

**RAPPORTO BIENNALE
SULLO STATO
DEL SISTEMA
UNIVERSITARIO
E DELLA RICERCA**

2016



Agenzia Nazionale di Valutazione
del sistema Universitario e della Ricerca

National Agency for the Evaluation
of Universities and Research Institutes



**RAPPORTO BIENNALE
SULLO STATO
DEL SISTEMA
UNIVERSITARIO
E DELLA RICERCA**

2016



Agenzia Nazionale di Valutazione
del sistema Universitario e della Ricerca

National Agency for the Evaluation
of Universities and Research Institutes

RAPPORTO BIENNALE SULLO STATO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO E DELLA RICERCA

2016



Agenzia Nazionale di Valutazione
del sistema Universitario e della Ricerca
National Agency for the Evaluation
of Universities and Research Institutes

AFFILIATE OF
ENQA

CONSIGLIO DIRETTIVO ANVUR

Presidente

Andrea Graziosi

Vice Presidente

Raffaella I. Rumiati

Componenti

Daniele Checchi

Paolo Miccoli

Susanna Terracini

DIRETTORE ANVUR

Sandro Momigliano

COORDINATORE DEL RAPPORTO

Daniele Checchi, *Consigliere ANVUR*

I capitoli del rapporto sono stati curati da:

capitolo I.1.1 Alessio Ancaiani e Vincenzina Setteducati; capitolo I.1.2 Giuseppe Carci e Valentina Testuzza; capitolo I.1.3 Giuseppe Carci e Valentina Carletti; capitolo I.1.4 Giuseppe Carci e Roberto Torrini; capitolo I.1.5 Giuseppe Carci; capitolo I.1.6 Giuseppe Carci e Roberto Torrini; capitolo I.1.7 Daniele Checchi e Stefania Nirchi; capitolo I.1.8 Alessio Ancaiani, Sandra Romagnosi, Susanna Terracini; capitolo I.1.9 Brigida Blasi; capitolo I.1.10 Alberto Ciolfi, Valeria Damiani, Federica Delli Zotti, Morena Sabella; capitolo I.2.1 Giovanna Colizza e Roberto Torrini; capitolo I.2.2 Daniele Checchi e Vincenzina Setteducati; capitolo I.2.3 Brigida Blasi e Roberto Torrini; capitolo I.2.4 Cecilia Bibbò; capitolo I.2.5 Andrea Bonaccorsi (Università di Pisa) e Paola Costantini (Università Roma Tor Vergata); capitolo I.2.6 Marco De Santis-Puzzonia e Irene Mazzotta; capitolo I.2.7 Adriano Scaletta; capitolo II.3.1 Marco De Santis-Puzzonia; capitolo II.3.2 Rosa Margherita Lacatena; capitolo II.3.3 Alberto Francesco Anfossi; capitolo II.3.4 Rosa Margherita Lacatena e Carmela Anna Nappi; capitolo II.3.5 Irene Mazzotta; capitolo II.4.1 Tindaro Cicero e Scipione Sarlo; capitolo II.4.2 Tindaro Cicero e Scipione Sarlo; capitolo II.4.3 Antonio Ferrara; capitolo II.4.4 Carmela Anna Nappi e Sandra Romagnosi.

© 2016

ANVUR

Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

Via Ippolito Nievo 35

00153 Roma

RINGRAZIAMENTI

Un ringraziamento particolare va ai Proff. Stefano Fantoni e Sergio Benedetto, rispettivamente Presidente e Componente del Consiglio Direttivo dell'ANVUR sino al 1 maggio 2016, nonché al dott. Roberto Torrini, già Direttore dell'ANVUR, che ha coordinato le attività per la stesura del Rapporto fino al 28 febbraio 2016.

Il dott. Alessio Ancaiani, Dirigente Area Valutazione delle Università dell'ANVUR, e il dott. Marco Malgarini, Dirigente Area Valutazione della Ricerca dell'ANVUR, hanno contribuito al coordinamento, rispettivamente, della prima e della seconda Parte del Rapporto.

Il dott. Valter Brancati, Dirigente Area Amministrativo-Contabile dell'ANVUR, ha coordinato le attività di produzione del Rapporto.

Si ringraziano inoltre:

la dott.ssa Gianna Barbieri e i funzionari dell'Ufficio di Statistica del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, che ella dirige, per le elaborazioni di dati e il supporto informativo;

il Consorzio interuniversitario CINECA per le elaborazioni e il supporto operativo nell'analisi dei dati;

il Direttore Generale dott. Daniele Livon e il dott. Angelo Siddi della Direzione Generale per la programmazione, il coordinamento e il finanziamento delle istituzioni della formazione superiore del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, per il supporto documentale;

il Direttore Generale dott.ssa Maria Letizia Melina della Direzione Generale per lo studente, lo sviluppo e l'internazionalizzazione della formazione superiore del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, per il supporto documentale;

il Direttore Generale dott. Vincenzo Di Felice e l'ing. Mauro Massulli della Direzione generale per il coordinamento, la promozione e la valorizzazione della ricerca del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, per il supporto documentale;

il dott. Pasqualino Montanaro, il dott. Vincenzo Mariani, la dott.ssa Francesca Modena, la dott.ssa Ilaria De Angelis, la dott.ssa Giulia Martina Tanzi del Servizio Studi Struttura Economica e Finanziaria della Banca d'Italia, per la collaborazione nelle elaborazioni e nelle analisi preliminari sui micro dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti;

la dott.ssa Valeria Mastrostefano, ISTAT SSI/H Statistiche sull'innovazione nelle imprese, per la fornitura dei dati relativi al personale e alla spesa R&S negli Enti di Ricerca Italiani;

l'Istituto IRCRES del CNR (e in particolare la dott.ssa Emanuela Reale, la dott.ssa Emilia Primeri e il dott. Andrea Orazio Spinello) per la fornitura dei dati dalle banche dati H2020_projects_ecorda e H2020_proposals_ecorda;

l'Ispettorato Generale per gli ordinamenti del personale e l'analisi dei costi del lavoro pubblico, Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato del Ministero dell'Economia e delle Finanze (e in particolare il dott. Giovanni Crescenzi) per la fornitura dei dati di dettaglio sui contratti di collaborazione coordinata e continuativa attivi negli enti di Ricerca vigilati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Si ringraziano infine i collaboratori ANVUR, dott.ssa Giovanna Colizza, dott. Marco De Santis-Puzzonia, dott.ssa Antonella D'Apollo, dott.ssa Federica Delli Zotti, dott. Antonio Ferrara, dott.ssa Irene Mazzotta, dott.ssa Morena Sabella e dott. Scipione Sarlo, per il loro cruciale contributo alla redazione del Rapporto.

INDICE

I. IL SISTEMA UNIVERSITARIO

1. STUDENTI E LAUREATI

I.1.1 – L’OFFERTA FORMATIVA	2
I.1.1.1 – LE UNIVERSITÀ ITALIANE	3
I.1.1.2 – ANALISI DELL’OFFERTA DI CORSI DI STUDIO	4
I.1.1.3 – I CORSI DI STUDIO INTERNAZIONALI	9
I.1.1.4 – I CORSI DI STUDIO AD ACCESSO PROGRAMMATO LOCALE	12
I.1.1.5 – L’OFFERTA FORMATIVA TERZIARIA NON UNIVERSITARIA	13
I.1.1.A – APPENDICE	16
I.1.2 – IL SISTEMA DELL’ALTA FORMAZIONE ARTISTICA MUSICALE E COREUTICA (AFAM)	28
I.1.2.1 – UNO SGUARDO DI INSIEME	28
I.1.2.1.1 – RIFERIMENTI NORMATIVI	29
I.1.2.1.2 – I DATI DI INSIEME	31
I.1.2.1.3 – EVOLUZIONE DEL NUMERO DI ISCRITTI, DI STUDENTI STRANIERI E DI DOCENTI	33
I.1.2.2 – LE ACCADEMIE DI BELLE ARTI E GLI ISIA	38
I.1.2.2.1 – LA POPOLAZIONE STUDENTESCA E I CORSI DI STUDIO	38
I.1.2.2.2 – I DOCENTI	41
I.1.2.2.3 – L’ALTA FORMAZIONE ARTISTICA E IL LIVELLO TERZIARIO: QUALCHE RIFLESSIONE CONCLUSIVA	43
I.1.2.3 – IL SETTORE MUSICALE	45
I.1.2.3.1 – GLI STUDENTI E I CORSI	45
I.1.2.3.2 – I DOCENTI	48
I.1.2.4 – LINEE DI SVILUPPO DEL SISTEMA AFAM	49
I.1.3 – LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI E GLI STAGE E TIROCINI	53
I.1.3.1 – LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE	53
I.1.3.1.1 – DAL LIFELONG LEARNING PROGRAMME (2007-2013) A ERASMUS+ (2014-2020): VERSO I 30 ANNI DI MOBILITÀ ERASMUS	53
I.1.3.1.2 – LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE	57
I.1.3.1.3 – LA MOBILITÀ PER CREDITI	57
I.1.3.2 – GLI STAGE E I TIROCINI	65
I.1.3.2.1 – I DATI SU STAGE E TIROCINI NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE	65
I.1.3.2.2 – PRESENZA E ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI STAGE E TIROCINI	66
I.1.3.2.3 – STAGE E TIROCINI CURRICULARI	68
I.1.3.2.4 – STAGE POST LAUREAM	70
I.1.3.2.5 VALUTAZIONE AL TERMINE DEL TIROCINIO SVOLTO	70

I.1.4 – GLI IMMATRICOLATI E GLI ISCRITTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO	72
I.1.4.1 – GLI IMMATRICOLATI. ANDAMENTI GENERALI	74
I.1.4.1.1 – L'ANDAMENTO DEGLI IMMATRICOLATI PER AREA DI RESIDENZA	83
I.1.4.1.2 – L'ANDAMENTO DEGLI IMMATRICOLATI PER AREA TERRITORIALE DEL CORSO E LA MOBILITÀ GEOGRAFICA	90
I.1.4.2 – GLI ISCRITTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO	105
I.1.4.A – APPENDICE	110
I.1.5 – I PERCORSI DI STUDIO UNIVERSITARI: MONITORAGGIO, ESITI, INDICATORI	113
I.1.5.1 – ANALISI LONGITUDINALE DEI PERCORSI DI STUDIO: ABBANDONI, MOBILITÀ, LAUREA	115
I.1.5.1.1 – POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO E MODALITÀ DI ANALISI	115
I.1.5.1.2 – ESITO DEL PERCORSO DI STUDIO ALL'INIZIO DELL'A.A. 2014/15	118
I.1.5.1.3 – ESITO DEL PERCORSO DI STUDIO DOPO "N" ANNI DALL'IMMATRICOLAZIONE	119
I.1.5.1.3.1 – CORSI TRIENNALI DI PRIMO LIVELLO	120
I.1.5.1.3.2 – CORSI A CICLO UNICO	128
I.1.5.1.3.3 – CORSI BIENNALI DI SECONDO LIVELLO	130
I.1.5.1.4 – ABBANDONO TRA IL PRIMO E IL SECONDO ANNO DI CORSO	137
I.1.5.1.5 – LA MOBILITÀ TRA I E II ANNO DI CORSO: PASSAGGI AD ALTRO CORSO E TRASFERIMENTI DI ATENEO	141
I.1.5.1.6 – IL PASSAGGIO AI CORSI DI SECONDO LIVELLO DEI LAUREATI NEI CORSI DI PRIMO LIVELLO	143
I.1.5.2 – INDICATORI SUI PERCORSI DI STUDIO	148
I.1.5.2.1 – LA STRUTTURA DELLE SCHEDE DI INDICATORI	149
I.1.5.2.2 – ANALISI DATI DELLE SCHEDE DI INDICATORI	152
I.1.5.2.2.1 – ANALISI DATI PER TIPO DI CORSO DI STUDIO	153
I.1.5.2.2.2 – ANALISI DATI PER AREA GEOGRAFICA	155
I.1.5.2.2.3 – ANALISI DATI PER AREA CUN	157
I.1.5.2.3 – CONCLUSIONI	160
I.1.5.A – APPENDICE	161
I.1.5.A.1 – LE SCHEDE ANVUR CON GLI INDICATORI DI ATENEO	161
I.1.5.A.2 – INDICATORI ANVUR PER CLASSE DI CORSO DI LAUREA	173
I.1.6 – I LAUREATI	177
I.1.6.1 – I LAUREATI NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE	177
I.1.6.1.1 – LIVELLO DI ISTRUZIONE E TASSO DI LAUREA	178
I.1.6.1.2 – OFFERTA FORMATIVA, IL CONFRONTO INTERNAZIONALE	182
I.1.6.1.3 – LE CAUSE DEL RITARDO	184
I.1.6.1.3.1 – TASSO DI COMPLETAMENTO DEGLI STUDI SECONDARI	184
I.1.6.1.3.2 – IL PASSAGGIO DALLA SCUOLA ALL'UNIVERSITÀ	185
I.1.6.1.3.3 – TASSO DI COMPLETAMENTO DELL'ISTRUZIONE TERZIARIA	187
I.1.6.1.3.4 – IL RITARDO ITALIANO: UN ESERCIZIO CONTABILE	189
I.1.6.2 – I LAUREATI IN ITALIA, COMPOSIZIONE e ANDAMENTO NEL TEMPO	189
I.1.6.2.1 – I LAUREATI DI PRIMO E SECONDO LIVELLO IN ITALIA	190
I.1.6.2.1.1 – L'EVOLUZIONE E LE CARATTERISTICHE DEL FENOMENO	190
I.1.6.2.1.2 – LE CARATTERISTICHE DEI LAUREATI	195
I.1.6.A – APPENDICE	197
I.1.6.A.1 – IL SISTEMA INTERNAZIONALE DI CLASSIFICAZIONE STANDARD DELL'ISTRUZIONE ISCED 2011	197
I.1.6.A.2 – CLASSIFICAZIONE DEI PROGRAMMI DI STUDIO IN ITALIA (ISCED 1997 – ISCED 2011)	199
I.1.7 – I LAUREATI NEL MERCATO DEL LAVORO	200
I.1.7.1 – IL MERCATO DEL LAVORO PREMIA I LIVELLI DI ISTRUZIONE E DI COMPETENZE PIU' ALTI	201
I.1.7.1.1 – IL FENOMENO DELL'OVEREDUCATION	203

I.1.7.2 - TENDENZE DEL MERCATO DEL LAVORO: ESITI OCCUPAZIONALI A UNO E A CINQUE ANNI DAL TITOLO	203
I.1.7.2.1 - OCCUPAZIONE A UN ANNO E A CINQUE ANNI DALLA LAUREA	205
I.1.7.3 - LA CONDIZIONE OCCUPAZIONALE PER ATENEO	206
I.1.7.A - APPENDICE	210
I.1.8 - ASSICURAZIONE DI QUALITÀ NELL'ISTRUZIONE SUPERIORE	215
I.1.8.1 - IL CONTESTO EUROPEO	215
I.1.8.2 - RIFERIMENTI NORMATIVI E RUOLO DELL'ANVUR	218
I.1.8.3 - APPROCCI E METODI PER L'ASSICURAZIONE DI QUALITÀ: AUTOVALUTAZIONE, VALUTAZIONE PERIODICA, ACCREDITAMENTO (AVA)	219
I.1.8.3.1 - AUTOVALUTAZIONE	219
I.1.8.3.2 - ACCREDITAMENTO INIZIALE	220
I.1.8.3.3 - ACCREDITAMENTO PERIODICO	221
I.1.8.3.4 - VALUTAZIONE PERIODICA	224
I.1.8.4 - CRITICITÀ E PROPOSTE PER IL MIGLIORAMENTO DI AVA	224
I.1.8.4.1 - IL GRUPPO DI LAVORO ANVUR	227
I.1.8.4.2 - LE PRINCIPALI NOVITÀ DELLA PROPOSTA DI REVISIONE DEL SISTEMA AVA	228
I.1.8.4.3 - LINEE PRINCIPALI DELLA PROPOSTA DI REVISIONE DI AVA	229
I.1.9 - I SISTEMI DI RILEVAZIONE DELLE OPINIONI SULLA DIDATTICA	234
I.1.9.1 - LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA MEDIANTE LE OPINIONI DEGLI STUDENTI	234
I.1.9.2 - RICOGNIZIONE SUI SISTEMI DI RILEVAZIONE IN USO	239
I.1.9.3 - UTILIZZO DEI MODELLI AVA/ANVUR	244
I.1.9.3.1 - SCHEDA 1: STUDENTI FREQUENTANTI, INSEGNAMENTI	244
I.1.9.3.2 - SCHEDA 2: STUDENTI FREQUENTANTI, ORGANIZZAZIONE CORSI	246
I.1.9.3.3 - SCHEDA 3: STUDENTI NON FREQUENTANTI, INSEGNAMENTI	247
I.1.9.3.4 - SCHEDA 4: STUDENTI NON FREQUENTANTI, ORGANIZZAZIONE CORSI	248
I.1.9.3.5 - SCHEDA 5: LAUREANDI	249
I.1.9.3.6 - SCHEDA 6: LAUREATI	250
I.1.9.3.7 - SCHEDA 7: DOCENTI	251
I.1.9.3.8 - FOCUS SULLE UNIVERSITÀ TELEMATICHE	254
I.1.9.4 - I RISULTATI DELL'INDAGINE ALMALAUREA SUI LAUREATI	256
I.1.10 - LA SPERIMENTAZIONE SULLA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CARATTERE GENERALISTA ATTRAVERSO IL TEST SULLE COMPETENZE (TECO - 2013 e 2015)	259
I.1.10.1 - LE RAGIONI DELLA SPERIMENTAZIONE	259
I.1.10.2 - LA SPERIMENTAZIONE TECO	261
I.1.10.2.1 - GLI STRUMENTI	262
I.1.10.2.2 - LA PROVA DI PRESTAZIONE	263
I.1.10.2.3 - LA PROVA A RISPOSTA CHIUSA	264
I.1.10.2.4 - IL QUESTIONARIO	265
I.1.10.2.5 - COSTI DELLA SPERIMENTAZIONE	267
I.1.10.2.6 - LA PROVA PILOTA	267
I.1.10.3 - CRITICITÀ DELLA SPERIMENTAZIONE TECO 2015	268
I.1.10.3.1 - IL PROBLEMA DEL SELF SELECTION BIAS	268
I.1.10.3.2 - L'ATTIVITÀ DI CODIFICA DELLA PROVA PERFORMANCE TASK (PT)	272
I.1.10.3.3 - LA VERIFICA DELL'EFFICACIA DELLE PROVE	274
I.1.10.4 - IL CAMPIONE E I RISULTATI	277
I.1.10.4.1 - IL CAMPIONE TECO	278
I.1.10.4.2 - I RISULTATI DELLA SECONDA SPERIMENTAZIONE	279
I.1.10.5 - GLI SVILUPPI FUTURI DEL TECO	285

2. LE RISORSE E L'OFFERTA FORMATIVA

I.2.1 - RISORSE ECONOMICHE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO E SPESA DEGLI ATENEI	288
I.2.1.1 - IL FINANZIAMENTO DELL'UNIVERSITÀ IN ITALIA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE	290
I.2.1.2 - I FINANZIAMENTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO E GLI INTERVENTI A SOSTEGNO DEGLI STUDENTI E DEL DIRITTO ALLO STUDIO DA PARTE DEL MIUR	294
I.2.1.3 - L'ANDAMENTO NEL TEMPO DELLE ENTRATE DELLE UNIVERSITÀ STATALI ALLA LUCE DEI BILANCI RICLASSIFICATI	296
I.2.1.3.1 - LE ENTRATE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	298
I.2.1.4 - LA RIPARTIZIONE DELL'FFO: COSTO STANDARD E QUOTA PREMIALE	302
I.2.1.5 - L'ANDAMENTO NEL TEMPO DELLA SPESA DELLE UNIVERSITÀ STATALI ITALIANE	309
I.2.1.5.1 - LA SPESA PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	313
I.2.1.5.2 - IL COSTO MEDIO DEL PERSONALE DOCENTE A TEMPO INDETERMINATO E LA SUA INCIDENZA SUL COSTO DEL PERSONALE TOTALE	316
I.2.1.6 - GLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ ECONOMICA	317
I.2.1.A - APPENDICE	321
I.2.2 - DIRITTO ALLO STUDIO E CONTRIBUZIONE STUDENTESCA	333
I.2.2.1 - LO STATO DEL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO IN ITALIA	333
I.2.2.2 - LE RISORSE DESTINATE AL DIRITTO ALLO STUDIO	335
I.2.2.2.1 - IL FONDO INTEGRATIVO STATALE	335
I.2.2.2.2 - LA TASSA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO	336
I.2.2.2.3 - LE RISORSE PROPRIE DELLE REGIONI	338
I.2.2.3 - LA SPESA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO	339
I.2.2.4 - GLI INTERVENTI PER IL DIRITTO ALLO STUDIO	340
I.2.2.4.1 - LE BORSE DI STUDIO	340
I.2.2.4.2 - I SERVIZI ABITATIVI E DI RISTORAZIONE	343
I.2.2.5 - LA CONTRIBUZIONE STUDENTESCA E GLI ESONERI	346
I.2.2.A - APPENDICE	353
I.2.3 - LE RISORSE UMANE DOCENTE: UN QUADRO DI INSIEME	356
I.2.3.1 - ANALISI DELLE ENTRATE E DELLE USCITE DEI DOCENTI NEGLI ULTIMI ANNI	358
I.2.3.1.1 - LA COMPOSIZIONE PER QUALIFICA E AREA SCIENTIFICA	359
I.2.3.1.2 - LA COMPOSIZIONE PER GENERE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	363
I.2.3.1.3 - LA LEGGE 240/10 E LE CARRIERE DEI DOCENTI	374
I.2.3.1.4 - L'ANALISI DEI FLUSSI IN INGRESSO E IN USCITA DAI RUOLI	378
I.2.3.1.5 - L'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA PER ETÀ DEL CORPO DOCENTE	387
I.2.3.2 - LE ALTRE FIGURE PROFESSIONALI	391

I.2.4 - IL CARICO DIDATTICO DEI DOCENTI	396
I.2.4.1 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO	397
I.2.4.2 - LA DIDATTICA EROGATA NEI DATI DELLA SCHEDA SUA-CDS	398
I.2.4.2.1 - POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO E PULITURA DEI DATI	398
I.2.4.2.2 - ATTIVITÀ DIDATTICHE E CARICO DIDATTICO DEI DOCENTI	399
I.2.4.3 - GLI INSEGNAMENTI E I DOCENTI A CONTRATTO	409
I.2.4.3.1 - ANALISI DEGLI INSEGNAMENTI A CONTRATTO	410
I.2.4.3.2 - GLI INSEGNAMENTI A CONTRATTO NELLE ATTIVITÀ DI BASE	418
I.2.4.4 - CONCLUSIONI	421
I.2.5 - GLI ESITI DELL'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE	422
I.2.5.1 - INTRODUZIONE	422
I.2.5.2 - TASSI DI ABILITAZIONE PER AREA SCIENTIFICA	423
I.2.5.3 - TASSI DI ABILITAZIONE PER CATEGORIA DI CANDIDATI	425
I.2.5.4 - TASSI DI ABILITAZIONE E GENERE DEI CANDIDATI	428
I.2.5.5 - INDICATORI DI QUALITÀ DELLA RICERCA E AUTOSELEZIONE DEI CANDIDATI	431
I.2.6 - LE PROCEDURE DI SELEZIONE DEI DOCENTI A SEGUITO DELL'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE: RISULTATI DELL'ANALISI DEI BANDI PUBBLICATI DAGLI ATENEI (2013-2015)	438
I.2.6.1 - IL RECLUTAMENTO DEL PERSONALE DOCENTE SECONDO LA DISCIPLINA VIGENTE	439
I.2.6.1.1 - I PROCEDIMENTI DI CHIAMATA DA PARTE DELLE UNIVERSITÀ	443
I.2.6.2 - LA SELEZIONE DEI CANDIDATI	446
I.2.7 - LA PERFORMANCE DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO	449
I.2.7.1 - IL PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO IN CIFRE	449
I.2.7.2 - LA VALUTAZIONE DELLA PERFORMANCE NEL SETTORE UNIVERSITARIO E DELLA RICERCA	462

II. LO STATO DELLA RICERCA

3. RISORSE, CARATTERISTICHE ISTITUZIONALI E FINANZIAMENTO

II.3.1 – II DIMENSIONAMENTO DELLA RICERCA IN ITALIA E NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE: RISORSE FINANZIARIE E UMANE	466
II.3.1.1 – LE RISORSE FINANZIARIE	467
II.3.1.2 – LE RISORSE UMANE	480
II.3.2 – IL FINANZIAMENTO PUBBLICO DELLA RICERCA: IL RUOLO DEL MIUR	487
II.3.2.1 – INTRODUZIONE	487
II.3.2.2 – IL FONDO ORDINARIO PER IL FINANZIAMENTO DEGLI ENTI E ISTITUZIONI DI RICERCA (FOE)	490
II.3.2.3 – FONDO PER GLI INVESTIMENTI NELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA (FIRST)	492
II.3.2.3.1 – PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE NAZIONALE DELLE UNIVERSITÀ (PRIN)	493
II.3.2.3.2 – FONDO PER GLI INVESTIMENTI DELLA RICERCA DI BASE (FIRB)	497
II.3.2.3.3 – FONDO PER LE AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA (FAR)	498
II.3.2.A – APPENDICE	500
II.3.3 – LA CAPACITÀ DI ACCESSO AI FINANZIAMENTI EUROPEI	502
II.3.3.1 – IL PROGRAMMA HORIZON 2020	503
II.3.3.2 – ANALISI PER PAESE	507
II.3.3.2.1 – IL CONFRONTO INTERNAZIONALE DEI RISULTATI IN RAPPORTO AI FATTORI DI INPUT	526
II.3.3.2.2 – ITALIA: RIPARTIZIONE DEI FINANZIAMENTI PER AREA GEOGRAFICA	529
II.3.3.3 – ANALISI PER SETTORE: I SETTORI ‘ISTRUZIONE SUPERIORE’ E ‘RICERCA’	532
II.3.3.4 – APPROFONDIMENTO SUL PROGRAMMA ERC	539
II.3.3.4.1 – ITALIA: DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEI PROGETTI ERC	543
II.3.4 – I CORSI DI DOTTORATO: ANALISI DEGLI EFFETTI DEL DM 45/2013 E SUCCESSIVI REGOLAMENTI	545
II.3.4.1 – LA NUOVA DISCIPLINA SUI CORSI DI DOTTORATO	545
II.3.4.2 – LE CARATTERISTICHE DEI CORSI DI DOTTORATO PRIMA E DOPO LA RIFORMA	547
II.3.4.2.1 – NUMEROSITÀ DEI CORSI	547
II.3.4.2.2 – NUMEROSITÀ DEI COLLEGI	551
II.3.4.2.3 – QUALITÀ SCIENTIFICA DEL COLLEGIO	553
II.3.4.2.4 – IMPORTANZA DEI DOTTORATI IN COLLABORAZIONE E CONVENZIONE	555
II.3.4.3 – I DOTTORANDI: SELETTIVITÀ, ATTRATTIVITÀ, ANALISI DI GENERE	556

II.3.5 - LA STRUTTURA OCCUPAZIONALE DEGLI ENTI DI RICERCA VIGILATI DAL MIUR	562
II.3.5.1 - PREMESSA	563
II.3.5.2 - IL PERSONALE DI RICERCA DI RUOLO	567
II.3.5.2.1 - ANALISI PER GENERE	569
II.3.5.2.2 - ANALISI PER ETÀ	571
II.3.5.3 - IL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO DI RUOLO	574
II.3.5.3.1 - ANALISI PER GENERE	576
II.3.5.3.2 - ANALISI PER ETÀ	577
II.3.5.4 - L'ALTRO PERSONALE	579
II.3.5.5 - IL PERSONALE FLESSIBILE	581
II.3.5.6 - I COLLABORATORI (CO.CO.CO)	584
II.3.5.A - APPENDICE	586

4. QUALITÀ E IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

II.4.1 – IL POSIZIONAMENTO INTERNAZIONALE DELLA RICERCA ITALIANA	599
II.4.1.1 – LE BANCHE DATI E LE FINESTRE TEMPORALI	600
II.4.1.2 – GLI INDICATORI	601
II.4.1.3 – LA PRODUZIONE SCIENTIFICA	601
II.4.1.4 – LE COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE	606
II.4.1.5 – LA PRODUZIONE SCIENTIFICA D'ECCELLENZA	608
II.4.1.5.1 – L'IMPATTO CITAZIONALE DELLE AREE BIBLIOMETRICHE	620
II.4.1.6 – LA PRODUTTIVITÀ SCIENTIFICA DELL'ITALIA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE	626
II.4.1.7 – LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE	630
II.4.1.7.1 – GLI INDICATORI	630
II.4.1.7.2 – RISULTATI	631
II.4.1.A – APPENDICE	633
II.4.2 – LA SCHEDA UNICA ANNUALE PER LA RICERCA DIPARTIMENTALE (SUA-RD)	646
II.4.2.1 – DEFINIZIONE E BASI NORMATIVE DELLA SUA-RD	646
II.4.2.2 – COMPOSIZIONE DELLA SUA-RD (PARTE I, II E III)	647
II.4.2.3 – LA DESCRIZIONE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO SECONDO LA SUA-RD	648
II.4.2.3.1 – LE INFRASTRUTTURE DEGLI ATENEI: LE GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA E IL PATRIMONIO BIBLIOGRAFICO	648
II.4.2.3.2 – I GRUPPI DI RICERCA E LA LORO CARATTERIZZAZIONE DISCIPLINARE	655
II.4.2.4 – LA PRODUZIONE SCIENTIFICA NEI DIPARTIMENTI ITALIANI	659
II.4.2.4.1 – LA PRODUZIONE SCIENTIFICA PRESENTE IN SUA-RD	660
II.4.2.4.2 – LA PRODUTTIVITÀ SCIENTIFICA DEI DIPARTIMENTI	666
II.4.2.4.3 – LA PRODUTTIVITÀ DEI DOTTORANDI DI RICERCA	669
II.4.3 – LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA IN UNA PROSPETTIVA COMPARATA	672
II.4.3.1 – INTRODUZIONE	672
II.4.3.2 – METODOLOGIE	673
II.4.3.3 – I SISTEMI EVALUATION-BASED	674
II.4.3.3.1 – REGNO UNITO	676
II.4.3.3.2 – AUSTRALIA	677
II.4.3.3.3 – HONG KONG	679
II.4.3.3.4 – NUOVA ZELANDA	680
II.4.3.4 – I SISTEMI INDICATOR-BASED	681
II.4.4 – LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA IN ITALIA: EVOLUZIONE STORICA E METODOLOGICA	684
II.4.4.1 – PERCHÉ MISURARE LA QUALITÀ DELLA RICERCA?	684
II.4.4.2 – LA VTR 2001-2003	687
II.4.4.3 – LA VQR 2004-2010	687
II.4.4.4 – LA VQR 2011-2014	689
II.4.4.5 – LA TERZA MISSIONE E L'EVOLUZIONE DELLA VALUTAZIONE DELL'ANVUR	691

I. IL SISTEMA UNIVERSITARIO



1. STUDENTI E LAUREATI

I.1.1 - L'OFFERTA FORMATIVA

In questo capitolo si riporta un'analisi dell'evoluzione dell'offerta dei corsi di studio universitari a partire dall'a.a. 2003/04. In sintesi dall'analisi emergono i seguenti risultati.

- Il sistema universitario italiano è basato prevalentemente sulle università statali (61 atenei), le quali accolgono il 90% circa degli iscritti. Alle università non statali (30 atenei, di cui 11 telematici) è iscritto il 9% degli studenti, il 3,5% costituito dagli studenti delle università telematiche. Oltre l'83% degli studenti è concentrato nei 41 atenei medio-grandi (con oltre 15.000 studenti).
- Il numero dei corsi di studio, velocemente cresciuto nella prima metà del decennio scorso, in seguito alla riforma degli ordinamenti didattici del 3+2, ha raggiunto un valore massimo di 5.879 corsi nel 2007/08, per poi ridursi dall'a.a. 2008/09 di circa 1.300 unità. Il calo è stato più marcato per i corsi di primo livello e negli atenei del Centro. Si è anche ridotto il numero di comuni sede decentrata di corsi di studio.
- L'offerta formativa è caratterizzata da pochi corsi di studio in lingua inglese; solo 310 corsi di studio (circa il 7% del totale dei corsi attivi) utilizzano anche solo parzialmente la lingua inglese. Solo 140 corsi di studio offrono percorsi in convenzione con atenei stranieri finalizzati al rilascio del doppio titolo o del titolo congiunto, mentre i corsi che offrono convenzioni con altri paesi finalizzate alla mobilità degli studenti sono oltre 1.400.

I.1.1.1 – LE UNIVERSITÀ ITALIANE

Nell'a.a. 2015/16 operano sul territorio italiano 96 istituzioni universitarie: 66 sono università statali (comprese le 3 scuole superiori ad ordinamento speciale, che si occupano principalmente della formazione post laurea, e i 2 istituti di alta formazione dottorale), 30 sono università non statali legalmente riconosciute, di cui 11 università telematiche (tabella I.1.1.1).

Tab. I.1.1.1 – Numero di istituzioni universitarie per tipologia, ripartizione geografica e dimensione degli atenei*. Anno Accademico 2015/16

Ripartizione geografica/ Dimensione degli atenei	Università statali	di cui Scuole superiori o Istituti di alta formazione dottorale	Università non statali	di cui telematiche	Totale
NORD	24	2	10	1	34
Grandi	5				5
Medi	13		1		14
Piccoli	6	2	9	1	15
CENTRO	19	3	12	6	31
Grandi	3				3
Medi	5		2	2	7
Piccoli	11	3	10	4	21
MEZZOGIORNO	23		6	2	29
Grandi	4				4
Medi	8				8
Piccoli	11		6	2	17
ITALIA	66	5	28	9	94
Grandi	12				12
Medi	26		3	2	29
Piccoli	28	5	25	7	53

* Grandi: più di 40.000 iscritti; Medi: iscritti compresi tra 15.000 e 40.000; Piccoli: con meno di 15.000 iscritti.

Non sono riportate in Tabella le università telematiche Leonardo Da Vinci (Torrevecchia Teatina) e IUL (Firenze) non presenti in Anagrafe Nazionale Studenti. (Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa; Anagrafe Nazionale Studenti)

Escludendo le scuole speciali e suddividendo gli atenei in base alla dimensione, vi sono 12 grandi atenei con oltre 40.000 iscritti, 29 atenei medi (tra 15.000-40.000) e 48 atenei piccoli (meno di 15.000 iscritti). I grandi atenei, 12 università statali (di cui un politecnico), assorbono il 42,7% degli iscritti, i 29 atenei medi il 40,5 % e i restanti piccoli atenei appena il 15,8%. Quasi il 91% degli studenti è iscritto a un'università statale. Alle università non statali è iscritto il 9,4% degli studenti; il 3,5% è costituito dagli studenti delle università telematiche (in crescita di 1 punto percentuale rispetto allo scorso rapporto).

Tab. I.1.1.2 – Numero di istituzioni e iscritti per tipologia e dimensione dell'istituzione universitaria*. A.A. 2014/2015

Tipologia	Istituzioni	N. medio di iscritti	N. totale di iscritti	Quota degli iscritti sul totale
Statale	61	24858	1.516.337	90,6
di cui università	58	24.721	1.433.791	85,6
Grande	11	61.290	674.195	40,3
Medio	25	23.146	578.660	34,6
Piccolo	22	8.224	180.936	10,8
di cui politecnico	3	27.515	82.546	4,9
Grande	1	41.442	41.442	2,5
Medio	1	30.895	30.895	1,8
Piccolo	1	10.209	10.209	0,6
Non statale	28	5.632	157.700	9,4
di cui non telematiche	19	5.190	98.619	5,9
Medio	1	37.009	37.009	2,2
Piccolo	18	3.423	61.610	3,7
di cui telematiche	9	6.565	59.081	3,5
Medio	2	15.366	30.732	1,8
Piccolo	7	4.050	28.349	1,7
Totale	89	18.809	1.674.037	100,0

*Non sono riportate in Tabella le università telematiche Leonardo Da Vinci (Torrevecchia Teatina) e IUL (Firenze) non presenti in Anagrafe Nazionale Studenti. (Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa; Anagrafe Nazionale Studenti)

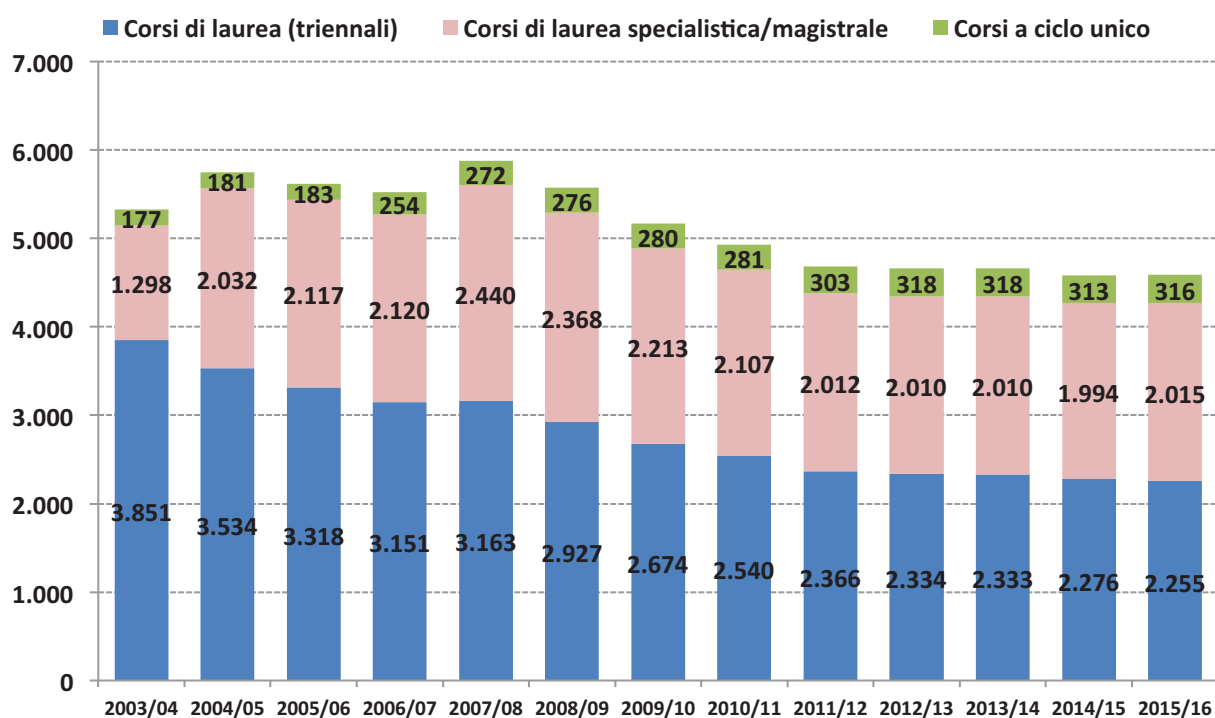
I.1.1.2 – ANALISI DELL'OFFERTA DI CORSI DI STUDIO

Nell'a.a. 2015/16, come risulta dalla banca dati *Offerta formativa* (il catalogo ufficiale del MIUR consultabile all'indirizzo <http://www.universitaly.it/index.php/cercacorsi/universita>), sono presenti 4.586 corsi di studio, di cui 2.255 di primo livello, 2.015 di secondo livello e 316 a ciclo unico¹. Come si può osservare dalla figura I.1.1.1, il numero di corsi raggiunge il valore massimo di 5.879 nell'a.a. 2007/08. Dall'anno accademico successivo, in linea con gli indirizzi governativi, si assiste a una razionalizzazione dell'offerta formativa. Il numero dei corsi, che era cresciuto molto in seguito all'introduzione del 3+2, anche se in parte a causa della previsione di due livelli formativi, laurea e laurea specialistica, ha subito una contrazione di 1.289 corsi, pari al 21,9% (28,7% per i corsi di primo livello, 17,4% per i corsi di secondo livello). I corsi a ciclo unico, che dal 2006/07 includono anche quelli magistrali a ciclo unico di giurisprudenza precedentemente organizzati secondo il modello 3+2, sono invece aumentati del 16,2%.

A livello territoriale il calo risulta diffuso (figura I.1.1.2 e tabella I.1.1.3) ma relativamente più intenso negli atenei del Centro, dove il numero dei corsi si è ridotto del 28,2%; è stato in linea con gli andamenti medi nel Mezzogiorno e più contenuto nel Nord (-17,1%). Conseguentemente la quota del Nord sul totale è salita dal 40,3% al 42,8% e quella del Centro si è ridotta dal 28,6% al 26,3%.

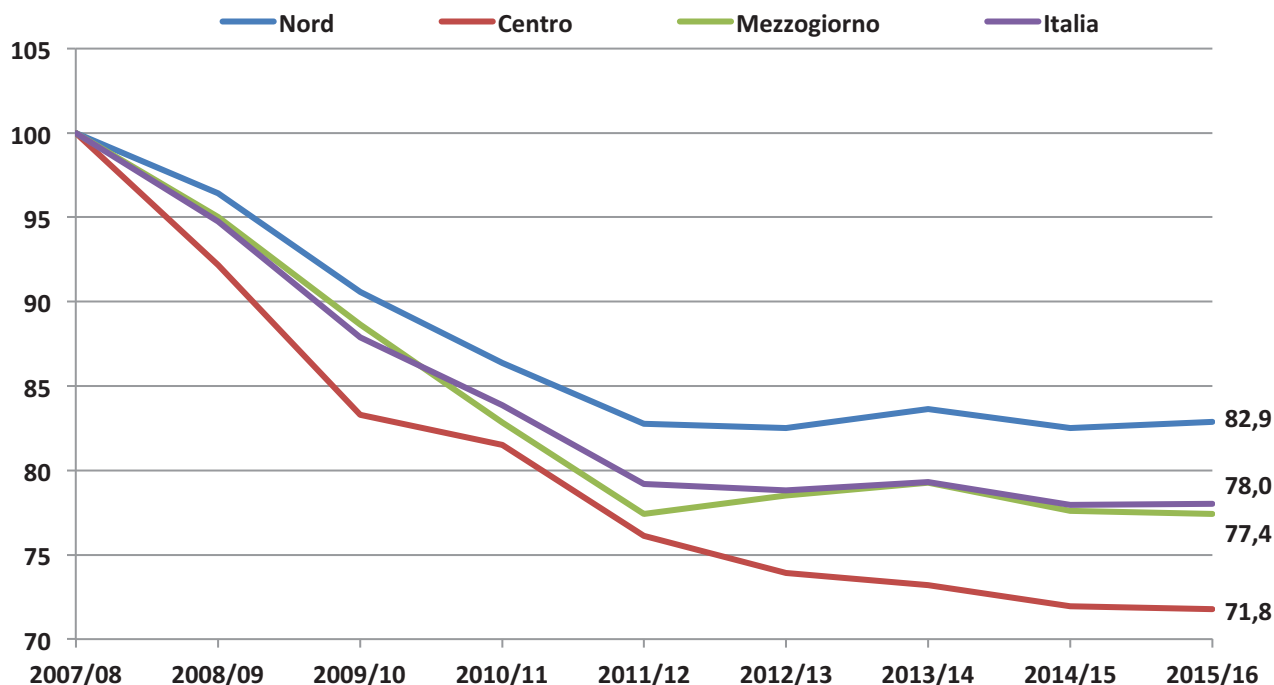
¹ Nella banca dati sono presenti i corsi di studio aperti alle iscrizioni degli studenti. Non tutti vengono poi effettivamente attivati.

Fig. I.1.1.1 – Numero di corsi attivi per tipologia



(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Fig. I.1.1.2 – Corsi attivi per ripartizione geografica (numeri indice 2007/2008=100)



(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Tab. I.1.1.3 – Corsi attivi per tipologia e ripartizione geografica (valori assoluti e percentuali)

Anno	Corsi di laurea di primo livello	Corsi di laurea di secondo livello	Corsi di laurea a ciclo unico	Totale corsi offerti	Corsi di laurea di primo livello	Corsi di laurea di secondo livello	Corsi di laurea a ciclo unico	Totale corsi offerti
	Numero				Quota sul totale nazionale			
NORD								
2007/08	1.253	1.016	98	2.367	39,6	41,6	36,0	40,3
2008/09	1.182	1.000	100	2.282	40,4	42,2	36,2	41,0
2009/10	1.101	938	105	2.144	41,2	42,4	37,5	41,5
2010/11	1.043	894	107	2.044	41,0	42,4	38,1	41,5
2011/12	988	853	118	1.959	42,0	42,6	39,1	42,1
2012/13	984	851	118	1.953	42,1	42,8	38,1	42,2
2013/14	989	870	121	1.980	42,4	43,3	38,1	42,5
2014/15	971	863	119	1.953	42,7	43,3	38,0	42,6
2015/16	968	875	119	1.962	42,9	43,4	37,7	42,8
CENTRO								
2007/08	896	720	67	1.683	28,3	29,5	24,6	28,6
2008/09	811	671	69	1.551	27,7	28,3	25,0	27,8
2009/10	724	610	68	1.402	27,1	27,6	24,3	27,1
2010/11	717	588	67	1.372	28,2	27,9	23,8	27,8
2011/12	656	552	73	1.281	27,9	27,6	24,2	27,5
2012/13	633	536	75	1.244	27,1	27,0	24,2	26,9
2013/14	613	540	79	1.232	26,3	26,9	24,8	26,4
2014/15	598	535	78	1.211	26,3	26,8	24,9	26,4
2015/16	589	540	79	1.208	26,1	26,8	25,0	26,3
MEZZOGIORNO								
2007/08	1.014	708	107	1.829	32,1	29,0	39,3	31,1
2008/09	934	697	107	1.738	31,9	29,4	38,8	31,2
2009/10	849	665	107	1.621	31,8	30,0	38,2	31,4
2010/11	782	626	107	1.515	30,8	29,7	38,1	30,7
2011/12	707	598	111	1.416	30,1	29,9	36,8	30,4
2012/13	720	599	117	1.436	30,8	30,2	37,7	31,0
2013/14	732	600	118	1.450	31,4	29,9	37,1	31,1
2014/15	707	596	116	1.419	31,1	29,9	37,1	31,0
2015/16	698	600	118	1.416	31,0	29,8	37,3	30,9

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Contestualmente si è anche ridotta la diffusione dei corsi sul territorio, misurata in termini di numero di comuni sede di corso di studio.

Nella tabella I.1.1.4 si riporta il numero di sedi in cui i corsi offerti vengono svolti, distinguendo le sedi universitarie tra le seguenti tipologie:

- sedi di università (per le università a rete di sedi si considera la sola sede principale);
- sedi di facoltà (o dipartimenti) al di fuori della sede di università;
- sedi di corsi di studio al di fuori delle sedi di università e di facoltà (sedi decentrate). Di queste si evidenziano le sedi decentrate in cui vengono offerti esclusivamente corsi di studio delle professioni sanitarie (sia di primo che di secondo livello), che rispondono prevalentemente ad esigenze legate ai servizi sanitari definite secondo accordi con il sistema sanitario nazionale.

Nell'ultimo anno accademico disponibile i comuni in cui ha sede almeno una università sono 56 (rispetto all'anno accademico precedente non si rileva la sede di Torrecchia Teatina dell'Università telematica Leonardo Da Vinci che non ha alcun corso in offerta formativa), mentre le sedi di facoltà (o dipartimenti) al di fuori della sede centrale di ateneo sono 37. I due valori si mantengono più o meno stabili nel decennio considerato, mentre continua il sensibile calo del numero di sedi decentrate di corsi di studio di primo o secondo livello (110 nel 2015/16, erano 162 nel 2006/07). Diminuisce anche negli ultimi due anni accademici la numerosità del sottoinsieme di sedi decentrate in cui sono attivi solo corsi dell'area delle professioni sanitarie.

Tab. I.1.1.4 – Numero di comuni per tipologia di sede

Tipologia di sede	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Comuni sede di ateneo	54	54	54	56	57	57	57	57	57	57	57	57	56
Comuni sede di facoltà o dipartimento¹	31	32	33	33	33	34	35	35	35	36	37	36	37
Comuni sede di corso² - sedi decentrate	132	150	148	162	156	151	136	130	122	128	117	115	110
di cui sede esclusivamente di corsi delle professioni sanitarie	30	36	41	45	39	45	38	50	49	57	55	52	48

¹ Comuni sede di facoltà o dipartimento fuori dalla sede di ateneo.

² Comuni sede di corso fuori dalla sede di ateneo e di facoltà.

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Nella tabella I.1.1.5 si incrociano i dati dell'offerta formativa, con la domanda di formazione per l'a.a. 2014/15 desunti dall'Anagrafe Nazionale Studenti. Per ciascuna ripartizione territoriale e per ciascuna tipologia di sedi, si riporta: il numero di sedi, il numero di corsi presenti nell'offerta formativa dello stesso anno accademico, il numero di iscritti in tali corsi ed un indicatore di "densità", ovvero il numero medio di iscritti per corso.

Si può notare che le sedi decentrate attive in tale anno accademico (ovvero le sedi in cui è presente almeno un iscritto al primo anno) sono in totale 110 (50 al Nord, 29 al Centro e 31 al Sud), di queste 47 sono sede esclusivamente di corsi delle professioni sanitarie (22 al Nord, 12 al Centro e 13 al Sud).

La “densità” misurata per i corsi, in generale è più elevata nel Mezzogiorno (388 iscritti per corso in media) rispetto alle altre ripartizioni (353,5 studenti per corso al Nord e 356,8 al Centro); si notano differenze sostanziali anche in relazione alla tipologia di sede, infatti i corsi attivi presso le sedi centrali di ateneo sono più affollati rispetto a quelli attivi presso le sedi di facoltà (o dipartimentali) distaccate (con l’eccezione del Mezzogiorno) ed a quelli attivi in sedi decentrate.

Inoltre vi sono ancora 70 sedi non riportate nella banca dati dell’offerta formativa, in cui sono presenti solo corsi di studio ad esaurimento (ovvero con un numero di iscritti al primo anno pari a zero ma con iscritti totali non nulli).

Tab. I.1.1.5 – Domanda e offerta di formazione per ripartizione geografica e tipologia di sede*. A.A. 2014/15

Domanda e offerta	1	2	3	4	Totale sedi attive	5
NORD						
N. sedi	23	21	50	22	94	14
N. corsi offerti	1.578	237	131	26	1.946	0
N. iscritti	596.779	66.813	24.377	3.465	687.969	557
N. medio di iscritti per corso attivo	378,2	281,9	186,1	133,3	353,5	
CENTRO						
N. sedi	11	3	29	12	43	19
N. corsi offerti	1.120	25	66	16	1.211	0
N. iscritti	411.659	6.050	14.328	3.399	432.037	1768
N. medio di iscritti per corso attivo	367,6	242,0	217,1	212,4	356,8	
MEZZOGIORNO						
N. sedi	22	12	31	13	65	37
N. corsi offerti	1.272	81	65	17	1.418	0
N. iscritti	500.774	34.429	14.993	1.923	550.196	1.210
N. medio di iscritti per corso attivo	393,7	425,0	230,7	113,1	388,0	
Italia						
N. sedi	56	36	110	47	202	70
N. corsi offerti	3.970	343	262	59	4.575	0
N. iscritti	1.509.212	107.292	53.698	8.787	1.670.202	3.535
N. medio di iscritti per corso attivo	380,2	312,8	205,0	148,9	365,1	

* 1: Comuni sede di ateneo; 2: Comuni sede di facoltà o dipartimento (fuori dalla sede di ateneo); 3: Comuni sede di corso (fuori dalla sede di ateneo e di facoltà) – sedi decentrate; 4: Comuni sede esclusivamente di corsi delle professioni sanitarie; 5: Comuni sede esclusivamente di corsi in via di esaurimento.
(Fonte: MIUR – Banca dati dell’Offerta formativa)

Nella tabella I.1.1.A1, in appendice, si mostra in dettaglio, per ciascuna regione, l’elenco delle sedi universitarie raggruppate secondo la classificazione precedente. Per ciascuna sede si riporta il numero di corsi presenti nell’offerta formativa, il numero di iscritti al I anno ed il numero di iscritti in totale.

Analizzando l’evoluzione dei corsi per area scientifica (area CUN di riferimento), la riduzione più consistente la si registra nell’area letteraria (area 10) e in quella giuridica (area 12), anche se su tale flessione potrebbe avere influito

il passaggio al ciclo unico. Riduzioni superiori al 25% si riscontrano anche nell'area delle Scienze chimiche (area 3), nell'area di Scienze della terra (area 4) e area Scienze agrarie e veterinarie (area 7). Molto più contenuti sono invece i cali nell'area medica (area 6) e biologica (area 5), nell'area delle Scienze politiche e sociali (area 14) e nell'area storica, filosofica, pedagogica e psicologica (area 11).

Tab. I.1.1.6 – Numero dei corsi attivi per area scientifica

Area scientifica	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Variazione % 2007/2013
Area 1	196	189	177	166	165	163	160	160	161	-17,9
Area 2	130	124	109	102	98	98	99	100	99	-23,8
Area 3	206	189	179	166	159	157	152	149	150	-27,2
Area 4	161	156	146	139	127	125	121	120	119	-26,1
Area 5	354	346	324	315	305	306	308	303	303	-14,4
Area 6	1.005	1.039	1.005	1.010	957	961	961	940	919	-8,6
Area 7	279	255	230	216	199	213	204	205	205	-26,5
Area 8	394	380	365	332	295	293	303	301	302	-23,4
Area 9	624	596	561	515	501	500	508	512	515	-17,5
Area 10	783	651	546	493	457	448	449	437	433	-44,7
Area 11	501	480	461	450	442	430	440	424	431	-14,0
Area 12	220	198	150	132	125	126	124	123	121	-45,0
Area 13	616	558	515	497	469	456	468	469	480	-22,1
Area 14	410	410	399	398	357	357	365	340	348	-15,1
Totale	5.879	5.571	5.167	4.931	4.656	4.633	4.662	4.583	4.586	-22,0

* 1 – Scienze matematiche e informatiche; 2 – Scienze fisiche; 3 – Scienze chimiche; 4 – Scienze della Terra; 5 – Scienze biologiche; 6 – Scienze mediche; 7 – Scienze agrarie e veterinarie; 8 – Ingegneria civile e architettura; 9 – Ingegneria industriale e dell'informazione; 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 13 – Scienze economiche e statistiche; 14 – Scienze politiche e sociali.
(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

I.1.1.3 – I CORSI DI STUDIO INTERNAZIONALI

Si analizza di seguito il livello di “internazionalizzazione” dell’offerta formativa dell’anno accademico 2015/16. I dati sono ricavati dalle informazioni presenti nella Scheda Unica Annuale di Corso di Studi (SUA-CdS) che le Università hanno l’obbligo di redigere e aggiornare annualmente per ciascun corso di studi attivo.² Il grado di “internazionalizzazione” dei corsi offerti verrà analizzato secondo tre aspetti:

- la lingua in cui gli insegnamenti del corso vengono erogati,
- gli accordi e le convenzioni con atenei esteri per l'erogazione di corsi “interateneo” che prevedono il doppio titolo o il titolo congiunto,
- gli accordi e le convenzioni con atenei esteri per favorire la mobilità internazionale degli studenti.

² Rispetto ai 4.586 corsi di studio attivi riportati nelle tabelle dei paragrafi precedenti faremo riferimento in questo paragrafo a 4.337 schede: ad ogni scheda possono corrispondere più sedi didattiche aventi il medesimo ordinamento di corso, ovvero corsi esattamente replicati in sedi diverse con le medesime caratteristiche, ivi comprese quelle di cui si parlerà in questo paragrafo.

Rispetto al primo punto nel 2015/16 i corsi di studio impartiti interamente in lingua inglese sono 245 (il 5,6% del totale), quelli che utilizzano l'inglese solo in parte del percorso formativo sono 63 (1,5% del totale). La distribuzione territoriale evidenzia una concentrazione al Nord (59% dei corsi) rispetto al Centro (26%) e al Mezzogiorno (15% circa), mentre la distribuzione per area disciplinare evidenzia una forte concentrazione nelle aree di Scienze economiche e statistiche (23,5% dei corsi) e Ingegneria (22,9%).

Tab. I.1.1.7 – Numero dei corsi in inglese per area geografica

Area geografica	Corsi interamente in Inglese	% sul totale	Corsi parzialmente in Inglese	% sul totale	Totale Corsi in inglese	% sul totale
NORD	151	61,6	32	49,2	183	59,0
CENTRO	63	25,7	18	27,7	81	26,1
MEZZOGIORNO	31	12,7	15	23,1	46	14,8
Totale	245	100,0	65	100,0	310	100,0

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Tab. I.1.1.8 – Numero dei corsi in inglese per area disciplinare

Area scientifica	Corsi interamente in Inglese	% sul totale	Corsi parzialmente in Inglese	% sul totale	Totale Corsi in inglese	% sul totale
Area 1	15	6,1	5	7,7	20	6,5
Area 2	7	2,9	3	4,6	10	3,2
Area 3	5	2,0	2	3,1	7	2,3
Area 4	3	1,2	0	0,0	3	1,0
Area 5	11	4,5	4	6,2	15	4,8
Area 6	21	8,6	3	4,6	24	7,7
Area 7	8	3,3	1	1,5	9	2,9
Area 8	18	7,3	10	15,4	28	9,0
Area 9	63	25,7	8	12,3	71	22,9
Area 10	7	2,9	4	6,2	11	3,5
Area 11	7	2,9	4	6,2	11	3,5
Area 13	60	24,5	13	20,0	73	23,5
Area 14	20	8,2	8	12,3	28	9,0
Totale	245	100,0	65	100,0	310	100,0

* 1 – Scienze matematiche e informatiche; 2 – Scienze fisiche; 3 – Scienze chimiche; 4 – Scienze della Terra; 5 – Scienze biologiche; 6 – Scienze mediche; 7 – Scienze agrarie e veterinarie; 8 – Ingegneria civile e architettura; 9 – Ingegneria industriale e dell'informazione; 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 13 – Scienze economiche e statistiche; 14 – Scienze politiche e sociali.

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Nella tabella I.1.1.A2 sono elencati i corsi di studio attivi nel 2015/16 che hanno stipulato delle convenzioni con atenei esteri finalizzate al rilascio del titolo doppio (o plurimo) o congiunto. Si tratta di 140 corsi di studio (il 3,2% del totale) per un totale di 236 convenzioni. In totale gli atenei esteri coinvolti (ciascun corso di studio può essere attivato in convenzione con uno o più atenei stranieri) sono 171, di 43 Paesi diversi. L'università estera più gettonata è la Pamukkale Universitesi (Turchia), con cinque corsi di studio convenzionati, seguita dall'Alpen-Adria Universität (Austria) e Universidade Técnica de Lisboa (Portogallo) entrambe con quattro corsi di studio. Lo Stato estero che ricorre con maggior frequenza è la Francia, con 64 convenzioni stipulate, seguita dalla Germania (26 convenzioni) e dalla Spagna (24). Solo 6 convenzioni risultano in essere con atenei statunitensi e 5 con atenei del Regno Unito. Come si può osservare dalla tabella successiva la maggior parte delle convenzioni sono state stipulate da corsi di studio attivi in atenei del Nord, con forte concentrazione nell'area 9 di ingegneria industriale e dell'informazione.

Tab. I.1.1.9 – Numero delle convenzioni con atenei esteri per l'erogazione di corsi "interateneo" che prevedono il doppio titolo o il titolo congiunto per Area scientifica e Area geografica

Area scientifica\Area geografica	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	Totale convenzioni
Area 1	9	8	9	26
Area 2	2	2	0	4
Area 3	1	1	0	2
Area 4	2	1	1	4
Area 5	3	3	3	9
Area 6	5	4	0	9
Area 7	2	2	2	6
Area 8	3	0	7	10
Area 9	38	4	20	62
Area 10	20	6	9	35
Area 11	2	8	5	15
Area 12	3	2	0	5
Area 13	20	5	11	36
Area 14	6	4	3	13
Totale	116	50	70	236

* 1 – Scienze matematiche e informatiche; 2 – Scienze fisiche; 3 – Scienze chimiche; 4 – Scienze della Terra; 5 – Scienze biologiche; 6 – Scienze mediche; 7 – Scienze agrarie e veterinarie; 8 – Ingegneria civile e architettura; 9 – Ingegneria industriale e dell'informazione; 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 13 – Scienze economiche e statistiche; 14 – Scienze politiche e sociali.
(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

I corsi di studio che prevedono convenzioni con atenei stranieri finalizzate alla mobilità internazionale degli studenti sono, nel 2015/16, 1.410, ovvero il 32,5% di quelli attivi, per un totale di 23.695 convenzioni (con una media quindi di quasi 17 convenzioni per ciascun corso), che interessano 78 Paesi esteri e 1.392 atenei di tali paesi. Lo stato estero più coinvolto è la Spagna (5.887 convenzioni), infatti ben 1.007 corsi di studio hanno stipulato una convenzione con almeno un ateneo spagnolo. Seguono la Francia (con 898 corsi di studio), la Germania (724 corsi) e il Portogallo (659 corsi). Tra gli atenei esteri interessati i più ricorrenti sono spagnoli (otto atenei tra i primi dieci in termini di corsi convenzionati) con al primo posto l'Universidad de Granada (convenzionata con 244 corsi), seguita dalla Universidad Complutense de Madrid (220 corsi in convenzione) e dall'Universidad de Sevilla (195 corsi).

Tab. I.1.1.10 – Numero delle convenzioni con atenei esteri finalizzate alla mobilità degli studenti (% sul totale)

Area scientifica\Area geografica	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	Totale convenzioni
Area 1	0,6	1,0	1,1	2,6
Area 2	0,3	0,2	0,2	0,7
Area 3	0,5	0,8	0,7	2,0
Area 4	0,2	0,6	0,5	1,3
Area 5	1,0	1,6	2,5	5,1
Area 6	1,0	0,8	0,8	2,7
Area 7	0,9	1,6	1,8	4,3
Area 8	3,0	2,5	1,8	7,3
Area 9	6,6	7,3	1,3	15,1
Area 10	4,5	7,1	4,7	16,3
Area 11	1,7	2,4	2,5	6,6
Area 12	1,4	1,4	2,5	5,3
Area 13	14,1	4,7	4,2	23,0
Area 14	1,5	2,3	3,8	7,6
Totale	37,2	34,4	28,4	100,0

* 1 – Scienze matematiche e informatiche; 2 – Scienze fisiche; 3 – Scienze chimiche; 4 – Scienze della Terra; 5 – Scienze biologiche; 6 – Scienze mediche; 7 – Scienze agrarie e veterinarie; 8 – Ingegneria civile e architettura; 9 – Ingegneria industriale e dell'informazione; 10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 13 – Scienze economiche e statistiche; 14 – Scienze politiche e sociali.
(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Dall'analisi della tabella precedente si può notare una forte concentrazione di tali convenzioni nell'Area 13 di Scienze economiche e statistiche (soprattutto in atenei del Nord), nell'Area 10 di Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, e nell'Area 9 di Ingegneria industriale e dell'informazione.

I.1.1.4 – I CORSI DI STUDIO AD ACCESSO PROGRAMMATO LOCALE

L'articolo 2 della legge 2 agosto 1999, n. 264 disciplina la normativa relativa ai corsi che possono prevedere una programmazione locale degli accessi, ovvero una programmazione definita perifericamente dagli atenei, limitando tale possibilità ai corsi di studio per i quali l'ordinamento didattico preveda l'utilizzazione di laboratori ad alta specializzazione, di sistemi informatici e tecnologici o comunque di posti-studio personalizzati; oppure per i quali l'ordinamento didattico preveda l'obbligo di tirocinio come parte integrante del percorso formativo, da svolgere presso strutture diverse dall'ateneo.

Dall'analisi dell'offerta formativa negli ultimi quattro anni accademici emerge, come è possibile osservare dalla tabella successiva, una percentuale di corsi ad accesso programmato localmente dagli atenei intorno al 20% del totale di quelli attivi, in aumento nel periodo considerato, con un picco nel 2014/15 (21,8%) ed una leggera flessione nell'ultimo anno accademico considerato (2015/16, 21,1%).

Tab. I.1.1.11 – Corsi di studio a programmazione locale degli accessi per Area disciplinare e tipologia di corso

A.A.	Area disciplinare	Corsi di laurea triennali			Corsi a ciclo unico			Corsi di laurea magistrale			Totale corsi di studio		
		N. corsi	di cui a progr. locale degli accessi	%	N. corsi	di cui a progr. locale degli accessi	%	N. corsi	di cui a progr. locale degli accessi	%	N. corsi	di cui a progr. locale degli accessi	%
2012-2013	Area sanitaria	725	19	2,6	174	61	35,1	76	0	0,0	975	80	8,2
	Area scientifica	849	308	36,3	34	0	0,0	967	162	16,8	1850	470	25,4
	Area sociale	466	151	32,4	102	9	8,8	589	87	14,8	1157	247	21,3
	Area umanistica	297	57	19,2	0	0		354	27	7,6	651	84	12,9
2012-2013 Totale		2337	535	22,9	310	70	22,6	1986	276	13,9	4633	881	19,0
2013-2014	Area sanitaria	722	19	2,6	175	57	32,6	76	0	0,0	973	76	7,8
	Area scientifica	846	355	42,0	34	0	0,0	971	171	17,6	1851	526	28,4
	Area sociale	471	151	32,1	109	9	8,3	608	96	15,8	1188	256	21,5
	Area umanistica	295	65	22,0	0	0		355	26	7,3	650	91	14,0
2013-2014 Totale		2334	590	25,3	318	66	20,8	2010	293	14,6	4662	949	20,4
2014-2015	Area sanitaria	702	21	3,0	171	58	33,9	74	0	0,0	947	79	8,3
	Area scientifica	832	378	45,4	33	0	0,0	984	170	17,3	1849	548	29,6
	Area sociale	454	162	35,7	109	10	9,2	591	106	17,9	1154	278	24,1
	Area umanistica	288	67	23,3	0	0		345	28	8,1	633	95	15,0
2014-2015 Totale		2276	628	27,6	313	68	21,7	1994	304	15,2	4583	1000	21,8
2015-2016	Area sanitaria	674	18	2,7	174	57	32,8	77	0	0,0	925	75	8,1
	Area scientifica	831	352	42,4	33	0	0,0	990	164	16,6	1854	516	27,8
	Area sociale	464	161	34,7	109	10	9,2	603	111	18,4	1176	282	24,0
	Area umanistica	286	68	23,8	0	0		345	27	7,8	631	95	15,1
2015-2016 Totale		2255	599	26,6	316	67	21,2	2015	302	15,0	4586	968	21,1

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

La maggior parte dei corsi a programmazione locale sono attivi nelle aree scientifiche e sociali (quasi il 52% complessivamente), per l'area medica occorre considerare che per la maggior parte dei corsi attivi gli accessi sono programmati a livello nazionale (sia per i corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia che per i corsi delle professioni sanitarie).

I.1.1.5 – L'OFFERTA FORMATIVA TERZIARIA NON UNIVERSITARIA

In questo paragrafo verrà analizzata l'offerta formativa terziaria erogata da istituzioni non universitarie, in alcuni casi abilitate al rilascio di titoli di studio equipollenti. In particolare verranno analizzati:

- gli istituti tecnici superiori (ITS);
- le università e le facoltà ecclesiastiche;
- le scuole superiori per mediatori linguistici.

Gli istituti tecnici superiori (ITS), istituiti con il decreto del presidente del consiglio dei ministri del 25 gennaio 2008 sono "scuole ad alta specializzazione tecnologica" e rappresentano la prima esperienza italiana di offerta formativa terziaria, non universitaria, di collegamento tra la scuola e il mondo del lavoro.

Gli ITS si costituiscono nella forma della fondazione di partecipazione e prevedono la presenza di scuole, enti di formazione, imprese, università e centri di ricerca, enti locali.

I corsi, che consentono l'acquisizione di crediti riconosciuti dalle università, hanno una durata pari a due anni (quattro semestri), per un totale di 1.800/2.000 ore di didattica; per alcuni corsi (istituiti dagli ITS in convenzione con università) può essere prevista una durata superiore (sei semestri).

Le aree tecnologiche individuate per gli ITS sono:

- efficienza energetica;
- mobilità sostenibile;
- nuove tecnologie della vita;
- nuove tecnologie per il *made in Italy* (sistemi meccanica, moda, alimentare, casa, servizi alle imprese);
- tecnologie innovative per i beni e le attività culturali;
- tecnologie dell'informazione e della comunicazione;

Il titolo rilasciato è il diploma di tecnico superiore e si colloca al V livello dell'EQF (*European Qualification Framework*). L'INDIRE, su incarico del MIUR, gestisce la banca dati degli ITS da cui sono stati acquisiti i dati riportati in questo rapporto.³ A gennaio 2015 gli 82 ITS, distribuiti su 17 regioni, avevano attivato 221 corsi, di cui quasi la metà (100) nell'area delle "nuove tecnologie per il *made in Italy*".

Tab. I.1.1.12 – Numero di ITS e corsi attivi* (al 19-01-2015) per area tecnologica prevalente e Regione

Regione sede ITS	Efficienza energetica		Mobilità sostenibile		Nuove tecnologie della vita		Nuove tecnologie per il Made in Italy		Tecnologie della informazione e della comunicazione		Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo		Totale	
	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi	N° ITS	N° corsi
Abruzzo	1	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	4	4
Calabria	2	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4	5
Campania	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6
Emilia Romagna	1	3	1	2	1	2	2	14	1	2	1	4	7	27
Friuli V. Giulia	0	0	0	0	1	4	1	4	1	3	0	0	3	11
Lazio	0	0	1	3	1	2	3	5	1	3	1	1	7	14
Liguria	1	1	1	12	0	0	1	3	1	1	0	0	4	17
Lombardia	2	4	2	6	1	5	7	14	1	2	3	4	16	35
Marche	1	4	0	0	0	0	2	6	0	0	1	1	4	11
Molise	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Piemonte	0	0	1	2	0	0	2	9	1	5	0	0	4	16
Puglia	0	0	1	1	0	0	2	7	1	0	1	0	5	8
Sardegna	1	2	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	5
Sicilia	1	5	1	0	0	0	1	2	0	3	2	3	5	13
Toscana	1	1	1	1	1	0	3	6	0	0	0	0	6	8
Umbria	0	0	0	0	0	1	1	7	0	0	0	0	1	8
Veneto	1	4	1	3	0	2	3	17	0	0	1	6	6	32
Totale	12	27	14	36	6	18	32	100	7	19	11	21	82	221

* I corsi attivi sono quelli che, al momento della rilevazione (19-01-2015) erano in fase di svolgimento (Fonte: Indire, Banca dati ITS)

La Chiesa cattolica partecipa all'educazione superiore mediante:

- le università cattoliche
- le università e le facoltà ecclesiastiche

³ I dati disponibili sul sito INDIRE sono aggiornati al 19 gennaio 2015 e distinguono tra "Corsi attivi" (cioè corsi in fase di svolgimento all'epoca della rilevazione) e "Corsi validati" (conclusi entro il 31/12/2013 e validati nella Banca dati ITS dalle rispettive Fondazioni).

Mentre le università cattoliche, essendo riconosciute dallo stato italiano, seguono la legislazione nazionale e rilasciano titoli di studio aventi valore legale in Italia, le università, le facoltà e le altre istituzioni accademiche ecclesiastiche sono governate da una legislazione accademica (comune in tutto il mondo) basata sul codice di diritto canonico, sulla costituzione apostolica *Sapientia Christiana* e sulle norme applicative della Congregazione per l'Educazione Cattolica (CEC) della Santa Sede. Gli studi sono articolati in tre cicli a conclusione dei quali si consegue il corrispondente grado accademico: baccalaureato, licenza, dottorato. I titoli accademici sono rilasciati sotto l'autorità della Santa Sede.

Le università ecclesiastiche sono costituite dalle tre principali facoltà ecclesiastiche (teologia, filosofia e diritto canonico) e da almeno un'altra facoltà. Gli studi sono articolati in tre cicli a conclusione dei quali si consegue il corrispondente grado accademico: baccalaureato, licenza, dottorato.

Le facoltà ecclesiastiche possono essere sia istituzioni autonome che istituzioni strutturate all'interno di una università.

Oltre ad università e facoltà ecclesiastiche esistono altri tipi di istituti ecclesiastici:

- gli Istituti Superiori di Scienze Religiose (ISSR)
- gli istituti affiliati
- gli istituti aggregati
- gli istituti incorporati
- i centri accademici ecclesiastici

Nella banca dati delle istituzioni di studi superiori ecclesiastici⁴, che include tutte le istituzioni di studi superiori, approvate o accreditate dalla Congregazione per l'Educazione, risultano presenti circa 25 istituti tra università pontificie, facoltà e istituti ecclesiastici. Nella banca dati citata non ci sono dati relativi ad immatricolati, iscritti e conseguimento dei titoli.

Il riconoscimento in Italia dei titoli accademici ecclesiastici di baccellierato e di licenza nelle discipline di "teologia" e di "sacra scrittura", previsto dalla legge 25 marzo 1985, n. 121 e dal decreto del presidente della Repubblica 2 febbraio 1994, n. 175 è disposto, su richiesta dell'interessato, con decreto del MIUR (dietro parere conforme del CUN), previo accertamento della parità della durata del corso di studi seguito rispetto a quella prevista dall'ordinamento universitario italiano per i titoli accademici di pari livello.

Nel 2003 la Santa Sede ha aderito al processo di Bologna e dal 2007 si avvale dell'Agenzia per la Valutazione e la Promozione della qualità delle università e facoltà ecclesiastiche (AVEPRO) per promuovere una cultura della qualità nelle istituzioni accademiche ecclesiastiche.

Le scuole superiori per mediatori linguistici nascono dalla trasformazione delle preesistenti scuole superiori per interpreti e traduttori e sono regolate dal decreto ministeriale del 10 gennaio 2002, n. 38. Rilasciano titoli di studio equipollenti a tutti gli effetti ai diplomi di laurea rilasciati dalle università al termine dei corsi delle lauree universitarie in scienze della mediazione linguistica. I corsi hanno durata triennale, corrispondente a 180 crediti formativi universitari. Le strutture che appartengono a questa categoria hanno lo scopo di fornire agli studenti una solida formazione culturale, di base e linguistica, in almeno due lingue straniere, oltre all'italiano. L'obiettivo finale è quello di far sviluppare agli studenti specifiche competenze linguistico-tecniche sia scritte che orali, adeguate alle professionalità operanti nell'ambito della mediazione linguistica.

L'accesso alle scuole per mediatori linguistici avviene dopo aver conseguito un diploma di scuola secondaria superiore, che presuppone anche una adeguata preparazione linguistica di base. Agli studenti iscritti a tali corsi si applicano le norme vigenti in materia di diritto allo studio universitario. Sono state censite 32 scuole, cui vanno aggiunte altre 8 sedi periferiche. Non ci sono dati relativi al numero degli immatricolati, degli iscritti e dei laureati.

⁴ <http://www.educatio.va/content/cec/it/istituzioni—facolta.html>, ultimo accesso 30 aprile 2016

I.1.1.A - APPENDICE

Tab. I.1.1.A1 – Numero di corsi di laurea attivi, iscritti al I anno e totali per regione, comune e tipologia di sede*. A.A. 2012/13

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti
Abruzzo	1	L'AQUILA	66	4633	21508
		CHIETI	35	4780	17150
		TERAMO	12	1058	4886
	2	PESCARA	18	2563	10436
		MOSCIANO SANT'ANGELO	4	385	877
	3	AVEZZANO	1	48	430
	5	GIULIANOVA	0	0	26
		ATRI	0	0	14
		SULMONA	0	0	3
CELANO		0	0	2	
Abruzzo Totale			136	13467	55332
Basilicata	1	POTENZA	35	1380	5376
	2	MATERA	4	278	1365
	4	MOLITERNO	1	10	18
	5	LAGONEGRO	0	0	29
		TRICARICO	0	0	1
Basilicata Totale			40	1668	6789
Calabria	1	RENDE	75	6229	28660
		CATANZARO	28	3103	10289
		REGGIO CALABRIA	20	1588	7895
	3	BORGIA	1	91	481
	5	LAMEZIA TERME	0	0	55
		CROTONE	0	0	21
		LOCRI	0	0	8
Calabria Totale			124	11011	47409
Campania	1	NAPOLI	225	32747	121065
		FISCIANO	68	7595	32443
		CASERTA	24	2444	8432
		BENEVENTO	25	1495	6736
	2	SANTA MARIA CAPUA VETERE	6	875	5060
		AVERSA	16	1106	4489
		CAPUA	4	859	3044
		BARONISSI	2	593	1617
	3	PORTICI	6	741	2290
		SALERNO	6	252	837
		AVELLINO	4	191	541
		ARIANO IRPINO	1	10	20
	4	GROTTAMINARDA	3	57	202
		NOCERA INFERIORE	1	11	123
		MARCIANISE	1	17	88
		MADDALONI	1	50	84
	5	NOLA	0	0	438
		VALLO DELLA LUCANIA	0	0	114
		POLLA	0	0	97
		TORRE DEL GRECO	0	0	27
		SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	0	0	17
CAVA DE' TIRRENI		0	0	14	
AFRAGOLA		0	0	11	
TORRE ANNUNZIATA		0	0	9	

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti	
Campania Totale			393	49043	187798	
Emilia Romagna	1	BOLOGNA	132	17335	56888	
		PARMA	78	6085	23096	
		FERRARA	52	4059	14645	
		MODENA	53	4229	13478	
	2	REGGIO EMILIA	20	2239	6581	
		FORLI'	17	1821	5393	
		RIMINI	19	1486	5253	
		CESENA	15	1343	4556	
		PIACENZA	17	1196	3513	
		RAVENNA	13	785	2843	
		OZZANO DELL'EMILIA	3	164	892	
	3	IMOLA	4	207	621	
		FAENZA	3	199	379	
		CESENATICO	1	54	125	
	4	PIEVE DI CENTO	1	74	191	
		CODIGORO	1	40	125	
	5	CENTO	0	0	2	
ARGENTA		0	0	2		
Emilia Romagna Totale			429	41316	138583	
Friuli Venezia Giulia	1	TRIESTE	58	3571	13904	
		UDINE	57	3813	13118	
	3	GORIZIA	7	447	1523	
		PORDENONE	5	323	1054	
		GEMONA DEL FRIULI	2	100	280	
Friuli Venezia Giulia Totale			129	8254	29879	
Lazio	1	ROMA	546	64877	226642	
		VITERBO	36	2653	8098	
		CASSINO	30	2171	7883	
	2	LATINA	15	1000	3304	
		3	FROSINONE	6	255	1025
			RIETI	7	272	978
	CIVITAVECCHIA		4	200	374	
	CITTADUCALE		1	32	130	
	4	TIVOLI	1	200	568	
		SORA	2	123	493	
		BRACCIANO	2	107	367	
		TERRACINA	1	80	353	
		GAETA	1	86	269	
		POMEZIA	1	82	254	
		COLLEFERRO	1	59	232	
		FRASCATI	1	59	199	
		NETTUNO	1	57	166	
		ARICCIA	2	36	100	
		GUIDONIA MONTECELIO	1	15	24	
	5	CECCANO	0	1	9	
VELLETRI		0	0	6		
MARINO		0	0	1		
Lazio Totale			659	72365	251475	
Liguria	1	GENOVA	113	8189	28629	
	3	SAVONA	7	476	1180	
		IMPERIA	4	212	929	

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti
		LA SPEZIA	5	241	878
	4	PIETRA LIGURE	2	49	189
		CHIAVARI	2	57	189
Liguria Totale			133	9224	31994
Lombardia	1	MILANO	316	53929	169839
		PAVIA	80	6244	20633
		BRESCIA	61	4576	16819
		BERGAMO	26	4776	13828
		NOVEDRATE	22	2479	7809
		VARESE	23	2145	5901
		CASTELLANZA	5	654	1847
	2	COMO	16	1197	4084
		SESTO SAN GIOVANNI	3	1018	2875
		DALMINE	8	851	2300
		MONZA	8	467	2004
		CREMONA	12	500	1435
	3	LECCO	7	421	1911
		MANTOVA	8	257	589
		CREMA	3	134	411
		SARONNO	1	102	310
		EDOLO	1	73	226
		VOGHERA	2	65	207
		BUSTO ARSIZIO	2	13	50
	4	DESIO	2	93	227
		DESENZANO DEL GARDA	1	75	174
		LODI	1	51	168
		VIGEVANO	1	50	158
		CHIARI	1	46	121
		CARATE BRIANZA	1	40	108
		ESINE	1	50	105
		SONDRIO	1	49	100
5	ROZZANO	0	151	151	
	TREVIGLIO	0	0	83	
	VERANO BRIANZA	0	0	1	
Lombardia Totale			613	80506	254474
Marche	1	ANCONA	40	4060	14102
		URBINO	33	4036	13762
		MACERATA	27	2967	8610
		CAMERINO	17	987	4320
	2	ASCOLI PICENO	6	380	1467
	3	SAN BENEDETTO DEL TRONTO	2	311	874
		FERMO	3	218	787
		MATELICA	2	62	416
		JESI	2	176	416
		PESARO	2	137	372
		FANO	1	90	254
	5	CIVITANOVA MARCHE	0	1	653
		FABRIANO	0	0	5
		OSIMO	0	0	1
		FALCONARA MARITTIMA	0	0	1
Marche Totale			135	13425	46040
Molise	1	CAMPOBASSO	23	1412	6034

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti
	2	PESCHE	3	145	531
	3	ISERNIA	4	208	745
		TERMOLI	2	59	409
	4	POZZILLI	3	117	392
Molise Totale			35	1941	8111
Piemonte	1	TORINO	177	25750	85937
		VERCELLI	7	364	1147
		BRA	2	114	298
	2	NOVARA	17	1945	6370
		GRUGLIASCO	10	855	3474
		ALESSANDRIA	10	1073	2935
		ORBASSANO	4	327	1497
	3	CUNEO	6	333	1016
		ASTI	4	325	755
		SAVIGLIANO	4	233	662
		BIELLA	1	112	378
		VENARIA REALE	1	20	108
	4	IVREA	1	69	249
		MONCRIVELLO	1	16	45
COLLEGNO		1	29	29	
5	CASALE MONFERRATO	0	0	66	
	MONDOVI'	0	0	65	
	PINEROLO	0	0	20	
Piemonte Totale			246	31565	105051
Provincia autonoma di Bolzano/Bozen	1	BOLZANO	17	788	2159
	2	BRESSANONE	5	249	1043
	3	BRUNICO	1	114	188
Provincia autonoma di Bolzano/Bozen Totale			23	1151	3390
Provincia autonoma di Trento	1	TRENTO	49	4687	15877
	2	ROVERETO	8	506	1485
	5	ALA	0	0	89
Provincia autonoma di Trento Totale			57	5193	17451
Puglia	1	BARI	121	12823	51209
		LECCE	54	4644	17367
		FOGGIA	30	2569	9159
		CASAMASSIMA	3	242	1259
	2	TARANTO	15	1074	4501
		VALENZANO	3	268	794
	3	BRINDISI	5	293	1742
	4	ACQUAVIVA DELLE FONTI	1	70	223
		BARLETTA	1	68	207
		SAN SEVERO	1	27	110
		SAN GIOVANNI ROTONDO	1	24	77
		TRICASE	1	56	62
	5	LUCERA	0	0	32
		CERIGNOLA	0	0	10
		MANFREDONIA	0	0	3
		MONTE SANT'ANGELO	0	0	1
CASSANO DELLE MURGE		0	0	1	
CASTELLANA GROTTA		0	0	1	
Puglia Totale			236	22158	86758
Sardegna	1	CAGLIARI	78	6202	26300

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti	
		SASSARI	43	2982	11344	
	2	ALGHERO	4	167	551	
	3	NUORO	3	97	345	
		OLBIA	1	102	342	
		ORISTANO	1	59	199	
	5	IGLESIAS	0	0	9	
		TEMPIO PAUSANIA	0	0	6	
		ILBONO	0	0	2	
		OZIERI	0	0	1	
Sardegna Totale			130	9609	39099	
Sicilia	1	CATANIA	96	10229	43480	
		PALERMO	121	10507	40041	
		MESSINA	72	5747	23977	
		ENNA	18	1614	6164	
	2	SIRACUSA	2	145	1164	
	3	AGRIGENTO	5	317	1756	
		RAGUSA	2	272	942	
		TRAPANI	2	160	867	
		CALTANISSETTA	2	107	505	
		NOTO	1	167	503	
		MARSALA	1	32	116	
	4	PIAZZA ARMERINA	1	73	171	
		CALTAGIRONE	1	45	166	
	5	BARCELLONA POZZO DI GOTTO	0	0	65	
		PRIOLO GARGALLO	0	0	64	
		MODICA	0	0	55	
		ACIREALE	0	0	30	
		COMISO	0	0	12	
		CEFALU'	0	0	12	
		NICOSIA	0	0	11	
		TERMINI IMERESE	0	0	4	
		CASTELBUONO	0	0	3	
		BIVONA	0	0	2	
	Sicilia Totale			324	29415	120110
	Toscana	1	FIRENZE	121	13700	47524
			PISA	125	12569	44703
SIENA			63	4255	15717	
2		AREZZO	4	287	1279	
3		LIVORNO	6	264	834	
		EMPOLI	4	157	798	
		PRATO	1	126	755	
		LUCCA	1	73	209	
		VINCI	1	38	108	
5		PISTOIA	0	20	334	
		CALENZANO	0	1	317	
		GROSSETO	0	0	176	
		BORGIO SAN LORENZO	0	13	59	
		SCANDICCI	0	0	49	
		SAN GIOVANNI VALDARNO	0	0	49	
		FOLLONICA	0	0	5	
		MASSA	0	0	4	
COLLE DI VAL D'ELSA	0	0	1			

Regione sede del corso	Tipologia di sede	Comune sede	Corsi in offerta	Iscritti al I anno	Totale iscritti
Toscana Totale			326	31503	112921
Umbria	1	PERUGIA	82	5261	20298
	3	TERNI	6	430	1500
		NARNI	1	313	1099
	4	FOLIGNO	2	106	374
	5	ASSISI	0	0	88
		ORVIETO	0	0	8
CITTA' DI CASTELLO		0	0	2	
Umbria Totale			91	6110	23369
Valle d'Aosta	1	AOSTA	4	188	785
	2	SAINT-CHRISTOPHE	3	174	458
	5	VERRES	0	0	4
Valle d'Aosta Totale			7	362	1247
Veneto	1	PADOVA	140	14420	48604
		VENEZIA	53	7214	22335
		VERONA	53	6129	19203
	2	VICENZA	15	1418	4432
		LEGNARO	14	998	3390
	3	TREVISO	9	827	3027
		ROVIGO	8	555	2207
		PORTOGRUARO	2	331	918
		CONEGLIANO	5	234	685
		SAN PIETRO IN CARIANO	1	85	242
		CHIOGGIA	1	17	53
	4	LEGNAGO	1	125	290
		FELTRE	2	100	251
		MIRANO	1	75	217
		MONTECCHIO PRECALCINO	1	93	199
		MONSELICE	1	76	138
		CASTELFRANCO VENETO	1	28	109
		SANTORSO	1	32	83
	5	ESTE	0	0	62
		MIRA	0	0	9
SAN DONA' DI PIAVE		0	0	2	
VITTORIO VENETO		0	0	1	
Veneto Totale			309	32757	106457
Totale			4575	472043	1673737

* 1: Comuni sede di ateneo; 2: Comuni sede di facoltà o dipartimento (fuori dalla sede di ateneo); 3: Comuni sede di corso (fuori dalla sede di ateneo e di facoltà) – sedi decentrate; 4: Comuni sede esclusivamente di corsi delle professioni sanitarie; 5: Comuni sede esclusivamente di corsi in via di esaurimento
(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

Tab. I.1.1.A2 – Corsi di studio in convenzione con Atenei esteri al fine del rilascio del titolo doppio o congiunto

ATENE0	CORSO	ATENE0 ESTERO	PAESE
BASILICATA	Geoscienze e Georisorse - <i>Geosciences and Georesources</i>	Kazakh-British Technical University	Kazakistan
	Gestione sostenibile della qualità alimentare - <i>Sustainable management of food quality "EDAMUS"</i>	Université de Montpellier I	Francia
Bocconi MILANO	<i>Business (World Bachelor in Business)</i>	Hong Kong University of Science and Technology	Cina
		USC University of Southern California	Stati Uniti d'America
BOLOGNA	<i>Health economics and management / Economia sanitaria e management</i>	Management Center Innsbruck - MCI	Austria
		University of Oslo	Norvegia
		Erasmus Universiteit	Olanda
	<i>Interdisciplinary research and studies on Eastern Europe</i>	Vytautas Magnus Universitetas	Lituania
		Russian State University for the Humanities	Russia
		Budapesti Corvinus Egyetem	Ungheria
CAMERINO	<i>Biological Sciences</i>	Instituto Politecnico	Portogallo
	Bioscienze e Biotecnologia - <i>Biosciences and Biotechnology</i>	Jilin Agricultural University	Cina
	<i>Chemistry and Advanced Chemical Methodologies</i>	Universidade Técnica de Lisboa (UTL)	Portogallo
	<i>Computer Science</i>	Háskólinn í Reykjavík	Islanda
		University of Applied Sciences Northwestern	Svizzera
	Farmacia	Universidad de Belgrano	Argentina
	<i>Geoenvironmental resources and risks</i>	Ludwig Maximilians Universität	Germania
	Informatica	Middlesex University	Regno Unito
		Hanoi University	Vietnam
	Matematica e Applicazioni	Clausthal University of Technology	Germania
<i>Physics</i>	Politechnika Gdańska	Polonia	
CATANIA	Archeologia	Warsaw University	Polonia
		Ege University	Turchia
		Selçuk University	Turchia
	Comunicazione della cultura e dello spettacolo	Université de Lorraine	Francia
Global Politics and Euro-Mediterranean Relations	Université de Liège	Belgio	
della CALABRIA	Informatica	University Of Applied Sciences Upper Austria	Austria
	Ingegneria gestionale	Upper Austria University of applied sciences	Austria
	Ingegneria meccanica	Hochschule	Germania
	Scienze pedagogiche per l'interculturalità e la <i>media education</i>	Pädagogische Hochschule di Schwäbisch Gmünd – University of Education	Germania
FERRARA	<i>Design del prodotto industriale</i>	Pontificia Universidade Católica Do Paraná - PUCPR	Brasile
	<i>Economia, mercati e management</i>	Pontificia Universidade Católica Do Paraná - PUCPR	Brasile
	Fisica	Université Paris Sud	Francia
	Giurisprudenza	Universidad de Granada	Spagna
	Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	Universidad Católica Los Ángeles	Perù
	Ingegneria meccanica	Cranfield University	Regno Unito
	Lingue e letterature straniere	Pontificia Universidade Católica Do Paraná - PUCPR	Brasile
		Universität Regensburg	Germania
		Universidad de Córdoba Universidad de Valladolid	Spagna
	Matematica	Université d'Orléans	Francia
	Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	Universidad Católica Los Ángeles	Perù
	Scienze geologiche, georisorse e territorio	Universidad de Cádiz	Spagna
	FIRENZE	Giurisprudenza	Université Pantheon-Sorbonne (Paris 1)

ATENEVO	CORSO	ATENEVO ESTERO	PAESE	
	Giurisprudenza italiana e tedesca	Universitat Zu Köln	Germania	
GENOVA	<i>Robotics Engineering</i> - Ingegneria della Robotica	École Centrale de Nantes	Francia	
		Warsaw University of Technology	Polonia	
		Universidad 'Jaume I' de Castellon	Spagna	
INSUBRIA	<i>Global entrepreneurship economics and management</i> /Imprenditorialità, Economia e Management Internazionale (GEEM)	Friedrich-Schiller-Universitat di Jena Universität Hohenheim	Germania	
	<i>Biomedical Sciences</i> (Scienze Biomediche)	Bonn-Rhine-Sieg University of Applied Sciences	Germania	
	Fisica	Linnaeus University	Svezia	
	Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale	Universidad de Sevilla	Spagna	
	Matematica	Linnaeus University	Svezia	
IULM - MILANO	Interpretariato e comunicazione	Université de Savoie	Francia	
L'AQUILA	Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	Université Claude Bernard (Lyon 1)	Francia	
		Informatica	Ecole Polytechnique Universitaire de Nice-Sophia Antipolis	Francia
	Amrita Vishwa Vidyapeetham		India	
	Vrije Universiteit Amsterdam		Olanda	
	Mälardalens Högskola		Svezia	
	Ingegneria informatica e automatica		École Nationale Supérieure de l'Electronique et de ses Applications Université de Nice Sophia-Antipolis Université Joseph Fourier Grenoble Université Paris-Sud XI	Francia
		Ingegneria matematica	Université de Nice Sophia-Antipolis	Francia
			Universität Hamburg	Germania
	Politechnika Gdańska Uniwersytet Śląski		Polonia	
	Vysoké učení technické v Brni		Repubblica Ceca	
	Universitat Autònoma de Barcelona		Spagna	
	Ivan Franko National University of Lviv		Ucraina	
	Matematica	Politechnika Gdańska Uniwersytet Śląski	Polonia	
Vysoké učení technické v Brni		Repubblica Ceca		
Ivan Franko National University of Lviv		Ucraina		
Libera Università di BOLZANO	Gestione sostenibile dell'ambiente montano	Leopold Franzens Universität	Austria	
	Logica computazionale	Technische Universität Wien	Austria	
		Technische Universität (TUD)	Germania	
		Universidade Nova de Lisboa (UNL)	Portogallo	
MACERATA	<i>International politics and economic relations</i>	Moscow State Institute of International Relations (MGIMO)	Russia	
		Taras Shevchenko National University of Kyiv	Ucraina	
	<i>International tourism and destination management</i> / Turismo internazionale e gestione dei sistemi turistici	Universidad de Oviedo	Spagna	
		Taras Shevchenko National University of Kyiv	Ucraina	
MODENA e REGGIO EMILIA	Ingegneria civile	Università della Repubblica di San Marino	San Marino	
NAPOLI "Federico II"	Economia aziendale	Université Paris Est Créteil Val De Marne	Francia	
	Ingegneria aerospaziale	École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique	Francia	
	Ingegneria meccanica per la progettazione e la produzione	Institut Supérieur de Mécanique de Paris	Francia	
	Scienze e Tecnologie Alimentari	An-Najah National University	Palestina	

ATENEO	CORSO	ATENEO ESTERO	PAESE
PADOVA	Filologia moderna	Université Stendhal	Francia
	<i>Local development</i>	Katholieke Universiteit Leuven	Belgio
		Universidade Católica Dom Bosco	Brasile
		Université Pantheon-Sorbonne (Paris 1)	Francia
	Scienze storiche	Université Pantheon-Sorbonne (Paris 1)	Francia
Universidade de Évora		Portogallo	
PALERMO	Archeologia	Georg-August-Universität	Germania
	Biologia della salute	Bonn-Rhine-Sieg University of Applied Sciences	Germania
	Cooperazione e sviluppo	Université de Tunis El Manar	Tunisia
	Ingegneria Elettrica	Universidade Federal de Ouro Preto	Brasile
	INGEGNERIA GESTIONALE	Universidade Federal de Ouro Preto	Brasile
	Ingegneria Meccanica	Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)	Germania
	Musicologia	Université Paris Sorbonne (Paris 4)	Francia
	Scienze delle amministrazioni e delle organizzazioni complesse	Hanoi University	Vietnam
	Studi storici, antropologici e geografici	Université de Corse Pascal-Paoli	Francia
	Sviluppo sostenibile delle organizzazioni pubbliche e private	Universitetet i Bergen	Norvegia
		Radboud University Nijmegen (School of Management)	Olanda
		Universidade de Lisboa	Portogallo
	Teorie della comunicazione	Université de Tunis El Manar	Tunisia
PARMA	Amministrazione e direzione aziendale	Grenoble Ecole de Management	Francia
		Pamukkale Universitesi	Turchia
	Chimica	University of Capetown	Sud Africa
	Economia e management	Pamukkale Universitesi	Turchia
	Giurisprudenza	Pontificia Universidade Católica de Rio Grande do Sul	Brasile
	Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	Pamukkale Universitesi	Turchia
	Ingegneria Gestionale	Università della Repubblica di San Marino	San Marino
		Universidad de Extremadura Universidad Politécnica	Spagna
		New Jersey Institute of Technology Rutgers University	Stati Uniti d'America
	Ingegneria Informatica	École Centrale de Nantes École nationale Supérieure de l'électronique et de ses applications Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Nantes Ecole Polytechnique Universitaire de Nice-Sophia Antipolis Supélec Université de Nantes Université de Nice Sophia-Antipolis Université Joseph Fourier Université Paris Sud Université Paul Sabatier (Toulouse 3)	Francia
	Ingegneria informatica, elettronica e delle telecomunicazioni	Ecole Polytechnique Universitaire de Nice-Sophia Antipolis Université Paris Sud Université Paul Sabatier (Toulouse 3)	Francia
	Ingegneria meccanica dell'industria alimentare	Yildiz Teknik Universiteti	Turchia
	<i>International business and development</i> - Economia internazionale e dello sviluppo	Grenoble Ecole de Management	Francia
Vilnius University		Lituania	
Pamukkale Universitesi		Turchia	
Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di	Universidade de Sao Paulo	Brasile	

ATENEO	CORSO	ATENEO ESTERO	PAESE
Parthenope di NAPOLI	Ostetrica/o)		
	Trade marketing e strategie commerciali	Université Jean Moulin (Lyon 3) Pamukkale Universitesi	Francia Turchia
	Economia aziendale	UBT - Universiteti për Biznes dhe Teknologji	Cossovo
		Université Montesquieu - Bordeaux IV	Francia
		Technische Universität Chemnitz	Germania
	Ingegneria civile	Polytechnic Institute of New York University	Stati Uniti d'America
	Ingegneria delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione	Polytechnic Institute of New York University	Stati Uniti d'America
Ingegneria gestionale	Polytechnic Institute of New York University	Stati Uniti d'America	
Marketing e management internazionale	Vilnius University	Lituania	
PIEMONTE ORIENTALE	Informatica	Université Lumiere (Lyon 2)	Francia
PISA	Fisica	Université Pierre et Marie Curie (UPMC)	Francia
	Informatica	Université Nanterre (Paris 10)	Francia
		Universidad de Malaga	Spagna
		Université de Paris Dauphine	Francia
	Ingegneria gestionale	Cranfield University	Regno Unito
	Linguistica e traduzione	Université d'Aix-Marseille	Francia
	Orientalistica: Egitto, Vicino e Medio Oriente	University of Aden	Yemen
	Progettazione e gestione dei sistemi turistici mediterranei	Università della Svizzera italiana (USI)	Svizzera
	Scienze del turismo	Università della Svizzera italiana (USI)	Svizzera
	Scienze per la pace: trasformazione dei conflitti e cooperazione allo sviluppo	Université de Paris Dauphine	Francia
	Storia e civiltà	École pratique des hautes études (EPHE)	Francia
		Université d'Athènes Ethniko kai Kapodistriako Panepistimio Athinon	Grecia
Instituto Superior de Ciência do Trabalho e da Empresa		Portogallo	
Universidad Pablo de Olavide		Spagna	
Politecnica delle MARCHE	Economia aziendale	Universiteti Bujqësor i Tiranës	Albania
	International economics and commerce	Universidad Nacional del Litoral (UNL)	Argentina
		Hochschule Heilbronn	Germania
Politecnico di TORINO	Ingegneria della produzione industriale	Institut de Préparation à l'Administration et à la Gestion - IPAG	Francia
		Athlone Institute of Technology	Irlanda
		Universitat Internacional de Catalunya	Spagna
	Ingegneria della produzione industriale e dell'innovazione tecnologica	Institut de Préparation à l'Administration et à la Gestion - IPAG	Francia
		Athlone Institute of Technology	Irlanda
		Universitat Internacional de Catalunya	Spagna
	Nanotechnologies for ICTs (Nanotecnologie per le ICT)	Institut Polytechnique	Francia
		École polytechnique fédérale	Svizzera
	Physics of Complex Systems (Fisica dei sistemi complessi)	École normale supérieure (CLMA) Université Orsay (Paris 11) Université Paris Diderot (Paris 7) Université Pierre et Marie Curie (UPMC)	Francia
	ROMA "Foro Italico"	Attività fisica e salute	Universität Wien
University of Southern Denmark			Danimarca
Deutsche Sporthochschule Köln			Germania
Norwegian school of sport sciences (NIH, Norges Idrettshogskole)			Norvegia
ROMA "La	Ingegneria Elettrotecnica	Instituto Politécnico	Portogallo

ATENEVO	CORSO	ATENEVO ESTERO	PAESE
Sapienza"			
		University of Nottingham	Regno Unito
		Universidad de Oviedo	Spagna
SALENTO	Economia aziendale	Universidad de Valladolid	Spagna
	Economia e finanza	Universidad de Valladolid	Spagna
	<i>European Heritage, Digital Media and the Information Society</i>	Karl-Franzens Universität	Austria
		University of Turku	Finlandia
		Universidade de Coimbra	Portogallo
	Scienze filosofiche	Université Paris Sorbonne (Paris 4)	Francia
Universität Zu Köln		Germania	
SALERNO	Economia, valorizzazione, gestione del patrimonio turistico	Université Nanterre (Paris 10)	Francia
SANNIO di BENEVENTO	Biologia	Universidade de Coimbra	Portogallo
SASSARI	Architettura	Universidade Técnica de Lisboa (UTL)	Portogallo
		Universidad de Alcalá	Spagna
	Pianificazione e politiche per la città, l'ambiente e il paesaggio	Universidade Técnica de Lisboa (UTL)	Portogallo
		Universitat Autònoma de Barcelona Universitat de Girona	Spagna
Stranieri di PERUGIA	Italiano per l'insegnamento a stranieri	Université de Lorraine	Francia
	Lingua e cultura italiana	Université de Lorraine	Francia
	Relazioni Internazionali e Cooperazione allo Sviluppo	Högskolan Dalarna	Svezia
TORINO	Evoluzione del comportamento animale e dell'uomo	Université des Comores	Comore
TRENTO	<i>Management</i>	Université de Savoie	Francia
		Universität Gesamthochschule	Germania
		Universidad de León	Spagna
TRIESTE	Comunicazione interlinguistica applicata	Universität Regensburg	Germania
	Genomica funzionale	Université Paris Descartes (Paris 5) Université Paris Diderot (Paris 7)	Francia
	Matematica	Univerza v Ljubljani	Slovenia
	<i>Production engineering and management - Ingegneria gestionale per la produzione</i>	Hochschule Ostwestfalen-Lippe	Germania
	Traduzione specialistica e interpretazione di conferenza	Monash University	Australia
TUSCIA	Scienze forestali e ambientali	Universidade Técnica de Lisboa (UTL)	Portogallo
		Peoples' Friendship University	Russia
UDINE	Biotechnologie sanitarie	IMC University of Applied Sciences Krems	Austria
	Comunicazione multimediale e tecnologie dell'informazione	Alpen-Adria Universität	Austria
	Conservazione dei beni culturali	Université Blaise Pascal	Francia
	Discipline della musica dello spettacolo e del cinema/ <i>Film and Audiovisual Studies</i>	Université de Liège	Belgio
		Université Nanterre (Paris 10) Université Sorbonne Nouvelle (Paris 3)	Francia
		Goethe Universität Ruhr Universität	Germania
		Birkbeck University of London	Regno Unito
		Universität Pompeu Fabra	Spagna
		University of Graz	Austria
	<i>Economics - Scienze economiche</i>	University of Graz	Austria
	Informatica	Alpen-Adria Universität	Austria
	Ingegneria civile	University of Windsor	Canada
	Ingegneria elettronica	Alpen-Adria Universität	Austria
	Ingegneria gestionale	FH Joanneum - University of Applied Sciences	Austria
		Alpen-Adria Universität	Austria
	Lingue e letterature europee ed extraeuropee	University of Ottawa	Canada
Hochschule RheinMain		Germania	
UKE -	Architettura	Universitat Politècnica de Catalunya	Spagna

ATENE0	CORSO	ATENE0 ESTERO	PAESE
Università Kore di ENNA			
Urbino Carlo Bo	Economia e <i>management</i>	New Bulgarian University	Bulgaria
		Otto-Friedrich Universität	Germania
	Lingue per la didattica, l'editoria, l'impresa	Friedrich-Schiller-Universität di Jena	Germania
		EMUNI University	Slovenia
VALLE D'AOSTA	Lingue e comunicazione per l'impresa e il turismo	Université de Savoie	Francia

(Fonte: MIUR – Banca dati dell'Offerta formativa)

I.1.2 - IL SISTEMA DELL'ALTA FORMAZIONE ARTISTICA MUSICALE E COREUTICA (AFAM)¹

Le istituzioni di Alta Formazione Artistica, Musicale e coreutica (AFAM) includono le Accademie di Belle Arti (statali, legalmente riconosciute e autorizzate a rilasciare titoli con valore legale) e gli Istituti Superiori di Studi Musicali (statali, non statali e autorizzati a rilasciare titoli con valore legale), gli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche, l'Accademia Nazionale di Danza e l'Accademia Nazionale di Arte Drammatica.

A oggi le istituzioni AFAM statali e legalmente riconosciute sono 140 (9 delle quali sono sezioni distaccate), in prevalenza Accademie (43) e Istituti Superiori di Studi Musicali (77). Sono frequentate da oltre 86.000 studenti, di cui circa il 44% nel settore delle belle arti, e il resto nel comparto musicale, in cui è però presente una cospicua quota di studenti che frequenta contemporaneamente la scuola secondaria (circa 26.000 studenti). Si tratta di un comparto con una tradizione secolare, in cui la presenza di studenti stranieri è rilevante, superiore alla media delle università, riflesso del prestigio di cui la formazione artistica e musicale italiana gode nel mondo.

Il settore delle accademie ha conosciuto un fortissimo sviluppo: il numero degli studenti è praticamente raddoppiato negli ultimi quindici anni, mantenendosi stabile nei settori tradizionali di decorazione, pittura, scultura e scenografia, e consolidandosi rapidamente nelle sei nuove scuole istituite in aree innovative come design, restauro, nuove tecnologie, nuovi media, beni culturali.

Un settore composito e spesso frammentato, che la legge 21 dicembre 1999, n. 508 ha collocato nell'ambito dell'istruzione terziaria, parificato quindi al livello universitario. Tuttavia, in assenza dei regolamenti attuativi, il settore è rimasto di fatto assai distante dal sistema universitario. La legge non sembra quindi essersi tradotta in un'effettiva valorizzazione del settore, quanto piuttosto in un riconoscimento formale dei titoli, divenuti equipollenti a quelli rilasciati dalle università.

L'equipollenza dovrebbe però comportare, pur nel rispetto delle specificità dei comparti, la condivisione con il sistema universitario di un quadro regolamentare che ne garantisca la qualità dell'offerta formativa. Ad esempio, analogamente a quanto è stabilito per le università dall'art.1 comma 4 della legge n. 240/10, sarebbe necessario prevedere per il settore l'adozione di standard per l'accreditamento, mentre manca ancora una disciplina dei requisiti minimi per le strutture, per i docenti e per i curricoli.²

Il capitolo si articola in una prima sezione che offre un quadro di insieme del comparto e in sezioni dedicate al settore artistico e a quello musicale.

I.1.2.1 - UNO SGUARDO DI INSIEME

Come già sintetizzato nel Rapporto ANVUR 2013, si riporta una breve storia del sistema AFAM. Quello che la legge 508/99 istituisce come "sistema italiano dell'alta formazione artistica e musicale" affonda le sue radici molto indietro nella storia del nostro Paese. L'Accademia in senso moderno nasce nell'Italia del Rinascimento, quando le

¹ Per la stesura del presente capitolo si ringrazia per la collaborazione la Dott.ssa Simonetta Sagradora dell'Ufficio Statistico del MIUR.

² La proposta di riforma del MIUR presentata nel novembre del 2013 e confermata dal DL 150 del 30 dicembre 2013 prevede la scomparsa della direzione delle AFAM, che confluisce nel sistema dell'istruzione superiore. Questo ripropone una diversa lettura delle modalità di determinazione dei requisiti, dell'accreditamento e della valutazione.

libere riunioni di umanisti e artisti cominciarono ad affermarsi (ricordiamo tra le più antiche Napoli, 1443; Firenze, 1459; Roma, 1460).

Le accademie di belle arti, esplicitamente dedicate alle arti figurative, sono anch'esse assai antiche, da quella delle Arti e del disegno, istituita a Firenze nel 1563, che diede inizio alla graduale emancipazione degli artisti dalle corporazioni medievali. Altre ne sorsero a Perugia (1573), a Venezia, a Bologna (Accademia Clementina, 1709), a Milano (Accademia Ambrosiana, 1622, e Accademia di Brera, 1776) e a Torino (Compagnia di S. Luca, 1652, divenuta in seguito Accademia Albertina).

Accanto alle istituzioni letterarie, scientifiche e artistiche, si svilupparono le accademie dedicate anche, se non esclusivamente, alla musica: tra le più antiche e celebri, quella degli Intronati a Siena (1460); l'Accademia o Camerata fiorentina (1568); l'Accademia di Santa Cecilia (1566) a Roma. Le Accademie musicali comprendevano tutti coloro che lavoravano nel settore musicale, e stabilivano il livello che i musicisti dovevano raggiungere per poter condurre la propria attività (certificavano cioè una sorta di assicurazione della qualità ante litteram). Grande sviluppo ebbero anche le accademie "filarmoniche" e quelle, come l'Accademia dei Filodrammatici di Milano (1796), che si dedicarono a rappresentare tragedie e commedie.

Le istituzioni dedicate prevalentemente all'insegnamento della musica furono in origine istituti di beneficenza, sorti nel Seicento negli orfanotrofi, con lo scopo di avviare a un mestiere i ragazzi orfani, che venivano "conservati" al loro interno: di qui il nome di Conservatori, trasformati poi in collegi finalizzati all'insegnamento della musica. Il primo Conservatorio di tipo moderno fu quello di Parigi (1784), su modello del quale fu fondato il Conservatorio di musica di Milano (1808), seguito dal "Cherubini" di Firenze (1813), dal "Santa Cecilia" a Roma (1869) e dal "S. Pietro a Majella" a Napoli. Accanto ai Conservatori, gli Enti locali promossero nel tempo la costituzione di istituti musicali pareggiati che hanno ordinamenti curriculari conformi, rilasciano titoli accademici aventi lo stesso valore legale, e sono confluiti con i Conservatori nel 1999 sotto l'unica dizione di Istituti Superiori di Studi Musicali.

Negli anni trenta del Novecento, in derivazione di precedenti istituzioni che tentavano di dare autonomia e individualità alla danza e all'arte drammatica, venne fondata nel 1936 da Silvio D'Amico (che già aveva collaborato nel 1926 alla stesura dello Statuto della Regia Scuola di Recitazione "Eleonora Duse" di Roma, nata dall'Accademia di Santa Cecilia) l'Accademia Nazionale di Arte Drammatica che oggi porta il suo nome. Dall'Accademia ebbe origine, nel 1940, l'Accademia di Danza fondata da Jija Ruskajja, che divenne autonoma nel 1948.

Gli Istituti superiori per le industrie artistiche o ISIA, hanno anch'essi un'origine relativamente recente: istituiti dal regio decreto n. 3123/1923 con finalità di raccolta e integrazione degli insegnamenti e delle esercitazioni riguardanti le tecniche e le nozioni teoriche nelle arti necessarie al buon andamento e alle funzioni direttive in un'industria artistica, solo negli anni settanta hanno ricevuto concreta attuazione con la costituzione, in via sperimentale, di quattro istituti a Faenza, Firenze, Roma e Urbino. Gli ISIA sono scuole di alta formazione, a numero chiuso, alle quali si accede con il diploma di maturità, che formano e qualificano designer progettisti per le imprese produttrici di beni e servizi.

Infine, è di questi ultimi anni l'affacciarsi di istituzioni private, in particolare nei settori dei nuovi linguaggi quali il design, la moda e la musica jazz.

I.1.2.1.1 - RIFERIMENTI NORMATIVI

Il sistema AFAM è regolato dalla legge 508/99, che, per la prima volta dalla riforma Gentile del 1923, si propone di riorganizzare e sviluppare le istituzioni artistiche e musicali italiane. In essa si afferma che le Accademie nazionali di arte drammatica e di danza, le Accademie di belle arti, gli Istituti Superiori di Studi Musicali (Conservatori ed ex pareggiati) e gli Istituti superiori per le industrie artistiche costituiscono un unico sistema, ispirato ai medesimi principi e ai medesimi criteri direttivi e finalizzato alla "valorizzazione delle specificità culturali e tecniche dell'alta formazione artistica e musicale e delle istituzioni del settore, nonché alla definizione di standard qualitativi riconosciuti in ambito internazionale". Esse sono "...sedi primarie di alta formazione, di specializzazione e di ricerca nel settore artistico e musicale" che "svolgono correlate attività di produzione", rilasciano titoli accademici aventi valore legale, equipollenti alle lauree universitarie di primo e di secondo livello ai fini di un pubblico concorso, ma anche ai fini del riconoscimento dei crediti formativi da spendere nel proseguo degli studi, indifferentemente in uno o nell'altro dei due sistemi formativi terziari.

Normativa che regola il settore AFAM

- Legge 21 dicembre 1999, n. 508 - Riforma delle Accademie di belle arti, dell'Accademia nazionale di danza, dell'Accademia nazionale di arte drammatica, degli Istituti superiori per le industrie artistiche, dei Conservatori di musica e degli Istituti musicali pareggiati
- Legge 22 novembre 2002, n. 268 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 settembre 2002, n. 212, recante misure urgenti per la scuola, l'università, la ricerca scientifica e tecnologica e l'alta formazione artistica e musicale
- DPR 28 febbraio 2003, n.132 - Regolamento recante criteri per l'autonomia statutaria, regolamentare e organizzativa delle istituzioni artistiche e musicali, a norma della legge 21 dicembre 1999, n. 508
- DPR 8 luglio 2005, n. 212 - Regolamento recante disciplina per la definizione degli ordinamenti didattici delle Istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica, a norma dell'articolo 2 della L. 21 dicembre 1999, n. 508
- DM 16 settembre 2005, n.236 - Regolamento recante la composizione, il funzionamento e le modalità di nomina e di elezione dei componenti il Consiglio nazionale per l'alta formazione artistica e musicale
- DPR 31 ottobre 2006, n. 295 - Regolamento recante disposizioni correttive ed integrative al DPR 28 febbraio 2003, n. 132, in materia di modalità di nomina dei presidenti delle Istituzioni artistiche e musicali
- DM 3 luglio 2009, n.89 - Settori artistico-disciplinari delle Accademie di Belle Arti
- DM 3 luglio 2009, n.90 - Settori artistico-disciplinari dei Conservatori di Musica
- DM 30 settembre 2009, n.123 - Ordinamenti didattici dei corsi di studio per il conseguimento del diploma accademico di primo livello nelle Accademie di Belle Arti
- DM 30 settembre 2009, n.124 - Ordinamenti didattici dei corsi di studio per il conseguimento del diploma accademico di primo livello nei Conservatori di Musica
- DM 30 settembre 2009, n.125 - settori artistico-disciplinari dell'Accademia Nazionale di Danza
- DM 30 settembre 2009, n.126 - settori artistico-disciplinari dell'Accademia Nazionale di Arte Drammatica
- DM 30 settembre 2009, n.127 - settori artistico-disciplinari degli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche
- DM 3 febbraio 2010, n.16 - Ordinamenti didattici dei corsi di studio per il conseguimento del diploma accademico di primo livello nell'Accademia Nazionale di Danza
- DM 3 febbraio 2010, n.17 - Ordinamenti didattici dei corsi di studio per il conseguimento del diploma accademico di primo livello negli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche
- DM 25 giugno 2010, n.109 - Ordinamenti didattici dei corsi di studio per il conseguimento del diploma accademico di primo livello nell'Accademia Nazionale di Danza: integrazione scuola di coreografia
- DM MIUR 10.09.2010, n. 249 - Regolamento concernente: «Definizione della disciplina dei requisiti e delle modalità della formazione iniziale degli insegnanti della scuola dell'infanzia, della scuola primaria e della scuola secondaria di primo e secondo grado, ai sensi dell'articolo 2, comma 416, della legge 24 dicembre 2007, n. 244»
- Decreto interministeriale 30 dicembre 2010, n. 302 - Istituzione del corso di diploma accademico di secondo livello di durata quinquennale abilitante alla professione di "restauratore di beni culturali"
- DM 23 giugno 2011, n. 81 - Restauro: definizione degli ordinamenti curriculari dei profili formativi professionalizzanti del corso di diploma accademico di durata quinquennale in restauro, abilitante alla professione di "Restauratore di beni culturali"
- Legge 24 dicembre 2012, n. 228 - Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2013)
- DM 28 marzo 2013, n. 241 - DM di definizione della corrispondenza dei titoli sperimentali triennali validati dal ministero con i diplomi accademici di I livello degli Istituti Superiori per le Industrie Artistiche
- DM 28 marzo 2013, n. 242 - DM di definizione della corrispondenza dei titoli sperimentali triennali validati dal ministero con i diplomi accademici di I livello della Accademie Belle Arti e delle Accademie di Belle Arti Legalmente Riconosciute
- DM 28 marzo 2013, n. 243 - DM di definizione della corrispondenza dei titoli sperimentali triennali validati dal ministero con i diplomi accademici di I livello degli Istituti Superiori di Studi Musicali
- Decreto-legge 12 settembre 2013, n. 104, convertito con legge 8 novembre 2013, n. 128 recante "Misure urgenti in materia di istruzione, università e ricerca".

La legge 508/99 è rimasta inattuata a causa della mancata emanazione della maggior parte dei regolamenti previsti dall'art. 2, che avrebbero dovuto assicurare al sistema gli strumenti necessari a garantire standard omogenei e la qualità nell'insegnamento. In particolare non sono state emanate le norme relative al reclutamento del personale docente.

Recentemente l'art. 19 della legge 128 dell'8 novembre 2013 (di conversione del DL 104 del 12 settembre 2013) specifica che, entro 180 giorni dalla data di pubblicazione della suddetta legge, deve essere emanato il decreto attuativo della legge 508/99 (art. 2 co. 7 lettera "e") che disciplina "le procedure di reclutamento del personale". La mancanza di una disciplina del reclutamento genera una situazione di incertezza a discapito della continuità e qua-

lità dell'offerta formativa: nell'urgenza dell'individuazione di docenti attualmente si procede a livello locale, con graduatorie di istituto e commissioni che operano in base a criteri di reclutamento non omogenei. La situazione attuale è incompatibile con il riconoscimento dell'equipollenza dei titoli rilasciati dalle istituzioni AFAM con quelli rilasciati dalle università, dove il reclutamento del personale, tra le altre cose, è rigorosamente disciplinato dalla normativa di riferimento.

I.1.2.1.2 - I DATI DI INSIEME

L'Alta Formazione artistica musicale e coreutica (AFAM) è un universo composito, attualmente costituito da 140 istituzioni, così distribuite:

20	ABA	Accademie di belle arti statali
23	ALR	Accademie di belle arti legalmente riconosciute (22 più 1 sezione staccata)
1	ANAD	Accademia nazionale di Arte Drammatica
1	AND	Accademia nazionale di Danza
77	ISSM	Istituti Superiori di Studi Musicali, di cui: 58 Conservatori di musica (54 più 4 sezioni staccate) 19 ex-IMP Istituti musicali pareggiati
4	ISIA	Istituti superiori per le industrie artistiche (ISIA)
14	altri	soggetti privati, autorizzati al rilascio di titoli AFAM (10 più 4 sezioni staccate)

Per quanto riguarda la popolazione studentesca, distribuita su un insieme di quasi 6.500 corsi, resta aperto il problema di definire la fascia accademica dell'Alta Formazione, ossia i percorsi formativi che corrispondono ai livelli 6, 7 e 8 del Quadro dei Titoli dello Spazio europeo dell'Istruzione Superiore (QF-EHEA), escludendo quindi la cosiddetta fascia pre-accademica, che corrisponde invece a livelli inferiori della classificazione U.E. Sul totale degli iscritti, il comparto più consistente è quello musicale (55%), mentre le Accademie di belle arti comprendono il 38,2% degli iscritti e la restante quota, di circa il 6,8%, si distribuisce tra le altre istituzioni.

Tab. I.1.2.1 – Popolazione studentesca del Sistema AFAM (140 Istituzioni). Anno Accademico 2014/2015

Ripartizione geografica/ Regione	ABA			ALR			CONS			IMP			ISIA			ANAD			AND			Altri Istituti			Totale		
	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti	n. Istituti	corsi attivi	iscritti
NORD-OVEST	2	49	6.179	10	95	6.518	11	869	6.200	5	187	1.080										4	61	2.503	32	1.261	22.480
<i>Liguria</i>				2	12	385	2	143	881																4	155	1.678
<i>Lombardia</i>	1	29	4.554	6	69	5.407	5	423	2.943	4	131	784										2	47	1.773	18	699	15.461
<i>Piemonte</i>	1	20	1.625	2	14	726	4	303	2.376													2	14	318	9	351	5.045
<i>Valle d'Aosta</i>										1	56	296													1	56	296
NORD-EST	2	43	2.968	2	11	585	17	1.412	9.667	4	144	1.470	1	2	122										26	1.612	14.812
<i>Emilia-Romagna</i>	1	29	1.672	1	3	95	5	433	3.143	4	144	1.470	1	2	122										12	611	6.502
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>								2	189	1.232															2	189	1.232
<i>Trentino-Alto Adige</i>								3	191	1.295															3	191	1.295
<i>Veneto</i>	1	14	1.296	1	8	490	7	599	3.997																9	621	5.783
CENTRO	6	117	6.415	3	31	970	7	708	6.186	4	221	1.148	3	14	883	1	7	138	1	8	456	8	62	1.501	33	1.168	17.697
<i>Lazio</i>	2	48	2.834	2	25	650	3	324	3.427				1	4	428	1	7	138	1	8	456	5	33	1.243	15	449	9.176
<i>Marche</i>	2	41	1.461				2	183	1.397				1	5	256										5	229	3.114
<i>Toscana</i>	2	28	2.120				1	117	755	3	161	876	1	5	199							3	29	258	10	340	4.208
<i>Umbria</i>				1	6	320	1	84	607	1	60	272													3	150	1.199
SUD	7	98	5.594	1	7	93	18	1.493	14.810	3	144	1.453										1	1	245	30	1.743	22.195
<i>Abruzzo</i>	1	12	344				2	204	1.580	1	41	312													4	257	2.236
<i>Basilicata</i>							2	167	1.452																2	167	1.452
<i>Calabria</i>	2	21	616	1	7	93	3	242	3.118	1	49	605													7	319	4.432
<i>Campania</i>	1	28	2.898				4	369	3.912													1	1	245	6	398	7.055
<i>Molise</i>							1	83	685																1	83	685
<i>Puglia</i>	3	37	1.736				6	428	4.063	1	54	536													10	519	6.335
ISOLE	3	55	3.728	7	6	102	5	451	4.270	3	142	1.505										1	3	83	19	657	9.688
<i>Sardegna</i>	1	11	456				2	167	1.478																1	3	83
<i>Sicilia</i>	2	44	3.272	7	6	102	3	284	2.792	3	142	1.505													15	476	7.671
Totale	20	362	24.884	23	150	8.268	58	4.933	41.133	19	838	6.656	4	16	1.005	1	7	138	1	8	456	14	127	4.332	140	6.441	86.872

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR – Elaborazione Dati 2015)

I.1.2.1.3 - EVOLUZIONE DEL NUMERO DI ISCRITTI, DI STUDENTI STRANIERI E DI DOCENTI

Tab. I.1.2.2 – Studenti iscritti per tipologia di istituzione AFAM. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	13.523	16.251	16.657	16.869	17.292	19.283	19.145	16.238	16.719	18.471	18.846	20.036	21.336	22.101	23.300	24.884
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	73	83	99	102	88	115	144	125	100	74	96	107	109	124	145	138
Accademia Nazionale di Danza	344	360	384	390	508	620	674	722	496	470	511	477	426	450	379	456
Conservatorio di Musica	35.064	34.113	35.419	35.891	36.390	38.718	39.821	39.461	37.496	40.139	40.769	43.472	42.815	42.471	42.207	41.133
Istituto Musicale Pareggiato	3.313	2.980	3.688	4.583	4.415	5.373	5.714	5.466	5.262	5.882	5.661	6.540	6.759	6.776	6.632	6.656
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	412	661	708	644	636	666	651	695	602	611	638	668	759	861	923	1.005
Accademia Legalmente Riconosciuta	2.255	2.224	3.111	3.510	3.346	3.721	4.097	4.551	4.536	4.956	5.374	5.787	6.233	6.586	7.733	8.268
Istituzioni autorizzate a rilasciare titoli AFAM (art.11 DPR 8.7.2005, n.212)													945	2.044	3.821	4.332
Totale	54.984	56.672	60.066	61.989	62.675	68.496	70.246	67.258	65.211	70.603	71.895	77.087	79.382	81.413	85.140	86.872

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Tab. I.1.2.3 – Studenti stranieri iscritti per tipologia di istituzione AFAM. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	990	1.174	1.398	1.071	1.331	1.467	1.429	1.248	1.264	1.230	1.444	1.832	2.504	3.757	4.581	5.537
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	2	19	11	19	4	3	5	2	2	2	1	1	3	6	6	4
Accademia Nazionale di Danza		6	6	1	4	1	3	2		4	6	3	12	16	18	10
Conservatorio di Musica	913	1.261	1.408	1.571	1.384	1.224	1.296	1.313	1.309	1.700	1.657	1.833	1.933	2.141	2.280	2.498
Istituto Musicale Pareggiato	27	24	44	107	86	89	123	107	112	127	113	130	123	161	143	199
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	21	24	22	16	19	21	20	20	20	19	25	34	39	43	50	49
Accademia Legalmente Riconosciuta	129	159	155	185	205	253	309	327	308	329	328	423	547	664	1.226	1.340
Istituzioni autorizzate a rilasciare titoli AFAM (art.11 DPR 8.7.2005, n.212)													102	325	582	603
Totale	2.082	2.667	3.044	2.970	3.033	3.058	3.185	3.019	3.015	3.411	3.574	4.256	5.263	7.107	8.886	10.240

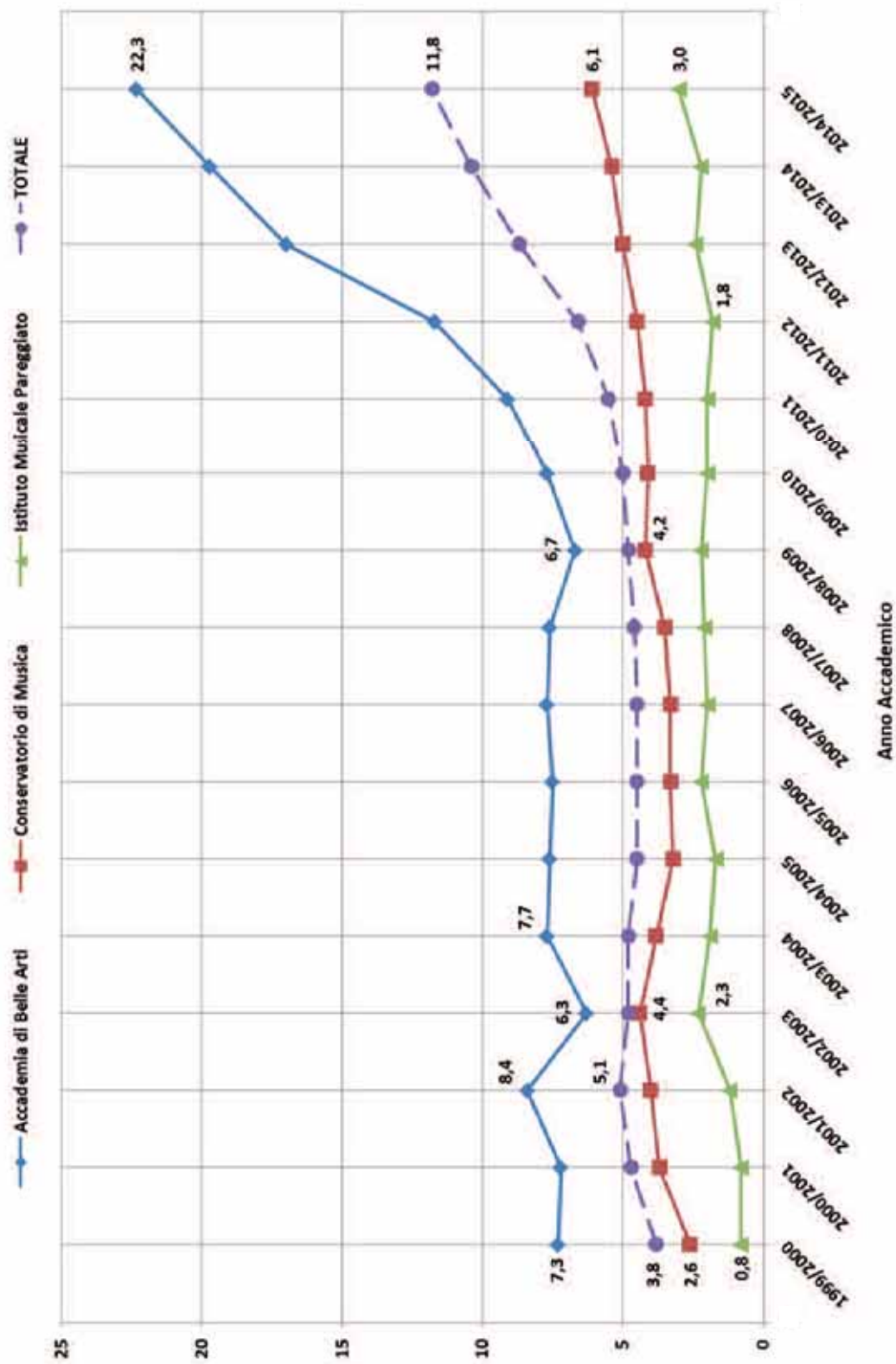
(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Tab. I.1.2.4 – Quota di studenti stranieri sul totale degli iscritti per tipologia di Istituzione AFAM. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015 (valori percentuali)

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	7,3	7,2	8,4	6,3	7,7	7,6	7,5	7,7	7,6	6,7	7,7	9,1	11,7	17,0	19,7	22,3
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	2,7	22,9	11,1	18,6	4,5	2,6	3,5	1,6	2,0	2,7	1,0	0,9	2,8	0,0	4,1	2,9
Accademia Nazionale di Danza	0,0	1,7	1,6	0,3	0,8	0,2	0,4	0,3	0,0	0,9	1,2	0,6	2,8	3,6	4,7	2,2
Conservatorio di Musica	2,6	3,7	4,0	4,4	3,8	3,2	3,3	3,3	3,5	4,2	4,1	4,2	4,5	5,0	5,4	6,1
Istituto Musicale Pareggiato	0,8	0,8	1,2	2,3	1,9	1,7	2,2	2,0	2,1	2,2	2,0	2,0	1,8	2,4	2,2	3,0
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	5,1	3,6	3,1	2,5	3,0	3,2	3,1	2,9	3,3	3,1	3,9	5,1	5,1	5,0	5,4	4,9
Accademia Legalmente Riconosciuta	5,7	7,1	5,0	5,3	6,1	6,8	7,5	7,2	6,8	6,6	6,1	7,3	8,8	10,1	15,9	16,2
Istituzioni autorizzate a rilasciare titoli AFAM (art.11 DPR 8.7.2005, n.212)													10,8	15,9	15,2	13,9
Totale	3,8	4,7	5,1	4,8	4,8	4,5	4,5	4,5	4,6	4,8	5,0	5,5	6,6	8,7	10,4	11,8

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Fig. 1.1.2.1 - Quota di studenti stranieri sul totale degli iscritti per tipologia di Istituto AFAM. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015 (valori percentuali)



(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Tab. I.1.2.5 – Diplomatici per tipologia di istituzione AFAM. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	2.076	1.946	1.457	2.416	2.043	2.396	2.801	3.162	2.931	4.820	4.133	3.551	3.855	3.656	4.274	4.458
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	21	26	19	19	32	24	34	36	50	48	23	45	53	59	73	92
Accademia Nazionale di Danza	24	18	34	51	31	25	33	45	70	73	42	42	39	31	40	79
Conservatorio di Musica	2.919	2.745	2.888	3.055	2.916	3.036	2.992	3.766	4.696	4.970	5.258	4.436	4.800	3.939	4.460	4.687
Istituto Musicale Pareggiato	327	341	337	434	374	431	492	512	617	703	885	898	813	576	658	628
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	70	63	72	100	98	99	176	137	173	165	204	243	193	183	276	306
Accademia Legalmente Riconosciuta	470	351	396	635	421	494	656	719	904	975	1.069	1.051	1.205	1.425	1.661	2.012
Istituzioni autorizzate a rilasciare titoli AFAM (art.11 DPR 8.7.2005, n.212)																894
Totale	5.907	5.490	5.203	6.710	5.915	6.505	7.184	8.377	9.441	11.754	11.614	10.266	10.958	9.869	11.442	13.156

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Tab. I.1.2.6 – Personale docente*. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	1.350	1.386	1.462	1.553	1.433	1.594	1.608	1.538	1.966	2.083	2.158	2.059	2.014	2.200	2.140	2.383
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	28	13	14	34	29	48	48	30	27	42	37	29	31	104	119	89
Accademia Nazionale di Danza	96	108	106	90	94	90	91	90	85	103	119	62	94	102	107	102
Conservatorio di Musica	5.450	5.325	5.399	5.558	5.502	5.634	5.865	5.520	5.926	6.081	5.980	5.985	5.867	6.230	6.295	6.342
Istituto Musicale Pareggiato	497	472	520	693	684	710	698	662	720	878	830	847	896	915	1.005	1.022
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	121	124	128	134	137	137	151	165	185	184	194	205	182	186	213	187
Accademia Legalmente Riconosciuta	357	432	551	624	685	639	780	881	1.079	1.064	1.094	1.205	1.316	1.350	1.471	1.449
Totale	7.899	7.860	8.180	8.686	8.564	8.852	9.241	8.886	9.988	10.435	10.412	10.392	10.400	11.087	11.350	11.574

*NB: dal 2007/08 sono stati considerati anche gli esperti esterni a contratto.
(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

Tab. I.1.2.7 – Personale non docente*. Anni Accademici 1999/2000-2014/2015

Tipologia Istituzione	Anno Accademico															
	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Accademia di Belle Arti	541	519	542	567	556	543	557	538	547	579	528	497	525	505	508	504
Accademia Nazionale di Arte Drammatica	16	17	17	18	18	18	17	18	18	16	16	20	19	18	17	21
Accademia Nazionale di Danza	24	22	23	24	24	23	24	24	24	24	38	23	24	25	25	24
Conservatorio di Musica	1.020	1.256	1.328	1.408	1.406	1.437	1.457	1.363	1.382	1.379	1.358	1.371	1.379	1.408	1.390	1.384
Istituto Musicale Pareggiato	114	109	114	151	145	160	155	166	160	196	190	186	175	160	157	145
Istituto superiore per le Industrie Artistiche	34	36	31	32	35	35	39	37	36	38	39	38	41	42	42	41
Accademia Legalmente Riconosciuta	94	121	142	162	153	148	134	163	161	148	173	181	210	249	265	260
Totale	1.843	2.080	2.197	2.362	2.337	2.364	2.383	2.309	2.328	2.380	2.342	2.316	2.373	2.407	2.404	2.379

*NB: dal 2007/08 sono stati considerati anche gli esperti esterni a contratto.
(Fonte: Ufficio Statistico MIUR)

I.1.2.2 - LE ACCADEMIE DI BELLE ARTI E GLI ISIA³

I.1.2.2.1 - LA POPOLAZIONE STUDENTESCA E I CORSI DI STUDIO

Nel 2015 le 43 Accademie di Belle Arti includono complessivamente il 38,2% della popolazione studentesca dell'intero sistema AFAM. Facendo riferimento alla sola fascia accademica, le Accademie di Belle Arti Statali comprendono il 41,1% degli studenti; se si considerano anche le accademie legalmente riconosciute la quota sale al 54,7%. Le accademie hanno adottato per lo più regolamenti di autonomia e ordinamenti didattici analoghi a quelli delle università, all'interno dei quali l'intera offerta formativa risulta basata sull'applicazione del modello ECTS - *European Credit Transfer System*.

Negli anni precedenti l'introduzione delle riforme apportate dalla legge 508/99, le accademie di belle arti statali avevano già attivato numerosi percorsi sperimentali. Una seconda fase di sperimentazione è stata avviata tra il 2003 e il 2004. I corsi di secondo livello sono ancora oggi in attesa di essere ricondotti a ordinamento⁴. Dal 2005, attraverso l'adozione del DPR 2012, l'offerta formativa delle accademie di belle arti è stata riorganizzata in 10 scuole, ricomprese in tre dipartimenti (tabella I.1.2.8).

Tab. I.1.2.8 – Offerta formativa delle Accademie

Dipartimenti	Scuole
Arti visive	Pittura Scultura Decorazione Grafica
Progettazione e arti applicate	Scenografia Restauro Progettazione Artistica per l'impresa Nuove tecnologie per l'arte
Comunicazione e didattica dell'arte	Comunicazione e valorizzazione del patrimonio artistico contemporaneo Didattica dell'arte

(Fonte: Decreto ministeriale 30 settembre 2009 n. 123)

Di fatto, il decreto ha affiancato sei nuove Scuole alle quattro già esistenti, raggruppandole secondo un modello dipartimentale sulla base del criterio di affinità. All'interno delle scuole, accostabili sul piano concettuale alle facoltà universitarie, sono ricompresi i corsi di diploma di primo e di secondo livello, nonché tutti i corsi a vario titolo attivati e ad esse afferenti, così come definito chiaramente dall'art. 5, commi 1 e 2 del DPR 212/05. Nel modello di organizzazione delle strutture didattiche delle accademie di belle arti disegnato dalla norma del 2005, si è in parte anticipato il principio di recente stabilito per l'area universitaria dalla legge 240/10 che trasferisce ai dipartimenti le competenze relative alla gestione e al coordinamento della didattica, con una chiara correlazione tra l'organizzazione della didattica e quella della ricerca⁵.

La distribuzione tra i diversi dipartimenti dei circa 25.000 studenti scritti nelle accademie statali è riportata alla tabella I.1.2.9.

³ Nel settore è presente anche l'Accademia Nazionale di Arte Drammatica, con sede a Roma, che conta sette corsi con 138 iscritti

⁴ Si veda quanto stabilito dall'art. 105 della legge 228 del 24 dicembre 2012 (legge di Stabilità 2013): "art. 105 - Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge le istituzioni di cui all'articolo 2, comma 1, della legge 21 dicembre 1999, n. 508 concludono la procedura di messa a ordinamento di tutti i corsi accademici di secondo livello."

⁵ I dipartimenti coordinano l'attività didattica, di ricerca e di produzione e sono responsabili dell'offerta formativa complessiva delle scuole in essi ricomprese. Le scuole hanno la responsabilità didattica dei corsi dei differenti livelli in esse attivati. All'interno di ciascuna scuola, i corsi possono essere articolati anche in più indirizzi in relazione a specifici contenuti.

Tab. I.1.2.9 - Iscritti alle Accademie statali per livello e dipartimento. Anno Accademico 2014/2015
(valori assoluti e percentuali)

Dipartimento	Livello				Totale	
	1°		2°		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%		
Arti Visive	8.900	47,2	2.580	42,8	11.480	46,1
Progettazione e arti applicate	9.259	49,1	2.893	48,0	12.152	48,8
Didattica dell'arte	698	3,7	554	9,2	1.252	5,0
Totale	18.857	100,0	6.027	100,0	24.884	100,0
% per livello	75,8		24,2		100,0	

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Sono 8.900 gli studenti iscritti ai corsi di 1° livello delle quattro scuole afferenti al Dipartimento di Arti visive. Rapportate ai dati relativi agli iscritti nelle accademie nell'anno 1999/2000 (cfr. tabella I.1.2.10), le rilevazioni mostrano una relativa stabilità nella richiesta di formazione nell'area di tradizionale appannaggio della Alta Formazione Artistica: nel 1999, infatti, gli iscritti all'area delle Arti Visive erano 9.775, non calcolando la Scuola di Scenografia, oggi afferente al Dipartimento di Progettazione ed Arti Applicate.

Tab. I.1.2.10 - Studenti iscritti ai corsi istituzionali. Anno Accademico 1999/2000

Corso	Iscritti
Decorazione	3.151
Pittura	4.939
Scenografia	2.897
Scultura	1.685
Totale	12.672

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR - Dati 2000)

La crescita di immatricolazioni, che ha portato quasi a raddoppiare dal 1999 a oggi il numero degli iscritti alle Accademie di belle Arti, ha interessato le sei Scuole di nuova attivazione, in aree strategiche quali il *Design*, il Restauro, le Nuove Tecnologie, i Nuovi Media, i Beni Culturali, dove la possibile sinergia con l'università è maggiore, senza per questo intaccare lo zoccolo duro della formazione artistica, costituito dalle scuole storiche.

Nelle accademie statali, a fronte dei 24.884 iscritti sono attivi 362 corsi di diploma tra primo e secondo livello, con una media di un corso ogni 69 allievi. Rapporto elevato, considerando la significativa quota di formazione a carattere laboratoriale.

Le accademie legalmente riconosciute sono passate da 2.255 iscritti del 1999, inclusi i corsi sperimentali, agli attuali 8.268, con il 76,1% di iscritti ai corsi di primo livello del Dipartimento di progettazione e arti applicate e il 72,1% di iscritti ai corsi di secondo livello, ed elevatissimi indici di crescita delle immatricolazioni. Anche qui la componente tradizionale appare sostanzialmente stabile negli anni.

La distribuzione geografica dell'offerta formativa è diversificata. Nel Nord-ovest a un limitato numero di istituzioni statali di grande tradizione storica (Accademia di Brera a Milano e Accademia Albertina a Torino) si associa una significativa presenza di offerta non statale, con un numero di iscritti superiore a quello delle accademie statali; nel Nord-est la situazione si inverte con una netta prevalenza del numero di iscritti nelle accademie statali; al Centro troviamo sei istituzioni statali a fronte di una limitata presenza di offerta formativa non statale; al Sud ci sono sette istituzioni statali con 5.594 iscritti, di cui oltre la metà nella sola Accademia di Napoli, a fronte di una sola istituzione non statale; infine, è degno di nota il dato delle Isole con tre istituzioni statali (due in Sicilia e una in Sardegna) e 3.728 iscritti e sette istituzioni non statali, tutte in Sicilia, aventi nel totale 102 iscritti (cfr. tabella I.1.2.11).

Tab. I.1.2.11 – Iscritti alle Accademie di Belle Arti per tipologia e area geografica. Anno Accademico 2014/2015

Ripartizioni geografiche	Accademie di Belle Arti					
	Statali			Non statali legalmente riconosciute		
	Istituzioni	Corsi	Iscritti	Istituzioni	Corsi	Iscritti
NORD	4	92	9147	12	106	7103
<i>Nord-ovest</i>	2	49	6.179	10	95	6518
<i>Nord-est</i>	2	43	2.968	2	11	585
CENTRO	6	117	6.415	3	31	970
MEZZOGIORNO	10	153	9322	8	13	195
<i>Sud</i>	7	98	5.594	1	7	93
<i>Isole</i>	3	55	3.728	7	6	102
Totale	20	362	24.884	23	150	8.268

(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Nel 2014 i diplomati nelle accademie di belle arti statali erano 4.458, di cui il 68,7% donne: in particolare, tra i diplomati del triennio la quota femminile è del 67,3% e tra i diplomati del biennio è del 72,2%, indicando non solo una maggiore presenza in assoluto della popolazione femminile nelle accademie, ma anche una loro maggiore propensione a completare il ciclo con la laurea di secondo livello (tabella I.1.2.12).

Tab. I.1.2.12 - Diplomati delle Accademie di Belle Arti per tipologia di corso e genere. Anno Solare 2014

Tipologia corso		Genere		Totale
		Maschi	Femmine	
Vecchio Ordinamento	Corsi istituzionali	28	49	77
Nuovo Ordinamento	Triennio - 1° livello	1.007	2.084	3.091
	Biennio sperimentale - 2° livello	348	906	1.254
	Corsi post diploma	12	24	36
Totale		1.395	3.063	4.458

(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Anche negli ISIA la maggioranza degli iscritti è costituita da ragazze, il 57,5% su un totale di 1.005 dei 306 diplomati nel 2015, le ragazze costituiscono il 60,5%.

Tab. I.1.2.13 - Iscritti (Anno Accademico 2014/15) e diplomati (Anno Solare 2014) degli Istituti superiori per le industrie artistiche (ISIA) per tipologia di corso e genere

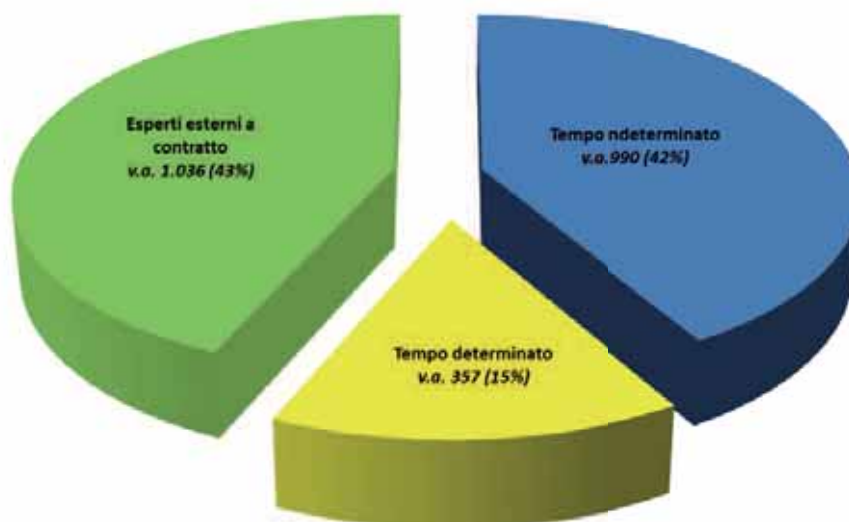
Tipologia corso		Genere		Totale
		Maschi	Femmine	
Iscritti				
Vecchio Ordinamento	Corsi istituzionali	1	3	4
Nuovo Ordinamento	Triennio - 1° livello	284	345	629
	Biennio sperimentale - 2° livello	139	224	363
	Corsi post diploma	3	6	9
Totale		427	578	1.005
Diplomati				
Vecchio Ordinamento	Corsi istituzionali	0	0	0
Nuovo Ordinamento	Triennio - 1° livello	64	101	165
	Biennio sperimentale - 2° livello	54	80	134
	Corsi post diploma	3	4	7
Totale		121	185	306

(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

I.1.2.2 - I DOCENTI

Nell'anno accademico 2014-2015 l'organico delle accademie di belle arti statali era composto da 2.386 unità di personale, di cui 990 a tempo indeterminato e 357 a tempo determinato. A questi si aggiungono 1.036 contrattisti, ma il dato potrebbe essere sottostimato, in quanto la rilevazione è basata su dati dichiarati dalle singole istituzioni, che non sempre corrispondono ai bandi emanati per il reclutamento del personale a contratto, visionabili sui siti delle stesse istituzioni.

Fig. I.1.2.2 - Docenti delle Accademie di Belle Arti per tipologia di contratto. Anno 2015



(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Il personale di ruolo è articolato in due fasce contrattuali, prima fascia e seconda fascia, che svolgono in autonomia la propria attività didattica, salvo il necessario coordinamento realizzato a livello delle strutture didattiche (consigli di corso, consigli di scuola, consigli di dipartimento, consiglio accademico). I docenti sono 1.347, di cui 873 di prima fascia e 474 di seconda fascia. Tra i professori di prima fascia 609 sono a tempo indeterminato (69,8%) e 264 a tempo determinato (30,2%). Tra quelli di seconda fascia 381 sono a tempo indeterminato (80,4%) e 93 a tempo determinato (19,6%).

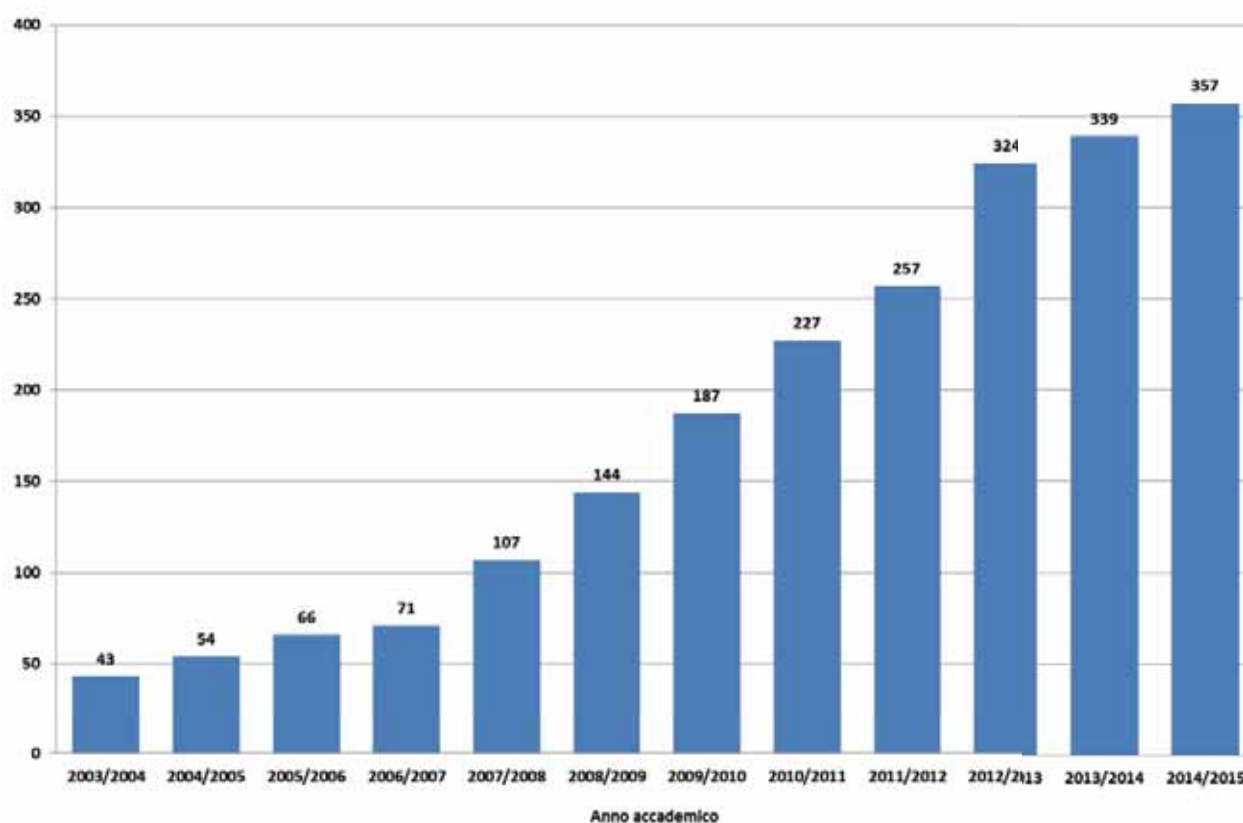
Tab. I.1.2.14 - Docenti di ruolo delle Accademie di Belle Arti statali per tipologia e fascia contrattuali. Anno 2015

Tipologia di contratto	Prima Fascia		Seconda Fascia		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Tempo indeterminato	609	69,8	381	80,4	990	73,5
Tempo determinato	264	30,2	93	19,6	357	26,5
Totale	873	100,0	474	100,0	1.347	100,0

(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Il numero di docenti a tempo determinato è passato da 43 del 2003/04 a 357 attuali (figura I.1.2.3). La crescita è dovuta all'azione concomitante di due fattori: la collocazione del personale docente delle istituzioni AFAM in una posizione di ruolo a esaurimento (Legge n. 508/99, art.2, comma 6), e la mancata emanazione del regolamento relativo al reclutamento del personale docente (art.7, comma 1, lettera e).

Fig. I.1.2.3 - Docenti a tempo determinato delle Accademie di Belle Arti. Anni Accademici 2003/2004-2014/2015



(Fonte: Ufficio Statistico MIUR - Elaborazione Dati)

Già nel 2011 il 44,8% del personale delle istituzioni AFAM rientrava in una fascia di età compresa tra i 50 ed i 59 anni (tabella I.1.2.15) e circa il 10% aveva 60 anni e oltre. Negli ultimi dieci anni, il mancato rimpiazzo del personale di ruolo in uscita, a fronte di un aumento del personale a tempo determinato, ha comportato un marcato incremento dell'incidenza di questa componente, con un trend di crescita molto rapido che in pochi anni potrebbe portarne la quota ad oltre il 50% del totale.

Tab. I.1.2.15 – Composizione degli occupati nelle istituzioni AFAM per classi d'età e genere. Anno 2011

Classi d'età	Genere				Totale	
	Maschi		Femmine		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%		
18-29 anni	45	0,8	51	1,4	96	1,1
30-39 anni	344	6,4	315	8,6	659	7,3
40-49 anni	1.935	35,8	1.391	37,8	3.326	36,6
50-59 anni	2.507	46,4	1.563	42,4	4.070	44,8
60 anni e oltre	568	10,5	363	9,9	931	10,3
Totale	5.399	100,0	3.683	100,0	9.082	100,0

(Fonte: ARAN)

Analogamente a quanto avvenuto in passato nelle università, anche nelle accademie di belle arti il sistema dei saperi è stato organizzato in Settori artistico-scientifico disciplinari- SASD, raggruppati per affinità in aree omogenee, in base ai contenuti delle relative declaratorie. Attualmente i settori disciplinari sono 76. La maggior parte dei SASD trova corrispondenza nei SSD dell'università, e questo renderebbe possibile una semplificazione dei sistemi di abilitazione scientifica.

I.1.2.2.3 - L'ALTA FORMAZIONE ARTISTICA E IL LIVELLO TERZIARIO: QUALCHE RIFLESSIONE CONCLUSIVA

Nel quadro complessivo delle istituzioni AFAM, l'alta formazione artistica (Accademie di Belle Arti e Istituti Superiori per le Industrie Artistiche) presenta alcune specificità. Dal momento dell'istituzione dei licei artistici e degli istituti d'arte, incaricati della formazione artistica di tipo secondario⁶, AABBA e ISIA si indirizzano esclusivamente a una utenza provvista di diploma (che ha quindi raggiunto la maggiore età), che peraltro oggi può essere anche di tipo non artistico. Questo ha consentito alle accademie, già prima che intervenisse la legge di riforma n. 508/99, di adottare un modello di tipo universitario, quadriennale nel vecchio ordinamento, ripartito in trienni e bienni con quello nuovo (o, per il restauro, in un ciclo quinquennale); con i diplomi accademici, di primo e di secondo livello, equiparati, dall'art. 6 L. 268/2002, e resi equipollenti dall'art. 1 co. 102 sgg. L. 228/2012, alle lauree universitarie; con corsi impartiti su semestri, con esami valutati in trentesimi e con la discussione di una tesi finale, per il conseguimento del titolo di diploma accademico. Questo impianto formale del sistema dell'istruzione artistica secondaria e terziaria ha, di fatto, fornito un modello al sistema di formazione artistica europeo e poi mondiale, consolidando il principio che la funzione formativa di queste istituzioni è quella di una didattica di tipo terziario. Nonostante ciò, le accademie di belle arti continuano a costituire, insieme all'alta formazione musicale, un comparto a sé dell'alta formazione, con regole di gestione (reclutamento del personale docente, gestione della macchina amministrativa ecc.) difforni rispetto a quelle vigenti in ambito universitario nei corsi di laurea e nei dipartimenti di tipo artistico ad essi equiparati quanto a titoli rilasciati e percorsi formativi (art. 6 co. 1 lett. b L. 268/2002), dando vita a un quadro istituzionale disomogeneo e incoerente.

A tale proposito, vale la pena ricordare che i tavoli tecnici, attivati per iniziativa della commissione mista CNAM/CUN (Consiglio Nazionale dell'Alta formazione Artistica, Musicale e Coreutica e Consiglio Universitario Nazionale), in riferimento alle aree di comune attività tra ABA e Università - come il Restauro, il Design, le Arti Visive, le Discipline dello Spettacolo (Fotografia, Cinema, Televisione) e dei Nuovi Media - hanno più volte sottolineato, all'interno delle proprie relazioni finali, l'esigenza di realizzare azioni di raccordo tra università e ABA nella programmazione dell'offerta formativa, arrivando ad auspicare, attraverso mozioni approvate all'unanimità dai due organi tecnici, la massima sinergia tra tali soggetti, da realizzarsi attraverso la realizzazione di convenzioni o l'attivazione di percorsi finalizzati al rilascio di titoli congiunti⁷.

Vi è, poi, una specificità che concerne non tanto le istituzioni, quanto gli studi di tipo artistico, che prevedono innegabilmente una componente "laboratoriale" o se si preferisce sperimentale, nel senso proprio di una ricerca che non può prescindere da una sua applicazione e che va oltre la fase di verifica di costruzioni ipotetiche di tipo teorico. Analogamente a quanto si potrà individuare negli statuti disciplinari di saperi e pratiche tecnico-scientifiche quali quelli dell'architettura, della chimica o della fisica sperimentali, della medicina clinica, quanto si insegna in un'accademia di belle arti o in un istituto superiore per le industrie artistiche sarà sempre una forma di conoscenza il cui lato pratico è inseparabile dal momento teorico.

In terzo luogo, negli anni più recenti le accademie di belle arti (gli ISIA sono a numero chiuso) hanno differenziato e moltiplicato la propria offerta, e contemporaneamente accresciuto il numero di studenti. Se nei primi decenni del

⁶ Il RD 3123 del 31 dicembre del 1923 definiva le norme di base dell'«Ordinamento dell'istruzione artistica». Agli articoli 13-31 (sezione del decreto che va sotto il titolo «Dei regi Licei artistici e delle regie Accademie di Belle Arti»), si stabilisce il principio secondo cui tra Liceo artistico e Accademia di Belle Arti ci sia una sostanziale continuità sul piano formativo, riconoscendo la funzione di formazione terziaria alle Accademie. L'obiettivo del liceo artistico era quello di «preparare allo studio specializzato della pittura, scultura, decorazione, scenografia ed architettura» (art. 14) - è opportuno qui ricordare che la Scuola di Architettura, in quegli anni, faceva parte delle Accademie di Belle Arti - studio specializzato che era collocato, appunto, nelle Accademie.

⁷ Tra i vari regolamenti previsti dalla legge n.508/99 ed ancora mancanti va ricompreso quello previsto all'art.2, comma 7, lettera d) per definire "i possibili accorpamenti e fusioni, nonché le modalità di convenzionamento con istituzioni scolastiche e universitarie e con altri soggetti pubblici e privati", da emanarsi nel rispetto dei principi e dei criteri direttivi enunciati all'art. 8 della Legge, tra cui quello indicato alla lettera h), che parla di "facoltà di convenzionamento, nei limiti delle risorse attribuite a ciascuna istituzione, con istituzioni universitarie per lo svolgimento di attività formative finalizzate al rilascio di titoli universitari da parte degli atenei e di diplomi accademici da parte delle istituzioni di cui all'articolo 1;"

secolo scorso gli iscritti erano poche centinaia di unità, e si poteva ancora pensare che le accademie di belle arti avessero l'unico scopo di «preparare all'esercizio dell'arte» (art. 21), oggi questa concezione appare anacronistica, tenuto conto che ogni anno il numero dei diplomati si aggira intorno alle oltre 4.000 unità. Da decenni, ormai, le accademie di belle arti hanno come obiettivo quello di una formazione intorno all'universo artistico, che comprende, oltre agli artisti propriamente detti, figure professionali come galleristi, curatori, restauratori, graphic designer, addetti alle pubbliche relazioni, funzionari e impiegati in musei, fondazioni d'arte, guide, professionisti nel campo della grafica e dello spettacolo. Reciprocamente, si può ricordare che l'attività artistica è per sua natura assolutamente libera e non ha bisogno di titoli di studio, come emerge dal fatto che molti affermati artisti non hanno mai frequentato un'accademia di belle arti.

Per gli ISIA la prospettiva è ancora diversa. Le finalità del percorso formativo sono dichiaratamente orientate alla qualificazione di una figura professionale specifica e in rapido mutamento, quella del designer per le imprese. L'accesso programmato si spiega proprio in considerazione del fatto che per un profilo così specifico è necessario tenere conto dell'effettivo fabbisogno delle imprese, peraltro in un contesto di rapida evoluzione tecnologica e di crescente integrazione delle economie mondiali, che ad esempio spiega l'uso diffuso di una terminologia internazionale basata sull'inglese. I corsi di laurea in design, presenti nell'università, nelle accademie e negli ISIA, sono l'esempio più vistoso di quelle che possiamo definire "lauree interistituzionali".

Definizione dei profili professionali e delle competenze, raccordo con i professionisti dei diversi settori, riqualificazione e regolamentazione della docenza con una particolare considerazione del rapporto fra "maestro" e allievo, politiche di rete per lo sviluppo delle eccellenze e rigore nella valutazione della qualità dell'offerta formativa, sono solo alcune delle linee di lavoro che si profilano per questo settore, che dovrebbe puntare alla valorizzazione delle specificità di un comparto in cui l'Italia dispone di un chiaro vantaggio potenziale nel panorama internazionale.

I.1.2.3 - IL SETTORE MUSICALE

Come già ricordato nel precedente Rapporto ANVUR, l'analisi del settore musicale⁸ è resa complessa per la presenza di più ordinamenti (tabella I.1.2.16): il vecchio ordinamento (disattivato), che sopravvivrà fino al completamento del ciclo da parte degli studenti iscritti (attorno al 2020); il nuovo ordinamento, nei livelli triennale e biennale; il ciclo pre-accademico (organizzato solo con ordinamenti interni). C'è poi un piccolo numero di corsi post diploma (12) che comprendono prevalentemente corsi di perfezionamento e di specializzazione di I e II livello.

Tab. I. 1.2.16 (a e .b) – Il settore musicale: dati riassuntivi. Anno Accademico 2014/2015

a.

Tipologia Istituto	Studenti		Di cui stranieri		Personale	
	Iscritti	Diplomati	Iscritti	Diplomati	Docente	Amm.ivo
Conservatori statali	41.133	4.687	2.498	355	6.319	1.390
Conservatori non statali (ex IMP)	6.656	628	199	25	1.022	145
Altri istituti abilitati	628	1	25			
Totale	48.417	5.316	2.722	380	7.341	1.535

b.

Tipologia corso	Studenti Iscritti			Di cui stranieri		
	Statali	Non statali e altri istituti abilitati	Totale	Statali	Non statali e altri istituti abilitati	Totale
Corsi Vecchio Ordinamento	10.954	1.099	12.053	150	5	155
<i>Periodi inferiore-medio</i>	6.852	600	7.452	80	1	81
<i>Periodo superiore</i>	4.102	499	4.601	70	4	74
Preaccademico	15.007	3.682	18.689	438	45	483
Corsi Nuovo Ordinamento	15.172	2.503	17.675	1.910	174	2.084
<i>I livello</i>	9.739	1.848	11.587	792	87	879
<i>II livello</i>	5.330	639	5.969	1.105	81	1.186
<i>Altri post diploma</i>	103	16	119	13	6	19
Totale	41.133	7.284	48.417	2.498	224	2.722

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

I.1.2.3.1 - GLI STUDENTI E I CORSI

Considerando l'insieme degli studenti, senza distinguere tra istituzioni statali e non statali (tabella I.1.2.17) e includendo gli studenti delle Istituzioni autorizzate a rilasciare titoli di AFAM (art.11 DPR 212/05), nell'a.a. 2014/15 risultano iscritti 48.417 studenti. Nel vecchio ordinamento (V.O.) distinguiamo tra fascia inferiore (comprendente gli iscritti ai periodi inferiore e medio) e quella superiore (comprendente gli iscritti al periodo superiore); nel nuovo ordinamento (N.O.) gli studenti appartengono ai corsi di Diploma di Primo e di Secondo livello, più un piccolo numero (119) che appartiene a corsi di perfezionamento e/o specializzazione post diploma; rimangono, al di fuori dell'ordinamento gli studenti che frequentano il cosiddetto pre-accademico, periodo di studi pertinente all'autonomia delle singole istituzioni e che consente di prepararsi per l'accesso al Triennio (Primo livello del N.O.).

⁸ Nel settore è presente anche l'Accademia Nazionale di Danza, con sede a Roma, che conta otto corsi con complessivi 456 iscritti. Nei dati della tabella non sono compresi quelli dell'accademia di danza)

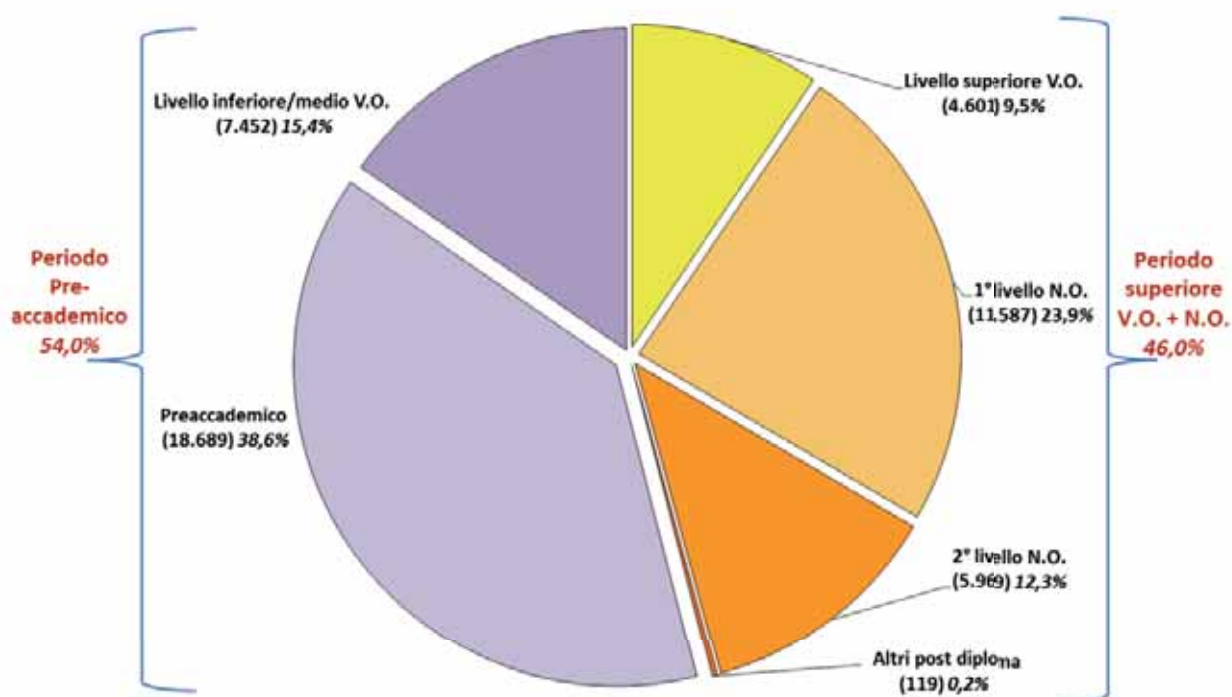
Tab. I.1.2.17 – Ripartizione degli studenti per tipologia di corso di iscrizione. Anno Accademico 2014/2015

Tipologia di corso di iscrizione	Studenti	
	v.a.	%
Vecchio Ordinamento	12.053	24,9
<i>di cui:</i> <i>Periodi inferiore-medio</i>	7.452	15,4
<i>Periodo superiore</i>	4.601	9,5
Pre-accademico	18.689	38,6
Accademico Nuovo Ordinamento	17.675	36,5
<i>di cui:</i> <i>1° livello</i>	11.587	23,9
<i>2° livello</i>	5.969	12,3
<i>Altri post diploma</i>	119	0,2
Totale	48.417	100,0

(Fonte: Ufficio Statistico MIUR - Elaborazione dati 2015)

Gli iscritti al V.O. (ordinamento ad esaurimento a partire dal 2011) costituiscono ancora il 25% circa degli iscritti, di cui oltre settemila nella fascia inferiore/media. Il rimanente 75,1% (36.364 iscritti) si ripartisce quasi equamente tra corsi pre-accademici (51,4%) e corsi accademici del Nuovo Ordinamento (48,6%).

Fig. I.1.2.4 – Ripartizione degli studenti per livello di corso di iscrizione. Anno Accademico 2014/2015



(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Raggruppando i dati degli studenti del livello “superiore” (periodo superiore del V.O. e corsi accademici del N.O.) e del livello precedente (Pre-accademico e periodi inferiore e medio del V.O.), osserviamo nei due livelli, rispettivamente il 46,0% e il 54% degli iscritti, così come riportato nella figura I.1.2.4

Sarebbe necessario il monitoraggio dei passaggi tra i livelli, così come delle iscrizioni al livello accademico che provengono dall'esterno (licei musicali o altro) al fine di delineare le dimensioni a regime del sistema, e di definire quindi le dimensioni ottimali dell'offerta sul territorio e le politiche di reclutamento.

Se la ricostruzione della distribuzione degli studenti per livello presenta alcune difficoltà, quella all'interno dei corsi è ancor più problematica, data l'eterogeneità degli ordinamenti vigenti.

I dati dell'Ufficio Statistico del MIUR per il 2014/2015 riportano un totale di 2.526 corsi pre-accademici, di cui circa la metà (1.221, pari al 48,3%) avevano almeno un iscritto al primo anno; 2.885 corsi accademici di primo livello, comprendenti sia i corsi triennali del N.O. che i corsi a esaurimento del V.O., di cui 1.337 (46,3%) avevano almeno un iscritto al primo anno⁹ e infine 1.245 corsi di secondo livello, di cui 929 (74,6%) avevano almeno un iscritto al primo anno. La fascia accademica comprendeva nel triennio del N.O. 4146 iscritti al primo anno su 1.319 corsi, cioè circa 3,1 iscritti per corso.

Al momento i dati disponibili e il modo in cui sono raccolti non consentono un monitoraggio sistematico del livello di frequenza ai diversi corsi, della distribuzione per corso, regione e istituzione degli studenti, e dei passaggi e mobilità degli studenti dal livello pre-accademico al livello accademico. Anche in questo caso sarebbe pertanto necessario rivedere e potenziare il sistema informativo anche il fine di migliorare le possibilità di governo del sistema AFAM.

Sulla base delle informazioni disponibili si possono tuttavia fornire alcune indicazioni di massima sulla distribuzione territoriale di istituzioni, corsi e studenti.

La distribuzione territoriale delle istituzioni e degli studenti (tabella I.1.2.18) vede una presenza forte nel Nord-est e nel Sud, che contano entrambi 21 ISSM, circa un quarto del totale: i corsi attivi sono però proporzionalmente un po' più numerosi nel Sud (28%), e soprattutto gli studenti sono molto più numerosi (il 33,6% del totale contro il 23% del Nord-est). Abbiamo quindi due aree, le isole e il centro, che possiamo considerare equilibrate in quanto le percentuali di corsi, istituzioni e studenti sono molto simili; le due zone del Nord in cui gli studenti sono proporzionalmente meno sia delle istituzioni sia dei corsi e il Sud in cui la quota degli studenti indica un maggiore affollamento dei corsi e delle istituzioni. Queste considerazioni di larga massima andrebbero declinate tenendo conto della grande distinzione fra V.O., pre-accademico e N.O. I dati regionali riportati alla tabella I.1.1.2.18 consentono un confronto nella distribuzione regionale per i vari tipi di AFAM.

Tab. I.1.2.18 – Distribuzione degli Istituti Superiori di Studi Musicali*, dei corsi attivi e degli iscritti per ripartizione territoriale. Anno Accademico 2014/2015

Ripartizione geografica	Istituti		Corsi attivi		Iscritti	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
NORD	38	46,9	2646	45,3	18668	38,6
<i>Nord-ovest</i>	17	21,0	1.090	18,7	7531	15,6
<i>Nord-est</i>	21	25,9	1.556	26,6	11.137	23,0
CENTRO	14	17,3	968	16,6	7.711	15,9
MEZZOGIORNO	29	35,8	2.230	38,2	22.038	45,5
<i>Sud</i>	21	25,9	1.637	28,0	16.263	33,6
<i>Isole</i>	8	9,9	593	10,1	5.775	11,9
Totale	81	100,0	5.844	100,0	48.417	100,0

* NB: sono compresi 4 Istituti autorizzati a rilasciare titoli di AFAM (art.11 DPR 212/05)
(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazioni dati 2015)

⁹ L'indicazione degli iscritti al primo anno è finalizzata ad indicare corsi che hanno studenti in anni successivi al primo, e quindi non sono inattivi, tanto che il primo anno verrà normalmente aperto in presenza di iscrizioni. Sono ovviamente tutti del N.O., perché il vecchio è stato disattivato.

I.1.2.3.2 - I DOCENTI

Anche i dati raccolti relativi alla docenza delle istituzioni musicali presentano alcune criticità, legate alla pluralità di figure che operano nel comparto: docenti in organico (di prima e seconda fascia, a tempo indeterminato e determinato), docenti a contratto e docenti ex art. 273 (cfr. il “testo unico” d.lgs. 297/1994: docenti dipendenti di orchestre).

Riportiamo di seguito alcuni dati sintetici che riguardano l'entità dell'organico e la copertura garantita dai contratti esterni: i docenti sono circa settemila, distribuiti come alla tabella I.1.2.19, figura I.1.2.5.

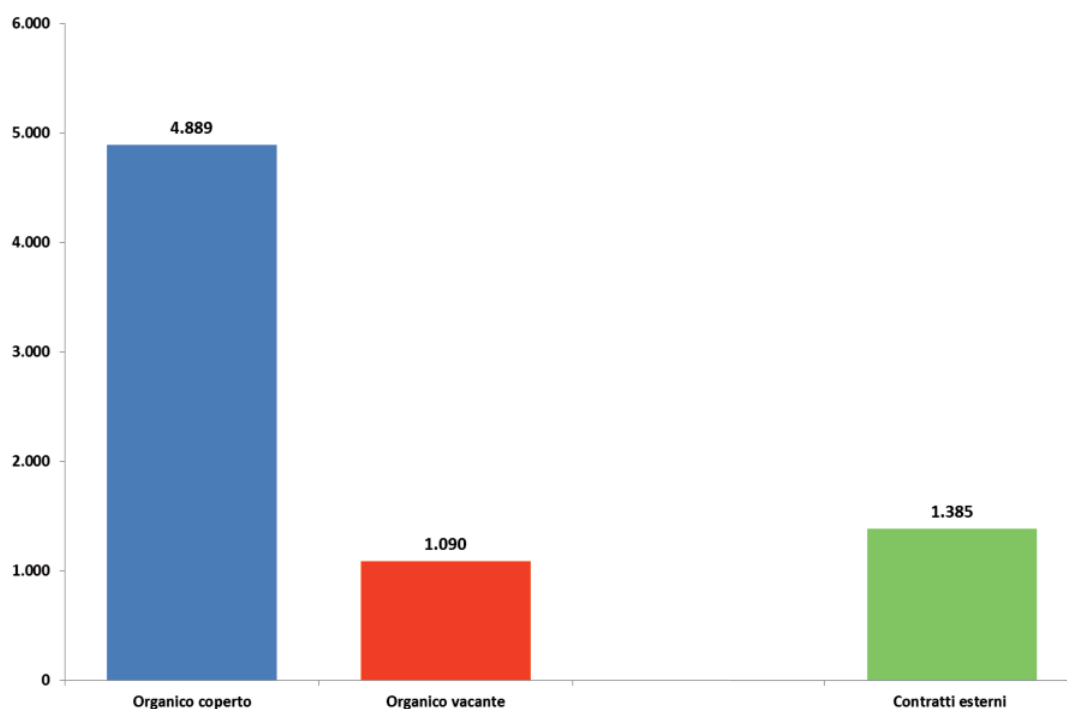
Tab. I.1.2.19 – Organico e contratti esterni degli Istituti Superiori di Studi Musicali. Anno 2015

Tipologia istituto	Organico			Contratti esterni	Totale
	Coperto	Vacante	Totale		
Statali	4.403	974	5.377	965	6.342
Non Statali*	486	116	602	420	1.022
Totale	4.889	1.090	5.979	1.385	7.364

* N.B. Le Istituzioni non statali comprendono solo gli ex-IMP

(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Fig. I.1.2.5 – Organico e contratti esterni degli Istituti Superiori di Studi Musicali. Anno 2015



(Fonte: Ufficio statistico MIUR - Elaborazione Dati 2015)

Per quanto riguarda il rapporto fra allievi e docenti in organico (pari a 8 per ogni docente), i dati medi sono poco significativi, stante la distinzione tra insegnamenti a carattere teorico e pratico che presentano esigenze didattiche affatto diverse: è immediatamente evidente che altro è il rapporto funzionale fra un docente di storia della musica, o arte scenica, e quello fra il docente di uno strumento o di composizione e i suoi studenti, in cui la lezione ideale si svolge individualmente in rapporto uno-a-uno.

La sistemazione del comparto con la legge di riforma del 1999 non si è accompagnata fino ad oggi a una ridefinizione coerente della qualificazione e dei sistemi di reclutamento della docenza. In particolare il sistema rimane ancorato a logiche tipiche della scuola secondaria superiore, senza aver definito i criteri di selezione dei docenti che insegnano nel terzo livello degli studi¹⁰. Presumibilmente i corsi di livello terziario dovrebbero almeno in parte ricalcare le modalità di reclutamento adottate in ambito universitario, ad esempio tramite una procedura di selezione a due stadi (prima nazionale e poi interna alle singole istituzioni) assicurando la corrispondenza tra il profilo professionale dei candidati (curriculum e esperienza didattica) e le esigenze del singolo Conservatorio. Per i docenti della fascia superiore sarebbe necessario inoltre prevedere il possesso di una documentata attività di ricerca e di produzione artistica: il docente musicista dovrebbe mantenere il rapporto con la propria attività attestandola anche in rapporto ai campi di studio caratteristici dell'istituzione ove è chiamato a operare. È evidente che la presenza di musicisti di livello buono o eccellente fra i docenti costituisce un elemento di qualità per gli ISSM.

Sono poi presenti, anche se non ovunque, figure professionali che affiancano i docenti musicisti, come, ad esempio, gli assistenti (*co-repetitor* responsabili delle manutenzioni dell'attrezzatura); il personale per l'assistenza agli studenti in settori come l'applicazione dell'elettronica alla musica, la *computer music*, le attrezzature foniche e le sale di regia, i laboratori di musica antica, di accordatura; quello per l'assistenza alle sessioni di musica da camera e di insiemi orchestrali (ispettore d'orchestra, archivist, ecc.). Per l'individuazione e la formazione di tali figure bisognerebbe prevedere appositi corsi, anche solo triennali, che forniscano le competenze e le conoscenze necessarie. Tutto ciò richiederebbe una revisione e un aggiornamento dei settori disciplinari e, conseguentemente, degli ordinamenti didattici.

I.1.2.4 - LINEE DI SVILUPPO DEL SISTEMA AFAM

Per rendere possibile lo sviluppo del sistema sarebbero necessari una revisione e un aggiornamento dei settori disciplinari, delle declaratorie e degli ordinamenti didattici, affrontando alcuni nodi problematici che persistono nel sistema.

L'inserimento a tutti gli effetti del sistema AFAM all'interno del comparto dell'istruzione superiore costituisce un'importante occasione per il rilancio e la valorizzazione di un'offerta formativa che è un punto di forza anche sul piano internazionale. Restano tuttavia da sciogliere molti nodi.

Come già indicato nelle premesse e anche nel Rapporto ANVUR 2013, il settore della formazione musicale presenta alcune criticità dovute prevalentemente alle difficoltà di applicazione della legge 508/99, dal momento che il legislatore non ha ancora regolamentato la distinzione tra formazione pre-accademica e formazione di terzo livello.

Quest'ultima è stata resa operante, riconoscendo in tal modo dignità accademica ai corsi superiori musicali di strumento/canto e di composizione e direzione d'orchestra, ma rimandando a una ipotetica "attivazione della formazione musicale e coreutica di base nell'ambito dell'istruzione primaria e secondaria"¹¹ la possibilità di svolgere tale formazione al di fuori dei conservatori e dell'Accademia di Danza.

Per queste istituzioni, tale duplice destinazione e il mancato adeguamento giuridico della docenza, ancora legata alle logiche mutate dall'istruzione secondaria, hanno di fatto prodotto una situazione problematica non facile da dirimere.

Qui di seguito si riportano alcuni spunti di riflessione sintetizzati nel Documento ANVUR "Il futuro dell'AFAM italiana. Come uscire dalle sue contraddizioni e riordinarla in senso europeo", presentato a dicembre 2014 al "Cantieri AFAM", un gruppo di lavoro istituito dal MIUR e dedicato all'AFAM.

¹⁰ Resta ovviamente da definire, salvaguardandone i diritti acquisiti, la collocazione dei docenti nel livello secondario: un docente che insegna nel livello superiore non potrebbe, in uniformità con il sistema universitario, insegnare in un ordine di scuola inferiore. Dunque la questione dei pre-accademici da un lato e della docenza al livello superiore diventa un problema di natura contrattuale da affrontare quanto prima.

¹¹ Cfr comma 4 art.12 del DPR 212/05 nel quale si affida al Ministro, sentito il CNAM, di definire linee guida per convenzioni con scuole medie e scuole di secondaria superiore.

Il futuro dell'AFAM italiana Come uscire dalle sue contraddizioni e riordinarla in senso europeo

I. I problemi attuali del Rapporto tra AFAM e Università e le possibili soluzioni

1. Collocazione di Accademie, Conservatori ecc., **nella loro totalità e senza alcun filtro**, in un settore AFAM in teoria parificato all'istruzione universitaria ad opera della 508/1999, che ha creato una situazione contraddittoria;
2. Tale apertura generalizzata ha determinato **un'eccessiva numerosità**, atipica per l'Europa, delle istituzioni AFAM italiane;
3. Questa contraddittorietà sembra essere la causa principale della mancata emanazione, a 15 anni dal varo della 508, dei suoi decreti attuativi (è stato emanato solo il DPR 212/2005 sugli ordinamenti didattici). **E' quindi ragionevole pensare che più che all'emanazione di tali decreti occorrerebbe pensare a una nuova normativa;**
4. Vi è la necessità prioritaria di fissare i criteri che definiscano il carattere accademico delle AFAM, ad esempio:
 - a. il rilascio di "diplomi accademici" (le lauree AFAM) di primo e secondo livello e dell'equivalente del dottorato di ricerca;
 - b. la qualità e il valore della produzione artistica;
 - c. la presenza e rilevanza nazionale e internazionale della docenza ecc.
5. Si dovrebbe quindi **procedere a una differenziazione delle istituzioni esistenti con la conseguente riallocazione della docenza e definizione del suo carattere** (cfr 2. Infra);
6. Si dovrebbero definire i metodi possibili per arrivare a questa differenziazione, per esempio **una competizione sulla base di criteri predefiniti tra conservatori e tra accademie** secondo quanto hanno fatto i tedeschi nella *Exzellenzinitiative*;
7. La differenziazione potrebbe **avvenire secondo la seguente articolazione in fasce**:
 - a. Accademie nazionali musicali e artistiche (con trienni, bienni e equivalente del dottorato);
 - b. Conservatori regionali e Centri di formazione artistica superiore (solo triennio e biennio?);
 - c. Istituti musicali e centri artistici inseriti nella formazione professionale di terzo livello, creando un settore di Istruzione Artistica Superiore (solo triennio?).
8. Si potrebbero facilitare gli accorpamenti e le federazioni di piccole istituzioni di qualità;
9. Occorre il **ripristino/riqualificazione dei meccanismi selettivi all'ingresso per gli studenti, pensando alla loro organizzazione;**
10. Si deve riflettere su un sistema di equipollenza dei titoli rilasciati dalle diverse Istituzioni coinvolte (Università incluse)¹²;
11. Si deve definire un sistema di corrispondenza tra SSD e SASD e favorire lo scambio, anche temporaneo, di docenti tra AFAM e sistema universitario;
12. Più in generale occorre l'elaborazione di criteri e provvedimenti che consentano di governare le zone di contatto e sovrapposizione tra AFAM e Università, in modo da ridurre attriti e competizioni tra titoli AFAM e titoli universitari, per esempio nell'insegnamento, e da favorire sinergie tra i due sistemi. In particolare si dovrebbe studiare la possibilità di almeno parziali integrazioni tra i corsi di laurea in "Musicologia e Beni musicali" (LM-45) e quelli dei Conservatori; tra i corsi delle Accademie di Belle Arti, Danza e arte Drammatica, quelli DAMS e i corsi di restauro¹³; tra corsi di laurea per il design e corsi delle ABA;
13. Si dovrebbe ripensare la struttura del settore: le istituzioni aventi carattere accademico potrebbero costituire un'area CNAM (o due, nel caso si separasse, come sembra opportuno, la musica dalle Belle Arti);
14. Vista l'evoluzione della cultura internazionale e della presenza italiana nel mondo odierno, **si dovrebbe prevedere l'allargamento a pochi (3-4?) istituti di alta formazione gastronomica e culinaria** (da costituire in collaborazione con Università del gusto?)

II. Docenza

Dal riordino accennato in I. discende la necessità di affrontare il nodo della docenza, che è attualmente uno dei punti più critici dell'AFAM. Si dovrebbe prevedere:

1. **Per le Istituzioni che accedono al livello universitario "pieno" (con dottorato), l'introduzione di un sistema di valutazione e reclutamento affine a quello universitario**, con abilitazioni nazionali e concorsi locali, abolendo le graduatorie, e parificando il trattamento (validità delle abilitazioni universitarie già ottenute per i settori per cui esiste una corrispondenza);

¹² In particolare abolire l'equipollenza "semplice" tra i diplomi di II livello dei Conservatori e la LM-45 stabilita dalla 228/2012, che sta provocando seri problemi nell'affidamento degli insegnamenti.

¹³ La situazione del restauro è particolarmente complessa, perché le lauree vengono rilasciate da quattro diversi tipi di istituzione (università, accademie, istituti centrali e enti indipendenti).

2. La conciliazione di questo meccanismo con le particolari esigenze di elasticità del sistema AFAM, per esempio attraverso un più agile uso delle **chiamate per “chiara fama”, anche per periodi temporanei**, stabilendone al tempo stesso regole, controlli e limiti; e attraverso l’abolizione dei vincoli esistenti, come quelli che impediscono ai professori d’orchestra l’insegnamento nei conservatori;
3. L’elaborazione di meccanismi diversificati per le Istituzioni destinate a muoversi in orbita regionale. Appare comunque necessario **muovere verso il definitivo scardinamento del meccanismo delle graduatorie**¹⁴, il cui punteggio è legato agli anni di insegnamento e non alla qualità artistica, cosa inappropriata per un sistema di “alta” formazione artistica e musicale, anche di livello regionale;
4. La gestione dei problemi derivanti dall’inevitabile fase transitoria, visto che è impossibile immaginare l’ingresso in massa in ruoli affini a quelli universitari, che tra l’altro sono ordinati su due livelli stabili e uno a tempo determinato. In particolare occorre pensare a: Come tradurre il sistema prima e seconda fascia più ricercatori a tempo determinato nelle AFAM; Come distinguere tra docenti e precari già in possesso di un’abilitazione scientifica nazionale e quelli che non la hanno; Come collocare i docenti che non hanno sostenuto alcun esame nazionale, e i precari nella stessa situazione
5. L’introduzione di un **curriculum standard (differenziato per tipo di Istituzione) per i docenti e candidati alla docenza AFAM**, che permetta una più rapida e migliore comparazione e valutazione prefigurando i criteri di quest’ultima;
6. La possibilità dello scambio e della circolazione di docenti fra il livello alto dell’AFAM e il sistema universitario.

III. Governance

Sono necessarie:

1. La ridefinizione e riequilibrio dei poteri tra Presidente, Direttore e Direttore Amministrativo;
2. La ridefinizione delle modalità per l’accesso al ruolo e alle funzioni di direzione delle istituzioni AFAM;
3. L’introduzione, almeno nelle Istituzioni che passeranno appieno al livello universitario, di un sistema di *governance* affine a quello, nuovo, introdotto dalla L. 240/2010 per gli Atenei.

IV. Criteri di valutazione

È necessario:

1. Studiare la differenza tra “produzione artistica” e “ricerca” e quale sia il rapporto fra le due, tenendo conto della maggiore indeterminatezza della prima, che è per sua natura di più difficile, ma non impossibile, valutazione;
2. Tenere presente a questo fine la distinzione tra settori affini a quelli universitari (come Storia dell’arte e discipline affini; Musicologia e discipline affini ecc.) e settori di carattere più spiccatamente artistico e quindi “*public oriented*” dove, accanto alla reputazione presso i pari, e all’uso del giudizio degli stessi nella valutazione, occorre tener conto del riconoscimento da parte del pubblico esperto, trovando i modi e le forme più opportune;
3. Stabilire su questa base dei criteri di valutazione della produzione artistica e della ricerca delle strutture e dei docenti sia dal punto di vista della ricerca sia, nel caso dei docenti, dell’attività didattica e professionale;
4. Individuare delle forme e delle caratteristiche, per esempio seminariali, dei “dottorati di ricerca” AFAM e delle istituzioni in grado di erogarli, fermo restando che le istituzioni AFAM sono da considerare accademiche solo in presenza di queste attività.

V. Personale non docente

Occorre uniformare lo status, l’orario e i compiti del personale non docente AFAM transitato compiutamente nel settore dell’istruzione universitaria con quello Universitario nelle Istituzioni.

VI. Sistema informatico per la raccolta dei dati

Occorre:

1. Rimediare alla notevole carenza e qualità dei dati oggi esistenti introducendo schede per i corsi e le istituzioni ed estendendo alle AFAM l’anagrafe degli studenti;

¹⁴ Nelle AFAM sono ancora presenti poche decine di persone nelle graduatorie del concorso per esami e titoli del 1990 e alcune centinaia del concorso del 1999: si può stimare che la graduatoria in base alla legge 143/2004, l’ultima su base nazionale in cui hanno operato commissioni omogenee, comprenda circa quattrocento persone, di cui una cinquantina nelle accademie. Resta ancora un migliaio di docenti reclutati con commissioni eterogenee che sono inseriti sulle graduatorie di istituto, a cui si è cercato di dare una veste nazionale attraverso una valutazione, come da art. 19 L. 128/2013, degli anni di servizio dei candidati, valutazione che ha dato corso alla creazione di graduatorie nazionali ex legge 128, compilate per ogni materia. Allo stato attuale, risulta che all’indomani della pubblicazione di dette graduatorie nazionali, la procedura è già oggetto di numerosissimi contenziosi amministrativi. Sempre nel 2013 la graduatoria ex legge 143 è stata convertita per contratti a tempo indeterminato. Metà dei partecipanti (poco meno di 500) sono entrati questo anno in ruolo con decorrenza giuridica dall’anno scorso.

2. Costruire un sistema informativo affidabile simile a quello esistente per gli atenei, che censisca i corsi attivi e permetta di verificare anche nell'AFAM, o almeno nella sua parte equiparata appieno al sistema universitario, la presenza di necessari requisiti minimi;
3. Progettare su basi affidabili l'armonizzazione del sistema e la previsione del fabbisogno di docenti.

VII. *Raccordo con formazione pre-universitaria e sue caratteristiche*

In questo ambito è necessario:

1. Migliorare la definizione dei corsi pre-accademici nei Conservatori, anche in raccordo con le innovazioni eventualmente apportate dalla riforma della "Buona Scuola", e la loro separazione formale da quelli Universitari, così come si è fatto per le Accademie con i licei artistici, in modo da differenziare la parte superiore "accademica" che sarà oggetto di valutazione ANVUR;
2. Riflettere sul rapporto tra i corsi pre-accademici dei Conservatori e i Licei musicali;
3. Rivedere il carattere dei licei artistici, per rafforzarne il carattere specialistico, diminuendone l'attuale generica "liceizzazione" (Si potrebbe a questo fine reintrodurre prove o stabilire requisiti, portfolio, d'ingresso)

I.1.3 - LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI E GLI *STAGE* E TIROCINI

Nella progettazione e nell'erogazione della formazione superiore, le università si impegnano in modo crescente affinché gli studenti acquisiscano, insieme alle competenze disciplinari, un insieme di competenze trasversali, finalizzate all'applicazione delle conoscenze e capacità acquisite, all'autonomia di giudizio, alle abilità comunicative e alla capacità di apprendere in modo autonomo. Tali competenze contribuiscono alla crescita personale e culturale dell'individuo e al suo ingresso nel mondo del lavoro.

Stando alle analisi condotte in sede europea¹ e a i risultati delle indagini del Consorzio AlmaLaurea, tra le opportunità di formazione offerte dalle università che più contribuiscono all'acquisizione di queste competenze da parte degli studenti si trovano le esperienze di mobilità internazionale e lo svolgimento di periodi presso le imprese, attraverso i tirocini curriculari.

I.1.3.1 - LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE

I.1.3.1.1 - DAL *LIFELONG LEARNING PROGRAMME (2007-2013)* A *ERASMUS+ (2014-2020)*: VERSO I 30 ANNI DI MOBILITÀ *ERASMUS*

Dal 1987, con l'avvio del primo progetto pilota di *Erasmus*, gli studenti universitari possono svolgere parte dei propri studi o della propria attività di ricerca presso università estere o istituti equiparati nell'ambito dei programmi europei di cooperazione e/o di accordi bilaterali. Le università incentivano la partecipazione ai programmi di mobilità e hanno il compito di stabilire le modalità di riconoscimento dei periodi di studio trascorsi all'estero, ovvero le attività formative svolte presso università di paesi comunitari ed extra-comunitari con le quali l'università di appartenenza abbia concluso un accordo ufficiale di cooperazione e presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS (*European Credit Transfer System*).

Nel quadro dei programmi di cooperazione, il riferimento principale è stato fino al 2013 il programma *Lifelong Learning Programme* (LLP), nell'ambito del quale era possibile effettuare una mobilità per studio all'estero, dai 3 a 12 mesi (incluso un periodo di tirocinio, se pianificato e incluse precedenti esperienze di mobilità in LLP), presso un istituto d'istruzione superiore in uno dei paesi partecipanti al programma a partire dal secondo anno di studi; nel caso invece dei programmi di studio a ciclo unico, come ad esempio Medicina, gli studenti potevano usufruire di un periodo di mobilità fino a 24 mesi.

A partire dal 2014, con il periodo di programmazione politica e finanziaria 2014-2020, si è avviato *Erasmus Plus*, o *Erasmus+*: il programma dell'Unione Europea per l'Istruzione, la Formazione, la Gioventù e lo Sport 2014-2020. Approvato con il Regolamento UE dell'11 dicembre 2013 n. 1288 del Parlamento Europeo e del Consiglio, combina e

¹ "The Erasmus Impact Study Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalisation of higher education institutions", Commissione Europea 2014 - http://ec.europa.eu/education/library/study/2014/erasmus-impact_en.pdf

integra i meccanismi di finanziamento attuati dall'Unione Europea fino al 2013 ed è il risultato dell'integrazione dei seguenti programmi europei attuati dalla Commissione nel periodo 2007-2013:

- LLP (*Comenius, Erasmus, Leonardo da Vinci, Grundtvig*);
- Gioventù in azione;
- i cinque programmi di cooperazione internazionale (*Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink* e il programma di cooperazione bilaterale con i paesi industrializzati).

Comprende inoltre le attività *Jean Monnet* e include per la prima volta un sostegno allo sport. Il programma dispone di una dotazione finanziaria indicativa complessiva di 14.774 milioni di euro nell'ambito della rubrica 1 e di 1.680 milioni di euro nell'ambito della rubrica 4 del bilancio dell'UE per sette anni (2014-2020) e rappresenta un aumento del 40% rispetto alla programmazione precedente.

Erasmus plus è lo strumento programmatico che supporta le istituzioni europee e i paesi nell'Unione nella realizzazione delle politiche per il raggiungimento degli obiettivi di "Europa2020" ed "Education and Training 2020", inclusa l'agenda di modernizzazione per l'istruzione superiore. Grazie agli strumenti del programma, i paesi partecipanti possono rafforzare le misure per il raggiungimento dell'obiettivo del 20% di laureati con esperienze di mobilità concordato in seno al Processo di Bologna e sperimentare le politiche per il raggiungimento del 40% dei laureati nella popolazione tra i 25 e i 34enni.

Il programma è strutturato nelle seguenti 3 attività chiave (o azioni):

1. mobilità individuale a fini di apprendimento
2. cooperazione per l'innovazione e le buone pratiche
3. riforma delle politiche

Alla prima "Azione Chiave" (mobilità individuale per l'apprendimento) possono partecipare studenti, neolaureati, docenti, personale tecnico-amministrativo e personale di impresa, attraverso una richiesta diretta agli istituti di istruzione superiore di appartenenza che autonomamente gestiscono i bandi.

Lo studente può usufruire di un periodo di mobilità all'estero nell'ambito di due esperienze:

1. **mobilità a fini di studio:** a partire dal secondo anno di iscrizione lo studente può sostenere esami o fare ricerca tesi in un altro istituto di istruzione superiore europeo, in uno dei "Programme Countries" o in un "Partner Countries"², per una durata complessiva compresa tra 3 e 12 mesi per ogni ciclo di studio (anche non consecutivi). La borsa di mobilità viene differenziata in base al costo della vita del paese di destinazione e secondo un criterio definito dalla Commissione Europea che divide i paesi in tre gruppi³: per l'a.a. 2014/15 la borsa è stata fissata a 280,00 euro mensili per la mobilità verso il Gruppo 1 e a 230,00 euro mensili verso il Gruppo 2 e Gruppo 3;
2. **mobilità per tirocinio (traineeship):** a partire dal primo anno di iscrizione lo studente ha la possibilità di svolgere un tirocinio presso un'impresa all'estero, ovvero "qualsiasi azienda del settore pubblico o privato che eserciti un'attività economica, indipendentemente dalle dimensioni, dallo status giuridico o dal settore economico di attività, compresa l'economia sociale" (legge 24 Novembre 2006, n. 327), in uno dei *Programme Countries* per una durata complessiva compresa tra 2 e 12 mesi per ogni ciclo di studio (anche non consecutivi). Anche in questo caso la borsa di mobilità è differenziata per gruppi di paesi: per l'a.a. 2014/2015 la borsa è stata fissata a 480,00 euro mensili per la mobilità verso il Gruppo 1 e a 430,00 euro mensili verso il Gruppo 2 e Gruppo 3.

² I paesi denominati Programme Countries nell'ambito del Programma Erasmus+ sono: i 28 paesi dell'Unione Europea (Austria, Belgio, Bulgaria, Croazia, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Romania, Repubblica Slovacca, Slovenia, Spagna, Svezia, Regno Unito), i 3 paesi dello Spazio Economico Europeo (Norvegia, Islanda, Liechtenstein), un paese Candidato (Turchia); ex Repubblica Jugoslava di Macedonia (FYROM). Dalla Call 2015 è possibile per gli istituti di istruzione superiore attivare la mobilità in entrata e in uscita da e verso i paesi terzi (Partner Countries).

³ Gruppo 1 (costo della vita alto): Austria, Danimarca, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Norvegia, Svezia, Regno Unito; Gruppo 2 (costo della vita medio): Belgio, Croazia, Repubblica Ceca, Cipro, Germania, Grecia, Islanda, Lussemburgo, Paesi Bassi, Portogallo, Slovenia, Spagna, Turchia; Gruppo 3 (costo della vita basso): Bulgaria, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Malta, Polonia, Romania, Repubblica Slovacca, Ex Repubblica Jugoslava di Macedonia.

A differenza del passato, è possibile per lo studente usufruire sia della mobilità per studio che della mobilità per tirocinio, in periodi alternati fra loro e sempre nel rispetto della durata massima di 12 mesi per ogni ciclo di studio. I neolaureati hanno la possibilità di svolgere un tirocinio all'estero entro 1 anno dal conseguimento del titolo, purché la procedura di candidatura e di selezione, nonché l'assegnazione, presso il proprio Istituto abbia luogo prima del termine degli studi, in uno dei *Programme Countries* per una durata complessiva compresa tra 2 e 12 mesi⁴. Anche per i neolaureati la borsa di mobilità è differenziata per gruppi di Paesi: per l'a.a. 2014/15 la borsa è stata fissata a 480,00 euro mensili per la mobilità verso il Gruppo 1 e a 430,00 euro mensili verso il Gruppo 2 e Gruppo 3. Nel Rapporto 2014 *"Dal Lifelong Learning Programme a Erasmus+. Novità e dati 2014"*, curato dall'Agenzia Nazionale Erasmus+ Indire, vengono analizzati i dati relativi "ai risultati, in Italia, del primo anno del programma Erasmus+ in termini di: partecipazione, distribuzione regionale dei progetti finanziati, numero di mobilità che si stanno realizzando e si realizzeranno nel prossimo futuro, il budget assegnato, le tematiche prevalenti dei piani di sviluppo europei dei progetti di mobilità e dei partenariati strategici delle scuole, delle università e delle istituzioni/organizzazioni pubbliche e private italiane" (Agenzia nazionale Erasmus+ Indire, 2014). Rispetto ai finanziamenti nel primo anno di attivazione di Erasmus+ (2014/2015), 194 istituti di istruzione superiore eleggibili hanno potuto disporre di uno stanziamento pari a 53.187.808,00 euro, destinato alla mobilità degli studenti, dei docenti e dello staff, risorse che superano ampiamente il budget predisposto per il 2013/2014 (ultimo anno di attività nell'ambito del *Lifelong Learning Programme*) pari a € 44.181.000,00.

Verso il target del 20% dei laureati con esperienze di mobilità entro il 2020

di Marzia Foroni (MIUR)

Nel 2009, durante la Conferenza Ministeriale di Lovanio, i ministri dei 46 paesi partecipanti alla costruzione dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore si sono impegnati a promuovere la mobilità internazionale degli studenti, identificando come target da raggiungere entro il 2020, il 20% dei laureati con esperienze di mobilità internazionale per studio o per tirocinio.

In attesa che venga perfezionato in sede europea un criterio univoco di misurazione dell'obiettivo in tutti paesi partecipanti alla costruzione dello Spazio Europeo, attualmente la definizione chiarisce che si tratta periodi di mobilità di almeno tre mesi (oppure 15 CFU) per tutti cicli di studio e che dovranno essere conteggiati anche i laureati internazionali, si approfondiscono qui le informazioni relative alla mobilità per crediti dei laureati degli ultimi anni, partendo dagli indicatori già verificati in relazione ad altre iniziative nazionali. I dati di seguito riportati sono tratti dall'Anagrafe Nazionale degli Studenti (ANS), per quello che riguarda i CFU acquisiti all'estero, e dall'integrazione di questa con i dati messi a disposizione dall'Agenzia LLP, per quello che riguarda la durata dei periodi di mobilità.

Come si evince dalla tabella di seguito riportata che fa riferimento ai laureati con 1, 9 o 12 CFU acquisiti all'estero, l'incidenza dei laureati con esperienze di mobilità internazionale aumenta progressivamente nel tempo per tutte le tipologie di laurea. Il dato del 2014 pare segnalare un'inversione di tendenza, anche se è possibile che ci siano ulteriori aggiustamenti in corso di ANS da parte degli atenei. Il ciclo di studio che, nel periodo considerato, vede una maggior partecipazione alla mobilità internazionale, sia in termini di proporzione dei laureati che in termini di CFU acquisiti all'estero, è la laurea specialistica o magistrale (LS). Si nota, però, che le lauree magistrali a ciclo unico (LMCU) recuperano il divario a partire dal 2012, complice anche la maggior disponibilità di CFU a disposizione (300 o 360 a fronte dei 120 della laurea magistrale).

⁴ Nel caso di esperienze di mobilità Erasmus pregresse la durata massima viene calcolata sempre nel rispetto dei 12 mesi di mobilità usufruibili nello stesso ciclo di studio.

Proporzione di laureati con esperienza di studio all'estero, per CFU conseguiti, per anno e tipo laurea

Anno di Laurea	Tipo di Laurea	% di Laureati con almeno 1 CFU all'estero	% di Laureati con almeno 9 CFU all'estero	% di Laureati con almeno 12 CFU all'estero
2009	LT	5,54	4,70	4,34
2009	LMCU	7,87	7,15	6,72
2009	LS	8,35	7,33	6,80
	Media	7,25	6,39	5,95
2010	LT	6,03	5,19	4,84
2010	LMCU	9,56	8,59	8,33
2010	LS	10,03	8,87	8,35
	Media	8,54	7,55	7,17
2011	LT	6,74	5,93	5,63
2011	LMCU	10,20	9,39	9,01
2011	LS	11,49	10,21	9,71
	Media	9,48	8,51	8,12
2012	LT	7,16	6,46	6,17
2012	LMCU	12,23	11,33	10,96
2012	LS	12,33	10,86	10,38
	Media	10,57	9,55	9,17
2013	LT	7,93	7,02	6,73
2013	LMCU	12,82	11,71	11,23
2013	LS	13,10	11,50	11,01
	Media	11,28	10,08	9,65
2014	LT	7,04	5,88	5,54
2014	LMCU	11,44	10,13	9,70
2014	LS	10,93	9,43	8,97
	Media	9,80	8,48	8,07

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Concentrando invece l'attenzione sulla durata della mobilità per un periodo pari a minimo 3 mesi all'estero, l'approfondimento può essere fatto partendo dall'indicatore della Programmazione Triennale 2013–2015 riferito alla "proporzione di laureati che, nell'ambito del Programma Erasmus, hanno trascorso un periodo di studio all'estero della durata di almeno 3 mesi". In tal caso, si tratta di un campione più ridotto di mobilità, ovvero la sola mobilità Erasmus, e di un numero limitato di anni, ovvero i laureati degli anni dal 2012 al 2014 senza distinzioni per tipologie di laurea.

Proporzione di laureati che, nell'ambito del Programma Erasmus, hanno trascorso un periodo di studio all'estero della durata di almeno 3 mesi

Anno di Laurea	Laureati con almeno 3 mesi di mobilità Erasmus	Laureati	% di Laureati con almeno 3 mesi di mobilità Erasmus
2012	12.234	287.310	4,26
2013	14.448	292.515	4,94
2014 (*)	13.775	297.276	4,63

(*) dati 2014 sono soggetti a verifica al momento della stesura del presente Rapporto

(Fonte: PRO3 2013-2015, indicatore 1_2_e_1.)

Tanto i dati relativi al riconoscimento dei CFU all'estero quanto l'indicatore della Programmazione Triennale 2013–2015 mostrano una tendenza crescente nella mobilità internazionale dei laureati, anche a fronte di una parallela riduzione del numero di laureati nel sistema nello stesso periodo di riferimento. Le politiche a favore della mobilità internazionale degli studenti e i finanziamenti a disposizione del sistema hanno quindi avuto un impatto positivo nel corso del tempo.

La tendenza in atto, però, indica anche che gli sforzi fatti dal 2009 non sono sufficienti al raggiungimento dell'obiettivo del 20% dei laureati. Analizzando le informazioni a disposizione per i Laureati e calcolando le previsioni per il 2020, infatti, si nota come, nel caso dei 12 CFU, ovvero il valore più prossimo ai 15 CFU dell'impegno assunto in sede intergovernativa, si arriverebbe ad un risultato del 16% dei laureati, inferiore rispetto all'obiettivo condiviso in sede europea. Sia a livello degli atenei che a livello nazionale, quindi, sarà necessario migliorare ulteriormente le politiche per la mobilità e impiegare al meglio le risorse a questa dedicate, tenuto conto di quanto reso disponibile al sistema attraverso la quota premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario e il Fondo Giovani.

I.1.3.1.2 - LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE

In questo paragrafo si presentano i dati relativi alla mobilità internazionale degli studenti, rilevati annualmente mediante la procedura “Nuclei”⁵ e comprendente sia la mobilità nell'ambito LLP che la mobilità extra-LLP. L'ultima rilevazione Nuclei disponibile (2015), fa riferimento alla mobilità degli studenti nell'a.a. 2013/14, ultimo anno di attuazione del Programma LLP e pertanto i dati presentati faranno riferimento in gran parte ancora a tale Programma. A partire dalla rilevazione Nuclei 2011 il questionario è stato modificato al fine di dare attuazione alle raccomandazioni del “Gruppo dei Seguiti del Processo di Bologna” e quindi uniformare i sistemi di rilevazione nazionali rispetto a quelli europei per rendere possibile, in futuro, un confronto omogeneo dei dati sulla mobilità internazionale. È stata introdotta la distinzione tra “mobilità per crediti” e “altra mobilità”. La prima modalità riguarda gli studenti di atenei italiani che partono per un altro paese (mobilità in uscita) e quelli di atenei stranieri che arrivano in Italia (mobilità in entrata) per svolgere attività formative, per almeno tre mesi, previste dal *curriculum* di studio e che comportino il riconoscimento di un numero variabile di crediti⁶. Con “altra mobilità” invece, il periodo di permanenza può essere anche breve e non comporta l'acquisizione di crediti formativi. Le analisi che seguono si riferiscono alla mobilità per crediti, finalizzata a svolgere un periodo di studio o un tirocinio.

I.1.3.1.3 - LA MOBILITÀ PER CREDITI

Tra gli anni accademici 2001/20 e 2013/14 gli studenti in mobilità sono all'incirca raddoppiati, passando quelli in entrata da 10.300 a 23.554 e quelli in uscita da 15.700 a 34.614 (tabella I.1.3.1). Dalla metà dello scorso decennio la crescita degli studenti in uscita è stata più rapida di quella degli studenti in entrata. Nell'a.a. 2013/14 per ogni 100 studenti italiani che si recano all'estero nell'ambito della formazione universitaria, arrivano in Italia circa 68 studenti stranieri, contro i 93 circa del 2005/06. Anche per quanto riguarda i dottorandi il rapporto tra studenti in entrata e in uscita decresce, se si guardano i dati di LLP. Nell'ultimo anno si hanno 15 dottorandi in entrata ogni 100 in uscita (rispetto 23 dottorandi in entrata ogni 100 dottorandi in uscita registrati nell'a.a. 2011/12). Va, però, puntualizzato che la mobilità dei dottorandi avviene in modo più sostanziale al di fuori dei programmi comunitari. A partire dall'a.a. 2003/04 è possibile utilizzare i dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS) per calcolare la quota di studenti in mobilità in uscita sul totale iscritti al nuovo ordinamento e sugli iscritti “regolari”, cioè iscritti da un numero di anni inferiore o uguale alla durata normale del corso di studi.

⁵ In virtù dell'art. 2, 4 c. del DPR 76 del 1 febbraio 2010, tra i compiti attribuiti all'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) in seguito alla soppressione del CNVSU e del CIVR, rientra anche la rilevazione Nuclei condotta fino all'anno 2011 dal CNVSU. Pertanto, a partire dal 2012, i Nuclei di Valutazione di ateneo devono svolgere per l'Agenzia una attività di analisi-revisione di una serie di informazioni da concludere entro il 30 aprile di ciascun anno.

⁶ Gli studenti in uscita comprendono gli iscritti a corsi di laurea, corsi di laurea specialistica/magistrale e corsi di laurea a ciclo unico; per gli studenti in entrata, ovviamente, non è possibile fare alcuna distinzione. A questi si aggiungono i dottorandi in entrata e in uscita per motivi di studio e i neolaureati (entro 18 mesi dal conseguimento del titolo) in uscita per lo svolgimento di un tirocinio all'estero.

Tab. I.1.3.1 – Studenti e dottorandi in mobilità internazionale

Anno accademico	Studenti			Dottorandi		
	In entrata	In uscita	In entrata/In uscita	In entrata	In uscita	In entrata/In uscita
2001/02	10.332	15.716	65,7			
2002/03	12.002	16.962	70,8			
2003/04	13.836	14.165	97,7			
2004/05	15.465	17.546	88,1			
2005/06	17.026	18.323	92,9	126	581	21,7
2006/07	17.671	20.208	87,4	112	826	13,6
2007/08	18.485	21.427	86,3	233	1.147	20,3
2008/09	19.785	22.610	87,5	208	1.296	16,0
2009/10	19.789	26.351	75,1	286	1.374	20,8
2010/11	21.173	30.641	69,1	403	2.506	16,1
2011/12	21.689	30.405	71,3	366	1.562	23,4
2012/13	22.032	32.574	67,6	402	2.724	14,8
2013/14	23.554	34.614	68,0	453	2.920	15,5

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

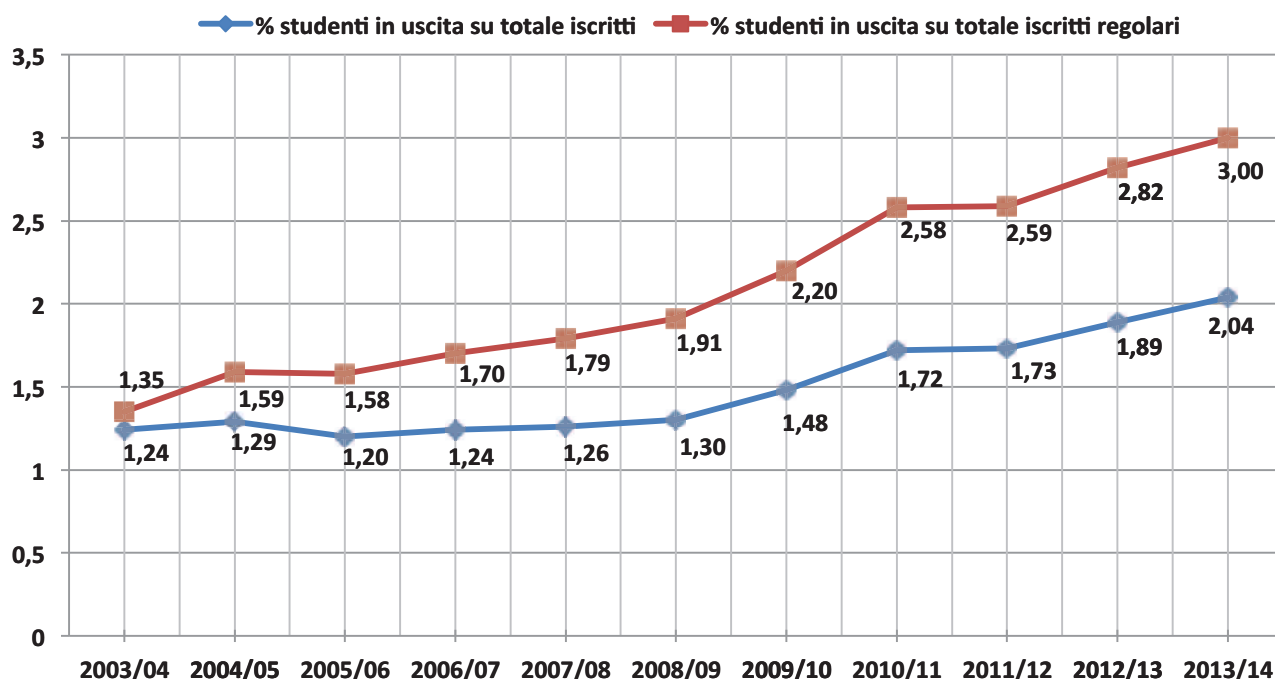
Osservando la tabella I.1.3.2 si nota che in rapporto agli iscritti regolari il tasso di partecipazione è salito dall'1,3% al 3% dell'a.a. 2013/14.

Tab. I.1.3.2 – Studenti in mobilità internazionale in uscita in rapporto al tasso di partecipazione (nuovo ordinamento)

Anno accademico	Studenti in uscita	Iscritti N.O.	Di cui iscritti regolari N.O.	Quota di uscite su iscritti N.O.	Quota di uscite su iscritti regolari N.O.
2003/04	14.165	1.139.095	1.052.188	1,24	1,35
2004/05	17.546	1.360.359	1.101.929	1,29	1,59
2005/06	18.323	1.528.071	1.161.900	1,20	1,58
2006/07	20.208	1.632.516	1.188.605	1,24	1,70
2007/08	21.427	1.707.106	1.197.228	1,26	1,79
2008/09	22.610	1.742.041	1.185.714	1,30	1,91
2009/10	26.351	1.777.653	1.196.783	1,48	2,20
2010/11	30.641	1.780.233	1.188.622	1,72	2,58
2011/12	30.405	1.759.780	1.173.670	1,73	2,59
2012/13	32.574	1.719.211	1.154.107	1,89	2,82
2013/14	34.614	1.694.529	1.152.462	2,04	3,00

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Fig. I.1.3.1 – Tasso di mobilità internazionale in uscita (nuovo ordinamento)



(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

A partire dall'a.a. 2006/07 sono disponibili i dati sulla mobilità internazionale disaggregati per tipo di corso di laurea (triennale, a ciclo unico e magistrale). Dall'analisi dei dati trasmessi dai nuclei di valutazione risulta che la mobilità in uscita risulta maggiore nei corsi biennali di secondo livello, dove negli ultimi anni ha riguardato il 5% degli iscritti, mentre nei corsi di primo livello triennali e nei corsi a ciclo unico la percentuale di studenti in uscita è di poco superiore all'1%; in tutte le tipologie di corso si nota un aumento degli studenti in uscita negli ultimi anni pari al 14% in più sul totale (tabella I.1.3.3). Tale dato è coerente con quanto riportato in tabella I.1.3.5: i corsi a ciclo unico sono quelli delle discipline mediche, veterinarie e della giurisprudenza.

Tab. I.1.3.3 – Studenti in mobilità internazionale in uscita per tipologia di corso (nuovo ordinamento)

Corsi di laurea	Tipologia di corso											
	I livello Triennale			II livello biennale			a ciclo unico			totale		
	In uscita	Iscritti	Usc./Iscr.	In uscita	Iscritti	Usc./Iscr.	In uscita	Iscritti	Usc./Iscr.	In uscita	Iscritti	Usc./Iscr.
2006/07	11.618	1.179.383	1,0	6.872	219.437	3,1	1.718	207.565	0,8	20.208	1.632.516	1,2
2007/08	11.057	1.176.611	0,9	8.142	255.603	3,2	2.228	246.883	0,9	21.427	1.707.106	1,3
2008/09	10.601	1.162.751	0,9	9.184	277.986	3,3	2.825	272.156	1,0	22.610	1.742.041	1,3
2009/10	11.589	1.159.882	1,0	11.276	290.912	3,9	3.486	298.317	1,2	26.351	1.777.653	1,5
2010/11	12.510	1.146.648	1,1	13.728	291.051	4,7	4.403	315.153	1,4	30.641	1.780.233	1,7
2011/12	12.520	1.121.501	1,1	13.290	288.665	4,6	4.595	327.911	1,4	30.405	1.759.780	1,7
2012/13	13.256	1.087.396	1,2	14.023	284.585	4,9	5.295	331.123	1,6	32.574	1.719.211	1,9
2013/14	14.328	1.063.616	1,3	14.655	286.145	5,1	5.631	333.636	1,7	34.614	1.694.529	2,0

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Inizialmente, la finalità principale della mobilità internazionale nell'ambito dei progetti comunitari è stata lo svolgimento di un periodo di studio all'estero. Dal 2007 con LLP e, ancor di più con *Erasmus plus*, alla mobilità per studio si è aggiunta la mobilità per lo svolgimento di un tirocinio di formazione. Come si vede dalla tabella I.1.3.4, il peso della mobilità per tirocinio sul totale è aumentato progressivamente nel corso del tempo, con il risultato più elevato nei corsi biennali di secondo livello.

Tab. I.1.3.4 – Finalità della mobilità internazionale in uscita per tipologia di corso (valori percentuali)

Anno accademico	Corsi triennali di primo livello		Corsi biennali di secondo livello		Corsi a ciclo unico	
	Periodo di studio	Tirocinio	Periodo di studio	Tirocinio	Periodo di studio	Tirocinio
2009/10	93,7	6,3	81,7	18,3	92,0	8,0
2010/11	89,1	10,9	68,3	31,7	84,4	15,6
2011/12	90,3	9,7	75,2	24,8	88,6	11,4
2012/13	89,2	10,8	73,3	26,7	88,8	11,2
2013/14	87,2	12,8	71,1	28,9	86,3	13,7

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Come detto in precedenza, nel corso dell’a.a. 2013/14 gli studenti in mobilità in uscita sono stati 34.614 rispetto ai 23.554 in ingresso. Per quanto riguarda l’area di studio, per ogni 100 studenti in uscita ci sono rispettivamente solo 55 studenti in entrata per l’area “*Social sciences, Business and Law*” e 53 studenti per l’area “*Science, Mathematics and Computing*”; migliora la situazione per l’area “*Humanities and Arts*” (71,5 su 100 in uscita); analoga situazione anche per le aree “*Agriculture and Veterinary*” (73,4 su 100) e “*Health and welfare*” (77 su 100). Solamente per l’area di studio “*Education*” le entrate superano le uscite (108,4).

Tab. I.1.3.5 – Studenti in mobilità internazionale per area di studio. a.a. 2013/14

Area di studio	a.a. 2013/14			
	In entrata	In uscita	Differenza	Entrate/Uscite
Social sciences, Business and Law	7.627	13.972	-6.345	54,6
Humanities and Arts	6.146	8.608	-2.462	71,4
Engineering, Manufacturing and Construction	4.257	4.990	-733	85,3
Health and welfare	2.086	2.712	-626	76,9
Science, Mathematics and Computing	1.065	2.010	-945	53,0
Education	927	855	72	108,4
Agriculture and Veterinary	565	770	-205	73,4
Services	168	237	-69	70,9
General Programmes	146	159	-13	91,8
Area non nota/dato non disponibile	795	365	430	
Totale	23.782	34.678	-10.896	68,6

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Per quanto riguarda la provenienza e la destinazione degli studenti in mobilità internazionale (tabella I.1.3.6), si mantiene costante il flusso in uscita verso i paesi europei (84,4% nell’a.a. 2011/12 e nell’a.a. 2012/13) mentre diminuiscono i flussi in entrata (77,1% nell’a.a. 2013/2014 rispetto al 82,7% nell’a.a. 2011/12). Si rileva un interessante flusso in entrata dal Brasile a seguito del progetto speciale “*Scienza senza Frontiere - CSF*”, che si propone di favorire la mobilità internazionale degli studenti, studiosi e ricercatori brasiliani verso università e centri di ricerca di alta qualificazione nel resto del mondo. Il progetto prevede anche l’ospitalità in Brasile per giovani ricercatori e per scienziati leader affermati a livello internazionale. Grazie all’iniziativa e al sostegno dell’Ambasciata del Brasile in Italia, tra il novembre 2011 e la primavera del 2014, 25 Istituzioni Italiane hanno firmato un accordo con le due agenzie del Governo Brasiliano, CAPES e CNPq.

Tab. I.1.3.6 – Studenti in mobilità internazionale per paese di provenienza e destinazione* (valori percentuali)

Paese	a.a. 2008/09		a.a. 2011/12		a.a. 2013/14	
	% Entrata	% Uscita	% Entrata	% Uscita	% Entrata	% Uscita
EUROPA	83,9	86,9	82,7	84,4	77,1	84,5
Spagna	35,4	34,3	39,9	30,1	33,9	26,8
Francia	10,4	15,3	10,1	15,2	11,1	14,1
Germania	9,9	9,2	8,7	10,3	10,3	11,0
Regno Unito	4,3	8	4,4	9,4	5,0	10,1
Portogallo	5,4	4,2	4,5	4,6	4,4	5,1
Paesi Bassi	2	3,5	2,3	4,2	2,4	3,4
EXTRA-EUROPA	16,1	13,1	17,3	15,6	22,9	15,5
Stati Uniti	40,7	37,6	34,4	38,2	21,2	32,9
Cina	5,2	13,2	12,4	14,2	10,1	17,9
Australia	4,5	9	4,8	7,6	4,0	7,5
Canada	3,8	7,9	4	6,6	3,0	5,6
Brasile	12,2	4,5	13,4	5,9	29,3	6,3
Argentina	3,5	3,6	2,7	3,1	3,3	3,8

* Quote del totale dei paesi europei e del totale dei paesi extra-europei e quote dei primi sei paesi dei due gruppi.

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Dall’analisi del numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) acquisiti dagli studenti durante le attività svolte all’estero emerge che nell’a.a. 2013/14 sono stati acquisiti in media poco più di 19 crediti, dato poco superiore a quello del precedente anno accademico (tabella I.1.3.7).

Tab. I.1.3.7 – Crediti acquisiti all’estero per tipologia di corso di studio

Tipologia corso	2011/12			2012/13			2013/14		
	CFU acquisiti all'estero	Studenti in uscita	Media CFU acquisiti	CFU acquisiti all'estero	Studenti in uscita	Media CFU acquisiti	CFU acquisiti all'estero	Studenti in uscita	Media CFU acquisiti
Laurea	199.342	12.520	15,9	254.691	13.256	19,2	279.583	14.328	19,5
Laurea magistrale/specialistica	185.546	13.290	14,0	227.326	14.023	16,2	251.275	14.655	17,1
Laurea ciclo unico	100.651	4.595	21,9	124.436	5.295	23,5	134.184	5.631	23,8
Totale	485.539	30.405	16,0	606.453	32.574	18,6	665.042	34.614	19,2

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Osservando la situazione negli ultimi tre anni accademici analizzati il numero di studenti che ha avuto la possibilità di trascorrere un periodo di studio/tirocinio all’estero con una borsa di studio, a livello nazionale (circa 83 studenti su 100), non cambia e non emergono differenze nel grado di copertura della mobilità con borse (tabella I.1.3.8).

Tab. I.1.3.8 – Copertura della mobilità con borse. a.a. 2013/14

Ripartizione geografica	2013/14				
	Borse LLP	Borse extra-LLP	% borse LLP	Studenti + dottorandi in uscita	% copertura mobilità con borse
NORD	22.186	4.277	83,8	31.967	82,8
CENTRO	25.274	4.702	84,3	35.298	84,9
MEZZOGIORNO	25.884	5.074	83,6	37.534	82,5

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Lo studente *Erasmus* può ricevere un contributo comunitario *ad hoc* oppure beneficiare solamente dello status *Erasmus* (senza borsa), in entrambi i casi ha la possibilità di seguire corsi e di usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza ulteriori tasse di iscrizione; inoltre durante il periodo di mobilità viene mantenuto il diritto al pagamento di borse di studio e/o prestiti di tipo nazionale.

La "mensilità" per la mobilità degli studenti è un contributo per i costi di viaggio e di soggiorno durante il periodo di studi o il tirocinio all'estero e tali sovvenzioni sono così costituite:

- un contributo fisso da parte dell'Unione Europea. Si tratta di un importo mensile uguale per tutti i vincitori e rapportato ai mesi di effettiva permanenza all'estero;
- un'integrazione da parte dell'università di appartenenza (può variare di anno in anno) e del Ministero Istruzione Università e Ricerca attraverso il Fondo Giovani.

Gli studenti beneficiari di borsa di studio possono ricevere dagli enti per il diritto allo studio un'integrazione della borsa durante i periodi di mobilità.

Dall'analisi dei dati a disposizione risulta un leggero aumento del numero di borse e di mensilità, in tutti i programmi, nell'a.a. 2013/14 rispetto all'anno precedente.

Tab. I.1.3.9 – Mensilità erogate. a.a. 2012/2013 e a.a. 2013/2014 (valori assoluti)

Anno accademico	Programma LLP		Programmi diversi da LLP	
	Numero borse di mobilità	Numero di mensilità	Numero borse di mobilità	Numero di mensilità
2012/13	25.274	145.234	4.702	18.871
2013/14	25.884	149.093	5.074	21.835

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

È da notare come uno studente in mobilità in entrata che necessita di un alloggio possa nel 54% affidarsi agli organismi per il diritto allo studio e solamente nel 15,5% alle residenze messe a disposizione direttamente dall'ateneo.

Tab. I.1.3.10 – Recupero alloggi per studenti - a.a. 2012/2013 e a.a. 2013/2014 (valori assoluti e percentuali)

Soluzioni abitative	2012/13		2013/14	
	v.a.	%	v.a.	%
Residenze universitarie gestite dall'ateneo	1.347	9,9	2.070	15,5
Alloggi forniti da organismi per il diritto allo studio	7.401	54,1	7.209	54,1
Alloggi forniti da altri enti pubblici	344	2,5	206	1,5
Altre forme di aiuto ai borsisti nella ricerca di una soluzione abitativa	4.586	33,5	3.851	28,9
Totale	13.678	100,0	13.336	100,0

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura "Nuclei")

La programmazione triennale e il potenziamento della mobilità internazionale degli studenti

di Marzia Foroni (MIUR)

Le linee di indirizzo per lo sviluppo del sistema universitario per il periodo 2013-2015, meglio note come “Programmazione Triennale 2013-2015”, hanno dato particolare enfasi alla dimensione internazionale, invitando le università a proporre interventi a favore del reclutamento internazionale dei docenti, dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa e della mobilità internazionale.

Tra le varie azioni proposte⁷, quella relativa al potenziamento della dimensione internazionale della ricerca e della formazione ha ricevuto l'attenzione maggiore e, tra le varie linee di intervento che a questa afferiscono, l'indicatore della mobilità internazionale degli studenti, di seguito identificato come 1_2_e_2, è stato di gran lunga quello più scelto dagli atenei come criterio di misurazione del proprio contributo al perseguimento degli indirizzi dati al sistema (scelta da parte di 40 atenei).

Dato l'interesse manifestato per questa linea di intervento e considerato che gli indicatori del Rapporto ANVUR di valutazione del sistema si integrano con la Programmazione Triennale, si approfondiscono di seguito i risultati della linea di intervento per il “potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti”.

La misurazione dei risultati degli interventi per la mobilità internazionale è realizzata in base a cinque indicatori:

- 1_2_e_1, proporzione di laureati che, nell'ambito del programma *Erasmus*, hanno trascorso un periodo di studio all'estero della durata di almeno 3 mesi;
- 1_2_e_2, numero di studenti in mobilità all'estero;
- 1_2_e_3, proporzione di CFU conseguiti all'estero;
- 1_2_e_4, numero di CFU conseguiti all'estero per mobilità *ERASMUS* / Numero di mesi trascorsi in mobilità;
- 1_2_e_5, numero studenti in mobilità *ERASMUS* in ingresso / Numero studenti in mobilità *ERASMUS* in uscita.

Di seguito sono riportati i risultati nel triennio per ciascuno degli indicatori. Si sottolinea che il dato più recente (ultima riga di ciascuna tabella) è oggetto di monitoraggio al momento della stesura del rapporto. La fonte del dato è ANS, integrata con la banca dati della mobilità *Erasmus* messa a disposizione dall'Agenzia *Erasmus plus* (Indire)⁸.

1_2_e_1 - Proporzioni di laureati che, nell'ambito del Programma Erasmus, hanno trascorso un periodo di studio all'estero della durata di almeno 3 mesi (v. anche box *Verso il target del 20% dei Laureati con esperienze di mobilità*)

Anno di Laurea	% di Laureati con almeno 3 mesi di mobilità Erasmus	Variazione percentuale
2012	4,26	
2013	4,94	+ 6,6
2014	4,63	- 14,0

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti e banca dati LLP)

⁷ Per maggiori approfondimenti si invita alla consultazione dei decreti ministeriali relativi alla Programmazione Triennale, ovvero il decreto ministeriale 15 ottobre 2013, n. 827 e il decreto ministeriale del 14 febbraio 2014 n. 104.

⁸ I dati possono altresì essere consultati sul sito <http://programmazione-triennale.cineca.it>

1_2_e_2 - Numero di studenti in mobilità all'estero

Anno accademico	Studenti con almeno 1CFU acquisito all'estero	Variazione percentuale
2012/2013	19.800	
2013/2014	22.521	+ 14,0
2014/2015	25.088	+ 11,0

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

1_2_e_3 - Proporzione di CFU conseguiti all'estero

Anno accademico	% di CFU conseguiti all'estero	Variazione percentuale
2012/2013	1,04	
2013/2014	1,20	+ 14,71
2014/2015	1,31	+ 9,45

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

1_2_e_4 - Numero di CFU conseguiti all'estero per mobilità ERASMUS / Numero di mesi trascorsi in mobilità

Anno accademico	CFU per mese trascorso in mobilità	Variazione percentuale
2011/2012	3,43	
2012/2013	3,69	+ 7,36
2013/2014	3,90	+ 5,76

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti e banca dati LLP)

1_2_e_5 - Numero studenti in mobilità ERASMUS in ingresso / Numero studenti in mobilità ERASMUS in uscita

Anno accademico	Rapporto tra studenti in ingresso e in uscita	Variazione percentuale
2011/2012	84,0	
2012/2013	64,0	- 27,0
2013/2014	76,0	+ 18,0

(Fonte: banca dati LLP)

Gli aspetti critici che si possono evidenziare sono:

- la necessità di prestare maggiore attenzione alle politiche che favoriscono l'ingresso degli studenti in mobilità per crediti, la proporzione è sempre sfavorevole agli studenti in ingresso e la tendenza non è sempre positiva;
- la necessità di prestare maggiore attenzione alle attività formative svolte all'estero e alle procedure di riconoscimento al rientro. Un numero pari a 3-4 CFU per mese di permanenza all'estero è inferiore a quanto dovrebbe acquisire uno studente regolare circa 5 CFU/mese, applicando i convenzionali 60 CFU annui;
- la tendenza negativa che riguarda la mobilità internazionale dei laureati del 2014, forse però da imputare all'aggiornamento della banca dati di riferimento.

In ogni caso, i dati sinteticamente riportati mostrano chiaramente gli effetti positivi dell'impegno profuso a favore della mobilità internazionale degli studenti. In tutti i casi c'è un miglioramento sensibile negli indicatori tra i diversi anni, segnale incoraggiante dell'efficacia delle politiche messe in atto.

I.1.3.2 - GLI *STAGE* E I TIROCINI

Il tirocinio rivolto a chi sta per concludere il proprio percorso di studio o lo ha concluso da non più di 18 mesi, è un'attività di formazione facoltativa che consente allo studente (o al laureato) di realizzare un'esperienza lavorativa durante o immediatamente dopo aver concluso il percorso di studi.

Inizialmente, tirocini e stage erano regolati dal decreto ministeriale del 25 marzo 1998, n. 142, che definiva ambiti e modalità applicative dell'art. 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196 ("pacchetto Treu") e ne individuava la finalità nel "realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro".

Le successive modifiche introdotte con la legge 28 giugno 2012, n. 92 (Legge "Fornero") e con l'adozione delle Linee Guida in materia di tirocini del 24 gennaio 2013 da parte della Conferenza Stato-Regioni hanno ulteriormente chiarito le diverse tipologie di tirocinio distinguendo, in particolare, tra:

- tirocini formativi e di orientamento, oggetto delle Linee Guida citate;
- tirocini curriculari promossi dalle università in quanto esperienze previste all'interno di un percorso formale di istruzione o di formazione.

Il tirocinio curriculare, inserito nel piano di studi ai sensi del decreto ministeriale del 22 ottobre 2004, n. 270 è pertanto effettuato durante lo svolgimento degli studi (ossia prima del loro completamento) e mira ad integrare le conoscenze acquisite con la frequenza ai corsi universitari, mediante l'acquisizione di esperienze professionali. Il tirocinio formativo o di orientamento è, invece, svolto dopo il conseguimento del titolo per rifinire la formazione dei laureati in senso professionale, agevolarne le scelte professionali e/o per sostenere l'esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio delle professioni.

Il tirocinio curriculare può essere obbligatorio o facoltativo, secondo quanto determinato dal singolo corso di studio e viene ad esso riconosciuto un numero di crediti formativi universitari (CFU). Le università italiane, nel rispetto dei principi stabiliti dal DM 270/04, promuovono e sostengono le attività di tirocinio curriculare a favore degli studenti iscritti ai corsi di laurea, scuole di specializzazione non mediche, master, dottorato di ricerca.

È utile ricordare che il tirocinio è valido al processo di apprendimento e di formazione e non è direttamente finalizzato all'inserimento lavorativo infatti, per uno studente può avere più finalità: quella orientativa, che ha come scopo la conoscenza della realtà del mondo del lavoro tramite un contatto diretto e quella formativa, che permette di approfondire, verificare ed ampliare l'apprendimento ricevuto dal corso di laurea. La durata del tirocinio curriculare è regolata negli ordinamenti didattici degli atenei. I progetti formativi sono di competenza degli atenei, dei dipartimenti e dei corsi di studio, secondo l'organizzazione adottata da tali strutture. Ai fini del controllo e valutazione delle esperienze di tirocinio i soggetti sono poi coinvolti a compilare questionari e fornire adeguate informazioni per le attività di monitoraggio nel rispetto della normativa vigente. Ai sensi della normativa vigente, è possibile individuare la seguente tipologia di tirocini:

- Tirocini formativi e di orientamento, possono essere svolti da diverse categorie: soggetti che abbiano conseguito un titolo di studio entro e non oltre i 12 mesi (neodiplomati o neolaureati), finalizzati ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità dei giovani nella transizione scuola lavoro.
- Tirocini curriculari, svolti dagli studenti iscritti a un Corso di studio nell'ambito delle proprie attività formative.

Entrambe le tipologie di tirocinio possono realizzarsi all'estero, nell'ambito dei programmi comunitari.

Sulla base di quanto previsto dalla legge 28 giugno 2012, n. 92, e sulla base delle linee guida del 24 gennaio 2013 elaborate dalla Conferenza Stato Regioni e Province autonome sono stati stabiliti gli standard minimi uniformi in tutta Italia per i tirocini formativi e di orientamento, i tirocini di inserimento o reinserimento per categorie svantaggiate.

I.1.3.2.1 - I DATI SU *STAGE* E TIROCINI NELLE UNIVERSITÀ ITALIANE

È possibile fornire un quadro delle attività di *stage* e tirocinio attivate dagli atenei italiani negli ultimi due anni accademici di cui sono disponibili i dati (a.a. 2012/13 e a.a. 2013/14), anche in questo caso sulla base delle Rilevazioni Nuclei (Allegato B), con riferimento al "Questionario sull'attività di *stage* e tirocini degli studenti e dei laureati", articolato nelle sezioni "*Stage* e tirocini curriculari" (svolti prima del conseguimento del titolo) e "*Stage post lauream*".

I.1.3.2.2 - PRESENZA E ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI *STAGE* E TIROCINI

Per quanto riguarda la presenza del servizio di *stage* e tirocini 82 atenei su 83 rispondenti al questionario della Rilevazione Nuclei, dichiarano di aver attivato il servizio per l'organizzazione di *stage* e tirocini.

Tab. I.1.3.11 – Presenza del servizio per organizzazione di stage e tirocini, per ripartizione geografica sede dell'ateneo. a.a. 2013/2014 (valori assoluti)

Ripartizione geografica sede dell'Ateneo	Dimensione ateneo			Totale
	Grande	Medio	Piccola	
NORD	3	13	13	29
Nord-est	1	7	2	10
Nord-ovest	2	6	11	19
CENTRO	3	6	18	27
MEZZOGIORNO	4	9	13	26
Sud	2	6	12	20
Isole	2	3	1	6
Totale	10	28	44	82

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei” 2015)

Rispetto al livello di attivazione del servizio, risulta che nell'a.a. 2013/14 il 97,8% degli atenei ha attivato il servizio di *stage* e tirocini a livello centrale, di ateneo (tabella I.1.3.12), rispetto al 96,7% dell'a.a. 2012/13. Per quanto riguarda l'attivazione a livello di facoltà, di corso di studio e di dipartimenti si nota una piccola flessione delle attivazioni a livello di facoltà (da 30% a 28,9%) e un leggero aumento di quelle a livello di dipartimenti e di corso di studio (rispettivamente dal 30% al 35,6% e da 38,5% a 43%).

Tab. I.1.3.12 – Livello del servizio per organizzazione di stage e tirocini, per ripartizione geografica sede dell'ateneo (valori percentuali sul totale degli 83 atenei rispondenti al questionario “Nuclei”)

Livello	2012/2013				2013/2014			
	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	ITALIA	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	ITALIA
Ateneo	33,3	32,2	31,1	96,7	33,3	32,2	31,1	97,8
Facoltà	11,1	10,0	8,9	30,0	6,7	13,3	8,9	28,9
Dipartimenti	13,3	7,8	8,9	30,0	12,2	12,2	11,1	35,6
Corso di Studio	15,6	10,0	12,2	37,8	14,4	12,2	14,4	41,1

* Risposte multiple: l'ateneo può attivare il servizio su più livelli.

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Gli *stage* o tirocini possono rappresentare un'opportunità di inserimento nel mondo del lavoro e spesso le università organizzano giornate di “*placement*” rivolte sia ai laureandi che ai neo-laureati al fine di facilitare la difficile transizione dall'università al lavoro.

Sia l'organizzazione di “*stage* e tirocini per studenti” che di “*stage post lauream*” sono le attività principalmente segnalate per gli anni 2012/13 che nel 2013/14 (tabella I.1.3.13). Le altre attività segnalate, “accompagnamento in azienda” e “documentazione e studi”, occupano una quota nettamente inferiore negli atenei anche se segnala un aumento considerevole per l'anno 2013/14 dove soprattutto la componente “documentazione e studi” è quasi raddoppiata passando dal 45,6% all'83,3%.

Tab. I.1.3.13 – Attività svolte dal servizio per organizzazione di stage e tirocini per ripartizione geografica sede dell'ateneo (valori percentuali sul totale degli 83 atenei rispondenti al questionario "Nuclei")

Attività svolta	Percentuale di "Sì" sul totale atenei rispondenti (83)							
	2012/2013				2013/2014			
	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	ITALIA	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	ITALIA
Stage e tirocini per studenti	34,4	32,2	28,9	95,6	34,4	32,2	30,0	97,8
Stage e tirocini <i>post lauream</i>	34,4	28,9	31,1	94,4	34,4	31,1	32,2	98,9
Accompagnamento	12,2	10,0	16,7	38,9	30,0	24,4	25,6	81,1
Documentazione e studi	16,7	13,3	15,6	45,6	31,1	25,6	25,6	83,3

* Risposte multiple.

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura "Nuclei")

Molte università italiane forniscono il servizio di *job placement* a supporto degli studenti per quanto riguarda l'orientamento in uscita dal percorso universitario, per agevolare l'inizio della carriera professionale dei laureati e l'inserimento dei laureati nel mercato del lavoro. È un servizio offerto sia ai laureati sia alle imprese gestendo contatti con queste ultime. Il servizio solitamente offre attività di orientamento post-universitaria, organizzando tirocini destinati ai neo-laureati e colloqui individuali di orientamento in uscita, invia alle imprese che ne fanno richiesta le informazioni sui profili professionali dei laureati dell'Ateneo e fornisce inoltre una consulenza per l'individuazione di una rosa di candidati con un profilo professionale coerente con i fabbisogni dell'impresa stessa.

La presenza del servizio di *job placement* è presente nella quasi totalità delle università italiane (97,9% nell'a.a. 2013/14), tranne in quattro atenei, che dichiarano di non averlo ancora attivato (1 ateneo del Nord-ovest, 1 ateneo del Centro e 2 atenei del Sud).

Tab. I.1.3.14 – Presenza del servizio per job placement per ripartizione geografica sede dell'ateneo. a.a. 2013/14 (valori assoluti)

Ripartizione geografica sede dell'ateneo (2013/2014)	Sì	No	Totale
NORD	30	1	31
Nord est	11		11
Nord ovest	19	1	20
CENTRO	27	1	28
MEZZOGIORNO	29	2	31
Sud	23	2	25
Isole	6		6
ITALIA	86	4	90

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura "Nuclei")

Il servizio è presente a livello centrale nella quasi totalità degli atenei (96,7%) che hanno attivato il servizio (tabella I.1.3.15). Sono pochi gli atenei in cui il servizio viene organizzato anche a livello di corso di studio (55,6%) e poco di meno quelli in cui il servizio è gestito a livello di facoltà (51,1%); mentre la quota di quelli che attivano il servizio a livello di dipartimento è pari al 58,9%.

Tab. I.1.3.15 – Presenza del servizio per job placement per ripartizione geografica sede dell'ateneo. a.a. 2013/2014 (valori percentuali)

Ripartizione geografica	Ateneo	Facoltà	Dipartimento	Corso di Studi
NORD	34,4	20,0	28,9	25,6
CENTRO	30,0	20,0	15,6	16,7
MEZZOGIORNO	31,1	11,1	14,4	13,3
Totale	96,7	51,1	58,9	55,6

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

La quasi totalità degli servizi per il *job placement* degli atenei svolgono attività di orientamento al lavoro (97,8%). L'attività di formazione/preparazione al lavoro è prevista nel 96,8%. Leggermente inferiori sono le percentuali di attività di “accompagnamento in azienda” (87,8% degli atenei), mentre risultano poco realizzate attività di “documentazione e studi” (26,7%).

Tab. I.1.3.16 – Attività svolte dal servizio per job placement per ripartizione geografica sede dell'ateneo. a.a. 2013/14 (valori assoluti e percentuali)

Attività svolte dal servizio per job placement	Valori assoluti				Valori percentuali			
	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	Totale	NORD	CENTRO	MEZZOGIORNO	Totale
Orientamento al lavoro	31	29	28	88	96,9	100,0	96,6	97,8
Formazione/Preparazione al lavoro	32	28	27	87	100,0	96,6	93,1	96,7
Accompagnamento in azienda	25	27	27	79	78,1	93,1	93,1	87,8
Documentazione e studi	13	3	8	24	40,6	10,3	27,6	26,7

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

I.1.3.2.3 - STAGE E TIROCINI CURRICULARI

Nell'a.a. 2013/14, sono stati attivati dagli atenei italiani in totale 279.590 tirocini curriculari e stage curriculari così ripartiti sulla tipologia di corso: le lauree triennali (158.166), lauree magistrali (47.496) e lauree a ciclo unico (73.928). Il maggior numero di tirocini è attivato dalle università statali rispetto a quelle private per tutte le tipologie di corso, anche se l'incidenza in rapporto agli iscritti è comparabile; inoltre, le lauree triennali e quelle a ciclo unico attivano il maggior numero di tirocini. Questo dato risulta particolarmente interessante soprattutto per le lauree triennali in quanto queste consentendo l'acquisizione di contenuti generali volti a fornire solide basi per il proseguimento degli studi e o per immettersi nel mondo del lavoro si completano spesso con stage e tirocini formativi come una fase di apprendimento di ulteriori competenze e di strumenti utili per lo svolgimento di una professione.

Tab. I.1.3.17 – Numero di *stage* e tirocini curriculari svolti, a.a. 2013/14

Ripartizione geografica e tipologia di ateneo	Triennale		Magistrale		Ciclo Unico		Totale Stage e Tirocini Curriculari (v.a.)	Totale Iscritti (v.a.)	Rapporto stage e tirocini/iscritti (%)
	Stage e tirocini (v.a.)	Rapporto stage e tirocini/iscritti (%)	Stage e tirocini (v.a.)	Rapporto stage e tirocini/iscritti (%)	Stage e tirocini (v.a.)	Rapporto stage e tirocini/iscritti (%)			
Nord-ovest	39.267	10,0	13.933	3,6	16.587	4,2	69.787	391.964	17,8
Nord-est	42.013	14,1	11.882	4,0	16.850	5,6	70.745	298.622	23,7
Centro	41.282	9,5	11.107	2,6	21.184	4,9	73.573	434.927	16,9
Sud	20.081	5,0	6.274	1,6	4.710	1,2	31.065	403.362	7,7
Isole	15.520	9,3	4.287	2,6	14.594	8,8	34.401	166.038	20,7
Totale	158.166	9,3	47.496	2,8	73.928	4,4	279.590	1.694.913	16,5
Non Statale	15.198	10,0	5.972	3,9	4.063	2,7	25.233	152.330	16,6
Statale	142.965	9,3	41.511	2,7	69.862	4,5	254.338	1.542.583	16,5
Totale	158.166	9,3	47.496	2,8	73.928	4,4	279.590	1.694.913	16,5

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

La composizione per numero di crediti conferiti mostra come gli atenei del Centro e del Nord organizzino *stage* e tirocini con un più elevato numero di crediti e come tra il 2012/13 e il 2013/14 sia leggermente diminuita la quota di quelli che conferiscono un numero ridotto di crediti (tabella I.1.3.18).

Tab. I.1.3.18 – Tirocini e *stage* per numero di crediti maturati per ripartizioni geografiche

Ripartizione geografica	2012/13								2013/14							
	0 CFU	1-2 CFU	3-5 CFU	6-8 CFU	9-12 CFU	13 + CFU	ND	TOT	0 CFU	1-2 CFU	3-5 CFU	6-8 CFU	9-12 CFU	13 + CFU	ND	TOT
NORD	2,1	15,0	19,3	20,2	21,2	16,5	5,6	100	5,6	7,4	18,6	24,7	17,4	22,6	3,6	100
CENTRO	5,2	7,2	17,0	22,0	15,9	23,3	9,5	100	0,7	18,3	19,0	17,1	27,6	13,0	4,4	100
MEZZOGIORNO	2,2	10,6	19,8	18,3	31,7	16,9	0,4	100	1,1	13,8	24,6	19,5	13,4	24,8	2,8	100
ITALIA	3,6	10,1	18,3	20,6	21,4	19,9	6,1	100	3,1	12,0	20,2	21,3	19,3	20,5	3,6	100

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Analizzando i vari settori economici per cui vengono attivati i tirocini, risulta che le aeree sanitarie sono quelle che attivano il maggior numero di tirocini a favore di una pratica professionale (45,3% avviati nell’a.a. 2013/14), mentre gli altri sono distribuiti tra enti e pubblici e scuola da un lato e imprese e studi professionali dall’altro.

Tab. I.1.3.19 – Tirocini e *stage* per settore economico di svolgimento per tipologia ateneo. a.a. 2013/14 (valori percentuali)

Ripartizione geografica	Enti pubblici, scuola	Imprese, studi professionali	Area sanitaria	Non disponibili/altro	Eestero	Totale
NORD	14,7	29,5	40,2	12,6	3,0	100
Nord-ovest	8,6	27,5	39,7	21,2	3,1	100
Nord-est	19,1	30,9	40,7	6,4	2,9	100
CENTRO	15,9	14,9	56,1	12,3	0,8	100
MEZZOGIORNO	26,5	22,5	42,7	7,7	0,6	100
Sud	35,0	27,0	27,1	10,3	0,6	100
Isole	18,9	18,5	56,7	5,3	0,6	100
Totale	17,9	23,7	45,3	11,3	1,8	100
Grande	23,1	32,0	37,5	5,8	1,5	100
Medio	14,6	15,8	56,2	11,9	1,4	100
Piccolo	19,4	34,8	22,5	19,9	3,5	100
Totale	17,9	23,7	45,3	11,3	1,8	100
Non Statale	16,4	36,6	16,7	25,1	5,1	100
Statale	18,1	22,3	48,4	9,8	1,4	100
Totale	17,9	23,7	45,3	11,3	1,8	100

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

I.1.3.2.4 - STAGE POST LAUREAM

Gli *stage post lauream* sono un servizio di formazione offerto ai giovani che hanno ottenuto il titolo da non oltre 18 mesi. A livello nazionale per l'a.a. 2013/14 sono stati attivati complessivamente 15.689 *stage* rispetto ai 21.172 attivati nell'a.a. 2012/13. Quasi tutti gli *stage post lauream* vengono effettuati in Italia (94,4%), pochissimi nei paesi europei (4,7%) e solo lo 1,3% in paesi extra-europei.

Tab. I.1.3.20 – *Stage post lauream* per ripartizione geografica e paese di svolgimento dello stage (esclusi i dottorati e i master), a.a. 2012/2013 e a.a. 2013/2014 (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	2012/2013				2013/2014			
	Totale	ITALIA	Altri in Europa	Altri fuori Europa	Totale	Italia	Altri in Europa	Altri fuori Europa
Nord ovest	8.711	94,5	4,3	1,2	7.633	94,9	3,9	1,2
Nord est	5.616	91,6	6,0	2,4	4.270	94,0	5,4	0,6
Centro	3.223	92,7	6,4	0,9	2.223	96,0	2,7	1,3
Sud	2.691	97,7	2,2	0,1	991	93,7	5,8	0,5
Isole	931	98,3	1,7	0,0	569	86,8	7,4	5,8
Totale	21.172	94,0	4,7	1,3	15.689	94,4	4,4	1,2

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

I.1.3.2.5 - VALUTAZIONE AL TERMINE DEL TIROCINIO SVOLTO

Al termine del tirocinio le università hanno l'obbligo di far compilare i questionari di valutazione a cura dei soggetti coinvolti nei tirocini e stage stessi secondo degli schemi predefiniti. Dall'analisi a valle delle procedure dei Nuclei di Valutazione degli atenei risulta che 76,4% degli atenei dichiara di possedere un sistema di valutazione *ex post*, che il 12,4% lo possiede solo in parte e un restante 11,2% che dichiara di non possedere tale sistema di valutazione (tabella I.1.3.21).

Tab. I.1.3.21 – Presenza di un sistema di valutazione *ex post* dello svolgimento dei tirocini e stage, a.a. 2013/14 (valori percentuali)

Ripartizione geografica e tipologia di ateneo	Presenza di un sistema di valutazione <i>ex post</i> dei tirocini			
	Sì	No	In parte	Totale
Nord	78,1	9,4	12,5	100
Centro	71,4	17,9	10,7	100
Mezzogiorno	79,3	6,9	13,8	100
Totale	76,4	11,2	12,4	100
Grande	81,8	9,1	9,1	100
Medio	70,0	10,0	20,0	100
Piccolo	79,2	12,5	8,3	100
Totale	76,4	11,2	12,4	100
Non Statale	76,0	8,0	16,0	100
Statale	76,6	12,5	10,9	100
Totale	76,4	11,2	12,4	100

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Per quanto riguarda la somministrazione di questionari per rilevare l'opinione sul servizio offerto, emerge che tutti gli atenei hanno redatto un questionario rivolto agli studenti (tabella I.1.3.22). Di poco più bassa risulta la percentuale di atenei che hanno previsto la somministrazione di un questionario rivolto alle aziende o enti (76,7%), mentre solamente il 26,7% predispone questionari rivolti ai tutor universitari.

Tab. I.1.3.22 – Tipologia di questionario somministrato, a.a. 2011/2012 (valori assoluti e percentuali*)

Ripartizione geografica	Atenei rispondenti	Questionario studente	Questionario aziende/enti	Questionario tutor universitari	Questionario laureati
Nord-ovest	20	100,0	95,0	25,0	85,0
Nord-est	12	100,0	75,0	16,7	75,0
Centro	29	100,0	65,5	20,7	48,3
Sud	23	100,0	73,9	39,1	65,2
Isole	6	100,0	83,3	33,3	100,0
Totale	90	100,0	76,7	26,7	67,8

* Risposte multiple.

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

Le ultime due domande del questionario chiedono di indicare se è previsto il rilascio di una certificazione di tipo *Europass* Formazione⁹ per coloro che hanno svolto un tirocinio internazionale o se esistono altri tipi di certificazione oltre a quelle indicate. La tabella I.1.3.23 riporta il numero di segnalazioni di attività certificate per tipologia di ateneo.

Tab. I.1.3.23 – Rilascio di una certificazione di tipo *Europass* Formazione*

Ripartizione geografica e tipologia di ateneo	Certificazione tipo <i>Europass</i> Formazione rilasciata			
	Programma Leonardo da Vinci	Programmi mobilità internazionale	Programmi mobilità internazionale	Atenei con servizio Stage e Tirocini
Nord-ovest	3	2		19
Nord-est	5	2	1	10
Centro	6	4		27
Sud	8	3	2	20
Isole		1		6
Totale	22	12	3	83
Grande	2	1	1	10
Medio	9	5	2	28
Piccolo	11	6		44
Totale	22	12	3	83
Non Statale	2	2		26
Statale	20	10	3	56
Totale	22	12	3	83

* Risposte multiple.

(Fonte: Nuclei di Valutazione degli Atenei – Procedura “Nuclei”)

⁹ L'*Europass* è una certificazione europea, riconosciuta a livello comunitario, che attesta l'esperienza di formazione in uno dei paesi dell'Unione Europea o dello Spazio Economico Europeo. Si tratta di un documento dove vengono indicate le esperienze formative effettuate all'estero. Il dispositivo *Europass* Formazione, entrato in vigore il 1 gennaio 2000, documenta i percorsi europei di formazione e conferisce trasparenza e visibilità all'esperienza maturata all'estero. Per “percorso europeo di formazione” s'intende qualsiasi periodo di formazione in alternanza che una persona effettua in un altro Stato membro, nel quadro della sua formazione e rispettando alcuni criteri di qualità. Per ulteriori ragguagli si rimanda al sito www.europass-italia.it.

I.1.4 - GLI IMMATRICOLATI E GLI ISCRITTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO

In questo capitolo si descrive l'evoluzione nel tempo del numero degli immatricolati e degli iscritti al sistema universitario italiano, analizzandone le caratteristiche e le principali tendenze. Il fenomeno di maggior rilievo da mettere in evidenza rispetto all'analisi del precedente rapporto è dato dalla ripresa delle immatricolazioni, soprattutto nella fascia di età più giovane, dopo anni di continue riduzioni. Nel precedente rapporto era stato sottolineato come il calo degli immatricolati e degli iscritti osservato dalla metà degli anni 2000 riflettesse in larga parte il venire meno degli effetti temporanei dell'introduzione del 3+2 e la riduzione drastica della possibilità di riconoscere crediti per l'esperienza lavorativa maturata. Questi fattori avevano determinato un netto calo degli iscritti e immatricolati più maturi, a cui si era aggiunta negli ultimi anni anche la flessione dei tassi di passaggio dalla scuola all'università, fenomeno preoccupante stante l'ancora ridotta quota di laureati anche nelle fasce di età più giovani. Negli ultimi due anni il calo degli immatricolati si è arrestato e nell'ultimo anno si registra una decisa inversione di tendenza, con un incremento dell'1,6% del numero di immatricolati (del 2,4% tra i giovani con età pari o inferiore a 20 anni).

Dalle analisi che seguono emergono i seguenti risultati principali:

- Nell'anno accademico 2015/16 il numero degli immatricolati per area di residenza è cresciuto al Nord in misura significativa (3,2%), si è lievemente ridotto al Centro (-0,1%) ed è lievemente cresciuto nel Mezzogiorno (0,4%). Limitando l'analisi ai soli giovani con età pari o inferiore ai 20 anni la ripresa ha coinvolto tutte le aree, anche se in misura più netta tra i residenti al Nord (4,1%, contro 1,1% al Centro e 0,8% nel Mezzogiorno).
- Considerando gli immatricolati per sede del corso, la ripresa ha coinvolto prevalentemente gli atenei del Nord, +3,9%, 4,9% per i giovani con età pari o minore di 20. Al Centro la crescita è stata di appena lo 0,3% (1,7% tra i più giovani), mentre negli atenei del Mezzogiorno è proseguito il calo -0,7%, (-0,8% per i più giovani).
- Gli andamenti di più lungo periodo mostrano una progressiva contrazione delle fasce di età più elevate. Gli immatricolati con età pari o superiore ai 25 anni rappresentano ormai meno del 4% del totale, a fronte di circa il 15% nella prima metà dello scorso decennio. Questo calo è in larga parte spiegato dal venire meno degli incentivi che premiavano con il riconoscimento dei crediti l'esperienza maturata e si è verificato prevalentemente prima degli inizi decennio in corso.
- Per quanto riguarda la fascia di età più giovane (tra i 18 e i 20 anni), che identifica coloro che si iscrivono al ridosso del completamento delle scuole superiori, un contributo negativo alla dinamica delle immatricolazioni è venuto dalla crescita dell'incidenza della popolazione non di cittadinanza italiana, cresciuta da circa il 2% a inizi anni 2000 al 9% dei giovani. Tale fascia di popolazione ha una minor probabilità di completare gli studi superiori e una più bassa probabilità di iscriversi all'università. Questo fattore spiega oltre la metà del calo di circa 21.600 studenti osservato tra il 2003/04 e il 2013/14. Se a parità di popolazione, la composizione tra cittadini italiani e stranieri fosse rimasta invariata, il numero degli immatricolati in questa fascia di età sarebbe oggi di circa 11.000 studenti superiore all'attuale, sui livelli osservati alla fine dello scorso decennio. Ciò indica l'urgenza di un deciso innalzamento del livello di istruzione degli studi per i cittadini stranieri, anche al fine di salvaguardare i già modesti livelli di istruzione superiore nel nostro Paese.

- Durante la crisi il calo delle immatricolazioni ha coinvolto anche i cittadini italiani, il cui tasso di immatricolazione (rapporto tra immatricolati con età pari o inferiore a 20 e popolazione di età compresa tra i 18 e i 20 anni) è sceso in media di circa 2 punti tra il triennio 2007-2010 e il triennio 2012-2015. Nell'ultimo anno si è tuttavia registrato un recupero di oltre un punto percentuale.
- La riduzione delle immatricolazioni si è concentrata tra i maturi provenienti dai tecnici, sia per la riduzione dei diplomati provenienti da questi istituti sia per una più marcata flessione del tasso di passaggio dalla scuola all'università tra questi studenti. Per quanto riguarda la composizione disciplinare per gruppo Istat, si conferma la tendenziale crescita del gruppo di ingegneria e il calo dell'area giuridica.
- L'analisi per area di residenza mostra come la flessione degli immatricolati registrata dalla metà dello scorso decennio sia stata più forte nel Mezzogiorno e al Centro, contenuta al Nord. Considerando i soli immatricolati con età pari o inferiore a 20 anni, tra il triennio 2007-2010 e il triennio 2012-2015 il calo è stato di circa l'1% al Nord, del 4% al Centro e del 12% nel Mezzogiorno. Scomponendo la variazione osservata nei contributi dovuti alla dinamica della popolazione, al tasso di diploma e al tasso di passaggio scuola-università, si osserva come la differenza tra Mezzogiorno e Centro-nord dipenda essenzialmente dalla riduzione della popolazione in età compresa tra i 18 e i 20 anni a fronte della crescita registrata nelle aree centrali e settentrionali. Al Centro ha contribuito negativamente anche una riduzione del tasso di diploma. Con il recupero del biennio 2014-2016, il numero degli immatricolati in questa fascia di età residenti al Nord si è portato su valori massimi nel periodo analizzato. Al Centro il recupero è stato più contenuto, mentre nel Mezzogiorno si è soltanto arrestato il declino.
- I divari territoriali sono ancor più netti analizzando l'andamento delle immatricolazioni per sede del corso di laurea. Limitatamente agli studenti con età pari o inferiore ai 20 anni, gli atenei del Mezzogiorno tra il triennio 2007-2010 e il triennio 2012-2015 hanno perso il 17% degli studenti, con una punta del 26% per quelli delle Isole. Al Centro il calo è stato del 5%, nel Nord-est dell'1%, mentre nel Nord-ovest si è registrato un incremento del 4%. Gli atenei del Mezzogiorno, in particolare quelli delle Isole, sono stati penalizzati, oltre che dal calo della popolazione, anche dalla crescita dell'incidenza dei residenti che si immatricolano in atenei di altre ripartizioni territoriali. L'area che ha maggiormente beneficiato della crescita dei flussi migratori nella direttrice sud-nord è stato il Nord-ovest.
- La quota di residenti nel Mezzogiorno che si immatricolano in un ateneo del Centro-nord è salita da circa il 18% della metà dello scorso decennio al 24%. Nelle Isole dove il fenomeno era più contenuto, si è registrata una rapida crescita in particolare tra i più giovani. Dal 12% circa la quota di quanti scelgono di muoversi in un ateneo del Centro-nord è salita al 25%. Nelle scelte di mobilità è aumentata la quota di quanti si muovono al Nord piuttosto che al Centro: dal 37% nel 2007/08 si è passati al 51% nel 2015/16.
- La mobilità degli studenti è cresciuta in tutte le aree del Paese: la quota di quanti studiano fuori regione è salita dal 18% del 2007/08 al 22% nel 2015/16. Della maggior mobilità hanno tratto beneficio al Nord soprattutto gli atenei del Piemonte, dove l'incidenza di studenti fuori regione è cresciuta molto rapidamente salendo dal 12% al 26% tra il 2007/08 e il 2015/16, e in misura minore della Lombardia, Emilia Romagna e Veneto. In Liguria, a fronte di una relativa stabilità della quota di studenti di altra regione, è aumentata la quota di residenti che scelgono atenei di altra regione. Al Centro è aumentata l'attrattività delle sedi marchigiane ed è diminuita quella degli atenei toscani e umbri. Nel Mezzogiorno l'attrattività è migliorata per gli atenei della Campania, mentre è peggiorata per quelli di Puglia, Abruzzo, Calabria, Sardegna e soprattutto Sicilia.
- Anche tra gli studenti che proseguono dopo la laurea triennale è aumentata la quota di quanti scelgono atenei di altra regione. Nel Mezzogiorno l'incidenza di quanti scelgono un ateneo del Centro-nord è in progressivo aumento, soprattutto nelle Isole.
- Il numero degli iscritti ha seguito andamenti simili a quelli degli immatricolati. Negli ultimi anni è in costante aumento l'incidenza degli studenti regolari in tutte le aree, ma con notevoli differenze a vantaggio del Nord rispetto al Centro e al Mezzogiorno.

I.1.4.1 - GLI IMMATRICOLATI. ANDAMENTI GENERALI

Gli immatricolati sono coloro che si iscrivono per la prima volta al sistema universitario. Non sono quindi considerati tali coloro che hanno interrotto una carriera e ne intraprendono un'altra. Dato che nella fase iniziale di una carriera universitaria molti studenti abbandonano in maniera precoce gli studi già nei primi mesi, esiste un margine di discrezionalità nella definizione di immatricolato, in quanto, ad esempio, si può considerare tale chiunque inizi un percorso con l'iscrizione indipendentemente dal fatto che lo studente abbandoni nei primi mesi senza neanche aver pagato per intero le tasse universitarie, oppure si possono considerare immatricolati solo coloro che risultano ancora iscritti a una certa data e che siano in regola con i pagamenti. La definizione dell'Ufficio di statistica del MIUR si attiene a questa seconda convenzione, prendendo a riferimento la data del 31 luglio dell'anno successivo all'immatricolazione.

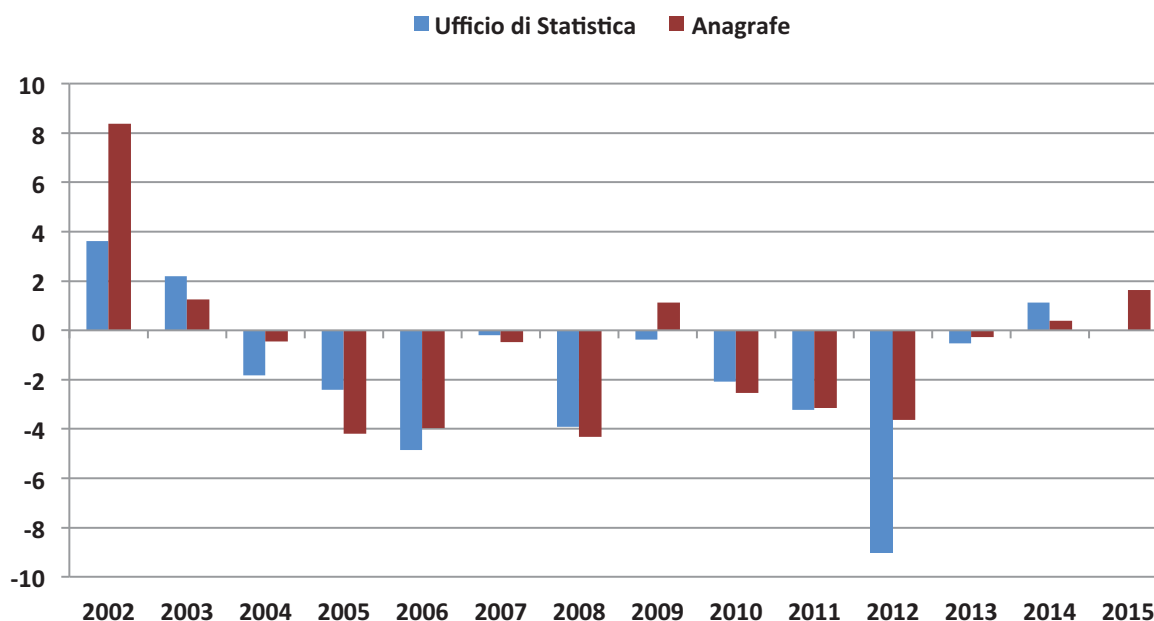
Tab. I.1.4.1 – Immatricolati per tipologia di corso di studi (valori assoluti)

A.A.	Nuovo Ordinamento			Vecchio Ordinamento	Totale Ufficio di Statistica	Totale Anagrafe Nazionale Studenti
	Laurea (Triennale)	Laurea a Ciclo Unico	Totale Nuovo Ordinamento			
2001-2002	287.923	15.263	303.199	16.065	319.264	307.076
2002-2003	305.751	17.757	323.525	7.277	330.802	332.820
2003-2004	312.473	19.767	332.240	5.796	338.036	336.999
2004-2005	306.022	20.353	326.375	5.518	331.893	335.462
2005-2006	300.842	18.047	318.889	5.041	323.930	321.371
2006-2007	258.687	46.353	305.040	3.145	308.185	308.600
2007-2008	256.638	47.592	304.230	3.356	307.586	307.111
2008-2009	246.623	45.580	292.228	3.290	295.518	293.823
2009-2010	243.390	48.557	291.951	2.431	294.382	297.159
2010-2011	239.059	47.004	286.063	2.223	288.286	289.623
2011-2012	232.651	46.374	279.025		279.025	280.499
2012-2013	212.782	41.043	253.825		253.825	270.287
2013-2014	212.458	39.999	252.457		252.457	269.540
2014-2015	214.956	40.337	255.293		255.293	270.616
2015-2016						275.066

(Fonte: ufficio statistico MIUR e Anagrafe Nazionale Studenti)

Fino all'anno accademico 2011/12 i dati erano rilevati presso gli atenei, che si sarebbero dovuti attenere a questa definizione. Dal 2012/13 l'Ufficio di statistica ha dismesso l'indagine e sfrutta le informazioni dell'Anagrafe Nazionale Studenti, imponendo condizioni restrittive nella estrazione dei dati che dovrebbero essere analoghe alla definizione di immatricolato nell'indagine presso gli atenei. Il cambiamento nelle modalità di calcolo ha tuttavia determinato un salto nella serie tra l'anno accademico 2011/12 e il successivo, che è largamente da imputare a un fenomeno statistico dovuto alla diversa modalità di rilevazione: probabilmente i singoli atenei incontravano difficoltà nell'attenersi alle richieste dell'ufficio di statistica in assenza di una banca dati con definizioni omogenee delle variabili rilevanti. Il fenomeno appare evidente confrontando i dati dell'Anagrafe, senza imporre restrizioni nella definizione di immatricolato, e la serie dell'Ufficio di Statistica. Le due serie sono molto simili tra il 2002/03 e l'anno accademico 2011/12, mentre si discostano dal 2012/13 quando l'ufficio di statistica ha avviato l'utilizzo dei dati dell'Anagrafe con le restrizioni sopra accennate (tabella I.1.4.1). La discontinuità nell'anno 2012/13 risulta ancor più chiara dall'andamento dei tassi di variazione annui (figura I.1.4.1).

Fig. I.1.4.1 – Tasso di crescita annuo del numero di immatricolati



(Fonte: ufficio statistico MIUR e Anagrafe Nazionale Studenti)

L'intero capitolo si baserà pertanto sui dati di anagrafe, che pur suscettibili di aggiornamento e correzioni, assicurano una rappresentazione uniforme del fenomeno sull'intero periodo di riferimento, tranne nell'anno 2001/02, in cui erano ancora consentite iscrizioni in alcuni corsi del vecchio ordinamento non inseriti in anagrafe. Si analizzeranno pertanto le immatricolazioni a partire dall'anno accademico 2002/03. Data la possibilità di correzioni i dati riferiti all'ultimo anno sono da considerare ancora provvisori e da valutare con cautela.

Il numero degli immatricolati nell'anno accademico 2015/16 è di circa 275.000 unità. Per il secondo anno consecutivo si registra una lieve crescita sull'anno precedente, +1,6% dopo lo 0,4% del 2014/15. Sembra così essersi interrotta la fase di decrescita iniziata nella metà dello scorso decennio, dopo il picco di 337.000 studenti raggiunto nel 2003/04. Il calo complessivo registrato tra il massimo del 2003/04 e il minimo del 2013/14 è di circa 67.000 studenti, circa il 20%. La riduzione si è verificata per oltre la metà tra il 2003/04 e la fine dello scorso decennio, prima che si concretizzassero i pesanti tagli al sistema universitario che hanno caratterizzato il periodo della crisi economica: fatto 100 il numero di immatricolati nell'anno di massimo del 2003/04, nel 2009/10 si era registrato già un calo del 12 per cento. Gran parte del calo osservato è riconducibile agli studenti in età matura ed è chiaramente legato agli effetti temporanei della introduzione del 3+2 e al venire meno progressivo della possibilità di riconoscere crediti per l'esperienza lavorativa maturata, possibilità comunemente indicata con la formula "laureare l'esperienza". In base al decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, era possibile riconoscere dei crediti formativi alle esperienze maturate in ambito professionale o culturale. L'articolo 5, comma 7, del DM 509/99 recita: "Le università possono riconoscere come crediti formativi universitari, secondo criteri predeterminati, le conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso". Di fatto veniva lasciata ai singoli atenei la libertà di fissare, in base ai profili professionali, il numero di crediti da riconoscere in ingresso, ai fini della laurea. Ancora più incisiva nel determinare l'aumento delle immatricolazioni è stata la legge 28 dicembre 2001, n. 448, che ha sostituito l'espressione "possono riconoscere" con "è riconosciuto": l'articolo 22, comma 13, stabiliva che:

"al personale delle amministrazioni pubbliche che abbia superato il previsto ciclo di studi presso le rispettive scuole di formazione, ivi compresi gli istituti di formazione delle Forze di polizia ad ordinamento militare e civile e delle Forze armate, l'istituto di perfezionamento della Polizia di Stato, la Scuola di polizia tributaria della Guardia di finanza e la Scuola superiore dell'economia e delle finanze, è riconosciuto un credito formativo per il conseguimento dei titoli di studio di cui all'articolo 3 del regolamento di cui al decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509. Le modalità di riconoscimento dei crediti formativi sono individuate con apposite convenzioni stipulate tra le amministrazioni interessate e le università".

In base a tale norma le università hanno stipulato con gli ordini professionali (giornalisti, consulenti del lavoro, ragionieri commercialisti, Carabinieri, Polizia, ecc.) delle convenzioni in base alle quali veniva attribuito agli studenti professionisti non laureati un numero di crediti formativi che poteva variare da università ad università, fino a raggiungere in taluni casi i due terzi dei crediti necessari per la laurea.

Nel 2006 il Ministro ha emanato un atto di indirizzo per limitare il numero massimo di crediti riconoscibili in ingresso agli studenti; e con il decreto legge 3 ottobre 2006 n. 262 (convertito, con modificazioni, dalla legge del 24 novembre 2006, n. 286) e con i decreti del 2007 sulla Determinazione delle classi di laurea triennale e magistrale, il numero massimo di crediti riconoscibili è stato fissato a 60 per la lauree triennali e a 40 per quelle magistrali. Tale limite è stato ulteriormente ridotto dall'articolo 14 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, collocandolo a 12 crediti e prevedendo che *“il riconoscimento deve essere effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente”*¹.

Tali restrizioni hanno avuto un impatto immediato sul calo delle immatricolazioni della popolazione adulta. L'intero calo osservato fino alla fine dello scorso decennio è infatti riconducibile agli immatricolati con oltre 20 anni di età, mentre i giovani fino a 20 anni sono rimasti sui valori di inizio periodo fino all'anno accademico 2009/10.

Tab. I.1.4.2 – Immatricolati per età (valori assoluti e valori percentuali)

A.A.	<19	19	20	≤20	21-24	25-29	30-34	35 e oltre	25 e oltre
2002-03	22.156	185.516	38.400	246.072	39.742	19.274	10.557	17.175	47.006
2003-04	22.073	193.926	37.014	253.013	31.424	18.518	12.041	22.003	52.562
2004-05	20.408	199.588	37.040	257.036	27.352	15.897	11.466	23.711	51.074
2005-06	19.122	193.150	33.442	245.714	23.150	14.034	11.426	27.047	52.507
2006-07	19.385	195.386	33.075	247.846	20.825	10.844	8.602	20.483	39.929
2007-08	17.545	203.685	32.984	254.214	20.285	9.156	7.254	16.202	32.612
2008-09	16.983	199.340	34.714	251.037	18.900	7.086	5.686	11.114	23.886
2009-10	16.241	200.704	35.819	252.764	19.896	6.463	5.409	12.627	24.499
2010-11	16.546	193.930	37.054	247.530	19.600	5.323	4.684	12.486	22.493
2011-12	15.077	191.082	38.728	244.887	20.084	4.362	3.251	7.915	15.528
2012-13	14.035	183.952	39.855	237.842	20.220	3.657	2.437	6.131	12.225
2013-14	12.623	182.363	40.406	235.392	22.139	3.845	2.198	5.966	12.009
2014-15	12.618	184.598	39.154	236.370	22.725	4.138	1.849	5.534	11.521
2015-16	15.125	188.493	38.543	242.161	22.240	3.979	1.627	5.059	10.665
A. A.	<19	19	20	≤20	21-24	25-29	30-34	35 e oltre	25 e oltre
2002-03	6,7	55,7	11,5	73,9	11,9	5,8	3,2	5,2	14,1
2003-04	6,5	57,5	11,0	75,1	9,3	5,5	3,6	6,5	15,6
2004-05	6,1	59,5	11,0	76,6	8,2	4,7	3,4	7,1	15,2
2005-06	6,0	60,1	10,4	76,5	7,2	4,4	3,6	8,4	16,3
2006-07	6,3	63,3	10,7	80,3	6,7	3,5	2,8	6,6	12,9
2007-08	5,7	66,3	10,7	82,8	6,6	3,0	2,4	5,3	10,6
2008-09	5,8	67,8	11,8	85,4	6,4	2,4	1,9	3,8	8,1
2009-10	5,5	67,5	12,1	85,1	6,7	2,2	1,8	4,2	8,2
2010-11	5,7	67,0	12,8	85,5	6,8	1,8	1,6	4,3	7,8
2011-12	5,4	68,1	13,8	87,3	7,2	1,6	1,2	2,8	5,5
2012-13	5,2	68,1	14,7	88,0	7,5	1,4	0,9	2,3	4,5
2013-14	4,7	67,7	15,0	87,3	8,2	1,4	0,8	2,2	4,5
2014-15	4,7	68,2	14,5	87,3	8,4	1,5	0,7	2,0	4,3
2015-16	5,5	68,5	14,0	88,0	8,1	1,4	0,6	1,8	3,9

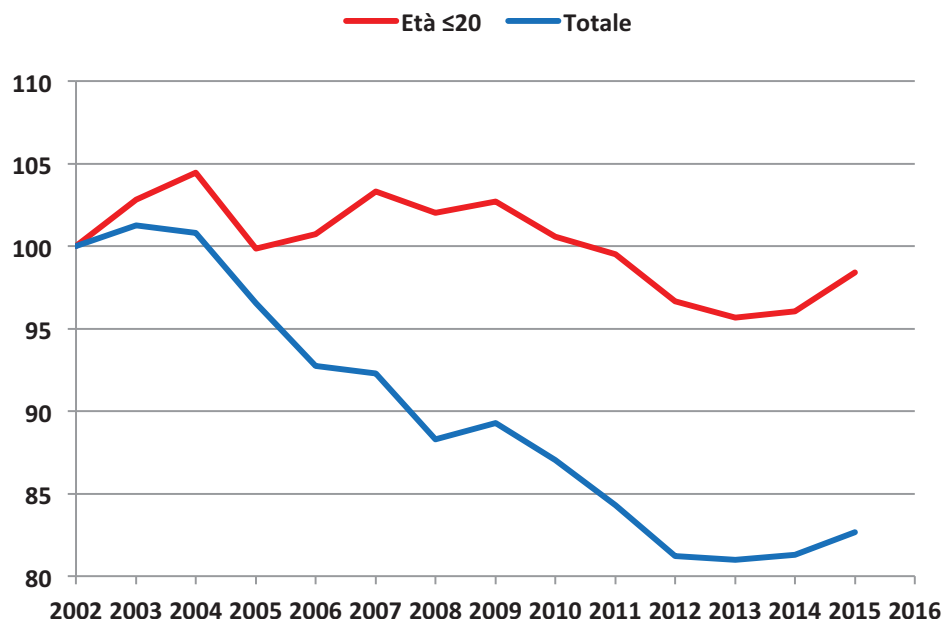
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

¹ Sono previste deroghe in relazione a particolari esigenze degli istituti di formazione della pubblica amministrazione, sentiti i ministeri competenti. Le università possono riconoscere crediti formativi agli studenti che hanno conseguito medaglie olimpiche e nazionali.

Nel periodo più recente invece, anche il gruppo degli studenti con età pari o inferiore ai 20 anni che si identifica con coloro che hanno appena terminato le scuole superiori, ha registrato una riduzione significativa, che solo nell'ultimo biennio sembra essersi interrotta. Nell'anno accademico 2015/16, questa componente ha registrato un incremento del 2,4%.

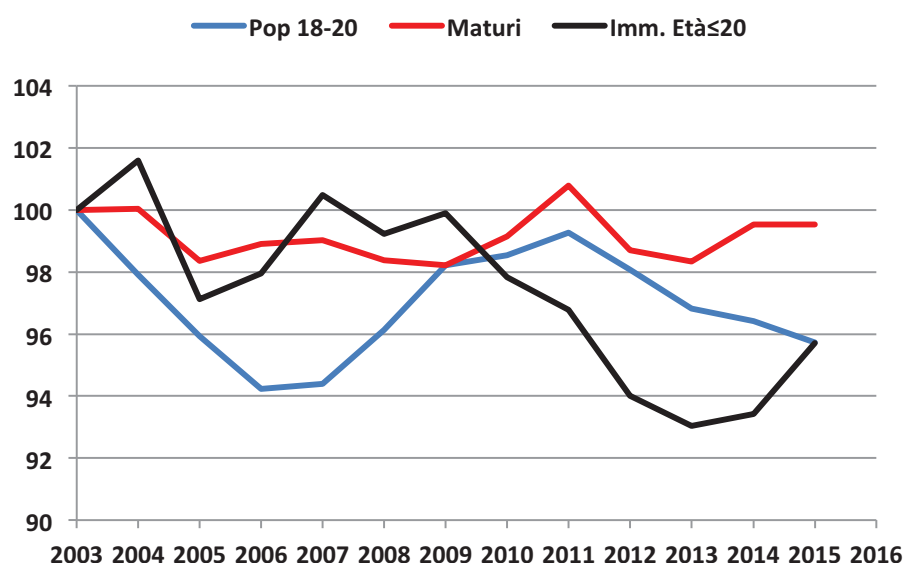
La composizione per età degli immatricolati è così mutata significativamente. Nel 2015/16 la quota degli immatricolati con 25 anni di età e oltre è scesa dal 16,3% nel 2005/06 al 3,9% nel 2015/16. I giovani con 20 anni di età o meno, che rappresentavano il 74% del totale agli inizi del periodo analizzato, sono saliti all'88,0% del totale (tabella I.1.4.2).

Fig. I.1.4.2 – Andamento degli immatricolati in Italia (numeri indice 2002/03=100)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Fig. I.1.4.3 – Andamento degli immatricolati di età ≤ 20 anni, della popolazione 18-20 anni e dei maturi (numeri indice 2003/04=100)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Concentrandoci sulla fascia di età più giovane, si può osservare come nel periodo considerato le oscillazioni della popolazione in età compresa tra i 18 e i 20 anni siano state compensate da movimenti di segno opposto del tasso di completamento degli studi secondari, garantendo una relativa costanza del flusso annuo dei maturi su valori prossimi alle 450.000 unità (tabella I.1.4.3, figura I.1.4.3). La flessione del numero degli immatricolati di età minore o uguale ai 20 anni osservata dalla fine dello scorso decennio, è quindi da imputare pressoché interamente a una riduzione del tasso di immatricolazione dei diplomati.

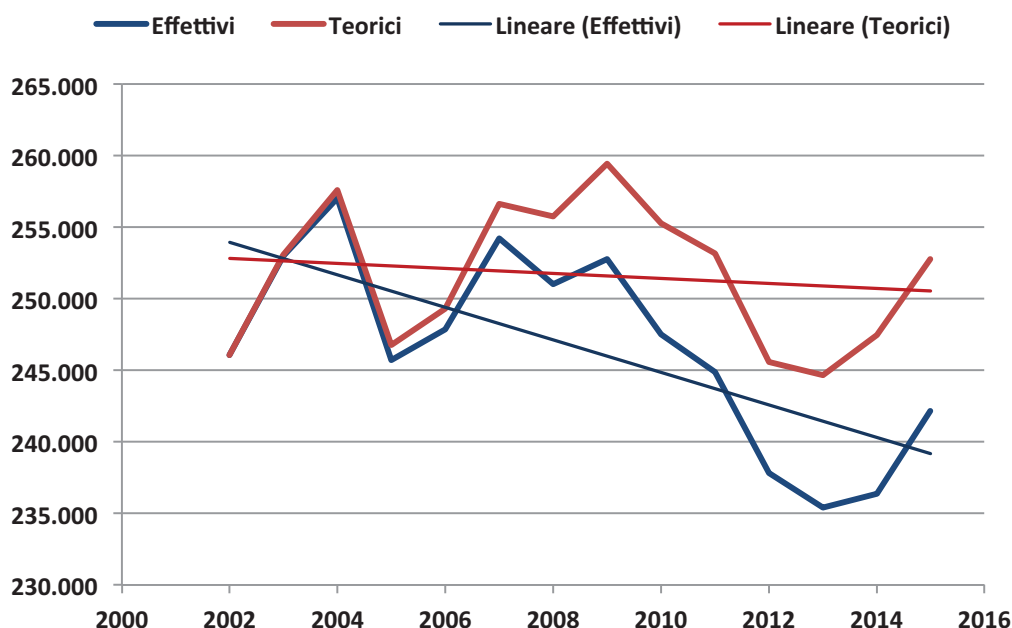
Tab. I.1.4.3 – Popolazione, maturi, immatricolati (valori assoluti e percentuali)

A.A. t/t+1	Popolazione 19enni	(Popolazione 18-20)/3	Maturi (a. s. (t-1)/t)	% Maturi su pop. 19enni	% Maturi su (pop. 18- 20)/3	Immatricolati 19 enni (a.a. t/(t+1))	Immatricolati Età≤20 (a.a. t/(t+1))	% Imm. 19enni su 19enni	% Imm. 19enni su maturi	% Imm. Età≤20 su (Pop. 18- 20)/3	% Imm. Età≤20 su maturi
2002-03	626.062	621.075				185.516	246.072	29,6		39,6	
2003-04	601.827	604.780	454.061	75,4	75,1	193.926	253.013	32,2	42,7	41,8	55,7
2004-05	590.205	592.153	454.240	77,0	76,7	199.588	257.036	33,8	43,9	43,4	56,6
2005-06	583.174	580.228	446.584	76,6	77,0	193.150	245.714	33,1	43,3	42,3	55,0
2006-07	566.892	569.862	449.063	79,2	78,8	195.386	247.846	34,5	43,5	43,5	55,2
2007-08	562.602	570.909	449.693	79,9	78,8	203.685	254.214	36,2	45,3	44,5	56,5
2008-09	590.229	581.405	446.746	75,7	76,8	199.340	251.037	33,8	44,6	43,2	56,2
2009-10	589.097	594.008	445.968	75,7	75,1	200.704	252.764	34,1	45,0	42,6	56,7
2010-11	600.121	595.935	450.150	75,0	75,5	193.930	247.530	32,3	43,1	41,5	55,0
2011-12	597.334	600.316	457.664	76,6	76,2	191.082	244.887	32,0	41,8	40,8	53,5
2012-13	600.779	593.088	448.125	74,6	75,6	183.952	237.842	30,6	41,0	40,1	53,1
2013-14	582.595	585.505	446.552	76,6	76,3	182.363	235.392	31,3	40,8	40,2	52,7
2014-15	581.542	583.143	448.479	77,1	76,9	184.598	236.370	31,7	41,2	40,5	52,7
2015-16	576.506	578.937	451.959	78,4	78,1	188.493	242.161	32,7	41,7	41,8	53,6

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR, Diplomatici, Istat, Popolazione)

Sull'andamento nel tempo dei tassi di immatricolazione ha inciso anche la ricomposizione della popolazione a favore dei cittadini stranieri che presentano tassi di immatricolazione nettamente inferiori a quelli degli italiani. Nella popolazione in età compresa tra i 18 e i 20 anni i cittadini stranieri sono saliti dal 2,3% del 2002 all'8,6% del 2015. Nell'anno accademico 2015/16 il rapporto tra immatricolati stranieri con età minore o uguale a 20 anni e popolazione di riferimento in età compresa tra i 18 e i 20 anni era pari al 15,4% contro il 44,2% dei cittadini italiani. Se gli stranieri presentassero lo stesso tasso di immatricolazione degli italiani la quota di immatricolati in questa fascia di età salirebbe di circa 14.000 unità (6% del totale). A parità di popolazione, se la quota degli stranieri fosse rimasta sui livelli del 2002, il numero degli immatricolati in questa fascia di età sarebbe del 4% circa superiore ai livelli attuali (+12.000 persone) e nel 2015/16 il numero degli immatricolati sarebbe tornato ai livelli osservati nel del 2003-2004. La caduta tra il picco del 2004/05 e il minimo del 2013/14 sarebbe stato di circa 10.000 unità contro le 20.000 effettivamente osservate.

Fig. I.1.4.4 – Numero di immatricolati effettivi e teorici* in età ≤20 anni, assumendo la composizione tra italiani e stranieri della popolazione del 2002-2003



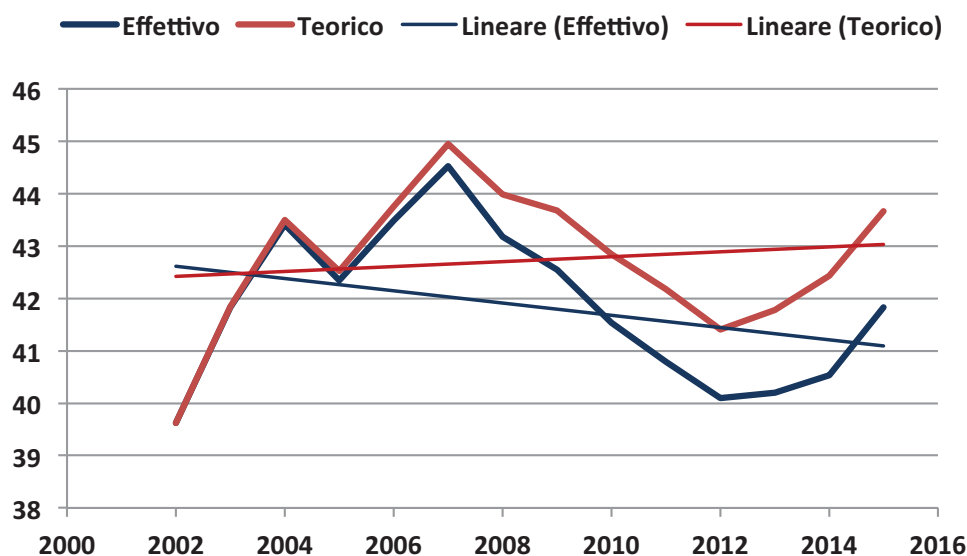
* Il numero teorico è calcolato assumendo la composizione per nazionalità della popolazione osservata nel 2002, a parità di andamenti della popolazione e dei tassi di immatricolazione osservati nel periodo.

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Il confronto tra tasso di immatricolazione osservato (rapporto tra immatricolati e popolazione) e tasso di immatricolazione teorico (a parità di composizione della popolazione) mostra fluttuazioni più attenuate e una netta ripresa negli ultimi anni (figura I.1.4.4).

Questi andamenti testimoniano l'urgenza di innalzare i livelli di istruzione della popolazione immigrata di prima o seconda generazione e garantire loro effettive opportunità di accesso al sistema universitario, anche al fine di sostenere i livelli complessivi di istruzione dei giovani residenti nel paese.

Fig. I.1.4.5 – Tasso di immatricolazione effettivo e teorico calcolato assumendo la composizione tra italiani e stranieri della popolazione del 2002/2003



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Il calo degli immatricolati ha coinvolto prevalentemente gli studenti provenienti dagli istituti tecnici e professionali. La composizione degli immatricolati per tipologia di maturità conseguita mostra infatti un calo tra la prima metà e la fine dello scorso decennio degli immatricolati provenienti dagli istituti tecnici e professionali e una crescita di quelli con maturità liceale, che rappresentano attualmente circa il 68% del totale. Gli studenti con maturità tecnica e professionale erano circa il 40% a metà anni 2000 e sono scesi a circa il 25% del totale. Negli anni più recenti si assiste a un aumento degli studenti dai licei artistici e linguistici e un calo da classico e scientifico. Continua a ridursi il numero degli studenti provenienti dai tecnici. Dall'inizio del periodo la quota di studenti con diploma straniero oscilla tra il 2,5 e il 3%, un valore relativamente contenuto. Nell'anno accademico 2015/16 il loro numero era di circa 8.000 unità, che si confronta con un massimo di 9.000 unità raggiunto nell'anno accademico 2007/08.

Tab. I.1.4.4 – Immatricolati per tipologia di maturità conseguita (valori assoluti)

A.A.	Maturità Liceale						Professionale	Maturità Tecnica				Estero	ND
	Magistrale	Artistico	Linguistico	Classico	Scientifico	Totale		Commerciale/ Ragioneria	Industriale	Altro tecnico	Totale		
02/03	23.613	4.252	16.018	42.929	100.579	187.391	20.890	56.195	29.782	24.283	110.292	7.637	6.642
03/04	23.237	4.566	18.013	40.411	99.882	186.109	23.546	57.703	30.989	25.093	113.760	8.030	5.513
04/05	22.295	3.741	20.104	37.612	97.561	181.313	25.407	57.187	31.763	25.460	114.466	8.533	5.788
05/06	20.798	3.541	20.191	35.522	95.923	175.975	24.379	53.206	29.434	22.468	105.109	8.002	7.903
06/07	20.056	3.394	19.172	35.638	98.568	176.828	22.595	46.114	27.500	21.042	94.680	8.077	6.440
07/08	21.702	3.596	18.392	38.314	103.730	185.734	20.729	42.270	24.719	20.068	86.964	9.056	4.530
08/09	21.845	3.731	17.021	40.360	104.312	187.269	16.919	37.409	21.530	18.038	76.983	8.606	4.050
09/10	21.868	3.490	17.128	41.559	107.835	191.880	17.315	36.146	21.119	17.815	75.087	8.177	4.700
10/11	21.613	3.247	16.749	41.730	108.944	192.283	16.190	32.873	17.896	16.456	67.226	7.809	6.111
11/12	21.823	3.005	16.089	41.071	109.802	191.790	14.263	29.867	15.908	16.065	61.847	7.173	5.427
12/13	20.737	2.756	15.068	39.549	106.888	184.998	13.228	28.946	15.446	14.325	58.710	7.085	6.125
13/14	21.453	3.080	15.338	37.155	104.398	181.424	13.824	29.636	15.863	14.800	60.344	7.126	6.731
14/15	20.671	3.409	16.483	36.992	104.191	181.746	14.523	29.620	16.407	14.582	60.586	6.658	6.902
15/16	21.618	7.127	21.347	34.878	102.399	187.369	14.653	25.999	18.094	13.099	57.174	7.976	7.847

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.1.4.5 – Immatricolati per tipologia di maturità conseguita (valori percentuali)

A.A.	Maturità Liceale						Professionale	Maturità Tecnica				Estero	ND
	Magistrale	Artistico	Linguistico	Classico	Scientifico	Totale		Commerciale/ Ragioneria	Industriale	Altro tecnico	Totale		
02/03	7,1	1,3	4,8	12,9	30,2	56,3	6,3	16,9	8,9	7,3	33,1	2,3	2,0
03/04	6,9	1,4	5,3	12,0	29,6	55,2	7,0	17,1	9,2	7,4	33,8	2,4	1,6
04/05	6,6	1,1	6,0	11,2	29,1	54,0	7,6	17,0	9,5	7,6	34,1	2,5	1,7
05/06	6,5	1,1	6,3	11,1	29,8	54,8	7,6	16,6	9,2	7,0	32,7	2,5	2,5
06/07	6,5	1,1	6,2	11,5	31,9	57,3	7,3	14,9	8,9	6,8	30,7	2,6	2,1
07/08	7,1	1,2	6,0	12,5	33,8	60,5	6,8	13,8	8,1	6,5	28,3	2,9	1,5
08/09	7,4	1,3	5,8	13,7	35,5	63,7	5,8	12,7	7,3	6,1	26,2	2,9	1,4
09/10	7,4	1,2	5,8	14,0	36,3	64,6	5,8	12,2	7,1	6,0	25,3	2,8	1,6
10/11	7,5	1,1	5,8	14,4	37,6	66,4	5,6	11,4	6,2	5,7	23,2	2,7	2,1
11/12	7,8	1,1	5,7	14,6	39,1	68,4	5,1	10,6	5,7	5,7	22,0	2,6	1,9
12/13	7,7	1,0	5,6	14,6	39,6	68,5	4,9	10,7	5,7	5,3	21,7	2,6	2,3
13/14	8,0	1,1	5,7	13,8	38,7	67,3	5,1	11,0	5,9	5,5	22,4	2,6	2,5
14/15	7,6	1,3	6,1	13,7	38,5	67,2	5,4	11,0	6,1	5,4	22,4	2,5	2,6
15/16	7,9	2,6	7,8	12,7	37,2	68,1	5,3	9,5	6,6	4,8	20,8	2,9	2,9

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.1.4.6 – Maturi per tipo di diploma e tassi di passaggio da scuola secondaria a università (valori assoluti e percentuali)

A.A.	Immatricolati con età ≤20								Maturi t-1			
	Licei		Tecnici		Professionali		Artistici		Licei	Tecnici	Professionali	Artistici
	N.	% su Maturi	N.	% su Maturi	N.	% su Maturi	N.	% su Maturi	N.	N.	N.	N.
2004-05	158.119	90,8	73.061	38,9	16.262	21,2	3.024	19,2	174.165	187.599	76.687	15.789
2005-06	155.275	89,5	66.993	37,0	14.853	19,5	2.632	16,6	173.578	181.099	76.062	15.845
2006-07	161.251	89,1	63.926	36,1	13.851	18,6	2.895	17,7	181.064	177.161	74.489	16.349
2007-08	172.147	90,0	60.080	35,6	13.083	18,0	3.012	17,9	191.304	168.831	72.718	16.840
2008-09	176.301	89,8	55.116	33,6	11.283	16,1	2.442	14,7	196.292	163.915	69.902	16.637
2009-10	180.675	88,8	52.780	33,4	11.333	16,5	2.197	13,7	203.370	157.991	68.518	16.089
2010-11	181.040	87,4	47.723	30,1	10.673	15,5	2.051	13,0	207.125	158.364	68.921	15.740
2011-12	181.466	85,1	45.372	28,6	9.763	13,8	1.961	12,8	213.153	158.550	70.663	15.298
2012-13	175.364	84,7	43.747	28,1	9.261	13,1	1.779	12,4	207.063	155.854	70.861	14.347
2013-14	171.436	84,5	44.502	28,6	9.485	13,0	1.834	12,1	202.781	155.812	72.798	15.161
2014-15	171.723	85,5	45.293	29,1	10.048	12,9	1.864	13,2	200.761	155.910	77.660	14.148
2015-16	176.403	84,2	43.097	28,6	10.097	13,4	1.760	10,8	209.525	150.554	75.566	16.314
Var. 05/16	11,6%	-6,6	-41,0%	-10,3	-37,9%	-7,8	-41,8%	-8,4	20,3%	-19,7%	-1,5%	3,3%

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Queste tendenze riflettono anche la ricomposizione dei diplomati, ovvero la progressiva “liceizzazione” degli studenti italiani. Tra l’anno scolastico 2003/04 e il 2014/15 il numero dei maturi liceali è infatti salito del 20% mentre quello dei tecnici è sceso in egual misura (-20%). I tassi di passaggio dalla scuola all’università si sono ridotti sia per i liceali che per gli studenti provenienti dai tecnici e professionali, ma in misura più intensa per questi ultimi. Il calo del numero di maturi spiega circa il 40% della riduzione degli immatricolati provenienti dagli istituti tecnici, il resto è dovuto alla riduzione della propensione a immatricolarsi.

Tab. I.1.4.7 – Immatricolati per genere (valori assoluti e valori percentuali)

A.A.	Femmine	%	Maschi	%	Totale
2002-03	167.901	54,7	139.175	45,3	307.076
2003-04	181.872	54,6	150.948	45,4	332.820
2004-05	184.643	54,8	152.356	45,2	336.999
2005-06	181.881	54,2	153.581	45,8	335.462
2006-07	177.497	55,2	143.874	44,8	321.371
2007-08	171.455	55,6	137.145	44,4	308.600
2008-09	173.279	56,4	133.832	43,6	307.111
2009-10	166.621	56,7	127.202	43,3	293.823
2010-11	166.527	56,0	130.632	44,0	297.159
2011-12	162.006	55,9	127.617	44,1	289.623
2012-13	157.627	56,2	122.872	43,8	280.499
2013-14	151.200	55,9	119.087	44,1	270.287
2014-15	149.811	55,6	119.729	44,4	269.540
2015-16	149.558	55,3	121.058	44,7	270.616

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Per quanto riguarda la composizione per genere degli immatricolati, prevale ormai stabilmente la componente femminile. La quota delle studentesse è di circa il 55%, in lieve riduzione rispetto ai massimi della fine dello scorso decennio (56,7% nel 2008-2009).

La composizione degli immatricolati per tipologia di corso, tra triennali o a ciclo unico, è rimasta relativamente stabile dal 2006-2007, quando è stato istituito il corso di laurea a ciclo unico per i corsi di giurisprudenza. La quota degli immatricolati ai corsi a ciclo unico è oscillata tra il 15% e il 16% del totale fino al 2015/16, quando si è invece registrato un calo, scendendo al 12,8%, in concomitanza con la ripresa delle immatricolazioni nelle lauree triennali e il calo registrato nelle aree disciplinari dove maggiore è l’incidenza dei corsi a ciclo unico.

Tab. I.1.4.8 – Immatricolati per tipologia di corso frequentato (valori assoluti)

A.A.	L. 270			L. 509			Totale Triennali	Totale ciclo unico	Quota ciclo unico	Totale complessivo
	LT	LCU	Totale	LT	TU	Totale				
2002-03				311.896	20.924	332.820	311.896	20.924	6,3	332.820
2003-04				317.751	19.248	336.999	317.751	19.248	5,7	336.999
2004-05				315.480	19.982	335.462	315.480	19.982	6,0	335.462
2005-06				303.790	17.581	321.371	303.790	17.581	5,5	321.371
2006-07		28.826	28.826	261.264	18.510	279.774	261.264	47.336	15,3	308.600
2007-08		28.097	28.097	259.001	20.013	279.014	259.001	48.110	15,7	307.111
2008-09	111.929	28.877	140.806	136.531	16.486	153.017	248.460	45.363	15,4	293.823
2009-10	200.989	44.167	245.156	47.466	4.537	52.003	248.455	48.704	16,4	297.159
2010-11	224.503	46.785	271.288	18.226	109	18.335	242.729	46.894	16,2	289.623
2011-12	234.452	45.539	279.991	427	81	508	234.879	45.620	16,3	280.499
2012-13	228.530	41.405	269.935	303	49	352	228.833	41.454	15,3	270.287
2013-14	229.913	39.290	269.203	267	70	337	230.180	39.360	14,6	269.540
2014-15	229.863	40.532	270.395	220	1	221	230.083	40.533	15,0	270.616
2015-16	239.595	35.257	274.852	214	0	214	239.809	35.257	12,8	275.066

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Prendendo a riferimento il 2008/09, la quota degli immatricolati risulta in crescita nei corsi di ingegneria, attualmente il gruppo più numeroso con il 14,6% del totale, nei corsi del gruppo linguistico, dell'area scientifica e di quella agraria (tabella I.1.4.9). L'area di ingegneria e quella scientifica sono le uniche che mostrano una crescita anche nei valori assoluti rispetto alla prima metà degli anni 2000 (tabella I.1.4.10). Sono in calo l'area giuridica, scesa nell'ultimo anno ai minimi nel periodo in esame, il gruppo economico-statistico, il gruppo di architettura e quello letterario.

Tab. I.1.4.9 – Immatricolati per gruppo Istat dei corsi frequentati (valori percentuali)

Gruppo ISTAT del CdS	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Ingegneria	10,8	10,4	10,7	10,2	11,0	10,9	12,1	12,5	12,6	13,4	13,8	13,9	14,0	14,6
Economico-Statistico	13,6	13,4	13,1	14,2	14,0	14,7	15,5	14,9	14,8	14,6	14,3	14,1	14,1	14,1
Politico-Sociale	12,8	12,3	13,1	13,1	12,1	10,9	9,9	9,9	9,7	9,6	9,0	9,4	9,7	9,7
Linguistico	5,6	5,6	5,6	5,5	5,7	5,7	6,0	5,8	6,0	6,6	7,1	7,6	7,8	7,7
Giuridico	11,2	11,4	11,6	11,5	11,3	10,8	10,5	11,1	11,1	11,1	10,0	9,3	8,2	7,6
Medico	8,1	8,1	7,8	8,6	8,2	7,7	7,5	7,7	7,7	7,5	7,8	7,8	9,3	7,6
Letterario	8,6	8,6	8,2	7,9	7,6	7,6	7,6	7,0	6,3	6,5	6,3	6,4	6,6	6,7
Geo-Biologico	5,1	5,5	5,4	5,7	5,9	6,0	5,8	6,4	6,6	6,0	6,3	6,1	5,6	6,4
Chimico-Farmaceutico	3,9	3,7	4,3	4,0	4,5	5,1	5,0	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	4,0	4,6
Insegnamento	4,8	5,5	5,3	4,6	4,7	4,9	4,6	4,2	4,5	4,2	4,8	4,7	4,7	4,6
Scientifico	3,6	3,3	3,3	3,2	3,3	3,5	3,5	3,3	3,3	3,6	3,8	3,9	4,0	4,5
Agrario	2,3	2,3	2,4	2,2	2,2	2,2	2,4	2,5	2,7	3,2	3,4	3,6	3,3	3,4
Architettura	5,0	5,2	4,8	4,9	5,0	5,2	4,9	4,8	4,6	4,1	3,9	3,6	3,6	3,3
Psicologico	3,1	3,1	3,3	3,1	2,9	3,1	2,9	2,8	3,1	2,9	2,9	3,0	2,7	2,8
Educazione Fisica	1,4	1,5	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	1,8	1,9	1,9	2,1	2,3	2,2	2,3
Difesa E Sicurezza	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.1.4.10 – Immatricolati per gruppo Istat dei corsi frequentati (valori assoluti)

	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Ing.	36.022	35.090	35.729	32.815	34.033	33.331	35.423	37.011	36.517	37.637	37.245	37.574	38.013	40.037
Eco-st.	45.224	45.012	43.842	45.734	43.121	45.177	45.410	44.365	42.909	41.043	38.531	37.999	38.058	38.920
Pol-So.	42.547	41.548	43.791	41.960	37.227	33.537	29.016	29.440	28.105	26.981	24.232	25.456	26.261	26.593
Ling.	18.500	18.868	18.685	17.607	17.515	17.506	17.737	17.345	17.451	18.442	19.246	20.372	21.048	21.282
Giur.	37.346	38.490	39.055	36.803	34.801	33.128	30.818	32.936	32.024	31.106	26.960	24.984	22.171	20.924
Med.	26.992	27.338	26.191	27.531	25.194	23.515	22.069	22.822	22.282	21.003	21.102	20.923	25.080	20.892
Let.	28.673	28.837	27.549	25.342	23.570	23.217	22.314	20.895	18.333	18.200	17.052	17.234	17.919	18.415
Geo-Bi	17.076	18.592	17.953	18.266	18.228	18.509	16.969	18.915	19.022	16.881	17.139	16.407	15.213	17.474
Chi-Fa.	12.922	12.514	14.358	12.756	13.975	15.575	14.571	15.372	14.621	13.181	12.165	11.711	10.795	12.743
Ins.	15.896	18.636	17.722	14.799	14.643	15.031	13.624	12.578	12.898	11.801	12.947	12.698	12.805	12.537
Scient.	11.964	11.216	10.990	10.127	10.328	10.614	10.171	9.705	9.494	10.171	10.360	10.466	10.827	12.476
Agra.	7.657	7.629	8.020	7.205	6.916	6.806	6.937	7.486	7.879	8.859	9.163	9.736	8.992	9.423
Arch.	16.613	17.567	16.057	15.657	15.461	15.833	14.428	14.122	13.214	11.420	10.412	9.583	9.868	8.988
Psic.	10.342	10.338	10.908	10.079	8.817	9.517	8.646	8.367	9.100	8.256	7.913	7.995	7.345	7.710
Educ.	4.724	5.036	4.301	4.429	4.528	5.578	5.487	5.491	5.452	5.260	5.541	6.137	6.004	6.438
Dif.Sic.	322	288	311	261	243	237	203	309	322	258	279	265	217	214

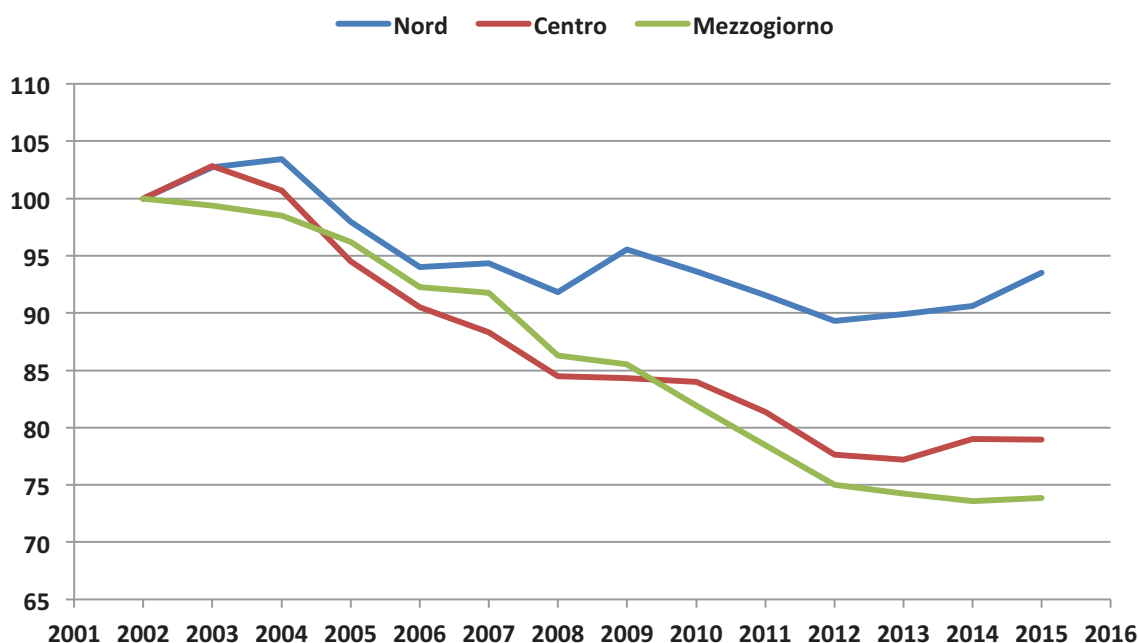
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

I.1.4.1.1 – L'ANDAMENTO DEGLI IMMATRICOLATI PER AREA DI RESIDENZA

Il calo degli immatricolati è stato nettamente più intenso per gli studenti residenti nel Centro e nel Mezzogiorno. Sull'intero periodo analizzato, a fronte di una contrazione del 17% circa (20% confrontando il massimo e il minimo), tra i residenti al Centro il calo è stato del 21%, nel Sud del 28% e nelle Isole del 22% (-26% per l'intero Mezzogiorno). Per i residenti al Nord la riduzione è stata pari al 6,8%. Anche il recupero dell'ultimo anno si concentra tra i residenti al Nord.

Considerando i giovani immatricolati, a ridosso della conclusione delle scuole superiori, ovvero gli immatricolati con età pari o inferiore a 20 anni, gli immatricolati sono diminuiti di quasi l'11% tra i residenti nel Mezzogiorno, del 4,5% tra i residenti al Centro e sono aumentati dell'8,5% tra i giovani del Nord. Anche in questo caso nel 2015/16 il recupero è stato maggiore al Nord.

Fig. I.1.4.6 – Andamento degli immatricolati per area territoriale di residenza (numeri indice 2002/03=100)



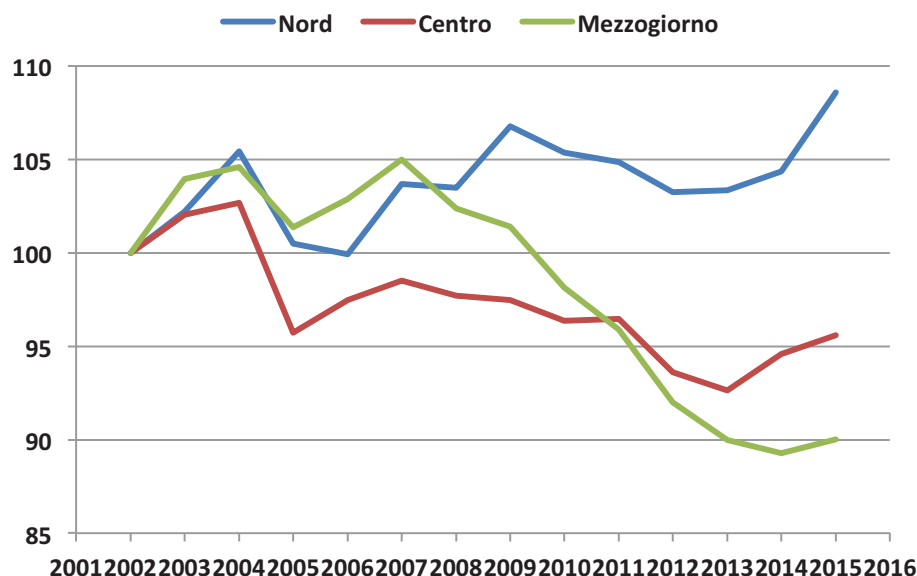
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.1.4.11 – Numero di immatricolati per area di residenza (valori assoluti e variazioni percentuali)

Totale	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Eestero	Totale
2002-03	70.343	50.284	69.775	101.108	38.543	2.334	332.820
2003-04	71.786	52.110	71.754	98.482	40.293	2.325	336.999
2004-05	72.667	52.078	70.277	97.127	40.419	2.678	335.462
2005-06	68.742	49.452	65.960	94.699	39.648	2.665	321.371
2006-07	65.961	47.437	63.171	90.977	37.869	2.983	308.600
2007-08	65.765	48.024	61.608	90.510	37.645	3.394	307.111
2008-09	64.656	46.110	58.935	85.862	34.676	3.396	293.823
2009-10	66.023	49.215	58.823	85.724	33.704	3.420	297.159
2010-11	65.306	47.643	58.621	82.904	31.492	3.400	289.623
2011-12	63.976	46.448	56.772	79.210	30.373	3.476	280.499
2012-13	62.434	45.304	54.175	75.181	29.560	3.381	270.287
2013-14	62.853	45.590	53.857	74.104	29.551	3.336	269.540
2014-15	63.773	45.540	55.135	73.191	29.556	3.211	270.616
2015-16	65.568	47.235	55.073	72.992	30.131	3.540	275.066
Var % 2003/2016	-6,8	-6,1	-21,1	-27,8	-21,8	51,7	-17,4
Var.% 2015/2016	2,8	3,7	-0,1	-0,3	1,9	10,2	1,6
Età≤20	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Eestero	Totale
2002-03	53.231	37.945	50.301	73.915	28.929	1.437	246.063
2003-04	54.022	39.159	51.321	75.762	31.160	1.407	253.008
2004-05	55.745	40.368	51.640	76.427	31.150	1.550	257.036
2005-06	53.504	38.119	48.143	73.596	30.650	1.554	245.714
2006-07	53.404	37.692	49.032	75.353	30.442	1.772	247.846
2007-08	54.779	39.752	49.552	76.833	31.151	2.028	254.214
2008-09	54.997	39.368	49.145	75.323	29.973	2.103	251.037
2009-10	55.878	41.463	49.023	75.012	29.280	1.973	252.764
2010-11	55.253	40.805	48.469	73.316	27.614	1.944	247.530
2011-12	55.170	40.425	48.515	71.894	26.741	2.015	244.887
2012-13	54.428	39.695	47.095	68.575	26.024	1.920	237.842
2013-14	54.454	39.775	46.594	66.841	25.695	1.908	235.392
2014-15	55.315	39.830	47.573	66.421	25.382	1.730	236.370
2015-16	57.425	41.590	48.080	66.527	26.044	2.093	242.161
Var % 2003/2016	7,9	9,6	-4,4	-10,0	-10,0	45,7	-1,6
Var.% 2015/2016	3,8	4,4	1,1	0,2	2,6	21,0	2,4

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Fig. I.1.4.7 – Andamento degli immatricolati con età ≤20 per area territoriale di residenza (numeri indice 2002-03=100)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

I diversi andamenti degli immatricolati più giovani tra le diverse aree riflettono principalmente fattori demografici.

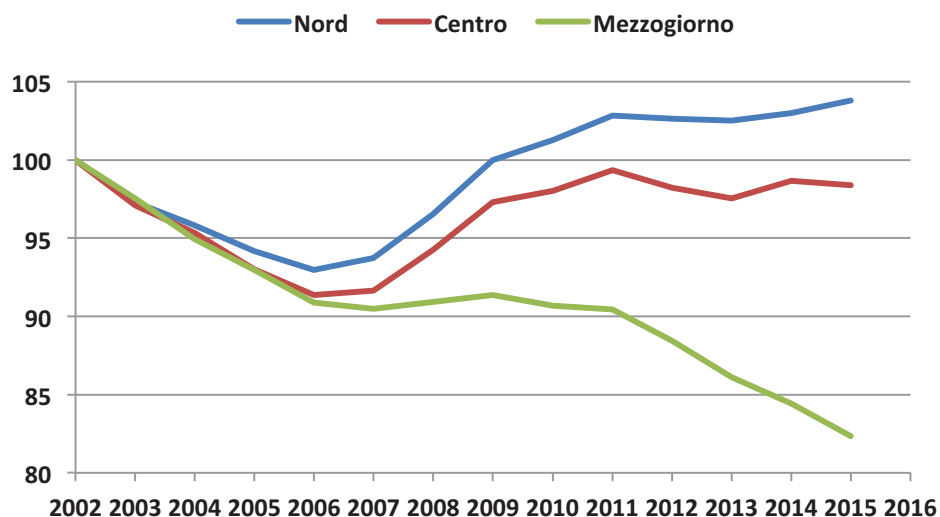
Tab. I.1.4.12 – Popolazione, Maturi e Immatricolati per area di residenza (valori assoluti e variazioni percentuali)

A.A.	NORD			CENTRO			MEZZOGIORNO		
	Pop 18-20/3	*Maturi t-1	Imm≤20	Pop 18-20	Maturi	Imm≤20	Pop18-20	Maturi t-1	Imm≤20
2002-03	233.946		91.176	108.072		50.301	279.058		102.844
2003-04	227.683		93.181	104.935		51.321	272.162		106.922
2004-05	224.146	161.113	96.113	103.047	90.682	51.640	264.960	202.445	107.577
2005-06	220.302	159.429	91.623	100.519	84.718	48.143	259.407	202.437	104.246
2006-07	217.489	158.745	91.096	98.745	86.057	49.032	253.628	204.261	105.795
2007-08	219.319	162.636	94.531	99.063	84.936	49.552	252.527	202.121	107.984
2008-09	225.858	163.614	94.365	101.851	84.566	49.145	253.697	198.566	105.296
2009-10	233.917	164.318	97.341	105.150	84.270	49.023	254.941	197.380	104.292
2010-11	236.967	166.086	96.058	105.929	84.609	48.469	253.040	199.455	100.930
2011-12	240.593	170.855	95.595	107.376	86.292	48.515	252.348	200.517	98.635
2012-13	240.134	170.937	94.123	106.141	86.038	47.095	246.814	191.150	94.599
2013-14	239.827	171.348	94.229	105.399	85.900	46.594	240.280	189.304	92.536
2014-15	240.958	174.681	95.145	106.637	87.721	47.573	235.549	186.077	91.803
2015-16	242.799	175.725	99.015	106.351	87.261	48.080	229.787	188.973	92.571
Var. % 05-16	8,3	9,1	3,0	3,2	-3,8	-6,9	-13,3	-6,7	-13,9
Var. % 15-16	0,8	0,6	4,1	-0,3	-0,5	1,1	-2,4	1,6	0,8

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR, Diplomatici, Istat, Popolazione)

La popolazione in età compresa tra i 18 e i 20 anni è infatti decisamente diminuita nel Mezzogiorno, è rimasta relativamente stabile al Centro ed è cresciuta al Nord.

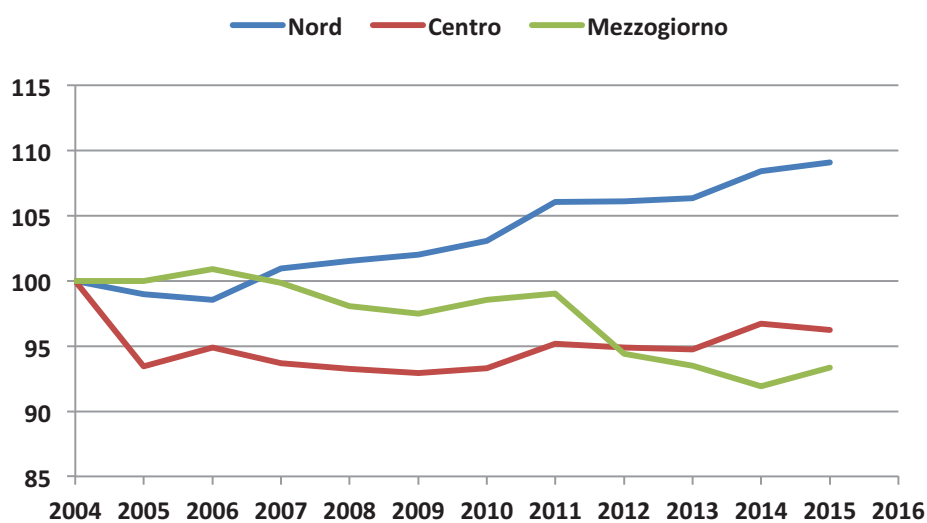
Fig. I.1.4.8 – Andamento della popolazione 18-20 anni per area territoriale (numeri indice 2002/03=100)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, Istat, Popolazione)

A sua volta la dinamica demografica si è riflessa su quella dei maturi, sensibilmente cresciuti al Nord e diminuiti nel Mezzogiorno, anche se in misura meno marcata rispetto alla riduzione della popolazione, grazie a un andamento migliore rispetto alle altre ripartizioni del tasso di completamento degli studi secondari (tabella I.1.4.13 e figura I.1.4.9-10).

Fig. I.1.4.9 – Andamento del numero dei maturi per area territoriale (numeri indice 2002/03=100)



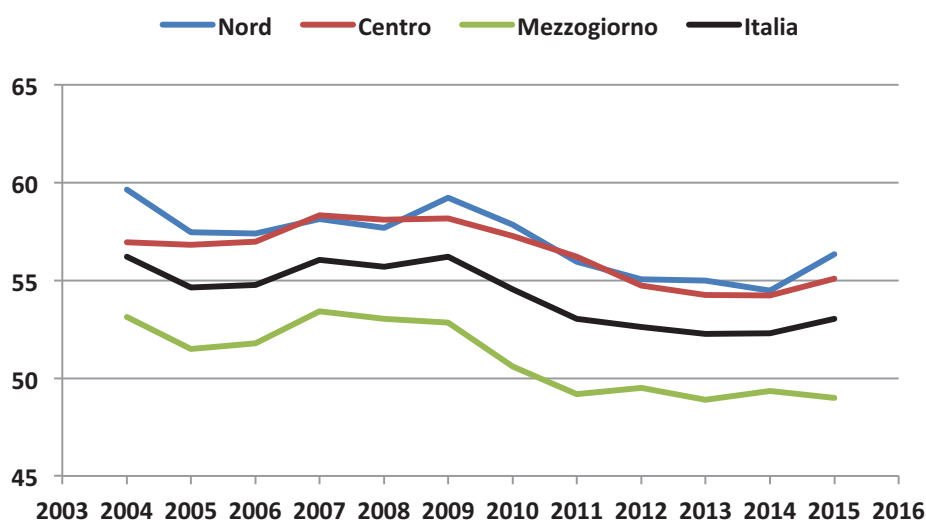
(Fonte: MIUR, Diplomati)

Tab. I.1.4.13 – Maturi su popolazione 18-20, Immatricolati di età ≤20 su popolazione 18-20 e immatricolati di età ≤20 su maturi, per area di residenza (valori percentuali)

A.A.	NORD			CENTRO			MEZZOGIORNO		
	Maturi/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ Maturi	Maturi/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ Maturi	Maturi/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ (pop18- 20/3)	Imm≤20/ Maturi
02-03		39,0			46,5			36,9	
03-04		40,9			48,9			39,3	
04-05	71,9	42,9	59,7	88,0	50,1	56,9	76,4	40,6	53,1
05-06	72,4	41,6	57,5	84,3	47,9	56,8	78,0	40,2	51,5
06-07	73,0	41,9	57,4	87,2	49,7	57,0	80,5	41,7	51,8
07-08	74,2	43,1	58,1	85,7	50,0	58,3	80,0	42,8	53,4
08-09	72,4	41,8	57,7	83,0	48,3	58,1	78,3	41,5	53,0
09-10	70,2	41,6	59,2	80,1	46,6	58,2	77,4	40,9	52,8
10-11	70,1	40,5	57,8	79,9	45,8	57,3	78,8	39,9	50,6
11-12	71,0	39,7	56,0	80,4	45,2	56,2	79,5	39,1	49,2
12-13	71,2	39,2	55,1	81,1	44,4	54,7	77,4	38,3	49,5
13-14	71,4	39,3	55,0	81,5	44,2	54,2	78,8	38,5	48,9
14-15	72,5	39,5	54,5	82,3	44,6	54,2	79,0	39,0	49,3
15-16	72,4	40,8	56,3	82,1	45,2	55,1	82,2	40,3	49,0

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR, Diplomatici, Istat, Popolazione)

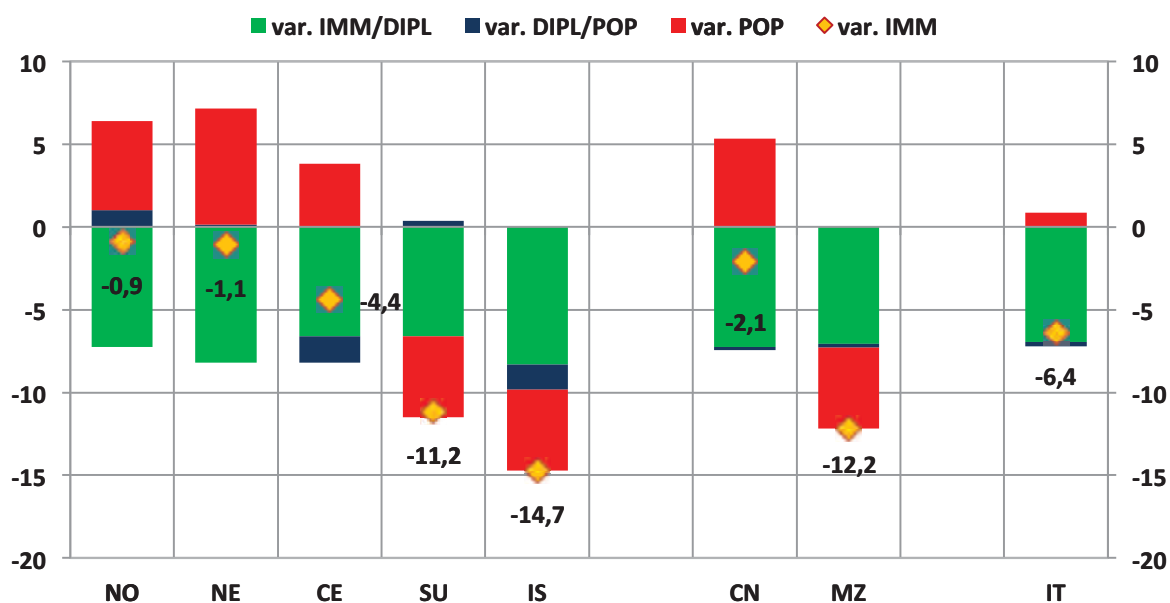
Fig. I.1.4.10 – Immatricolati di età ≤20 su maturi, per area di residenza (valori percentuali)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR, Diplomatici)

Per quanto concerne infine il passaggio dalla scuola secondaria all'università, nelle tre macro-aree si osserva una riduzione tra la fine dello scorso decennio e il 2014/15, senza differenze di rilievo a livello territoriale.

Fig. I.1.4.11 – Contributi alla dinamica degli immatricolati di età ≤20 tra il triennio 2007-08/2009-10 e il triennio 2012-13/2014-15, per area di residenza (valori percentuali)

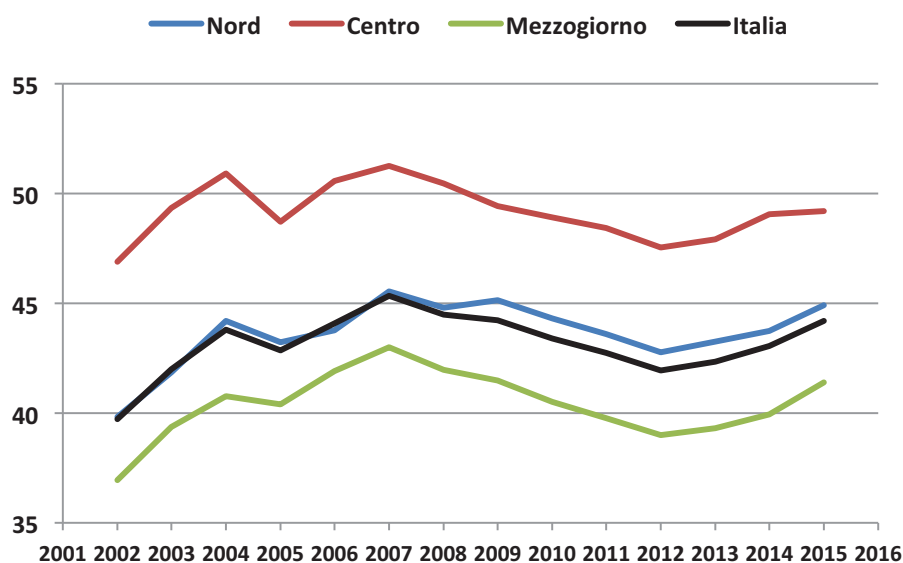


(Fonte: Anagrafe nazionale studenti, MIUR Diplomi, Istat, Popolazione)

Confrontando l'andamento delle immatricolazioni tra la fine dello scorso decennio, triennio 2007-08/2009-10 e il triennio 2012-13/2014-15, possiamo scomporre la variazione percentuale osservata nei contributi di tassi di passaggio scuola-università, tassi di completamento delle scuole secondarie e demografia. Come mostra la figura I.1.4.12, la differenza tra le aree è prevalentemente spiegata dal diverso andamento demografico, mentre i tassi di passaggio dalla scuola all'università danno un contributo negativo e pressoché uguale tra le aree del paese. Si osservi come al Centro e nelle Isole un contributo negativo è stato dato anche dal tasso di completamento delle scuole secondarie. I tassi di passaggio tra scuola e università, come pure il tasso di completamento della scuola secondaria risentono della quota di giovani stranieri residenti, diversa nelle diverse aree del paese. Per tener conto di questo fattore è utile confrontare l'andamento del rapporto tra immatricolati con età minore o uguale a 20 anni e popolazione in età compresa tra i 18 e i 20 anni per i soli cittadini italiani. Come mostra la tabella I.1.4.14 il Nord presenta valori del rapporto tra immatricolati e popolazione inferiori al Centro ma superiori a quelli del Mezzogiorno. Nel Mezzogiorno spicca la netta differenza tra Sud continentale e Isole.

L'andamento nel tempo mostra una flessione fino al 2012/13 più marcata al Centro e nel Mezzogiorno, e una ripresa nel triennio successivo. Confrontando i tassi medi di immatricolazione tra il triennio 2007-08/2009-10 e il triennio 2012-13/2014-15, la variazione è stata di -1,9 punti al Nord, -2,2 al Centro e di -2,7 nel Mezzogiorno. Considerando l'intera popolazione, comprensiva della componente straniera, la variazione è stata invece di -2,8 punti al Nord, -3,9 al centro e -3,1 nel Mezzogiorno.

Fig. I.1.4.12 – Rapporto tra immatricolati italiani di età ≤ 20 e popolazione italiana tra i 18 e i 20 anni



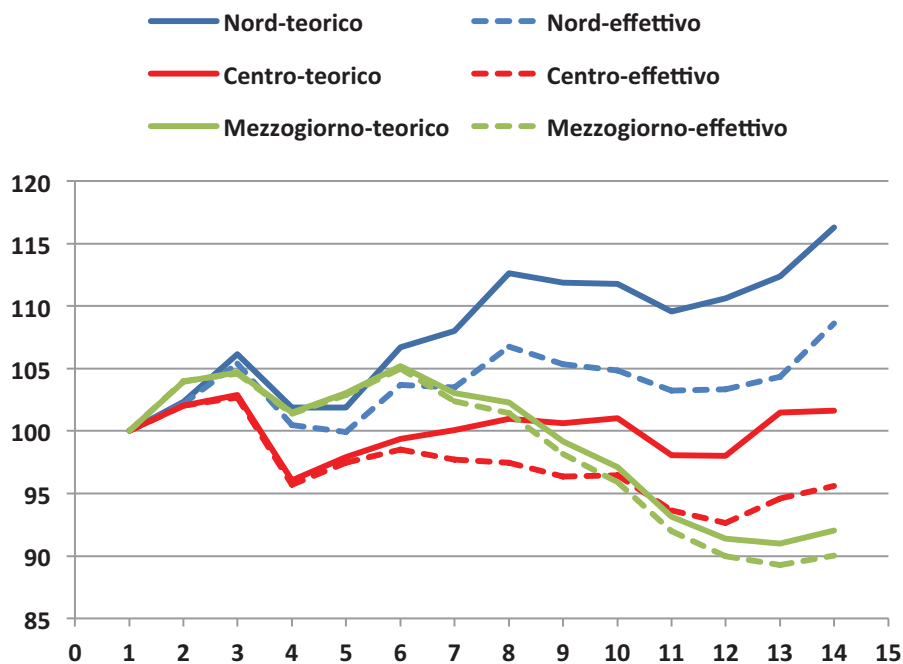
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, Istat, Popolazione)

Tab. I.1.4.14 – Rapporto tra immatricolati italiani di età ≤ 20 e popolazione italiana tra i 18 e i 20 anni

A.A.	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	Italia
2002-03	39,8	39,6	40,1	46,9	36,9	38,7	33,2	39,7
2003-04	41,9	41,4	42,6	49,4	39,4	40,6	36,7	42,0
2004-05	44,2	43,8	44,8	50,9	40,8	42,2	37,7	43,8
2005-06	43,2	43,2	43,2	48,7	40,4	41,6	37,8	42,9
2006-07	43,8	43,9	43,6	50,6	41,9	43,6	38,3	44,1
2007-08	45,5	45,1	46,1	51,3	43,0	44,6	39,4	45,4
2008-09	44,8	44,7	45,0	50,5	42,0	43,8	38,0	44,5
2009-10	45,1	44,6	45,9	49,4	41,5	43,6	36,9	44,2
2010-11	44,3	43,9	44,8	48,9	40,5	43,0	35,1	43,4
2011-12	43,6	43,5	43,7	48,4	39,8	42,3	34,2	42,7
2012-13	42,8	42,7	42,8	47,5	39,0	41,2	34,1	41,9
2013-14	43,3	43,2	43,3	47,9	39,3	41,4	34,8	42,4
2014-15	43,7	43,9	43,5	49,1	39,9	42,2	35,1	43,0
2015-16	44,9	45,1	44,7	49,2	41,4	43,4	37,1	44,2
(Media 08-10) - (Media 13-15)	-1,9	-1,5	-2,5	-2,2	-2,7	-2,4	-3,4	-2,2
2016-2015	1,2	1,1	1,2	0,2	1,5	1,2	2,0	1,2

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, Istat, Popolazione)

La contrazione del tasso di immatricolazione durante la crisi che si registra anche considerando i soli cittadini italiani è piuttosto sorprendente se si considera che stante l'incremento del tasso di disoccupazione giovanile, soprattutto per i meno istruiti, il costo-opportunità di proseguire negli studi dovrebbe essere diminuito e non aumentato durante la grande recessione. Se tuttavia si considera l'impatto che la crisi ha avuto sul reddito delle famiglie, la riduzione del tasso di immatricolazione potrebbe essere dovuta alle difficoltà economiche delle famiglie più deboli nel sostenere gli studi universitari dei figli, data anche la perdurante insufficienza degli strumenti di sostegno al diritto allo studio. Ciò potrebbe spiegare il maggior calo tra i giovani del Mezzogiorno e tra gli studenti provenienti dagli istituti tecnici, dove maggiore è l'incidenza di giovani provenienti da famiglie con condizioni reddituali e culturali più deboli. La ripresa dell'ultimo anno del tasso di immatricolazione dei giovani italiani, anche se da considerare con cautela data la possibilità di revisioni del dato statistico, è diffusa sull'intero territorio ad eccezione del Centro, dove è rimasto sostanzialmente immutato.

Fig. I.1.4.13 – Andamento degli immatricolati con età ≤ 20 effettivi e teorici, calcolati assumendo la composizione tra italiani e stranieri del 2002/03

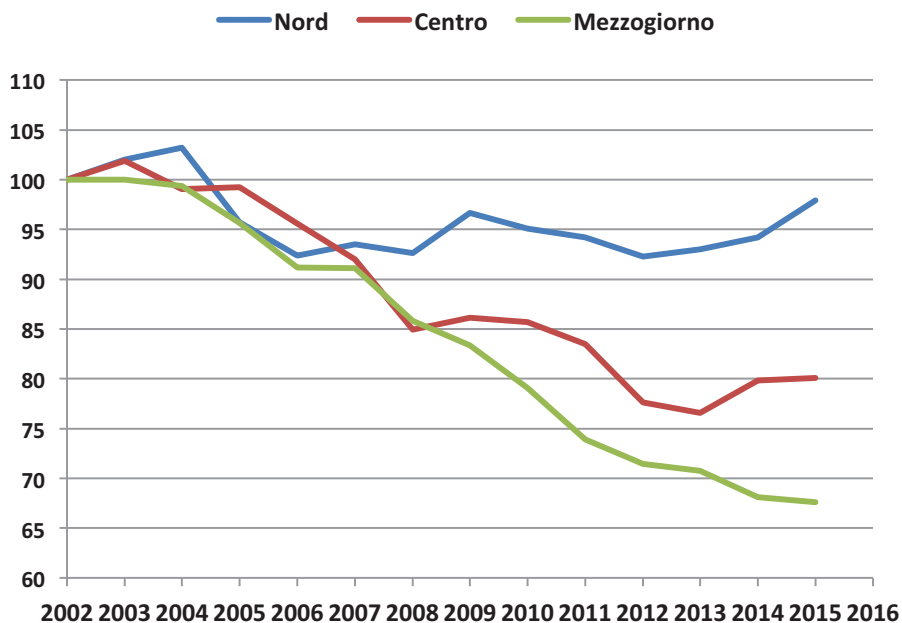
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Si osservi infine come la crescente incidenza della popolazione straniera abbia attenuato le divergenze territoriali dovute alla diversa dinamica della popolazione. Se infatti la composizione della popolazione fosse rimasta quella di inizio periodo, a parità di popolazione in età compresa tra i 18 e 20 anni, gli immatricolati sarebbero cresciuti molto di più al Nord rispetto al Mezzogiorno.

I.1.4.1.2 - L'ANDAMENTO DEGLI IMMATRICOLATI PER AREA TERRITORIALE DEL CORSO E LA MOBILITÀ GEOGRAFICA

Le immatricolazioni per area territoriale del corso di studio mostrano andamenti ancor più differenziati sul territorio rispetto a quelli per area di residenza, riflettendo sia gli andamenti demografici, sia le scelte degli immatricolati sulla sede universitaria.

Fig. I.1.4.14 – andamento del numero degli immatricolati per area territoriale del corso (numeri indice 2002/03=100)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

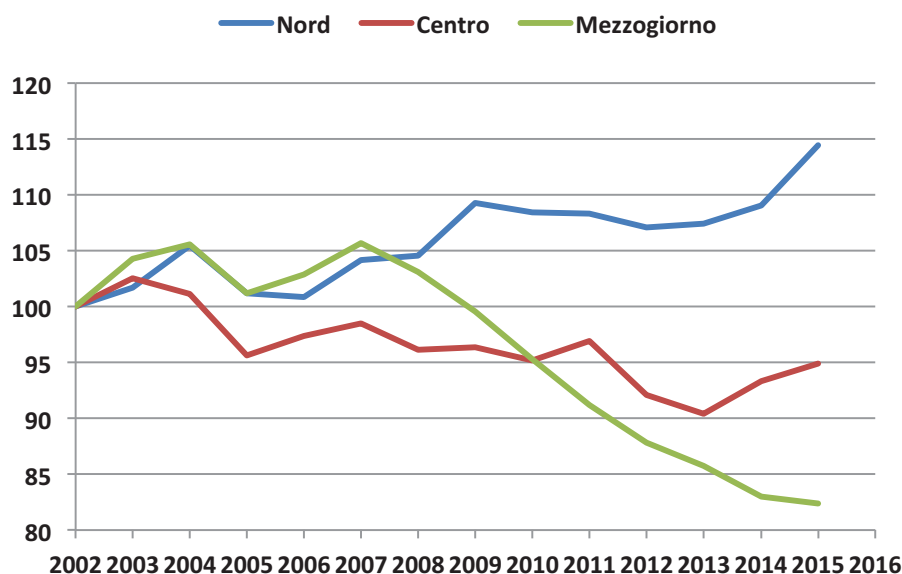
Tra il 2002/03 e il 2015/16 le immatricolazioni si sono ridotte di circa un terzo nel Mezzogiorno, di circa 20% al Centro e di appena il 2% al Nord (figura I.1.4.14, tabella I.1.4.15). Il calo osservato è avvenuto in gran parte prima della fine del decennio al Centro e nel Nord. Nel Mezzogiorno la riduzione è proseguita senza soluzione di continuità nel decennio in corso.

Tab. I.1.4.15 – Immatricolati per area geografica del corso (valori assoluti e variazioni percentuali)

Totale	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	Totale
2002-03	131.620	72.036	59.584	82.251	118.938	84.201	34.737	332.809
2003-04	134.223	72.546	61.677	83.821	118.949	82.735	36.214	336.993
2004-05	135.816	76.136	59.680	81.457	118.189	81.969	36.220	335.462
2005-06	125.938	69.658	56.280	81.645	113.788	79.237	34.551	321.371
2006-07	121.543	67.705	53.838	78.629	108.428	74.873	33.555	308.600
2007-08	123.056	68.742	54.314	75.686	108.369	74.605	33.764	307.111
2008-09	121.923	69.254	52.669	69.856	102.044	70.857	31.187	293.823
2009-10	127.192	71.623	55.569	70.835	99.132	70.150	28.982	297.159
2010-11	125.149	71.028	54.121	70.467	94.007	67.859	26.148	289.623
2011-12	123.937	71.038	52.899	68.658	87.904	63.164	24.740	280.499
2012-13	121.444	69.566	51.878	63.845	84.998	61.437	23.561	270.287
2013-14	122.393	70.452	51.941	62.978	84.169	61.247	22.922	269.540
2014-15	123.968	71.894	52.074	65.672	80.976	58.449	22.527	270.616
2015-16	128.830	73.963	54.867	65.865	80.371	57.697	22.674	275.066
Var.% 2003-16	-2,1	2,7	-7,9	-19,9	-32,4	-31,5	-34,7	-17,4
Var.% 2015-15	3,9	2,9	5,4	0,3	-0,7	-1,3	0,7	1,6
Età ≤20	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	Totale
2002-03	99.832	55.335	44.497	59.374	86.857	60.283	26.574	246.080
2003-04	101.529	55.816	45.713	60.891	90.588	61.773	28.815	253.008
2004-05	105.299	58.052	47.247	60.050	91.687	62.816	28.871	257.045
2005-06	101.037	56.075	44.962	56.794	87.883	59.945	27.938	245.715
2006-07	100.673	56.468	44.205	57.820	89.353	61.546	27.807	247.846
2007-08	103.971	58.239	45.732	58.468	91.775	63.224	28.551	253.857
2008-09	104.410	59.019	45.391	57.071	89.556	62.227	27.329	251.059
2009-10	109.071	61.146	47.925	57.199	86.494	60.750	25.744	252.767
2010-11	108.237	61.080	47.157	56.505	82.788	59.308	23.480	247.528
2011-12	108.119	61.613	46.506	57.537	79.231	57.160	22.071	244.888
2012-13	106.884	61.102	45.782	54.679	76.279	55.321	20.958	237.836
2013-14	107.264	61.510	45.754	53.673	74.455	54.297	20.158	235.627
2014-15	108.899	62.796	46.103	55.399	72.072	52.430	19.642	236.334
2015-16	114.283	65.356	48.927	56.350	71.528	51.715	19.813	241.431
Var.% 2003-16	14,5	18,1	10,0	-5,1	-17,6	-14,2	-25,4	-1,9
Var.% 2015-16	4,9	4,1	6,1	1,7	-0,8	-1,4	0,9	2,2

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Restringendo l'analisi ai giovani in età minore o uguale ai 20 anni i divari nelle dinamiche territoriali appaiono ancor più netti. Al calo contenuto del Centro (-5%) e a quello ben più forte registrato nel Mezzogiorno (-17,6%) si è contrapposto l'incremento delle immatricolazioni negli atenei del Nord (+14,5%). Nel Mezzogiorno il calo è stato particolarmente forte nelle Isole, la crescita registrata al Nord è stata più intensa nel Nord-ovest.

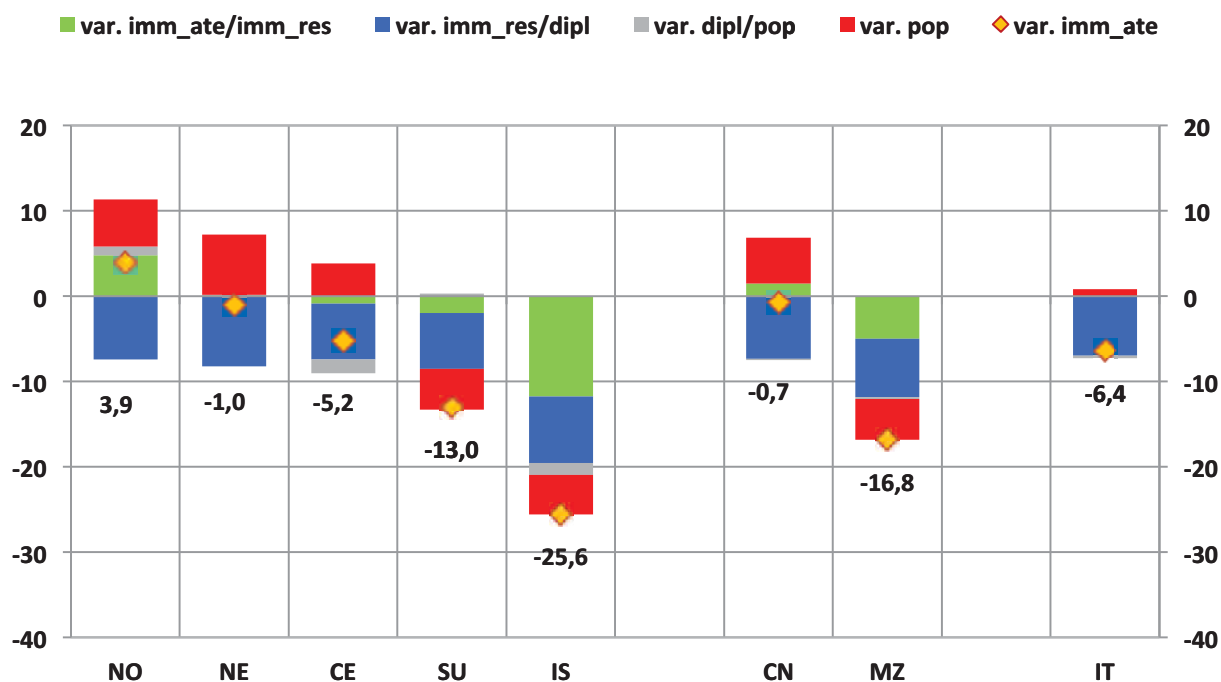
Fig. I.1.4.15 – Andamento degli immatricolati di età ≤ 20 per area territoriale del corso (numeri indice 2002/03=100)

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

È possibile scomporre la variazione osservata nelle immatricolazioni dei più giovani tra la fine dello scorso decennio e gli anni più recenti in quattro componenti: l'effetto della variazione della popolazione tra i 18 e i 20 anni, l'effetto delle variazioni nel tasso di completamento degli studi secondari, l'effetto del tasso di passaggio tra scuola e università e l'effetto delle migrazioni, misurate dal rapporto tra immatricolati per sede dell'ateneo e immatricolati per area di residenza.

Come mostra la figura I.1.4.16 il calo registrato nel Mezzogiorno, particolarmente forte nelle Isole, è spiegato dal calo demografico, che ha ridotto il numero degli immatricolati residenti, e da un aumento delle migrazioni verso atenei di altre ripartizioni geografiche. Questo fattore è stato particolarmente significativo per gli atenei delle Isole, dove l'aumento dell'incidenza delle migrazioni spiega da solo quasi 12 punti percentuali del calo osservato. Aumenti del fenomeno migratorio, ma di entità molto più ridotte, si osservano anche nel Sud continentale e al Centro. A trarre beneficio dall'accresciuta mobilità sono stati gli atenei del Nord-ovest, dove questo fattore ha dato un contributo positivo pari a quasi 5 punti percentuali.

Fig. I.1.4.16 – Contributi alla dinamica degli immatricolati di età ≤20 tra il triennio 2007-08/ 2009-10 e il triennio 2012-13/2014-15, per area di iscrizione (valori percentuali)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti, Diplomati MIUR, Popolazione Istat)

A fronte di un calo costante degli immatricolati residenti nel Mezzogiorno, il numero di coloro che si immatricolano in atenei del Centro-nord risulta in aumento dalla fine dello scorso decennio. Il calo si è concentrato nelle Isole, mentre il numero di coloro che si muovono in altre aree è rimasto stabile nel Sud continentale. Il tasso di mobilità verso il Centro-nord è tuttavia aumentato in entrambi le ripartizioni, dato il contestuale calo degli immatricolati totali: nelle Isole, tra i soli immatricolati di età minore o uguale a 20 anni, si è passati da circa il 12% nell'anno accademico 2007/08 al 25%; nel Sud la quota è salita dal 18% al 24%.

Distinguendo tra quanti si muovono al Centro e quanti si muovono verso un ateneo del Nord, si osserva come l'incremento della mobilità interessi soltanto le aree del Nord, la cui incidenza sul totale è salita dal 37% al 52%.

Tab. I.1.4.16 – Immatricolati residenti nel Mezzogiorno e immatricolati residenti nel Mezzogiorno che si immatricolano in un ateneo del Centro Nord

A.A.	Immatricolati residenti TOTALE			Immatricolati residenti età ≤ 20		
	Residenti Mezzogiorno	Di cui immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord	Residenti Mezzogiorno	Immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord
04-05	137.413	23.972	17,4	107.431	17.351	16,2
05-06	134.324	25.378	18,9	104.200	17.739	17,0
06-07	128.820	23.824	18,5	105.747	17.882	16,9
07-08	128.146	22.507	17,6	107.953	17.613	16,3
08-09	120.527	20.746	17,2	105.277	17.199	16,3
09-10	119.421	22.683	19,0	104.253	18.866	18,1
10-11	114.385	23.318	20,4	100.893	19.526	19,4
11-12	109.567	23.735	21,7	98.602	20.751	21,1
12-13	104.714	22.083	21,1	94.562	19.780	20,9
13-14	103.682	22.299	21,5	92.546	19.886	21,5
14-15	102.715	23.896	23,3	91.749	21.108	23,0
15-16	103.116	24.723	24,0	92.540	22.273	24,1
A.A.	Residenti Sud	Di cui immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord	Residenti Sud	Di cui immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord
04-05	96.994	18.348	18,9	76.292	13.775	18,1
05-06	94.676	19.273	20,4	73.560	13.847	18,8
06-07	90.951	18.333	20,2	75.316	14.179	18,8
07-08	90.498	17.363	19,2	76.806	13.901	18,1
08-09	85.848	15.922	18,6	75.307	13.362	17,7
09-10	85.712	17.057	19,9	74.976	14.405	19,2
10-11	82.891	17.155	20,7	73.287	14.487	19,8
11-12	79.192	17.282	21,8	71.866	15.268	21,3
12-13	75.161	15.583	20,7	68.544	14.080	20,5
13-14	74.105	15.404	20,8	66.836	13.861	20,7
14-15	73.198	16.583	22,7	66.405	14.862	22,4
15-16	72.985	17.276	23,7	66.505	15.756	23,7
A.A.	Residenti Isole	Di cui immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord	Residenti Isole	Di cui immatricolati al Centro-nord	Tasso di mobilità verso il Centro-nord
04-05	40.419	5.624	13,9	31.139	3.576	11,5
05-06	39.648	6.105	15,4	30.640	3.892	12,7
06-07	37.869	5.491	14,5	30.431	3.703	12,2
07-08	37.648	5.144	13,7	31.147	3.712	11,9
08-09	34.679	4.824	13,9	29.970	3.837	12,8
09-10	33.709	5.626	16,7	29.277	4.461	15,2
10-11	31.494	6.163	19,6	27.606	5.039	18,3
11-12	30.375	6.453	21,2	26.736	5.483	20,5
12-13	29.553	6.500	22,0	26.018	5.700	21,9
13-14	29.577	6.895	23,3	25.710	6.025	23,4
14-15	29.517	7.313	24,8	25.344	6.246	24,6
15-16	30.131	7.447	24,7	26.035	6.517	25,0

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

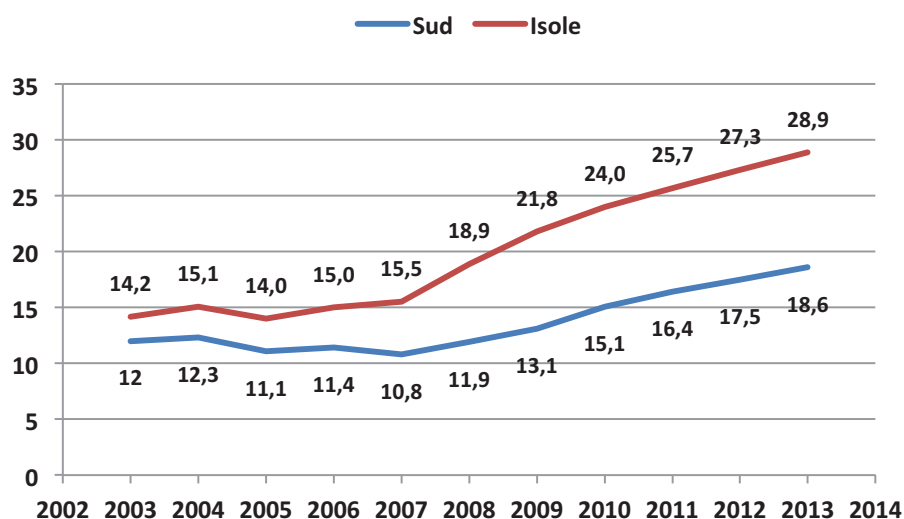
Tab. I.1.4.17 – Immatricolati in atenei del Centro e del Nord residenti nel Mezzogiorno (valori assoluti e quote percentuali)

A.A.	Sud			Isole			MEZZOGIORNO		
	Nord	Centro	% Nord	Nord	Centro	% Nord	Nord	Centro	% Nord
2007-08	5.974	11.389	34,4	2.373	2.771	46,1	8.347	14.160	37,1
2008-09	6.222	9.700	39,1	2.734	2.090	56,7	8.956	11.790	43,2
2009-10	6.967	10.090	40,8	3.138	2.488	55,8	10.105	12.578	44,5
2010-11	6.864	10.291	40,0	3.451	2.712	56,0	10.315	13.003	44,2
2011-12	6.965	10.317	40,3	3.555	2.898	55,1	10.520	13.215	44,3
2012-13	6.627	8.956	42,5	3.825	2.675	58,8	10.452	11.631	47,3
2013-14	6.850	8.554	44,5	4.139	2.756	60,0	10.989	11.310	49,3
2014-15	7.567	9.016	45,6	4.282	3.031	58,6	11.849	12.047	49,6
2015-16	8.340	8.936	48,3	4.384	3.063	58,9	12.724	11.999	51,5

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

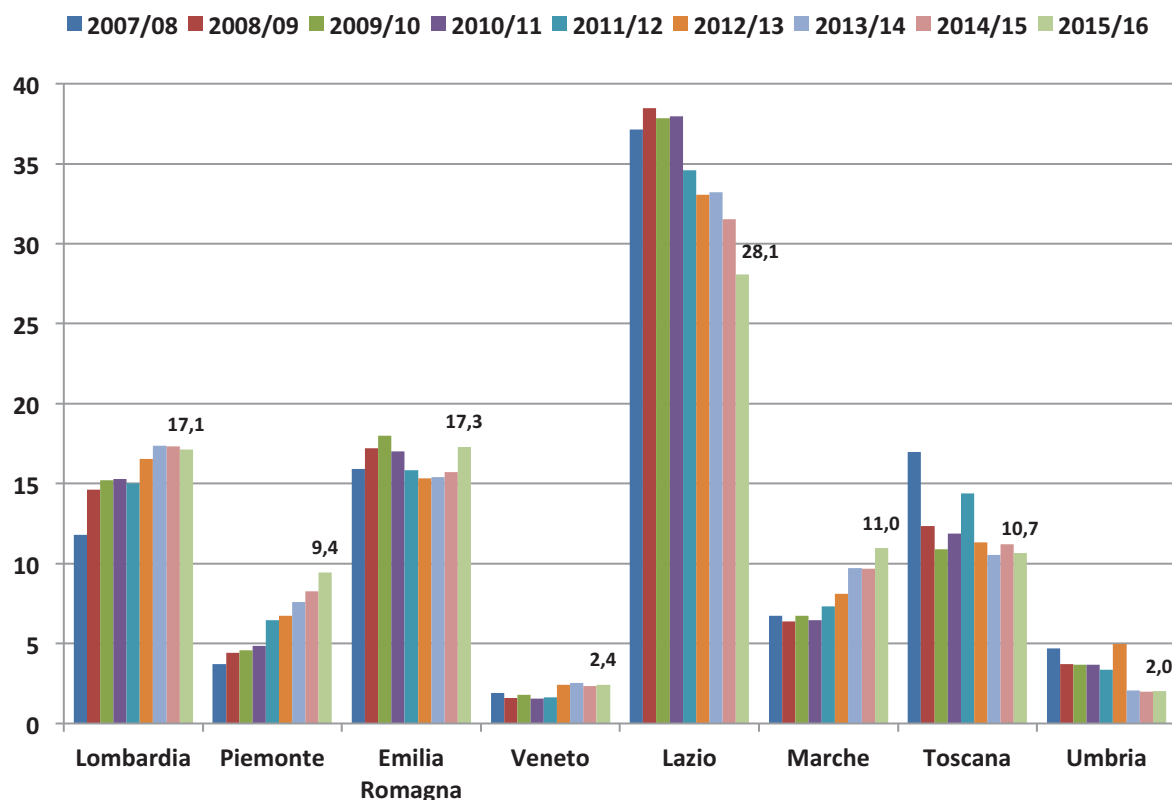
Come mostrato nel capitolo I.1.5 sui percorsi di studio, anche tra gli studenti laureati in un corso triennale che si iscrivono a un corso magistrale è cresciuta la mobilità territoriale, e tra gli studenti del Mezzogiorno è cresciuta la quota che si iscrive a un corso magistrale in un ateneo del Centro-nord.

Fig. I.1.4.17 – Quota di laureati triennali in atenei del Sud e delle Isole iscritti a un corso magistrale di un ateneo del Centro-Nord



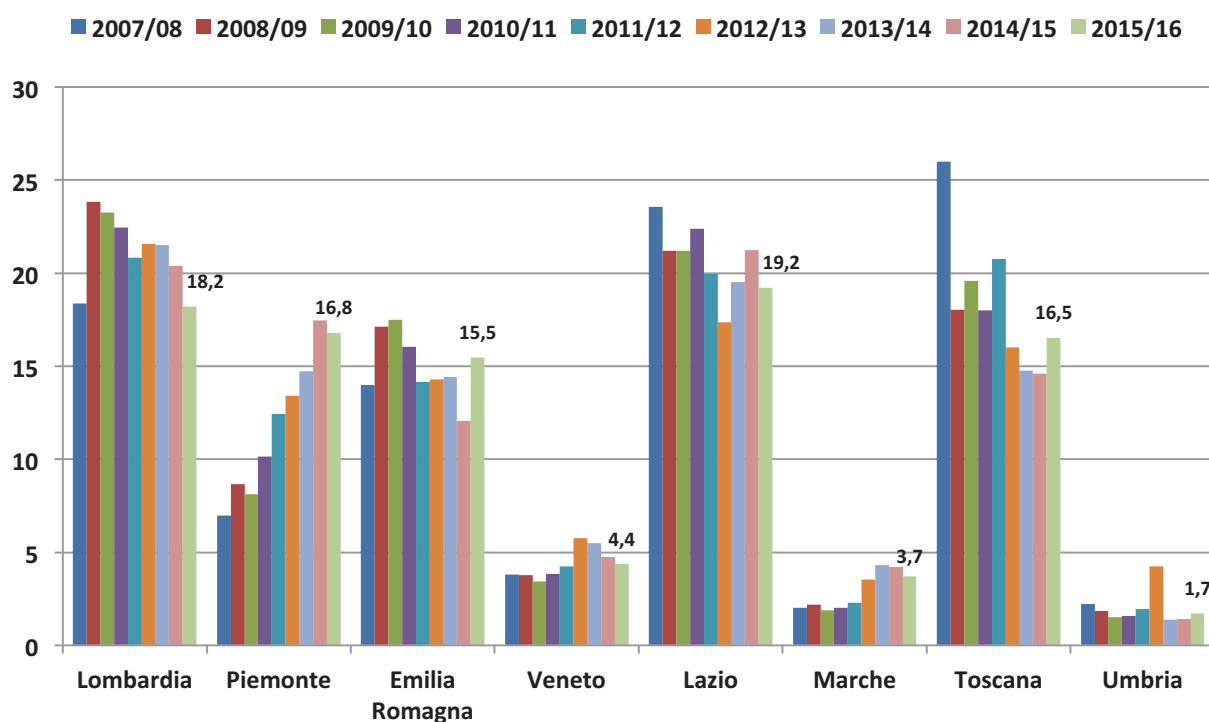
(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Fig. I.1.4.18 – Distribuzione % tra le regioni del Centro e del Nord dei residenti al Sud in mobilità verso il Centro e il Nord



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Fig. I.1.4.19 – Distribuzione % tra le regioni del Centro e del Nord dei residenti nelle ISOLE in mobilità verso il Centro e il Nord



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Mentre gli immatricolati in uscita del Sud continentale, anche a causa della prossimità geografica, si immatricolano prevalentemente nel Lazio (28% nell'a.a. 2015/16) quelli delle Isole si distribuiscono in maniera più uniforme tra le regioni del Nord e del Centro. Considerando le principali regioni per destinazione, si osservano alcuni significativi cambiamenti negli ultimi anni. Tra gli studenti del Sud risulta in calo la quota di quanti si muovono verso gli atenei del Lazio e sono in aumento quelli che si orientano verso la Lombardia, il Piemonte e le Marche. Tra quelli delle Isole si osserva una rapida ascesa della quota degli studenti che si iscrivono in atenei piemontesi.

Analizzando la mobilità in uscita per singola regione, emerge un incremento del fenomeno anche in alcune aree del Centro e del Nord. Nel complesso tra l'aa.aa. 2007/08 e il 2015/16, c'è stato un aumento di tre punti nella quota di studenti che frequentano un corso di studi al di fuori della propria regione di residenza. In Sicilia il fenomeno è raddoppiato (dal 15% al 30%). Incrementi si registrano anche molte regioni del Centro e del Nord: è il caso di Liguria, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige, al Nord, di Toscana e Umbria al Centro. Tra le regioni del Mezzogiorno, oltre che in Sicilia, il peso dei flussi in uscita è aumentato anche in Sardegna, Abruzzo, Puglia, Basilicata, e Molise. In Campania, Piemonte e Lazio il fenomeno è invece stabile o in leggera flessione. Si ricorda come gli andamenti dell'Abruzzo siano stati influenzati dal drammatico terremoto registrato nella provincia dell'Aquila nel 2009.

Il peso dei flussi in ingresso da altre regioni è aumentato in tutte le regioni del Nord, ma in maniera più significativa, tenuto anche conto della loro dimensione, in Lombardia e soprattutto in Piemonte, dove si è passati dal 12,5% dall'a.a. 2007/08 al 25,7% del totale. Al centro si registra un aumento per le Marche e un calo significativo per Toscana e Umbria. Nel Mezzogiorno è in aumento in Puglia e nelle regioni più piccole, Molise e Basilicata.

Tab. I.1.4.18 – Indicatori di mobilità in uscita degli immatricolati (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	Regione	Immatricolati per regione di residenza a.a 2015/16	Immatricolati residenti che studiano in altra regione			
			% 07/08	% 11/12	% 14/15	% 15/16
Nord	Liguria	6.639	20,1	21,8	26,7	29,3
	Lombardia	41.149	10,1	8,9	10,1	11
	Piemonte	17.179	18,1	17,9	17,8	17,5
	Valle d'Aosta	493	66,1	67,3	72	75,1
	Emilia-Romagna	17.761	11	11,5	15	15
	Friuli Venezia Giulia	5.012	19	20,3	26,3	24,7
	Trentino-Alto Adige	3.065	36,4	45,1	40,5	44,5
	Veneto	21.071	22,6	24,7	25	25,3
Centro	Lazio	28.604	9,4	8,6	9,4	9,2
	Marche	7.379	27	28,7	29,3	29,7
	Toscana	15.045	9,6	10,4	12,1	13,2
	Umbria	3.949	23	25,3	31,5	32,7
Mezzogiorno	Abruzzo	6.590	25,8	32,6	36,8	39,3
	Basilicata	3.093	66,6	74,2	74,3	75,8
	Calabria	10.333	35,8	40,9	39,2	40,6
	Campania	31.105	14,8	14,9	14,6	14,1
	Molise	1.640	53,4	59	65,1	65,9
	Puglia	20.224	29,7	33,5	35,7	37,2
	Sardegna	6.973	13,1	15,8	18,7	19
	Sicilia	23.158	15	24,5	29,5	30,2
Totale		270.462	18,3	20	21,3	21,8

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.1.4.19 – Indicatori di mobilità in ingresso degli immatricolati (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	Regione	Immatricolati per regione sede del corso di studio 15/16	Immatricolati residenti in regione diversa da quella del corso			
			% su immatricolati 07/08	% su immatricolati 11/12	% su immatricolati 14/15	% su immatricolati 15/16
Nord	Liguria	5.474	13,6	14,2	15,5	14,2
	Lombardia	47.419	17,9	21,3	23	22,8
	Piemonte	19.079	12,5	18,3	23,2	25,7
	Valle d'Aosta	223	17,3	16	36,8	44,8
	Emilia-Romagna	25.040	35,3	35,5	37,5	39,7
	Friuli Venezia Giulia	5.299	27,2	27,7	28,3	28,8
	Trentino-A. Adige	3.663	27,1	49	49,3	53,5
	Veneto	19.681	16	17	20,6	20,1
Centro	Lazio	34.602	24,8	25,8	26	24,9
	Marche	8.273	26,8	27,3	34,3	37,3
	Toscana	17.820	32,5	28,9	26,1	26,7
	Umbria	3.717	35,4	32,2	26,8	28,5
Mezzogiorno	Abruzzo	6.437	42,8	43,7	41,3	37,9
	Basilicata	1.044	17,8	18,5	18,7	28,2
	Calabria	6.307	2,5	3,3	3,5	2,6
	Campania	29.319	3,4	3,9	7,4	8,8
	Molise	1.154	36,7	42,8	49,1	51,6
	Puglia	13.286	4,8	5,7	5,2	4,4
	Sardegna	5.693	0,8	1,2	1,1	0,8
	Sicilia	16.932	5,7	5,7	5,1	4,5
Totale		270.462	18,3	20	21,3	21,8

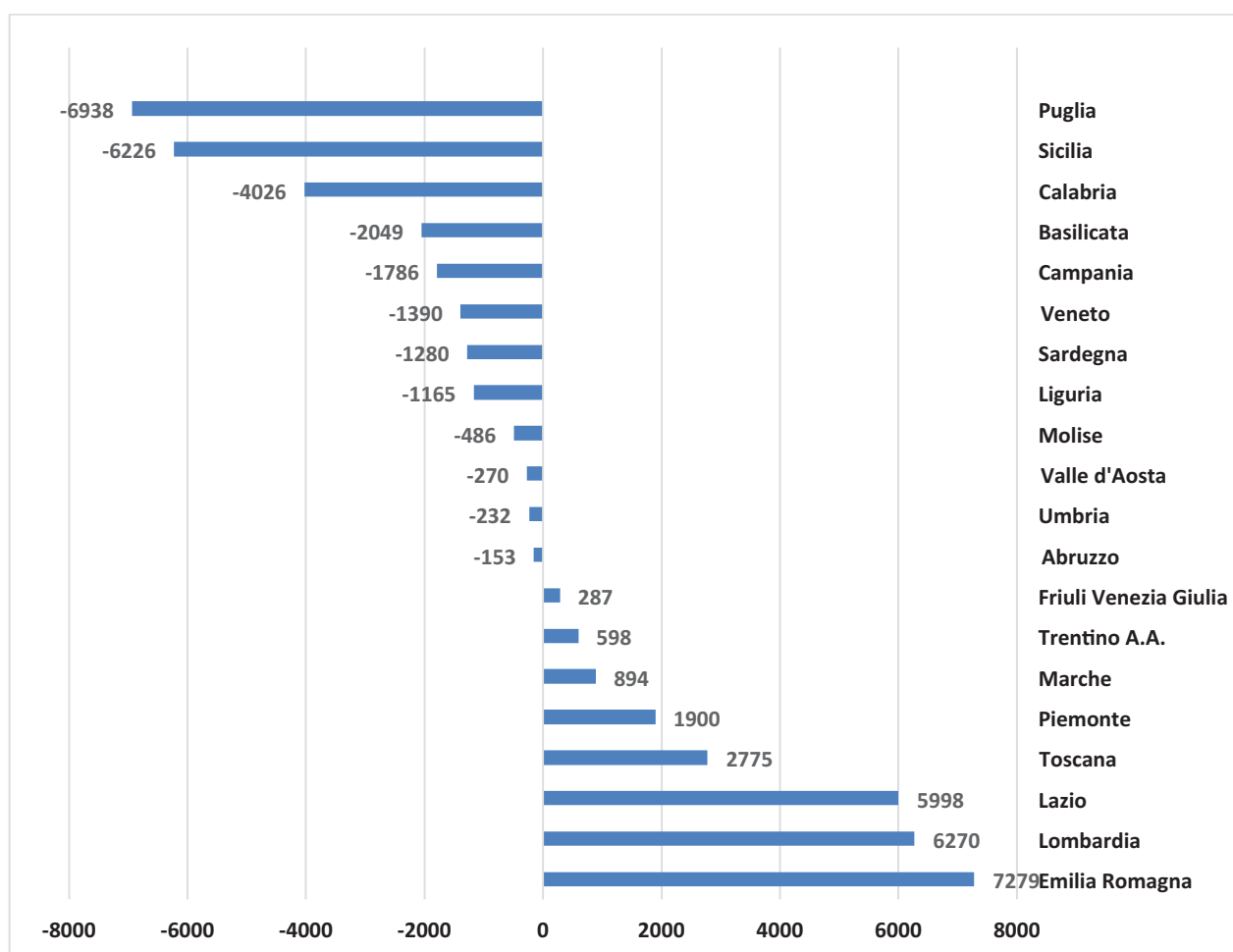
Il saldo migratorio è migliorato in gran parte delle regioni del Nord a eccezione del Friuli Venezia Giulia, dove tuttavia il saldo positivo è molto contenuto, e Liguria, dove il saldo, negativo, è peggiorato. Al Centro il saldo migratorio si è significativamente ridotto in Toscana, in Umbria e in misura minore nel Lazio; è invece migliorato nelle Marche. Nel Mezzogiorno si registra un miglioramento in Campania, Calabria e Molise, un peggioramento in Abruzzo e soprattutto in Sicilia.

Tab. I.1.4.20 – Saldo tra immatricolati in ingresso e immatricolati in uscita (aa.aa. 2007/08, 2011/12, 2014/15 e 2015/16)

Area	Regione	07/08	11/12	14/15	15/16
Nord	Liguria	-521	-581	-843	-1.165
	Lombardia	3.811	6.258	6.637	6.270
	Piemonte	-1.123	74	1.174	1.900
	Valle d'Aosta	-325	-313	-290	-270
	Emilia Romagna	6.626	6.500	6.132	7.279
	Friuli Venezia Giulia	598	510	131	287
	Trentino A.A.	-474	261	556	598
	Veneto	-1.634	-1.892	-1.114	-1.390
Centro	Lazio	6.770	6.987	6.491	5.998
	Marche	-16	-152	562	894
	Toscana	5.491	3.828	2.787	2.775
	Umbria	837	410	-248	-232
Mezzogiorno	Abruzzo	2.524	1.443	507	-153
	Basilicata	-2.386	-2.480	-2.102	-2.049
	Calabria	-4.861	-4.435	-3.834	-4.026
	Campania	-4.359	-3.824	-2.423	-1.786
	Molise	-584	-548	-514	-486
	Puglia	-6.437	-6.346	-6.541	-6.938
	Sardegna	-1.100	-1.003	-1.181	-1.280
	Sicilia	-2.837	-4.697	-5.887	-6.226

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Fig. I.1.4.20 – Saldo migratorio degli immatricolati per regione. a.a. 2015/16



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti)

Data anche la rilevanza crescente della mobilità geografica, lungo la direttrice Sud-Nord, ma in aumento anche tra le regioni delle altre circoscrizioni, è necessario interrogarsi sui fattori che guidano la scelta dell'ateneo da parte degli studenti. La letteratura recente, si veda il riquadro, mostra la rilevanza della disponibilità di corsi e della qualità degli atenei sul territorio, ma anche delle condizioni del mercato del lavoro e del livello della qualità della vita. Le condizioni del mercato del lavoro contribuiscono a spiegare la maggior propensione a muoversi verso gli atenei del Nord, dove maggiori sono le opportunità occupazionali dopo la laurea e la crescente attrattività dei suoi atenei. Questo fattore ha infatti accresciuto la sua rilevanza in un periodo prolungato di crisi come l'attuale, in cui i giovani anche se laureati incontrano difficoltà molto forti a inserirsi nel mercato del lavoro. Se questo è vero è possibile che ciò spieghi anche perché negli ultimi anni la scelta di quanti si muovono dal Mezzogiorno ricada con maggior frequenza rispetto al passato sugli atenei del Nord piuttosto che su quelli del Centro.

Nello spiegare la crescente mobilità un ruolo può inoltre aver avuto la riduzione del numero dei corsi che si è accompagnata negli ultimi anni al taglio dei finanziamenti e alle misure di blocco del *turnover* dei docenti. Dato che, come illustrato nel capitolo sull'offerta formativa, la riduzione del numero dei corsi ha interessato soprattutto gli atenei del Centro e del Mezzogiorno, ciò può aver accresciuto la propensione a spostarsi degli studenti residenti in queste aree. Più complesso stabilire se i cambiamenti osservati nelle scelte di mobilità abbiano anche inciso la percezione degli studenti della qualità relativa delle sedi universitarie e dei corsi in una fase storica in cui la scelta universitaria, date le condizioni economiche generali, ma anche la crescita dei costi per le famiglie, induce a scelte forse più selettive rispetto al passato.

Alcune analisi preliminari condotte nell'ambito di una collaborazione con il Servizio Struttura economica della Banca d'Italia su dati micro dell'Anagrafe degli studenti mostrano come la scelta di muoversi coinvolge prevalentemente studenti provenienti dai licei e con voti di maturità più elevati. Tra i fattori che incidono sulla scelta di muoversi vi è la disponibilità di corsi sul territorio, ma anche la qualità misurata con la qualità della ricerca dei dipartimenti a cui afferiscono i corsi.

LA MOBILITÀ DEGLI STUDENTI: UNA RASSEGNA DELLA LETTERATURA

di Massimiliano Bratti e Stefano Verzillo (Università degli Studi di Milano)

La mobilità degli studenti, in un contesto di sensibile riduzione delle immatricolazioni, è cresciuta significativamente negli ultimi anni. Il fenomeno assume quindi particolare rilievo sia dal punto di vista dell'offerta, in relazione a possibili dinamiche di concorrenza nelle immatricolazioni tra atenei in un periodo di scarsi trasferimenti da parte del sistema centrale, sia da quello della domanda, in termini di analisi delle determinanti della scelta della sede universitaria da parte degli studenti e delle loro famiglie.

Un indicatore che è stato utilizzato per misurare l'attrattività di una regione o provincia è quello elaborato da Dotti et al. (2013). Il grado di attrattività della provincia i -esima (PA_i) è misurato come $PA_i = \frac{S_i^{in} - S_i^{out}}{S_i^{in} + S_i^{out}}$ dove S_i^{in} rappresenta il numero di studenti diplomati provenienti da province differenti rispetto alla provincia di immatricolazione i -esima e conseguentemente S_i^{out} rappresenta il numero di diplomati residenti nella provincia i -esima immatricolati in atenei di altre province.

Tabella 1 – Valore medio dell'indice di attrattività (PA) e dei flussi in uscita ed in entrata per regione (2011/12)

Regione	PA
Piemonte	0.078
Valle d'Aosta	-0.719
Lombardia	0.196
Trentino-Alto	0.124
Veneto	-0.053
Friuli	0.145
Liguria	0.004
Emilia Romagna	0.352
Toscana	0.194
Umbria	0.268
Marche	0.010
Lazio	0.419
Abruzzo	0.213
Molise	-0.184
Campania	-0.224
Puglia	-0.386
Basilicata	-0.792
Calabria	-0.473
Sicilia	-0.262
Sardegna	-0.192

(Fonte: elaborazioni degli autori su dati dell'ufficio statistico del Miur – <http://statistica.miur.it>)

L'indice così definito, per costruzione, assume valore minimo (-1) qualora la provincia *i*-esima immatricoli tutti i suoi diplomati presso atenei di altre province, ed assume valore massimo (+1) nell'eventualità in cui la totalità degli immatricolati di una data provincia abbia ottenuto il diploma fuori provincia. Valori positivi dell'indicatore saranno dunque associati a province maggiormente attrattive (*brain gain*) e valori negativi a province che nel complesso perdono diplomati in maggior proporzione rispetto a quanti ne attraggono (*brain drain*). La Tabella 1 mette in luce il basso livello di attrattività delle regioni del Meridione, anche di quelle di grandi dimensioni come la Campania.

Data la sua importanza, il fenomeno della mobilità studentesca è stato recentemente oggetto di numerosi studi empirici che seguono per lo più due diversi approcci: uno di tipo geografico che consiste nella stima di "modelli gravitazionali" dei flussi aggregati di studenti tra varie unità territoriali, come province o regioni (DFLP13; DBA07), ed uno di tipo individuale, che ha per oggetto le determinanti della scelta della sede universitaria da parte dei singoli diplomati (OL09; C13; PS16).

Entrambe le strategie di analisi permettono di evidenziare come il sistema se da un lato è prevalentemente caratterizzato da saldi migratori positivi per gli atenei del Nord e del Centro e da saldi negativi per gli atenei del Sud (cfr. indice di attrattività nella Tabella 1) dall'altro registra tra le principali determinanti della mobilità fattori legati principalmente alle prospettive lavorative, alla qualità dell'offerta formativa, alle caratteristiche dei sistemi di diritto allo studio ed alla qualità della vita.

Nell'ambito degli studi sul tema della mobilità studentesca si evidenzia recentemente un aumento dell'interesse da parte degli studiosi per il caso italiano (Tabella 2). In particolare, senza alcuna pretesa di esaustività, dati i limiti di spazio, alcune recenti evidenze empiriche sono riassunte in Tabella 3.

Tabella 2 – Letteratura recente sulla mobilità studentesca in Italia

Anno	Titolo	Autori	Acronimo	Pubblicazione	Fonte dati	Metodologia
2007	<i>Determinants of College Student Migration in Italy: Empirical Evidence from a Gravity Approach</i>	Del Bianco A., Agasisti T.	DBA07	<i>Working Paper</i>	MIUR - CNVSV	Modelli Gravitazionali
2009	<i>Family Income and Students Mobility</i>	Ordine P., Lupi C.	OL09	<i>Giornale degli Economisti e Annali di Economia</i>	SHIW – 2004 e 2006	<i>Varying Parameter - Logit model</i>
2013	<i>Local labour markets and the interregional mobility of Italian university students</i>	Dotti N., Fratesi U., Lenzi C. e Percoco P.	DFLP13	<i>Spatial Economic Analysis</i>	MIUR - 2006-2007	Modelli Gravitazionali
2013	<i>Does university quality influence the interregional mobility of students and graduates? The case of Italy</i>	Ciriaci, D.	C13	<i>Regional Studies</i>	ISTAT – 2004	<i>Weighted Probit ante e post lauream</i>
2014	<i>Local labour market conditions and the spatial mobility of science and technology</i>	Dotti N., Fratesi U., Lenzi C. e Percoco P.	DFLP14	<i>Review of Regional Research</i>	MIUR by field	Modelli Gravitazionali
2016	<i>Beyond participation: do the cost and quality of higher education shape the enrollment composition? The case of Italy</i>	Pigini C., Staffolani S.	PS16	<i>Higher Education</i>	ISTAT - survey diplomati 2004	<i>Three level Nested Logit</i>
2016	<i>University Spatial Competition for Students: The Italian Case</i>	Cattaneo M., Malighetti P., Meoli M., Paleari S.	CMMP16	<i>Regional Studies</i>	MIUR – 2003/2012	Modelli Gravitazionali

Tutti gli studi identificano nella distanza un fattore fortemente deterrente per la mobilità studentesca. A parità di altre condizioni, gli studenti tendono infatti a scegliere sedi vicine al luogo di residenza (PS16, OL09, DFLP14, DFLP13). Questi risultati evidenziano il ruolo fondamentale dei costi di trasporto e di alloggio nel condizionare le scelte degli studenti.

In aggiunta alla distanza, sono le condizioni del mercato del lavoro a giocare un ruolo chiave nella spiegazione dei flussi studenteschi tra province. Le province con un mercato del lavoro più dinamico (generalmente quelle del Nord Italia caratterizzate da tassi di disoccupazione relativamente bassi e dalla presenza di un'ampia domanda di lavoro qualificato) risultano sempre tra le più attrattive in tutti gli studi analizzati.

DFLP13 stima come ad un aumento dell'1% della proporzione di offerte di lavoro qualificato nelle professioni Scientifiche e Tecnologiche in una data provincia sia associato un incremento nella capacità attrattiva della provincia dell'1,9%. Dal punto di vista della scelta individuale PS16 rileva come ad un aumento del tasso di disoccupazione giovanile in una data provincia sia associata una riduzione della probabilità di iscrizione in un ateneo della provincia da parte dei diplomati di altre province. In C13 il rapporto tra valore aggiunto pro capite della provincia di destinazione e valore aggiunto pro capite a livello nazionale evidenzia sempre una associazione positiva con la probabilità di migrare (si veda anche CMMP16). Queste evidenze mostrano come gli studenti valutino anche le future prospettive lavorative quando scelgono per lo studio una provincia diversa da quella di residenza. Questo risulta infatti utile a risparmiare i costi di un'ulteriore rilocalizzazione dopo la conclusione degli studi, e ad acquisire già durante gli studi quella rete di relazioni che risulteranno utili nella ricerca di un'occupazione adeguata dopo la laurea.

Costi e futuri benefici tuttavia non spiegano tutto, ed anche fattori non pecuniari incidono sulle scelte degli studenti. DBA07 evidenzia come un aumento dell'1% dell'indicatore di qualità della vita elaborato da "Il Sole 24 ore" sia associato ad un flusso studentesco superiore dello 0,79%. Evidenza coerente con il più recente studio di PS16 dove si registra un'associazione statisticamente positiva tra la probabilità di scegliere un ateneo e la qualità delle vite nella provincia in cui è localizzato.

Una quarta dimensione fortemente associata al fenomeno della mobilità studentesca riguarda le caratteristiche dell'offerta formativa erogata dagli atenei. Tutti gli studi recenti mostrano infatti come vi sia un'associazione positiva tra mobilità degli studenti in entrata e varietà dell'offerta formativa della provincia o ateneo di destinazione (si veda ad esempio PS16).

Un aspetto interessante è legato all'influenza della contribuzione studentesca. Il livello delle tasse universitarie è un fattore che, quando è statisticamente significativo (non lo è ad esempio in CMMP16 e DFLP14), risulta

sempre negativamente associato ai flussi di studenti tra province. DFLP13, ad esempio, stima come un aumento dell'1% delle tasse nella provincia di destinazione riduca l'afflusso di studenti dello 0,4%. Anche a livello individuale maggiori tasse universitarie sono associate ad una minore probabilità di scelta di un ateneo da parte dei singoli diplomati (PS16). La disponibilità di borse di studio influisce invece positivamente sull'attrattività degli Atenei a livello provinciale (CMMP16).

Non sorprendentemente, negli studi che adottano l'approccio gravitazionale si evidenzia come la massa di studenti iscritti in un ateneo abbia un ruolo positivo nell'attrarre nuovi studenti. Flussi di studenti più elevati si registrano tra province di dimensioni maggiori (DFLP13 e DFLP14, CMMP16), con un maggiore numero di atenei aventi sede nel loro territorio (DBA07) o con atenei di grandi dimensioni.

Tabella 3 – Determinanti della mobilità studentesca in entrata

Dimensioni	Variabile	DBA07	OL09	DFLP13	C13	DFLP14	PS16	CMMP16
Geografica	Distanza	-	-	-	nd	Ns	-	-
Qualità degli Atenei	Qualità della ricerca	ns	nd	-	+	+	- studenti più deboli)	+
	Qualità della didattica		nd	+	+			ns
Caratteristiche degli Atenei	Varietà offerta formativa	+	nd	Nd	nd	nd	+	nd
	Dimensione Ateneo/ Popolazione	+	+	+	+	+	+	+
	Contribuzione studentesca	nd	nd	-	nd	ns	-	ns
Condizioni del Mercato del Lavoro	Tasso di disoccupazione	nd	nd	-	+	-	-	nd
	Reddito medio/ Valore Aggiunto	nd	nd	Ns		+	nd	+
	Offerta di Lavoro	nd	nd	+		+	nd	nd
Amenities	Costo della vita (Affitti, trasporti ecc.,)	+	nd	-	nd	-	-	nd
	Qualità della vita		nd	Nd	+	nd	+	+
Diritto allo studio	Borse di studio per studente	nd	nd	Nd	nd	nd	nd	+

Note: Per semplicità alcuni risultati sono stati ricondotti ad una definizione comune delle variabili (es. i risultati per il tasso di occupazione e disoccupazione); ns: non significativo; nd: non disponibile

Da ultimo la letteratura recente studia anche l'eventuale relazione tra la "qualità" degli atenei e le scelte di immatricolazione degli studenti. Alcuni studi trovano un'associazione positiva tra i flussi di mobilità studentesca (in particolare degli studenti che si iscrivono ai corsi di primo livello) e la qualità accademica, sia essa qualità della didattica sia della ricerca.

In termini di probabilità di scelta di un ateneo CR13 mostra, infatti, come un incremento di una unità nel *rating* medio VTR (Valutazione Triennale della Ricerca, realizzata dal CIVR relativamente al periodo 2001-2003) degli atenei nella provincia di origine sia associato ad un calo del 0,9% della probabilità di migrazione. Viceversa, un incremento di un punto nel *rating* VTR dell'ateneo di potenziale destinazione è associato ad un aumento della probabilità individuale di scelta di quell'ateneo dello 0,7% superiore. CMMP16 include tra i regressori dei modelli gravitazionali il punteggio del *ranking* ARWU – *Academic Ranking of World Universities* (della *Jiao Tong University* di Shanghai) ottenuto dagli atenei della provincia evidenziando un effetto positivo e statisticamente significativo sui flussi di mobilità studentesca in entrata.

Una relazione negativa, apparentemente in controtendenza con quanto discusso, tra la quota di facoltà che hanno ricevuto fondi nazionali di finanziamento alla ricerca e i flussi studenteschi è documentata in DFLP13. Tuttavia, come gli stessi autori ammettono, tale misura non sembra essere particolarmente rappresentativa della qualità degli atenei. Se già la misurazione della "qualità della ricerca" e l'individuazione da parte dei ricercatori degli indicatori da includere nei modelli di stima risulta problematica (essendo ad esempio più semplice cogliere aspetti specifici come l'impatto della stessa), ancora più difficile è disporre di indicatori della "qualità della didattica". Gli autori hanno utilizzato variabili come la percentuale di studenti iscritti con voti di diploma elevati, o il *teacher-student* ratio, che risultano generalmente associate positivamente all'attrattività di province ed Atenei, ma che sono *proxy* molto imperfette della qualità didattica.

I.1.4.2 - GLI ISCRITTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO

Nell'anno accademico 2014/15 risultavano iscritti al sistema universitario 1.652.588 studenti, di cui circa un milione iscritti a un corso di laurea, 330 mila a un corso di laurea a ciclo unico, 283 mila a un corso di laurea magistrale o specialistica e 31 mila a un corso del vecchio ordinamento, la cui quota si sta progressivamente riducendo.

Tab. I.1.4.21 – iscritti alle università per tipologia di corso

A.A.	Vecchio Ordinamento				Nuovo Ordinamento			Totale complessivo
	Laurea	Diploma Universitario	Scuola Diretta a Fini Speciali	Totale Vecchio Ordinamento	Laurea (Triennale)	Laurea a Ciclo Unico	Laurea Specialistica o Magistrale	
2001-2002	1.158.397	54.864	773	1.214.034	473.303	34.747	373	1.722.457
2002-2003	910.313	23.370	414	934.097	757.570	66.924	9.704	1.768.295
2003-2004	701.524	10.113	309	711.946	974.614	94.154	33.334	1.814.048
2004-2005	512.806	5.702	100	518.608	1.102.120	112.131	87.362	1.820.221
2005-2006	369.447	3.476	76	372.999	1.172.021	124.150	154.578	1.823.748
2006-2007	269.773	2.125	27	271.925	1.130.216	203.649	204.311	1.810.101
2007-2008	205.147	1.434	18	206.599	1.117.084	248.099	237.717	1.809.499
2008-2009	163.658	1.005	12	164.675	1.111.708	275.674	262.287	1.814.344
2009-2010	130.462	679	12	131.153	1.096.137	297.722	274.491	1.799.503
2010-2011	104.622	487	9	105.118	1.090.426	312.538	273.704	1.781.786
2011-2012	82.801	346	6	83.153	1.068.750	323.510	275.779	1.751.192
2012-2013	59.721	230	1	59.952	1.047.243	321.495	280.343	1.709.033
2013-2014	46.179	152	1	46.332	1.023.202	325.604	281.426	1.676.564
2014-2015	31.524	107	1	31.632	1.007.856	330.185	282.915	1.652.588

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Dall'anno accademico 2001/02 il numero degli iscritti è cresciuto fino a raggiungere un massimo di 1.824.000 nell'anno accademico 2005/06, ed è poi sceso negli anni successivi. Su tale andamento pesano gli effetti temporanei dell'introduzione del cosiddetto 3+2, che ha portato a un temporaneo incremento delle iscrizioni, soprattutto nelle classi di età più mature (si veda sezione precedente). Dagli inizi dello scorso decennio si assiste a un progressivo incremento delle classi di età più giovani. Gli iscritti con età inferiore ai 25 anni è salita dal 64,5% del 2001 al 69,0% del 2014/15. Specularmente si riducono gli iscritti in età più matura. Le iscrizioni di studenti maturi, e soprattutto di quelli in età più avanzata, dopo essere temporaneamente salite nella prima metà dello scorso decennio si stanno progressivamente riducendo. La fase di ascesa era stata favorita dalla ampia possibilità di riconoscere crediti per l'esperienza lavorativa maturata, e dal ritorno di studenti con crediti acquisiti in passato che potevano concludere un ciclo triennale con pochi esami da sostenere. Per l'interpretazione di questo dato, è opportuno ricordare che l'andamento del numero degli iscritti in età più avanzata dipende da due fattori: il naturale processo di avanzamento dell'età di quegli iscritti che, pur mantenendo attiva la loro posizione di iscrizione al sistema universitario non sostengono esami, e l'ingresso o il ritorno di individui in età più adulta. Questo secondo fenomeno si è ampiamente ridotto con la riduzione del riconoscimento dei crediti in ingresso, mentre il ritorno nelle aule universitarie dei vecchi studenti aveva di per sé una natura temporanea.

Tab. I.1.4.22 – Iscritti all'università per età (distribuzione percentuale)

A.A. t/t+1	18-24				25-29	30-34	35 e più	Totale
	Totale	18 o meno	19	20-24				
2001/02	64,5	1,3	11,3	51,9	23,5	6,6	5,4	100,0
2002/03	64,9	1,8	11,2	51,9	22,2	7,0	5,9	100,0
2003/04	65,2	1,9	11,4	51,9	21,0	7,2	6,6	100,0
2004/05	66,2	2,6	11,6	52,0	19,3	7,3	7,2	100,0
2005/06	66,8	3,6	11,2	52,0	18,0	7,2	7,9	100,0
2006/07	65,3	1,0	10,9	53,4	19,1	7,2	8,3	100,0
2007/08	66,1	0,9	11,5	53,7	18,7	6,9	8,3	100,0
2008/09	66,0	0,9	11,3	53,8	19,1	6,6	8,2	100,0
2009/10	65,9	0,9	11,3	53,7	19,4	6,3	8,4	100,0
2010/11	66,6	1,4	11,3	53,9	19,4	5,9	8,1	100,0
2011/12	67,3	0,9	11,4	55,0	18,9	5,7	8,1	100,0
2012/13	68,0	0,8	11,0	56,2	18,9	5,5	7,8	100,0
2013/14	68,4	0,7	11,0	56,7	18,8	5,4	7,5	100,0
2014/15	69,0	0,7	11,3	57,0	18,6	5,3	7,0	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Tab. I.1.4.23 – Iscritti per ripartizione geografica sede del corso di studi (valori assoluti e variazioni percentuali)

A.A.	Ripartizione geografica							Totale
	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	
2001/02	669.843	355.937	313.906	451.450	601.164	401.055	200.109	1.722.457
2002/03	687.109	366.965	320.144	459.809	621.377	419.151	202.226	1.768.295
2003/04	697.516	372.576	324.940	471.475	645.057	440.763	204.294	1.814.048
2004/05	689.664	370.871	318.793	467.719	662.838	452.598	210.240	1.820.221
2005/06	683.600	368.368	315.232	468.426	671.722	459.159	212.563	1.823.748
2006/07	681.987	373.097	308.890	468.205	659.909	445.961	213.948	1.810.101
2007/08	685.402	378.575	306.827	467.917	656.180	446.198	209.982	1.809.499
2008/09	688.883	384.794	304.089	469.754	655.707	448.935	206.772	1.814.344
2009/10	691.988	384.715	307.273	463.741	643.774	447.960	195.814	1.799.503
2010/11	694.048	389.469	304.579	457.122	630.616	441.452	189.164	1.781.786
2011/12	690.088	391.167	298.921	450.657	610.447	427.705	182.742	1.751.192
2012/13	688.106	392.679	295.427	439.863	581.064	405.936	175.128	1.709.033
2013/14	684.934	392.779	292.155	428.255	563.375	397.124	166.251	1.676.564
2014/15	680.709	392.628	288.081	425.847	546.032	386.684	159.348	1.652.588
V% 2002-2006	2,1	3,5	0,4	3,8	11,7	14,5	6,2	5,9
V% 2006-2015	-0,4	6,6	-8,6	-9,1	-18,7	-15,8	-25,0	-9,4
V% 2002-2015	1,6	10,3	-8,2	-5,7	-9,2	-3,6	-20,4	-4,1

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Il calo delle iscrizioni ha interessato prevalentemente il Mezzogiorno, dove tuttavia il numero degli iscritti aveva registrato l'incremento più elevato nella fase di ascesa, e il Centro. Nel complesso il numero degli iscritti è rimasto relativamente stabile al Nord, grazie a un incremento nel Nord-ovest che ha compensato un calo nel Nord-est. Il calo più consistente si registra nelle Isole dove più forte è stata la flessione delle immatricolazioni negli ultimi anni.

Tab. I.1.4.24 – Iscritti per ripartizione geografica sede del corso di studi (valori percentuali)

A.A.	Ripartizione geografica							Totale
	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	
2001/02	38,9	20,7	18,2	26,2	34,9	23,3	11,6	100,0
2002/03	38,9	20,8	18,1	26,0	35,1	23,7	11,4	100,0
2003/04	38,5	20,5	17,9	26,0	35,6	24,3	11,3	100,0
2004/05	37,9	20,4	17,5	25,7	36,4	24,9	11,6	100,0
2005/06	37,5	20,2	17,3	25,7	36,8	25,2	11,7	100,0
2006/07	37,7	20,6	17,1	25,9	36,5	24,6	11,8	100,0
2007/08	37,9	20,9	17,0	25,9	36,3	24,7	11,6	100,0
2008/09	38,0	21,2	16,8	25,9	36,1	24,7	11,4	100,0
2009/10	38,5	21,4	17,1	25,8	35,8	24,9	10,9	100,0
2010/11	39,0	21,9	17,1	25,7	35,4	24,8	10,6	100,0
2011/12	39,4	22,3	17,1	25,7	34,9	24,4	10,4	100,0
2012/13	40,3	23,0	17,3	25,7	34,0	23,8	10,2	100,0
2013/14	40,9	23,4	17,4	25,5	33,6	23,7	9,9	100,0
2014/15	41,2	23,8	17,4	25,8	33,0	23,4	9,6	100,0
V% 2002-2006	-1,4	-0,5	-0,9	-0,5	1,9	1,9	0,1	0,0
V% 2006-2015	3,7	3,6	0,1	0,1	-3,8	-1,8	-2,1	0,0
V% 2002-2015	2,3	3,1	-0,8	-0,4	-1,9	0,1	-2,0	0,0

Nell'intero periodo qui analizzato, il Nord-ovest è l'unica area in cui il numero degli iscritti è cresciuto, mentre il calo più consistente si registra nelle Isole seguite dal Nord-est e dal Centro.

Tab. I.1.4.25 – Iscritti regolari per ripartizione geografica sede del corso di studi (valori assoluti, variazioni percentuali e quote percentuali)

A.A.	Ripartizione geografica							Totale
	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	
2006-2007	480.742	266.597	214.145	305.839	401.209	274.490	126.719	1.187.790
2007-2008	480.210	266.573	213.637	308.917	407.371	277.442	129.929	1.196.498
2008-2009	483.931	271.632	212.299	300.168	401.058	276.618	124.440	1.185.157
2009-2010	498.610	281.528	217.082	299.135	398.471	277.846	120.625	1.196.216
2010-2011	503.380	285.913	217.467	300.186	384.104	271.856	112.248	1.187.670
2011-2012	504.573	287.971	216.602	298.828	368.963	263.331	105.632	1.172.364
2012-2013	502.702	287.718	214.984	292.318	358.045	256.236	101.809	1.153.065
2013-2014	508.117	291.894	216.223	289.300	354.560	254.407	100.153	1.151.977
2014-2015	511.762	293.738	218.024	291.460	348.253	250.342	97.911	1.151.475
V% 2007-2015	6,6	10,2	2,1	-5,7	-14,5	-9,8	-24,6	-3,8
	% su totale iscritti*							
2006-2007	70,5	71,5	69,3	65,3	60,8	61,6	59,2	65,6
2007-2008	70,1	70,4	69,6	66,0	62,1	62,2	61,9	66,1
2008-2009	70,2	70,6	69,8	63,9	61,2	61,6	60,2	65,3
2009-2010	72,1	73,2	70,6	64,5	61,9	62,0	61,6	66,5
2010-2011	72,5	73,4	71,4	65,7	60,9	61,6	59,3	66,7
2011-2012	73,1	73,6	72,5	66,3	60,4	61,6	57,8	66,9
2012-2013	73,1	73,3	72,8	66,5	61,6	63,1	58,1	67,5
2013-2014	74,2	74,3	74,0	67,6	62,9	64,1	60,2	68,7
2014-2015	75,2	74,8	75,7	68,4	63,8	64,7	61,4	69,7
Var. 2007-15	5,1	4,4	6,1	2,4	1,7	2,5	-0,5	3,6

(Fonte: MIUR – Anagrafe Nazionale studenti e Indagine sull'Istruzione Universitaria)

* Gli iscritti regolari sono rapportati al totale degli iscritti calcolato sulla base dei dati dell'ufficio di statistica

Utilizzando i dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti è possibile analizzare l'andamento del numero degli iscritti regolari, definiti come coloro che sono iscritti da un numero di anni minore o uguale al numero di anni previsto. L'anagrafe, non includendo gli iscritti al vecchio ordinamento se non quelli di scienza della formazione, non comprende il totale degli iscritti. Tuttavia dalla metà dello scorso decennio essa offre informazioni complete per l'analisi degli iscritti regolari, venendo meno la possibilità di essere in regola con gli studi in un corso di vecchio ordinamento. Infatti, data l'impossibilità dal 2001/02 in poi di immatricolarsi a corsi del vecchio ordinamento se non per i corsi di scienza della formazione che sono inclusi in anagrafe, tutti gli studenti non presenti in anagrafe dal 2006 in poi ma rilevati dall'Ufficio statistico del MIUR sono certamente da considerare come non in corso.

Il numero degli iscritti regolari ha raggiunto un massimo di circa 1.196.000 iscritti nel 2007/08, e si è ridotto di quasi il 4% nel periodo successivo. Gli andamenti per area geografica risultano simili a quelli degli iscritti complessivi già analizzati.

Come mostra la tabella I.1.4.25 la quota degli iscritti regolari è cresciuta nel tempo in tutte le ripartizioni territoriali. La loro incidenza sul totale è tuttavia caratterizzata da significative differenze lungo la direttrice Nord-Sud: pari a circa il 75% negli atenei del Nord, la quota dei regolari scende al 68% al Centro, al 65% al Sud e appena al 61% nelle Isole. Tali differenze a loro volta riflettono la maggior durata dei percorsi di studio che caratterizza gli studenti degli atenei del Centro-sud (cfr. il capitolo I.1.5).

Per quanto riguarda la composizione per genere, in tutto il periodo analizzato la componente femminile si assesta in maniera stabile a circa il 56% del totale.

Tab. I.1.4.26 – Iscritti per genere (valori assoluti e quote percentuali)

A.A.	Femmine	%	Maschi	%	Totale Iscritti
2001-2002	964.006	56,0	758.451	44,0	1.722.457
2002-2003	988.971	55,9	779.324	44,1	1.768.295
2003-2004	1.012.725	55,8	801.323	44,2	1.814.048
2004-2005	1.020.557	56,1	799.664	43,9	1.820.221
2005-2006	1.027.696	56,4	796.052	43,6	1.823.748
2006-2007	1.023.467	56,5	786.634	43,5	1.810.101
2007-2008	1.028.932	56,9	780.567	43,1	1.809.499
2008-2009	1.037.190	57,2	777.154	42,8	1.814.344
2009-2010	1.029.570	57,2	769.933	42,8	1.799.503
2010-2011	1.017.499	57,1	764.287	42,9	1.781.786
2011-2012	999.310	57,1	751.882	42,9	1.751.192
2012-2013	971.894	56,9	737.139	43,1	1.709.033
2013-2014	947.960	56,5	728.604	43,5	1.676.564
2014-2015	929.527	56,2	723.061	43,8	1.652.588

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Per quanto infine riguarda infine la composizione per tipologia di corso seguito, si confermano alcune tendenze di fondo. In particolare continua il calo degli iscritti nell'area giuridica, in quella letteraria e in quella politico sociale. Considerando i soli ultimi 5 anni, dal 2009/10 al 2014/15, la quota dell'area giuridica si è contratta di 1,2 punti, quella letteraria di 0,8 punti. Anche l'area di architettura è scesa di 0,8 punti tornando sui livelli di inizio anni 2000. Risultano in significativo aumento le aree medica (1,6 punti) e di ingegneria (1,2 punti), seguite dall'area linguistica (0,8 punti), agraria ed educazione fisica, 0,5 e 0,4 punti rispettivamente.

Tab. I.1.4.27 – Iscritti per gruppo Istat (valori percentuali)

Gruppo di facoltà	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
AGRARIO	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8
ARCHITETTURA	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,6	5,7	5,7	5,7	5,6	5,4	5,2	4,9
CHIMICO-FARMACEUTICO	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,2	4,2	4,0
DIFESA E SICUREZZA	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ECONOMICO-STATISTICO	13,7	13,2	12,8	12,4	12,7	12,8	12,9	13,2	13,3	13,4	13,5	13,6	13,6	13,5
EDUCAZIONE FISICA	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
GEO-BIOLOGICO	4,1	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,4	4,4
GIURIDICO	15,0	14,2	13,6	13,3	12,9	12,5	12,1	11,9	11,8	11,9	11,8	11,4	11,2	10,7
INGEGNERIA	12,2	12,1	11,9	11,7	11,4	11,4	11,2	11,3	11,5	11,6	12,0	12,2	12,5	12,9
INSEGNAMENTO	4,9	5,0	5,2	5,3	5,2	5,2	5,3	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,9	4,9
LETTERARIO	9,7	9,7	9,5	9,3	9,1	9,0	8,9	8,8	8,5	8,1	7,9	7,6	7,4	7,3
LINGUISTICO	5,4	5,4	5,3	5,2	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5,6	5,7	5,9
MEDICO	6,6	6,8	7,1	7,5	7,9	8,0	8,1	8,3	8,7	9,1	9,4	9,7	10,0	10,7
POLITICO-SOCIALE	10,4	11,1	11,6	11,7	11,8	11,7	11,4	10,9	10,5	10,2	9,7	9,5	9,3	9,2
PSICOLOGICO	3,6	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8
SCIENTIFICO	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,0	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

I.1.4.A - APPENDICE

Tab. I.1.4.A1 - Matrice provenienza destinazione anno accademico 2015-2016

Sede corso	Liguria	Lombardia	Piemonte	Valle d'Aosta	Emilia Romagna	Friuli Venezia Giulia	Trentino A.A.	Veneto	Lazio	Marche	Toscana	Umbria	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Molise	Puglia	Sardegna	Sicilia	Totale	
Residenza																						
Liguria	4.694	536	479	2	161	7	12	49	110	8	545	6	4	-	1	15	1	5	3	1	6.639	
Lombardia	79	36.615	700	2	1.565	67	264	1.081	409	60	124	22	16	-	8	107	2	9	4	15	41.149	
Piemonte	405	1.915	14.167	70	124	26	21	90	209	14	55	5	7	-	1	59	-	1	5	5	17.179	
Valle d'Aosta	7	59	276	123	10	3	0	6	3	-	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	493	
Emilia Romagna	18	1.156	74	3	15.095	26	90	383	171	483	153	25	17	-	7	49	1	4	3	3	17.761	
Friuli Venezia Giulia	2	208	47	-	135	3.774	31	630	114	17	28	4	1	1	-	15	-	1	3	1	5.012	
Trentino A.A.	5	214	25	0	235	63	1.702	645	67	14	46	4	4	27	0	12	0	1	1	0	3.065	
Veneto	11	983	90	-	1.505	1.077	1.155	15.732	246	75	110	10	12	-	4	45	-	6	3	7	21.071	
Lazio	13	491	149	-	247	24	47	62	25.978	104	302	226	479	21	5	408	27	12	4	5	28.604	
Marche	5	333	58	-	981	17	32	126	202	5.191	115	101	171	1	2	30	3	5	2	4	7.379	
Toscana	78	436	83	-	660	14	9	101	311	34	13.064	183	11	1	-	53	-	1	5	1	15.045	
Umbria	17	159	50	-	183	4	14	32	497	105	203	2.656	13	-	-	11	-	-	2	3	3.949	
Abruzzo	3	324	131	-	546	10	14	82	514	733	117	42	3.997	-	2	47	22	6	-	-	6.590	
Basilicata	3	208	191	-	257	7	10	21	342	69	255	35	174	750	24	318	22	406	-	1	3.093	
Calabria	22	644	236	-	445	14	10	62	927	87	488	91	111	17	6.140	270	5	70	-	694	10.333	
Campania	10	572	184	1	336	22	16	54	1.806	147	407	76	285	72	9	26.731	337	30	3	7	31.105	
Molise	-	73	46	-	148	2	5	19	195	128	72	12	250	14	-	112	559	3	1	1	1.640	
Puglia	13	1.137	843	6	1.256	51	125	181	1.070	729	502	92	811	137	16	367	170	12.700	3	15	20.224	
Sardegna	38	207	214	-	181	19	11	68	277	42	208	17	4	-	2	31	-	5	5.646	3	6.973	
Sicilia	51	1.149	1.036	16	970	72	95	257	1.154	233	1.022	110	70	3	85	638	5	21	5	16.166	23.158	
Totale	5.474	47.419	19.079	223	25.040	5.299	3.663	19.681	34.602	8.273	17.820	3.717	6.437	1.044	6.307	29.319	1.154	13.286	5.693	16.932	270.462	

Tab. I.1.4.A2 - Matrice provenienza destinazione anno accademico 2007-2008

Sede corso	Liguria	Lombardia	Piemonte	Valle d'Aosta	Emilia Romagna	Friuli Venezia Giulia	Trentino A.A.	Veneto	Lazio	Marche	Toscana	Umbria	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Molise	Puglia	Sardegna	Sicilia	Totale	
Residenza																						
Liguria	5.509	333	201	-	192	6	4	28	79	19	495	3	13	-	-	6	-	4	2	5	6.899	
Lombardia	73	36.184	350	2	1.600	34	108	974	278	111	314	23	75	3	15	45	2	17	9	39	40.256	
Piemonte	563	1.951	14.209	34	97	12	6	78	107	29	131	17	63	-	6	28	-	13	6	6	17.356	
Valle d'Aosta	5	57	268	187	9	2	0	1	4	1	8	2	-	-	-	3	-	-	2	2	551	
Emilia Romagna	11	769	41	-	15.696	20	11	186	157	294	225	25	142	2	6	29	3	8	2	9	17.636	
Friuli Venezia Giulia	1	128	12	-	78	4.254	15	529	47	19	63	9	79	-	1	6	2	3	-	3	5.249	
Trentino A.A.	4	228	23	0	243	29	2.353	615	41	16	105	4	26	0	1	7	1	3	1	1	3.701	
Veneto	6	761	33	-	1.418	1.309	638	16.227	216	42	179	13	65	-	-	20	2	12	5	11	20.957	
Lazio	8	165	31	-	108	7	9	28	29.870	149	874	409	918	-	10	285	40	17	5	27	32.960	
Marche	4	209	20	-	833	12	5	50	379	5.721	178	200	205	-	-	7	2	3	1	3	7.832	
Toscana	68	229	26	-	428	11	8	47	411	42	14.638	208	42	-	2	27	3	3	2	4	16.199	
Umbria	4	63	13	-	83	1	1	30	475	97	191	3.364	31	-	2	12	2	-	-	2	4.369	
Abruzzo	4	211	27	-	332	10	4	34	729	438	248	71	6.306	-	1	30	46	4	1	1	8.497	
Basilicata	4	158	61	-	237	5	2	29	509	40	371	107	219	1.340	76	267	8	582	-	1	4.016	
Calabria	14	387	122	-	493	12	7	56	1.332	64	647	210	144	17	9.124	143	5	112	1	1.326	14.216	
Campania	18	354	87	1	316	22	9	45	2.153	138	859	189	704	153	9	31.493	332	66	6	14	36.968	
Molise	2	32	5	-	88	-	0	5	365	74	109	41	415	-	-	39	1.029	6	-	-	2.210	
Puglia	18	904	345	2	1.293	38	16	165	1.365	418	716	196	1.434	115	11	110	142	17.281	4	18	24.591	
Sardegna	24	200	141	-	140	13	5	42	228	17	270	18	43	-	3	12	1	2	7.670	1	8.830	
Sicilia	38	744	218	-	578	50	26	154	985	87	1.069	97	97	-	90	40	6	18	13	24.508	28.818	
Totale	6.378	44.067	16.233	226	24.262	5.847	3.227	19.323	39.730	7.816	21.690	5.206	11.021	1.630	9.355	32.609	1.626	18.154	7.730	25.981	302.111	

Tab. I.1.4.A3 - Matrici di provenienza destinazione

A.A.	Residenza degli immatricolati	Ripartizione geografica sede del corso				Totale
		Nord	Centro	Sud	Isole	
2007/08	Nord	108.715	3.076	711	103	112.605
	Centro	2.501	57.206	1.609	44	61.360
	Sud	5.974	11.389	71.763	1.372	90.498
	Isole	2.373	2.771	312	32.192	37.648
	Totale	119.563	74.442	74.395	33.711	302.111
2008/09	Nord	107.335	2.339	345	87	110.106
	Centro	2.582	54.574	1.507	34	58.697
	Sud	6.222	9.700	68.478	1.448	85.848
	Isole	2.734	2.090	296	29.559	34.679
	Totale	118.873	68.703	70.626	31.128	289.330
2009/10	Nord	111.082	2.779	653	63	114.577
	Centro	2.940	54.132	1.399	30	58.501
	Sud	6.967	10.090	67.512	1.143	85.712
	Isole	3.138	2.488	395	27.688	33.709
	Totale	124.127	69.489	69.959	28.924	292.499
2010/11	Nord	108.514	3.170	556	47	112.287
	Centro	3.173	53.102	2.014	29	58.318
	Sud	6.864	10.291	64.570	1.166	82.891
	Isole	3.451	2.712	491	24.840	31.494
	Totale	122.002	69.275	67.631	26.082	284.990
2011/12	Nord	106.927	2.530	283	32	109.772
	Centro	3.144	51.753	1.549	16	56.462
	Sud	6.965	10.317	60.846	1.064	79.192
	Isole	3.555	2.898	357	23.565	30.375
	Totale	120.591	67.498	63.035	24.677	275.801
2012/13	Nord	104.441	2.228	399	45	107.113
	Centro	3.427	48.732	1.699	15	53.873
	Sud	6.627	8.956	58.646	932	75.161
	Isole	3.825	2.675	531	22.522	29.553
	Totale	118.320	62.591	61.275	23.514	265.700
2013/14	Nord	105.083	2.505	437	62	108.087
	Centro	3.640	47.860	2.014	20	53.534
	Sud	6.850	8.554	57.878	823	74.105
	Isole	4.139	2.756	719	21.963	29.577
	Totale	119.712	61.675	61.048	22.868	265.303
2014/2015	Nord	105.288	2.985	387	69	108.729
	Centro	3.975	49.428	1.441	24	54.868
	Sud	7.567	9.016	55.796	819	73.198
	Isole	4.282	3.031	667	21.537	29.517
	Totale	121.112	64.460	58.291	22.449	266.312
2015/16	Nord	108.729	3.141	445	54	112.369
	Centro	4.425	49.272	1.254	26	54.977
	Sud	8.340	8.936	54.984	725	72.985
	Isole	4.384	3.063	864	21.820	30.131
	Totale	125.878	64.412	57.547	22.625	270.462

I.1.5 – I PERCORSI DI STUDIO UNIVERSITARI: MONITORAGGIO, ESITI, INDICATORI

Il presente capitolo si divide in due parti. Nella prima parte vengono presentati i risultati dell'analisi longitudinale delle carriere accademiche degli studenti, condotta a partire dai dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti (MIUR-CI-NECA). Per la presentazione dei risultati verranno considerati i seguenti aspetti: l'esito delle coorti di immatricolati dal 2003/04 al 2013/14 (abbandono, laurea, iscrizione) osservate all'inizio dell'a.a. 2014/15; l'esito delle coorti dopo un numero N di anni successivi all'immatricolazione; il tasso di abbandono tra il I e il II anno di corso; i passaggi di corso o di ateneo durante gli studi e i passaggi al corso di laurea magistrale dei laureati nei corsi di laurea triennali. Nella seconda parte del capitolo verrà presentato il sistema di indicatori ANVUR sui corsi di studio e sulle carriere accademiche, avviato a partire dal 2014 utilizzando le informazioni contenute nell'Anagrafe Nazionale Studenti relative agli andamenti degli studenti nei singoli corsi di studio, per elaborare per ogni ateneo e per ogni corso di studio una *Scheda di Indicatori*, organizzata in sezioni tre tematiche: le prime due riferite al percorso di studio dello studente (ingresso, passaggio al II anno ed esito), mentre la terza fa riferimento all'attrattività e all'internazionalizzazione del corso o dell'ateneo. Di seguito verranno riportati i dati generali, relativi all'interno sistema universitario (per ogni indicatore) con alcune disaggregazioni, relative al tipo di corso (triennale, a ciclo unico, magistrale), alla ripartizione geografica (sede del CdS) e all'area CUN del corso. Infine in appendice vengono riportati, per ciascun indicatore, i dati relativi alle classi di laurea e a tutti gli atenei italiani.

I dati relativi alla regolarità dei percorsi di studio mostrano un significativo miglioramento, sia con riferimento all'andamento della quota di quanti terminano gli studi nei tempi previsti sia con riferimento alla dinamica degli abbandoni precoci, ovvero della quota di immatricolati che non prosegue al secondo anno. Tenuto conto tuttavia del significativo calo delle immatricolazioni che ha riguardato soprattutto studenti che mediamente hanno minor probabilità di concludere gli studi e sono caratterizzati da minori livelli di regolarità, parte dei miglioramenti potrebbero essere dovuti a un effetto selezione.

Anticipando alcuni risultati, l'analisi svolta mette in luce i seguenti elementi:

- **Esito delle coorti all'inizio dell'a.a. 2014/15:** nei corsi triennali di primo livello emerge che tra gli immatricolati delle prime due coorti, dopo 11 e 10 anni accademici rispettivamente il 57,8% e il 57% risultano laureati, mentre gli abbandoni raggiungono circa il 38-39%. Si conferma migliore l'esito nei corsi a ciclo unico: 69,4% di laureati dopo 11 anni nella coorte 2003/04 e 66,7% dopo 10 anni nella coorte 2004/05; ancora migliore appare l'esito nei corsi biennali di secondo livello: delle prime quattro coorti di immatricolati, oltre il 78% degli studenti ha conseguito il titolo finale e nelle coorti 2004/05 e 2005/06 oltre l'82%. Per le coorti successive occorrono altri anni accademici per giungere a valutazioni più stabili, ma la tendenza sempre confermarsi: è da segnalare ad esempio che della coorte 2010/11, dopo quattro anni accademici dall'immatricolazione, il 76,6% degli studenti risulta aver conseguito il titolo;
- **Esito delle coorti dopo N anni dall'immatricolazione:** nei corsi triennali i laureati regolari sono in costante crescita nelle coorti esaminate: dal 18-19% delle prime coorti, la percentuale cresce di circa un punto percentuale per ogni coorte fino al 23,8% nella coorte 2009/10, per poi raggiungere il 26% e il 26,8% nelle due coorti più recenti; a 6 anni dall'immatricolazione risulta che le prime tre coorti analizzate hanno una percentuale di laureati

del 47% circa, mentre le tre coorti successive superano il 50% e l'ultima coorte arriva fino al 53,1%; nei corsi biennali di secondo livello, le percentuali di laureati "regolari", a partire dalla coorte 2007/08 sono in costante aumento e passano dal 34,9% della coorte 2007/08 al 44,5% circa nelle ultime due coorti analizzate. Risulta decisamente contenuti gli abbandoni: dopo due anni di corso si attestano intorno al 10-12% in quasi tutte le coorti; dopo quattro anni di corso, si nota che oltre il 72% degli immatricolati in tutte le coorti ha conseguito il titolo finale (76,6% nella coorte 2010/11);

- **Abbandono tra I e II anno di corso:** nei corsi triennali di primo livello emerge che la percentuale di abbandoni tra primo e il secondo anno, compresa tra il 15% e il 17,5% nelle coorti analizzate, risulta in leggero calo nella coorte più recente: 13,9% nella coorte 2012/13. Tassi di abbandono decisamente più bassi si registrano nei corsi a ciclo unico, specialmente nelle prime tre coorti in cui la maggior parte degli immatricolati era concentrata nelle aree di Farmacia e Medicina e chirurgia, con una percentuale di abbandono intorno al 6-7%. Per quanto riguarda le coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello, gli abbandoni tra primo e secondo anno risultano più contenuti rispetto ai corsi di primo livello, e risultano in calo nelle ultime coorti, fino al 6,4% della coorte 2012/13. Dall'analisi dei dati disaggregati per area territoriale, genere, tipo di diploma e area CUN del corso si conferma la storica relazione tra alcune variabili in ingresso degli studenti e l'esito dei percorsi di studio: conseguono risultati migliori gli studenti iscritti in atenei del Nord, provenienti dal liceo e di genere femminile. Da segnalare l'altissima percentuale di studenti provenienti da un istituto professionale che dopo 3 anni di corso triennale hanno abbandonato l'università (tra il 44% e il 48% in tutte le coorti). Più incoraggianti i dati sugli studenti provenienti da un liceo: nei corsi triennali, a 6 anni dall'immatricolazione il dato sui laureati è in crescita nelle coorti considerate (dal 57,7% della coorte 2003/04 al 63,2% della coorte 2008/09);
- **Passaggio alla laurea magistrale:** i dati più stabili sono quelli riferiti ai laureati negli aa.aa. 2005/06 e 2006/07. Per queste due coorti il tasso di passaggio è del 58% circa, mentre i laureati degli anni successivi hanno un tasso di passaggio più basso (intorno al 54-55%), che tuttavia potrebbe ancora aumentare di qualche punto percentuale nei prossimi anni. Escludendo i corsi dell'area CUN 6 (in quanto nei corsi di laurea triennali, riconducibili per lo più ai corsi infermieristici a numero programmato, i passaggi sono minimi) il passaggio ai corsi magistrali aumenta di circa 7-8 punti percentuali: nell'a.a. 2006/07 il tasso di passaggio è pari al 63,8%. Per il passaggio "immediato" (l'anno successivo a quello di laurea) si nota un calo negli ultimi anni, fino al 43,9% dei laureati 2012/13. I tassi di passaggio sono più elevati tra gli studenti degli atenei del Sud (58,2% dei nell'a.a. 2012/13), forse anche per le minori opportunità occupazionali dopo la laurea di primo livello, più bassi tra quelli del Centro (50,9%) e del Nord (48%);
- **Passaggi di corso o di ateneo durante gli studi:** il cambio di corso tra il primo e il secondo anno coinvolge circa il 15% degli immatricolati nei corsi triennali e a ciclo unico, mentre è molto contenuto nei corsi di laurea magistrale (sotto il 2% nelle tre coorti più recenti); tra coloro che cambiano corso, circa la metà effettua un trasferimento in un altro ateneo; il dato è in crescita nelle coorti più recenti (circa il 7% degli immatricolati nei corsi triennali o a ciclo unico). Nei corsi triennali, dopo 4 anni di corso, gli studenti che hanno effettuato un passaggio di corso dopo il primo anno hanno un tasso di successo molto simile a quello degli studenti che rimangono nello stesso corso, osservati dopo 3 anni (intorno al 35%); tale dato sembra avvalorare l'ipotesi che il passaggio di corso possa rappresentare una sorta di ri-orientamento *in itinere* e che incida sulla carriera dello studente soprattutto nel ritardare di un anno il conseguimento del titolo;
- **Indicatori sulle carriere accademiche e sull'attrattività e internazionalizzazione dei corsi (Schede 2015):** per quanto riguarda la sezione 1 emerge che gli studenti al primo anno riescono a conseguire mediamente il 56,7% dei CFU che avrebbero dovuto conseguire; rispetto alla prosecuzione al secondo anno risulta che circa 3/4 degli studenti continuano nello stesso corso di immatricolazione, mentre le prosecuzioni nel sistema universitario sono pari all'87,7%. L'ultimo indicatore unisce le dimensioni della produttività e della prosecuzione, misurando la quota di studenti che continuano gli studi al secondo anno, dopo aver conseguito almeno 40 CFU: a livello nazionale il valore è pari al 44,9%. Rispetto alla sezione 2 si nota che a livello nazionale i laureati regolari stabili (nello stesso CdS di immatricolazione) sono il 31,9% del totale, mentre analizzando i dati un anno oltre la durata

del corso, i laureati stabili sono pari al 46%. Tra i laureati regolari stabili la media voto agli esami è pari a 26,78 mentre la media voto di laurea è di 104,41. Per quanto riguarda la sezione 3, risulta che quasi 1/4 degli immatricolati si iscrive ad un corso in una regione diversa da quella di residenza, mentre è del 21,8% la quota di coloro che si iscrivono ad un corso di laurea magistrale dopo aver conseguito il titolo di primo livello in un altro ateneo. Risultano molto bassi, sempre inferiori al 3%, i dati riferiti all'internazionalizzazione.

Per quanto riguarda i dati per tipo di CdS si conferma il fatto che i corsi magistrali presentano dati di gran lunga migliori rispetto ai corsi di primo livello, in particolare nelle sezioni 1 e 2 relative ai percorsi di studio. Il secondo tipo di disaggregazione riguarda l'area geografica sede del corso di studio. Anche in questo caso risultano evidenti differenze fra le aree considerate (al Nord i laureati regolari stabili sono il 38-40% della coorte di immatricolati mentre al Sud e nelle Isole sono il 22-23%). Infine emergono notevoli differenze fra le aree CUN considerate, in tutti gli indicatori delle schede.

I.1.5.1 - ANALISI LONGITUDINALE DEI PERCORSI DI STUDIO: ABBANDONI, MOBILITÀ, LAUREA

Come già sottolineato nel Rapporto ANVUR 2013, il metodo più corretto e affidabile per analizzare i fenomeni legati al percorso e all'esito delle carriere accademiche degli studenti universitari è quello che utilizza dati individuali sugli studenti e segue in modo longitudinale gli eventi della carriera. Per fare questo è possibile attualmente utilizzare i dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS), la cui costituzione era già prevista nel decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509 e che è stata costruita nell'a.a. 2004/05¹.

Il sistema consente di registrare gli eventi di carriera di ogni studente del sistema accademico nazionale, in modo da poter seguire i percorsi di studio fino al conseguimento del titolo o eventualmente all'abbandono.

I.1.5.1.1 - POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO E MODALITÀ DI ANALISI

L'analisi ha richiesto di definire in via preliminare l'insieme di studenti da inserire nell'insieme di partenza, definito "coorte". All'inizio di ogni anno accademico infatti, la tipologia di studenti che iniziano una carriera accademica è assai variegata: oltre agli studenti che iniziano per la prima volta nella loro vita un percorso universitario senza alcun credito riconosciuto in ingresso, vi sono immatricolati a cui vengono riconosciuti crediti e che di fatto si trovano di fronte ad un percorso di studi più breve da completare; vi sono inoltre studenti che iniziano una nuova carriera accademica dopo averne conclusa già una in precedenza, con o senza il conseguimento di un titolo.

Per valutare in modo più corretto e confrontabile il percorso accademico degli studenti si è ritenuto opportuno circoscrivere l'analisi dei percorsi di studio agli immatricolati "puri" (alla prima esperienza di studi universitari) e che non hanno avuto un numero di crediti in ingresso tale da consentire un percorso nettamente più breve da percorrere (non oltre i 100 crediti)².

In sintesi la popolazione di riferimento è costituita:

- **per i corsi di laurea triennali di primo livello e per quelli a ciclo unico**, dagli immatricolati "puri";
- **per i corsi di secondo livello biennali**, per analogia, dagli studenti che per la prima volta nella loro vita si iscrivono ad un corso di laurea di secondo livello.

¹ I dati relativi alle lauree triennali e ai cicli unici sono disponibili a partire dalle carriere avviate dall'a.a. 2003/04 in poi, mentre i dati relativi alle lauree specialistiche sono disponibili a partire dalle carriere avviate dall'a.a. 2004/05.

² Per i corsi di laurea triennali di primo livello e per quelli a ciclo unico la popolazione di riferimento è composta dagli studenti immatricolati per la prima volta nella loro vita ad un corso di studi universitario (immatricolati "puri") e con un eventuale numero di crediti riconosciuti in ingresso inferiore a 100; per analogia, per i corsi di secondo livello biennali la popolazione è costituita dagli studenti che per la prima volta nella loro vita si iscrivono ad un corso di laurea di secondo livello e con un eventuale numero di crediti riconosciuti in ingresso inferiore a 100.

Le coorti di immatricolati analizzate sono quelle a partire dall'a.a. 2003/04 fino a quella di immatricolati nel 2013/14. Per una maggiore comprensione delle tendenze che emergeranno dall'analisi dei dati, è da segnalare che con l'introduzione della laurea a ciclo unico in Giurisprudenza, a partire dall'a.a. 2006/07, è cambiata la composizione iniziale dei corsi a ciclo unico rispetto a quella delle prime tre coorti quando prevalevano gli immatricolati dei corsi di Farmacia e Medicina e chirurgia. Di seguito si riportano le tabelle per ciascun tipo di corso di studio, con la composizione della popolazione per area CUN del corso, a partire dalla coorte di immatricolati nell'a.a. 2003/04.

Tab. I.1.5.1 – Numero di immatricolati "puri" e con meno di 100 CFU riconosciuti in ingresso, per tipo di corso

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di I livello triennali	Corsi a ciclo unico	Corsi di II livello biennali
2003/2004	299.934	23.043	19.995
2004/2005	298.348	23.949	49.895
2005/2006	280.285	20.901	70.705
2006/2007	247.488	49.587	76.694
2007/2008	247.049	50.611	79.108
2008/2009	241.754	47.767	90.930
2009/2010	241.037	50.309	98.391
2010/2011	237.412	48.370	100.053
2011/2012	233.734	45.237	101.635
2012/2013	227.659	40.910	102.090
2013/2014	229.094	38.999	105.209

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.2 – Immatricolati "puri" e con meno di 100 CFU riconosciuti in ingresso, per area CUN – Corsi di I livello triennali

Area CUN	Anno Accademico										
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
1	9.105	8.710	7.747	7.621	7.966	7.630	7.075	6.730	7.103	7.291	7.635
2	2.007	2.206	2.294	2.649	2.495	2.483	2.574	2.709	3.038	3.045	2.828
3	4.405	5.011	5.438	5.871	5.880	5.925	5.460	5.716	5.935	5.767	5.270
4	4.009	3.836	3.617	3.532	3.531	3.613	4.016	4.667	5.347	4.510	4.012
5	18.611	17.646	18.381	18.590	20.050	18.725	20.615	20.080	16.942	18.291	18.492
6	16.196	16.123	16.249	16.293	15.981	15.723	15.840	15.999	15.401	15.127	15.655
7	6.359	6.958	6.163	5.863	5.841	6.190	6.781	7.300	8.439	8.800	9.522
8	20.166	20.147	18.156	18.883	18.579	17.710	18.216	17.267	15.701	14.246	13.045
9	28.262	27.679	26.524	26.415	26.305	28.014	28.876	28.466	29.705	30.210	30.924
10	55.958	53.131	47.828	45.568	44.483	38.930	35.330	31.087	31.799	31.855	33.077
11	34.019	32.879	30.028	28.976	28.370	26.488	25.084	25.804	24.892	24.605	24.684
12	36.835	36.954	34.562	5.549	4.839	4.107	3.795	3.590	3.759	3.306	2.893
13	41.756	42.088	42.770	41.811	44.653	45.259	44.496	43.186	41.396	39.029	38.270
14	22.246	24.980	20.528	19.867	18.076	20.957	22.879	24.811	24.277	21.577	22.787
Totale	299.934	298.348	280.285	247.488	247.049	241.754	241.037	237.412	233.734	227.659	229.094

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.3 – Immatricolati “puri” e con meno di 100 CFU riconosciuti in ingresso, per area CUN – corsi a ciclo unico

Area CUN	Anno Accademico										
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
3									13	29	43
5	7.993	9.265	7.199	8.004	9.576	8.502	9.836	8.840	7.205	6.336	6.387
6	6.255	5.965	5.770	5.526	5.262	5.481	5.292	5.433	5.335	5.623	5.047
7	1.149	1.005	928	939	901	695	651	530	390	344	202
8	3.598	3.565	3.491	3.859	4.064	3.881	3.747	3.753	3.385	3.027	2.777
11	3.066	3.132	2.571	2.599	2.852	2.837	2.104	1.941	1.774	2.135	2.580
12	982	1.017	942	28.660	27.956	26.371	28.679	27.873	27.135	23.416	21.963
Totale	23.043	23.949	20.901	49.587	50.611	47.767	50.309	48.370	45.237	40.910	38.999

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.4 – Immatricolati “puri” e con meno di 100 CFU riconosciuti in ingresso, per area CUN – corsi di II livello biennali

Area CUN	Anno Accademico										
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
1	824	1.437	1.533	1.723	1.554	1.655	2.059	2.210	2.272	2.092	2.217
2	296	787	972	950	957	1.209	1.455	1.456	1.519	1.450	1.656
3	267	681	892	994	999	1.228	1.796	1.916	1.898	1.716	1.726
4	161	395	547	711	757	842	910	891	905	886	1.025
5	746	1.949	2.510	3.005	3.302	3.809	4.603	4.818	4.766	4.824	5.066
6	945	2.702	3.336	3.466	3.692	3.926	4.061	4.326	4.643	5.287	5.636
7	303	710	1.120	1.318	1.249	1.711	1.710	1.723	1.857	1.843	2.109
8	2.840	4.448	6.238	6.423	7.260	7.684	8.927	9.072	9.372	9.448	9.948
9	5.522	8.897	10.799	10.054	10.126	10.604	12.442	13.113	13.785	14.118	14.790
10	1.444	5.740	9.028	11.966	12.859	13.997	13.917	13.532	13.323	13.215	13.418
11	2.250	5.769	8.233	9.656	10.390	13.517	15.421	15.810	16.010	15.850	16.257
12	137	3.102	6.485	4.750	3.986	3.430	984				
13	2.510	8.542	12.510	13.941	14.083	17.074	19.401	21.416	21.996	22.803	22.685
14	1.750	4.736	6.502	7.737	7.894	10.244	10.705	9.770	9.289	8.558	8.676
Totale	19.995	49.895	70.705	76.694	79.108	90.930	98.391	100.053	101.635	102.090	105.209

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Ciascuna coorte è stata seguita anno per anno, considerando l'esito del percorso all'inizio di ogni nuovo anno accademico (prosecuzione, abbandono, laurea) e registrando se la prosecuzione degli studi o il conseguimento del titolo è avvenuta nello stesso corso di immatricolazione o nello stesso ateneo, o se invece è avvenuto in un altro corso, a seguito di un passaggio ad altro corso o ateneo, al fine di misurare anche le diverse forme di mobilità durante il percorso di studio.

Tale analisi ha consentito di individuare alcuni fenomeni che hanno caratterizzato il percorso degli studenti e di “fotografarne” l'esito a distanza di uno o più anni dall'immatricolazione.

Per la presentazione dei risultati verranno considerati i seguenti aspetti:

- **Esito della coorte (abbandono, laurea, iscrizione) all'inizio dell'a.a. 2014/15:** per ciascuna coorte la “fotografia” avviene dopo un numero di anni decrescente (11 anni per la coorte del 2003/04; 10 per quella del 2004/05 e così via), si tratta quindi di un dato non pienamente confrontabile tra le coorti;
- **Esito della coorte dopo un numero N di anni successivi all'immatricolazione:** si tratta di dati che consentono di confrontare le coorti esaminate, scegliendo un lasso temporale comune a tutte; in questo paragrafo si è deciso di presentare l'esito della carriera al termine della durata del corso, a un anno oltre e a un numero di anni pari al doppio della durata del corso di studio.

- **Tasso di abbandono tra il I e il II anno di corso:** anche in questo caso si tratta di un dato confrontabile tra le coorti che misura la percentuale di studenti che nel passaggio al secondo anno hanno abbandonato il sistema universitario, non risultando più iscritti a nessun corso universitario.
- **Passaggio al corso di laurea magistrale dei laureati nei corsi di laurea triennali:** in questo caso vengono misurati sia i passaggi “immediati” (nell’a.a. successivo dopo il conseguimento del titolo di primo livello) sia i passaggi in generale, sulla base dei dati attualmente a disposizione

I.1.5.1.2 - ESITO DEL PERCORSO DI STUDIO ALL’INIZIO DELL’A.A. 2014/15

La prima analisi effettuata riguarda l’esito di ciascuna coorte prendendo come momento di osservazione l’inizio dell’a.a. 2014/15. Ovviamente i dati più completi per la misurazione degli esiti complessivi riguardano le prime coorti, per le quali è possibile effettuare un bilancio dopo 9-11 anni dall’immatricolazione e dove gli studenti ancora iscritti, in grave ritardo, sono una piccola percentuale della coorte.

Osservando i dati relativi ai corsi triennali di primo livello (tabella I.1.5.5) emerge che tra gli immatricolati delle prime due coorti, osservati dopo 11 e 10 anni accademici, rispettivamente il 57,8% e il 57% risultano laureati. Abbastanza alto è il numero degli “ancora iscritti”, pari al 3,5% e al 4,5% nelle prime due coorti, mentre gli abbandoni raggiungono circa il 38-39% del totale.

Queste misure tendono a confermare quanto emerso nel precedente Rapporto ANVUR e restituiscono un quadro in cui il tasso di successo degli studenti sfiora il 60%. Per quanto riguarda le coorti di immatricolati più recenti, risulta che nei corsi di laurea triennali, dopo 5 anni di corso (coorte 2009/10) quasi il 50% degli studenti ha conseguito il titolo, mentre il 31% ha abbandonato gli studi. Per una valutazione completa delle coorti dal 2009/10 in poi occorrerà attendere qualche altro anno accademico, per poter disporre di un quadro più stabile dell’esito della carriera. Si conferma inoltre migliore l’esito nei corsi a ciclo unico, dove la percentuale di laureati a distanza di 10-11 anni è più alta rispetto a quella dei corsi triennali: 69,4% di laureati dopo 11 anni nella coorte 2003/04 e 66,7% dopo 10 anni nella coorte 2004/05. Da segnalare il minor tasso di abbandono rispetto ai corsi triennali (21% rispetto al 38-39%).

Ancora migliore appare l’esito nei corsi biennali di secondo livello: delle prime quattro coorti di immatricolati, oltre il 78% degli studenti ha conseguito il titolo finale e nelle coorti 2004/05 e 2005/06 oltre l’82%. Per le coorti successive occorrono altri anni per giungere a valutazioni più stabili, ma la tendenza sempre confermarsi: è da segnalare ad esempio che della coorte 2010/11, dopo quattro anni accademici dall’immatricolazione, il 76,6% degli studenti risulta aver conseguito il titolo.

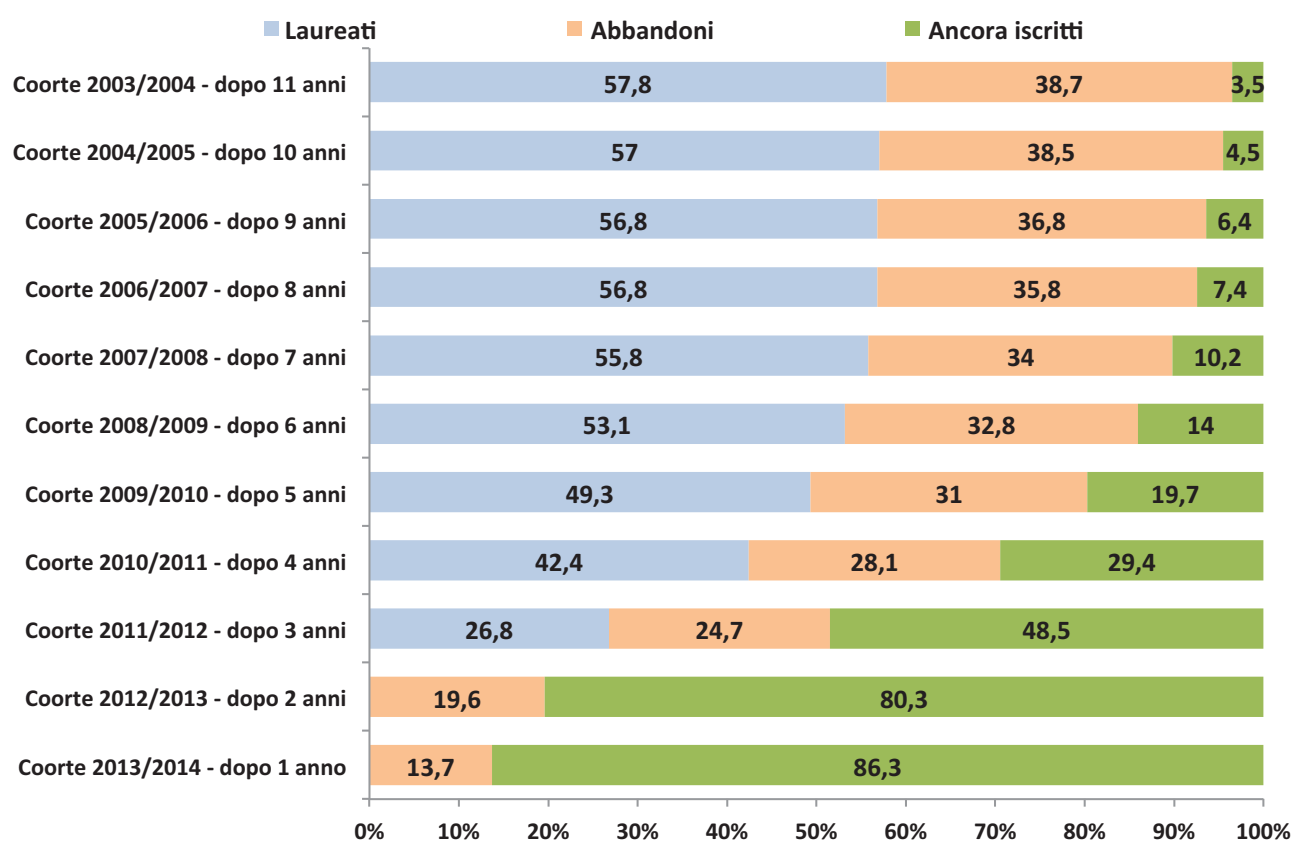
I migliori risultati delle lauree a ciclo unico e delle magistrali riflette la selezione in ingresso degli studenti. Nel primo caso dovute al numero chiuso in molti corsi, nel secondo al completamento di un ciclo triennale prima dell’iscrizione a una magistrale.

Tab. I.1.5.5 – Esito delle coorti di immatricolati osservate a inizio anno accademico 2014/15 (valori percentuali)

Coorte di Immatricolati nell'a.a.	Anni accademici di studio trascorsi	Esito ad inizio a.a. 2014/2015								
		Corsi di I livello triennali			Corsi a ciclo unico			Corsi di II livello biennali		
		Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
2003/2004	dopo 11 aa.aa.	57,8	38,7	3,5	69,4	20,8	9,8	78,8	20,4	0,8
2004/2005	dopo 10 aa.aa.	57,0	38,5	4,5	66,7	20,8	12,5	83,3	16,0	0,7
2005/2006	dopo 9 aa.aa.	56,8	36,8	6,4	67,0	17,8	15,2	82,1	16,9	1,0
2006/2007	dopo 8 aa.aa.	56,8	35,8	7,4	53,5	26,1	20,4	81,1	17,4	1,5
2007/2008	dopo 7 aa.aa.	55,8	34,0	10,2	47,8	24,2	28,0	79,1	18,4	2,5
2008/2009	dopo 6 aa.aa.	53,1	32,8	14,0	39,0	22,3	38,7	78,6	18,1	3,4
2009/2010	dopo 5 aa.aa.	49,3	31,0	19,7	20,7	21,5	57,8	77,5	17,4	5,1
2010/2011	dopo 4 aa.aa.	42,4	28,1	29,4	5,6	20,3	74,1	76,6	15,6	7,7
2011/2012	dopo 3 aa.aa.	26,8	24,7	48,5	0,5	16,7	82,8	70,6	13,1	16,3
2012/2013	dopo 2 aa.aa.		19,6	80,3		12,7	87,3	44,4	11,3	44,4
2013/2014	dopo 1 a.a.		13,7	86,3		9,2	90,8	0,3	8,0	91,8

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.1 – Esito ad inizio a.a. 2014/15 delle coorti di immatricolati ai Corsi di I livello triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.1.3 – ESITO DEL PERCORSO DI STUDIO DOPO “N” ANNI DALL’IMMATRICOLAZIONE

Per effettuare i confronti tra le coorti di immatricolati e per valutare gli esiti legati al successo e all’insuccesso accademico in serie storica, è stato scelto di valutare l’esito del percorso di studio degli studenti, a distanza di un numero di *N* anni dall’immatricolazione. I dati verranno presentati distinguendo le coorti di immatricolati nei corsi triennali

di I livello, quelli nei corsi a ciclo unico (della durata di 4, 5 o 6 anni) e gli iscritti al primo anno nei corsi biennali di secondo livello.

Per i corsi triennali e per i corsi biennali di secondo livello, oltre ai dati relativi all'intera coorte di immatricolati, verranno analizzati i dati disaggregati separatamente per:

- ripartizione geografica (sede del corso di studio);
- area CUN del corso di studio;
- genere;
- macrotipo di diploma di maturità;

Per i corsi a ciclo unico, data la diversa durata del corso in relazione alla classe di laurea, verranno presentati i dati distinguendoli per area CUN del corso.

I.1.5.1.3.1 – CORSI TRIENNALI DI PRIMO LIVELLO

Per i corsi triennali di primo livello si osservano gli esiti delle carriere delle coorti di studenti al termine della durata del corso (dopo 3 anni accademici), un anno oltre la durata del corso (4 aa.aa.) e un numero di anni pari al doppio della durata del corso (6 aa.aa.). Dopo 3 anni, dunque, i laureati corrisponderanno ai “laureati regolari”, mentre gli ancora iscritti risulteranno iscritti al primo anno fuori corso.

Dall'analisi dei dati emerge che:

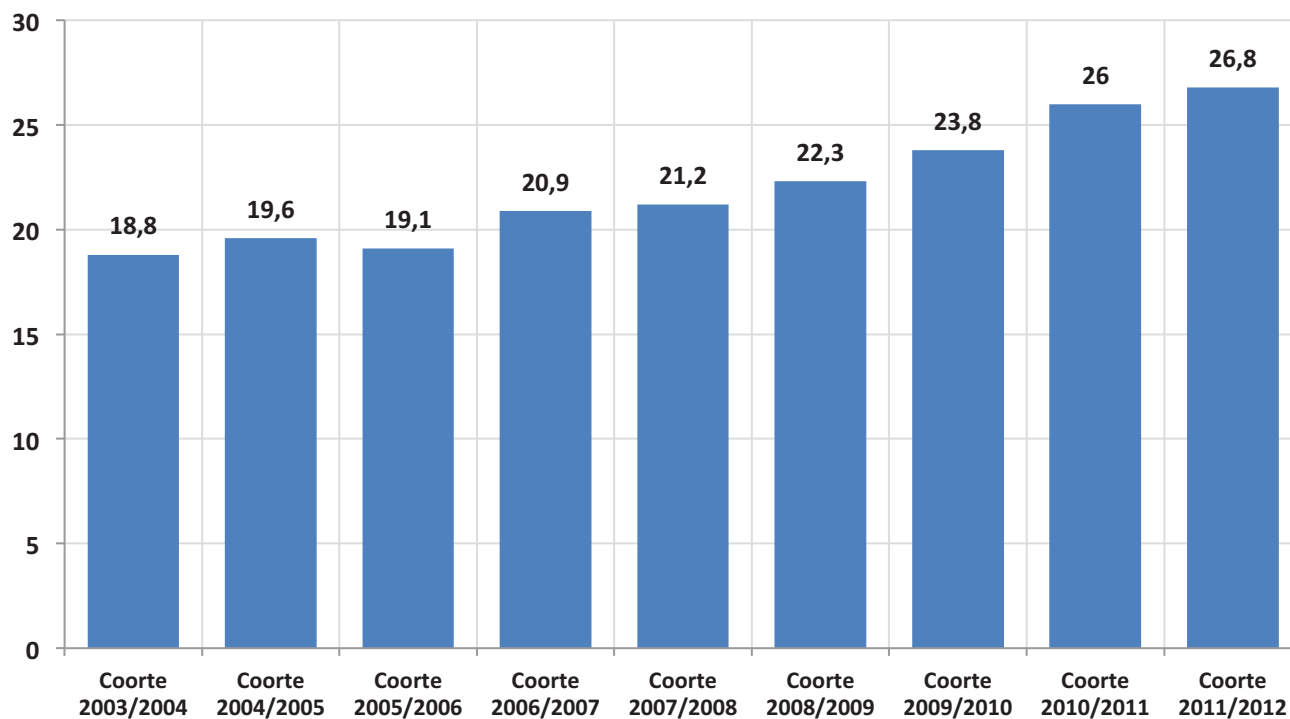
- **dopo tre anni di corso**, i laureati regolari sono in costante crescita nelle coorti esaminate: dal 18-19% delle prime coorti, la percentuale di laureati regolari cresce di circa un punto percentuale per ogni coorte fino al 23,8% nella coorte 2009/10, per raggiungere il 26% e il 26,8% nelle due coorti più recenti. Il miglioramento registrato nelle ultime due coorti si nota anche analizzando i dati sugli abbandoni, che tuttavia risultano ancora piuttosto alti: dopo 3 anni il tasso di abbandono degli studi è in calo nelle ultime due coorti (24,9% e 24,7%, contro il 27% della coorte 2003/04);
- **dopo quattro anni di corso**, si conferma l'aumento del tasso di laurea e la lieve riduzione degli abbandoni (dal 29-30% al 28%). È da segnalare il dato sui laureati: dal 33% circa delle prime 3 coorti aumenta fino al 42,4% dell'ultima coorte analizzata, con un aumento costante del 2% nelle ultime tre coorti;
- **dopo sei anni di corso**, risulta che le prime tre coorti analizzate hanno una percentuale di laureati del 47% circa, mentre le tre coorti successive superano il 50% e l'ultima coorte arriva fino al 53,1% di laureati dopo sei anni. Gli abbandoni dopo sei anni rappresentano circa il 32-34% del totale degli studenti della coorte, mentre gli ancora iscritti scendono dal 19,2% della coorte 2003/04 al 14% di quella 2008/09.

Tab. I.1.5.6 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Studenti	Corsi di primo livello triennali								
		Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni			Esito dopo 6 anni		
		Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
2003/2004	299.934	18,8	27,2	54,0	33,0	29,8	37,2	47,3	33,5	19,2
2004/2005	298.348	19,6	27,3	53,1	33,1	30,0	36,9	47,3	33,9	18,8
2005/2006	280.285	19,1	26,2	54,7	33,0	29,0	38,0	47,8	33,0	19,2
2006/2007	247.488	20,9	26,4	52,7	36,1	29,2	34,7	50,5	33,2	16,3
2007/2008	247.049	21,2	26,1	52,7	37,3	29,0	33,7	52,1	32,7	15,2
2008/2009	241.754	22,3	26,4	51,4	38,7	29,2	32,1	53,1	32,8	14,0
2009/2010	241.037	23,8	26,3	49,9	40,6	28,9	30,5			
2010/2011	237.412	26,0	24,9	49,1	42,4	28,1	29,4			
2011/2012	233.734	26,8	24,7	48,5						

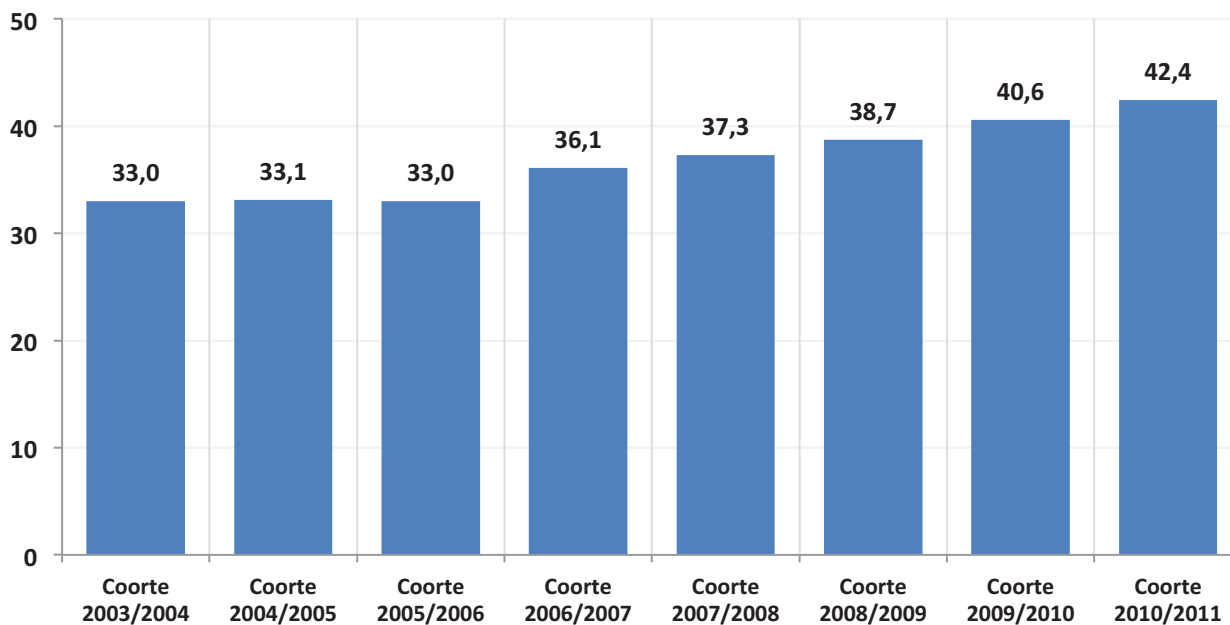
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.2 – Laureati regolari (dopo 3 anni di corso) nei corsi di primo livello triennali (valori percentuali)



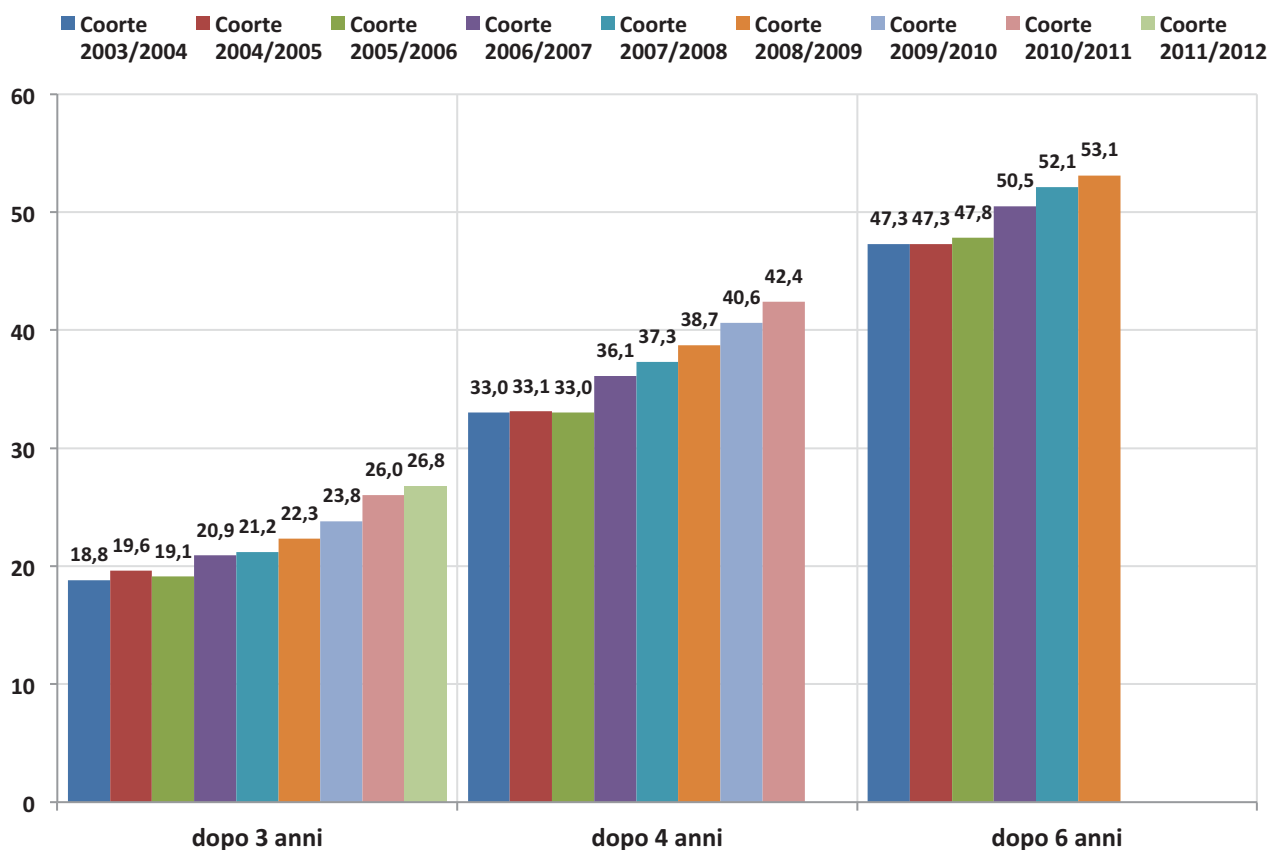
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.3 – Laureati dopo 4 anni di corso nei corsi di primo livello triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.4 – Laureati dopo N anni dall'immatricolazione. Corsi di primo livello triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

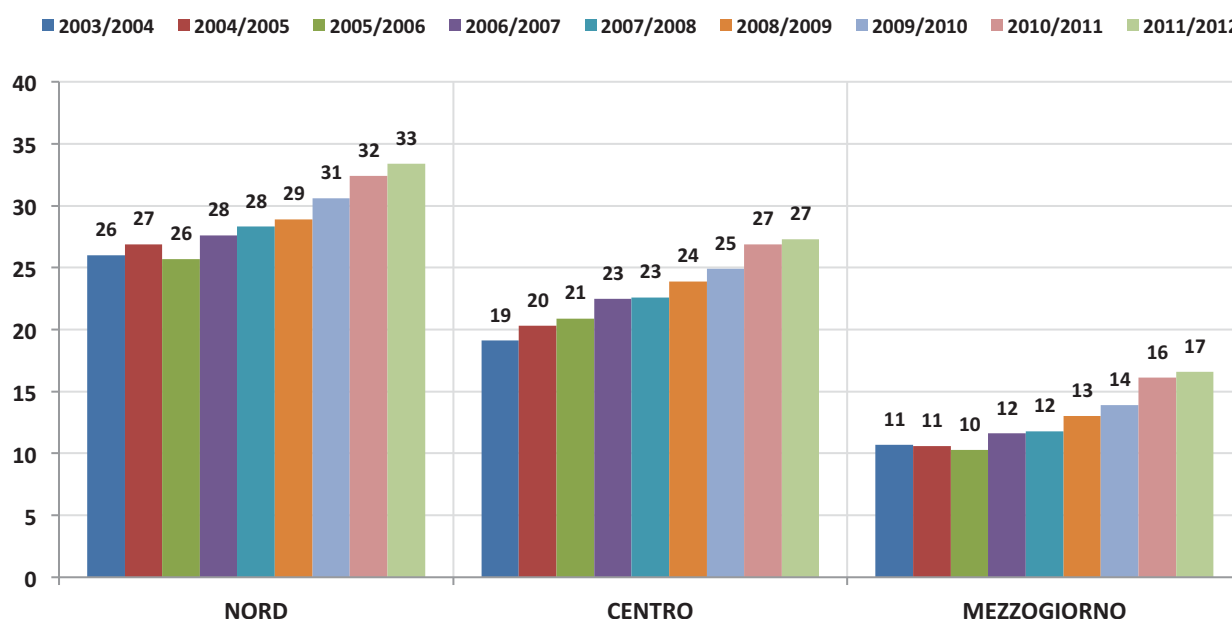
Osservando i dati disaggregati per area geografica sede del corso di studio si nota un notevole divario tra le aree: nelle coorti più recenti, i “laureati regolari” sono il 33% circa del totale di coorte al Nord, il 27% circa al Centro e solo il 16% circa al Sud. Il divario territoriale si conferma anche analizzando i dati a distanza di 4 o 6 anni dall'immatricolazione: dopo 6 anni, ad esempio, circa il 55-60% degli immatricolati al Nord si laurea, rispetto al 47-54% al Centro e il 37-43% al Sud. In tutte le aree, tuttavia, si registra un netto miglioramento.

Tab. I.1.5.7 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello, per ripartizione geografica sede del corso di studio (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di primo livello triennali								
	Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni			Esito dopo 6 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
NORD									
2003/2004	26,0	24,3	49,7	42,3	26,9	30,8	55,5	30,5	14,0
2004/2005	26,9	24,7	48,4	42,3	27,4	30,3	55,4	31,0	13,6
2005/2006	25,7	24,3	49,9	41,5	26,9	31,5	55,4	30,8	13,9
2006/2007	27,6	24,2	48,2	44,6	26,9	28,6	57,6	30,8	11,6
2007/2008	28,3	23,3	48,4	46,1	26,1	27,8	59,3	29,7	11,1
2008/2009	28,9	23,2	47,9	47,1	26,0	26,9	60,2	29,6	10,2
2009/2010	30,6	23,4	46,0	49,0	25,8	25,3			
2010/2011	32,4	22,6	45,0	50,1	26,3	23,6			
2011/2012	33,4	22,5	44,1						
CENTRO									
2003/2004	19,1	27,9	53,0	33,3	30,6	36,1	47,7	34,2	18,0
2004/2005	20,3	26,8	52,9	33,9	29,6	36,5	48,4	33,5	18,1
2005/2006	20,9	24,6	54,5	35,1	27,4	37,5	50,0	31,3	18,7
2006/2007	22,5	25,7	51,8	37,7	28,4	33,9	51,8	32,3	15,9
2007/2008	22,6	25,5	51,9	38,8	28,2	33,0	53,4	31,7	14,8
2008/2009	23,9	25,8	50,3	40,3	28,5	31,2	54,2	32,1	13,7
2009/2010	24,9	25,0	50,1	41,7	27,6	30,7			
2010/2011	26,9	23,3	49,8	42,8	25,9	31,3			
2011/2012	27,3	23,5	49,2						
MEZZOGIORNO									
2003/2004	10,7	29,8	59,5	22,5	32,4	45,2	37,9	36,3	25,7
2004/2005	10,6	30,7	58,7	21,8	33,5	44,7	37,0	37,7	25,3
2005/2006	10,3	29,6	60,1	21,7	32,6	45,6	37,7	36,9	25,4
2006/2007	11,6	29,5	58,9	24,9	32,5	42,6	41,3	36,7	22,0
2007/2008	11,8	30,0	58,2	25,8	32,9	41,3	42,6	37,0	20,3
2008/2009	13,0	30,6	56,5	27,3	33,5	39,2	43,8	37,3	18,9
2009/2010	13,9	31,4	54,7	28,6	34,1	37,2			
2010/2011	16,1	29,6	54,3	31,3	32,7	36,0			
2011/2012	16,6	28,9	54,5						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.5 – Laureati regolari (dopo 3 anni) per coorte di immatricolati e ripartizione geografica sede del corso. Corsi di laurea triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Per quanto riguarda la disaggregazione dei dati per area CUN sede del corso, sono stati analizzati i dati a distanza di 3 e 6 anni dall'immatricolazione. Emergono notevoli differenze tra le aree: prendendo l'ultima coorte di immatricolati (2011/12), a distanza di 3 anni dall'immatricolazione risultano "laureati regolari" il 32% dell'area CUN 11, mentre non superano il 15% le aree CUN 3, 4 e 12.

Tab. I.1.5.8 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello dopo 3 anni di corso, per area CUN del corso di studio (valori percentuali)

Area CUN	Anno Accademico																										
	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
	Laureati									Abbandoni									Ancora Iscritti								
1	11	11	12	13	14	15	16	16	18	37	40	37	35	33	34	34	35	34	52	50	51	52	52	52	50	49	48
2	28	25	26	27	27	26	27	27	25	20	23	20	20	19	18	18	18	21	52	53	54	53	54	56	55	54	54
3	16	13	15	14	16	14	14	15	15	30	31	28	26	27	26	27	26	22	54	56	58	60	57	59	59	58	62
4	14	11	13	11	12	15	15	14	14	34	33	30	31	34	30	31	31	30	52	55	57	57	54	55	54	55	56
5	17	17	16	17	15	16	16	18	20	21	20	19	20	21	22	22	21	19	62	63	64	64	63	62	61	61	61
6	59	59	56	54	54	55	58	61	59	14	13	14	14	13	14	13	11	12	27	28	30	32	32	31	29	27	29
7	11	11	11	12	12	12	14	15	16	37	38	35	34	34	38	37	35	33	53	52	55	53	54	51	49	50	51
8	16	18	17	17	16	17	18	21	22	20	20	19	19	20	20	21	20	20	64	63	64	64	64	62	62	59	58
9	18	17	17	18	17	17	18	18	19	22	23	22	21	21	21	22	21	21	60	59	61	60	62	61	60	61	60
10	17	18	19	19	21	21	23	27	28	28	28	28	28	27	28	28	26	26	54	53	53	52	52	50	49	47	47
11	18	19	19	19	21	23	27	30	32	30	30	30	30	29	30	29	28	26	52	51	51	51	50	47	44	43	42
12	8	6	5	7	7	7	9	15	15	30	30	28	43	43	42	43	36	40	63	64	67	50	50	51	48	48	44
13	22	23	23	22	23	24	25	27	30	28	29	27	28	27	28	28	26	26	50	48	50	50	49	49	47	47	45
14	17	27	18	20	20	23	25	27	26	33	31	34	34	34	32	33	30	32	50	42	48	47	46	45	43	43	42

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.9 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello dopo 6 anni di corso, per area CUN del corso di studio (valori percentuali)

AREA CUN	Anno Accademico																	
	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
	Laureati						Abbandoni						Ancora Iscritti					
1	35	34	37	39	42	44	45	48	45	43	41	41	20	18	18	18	18	15
2	56	55	58	57	58	59	25	28	25	25	25	24	19	17	17	17	17	17
3	43	40	43	44	47	46	38	38	35	33	34	33	19	21	22	23	20	21
4	42	40	42	41	41	46	41	41	39	40	42	38	17	19	20	20	17	17
5	47	49	49	51	50	50	27	26	26	26	28	28	26	25	25	23	23	22
6	77	77	76	76	76	76	17	16	17	18	17	18	6	6	7	6	6	6
7	36	35	36	39	40	38	45	46	44	43	43	46	20	20	20	18	17	16
8	53	53	53	53	55	56	26	25	24	25	26	26	22	22	23	22	20	18
9	51	50	51	52	54	54	28	30	28	28	27	27	20	20	21	20	19	18
10	48	49	50	51	52	53	35	36	35	36	34	35	17	16	15	14	13	12
11	48	47	49	49	51	53	37	37	37	37	36	37	16	16	14	14	12	11
12	31	30	30	27	29	30	36	37	35	50	50	50	32	33	35	23	21	20
13	49	49	51	50	52	53	35	36	34	35	34	34	16	15	16	15	14	12
14	45	50	44	46	46	50	40	37	41	41	41	39	15	13	14	13	12	10

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

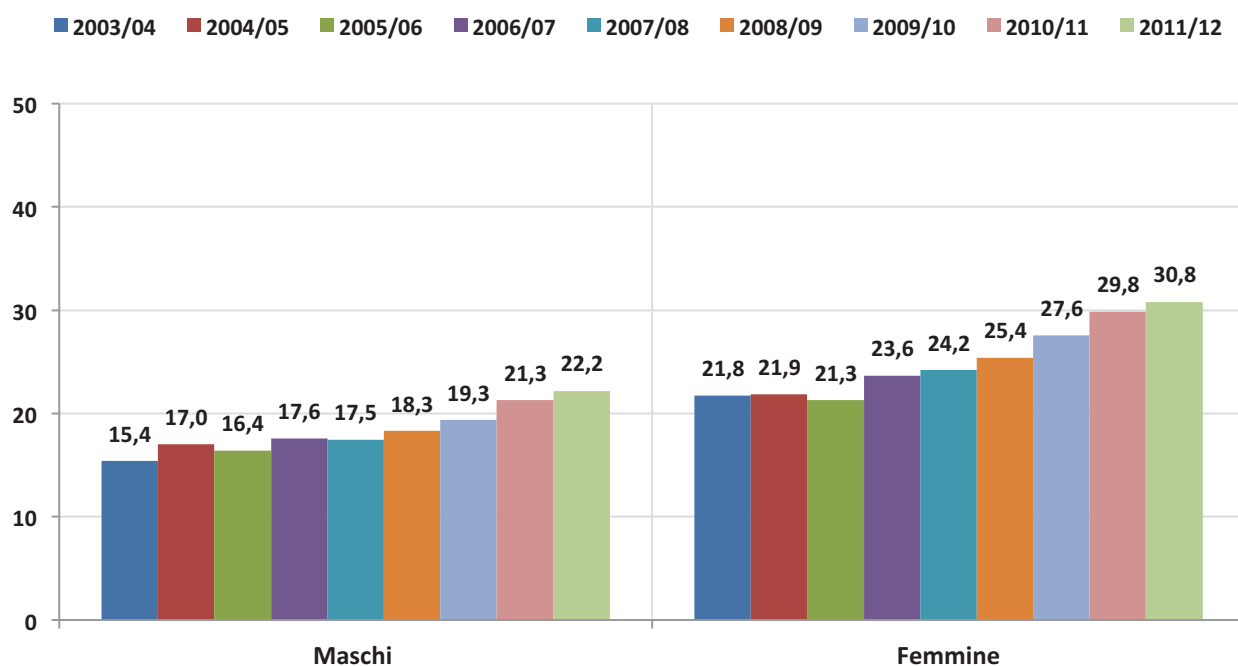
Osservando i dati per genere, si nota un maggiore successo accademico delle studentesse dopo tre anni di corso (30,8% di laureati regolari, rispetto al 22,2% degli studenti maschi nella coorte 2011/12). Tale tendenza si conferma anche dopo 4 e 6 anni dall'immatricolazione (tabella I.1.5.10).

Tab. I.1.5.10 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello, per genere (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di primo livello triennali								
	Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni			Esito dopo 6 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
MASCHI									
2003/2004	15,4	32,7	51,9	27,9	35,6	36,5	41,6	39,7	18,7
2004/2005	17,0	33,0	50,0	28,8	36,0	35,2	42,1	40,1	17,8
2005/2006	16,4	30,5	53,0	29,0	33,6	37,4	43,2	37,8	18,9
2006/2007	17,6	30,6	51,8	31,1	33,7	35,2	45,1	38,0	16,8
2007/2008	17,5	30,3	52,2	32,0	33,6	34,5	46,5	37,6	15,9
2008/2009	18,3	30,5	51,2	33,0	33,6	33,4	47,6	37,6	14,8
2009/2010	19,3	30,7	49,9	34,4	33,6	31,9			
2010/2011	21,3	29,2	49,5	36,2	32,2	31,6			
2011/2012	22,2	28,6	49,2						
FEMMINE									
2003/2004	21,8	22,5	55,8	37,4	24,8	37,8	52,2	28,3	19,5
2004/2005	21,9	22,4	55,8	36,9	24,9	38,2	51,8	28,6	19,6
2005/2006	21,3	22,8	55,9	36,2	25,3	38,5	51,5	29,1	19,4
2006/2007	23,6	22,8	53,6	40,3	25,3	34,4	55,1	29,0	15,9
2007/2008	24,2	22,8	53,1	41,6	25,2	33,2	56,6	28,7	14,7
2008/2009	25,4	23,0	51,6	43,3	25,5	31,2	57,7	28,8	13,5
2009/2010	27,6	22,7	49,8	45,7	25,0	29,3			
2010/2011	29,8	21,4	48,8	47,7	23,8	28,5			
2011/2012	30,8	21,2	48,0						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.6 – Laureati regolari (dopo 3 anni) per coorte di immatricolati e genere – Corsi di laurea triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Infine i dati sono stati disaggregati per tipo di diploma di maturità conseguito dagli immatricolati. Nella tabella I.1.5.11 vengono confrontati gli esiti dopo 3, 4 e 6 anni degli immatricolati con diploma di maturità liceale, tecnica e professionale. Dall'analisi dei dati si conferma la storica relazione tra la provenienza scolastica e l'esito dei percorsi di studio: considerando la coorte di immatricolati più recente risultano laureati regolari il 32% degli immatricolati con diploma di liceo, il 19,1% di diplomati in istituto tecnico e solo il 16,2% dei diplomati in un istituto professionale. Da segnalare l'altissima percentuale di studenti provenienti da un istituto tecnico o professionale che dopo 3 anni di corso ha abbandonato l'università (tra il 39% e il 46% contro il 16% dei liceali).

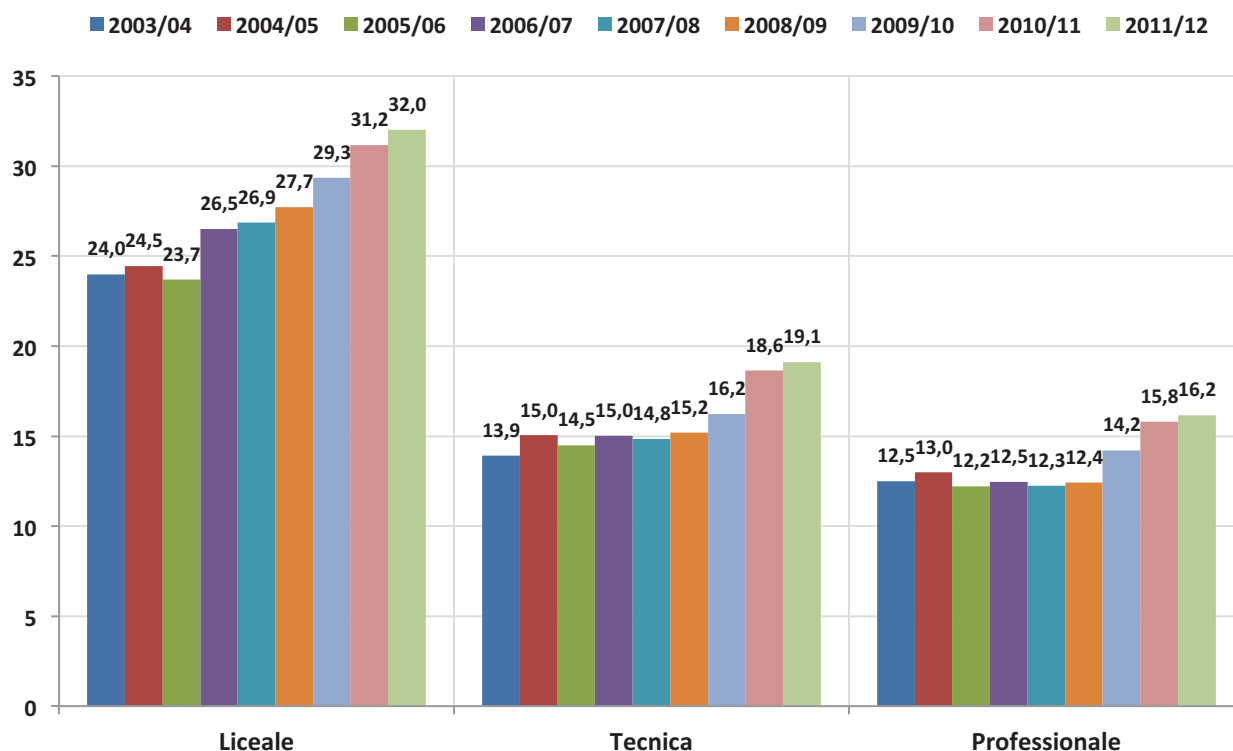
Per gli studenti provenienti da un liceo, a 6 anni dall'immatricolazione il dato sui laureati registra una significativa crescita nelle coorti considerate (dal 57,7% della coorte 2003/2004 al 63,2% della coorte 2008/2009).

Tab. I.1.5.11 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi triennali di primo livello, per diploma di maturità (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di primo livello triennali								
	Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni			Esito dopo 6 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
MATURITA' LICEALE									
2003/2004	24,0	15,9	60,1	41,0	18,1	40,9	57,7	21,4	21,0
2004/2005	24,5	15,5	60,0	40,8	17,7	41,4	57,8	21,1	21,1
2005/2006	23,7	15,2	61,1	40,0	17,5	42,6	57,5	21,0	21,5
2006/2007	26,5	15,4	58,1	45,0	17,6	37,4	61,5	21,0	17,4
2007/2008	26,9	15,2	57,9	46,1	17,5	36,4	62,8	20,7	16,4
2008/2009	27,7	15,9	56,4	47,0	18,2	34,8	63,2	21,4	15,5
2009/2010	29,3	16,1	54,5	48,7	18,2	33,0			
2010/2011	31,2	15,9	53,0	50,2	18,1	31,7			
2011/2012	32,0	15,7	52,3						
MATURITA' TECNICA									
2003/2004	13,9	37,7	48,3	25,5	40,7	33,8	37,9	44,7	17,4
2004/2005	15,0	38,3	46,6	26,1	41,5	32,5	37,9	45,7	16,4
2005/2006	14,5	37,0	48,5	26,1	40,2	33,6	38,8	44,5	16,7
2006/2007	15,0	37,7	47,3	27,1	40,8	32,1	40,0	45,3	14,7
2007/2008	14,8	38,3	46,8	27,7	41,7	30,7	40,5	45,7	13,7
2008/2009	15,2	39,5	45,3	28,1	42,8	29,1	40,7	46,8	12,5
2009/2010	16,2	40,3	43,4	29,3	43,4	27,3			
2010/2011	18,6	38,6	42,8	31,5	41,8	26,7			
2011/2012	19,1	38,7	42,2						
MATURITA' PROFESSIONALE									
2003/2004	12,5	44,3	43,2	22,3	47,3	30,4	33,1	51,6	15,3
2004/2005	13,0	44,8	42,3	22,0	48,3	29,7	32,2	52,8	15,0
2005/2006	12,2	44,2	43,6	21,9	47,9	30,2	32,6	52,8	14,7
2006/2007	12,5	44,9	42,6	22,7	48,5	28,8	33,5	53,2	13,4
2007/2008	12,3	46,7	41,1	22,5	50,3	27,2	33,0	54,6	12,4
2008/2009	12,4	47,9	39,7	23,1	51,4	25,6	33,6	55,6	10,8
2009/2010	14,2	48,0	37,8	25,2	51,4	23,4			
2010/2011	15,8	47,0	37,2	26,6	50,3	23,0			
2011/2012	16,2	46,1	37,7						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.7 – Laureati regolari (dopo 3 anni) per coorte di immatricolati e tipo di diploma di maturità – Corsi di laurea triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.1.3.2 – CORSI A CICLO UNICO

Per i corsi a ciclo unico, la cui durata varia tra quattro, cinque e sei anni, si è deciso di osservare gli esiti delle carriere delle coorti di studenti dopo cinque, sei e sette anni accademici dall'immatricolazione. Si tratta di corsi che si concentrano maggiormente nelle aree delle Scienze della formazione (corsi di 4 anni), Farmacia e Medicina e chirurgia (corsi di 6 anni) e, a partire dal 2006/07, nell'area di Giurisprudenza (corsi di 5 anni). Data la diversa durata dei corsi in relazione al tipo di corso, si è deciso di analizzare i dati disaggregandoli per area CUN del corso di studio e di analizzare l'esito degli studenti dopo cinque, sei e sette anni di corso.

Tab. I.1.5.12 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di primo livello a ciclo unico, per area CUN del corso (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi a ciclo unico								
	Esito dopo 5 anni			Esito dopo 6 anni			Esito dopo 7 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
AREA CUN 5 - Scienze biologiche									
2003/2004	20,0	16,2	63,7	33,6	17,8	48,6	44,9	19,1	36,0
2004/2005	18,7	17,1	64,3	31,7	18,5	49,8	43,6	20,1	36,4
2005/2006	23,5	15,2	61,3	37,5	16,4	46,1	49,6	17,6	32,8
2006/2007	21,7	15,4	62,9	36,6	16,8	46,7	49,3	17,8	32,9
2007/2008	22,1	17,1	60,7	36,6	18,3	45,1	48,3	19,6	32,1
2008/2009	24,8	15,1	60,1	39,5	16,0	44,5			
2009/2010	26,1	16,7	57,2						
AREA CUN 6 - Scienze mediche									
2003/2004	7,0	3,8	89,3	53,6	4,2	42,2	68,3	4,6	27,1
2004/2005	6,7	3,8	89,5	53,4	4,2	42,4	67,0	4,8	28,1
2005/2006	6,1	3,8	90,2	52,5	4,5	43,0	67,4	5,1	27,5
2006/2007	5,9	4,0	90,0	55,2	4,7	40,1	69,0	5,1	26,0
2007/2008	6,5	3,1	90,4	58,9	3,7	37,4	72,2	4,4	23,4
2008/2009	5,6	3,4	91,0	57,5	4,3	38,2			
2009/2010	1,5	4,2	94,3						
AREA CUN 7 - Scienze agrarie e veterinarie									
2003/2004	15,4	8,7	75,9	32,5	10,1	57,4	45,3	11,1	43,6
2004/2005	18,2	9,1	72,7	35,8	10,2	53,9	48,4	11,6	40,0
2005/2006	16,2	10,1	73,7	32,7	11,4	55,9	47,1	13,1	39,8
2006/2007	23,0	8,3	68,7	42,1	9,3	48,7	55,7	10,5	33,8
2007/2008	18,1	7,2	74,7	40,0	8,7	51,4	56,2	9,5	34,3
2008/2009	22,4	8,1	69,5	42,0	9,5	48,5			
2009/2010	24,1	7,2	68,7						
AREA CUN 8- Ingegneria civile ed Architettura									
2003/2004	8,8	11,3	79,8	25,5	12,2	62,3	41,2	13,5	45,2
2004/2005	8,6	11,7	79,7	26,3	12,7	61,1	42,9	13,7	43,4
2005/2006	9,6	10,4	80,1	28,6	11,5	59,9	47,1	12,9	40,0
2006/2007	10,2	11,3	78,5	30,4	12,6	57,0	47,8	13,8	38,4
2007/2008	12,3	10,9	76,9	30,9	12,1	57,0	47,7	13,7	38,6
2008/2009	12,2	12,4	75,4	31,4	14,1	54,4			
2009/2010	12,7	13,0	74,3						
AREA CUN 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche									
2003/2004	45,6	27,3	27,1	52,9	28,4	18,7	56,9	29,2	13,9
2004/2005	46,0	28,0	26,0	53,4	29,3	17,2	57,5	30,7	11,7
2005/2006	50,6	24,5	25,0	58,2	25,8	16,0	61,6	26,9	11,5
2006/2007	61,1	17,6	21,2	67,9	18,8	13,3	71,0	19,9	9,2
2007/2008	61,6	19,4	19,0	67,5	20,7	11,7	70,6	22,1	7,4
2008/2009	61,5	20,5	18,0	68,2	21,7	10,0			
2009/2010	67,1	19,4	13,5						
AREA CUN 12 - Scienze giuridiche									
2003/2004	11,0	49,8	39,2	18,6	51,4	29,9	24,8	52,4	22,7
2004/2005	11,9	47,8	40,3	19,2	49,8	31,1	25,6	50,6	23,8
2005/2006	12,8	45,3	41,8	19,4	47,6	33,0	27,9	49,5	22,6
2006/2007	16,5	29,0	54,5	29,4	30,9	39,7	38,7	32,5	28,8
2007/2008	18,8	28,0	53,3	31,6	29,8	38,6	40,5	31,7	27,8
2008/2009	19,5	27,5	53,0	32,9	29,7	37,4			
2009/2010	19,9	27,9	52,2						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.1.3.3 - CORSI BIENNALI DI SECONDO LIVELLO

Per quanto riguarda le coorti di iscritti per la prima volta nei corsi biennali di secondo livello, si è deciso di osservare gli esiti dei percorsi di studio dopo due, tre e quattro anni accademici dall'immatricolazione.

Dall'analisi dei dati è emerso che:

- dopo due anni di corso, le percentuali di laureati "regolari", a partire dalla coorte 2007/08 sono in costante aumento e passano dal 34,9% della coorte 2007/08 al 44,5% circa nelle ultime due coorti analizzate. Risulta decisamente contenuto, il fenomeno degli abbandoni, che dopo due anni di corso si attesta intorno al 10-12% in quasi tutte le coorti;
- dopo tre anni di corso, si conferma l'aumento del numero di laureati nelle ultime coorti: dal 62,2% di laureati nella coorte 2007/08 al 70,6% di laureati nella coorte 2011/12; che passano rispetto; gli abbandoni risultano stabili tra il 13% e il 15%;
- dopo quattro anni di corso, si nota che oltre il 72% degli immatricolati in tutte le coorti ha conseguito il titolo finale (76,6% nella coorte 2010/11). La percentuale di abbandoni, dopo un lieve aumento nelle coorti più recenti, scende al 15,6% nella coorte 2010/11.

Tab. I.1.5.13 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello biennali (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Studenti	Corsi di secondo livello biennali								
		Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
		Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
2003/2004	19.995	39,8	14,2	46,0	65,5	16,3	18,2	72,9	17,6	9,5
2004/2005	49.895	45,8	11,0	43,2	70,8	12,6	16,6	78,0	13,6	8,4
2005/2006	70.705	41,0	11,3	47,7	67,8	13,1	19,1	76,2	14,3	9,5
2006/2007	76.694	38,0	11,3	50,7	65,0	13,3	21,7	74,5	14,8	10,7
2007/2008	79.108	34,9	11,9	53,2	62,2	14,3	23,5	72,8	15,9	11,3
2008/2009	90.930	36,9	11,9	51,2	63,8	14,4	21,8	73,4	16,1	10,5
2009/2010	98.391	39,4	12,2	48,4	66,2	14,8	19,1	74,7	16,3	9,1
2010/2011	100.053	43,2	11,7	45,1	69,0	13,9	17,1	76,6	15,6	7,7
2011/2012	101.635	44,5	10,6	44,9	70,6	13,1	16,3			
2012/2013	102.090	44,4	11,3	44,4						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Osservando i dati disaggregati per area geografica sede del corso di studio si conferma il divario tra le aree del Paese, seppur in forma ridotta rispetto ai corsi triennali: analizzando la coorte 2012/13, i "laureati regolari" sono il 49,4% del totale di coorte al Nord, il 43,1% al Centro e il 36,9% al Sud. Il divario territoriale si conferma anche analizzando i dati a distanza di 4 o 6 anni dall'immatricolazione: dopo 6 anni, ad esempio, circa il 78-80% degli immatricolati al Nord si laurea, rispetto al 75% al Centro e il 70% al Sud.

Tab. I.1.5.14 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello, per area geografica sede del corso di studio (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
NORD									
2003/2004	42,5	10,6	46,8	71,1	12,3	16,6	78,6	13,5	7,9
2004/2005	48,1	8,6	43,2	75,2	10,0	14,8	82,0	11,0	7,1
2005/2006	44,5	9,0	46,5	72,4	10,6	17,0	80,0	11,9	8,1
2006/2007	45,3	9,1	45,6	72,2	10,7	17,1	79,8	12,0	8,2
2007/2008	43,7	9,8	46,5	70,6	11,7	17,7	78,9	12,9	8,2
2008/2009	42,4	9,8	47,9	69,9	12,0	18,0	78,1	13,5	8,3
2009/2010	44,8	9,9	45,3	72,1	12,1	15,8	79,4	13,3	7,3
2010/2011	48,3	10,0	41,7	74,4	11,7	13,8	80,8	13,4	5,8
2011/2012	49,3	8,6	42,2	75,9	10,8	13,3			
2012/2013	49,4	9,8	40,7						
CENTRO									
2003/2004	39,0	17,6	43,4	60,1	20,1	19,8	66,7	21,9	11,4
2004/2005	45,5	10,7	43,9	69,4	12,4	18,1	76,9	13,6	9,5
2005/2006	40,7	10,8	48,5	67,0	12,7	20,3	75,9	13,9	10,2
2006/2007	35,3	11,4	53,3	62,8	13,6	23,6	73,0	15,0	11,9
2007/2008	32,8	11,5	55,7	60,8	13,8	25,4	72,1	15,5	12,4
2008/2009	36,0	11,4	52,6	62,6	13,8	23,6	72,9	15,4	11,6
2009/2010	38,2	12,0	49,8	64,8	14,5	20,7	73,8	15,9	10,3
2010/2011	42,7	11,6	45,7	67,8	13,6	18,6	75,9	15,1	9,0
2011/2012	43,5	10,9	45,6	68,7	13,2	18,2			
2012/2013	43,1	10,5	46,4						
MEZZOGIORNO									
2003/2004	30,8	20,5	48,6	55,3	23,8	20,9	63,7	24,9	11,5
2004/2005	41,8	16,0	42,3	64,2	17,8	18,0	71,7	18,9	9,4
2005/2006	36,4	15,1	48,5	62,1	17,1	20,8	71,1	18,5	10,4
2006/2007	33,3	13,5	53,2	59,7	15,7	24,5	70,5	17,5	12,0
2007/2008	28,4	14,5	57,1	55,6	17,5	27,0	67,5	19,3	13,2
2008/2009	30,7	15,1	54,2	57,1	18,1	24,8	67,8	20,1	12,1
2009/2010	32,6	16,0	51,4	58,7	19,1	22,2	68,5	21,0	10,5
2010/2011	35,5	14,7	49,8	61,8	17,6	20,6	70,8	19,7	9,5
2011/2012	37,6	13,7	48,7	64,0	16,7	19,3			
2012/2013	36,9	14,5	48,6						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Per quanto riguarda la disaggregazione dei dati per area CUN sede del corso, sono stati analizzati i dati a distanza di 3 e 6 anni dall'immatricolazione. Emergono notevoli differenze tra le aree: prendendo l'ultima coorte di immatricolati (2011/12), a distanza di 2 anni dall'immatricolazione risultano "laureati regolari" il 64% dell'area CUN 6, mentre non superano il 35% le aree CUN 8, 9 e 12.

Tab. I.1.5.15 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello biennali, per area CUN del corso (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
AREA CUN 1 - Scienze matematiche e informatiche									
2003/2004	35,7	21,1	43,2	53,0	23,8	23,2	60,8	25,6	13,6
2004/2005	36,5	18,8	44,7	55,3	21,5	23,2	62,8	23,5	13,8
2005/2006	32,7	17,2	50,1	55,4	19,8	24,8	64,1	22,4	13,5
2006/2007	32,2	16,8	51,0	55,7	19,4	24,8	65,4	21,8	12,9
2007/2008	29,7	18,6	51,7	52,3	22,2	25,5	61,8	24,4	13,8
2008/2009	30,3	18,7	51,0	54,2	21,7	24,1	63,6	23,3	13,2
2009/2010	33,5	18,3	48,3	55,3	22,3	22,4	64,1	24,1	11,8
2010/2011	41,0	15,6	43,5	63,2	18,0	18,8	70,5	19,8	9,6
2011/2012	40,1	13,7	46,2	63,9	16,8	19,3			
2012/2013	36,1	14,9	49,0						
AREA CUN 2- Scienze fisiche									
2003/2004	54,4	8,4	37,2	77,0	9,5	13,5	82,8	10,5	6,8
2004/2005	53,0	6,2	40,8	77,1	6,9	16,0	84,6	8,0	7,4
2005/2006	46,0	6,0	48,0	73,8	7,1	19,1	83,3	8,0	8,6
2006/2007	43,5	4,6	51,9	71,9	6,1	22,0	82,7	6,8	10,4
2007/2008	37,4	5,5	57,1	66,9	7,1	26,0	81,0	7,7	11,3
2008/2009	35,2	4,9	59,9	68,3	6,1	25,6	80,5	7,4	12,2
2009/2010	44,7	5,6	49,7	74,1	6,7	19,2	83,7	7,4	8,9
2010/2011	45,4	6,3	48,4	74,8	7,2	18,0	84,0	8,4	7,6
2011/2012	43,8	6,7	49,4	73,4	8,6	18,0			
2012/2013	44,5	6,4	49,1						
AREA CUN 3 - Scienze chimiche									
2003/2004	73,0	7,5	19,5	83,9	9,4	6,7	86,9	9,0	4,1
2004/2005	69,9	3,5	26,6	87,4	4,7	7,9	90,9	5,1	4,0
2005/2006	65,2	5,9	28,8	83,2	7,1	9,8	87,4	7,7	4,8
2006/2007	57,8	5,2	36,9	81,9	6,1	12,0	87,8	7,1	5,0
2007/2008	57,5	4,9	37,6	81,5	6,6	11,9	86,4	7,2	6,4
2008/2009	54,6	8,9	36,5	76,9	10,3	12,9	83,7	11,4	4,9
2009/2010	54,2	9,0	36,8	76,9	10,8	12,3	82,5	11,6	5,8
2010/2011	54,4	9,8	35,8	77,9	10,9	11,3	83,5	11,7	4,9
2011/2012	57,3	7,3	35,4	81,1	8,9	10,1			
2012/2013	55,0	10,0	35,0						
AREA CUN 4 - Scienze della Terra									
2003/2004	39,1	15,5	45,3	70,2	17,4	12,4	75,8	18,0	6,2
2004/2005	47,3	8,4	44,3	78,2	8,9	12,9	83,5	9,4	7,1
2005/2006	43,9	7,5	48,6	73,3	9,7	17,0	81,2	11,5	7,3
2006/2007	38,0	7,9	54,1	69,8	8,7	21,5	81,4	9,3	9,3
2007/2008	30,8	9,5	59,7	64,6	11,9	23,5	76,9	13,1	10,0
2008/2009	34,8	5,6	59,6	68,4	8,4	23,2	78,7	9,9	11,4
2009/2010	36,4	8,0	55,6	69,5	10,1	20,4	78,7	11,8	9,6
2010/2011	39,1	9,4	51,5	70,5	11,0	18,5	79,8	13,2	7,0
2011/2012	38,9	8,7	52,4	71,9	10,6	17,5			
2012/2013	36,7	10,9	52,4						
AREA CUN 5 - Scienze biologiche									
2003/2004	54,0	12,9	33,1	70,6	14,9	14,5	77,9	16,0	6,2
2004/2005	52,4	12,4	35,2	72,6	14,3	13,1	77,8	15,5	6,6
2005/2006	54,6	10,7	34,7	75,6	12,2	12,2	80,0	13,2	6,8
2006/2007	52,5	10,8	36,7	74,4	12,5	13,1	80,2	13,5	6,4
2007/2008	43,9	11,4	44,7	69,6	13,6	16,7	77,5	14,8	7,7

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
2008/2009	48,6	11,1	40,2	72,8	12,8	14,4	80,3	14,0	5,7
2009/2010	49,2	10,3	40,5	74,6	12,4	13,0	80,5	13,4	6,1
2010/2011	52,6	9,8	37,6	75,5	11,6	12,9	81,0	13,0	6,1
2011/2012	52,2	9,5	38,2	75,3	11,5	13,2			
2012/2013	51,2	9,8	39,0						
AREA CUN 6 - Scienze mediche									
2003/2004	65,6	13,7	20,7	74,7	16,8	8,5	76,5	18,0	5,5
2004/2005	75,9	9,8	14,4	84,3	10,8	4,9	86,2	11,5	2,4
2005/2006	76,1	6,5	17,4	86,6	7,8	5,6	88,8	8,2	3,0
2006/2007	68,8	9,9	21,4	81,1	11,3	7,6	84,2	11,9	4,0
2007/2008	64,1	11,5	24,4	77,8	13,2	9,0	81,5	13,9	4,6
2008/2009	61,3	13,3	25,3	75,3	15,4	9,2	78,6	16,7	4,8
2009/2010	64,5	12,4	23,1	77,9	14,5	7,6	81,2	15,2	3,5
2010/2011	65,8	13,4	20,8	77,6	15,0	7,4	80,6	16,0	3,4
2011/2012	63,9	13,1	23,0	77,1	15,3	7,6			
2012/2013	64,1	14,1	21,8						
AREA CUN 7 - Scienze agrarie e veterinarie									
2003/2004	51,8	12,9	35,3	73,6	15,5	10,9	77,2	16,5	6,3
2004/2005	57,6	9,6	32,8	77,7	11,7	10,6	82,1	12,8	5,1
2005/2006	48,3	11,3	40,4	71,9	13,8	14,3	78,8	15,3	6,0
2006/2007	47,0	13,9	39,2	67,8	15,8	16,5	74,1	17,6	8,3
2007/2008	38,3	14,1	47,6	63,7	16,4	19,9	72,0	18,5	9,5
2008/2009	38,2	12,0	49,8	62,9	14,4	22,7	70,1	16,0	13,9
2009/2010	43,7	14,7	41,6	66,7	17,7	15,7	72,7	19,4	7,9
2010/2011	48,8	12,7	38,6	71,6	15,2	13,2	76,4	17,1	6,5
2011/2012	51,7	13,4	34,9	71,2	15,9	12,9			
2012/2013	54,7	10,6	34,7						
AREA CUN 8 - Ingegneria civile ed Architettura									
2003/2004	39,9	5,4	54,7	75,5	7,0	17,4	84,8	8,0	7,2
2004/2005	34,6	5,9	59,5	72,1	6,9	21,0	82,9	7,7	9,4
2005/2006	28,7	6,9	64,4	67,6	8,2	24,1	79,9	9,2	10,9
2006/2007	25,7	6,1	68,3	64,9	7,0	28,1	79,5	8,3	12,3
2007/2008	23,5	6,2	70,3	62,3	7,7	29,9	78,2	8,9	12,9
2008/2009	24,7	6,1	69,2	65,1	8,1	26,8	79,2	9,3	11,5
2009/2010	28,7	7,1	64,2	67,6	8,9	23,5	79,8	10,0	10,2
2010/2011	27,5	8,4	64,0	67,4	10,2	22,4	79,7	11,6	8,7
2011/2012	29,4	5,5	65,1	70,3	7,5	22,2			
2012/2013	31,2	6,2	62,6						
AREA CUN 9 - Ingegneria industriale e dell'informazione									
2003/2004	40,1	7,0	53,0	74,0	8,3	17,7	82,8	9,0	8,2
2004/2005	37,4	6,5	56,1	71,2	8,2	20,6	81,4	9,2	9,4
2005/2006	31,0	7,1	61,9	65,1	8,8	26,2	77,9	10,0	12,2
2006/2007	26,2	8,2	65,6	61,1	10,0	28,8	75,2	11,5	13,3
2007/2008	27,0	7,8	65,3	61,0	9,5	29,5	76,1	10,9	13,0
2008/2009	25,3	6,9	67,9	61,2	9,1	29,6	76,2	10,6	13,2
2009/2010	27,8	8,7	63,5	64,1	10,9	25,0	76,7	12,3	11,0
2010/2011	31,9	8,2	59,9	67,6	9,9	22,6	78,7	11,3	9,9
2011/2012	32,2	6,7	61,1	69,3	8,6	22,2			
2012/2013	33,0	7,0	60,0						
AREA CUN 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche									
2003/2004	24,7	24,1	51,2	50,1	27,1	22,8	58,2	28,5	13,2
2004/2005	37,2	14,4	48,4	64,8	16,2	19,0	73,0	17,2	9,8

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
2005/2006	32,6	12,5	54,9	62,4	14,7	22,9	72,7	16,3	11,1
2006/2007	30,4	13,6	56,1	59,4	16,0	24,6	70,1	17,8	12,1
2007/2008	28,4	14,5	57,1	57,2	17,4	25,5	69,0	18,9	12,0
2008/2009	31,3	12,9	55,8	60,4	15,8	23,9	70,9	17,6	11,5
2009/2010	33,9	14,2	51,9	61,5	17,1	21,4	71,3	18,9	9,8
2010/2011	39,5	11,8	48,7	66,7	13,9	19,3	75,1	15,7	9,2
2011/2012	42,2	10,5	47,3	68,8	13,1	18,1			
2012/2013	41,0	11,0	48,0						
AREA CUN 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche									
2003/2004	30,1	22,8	47,1	52,0	25,9	22,0	59,7	27,8	12,4
2004/2005	33,2	15,3	51,5	59,7	17,4	22,9	69,0	18,6	12,4
2005/2006	32,5	12,7	54,8	59,7	14,9	25,4	69,5	16,5	14,0
2006/2007	31,9	12,9	55,1	57,1	15,4	27,5	68,2	17,1	14,7
2007/2008	28,2	15,1	56,7	55,1	18,2	26,7	65,8	20,1	14,1
2008/2009	35,1	14,2	50,7	59,9	17,1	23,0	69,3	18,9	11,8
2009/2010	36,8	14,0	49,2	61,8	16,9	21,3	70,3	18,8	10,9
2010/2011	41,2	13,8	45,0	64,8	16,5	18,7	72,0	18,9	9,0
2011/2012	42,3	13,5	44,2	65,9	16,4	17,8			
2012/2013	41,0	13,9	45,0						
AREA CUN 12 - Scienze giuridiche									
2003/2004	26,3	28,5	45,3	46,0	31,4	22,6	50,4	35,0	14,6
2004/2005	64,9	4,6	30,5	87,3	5,3	7,4	90,7	5,9	3,4
2005/2006	49,1	16,9	34,0	72,7	17,8	9,5	77,7	18,2	4,0
2006/2007	46,1	6,2	47,7	75,7	7,4	16,9	84,2	8,2	7,6
2007/2008	38,5	7,1	54,4	67,7	8,9	23,4	78,2	10,2	11,6
2008/2009	34,8	9,0	56,2	62,7	11,3	26,0	73,3	12,9	13,8
2009/2010	21,0	15,0	63,9	45,9	18,3	35,8	59,5	21,1	19,4
AREA CUN 13 - Scienze economiche e statistiche									
2003/2004	50,4	16,0	33,6	69,7	17,4	12,9	74,8	18,4	6,9
2004/2005	57,9	10,9	31,2	76,4	12,3	11,3	81,0	13,4	5,7
2005/2006	52,1	10,6	37,3	73,7	12,3	14,0	79,4	13,6	7,0
2006/2007	49,0	11,0	40,0	71,5	12,8	15,7	77,7	14,2	8,0
2007/2008	46,2	11,9	41,9	68,5	14,2	17,3	75,5	15,8	8,7
2008/2009	47,8	12,2	40,0	69,0	14,8	16,3	75,4	16,4	8,1
2009/2010	50,2	11,8	38,1	71,8	14,0	14,1	77,6	15,3	7,0
2010/2011	53,2	11,5	35,3	74,0	13,6	12,4	79,3	15,1	5,6
2011/2012	55,4	10,4	34,2	75,7	12,9	11,5			
2012/2013	54,9	11,8	33,3						
AREA CUN 14 - Scienze politiche e sociali									
2003/2004	22,3	27,8	49,8	39,6	32,1	28,3	46,9	35,6	17,5
2004/2005	40,0	19,1	40,9	59,5	21,5	19,0	66,0	22,8	11,2
2005/2006	35,5	17,6	46,8	59,9	20,5	19,6	67,1	22,1	10,8
2006/2007	35,3	18,8	45,9	57,2	22,0	20,7	64,5	24,2	11,3
2007/2008	32,8	17,3	49,9	55,8	20,3	23,9	64,9	22,6	12,5
2008/2009	36,1	17,3	46,6	58,6	20,5	20,9	67,0	22,9	10,1
2009/2010	38,4	17,2	44,3	62,2	20,4	17,4	69,1	22,1	8,7
2010/2011	41,7	17,2	41,1	62,8	20,2	17,0	69,4	22,7	7,8
2011/2012	43,1	16,9	40,0	64,7	20,3	15,0			
2012/2013	43,3	17,5	39,2						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Osservando i dati per genere, si conferma un maggiore successo accademico delle studentesse anche nei corsi di laurea magistrale (dopo due anni di corso 46,8% di laureati regolari, rispetto al 41,6% degli studenti maschi nella coorte 2011/12). Tale tendenza si conferma anche dopo 3 e 4 anni dall'immatricolazione (tabella I.1.5.16).

Tab. I.1.5.16 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello biennali, per genere (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
MASCHI									
2003/2004	40,0	12,8	47,2	66,9	14,8	18,2	74,8	16,0	9,2
2004/2005	43,8	10,9	45,3	69,7	12,6	17,7	77,3	13,7	9,0
2005/2006	39,3	11,6	49,0	66,3	13,6	20,1	75,3	15,0	9,7
2006/2007	36,4	11,7	51,9	63,7	13,8	22,5	73,5	15,4	11,2
2007/2008	33,8	12,1	54,1	61,2	14,4	24,3	72,5	16,0	11,5
2008/2009	35,2	11,8	53,0	62,5	14,4	23,1	72,9	16,1	11,0
2009/2010	37,1	12,4	50,5	64,8	14,8	20,4	74,1	16,3	9,6
2010/2011	40,4	11,9	47,7	67,5	14,2	18,3	75,9	15,7	8,4
2011/2012	41,3	10,9	47,8	69,0	13,3	17,7			
2012/2013	41,6	11,2	47,2						
FEMMINE									
2003/2004	40,0	15,6	44,4	64,2	17,9	17,9	71,0	19,3	9,7
2004/2005	47,2	11,2	41,6	71,5	12,7	15,8	78,3	13,7	8,0
2005/2006	42,3	10,9	46,7	68,8	12,7	18,4	76,8	13,9	9,3
2006/2007	38,9	11,1	50,0	65,5	13,1	21,4	74,9	14,5	10,6
2007/2008	35,2	12,0	52,8	62,3	14,3	23,4	72,5	15,9	11,6
2008/2009	37,8	11,9	50,3	64,5	14,3	21,2	73,7	15,9	10,3
2009/2010	41,1	12,0	46,9	67,4	14,4	18,1	75,3	15,9	8,8
2010/2011	45,3	11,5	43,2	70,2	13,5	16,3	77,2	15,1	7,6
2011/2012	46,9	10,4	42,7	71,9	12,7	15,5			
2012/2013	46,8	10,8	42,4						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Come per i corsi triennali, infine, sono stati disaggregati i dati per tipo di diploma di maturità conseguito dagli immatricolati. Nella tabella I.1.5.17 vengono confrontati gli esiti dopo 2, 3 e 4 anni degli immatricolati con diploma di maturità liceale, tecnica e professionale: la differenza rispetto ai corsi triennali è meno marcata e i risultati degli studenti con diploma di maturità tecnica e professionale appaiono molto simili.

Considerando la coorte di immatricolati più recente risultano laureati regolari il 47,3% degli immatricolati con diploma di liceo, il 39,6% di diplomati in istituto tecnico e il 40,4% dei diplomati in un istituto professionale.

Tab. I.1.5.17 – Esito delle coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello biennali, per genere (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di secondo livello biennali								
	Esito dopo 2 anni			Esito dopo 3 anni			Esito dopo 4 anni		
	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti	Laurea	Abbandoni	Ancora iscritti
MATURITA' LICEALE									
2003/2004	43,2	11,0	45,8	71,1	12,8	16,1	78,3	13,8	7,9
2004/2005	48,6	8,5	42,9	74,9	9,8	15,3	82,0	10,7	7,4
2005/2006	42,7	9,5	47,8	70,9	11,0	18,1	79,5	12,1	8,4
2006/2007	39,1	9,2	51,7	67,9	11,1	20,9	77,7	12,4	9,9
2007/2008	36,5	9,7	53,8	65,5	11,7	22,8	76,4	13,0	10,6
2008/2009	39,0	9,7	51,3	67,2	11,7	21,0	77,1	13,2	9,7
2009/2010	42,1	10,0	47,9	70,0	12,1	17,9	78,4	13,4	8,2
2010/2011	46,2	9,3	44,4	73,0	11,1	15,9	80,5	12,4	7,1
2011/2012	47,4	8,3	44,3	74,4	10,3	15,3			
2012/2013	47,3	9,0	43,7						
MATURITA' TECNICA									
2003/2004	36,7	16,7	46,6	60,7	19,2	20,1	68,4	20,6	10,9
2004/2005	41,6	14,8	43,6	64,6	16,8	18,6	72,0	18,2	9,8
2005/2006	38,8	13,5	47,7	63,7	15,8	20,5	71,9	17,3	10,8
2006/2007	36,1	14,1	49,7	60,6	16,3	23,1	69,8	18,0	12,1
2007/2008	31,7	15,2	53,1	56,4	17,8	25,9	67,4	19,6	13,0
2008/2009	32,9	14,6	52,5	59,0	17,5	23,4	68,6	19,5	11,9
2009/2010	35,0	14,9	50,1	61,2	17,8	21,0	70,2	19,4	10,4
2010/2011	38,2	15,0	46,8	63,2	17,7	19,1	71,2	19,4	9,4
2011/2012	40,0	13,6	46,4	65,2	16,3	18,6			
2012/2013	39,6	13,5	46,9						
MATURITA' PROFESSIONALE									
2003/2004	34,6	20,3	45,1	52,1	24,6	23,3	59,8	25,3	14,9
2004/2005	45,6	17,1	37,3	62,7	19,4	17,9	69,5	20,5	10,0
2005/2006	42,6	14,3	43,1	62,7	16,8	20,5	70,1	18,2	11,7
2006/2007	38,9	16,5	44,6	58,8	19,3	21,9	66,6	21,2	12,2
2007/2008	35,8	17,2	47,0	58,5	20,5	21,0	67,4	22,1	10,4
2008/2009	34,2	17,8	48,0	56,6	21,3	22,1	65,6	23,1	11,2
2009/2010	37,0	16,6	46,4	60,0	19,6	20,4	67,6	21,8	10,7
2010/2011	39,0	17,1	43,9	61,1	19,8	19,2	68,8	21,6	9,6
2011/2012	38,3	16,3	45,5	60,3	19,8	19,9			
2012/2013	40,4	16,4	43,2						

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.1.4 – ABBANDONO TRA IL PRIMO E IL SECONDO ANNO DI CORSO

Come già ricordato nel Rapporto ANVUR 2013, per valutare l'insuccesso accademico uno degli indicatori più significativi risulta essere la percentuale di abbandoni tra il primo e il secondo anno di corso. La letteratura di riferimento sul tema e i risultati emersi da numerose indagini specifiche sugli abbandoni del sistema universitario evidenziano che si tratta del momento di "snodo", cruciale nel percorso degli studenti per l'esito della propria carriera di studio e dove si concentra la grande maggioranza degli abbandoni o della decisione di cambiare corso di studio.

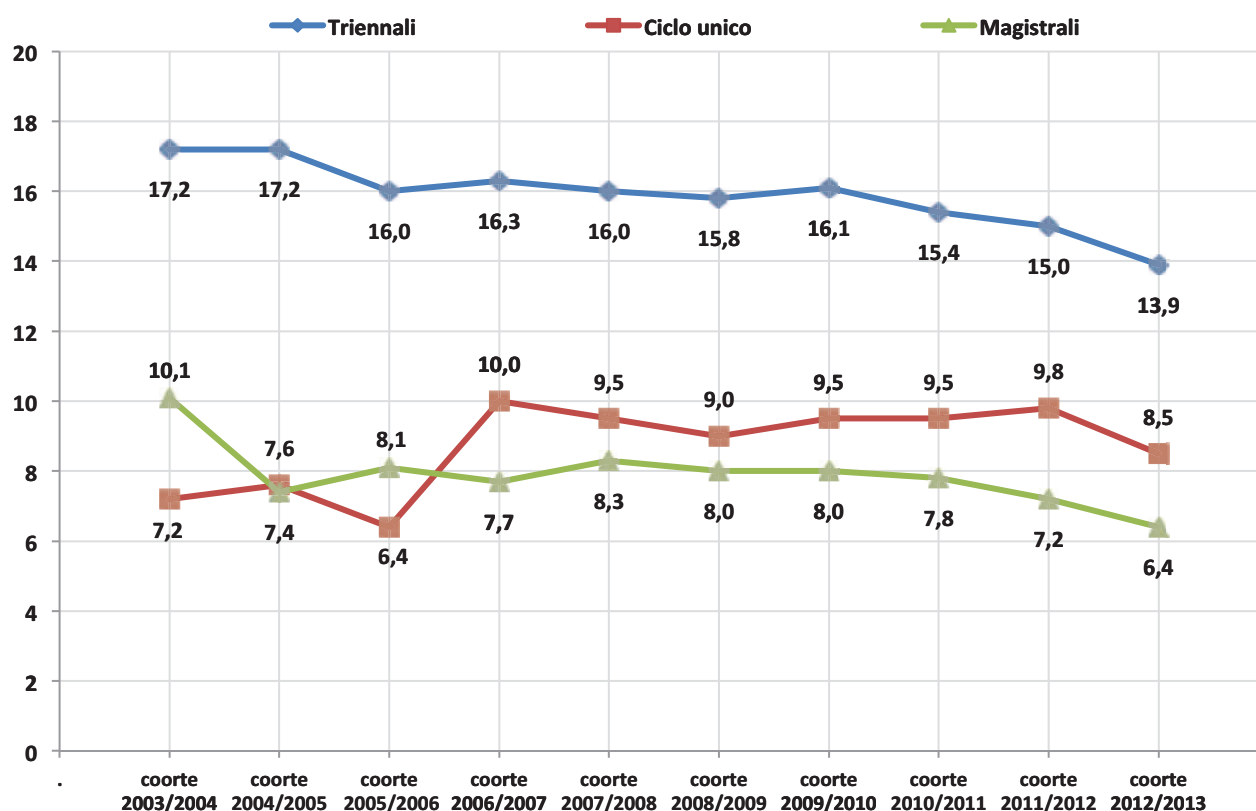
Oltre al legame con le caratteristiche in ingresso degli studenti (genere, età, titolo di studi, voto di diploma) che storicamente condizionano l'esito del percorso accademico, i fenomeni legati alla dispersione universitaria (inattività, abbandono, ritardo) sono spesso legati al confronto difficile dello studente con il mondo accademico e alla tipologia di corso in cui lo studente ha scelto di immatricolarsi. Un'analisi attenta del fenomeno e in particolare l'individuazione dei fattori di rischio, può contribuire alla definizione di una strategia di politiche di contenimento basate sul rafforzamento dell'orientamento e sul rafforzamento dell'impegno didattico e di tutoraggio in favore degli immatricolati. Osservando i dati relativi ai corsi triennali di primo livello (tabella I.1.5.18) emerge che la percentuale di abbandoni tra primo e il secondo anno, dopo essere stata compresa tra il 16% e il 17% nelle coorti anteriori al 2010, risulta in leggero calo nelle ultime coorti: 13,9% nella coorte 2012/13. Tassi di abbandono decisamente più bassi si registrano nei corsi a ciclo unico, specialmente nelle prime tre coorti in cui la maggior parte degli immatricolati era concentrata nelle aree di Farmacia e Medicina e chirurgia, con una percentuale di abbandono intorno al 6-7%, mentre nelle coorti successive, che includono le lauree in Giurisprudenza, la percentuale è salita al 9-10% circa. Per quanto riguarda le coorti di immatricolati ai corsi di secondo livello, gli abbandoni tra primo e secondo anno risultano più contenuti rispetto ai corsi di primo livello, e risultano in calo nelle ultime coorti, fino al 6,4% della coorte 2012/13. Tale quota non è tuttavia da considerare piccola se si considera che essa riguarda studenti che hanno già dimostrato la capacità di concludere con successo una carriera accademica.

Tab. I.1.5.18 – Abbandono del sistema universitario tra I e II anno di corso, per coorte di immatricolati e tipologia di corso (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di I livello triennali	Corsi a ciclo unico	Corsi di II livello biennali
2003/2004	17,2	7,2	10,1
2004/2005	17,2	7,6	7,4
2005/2006	16,0	6,4	8,1
2006/2007	16,3	10,0	7,7
2007/2008	16,0	9,5	8,3
2008/2009	15,8	9,0	8,0
2009/2010	16,1	9,5	8,0
2010/2011	15,4	9,5	7,8
2011/2012	15,0	9,8	7,2
2012/2013	13,9	8,5	6,4

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.8 – Abbandono del sistema universitario tra il I e II anno di corso, per coorte di immatricolati e tipologia di corso (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Per quanto riguarda i dati disaggregati per area geografica, genere e tipo di diploma di maturità, emerge che:

- negli atenei del Nord gli abbandoni risultano il 12-13% nei corsi triennali, il 6-7% nei corsi a ciclo unico e il 5-6% nei corsi di laurea magistrale, mentre negli atenei del Sud si registrano valori più alti di 4-5 punti percentuali circa per tutte le tipologie di corso;
- gli studenti maschi hanno tassi di abbandono più alti rispetto alle studentesse nei corsi triennali e in quelli a ciclo unico, mentre non emergono differenze sostanziali nei corsi di laurea magistrali;
- si confermano le notevoli differenze di esito se si considera il tipo di diploma di maturità: nei corsi di laurea triennali abbandona tra I e II anno circa l'8% degli studenti provenienti dal liceo, contro il 28% circa degli studenti provenienti da un istituto professionale e il 20% di quelli provenienti da un istituto tecnico; tali differenze appaiono meno evidenti nei corsi di laurea magistrale.

Tab. I.1.5.19 – Abbandono del sistema universitario tra I e II anno di corso, per area geografica sede del corso (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Corsi di I livello triennali				Corsi a ciclo unico				Corsi di II livello biennali			
	Nord	Centro	Mezzogiorno	Totale	Nord	Centro	Mezzogiorno	Totale	Nord	Centro	Mezzogiorno	Totale
2003/2004	15,0	17,9	19,2	17,2	5,7	9,8	7,0	7,2	7,7	12,5	15,3	10,1
2004/2005	15,5	17,0	19,3	17,2	5,7	9,8	7,6	7,6	6,2	7,5	9,5	7,4
2005/2006	14,7	14,9	18,4	16,0	5,5	8,4	5,6	6,4	6,2	7,7	11,4	8,1
2006/2007	14,8	15,6	18,5	16,3	7,8	8,7	12,4	10,0	6,2	7,6	9,3	7,7
2007/2008	14,3	15,2	18,6	16,0	7,5	7,9	11,8	9,5	6,9	7,8	10,1	8,3
2008/2009	13,7	15,5	18,6	15,8	7,0	7,6	11,4	9,0	6,5	7,6	10,2	8,0
2009/2010	13,9	15,1	19,9	16,1	7,4	8,3	12,0	9,5	6,2	7,9	10,9	8,0
2010/2011	13,7	14,1	18,8	15,4	7,0	8,4	12,1	9,5	6,6	7,6	9,8	7,8
2011/2012	13,2	14,2	18,3	15,0	6,9	8,4	12,9	9,8	5,7	7,3	9,5	7,2
2012/2013	12,2	13,5	16,8	13,9	6,1	7,0	11,5	8,5	5,2	6,5	8,9	6,4

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.20 – Abbandono del sistema universitario tra I e II anno di corso, per genere (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Laurea triennale			Laurea a ciclo unico			Laurea magistrale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
2003/2004	20,9	14,1	17,2	8,1	6,8	7,2	9,7	10,6	10,1
2004/2005	21,3	13,6	17,2	8,5	7,2	7,6	7,4	7,4	7,4
2005/2006	18,8	13,8	16,0	6,6	6,3	6,4	8,4	8,0	8,1
2006/2007	18,8	14,2	16,3	11,9	8,8	10,0	8,0	7,6	7,7
2007/2008	18,6	13,9	16,0	11,6	8,3	9,5	8,5	8,2	8,3
2008/2009	18,1	14,0	15,8	10,9	7,9	9,0	8,0	8,0	8,0
2009/2010	18,8	14,0	16,1	11,5	8,3	9,5	8,2	7,9	8,0
2010/2011	17,9	13,2	15,4	11,7	8,2	9,5	8,0	7,6	7,8
2011/2012	17,4	13,0	15,0	11,5	8,7	9,8	7,5	7,0	7,2
2012/2013	16,1	12,1	13,9	10,5	7,3	8,5	6,7	6,3	6,4

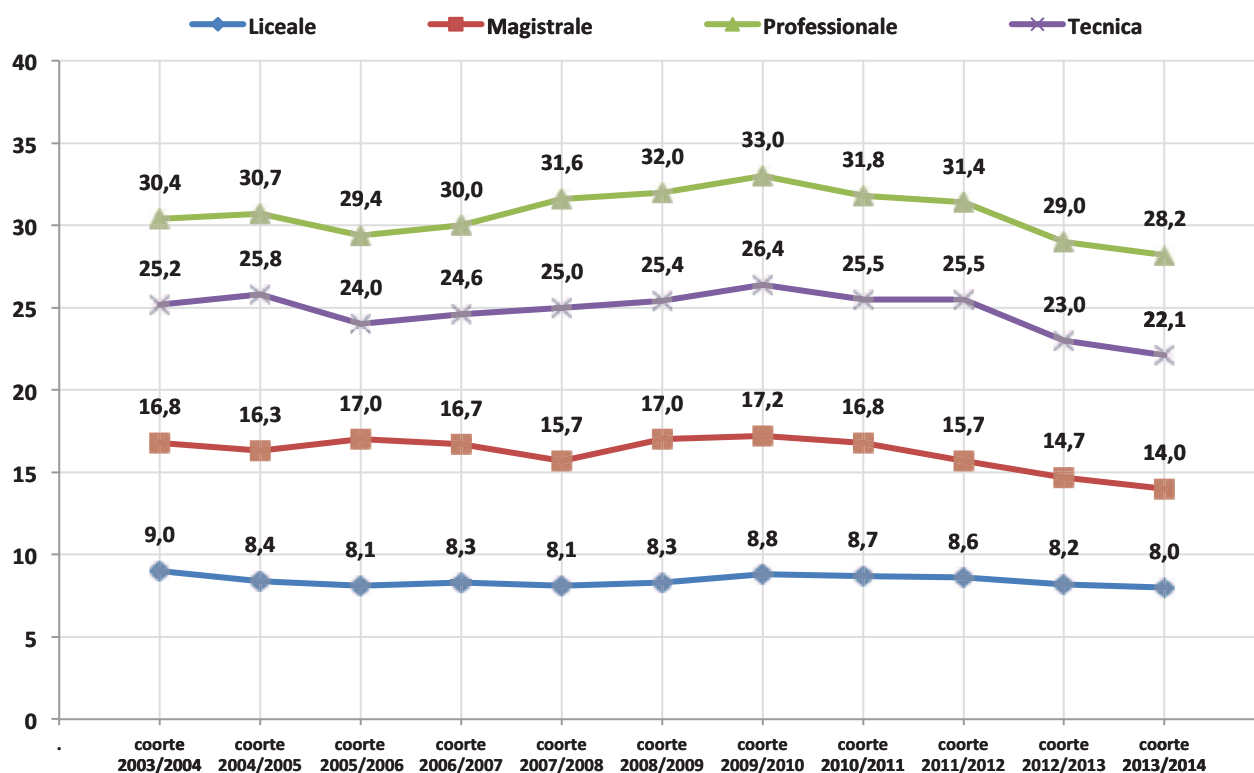
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.21 – Abbandono del sistema universitario tra I e II anno di corso, per tipo di diploma di maturità (valori percentuali)

Coorte di immatricolati nell'a.a.	Laurea triennale					Laurea a ciclo unico					Laurea magistrale				
	Liciale	Magistrale	Professionale	Tecnica	Estera	Liciale	Magistrale	Professionale	Tecnica	Estera	Liciale	Magistrale	Professionale	Tecnica	Estera
2002/2003	9,0	16,8	30,4	25,2	19,2	3,2	13,2	23,0	20,2	10,0	7,9	16,8	12,1	12,2	17,1
2003/2004	8,4	16,3	30,7	25,8	20,0	3,5	16,7	26,8	18,7	8,5	5,6	11,4	12,6	10,1	16,0
2004/2005	8,1	17,0	29,4	24,0	21,3	3,1	13,8	18,0	18,1	10,6	6,9	10,4	10,7	9,9	12,7
2005/2006	8,3	16,7	30,0	24,6	21,2	4,9	12,9	30,9	25,2	13,4	6,2	10,9	11,2	9,7	11,7
2006/2007	8,1	15,7	31,6	25,0	21,8	4,9	12,5	29,9	24,7	14,6	6,6	10,9	11,5	10,8	13,6
2007/2008	8,3	17,0	32,0	25,4	21,4	4,9	12,7	31,0	24,7	12,9	6,4	10,5	11,9	10,1	11,6
2008/2009	8,8	17,2	33,0	26,4	20,4	5,5	13,9	31,1	25,5	14,2	6,6	10,3	10,7	10,1	10,5
2009/2010	8,7	16,8	31,8	25,5	21,8	5,5	14,7	32,0	25,7	14,5	6,2	8,7	11,8	10,1	12,3
2010/2011	8,6	15,7	31,4	25,5	23,0	5,8	14,6	33,6	27,7	16,0	5,6	9,7	11,4	9,5	12,0
2011/2012	8,2	14,7	29,0	23,0	21,2	5,2	11,0	27,1	23,3	17,1	5,1	7,9	10,1	8,4	13,1
2012/2013	8,0	14,0	28,2	22,1	23,1	5,5	12,9	27,4	22,6	16,4	6,7	10,2	11,1	9,6	12,7

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.9 – Abbandono del sistema universitario tra I e II anno per coorte di immatricolati e tipo di diploma di maturità – Corsi di laurea triennali (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I dati relativi alla regolarità dei percorsi di studio mostrano un significativo miglioramento, sia con riferimento all'andamento della quota di quanti terminano gli studi nei tempi previsti, sia con riferimento alla dinamica degli abbandoni precoci, ovvero della quota di immatricolati che non prosegue al secondo anno. Tenuto conto tuttavia del significativo calo delle immatricolazioni che ha riguardato soprattutto studenti che mediamente hanno minor probabilità di concludere gli studi e sono caratterizzati da minori livelli di regolarità, parte dei miglioramenti potrebbero essere dovuti a un effetto selezione.

Da alcune analisi preliminari condotte nell'ambito di una collaborazione con il Servizio Struttura economica della Banca d'Italia su dati micro dell'Anagrafe degli studenti e riferiti agli immatricolati con età compresa tra i 18 e i 20 anni, emerge che, controllando per le caratteristiche osservabili degli studenti (tipo di diploma, età, sesso, voto di maturità, nazionalità, e disciplina del corso frequentato) la probabilità di concludere il primo anno con almeno 40 crediti conseguiti è cresciuta nel tempo. Dato che questa variabile è strettamente correlata alla probabilità di concludere gli studi regolarmente, si può concludere che i miglioramenti registrati riflettano effettivamente un incremento della regolarità, anche al netto di possibili effetti di selezione nella qualità degli studenti. Segnali meno univoci si anno invece per la probabilità di abbandono dopo il primo anno. Se si considerano i soli immatricolati tra i 18 e i 20 anni la quota degli abbandoni risulta essere migliorata solo negli ultimi anni, dopo aver registrato un peggioramento negli anni dal 2005 al 2012. Controllando inoltre per le caratteristiche degli immatricolati, questo miglioramento non appare significativo. Da tale analisi emerge inoltre che gli studenti provenienti dai licei, chi si è iscritto subito dopo il diploma, le studentesse, gli studenti con il voto di diploma più alto e gli studenti non lavoratori hanno una minor probabilità di abbandonare gli studi e di ottenere almeno 40 crediti al primo anno. Le probabilità di successo, a parità di queste caratteristiche, è più bassa al Centro e nel Mezzogiorno. Le analisi mostrano come gli studenti che decidono di studiare in una provincia diversa da quella di residenza, probabilmente per una maggior motivazione, ottengono mediamente risultati migliori. Le analisi mostrano infine come gli studenti beneficiari di borsa di studio abbiano una minor probabilità di abbandono e una maggior probabilità di conseguire almeno 40 crediti al primo an-

no, indicando come le risorse investite nel diritto allo studio, oltre a garantire un equo accesso agli studi terziari, vadano a beneficio di studenti in grado di ottenere risultati superiori alla media.

I.1.5.1.5 - LA MOBILITÀ TRA I E II ANNO DI CORSO: PASSAGGI AD ALTRO CORSO E TRASFERIMENTI DI ATENEO

La disponibilità dei dati longitudinali per coorte di immatricolati consente inoltre di rilevare e studiare il fenomeno dei passaggi di corso o di ateneo durante il percorso di studio degli studenti e più in generale di quantificare e descrivere la mobilità degli studenti all'interno delle loro carriere accademiche.

Di seguito vengono riportati i dati disaggregati per tipologia di corso e per coorte di immatricolati. Per ciascuna coorte viene riportata la percentuale di prosecuzioni all'interno del sistema universitario e di abbandoni nel passaggio al secondo anno (tabella I.1.5.22). Le prosecuzioni vengono poi distinte in "lineari" (nello stesso corso di immatricolazione) o "con passaggio"; queste ultime vengono a loro volta distinte in passaggi di corso nello stesso ateneo o in un altro ateneo.

Dall'analisi dei dati emerge che:

- il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno risulta in calo nelle coorti di immatricolati nei corsi di laurea triennali (sotto il 14% nelle due coorti più recenti);
- i cambi di corso tra il primo e il secondo anno coinvolgono circa il 15% degli immatricolati nei corsi triennali e a ciclo unico, mentre sono molto contenuti nei corsi di laurea magistrale (sotto il 2% nelle tre coorti più recenti);
- tra coloro che cambiano corso, circa la metà effettua un trasferimento in un altro ateneo; il dato è in crescita nelle coorti più recenti.

Si è verificato l'esito della carriera degli studenti immatricolati nei corsi di laurea triennali, a distanza di tre e quattro anni dall'immatricolazione (tabella I.1.5.23), a seguito del tipo di prosecuzione al secondo anno di corso (prosecuzione in generale e prosecuzione lineare o con passaggio di corso).

Dall'analisi dei dati è emerso che:

- la percentuale di laureati dopo 3 anni e dopo 4 anni di corso è in crescita nelle coorti più recenti: 26,9% dopo 3 anni (25,5% nello stesso corso di immatricolazione e 1,4% in altro corso) e 42,4% dopo 4 anni (37,2% nello stesso corso di immatricolazione e 5,2% in altro corso);
- la percentuale di laureati sulle prosecuzioni al secondo anno di corso, nell'ultima coorte analizzata, è pari al 31,5% dopo 3 anni e al 50,1% dopo 4 anni; se si calcola tale rapporto solo per gli studenti lineari, che proseguono nello stesso corso di immatricolazione, le percentuali sono rispettivamente del 36,6% e del 53,6%;
- dopo 4 anni di corso, gli studenti che hanno effettuato un passaggio di corso dopo il primo anno, hanno un tasso di successo molto simile a quello degli studenti che rimangono nello stesso corso, osservati dopo 3 anni (intorno al 35%); tale dato sembra avvalorare l'ipotesi che il passaggio di corso possa rappresentare una sorta di ri-orientamento in itinere e che incida sulla carriera dello studente soprattutto nel ritardare di un anno il conseguimento del titolo.

Tab. I.1.5.22 – Esito nel passaggio tra il primo e secondo anno di corso, per tipo di corso e tipo di prosecuzione (valori assoluti e percentuali)

Tipo di corso e coorte di immatricolati nell'a.a.	Immatricolati	Esito tra I e II anno		TIPO PROSECUZIONE		TIPO PASSAGGIO	
		Abbandoni	Prosecuzioni nel sistema universitario	di cui: Prosecuzioni nello stesso CdS	di cui: Passaggio ad altro corso	Passaggi nello stesso ateneo	Passaggi in altro Ateneo
LAUREA TRIENNALE							
2002/2003	299.934	17,3	82,7	71,3	11,4	6,8	4,6
2003/2004	298.348	18,0	82,0	70,3	11,7	6,9	4,9
2004/2005	280.285	16,0	84,0	67,3	16,6	11,6	5,1
2005/2006	247.488	16,3	83,7	70,2	13,5	8,2	5,3
2006/2007	247.049	16,0	84,0	65,1	18,9	13,4	5,5
2007/2008	241.754	15,8	84,2	65,6	18,6	12,4	6,2
2008/2009	241.037	16,2	83,8	68,6	15,2	9,0	6,2
2009/2010	237.412	15,4	84,6	69,4	15,2	8,8	6,5
2010/2011	233.734	15,0	85,0	69,5	15,5	8,7	6,8
2011/2012	227.659	13,9	86,1	70,6	15,5	8,5	7,0
2012/2013	229.094	13,7	86,3	70,8	15,4	8,4	7,1
CICLO UNICO							
2002/2003	23.043	7,3	92,7	80,9	11,8	7,3	4,6
2003/2004	23.949	7,6	92,4	78,9	13,6	8,2	5,4
2004/2005	20.901	6,4	93,6	79,7	13,9	8,1	5,8
2005/2006	49.587	10,0	90,0	76,5	13,6	7,4	6,2
2006/2007	50.611	9,4	90,6	74,6	16,0	9,6	6,4
2007/2008	47.767	8,9	91,1	72,7	18,4	11,7	6,7
2008/2009	50.309	9,4	90,6	74,5	16,1	8,7	7,4
2009/2010	48.370	9,5	90,5	75,8	14,7	7,6	7,1
2010/2011	45.237	9,7	90,3	74,6	15,7	7,8	7,9
2011/2012	40.910	8,5	91,5	76,4	15,1	7,4	7,7
2012/2013	38.999	9,2	90,8	74,2	16,6	8,2	8,4
LAUREA MAGISTRALE							
2002/2003	19.995	12,4	87,6	84,8	2,8	1,8	1,1
2003/2004	49.895	8,1	91,9	89,5	2,4	1,2	1,3
2004/2005	70.705	8,6	91,4	89,0	2,4	1,1	1,3
2005/2006	76.694	8,1	91,9	89,6	2,3	1,1	1,2
2006/2007	79.108	8,6	91,4	85,2	6,1	4,7	1,4
2007/2008	90.930	8,4	91,6	86,6	5,1	3,9	1,2
2008/2009	98.391	8,4	91,6	88,2	3,4	2,4	1,1
2009/2010	100.053	8,1	91,9	89,8	2,1	1,0	1,1
2010/2011	101.635	7,5	92,5	90,6	1,9	0,8	1,0
2011/2012	102.090	6,8	93,2	91,4	1,8	0,8	1,0
2012/2013	105.209	8,2	91,8	89,9	1,9	0,8	1,1

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.23 – Esito della carriera dopo 3 e 4 anni nei corsi di laurea triennali, per tipo di prosecuzione al II anno di corso

		Coorte di immatricolati nell'anno accademico								
		2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
Immatricolati		299.934	298.348	280.285	247.488	247.049	241.754	241.037	237.412	233.734
Passaggio al II anno	Proseccuzioni totali	248.045	244.660	235.331	207.215	207.514	203.528	202.079	200.926	198.699
	Lineari	213.862	209.706	188.679	173.711	160.855	158.589	165.405	164.737	162.421
	Non lineari	34.183	34.954	46.652	33.504	46.659	44.939	36.674	36.189	36.278
	% proseccuzioni totali	82,7	82,0	84,0	83,7	84,0	84,2	83,8	84,6	85,0
	% lineari	71,3	70,3	67,3	70,2	65,1	65,6	68,6	69,4	69,5
	% non lineari	11,4	11,7	16,6	13,5	18,9	18,6	15,2	15,2	15,5
Laureati totali dopo 3 anni	v.a.	56.355	58.423	53.608	51.636	52.382	53.795	57.430	61.689	62.658
	% su coorte	18,8	19,6	19,2	20,9	21,2	22,2	23,9	26,0	26,9
<i>di cui lineari</i>	v.a.	52.728	55.421	50.893	48.035	46.684	48.602	54.402	58.790	59.486
	% su coorte	17,6	18,6	18,2	19,4	18,9	20,1	22,6	24,8	25,5
<i>di cui non lineari</i>	v.a.	3.627	3.002	2.715	3.601	5.698	5.193	3.028	2.899	3.172
	% su coorte	1,2	1,0	1,0	1,5	2,3	2,1	1,3	1,2	1,4
Laureati totali dopo 3 anni su proseccuzioni al II anno (%)		22,7	23,9	22,8	24,9	25,2	26,4	28,4	30,7	31,5
Laureati lineari dopo 3 anni su proseccuzioni lineari al II anno (%)		24,7	26,4	27,0	27,7	29,0	30,6	32,9	35,7	36,6
Laureati non lineari dopo 3 anni su proseccuzioni non lineari al II anno (%)		10,6	8,6	5,8	10,7	12,2	11,6	8,3	8,0	8,7
Laureati totali dopo 4 anni	v.a.	98.912	98.735	92.389	89.377	92.139	93.522	97.888	100.753	
	% su coorte	33,0	33,1	33,0	36,1	37,3	38,7	40,6	42,4	
<i>di cui lineari</i>	v.a.	88.859	89.220	82.889	78.189	75.803	78.538	85.865	88.381	
	% su coorte	29,6	29,9	29,6	31,6	30,7	32,5	35,6	37,2	
<i>di cui Non lineari</i>	v.a.	10.053	9.515	9.500	11.188	16.336	14.984	12.023	12.372	
	% su coorte	3,4	3,2	3,4	4,5	6,6	6,2	5,0	5,2	
Laureati totali dopo 4 anni su proseccuzioni al II anno (%)		39,9	40,4	39,3	43,1	44,4	46,0	48,4	50,1	
Laureati lineari dopo 4 anni su proseccuzioni lineari al II anno (%)		41,5	42,5	43,9	45,0	47,1	49,5	51,9	53,6	
Laureati non lineari dopo 4 anni su proseccuzioni non lineari al II anno (%)		29,4	27,2	20,4	33,4	35,0	33,3	32,8	34,2	

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.1.6 - IL PASSAGGIO AI CORSI DI SECONDO LIVELLO DEI LAUREATI NEI CORSI DI PRIMO LIVELLO

Come sottolineato nelle sezioni precedenti, fanno parte dell'insieme degli iscritti e dei laureati sia gli studenti dei corsi di primo livello sia quelli dei corsi di secondo livello. Dopo aver analizzato gli esiti dei percorsi degli studenti, si è ritenuto opportuno analizzare anche il passaggio ai corsi di secondo livello dei laureati nei corsi di laurea triennali di primo livello, al fine di evidenziare in che misura le due tipologie di laurea debbano essere interpretate come parte di un unico percorso o come piuttosto tendano a svolgere una funzione distinta.

Tale analisi è stata condotta partendo dall'anno accademico di laurea triennale, verificando se nell'anno della laurea o successivamente lo stesso studente risulta iscritto a un corso di secondo livello. In questo modo, a livello complessivo e per le 14 aree CUN di riferimento, si ricostruisce l'informazione sull'eventuale passaggio a un corso di secondo

livello e il momento in cui il passaggio è avvenuto. Si è deciso di analizzare i dati complessivi e al netto dei corsi di laurea di area CUN 6 (Scienze mediche), in quanto nei corsi di laurea triennali, riconducibili per lo più ai corsi infermieristici a numero programmato, i passaggi sono minimi (inferiori al 10% e in costante calo negli ultimi anni).

Tab. I.1.5.24 – Laureati nei CdS triennali e passaggio a corsi di II livello, per anno anno di laurea (valori assoluti e percentuali)

A.A. di laurea triennale	Laureati	Prosecuzioni a LM	% prosecuzioni	Prosecuzioni a.a. successivo	% prosecuzioni Immediate su laureati	% prosecuzioni Immediate su prosecuzioni totali
Totale laureati CdS triennali						
2003/04	98.251	57.918	58,9	46.260	47,1	79,9
2004/05	141.362	83.983	59,4	66.804	47,3	79,5
2005/06	158.332	92.527	58,4	72.567	45,8	78,4
2006/07	165.954	95.129	57,3	73.590	44,3	77,4
2007/08	165.931	93.436	56,3	72.517	43,7	77,6
2008/09	160.912	89.381	55,5	68.849	42,8	77,0
2009/10	162.791	89.009	54,7	67.423	41,4	75,7
2010/11	166.961	90.100	54,0	67.380	40,4	74,8
2011/12	171.379	90.538	52,8	67.060	39,1	74,1
2012/13	176.174	89.952	51,1	67.678	38,4	75,2
Laureati CdS triennali senza area CUN 6						
2003/04	81.411	56.124	68,9	46.055	56,6	82,1
2004/05	121.628	82.172	67,6	66.610	54,8	81,1
2005/06	137.647	90.872	66,0	72.406	52,6	79,7
2006/07	146.456	93.468	63,8	73.372	50,1	78,5
2007/08	145.731	91.898	63,1	72.295	49,6	78,7
2008/09	142.691	88.030	61,7	68.572	48,1	77,9
2009/10	142.092	87.632	61,7	67.093	47,2	76,6
2010/11	146.503	88.685	60,5	67.063	45,8	75,6
2011/12	149.751	89.210	59,6	66.653	44,5	74,7
2012/13	153.106	88.673	57,9	67.144	43,9	75,7

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Ovviamente ciascun gruppo di laureati per anno di laurea è stato monitorato per un diverso periodo di tempo, decrescente al crescere dell'anno di laurea. I dati più stabili sembrano essere quelli dei laureati negli aa.aa. 2005/06 e 2006/07, sia perché i corsi di secondo livello erano ormai entrati pienamente a regime (a differenza degli anni precedenti), sia perché sono trascorsi circa 10 anni dalla laurea triennale, un tempo congruo per verificare l'avvenuto passaggio o meno a un corso di secondo livello. Per queste due coorti di laureati il tasso di passaggio è del 58% circa, mentre i laureati degli anni successivi hanno un tasso di passaggio più basso, che tuttavia dovrebbe ancora aumentare di qualche punto percentuale nei prossimi anni.

Se si analizzano i dati escludendo i corsi dell'area CUN 6, il passaggio ai corsi magistrali aumenta di circa 7-8 punti percentuali. Sempre in riferimento ai laureati nell'a.a. 2006/07 il tasso di passaggio è pari al 63,8%. Per quanto riguarda il passaggio immediato si nota un calo negli ultimi anni, fino al 43,9% dei laureati 2012/13. Come si nota, circa il 75% dei passaggi avviene subito dopo la conclusione della laurea di primo livello: ad esempio per i laureati del 2005/06, a fronte di un tasso di passaggio complessivo del 58,4%, il 45,8% risultava essere transitato a un corso di secondo livello lo stesso anno della laurea di primo livello. Complessivamente sembra corretto affermare che una quota ampia di chi ottiene una laurea di primo livello non prosegue negli studi anche se vi sono notevoli differenze nelle diverse aree disciplinari.

Tab. I.1.5.25 – Tassi di passaggio dei laureati di I livello e passaggi a corsi di II livello, per anno di laurea e area CUN (valori percentuali)

Area CUN		Anno accademico di diploma di laurea triennale									
		2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
1	Scienze Matematiche e Informatiche	63,6	60,2	57,0	53,6	54,8	54,4	56,2	56,7	53,2	55,2
2	Scienze fisiche	89,3	90,3	89,9	87,2	86,3	82,6	81,4	79,5	77,5	78,7
3	Scienze chimiche	41,5	45,0	45,3	44,4	48,2	53,9	56,1	56,0	53,8	56,2
4	Scienze della Terra	77,3	76,8	76,4	76,7	74,9	73,2	75,3	73,2	70,3	70,8
5	Scienze biologiche	78,2	79,5	77,1	77,7	77,1	75,2	73,9	72,9	70,7	69,1
6	Scienze mediche	10,7	9,2	8,0	8,5	7,6	7,4	6,7	6,9	6,1	5,5
7	Scienze agrarie e veterinarie	52,0	57,9	59,4	58,6	56,6	55,2	55,2	53,0	52,5	54,5
8	Ingegneria civile ed Architettura	74,1	69,8	66,5	67,3	65,8	66,2	65,9	65,0	62,7	63,2
9	Ingegneria industriale e dell'informazione	76,8	74,5	72,7	73,4	72,6	73,0	72,8	73,7	74,1	73,3
10	Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	64,9	63,5	62,8	60,6	59,0	57,8	55,5	53,6	53,2	52,5
11	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	70,4	68,7	67,5	64,7	64,8	63,1	62,3	60,2	58,6	55,8
12	Scienze giuridiche	87,0	85,7	68,5	65,6	58,6	22,9	7,1	6,8	10,6	8,5
13	Scienze economiche e statistiche	64,8	70,4	70,1	67,3	67,9	69,0	68,5	68,1	66,2	63,2
14	Scienze politiche e sociali	58,9	46,1	52,2	47,9	47,7	47,6	52,1	47,1	47,3	43,7
ITALIA		58,9	59,4	58,4	57,3	56,3	55,5	54,7	54,0	52,8	51,1
Totale senza area CUN 6		68,9	67,6	66	63,8	63,1	61,7	61,7	60,5	59,6	57,9

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Come mostra la tabella I.1.5.26 le diverse aree disciplinari, qui rappresentate dalle aree CUN di riferimento per i corsi, sono caratterizzate da tassi di passaggio molto diversi. Nell'area medica (area 6), come detto, dove è presente la laurea a ciclo unico e i corsi di primo livello sono riconducibili per lo più ai corsi infermieristici a numero programmato, i passaggi sono minimi, inferiori al 10%. Simile è il caso dei corsi di Giurisprudenza, dopo la trasformazione in ciclo unico della laurea magistrale nel 2009. In altri settori i tassi di passaggio vanno dal 50% circa dell'area 14 (Scienze politiche e sociali) e dell'area 1 (Scienze matematiche e informatiche) a circa l'80% dell'area 2 (Scienze fisiche). Come mostra la tabella I.1.5.26 negli ultimi anni i tassi di passaggio senza interruzioni risultano mediamente in calo nella gran parte delle aree. I tassi di passaggio sono più elevati tra gli studenti degli atenei del Sud (58,2% dei laureati nell'a.a. 2012/13), forse anche per le minori opportunità occupazionali dopo la laurea di primo livello, più bassi tra quelli del Centro (50,9%) e del Nord (48%). Una quota non marginale degli studenti si iscrive a un corso magistrale di altro ateneo rispetto a quello della laurea e il cambio di ateneo è più elevato tra gli studenti delle Isole (32,4% dei laureati nell'a.a. 2012/13), meno elevato nel Nord-ovest.

Tab. I.1.5.26 – Tassi di passaggio “immediato” dei laureati di I livello e passaggi a corsi di II livello, per anno di laurea e area CUN (valori percentuali)

Area CUN		Anno accademico di laurea triennale									
		2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
1	Scienze Matematiche e Informatiche	53,1	47,0	45,2	42,2	41,7	43,4	44,0	44,9	41,1	42,9
2	Scienze fisiche	82,8	81,7	78,5	74,1	72,0	68,1	66,7	64,2	61,9	64,2
3	Scienze chimiche	35,4	37,5	37,3	38,4	37,8	43,6	44,7	43,3	40,6	44,6
4	Scienze della Terra	60,8	58,9	58,1	59,2	58,8	55,7	56,4	53,1	50,2	51,8
5	Scienze biologiche	65,0	62,8	59,3	58,9	59,4	56,3	54,1	53,1	51,0	49,8
6	Scienze mediche	1,2	1,0	0,8	1,1	1,1	1,5	1,6	1,5	1,9	2,3
7	Scienze agrarie e veterinarie	39,8	44,2	44,2	43,6	41,4	39,6	38,9	37,4	34,7	38,7
8	Ingegneria civile ed Architettura	64,0	59,0	55,3	55,1	54,4	54,8	52,9	51,6	49,1	49,3
9	Ingegneria industriale e dell'informazione	70,7	67,3	64,9	65,3	64,3	64,1	63,3	64,0	63,3	63,6
10	Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	48,0	46,3	45,6	44,0	41,9	41,5	39,1	36,9	36,3	36,8
11	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	56,9	52,8	50,9	47,8	49,2	46,9	45,2	43,3	41,7	40,7
12	Scienze giuridiche	80,7	80,3	62,3	58,8	55,1	21,4	4,2	3,9	8,3	5,2
13	Scienze economiche e statistiche	53,2	59,0	58,2	54,1	55,3	56,0	55,3	53,7	51,5	49,3
14	Scienze politiche e sociali	39,2	32,0	37,4	34,2	33,9	33,9	37,2	32,6	32,3	30,2
ITALIA		47,1	47,3	45,8	44,3	43,7	42,8	41,4	40,4	39,1	38,4
Totale senza Area CUN 6		56,6	54,8	52,6	50,1	49,6	48,1	47,2	45,8	44,5	43,9

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.27 – Tassi di passaggio per ripartizione geografica

Ripartizione geografica	Anno accademico di laurea triennale									
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Nord-ovest	58,0	55,1	54,2	54,3	54,2	53,8	52,8	51,5	50,0	48,0
Nord-est	54,4	56,7	56,2	55,1	54,5	51,4	51,0	49,9	49,4	48,1
Centro	63,0	61,3	59,6	54,6	52,5	52,8	54,2	53,0	52,1	50,9
Sud	58,0	62,4	60,1	63,5	63,4	62,9	59,8	61,1	60,2	58,2
Isole	69,9	70,0	69,0	63,7	60,0	60,7	57,1	57,2	56,3	54,6

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.28 – Quota di passaggi con cambio di ateneo per ripartizione geografica

Ripartizione geografica	Anno accademico di laurea triennale									
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Nord-ovest	10,7	12,8	12,1	12,3	12,3	13,1	14,8	15,9	17,2	18,7
Nord-est	16,9	16,8	17,2	17,6	17,2	19,0	21,1	23,6	24,7	26,7
Centro	11,2	13,4	14,2	15,1	15,2	16,4	18,5	20,8	23,4	23,3
Sud	18,3	18,2	17,4	17,0	16,6	18,3	20,5	22,9	24,4	25,6
Isole	17,9	18,5	18,3	19,5	20,7	24,0	27,4	30,1	31,9	32,4

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Il cambio di ateneo si associa in molti casi a una decisione di studiare in altra ripartizione geografica rispetto a quella degli studi di primo livello. In particolare è in costante aumento la quota di studenti del Sud e delle Isole che proseguono con un corso di secondo livello in altro ateneo e decidono di muoversi verso corsi in atenei del Centro o del Nord: dal 12% dei laureati nell'a.a. 2003/04 al 18,6% dei laureati nell'a.a. 2013/14 nei corsi triennali al Sud, dal 14,2% dei laureati nell'a.a. 2003/04 al 28,9% dei laureati nell'a.a. 2013/14 nei corsi triennali delle Isole. Meno frequente è la decisione di spostarsi per gli studenti delle altre aree geografiche, soprattutto nel Nord-ovest.

Tab. I.1.5.29 – Quota di laureati nei corsi triennali al Sud o Isole che si iscrivono ad un corso di laurea magistrale in un ateneo con sede al "Centro" o al "Nord"

Anno accademico di laurea	N. di laureati triennali	N. di passaggi a lauree magistrali	<i>di cui in Ateneo del Centro o del Nord</i>	N. di iscrizioni a un CdS di LM in un ateneo con sede al Centro o al Nord (%)
SUD				
2003/2004	17.220	9.993	1.201	12,0
2004/2005	27.288	17.017	2.095	12,3
2005/2006	34.816	20.928	2.314	11,1
2006/2007	34.177	21.692	2.481	11,4
2007/2008	34.146	21.651	2.338	10,8
2008/2009	32.587	20.482	2.443	11,9
2009/2010	34.534	20.651	2.696	13,1
2010/2011	34.190	20.890	3.160	15,1
2011/2012	35.481	21.361	3.501	16,4
2012/2013	35.457	20.632	3.604	17,5
2013/2014	34.173	17.019	3.170	18,6
ISOLE				
2003/2004	5.470	3.826	543	14,2
2004/2005	9.195	6.438	972	15,1
2005/2006	12.017	8.295	1.158	14,0
2006/2007	14.725	9.386	1.404	15,0
2007/2008	15.475	9.278	1.435	15,5
2008/2009	14.502	8.798	1.661	18,9
2009/2010	15.277	8.719	1.898	21,8
2010/2011	16.440	9.411	2.257	24,0
2011/2012	15.489	8.722	2.243	25,7
2012/2013	16.182	8.828	2.407	27,3
2013/2014	14.765	6.744	1.947	28,9

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.2 - INDICATORI SUI PERCORSI DI STUDIO

Oltre all'obiettivo di analizzare i percorsi di studio universitari, attraverso l'approccio longitudinale e per coorte, la necessità di disporre di dati relativi alle carriere accademiche degli studenti e ai risultati delle attività formative risponde ad una serie di obiettivi istituzionali dell'ANVUR, connessi in particolare alle attività di accreditamento e valutazione nel sistema AVA.

I 23 "Indicatori e parametri per la Valutazione Periodica delle attività formative" elencati nell'Allegato F del decreto ministeriale del 30 gennaio 2013, n. 47 fanno riferimento a diversi elementi che caratterizzano i corsi di studio o le carriere degli studenti, come l'attrattività e l'internazionalizzazione, la regolarità del percorso, l'inattività e il grado di attività degli studenti e il fenomeno dell'abbandono degli studi universitari.

Indicatori e parametri per la Valutazione Periodica delle attività formative (All. F – DM 47/2013)

1. Numero medio annuo CFU/studente
2. Percentuale di iscritti al II anno con X CFU
3. Numero di CFU studenti iscritti al corso di studio da 2 anni/studenti iscritti
4. Tasso di laurea (percentuale di laureati all'interno della durata normale del corso di studio di I e II livello)
5. Tasso di abbandono dei corsi di laurea
6. Quota di studenti lavoratori
7. Quota studenti fuori corso (studenti iscritti al corso per un numero di anni superiore alla durata normale del corso di studio)
8. Quota studenti inattivi
9. Tempo medio per il conseguimento del titolo
10. Esiti occupazionali
11. Rapporto docenti/studenti per aree formative omogenee (Tabella 2, allegato C, DM 17/2010)
12. Percentuale di corsi di studio con test in ingresso
13. Rapporto tra numero di CFU acquisiti estero/studenti iscritti
14. Rapporto studenti in mobilità internazionale per più di tre mesi/studenti iscritti
15. Rapporto studenti con più di 15 CFU acquisiti all'estero/studenti iscritti
16. Docenti in mobilità internazionale (mesi/uomo in entrata e in uscita)
17. Corsi di dottorato internazionali
18. Studenti iscritti con titolo per l'accesso non italiano/studenti iscritti
19. Fondi di ateneo (non Erasmus) per la mobilità internazionale
20. Corsi e insegnamenti in lingua veicolare
21. Rapporto tra studenti provenienti da altro Ateneo/studenti laureati presso l'Ateneo iscritti ai corsi di laurea magistrali (in alternativa a punto 17)
22. Domande degli studenti (Allegati V e VI bis, scheda di rilevazione n. 1 – domande da 5 a 10)
23. Risultati del processo di Assicurazione di Qualità

Analizzando in dettaglio gli indicatori dell'allegato F relativi ai percorsi di studio, si nota che è possibile estrarre alcuni elementi comuni:

- gli indicatori 1 e 8 fanno riferimento alla produttività degli studenti (in termini di crediti conseguiti) nel corso del primo anno di corso;
- l'indicatore 5 fa riferimento al tasso di abbandono tra I e II anno di corso, e può essere distinto in abbandono del corso e abbandono del sistema universitario. Lo stesso indicatore può essere utilizzato per calcolare il tasso di abbandono dopo N anni rispetto all'immatricolazione;

- gli indicatori 2 e 3 uniscono le informazioni sulla prosecuzione e produttività (in termini di crediti conseguiti) degli studenti;
- gli indicatori 4 e 9 si riferiscono al conseguimento del titolo e indicano i laureati regolari e il tempo medio di conseguimento del titolo;
- l'indicatore 7, riferito al ritardo (iscritti fuori corso), fornisce un'indicazione già ricavabile dagli indicatori su laureati in corso e abbandoni dopo N anni.
- gli indicatori 6 e 10, riferiti alla quota di studenti lavoratori e agli esiti occupazionali, e gli indicatori 17 e 22 presentano problemi di disponibilità del dato;

A partire da questi, e considerando gli indicatori e parametri di monitoraggio e valutazione della Programmazione 2013 – 2015 (delineati dal decreto ministeriale del 14 febbraio 2014, n. 104), sono stati individuati e definiti alcuni indicatori sulla base dei dati disponibili in ANS e sono stati organizzati in aree tematiche, riferendoli all'analisi della carriera dello studente nel suo svolgersi cronologico (impatto con la realtà universitaria, passaggio tra I e II anno, esito rilevato dopo N anni di percorso accademico).

Si è trattato innanzitutto di trasformarli in indicatori misurabili e di precisarne il significato (ad esempio, l'indicatore 5 “tasso di abbandono dei corsi di laurea” potrebbe essere riferito all'abbandono del corso di immatricolazione o del sistema universitario; inoltre potrebbe essere misurato nel passaggio tra I e II anno o dopo N anni dall'immatricolazione). Per alcuni indicatori si è dovuto tener conto della mancanza di disponibilità di informazioni utili a calcolare gli indicatori all'interno dell'anagrafe (ad es. studenti lavoratori); in altri casi la mancanza di dati completi e affidabili ha reso problematico il calcolo dell'indicatore a livello di corso di studi (ad esempio, gli esiti occupazionali o le opinioni degli studenti). Tuttavia si auspica che in futuro la base informativa possa essere opportunamente ampliata (ad esempio la quota di studenti lavoratori, gli esiti occupazionali o le opinioni sul gradimento da parte degli studenti).

Inoltre si è pensato di utilizzare le informazioni contenute nell'Anagrafe Nazionale Studenti e relative agli andamenti degli studenti nei singoli corsi di studio per elaborare per ogni ateneo e per ogni corso di studio una *Scheda di Indicatori*, organizzata in sezioni tematiche, in modo da poter offrirne un'immagine di sintesi e di evidenziarne punti di forza e di debolezza. La richiesta dei dati è stata effettuata scegliendo come unità di analisi il singolo corso di studio, identificato in modo univoco da un codice apposito (definito “codicione”³) nell'Anagrafe Nazionale Studenti. I dati sono attualmente aggiornati a ottobre 2015.

I.1.5.2.1 – LA STRUTTURA DELLE SCHEDE DI INDICATORI

La scheda di ateneo e la scheda di corso di studio sono organizzate in tre sezioni, le prime due riferite al percorso di studio dello studente (ingresso, passaggio al II anno e esito), mentre la terza fa riferimento all'attrattività e all'inter-nazionalizzazione del corso o dell'ateneo. In sintesi la struttura delle sezioni è così composta:

Sezione 1 – Passaggio al secondo anno

Gli indicatori fanno riferimento al primo anno di corso e al passaggio tra il primo e il secondo anno di corso, misurando la percentuale di cfu sostenuti al primo anno rispetto ai cfu da sostenere, di prosecuzioni nello stesso CdS, di prosecuzioni all'interno del sistema universitario e di prosecuzioni nello stesso CdS con almeno 40 CFU conseguiti durante l'anno accademico;

Sezione 2 – Esito dopo N e $N+1$ anni dall'immatricolazione

Per gli indicatori di questa sezione si è scelto di analizzare i percorsi degli studenti in modo longitudinale, osservandone gli esiti alla fine dell'a.a. 2012/13 e dell'a.a. 2013/14 (laureati, abbandoni, ancora iscritti) prendendo a riferi-

³ Secondo la definizione del CINECA, data l'offerta formativa di un ateneo, il “codicione” identifica univocamente un corso nei vari anni accademici in cui viene attivato; il corso può anche cambiare nome da un anno accademico all'altro, ma se il codicione non cambia è formalmente lo stesso corso. Infine due corsi che abbiano codicione diverso sono formalmente due corsi distinti anche se hanno lo stesso nome.

mento le coorti di immatricolati che nell'a.a. 2013/14 risultano un anno oltre la durata legale del corso.

Con questo criterio le coorti individuate sono riferite alla durata legale del corso:

- CdS della durata di 2 anni: coorte 2011/12;
- CdS della durata di 3 anni: coorte 2010/11;
- CdS della durata di 4 anni: coorte 2009/10;
- CdS della durata di 5 anni: coorte 2008/09;
- CdS della durata di 6 anni: coorte 2007/08.

Il primo indicatore della sezione fa riferimento all'esito dei percorsi degli immatricolati osservati al termine della durata legale del CdS (quindi tre anni per i corsi triennali, quattro per quelli quadriennali, ecc...) e misura la percentuale di studenti laureati "regolari". In questo caso viene calcolato il voto medio di laurea, il voto medio degli esami sostenuti e la percentuale di CFU ottenuti in attività di *stage* rispetto al totale di CFU totali.

L'indicatore "Laureati stabili dopo $N+1$ anni" misura la percentuale di studenti che si sono laureati in quel corso, osservati un anno oltre la durata legale N del CdS ($N+1$: quindi quattro anni per i corsi triennali, cinque per quelli quadriennali, ecc...). Come nelle schede di CDS, per il calcolo dei laureati si è adottato un criterio temporale, in mesi: si considerano laureati nell'a.a. 2013/14 gli studenti che hanno conseguito il titolo fino al mese di maggio 2015.


L'indicatore "Laureati e ancora iscritti nel sistema dopo $N+1$ anni" fa riferimento alla percentuale di immatricolati che, osservati un anno oltre la durata legale N del CdS ($N+1$: quindi quattro anni per i corsi triennali, cinque per quelli quadriennali, ecc...), risultano laureati o ancora iscritti nel corso in cui si sono immatricolati. L'indicatore misura la capacità del corso di contrastare e contenere il fenomeno dell'abbandono (del corso stesso) e della dispersione.

L'ultimo indicatore della sezione (l'unico non calcolato con l'approccio per coorte) misura la percentuale di laureati che hanno almeno 1 CFU conseguito in attività di stage tra il totale dei laureati nell'a.a. 2014/15.


Sezione 3 – Attrattività e internazionalizzazione

Nella sezione 3 l'obiettivo era quello di misurare l'attrattività dell'Ateneo e in particolare dei corsi di studio di secondo livello.

Come per la sezione 1, sono inclusi gli studenti part-time o che avevano meno di 60 CFU come "impegno dovuto" per l'anno accademico considerato (in questo caso a.a. 2014/15). Si tratta degli stessi indicatori utilizzati nelle schede di CDS e descritti in precedenza. Due esempi di scheda di corso di studio e di scheda di ateneo sono riportati di seguito.



Scheda di Ateneo



Ateneo: [REDACTED]

Laurea Triennale: Cds [REDACTED]

Laurea Specialistica: [REDACTED]

Laurea Ciclo Unico: [REDACTED]

Totale: [REDACTED]

ITALIA (media)

Inmatricolati: a.a. 2014/15 [REDACTED]

Iscritti: a.a. 2013/14 [REDACTED]

Iscritti in corso: a.a. 2012/13 [REDACTED]

Modality of Access: Libero

Area geogr.: Centro

Cds stessa Classe in Italia nell'a.a.: 147

Cds stessa Classe nell'area geografica nell'a.a.: 39

INDICATORE

Sezione I: Primo anno di corso e passaggio al II anno

Coefficiente 2013/14

	Scmplice	Normalizzato	ponderato
CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	87,0	153,5	118,2
Prosecuzione stabile al II Anno	84,6	111,1	111,1
Prosecuzione sistema universitario II Anno	90,4	103,1	105,9
Prosecuzione stabile al II Anno con > 39 CFU	67,2	149,8	142,9

Sezione II: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione (N = durata legale del Corso)

La coorte di riferimento è legata alla durata del Corso: durata 2 anni: 2011/12; 3 anni: 2010/11; 4 anni: 2009/10; 5 anni 2008/09; 6 anni 2007/08


Laureati regolari stabili	42,6	133,4	133,7
Media voto esami	26,72	99,7	98,5
Media voto laurea	105,42	101,0	100,5
Rapporto fra CFU stage e CFU totali	4,6	48,2	137,7
Laureati stabili dopo N + 1 anni	60,3	130,5	125,5
Laureati e ancora iscritti nel sistema dopo N + 1 anni	77,7	111,0	111,4

(Laureati A.A. 2013/14)


Laureati con almeno 1 CFU conseguito in attività di stage	0,3	0,3	0,5
---	-----	-----	-----

Sezione III: Attrattività e internazionalizzazione (Inmatricolati iscritti e laureati A.A. 2013/2014)

Mobilità regionale (inmatricolati/iscritti I anno LM)	26,5	107,3	106,8
Iscritti a LM con titolo I livello in altro ateneo	39,6	181,8	165,3
Iscritti a LM con titolo I livello conseguito all'estero	1,8	86,7	75,1
Inmatricolati con diploma di Scuola Secondaria estero	2,1	82,6	66,3
Iscritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero	5,8	398,6	309,8
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero	10,5	292,4	229,3



Scheda del Corso di Studio



Ateneo: [REDACTED]

Denominazione: [REDACTED]

Tipologia: Specialistica/Magistrale

Inmatricolati: a.a. 2014/15 [REDACTED]

Iscritti: a.a. 2013/14 [REDACTED]

Iscritti in corso: a.a. 2012/13 [REDACTED]

Attivo: SI

Modalità d'accesso: Libero

Area geogr.: Centro

Cds stessa Classe in Italia nell'a.a.: 147

Cds stessa Classe nell'area geografica nell'a.a.: 39

Cds nella stessa Classe Italia

Indicatore

Sezione I: Primo Anno e passaggio al Secondo Anno

Coefficiente 2013/14

CFU sostenuti al termine del I Anno su CFU da sostenere (%)	50,8	75,6	60,1
Inmatricolati inattivi al termine del I Anno (%)	14,4	9,4	9,6
Prosecuzioni nello stesso Corso al II Anno (%)	92,8	90,1	89,4
Prosecuzioni nell stesso Corso al II Anno con > 39 CFU (%)	26,9	64,5	54

Sezione II: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione (N = durata legale del Corso)

La coorte di riferimento è legata alla durata del Corso (durata 2 anni: 2011/12; 3 anni: 2010/11; 4 anni: 2009/10; 5 anni 2008/09; 6 anni 2007/08)

Laureati regolari stabili del Cds (%)	59,7	61,6	60,2
Media voto Esami	27,5	27,2	27,7
Media voto Laurea	107,7	105,6	107
Rapporto fra CFU stage e CFU totali	0	5,4	2,1
Laureati stabili del Cds dopo N + 1 anni (%)	76,3	79,2	78,8
Ancora iscritti dopo N + 1 anni (%)	14	10,5	11,7
Abbandoni dopo N + 1 anni (%)	9,7	10,3	9,5

(Laureati A.A. 2013/14)

Laureati con almeno 1 CFU conseguito in attività di stage	86	14,9	31,6
---	----	------	------

Sezione III: Attrattività e internazionalizzazione

Coefficiente 2012/13

Mobilità regionale (inmatricolati/iscritti I anno LM)	29,3	32	36,1
Iscritti a LM con titolo I livello in altro ateneo	14,9	22,3	25,3
Iscritti a LM con titolo I livello conseguito all'estero		2	0,0
Inmatricolati con diploma di Scuola Secondaria estero	3,8	2,8	2,1
Iscritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero		5,6	3,3
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero		10,5	5,6

I.1.5.2.2 - ANALISI DATI DELLE SCHEDE DI INDICATORI

Come detto in precedenza, l'ANVUR ha messo a disposizione degli atenei le schede relative al proprio ateneo e ai singoli corsi di studio in un'area riservata del sito istituzionale dell'Agenzia. In questo paragrafo verranno riportati i dati generali, relativi all'interno sistema universitario (per ogni indicatore) con alcune disaggregazioni, relative al tipo di corso (triennale, a ciclo unico, magistrale), alla ripartizione geografica (sede del CdS) e all'area CUN del corso. In appendice vengono riportati, per ciascun indicatore, i dati relativi alle classi di laurea e a tutti gli atenei italiani. Per quanto riguarda la sezione 1 emerge che gli studenti al primo anno riescono a conseguire mediamente il 56,7% dei CFU che avrebbero dovuto conseguire; rispetto alla prosecuzione al secondo anno risulta che circa 3/4 degli studenti continuano nello stesso corso di immatricolazione, mentre le prosecuzioni nel sistema universitario sono pari all'87,7%. Quest'ultimo dato conferma i dati già descritti in precedenza e relativi all'abbandono tra il primo e il secondo anno (in calo negli ultimi anni e attualmente intorno al 13%). L'ultimo indicatore unisce le dimensioni della produttività e della prosecuzione, misurando la quota di studenti che continuano gli studi al secondo anno, dopo aver conseguito almeno 40 CFU: a livello nazionale il valore è pari al 44,9%. Rispetto alla sezione 2 si nota che a livello nazionale i laureati regolari stabili (nello stesso CdS di immatricolazione) sono il 31,9% del totale, mentre analizzando i dati un anno oltre la durata del corso, i laureati stabili sono pari al 46%. Tra i laureati regolari stabili la media voto agli esami è pari a 26,78 mentre la media voto di laurea è di 104,41. Per quanto riguarda la sezione 3, risulta che quasi 1/4 degli immatricolati si iscrive ad un corso in una regione diversa da quella di residenza, mentre è del 21,8% la quota di coloro che si iscrivono ad un corso di laurea magistrale dopo aver conseguito il titolo di primo livello in un altro ateneo. Risultano molto bassi, sempre inferiori al 3%, i dati riferiti all'internazionalizzazione.

Tab. I.1.5.30 – Indicatori AVA-ANVUR, dati a livello nazionale

Indicatore	Valore
Sezione 1 - Primo anno di corso e passaggio al II anno	
CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno (%)	56,7
Proseguimento stabile al II anno (%)	76,2
Proseguimento nel sistema universitario al II anno (%)	87,7
Proseguimento nello stesso CDS al II anno con >39 CFU (%)	44,9
Sezione 2: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione	
Laureati regolari stabili (%)	31,9
Media voto esami	26,8
Media voto laurea	104,4
Rapporto CFU stage / CFU totali (%)	9,6
Laureati stabili dopo N+1 anni (%)	46,0
Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni (%)	70,0
Sezione 3: Attrattività e internazionalizzazione	
Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)	24,7
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo (%)	21,8
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero (%)	2,0
Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero (%)	2,6
Isritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero (%)	1,4
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero (%)	3,6

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

È interessante descrivere i dati seguendo una loro disaggregazione rispetto ad alcune variabili legate al Corso di studio (tipo, area geografica sede del corso e area CUN).

I.1.5.2.2.1 - ANALISI DATI PER TIPO DI CORSO DI STUDIO

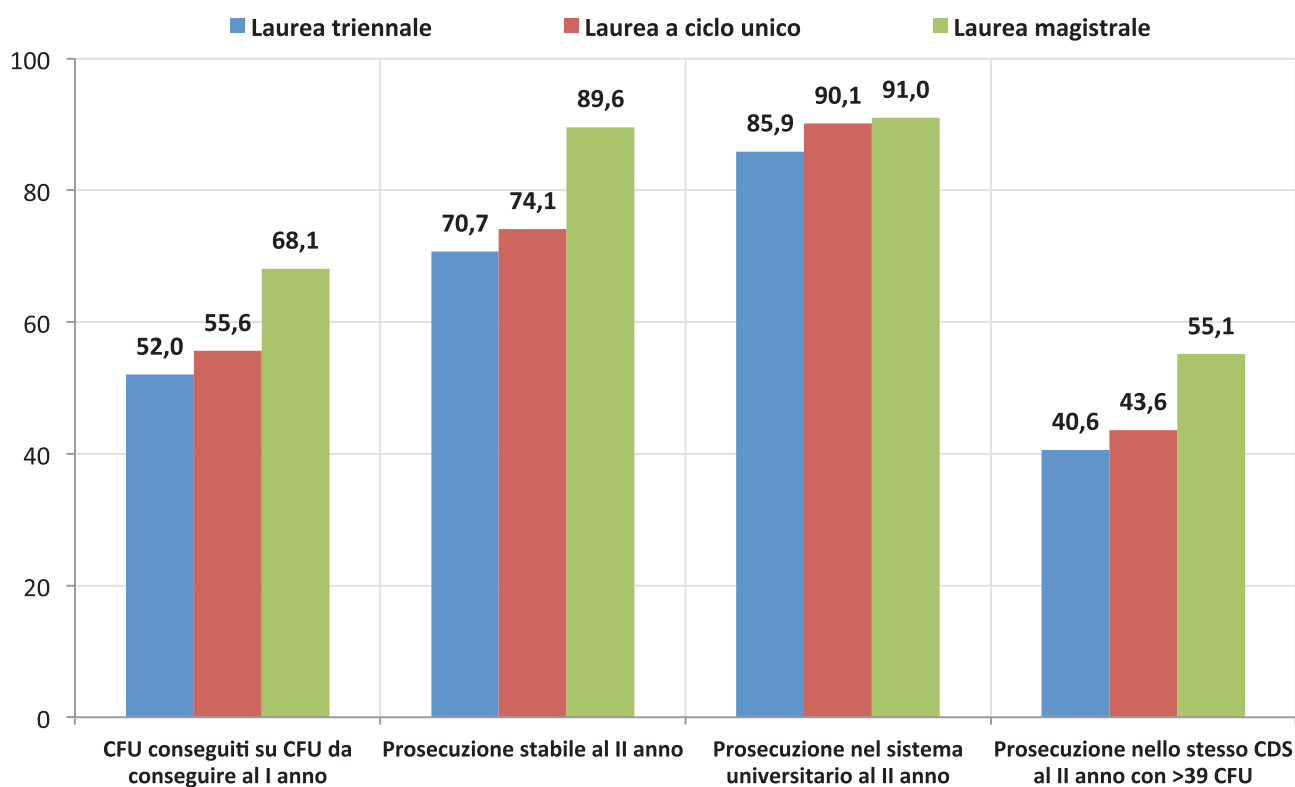
Per quanto riguarda i dati per tipo di CdS si conferma il fatto che i corsi magistrali presentano dati di gran lunga migliori rispetto ai corsi di primo livello, in particolare nelle sezioni 1 e 2 relative ai percorsi di studio. Da segnalare in particolare il dato sui laureati regolari stabili (50,6% di laureati “in regola”, dopo 2 anni di corso, rispetto al 27,1% delle lauree triennali e il 18,6% dei corsi a ciclo unico). Ancora più netta è la differenza se osserviamo i dati sui laureati dopo $N+1$ anni: 72,9% nei CdS magistrali rispetto al 38,6% nei corsi triennali e al 29% nei corsi a ciclo unico.

Tab. I.1.5.31 – Indicatori AVA-ANVUR, per tipo di CdS

INDICATORE	Tipo di Corso di Studio		
	Laurea magistrale	Laurea triennale	A ciclo unico
Sezione 1 - Primo anno di corso e passaggio al II anno			
CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno (%)	68,1	52,0	55,6
Prosecuzione stabile al II anno (%)	89,6	70,7	74,1
Prosecuzione nel sistema universitario al II anno (%)	91,0	85,9	90,1
Prosecuzione nello stesso CDS al II anno con >39 CFU (%)	55,1	40,6	43,6
Sezione 2: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione			
Laureati regolari stabili (%)	50,6	27,1	18,6
<i>Media voto esami</i>	27,7	26,3	27,2
<i>Media voto laurea</i>	106,9	102,7	106,2
<i>Rapporto CFU stage / CFU totali (%)</i>	5,8	11,2	10,5
Laureati stabili dopo N+1 anni (%)	72,9	38,6	29,0
Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni (%)	86,4	64,0	67,2
Sezione 3: Attrattività e internazionalizzazione			
Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)	32,9	21,6	22,1
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo (%)	21,8		
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero (%)	2,0		
Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero (%)	3,0	2,4	2,2
Isritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero (%)	3,5	1,0	1,2
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero (%)	5,5	3,0	1,9

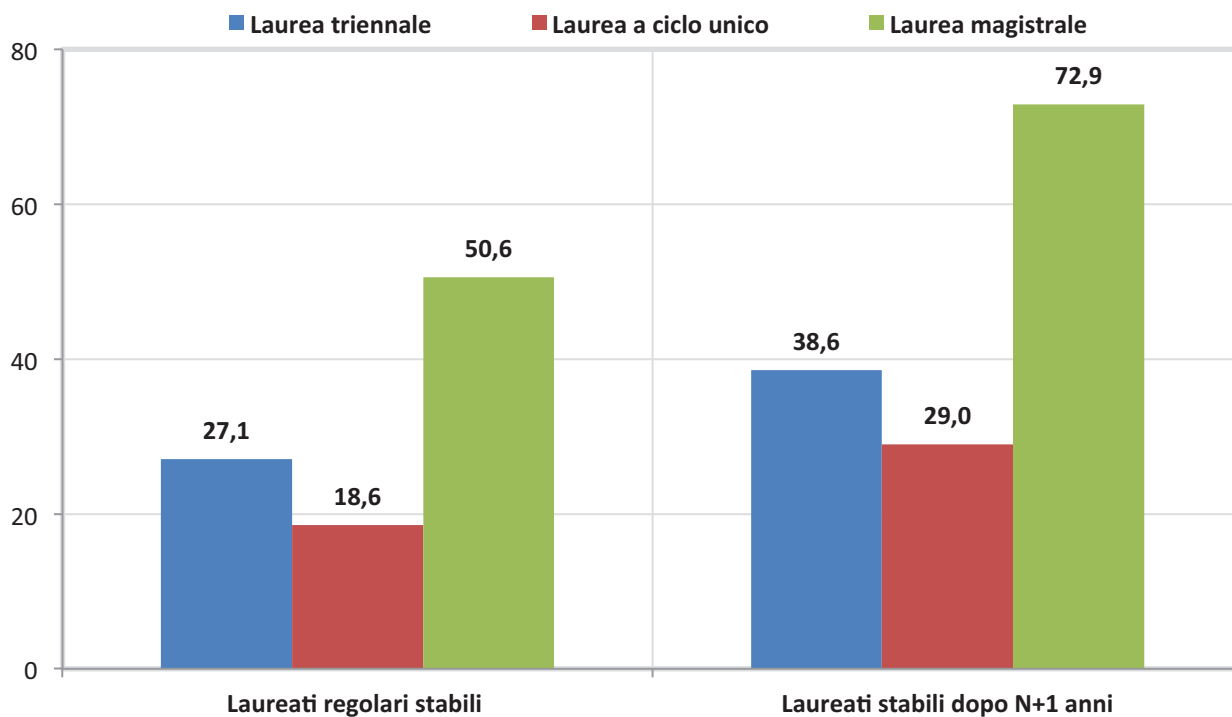
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.10 – Indicatori schede ateneo e CDS – Sezione 1, per tipo di CdS



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.11 – Indicatori schede ateneo e CDS – Sezione 2, per tipo di CdS



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.2.2 - ANALISI DATI PER AREA GEOGRAFICA

Il secondo tipo di disaggregazione riguarda l'area geografica sede del corso di studio. Anche in questo caso risultano evidenti differenze fra le aree considerate. Nella sezione 1 i dati sulla produttività degli studenti, in termini di CFU conseguiti al termine del primo anno, mostrano che nei CdS del Nord gli studenti conseguono oltre il 60% dei crediti previsti, mentre al Sud e nelle Isole la percentuale è rispettivamente del 50,1% e 48,1%. Questi dati si correlano evidentemente con il quarto indicatore della sezione (*Prosecuzione nello stesso CDS al II anno con >39 CFU*), che fa emergere analoghe differenze fra le aree. Meno accentuate, ma sempre a vantaggio degli atenei nel Nord, appaiono le differenze nei dati sulle prosecuzioni nello stesso corso o nel sistema universitario nel passaggio al II anno (tabella I.1.5.28 e figura I.1.5.10).

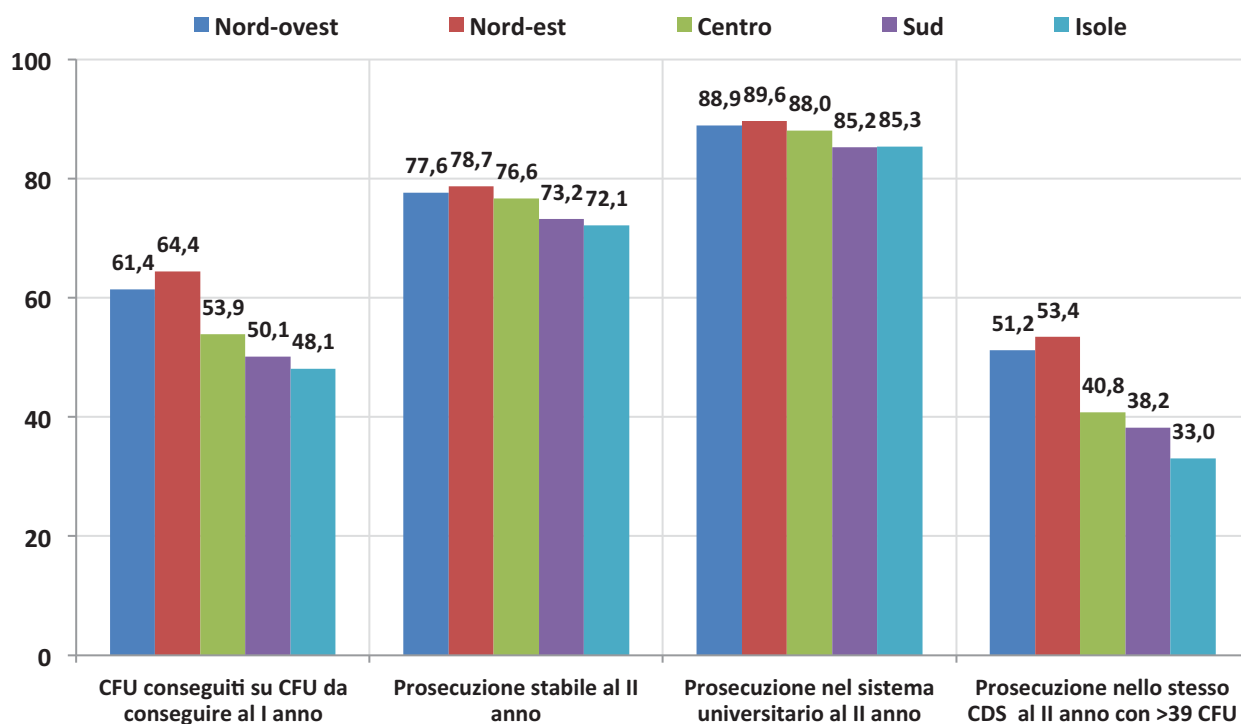
Per quanto riguarda la sezione 2 appare netta negli indicatori sui laureati regolari stabili e nei laureati stabili dopo N+1 anni di corso: al Nord i laureati regolari stabili sono il 38-40% della coorte di immatricolati mentre al Sud e nelle Isole sono il 22-23% (tabella I.1.5.28 e figura I.1.5.11).

Tab. I.1.5.32 – Indicatori AVA-ANVUR, per ripartizione geografica sede del CdS

INDICATORE	Ripartizione geografica				
	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole
Sezione 1 - Primo anno di corso e passaggio al II anno					
CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno (%)	61,4	64,4	53,9	50,1	48,1
Prosecuzione stabile al II anno (%)	77,6	78,7	76,6	73,2	72,1
Prosecuzione nel sistema universitario al II anno (%)	88,9	89,6	88,0	85,2	85,3
Prosecuzione nello stesso CDS al II anno con >39 CFU (%)	51,2	53,4	40,8	38,2	33,0
Sezione 2: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione					
Laureati regolari stabili	40,8	38,7	29,3	22,8	22,0
Media voto esami	26,5	26,7	27,0	26,9	27,4
Media voto laurea	103,4	103,8	105,3	105,1	107,1
Rapporto CFU stage / CFU totali	9,4	11,3	6,3	11,3	10,0
Laureati stabili dopo N+1 anni	54,0	53,5	44,0	36,6	36,7
Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni	74,2	73,9	70,8	63,6	63,8
Sezione 3: Attrattività e internazionalizzazione					
Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)	27,5	34,7	30,1	13,5	4,9
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo	22,5	28,9	24,6	13,2	9,5
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero	4,1	1,9	1,4	0,4	0,3
Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero	4,2	2,7	3,0	0,7	0,5
Isritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero	2,0	2,3	1,1	0,8	1,1
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero	5,3	5,1	2,6	1,6	2,3

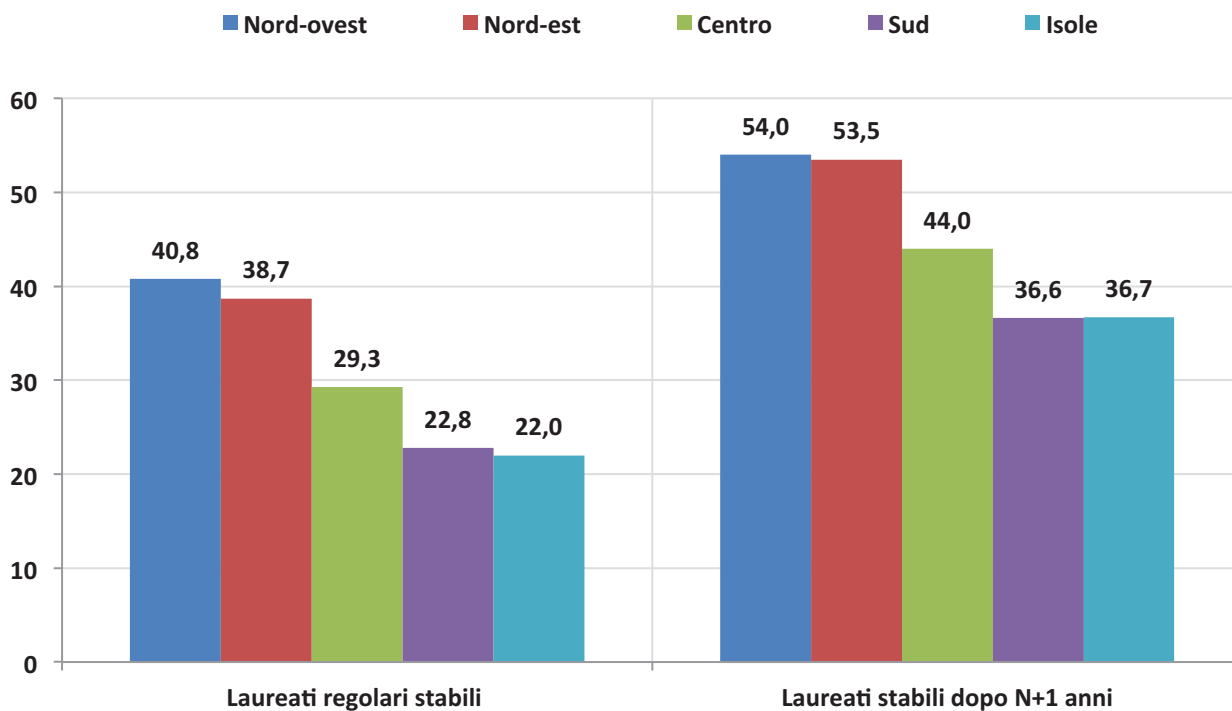
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.12 – Indicatori Schede Ateneo e CDS – Sezione 1, per ripartizione geografica sede del CdS



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.13 – Indicatori Schede Ateneo e CDS – Sezione 1, per ripartizione geografica sede del CdS



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.2.2.3 - ANALISI DATI PER AREA CUN

La terza disaggregazione riguarda l'area CUN del corso di studio ed emergono notevoli differenze fra le aree considerate in tutti gli indicatori delle schede (tabella I.1.5.29).

Le figure che seguono (da I.1.5.12 a I.1.5.15) mostrano la distribuzione per area CUN di alcuni indicatori selezionati fra quelli delle schede e in tutte e tre le sezioni delle schede e si tratta di:

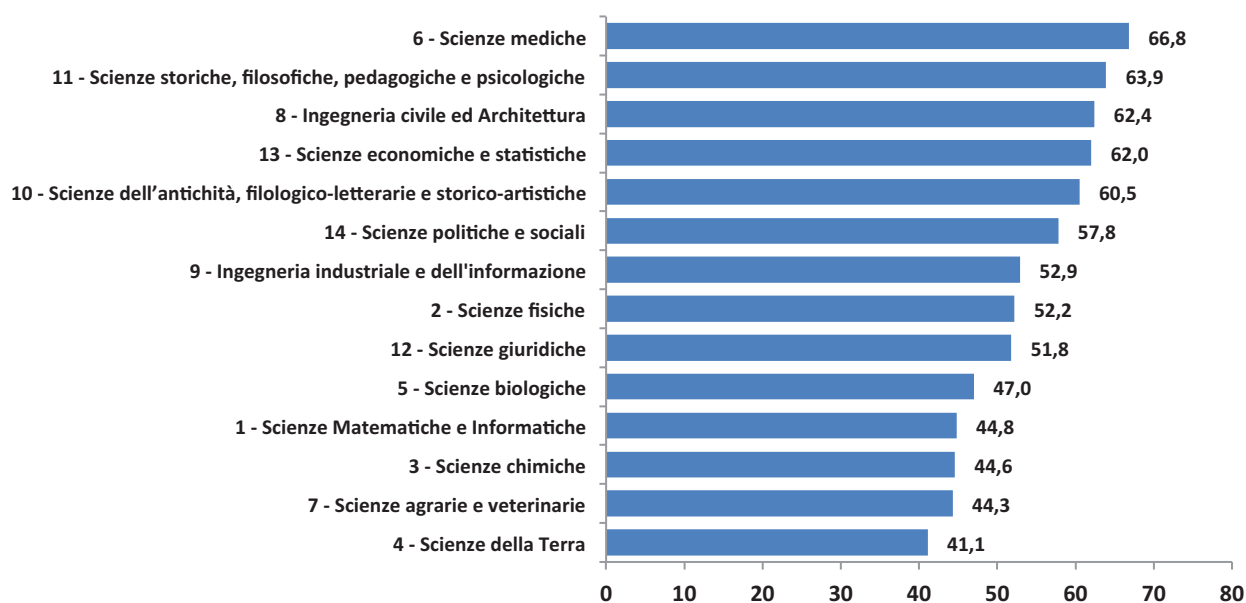
- **CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno:** dal 66,8% dell'area CUN 6 al 41,1% dell'area CUN 4;
- **proseguimento nel sistema universitario al II anno:** dal 94,3% dell'area CUN 6 al 80,9% dell'area CUN 1;
- **laureati regolari stabili:** dal 57,5% dell'area CUN 6 al 15,5% dell'area CUN 12;
- **laureati stabili dopo N+1 anni:** dal 64,3% dell'area CUN 6 al 25,7% dell'area CUN 12;
- **mobilità regionale immatricolati:** dal 26,8% dell'area CUN 6 al 16,8% dell'area CUN 3;

Tab. I.1.5.33 – Indicatori AVA-ANVUR, per area CUN

INDICATORE	AREA CUN													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Sezione 1 - Primo anno di corso e passaggio al II anno														
CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno (%)	44,8	52,2	44,6	41,1	47,0	66,8	44,3	62,4	52,9	60,5	63,9	51,8	62,0	57,8
Proseguimento stabile al II anno (%)	67,0	75,7	64,6	60,2	61,4	82,6	69,6	82,6	78,8	78,9	80,2	72,0	79,9	75,1
Proseguimento nel sistema universitario al II anno (%)	80,9	89,8	89,3	85,2	91,0	94,3	82,6	91,7	91,4	86,2	86,5	85,9	87,9	82,8
Proseguimento nello stesso CDS al II anno con >39 CFU (%)	32,5	39,7	32,2	27,5	33,0	61,6	30,7	49,8	37,5	49,4	53,4	40,0	50,5	45,8
Sezione 2: Esito dopo N e N+1 anni dall'immatricolazione														
Laureati regolari stabili (%)	23,7	35,7	26,5	19,0	21,9	57,5	23,6	26,0	28,8	33,6	38,4	15,5	37,4	33,5
<i>Media voto esami</i>	27,2	27,6	27,1	26,7	26,4	26,8	26,7	27,0	26,5	27,7	27,2	27,0	26,2	26,5
<i>Media voto laurea</i>	105,7	107,2	106,6	105,6	104,8	105,0	105,7	104,9	103,8	106,5	104,8	104,2	102,9	103,0
<i>Rapporto CFU stage / CFU totali</i>	4,2	1,9	5,0	4,4	8,9	39,4	6,2	5,8	2,0	2,8	6,5	0,9	3,4	4,9
Laureati stabili dopo N+1 anni (%)	35,4	51,7	37,4	31,7	32,9	64,3	35,5	45,7	46,7	50,5	54,1	25,7	51,4	48,0
Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni (%)	59,4	74,6	63,5	57,2	64,5	84,9	60,3	76,4	73,0	71,3	71,9	58,6	71,7	65,4
Sezione 3: Attrattività e internazionalizzazione														
Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)	19,1	22,0	16,8	18,4	24,8	26,8	20,5	25,5	25,1	24,5	25,4	19,0	23,5	25,0
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo (%)	15,6	13,5	16,3	18,0	29,9	29,5	15,6	13,5	12,3	23,9	25,6		21,8	31,3
Isritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero (%)	3,4	2,6	1,2	1,1	0,8	0,6	1,8	4,3	2,4	2,1	1,0		2,3	2,0
Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero (%)	2,9	1,5	1,5	1,5	1,3	2,5	2,1	3,7	2,9	3,3	1,5	1,4	3,0	3,3
Isritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero (%)	0,9	1,1	0,6	0,9	0,6	0,8	1,1	2,0	1,4	2,6	0,9	1,2	2,4	1,7
Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero (%)	2,7	3,0	1,2	1,5	1,4	0,9	3,4	3,2	3,1	6,4	1,9	1,9	7,4	4,2

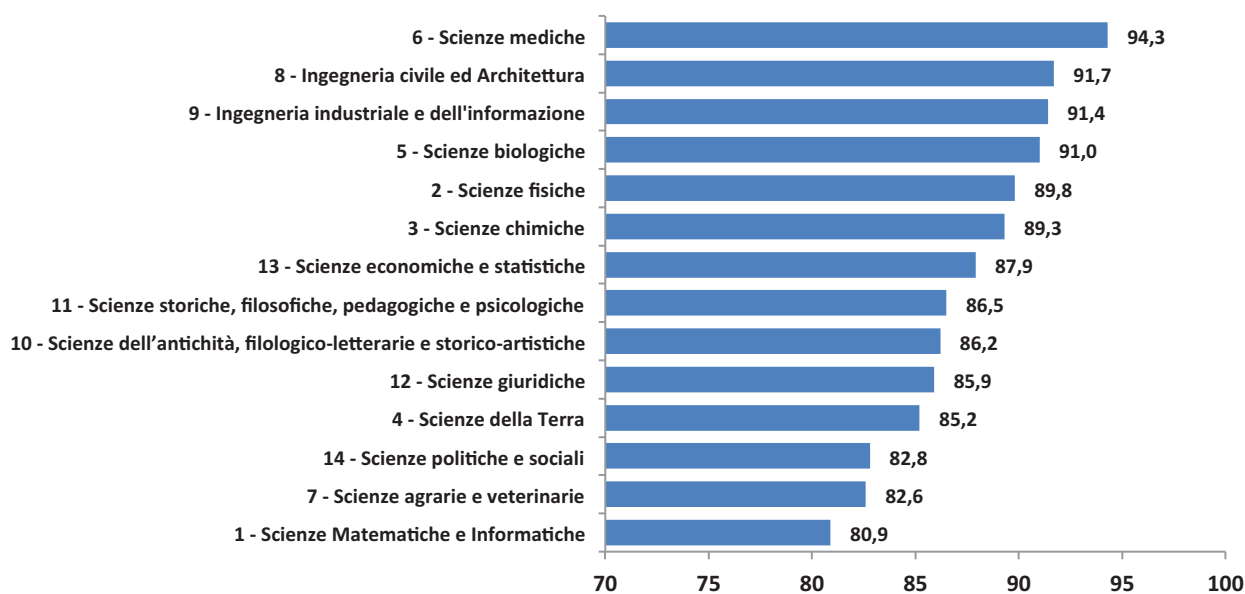
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.14 – Indicatori schede ateneo e CDS – Indicatore di produttività, per area CUN



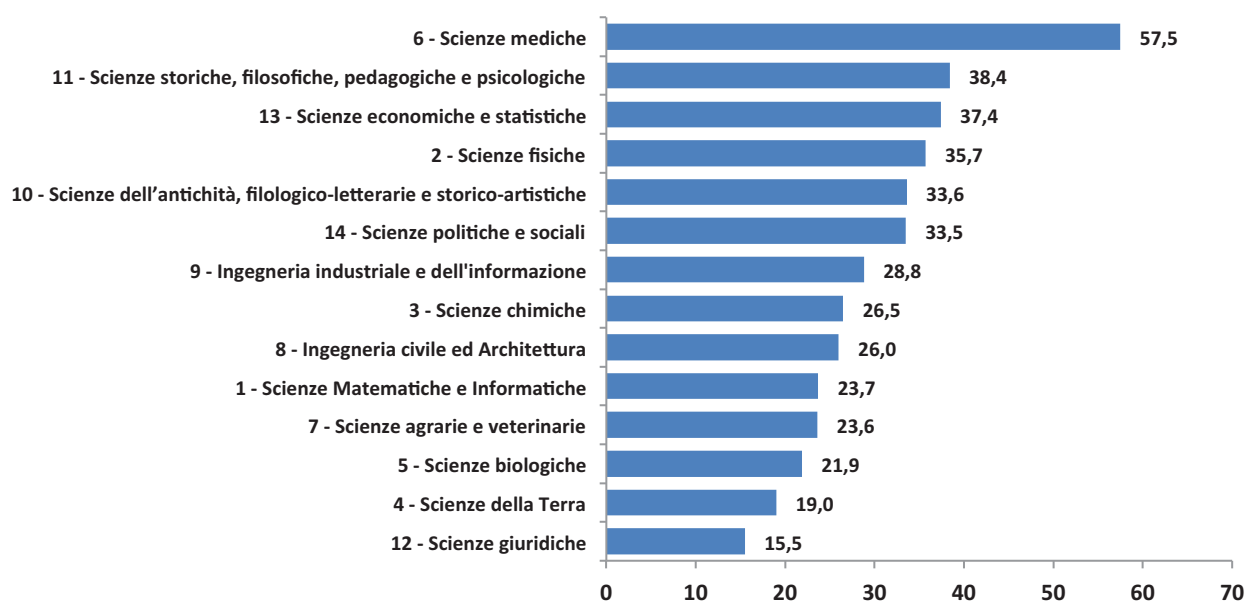
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.15 – Indicatori schede ateneo e CDS – Indicatore di prosecuzione nel sistema, per area CUN



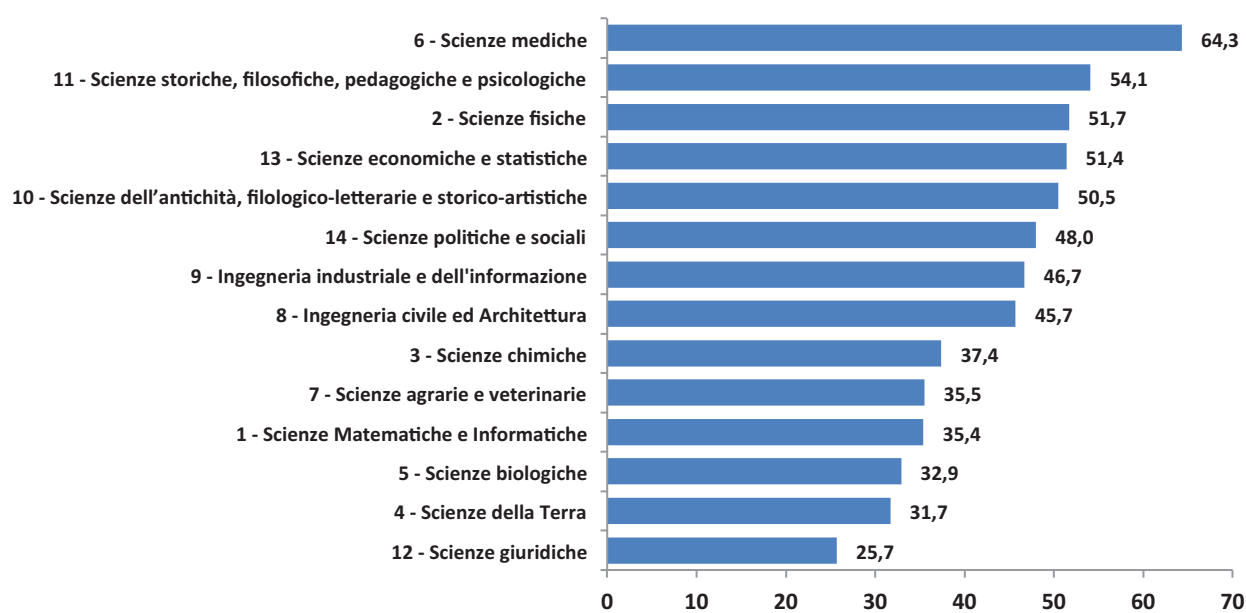
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.16 – Indicatori schede ateneo e CDS – Indicatore di regolarità, per area CUN Laureati regolari stabili



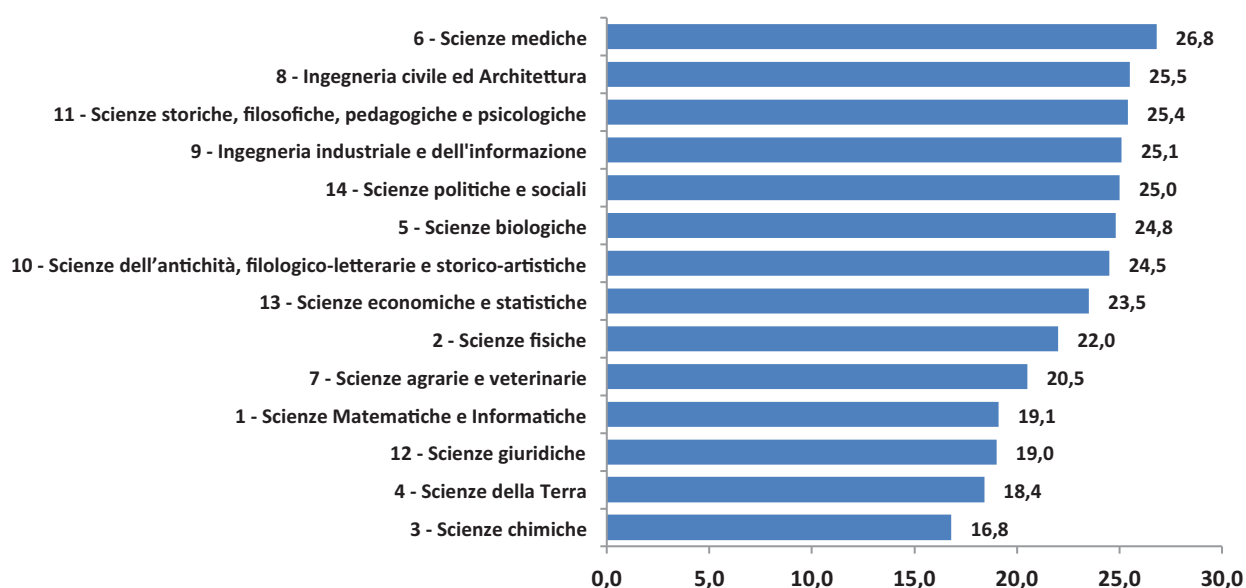
(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.17 – Indicatori schede ateneo e CDS – Indicatore di esito, per area CUN Laureati stabili dopo N+1 anni



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Fig. I.1.5.18 – Indicatori schede ateneo e CDS – Indicatore di mobilità regionale e attrattività, per area CUN Mobilità regionale immatricolati



(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.2.3 – CONCLUSIONI

L'obiettivo di ANVUR, nella proposta di revisione del sistema AVA, è quello di mettere a punto un sistema più esteso di quello evidenziato di indicatori che favorisca negli atenei l'autovalutazione, dia la possibilità ai corsi di studio di confrontarsi con altri corsi e possa rappresentare un'utile strumento informativo per le Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV) nell'ambito delle procedure di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio. Attraverso l'utilizzo dei dati dell'Anagrafe Nazionale Studenti il singolo corso di studio dell'ateneo, infatti, può essere confrontato e può confrontarsi con i corsi della stessa classe di laurea e tipologia (triennale, magistrale, numero chiuso, ecc.) per l'intero territorio nazionale o per ripartizione. Tali indicatori, che potranno essere anche arricchiti da informazioni qualitative provenienti ad esempio dalle relazioni dei nuclei o dalle schede SUA-CdS, potranno essere messi a disposizione degli atenei come strumento di autovalutazione e di monitoraggio finalizzato alla definizione della loro politica di qualità della didattica, e a disposizione dell'ANVUR quale supporto informativo necessario per le attività connesse all'accREDITAMENTO periodico delle sedi e dei corsi di studio.

I.1.5.A - APPENDICE

Tutti i dati contenuti nelle tabelle di questa sezione sono tratti dalle Schede di Ateneo 2015 ANVUR⁴.

I.1.5.A.1 - LE SCHEDE ANVUR CON GLI INDICATORI DI ATENEEO

Tab. I.1.5.A1 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 1, per ateneo

ATENEEO	CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno			Prosecuzione stabile al II anno			Prosecuzione nel sistema universitario al II anno			Prosecuzione nello stesso CDS al II anno con >39 CFU		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	49,2	86,8	89,9	68,3	89,6	92,6	82,4	94,0	95,8	40,3	89,9	92,7
Basilicata	43,5	76,8	82,9	71,8	94,3	98,7	83,9	95,7	96,1	26,7	59,5	65,1
Bergamo	48,3	85,2	83,9	75,5	99,2	98,6	84,6	96,5	99,0	38,4	85,5	83,4
Bocconi Milano	84,1	148,3	129,9	90,7	119,0	109,9	97,2	110,8	108,1	79,1	176,2	147,5
Bologna	66,3	117,0	116,7	83,8	110,0	109,2	91,6	104,4	104,8	56,9	126,7	125,8
Brescia	51,5	90,8	94,1	74,6	98,0	99,3	88,3	100,7	99,4	40,3	89,9	92,6
Ca' Foscari di Venezia	87,0	153,5	148,2	84,6	111,1	111,1	90,4	103,1	105,9	67,2	149,8	143,9
Cagliari	61,6	108,6	108,2	73,4	96,3	97,7	86,6	98,7	98,8	45,2	100,7	101,0
Camerino	63,4	111,7	127,2	74,1	97,3	110,0	87,6	99,9	98,2	50,9	113,4	138,5
Cassino e del Lazio Meridionale	55,9	98,6	102,7	74,9	98,3	101,7	81,4	92,8	94,0	44,5	99,1	108,3
Catania	46,5	81,9	78,4	75,2	98,7	96,5	86,7	98,8	96,9	30,7	68,5	63,4
Catanzaro	46,1	81,3	80,4	62,5	82,1	84,9	84,0	95,8	93,2	37,5	83,5	80,8
Cattolica del Sacro Cuore	72,7	128,2	115,9	85,5	112,3	105,9	93,3	106,3	104,7	67,9	151,3	131,1
Chieti-Pescara	56,8	100,2	99,0	76,4	100,3	102,5	86,6	98,8	100,1	45,8	102,1	100,6
Della Calabria	45,8	80,8	78,2	76,7	100,7	99,8	88,5	100,8	98,6	30,0	66,8	62,9
Europea - Roma	74,9	132,1	117,8	91,5	120,1	112,8	95,3	108,6	107,3	77,3	172,1	146,1
Ferrara	58,2	102,7	106,4	74,8	98,2	101,4	89,2	101,6	101,0	49,7	110,7	115,9
Firenze	53,0	93,4	94,1	75,9	99,6	100,5	87,5	99,8	100,6	40,1	89,4	89,1
Foggia	42,1	74,2	74,3	69,2	90,8	92,7	80,1	91,3	93,1	27,0	60,1	58,5
Genova	56,0	98,8	100,5	75,1	98,6	99,5	87,6	99,9	99,8	46,7	104,0	105,9
Insubria	51,9	91,5	97,9	66,7	87,5	94,4	86,1	98,1	98,8	44,9	100,1	110,0
Iuav di Venezia	93,4	164,8	137,0	89,3	117,1	106,4	93,8	107,0	101,6	78,4	174,8	140,7
Iulm - Milano	67,4	118,9	108,5	84,3	110,6	106,0	89,6	102,1	103,8	60,3	134,3	118,3
Kore Enna	48,4	85,4	81,6	72,4	95,0	96,7	80,4	91,7	90,3	32,9	73,4	66,5
L'Aquila	41,2	72,6	80,6	65,5	85,9	93,5	83,0	94,7	96,3	27,7	61,8	68,8
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	72,7	128,1	116,8	86,9	114,1	109,3	93,0	106,1	106,5	64,5	143,8	126,9
Libera Università di Bolzano	76,9	135,5	118,4	0,4	0,6	0,6	3,1	3,5	3,6	0,1	0,3	0,3
Link Campus	44,8	79,0	77,8	74,1	97,2	100,0	76,0	86,7	90,3	21,6	48,2	48,0
Liuc	75,1	132,3	116,0	89,8	117,8	107,1	93,3	106,4	102,6	68,2	151,9	131,5
L'Orientale di Napoli	56,2	99,1	96,5	77,1	101,2	102,1	85,7	97,7	102,1	48,2	107,5	102,5
Luis "Guido Carli" - Roma	89,3	157,4	145,7	92,7	121,7	115,4	97,2	110,8	109,7	81,2	181,0	163,1
Lum Casamassima (Ba)	62,8	110,7	99,1	71,0	93,2	89,3	75,4	85,9	84,5	44,0	98,0	86,4
Luspio	66,2	116,7	101,8	79,9	104,9	94,8	84,4	96,2	94,6	55,6	123,9	103,2
Macerata	70,1	123,6	120,2	79,3	104,1	104,5	87,1	99,3	103,0	57,0	126,9	121,7
Mediterranea di Reggio Calabria	33,3	58,8	68,1	66,6	87,4	91,2	76,3	87,0	88,4	17,4	38,7	48,1
Messina	41,7	73,5	73,6	67,2	88,2	90,0	82,8	94,4	95,0	27,9	62,2	59,2
Milano	58,9	103,9	106,9	74,8	98,2	101,8	86,7	98,8	100,6	46,8	104,3	107,4
Milano - Bicocca	63,4	111,8	109,0	79,8	104,7	105,6	89,3	101,8	102,9	55,7	124,2	119,5

⁴ La Scheda di Ateneo è suddivisa in tre sezioni e contiene indicatori riferiti ai percorsi di studio, all'attività e all'internazionalizzazione. Accanto a ciascun indicatore vengono riportate tre informazioni: il valore dell'indicatore calcolato come percentuale semplice, il valore normalizzato (rapportato alla media nazionale) e il valore normalizzato e ponderato per aree omogenee di aggregazione.

Modalità di calcolo dell'indicatore ponderato per aree omogenee di aggregazione: Per il calcolo dell'indicatore si è proceduto dapprima individuando delle aggregazioni per aree omogenee considerando area CUN, tipologia di corso (triennale, specialistica/magistrale, a ciclo unico) e, solo per le lauree triennali, il tipo di accesso (libero o programmato). Il valore dell'indicatore di ateneo si è poi ottenuto sommando i valori degli indicatori di tali aggregazioni normalizzati e ponderati, ossia rapportando l'indicatore di ciascuna aggregazione alla media nazionale dell'aggregazione e moltiplicato per il peso all'interno dell'ateneo di quell'aggregazione.

Ad esempio, il valore di un indicatore di un aggregato di corsi triennali ad accesso libero di area CUN 05 viene rapportato alla media nazionale dei corsi triennali ad accesso libero di area CUN 05 e moltiplicato per quanto pesano i corsi triennali ad accesso libero di area CUN 05 nell'Ateneo.

ATENEVO	CFU conseguiti su CFU da conseguire al I anno			Prosecuzione stabile al II anno			Prosecuzione nel sistema universitario al II anno			Prosecuzione nello stesso CDS al II anno con >39 CFU		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Modena e Reggio Emilia	57,5	101,3	104,0	76,3	100,1	100,7	88,7	101,1	101,0	48,5	108,2	113,5
Molise	49,4	87,1	92,9	73,2	96,1	103,2	84,6	96,4	98,1	40,3	89,8	96,7
Napoli "Federico II"	54,7	96,4	100,7	76,2	100,0	99,9	89,6	102,2	101,0	39,0	86,8	92,9
Padova	58,6	103,4	106,6	75,6	99,2	99,0	91,5	104,3	104,6	48,0	107,0	112,9
Palermo	45,1	79,5	75,1	70,5	92,6	90,5	85,2	97,2	94,9	29,8	66,4	59,8
Parma	55,3	97,5	98,0	75,8	99,6	99,1	88,5	100,9	99,7	45,4	101,1	103,3
Parthenope di Napoli	43,7	77,0	84,3	65,4	85,8	93,9	77,2	88,1	89,8	31,9	71,0	81,1
Pavia	60,4	106,5	106,3	78,6	103,2	104,9	92,1	105,0	103,1	50,8	113,1	113,3
Perugia	55,5	97,8	102,1	76,5	100,4	103,6	89,4	101,9	102,5	41,6	92,7	97,3
Piemonte Orientale	48,3	85,2	90,8	68,3	89,7	96,7	86,7	98,8	99,2	37,5	83,6	88,9
Pisa	43,6	76,8	79,2	71,0	93,1	93,5	89,3	101,8	102,0	28,2	62,8	64,6
Politecnica delle Marche	50,9	89,8	98,3	76,7	100,7	103,3	90,4	103,1	102,0	37,7	84,1	95,2
Politecnico di Bari	46,3	81,6	74,8	79,7	104,6	96,9	91,8	104,7	98,9	30,3	67,5	63,9
Politecnico di Milano	73,8	130,2	118,5	85,6	112,4	104,1	96,2	109,6	103,6	63,8	142,1	135,1
Politecnico di Torino	62,1	109,4	101,3	80,9	106,1	97,7	92,6	105,6	99,4	43,2	96,3	92,4
Roma "Foro Italico"	71,5	126,1	134,5	85,6	112,4	130,3	90,2	102,9	100,0	72,1	160,8	184,9
Roma "La Sapienza"	53,4	94,3	90,7	78,3	102,8	99,9	89,2	101,7	100,4	40,1	89,4	83,7
Roma "Tor Vergata"	53,3	94,1	91,6	74,6	97,9	96,8	86,4	98,5	97,1	40,1	89,4	83,9
Roma Tre	52,1	91,8	89,3	76,5	100,4	98,5	86,3	98,4	98,9	38,4	85,6	81,5
S. Raffaele Milano	76,4	134,7	116,9	79,1	103,8	95,6	98,5	112,2	106,3	70,1	156,2	128,7
Salento	53,8	94,9	92,2	77,6	101,8	100,7	86,5	98,6	98,1	44,2	98,6	96,0
Salerno	50,7	89,4	89,3	78,7	103,2	103,4	87,9	100,3	99,4	40,2	89,6	88,1
Sannio di Benevento	46,4	81,8	89,2	72,6	95,3	102,2	87,5	99,7	98,8	30,1	67,1	75,5
Sassari	49,8	87,9	88,5	73,8	96,9	100,3	85,5	97,5	98,6	37,1	82,7	82,1
Scienze Gastronomiche	70,5	124,3	148,3	97,7	128,2	135,0	97,7	111,4	116,9	58,1	129,6	179,7
Seconda Univ. Napoli	58,3	102,9	99,8	77,0	101,1	99,4	89,5	102,1	100,9	49,2	109,6	102,9
Siena	62,7	110,6	110,5	78,2	102,6	103,6	91,2	103,9	103,9	54,0	120,3	119,6
Stranieri di Perugia	51,3	90,4	86,3	81,9	107,5	105,1	84,1	95,8	99,2	34,1	75,9	72,1
Stranieri di Siena	74,5	131,4	129,4	77,0	101,1	102,8	85,3	97,2	101,4	65,8	146,5	141,7
Stranieri Reggio Calabria	54,6	135,5	71,8	75,8	99,5	101,5	79,1	90,1	96,1	52,6	117,1	115,6
Suor Orsola Benincasa	65,7	115,9	99,9	78,1	102,5	95,8	84,8	96,7	96,1	56,9	126,8	103,6
Telematica Cusano	36,0	63,5	148,0	86,5	113,5	123,8	88,0	100,4	123,0	23,3	51,8	172,1
Telematica E-Campus	33,8	59,5	132,0	60,0	78,8	85,1	65,4	74,6	90,6	19,3	43,0	114,6
Telematica Giustino Fortunato	71,2	125,6	335,3	76,1	99,9	120,5	78,3	89,2	121,0	60,9	135,6	502,2
Telematica Guglielmo Marconi	23,7	41,7	98,5	95,5	125,3	134,9	96,8	110,3	132,9	6,8	15,1	50,6
Telematica Leonardo da Vinci	25,8	45,6	149,1	0,0	0,0	0,0	8,3	9,5	18,2	0,0	0,0	0,0
Telematica Pegaso	0,0	0,0	0,0	42,4	55,6	66,0	42,8	48,7	63,9	0,0	0,0	0,0
Telematica San Raffaele (Unitel)	58,2	102,6	223,7	69,7	91,4	104,1	76,4	87,1	108,2	44,9	100,1	279,5
Telematica Uninettuno	35,4	62,3	209,6	89,3	117,2	140,0	92,5	105,4	139,8	24,0	53,4	299,8
Telematica Unitelma Sapienza	43,5	76,7	144,7	38,1	50,0	52,2	39,0	44,5	52,8	17,4	38,8	108,6
Telematica Universitas Mercatorum	22,1	54,8	78,8	55,4	72,7	76,5	58,1	66,2	78,4	17,6	39,1	96,4
Teramo	53,6	94,5	105,7	75,4	99,0	107,2	85,5	97,4	101,4	43,1	96,0	108,1
Torino	52,1	91,9	91,1	67,1	88,1	89,2	80,5	91,7	92,9	41,8	93,1	91,3
Trento	69,1	121,8	122,1	82,5	108,3	106,3	91,3	104,1	104,5	61,9	137,8	140,7
Trieste	59,0	104,1	105,3	76,8	100,8	101,5	89,7	102,2	102,9	48,8	108,7	110,9
Tuscia	50,6	89,2	102,2	69,5	91,2	99,8	82,1	93,6	96,8	38,8	86,5	104,5
Udine	58,2	102,6	106,3	74,8	98,2	99,7	86,8	98,9	100,1	46,2	102,9	107,6
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	66,0	116,3	112,2	83,0	109,0	107,1	97,1	110,7	103,8	63,9	142,3	143,6
Urbino "Carlo Bo"	59,0	104,0	117,6	68,1	89,4	102,8	79,4	90,5	91,9	46,3	103,2	135,3
Valle d'Aosta	66,0	116,3	106,3	80,1	105,1	100,7	85,7	97,7	97,3	57,6	128,3	111,2
Verona	60,3	106,4	102,8	76,6	100,5	100,3	88,3	100,6	101,0	52,5	117,0	108,2

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.A2 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 2 (esito dopo N e N+1 anni), per ateneo

ATENEVO	Laureati regolari stabili (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS			Laureati stabili dopo N+1 anni (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS			Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	22,3	69,7	68,6	35,5	77,1	79,1	61,0	87,1	91,4
Basilicata	12,3	38,6	44,3	26,4	57,4	63,1	62,8	89,7	93,6
Bergamo	33,0	103,4	114,4	47,8	103,9	108,4	67,9	96,9	100,6
Bocconi Milano	78,9	247,0	204,8	85,4	185,5	163,0	94,0	134,3	125,9
Bologna	43,8	137,1	145,4	58,5	127,1	130,8	76,7	109,6	109,9
Brescia	29,4	91,9	99,5	41,7	90,5	101,7	71,7	102,4	102,5
Ca' Foscari di Venezia	42,6	133,4	133,7	60,1	130,5	125,5	77,7	111,0	111,4
Cagliari	24,1	75,4	79,1	41,2	89,4	92,7	68,9	98,4	99,5
Camerino	25,0	78,3	107,3	39,5	85,9	102,6	62,7	89,5	92,1
Cassino e del Lazio Meridionale	26,3	82,2	92,1	38,5	83,7	90,8	60,6	86,6	91,2
Catania	19,5	61,1	55,7	35,3	76,6	73,0	66,2	94,5	93,1
Catanzaro	13,6	42,5	38,2	23,1	50,1	52,4	53,1	75,8	77,8
Cattolica del Sacro Cuore	55,2	172,9	141,8	66,4	144,1	127,3	80,3	114,7	110,3
Chieti-Pescara	30,8	96,3	88,7	44,9	97,5	97,7	70,6	100,8	102,0
Della Calabria	22,8	71,5	68,1	39,4	85,5	80,8	71,2	101,7	100,4
Europea - Roma	54,7	171,2	170,6	73,4	159,4	149,2	82,2	117,4	113,7
Ferrara	32,3	101,3	136,2	45,5	98,9	122,4	71,7	102,4	104,6
Firenze	26,3	82,2	84,0	42,1	91,4	92,5	71,1	101,5	103,3
Foggia	24,7	77,4	67,1	36,0	78,1	76,5	59,5	84,9	88,0
Genova	34,7	108,6	117,0	47,4	103,0	108,1	70,8	101,1	101,7
Insubria	35,6	111,4	125,5	47,0	102,2	119,2	68,7	98,1	103,8
Iuav di Venezia	60,4	189,2	172,8	78,5	170,5	138,6	85,9	122,7	108,5
Iulm - Milano	51,9	162,4	139,8	61,9	134,6	118,9	74,2	105,9	106,5
Kore Enna	17,7	55,4	56,0	32,1	69,7	75,5	51,1	72,9	76,2
L'Aquila	18,4	57,7	61,0	30,6	66,5	67,7	57,5	82,1	84,4
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	56,0	175,4	165,4	58,8	127,8	120,0	72,9	104,1	103,8
Libera Università di Bolzano	37,1	116,2	82,5	37,1	80,6	64,8	38,4	54,9	52,2
Liuc	71,4	223,5	193,2	81,4	176,9	154,1	88,2	125,9	115,8
L'Orientale di Napoli	25,8	80,9	77,2	42,1	91,5	84,5	67,4	96,3	97,6
Luis "Guido Carli" - Roma	77,5	242,6	243,4	86,1	187,0	186,1	93,1	133,0	129,6
Lum Casamassima (Ba)	40,6	126,9	139,0	44,9	97,5	115,4	57,5	82,1	86,0
Luspio	55,7	174,3	136,0	66,8	145,0	115,4	76,8	109,6	100,7
Macerata	31,2	97,7	105,2	48,6	105,5	111,0	69,5	99,2	104,7
Mediterranea di Reggio Calabria	7,4	23,0	41,7	17,0	37,0	51,2	49,0	70,0	74,4
Messina	25,9	80,9	70,5	37,2	80,9	76,5	63,8	91,1	92,8
Milano	33,8	105,7	113,9	45,2	98,1	106,3	67,3	96,0	99,6
Milano - Bicocca	33,9	106,1	102,2	43,5	94,5	93,5	63,7	91,0	92,7
Modena e Reggio Emilia	38,0	119,1	126,2	50,8	110,3	114,8	70,5	100,6	100,2
Molise	20,5	64,3	60,6	33,2	72,1	72,4	60,3	86,1	90,8
Napoli "Federico II"	20,4	63,9	67,6	36,9	80,1	82,8	65,8	94,0	95,5
Padova	40,4	126,5	134,4	54,9	119,2	123,6	77,6	110,8	112,6
Palermo	21,4	67,1	61,0	35,8	77,7	75,6	61,3	87,5	86,9
Parma	25,6	80,2	85,9	41,4	89,9	93,0	69,3	99,0	99,3
Parthenope di Napoli	15,2	47,4	54,3	25,9	56,3	67,4	49,4	70,6	79,0
Pavia	46,0	144,0	151,7	56,3	122,4	127,4	75,9	108,4	106,8
Perugia	30,0	93,9	102,2	43,3	94,1	102,8	66,7	95,3	99,4
Piemonte Orientale	32,4	101,5	108,9	41,1	89,2	98,7	63,0	90,0	91,6
Pisa	19,9	62,3	66,7	34,6	75,2	78,0	71,7	102,4	103,5
Politecnica delle Marche	31,6	98,9	108,9	50,7	110,1	115,4	77,2	110,3	109,2
Politecnico di Bari	11,8	36,9	39,9	30,3	65,8	67,6	65,4	93,4	86,1
Politecnico di Milano	49,8	155,8	150,5	68,7	149,2	131,9	83,6	119,4	109,1
Politecnico di Torino	33,9	106,2	97,7	55,6	120,8	98,3	79,4	113,4	101,6
Roma "Foro Italico"	41,9	131,0	158,5	54,0	117,3	148,7	75,9	108,4	115,9
Roma "La Sapienza"	29,4	92,0	80,9	44,6	96,9	88,4	70,4	100,6	96,9
Roma "Tor Vergata"	27,2	85,1	74,0	39,3	85,3	76,7	63,2	90,3	86,7
Roma Tre	25,0	78,2	79,7	41,7	90,7	90,2	66,9	95,6	96,9
S. Raffaele Milano	69,9	218,9	174,1	76,5	166,3	146,1	88,5	126,4	114,5
Salento	25,4	79,6	75,0	38,5	83,6	80,8	61,8	88,2	89,1
Salerno	17,6	54,9	57,5	34,0	73,8	75,3	67,0	95,6	98,2
Sannio di Benevento	14,8	46,2	57,4	27,1	58,9	69,8	55,0	78,5	84,3
Sassari	21,8	68,1	69,4	38,3	83,3	88,0	63,3	90,4	92,9
Scienze Gastronomiche	87,4	273,5	443,5	87,4	189,8	285,6	87,4	124,7	153,4

ATENEVO	Laureati regolari stabili (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS			Laureati stabili dopo N+1 anni (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS			Laureati stabili o ancora iscritti dopo N+1 anni		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Seconda Univ. Napoli	28,1	87,9	83,3	39,0	84,8	80,5	64,5	92,0	90,7
Siena	30,9	96,7	106,3	47,7	103,6	111,2	73,0	104,2	107,1
Stranieri di Perugia	32,3	101,2	90,6	49,3	107,2	91,0	66,0	94,3	91,6
Stranieri di Siena	20,4	64,0	68,9	44,4	96,5	97,6	64,9	92,7	94,6
Stranieri Reggio Calabria	45,6	142,7	121,9	57,8	125,6	110,1	70,1	100,1	100,4
Suor Orsola Benincasa	34,1	106,6	88,8	49,6	107,8	94,6	66,6	95,1	93,6
Telematica Cusano	64,8	202,7	242,6	72,9	158,4	199,1	87,6	125,0	117,5
Telematica E-Campus	8,8	27,4	39,7	17,0	37,0	54,9	26,2	37,4	35,6
Telematica Giustino Fortunato	16,7	52,2	68,3	20,8	45,3	64,0	31,3	44,6	44,3
Telematica Guglielmo Marconi	32,4	101,3	140,0	43,4	94,3	127,6	87,9	125,6	118,9
Telematica Leonardo da Vinci	26,1	81,7	106,9	26,1	56,7	77,7	26,1	37,3	35,3
Telematica Pegaso	7,0	22,0	28,8	7,0	15,3	21,0	7,2	10,3	9,9
Telematica San Raffaele (Unitel)	14,5	45,5	77,1	24,8	53,8	107,0	36,8	52,5	69,8
Telematica Uninettuno	3,3	10,2	19,1	14,5	31,5	52,2	95,4	136,2	130,9
Telematica Unitelma Sapienza	28,9	90,4	92,6	39,5	85,8	87,5	51,8	73,9	66,3
Telematica Universitas Mercatorum	10,7	33,5	43,9	28,6	62,1	85,1	37,5	53,6	50,7
Teramo	35,3	110,5	108,7	46,9	101,9	107,7	65,8	94,0	100,5
Torino	37,2	116,3	114,4	52,2	113,3	113,9	77,2	110,3	112,7
Trento	37,2	116,6	124,6	53,1	115,3	119,5	72,9	104,2	104,8
Trieste	35,3	110,5	119,7	51,0	110,8	114,4	73,5	104,9	105,9
Tuscia	29,1	91,0	105,1	40,8	88,6	99,0	56,0	79,9	89,4
Udine	33,2	104,0	103,1	47,1	102,3	102,3	68,8	98,3	99,5
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	60,6	189,6	168,2	67,6	146,9	130,7	86,8	123,9	110,8
Urbino "Carlo Bo"	32,6	102,2	133,1	48,3	104,9	123,2	66,1	94,4	102,0
Valle d'Aosta	38,5	120,4	108,4	52,6	114,3	106,3	66,8	95,4	95,6
Verona	34,8	108,8	96,2	49,3	107,1	102,0	67,6	96,5	96,5

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.A3 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 2 (medie voto e cfu in stage), per ateneo

ATENEVO	LAUREATI REGOLARI STABILI (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS								
	Media voto esami sostenuti			Media voto di laurea			Rapporto CFU stage / CFU totali		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	27,17	101,4	101,1	106,37	101,9	101,3	16,4	171,5	137,8
Basilicata	27,02	100,9	101,6	105,48	101,0	101,7	1,0	9,9	16,2
Bergamo	26,33	98,3	98,1	101,73	97,4	97,8	3,1	32,6	112,7
Bocconi Milano	26,52	99,0	101,2	102,12	97,8	99,4	6,0	63,2	177,3
Bologna	27,00	100,8	100,2	103,96	99,6	99,2	9,1	95,4	131,9
Brescia	26,02	97,2	98,8	102,55	98,2	99,0	30,2	316,0	161,6
Ca' Foscari di Venezia	26,72	99,7	98,5	105,42	101,0	100,5	4,6	48,2	137,7
Cagliari	27,45	102,5	102,1	107,49	102,9	102,9	23,4	244,8	180,3
Camerino	27,27	101,8	101,4	106,43	101,9	101,3	8,2	86,3	101,8
Cassino e del Lazio Meridionale	26,48	98,8	99,0	104,57	100,2	100,5	8,8	92,2	207,5
Catania	28,12	105,0	103,3	108,55	104,0	102,4	9,7	101,5	36,4
Catanzaro	26,54	99,1	100,0	104,23	99,8	100,5	0,0	0,0	0,0
Cattolica del Sacro Cuore	26,75	99,9	100,3	104,76	100,3	100,5	1,5	15,5	40,5
Chieti-Pescara	26,56	99,2	98,3	102,83	98,5	98,0	7,9	82,8	27,2
Della Calabria	26,83	100,2	99,5	105,66	101,2	100,9	4,4	45,8	44,5
Europea - Roma	26,93	100,6	100,6	105,68	101,2	102,0	5,5	57,7	441,9
Ferrara	26,70	99,7	99,7	103,53	99,2	99,1	9,9	103,2	66,3
Firenze	27,00	100,8	100,8	104,64	100,2	100,3	4,4	46,2	38,0
Foggia	27,01	100,8	101,3	107,06	102,5	102,6	30,0	313,9	199,5
Genova	26,91	100,5	100,0	104,93	100,5	100,2	13,8	143,9	108,5
Insubria	26,37	98,4	99,0	102,85	98,5	99,0	13,9	145,7	42,8
Iuav di Venezia	27,28	101,9	101,0	104,39	100,0	99,6	11,7	122,5	176,6
Iulm - Milano	26,05	97,3	96,7	100,65	96,4	96,4	0,2	2,3	4,2
Kore Enna	26,25	98,0	99,0	102,88	98,5	99,9	12,4	129,6	270,6
L'Aquila	26,54	99,1	100,2	103,63	99,3	100,5	17,8	185,9	118,1
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	27,24	101,7	100,7	105,37	100,9	100,7	4,8	50,1	60,5
Libera Università di Bolzano	27,34	102,1	100,6	105,73	101,3	100,9	25,3	264,7	128,7
Liuc	25,94	96,8	97,6	102,02	97,7	98,4	4,3	45,0	171,4
L'Orientale di Napoli	27,93	104,3	101,3	107,43	102,9	101,4	3,0	31,3	110,1
Luis "Guido Carli" - Roma	27,37	102,2	102,6	105,85	101,4	102,0	2,2	22,8	119,5
Lum Casamassima (Ba)	26,23	97,9	101,2	98,74	94,6	96,7	6,8	70,7	270,2
Luspio	26,19	97,8	95,1	103,31	98,9	97,1	1,4	14,4	31,1
Macerata	27,45	102,5	101,5	105,78	101,3	101,4	6,8	71,1	221,3
Mediterranea di Reggio Calabria	27,04	101,0	100,5	105,41	101,0	100,5	4,4	45,8	369,0
Messina	27,06	101,0	100,6	105,95	101,5	101,2	5,3	55,0	95,6
Milano	26,76	99,9	99,2	104,41	100,0	99,5	11,3	117,9	51,1
Milano - Bicocca	26,33	98,3	99,0	103,23	98,9	99,4	11,0	114,6	88,4
Modena e Reggio Emilia	26,69	99,6	99,7	103,37	99,0	99,3	14,5	151,2	213,6
Molise	26,50	98,9	99,4	104,49	100,1	100,0	16,5	172,2	156,1
Napoli "Federico II"	27,15	101,4	101,7	106,19	101,7	101,7	1,1	11,3	10,8
Padova	26,63	99,4	99,4	104,13	99,7	99,6	21,3	222,7	147,1
Palermo	27,42	102,4	101,6	107,50	103,0	102,2	5,0	52,3	90,4
Parma	26,18	97,7	98,2	102,17	97,9	98,1	3,7	38,3	57,0
Parthenope di Napoli	26,32	98,3	99,4	104,71	100,3	100,6	1,1	11,4	19,3
Pavia	26,66	99,5	99,3	104,02	99,6	99,3	10,4	109,0	85,8
Perugia	26,98	100,7	101,1	105,38	100,9	101,1	0,7	7,1	16,3
Piemonte Orientale	25,84	96,5	97,0	101,57	97,3	97,6	21,4	224,2	115,0
Pisa	27,10	101,2	100,9	106,36	101,9	101,4	14,5	152,1	87,0
Politecnica delle Marche	26,63	99,4	100,5	104,47	100,1	100,5	18,1	189,5	90,9
Politecnico di Bari	26,85	100,2	100,6	107,18	102,7	102,9	4,1	42,7	156,9
Politecnico di Milano	26,28	98,1	98,8	102,47	98,1	98,6	3,6	38,0	65,6
Politecnico di Torino	26,47	98,8	99,3	103,03	98,7	98,7	6,0	63,0	189,0
Roma "Foro Italico"	26,07	97,3	98,2	105,03	100,6	100,5	12,1	126,4	126,5
Roma "La Sapienza"	27,05	101,0	100,4	105,98	101,5	101,3	22,2	231,9	97,3
Roma "Tor Vergata"	27,19	101,5	101,0	105,91	101,4	100,7	1,5	15,3	39,7
Roma Tre	27,27	101,8	101,0	105,89	101,4	101,3	1,4	14,1	45,9
S. Raffaele Milano	27,91	104,2	102,5	107,53	103,0	102,0	8,6	90,3	19,5
Salento	27,20	101,5	100,7	106,34	101,8	101,6	4,4	45,7	109,2
Salerno	27,49	102,6	102,7	106,59	102,1	102,0	8,3	87,4	145,9
Sannio di Benevento	27,12	101,3	101,7	106,98	102,5	102,3	6,4	67,0	252,8
Sassari	27,30	101,9	101,9	107,25	102,7	102,3	17,4	182,4	102,9
Scienze Gastronomiche	27,16	101,4	102,8	105,28	100,8	101,0	0,4	4,0	6,4
Seconda Univ. Napoli	26,64	99,4	99,4	104,26	99,9	99,6	4,1	42,8	24,1

ATENEVO	LAUREATI REGOLARI STABILI (nello stesso CDS di immatricolazione dopo N anni); N=durata del CDS								
	Media voto esami sostenuti			Media voto di laurea			Rapporto CFU stage / CFU totali		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Siena	27,05	101,0	101,4	105,62	101,2	101,4	12,7	132,9	78,4
Stranieri di Perugia	26,89	100,4	97,8	104,00	99,6	98,3	2,8	29,0	79,2
Stranieri di Siena	27,96	104,4	101,1	107,16	102,6	101,0	5,2	54,6	248,3
Stranieri Reggio Calabria	27,82	103,9	104,0	107,27	102,7	103,1	17,5	182,9	393,5
Suor Orsola Benincasa	26,90	100,4	99,4	103,58	99,2	99,1	9,0	94,5	121,6
Telematica Cusano	25,37	94,7	99,9	100,14	95,9	100,6	0,0	0,0	0,0
Telematica E-Campus	24,43	91,2	96,3	93,16	89,2	93,9	4,6	48,5	401,3
Telematica Giustino Fortunato	23,78	88,8	93,7	91,38	87,5	91,9	4,3	45,5	384,7
Telematica Guglielmo Marconi	25,76	96,2	102,3	98,15	94,0	99,7	0,0	0,0	0,0
Telematica Leonardo da Vinci	26,68	99,6	105,1	105,00	100,6	105,6	95,5	999,6	8459,9
Telematica San Raffaele (Unitel)	25,74	96,1	99,8	102,00	97,7	100,9	8,9	93,0	111,8
Telematica Uninettuno	25,83	96,4	102,1	100,45	96,2	101,8	3,0	31,1	257,2
Telematica Unitelma Sapienza	25,63	95,7	100,5	100,41	96,2	100,3	3,3	34,6	338,8
Telematica Universitas Mercatorum	26,28	98,1	103,5	101,91	97,6	102,5	0,7	7,4	63,0
Teramo	26,13	97,6	96,9	101,14	96,9	96,8	3,0	31,5	63,4
Torino	26,50	98,9	99,0	103,33	99,0	98,8	13,5	141,2	115,4
Trento	26,60	99,3	99,3	102,84	98,5	98,5	5,2	54,7	139,3
Trieste	27,16	101,4	101,1	106,38	101,9	101,3	8,5	89,3	126,7
Tuscia	26,56	99,2	100,0	103,18	98,8	99,8	4,6	48,5	148,9
Udine	26,40	98,6	98,1	103,55	99,2	99,0	14,4	150,3	160,8
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	26,48	98,8	99,7	105,52	101,1	101,1	22,6	236,8	107,3
Urbino "Carlo Bo"	27,06	101,0	100,1	104,09	99,7	99,2	7,0	73,7	140,3
Valle d'Aosta	25,95	96,9	97,8	100,40	96,2	97,6	16,2	169,6	379,5
Verona	26,01	97,1	97,3	102,41	98,1	98,2	17,0	177,6	150,6

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.A4 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 3 (attrattività), per ateneo

ATENEVO	Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)			Iscritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	6,9	28,1	34,2	11,2	51,6	47,7
Basilicata	18,2	73,8	91,9	3,9	18,0	25,6
Bergamo	4,3	17,4	18,4	20,2	92,7	100,1
Bocconi Milano	71,6	290,1	274,6	24,6	113,1	113,0
Bologna	44,5	180,0	186,3	32,5	149,2	149,4
Brescia	4,5	18,4	22,9	5,0	23,2	26,1
Ca' Foscari di Venezia	26,5	107,3	106,8	39,6	181,8	165,3
Cagliari	0,8	3,3	3,4	3,5	16,1	15,0
Camerino	41,7	168,9	158,3	5,0	22,9	24,5
Cassino e del Lazio Meridionale	30,4	123,2	140,4	10,1	46,2	50,1
Catania	0,6	2,5	2,8	13,0	59,8	55,5
Catanzaro	3,5	14,3	14,3	6,1	28,0	25,8
Cattolica del Sacro Cuore	31,7	128,3	131,4	25,4	116,8	107,6
Chieti-Pescara	46,4	187,9	192,3	12,0	55,1	49,6
Della Calabria	3,5	14,0	15,6	3,0	13,7	14,6
Europea - Roma	19,4	78,7	94,6	4,7	21,5	19,4
Ferrara	50,2	203,1	242,8	21,7	99,7	93,6
Firenze	20,2	81,9	86,9	21,9	100,7	95,0
Foggia	8,2	33,2	37,9	15,7	72,1	64,7
Genova	17,7	71,9	80,3	10,6	48,9	63,6
Insubria	11,2	45,5	61,8	13,6	62,3	60,8
Iuav di Venezia	29,8	120,9	108,8	18,2	83,7	124,0
Iulm - Milano	43,4	175,9	218,2	33,7	154,7	119,7
Kore Enna	0,6	2,3	3,3	9,6	44,0	40,0
L'Aquila	51,3	207,8	168,5	35,3	161,9	143,3
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	37,0	149,9	178,2	19,4	88,9	68,8
Libera Università di Bolzano	30,4	123,0	125,9	29,5	135,2	172,4
Link Campus	45,7	185,3	237,9	1150,0	5277,5	2406,9
Liuc	39,3	159,1	145,5	38,9	178,7	207,8
L'Orientale di Napoli	13,6	55,0	56,8	14,7	67,6	56,5
Luiss "Guido Carli" - Roma	53,3	216,0	222,5	35,8	164,4	154,4
Lum Casamassima (Ba)	5,8	23,5	26	53,8	247,1	246,9
Luspio	43,9	177,9	154,4	31,9	146,5	133,5
Macerata	22,5	91,2	94	21,5	98,6	86,8
Mediterranea di Reggio Calabria	4,5	18,4	22,5	1,4	6,4	9,9
Messina	24,7	100,0	116,1	17,6	80,5	68,3
Milano	17,6	71,3	77,5	27,0	124,1	106,2
Milano - Bicocca	16,1	65,1	78,1	35,6	163,4	150,9
Modena e Reggio Emilia	19,9	80,7	85	38,3	175,9	195,8
Molise	38,9	157,7	198,9	18,1	83,1	66,7
Napoli "Federico II"	3,9	15,6	17,2	12,6	57,9	60,3
Padova	20,9	84,7	93,3	22,8	104,8	102,6
Palermo	1,4	5,9	5,8	5,5	25,0	23,6
Parma	44,5	180,1	190,1	27,3	125,3	135,8
Parthenope di Napoli	3,2	12,9	16,5	9,1	41,9	45,7
Pavia	35,9	145,4	158,1	27,9	127,9	119,1
Perugia	27,9	112,9	129,4	10,8	49,4	46,1
Piemonte Orientale	21,6	87,5	94,7	17,7	81,4	71,6
Pisa	34,4	139,4	159,5	25,4	116,5	127,9
Politecnica delle Marche	25,6	103,6	97,6	17,6	80,9	81,5
Politecnico di Bari	4,1	16,4	15	2,0	9,4	16,0
Politecnico di Milano	35,1	142,1	124,2	8,7	39,9	67,4
Politecnico di Torino	52,0	210,6	182,7	24,6	113,1	194,7
Roma "Foro Italico"	25,3	102,4	110,5	36,4	167,1	130,5
Roma "La Sapienza"	25,3	102,3	101	21,7	99,8	96,1
Roma "Tor Vergata"	21,4	86,6	87,8	33,1	151,8	135,8
Roma Tre	14,8	59,9	60,3	25,0	114,5	116,3
S. Raffaele Milano	50,5	204,7	197,4	29,2	134,1	111,7
Salento	3,5	14,3	16,2	6,9	31,5	29,2
Salerno	5,8	23,5	25,5	13,9	63,8	55,7
Sannio di Benevento	3,2	12,8	17,3	19,9	91,1	84,7
Sassari	1,6	6,4	6	7,3	33,6	34,9
Scienze Gastronomiche	61,6	249,6	391,5	70,4	322,9	274,6
Seconda Univ. Napoli	2,7	11,1	10,6	12,4	57,0	52,0

ATENEO	Mobilità regionale (% immatricolati con residenza diversa dalla sede del CDS di immatricolazione)			Iscritti a LM con titolo di I livello conseguito in altro ateneo		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Siena	47,0	190,2	217,5	26,6	122,1	111,3
Stranieri di Perugia	55,6	225,2	202,6	42,0	192,8	162,3
Stranieri di Siena	42,0	170,1	176,2	34,5	158,2	144,1
Stranieri Reggio Calabria	4,2	17,0	13,5	27,1	124,2	86,4
Suor Orsola Benincasa	3,3	13,2	18	25,6	117,4	102,7
Telematica Cusano	78,9	319,4	111	38,0	174,2	96,8
Telematica E-Campus	78,0	316,0	108,4	28,9	132,8	76,3
Telematica Giustino Fortunato	56,5	228,9	81,8	14,3	65,6	35,2
Telematica Guglielmo Marconi	79,3	321,2	109	39,1	179,5	117,3
Telematica Pegaso	56,9	230,3	81,3			
Telematica San Raffaele (Unitel)	74,2	300,3	101,1	0,0	0,0	0,0
Telematica Uninettuno	78,8	319,0	111,1	3,4	15,6	8,4
Telematica Unitelma Sapienza	61,9	250,8	87,2	57,8	265,2	142,5
Telematica Universitas Mercatorum	64,9	262,7	91,3	22,2	102,0	54,8
Teramo	27,5	111,5	106	31,0	142,0	111,7
Torino	18,8	76,2	74,8	27,2	124,7	114,5
Trento	54,9	222,4	252	25,5	116,8	112,8
Trieste	40,6	164,2	183,3	29,4	134,7	140,7
Tuscia	23,5	95,2	88	14,4	65,9	69,5
Udine	27,9	113,1	127,2	21,0	96,5	112,9
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	43,8	177,3	163,9	28,2	129,3	229,3
Urbino "Carlo Bo"	55,2	223,4	205,8	43,0	197,3	159,6
Valle d'Aosta	39,8	161,3	216,6	0,0	0,0	0,0
Verona	28,4	115,1	124,2	20,6	94,3	86,7

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.A5 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 3 (diploma o titolo I livello estero), per ateneo

ATENEO	Iscritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero			Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	0,4	22,0	21,0	0,9	37,0	37,6
Basilicata	1,6	77,2	85,0	0,5	19,7	15,4
Bergamo	1,7	82,1	87,2	2,7	104,1	133,4
Bocconi Milano	7,5	369,1	328,6	8,4	327,1	221,1
Bologna	3,1	150,2	160,6	1,7	65,9	77,3
Brescia	1,7	82,7	67,8	3,0	118,3	131,3
Ca' Foscari di Venezia	1,8	86,7	75,1	2,1	82,6	66,3
Cagliari	0,3	14,0	13,3	0,7	26,5	23,2
Camerino	9,2	454,0	949,0	5,8	225,9	315,2
Cassino e del Lazio Meridionale	4,3	212,1	188,8	1,8	70,2	62,2
Catania	0,8	38,1	33,4	0,1	5,5	5,7
Catanzaro	0,0	0,0	0,0	0,3	12,6	13,0
Cattolica del Sacro Cuore	2,1	104,1	111,4	2,3	89,2	96,6
Chieti-Pescara	0,0	0,0	0,0	0,8	29,5	26,9
Della Calabria	3,5	170,2	250,5	2,2	85,7	88,4
Europea - Roma	0,0	0,0	0,0	1,6	63,4	116,2
Ferrara	0,1	7,2	7,1	2,9	114,2	150,9
Firenze	4,9	239,2	256,4	4,6	179,6	199,0
Foggia	0,0	0,0	0,0	0,3	11,9	14,6
Genova	5,6	275,5	230,7	6,3	244,9	238,9
Insubria	9,0	444,9	396,0	3,6	140,5	304,8
Iuav di Venezia	3,3	162,2	90,3	4,5	176,1	102,3
Iulm - Milano	0,0	0,0	0,0	2,3	89,4	151,6
Kore Enna	0,0	0,0	0,0	0,5	19,1	27,6
L'Aquila	0,5	27,0	43,3	3,0	115,7	81,7
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	1,1	52,2	78,1	3,6	140,3	335,1
Libera Università di Bolzano	24,0	1181,9	791,2	2,4	92,7	75,0
Link Campus	0,0	0,0	0,0	40,0	1563,7	8,8
Liuc	0,0	0,0	0,0	0,8	31,8	27,8
L'Orientale di Napoli	0,4	17,3	8,5	1,4	53,7	37,2
Luis "Guido Carli" - Roma	0,8	38,0	34,9	2,8	110,9	125,9
Lum Casamassima (Ba)	0,0	0,0	0,0	1,0	40,3	54,1
Luspio	0,0	0,0	0,0	1,7	67,3	66,5
Macerata	1,5	73,2	133,0	1,4	54,8	81,9
Mediterranea di Reggio Calabria	0,0	0,0	0,0	0,1	3,8	8,0
Messina	0,1	5,3	10,9	0,5	17,9	19,3
Milano	4,3	213,7	232,3	4,8	186,9	170,6
Milano - Bicocca	1,6	80,5	110,6	2,8	107,5	139,9
Modena e Reggio Emilia	1,2	61,1	70,1	3,3	130,0	144,2
Molise	0,4	19,4	19,4	0,7	25,5	24,8
Napoli "Federico II"	0,0	1,0	3,6	0,2	8,2	10,9
Padova	0,4	19,2	24,3	2,0	80,1	95,3
Palermo	0,0	0,0	0,0	0,4	15,8	18,5
Parma	1,3	63,8	55,2	4,0	154,6	168,7
Parthenope di Napoli	0,0	0,0	0,0	0,2	6,4	14,3
Pavia	0,6	27,3	49,5	4,2	163,9	144,8
Perugia	1,1	56,4	65,3	2,4	93,2	129,7
Piemonte Orientale	0,3	13,2	46,1	1,7	67,1	83,0
Pisa	1,0	50,2	47,6	2,6	100,6	107,4
Politecnica delle Marche	0,2	9,3	9,3	1,6	62,1	67,1
Politecnico di Bari	0,2	7,7	6,6	0,6	25,1	17,1
Politecnico di Milano	12,0	588,5	384,2	2,6	101,5	61,4
Politecnico di Torino	0,0	0,0	0,0	8,2	318,8	215,3
Roma "Foro Italico"	8,2	403,6	1370,6	3,3	127,3	228,7
Roma "La Sapienza"	0,1	3,1	3,8	3,2	124,6	119,0
Roma "Tor Vergata"	0,1	6,9	14,1	0,2	8,2	10,4
Roma Tre	1,6	78,2	84,0	3,2	125,2	121,2
S. Raffaele Milano	0,0	0,0	0,0	4,2	162,6	165,5
Salento	0,5	22,8	33,8	0,5	20,0	33,6
Salerno	0,1	7,0	7,0	0,4	17,0	23,5
Sannio di Benevento	0,0	0,0	0,0	0,2	6,3	5,1
Sassari	0,0	0,0	0,0	1,2	47,7	49,7
Scienze Gastronomiche	0,0	0,0	0,0	23,9	934,8	1546,1
Seconda Univ. Napoli	0,0	0,0	0,0	0,6	21,7	11,3

ATENEO	Iscritti a LM con titolo di I livello conseguito all'estero			Immatricolati con diploma di scuola secondaria estero		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Siena	0,5	24,3	22,5	4,8	187,0	190,0
Stranieri di Perugia	16,8	826,6	821,3	34,5	1347,5	961,1
Stranieri di Siena	2,3	113,1	112,0	11,7	456,8	426,4
Stranieri Reggio Calabria	0,0	0,0	0,0	1,5	58,3	47,4
Suor Orsola Benincasa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Telematica Cusano	0,2	12,2	93,2	1,3	49,4	95,2
Telematica E-Campus	1,3	64,7	467,2	3,0	118,8	255,7
Telematica Giustino Fortunato	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Telematica Guglielmo Marconi	0,0	0,0	0,0	0,1	3,3	10,1
Telematica Pegaso				0,0	0,0	0,0
Telematica San Raffaele (Unitel)	0,0	0,0	0,0	1,4	54,3	189,1
Telematica Uninettuno	0,0	0,0	0,0	8,1	316,0	399,7
Telematica Unitelma Sapienza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Telematica Universitas Mercatorum	0,0	0,0	0,0	3,2	126,1	330,8
Teramo	0,6	29,3	29,3	0,4	14,3	11,2
Torino	2,0	98,1	139,2	3,2	123,5	119,2
Trento	1,8	88,7	86,4	3,6	142,3	146,4
Trieste	2,7	131,8	181,0	7,5	292,9	280,2
Tuscia	2,6	127,2	138,6	0,0	1,9	1,6
Udine	1,1	55,9	73,5	4,3	167,6	158,1
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	0,0	0,0	0,0	1,3	51,4	67,6
Urbino "Carlo Bo"	1,2	59,3	82,2	3,3	127,6	161,0
Valle d'Aosta	0,0	0,0	0,0	5,6	218,0	310,4
Verona	0,2	11,4	8,2	2,0	77,9	92,8

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

Tab. I.1.5.A6 – Indicatori ANVUR – Schede di Ateneo 2015, sezione 3 (internazionalizzazione), per ateneo

ATENE0	Iscritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero			Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
Bari	0,8	52,1	57,3	1,5	43,1	54,4
Basilicata	1,8	127,3	276,4	7,3	202,5	365,5
Bergamo	1,9	132,0	126,3	4,4	122,6	104,5
Bocconi Milano	11,8	815,4	405,9	33,4	929,4	388,1
Bologna	2,2	149,2	141,0	5,2	144,6	139,8
Brescia	1,0	68,8	81,6	2,0	54,5	78,6
Ca' Foscari di Venezia	5,8	398,6	309,8	10,5	292,4	229,3
Cagliari	1,6	111,6	137,0	3,2	89,1	129,4
Camerino	2,0	137,2	201,9	6,7	187,0	323,7
Cassino e del Lazio Meridionale	0,8	55,1	89,2	2,5	68,6	121,7
Catania	0,4	25,1	19,7	0,5	13,9	14,7
Catanzaro	0,3	17,8	48,6	0,8	22,6	78,3
Cattolica del Sacro Cuore	2,2	153,5	87,2	4,4	121,4	69,8
Chieti-Pescara	0,9	62,6	76,4	1,7	47,1	59,6
Della Calabria	0,4	27,5	16,7	1,3	37,2	25,3
Europea - Roma	1,1	76,7	94,6	2,3	64,4	128,2
Ferrara	1,4	93,9	116,8	2,3	63,2	88,5
Firenze	1,2	80,0	97,0	2,1	57,7	81,1
Foggia	0,0	2,9	8,4	0,0	0,0	0,0
Genova	1,7	118,9	123,8	4,0	110,6	111,6
Insubria	0,9	61,9	74,0	1,8	51,3	51,3
Iuav di Venezia	7,1	490,0	294,7	10,2	285,2	248,7
Iulm - Milano	2,9	200,0	165,3	4,9	135,6	123,3
Kore Enna	0,4	28,7	28,6	1,1	30,3	18,5
L'Aquila	0,7	51,4	56,4	1,2	34,6	40,6
Libera Univ. "Maria Ss.Assunta" Roma	2,1	147,3	145,7	1,2	32,6	18,4
Libera Università di Bolzano	0,6	42,2	43,5	0,0	0,0	0,0
Link Campus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liuc	9,5	656,9	416,4	22,8	634,6	443,0
L'Orientale di Napoli	1,6	110,8	75,6	4,3	119,8	84,7
Luis "Guido Carli" - Roma	5,4	373,5	239,8	13,2	367,5	220,6
Lum Casamassima (Ba)	2,0	138,0	151,9	7,6	212,8	164,5
Luspio	2,8	192,4	73,2	3,4	95,7	37,7
Macerata	2,4	165,6	183,0	3,2	89,2	95,8
Mediterranea di Reggio Calabria	1,1	74,0	53,1	2,2	61,8	109,7
Messina	0,4	29,5	29,0	1,3	37,0	34,4
Milano	0,1	5,9	8,0	0,2	6,5	10,2
Milano - Bicocca	1,2	86,0	114,7	2,4	67,9	80,1
Modena e Reggio Emilia	1,7	114,4	138,7	4,9	135,7	162,2
Molise	0,5	32,9	92,8	1,3	35,9	107,9
Napoli "Federico II"	0,8	54,1	62,5	1,5	41,5	58,6
Padova	1,8	123,8	140,7	2,4	67,5	97,5
Palermo	1,4	96,1	101,0	2,7	75,9	97,2
Parma	1,3	90,7	93,8	3,0	84,3	85,3
Parthenope di Napoli	0,2	10,5	13,8	0,4	10,6	12,9
Pavia	2,3	159,7	140,5	5,0	138,7	138,5
Perugia	1,6	109,8	144,3	3,6	100,1	124,4
Piemonte Orientale	0,6	44,4	76,3	1,9	53,3	55,7
Pisa	0,9	63,0	67,6	2,9	81,1	81,0
Politecnica delle Marche	1,3	90,8	100,6	3,7	101,8	92,8
Politecnico di Bari	0,9	61,0	44,4	2,1	58,9	58,2
Politecnico di Milano	2,5	171,6	111,1	3,0	84,5	82,7
Politecnico di Torino	2,5	172,3	120,1	4,9	135,5	107,9
Roma "Foro Italico"	0,6	42,7	160,1	2,0	55,5	208,5
Roma "La Sapienza"	0,8	56,2	51,7	1,1	31,1	31,7
Roma "Tor Vergata"	1,2	80,9	99,3	2,5	70,2	101,3
Roma Tre	1,5	102,9	91,0	3,8	105,7	103,8

ATENEIO	Iscritti con almeno 6 CFU conseguiti all'estero			Laureati con almeno 9 CFU conseguiti all'estero		
	%	Norm.	Pond.	%	Norm.	Pond.
S. Raffaele Milano	1,6	113,6	159,2	3,1	85,2	148,6
Salento	1,3	92,8	98,3	2,3	64,5	62,4
Salerno	1,1	73,1	86,2	2,2	62,5	88,4
Sannio di Benevento	0,4	30,5	38,7	2,1	57,6	88,1
Sassari	3,2	219,5	326,2	7,4	206,9	297,7
Scienze Gastronomiche	3,3	231,9	192,7	17,0	472,6	716,1
Seconda Univ. Napoli	0,5	33,7	30,6	1,0	28,2	33,4
Siena	1,2	84,0	68,1	2,8	79,1	57,4
Stranieri di Perugia	7,2	502,3	383,9	9,0	250,8	184,8
Stranieri di Siena	4,9	341,4	265,5	9,7	269,3	187,9
Stranieri Reggio Calabria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Suor Orsola Benincasa	1,0	71,8	70,2	1,1	30,3	32,3
Teramo	1,4	100,4	110,8	1,9	52,3	72,5
Torino	1,7	117,9	124,5	4,7	131,2	131,2
Trento	3,1	216,6	171,0	8,9	247,2	206,4
Trieste	2,6	182,5	187,5	8,0	222,9	242,8
Tuscia	2,0	135,6	154,5	3,7	102,9	104,3
Udine	3,3	225,6	363,0	6,5	180,4	417,2
Univ. "Campus Bio-Medico" Roma	1,1	79,1	74,7	6,2	172,3	228,1
Urbino "Carlo Bo"	0,0	1,5	1,3	0,0	1,2	0,8
Valle d'Aosta	8,3	577,1	266,8	15,9	442,4	159,7
Verona	1,7	119,2	79,8	4,3	120,3	86,8

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.5.A.2 - INDICATORI ANVUR PER CLASSE DI CORSO DI LAUREA

Tab. I.1.5.A7 - Indicatori ANVUR - Schede di Ateneo 2015, per Classe di Laurea

COD	IND1	IND3	IND4	IND5	IND9	MVE	MVL	IND9_STG	IND6TEMP	IND8B	IND16	IND11	IND13B	IND13	IND12B	IND12C
DS/1	71,2%	86,8%	90,2%	53,6%	43,6%	25,15	97,98	9,4%	50,5%	57,7%	23,8%			4,1%	0,2%	0,4%
DS/S	63,2%	54,4%	54,9%	52,7%	69,5%	26,05	102,38	23,8%	73,6%	75,9%	66,7%	31,1%	0,0%	4,2%	0,3%	0,0%
L-1	50,1%	71,9%	80,8%	36,4%	19,3%	27,58	105,28	2,6%	32,5%	58,6%	15,2%			1,4%	0,8%	2,0%
L-10	57,7%	75,2%	86,4%	46,2%	31,8%	28,05	106,66	1,2%	46,6%	70,9%	19,3%			2,1%	0,9%	2,3%
L-11	54,6%	72,9%	83,1%	43,9%	24,7%	27,12	104,43	2,6%	38,9%	63,3%	21,7%			4,3%	3,4%	12,3%
L-12	66,4%	80,1%	88,3%	58,0%	36,3%	26,94	105,31	3,0%	51,5%	71,3%	23,6%			3,5%	5,0%	13,3%
L-13	34,3%	46,2%	89,6%	18,6%	11,7%	26,22	103,12	3,7%	19,6%	53,4%	22,1%			0,9%	0,3%	0,9%
L-14	47,4%	66,2%	75,8%	34,4%	20,0%	25,06	96,51	3,1%	28,8%	56,9%	24,5%			1,6%	0,2%	0,2%
L-15	50,7%	69,5%	78,3%	39,5%	23,9%	25,97	100,34	4,7%	37,5%	56,0%	15,0%			5,0%	2,1%	5,7%
L-16	45,5%	65,1%	75,8%	32,3%	18,1%	25,25	98,27	1,3%	29,0%	49,7%	8,6%			2,6%	0,5%	1,0%
L-17	75,9%	84,8%	92,3%	70,0%	40,7%	26,91	103,94	7,1%	60,4%	80,0%	27,2%			5,4%	1,8%	4,1%
L-18	53,8%	75,2%	85,0%	43,0%	27,4%	25,45	99,41	2,6%	39,5%	64,8%	20,5%			2,0%	1,6%	6,3%
L-19	55,9%	71,6%	80,8%	45,8%	27,2%	26,52	101,41	5,9%	40,9%	62,3%	18,6%			1,0%	0,5%	1,0%
L-2	40,0%	43,9%	93,9%	24,4%	16,8%	26,51	104,33	6,9%	24,0%	57,3%	21,3%			1,5%	0,4%	1,2%
L-20	57,7%	74,7%	83,4%	46,9%	28,0%	26,12	100,54	3,1%	41,1%	63,4%	20,7%			2,6%	1,4%	3,5%
L-21	46,0%	71,7%	85,2%	33,1%	19,4%	26,51	103,78	5,5%	34,6%	63,0%	15,8%			3,0%	1,8%	6,1%
L-22	53,4%	74,0%	84,2%	42,8%	26,2%	25,28	100,16	8,0%	39,0%	64,5%	28,1%			0,5%	0,4%	1,1%
L-23	43,6%	67,8%	87,6%	28,9%	9,9%	26,00	102,03	7,3%	19,3%	60,8%	21,7%			3,0%	0,3%	0,9%
L-24	61,8%	81,3%	90,1%	53,4%	34,8%	26,27	101,40	4,4%	47,0%	68,7%	35,4%			1,1%	0,7%	1,7%
L-25	39,8%	68,4%	80,8%	25,5%	17,7%	26,28	103,50	6,9%	28,4%	53,9%	17,8%			1,7%	0,9%	3,4%
L-26	40,9%	66,0%	80,1%	27,6%	17,3%	26,11	103,54	6,5%	27,6%	51,7%	15,8%			2,4%	0,5%	1,4%
L-27	37,4%	57,1%	88,2%	27,8%	19,6%	26,41	104,14	6,2%	28,4%	57,3%	15,0%			1,0%	0,4%	1,1%
L-28	50,4%	62,8%	76,1%	36,7%	27,8%	24,37	96,80	23,8%	31,6%	44,4%	26,6%			0,5%	0,0%	0,0%
L-29	38,9%	52,0%	86,7%	20,2%	8,5%	26,39	104,50	6,1%	16,0%	51,4%	12,5%			1,1%	0,2%	0,2%
L-3	54,9%	70,8%	78,5%	43,9%	27,0%	27,16	103,50	3,5%	38,4%	56,0%	36,3%			3,1%	1,0%	2,7%
L-30	47,1%	67,0%	88,3%	37,8%	27,8%	27,18	105,95	1,3%	38,8%	65,9%	18,8%			1,3%	0,3%	0,8%
L-31	37,8%	62,6%	76,9%	26,5%	11,1%	26,26	102,90	8,9%	19,4%	45,7%	15,1%			2,7%	0,4%	1,4%
L-32	33,4%	46,9%	83,4%	20,5%	11,0%	26,37	104,02	4,8%	19,0%	47,4%	14,4%			1,0%	0,8%	1,4%
L-33	55,5%	72,0%	87,0%	42,5%	23,3%	25,41	99,67	1,5%	35,0%	64,0%	20,1%			5,2%	1,7%	7,0%
L-34	40,9%	62,8%	83,1%	27,0%	20,9%	26,22	103,60	3,4%	35,1%	59,6%	17,9%			1,8%	0,5%	1,5%
L-35	45,1%	62,8%	86,9%	35,3%	25,2%	27,18	104,89	1,2%	35,4%	62,6%	18,3%			2,2%	0,6%	1,6%
L-36	53,4%	72,6%	83,3%	41,8%	34,5%	26,19	101,90	1,0%	45,9%	65,9%	24,9%			3,9%	2,1%	6,4%
L-37	49,2%	66,3%	83,8%	35,6%	27,9%	25,87	100,93	1,0%	39,5%	61,9%	19,8%			4,0%	2,0%	9,3%
L-38	35,8%	57,0%	83,2%	22,1%	13,4%	26,11	104,52	7,0%	21,9%	53,1%	25,5%			1,4%	0,2%	0,3%

COD	IND1	IND3	IND4	IND5	IND9	MVE	MVL	IND9_STG	IND6TEMP	IND8B	IND16	IND11	IND13B	IND13	IND12B	IND12C
L-39	54,0%	75,0%	82,3%	42,6%	27,9%	26,60	102,93	16,0%	43,8%	65,3%	16,0%			1,3%	0,4%	0,7%
L-4	74,5%	80,1%	90,0%	68,6%	54,5%	26,64	103,16	6,7%	67,5%	78,6%	31,9%			4,9%	2,2%	4,7%
L-40	50,0%	68,3%	80,6%	39,2%	21,7%	26,21	100,77	2,8%	33,3%	52,7%	26,2%			1,0%	0,7%	2,4%
L-41	52,8%	67,1%	83,7%	43,7%	31,4%	26,52	104,43	3,9%	44,1%	62,5%	16,7%			3,9%	0,6%	1,2%
L-42	61,6%	74,6%	82,2%	50,4%	29,8%	28,30	106,86	1,3%	43,4%	63,5%	24,3%			1,8%	1,1%	4,0%
L-43	43,6%	55,2%	85,7%	30,5%	18,5%	26,65	104,56	4,7%	27,2%	55,7%	27,1%			3,7%	1,4%	4,4%
L-5	58,6%	73,6%	84,7%	46,4%	35,0%	28,63	107,91	1,2%	48,0%	66,1%	20,0%			1,5%	1,3%	4,3%
L-6	66,1%	73,0%	87,2%	51,8%	33,6%	26,97	102,37	2,8%	45,1%	56,6%	18,4%			0,7%	0,0%	0,0%
L-7	39,8%	65,9%	83,7%	26,0%	14,9%	26,19	102,38	1,2%	27,6%	63,7%	21,4%			3,4%	0,2%	0,7%
L-8	46,0%	70,2%	88,9%	31,3%	20,5%	25,84	101,22	1,7%	31,3%	62,6%	22,4%			2,5%	0,3%	1,1%
L-9	49,1%	72,7%	90,0%	34,0%	22,6%	26,00	102,07	2,0%	35,9%	66,7%	22,7%			3,0%	0,5%	1,4%
L/SNT1	64,1%	79,0%	93,6%	62,1%	58,6%	25,46	101,41	46,3%	69,8%	81,5%	23,4%			2,0%	0,2%	0,7%
L/SNT2	68,8%	79,2%	97,0%	69,9%	76,8%	27,03	106,20	43,8%	79,6%	93,7%	18,1%			1,2%	0,1%	0,3%
L/SNT3	65,8%	73,0%	95,4%	61,5%	68,4%	26,47	105,41	47,1%	73,3%	85,4%	20,2%			1,3%	0,0%	0,0%
L/SNT4	64,4%	71,7%	88,7%	61,6%	83,7%	26,67	104,56	36,1%	85,7%	89,8%	18,9%			1,2%	0,0%	0,0%
LM-1	53,0%	77,2%	79,0%	41,4%	29,6%	29,15	108,89	3,6%	51,2%	73,1%	48,5%	46,8%	0,3%	1,2%	3,2%	3,3%
LM-10					40,0%	28,29	109,83	13,7%	45,0%	80,0%					3,6%	8,3%
LM-11	63,7%	96,5%	96,5%	48,8%	52,0%	28,53	109,14	5,2%	81,4%	90,2%	36,0%	24,2%	1,1%	25,3%	8,4%	0,9%
LM-12	81,7%	92,5%	93,3%	69,8%	48,0%	28,30	108,08	14,8%	76,7%	88,0%	52,1%	21,4%	15,1%	10,3%	6,3%	5,8%
LM-13	46,5%	58,4%	95,2%	32,1%	18,8%	26,37	105,77	15,2%	28,1%	66,8%	24,7%			2,3%	0,5%	2,1%
LM-14	70,0%	91,6%	93,0%	56,8%	50,2%	28,85	108,77	1,8%	74,6%	89,5%	25,5%	17,3%	1,7%	2,2%	2,0%	2,8%
LM-15	77,0%	97,1%	97,3%	64,8%	55,8%	29,42	109,57	1,5%	78,1%	93,7%	21,8%	11,4%	0,2%	0,2%	3,1%	4,6%
LM-16	69,2%	90,4%	91,6%	56,6%	46,8%	27,21	104,99	3,9%	71,9%	87,2%	31,4%	17,1%	2,3%	4,9%	4,8%	7,0%
LM-17	60,0%	90,4%	92,0%	42,4%	50,1%	28,90	109,20	2,3%	74,7%	91,8%	24,5%	14,0%	0,5%	1,0%	2,7%	4,4%
LM-18	55,3%	74,8%	77,1%	35,2%	32,3%	27,78	106,94	3,9%	52,6%	71,1%	30,6%	17,9%	6,0%	6,2%	3,5%	7,5%
LM-19	72,0%	88,3%	90,8%	60,3%	51,0%	28,44	108,50	7,8%	69,4%	79,5%	39,7%	46,7%	0,7%	2,4%	2,1%	3,0%
LM-2	62,4%	90,9%	92,4%	47,9%	36,3%	29,11	109,29	4,2%	64,7%	85,3%	27,0%	20,6%	0,3%	1,6%	1,9%	2,9%
LM-20	56,6%	95,0%	96,3%	34,8%	28,8%	27,52	105,64	0,4%	62,8%	92,4%	34,6%	6,0%	1,7%	1,2%	3,2%	6,1%
LM-21	65,2%	96,1%	98,1%	50,1%	42,5%	27,49	106,72	0,6%	78,7%	94,7%	43,3%	21,8%	0,1%	1,1%	3,9%	4,8%
LM-22	62,1%	97,2%	97,6%	42,6%	49,1%	27,98	107,32	4,2%	78,7%	94,1%	30,2%	7,7%	0,8%	2,6%	4,0%	5,3%
LM-23	54,7%	95,1%	96,2%	35,5%	24,8%	27,55	105,90	4,4%	62,6%	92,3%	26,2%	11,3%	0,3%	1,5%	2,3%	3,9%
LM-24	62,5%	96,4%	97,0%	48,0%	38,8%	27,63	107,28	5,9%	71,5%	90,2%	20,9%	9,6%	0,5%	1,9%	2,3%	4,1%
LM-25	64,8%	94,3%	94,8%	49,4%	46,7%	27,64	106,31	3,2%	71,1%	91,9%	29,2%	11,6%	7,4%	4,8%	4,7%	8,1%
LM-26	67,3%	91,9%	91,9%	54,5%	42,3%	27,00	105,71	1,4%	57,7%	74,4%	27,3%	27,7%	6,0%	3,6%	0,0%	0,0%
LM-27	61,3%	91,8%	92,4%	46,0%	32,7%	26,93	104,44	1,8%	64,8%	84,1%	39,5%	9,1%	9,3%	11,8%	3,7%	4,8%
LM-28	58,8%	92,3%	92,7%	40,2%	39,5%	28,19	108,01	0,7%	70,2%	91,5%	31,7%	9,4%	7,3%	1,3%	2,3%	1,6%
LM-29	62,2%	94,0%	94,7%	48,5%	33,9%	27,88	107,19	0,8%	67,8%	89,2%	34,4%	12,4%	0,9%	2,6%	4,8%	8,1%
LM-3	69,1%	89,1%	91,4%	63,8%	49,7%	28,19	108,58	4,0%	78,4%	89,2%	55,7%	53,5%	7,0%	11,3%	2,7%	3,7%
LM-30	64,6%	95,7%	96,4%	47,7%	49,0%	27,80	106,92	2,2%	81,6%	95,6%	37,0%	12,8%	1,3%	1,3%	5,4%	7,7%
LM-31	69,4%	95,3%	95,9%	56,0%	55,8%	27,10	104,88	1,8%	81,7%	92,7%	30,8%	13,4%	3,4%	1,7%	5,9%	8,3%

COD	IND1	IND3	IND4	IND5	IND9	MVE	MVL	IND9_STG	IND6TEMP	IND8B	IND16	IND11	IND13B	IND13	IND12B	IND12C
LM-32	57,6%	91,5%	92,6%	41,9%	33,6%	27,90	107,28	1,4%	62,6%	86,8%	30,7%	13,1%	2,8%	5,0%	2,9%	2,9%
LM-33	60,5%	94,7%	95,7%	42,4%	43,1%	27,65	106,61	4,2%	73,7%	91,9%	29,5%	12,3%	0,5%	3,1%	4,0%	5,7%
LM-34	59,8%	98,6%	98,1%	43,5%	34,0%	28,06	107,63	5,6%	69,8%	93,7%	47,7%	14,6%	1,3%	2,5%	4,4%	1,3%
LM-35	68,7%	94,9%	96,0%	53,1%	41,3%	27,50	106,02	2,5%	77,8%	91,5%	29,3%	11,6%	1,3%	0,7%	3,3%	4,7%
LM-36	66,6%	89,5%	89,8%	53,1%	38,0%	28,49	108,80	5,5%	62,6%	81,2%	44,0%	20,4%	1,5%	4,7%	6,4%	9,6%
LM-37	65,1%	88,6%	89,9%	51,9%	45,8%	28,51	108,80	3,3%	69,5%	85,2%	25,9%	21,4%	2,6%	5,3%	5,7%	8,2%
LM-38	72,7%	88,7%	90,7%	64,5%	52,9%	27,63	107,47	4,2%	73,9%	86,5%	37,0%	34,2%	2,0%	4,3%	7,5%	11,0%
LM-39	72,0%	89,3%	91,9%	58,0%	43,5%	28,79	109,06	5,0%	68,5%	84,8%	53,3%	31,3%	2,9%	4,5%	7,3%	10,1%
LM-4	85,4%	95,1%	95,8%	70,3%	42,3%	27,76	107,14	8,2%	78,6%	92,7%	34,2%	11,9%	6,4%	5,9%	6,2%	5,7%
LM-4 C.U.	60,8%	84,3%	92,9%	50,6%	12,4%	27,69	107,81	1,7%	28,4%	82,7%	19,7%			1,1%	2,8%	4,0%
LM-40	65,0%	89,2%	91,2%	50,5%	56,1%	28,53	108,40	2,0%	76,5%	91,1%	26,1%	13,3%	1,4%	2,4%	3,5%	6,0%
LM-41	67,1%	90,4%	98,5%	52,8%						35,9%				4,2%	1,5%	4,2%
LM-42	66,0%	83,2%	97,7%	62,6%	21,3%	27,13	107,43	17,0%	41,7%	78,0%	37,9%			5,0%	1,2%	1,8%
LM-43	37,1%	82,9%	80,5%	14,6%	10,0%	28,25	109,00	7,5%	32,5%	70,0%	53,7%	72,0%	0,0%	0,0%	4,1%	10,5%
LM-44	80,5%	93,1%	94,4%	72,2%	53,1%	27,83	107,47	2,2%	81,6%	90,8%	25,5%	6,3%	0,0%	17,3%	17,5%	14,1%
LM-45	53,2%	81,2%	83,6%	34,5%	27,9%	29,16	109,18	2,8%	55,9%	79,3%	41,8%	17,0%	8,0%	6,0%	0,5%	1,4%
LM-46	76,1%	78,7%	98,5%	65,1%						38,2%				1,6%	0,5%	0,0%
LM-47	63,1%	87,4%	88,4%	60,0%	68,4%	28,00	107,84	5,0%	75,9%	80,5%	28,9%	34,2%	0,5%	0,5%	0,3%	0,7%
LM-48	73,0%	92,1%	93,7%	60,0%	53,1%	27,94	107,69	15,0%	79,1%	92,0%	44,9%	37,4%	7,5%	2,4%	6,9%	10,3%
LM-49	75,5%	87,4%	89,0%	63,0%	46,2%	27,54	106,72	4,0%	66,3%	79,7%	34,3%	39,0%	7,7%	10,0%	4,5%	5,9%
LM-5	70,3%	88,6%	88,6%	48,8%	42,5%	29,16	109,37	5,4%	62,7%	86,6%	25,9%	35,8%	0,0%	1,2%	0,6%	0,0%
LM-50	70,8%	83,7%	84,9%	55,3%	41,2%	28,21	107,74	6,5%	57,0%	71,0%	32,2%	24,9%	0,2%	0,8%	2,6%	7,1%
LM-51	64,7%	87,3%	88,8%	56,3%	55,0%	27,83	106,98	7,3%	75,4%	89,4%	40,4%	26,0%	0,8%	1,0%	1,3%	1,1%
LM-52	68,9%	88,5%	90,1%	57,0%	47,1%	28,07	107,59	2,7%	73,6%	86,7%	38,9%	29,2%	2,2%	5,4%	8,5%	11,1%
LM-53	64,6%	92,4%	93,1%	45,6%	51,3%	27,81	106,86	4,8%	79,1%	88,5%	31,3%	12,4%	8,6%	4,2%	5,4%	10,2%
LM-54	63,1%	92,4%	93,3%	49,7%	64,3%	28,23	108,53	3,8%	83,9%	92,1%	22,0%	14,3%	1,5%	0,9%	2,2%	3,0%
LM-55	64,8%	72,3%	75,7%	44,7%	42,1%	26,14	101,73	6,4%	53,6%	64,8%	41,7%	39,4%	2,9%	10,6%	2,1%	7,5%
LM-56	66,1%	89,4%	90,8%	54,5%	57,2%	27,24	105,75	3,2%	75,7%	85,0%	36,9%	22,9%	3,4%	4,2%	5,1%	9,2%
LM-57	73,4%	86,4%	88,1%	66,5%	41,4%	28,07	107,64	4,1%	60,1%	75,6%	16,9%	19,0%	1,5%	1,1%	1,8%	1,7%
LM-58	58,4%	92,6%	93,8%	42,0%	46,8%	28,96	108,16	2,9%	67,1%	88,6%	53,1%	13,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%
LM-59	74,3%	83,5%	84,9%	58,8%	57,8%	26,68	102,90	3,7%	73,0%	81,1%	45,4%	39,5%	3,4%	4,5%	1,6%	2,1%
LM-6	63,9%	90,5%	92,4%	50,8%	56,4%	28,00	108,40	4,8%	78,0%	88,7%	33,3%	28,2%	0,8%	1,3%	1,9%	3,2%
LM-60	52,3%	85,3%	85,3%	39,0%	48,9%	28,38	109,01	4,3%	76,3%	87,7%	24,7%	22,9%	0,0%	0,8%	1,0%	0,5%
LM-61	70,8%	88,0%	89,4%	59,0%	59,4%	27,27	107,30	3,7%	72,5%	81,2%	33,9%	37,2%	0,7%	1,7%	0,3%	0,0%
LM-62	68,1%	82,5%	85,1%	53,3%	57,5%	27,71	106,24	3,4%	73,9%	83,9%	35,8%	25,6%	1,5%	3,3%	3,3%	7,3%
LM-63	67,1%	82,4%	84,2%	50,1%	48,5%	27,25	105,07	2,9%	64,2%	76,3%	21,4%	17,4%	0,4%	1,6%	1,3%	2,0%
LM-64	45,2%	78,0%	82,9%	29,3%	29,3%	28,85	107,78	3,9%	39,0%	61,0%	36,6%	26,7%	0,0%	8,9%	2,2%	2,9%
LM-65	58,2%	83,0%	84,7%	43,1%	47,8%	28,70	108,45	4,8%	66,6%	80,9%	46,3%	31,1%	4,1%	5,7%	2,6%	3,9%
LM-66	87,0%	73,3%	73,3%	46,7%	23,1%	26,82	105,00	0,0%	50,0%	76,9%	46,7%	11,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LM-67	65,8%	86,7%	88,6%	56,5%	62,2%	27,38	106,88	18,5%	71,9%	80,2%	34,3%	21,6%	1,2%	1,4%	0,4%	0,8%

COD	IND1	IND3	IND4	IND5	IND9	MVE	MVL	IND9_STG	IND6TEMP	IND8B	INDI6	INDI1	INDI3B	INDI3	INDI2B	INDI2C
LM-68	67,4%	87,3%	89,0%	60,5%	63,8%	27,45	107,44	23,1%	75,1%	82,6%	23,3%	29,1%	0,4%	0,5%	0,8%	1,7%
LM-69	64,2%	90,2%	91,2%	50,8%	55,2%	27,78	107,92	1,3%	72,3%	82,2%	30,6%	14,4%	1,7%	3,4%	3,5%	8,3%
LM-7	62,0%	90,1%	92,6%	49,4%	52,3%	28,09	108,79	10,7%	74,6%	86,2%	29,0%	28,6%	4,0%	5,7%	1,6%	1,7%
LM-70	60,6%	85,2%	87,0%	49,1%	56,1%	27,55	107,25	1,9%	73,5%	82,1%	30,0%	16,5%	1,3%	2,1%	3,1%	6,7%
LM-71	67,4%	95,7%	96,4%	58,9%	65,3%	27,84	107,76	1,3%	77,8%	86,8%	27,3%	16,7%	0,5%	3,2%	1,5%	1,8%
LM-72	43,6%	88,0%	88,0%	16,0%	10,0%	27,34	108,00	0,0%	20,0%	40,0%	44,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
LM-73	72,0%	84,1%	84,8%	50,7%	45,6%	27,85	108,45	2,9%	72,6%	86,9%	31,2%	11,1%	2,4%	0,8%	7,4%	13,0%
LM-74	63,8%	93,8%	94,9%	48,4%	42,8%	27,79	108,47	5,3%	72,4%	88,5%	28,4%	15,6%	1,3%	1,8%	2,6%	1,8%
LM-75	66,1%	90,9%	91,6%	54,6%	53,4%	28,13	108,91	5,1%	74,1%	87,0%	24,3%	25,1%	0,5%	1,9%	2,0%	3,0%
LM-76	89,8%	91,7%	91,9%	75,8%	57,6%	27,67	107,35	4,4%	75,9%	84,3%	41,8%	51,9%	6,2%	5,0%	6,3%	9,7%
LM-77	75,5%	89,9%	91,1%	64,3%	61,5%	27,18	105,59	5,4%	79,1%	87,8%	32,1%	22,4%	2,0%	2,8%	5,6%	10,5%
LM-78	68,0%	90,2%	91,6%	51,9%	40,3%	29,18	109,24	2,2%	65,8%	85,1%	25,4%	16,0%	0,8%	0,7%	3,2%	4,1%
LM-79	54,0%	97,1%	97,1%	35,3%	28,6%	29,14	110,00	7,5%	71,4%	95,2%	32,4%	50,0%	5,0%	5,0%	0,0%	0,0%
LM-8	67,6%	90,7%	93,8%	56,4%	62,0%	28,12	108,41	4,9%	83,3%	90,8%	28,0%	19,2%	1,0%	1,5%	0,7%	0,8%
LM-80	66,4%	85,5%	86,7%	55,4%	57,0%	27,91	106,66	2,7%	71,0%	83,9%	45,8%	44,3%	0,0%	2,3%	1,4%	3,4%
LM-81	69,6%	84,4%	86,4%	59,7%	50,9%	28,21	107,71	6,1%	72,7%	83,5%	54,3%	35,9%	3,0%	16,8%	7,3%	9,3%
LM-82	65,7%	88,3%	91,9%	54,6%	56,1%	27,76	107,20	2,8%	73,9%	85,3%	33,2%	17,7%	5,3%	6,0%	2,1%	2,1%
LM-83	66,2%	85,5%	88,0%	56,2%	45,7%	28,03	108,25	1,8%	72,0%	87,8%	30,8%	28,1%	1,1%	2,5%	3,7%	10,9%
LM-84	66,9%	90,2%	90,8%	49,4%	39,4%	28,97	109,07	1,1%	62,1%	81,3%	25,5%	17,1%	1,4%	2,5%	1,9%	4,2%
LM-85	64,8%	82,7%	84,4%	49,9%	42,5%	28,04	106,44	6,4%	58,0%	74,7%	24,5%	18,1%	0,3%	1,4%	0,5%	1,1%
LM-85 bis	81,0%	85,2%	88,9%	72,5%							12,7%			0,6%	0,2%	
LM-86	70,4%	93,2%	93,2%	56,8%	69,9%	27,76	108,74	2,5%	78,5%	86,1%	31,8%	16,4%	1,8%	2,6%	1,8%	3,8%
LM-87	60,7%	79,6%	81,9%	45,4%	35,3%	28,03	107,27	12,6%	53,5%	71,4%	29,1%	31,3%	0,3%	1,0%	0,8%	2,0%
LM-88	63,1%	86,1%	87,8%	50,7%	37,8%	27,75	106,11	2,3%	60,2%	78,8%	39,1%	31,4%	1,2%	4,2%	1,3%	1,7%
LM-89	63,7%	88,6%	90,0%	51,6%	31,8%	28,92	108,89	4,3%	59,9%	81,3%	32,1%	30,0%	1,8%	2,7%	1,5%	1,7%
LM-9	71,5%	91,9%	94,8%	62,7%	60,3%	28,08	108,64	6,8%	76,9%	85,2%	33,0%	28,8%	0,6%	2,4%	1,5%	2,0%
LM-90	71,9%	76,3%	77,0%	45,3%	49,2%	28,23	107,77	3,2%	64,8%	80,5%	31,7%	22,2%	5,6%	6,9%	7,1%	10,6%
LM-91	62,6%	76,9%	84,6%	46,2%	57,1%	28,73	109,00	1,6%	64,3%	92,9%	76,9%	77,8%	0,0%	22,2%	3,0%	0,0%
LM-92	67,7%	82,5%	86,4%	53,8%	49,7%	28,18	107,32	3,7%	67,9%	79,8%	32,1%	24,5%	3,1%	5,3%	1,1%	1,4%
LM-93	54,3%	80,0%	80,0%	50,0%	57,1%	27,42	104,37	3,0%	67,9%	80,1%	45,0%				1,0%	1,3%
LM-94	78,1%	88,1%	88,7%	69,9%	63,2%	27,36	106,93	5,6%	82,0%	91,3%	44,7%	27,6%	2,1%	4,1%	9,1%	9,1%
LM/SNT1	74,0%	88,8%	90,3%	71,8%	73,3%	27,93	107,68	29,2%	83,2%	88,6%	28,7%	26,8%	0,3%	1,7%	0,0%	0,0%
LM/SNT2	77,0%	91,3%	92,5%	76,6%	79,9%	28,38	108,97	35,0%	83,3%	86,5%	29,0%	36,8%	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%
LM/SNT3	76,0%	89,1%	89,6%	73,4%	77,8%	27,29	106,37	28,3%	82,0%	83,4%	36,8%	49,5%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
LM/SNT4	77,0%	92,2%	92,7%	73,1%	76,9%	27,68	107,15	33,4%	82,7%	87,8%	44,0%	42,5%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%
LMG/01	51,5%	72,3%	86,5%	40,0%	14,9%	27,12	105,35	0,7%	25,2%	59,2%	19,4%			1,4%	1,2%	2,2%
LMR/02	90,9%	93,2%	95,5%	84,1%							27,3%			1,6%	0,0%	0,0%

(Fonte: Elaborazioni su dati Anagrafe Nazionale Studenti, MIUR-CINECA)

I.1.6. - I LAUREATI

I.1.6.1 - I LAUREATI NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE

Come già sottolineato nel Rapporto ANVUR del 2013, il confronto tra i sistemi universitari dei diversi paesi non è sicuramente agevole, in quanto le informazioni esistenti sono limitate e non sempre pienamente comparabili; inoltre l'articolazione dell'istruzione terziaria in ciascun paese presenta peculiarità che rendono difficile un confronto puntuale tra le diverse realtà.

Tuttavia il confronto tra il sistema italiano e quello degli altri paesi può offrire utili spunti di riflessione per valutare lo stato e l'evoluzione del sistema universitario italiano anche in relazione al conseguimento degli obiettivi di Europa 2020 in materia di istruzione universitaria.

Anticipando alcuni risultati l'analisi comparativa svolta mette in luce i seguenti elementi.

- In Italia l'istruzione terziaria è pressoché interamente concentrata nei corsi a prevalente contenuto teorico e in corsi post-laurea, mentre è pressoché assente il segmento dei corsi a carattere professionale (i corsi ISCED 5B nella classificazione ISCED 1997) e dei cicli universitari brevi (ISCED 5 della classificazione ISCED 2011).
- L'Italia, nonostante una costante crescita osservata negli ultimi anni, rimane tra gli ultimi paesi in Europa per quota di popolazione in possesso di un titolo di istruzione terziaria, anche tra la popolazione più giovane (24% della popolazione 25-34 anni contro 37% della media UE e 41% della media OCSE).
- L'Italia ha colmato il gap in termini di giovani che conseguono un diploma di scuola secondaria superiore ma presenta tassi di accesso all'istruzione terziaria ancora più bassi della media europea e OCSE (42% contro 63% nella media UE, 67% media OCSE).
- Il ritardo nella partecipazione è minore tra i giovani appena usciti dalla scuola superiore, è elevato invece nelle età più mature, dove i tassi di iscrizione sono in Italia a livelli molto modesti. In molti paesi la partecipazione agli studi dei giovani adulti, anche impegnati in attività lavorative, risulta invece una quota rilevante degli ingressi nel sistema universitario.
- L'Italia presenta inoltre una modesta quota di immatricolati stranieri, che contribuiscono in molti paesi ad incrementare gli ingressi al sistema universitario in rapporto alla popolazione.
- Ai minori accessi si aggiungono tassi di completamento degli studi universitari ancora molto bassi con una incidenza degli abbandoni superiore alla media osservata nei paesi OCSE (42% contro 31% media UE e 30% media OCSE).

Dall'analisi condotta emerge come il ritardo italiano nel conseguimento del titolo di laurea nella popolazione più giovane (13 punti dalla media UE e 17 punti rispetto alla media OCSE per la popolazione 15-34 anni), dipenda sia da un più basso tasso di ingresso negli studi universitari a ridosso della conclusione delle scuole secondarie, sia da una ridottissima partecipazione degli studenti in età più matura, sia da una più bassa probabilità di concludere gli studi terziari una volta avviata una carriera di studi a livello universitario. È stimabile che ciascuno di questi fattori spieghi circa un terzo del ritardo dalla media dei paesi OCSE.

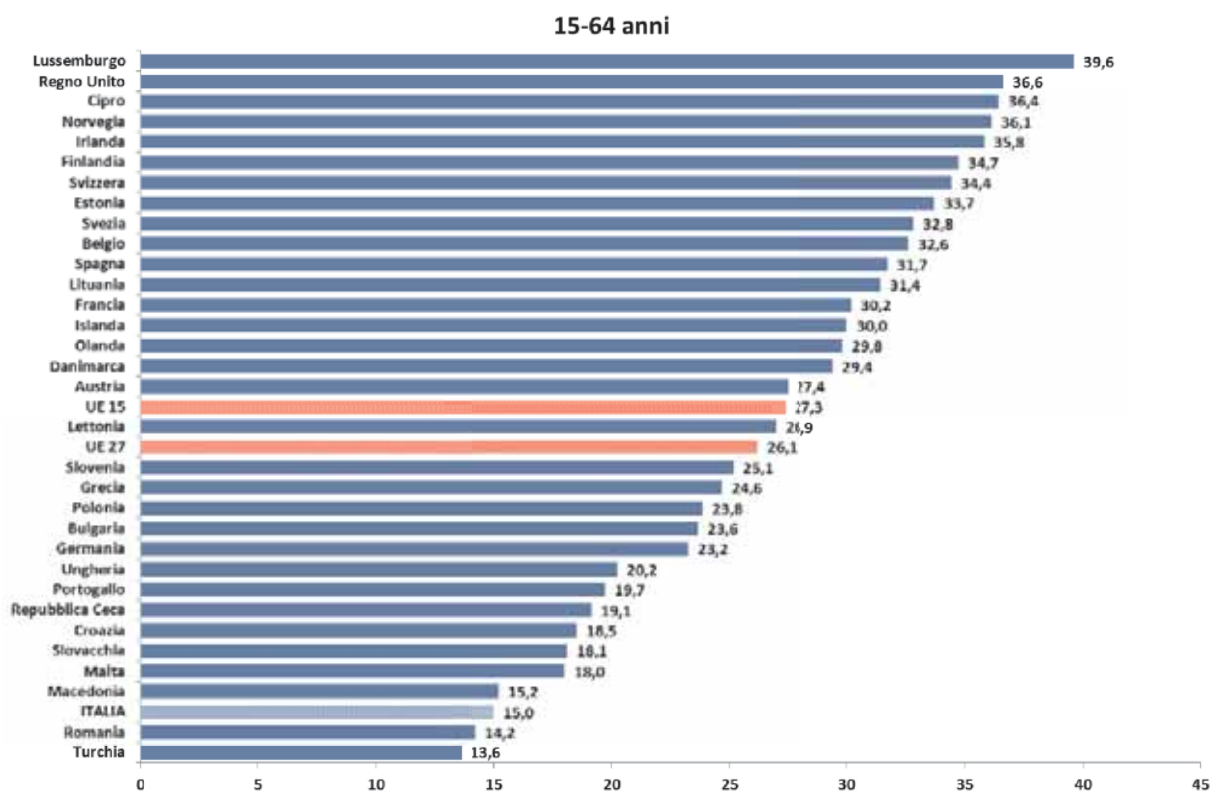
Le caratteristiche dell'offerta formativa terziaria, in cui risultano pressoché assenti percorsi di studio brevi e professionalizzanti evidentemente incide su tutti i fattori alla base del ritardo, riducendo l'attrattività per gli studenti con percorsi di studio tecnico professionali o già impegnati in attività lavorative e riducendo la probabilità di concludere gli studi per gli studenti con percorsi scolastici più deboli: gran parte degli abbandoni si concentrano tra coloro che provengono dagli istituti tecnici e professionali. Fermo restando la possibilità di incidere sui comportamenti, con azioni di orientamento e sostegno per gli studenti più deboli o impegnati nel lavoro, difficilmente l'Italia potrà avvicinarsi alla media dei paesi europei senza rafforzare l'offerta formativa a carattere professionalizzante.

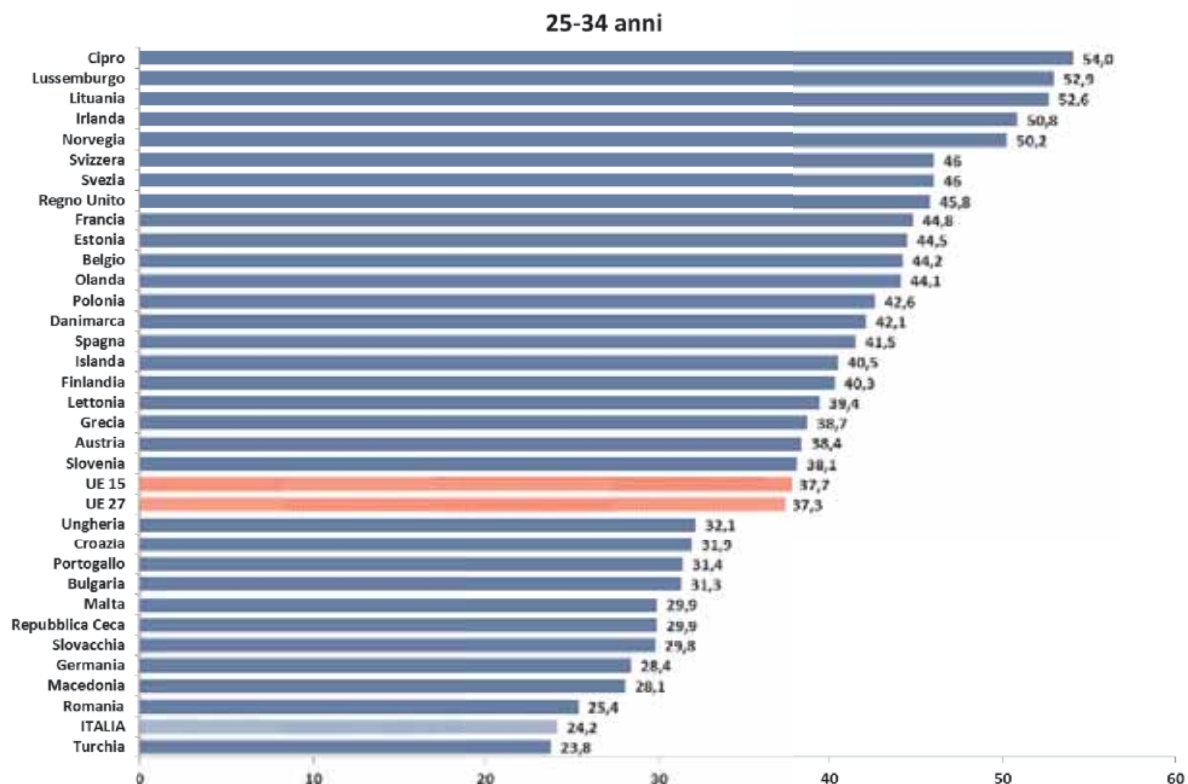
I.1.6.1.1 - LIVELLO DI ISTRUZIONE E TASSO DI LAUREA

Sulla base dei dati OCSE e Eurostat riguardanti l'incidenza di coloro che hanno conseguito un titolo di studio terziario sul totale della popolazione in una determinata fascia di età (*educational attainment*), l'Italia presenta un netto ritardo rispetto alla media europea e agli altri principali paesi europei. Considerando tutti coloro che sono in possesso di un titolo terziario di livello tra 5 e 8 della classificazione ISCED 2011, l'Italia è penultima tra i paesi dell'Unione per quota di laureati considerando l'intera popolazione in età da lavoro 15-64 anni e ultima nella fascia di età 25-34 anni (figura I.1.6.1).

Nel 2014 tra la popolazione in età compresa tra i 15 e i 64 anni, la quota di laureati in Italia era pari al 15,0% a fronte di una media UE a 27 paesi del 26,1%. Rispetto ai principali paesi europei il ritardo era pari a 27 punti percentuali dal Regno Unito, 17 dalla Spagna, 15 dalla Francia e 8 dalla Germania. Nella fascia d'età 25-34 anni, grazie alla generale crescita dei livelli di istruzione nel paese, l'incidenza dei laureati è nettamente più elevata, 24,2%, ma la distanza dalla media europea (37,3%) è ancora più marcata. In questa fascia di età il ritardo è contenuto rispetto alla Germania (4 punti percentuali), ma ampio rispetto al Regno Unito (22 punti), Francia (21 punti) e Spagna (17 punti).

Fig. I.1.6.1 – Distribuzione percentuale della popolazione, in classi di età 15-64 anni e 25-34 anni, in possesso di un diploma di istruzione terziaria (ISCED 2011, livelli 5/8) per paese. Anno 2014





(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

Nonostante la significativa crescita della quota dei laureati nella popolazione più giovane registrata in Italia soprattutto dagli inizi dello scorso decennio, la distanza dal dato medio europeo è rimasta nel complesso invariata tra il 2000 e il 2014, dato il generale innalzamento dei livelli di istruzione in tutti i paesi europei. Tra il 2000 e il 2010 la quota dei laureati in Italia nella fascia di età 25-34 anni è quasi raddoppiata, passando dal 10,5 al 20,8%, per poi crescere di ulteriori 3,4 punti tra il 2010 e il 2014. Nello stesso periodo la media europea è cresciuta in maniera simile, salendo di circa 10 punti negli anni 2000 e di ulteriori 4 punti tra il 2010 e il 2014.

Tab. I.1.6.1 – Popolazione in possesso di un diploma di istruzione terziaria in Italia, per classe di età (valori percentuali)

Anno	Classe d'età								
	15-64	20-24	25-34	25-64	25 e oltre	30-34	35-44	45-54	55-64
1992	5,5	1,1	7,2	6,8	5,9	8,6	9,7	6,0	4,0
1993	5,5	1,1	7,0	6,8	5,9	8,4	9,7	6,4	3,7
1994	5,7	0,9	7,5	7,1	6,1	8,6	9,7	6,7	4,0
1995	6,0	0,9	7,5	7,4	6,4	8,6	10,2	7,3	4,1
1996	6,4	1,0	8,0	7,8	6,7	9,2	10,5	7,8	4,4
1997	6,7	1,0	8,4	8,1	6,9	9,4	10,6	8,4	4,5
1998	7,3	1,4	8,9	8,8	7,9	9,9	11,1	9,3	5,3
1999	7,9	1,4	10,0	9,5	8,5	10,8	11,4	9,9	6,0
2000	8,1	1,4	10,6	9,7	8,6	11,6	11,0	10,1	6,0
2001	8,3	1,3	11,3	9,8	8,2	12,2	10,8	10,3	6,0
2002	8,6	1,5	12,2	10,2	8,5	13,1	10,8	10,3	6,5
2003	9,1	1,9	13,0	10,7	8,9	13,9	11,2	10,6	6,9
2004	10,0	2,8	14,7	11,6	9,6	15,6	12,3	11,2	7,5
2005	10,8	4,8	16,2	12,3	10,1	17,1	12,8	11,2	8,0
2006	11,4	6,4	17,3	12,9	10,6	17,6	13,6	11,2	8,5
2007	12,0	7,1	18,8	13,5	11,1	18,6	14,1	11,3	9,3
2008	12,7	6,8	19,9	14,3	11,7	19,2	15,2	12,0	9,8
2009	12,8	6,7	20,2	14,5	11,8	19,0	15,5	11,9	10,2
2010	13,0	6,0	20,8	14,8	12,1	19,9	15,8	12,1	10,7
2011	13,2	6,2	21,1	15,0	12,2	20,4	16,7	11,6	10,8
2012	13,9	6,7	22,5	15,8	12,9	21,9	17,5	12,4	11,5
2013	14,4	7,2	22,9	16,4	13,4	22,5	18,5	12,8	12,0
2014	15,0	7,9	24,2	16,9	13,8	23,9	19,4	12,9	12,3

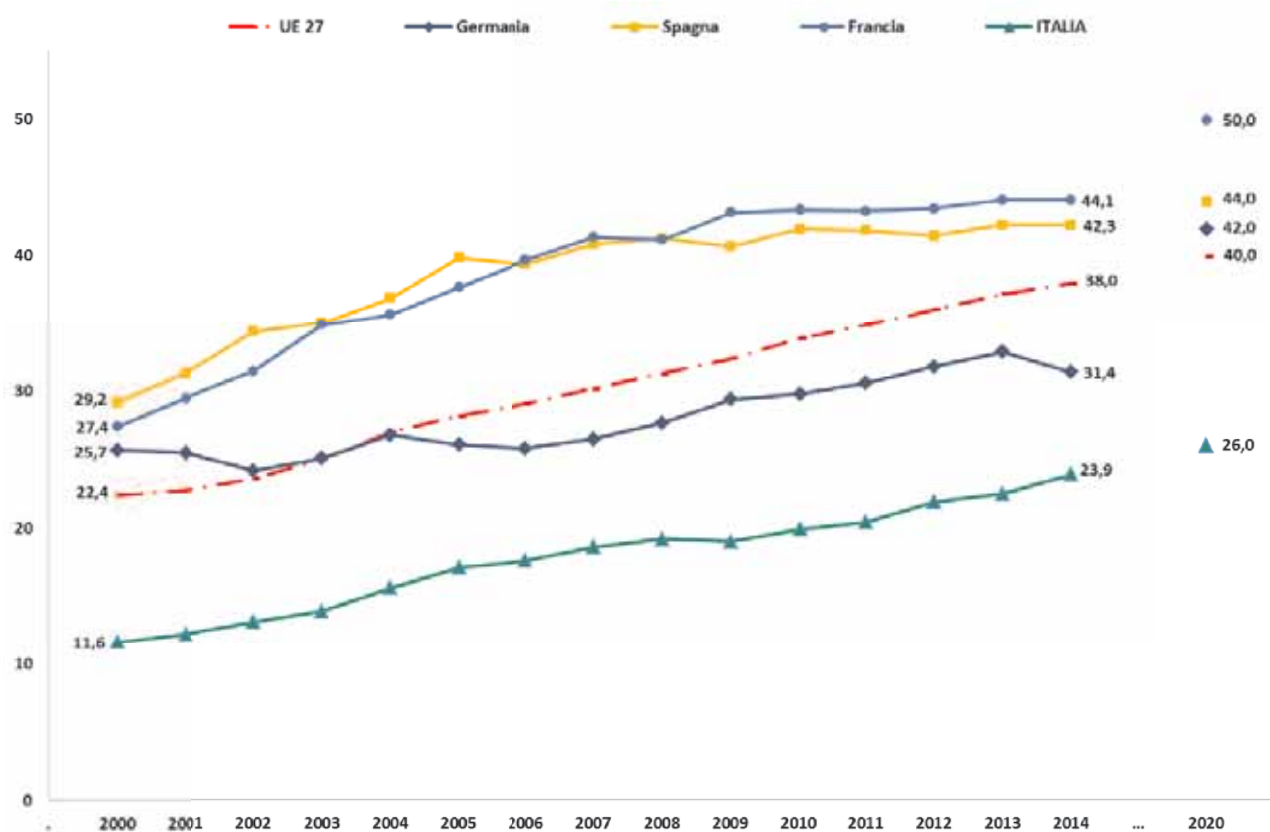
(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

Tab. I.1.6.2 – Popolazione in classe d'età 25-34 anni in possesso di un diploma di istruzione terziaria (ISCED 2011, livelli 5/8) per paese. Anni 2000, 2010, 2012 e 2014 (valori percentuali)

Paese	Anno					
	2000	2004	2008	2010	2012	2014
Francia	31,4	38,5	40,8	42,9	42,9	44,8
Germania	22,3	22,9	23,9	26,1	28,9	28,4
ITALIA	10,5	14,4	19,9	20,8	22,5	24,2
Regno Unito	31,5	35,1	38,6	41,6	45,1	45,8
Spagna	33,9	39,3	40	40,3	40,4	41,5
UE 27	22,9	27,2	31	33,4	35,6	37,3
UE 15	25,3	29,6	32,6	34,4	36,2	37,7

(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

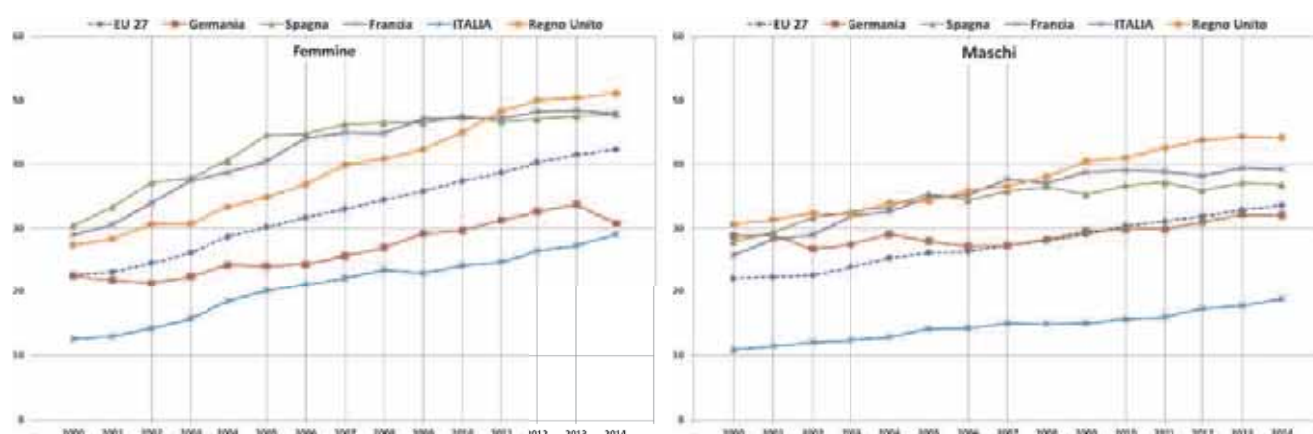
Fig. I.1.6.2 – Popolazione, in classe di età 30-34 anni, in possesso di un diploma di istruzione terziaria (ISCED 2011, livelli 5/8). Anni 2000-2014 e valore obiettivo per il 2020 (valori percentuali)



(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

La “strategia di Lisbona” prima e la “strategia Europa 2020” poi hanno posto la conoscenza e l’innalzamento dei livelli di istruzione al centro della strategia di sviluppo europea. Nel programma Istruzione e formazione 2020 (ET 2020) è stato delineato un “quadro strategico aggiornato per la cooperazione europea nel settore dell’istruzione e della formazione, con l’obiettivo di affrontare le sfide sostanziali che l’Europa deve superare per diventare un’economia basata sulla conoscenza e rendere l’apprendimento permanente una realtà per tutti” (Consiglio dell’Unione Europea, 2009). Con riferimento all’istruzione terziaria, per l’Unione è stato definito l’obiettivo di innalzare la quota dei laureati nella popolazione di età compresa tra i 30 e i 34 anni al 40% entro il 2020. I singoli paesi sono stati invitati a contribuire al conseguimento degli obiettivi europei definendo obiettivi nazionali che tenessero conto delle condizioni specifiche di ciascun paese oltre che, evidentemente, della capacità e volontà politica di perseguire un generale innalzamento della quota di laureati nella popolazione. L’Italia ha definito per il 2020 un obiettivo del 26%, in linea con i trend di crescita degli anni 2000, ma molto lontano dall’obiettivo medio europeo. Come mostra la figura I.1.6.2 sia l’Italia che l’Europa si stanno avvicinando agli obiettivi prefissati. Tra i grandi paesi, il Regno Unito, la Spagna e la Francia già superano il target europeo. Il Regno Unito non ha fissato specifici obiettivi; la Spagna si sta avvicinando all’obiettivo nazionale del 44%; la Francia appare in ritardo rispetto all’ambizioso obiettivo del 50%, come pure la Germania, che, muovendo da livelli inferiori alla media europea, non sembra nelle condizioni di innalzare il tasso di laurea al 42% prefissato.

Fig. I.1.6.3 – Popolazione, in classe di età 30-34 anni, in possesso di un diploma di istruzione terziaria (ISCED 2011, livelli 5/8) per genere. Anni 2000-2014 (valori percentuali)



(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

Come mostra la figura I.1.6.3 il contributo maggiore al diffuso innalzamento della quota di laureati è stato apportato dalla componente femminile. In quasi tutti i principali paesi l'incidenza dei laureati è cresciuta più velocemente per le donne, tra le quali il tasso di laurea supera ormai nettamente quello degli uomini. Questo è vero anche per l'Italia, dove dal 2000 la quota di persone in possesso di un titolo terziario è quasi triplicato per le donne e raddoppiato per gli uomini, con un differenziale crescente a favore della componente femminile.

I.1.6.1.2 – OFFERTA FORMATIVA, IL CONFRONTO INTERNAZIONALE

Questi dati fotografano una situazione di grave ritardo per l'Italia, ma anche ai fini di una corretta interpretazione del fenomeno, occorre analizzare le differenze esistenti nella composizione dei titoli terziari rilasciati dai diversi sistemi universitari. Il sistema internazionale di classificazione standard dell'istruzione, l'*International standard classification of education* (ISCED)¹, definisce e standardizza ai fini comparativi il livello dei titoli rilasciati dai sistemi d'istruzione di diversi paesi, secondo una tassonomia che è stata recentemente rivista. Il nuovo sistema (ISCED 2011), attualmente in uso, è una riformulazione del precedente sistema (ISCED 1997) e prevede una classificazione in 8 livelli:

- ISCED 0: *Early childhood education*
- ISCED 1: *Primary education*
- ISCED 2: *Lower secondary education*
- ISCED 3: *Upper secondary education*
- ISCED 4: *Post-secondary non-tertiary education*
- ISCED 5: *Short-cycle tertiary education*
- ISCED 6: *Bachelor's or equivalent level*
- ISCED 7: *Master's or equivalent level*
- ISCED 8: *Doctoral or equivalent level*

Per quanto riguarda il livello terziario l'ISCED 2011 definisce quattro livelli rispetto ai due del 1997: i livelli 5, 6 e 7 dell'ISCED 2011 corrispondono al livello 5 dell'ISCED 1997, mentre il livello 8 dell'ISCED 2011 corrisponde al livello 6 dell'ISCED 1997. Ogni livello viene poi distinto in categorie e sottocategorie in relazione al tipo di programma educativo, come mostrato nella tabella (vedi Appendice I.1.6.A.1).

Per cogliere a pieno la peculiarità italiana nel contesto europeo e mondiale è utile confrontare i risultati dell'Italia rispetto agli altri paesi utilizzando sia la classificazione ISCED 1997 che quella ISCED 2011, ricorrendo ai rapporti *Education at a Glance* curati dall'OCSE.

¹ Per maggiori informazioni sul sistema ISCED e sulla nuova formulazione adottata si rimanda a UNESCO (2015), *ISCED 2011 Operational Manual Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications*. (<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-operational-manual.pdf>)

Secondo la classificazione ISCED 1997 in vigore fino al 2014 i titoli terziari italiani erano interamente classificati come ISCED 5A, ovvero come corsi a elevato contenuto teorico, mentre del tutto assente risultava la presenza di corsi 5B a carattere professionalizzante. È pur vero che alcuni corsi formalmente ISCED 5A hanno un carattere professionalizzante molto spiccato, come ad esempio i corsi in scienze infermieristiche, ma rimane il fatto che l'offerta formativa italiana appare piuttosto anomala, tenuto conto che nella media dei paesi OCSE e dell'Unione Europea l'incidenza di diplomi terziari di tipo 5B nel 2012 interessava circa il 9-10 per cento della popolazione tra i 25 e 34 anni, ovvero circa un quarto del totale dei laureati (tabella I.1.6.3). Proprio grazie a questo tipo di diploma la Germania, tra i grandi paesi quello con la più bassa incidenza di laureati, consegue risultati migliori dell'Italia, mentre presenta un'incidenza dei laureati con titoli di tipo 5A inferiore a quello del nostro paese.

Tab. I.1.6.3 – Popolazione che ha conseguito un titolo di studio terziario per tipo e classi di età. Anno 2012 (valori percentuali)

Paese	Tipologia titolo di studio terziario				Totale	
	Tipo B		Tipo A o programmi di ricerca avanzata			
	classe d'età		classe d'età		classe d'età	
	25-34 anni	25-64 anni	25-34 anni	25-64 anni	25-34 anni	25-64 anni
Francia	16	12	27	19	43	31
Germania	9	11	19	17	29	28
ITALIA	N	n	22	15	22	15
Regno Unito	8	10	40	31	48	41
Spagna	13	10	27	23	39	32
USA	10	10	34	33	45	43
OECD	10	10	30	24	39	32
UE 21	9	9	29	22	37	30

(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

I nuovi dati resi disponibili nel rapporto *Education at a Glance 2015* che adotta la classificazione ISCED 2011 consentono di mettere in rilievo ulteriori elementi utili nel caratterizzare l'offerta terziaria italiana (cfr. Appendice). Come mostra la tavola I.1.6.4 l'Italia si caratterizza per l'assenza di corsi di livello 5, ciclo di studi breve di uno o due anni; per una quota elevata di laureati che conseguono il livello 7 (allineata alla media europea e OCSE), e per una quota ridotta di laureati che si arrestano al livello 6.

I paesi con elevati tassi di laurea sono quelli in cui più elevata è la quota che conclude un ciclo breve o che si arresta al livello 6 della formazione terziaria che corrisponde alla nostra laurea triennale.

Tab. I.1.6.4 – Popolazione che ha conseguito un titolo di studio terziario, per classi di età e livello ISCED 2011. Anno 2014 (valori percentuali)

Paese	Classe d'età									
	25-64 anni					25-34 anni				
	ISCED2011				Totale	ISCED2011				Totale
	Livello 5	Livello 6	Livello 7	Livello 8		Livello 5	Livello 6	Livello 7	Livello 8	
Francia	14	9	8	1	32	18	12	14	1	44
Germania	1	14	11	1	27	0	14	13	1	28
ITALIA	-	3	13	0,4	17	-	9	15	-	24
Spagna	11	9	14	1	35	13	11	17	0	41
Regno Unito	11	22	8	1	42	8	31	10	1	49
USA	11	22	10	2	45	10	25	9	1	46
OECD	8	16	11	1	36	7	21	14	1	41
UE 21	6	12	13	1	32	6	18	16	1	39

(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015)

Nell'insieme appare chiaro come i titoli di livello terziario conseguiti in Italia si collochino nella parte alta dello spettro, con la totale assenza di cicli brevi secondo la classificazione ISCED 2011, di corsi triennali di tipo professionalizzante secondo la vecchia classificazione ISCED 1997, e una quota di laureati nei livelli superiori invece allineata alla media europea e dei paesi OCSE. Ne consegue che un incremento significativo della quota di giovani in possesso di un titolo terziario che porti la quota di laureati su valori prossimi agli obiettivi medi europei di Europa 2020 è difficilmente immaginabile senza un ampliamento dell'offerta formativa, in grado di accogliere le esigenze formative di una quota ampia della popolazione, includendo anche coloro che presentano livelli di formazione pre-universitaria più deboli. Su questo tema si tornerà in seguito, sia analizzando più nel dettaglio le cause del ritardo, sia analizzando i percorsi di carriera degli studenti, dai quali appare chiara la difficoltà che incontrano nel misurarsi con l'offerta formativa esistente coloro che si iscrivono all'università provenendo da scuole tecniche e professionali.

I.1.6.1.3 - LE CAUSE DEL RITARDO

Il ritardo italiano riferito all'intera popolazione trova spiegazione principalmente nel più generale ritardo del Paese nell'innalzare il livello di partecipazione nei gradi inferiori della scuola primaria e secondaria e consentire così ad ampi strati della popolazione di accedere all'istruzione terziaria. Meno ovvie sono le cause del ritardo, ancora netto, osservato per le generazioni più giovani. In linea generale la minor quota di laureati nella fascia di età 25-34 anni può dipendere da diversi fattori tra loro distinti, la cui rilevanza deve essere correttamente compresa al fine di definire politiche di intervento:

- dalla percentuale della popolazione che conclude la scuola secondaria consentendone l'accesso all'università;
- dalla quota di diplomati che decidono immediatamente di iscriversi all'università;
- dalla quota di popolazione, che ad anni di distanza dal diploma, magari in condizioni già lavorative, decide di iscriversi a corsi universitari;
- dalla quota di iscritti che riescono a concludere con successo il ciclo di studi.

A loro volta queste determinanti "contabili" del ritardo possono dipendere a loro volta da diversi fattori causali: le condizioni del mercato del lavoro che definiscono gli incentivi economici connessi alla scelta degli studi; la preparazione offerta nei gradi inferiori del sistema di istruzione; il tipo di offerta formativa, che, come abbiamo visto, è in Italia fortemente centrata su una tipologia di laurea tradizionale, e certo condiziona l'accesso e la probabilità di completare il ciclo di studi di quanti provengono da percorsi di studio più deboli.

I.1.6.1.3.1 - TASSO DI COMPLETAMENTO DEGLI STUDI SECONDARI

I dati Eurostat ed OCSE consentono di calcolare la percentuale di popolazione tra i 15 e i 64 anni e la quota della popolazione tra i 20 e i 24 anni in possesso di un diploma di istruzione secondaria o terziaria. Come mostra la tabella I.1.6.5, se per la popolazione tra i 15 e i 64 anni ancora persiste nel 2014 un contenuto ritardo rispetto alla media europea (57,7% per l'Italia rispetto al 70,5% della media UE 15 paesi), per la popolazione più giovane il ritardo appare completamente colmato, con percentuali di diplomati che si avvicinano molto al dato medio (79,9% per l'Italia rispetto al 80,7% della media UE 15 paesi) e ai valori osservati nei principali paesi europei.

Dal 2000 la quota di diplomati o laureati nell'intera popolazione è continuamente cresciuta, e tra i giovani si è collocata su valori prossimi all'80%. Alla luce di questi dati, non si rileva quindi alcun ritardo nel grado di conseguimento di livelli di studi nella fascia 20-24 anni e conseguentemente non è in questo fattore che si può trovare una spiegazione per i bassi tassi di laureati nella popolazione più giovane.

Tab. I.1.6.5 – Popolazione in possesso di un diploma di istruzione secondaria o terziaria (ISCED 2011, livelli 3-8), per classi di età. Anni 2008, 2010, 2012 e 2014 (valori percentuali)

Paese	2008		2010		2012		2014	
	15-64 anni	20-24 anni	15-64 anni	20-24 anni	15-64 anni	20-24 anni	15-64 anni	20-24 anni
Francia	67,1	83,8	68,2	83,3	69,7	84,5	74,2	88,6
Germania	77,7	74,1	78,6	74,4	82,1	75,8	80,3	77,1
ITALIA	52,1	76,6	53,7	76,5	55,8	77,9	57,7	79,9
Regno Unito	73,1	78,2	75,9	80,5	77,8	81,9	79,1	84,1
Spagna	50,2	60,3	51,9	61,5	53,6	63	55,5	65,8
UE 15	65,2	75,9	66,7	76,7	68,8	78,3	70,5	80,7
UE 27	67,8	78,5	69,2	79,1	71,1	80,2	72,5	82,1

(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

I.1.6.1.3.2 – IL PASSAGGIO DALLA SCUOLA ALL'UNIVERSITÀ

Il confronto tra paesi per il passaggio dalla scuola all'università presenta notevoli difficoltà metodologiche e i dati a disposizione non consentono analisi del tutto soddisfacenti. Mentre nei cicli scolastici primario e secondario la partecipazione alle attività formative non ha praticamente soluzione di continuità, nel caso degli studi terziari la quota di coloro che si iscrivono a corsi universitari ad anni di distanza dal conseguimento del diploma è piuttosto elevata in molti paesi, tanto da rendere non del tutto significative analisi limitate a coloro che immediatamente dopo la scuola decidono di proseguire gli studi. In secondo luogo in molti casi è elevata la quota di studenti stranieri che arrivano nel paese per seguire corsi universitari dopo aver concluso le scuole secondarie nel loro paese di origine. Ciò può alterare la relazione tra numerosità delle coorti in uscita dalla scuola secondaria e numero di iscrizioni.

Il rapporto annuale *Education at a Glance* dell'OCSE utilizza come principale indicatore il tasso di ingresso all'università (*entry rate*), che approssima la quota di popolazione che nell'intero ciclo di vita, accede all'università indipendentemente dal momento in cui avviene l'ingresso, ovvero indipendentemente dal fatto che esso avvenga appena terminata la scuola secondaria o in una fase successiva.

Tale variabile viene calcolata principalmente con il cosiddetto tasso di ingresso netto: quando si conosce l'età degli studenti in ingresso nel sistema terziario, il tasso di ingresso totale si ottiene sommando la percentuale di immatricolati per ogni anno di età. L'indice così calcolato misura la propensione attesa della coorte più giovane a entrare nel sistema terziario (indipendentemente dall'età) nell'ipotesi che la coorte di 19enni uscita dalla scuola secondaria nel 2015, segua negli anni successivi lo stesso comportamento delle coorti precedenti; si somma pertanto il suo tasso di ingresso immediato (iscritti 19enni su popolazione di 19enni nel 2015) al tasso di iscrizione dei 20enni su popolazione di 20enni nel 2015, al tasso di iscrizione di 21enni su popolazione di 21enni nel 2015 e così via. Questa misura, di per sé non pienamente soddisfacente, non è inoltre sempre calcolabile con i dati a disposizione, così che l'OCSE ricorre per alcuni paesi al metodo del tasso di ingresso lordo: quando non si conosce l'età degli immatricolati, l'indicatore viene calcolato come rapporto tra il totale degli immatricolati di tutte le età e il totale della popolazione in età definita "tipica" per l'ingresso in ciascun paese (in Italia sull'insieme dei 19enni).

I dati così calcolati sono suscettibili di variazioni nel tempo non pienamente indicative di variazioni durature nella probabilità di iscrizione all'università e non sono del tutto confrontabili tra paesi. In ogni caso anche se con notevoli margini di errore è questa una misura che offre alcune utili indicazioni.

A questa misura di può affiancare la quota di persone impegnate in istruzione in una certa fascia di età in cui normalmente si è conclusa la scuola secondaria. Anche questa pone diversi problemi concettuali, in quanto se limitata alle fasce di età a ridosso della conclusione delle scuole secondarie non coglie le iscrizioni di studenti maturi; se estesa a classi di età più avanzate risente della diversa durata degli studi terziari tra paesi, rendendo di difficile interpretazione i risultati.

Tab. I.1.6.6 – Tassi di immatricolazione per livello ISCED 2011. Anno 2013 (valori percentuali)

Paese	Istruzione terziaria di ciclo breve (2-3 anni) ISCED 5			Bachelor o equivalente ISCED 6			Master o equivalente ISCED 7			Dottorato o equivalente ISCED 8			Istruzione terziaria (First-time)		
	Totale	esclusi studenti internazionali		Totale	esclusi studenti internazionali		Totale	esclusi studenti internazionali		Totale	esclusi studenti internazionali		Totale	esclusi studenti internazionali	
		Totale	< 25 anni		Totale	< 25 anni		Totale	< 30 anni		Totale	< 30 anni		Totale	< 25 anni
Germania	0	0	0	48	46	38	25	18	17	5,4	3,9	4	59	53	45
ITALIA	0			37			23			1,7			42	*41	*40
Regno Unito	9	7	3	58	48	40	28	15	8	4	2,2	1,4	58	51	42
USA	39	38	27				13	12	7	1,2	0,7	0,4	52	51	47
OECD	18			57	55	45	22	20	14	2	2	1	67	60	50
UE 21	12			56	52	45	26	21	16	3	2	1	63	57	49

(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015; * Anagrafe Nazionale Studenti e Eurostat – Elaborazioni Dati 2013)

Come mostra la tabella I.1.6.6, con riferimento al 2013 il rapporto OCSE stima per l'Italia una probabilità di ingresso complessivo in corsi di tipo universitario di qualsiasi tipo pari al 42%, contro una media europea del 63%. Si tratta di un ritardo ampio anche se in parte da qualificare. Innanzi tutto gli *entry rate* calcolati per l'insieme di coloro che intraprendono per la prima volta un corso di laurea differiscono in maniera marcata dai dati resi disponibili nei precedenti rapporti OCSE sia per l'Italia che per altri grandi paesi, a dimostrazione di una certa difficoltà di stima del fenomeno.

Al di là di alcuni problemi di misura che si riflettono in una instabilità di anno in anno dei dati pubblicati dall'OCSE², questi dati indicano un chiaro ritardo del paese, e trovano in parte spiegazione in due fattori strutturali del sistema universitario italiano: la scarsa attrattività internazionale, dovuta anche a fenomeni linguistici, e la bassa incidenza di studenti italiani che si iscrivono all'università in età adulta. Come mostra la tabella I.1.6.6, l'*entry rate* per la media dei paesi europei, se misurato al netto della componente straniera, si riduce di circa 6 punti percentuali. Il dato OCSE per l'Italia non è disponibile con questo livello di dettaglio, tuttavia nostre elaborazioni su dati OCSE indicano che al netto degli stranieri il dato italiano si riduce di appena un punto percentuale, pertanto rispetto alla media europea si può stimare che il differenziale in termini di *entry rate* si riduca di circa 16 punti percentuali.

Allo stesso tempo l'*entry rate* in Italia è penalizzato dalla bassa incidenza di coloro che si iscrivono in età adulta. Di nuovo i dati del rapporto OCSE del 2015 non forniscono un dettaglio adeguato per l'Italia tuttavia nostre elaborazioni sui dati dell'Anagrafe Studenti e Eurostat, mostrano che l'*entry rate* per i giovani diplomati in Italia sotto i 25 anni è pari al 40% contro il 49% della media europea. Quindi circa la metà del minor *entry rate* complessivo, al netto della componente straniera, è da ricondurre alla scarsa partecipazione di studenti maturi. Ciò è confermato dai dati OCSE di *Education at a Glance* 2014 relativi ai corsi di tipo ISCED 5A, dai quali risultava che nel 2012 ben il 95% degli immatricolati aveva un'età inferiore ai 25 anni in Italia contro una media dell'84% nell'Unione europea e dell'82% tra i paesi OCSE. Allo stesso tempo l'età media in ingresso era in Italia di 20 anni contro 22 dei paesi OCSE e della media europea, a dimostrazione che in Italia la quota di giovani adulti, magari già impegnati in attività lavorative, che decidono di intraprendere un corso di laurea è nettamente inferiore agli altri paesi.

² Limitatamente ai corsi ISCED 1997 di tipo 5a l'*entry rate* per l'Italia riferito al 2012 era ad esempio stimato essere pari al 47%, quello per il Regno Unito del 67%, negli USA del 70%, contro il 42%, 58% e 52% stimato per il complesso dei titoli terziari nel 2013.

Tab. I.1.6.7 – Tasso di iscrizione all’istruzione terziaria. Anno 2012 (valori percentuali)

Paese	Istruzione terziaria - tipo 5A	Quota <25 anni	Età media in ingresso
Francia	41	95	20
Germania	53	86	22
ITALIA	47	94	20
Spagna	52	82	22
Regno Unito	67	82	22
USA	71	76	23
OECD	58	82	22
UE 21	56	84	22

(Fonte: OCSE – *Education at a Glance 2014*)

Ad ulteriore conferma di questa caratteristica del sistema universitario italiano si può analizzare il dato sulla partecipazione all’istruzione terziaria per i ventenni, ovvero di coloro che sono a ridosso del completamento della scuola secondaria. Anche questo dato conferma un netto ritardo per l’Italia, ma di dimensioni nettamente inferiori rispetto a quello misurato dagli *entry rate* complessivi, dimostrando che il distacco si amplia considerando le fasce di età più mature.

Tab. I.1.6.8 – Popolazione ventenne iscritta a un corso di livello terziario per paese. Anno 2013 (valori percentuali)

Paese	Ventenni iscritti a corsi di tipo terziario
Francia	45,4
Germania	24,2
ITALIA	30,9
Spagna	45,5
Regno Unito	40,2
UE 15	37,0
UE 27	38,1

(Fonte: Eurostat – *Education and training statistical database*)

Alla luce di questa analisi si può concludere che la bassa quota di laureati tra la popolazione più giovane trova solo in parte la sua spiegazione in una bassa transizione scuola-università al momento del conseguimento del diploma. A ciò si aggiunge la scarsa capacità attrattiva verso le fasce di età più adulte e come vedremo di seguito una elevata quota di abbandoni, tra quanti decidono di iscriversi a un corso universitario.

I.1.6.1.3.3 – TASSO DI COMPLETAMENTO DELL’ISTRUZIONE TERZIARIA

Nei paragrafi precedenti si è cercato di verificare se il “ritardo” italiano in termini di quota di laureati possa essere ricondotto a fattori che si manifestano prima dell’inizio del percorso universitario: tasso di diploma negli studi secondari, partecipazione all’istruzione superiore e passaggio dalla scuola all’università. Dall’analisi dei dati è emerso che l’Italia presenta dati in linea con la media europea per quanto riguarda il completamento degli studi secondari, ma un ritardo nella probabilità di iscrizione all’università, che in parte si materializza già a ridosso del completamento degli studi, in parte nelle fasce di età più mature, dove in Italia la partecipazione agli studi universitari è particolarmente bassa.

In questa sezione metteremo in evidenza il ruolo degli abbandoni o, specularmente, della probabilità di completare gli studi di quanti si iscrivono. Questa analisi incontra la difficoltà di non disporre di dati internazionali comparabili raccolti sistematicamente. L’unica informazione che può essere utilizzata è rappresentata dal tasso di completamento (*completion rate*), stimato in una specifica indagine svolta dall’OCSE nel 2012, pubblicata in *Education at a Glance 2013*. Tale indicatore si riferisce agli studenti che hanno completato il loro percorso di studi in un lasso temporale che va dalla loro immatricolazione ad un determinato numero di anni successivi. Anche in questo caso sono stati utilizzati due metodi per calcolare l’indicatore, sulla base dei dati a disposizione per ogni singolo paese. Per i paesi

in cui è stato possibile un'analisi di coorte, è stato utilizzato il *true cohort method*, ovvero una specifica coorte di immatricolati è stata seguita nel tempo, calcolando quanti studenti hanno conseguito il titolo a distanza di alcuni anni (8-10 anni, ove possibile). Per i paesi in cui tale calcolo non è stato possibile, si è utilizzato il *cross-section cohort method*, riportando tutti i laureati agli immatricolati di un certo numero di anni prima, corrispondente alla durata legale del corso. L'indagine non ha incluso l'Italia, tuttavia grazie ai dati dell'anagrafe studenti possiamo calcolare il tasso di completamento per coorte degli studenti iscritti in università italiane e confrontarli con i dati raccolti dall'OCSE. Come mostra la tabella I.1.6.9 i dati OCSE indicano una media di completamento prossima al 70%. Per l'Italia nostri calcoli sui dati dell'anagrafe indicano per gli immatricolati con meno di 100 CFU riconosciuti in ingresso un tasso di conseguimento del titolo pari a circa il 58% dopo 10 anni, ovvero un differenziale di circa 12 punti rispetto alla media dei paesi OCSE.

Tab. I.1.6.9 – Completion rate. Education at a Glance 2013

	Method	Year for new entrants		Tertiary education				Tertiary-type A education			
				Completion rates (completed at least first 5B or 5A programme) ¹			Not graduated from tertiary education (100-X(1))	5A completion rates (completed at least first 5A programme) ²			Not graduated from 5A level but re-oriented with success at 5B level
		5A	5B	M+W	Men	Women		M+W	Men	Women	
OECD countries				(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Australia	Cross-section	2005-07	m	m	m	m	m	82	74	88	m
Austria	Cross-section	2006-08	m	m	m	m	m	65	63	67	m
Belgium (Fl.)	True cohort	2007-08	2007-08	73	66	79	27	69	62	76	4
Czech Republic	True cohort (ISCED 5A), cross-section (ISCED 5B)	2001	2001	72	64	78	28	75	67	83	m
Denmark	True cohort	2000-01	2000-01	81	78	84	19	80	77	83	3
Estonia	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Finland	True cohort	2000	a	76	66	83	24	76	66	83	a
France	Longitudinal survey	2002-09	2002-09	80	m	m	20	68	m	m	14
Germany	True cohort (ISCED 5A), cross-section (ISCED 5B)	1999-2002	2008-09	m	m	m	m	75	73	77	a
Hungary	Cross-section	2006-07 / 2009-10	2009-10	53	48	56	47	48	45	50	m
Israel	m	m	m	m	m	m	m	66	62	70	m
Italy	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Japan	Cross-section	2004-06	2008	90	87	92	10	91	88	95	m
Mexico	Cross-section	2007-08	2009-10	66	61	72	34	67	61	72	m
Netherlands	True cohort	2003-04	a	72	65	78	28	72	65	78	m
New Zealand	True cohort	2004	2004	59	56	61	41	66	65	67	5
Norway	True cohort	1999-2000	1999-2000	59	52	64	41	59	52	64	m
Poland	Cross-section	2006-09	2008-09	62	48	74	38	62	48	74	m
Portugal	Cross-section	2006-10	2009	67	59	73	33	67	59	73	m
Slovak Republic	Cross-section	2006-09	2008-10	71	m	m	29	71	m	m	m
Slovenia	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Spain	cross-section	2008-09	2007-10	m	m	m	m	78	70	84	m
Sweden	True cohort	2002-03	2002-03	53	53	53	47	48	48	48	5
Switzerland	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Turkey	Cross-section	2007-08	2009-10	75	72	78	25	88	86	90	m
United Kingdom	cross-section	2007-08	2007-08	72	m	m	28	79	m	m	m
United States	Longitudinal survey	2003-04	2003-04	53	51	54	47	64	61	67	m
OECD				68	62	72	32	70	65	74	m
EU21				69	61	73	31	69	62	73	m
ITALIA*				58				58			

* dati italiani calcolati sulla base dell'anagrafe studenti. Laureati entro 10 anni dall'immatricolazione
(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database)

I.1.6.1.3.4 - IL RITARDO ITALIANO: UN ESERCIZIO CONTABILE

Dall'analisi precedente emerge come l'Italia presenti più bassi tassi di ingresso e più bassi tassi di completamento rispetto alla media OCSE. Con un semplice esercizio contabile si può stimare quanta parte del ritardo nella quota di laureati dipenda dall'uno e dall'altro di questi fattori. Nella tabella I.1.6.10 si presentano i tassi di ingresso al netto degli studenti immigrati in Italia e nella media OCSE, i laureati attesi calcolati come prodotto del tasso di ingresso e del tasso di completamento, e i laureati effettivi nella fascia di età 25-34 anni. Come si vede i valori attesi ed effettivi risultano molto prossimi tra loro, ad indicazione che del fatto che i valori dei tassi di ingresso e le stime del tasso di completamento hanno valori credibili.

Utilizzando queste informazioni possiamo scomporre il differenziale nel tasso di laurea atteso nelle due componenti³. Come mostra la tabella I.1.6.10 la differenza nei logaritmi tra tasso di laurea atteso in Italia e nei paesi OCSE è pari a -0,57, di cui 0,38 imputabile al minor tasso di ingresso e 0,19 al minor tasso di completamento, ovvero circa due terzi da imputare al minor tasso di ingresso e circa un terzo al minor tasso di completamento.

Tab. I.1.6.10 – Tassi di ingresso e di completamento ciclo di studi. Anno 2013

	A. Tassi di ingresso	B. Tassi di completamento	Laureati attesi (A x B)	Laureati effettivi (25-34 anni)
ITALIA*	0,41	0,58	0,24	0,24
OCSE	0,60	0,70	0,42	0,41
Differenza logaritmica ITALIA-OCSE	-0,38	-0,19	-0,57	
Quota % spiegata	66,9	33,1	100,0	

(Fonte: Eurostat – Education and training statistical database; * Dati Anagrafe Nazionale Studenti; Elaborazione Dati)

Tenuto conto che la differenza nei tassi di ingresso è dovuta per circa la metà ai giovani sotto i 25 anni e una metà ai giovani adulti con età maggiore o uguale a 25 anni, si può concludere che lo scarto nella quota di laureati in Italia e nei paesi OCSE sia per un terzo dovuto al minor tasso di ingresso dei giovani da poco diplomati, un terzo al minor tasso di ingresso dei giovani adulti (con almeno 25 anni) e per un terzo al minor tasso di completamento del percorso di studi.

I.1.6.2 - I LAUREATI IN ITALIA, COMPOSIZIONE E ANDAMENTO NEL TEMPO

Già nel Rapporto ANVUR 2013 è stato sottolineato che gli anni successivi all'introduzione della riforma del 3+2 (prima metà degli anni 2000) costituiscano una fase di transizione caratterizzata da alcuni effetti temporanei che rendono poco affidabili confronti che abbiano come termine di riferimento quegli anni, soprattutto se utilizzati per una valutazione complessiva degli effetti della riforma. Ci si riferisce in particolare all'effetto dovuto al recupero di studenti già iscritti da tempo, a cui venivano riconosciuti crediti formativi nel passaggio a corsi triennali di nuovo ordinamento, facilitandone il conseguimento della laurea. A ciò si aggiungono alcuni provvedimenti normativi che nel periodo 1999-2006 hanno incentivato l'immatricolazione di studenti maturi, consentendo il riconoscimento di un numero elevato di crediti formativi agli immatricolati che avessero maturato specifiche esperienze professionali, favorendo la crescita degli immatricolati, degli iscritti e dei laureati. Una più corretta comparazione tra il vecchio e il nuovo ordinamento, introdotto con la riforma del 3+2, dovrebbe riguardare i dati degli ultimi anni accademici rispetto agli anni precedenti l'introduzione della riforma. I dati sui laureati verranno analizzati e confrontati a partire dall'anno solare 2001, fino all'anno solare 2014 compreso, in quanto i dati sui laureati del 2015 non sono ancora completi.

³ Utilizzando le variazioni logaritmiche: la differenza nei logaritmi tra tasso di laurea atteso in Italia e tasso di laurea atteso nei paesi OCSE è data dalla somma della differenza nei logaritmi tra tasso di ingresso in Italia e nella media OCSE e differenza nei logaritmi tra tassi di completamento degli studi tra Italia e media OCSE.

Dalle analisi che seguono emergono i seguenti risultati principali:

- Il numero totale annuo dei laureati al netto delle lauree di secondo livello, che approssima il numero di coloro che conseguono un titolo di laurea per la prima volta, ha toccato un picco massimo di 290 mila dovuto agli effetti transitori della riforma nel 2005 per poi scendere a un minimo nel 2012 di circa 210 mila per poi risalire nel 2014 a 216 mila. Tale dato si confronta con un numero di laureati annuo ad inizio anni 2000 di circa 160 mila persone.
- Il numero complessivo di diplomi di laurea di primo e secondo livello e di corsi a ciclo unico di nuovo e vecchio ordinamento si è invece stabilizzato intorno ai 300.000, con un leggero aumento negli ultimi tre anni. La composizione dei laureati per ripartizione geografica di residenza è rimasta relativamente stabile mentre quella per sede dei corsi mostra una riduzione per le regioni del Centro e del Mezzogiorno e una crescita per le regioni del Nord. Si è stabilizzata la composizione per genere, con un netto vantaggio per la componente femminile (58-59% del totale), mentre si stanno esaurendo gli effetti della riforma sulla composizione per età dei laureati con un progressivo calo dei laureati con età maggiore o uguale a 30 anni. Continua invece a crescere la quota di laureati con maturità liceale, soprattutto scientifica, e cala la componente proveniente da tecnici e professionali. Risultano infine in calo i laureati nelle aree politico-sociale e giuridica.

Nel capitolo si farà ricorso ai dati delle rilevazioni statistiche del MIUR, che sono state interrotte dall'a.a. 2012/2013, e dell'Anagrafe Nazionale Studenti, che sostituiscono le rilevazioni e che sono disponibili dall'a.a. 2003/2004. I dati delle due fonti per gli stessi anni, pur non scostandosi in maniera significativa, non sono perfettamente coincidenti.

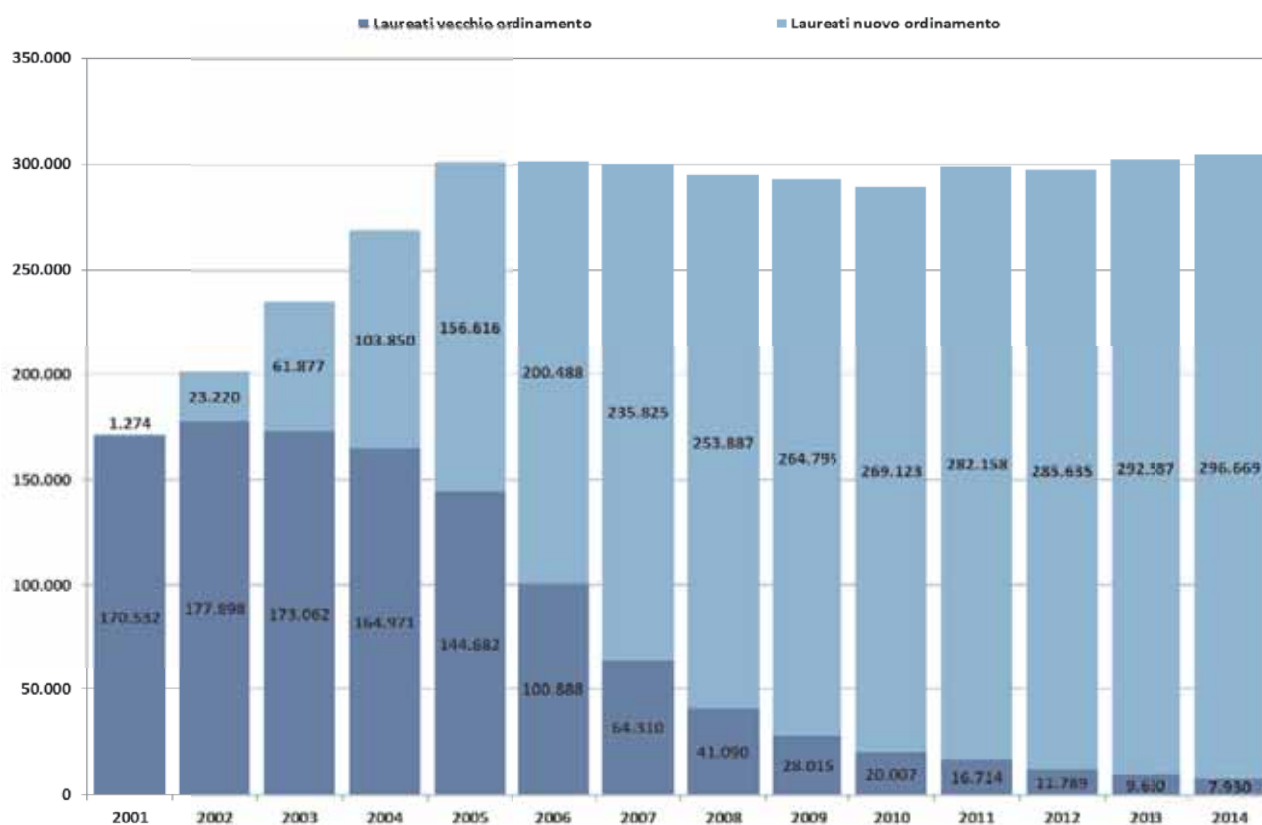
I.1.6.2.1 - I LAUREATI DI PRIMO E SECONDO LIVELLO IN ITALIA

Questa sezione è dedicata all'analisi dell'evoluzione dei laureati nel nostro Paese, disaggregando i dati per tipo di ordinamento, per ripartizione geografica e per gruppo di facoltà, a partire dal 2001, utilizzando i dati dell'Ufficio di Statistica del MIUR. Per quanto riguarda i laureati, infatti, l'utilizzo dell'Anagrafe Nazionale Studenti non consente di ricavare un quadro completo del numero di titoli di laurea rilasciati in Italia in quanto all'interno della banca dati non sono compresi i laureati nell'ordinamento precedente a quello introdotto dal decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509. Successivamente si passerà ad analizzare le caratteristiche dei laureati, rilevandone la composizione per genere, età, tipo di diploma e voto di diploma.

I.1.6.2.1.1 - L'EVOLUZIONE E LE CARATTERISTICHE DEL FENOMENO

Come già evidenziato nel precedente Rapporto ANVUR, l'andamento del numero di laureati, inteso come numero complessivo di diplomi di laurea rilasciati annualmente dalle università italiane, mostra tra il 2002 e il 2005 un notevole aumento (da 201.033 a 301.298), a seguito dell'introduzione della riforma del 3+2, che ha prodotto un aumento delle immatricolazioni all'università e ha consentito a molti studenti ancora iscritti a un corso di vecchio ordinamento di effettuare il passaggio ai più brevi corsi del nuovo, con il riconoscimento di parte o della totalità dei crediti formativi (figura I.1.6.4). Nel valutare tali andamenti è necessario tener conto del fatto che con la progressiva entrata a regime della riforma, gli immatricolati ai corsi di nuovo ordinamento che proseguono dopo la laurea triennale conseguono anche il titolo di laurea specialistica o magistrale, di fatto tenendo ad accrescere il numero dei titoli ogni anno rilasciati dalle università italiane a parità di persone che hanno conseguito un titolo di laurea, rispetto al precedente regime che prevedeva esclusivamente il ciclo unico. Nei primi anni di attuazione della riforma, tuttavia, quando i titoli di secondo livello rilasciati con il nuovo ordinamento erano ancora una parte minore del totale, è da considerare prevalente l'effetto dovuto al recupero di studenti già iscritti da tempo, a cui venivano riconosciuti crediti formativi facilitandone il conseguimento della laurea. A ciò si aggiungono gli effetti di alcuni provvedimenti normativi che nel periodo 1999-2006 hanno consentito il riconoscimento di un numero elevato di crediti formativi agli iscritti che avessero maturato specifiche esperienze professionali, favorendo la crescita degli iscritti e dei laureati. Osservando i dati degli ultimi anni si nota, dopo un lieve calo del numero di laureati (fino a 289.130 nel 2010), un leggero aumento del numero complessivo di diplomi di laurea rilasciati (da 210.208 del 2012 a 216.430 del 2014).

Fig. I.1.6.4 – Laureati in Italia per tipo di ordinamento del corso di studio. Anni 2001-2014



(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

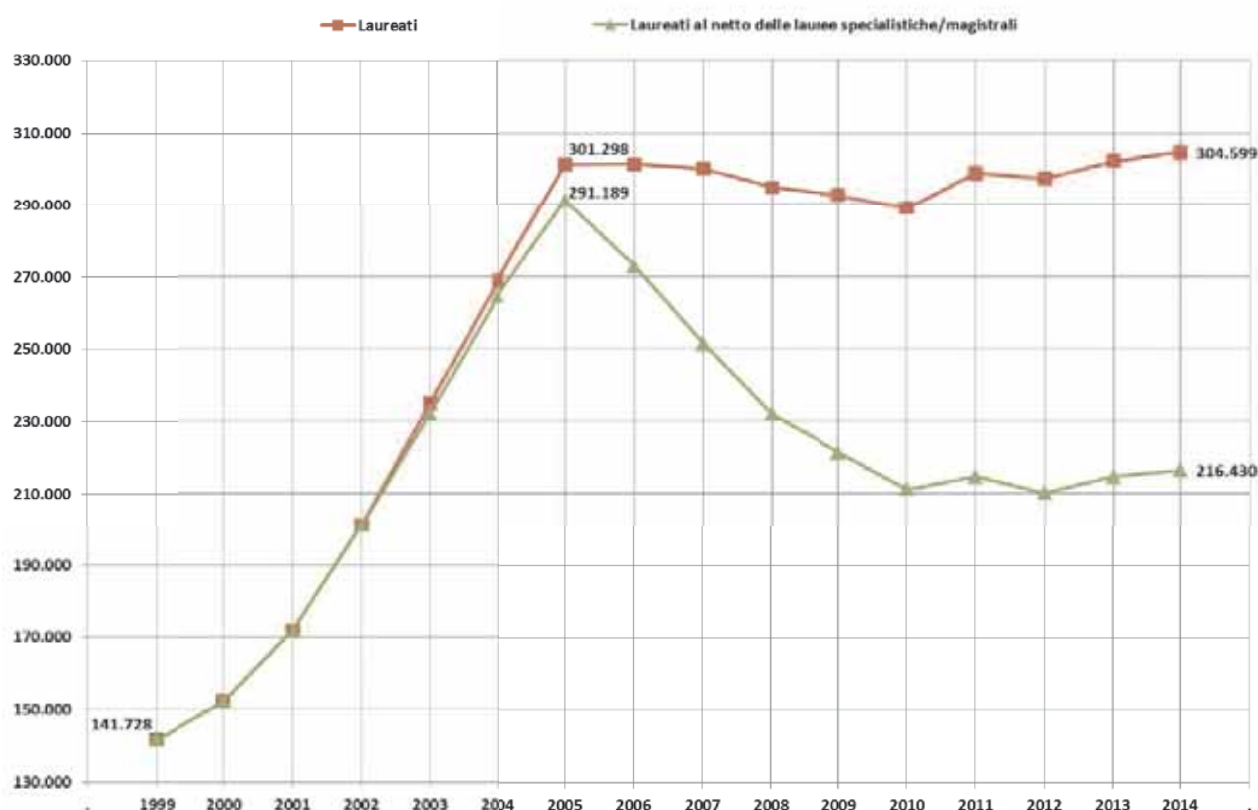
L'evoluzione nel tempo ha comportato il naturale e costante aumento del numero di laureati nei corsi di nuovo ordinamento e la progressiva riduzione dei laureati nei corsi di vecchio ordinamento: nel 2014 i laureati del vecchio ordinamento rappresentano ormai una quota minima del numero complessivo di laureati (circa 8.000 laureati). Il numero complessivo di titoli di studio rilasciati, includendo anche quelli di secondo livello, riguarda tuttavia anche persone che hanno già conseguito in passato la laurea: questi dati, come già osservato nel precedente Rapporto AN-VUR, non consentono di effettuare una corretta comparazione tra i laureati del nuovo e del vecchio ordinamento, dato che vengono conteggiati due volte coloro che conseguono sia la laurea triennale sia la specialistica o magistrale. Si può effettuare un confronto significativo, tuttavia, analizzando l'andamento delle lauree al netto delle lauree di secondo livello, considerando quindi soltanto le lauree triennali, le lauree a ciclo unico e le lauree del vecchio ordinamento. Questo aggregato tra 2000 e il 2014 ha registrato un incremento significativo ma ovviamente più contenuto (figura I.1.6.4).

Tab. I.1.6.11 – Laureati in Italia per tipo di ordinamento del corso di studio. Anni 1999-2014

Anno	Vecchio Ordinamento				Nuovo Ordinamento				Totale	Totale al netto delle lauree specialistiche o magistrali
	Laurea	Diploma Universitario	Scuola Diretta a Fini Speciali	Totale V.O.	Laurea (Triennale)	Laurea a Ciclo Unico	Laurea Specialistica o Magistrale	Totale N.O.		
1999	130.632	10.093	1.003	141.728					141.728	141.728
2000	139.109	12.455	777	152.341					152.341	152.341
2001	153.976	16.201	355	170.532	1.267	6	1	1.274	171.806	171.805
2002	164.531	13.012	355	177.898	22.304	831	85	23.220	201.118	201.033
2003	165.041	7.800	221	173.062	53.081	5.846	2.950	61.877	234.939	231.989
2004	161.050	3.829	92	164.971	92.304	7.399	4.147	103.850	268.821	264.674
2005	142.993	1.625	64	144.682	138.307	8.200	10.109	156.616	301.298	291.189
2006	100.078	784	26	100.888	161.445	10.505	28.538	200.488	301.376	272.838
2007	63.864	433	13	64.310	173.671	13.413	48.741	235.825	300.135	251.394
2008	40.864	224	2	41.090	173.054	17.711	63.122	253.887	294.977	231.855
2009	27.882	129	4	28.015	171.208	22.209	71.378	264.795	292.810	221.432
2010	19.899	106	2	20.007	165.263	25.855	78.005	269.123	289.130	211.125
2011	16.647	64	3	16.714	168.738	29.267	84.153	282.158	298.872	214.719
2012	11.752	37		11.789	170.250	28.169	87.216	285.635	297.424	210.208
2013	9.630			9.630	174.588	30.469	87.530	292.587	302.217	214.687
2014	7.930			7.930	176.071	32.429	88.169	296.669	304.599	216.430

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Fig. I.1.6.5 – Laureati totali e al netto delle lauree specialistiche/magistrali in Italia. Anni 1999-2014



(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Questo dato approssima l'incremento del numero di coloro che conseguono un titolo di laurea per la prima volta⁴, anche se il contenuto di crediti formativi delle lauree triennali è ovviamente inferiore a quello delle lauree del vecchio ordinamento. I laureati secondo questa accezione dopo aver registrato un forte aumento (da 161.484 del 2000

⁴ Sono compresi anche coloro che conseguono una seconda laurea.

a 290.844 nel 2005) per gli effetti temporanei della riforma, a loro volta dovuti al recupero di numerosi studenti fuori corso e il generoso riconoscimento di crediti a studenti lavoratori, hanno mostrato un ripiegamento conseguente al venir meno di tali fattori, stabilizzandosi intorno ai 210.000 nel biennio 2011-2012.

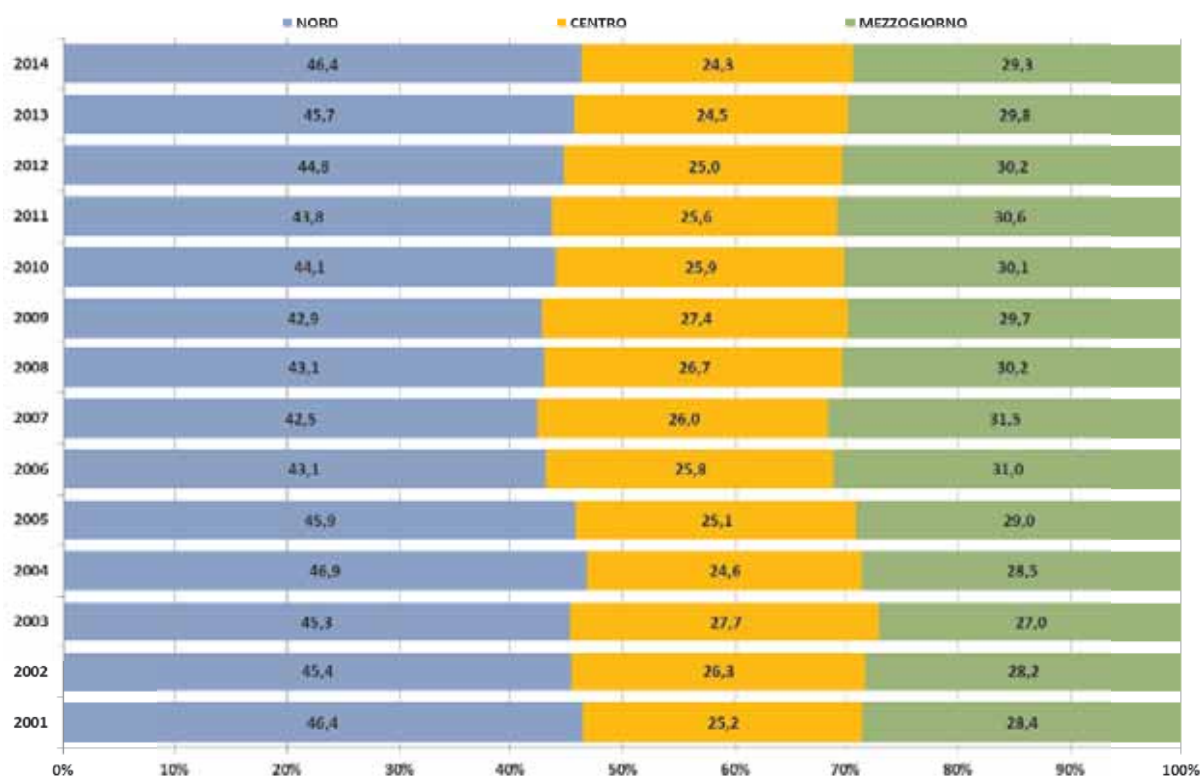
Per quanto riguarda la disaggregazione per ripartizione geografica si osserva un andamento simile tra le diverse ripartizioni territoriali: dopo un generalizzato aumento del numero di laureati negli anni successivi all'introduzione della riforma, il numero dei laureati è tornato a scendere stabilizzandosi poi su livelli più elevati rispetto al pre-riforma. Anche la composizione dei laureati per ripartizione geografica è pertanto rimasta relativamente stabile: dopo una flessione della quota degli atenei del Nord a vantaggio di quelli del Mezzogiorno, negli ultimi anni sembra delinearsi una inversione di tendenza (figura I.1.6.6).

Tab. I.1.6.12 – Laureati in Italia per ripartizione geografica sede del Corso di Studio. Anni 2001-2014

Anno	Ripartizione geografica							ITALIA
	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole	
2001	79.729	43.238	36.491	43.238	48.839	32.871	15.968	171.806
2002	91.404	47.873	43.531	52.921	56.793	39.085	17.708	201.118
2003	106.534	57.253	49.281	64.989	63.416	43.326	20.090	234.939
2004	125.954	68.965	56.989	66.171	76.696	52.885	23.811	268.821
2005	138.281	76.727	61.554	75.527	87.490	62.825	24.665	301.298
2006	130.000	71.349	58.651	77.832	93.544	67.234	26.310	301.376
2007	127.466	71.320	56.146	78.058	94.611	65.904	28.707	300.135
2008	127.038	71.300	55.738	78.715	89.224	62.541	26.683	294.977
2009	125.595	70.246	55.349	80.221	86.994	60.506	26.488	292.810
2010	127.381	71.743	55.638	74.806	86.943	61.106	25.837	289.130
2011	130.782	73.919	56.863	76.506	91.584	64.177	27.407	298.872
2012	133.256	75.286	57.970	74.276	89.892	61.771	28.121	297.424
2013	138.228	78.363	59.865	74.054	89.935	61.813	28.122	302.217
2014	141.204	80.294	60.910	74.084	89.311	63.214	26.097	304.599

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Fig. I.1.6.6 – Laureati in Italia per ripartizione geografica sede del Corso di Studio. Anni 1999-2014



(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Analizzando la composizione dei laureati per la regione sede del corso di studi (tabella I.1.6.13) si nota un incremento per le regioni del Nord e un calo per quelle delle Centro e del Mezzogiorno. Le regioni con il maggior numero di laureati rimangono la Lombardia (18% del totale nel 2014), seguita dal Lazio (14,2%), dalla Campania (9,8%) e dall'Emilia-Romagna (9,3%).

La composizione per disciplina vede ai primi posti il Gruppo Economico-Statistico e Ingegneria con il 15,9% e il 12,3% dei laureati totali nel 2014. Dal 2008 si è registrato un significativo calo del gruppo politico-sociale e in misura minore dei laureati in Giurisprudenza. Sul calo dei laureati in Giurisprudenza può avere inciso nel periodo successivo al 2008 il passaggio alla laurea a ciclo unico, ma il calo era già marcato nel periodo precedente.

Tab. I.1.6.13 – Laureati in Italia per regione sede del Corso di Studio. Anni 2002, 2005, 2008, 2011, e 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica/ Regione sede del CdS	2002		2005		2008		2011		2014	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
NORD	91.404	45,4	138.281	45,9	127.038	43,1	130.782	43,8	141.204	46,4
Nord-ovest	47.873	23,8	76.727	25,5	71.300	24,2	73.919	24,7	80.294	26,4
Liguria	4.607	2,3	5.817	1,9	5.707	1,9	5.913	2,0	6.235	2,0
Lombardia	30.067	14,9	50.917	16,9	48.440	16,4	50.112	16,8	54.963	18,0
Piemonte	13.199	6,6	19.919	6,6	17.035	5,8	17.726	5,9	18.903	6,2
Valle d'Aosta	0	0,0	74	0,0	118	0,0	168	0,1	193	0,1
Nord-est	43.531	21,6	61.554	20,4	55.738	18,9	56.863	19,0	60.910	20,0
Emilia-Romagna	20.199	10,0	29.343	9,7	26.519	9,0	26.604	8,9	28.381	9,3
Friuli-Venezia Giulia	4.854	2,4	8.057	2,7	6.270	2,1	6.163	2,1	6.193	2,0
Trentino-Alto Adige	2.253	1,1	2.757	0,9	2.768	0,9	3.293	1,1	4.097	1,3
Veneto	16.225	8,1	21.397	7,1	20.181	6,8	20.803	7,0	22.239	7,3
CENTRO	52.921	26,3	75.527	25,1	78.715	26,7	76.506	25,6	74.084	24,3
Lazio	26.102	13,0	38.377	12,7	41.179	14,0	42.619	14,3	43.186	14,2
Marche	6.688	3,3	9.251	3,1	8.541	2,9	8.519	2,9	8.249	2,7
Toscana	16.522	8,2	21.224	7,0	23.208	7,9	19.879	6,7	17.840	5,9
Umbria	3.609	1,8	6.675	2,2	5.787	2,0	5.489	1,8	4.809	1,6
MEZZOGIORNO	50.939	25,3	77.157	25,6	78.504	26,6	81.901	27,4	79.584	26,1
Sud	33.231	16,5	52.492	17,4	51.821	17,6	54.494	18,2	53.487	17,6
Abruzzo	5.854	2,9	10.333	3,4	10.720	3,6	9.683	3,2	9.727	3,2
Basilicata	467	0,2	854	0,3	827	0,3	981	0,3	1.013	0,3
Calabria	3.849	1,9	7.881	2,6	7.526	2,6	7.545	2,5	7.149	2,3
Campania	17.933	8,9	27.497	9,1	26.912	9,1	29.523	9,9	29.749	9,8
Molise	650	0,3	1.361	0,5	1.363	0,5	1.675	0,6	1.153	0,4
Puglia	10.332	5,1	14.899	4,9	15.193	5,2	14.770	4,9	14.423	4,7
Isole	17.708	8,8	24.665	8,2	26.683	9,0	27.407	9,2	26.097	8,6
Sardegna	5.066	2,5	6.307	2,1	5.858	2,0	6.603	2,2	6.073	2,0
Sicilia	12.642	6,3	18.358	6,1	20.825	7,1	20.804	7,0	20.024	6,6
ITALIA	201.118	100,0	301.298	100,0	294.977	100,0	298.872	100,0	304.599	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

La composizione per disciplina vede ai primi posti il Gruppo Economico-Statistico e Ingegneria con il 15,9% e il 12,3% dei laureati totali nel 2014. Dal 2008 si è registrato un significativo calo del gruppo politico-sociale e in misura minore dei laureati in Giurisprudenza. Sul calo dei laureati in Giurisprudenza può avere inciso nel periodo successivo al 2008 il passaggio alla laurea a ciclo unico, ma il calo era già marcato nel periodo precedente.

Tab. I.1.6.14 – Laureati in Italia per disciplina (Gruppo ISTAT). Anni 2002, 2005, 2008, 2011, e 2014 (valori assoluti e percentuali)

Gruppo ISTAT del Corso di Studio	Anno solare di laurea									
	2002		2005		2008		2011		2014	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Agrario	4.776	2,4	5.775	1,9	5.505	1,9	5.608	1,9	6.293	2,1
Architettura	9.288	4,6	13.603	4,5	15.660	5,3	17.048	5,7	17.292	5,7
Chimico-Farmaceutico	6.301	3,1	6.925	2,3	6.994	2,4	7.760	2,6	8.813	2,9
Difesa e Sicurezza	1.678	0,8	936	0,3	899	0,3	767	0,3	577	0,2
Economico-Statistico	32.534	16,2	43.091	14,3	41.121	13,9	43.796	14,7	48.303	15,9
Educazione Fisica	4.309	2,1	3.695	1,2	4.110	1,4	4.803	1,6	6.088	2,0
Geo-Biologico	7.418	3,7	12.894	4,3	14.217	4,8	14.342	4,8	14.024	4,6
Giuridico	26.222	13,0	31.276	10,4	24.306	8,2	21.033	7,0	20.339	6,7
Ingegneria	25.499	12,7	38.120	12,7	34.957	11,9	34.875	11,7	37.411	12,3
Insegnamento	8.082	4,0	14.114	4,7	14.373	4,9	16.529	5,5	16.846	5,5
Letterario	17.758	8,8	25.664	8,5	25.793	8,7	26.303	8,8	24.671	8,1
Linguistico	9.533	4,7	16.430	5,5	15.607	5,3	17.274	5,8	17.923	5,9
Medico	18.752	9,3	28.890	9,6	30.464	10,3	31.146	10,4	31.814	10,4
Politico-Sociale	18.102	9,0	39.385	13,1	39.844	13,5	34.751	11,6	31.135	10,2
Psicologico	5.245	2,6	12.822	4,3	13.226	4,5	14.636	4,9	14.655	4,8
Scientifico	5.621	2,8	7.678	2,5	7.901	2,7	8.201	2,7	8.415	2,8
Totale	201.118	100,0	301.298	100,0	294.977	100,0	298.872	100,0	304.599	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

I.1.6.2.1.2 - LE CARATTERISTICHE DEI LAUREATI

La distribuzione per genere dei laureati (tabella I.1.6.15) mostra negli ultimi tre anni un piccolo ulteriore incremento dei laureati di genere femminile, che nel 2014 rappresentavano quasi il 59% del totale dei laureati. Il tasso crescente di femminilizzazione dei laureati (numero di donne su 100 laureati) va di pari passo con l'aumento progressivo delle iscrizioni all'università da parte delle donne: dalla metà degli anni '60, quando rappresentavano circa un terzo della popolazione studentesca complessiva, l'incidenza della componente femminile è stata in continuo aumento, fino a raggiungere e superare quella maschile nel corso degli anni novanta.

Tab. I.1.6.15 – Laureati per genere in Italia. Anni 2001-2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Genere				Totale	
	Maschi		Femmine		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%		
2001	74.623	43,4	97.183	56,6	171.806	100,0
2002	88.045	43,8	113.073	56,2	201.118	100,0
2003	103.355	44,0	131.584	56,0	234.939	100,0
2004	114.123	42,5	154.698	57,5	268.821	100,0
2005	128.869	42,8	172.429	57,2	301.298	100,0
2006	128.106	42,5	173.270	57,5	301.376	100,0
2007	126.015	42,0	174.120	58,0	300.135	100,0
2008	125.050	42,4	169.927	57,6	294.977	100,0
2009	122.877	42,0	169.933	58,0	292.810	100,0
2010	119.354	41,3	169.776	58,7	289.130	100,0
2011	122.903	41,1	175.969	58,9	298.872	100,0
2012	121.029	40,7	176.395	59,3	297.424	100,0
2013	123.078	40,7	179.139	59,3	302.217	100,0
2014	124.261	40,8	180.338	59,2	304.599	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Anche la distribuzione per età dei laureati mostra il progressivo esaurimento dell'effetto della riforma del 3+2, che aveva portato ad un aumento del peso dei laureati in età avanzata, e soprattutto di quelli oltre i 30 anni di età (tabella I.1.6.16). Già nei Rapporti del Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU) era sta-

to messo in evidenza come, a seguito dell'introduzione della riforma dei corsi di studio secondo il DM 509/99, vi fosse stato un incremento dei laureati in età giovanile (tra 22 e 24 anni) e un incremento della quota dei laureati in età pari o superiore ai 35 anni, grazie al recupero di studenti fuoricorso del vecchio ordinamento e alle misure volte a premiare in maniera estremamente generosa l'esperienza lavorativa.

I laureati con età pari o superiore a 26 anni sono scesi dal 70% circa del 2001, a valori inferiori al 50% nel 2005 e sono ulteriormente calati fino al 43% circa nel 2013 e nel 2014. I laureati con 30 anni o più sono passati da valori superiori al 20% nella prima metà degli anni 2000, al 14% circa nel biennio 2013-2014.

Tab. I.1.6.16 – Laureati per classi di età in Italia. Anni 2001-2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Classe d'età										Totale	
	21 anni		22-25 anni		26-29 anni		30-34 anni		35 anni e oltre			
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
2001	309	0,2	53.207	31,0	83.324	48,5	24.396	14,2	10.570	6,2	171.806	100,0
2002	545	0,3	65.683	32,7	89.872	44,7	28.934	14,4	16.084	8,0	201.118	100,0
2003	983	0,4	85.777	36,5	93.282	39,7	33.102	14,1	21.795	9,3	234.939	100,0
2004	3.364	1,3	119.739	44,5	89.652	33,4	33.204	12,4	22.862	8,5	268.821	100,0
2005	4.440	1,5	153.549	51,0	84.687	28,1	32.173	10,7	26.449	8,8	301.298	100,0
2006	3.076	1,0	158.998	52,8	80.288	26,6	30.266	10,0	28.748	9,5	301.376	100,0
2007	2.202	0,7	158.167	52,7	77.256	25,7	28.320	9,4	34.190	11,4	300.135	100,0
2008	2.925	1,0	157.478	53,4	77.946	26,4	25.856	8,8	30.772	10,4	294.977	100,0
2009	1.987	0,7	155.504	53,1	81.817	27,9	24.160	8,3	29.342	10,0	292.810	100,0
2010	2.603	0,9	154.684	53,5	83.995	29,1	23.040	8,0	24.809	8,6	289.131	100,0
2011	1.939	0,6	158.393	53,0	88.040	29,5	23.168	7,8	27.325	9,1	298.865	100,0
2012	1.988	0,7	163.778	55,1	86.730	29,2	22.432	7,5	22.520	7,6	297.448	100,0
2013	2.272	0,8	169.397	56,0	86.224	28,5	22.645	7,5	21.693	7,2	302.231	100,0
2014	2.258	0,7	172.494	56,6	86.954	28,5	22.429	7,4	20.473	6,7	304.608	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

Nella tabella I.1.6.17 sono contenuti i dati relativi alla composizione dei laureati per tipo di diploma di scuola secondaria, dai quali si evidenzia come quasi il 58% dei laureati abbia conseguito la maturità classica o scientifica. I laureati con maturità scientifica rappresentano da soli quasi 42% del totale. I laureati con diploma liceale risultano in progressivo aumento mentre scendono quelli con diploma tecnico e professionale.

Tab. I.1.6.17 – Laureati per tipo di diploma di maturità in Italia. Anni 2001-2014 (valori percentuali)

Anno	Diploma di maturità per tipologia di istituto								Totale
	Classico	Scientifico	Linguistico	Professionale	Tecnico	Magistrale	Straniero	Altra scuola	
2001	18,2	36,2	4,6	3,6	27,5	6,0		3,9	100,0
2002	17,7	35,8	4,3	4,1	27,8	6,0		4,3	100,0
2003	17,0	36,4	4,5	4,0	26,4	6,1		5,6	100,0
2004	17,6	37,9	4,6	3,9	25,3	6,6		4,0	100,0
2005	18,0	36,8	5,0	4,1	24,4	6,1	1,6	4,1	100,0
2006	16,7	36,6	4,8	4,2	25,5	6,2	1,9	4,2	100,0
2007	15,9	35,7	5,2	4,6	25,7	6,4	2,2	4,3	100,0
2008	14,0	36,3	5,4	5,2	25,0	5,7	1,9	6,6	100,0
2009	13,5	36,7	5,7	5,2	24,3	5,6	2,0	7,1	100,0
2010	13,6	37,6	6,0	4,7	23,4	5,2	2,3	7,2	100,0
2011	13,5	37,6	6,2	4,5	22,8	5,5	2,2	7,7	100,0
2012	15,3	38,2	6,5	3,7	22,0	6,5	2,2	5,6	100,0
2013	15,6	39,3	6,4	3,6	20,9	6,7	2,2	5,2	100,0
2014	16,0	41,5	6,3	3,6	20,2	7,0	2,2	3,2	100,0

(Fonte: MIUR – Indagine sull'Istruzione Universitaria)

I.1.6.A – APPENDICE

I.1.6.A.1 – IL SISTEMA INTERNAZIONALE DI CLASSIFICAZIONE STANDARD DELL'ISTRUZIONE ISCED 2011

Tab. I.1.6.A1 – Comparazione dei livelli di educazione tra ISCED 2011 e ISCED 1997

ISCED 2011		ISCED 1997	
01	Early childhood educational development	-	–
02	Pre-primary education	0	Pre-primary education
1	Primary education	1	Primary education or first stage of basic education
2	Lower secondary education	2	Lower secondary education or second stage of basic education
3	Upper secondary education	3	(Upper) secondary education
4	Post-secondary non-tertiary education	4	Post-secondary non-tertiary education
5	Short-cycle tertiary education	5	First stage of tertiary education (not leading directly to an advanced research qualification) (5A, 5B)
6	Bachelor's or equivalent level		
7	Master's or equivalent level		
8	Doctoral or equivalent level	6	Second stage of tertiary education (leading to an advanced research qualification)

(Fonte: UNESCO (2015) – ISCED 2011 Operational Manual Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications)

Classificazione internazionale standard dell'istruzione (ISCED 2011)

ISCED 0: educazione della prima infanzia. I programmi di questo livello sono in genere concepiti con una visione olistica a supporto del precoce sviluppo cognitivo, fisico, sociale ed emozionale del bambino e per introdurlo a un'istruzione organizzata al di fuori del contesto familiare. Il livello ISCED 0 fa riferimento ai programmi per la prima infanzia che hanno una componente educativa intenzionale.

ISCED 1: istruzione primaria. I programmi di questo livello sono in genere concepiti in modo da trasmettere agli alunni le competenze fondamentali in lettura, scrittura e matematica (cioè alfabetizzazione e alfabetizzazione numerica) e costituiscono una solida base per l'apprendimento e la comprensione delle aree fondamentali della conoscenza e per lo sviluppo personale e sociale, in preparazione all'istruzione secondaria inferiore. L'età è generalmente l'unico requisito per l'ingresso a questo livello. L'età di ammissione, per legge o per consuetudine, è di solito non prima dei 5 e non oltre i 7 anni. Questo livello dura in genere sei anni, sebbene la durata possa variare fra i quattro e i sette anni.

ISCED 2: istruzione secondaria inferiore. I programmi di questo livello sono in genere concepiti per proseguire a partire dai risultati di apprendimento del livello ISCED 1. L'età di ingresso va generalmente dai 10 ai 13 anni di età (12 anni corrispondono all'età più comune).

ISCED 3: istruzione secondaria superiore. I programmi di questo livello sono in genere concepiti per completare l'istruzione secondaria in preparazione dell'istruzione terziaria o per fornire le competenze rilevanti per l'occupazione, o per entrambi. L'età di ingresso degli studenti va normalmente dai 14 ai 16 anni.

ISCED 4: istruzione post-secondaria non terziaria. L'istruzione post-secondaria non terziaria offre esperienze di apprendimento a partire dall'istruzione secondaria, preparando all'ingresso nel mercato del lavoro o al proseguimento degli studi nell'istruzione terziaria. I programmi del livello ISCED 4, o dell'istruzione post-secondaria non terziaria, sono concepiti per fornire, a chi ha completato il livello ISCED 3, qualifiche di livello non terziario necessarie per passare all'istruzione terziaria o per il lavoro nei casi in cui le qualifiche di livello ISCED 3 non ne garantiscono l'accesso. Per accedere ai programmi di livello ISCED 4 è necessario aver completato un programma di livello ISCED 3.

ISCED 5: istruzione terziaria di ciclo breve. I programmi di questo livello sono spesso concepiti per fornire ai partecipanti conoscenze, abilità e competenze professionali. Normalmente sono programmi pratici, orientati professionalmente e preparano gli studenti a entrare nel mercato del lavoro. Questi programmi possono tuttavia offrire anche percorsi verso altri programmi dell'istruzione terziaria. Per accedere ai programmi di livello ISCED 5 è necessario aver completato con successo i livelli ISCED 3 o 4 che danno accesso all'istruzione terziaria.

ISCED 6: *Bachelor* o livello equivalente. I programmi di questo livello sono spesso concepiti in modo da offrire ai partecipanti le conoscenze, abilità e competenze accademiche e/o professionali di livello intermedio che portano al conseguimento di una laurea di primo livello o di una qualifica equivalente. Per accedere a questi programmi è necessario aver completato con successo un programma di livello ISCED 3 o 4 che dà accesso all'istruzione terziaria. L'ingresso può dipendere dalla scelta della materia e/o dai voti ottenuti nei livelli ISCED 3 e/o 4. Inoltre, può essere richiesto il superamento di un esame di ingresso. L'ingresso o il trasferimento nel livello ISCED 6 è possibile in alcuni casi anche dopo aver completato con successo il livello ISCED 5.

ISCED 7: *Master* o livello equivalente. I programmi di questo livello sono spesso concepiti in modo da fornire ai partecipanti le conoscenze, abilità e competenze accademiche e/o professionali di livello avanzato che portano al conseguimento di una laurea di secondo livello o di una qualifica equivalente. Normalmente i programmi di questo livello sono di carattere teorico ma possono comprendere componenti pratiche e si basano sulla ricerca di avanguardia e/o sulla miglior pratica professionale. Vengono tradizionalmente offerti dalle università e da altre istituzioni educative terziarie. L'accesso ai programmi di livello ISCED 7, preparatori a una laurea di secondo livello o successiva, richiede normalmente il completamento di un programma di livello ISCED 6 o 7. Nel caso di programmi lunghi preparatori a una laurea di primo livello equivalente a un Master, per accedere è necessario aver completato con successo un programma di livello ISCED 3 o 4 che dà accesso all'istruzione terziaria. L'accesso a tali programmi può dipendere dalla scelta della materia e/o dai voti conseguiti nei livelli ISCED 3 e/o 4. Può inoltre essere richiesto il superamento di esami di ammissione.

(Fonte: European Commission/EACEA/Eurydice, 2014. The Structure of the European Education Systems 2014/2015: Schematic Diagrams, November 2014. Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Traduzione a cura dell'Unità italiana di Eurydice.)

I.1.6.A.2 – CLASSIFICAZIONE DEI PROGRAMMI DI STUDIO IN ITALIA (ISCED 1997 – ISCED 2011)

Nel passaggio alla classificazione ISCED 2011, i livelli sono stati classificati come segue:

- livello 5: i corsi dell'Istruzione Tecnica Superiore (ITS);
- livello 6: i corsi di primo livello (laurea triennale, master, corsi AFAM) e i corsi AFAM vecchio ordinamento;
- livello 7: i corsi di laurea di vecchio ordinamento, i corsi magistrali a ciclo unico e quelli di secondo livello (laurea, master e corsi AFAM), i corsi di perfezionamento e quelli di specializzazione post-laurea;
- livello 8: il dottorato di ricerca.

Tab. I.1.6.A2 – Classificazione dei programmi di studio in Italia (ISCED 1997 – ISCED 2011)

Programma	Durata teorica	Anni di studio cumulati teorici	Livello ISCED 97	Livello ISCED 2011	ISCED 2011 Sub-categoria	Numero di iscritti	Qualifica rilasciata	Qualifica in inglese
Formazione professionale regionale post diploma	Variabile (6 mesi/ 2 anni)	14-15	4 C	4	453	18.805	Attestato di qualifica professionale regionale post qualifica/post diploma	Regional vocational training qualification after Isced 3 level attainment
Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTTS)	1	13-14	4 C	4	453		Certificato di specializzazione tecnica superiore IFTTS	Certification of higher technical specialisation
Istruzione Tecnica Superiore (ITS)	2-3	15-16	---	5	554	1.736	Diploma di Tecnico Superiore	Diploma of Higher Technical
Corso di Laurea	3	16	5 A	6	665	1.069.102	Laurea	Bachelor's degree
Master universitario di 1° livello	1	17	5 A	6	667	23.530	Master di 1° livello	Post-bachelor diploma
Corsi di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica – 1° livello	3	16	5 A	6	665	30.910	Diploma Accademico di 1° livello	Fine Arts, Drama, Dance and Music First level academic diploma (Bachelor's degree)
Corsi di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica – Corsi post-diploma 1° livello	1-2	17-18	5 A	6	667	423	Diploma di perfezionamento o master	Fine Arts, Drama, Dance and Music post-first level diploma
Corsi di Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (vecchio ordinamento - ad esaurimento)	3-4	16-17	5 B	6	666	6.122	Diploma Accademico di 1° livello	Fine Arts, Drama, Dance and Music First level academic diploma (Bachelor's degree)
Corso di Laurea (vecchio ordinamento)	4-6	17 - 19	5 A	7	766	82.801	Diploma di Laurea	Master's degree (long first degree, old programme)
Corso di Laurea magistrale a ciclo unico	5-6	18-19	5 A	7	766	321.508	Laurea magistrale/specialistica	Master's degree (long first programme, 5-6 years)
Corso di Laurea magistrale	2	18	5 A	7	767	277.781	Laurea magistrale/specialistica	Master's degree
Master universitario di 2° livello	1	19	5 A	7	768	13.751	Master di 2° livello	Post-master diploma
Corso di perfezionamento	1	17-19	5 A	7	667 - 768	22.285	Attestato di partecipazione al corso di perfezionamento	Certificate of advanced specialised education and training
Specializzazione post-laurea	2-6	19-25	5 A	7	768	34.344	Diploma di specializzazione	Specialisation degree
Corsi di Alta Formazione Artistica Musicale e Coreutica – 2° livello	2	18	5 A	7	767	10.603	Diploma Accademico di 2° livello	Fine Arts, Drama, Dance and Music Second level academic diploma (Master's degree)
Dottorato di ricerca	3	20-22	6	8	864	34.629	Titolo di Dottore di ricerca	Research Doctorate (PhD)

(Fonte: OCSE – Database)

I.1.7 – I LAUREATI NEL MERCATO DEL LAVORO

In questo capitolo si dà conto della condizione occupazionale dei laureati nel mercato del lavoro in Italia, evidenziandone differenze disciplinari, di genere e territoriali.

Negli ultimi anni tra i fattori che hanno connotato il passaggio dalla formazione al mondo del lavoro, due in particolare hanno delimitato il confine, ovvero: precarietà e frammentarietà. Elementi questi che, oltre a concorrere nella scelta dell'occupazione (si va verso lavori diversi da quelli classici a tempo pieno o a tempo indeterminato) hanno reso meno evidente il confine tra il periodo dedicato al processo formativo e l'ingresso nel mondo del lavoro. Anticipando alcuni risultati delle indagini che l'*Istat* e *AlmaLaurea* hanno condotto negli ultimi anni, il quadro che emerge è:

- Nel periodo 2011-2014 la disoccupazione giovanile in Europa e nella zona Euro è cresciuta, a differenza della media dei paesi OCSE e degli Stati Uniti per i quali, nello stesso periodo, la quota di disoccupati è diminuita, in particolare per i secondi.
- Una inversione di tendenza si registra nel 2014 e nel 2015 in Europa. In Italia, il tasso di disoccupazione complessivo è passato dall'8% nel 2011 ad un 12,7% nel 2014, all'11,9% nel 2015.
- Permane cruciale il ruolo giocato dalle competenze nell'occupabilità dei laureati. Dai risultati della *Survey of Adult Skills – PIAAC* (OCSE) 2013, l'Italia risulta all'ultimo posto nella graduatoria dei paesi partecipanti. In particolare, solo il 3.3% degli adulti italiani raggiunge livelli di competenza linguistica 4 o 5 – i più alti – contro l'11.8% nella media dei 24 paesi partecipanti e il 22.6% in Giappone, il paese in testa alla classifica. Inoltre, solo il 26.4% raggiunge il livello 3 di competenza linguistica. Per quanto riguarda le competenze matematiche, solo il 4.5% degli adulti italiani ha competenze di Livello 4 o 5 e il 24.4% ottiene il Livello 3. Tra gli aspetti positivi si riscontra: una riduzione dei divari di genere e/o di età. Per quanto concerne le competenze alfabetiche: il gap tra la fascia d'età 16-24 anni e la fascia d'età 55-64 anni passa, da 63 punti delle precedenti indagini ai 30 punti della rilevazione PIAAC.
- Tra il 2007 e il 2014 lo scarto tra il tasso di disoccupazione dei neolaureati e dei neodiplomati è passato da 3,6 punti a 12,3 punti (a favore dei primi); i laureati godono di vantaggi occupazionali maggiori rispetto ai colleghi diplomati, soprattutto in una fase recessiva come l'attuale.
- Dall'analisi dell'andamento del tasso di disoccupazione (2007-2014) per genere, età, titolo di studio si rileva, alla fine del periodo considerato, il ruolo importante giocato dalla laurea, con un differenziale di 2,6 punti a favore degli uomini (25-34 anni) rispetto alle donne; tra i neodiplomati le differenze di genere risultano più accentuate – sono pari, nel 2014, a 4,1 punti, sempre a favore della sfera maschile.
- Mentre ci sono segnali positivi ad un anno dal conseguimento della laurea di primo livello e per i laureati magistrali, che risultano per il 73% occupati a tre anni dalla laurea, criticità si riscontrano, invece, per i laureati a ciclo unico impegnati in ulteriori attività formative necessarie per esercitare la libera professione.

I.1.7.1 - IL MERCATO DEL LAVORO PREMIA I LIVELLI DI ISTRUZIONE E DI COMPETENZE PIÙ ALTI

Il 2014 si caratterizza per un aumento delle persone in cerca di un'occupazione (3 milioni nel 2015), anche se, rispetto agli anni passati, cambia il grado di disponibilità e di intensità di ricerca del lavoro. Il tasso di disoccupazione registrato nel 2014 è in media del 12,7%, sei punti in più rispetto al 2008, ed è particolarmente elevato per la componente femminile e per i giovani con meno di 35 anni (cfr. tabella I.1.7.1). La maggior parte delle persone in cerca di occupazione risiede nel Mezzogiorno.

Tab. I.1.7.1 – Tasso di disoccupazione e di mancata partecipazione*, disoccupati e forze lavoro potenziali per caratteristica socio-demografica

Caratteristiche socio-demografiche e ripartizioni geografiche	Tasso di disoccupazione		Tasso di mancata partecipazione		Disoccupati					Forze lavoro potenziali				
	2008	2014	2008	2014	2014 (v.a.)	Variazioni 2008-2014		Variazioni 2013-2014		2014 (v.a.)	Variazioni 2008-2014		Variazioni 2013-2014	
						v.a.	%	v.a.	%		v.a.	%	v.a.	%
SESSO														
Maschi	5,5	11,9	11,0	19,3	1.742	938	116,8	68	4,0	1.390	421	43,4	137	10,9
Femmine	8,5	13,8	21,6	27,3	1.494	633	73,6	100	7,2	2.067	279	15,6	147	7,6
RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE														
NORD	3,9	8,6	7,3	13,7	1.094	616	128,7	37	3,5	789	269	51,6	60	8,2
Nord-ovest	4,2	9,3	7,9	14,5	682	380	126,2	35	5,3	469	158	51,1	36	8,4
Nord-est	3,4	7,7	6,6	12,5	412	235	133,0	2	0,5	321	110	52,3	24	8,1
CENTRO	6,1	11,4	11,8	18,4	616	307	99,3	52	9,2	489	134	37,7	38	8,4
MEZZOGIORNO	12,0	20,7	29,5	38,6	1.526	649	74,0	79	5,5	2.179	297	15,8	186	9,3
CITTADINANZA														
Italiano	6,6	12,2	15,7	22,5	2.770	1.263	83,8	156	6,0	3.101	478	18,2	262	9,2
Straniero	8,5	16,9	14,0	26,0	466	309	197,2	11	2,4	356	222	165,2	22	6,5
CLASSI DI ETÀ														
15-34 anni	11,7	24,4	23,1	36,7	1.627	703	76,1	70	4,5	1.342	82	6,5	51	3,9
35-49 anni	5,1	10,1	12,4	19,3	1.139	576	102,3	68	6,4	1.327	346	35,3	139	11,7
50 anni e oltre	3,1	6,2	10,9	15,0	470	293	165,2	29	6,6	788	271	52,5	94	13,5
TITOLI DI STUDIO														
Fino a licenza media	8,4	16,5	20,9	30,8	1.437	631	78,2	39	2,8	1.806	217	13,6	115	6,8
Diploma	6,1	11,9	13,2	20,6	1.414	743	110,8	84	6,3	1.351	396	41,5	127	10,4
Laurea e oltre	4,5	7,8	8,7	12,9	385	198	106,0	44	12,8	300	86	40,5	41	15,8
ITALIA														
	6,7	12,7	15,6	22,9	3.236	1.572	94,4	167	5,5	3.457	700	25,4	283	8,9
UE														
	7,0	10,2	9,8	13,5	24.550	7.800	46,6	-1.502	-5,8	11.639	1.788	18,2	249	2,2

*Il tasso di mancata partecipazione al mercato del lavoro è un indicatore complementare al tasso di disoccupazione, che somma alle persone "disoccupate" gli inattivi che non cercano attivamente un lavoro o lo cercano senza essere disponibili subito a lavorare, e agli occupati costretti al part-time perché non possono lavorare a tempo pieno per ragioni economiche dipendenti dalla mancata domanda di lavoro.

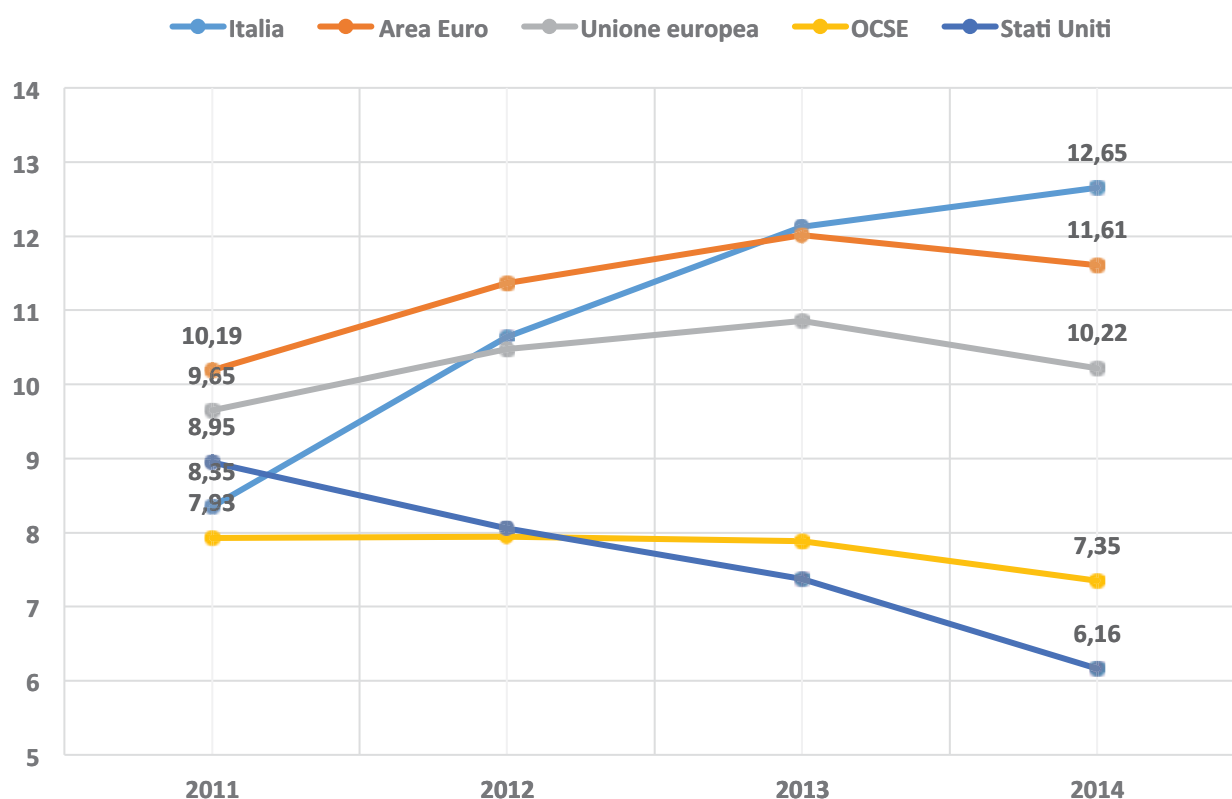
(Fonte: Rilevazione sulle forze di lavoro; Eurostat Labour force survey)

La diversa ricerca di occupazione si riflette nella differente intensità di partecipazione al mercato del lavoro nelle varie circoscrizioni territoriali: nel 2014 le percentuali di coloro che affermano di non aver mai lavorato nella vita sono il 30,7% di individui tra i 15 e i 64 anni nel Mezzogiorno, contro il 17,2% nel Centro e il 14,2% nel Nord. Il differenziale è dovuto principalmente alla componente femminile: nel Mezzogiorno, infatti, il 40,8% delle donne non ha mai svolto un'attività lavorativa (contro il 16,7% del Nord e il 20,4% del Centro).

La crisi ha inciso maggiormente sui livelli di istruzione più bassi. Il tasso di disoccupazione dei laureati è aumentato meno rispetto ai titoli di studio inferiori. In particolare, nelle regioni settentrionali e centrali il divario tra i livelli di istruzione è più elevato tra i 15-34enni (rispettivamente 10,5 e 11,5 punti percentuali); nel Mezzogiorno le differenze crescono per le persone più anziane. Il titolo di studio conseguito incide anche sulla ricerca di lavoro: il tasso di mancata partecipazione, infatti passa dal 31% con licenza media, al 21% dei diplomati, al 13% dei laureati. La crisi economica ha colpito maggiormente i giovani adulti con bassi livelli di istruzione.

Se si osserva attentamente la situazione a livello europeo, la disoccupazione è cresciuta nel periodo 2011-2013 (cfr. figura I.1.7.1); un andamento questo in controtendenza rispetto a quello medio dei paesi OCSE e degli Stati Uniti per i quali, mantenendo lo stesso periodo di riferimento, si osserva una diminuzione del numero di disoccupati. Un'inversione di tendenza si registra in Europa nel 2014 e in Italia solo nel 2015.

Fig. I.1.7.1 – Tassi di disoccupazione Italia, USA, Unione Europea, Area Euro, OCSE. Anni 2011-2014



(Fonte: OCSE)

Particolarmente importante per monitorare lo stato di salute del mercato del lavoro in un periodo di crisi come quello attuale e in un'ottica di *lifelong learning* è certamente la riflessione (sia a livello europeo che internazionale), sul tema delle competenze, necessarie sia nella vita di tutti i giorni che nell'ambito della propria professione lavorativa. Dalla letteratura di riferimento emerge sempre più l'importanza del ruolo giocato dalle competenze nel generare ricadute positive sulla produttività del lavoro. Esse sono fondamentali per l'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro e ancor di più per essere inseriti in lavori altamente qualificanti.

Al riguardo, vi sarebbe stata una significativa crescita della quota di occupati nelle professioni ad alta specializzazione, con un dato di 16,9% punti percentuali del 2012 contro i 17,4% del 2013, anche se si registra comunque uno scarto di circa sette punti dalla media europea.

Le competenze sono anche cruciali per mantenere la propria occupabilità, continuando ad apprendere per tutta la vita (*lifelong learning*). Dati interessanti a tale riguardo ci arrivano dall'OCSE con la *Survey of Adults Skills* (indagine sulle competenze degli adulti) e conseguentemente dalla versione italiana *Programme for the International Assessment for Adult Competencies* (PIAAC)¹. L'indagine, nata come evoluzione delle indagini ALL (*The Adult Literacy and Lifeskills Survey*) e IALS (*The International Adult Literacy Survey*), permette di misurare le competenze di *literacy*², *numeracy*³ e *problem solving* in ambienti tecnologicamente avanzati. Queste rappresentano competenze chiave sia nei luoghi di lavoro che nella vita di tutti i giorni.

¹ Nell'ambito di questa indagine (svolta nel periodo 2011-2012 e alla quale hanno aderito 24 Paesi di tutto il mondo – per l'Italia la ricerca è stata condotta dall'Isfol) vengono impiegate due tipi di metodologie: una più diretta che attraverso l'impiego di test cognitivi per valutare le competenze fondamentali; una metodologia più innovativa (chiamata *Job Requirement Approach* – JRA) per misurare le competenze professionali effettivamente agite dai lavoratori. Il campione indagato è rappresentato da adulti residenti in Italia, (4621 rispondenti, individuati all'interno dei membri delle famiglie estratte dalle liste anagrafiche dei Comuni italiani) occupati e non, con età compresa tra i 16 e i 65 anni.

Dallo studio emerge che il grado di scolarizzazione gioca un ruolo fondamentale nella costruzione delle competenze indagate; tutti i dati sono coerenti nell'indicare che la partecipazione ad attività educative e formative rappresenta un volano di sviluppo delle competenze.

Se ad esempio si analizza il confronto tra i giovani di 16-24 anni che lavorano e quelli che studiano, il vantaggio di competenze in *literacy* dei secondi è netto: tra gli studenti il 49% raggiunge il livello 3, tra gli occupati (sempre 16-24 anni) solo il 23%, tra i disoccupati il 18%. Tali differenze si possono riscontrare anche sui guadagni tra persone che possiedono lo stesso livello d'istruzione: in media, un adulto laureato che raggiunge la fascia più elevata nella scala di competenze di *literacy*, guadagna il 45% in più rispetto a un adulto con un livello d'istruzione simile che raggiunge solo il livello più basso della stessa scala delle competenze.

I.1.7.1.1 - IL FENOMENO DELL'OVEREDUCATION

Il periodo di crisi attraversato dal nostro paese ha allargato la forbice tra livello di istruzione posseduto e ruolo professionale ricoperto, causando così un aumento degli occupati *over-educated*, situazione che si riscontra quando il più alto titolo conseguito eccede quello richiesto sul posto di lavoro (Allen e De Weert, 2007)⁴. Dalla letteratura internazionale (Quintini G., OCSE 2011; OCSE 26 novembre 2015)⁵ emerge una mancanza di correlazione stretta tra *mismatch* nelle qualifiche e *mismatch* nelle competenze. Lo squilibrio nelle competenze è spesso riconducibile ad un problema di varietà di caratteristiche di ciascun soggetto, per cui nella stessa occupazione, i soggetti coinvolti possono avere competenze diverse. Gli elementi che concorrono, in questo caso, a creare *mismatch* tra qualifiche e competenze dei laureati sono le più varie (Leoni, 2011)⁶ e vanno dalle differenti qualità individuali (ad esempio le caratteristiche socio-demografiche) al tipo di percorso formativo svolto⁷ fino al possesso o meno di competenze generiche e/o specifiche. Ulteriori elementi sono legati all'organizzazione del lavoro, nel senso che, a parità di qualifica, un laureato *over-educated* svolge compiti più complessi, ricopre ruoli e ha responsabilità maggiori di un suo collega che occupa la stessa posizione lavorativa con la qualifica adatta.

I.1.7.2 - TENDENZE DEL MERCATO DEL LAVORO: ESITI OCCUPAZIONALI A UNO E A CINQUE ANNI DAL TITOLO

Alcuni degli aspetti che sembrano avere un peso per i laureati nella ricerca del lavoro, confrontando il 2004 con il 2014, sono riportati nella tabella seguente (tabella I.1.7.2).

² Per *literacy* si intende "l'interesse, l'attitudine e l'abilità degli individui ad utilizzare in modo appropriato gli strumenti socio-culturali, tra cui la tecnologia digitale e gli strumenti di comunicazione per accedere a, gestire, integrare e valutare informazioni, costruire nuove conoscenze e comunicare con gli altri, al fine di partecipare più efficacemente alla vita sociale".

³ Per *numercy* si intende "l'abilità di accedere a, utilizzare, interpretare e comunicare informazioni e idee matematiche, per affrontare e gestire problemi di natura matematica nelle diverse situazioni della vita adulta".

⁴ Allen J., De Weert E. (2007), "What Do Educational Mismatches Tell Us About Skill Mismatches? A Cross-country Analysis", vol. 42, n.1, pp. 59-73.

⁵ Quintini G. (2015), "Enhancing the non-cognitive skills of disconnected youth", in <https://oecdskillsandwork.wordpress.com/2015/11/26/enhancing-the-non-cognitive-skills-of-disconnected-youth/>; Quintini G., Martin J. P.; Martin S. (2011), "The Changing Nature of the School-to-Work Transition Process in OECD Countries", IZA DP n. 2582.

⁶ Cfr. Leoni R. (2011), "Employability of graduates and development of competencies: mind the gap and mind the step! Empirical evidence for Italy", Quaderni di ricerca del Dipartimento di Scienze Economiche "Hyman P. Minsky", Università di Bergamo, n. 1, pp.1-36.

⁷ Caroleo F. E., Pastore F. (2011), "Overeducation at a glance. The wage penalty of the educational mismatch in the Italian graduate labour market, looking at the AlmaLaurea data", Paper presentato alla Conferenza internazionale AlmaLaurea su "Human Capital and Employment in the European and Mediterranean Area", Bologna.

Tab. I.1.7.2 – Aspetti decisamente rilevanti nella ricerca del lavoro (valori per 100 laureati)

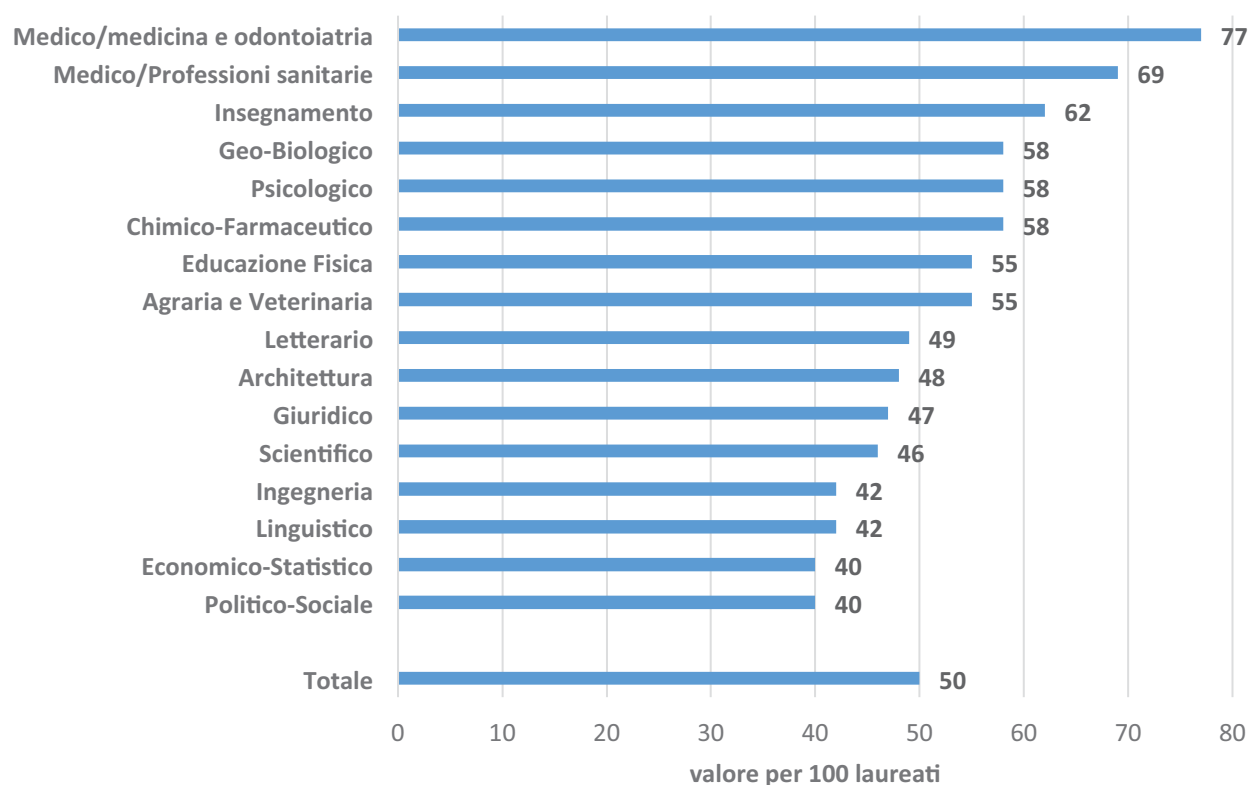
Aspetti decisamente rilevanti nella ricerca del lavoro	2004	2014	Variazione 2004-2014
Acquisizione di professionalità	81,9	75,8	- 6,1
Possibilità di carriera	57,5	61,8	+ 4,3
Stabilità/sicurezza del posto di lavoro	56,8	66,3	+ 9,5
Possibilità di guadagno	54,2	56,5	+ 2,3
Coerenza con gli studi compiuti	46,9	49,8	+ 2,8
Indipendenza o autonomia	44,5	48,1	+ 3,6
Rispondenza a interessi culturali	44,4	41,6	- 2,7
Tempo libero	24,7	26,6	+ 1,9

(Fonte: AlmaLaurea – Condizione occupazionale dei laureati XVII Indagine 2015)

Mettendo a confronto i due anni che coprono l'arco di un decennio appare evidente una crescita significativa di gran parte degli aspetti indagati, ad eccezione dell'acquisizione di professionalità (-6,1%) e della rispondenza agli interessi culturali (-2,7%). Aumentano in modo significativo la stabilità del posto di lavoro (+9,5%), la possibilità di carriera (+4,3%) e l'indipendenza (+3,6%).

Per comprendere meglio quanto il tipo di percorso formativo fatto incida sulle prospettive di trovare un'occupazione, un indicatore importante è senza dubbio la *coerenza del lavoro con gli studi compiuti*. A tale riguardo informazioni dettagliate ci vengono dal confronto tra settori disciplinari (figura I.1.7.2).

Fig. I.1.7.2 – Laureati che ritengono la coerenza con gli studi un aspetto del lavoro decisamente rilevante, per gruppo disciplinare (valore per 100 laureati)



(Fonte: AlmaLaurea – XVII Indagine sul profilo dei laureati 2015)

Con la percentuale più alta troviamo le occupazioni sanitarie, mentre gli ultimi posti della graduatoria sono occupati dai settori disciplinari economico-statistico, politico-sociale e ingegneria.

I.1.7.2.1 - OCCUPAZIONE A UN ANNO E A CINQUE ANNI DALLA LAUREA

A UN ANNO

Considerata la condizione occupazionale di laureati triennali, laureati magistrali biennali e laureati magistrali a ciclo unico si registra *una ridotta variabilità del tasso di occupazione ad un anno dal titolo*. Nello specifico, per i laureati triennali (che per il 54% proseguono gli studi con la laurea magistrale) si registra un tasso di occupazione pari al 66%, che sale a 70% per i laureati magistrali biennali e si attesta al 49% per i laureati magistrali a ciclo unico (ovvero i laureati in architettura, farmacia, giurisprudenza, medicina, veterinaria). Per questi ultimi i dati sono parzialmente alterati dalla partecipazione ad una formazione non retribuita e propedeutica all'avvio delle carriere lavorative professionali (ad esempio, praticantati, specializzazioni, tirocini). Tuttavia, se si considerano nel calcolo degli occupati anche coloro che sono impegnati in attività formative retribuite (definizione di "occupato" data dall'Istat nell'indagine sulle Forze di Lavoro), allora si ottiene un netto miglioramento delle performance occupazionali dei laureati a ciclo unico.

A CINQUE ANNI

L'analisi di cosa succede a cinque anni dal conseguimento della laurea ci dice che i magistrali biennali raggiungono l'occupazione per un 81%, un punto in più rispetto al dato rilevato l'anno precedente e cinque punti in meno rispetto a due anni prima. Criticità si riscontrano, invece, per i laureati a ciclo unico impegnati in ulteriori attività formative necessarie per esercitare la libera professione.

Aggiungendo anche in questo caso nel calcolo degli occupati le persone impegnate in qualche forma di tirocinio (sempre secondo la definizione ISTAT nell'indagine sulle Forze di Lavoro), la forbice tra laureati magistrali biennali e laureati a ciclo unico scompare, al punto che il tasso di occupazione a cinque anni si ferma rispettivamente all'86% per i primi e all'87% per i secondi.

Si conferma quindi il principio che al crescere del titolo di studio c'è un aumento dell'occupabilità. A tal proposito, chiarisce meglio il quadro di riferimento l'indicatore adottato recentemente dal Consiglio Europeo, ovvero la percentuale di diplomati e laureati (20-34enni) che siano occupati e che abbiano concluso il percorso di istruzione e formazione da non più di tre anni (ISTAT 2014). I laureati italiani presentano un tasso di occupazione di 16 punti percentuali in più rispetto ai connazionali in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore (57 contro 41%; Eurostat, 2015). Segnali positivi ci sono anche sul fronte del guadagno, che premia sempre i 25-34enni con titoli di studio superiori (OECD, 2014): nel 2010 il premio retributivo di una laurea rispetto ad un diploma di scuola secondaria era pari a 25%. Si tratta tuttavia di un dato contenuto rispetto a quello rilevato per Francia, Germania e Regno Unito (rispettivamente +45% +49% e +53%) e spiegabile con il fatto che la realtà lavorativa italiana è caratterizzata da tempi più lunghi di inserimento e di valorizzazione professionale.

Differenze di genere

Poche differenze risultano tra le laureate e i colleghi maschi per quanto concerne l'inserimento nel mercato del lavoro *ad un anno dalla laurea* (un 28% delle donne contro il 27% degli uomini). Diverse invece sono le percentuali di dati relativi al proseguimento del percorso formativo con la laurea magistrale (45% per gli uomini contro un 39% per le donne). Maggiore è il numero di donne che risulta essere alla ricerca di occupazione (16%, contro l'11,5% degli uomini). *A cinque anni dalla laurea*, invece, il tasso di occupazione è pari all'87% per gli uomini e all'85% per le donne, nel caso di laureati di primo livello; 85% degli uomini contro 78% delle donne per i laureati magistrali; 62,5% uomini e il 57,5% donne per i laureati magistrali a ciclo unico.

Differenze territoriali

Ad un anno dal conseguimento dalla laurea, il tasso di occupazione è del 49% tra i residenti al Nord (tra i quali il 15% coniuga studio e lavoro) e del 30% al Sud (di cui un 10% che studia e lavora contemporaneamente).

Mentre i laureati del Nord si impegnano di più nell'attività lavorativa, i loro corrispettivi del Sud si contraddistinguono per la prosecuzione degli studi con la laurea magistrale (il 59% contro il 50% del settentrione). Coloro che proseguono gli studi, scegliendo la magistrale mantengono in generale il settore disciplinare a cui appartenevano con la lau-

rea di primo livello (84 su 100); in particolare tra i gruppi economico-statistico (96%), ingegneria e psicologico (94% per entrambi). Fanno una scelta diversa invece il 43% dei laureati del geobiologico, che si iscrivono ad un gruppo diverso da quello di conseguimento della laurea triennale; così come i giovani nei gruppi chimico-farmaceutico, politico-sociale, linguistico e delle professioni sanitarie (rispettivamente con quote del 35%, 33%, 29% e 27%).

A cinque anni dalla laurea, per la laurea di primo livello, le differenze Nord-Sud nel tasso di occupazione raggiungono i 13 punti percentuali: al Nord il suddetto tasso è del 91%, contro il 78% del Sud. Per i laureati magistrali, invece, questo stesso tasso è pari all'11%: lavorano 86 laureati su cento residenti al Nord, mentre al Sud l'occupazione coinvolge 75 laureati su cento.

Efficacia della laurea in prospettiva lavorativa

L'efficacia della laurea di primo livello appare evidente già *ad un anno dal conseguimento del titolo*: è considerata molto efficace o efficace per il 41% dei laureati di primo livello (1 punto in più rispetto alla rilevazione del 2013 e meno 13 punti se il dato è confrontato con la rilevazione del 2006). L'efficacia del titolo si riscontra soprattutto per le professioni sanitarie (81%), l'insegnamento e gli ambiti scientifici e di educazione fisica (rispettivamente 58%, 50% e 55%).

Per coloro che portano avanti studio e lavoro, il titolo risulta efficace "solo" per il 27% degli occupati (tra chi lavora esclusivamente la percentuale raggiunge invece il 47%). Dal punto di vista delle competenze acquisite durante il percorso formativo si nota che, ad un anno dalla laurea, più del 34% degli occupati utilizza queste ultime in misura elevata, un 36% in maniera contenuta, mentre il 29% dei laureati di primo livello afferma di non impiegare per nulla le conoscenze apprese nel corso del triennio universitario (a differenza dei colleghi delle professioni sanitarie e del gruppo di insegnamento e educazione fisica).

I.1.7.3 - LA CONDIZIONE OCCUPAZIONALE PER ATENEO

Grazie ai dati messi a disposizione dal Consorzio *AlmaLaurea* (che qui si ringrazia per la disponibilità e la collaborazione) possiamo analizzare la distribuzione tra gli atenei di alcune delle variabili precedentemente illustrate in aggregato. Ci soffermeremo principalmente sul tasso di occupazione (ovvero la frazione dei laureati che ad un anno dalla laurea dichiarano di lavorare) e sul tasso di inattività (ovvero la frazione dei laureati che ad un anno dalla laurea non lavorano, non studiano e non cercano lavoro). Nel caso dei laureati triennali dobbiamo anche inserire una terza categoria che ha margini di sovrapposizione con gli occupati: definiamo così il tasso di prosecuzione degli studi come la frazione di laureati che è iscritta ad un corso magistrale, pur lavorando o trovandosi nella condizione esclusiva di studente.

I dati disponibili, riferiti ai laureati 2013 intervistati nel 2014, si riferiscono a 65 atenei e hanno un ottimo tasso di risposta (indicato come "copertura" nella tabella I.1.7.3) che raggiunge in media l'82-83% dei laureati, con valori inferiori in alcune università private. I tassi di occupazione sono diversamente distribuiti tra corsi di laurea triennale e corso di laurea magistrale (indice di correlazione 0.68) e non rispecchiano strettamente il divario Nord-Sud, mescolando in particolare atenei del Centro e del Sud. Né si possono facilmente ordinare gli atenei sulla base dei tassi di inattività, perché questi sono correlati addirittura negativamente tra corsi triennali e magistrali (coefficiente di correlazione -0.23).

Per questa ragione, al fine di isolare effetti di composizione dell'offerta formativa locale (che catturiamo con l'attribuzione di ciascun corso di laurea all'area CUN prevalente) oltre che della domanda locale di istruzione (riflessa nella composizione del corpo studentesco, descritta da variabili demografiche quali genere e cittadinanza, oltre che dalla classe sociale di origine), regrediamo le variabili relative al tasso di occupazione, inattività e prosecuzione anche su indicatori di ateneo, al fine di verificare se esista un contributo qualitativo locale alla occupabilità (al netto ovviamente di variabili identificative delle ripartizioni geografiche del paese).

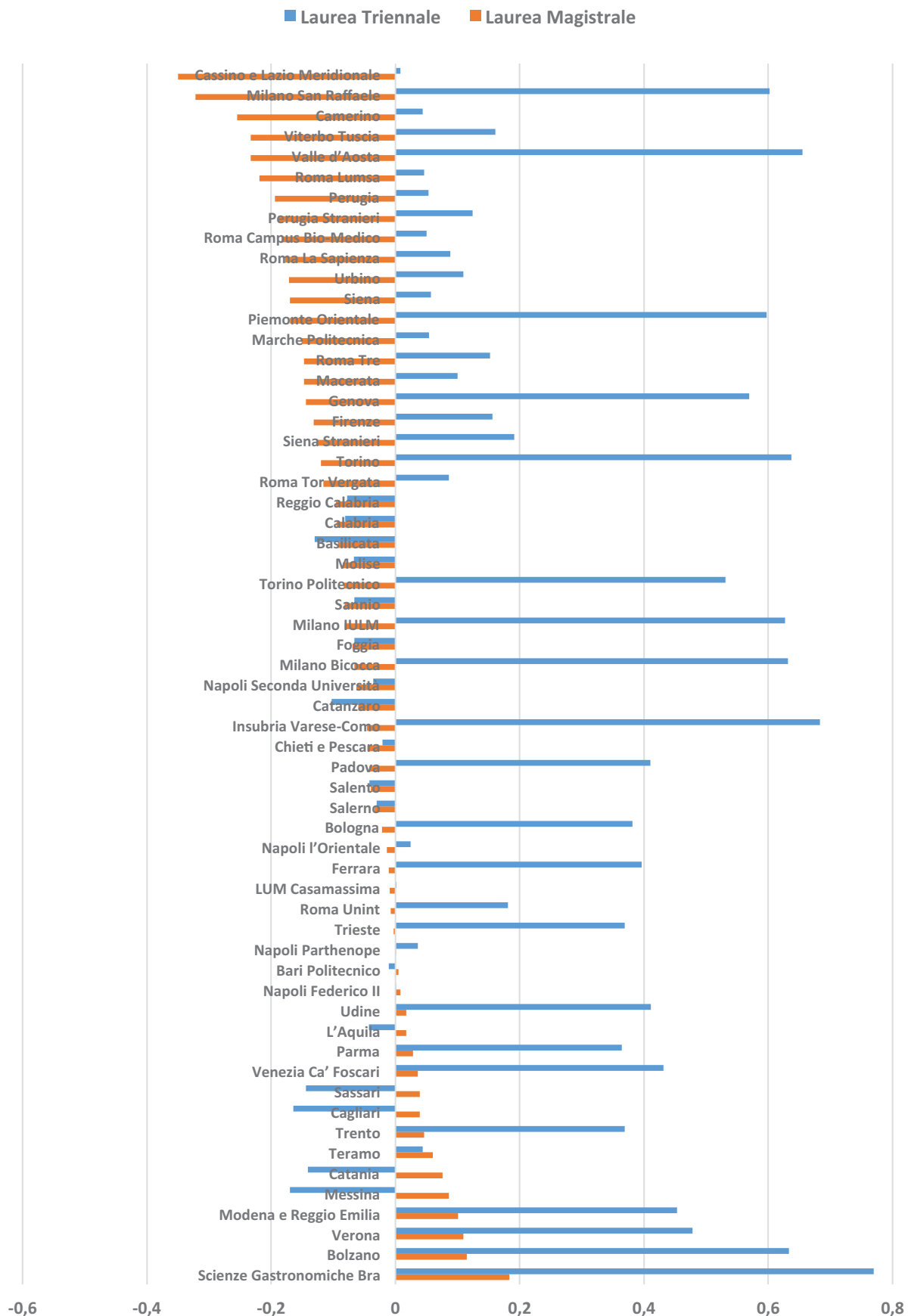
Tab. I.1.7.3 – Condizione lavorativa ad un anno dalla laurea – laureati 2013 – medie di 5.661 corsi di studio, pesate col numero di laureati (valori percentuali)

Ateneo	Laurea Triennale				Laurea Magistrale			Laurea Ciclo Unico		
	Copertura	Tasso Occupazione	Prosecuzione Studi	Tasso Inattività	Copertura	Tasso Occupazione	Tasso Inattività	Copertura	Tasso Occupazione	Tasso Inattività
Bari	82,7	37,1	49,3	3,0	80,7	43,8	10,9	81,9	24,2	25,4
Bari Politecnico	88,8	20,9	85,3	1,0	88,0	55,5	7,3	85,0	32,0	11,9
Basilicata	88,8	19,0	63,9	3,8	81,9	39,3	9,3	85,7	39,9	14,3
Bologna	82,6	40,7	54,4	5,3	82,7	55,7	13,5	84,5	40,5	24,7
Bolzano	65,7	64,4	35,0	5,8	50,8	76,7	9,8			
Cagliari	84,9	30,3	55,8	4,2	84,3	43,2	12,3	85,9	38,6	23,6
Calabria	85,2	19,7	64,8	3,7	80,3	36,5	8,3	79,6	23,2	18,7
Camerino	82,1	31,2	68,3	3,9	81,7	42,0	16,2	76,9	54,6	14,4
Cassino e Lazio Meridionale	82,9	31,6	56,0	4,6	88,7	39,9	10,7	74,8	15,0	23,4
Catania	84,6	28,2	60,2	3,9	83,8	46,8	8,8	83,9	22,6	27,0
Catanzaro	84,4	36,4	27,4	4,0	79,3	44,3	8,5	85,5	21,9	29,1
Chieti E Pescara	82,6	32,8	59,6	3,1	82,7	42,9	12,6	79,5	36,6	12,5
Enna Kore	85,9	27,6	57,0	3,8	85,1	39,1	13,5	90,8	11,9	22,9
Ferrara	86,0	49,5	41,5	5,1	88,6	60,5	14,5	85,8	45,8	24,4
Firenze	83,4	47,4	48,3	4,1	82,7	57,6	12,7	84,2	36,5	29,1
Foggia	82,6	33,5	44,7	3,1	86,7	42,1	7,1	83,9	17,9	20,0
Genova	83,4	47,4	50,7	3,6	85,4	62,2	12,6	81,8	40,9	26,1
Insubria Varese-Como	85,7	61,1	26,5	4,6	90,3	64,6	11,6	84,9	55,8	22,1
L'aquila	84,5	37,8	54,4	2,6	83,4	53,8	13,7	81,0	40,6	18,5
LIUC Castellanza	83,0	28,7	73,4	4,4	83,5	73,6	11,5	73,7	38,1	26,3
LUM Casamassima	84,7	39,1	50,6	6,1	90,9	50,0	15,9	80,0	25,0	25,0
Macerata	84,5	45,1	50,3	4,6	86,0	52,5	10,9	79,1	17,2	37,3
Marche Politecnica	87,0	34,2	58,7	2,9	86,6	57,0	12,4	88,3	41,5	17,1
Messina	84,7	31,2	46,6	3,5	84,6	41,6	11,8	79,5	19,6	29,1
Milano Bicocca	82,9	55,6	49,2	3,9	84,5	64,8	15,5	76,7	46,6	28,5
Milano IULM	76,1	48,5	28,5	9,2	84,1	61,9	5,9			
Milano San Raffaele	85,7	55,1	44,5	3,5	83,3	33,7	37,9	93,2	32,9	47,7
Modena e Reggio Emilia	83,1	53,1	46,2	3,2	86,9	71,1	11,4	81,4	53,2	23,4
Molise	84,7	28,5	54,1	3,9	86,5	51,9	6,0	88,5	24,0	25,7
Napoli Federico II	86,6	27,7	71,1	2,4	85,0	45,7	12,1	83,0	25,1	24,4
Napoli l'Orientale	82,1	29,9	62,7	3,7	82,5	42,6	8,6			
Napoli Parthenope	87,0	35,4	60,8	4,0	89,0	47,6	8,0	85,6	8,6	17,2
Napoli Seconda Università	84,8	34,5	52,9	3,4	86,6	43,6	10,5	82,6	27,1	22,2
Padova	85,8	48,4	51,4	4,3	85,9	54,5	17,8	86,3	42,1	31,6
Parma	84,6	41,3	57,8	3,7	84,9	60,9	11,4	84,5	49,7	22,3
Perugia	86,3	37,4	54,3	3,0	83,7	49,3	12,0	83,4	29,9	28,7
Perugia Stranieri	72,3	49,5	37,4	3,4	66,1	52,6	8,3			
Piemonte Orientale	87,5	58,8	29,2	3,9	81,3	63,6	12,5	90,1	49,2	21,7
Reggio Calabria	85,3	22,7	60,0	4,6	86,1	36,7	13,0	84,1	19,8	14,0
Roma Campus Bio-Medico	85,9	31,1	60,7	1,3	81,0	56,5	10,1	80,0	18,3	42,7
Roma Foro Italico	81,9	74,3	44,4	5,1	76,1	77,8	3,4			
Roma La Sapienza	82,6	38,4	55,1	3,9	79,3	51,5	13,2	80,7	38,2	24,0
Roma Lumsa	77,3	38,2	59,4	6,2	79,6	49,5	13,4	82,2	11,1	37,1
Roma Tor Vergata	82,5	44,2	48,7	3,3	80,4	59,1	10,8	80,9	41,5	23,9
Roma Tre	80,7	41,6	63,1	3,6	80,1	54,8	9,2	82,3	22,3	32,5
Roma Unint	73,3	52,0	56,0	3,8	66,3	70,2	3,6			
Salento	80,3	26,8	69,7	1,8	82,0	41,5	11,6	81,6	19,4	29,5
Salerno	85,7	26,3	62,3	3,8	85,6	43,7	10,0	82,2	23,0	24,0
Sannio	87,4	19,3	78,5	2,2	84,6	37,0	15,0	84,0	6,3	25,5
Sassari	83,5	35,0	42,8	5,2	85,7	40,5	10,3	86,4	30,8	26,4
Scienze Gastronomiche Bra	73,3	59,1	4,5	18,2	78,6	81,8	3,6			
Siena	84,3	39,3	50,7	3,4	84,2	51,0	10,5	85,5	30,5	28,5
Siena Stranieri	84,6	42,0	44,6	9,8	66,7	58,6	6,1			
Teramo	86,8	49,3	45,8	5,4	84,9	77,2	3,9	87,9	22,6	29,3
Torino	83,4	51,5	49,7	4,1	81,9	57,7	11,6	85,9	46,8	26,4
Torino Politecnico	79,3	28,1	77,4	2,0	76,8	69,7	9,1			
Trento	87,1	39,1	67,4	3,0	80,1	64,7	13,5	86,7	39,7	26,3
Trieste	85,5	41,5	61,2	4,0	84,9	58,5	15,0	84,9	44,7	28,7
Udine	88,2	50,4	41,8	5,0	85,3	64,8	11,2	88,2	26,2	36,8
Urbino	84,9	42,6	49,1	4,9	86,5	53,9	11,6	74,9	39,1	19,6
Valle d'Aosta	86,3	61,9	47,5	5,0	88,9	66,8	18,5			
Venezia Ca' Foscari	83,3	44,3	56,5	6,2	81,7	61,2	11,2			
Venezia IUAV	79,7	35,8	59,2	6,7	79,1	58,4	6,5			
Verona	86,0	59,9	34,7	4,2	84,8	70,8	9,0	85,7	44,4	30,6
Viterbo Tuscia	84,3	51,3	47,8	2,3	79,6	48,7	7,1			
Totale	83,4	40,4	52,6	4,3	82,5	54,3	11,2	83,4	31,8	25,4

(Fonte: Elaborazione su dati AlmaLaurea)

L'analisi di regressione multivariata è riportata in appendice (tabella I.1.7.A1), mentre la figura seguente (figura I.1.7.3) riporta l'effetto stimato di ateneo all'occupabilità dei propri laureati, al netto della loro composizione sociale (che tuttavia non risulta molto esplicativa, se non sulla caratteristica dell'aver almeno un genitore laureato, che riduce l'occupabilità) e della composizione disciplinare dell'offerta formativa (che influenza significativamente la probabilità d'impiego). Si noti che controlliamo per le condizioni del mercato del lavoro locale con delle *dummies* di ripartizione geografica: i laureati triennali del Nord sono meno occupati di quelli del caso escluso (Università di Bari nel Sud) ma contemporaneamente sono più occupati nel caso dei laureati magistrali. La figura riporta gli effetti (fissi stimati) di ateneo, distinguendo tra laureati triennali e magistrali, ordinati per effetto a beneficio dei laureati magistrali. La figura mostra che incontrano maggiori difficoltà occupazionali i laureati magistrali di alcune piccole università (Cassino, Camerino, Viterbo, Valle d'Aosta) mentre si avvantaggiano gli studenti di Verona, Bolzano, Modena e Reggio Emilia). Viceversa, gli effetti sull'occupabilità dei laureati triennali sono particolarmente forti nelle università del Nord.

Fig. I.1.7.3 – Effetto stimato di ateneo sull'occupabilità dei propri laureati al netto della loro composizione sociale e della composizione disciplinare dell'offerta formativa



(Fonte: Elaborazione su dati AlmaLaurea)

I.1.7.A - APPENDICE

Tab. I.1.7.A1 – Analisi multivariata dei tassi di occupazione, inoccupazione e proseguimento alla laurea magistrale – unità osservazione corso di studio – laureati 2013 a un anno dalla laurea

Covariate	Modelli di regressione per variabile dipendente						
	1	2	3	4	5	6	7
	Tasso di occupazione			Proseguimento magistrale	Tasso di inoccupazione		
	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU	da laurea triennale	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU
età media alla laurea	0.034 [0.002]***	0.026 [0.002]***	-0.002 [0.009]	-0.037 [0.003]***	-0.001 [0.001]	-0.007 [0.001]***	-0.01 [0.007]
quota donne	-0.056 [0.025]**	-0.03 [0.023]	-0.281 [0.088]***	0.026 [0.041]	-0.002 [0.007]	-0.011 [0.008]	0.097 [0.057]*
quota genitori laureati	-0.003 [0.001]***	-0.003 [0.001]**	0.002 [0.001]***	0.006 [0.001]***	0 [0.000]**	0 [0.001]	-0.001 [0.001]*
classe sociale genitori: borghesia	0.001 [0.001]	0.002 [0.001]**	-0.003 [0.001]***	-0.004 [0.001]***	0 [0.000]	0 [0.001]	0.001 [0.001]*
Nord-est	-0.245 [0.088]***	0.146 [0.039]***	0.145 [0.055]***	0.005 [0.151]	-0.059 [0.023]***	-0.064 [0.029]**	0.01 [0.055]
Nord-ovest	-0.421 [0.069]***	0.285 [0.039]***	0.001 [0.043]	0.105 [0.131]	-0.001 [0.019]	-0.026 [0.017]	0.197 [0.054]***
Centro	-0.015 [0.068]	0.246 [0.049]***	0.122 [0.049]**	0.34 [0.129]***	-0.023 [0.019]	-0.068 [0.015]***	-0.02 [0.058]
Isole	0.106 [0.100]	-0.11 [0.065]*	0.145 [0.066]**	0.072 [0.129]	-0.065 [0.039]*	0.037 [0.052]	-0.076 [0.067]
area cun 2	-0.119 [0.039]***	-0.239 [0.048]***		0.177 [0.049]***	-0.017 [0.007]**	0.201 [0.036]***	
area cun 3	-0.056 [0.034]*	-0.203 [0.041]***		0.082 [0.046]*	-0.009 [0.008]	0.064 [0.030]**	
area cun 4	-0.142 [0.025]***	-0.216 [0.048]***		0.14 [0.039]***	0.022 [0.014]	-0.028 [0.024]	
area cun 5	-0.088 [0.025]***	-0.187 [0.038]***	0.185 [0.028]***	0.128 [0.036]***	0.004 [0.007]	-0.005 [0.020]	0.005 [0.066]
area cun 6	0.166 [0.023]***	0 [0.039]	-0.024 [0.043]	-0.482 [0.035]***	0.004 [0.007]	-0.052 [0.021]**	0.216 [0.069]***
area cun 7	-0.071 [0.026]***	-0.13 [0.042]***	0.039 [0.035]	0.067 [0.043]	-0.001 [0.008]	-0.037 [0.023]	0.08 [0.069]
area cun 8	-0.168 [0.019]***	-0.09 [0.033]***	0.071 [0.044]	0.152 [0.036]***	-0.001 [0.008]	-0.07 [0.019]***	0.022 [0.069]
area cun 9	-0.156 [0.018]***	0.088 [0.036]**		0.193 [0.031]***	-0.014 [0.006]**	-0.05 [0.019]***	
area cun 10	-0.057 [0.022]**	-0.058 [0.034]*		-0.033 [0.040]	0.027 [0.008]***	-0.075 [0.018]***	
area cun 11	-0.041 [0.025]	-0.137 [0.035]***		0.048 [0.041]	0.009 [0.007]	-0.008 [0.019]	
area cun 12	-0.098 [0.030]***	-0.345 [0.041]***	-0.158 [0.037]***	0.072 [0.056]	0.03 [0.013]**	0.09 [0.031]***	0.233 [0.068]***
area cun 13	-0.092 [0.019]***	-0.086 [0.035]**		0.069 [0.031]**	0.011 [0.006]*	-0.059 [0.018]***	
area cun 14	-0.047 [0.026]*	-0.083 [0.036]**		0.006 [0.040]	0.02 [0.007]***	-0.074 [0.020]***	
Marche Politecnica	0.054 [0.072]	-0.151 [0.048]***	-0.054 [0.043]	-0.348 [0.134]***	0.033 [0.020]	0.083 [0.017]***	-0.002 [0.042]
Bologna	0.381 [0.093]***	-0.022 [0.036]		-0.142 [0.156]	0.087 [0.024]***	0.08 [0.028]***	
Cagliari	-0.164 [0.103]	0.039 [0.067]	-0.068 [0.097]	-0.049 [0.134]	0.079 [0.040]**	-0.007 [0.052]	0.114 [0.054]**
Calabria	-0.081 [0.022]***	-0.095 [0.027]***	-0.105 [0.047]**	-0.019 [0.041]	0.009 [0.006]	-0.023 [0.012]*	0.022 [0.052]
Camerino	0.044 [0.078]	-0.255 [0.060]***	-0.021 [0.060]	-0.324 [0.143]**	0.038 [0.021]*	0.106 [0.027]***	0.08 [0.040]**
Cassino e Lazio Meridionale	0.008 [0.074]	-0.35 [0.056]***	-0.126 [0.043]***	-0.384 [0.136]***	0.038 [0.022]*	0.087 [0.017]***	-0.027 [0.034]

Covariate	Modelli di regressione per variabile dipendente						
	1	2	3	4	5	6	7
	Tasso di occupazione			Prosecuzione magistrale	Tasso di inoccupazione		
	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU	da laurea triennale	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU
Catania	-0.141 [0.103]	0.076 [0.066]	-0.206 [0.063]***	-0.085 [0.134]	0.076 [0.040]*	-0.045 [0.052]	0.122 [0.041]***
Ferrara	0.396 [0.094]***	-0.011 [0.044]	0.007 [0.053]	-0.116 [0.157]	0.083 [0.025]***	0.089 [0.033]***	0.042 [0.030]
Firenze	0.156 [0.072]**	-0.132 [0.049]***	-0.027 [0.032]	-0.431 [0.135]***	0.039 [0.020]*	0.087 [0.018]***	0.083 [0.048]*
Genova	0.569 [0.070]***	-0.144 [0.037]***	0.124 [0.030]***	-0.171 [0.132]	0.01 [0.019]	0.041 [0.019]**	-0.16 [0.020]***
Salento	-0.042 [0.024]*	-0.04 [0.030]	0.068 [0.038]*	0.086 [0.035]**	-0.015 [0.005]***	0.009 [0.014]	-0.02 [0.050]
Macerata	0.1 [0.074]	-0.147 [0.060]**	-0.055 [0.040]	-0.372 [0.138]***	0.031 [0.021]	0.07 [0.028]**	0.071 [0.030]**
Messina	-0.17 [0.105]	0.086 [0.065]	-0.24 [0.060]***	-0.115 [0.134]	0.075 [0.040]*	-0.039 [0.053]	0.136 [0.047]***
Modena e Reggio Emilia	0.453 [0.092]***	0.101 [0.040]**	0.1 [0.058]*	-0.106 [0.156]	0.063 [0.023]***	0.063 [0.033]*	-0.009 [0.034]
Napoli Federico II	0.001 [0.025]	0.008 [0.030]	-0.061 [0.051]	0.026 [0.032]	0.003 [0.005]	0 [0.013]	0.027 [0.063]
Padova	0.41 [0.092]***	-0.042 [0.038]	0.012 [0.051]	-0.093 [0.157]	0.078 [0.024]***	0.108 [0.029]***	0.064 [0.035]*
Parma	0.364 [0.091]***	0.028 [0.036]	0.04 [0.067]	-0.05 [0.156]	0.069 [0.024]***	0.057 [0.032]*	0.003 [0.040]
Perugia	0.053 [0.072]	-0.194 [0.050]***	-0.081 [0.033]**	-0.357 [0.133]***	0.023 [0.020]	0.081 [0.018]***	0.068 [0.023]***
Roma La Sapienza	0.088 [0.072]	-0.178 [0.047]***	-0.036 [0.040]	-0.358 [0.136]***	0.04 [0.018]**	0.083 [0.015]***	0.059 [0.027]**
Roma Tor Vergata	0.086 [0.076]	-0.116 [0.055]**	0.016 [0.095]	-0.353 [0.134]***	0.033 [0.020]	0.06 [0.018]***	0.009 [0.043]
Salerno	-0.03 [0.021]	-0.033 [0.030]	-0.076 [0.038]**	-0.028 [0.035]	0.009 [0.006]	-0.002 [0.014]	0.032 [0.053]
Sassari	-0.144 [0.105]	0.039 [0.070]	-0.152 [0.066]**	-0.103 [0.135]	0.085 [0.040]**	-0.025 [0.057]	0.156 [0.068]**
Siena	0.057 [0.074]	-0.17 [0.049]***	-0.126 [0.049]**	-0.35 [0.135]***	0.026 [0.020]	0.067 [0.018]***	0.077 [0.036]**
Torino	0.637 [0.074]***	-0.12 [0.040]***	0.238 [0.042]***	-0.249 [0.135]*	0.016 [0.020]	0.015 [0.018]	-0.2 [0.025]***
Torino Politecnico	0.531 [0.076]***	-0.083 [0.043]*		-0.175 [0.139]	0.012 [0.020]	-0.01 [0.019]	
Trieste	0.369 [0.093]***	-0.003 [0.044]	0.024 [0.091]	-0.021 [0.157]	0.069 [0.024]***	0.095 [0.034]***	0.05 [0.040]
Udine	0.411 [0.092]***	0.017 [0.043]	-0.114 [0.048]**	-0.12 [0.157]	0.077 [0.023]***	0.074 [0.031]**	0.075 [0.024]***
Viterbo Tuscia	0.161 [0.106]	-0.233 [0.056]***		-0.406 [0.155]***	0.01 [0.021]	0.06 [0.021]***	
Venezia Ca' Foscari	0.431 [0.093]***	0.036 [0.037]		-0.108 [0.160]	0.085 [0.025]***	0.074 [0.031]**	
Venezia IUAV	0.473 [0.097]***			-0.274 [0.178]	0.108 [0.031]***		
Basilicata	-0.13 [0.023]***	-0.093 [0.039]**	-0.088 [0.056]	0.047 [0.045]	0.005 [0.008]	0.002 [0.021]	0.112 [0.056]**
Molise	-0.067 [0.032]**	-0.085 [0.038]**	0.022 [0.051]	0.011 [0.040]	0.008 [0.010]	0.012 [0.018]	0.003 [0.058]
Verona	0.478 [0.092]***	0.109 [0.046]**	0.05 [0.051]	-0.143 [0.158]	0.07 [0.023]***	0.049 [0.038]	0.014 [0.033]
Napoli Parthenope	0.036 [0.035]	0.001 [0.041]	-0.106 [0.037]***	-0.047 [0.041]	0.015 [0.005]***	-0.024 [0.018]	-0.101 [0.052]*
Napoli L'orientale	0.024 [0.028]	-0.014 [0.030]		0.015 [0.037]	-0.006 [0.008]	0.006 [0.016]	
Reggio Calabria	-0.078 [0.023]***	-0.096 [0.070]	-0.087 [0.046]*	-0.04 [0.043]	0.024 [0.012]**	0.019 [0.027]	-0.04 [0.052]

Covariate	Modelli di regressione per variabile dipendente						
	1	2	3	4	5	6	7
	Tasso di occupazione			Prosecuzione magistrale	Tasso di inoccupazione		
	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU	da laurea triennale	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU
Bari Politecnico	-0.011 [0.026]	0.005 [0.040]	-0.085 [0.044]*	0.087 [0.038]**	-0.002 [0.007]	-0.028 [0.018]	0.042 [0.054]
Napoli Seconda Università	-0.036 [0.030]	-0.063 [0.027]**	-0.014 [0.042]	0.032 [0.051]	0.01 [0.007]	0.011 [0.017]	-0.014 [0.061]
LIUC Castellanza	0.474 [0.078]***		0.186 [0.023]***	-0.088 [0.148]	0.017 [0.022]		-0.215 [0.019]***
Chieti e Pescara	-0.021 [0.023]	-0.045 [0.039]	-0.042 [0.043]	0.04 [0.031]	0.002 [0.005]	0.028 [0.020]	-0.003 [0.053]
L'Aquila	-0.043 [0.031]	0.017 [0.034]	0.041 [0.129]	0.103 [0.037]***	0.001 [0.006]	0.037 [0.020]*	0.016 [0.060]
Milano IULM	0.627 [0.089]***	-0.082 [0.042]**		-0.439 [0.156]***	0.055 [0.023]**	-0.008 [0.022]	
Roma Lumsa	0.046 [0.070]	-0.219 [0.068]***	-0.155 [0.034]***	-0.276 [0.131]**	0.05 [0.022]**	0.104 [0.045]**	0.118 [0.026]***
Trento	0.369 [0.093]***	0.046 [0.043]	0.048 [0.046]	-0.017 [0.156]	0.06 [0.024]**	0.084 [0.030]***	-0.001 [0.022]
Urbino	0.109 [0.073]	-0.171 [0.056]***	-0.028 [0.035]	-0.452 [0.138]***	0.039 [0.020]*	0.082 [0.023]***	0.039 [0.040]
Siena Stranieri	0.191 [0.071]***	-0.126 [0.082]		-0.53 [0.150]***	0.078 [0.022]***	0.066 [0.018]***	
Perugia Stranieri	0.124 [0.098]	-0.188 [0.071]***		-0.446 [0.155]***	0.014 [0.026]	0.088 [0.032]***	
Roma Campus Bio-Medico	0.05 [0.084]	-0.183 [0.098]*	-0.209 [0.036]***	-0.305 [0.136]**	0.015 [0.021]	0.034 [0.030]	0.149 [0.028]***
Roma Tre	0.152 [0.074]**	-0.147 [0.050]***		-0.405 [0.136]***	0.034 [0.021]*	0.052 [0.017]***	
Teramo	0.044 [0.032]	0.06 [0.043]	0.027 [0.035]	-0.013 [0.101]	0.022 [0.015]	0.015 [0.020]	0.042 [0.052]
Milano San Raffaele	0.602 [0.112]***	-0.322 [0.050]***		-0.095 [0.148]	0.006 [0.023]	0.25 [0.015]***	
Roma Foro Italico	0.484 [0.074]***			-0.669 [0.138]***	0.056 [0.022]**		
Sannio	-0.066 [0.029]**	-0.082 [0.045]*	-0.076 [0.039]*	0.08 [0.047]*	-0.003 [0.010]	0.037 [0.023]	-0.049 [0.049]
Catanzaro	-0.103 [0.046]**	-0.06 [0.071]	-0.047 [0.044]	-0.065 [0.066]	0.017 [0.007]**	0.002 [0.027]	0.049 [0.049]
Foggia	-0.066 [0.043]	-0.069 [0.049]	-0.057 [0.044]	0.021 [0.033]	0.001 [0.007]	-0.017 [0.018]	-0.069 [0.073]
Bolzano	0.633 [0.105]***	0.115 [0.080]		-0.319 [0.171]*	0.087 [0.031]***	0.049 [0.043]	
Milano Bicocca	0.632 [0.077]***	-0.066 [0.042]	0.271 [0.073]***	-0.168 [0.142]	0.01 [0.019]	0.054 [0.023]**	-0.212 [0.039]***
Insubria Varese-Como	0.683 [0.076]***	-0.046 [0.047]	0.27 [0.042]***	-0.354 [0.139]**	0.015 [0.021]	0.016 [0.031]	-0.24 [0.035]***
Piemonte Orientale	0.597 [0.074]***	-0.17 [0.044]***	0.115 [0.035]***	-0.219 [0.138]	0.011 [0.020]	0.069 [0.023]***	-0.16 [0.029]***
LUM Casamassima	0.002 [0.025]	-0.009 [0.024]	0.017 [0.046]	-0.041 [0.055]	0.029 [0.012]**	0.075 [0.010]***	0.018 [0.050]
Valle d'Aosta	0.655 [0.087]***	-0.233 [0.129]*		-0.133 [0.189]	0.013 [0.035]	0.136 [0.076]*	
Scienze Gastronomiche Bra	0.77 [0.075]***	0.183 [0.035]***		-0.8 [0.138]***	0.166 [0.021]***	-0.091 [0.015]***	
Enna Kore	-0.174 [0.108]		-0.266 [0.078]***	-0.114 [0.145]	0.075 [0.041]*		0.083 [0.067]
Roma Unint	0.181 [0.094]*	-0.008 [0.122]		-0.311 [0.138]**	0.023 [0.021]	0.028 [0.014]**	
(log) laureati nel corso	0.025 [0.007]***	0.014 [0.008]*	-0.015 [0.018]	-0.021 [0.010]**	-0.002 [0.002]	-0.003 [0.004]	0.016 [0.013]
Constant	-0.537 [0.055]***	-0.196 [0.073]***	0.64 [0.279]**	1.561 [0.104]***	0.055 [0.019]***	0.364 [0.042]***	0.189 [0.221]

Covariate	Modelli di regressione per variabile dipendente						
	1	2	3	4	5	6	7
	Tasso di occupazione			Prosecuzione magistrale	Tasso di inoccupazione		
	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU	da laurea triennale	laurea triennale	laurea magistrale	laurea CU
Osservazioni	3252	2160	248	3252	3252	2160	248
R ²	0.67	0.57	0.84	0.66	0.27	0.44	0.82

Standard errors robusti all'eteroschedasticità in parentesi – * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%

Caso escluso: corsi dell'area matematica nell'ateneo di Bari.

(Fonte: Elaborazione su dati AlmaLaurea)

BIBLIOGRAFIA

Allen J., De Weert E. (2007), "What do educational mismatches tell us about skill mismatches? A cross country analysis", in *European Journal of Education*, vol. 42, n.1, pp. 59-73.

AlmaLaurea (2015), XVII Rapporto su profilo e condizione occupazionale dei laureati, disponibile su <http://www.almalaurea.it/search/no-de/XVII%20rapporto>

Brugiavini A., Peracchi F. (2010), "Youth Unemployment and Retirement of the Elderly: The Case of Italy" in Gruber J., Wise D. A. (eds), *Social Security Programs and Retirement around the World: The Relationship to Youth Employment*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 167-215.

Cainarca G.C., Sgobbi F. (2009), "Quanto paga studiare: la relazione fra istruzione e retribuzione in Italia", in *Economia Politica*, anno XXVI, n. 1, pp. 53-84.

Caroleo F.E. (2010), "Il decentramento delle politiche del lavoro in Italia", in Grasselli P. e C. Montesi, "Le politiche attive del lavoro nella prospettiva del bene comune", Milano, Franco Angeli, 71-88.

Caroleo F.E. (2000), "Il mercato del lavoro in Europa: una tassonomia istituzionale", in *Studi Economici*, 71/2, pp.119-158.

Caroleo F.E., Pastore F. (2012), "Talking about the Pigou Paradox. Socio-Educational Background and Educational Outcomes of AlmaLaurea", in *International Journal of Manpower*, vol. 33, n.1.

Caroleo F.E., Pastore F. (2009), "Le cause del(l') (in)successo lavorativo dei giovani", in *Economia Lavoro*, anno XLIII, n. 3, pp. 107-131.

Ciccone A. (2004), *Human Capital as a Factor of Growth and Employment at the Regional level: The Case of Italy*, Report for the European Commission, DG for Employment and Social Affairs, Brussels.

Ciccone A., Cingano F., Cipollone P. (2004), "The Private and Social Return to Schooling in Italy", *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, vol. 63(3-4), pp. 413-444.

Cnel (2014), *Rapporto sul mercato del lavoro 2013-2014*.

Croce G., Ghignoni E. (2011), *Overeducation and spatial flexibility in Italian local labour markets*, Dipartimento di Economia Pubblica, Università di Roma La Sapienza, Working Paper n. 145, Roma.

Eurostat (2015), *Employment rates of young people not in education and training by sex, educational attainment level, years since completion of highest level of education and citizenship*, disponibile su <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu>

Ferrante, F., McGuinness S., Sloane P.J. (2010), "Esiste overeducation? Un'analisi comparata, in AlmaLaurea", *XII Rapporto sulla condizione occupazionale dei laureati. Investimenti in capitale umano nel future di Italia ed Europa*, Il Mulino, Bologna.

Green A. E., Owen D., Wilson R. (2001), "Regional differences in labour market participation of young people" in *European Urban and Regional Studies*, vol. 8, n.4, pp. 297-318.

Isof (2014), *Rapporto di monitoraggio del mercato del lavoro 2014*.

Istat (2014), *Rapporto annuale 2014. La situazione del Paese*.

Leoni R. (2012), "Employability of graduates and development of competencies: mind the gap and mind the step! Empirical evidence for Italy", *Quaderni di ricerca del Dipartimento di Scienze Economiche "Hyman P. Minsky"*, n. 1, pp.1-15.

Minne B., van der Steeg M., Webbink D. (2008), “Skill gaps in the EU: role for education and training policies”, *CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*, Document n.162.

Ocse (2011), *Employment Outlook*, OECD publishing, Paris.

Ocse (2015). *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, Paris.

Ordine P., Rose G. (2009), “Overeducation and Instructional Quality: a Theoretical Model and Some Facts”, *Journal of Human Capital*, 3(1), pp. 73-105.

Pastore F. (2009), *School-to-Work Transitions in Italy: A Steeplechase with No Winner?*, XXIV Conference of the Italian Association of Labour Economics, University of Sassari.

Pastore F. (2011), *Fuori dal Tunnel. Le difficili transizioni dalla scuola al lavoro in Italia e nel mondo*, Torino, Giappichelli.

Quintini G. (2011a), *Over-qualified or Under-skilled: A Review of Existing Literature*, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, n. 121, OECD Publishing, Paris.

Quintini G. (2011b), *Right for the Job: Over-Qualified or Under-Skilled?*, *OECD Social, Employment and Migration*, Working Papers, n. 120, OECD Publishing, Paris.

Ryan P. (2011), *Apprenticeship: between theory and practice, school and workplace*, Swiss Leading House Working Paper, n. 64.

I.1.8 – ASSICURAZIONE DI QUALITÀ NELL’ISTRUZIONE SUPERIORE

I.1.8.1 – IL CONTESTO EUROPEO

Il tema della qualità dell’istruzione universitaria ha assunto rilevante importanza durante il Processo di Bologna del 1999. In quell’occasione i ministri dell’istruzione di 29 paesi europei hanno sottoscritto un accordo, la dichiarazione di Bologna, con il fine di creare una comune cornice europea dell’istruzione terziaria, l’*European Higher Education Area* (EHEA). Per realizzare questo spazio comune occorre, tra le altre cose, standardizzare i cicli formativi (*bachelor – master – Ph.D*) e il sistema dei crediti; promuovere la mobilità di docenti e studenti fra università e paesi; accrescere la capacità di attrazione delle università europee nei confronti dei cittadini extra-europei. L’iniziativa, che si fonda sull’adesione volontaria dei paesi e non vincolante, si è successivamente estesa oltre i confini dell’Unione Europea, e coinvolge oggi 47 nazioni.

Per favorire la qualità dell’istruzione a livello europeo, nel 2000 è stato istituito l’*European Network for Quality Assurance in Higher Education* (ENQA) e nel 2008 l’*European Quality Assurance Register* (EQAR), *network* transnazionali che hanno lo scopo di assicurare *standard* qualitativamente alti degli atenei e delle agenzie di valutazione.

Proprio l’ENQA è stata incaricata dai ministri degli paesi firmatari del Processo di Bologna di elaborare “una base condivisa di standard, procedure e linee guida sui processi di assicurazione della qualità” (Comunicato di Berlino del 19 settembre 2003). Il risultato è il documento “*Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area* (ESG)”, approvato a Bergen nel 2005, il cui scopo è fornire una guida per lo svolgimento dei processi di Assicurazione di Qualità, tanto alle istituzioni di istruzione superiore quanto alle agenzie di valutazione esterna.

Le ESG sono strutturate su tre livelli: l’assicurazione interna della qualità delle istituzioni di istruzione superiore; l’assicurazione esterna della qualità dell’istruzione superiore e l’assicurazione della qualità delle agenzie di assicurazione esterna della qualità. Come in un sistema a *matrioska*, il livello superiore delle ESG presuppone l’esistenza del livello precedente, per cui la valutazione esterna si basa sulla valutazione interna.

Considerata la pluralità di sistemi normativi, politici e accademici presenti all’interno dello Spazio Europeo dell’Istruzione Superiore, ENQA ha scelto di elaborare, quali *standard* di qualità, dei principi generici piuttosto che norme specifiche o di carattere restrittivo o prescrittivo. Inoltre le ESG sono state formulate in maniera tale da essere applicabili a tutte le università e le agenzie europee di Assicurazione della Qualità, prescindendo dalle loro specificità organizzative e dal contesto nazionale in cui sono inserite.

Il nucleo delle ESG è rappresentato dalla valutazione interna degli atenei e dai loro processi di Assicurazione della Qualità. Gli *standard* per l’assicurazione interna della qualità nelle istituzioni di istruzione superiore riguardano:

1. Linee di indirizzo e procedure per l’Assicurazione della Qualità;
2. Approvazione, monitoraggio e revisione periodica di corsi e titoli di studio;

3. Verifica del profitto degli studenti;
4. Assicurazione della Qualità dei docenti;
5. Risorse didattiche e sostegno agli studenti;
6. Sistemi informativi;
7. Pubblicità delle informazioni.

Questi *standard* sono declinati al loro interno in linee guida che però lasciano ampio margine di autonomia alle istituzioni, le quali operano in specifici contesti normativi e territoriali.

L'assicurazione esterna della qualità dell'istruzione superiore "contiene" quella interna e prevede i seguenti *standard*:

8. Utilizzazione delle procedure per l'assicurazione interna della qualità;
9. Definizione dei processi esterni di Assicurazione della Qualità;
10. Criteri decisionali;
11. Adeguatezza delle procedure;
12. Stesura dei rapporti;
13. Procedure di *follow-up*;
14. Verifiche periodiche;
15. Analisi sistemiche.

L'ultima parte delle ESG riguarda la valutazione delle agenzie di assicurazione esterna della qualità. Anche in questo caso le indicazioni non sono prescrittive e lasciano alle agenzie autonomia organizzativa e procedurale. Gli *standard* delle agenzie di Assicurazione della Qualità sono dati dal riconoscimento ufficiale delle agenzie e dei loro obiettivi, dalla loro indipendenza e trasparenza, da attività regolari di Assicurazione della Qualità e da risorse umane e finanziarie adeguate a tali attività.

È prevista inoltre una specifica metodologia per la valutazione esterna della qualità nell'istruzione superiore, così articolata:

- una autovalutazione da parte dell'ente oggetto di valutazione;
- una valutazione esterna di un gruppo di esperti, inclusi gli studenti, e una o più visite in loco;
- la pubblicazione di un rapporto, che riporta decisioni e raccomandazioni;
- una procedura di *follow-up*, a seguito delle raccomandazioni contenute nel rapporto, per verificare le azioni correttive messe in atto dall'ente valutato.

La verifica esterna può essere svolta dall'ENQA oppure da altre agenzie da essa coordinate, secondo il contesto normativo di ciascun paese aderente. A questo livello, la verifica ha lo scopo principale di promuovere adeguate strutture di *Quality Assurance*, piuttosto che dare indicazioni e raccomandazioni.

In seguito al Comunicato di Bucarest del 2012, sono state apportate delle revisioni alle ESG¹ che le rendono più essenziali e che richiamano con più forza la necessità di: a) promuovere l'apprendimento incentrato sullo studente; b) rafforzare l'attrattiva dell'offerta formativa nello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e l'offerta di istruzione *cross border*; c) rafforzare l'occupabilità e la crescita personale e professionale dei laureati nel corso della loro carriera; d) rafforzare la mobilità di studenti e docenti, i corsi di studio e i titoli congiunti; e) migliorare la raccolta dei dati e la trasparenza per sostenere gli obiettivi strategici.

Il processo di armonizzazione messo in atto da ENQA sembra aver prodotto importanti risultati poiché tutti i paesi aderenti al Processo di Bologna si sono dotati di agenzie di valutazione esterna di *Quality Assurance*², seppure organizzate in modalità differenti da paese a paese.

¹Per maggiori dettagli è possibile consultare il seguente documento on line http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

² http://www.ehea.info/Uploads/%281%29/ENQA_report_ministers_EHEA_FINAL.pdf

L'eterogeneità di queste agenzie riguarda diversi aspetti quali il ruolo (mandato), la natura, le funzioni e l'ambito di intervento. Le agenzie presenti nei vari paesi europei possono svolgere funzioni di sola valutazione della didattica oppure di valutazione di didattica e ricerca.

In Francia, per esempio, la HCERES³ (ex AERES) svolge le visite *in loco* per la valutazione sia della didattica che della ricerca; in Italia, ANVUR⁴ svolge visite per la valutazione della didattica e in misura minore per la ricerca, ma svolge anche valutazione dei prodotti della ricerca sul modello UK (avendo raccolto l'eredità di CNVSU e CIVR); in molti paesi la valutazione della ricerca, se presente, può essere affidata a istituzioni diverse.

Le agenzie possono avere natura pubblica nazionale (Francia, Spagna, Italia, UK) o natura privata; possono essere anche regionali negli stati federali e in quelli con ampie autonomie regionali.

Ci sono sistemi, come quello olandese, dove, pur essendoci un'agenzia pubblica nazionale, si fa ricorso parziale ad agenzie private; altri, come quello tedesco, presentano agenzie private accreditate da una entità nazionale.

In molti contesti, sono presenti agenzie nazionali che possono autorizzare l'avvio di nuovi corsi, tramite per esempio procedure di accreditamento (Spagna); in altri, le agenzie operano una valutazione con ricadute sul finanziamento governativo della didattica (Olanda e Italia); in altri contesti ancora le agenzie promuovono il miglioramento delle politiche di *Quality Assurance*, senza conseguenze dirette su eventuali autorizzazioni e sui finanziamenti (Germania).

Per quanto riguarda il livello di accreditamento e valutazione delle agenzie, molte di queste operano a livello di corsi di studio (Germania), e qualcuna a livello di sola istituzione (UK – QAA⁵), ma si sta diffondendo l'accREDITAMENTO e la valutazione di entrambi i livelli (Italia).

In Francia, HCERES organizza visite alle istituzioni e ai singoli corsi, usando le visite ai corsi anche come strumento di valutazione delle istituzioni.

In Spagna, ANECA⁶ accredita e visita i corsi di studio e sta sperimentando visite alle istituzioni.

In Olanda, NVAO⁷ accredita solo i corsi di studio ma si sta muovendo verso un accreditamento delle sedi, che possa in prospettiva sostituire l'accREDITAMENTO dei singoli corsi.

Tab. I.1.8.1 – Dimensioni delle agenzie di valutazione

Paese	Agenzia	Bilancio	Unità di personale	Ambito di intervento
ITALIA	ANVUR	5 M	18	Didattica, ricerca e altri adempimenti
Inghilterra	QAA	15 M	130	Solo didattica
Paesi Bassi	NVAO	6 M	50	Solo didattica
Francia	AERES	16 M	70	Didattica e ricerca

(Fonte: Turri M., Calimero all'università. Valutazione della didattica e sistema AVA, 2014)

I paesi aderenti al Processo di Bologna hanno creato quindi dei sistemi di Assicurazione di Qualità aderenti alle ESG ma, allo stesso tempo, differenti nelle modalità adottate.

In generale si possono riscontrare nelle procedure di accreditamento e valutazione delle tendenze evolutive comuni quali: il passaggio dell'attenzione dai corsi di studio alle corrispondenti istituzioni; la parallela riduzione del carico di lavoro degli atenei connesso alle visite; la centralità degli studenti nei processi di Assicurazione di Qualità e delle informazioni ad essi destinate.

³ <http://www.aeres-evaluation.com/>

⁴ <http://www.anvur.org/index.php?lang=it>

⁵ <http://www.qaa.ac.uk/en>

⁶ <http://www.aneca.es/>

⁷ <http://nvaio.com/>

I.1.8.2 - RIFERIMENTI NORMATIVI E RUOLO DELL'ANVUR

Il sistema universitario italiano si è dotato di un modello di Assicurazione della Qualità solo recentemente e in seguito alla legge 30 dicembre 2010, n. 240, che delega il Governo a istituire un sistema di Assicurazione della Qualità (AQ), in linea con le principali indicazioni europee.

In particolare, l'articolo 5 della legge 240/10 delega il Governo ad adottare interventi per la *“valorizzazione della qualità e dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione delle risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante, anche mediante previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università”* (comma 1, lett. a). L'utilizzo di specifici indicatori definiti *ex ante* dall'ANVUR serve *“per la verifica del possesso da parte degli atenei di idonei requisiti didattici, strutturali, organizzativi, di qualificazione dei docenti e delle attività di ricerca, nonché di sostenibilità economico-finanziaria”* (comma 3, lett. a). Attraverso un sistema di valutazione periodica, ANVUR deve poi verificare *“l'efficienza dei risultati conseguiti nell'ambito della didattica e della ricerca dalle singole università e dalle loro articolazioni interne”* (comma 3, lett. b). Nello stesso comma (lett. c, d, e) si fa inoltre riferimento al *“potenziamento del sistema di autovalutazione della qualità e dell'efficacia delle proprie attività da parte delle università”*, alla *“definizione del sistema di valutazione e di assicurazione della qualità degli atenei in coerenza con quanto concordato a livello europeo”*, e alla *“previsione di meccanismi volti a garantire incentivi correlati al conseguimento dei risultati ... nell'ambito delle risorse disponibili del fondo di finanziamento ordinario delle università allo scopo annualmente predeterminate”*.

Il Governo ha quindi emanato il decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19, che ha dato concreta attuazione alle procedure di accreditamento e valutazione dei corsi e delle sedi e che regola:

- *“l'introduzione di un sistema di accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari;*
- *l'introduzione di un sistema di valutazione e di assicurazione della qualità, dell'efficienza e dell'efficacia della didattica e della ricerca;*
- *il potenziamento del sistema di autovalutazione della qualità e dell'efficacia delle attività didattiche e di ricerca delle università”*.

La struttura del sistema di valutazione e Assicurazione della Qualità così disegnato dalla normativa viene resa operativa dall'Agenzia Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), incaricata di definire criteri e parametri per l'accREDITamento e la valutazione.

Attraverso il documento *Autovalutazione, valutazione periodica e accreditamento del sistema universitario italiano* (AVA) del 19 dicembre 2012 (poi aggiornato nel 2013), ANVUR ha quindi definito un modello di AQ che viene integralmente recepito dal Decreto Ministeriale del 30 gennaio 2013, n. 47, attraverso gli allegati tecnici, e che definisce i requisiti di accreditamento dei corsi di studio; i requisiti di accreditamento delle sedi, i requisiti di Assicurazione della Qualità, la numerosità di riferimento studenti, gli indicatori e i parametri per la valutazione periodica della ricerca e delle attività di terza missione e gli indicatori e parametri per la valutazione periodica delle attività formative. Il DM 47/2013 è stato successivamente modificato dal decreto ministeriale 23 dicembre 2013, n. 1059, e dal decreto ministeriale 27 marzo 2015, n. 194.

Nell'ambito del sistema di Assicurazione della Qualità, L'ANVUR svolge diverse funzioni, così come riportato nell'articolo 2 comma 2 del decreto del Presidente della Repubblica 1 febbraio 2010, n. 76: *“l'Agenzia sovrintende al sistema pubblico nazionale di valutazione della qualità delle università e degli enti di ricerca”* e cura *“la valutazione esterna della qualità delle attività delle università e degli enti di ricerca pubblici privati destinatari di finanziamenti pubblici; indirizza le attività di valutazione demandate ai nuclei di valutazione interna degli atenei e degli enti di ricerca; valuta l'efficienza e l'efficacia dei programmi pubblici dei finanziamenti e di incentivazione alle attività di ricerca e innovazione”*.

I.1.8.3 - APPROCCI E METODI PER L'ASSICURAZIONE DI QUALITÀ: AUTOVALUTAZIONE, VALUTAZIONE PERIODICA, ACCREDITAMENTO (AVA)

Il sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento) rappresenta la risposta italiana all'esigenza di creare un sistema di Assicurazione della Qualità delle università, secondo le indicazioni di ENQA e in linea con le ESG.

Il sistema di Assicurazione della Qualità elaborato da ANVUR è finalizzato al miglioramento continuo della qualità degli atenei e basato su:

- un sistema di Accredimento Iniziale e Periodico dei corsi e delle sedi da parte dell'ANVUR;
- un sistema di Assicurazione della Qualità (AQ) degli atenei relativo alle attività didattiche e di ricerca che opera sotto la responsabilità dei presidi della qualità;
- un sistema di valutazione interna basato sull'attività di commissioni paritetiche docenti-studenti e dei nuclei di valutazione degli atenei;
- un sistema di valutazione esterna da parte dell'ANVUR.

In aggiunta, nell'a.a. 2013/14, per disposizione dell'ANVUR, è stata introdotta una rilevazione annuale obbligatoria, attivata presso le università, dell'opinione degli studenti frequentanti, degli studenti non frequentanti, dei laureandi, dei laureati e dei docenti del corso.

La rilevazione è incentrata sulla qualità della didattica e dei servizi offerti agli studenti e si esplica attraverso questionari standardizzati.

I.1.8.3.1 - AUTOVALUTAZIONE

Nel sistema AVA, l'Assicurazione della Qualità degli atenei avviene tramite un doppio canale di valutazione: a) interno agli atenei, tramite l'attività svolta dai Nuclei di Valutazione, dai Presidi di Qualità e dalle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti b) esterno, tramite la valutazione dell'ANVUR.

Il sistema interno di Assicurazione della Qualità di ateneo coinvolge tutto il personale docente e amministrativo, ma il cuore del processo è rappresentato dall'Autovalutazione delle attività didattiche e di ricerca, in cui sono coinvolti principalmente: 1) il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) che ha la responsabilità operativa del sistema di AQ dell'ateneo; 2) il Nucleo di Valutazione (NdV), che ha il compito di valutare l'organizzazione, l'operato e l'efficacia delle azioni del PQA; 3) la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), che monitora la qualità della didattica, esprime la propria valutazione e formula proposte per il miglioramento, attraverso una relazione annuale che trasmette al PQA e al NdV⁸.

Gli strumenti principali di autovalutazione sono la Scheda Unica Annuale (SUA) dei Corsi di Studio (CdS) e della Ricerca Dipartimentale (RD) e i rapporti di Riesame.

La SUA-CdS definisce l'offerta didattica, le risorse necessarie per lo svolgimento dei singoli corsi, le finalità formative che si intendono raggiungere, gli sbocchi occupazionali attesi e le modalità di monitoraggio dei risultati ottenuti.

La scheda SUA-RD raccoglie le informazioni sulle attività di ricerca, la strategia dei singoli dipartimenti e i mezzi per il suo perseguimento.

La SUA-CdS e la SUA-RD contengono tutte le informazioni necessarie, non solo per l'autovalutazione, ma anche per l'accredimento iniziale e periodico e la valutazione esterna. In questo modo, vengono contenute in un unico

⁸ Per ulteriori approfondimenti sulle funzioni di PQ, NdV e CPDS si può consultare il documento AVA <http://www.anvur.org/attachments/article/26/1.%20testo.pdf>

documento tutte le informazioni sull'offerta formativa e sulla ricerca, a vantaggio della semplificazione del lavoro amministrativo degli atenei e del processo stesso.

Altro strumento di autovalutazione è rappresentato dalle schede di Riesame che tracciano le linee di miglioramento dei propri corsi di studio, alla luce dei risultati della precedente attività di autovalutazione e valutazione interna. Il Riesame del corso di studio ha due cadenze temporali, annuale e ciclico. Nel Riesame annuale si monitorano le attività di formazione, gli strumenti, i servizi e le infrastrutture, attraverso i dati su ingresso, percorso e uscita degli studenti dal CdS, l'esperienza dello studente, l'accompagnamento al mondo del lavoro.

Il Riesame ciclico viene redatto a intervalli di più anni, in funzione della durata del corso e della visita di Accredimento Periodico, e mette in luce la permanenza della validità degli obiettivi formativi e della loro gestione da parte del CdS.

Il processo di AQ inizia con una autovalutazione, da parte dei Presidi di Qualità, delle attività formative dell'ateneo e contenute nelle SUA-CdS.

Vi è poi una valutazione interna delle Commissioni Paritetiche docenti-studenti sulla didattica e una valutazione interna dei Nuclei di Valutazione su didattica e ricerca.

Gli esiti dell'autovalutazione e della valutazione interna retroagiscono sull'offerta formativa attraverso la scheda di Riesame, in cui l'ateneo delinea le linee di miglioramento dei propri corsi di studio. Il processo di autovalutazione delle attività di ricerca segue lo stesso iter partendo però dalla valutazione delle informazioni contenute nelle SUA-RD.

La presenza di un sistema interno all'ateneo di Assicurazione della Qualità è il presupposto per l'accreditamento delle sedi e dei corsi di studio delle università. Si tratta di una procedura di valutazione esterna di responsabilità dell'ANVUR e si articola in Accredimento Iniziale e Periodico delle sedi e dei corsi di studio.

I.1.8.3.2 - ACCREDITAMENTO INIZIALE

Per Accredimento Iniziale si intende l'autorizzazione all'università da parte del Ministero ad attivare sedi e corsi di studio. L'Accreditamento Iniziale è accordato alle sedi e ai corsi di studio sulla base del possesso di requisiti minimi quantitativi di docenza e di requisiti qualitativi e quantitativi stabiliti *ex ante* da ANVUR (e recepiti dal MIUR con il DM 47/2013 e successive modifiche intervenute), e volti a misurare e verificare i requisiti didattici, strutturali, organizzativi, di qualificazione dei docenti e di qualificazione della ricerca, idonei a garantire qualità, efficienza ed efficacia, nonché a verificare la sostenibilità economico-finanziaria delle attività (decreto legislativo 27 gennaio 2012, n.19, art.5).

L'Accreditamento Iniziale autorizza una sede universitaria o un corso di studio ad avviare le proprie attività e include tre fasi:

- 1) la predisposizione, da parte dell'istituzione valutata, di una documentazione di autovalutazione basata sulla propria AQ;
- 2) una valutazione esterna della documentazione di autovalutazione, effettuata da esperti indipendenti, condotta in base a linee guida prestabilite e conclusa con la redazione di un rapporto di valutazione esterna;
- 3) l'analisi da parte di ANVUR del rapporto di valutazione esterna e la decisione da parte del Ministero in merito alla concessione o alla revoca dell'accreditamento.

Relativamente all'attivazione dei corsi di studio, l'ANVUR è chiamata ad esprimersi verificando: a) il possesso dei requisiti contenuti negli allegati A e B del DM 47/2013; b) la rispondenza degli obiettivi formativi ai risultati di apprendimento attesi e agli sbocchi occupazionali individuati, nell'ambito dei percorsi formativi di cui si richiede l'attivazione.

Sull'istituzione dei corsi di studio si esprime anche il CUN, così come in fase di modifica dell'ordinamento didattico del corso di studio, ma esclusivamente nei seguenti casi: a) proposta di accorpamento di corsi di studio; b) variazione del quadro delle attività formative; c) modifica della denominazione, della lingua o della modalità di erogazione (convenzionale o in teledidattica) del corso di studio; d) richiesta formale da parte del MIUR. (DD.MM. 47/2013, 1059/2013).

I corsi di studio già istituiti e pre-esistenti alla procedura AVA sono accreditati sulla base della verifica del rispetto dei requisiti minimi (parametri quantitativi relativi al computo del numero dei docenti e della didattica erogata, DID); mentre quelli di nuova istituzione vengono sottoposti anche all'esame qualitativo della Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV).

Gli esperti sono selezionati dall'Albo degli Esperti di Valutazione⁹, istituito dall'ANVUR, per svolgere le sue attività di valutazione dei processi di Assicurazione della Qualità, così come richiesto dal DM 47/2103. Tutti gli esperti, prima di svolgere la loro attività di valutazione, vengono formati da ANVUR sugli aspetti relativi ai modelli di AQ, sul sistema AVA, le linee guida, gli strumenti di lavoro, il ruolo degli attori, etc.

La procedura per l'Accreditamento Iniziale ha inizio con la compilazione della SUA-CdS da parte dell'università che riporta le proposte di corsi di studio di nuova attivazione. Prima che la CEV entri nel merito della valutazione occorre esaminare le valutazioni del CUN. Se il CUN richiede la riformulazione dell'ordinamento, lo stesso viene inviato direttamente all'ateneo, che deve rivederlo e inviarlo nuovamente al CUN. Nel caso di conferma di parere negativo, il corso potrà essere ripresentato solo nell'anno accademico successivo e la CEV non valuta il corso. Nel caso di parere positivo invece, la CEV procede alla propria valutazione e redige un rapporto preliminare da inviare all'ateneo, tramite ANVUR, per le eventuali controdeduzioni e osservazioni.

La valutazione preliminare del CdS può avere come esito: 1) l'accREDITamento 2) il non accREDITamento 3) la richiesta di integrazione documentale.

In caso di non accREDITamento il protocollo di valutazione viene inviato all'ateneo che produce le proprie controdeduzioni e, sulla base di queste ultime, la CEV redige il suo giudizio finale.

In caso di richiesta di integrazione documentale il protocollo di valutazione viene inviato all'ateneo che integra la documentazione inviata; sulla base di quest'ultima, la CEV redige il suo giudizio finale.

ANVUR, ricevuta la valutazione finale della CEV, tramite il Consiglio Direttivo, fa un'ulteriore valutazione e invia la delibera di accREDITamento al MIUR che, infine, lo autorizza o meno.

Nell'anno accademico 2015/2016 le università hanno proposto la nuova attivazione di 82 corsi di studio. Per la verifica dei requisiti sono state costituite 8 Commissioni di Esperti della Valutazione per affinità disciplinare, con attenzione a evitare possibili conflitti di interesse: CEV 1 e 2 in Scienze della vita (aree CUN 5,6,7); CEV 3 e 4 in Scienze, Ingegneria, Architettura e Restauro (aree CUN 1, 2, 3, 4, 8, 9); CEV 5 e 6 in Lingue, Letteratura, Filosofia, Scienze pedagogiche, psicologiche e sociali (aree CUN 10, 11, 14); CEV 7 e 8 in Scienze economiche, aziendali e giuridiche (aree CUN 12, 13). La CEV 8 era integrata da esperti telematici per la valutazione di due corsi *on-line*. Sulla base della valutazione delle CEV, l'ANVUR ha espresso il parere di accREDITamento per 76 CdS, e di accREDITamento condizionato per 5 CdS, che saranno cioè soggetti ad ulteriore verifica del superamento delle riserve segnalate dalle CEV. In un caso la proposta è stata ritirata.

I.1.8.3.3 - ACCREDITAMENTO PERIODICO

Ottenuto l'AccREDITamento Iniziale, la sede e i relativi corsi di studio sono sottoposti a un processo di AccREDITamento Periodico che prevede una più ampia attività valutativa e comprende:

- la verifica della rispondenza delle sedi e dei corsi di studio ai requisiti per l'AccREDITamento Iniziale;
- la verifica dei requisiti di AQ a cura delle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV);
- la presenza di un effettivo miglioramento delle attività didattiche mediante l'esame di indicatori e parametri della valutazione.

⁹ L'albo degli esperti di valutazione prevede quattro profili: esperti di sistema, esperti disciplinari, esperti telematici, esperti studenti http://www.anvur.org/index.php?option=com_content&view=article&id=475&Itemid=490&lang=it

L'Accreditamento Periodico si basa principalmente sulle visite presso gli atenei da parte delle Commissioni di Esperti di Valutazione, che verificano il sistema di Assicurazione della Qualità delle sedi e di un campione dei corsi di studio. In particolare le CEV, durante le visite, verifica la presenza di 7 requisiti:

- adeguate politiche a livello di ateneo volte a realizzare la propria visione della qualità della formazione;
- la capacità dell'ateneo di monitorare le politiche della qualità a livello di corso di studio;
- azioni per il miglioramento continuo della qualità dei corsi di studi, puntando verso risultati di sempre maggior valore;
- la capacità dell'ateneo di assicurare la qualità dei corsi di studio attraverso un'effettiva organizzazione con poteri di decisione e di sorveglianza;
- un effettivo sistema di AQ nei corsi di studio esaminati a campione;
- politiche per la qualità della ricerca;
- la sostenibilità della didattica erogata sulla base del numero di docenti disponibili incrementato fino al 20% sulla base dei risultati della VQR.

Il processo della visita per l'Accreditamento Periodico inizia con una programmazione annuale da parte di ANVUR degli atenei da visitare, secondo una calendarizzazione concordata con i rettori.

Si definiscono quindi i corsi di studio e i dipartimenti da visitare per ciascun ateneo. Considerato il numero elevato di CdS, viene esaminato un campione significativo di questi, il 10%, con un minimo di 9 CdS per ateneo e, nel caso in cui il numero dei CdS attivati è inferiore a 9, vengono visitati tutti quelli attivati. La metà dei CdS del campione è a scelta dall'ateneo e la restante parte è a scelta di ANVUR. Un ulteriore 10% di CdS sarà esaminato negli anni successivi a quello in cui ha avuto luogo la visita di accreditamento di sede.

I CdS visitati devono aver svolto almeno un Riesame ciclico tra due accreditamenti periodici di sede successivi e, in fase di prima applicazione, ciascuno dei CdS proposti dall'ateneo deve presentarsi con un Riesame ciclico svolto, mentre quelli scelti dall'ANVUR, possono presentarsi privi di Riesame ciclico.

Analogamente, per quanto riguarda la ricerca, viene selezionato e analizzato un campione significativo di dipartimenti, il 10% (con un minimo di 5 dipartimenti) della sede visitata, per verificare come essi esercitano il controllo nell'ambito della ricerca scientifica, del trasferimento tecnologico e/o dei servizi al territorio.

Sulla base delle scelte fatte a livello di CdS e dipartimenti, ANVUR compone la Commissione di Esperti di Valutazione (CEV), formata da esperti di valutazione di sistema, esperti disciplinari, esperti telematici (nel caso delle università telematiche) e dagli studenti valutatori.

Tra gli esperti di sistema della CEV, l'ANVUR individua il Presidente, sulla base dell'esperienza nel campo dell'accreditamento e della valutazione, e gli conferisce la responsabilità del buon andamento della visita. L'ANVUR designa inoltre un Coordinatore che affianca il Presidente durante tutte le fasi della procedura di accreditamento, dalle fasi preliminari alla visita alla redazione del rapporto finale, assicurando che ogni componente della CEV riceva chiara comunicazione relativamente ai propri compiti e ne rispetti i termini e i tempi.

Verifica inoltre che l'intero processo di accreditamento sia condotto secondo i protocolli previsti.

La CEV, nello svolgimento del suo lavoro, è supportata da un supervisore e un referente ANVUR. Il primo coadiuva il dirigente di Area nella progettazione e programmazione delle visite, nella supervisione dei CdS proposti dall'ateneo e nella scelta di quelli di pertinenza dell'ANVUR.

Sceglie gli esperti della CEV e predispose gli indicatori di ateneo e dei CdS da fornire alle CEV. Supervisiona tutte le procedure amministrative gestite dal Referente ANVUR e connesse alle visite in loco sulla base degli *standard* interni. Il secondo assiste la CEV in tutto il processo di valutazione, inclusa la visita in loco; si occupa dell'organizzazione tecnico-logistica delle visite; media ogni interazione fra l'ateneo e la CEV e affianca il Coordinatore nelle sue funzioni garantendo il supporto eventualmente richiesto.

Una volta costituita la CEV, si può dare avvio alla visita che si articola in tre fasi: "esame a distanza" (*desk review*), visita in loco e stesura del rapporto della CEV.

L'esame a distanza, preliminare alla visita in loco, prevede che la CEV svolga un esame della documentazione messa a disposizione dall'ateneo. La CEV, tramite l'accesso ad un'interfaccia, può visionare le SUA-CdS e SUA-RD, i rapporti di Riesame, le relazioni dei Nuclei di Valutazione, le relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, e altri documenti richiesti agli atenei soggetti a visita e relativi alla loro politica di AQ. Nell'eventualità che già dalla documentazione emergano gravi lacune ed errori, la CEV può proporre all'ANVUR di rimandare ad un anno successivo l'accreditamento dell'ateneo.

Risultato dell'esame a distanza è quindi la conferma dell'effettività della visita e la predisposizione del quaderno della visita che, sulla base della documentazione, rappresenta un primo esame dei requisiti di AQ per l'ateneo e delinea i punti da approfondire nelle visite in loco e gli interlocutori da sentire. Infine viene fatta dalla CEV una proposta di calendario della visita, da concordare con l'ateneo.

La visita in loco ha lo scopo di verificare l'effettiva coerenza dell'organizzazione e gestione del sistema di AQ con quanto disegnato e rappresentato nei documenti di ateneo. Solitamente la visita dura cinque giorni (lunedì-venerdì) e prevede un incontro iniziale con i vertici dell'ateneo, colloqui con i referenti di ateneo per la verifica dei requisiti di sede (AQ1-2-3-4-6-7) e visite al campione selezionato di corsi di studio (AQ5). Al termine della visita, la CEV restituisce all'ateneo, in un incontro conclusivo, i principali elementi emersi.

Terminata la visita, la CEV redige il rapporto preliminare, frutto dei quaderni predisposti nella fase di esame a distanza e completati durante la visita, delle schede e delle relazioni, redatto dal Coordinatore con la supervisione del Presidente della CEV e approvato collegialmente dai componenti entro 60 giorni dalla visita. Il rapporto riporta un giudizio di sintesi graduato su quattro livelli: pienamente positivo, soddisfacente, con riserva e insoddisfacente.

Nel caso di giudizio pienamente positivo o soddisfacente, l'Accreditamento Periodico avrà una durata di cinque anni per le sedi e tre anni per i corsi di studio.

Nel caso di giudizio insoddisfacente l'accreditamento all'ateneo o al corso di studio viene revocato. Nel caso di un giudizio con riserva, l'Accreditamento Periodico è condizionato al successivo superamento delle criticità riscontrate.

L'ANVUR, ricevuto il rapporto preliminare, lo trasmette all'ateneo, che ha 30 giorni di tempo per presentare le proprie eventuali controdeduzioni, relativamente a elementi fattuali che non corrispondano alla realtà descritta nel rapporto.

Dopo aver preso in considerazione le eventuali controdeduzioni dell'ateneo, l'ultimo passaggio della CEV è rappresentato dall'approvazione finale del rapporto definitivo.

Sulla base di questo documento, l'ANVUR redige una breve relazione pubblica con la quale esprime il giudizio finale circa l'Accreditamento Periodico della sede e dei corsi di studio visitati.

Le prime visite per l'Accreditamento Periodico sono iniziate nel Novembre 2014, presso l'Università de L'Aquila e di Perugia. Sono stati coinvolti 28 esperti (9 esperti di sistema, 15 esperti disciplinari e 4 studenti), visitati 9 CdS per ciascun ateneo e sono stati pubblicati i rapporti ANVUR sugli esiti finali¹⁰.

Nel 2015 sono state visitate 13 università e 111 CdS e sono stati coinvolti 182 esperti così suddivisi: 42 esperti di sistema, 101 esperti disciplinari, 8 esperti telematici, 31 studenti.

Nel 2016 sono programmate 11 visite (8 al Nord e 3 al Centro), che si svolgeranno da aprile a dicembre.

¹⁰ http://www.anvur.org/index.php?option=com_content&view=article&id=898&Itemid=643&lang=it

Tab. I.1.8.2 – Visite svolte per l'Accreditamento Periodico 2014-2015

Anno	Università	N. CdS	N. Esperti	N. Giorni
2014	Perugia	9	15	5
2014	L'Aquila	9	13	5
2015	Camerino	9	15	5
2015	Campus Biomedico	8	15	5
2015	Enna Kore	9	13	5
2015	LUMSA	9	12	5
2015	Macerata	9	13	5
2015	Modena e Reggio Emilia	9	16	5
2015	Molise	9	14	5
2015	Siena Stranieri	4	9	4
2015	Torino	15	22	5
2015	Tuscia	9	13	5
2015	Unicusano	9	16	5
2015	Uninettuno	7	14	5
2015	Unitelma	5	12	5

(Fonte: documenti interni ANVUR)

I.1.8.3.4 - VALUTAZIONE PERIODICA

La Valutazione Periodica si basa sulla verifica di criteri e indicatori, riportati negli allegati VII (indicatori per la ricerca e la terza missione) e VIII (indicatori per le attività formative) del documento AVA, volti a misurare l'efficienza, la sostenibilità economico-finanziaria delle attività e i risultati conseguiti dalle singole università in termini di miglioramento delle attività accademiche.

I valori aggregati degli indicatori possono essere integrati con i risultati dell'Accreditamento Periodico, così da avere un'unica informazione sulla valutazione dell'ateneo.

Gli indicatori possono essere moltiplicati infatti per un valore maggiore di uno nei casi di accreditamento pienamente positivo o per un fattore inferiore a uno nel caso di accreditamento con riserva.

Pertanto sulla base dei documenti prodotti (relazione dei NdV, Scheda SUA-CdS, Scheda SUA-RD) dell'esito della visita in loco delle CEV, dell'applicazione degli indicatori degli allegati VII e VIII e dell'indicatore di sostenibilità economica-finanziaria, ANVUR trasmette al MIUR la valutazione finale, che contribuirà alla ripartizione della quota premiale del FFO delle università.

I.1.8.4 - CRITICITÀ E PROPOSTE PER IL MIGLIORAMENTO DI AVA

Il sistema AVA si muove nel solco delle ESG attraverso: a) l'adozione di una metodologia articolata in *autovalutazione – visita in loco – rapporto preliminare – pubblicazione del rapporto conclusivo – follow-up e ulteriore verifica*; b) la selezione e formazione degli esperti (valutatori esterni); c) il coinvolgimento degli studenti.

Allo stesso tempo, il modello italiano presenta alcune peculiarità istituzionali legate al ritardo storico, all'assetto normativo e istituzionale ereditato, alla dimensione dell'ANVUR.

a) *La pluralità di soggetti coinvolti nel processo di Assicurazione della Qualità.*

Prima del DM 47/2013 e dell'introduzione di un sistema di AQ, il nostro ordinamento ha previsto che gli atenei si dotassero di Nuclei di Valutazione, composti da soggetti esterni, seppur nominati dall'ateneo. Nell'attuale sistema, in cui l'autovalutazione e i processi di Assicurazione di Qualità interni devono essere di piena e diretta responsabilità dell'ateneo, è oggi presente il Presidio di Qualità, avente il compito di assicurare

che le procedure interne siano coerenti con l'obiettivo di assicurare la qualità della didattica e della ricerca. I Nuclei di Valutazione svolgono un ruolo di prima verifica "esterna" dell'adeguatezza delle azioni intraprese. La normativa ha inoltre previsto la presenza di Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, quali sedi istituzionali di confronto con gli studenti sui problemi di organizzazione della didattica e dei corsi di studio, i cui rapporti entrano a far parte del processo di Assicurazione della Qualità. A causa della sovrapposizione di fonti normative e del tradizionale ruolo dei NdV, tale articolato sistema, in fase di prima applicazione, crea alcune difficoltà nella definizione dei ruoli, che solo con l'applicazione concreta e gli aggiustamenti tipici di ogni sistema organizzativo potranno essere superate. Nel frattempo, ai NdV si chiede di trasferire ai nascenti PQA le funzioni di AQ di loro competenza e lavorare, in stretta collaborazione con gli organi centrali, alla progettazione del sistema di AQ dell'ateneo.

b) *Accreditamento Iniziale.* Si innesta sulle procedure autorizzative precedenti, CUN-MIUR e, con la legge 240/2010, si ha una sovrapposizione del ruolo dell'ANVUR all'esistente e la compresenza dei tre soggetti nel processo di autorizzazione.

Questa sovrapposizione di ruoli ha creato alcuni problemi di assestamento del sistema e richiederebbe probabilmente un maggior coordinamento da parte del Ministero.

c) *Accreditamento Periodico.* Il d.lgs. 19/2012 prevede l'Accreditamento Periodico dei corsi e delle sedi, non solo con riferimento alla didattica, ma anche all'attività di ricerca dei dipartimenti. Durante la visita in loco si valutano simultaneamente i processi di AQ di ateneo e un campione di corsi. Il campionamento si è reso necessario data numerosità dei corsi (96 università, 4300 corsi) e la ridotta dimensione dell'ANVUR (18 dipendenti).

La valutazione dei corsi è anche finalizzata a verificare la concreta applicazione delle procedure definite a livello di ateneo.

d) *Ruolo della scheda SUA-CdS.* La scheda SUA si innesta sull'esistente prassi di elaborazione del RAD e dell'OFF, strumenti che sostenevano l'attività del CUN e del Ministero, ed è concepita come strumento informativo ma anche operativo, dato che sintetizza l'attività di Riesame annuale e ciclico. Inoltre la scheda SUA costituisce lo strumento principale delle procedure di AQ a livello di corso (Autovalutazione, Accreditamento e Valutazione), garantendo così la standardizzazione del modello. Infine la scheda SUA consente di informare il pubblico (pubblicate quest'anno sul sito *University*) e le Commissioni di esperti della valutazione, limitando gli sforzi in sede di visita agli atenei.

Il modello italiano di AQ si caratterizza quindi per il coinvolgimento di molti soggetti, un modello misto di visite in cui prevale l'analisi del funzionamento dei processi di AQ di ateneo, la standardizzazione delle informazioni e di alcuni processi.

Con lo svolgersi delle visite per l'Accreditamento Periodico sono emerse delle criticità specifiche relative alle procedure e agli strumenti di valutazione. ANVUR, anche tramite le audizioni e incontri dedicati con gli esperti, ha raccolto, nel corso di questi due anni di esperienza, le segnalazioni provenienti dalle CEV impegnati nelle visite e costituito, lo scorso ottobre, un gruppo di lavoro, formato dagli esperti che più hanno contribuito allo svolgimento delle visite in loco per l'Accreditamento Periodico.

L'intento di questo lavoro collettivo è quello di fare un bilancio su ciò che è stato fatto finora, per valorizzare i punti di forza di AVA, colmarne lacune ed eventuali debolezze, e modificarne o eliminarne gli aspetti e gli strumenti meno fruttuosi, per una ridefinizione e semplificazione complessiva del sistema.

Qui di seguito si riportano le principali criticità emerse e la proposta ANVUR di revisione del sistema AVA

a) *Ruolo degli indicatori*

Attualmente il ruolo degli indicatori sui risultati delle attività formative è marginale nella valutazione dell'ateneo e dei corsi di studio e nella scelta dei CdS da visitare.

Per migliorare il modello di AQ elaborato, integrando i processi di AQ con informazioni di tipo quantitativo, e per rispondere ad una serie di obiettivi istituzionali, tra cui l'elaborazione di indicatori e parametri per la Valutazione Periodica delle attività formative (allegato F del DM 47/2013), l'ANVUR sta lavorando alla defi-

nizione e costruzione degli indicatori relativi ai corsi di studio, alle carriere degli studenti e ai risultati della attività formative, sulla base dei dati disponibili nell'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS).

b) *I requisiti di Assicurazione della Qualità*

I requisiti di Assicurazione della Qualità a volte sono troppo dettagliati e la terminologia utilizzata per la definizione dei punti di attenzione nelle schede non è sempre chiara, può essere soggetta a interpretazioni diverse. Bisogna quindi riflettere sulla corrispondenza tra concetti, dimensioni e indicatori nell'articolazione dei requisiti AQ, controllare le sovrapposizioni semantiche e le ridondanze, semplificare o specificare meglio alcuni indicatori che generano ambiguità. Potrebbe essere utile anche un maggiore allineamento degli indicatori di AQ con la scheda CdS.

Si potrebbero alleggerire le schede di AQ riducendo o accorpare i punti di attenzione, in particolare quelli per cui il giudizio su uno si ripercuote sul giudizio degli altri, come ad esempio nel caso dei punti di attenzione che valutano le modalità di consultazione delle parti sociali, ed evitando l'inserimento di elementi facoltativi, come ad esempio le politiche di reclutamento degli studenti lavoratori che l'ateneo potrebbe scegliere di adottare o meno.

Si rende necessario definire il peso e il legame fra indicatori e requisiti che ad oggi non sono esplicitati e semplificare il meccanismo di attribuzione dei giudizi che risulta troppo complesso e che conduce troppo spesso ad un accreditamento condizionato; una proposta potrebbe essere quella di esprimere il giudizio sul singolo indicatore e, tenendo conto del peso dei singoli indicatori, esprimere il giudizio finale.

c) *Appesantimento burocratico sugli atenei e documenti essenziali*

Va ridotto e razionalizzato lo sforzo di rendicontazione fatto dagli atenei che appare eccessivo e può talvolta indurre comportamenti tesi all'adempimento burocratico.

Oltre i documenti obbligatori, si potrebbe definire un set di documenti *standard* per informazioni più specifiche sull'ateneo, ed evitare così che l'ateneo fornisca ulteriore documentazione, che potrebbe essere dispersiva e appesantire il lavoro *on desk* della CEV.

A livello di CdS, si è constatato che i Riesami annuali risultano essere atti più formali che sostanziali e che potrebbero essere sostituiti con una riformulazione del Riesame ciclico.

d) *Numerosità dei corsi da visitare*

Attualmente il criterio adottato prevede la visita al 10% dei CdS dell'ateneo e con un minimo di 9 CdS. Ma nel caso in cui l'ateneo abbia un numero ridotto di corsi, la percentuale dei corsi valutati cresce e può arrivare al 100% dei corsi attivi. Modificando l'attuale criterio, stabilendo che vengano visitati il 10% dei corsi con un minimo di 3/4 corsi, si ridurrebbe notevolmente la durata delle visite nei piccoli atenei. Da una prima stima, riducendo a 4 il numero minimo dei CdS, i corsi da visitare sarebbero 512 invece di 724; i giorni di visita scenderebbero da 384 a 347; nel caso di riduzione di una Sotto CEV si risparmierebbero 340.000 euro circa.

e) *Valutazione dei corsi di studio e ruolo degli esperti disciplinari*

La valutazione dei corsi nello schema attuale è funzionale alla valutazione istituzionale. La maggior parte dei requisiti di accreditamento è volta a valutare come il sistema di Assicurazione della Qualità viene interpretato a livello di CdS. Pertanto, gli esperti disciplinari potrebbero partecipare attivamente alla fase di analisi documentale in remoto, mentre le interviste in visita potrebbero essere condotte dall'esperto di sistema con i disciplinari in videoconferenza.

f) *Comunicazione e formazione*

Cosa fanno le CPDS, cos'è un Riesame, qual è il senso della compilazione della SUA, come intendere le controdeduzioni: sono tutte questioni che andrebbero comunicate meglio alle università e agli esperti.

È necessario favorire negli atenei la formazione di competenze più approfondite e diffuse, chiarire gli obiettivi e la logica della visita di accreditamento, dare maggiori istruzioni in riferimento alle controdeduzioni che spesso sono risultate non pertinenti, specificare meglio il ruolo delle CPDS.

È fondamentale inoltre migliorare la formazione degli esperti delle CEV, soprattutto dei disciplinari, attraverso giornate dedicate e organizzate in esercitazioni pratiche in piccoli gruppi e simulazioni di casi reali.

- g) *Lavoro preliminare alla visita*
L'accuratezza dell'analisi *on desk* della CEV consente di impostare al meglio i colloqui in fase di visita; occorre pertanto concentrare la maggior parte del lavoro della CEV nell'esame a distanza. I ritardi nella consegna delle relazioni finali sono spesso causati da un lavoro poco organizzato prima della visita. Si potrebbe prevedere una *road map* più dettagliata del processo che conduce alla chiusura dei lavori preliminari alla visita, con passaggi interni di verifica che consentirebbero, fra l'altro, di monitorare lo svolgimento del lavoro dei singoli esperti.
- h) *Strumenti di lavoro*
Nello svolgimento del loro lavoro di analisi e redazione dei documenti, gli esperti hanno manifestato la necessità di avere a disposizione una piattaforma informatica per la condivisione dei documenti di lavoro necessari alla CEV per la visita in loco e per la redazione dei rapporti preliminare e finale.
- i) *Programma di visita e redazione rapporto*
Per garantire la collegialità del giudizio, le CEV necessitano, durante la visita, di più tempo per il lavoro di gruppo; secondo il programma di visita attuale infatti, il lavoro di gruppo è possibile solo per poche ore, successivamente ai colloqui. Il programma di visita potrebbe essere razionalizzato e compattato, risparmiando una giornata che potrebbe essere dedicata dalla CEV alla redazione del rapporto preliminare *on-site*.
- j) *Ruolo del Referente ANVUR*
È stato altresì suggerito un maggiore coinvolgimento di ANVUR, tramite la figura del Referente, nel coordinamento della visita, estendendo quindi le sue funzioni, oggi limitate alla organizzazione e logistica della visita.
- k) *Coinvolgimento dei Presidenti e dei Coordinatori*
Potrebbe essere utile un confronto tra Presidenti e Coordinatori CEV, attraverso incontri regolari, sulle valutazioni già effettuate, per discutere in maniera metodica e coerente sui criteri e le modalità di giudizio, e per assicurare maggiore uniformità dei giudizi finali.

I.1.8.4.1 - IL GRUPPO DI LAVORO ANVUR

A oltre due anni dall'avvio di AVA (che ha comportato un grande sforzo da parte degli atenei, del corpo accademico e del personale tecnico-amministrativo, ma che ha anche permesso di allineare il Paese agli *standard* europei in materia di Assicurazione della Qualità e di raccogliere in maniera sistematica, con le schede SUA-CdS e SUA-RD, informazioni sull'organizzazione della didattica e della ricerca nel sistema universitario italiano) e a più di uno dall'inizio delle visite in loco, che di AVA costituiscono lo strumento più qualificante, l'ANVUR ha ritenuto fosse venuto il momento di riflettere, in stretta collaborazione con la CRUI, sull'esperienza fin qui fatta, in modo da valorizzarne i punti di forza, colmarne lacune ed eventuali debolezze, modificarne o eliminarne gli aspetti meno fruttuosi, anche facendo ricorso a nuovi strumenti.

L'ANVUR ha a tal fine istituito un gruppo di lavoro¹¹ col compito di studiare l'esperienza fatta, attraverso audizioni ai diversi protagonisti del sistema AVA, e di elaborare una serie di proposte intese a rendere AVA più efficace e al tempo stesso più snella e facilmente gestibile dall'ANVUR e dagli atenei, rafforzando così la sua capacità di migliorare il sistema universitario, a partire da una conoscenza sempre più precisa dei dati.

¹¹ Hanno fatto parte del gruppo di lavoro A. Graziosi, S. Terracini, D. Checchi, R. Torrini, A. Ancaiani, B. Blasi, G. Carci, A. Ciolfi, A. Scaletta, V. Testuzza (ANVUR), R. Chiaradonna (Università Roma3), M. Gola (Politecnico di Torino), M. Maniaci (Università di Cassino), P. Perconti (Università di Messina), O. Roselli (Università di Firenze), M. Turri (Università di Milano), V. Zara (Università del Salento), G. Donna (Università del Piemonte Orientale), M. Spicola (MIUR).

I lavori si sono articolati in tre fasi:

- Da novembre 2015 a gennaio 2016 si è svolta l'analisi della situazione, in tre riunioni collegiali, durante le quali sono stati ascoltati diversi esponenti del sistema universitario interessati dalle procedure AVA: Rettori, Presidenti di Nuclei di Valutazione e di Presidi di Qualità, Esperti della valutazione che hanno preso parte alle visite di Accredimento Periodico ed esperti internazionali. Sono stati quindi formati quattro sottogruppi che hanno proceduto all'elaborazione delle proposte di miglioramento.
- Da metà gennaio a marzo 2016 i gruppi hanno elaborato le proposte di cambiamento, miglioramento, integrazione e *streamlining*. Tali proposte sono state discusse in un'ultima riunione collegiale il 10 marzo 2016 e approvate dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 22 marzo 2016.
- Esse sono state infine esposte in un convegno che l'ANVUR ha organizzato l'8 aprile 2016 all'Università di Perugia, il primo dei 15 Atenei visitati dall'ANVUR per l'Accreditamento Periodico delle sedi.

A conclusione del processo, ANVUR preparerà nel mese di giugno una versione preliminare delle nuove linee guida che metterà come d'uso sul suo sito per ricevere commenti e critiche.

Dopo di ciò il documento, opportunamente integrato, insieme a tutta la documentazione strumentale ad AVA, coerentemente allineata, verrà definitivamente approvato dal Consiglio Direttivo e darà avvio alla nuova AVA, in vigore dal 1/1/2017.

I.1.8.4.2 - LE PRINCIPALI NOVITÀ DELLA PROPOSTA DI REVISIONE DEL SISTEMA AVA

In tale contesto, il gruppo di lavoro si è posto l'obiettivo principale di raggiungere una sostanziale semplificazione del sistema ed un alleggerimento degli adempimenti istituzionali previsti dai DD. MM. 47/2013 e 1059/2013 e, nel contempo, una maggiore aderenza con gli *standard* europei ESG 2015, mantenendo fermo il raggiungimento dei suoi obiettivi fondanti.

A questo scopo, ANVUR ha innanzitutto elaborato un cruscotto di indicatori quantitativi di riferimento finalizzati al monitoraggio a distanza dei corsi di studio (CdS) ed al riconoscimento delle anomalie macroscopiche nel loro funzionamento.

Ha inoltre proceduto ad una revisione dei requisiti e degli indicatori di qualità e ad una loro riformulazione, ritenuta più adatta anche ai CdS di orientamento scientifico/umanistico.

Molta attenzione è stata posta nel raggiungimento di una uniformità lessicale e semantica (tramite la definizione di un glossario unico per AVA, SUA-CdS e altri adempimenti).

Complessivamente si è giunti ad una consistente diminuzione del numero dei punti di attenzione: da 57 a 31, che consentirà, attraverso meccanismi di compensazione, di pervenire ad una maggior flessibilità nelle modalità di formulazione nel giudizio complessivo.

Per alleggerire il carico di adempimenti gravanti sulle strutture periferiche, il rapporto di Riesame annuale dei corsi di studio è stato semplificato, nella forma e nel contenuto, e ricondotto ad un commento critico sintetico agli indicatori quantitativi forniti dall'ANVUR, attraverso la compilazione, con un numero limitato di caratteri, di schede predefinite. Il rapporto di Riesame ciclico dei corsi di studio consisterà invece in un'autovalutazione approfondita dell'andamento complessivo del CdS, sulla base di tutti gli elementi di analisi presi in considerazione nel periodo di riferimento e delle risoluzioni conseguenti. Il rapporto di Riesame ciclico avrà quindi periodicità maggiore, comunque non superiore ai cinque anni. Cadenze ravvicinate si potranno avere in prossimità della visita di Accredimento Periodico; su richiesta del Nucleo di Valutazione; in caso di forti anomalie negli indicatori; in previsione di modifiche sostanziali dell'ordinamento (con spostamenti di CFU fra gli ambiti disciplinari > 10%).

L'Accreditamento Periodico delle sedi avverrà attraverso una visita in loco condotta da una Commissione di Esperti della Valutazione (CEV) composta da esperti di sistema, esperti disciplinari ed esperti studenti¹², dedicata alla verifica dell'AQ di ateneo e di un numero di corsi di studio e di dipartimenti selezionati dall'ANVUR.

La proposta di accreditamento viene formulata dall'ANVUR e trasmessa al MIUR. L'accREDITamento avrà la stessa durata per l'ateneo e per i corsi di studio. Il giudizio di accREDITamento dell'ateneo, proposto dall'ANVUR sulla base del giudizio della CEV, sarà graduato secondo la scala A) pienamente positivo, B) soddisfacente, C) condizionato, D) insoddisfacente.

I corsi di studio valutati in occasione della visita non riceveranno un giudizio di accREDITamento graduato secondo la scala utilizzata per l'accREDITamento della sede, ma i risultati dettagliati della valutazione dei CdS esaminati dalla CEV verranno comunque trasmessi sia al Rettore che al NdV e ai singoli CdS, segnalando i risultati complessivi e puntuali del CdS stesso, nonché le sue eventuali criticità e il loro livello di gravità. Il Nucleo di Valutazione invierà all'ANVUR, entro i termini stabiliti in accordo con la CEV, una relazione sull'applicazione delle eventuali raccomandazioni formulate dall'ANVUR stessa, sia sugli aspetti di sede che sul funzionamento dei singoli CdS fino all'accREDITamento successivo.

I.1.8.4.3 - LINEE PRINCIPALI DELLA PROPOSTA DI REVISIONE DI AVA

Nel seguito sono riportati i dettagli relativi alla riformulazione dei requisiti di qualità, agli indicatori, alle modalità delle visite di accREDITamento e al ruolo dei diversi attori dell'Assicurazione della Qualità.

a) *Nuovi requisiti di Assicurazione della Qualità*¹³

- ZQ1: Politiche di ateneo per la qualità
- ZQ2: Politiche di ateneo per la qualità dei corsi di studio (Attori-Strumenti)
- ZQ5: Valutazione dei corsi di studio
- ZQ6: Valutazione della Ricerca e Terza Missione nell'ambito del sistema di Assicurazione della Qualità

¹² Nel caso di visite presso atenei telematici, o nel caso in cui vengano selezionati corsi di studio in teledidattica o "blended" in atenei non telematici, faranno parte della CEV anche esperti telematici.

¹³ Perché non insorgano ambiguità, nel seguito indicheremo con le sigle ZQ1-6 i nuovi requisiti di qualità che, al momento dell'approvazione definitiva della riforma prenderanno il posto degli AQ1-7.

Tab. I.1.8.3 – Nuovi requisiti di Assicurazione della Qualità

Requisito/indicatore	Titolo
Requisito ZQ.1	Politiche di ateneo per la qualità
Indicatore ZQ1.A	Politiche di ateneo per la qualità della Ricerca e della Didattica (3 punti di attenzione)
Indicatore ZQ1.B	Politiche di ateneo per la progettazione/programmazione dei corsi di studio (3 punti)
Indicatore ZQ1.C	Politiche sul reclutamento dei docenti e sulla sostenibilità della didattica erogata (3 punti)
Requisito ZQ.2	Politiche di ateneo per la qualità dei corsi di studio (Attori-Strumenti)
Indicatore ZQ2.A	Politiche di ateneo per il monitoraggio della qualità dei corsi di studio (1 punto di attenzione)
Indicatore AQ2.B	Politiche di ateneo per la valutazione della qualità dei corsi di studio (1 punto)
Requisito ZQ.5	Valutazione dei corsi di studio
Indicatore ZQ5.A	Progettazione e Architettura del CdS in relazione a criteri culturali e professionali (3 punti di attenzione)
Indicatore ZQ5.B	Risorse umane e fisiche e servizi a disposizione del CdS (2 punti di attenzione)
Indicatore ZQ5.C	Apprendimento, insegnamento e verifica del profitto incentrati sullo studente (4 punti di attenzione)
Indicatore ZQ5.D	Monitoraggio, revisione delle strategie, azioni di miglioramento (3 punti di attenzione)
Requisito ZQ.6	Valutazione della Ricerca e Terza Missione nell'ambito del sistema di Assicurazione della Qualità
Indicatore ZQ6.A	Politiche per la qualità della ricerca dell'ateneo (3 punti di attenzione)
Indicatore ZQ6.B	Monitoraggio della Terza Missione (1 punto di attenzione)
Indicatore ZQ6.C	Valutazione delle politiche per la qualità nei dipartimenti e nelle strutture di ricerca (3 punti di attenzione)

(Fonte: documenti interni ANVUR)

Tab. I.1.8.4 – Corrispondenza tra nuovi e attuali requisiti di Assicurazione di Qualità

Revisione dei requisiti di AQ	Requisiti di AQ (DM 47/2013, Allegato C)
ZQ1	AQ1 – AQ3 – AQ4 – AQ7
ZQ2	AQ2 – AQ3 (1 punto)
ZQ5	AQ5
ZQ6	AQ6

(Fonte: documenti interni ANVUR)

b) Sistema di Indicatori

ANVUR e MIUR metteranno a disposizione degli atenei un cruscotto di indicatori calcolati sull'intero territorio nazionale. Gli indicatori saranno gli elementi su cui i CdS dovranno impostare il nuovo Riesame annuale semplificato e verranno utilizzati dall'ANVUR per monitorare i CdS, selezionando quelli da visitare.

Il singolo corso di studio dell'ateneo potrà confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa classe di laurea e tipologia (triennale, magistrale, ciclo unico, ecc.) e dello stesso ambito geografico, restituendo un'immagine multidimensionale dell'offerta nazionale complessiva.

Gli indicatori sui CdS, opportunamente aggregati, riguarderanno le carriere dei suoi studenti, la loro occupabilità, l'attrattività del CdS, il grado di internazionalizzazione e la qualificazione dei docenti.

c) *Le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS)*

La legge 240/2010 prevede l'istituzione delle commissioni paritetiche docenti-studenti.

...“È istituita in ciascun Dipartimento, ovvero in ciascuna delle strutture di cui alle lettere c) ovvero e) (le Scuole o altre strutture di coordinamento didattico), senza maggiori oneri a carico della finanza pubblica, una commissione paritetica docenti-studenti, competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori; ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse; a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di corsi di studio.”... [Legge 240/2010]

d) *Ruolo degli studenti nell'Assicurazione di Qualità dei CdS*

Una commissione, composta in egual numero da docenti e studenti (CPDS), stende annualmente una relazione che prende in considerazione gli esiti annuali dei questionari sulla didattica degli studenti e il complesso dell'offerta formativa dei CdS, indicando eventuali problemi specifici. La relazione della CPDS deve basarsi su elementi di analisi indipendente (e non sui rapporti di Riesame del CdS). La relazione viene trasmessa al Nucleo di Valutazione (non all'ANVUR) e al CdS, che la recepisce e si attiva per elaborare proposte di miglioramento (in collaborazione con la CPDS). Gli aspetti rilevanti di tale processo compariranno nel rapporto di Riesame ciclico successivo (inviato all'ANVUR). Per poter contribuire efficacemente al miglioramento dell'offerta formativa e all'elaborazione di proposte migliorative, la CPDS dovrebbe includere una rappresentanza di studenti del CdS stesso. Le CPDS di dipartimento o di scuola possono suddividersi, se opportuno, in sottocommissioni corrispondenti ai diversi CdS afferenti, oppure delegare il compito ad un gruppo paritetico di CdS. Le relazioni prodotte dalla CPDS dovrebbero essere comunque articolate per CdS. Gli atenei possono prevedere CPDS a diversi livelli, con compiti chiaramente differenziati. L'ANVUR raccomanda che il coinvolgimento degli studenti del CdS nell'analisi dei questionari sia diretto e non mediato da rappresentanti provenienti da altri CdS.

e) *Accreditamento Periodico e processo di AQ – Attività dei CdS*

- *Una tantum:*
 - Progettazione iniziale del CdS prima stesura SUA-CdS
- *Cadenza annuale:*
 - Redazione SUA-CdS
 - Acquisizione della relazione CPDS
 - Approvazione del rapporto di Riesame annuale che consiste in un commento critico sintetico agli indicatori ANVUR che saranno resi disponibili centralmente. La compilazione avverrà sulla base di un modello predefinito dall'ANVUR e prevederà un limite massimo di caratteri a commento degli indicatori.
- *Cadenza ciclica:*
 - Redazione rapporto del Riesame ciclico, da compilare almeno una volta ogni 5 anni e comunque:
 - in corrispondenza della visita della CEV (non più di un anno prima);
 - su richiesta del Nucleo di Valutazione;
 - in presenza di forti criticità;
 - in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento (con spostamenti di CFU fra gli ambiti disciplinari > 10%).
 - Il rapporto del Riesame ciclico contiene una autovalutazione approfondita dell'andamento complessivo del CdS, sulla base di tutti gli elementi di analisi presi in considerazione nel periodo considerato e delle risoluzioni conseguenti:
 - identifica i problemi rilevanti, li analizza e propone soluzioni.
 - è articolato come autovalutazione sullo stato dei requisiti di AQ pertinenti.
 - al contrario del rapporto di Riesame annuale, al quale è richiesta la massima sintesi, quello ciclico sarà generalmente più esteso e dettagliato e avrà un formato flessibile.

f) *Il Presidio della Qualità (PQA)*

Supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'ateneo, sulla base degli indirizzi degli organi di governo. Ogni ateneo è libero di determinarne la composizione e il funzionamento. Di norma comprende le competenze e responsabilità utili per assicurare la realizzazione dei monitoraggi dei CdS e degli adempimenti relativi alla AQ a livello di ateneo e nei CdS. In particolare il PQA organizza e verifica:

- la compilazione delle schede SUA-CdS e SUA-RD;
- le procedure di AQ a livello di ateneo;
- i Riesami dei CdS.

Il PQA assicura inoltre il flusso informativo da e per NdV e ANVUR, realizza il monitoraggio degli indicatori e ne cura la diffusione degli esiti (verso CdS, NdV, ANVUR).

Attiva ogni iniziativa utile a promuovere la qualità. Segue la realizzazione del processo di *follow-up* a seguito delle visite esterne.

Predisporre un prospetto di sintesi sui requisiti ZQ1-2-6 in preparazione alla visita di accreditamento.

g) *Il Nucleo di Valutazione (NdV)*

Definisce le metodologie del monitoraggio e valuta l'AQ dell'ateneo. Valuta il funzionamento dei CdS a rotazione, con una ciclicità che riflette quella dei riesami ciclici dei CdS, attraverso l'analisi dei risultati e ricorrendo, dove opportuno, alle audizioni. Può imporre Riesami ciclici ravvicinati in presenza di elementi critici. Verifica la risoluzione delle criticità riscontrate nei CdS nelle visite di accreditamento. Il NdV redige una relazione annuale di valutazione in cui dà conto del rispetto degli AQ, dei provvedimenti presi dall'ateneo in relazione ai corsi di studio anomali e delle iniziative prese per promuovere la qualità e la invia all'ANVUR.

Invia all'ANVUR, entro i termini stabiliti in accordo con la CEV, una relazione sull'applicazione delle eventuali raccomandazioni formulate dall'ANVUR stessa sia sugli aspetti di sede che sul funzionamento dei singoli CdS fino all'accreditamento successivo.

h) *Accreditamento Periodico e processo di AQ – Attività ateneo*

- *Cadenza annuale:*
 - Relazione annuale del NdV: acquisisce ed eventualmente integra i dati ANVUR del monitoraggio sui CdS; verifica e valuta i CdS a rotazione (con ciclicità pari a quella dei rapporti di Riesame ciclico, ogni 3/5 anni), anche con audizioni; può imporre riesami ciclici ravvicinati in presenza di elementi critici; verifica la risoluzione delle criticità riscontrate nei CdS dalle CEV
- *In occasione della visita di Accreditamento Periodico:*
 - Prospetto di sintesi sui requisiti ZQ1-2-6. Si tratta di un prospetto sintetico compilato dal Presidio di Qualità che prevede, in corrispondenza di ogni requisito e indicatore di sede (ZQ1-2-6), una conferma sintetica della rispondenza da parte dell'ateneo, con l'indicazione delle fonti documentali cui la CEV può fare riferimento per verificarla.

i) *Visita di Accreditamento Periodico*

- Si conferma l'attuale *periodicità della visita*: massimo ogni 5 anni per ogni sede.
- *Oggetto della valutazione*: la visita verterà sull'AQ di ateneo e di un numero di CdS e di dipartimenti selezionati dall'ANVUR; in linea con le ESG 2015, verificherà essenzialmente la capacità di AQ delle istituzioni universitarie nelle loro principali missioni, vale a dire didattica, ricerca e terza missione (in relazione alle due precedenti), nonché nel governarne le relazioni.
- *Criteri nella scelta e numero dei CdS da visitare*: i CdS saranno selezionati dall'ANVUR in base ad un'analisi preliminare e il numero di CdS da visitare varierà in relazione al numero di corsi attivi nell'ateneo.

- *Risultati dell'analisi dei CdS esaminati:* I corsi di studio valutati in occasione della visita riceveranno un giudizio dicotomico: accreditato o non accreditato. I risultati dettagliati della valutazione dei CdS da parte della CEV verranno trasmessi, oltre che al MIUR, al Rettore, al NdV e ai singoli CdS, segnalando i risultati complessivi e puntuali del CdS stesso, nonché le sue eventuali criticità e il loro livello di gravità. Il Nucleo di Valutazione è garante dell'applicazione delle eventuali raccomandazioni fatte dall'ANVUR sia sugli aspetti di sede che sul funzionamento dei singoli CdS fino all'accreditamento successivo.
- *Giudizio di Accredimento Periodico:* verrà espresso solo per l'ateneo, secondo la seguente scala:
 - *A) Pienamente positivo (Segnalato come prassi meritevole)*
 - *B) Soddisfacente (Approvato, con qualche raccomandazione minore, a cui fa seguito una verifica interna)*
 - *C) Condizionato (Accettato, con raccomandazioni importanti, a cui fa seguito una verifica da parte dell'ANVUR)*
 - *D) Insoddisfacente (Non approvato per criticità importanti)*
- *Analisi preliminare della documentazione:* verrà presa in considerazione la seguente documentazione trasmessa dall'ateneo:
 - *Relazioni annuali del Nucleo di Valutazione*
 - *Prospetto di sintesi (vertente sugli ZQ1-2-6) predisposta in occasione della visita*
 - *Schede SUA-CdS dei CdS selezionati e relativi rapporti di Riesame ciclico*
 - *Schede SUA-RD dei dipartimenti selezionati*
 - *Relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti*
- *Programma della visita in loco:* prevede le audizioni degli organi di governo, CdS e dipartimenti; la visita delle strutture; la redazione in loco una bozza di relazione CEV durante l'ultimo giorno di visita, che costituirà la base per una prima immediata restituzione al Rettore dei punti di forza e delle aree di miglioramento emersi durante la visita.).
- *Composizione della CEV e durata della visita:* si conferma l'attuale composizione rispetto al tipo di esperti coinvolti: esperti di sistema, esperti disciplinari, esperti studenti ed esperti telematici (nel caso di atenei telematici o nel caso in cui vengano scelti corsi di studio telematici o blended nelle visite ad atenei non telematici). Il numero di sotto-CEV e i giorni di visita sono stabiliti in relazione al numero di corsi da visitare.

I.1.9 - I SISTEMI DI RILEVAZIONE DELLE OPINIONI SULLA DIDATTICA

I.1.9.1 - LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA MEDIANTE LE OPINIONI DEGLI STUDENTI

I sistemi di rilevazione delle opinioni degli studenti hanno rappresentato le prime esperienze di valutazione per le università italiane, a seguito di una serie di interventi normativi introdotti negli anni Novanta. Ha dato inizio a questo processo la legge 24 dicembre 1994, n. 537, che introduceva un sistema di valutazione universitario nazionale e locale con il compito di “verificare mediante analisi comparative dei costi e dei rendimenti, la corretta gestione delle risorse pubbliche, la produttività della ricerca e della didattica, nonché l'imparzialità ed il buon andamento dell'azione amministrativa”, istituiva i nuclei di valutazione d'ateneo e prevedeva la costituzione di un Osservatorio permanente quale organismo centrale del sistema valutativo. In applicazione della legge, alcuni atenei hanno avviato numerose iniziative nell'ambito della raccolta delle opinioni sulla didattica, producendo primi materiali, interessanti ma di difficile comparabilità. Successivamente, la legge 19 ottobre 1999, n. 370 ha istituito il Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU), che sostituiva l'Osservatorio, ed ampliò i compiti dei nuclei di valutazione, affidando loro tra le altre cose, la rilevazione annuale delle opinioni degli studenti frequentanti sulle attività didattiche, sulla cui base doveva essere elaborata una relazione, da trasmettere al ministero e al CNVSU entro il 30 aprile di ciascun anno. Nel documento 9/02 (“Proposta di un insieme minimo di domande per la valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti”), il CNVSU ha predisposto, in collaborazione con un gruppo di esperti e con il Consiglio nazionale degli studenti universitari, un questionario di riferimento per tutti gli atenei allo scopo di avere un monitoraggio completo sulla didattica e dati affidabili e comparabili sugli atenei. Insieme al nucleo minimo di quesiti da inserire nella rilevazione, ai nuclei sono state anche fornite istruzioni di tipo organizzativo (ad esempio sul momento di somministrazione del questionario) e metodologico (soprattutto sulle modalità di costruzione degli indicatori e sulle principali tecniche di presentazione dei risultati).

Il decreto del presidente della Repubblica 1° febbraio 2010, n. 76 ha attribuito all'ANVUR il compito di definire criteri e metodologie per la valutazione delle università e dei corsi di studio universitari in base a parametri oggettivi e certificabili, promuovendo il coinvolgimento attivo degli studenti in relazione alle questioni inerenti la didattica (art. 3, comma 1, lettera b). Il decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 e il successivo decreto ministeriale 30 gennaio 2013, n. 47 hanno assegnato all'ANVUR il monitoraggio e la valutazione degli indicatori stabiliti per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi universitari da parte del MIUR, affermando che “per ogni corso di studio dovranno essere somministrate, secondo le modalità previste dall'ANVUR, le schede di rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati sulle attività di formazione e relativi servizi”. In attuazione dei vari atti normativi enumerati, l'ANVUR ha introdotto, tra gli allegati del documento su Autovalutazione, Valutazione e Accredimento (AVA), sette questionari per la rilevazione delle opinioni sulla didattica¹ e successivamente elaborato delle linee guida per l'introduzione graduale di queste schede nell'ambito dei processi di assicurazione della qualità

¹Si veda ANVUR (2013) “Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del Sistema Universitario Italiano”, Allegati IX e IX bis, pagg. 17-28, http://www.anvur.org/attachments/article/26/allegati_27_01_2013_finale.pdf

(“Proposta operativa per l’avvio delle procedure di rilevazione delle opinioni degli studenti per l’a.a. 2013-2014”). In particolare, il documento sottolinea i seguenti aspetti: l’obbligatorietà delle rilevazioni e il set minimo di quesiti obbligatori, i tempi di somministrazione, l’unità di rilevazione, le modalità di rilevazione. In questo quadro i nuclei di valutazione sono chiamati a sovrintendere il processo di rilevazione e ad utilizzarne i risultati per valutare la gestione del processo da parte del presidio di qualità e delle altre strutture di assicurazione di qualità, per individuare le situazioni critiche anche a livello di singoli CdS, e per valutare la loro presa in carico da parte delle strutture di AQ, dei consigli di corsi di studio e dei consigli di dipartimento.

Dai primi esperimenti dell’Osservatorio a oggi, l’impostazione delle rilevazioni è rimasta invariata: l’obiettivo è essenzialmente il miglioramento della didattica, cioè quello di favorire la comunicazione reciproca fra studenti e docente, fornire agli studenti un mezzo per fare presenti esigenze che, se soddisfatte, in molti casi potrebbero innalzare il livello di efficienza dell’apprendimento², mentre ne viene scoraggiato l’uso a scopo amministrativo o di *ranking* dei corsi di studio. Gli studenti vengono consultati in qualità di “testimoni privilegiati”, più che di valutatori, ritenendo che la loro posizione non consenta di valutare in maniera obiettiva ciò che stanno studiando. In generale, gli studenti sono ritenuti in grado di valutare questioni quali la capacità del docente di comunicare con chiarezza, mentre si sottolinea l’inopportunità di sottoporli a domande sulla validità dei contenuti³.

In linea con la suddetta impostazione, si è passati dalla definizione dello strumento intesa dall’Osservatorio quale “valutazione della didattica da parte degli studenti”, alla definizione AVA di “rilevazione delle opinioni degli studenti sulla didattica”.

In effetti, in molti Paesi, gli utilizzi dei risultati sono molto più ampi. Il “piccolo rituale” degli studenti che a un certo punto del corso “tirano fuori le matite affilate per rispondere ad alcune veloci domande sull’efficacia didattica e sulla soddisfazione generale sul docente e sul corso”, viene utilizzato non solo come *feedback* sulla didattica, ma anche per guidare decisioni gestionali inerenti il merito, i fondi, le promozioni e le *tenure*⁴. Vi è un ampio consenso in letteratura sulla opportunità di chiedere agli studenti, quali utenti finali del servizio offerto dalle università, le loro opinioni⁵, anche perché la *student evaluation of teaching* è ormai un “fenomeno mondiale”⁶ e i questionari “sono quasi universalmente accettati”⁷. Tuttavia, soprattutto quando lo strumento viene usato per assumere decisioni relative al personale docente, si ripropone il controverso dibattito sull’attendibilità, la validità e i *bias* ad esso legati⁸.

La raccolta delle opinioni degli studenti comincia nelle università statunitensi negli anni Venti. La prima scala di valutazione fu sviluppata dallo psicologo Freyd dell’università della Pennsylvania, ma il lavoro davvero pionieristico fu quello di Remmers e Branderburg, i quali progettaron e analizzarono dal punto di vista psicometrico la *Purdue Rating Scale for Instructors*⁹. Lo scopo era triplice: guidare lo studente nella scelta dei corsi, migliorare l’insegnamento e assumere decisioni concernenti promozioni o compensi. Negli anni Sessanta, sono state portate avanti molte sperimentazioni favorite dal clima prodotto dal movimento studentesco di quegli anni. Negli anni Settanta, il “periodo d’oro della ricerca”, gli studi si sono concentrati sul problema della validità e dell’utilità dei questionari con il risul-

² Si veda Osservatorio per la valutazione del sistema universitario (1998), “Valutazione della didattica da parte degli studenti. Rapporto finale del gruppo di ricerca”, pag.4, <http://www.cnvsu.it/library/downloadfile.asp?id=10673>

³ *Ibidem*.

⁴ Abrami, P. C., d’Apollonia, S., & Rosenfeld, S. (2007), “The dimensionality of student ratings of instruction: An update on what we know, do not know, and need to do”, in Perry R. P., Smart J. C., *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective*, Springer, p. 93.

⁵ Benton S. L. & Cashin W. E. (2012), “Student Ratings of Teaching: A Summary of Research and Literature”, *IDEA Paper* no. 50, Manhattan: The IDEA Center.

⁶ Pounder J. S. (2007) “Is student evaluation of teaching worthwhile? An analytical framework for answering the question”, in *Quality Assurance in Education*, Vol. 15 No. 2, p. 178.

⁷ Feldman K. A. (2007), “Identifying exemplary teachers and teaching. Evidence from student ratings”, in Perry R. P., Smart J. C., *The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: An Evidence-Based Perspective*, Springer, p. 93.

⁸ Giovannini M. L., Silva M., (2014), “Le ricerche sui questionari-studenti per la valutazione dell’insegnamento universitario. Quali elementi di problematicità in rapporto all’uso delle risposte?”, in *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, Vol. 9, Issue 3, p.19-51.

⁹ Tra gli altri si veda, Remmers H. H., Brandenburg G. C. (1927), “Experimental data on the Purdue Rating Scale for instructors”, *Educational Administration and Supervision*, 13, 519-527.

tato di enucleare già le principali problematiche che costituiscono ancora oggi l'ossatura del dibattito¹⁰. Infine, negli anni Ottanta e Novanta, sono state sviluppate diverse meta-analisi e rassegne sistematiche e nel novembre 1997 *l'American Psychologist* ha dedicato un intero numero all'argomento¹¹. Di recente, la ricerca si è focalizzata sull'impiego dei questionari *online*, sulle percezioni dei docenti riguardo i questionari, sulla ricerca di una sintesi tra le definizioni di qualità della didattica e sui "miti" da sfatare¹². Inoltre, il dibattito recente è stato arricchito dall'idea introdotta dal processo di Bologna della centralità dello studente e del suo processo di apprendimento. Infatti, l'allargamento e la diversificazione dei sistemi di istruzione superiore e della loro utenza studentesca ha posto in agenda il tema di una didattica più articolata e rinnovata, in grado di rispondere in modo efficace alle diverse esigenze. In Europa la nascita e lo sviluppo dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore e la pubblicazione degli *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area* di Bergen, soprattutto nella recentissima revisione di Yerevan, hanno sottolineato l'importanza in questo processo della *student voice* e la necessità del coinvolgimento degli studenti nei processi valutativi, sulla base dei seguenti principi¹³:

- gli studenti sono portatori di conoscenze utili per rendere le pratiche didattiche maggiormente coinvolgenti ed efficaci;
- la collaborazione è una pratica necessaria nella progettazione delle attività d'insegnamento/apprendimento e da essa discende una didattica partecipata e costruttiva;
- la *partnership* contribuisce al miglioramento di entrambe le parti, docenti e studenti.

Su questa base, la raccolta delle opinioni sulla didattica si è concentrata *in primis* sulle opinioni degli studenti frequentanti, cioè coloro che sono "testimoni" dell'evento didattico e pertanto, in grado di rappresentarne la qualità meglio di chiunque altro¹⁴.

Inoltre, vi è stata una tendenza forte e diffusa verso la creazione di un metro comune di rilevazione, costituito dall'uso di strumenti di rilevazione standard in tutti gli atenei. Se da un lato, questo processo di omologazione e standardizzazione delle informazioni raccolte ha garantito la comparabilità, dall'altro – come si avrà modo di vedere nelle sezioni dedicate alla ricognizione sugli strumenti in uso – non è parso sempre idoneo a tenere in giusto conto le peculiarità proprie di ciascuna università e i questionari sono stati molto spesso integrati con quesiti e dimensioni di indagine derivanti dall'analisi dei contesti in cui venivano applicati.

Come emerge anche in letteratura, vi è la necessità di un approccio multidimensionale, in grado di rispecchiare e cogliere la complessità che caratterizza oggi l'università e in cui le opinioni degli studenti costituiscano una tra le molteplici fonti utilizzate per esprimere giudizi validi sulla didattica¹⁵. Gli studenti, infatti, non possono essere ritenuti competenti a valutare aspetti quali la competenza scientifica dei docenti, la progettazione dei corsi di studio e dei curricula, gli obiettivi e i contenuti dei programmi, la qualità degli esami di profitto, i processi di accreditamento dei corsi e degli atenei. L'insegnamento/apprendimento è un processo che coinvolge ampie risorse, si espleta a vari livelli gerarchici (docente, corso di studio, dipartimento, ateneo) e che implica una trama di interazioni tra attori interni ed esterni all'università¹⁶. La valutazione deve cogliere i momenti focali e far emergere quelli problematici, per consentire interventi di miglioramento. La *student satisfaction* deve essere usata insieme ad altri indicatori per comporre un giudizio completo e consapevole sulla qualità della didattica universitaria.

¹⁰ Centra, J.A. (1993), *Reflective faculty evaluation: Enhancing teaching and determining faculty effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.

¹¹ Greenwald, A. G. (1997), "Validity concerns and usefulness of student ratings of instruction", in *American Psychologist*, 52, 1182-1186.

¹² Giovannini & Silva, 2014.

¹³ Grion V., Cook-Sather A. (2013), *Student Voice. Prospettive internazionali e pratiche emergenti in Italia*, Milano, Guerini.

¹⁴ Fabbris L. (2002), "La misura della Student satisfaction per la valutazione della qualità della didattica", in L. Carli Sardi e F. Del Vecchio, *Indicatori e metodi per l'analisi dei percorsi universitari e post-universitari*, vol. 1, Atti del Workshop organizzato da Dipartimento di Metodi Quantitativi – Università di Siena e da Dipartimento di Scienze Statistiche – Università di Bari, 1-20, Padova, CLEUP.

¹⁵ Benton & Cashin (2014), "Student Ratings of Instruction in College and University Courses" in Paulsen M., *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Dordrecht, Springer.

¹⁶ Fabbris, 2002.

Pertanto, alla rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti si è reso necessario accostare procedure volte a esaminare il fenomeno in altre fasi del ciclo di vita dello studente e da altri punti di vista coinvolti nel processo. A tale scopo, negli anni, anche nel contesto italiano, si sono aggiunte le rilevazioni sugli studenti non frequentanti, finalizzate a comprendere l'esperienza didattica di chi non prende parte alle lezioni frontali, quelle sui laureandi, volte a saggiare la soddisfazione a valle del processo formativo, quelle sui laureati, incentrate soprattutto sulla valutazione dell'efficacia esterna del titolo conseguito e sui processi di transizione università-lavoro e, di recente, quelle sui docenti, allo scopo di triangolare la valutazione sugli insegnamenti e migliorare la didattica. Inoltre, come si vedrà bene dalla rassegna sui modelli di questionario proposti nell'ambito di AVA, alla valutazione di tipo *formative*, volta a raccogliere un *feedback* immediato sul processo formativo quando esso è ancora in corso di svolgimento, si è affiancata la valutazione di tipo *summative*, tesa a restituire un giudizio complessivo sul corso di studi e su un insieme di insegnamenti¹⁷. In quest'ottica poi, soprattutto dal punto di vista valutativo dei nuclei di valutazione e dell'ANVUR, i risultati delle indagini sulle opinioni vengono messi in relazione sempre più con gli esiti di altri processi valutativi, come quelli delle visite *on site* di accreditamento periodico, in cui studenti, docenti e tecnici-amministrativi vengono direttamente ascoltati negli incontri con le Commissioni di Esperti della Valutazione (in alcuni casi, direttamente nelle aule in cui si svolgono le lezioni); oppure quelli derivanti dai momenti di auto-valutazione coordinati dai presidi di qualità (in seno alle commissioni paritetiche docenti-studenti o nelle occasioni di interazione con gli *stakeholder* esterni); o ancora da altri momenti meno strutturati di riflessione sugli insegnamenti e i corsi di studio, come i colloqui diretti tra i docenti e responsabili dei CdS o tra questi e i vertici dei dipartimento.

Questo approccio alla complessità è quello richiesto dai nuovi ESG 2015, che definiscono il concetto di qualità come il prodotto dell'interazione tra i docenti, gli studenti ed il contesto di apprendimento dell'istituzione, e che vedono i processi di assicurazione della qualità come la garanzia di un contesto di apprendimento nel quale il contenuto dei corsi di studio, le opportunità di apprendimento e le strutture didattiche siano adatte allo scopo.

Una tale visione integrata sarà evidente soprattutto nella recente revisione dell'impianto di AVA (v. cap. I.1.8), in cui un insieme di indicatori quantitativi, finalizzati al monitoraggio a distanza dei corsi di studio, verranno utilizzati per il riconoscimento delle anomalie nel loro funzionamento e per guidare le successive analisi da parte delle CEV in fase di visita. Tra questi indicatori, ove i dati lo consentano, verranno considerati anche quelli sulla soddisfazione degli studenti. Del resto, le evidenze empiriche¹⁸ riportano buoni indici di affidabilità e la validità sembra essere salvaguardata dalla correlazione con altri indicatori relativi alla competenza didattica dei docenti, come per esempio i punteggi attribuiti dai colleghi, l'autovalutazione, i giudizi attribuiti da esperti e i punteggi attribuiti da ex-studenti. Tuttavia, in vista di questa revisione del processo AVA, si ritiene utile acquisire una certa consapevolezza su quelli che sono i temi ancora aperti nel dibattito sulle opinioni degli studenti. Anzitutto è possibile individuare alcuni rischi di *halo effect* sulle risposte, da tenere in giusto conto nell'utilizzo dei risultati:

- le caratteristiche personali del docente, il cosiddetto “effetto del Dr. Fox” (carisma, status giuridico, generosità nei voti, ...);
- le caratteristiche dei rispondenti, in particolare, la loro età, la frequenza, l'impegno profuso, la motivazione, il voto atteso, la percezione di “molestia statistica”;
- le caratteristiche dei corsi valutati, quali il carico di lavoro, il livello e la disciplina impartita, la numerosità della classe.

Poi è bene riflettere sul modello di “buona didattica” e sull'individuazione degli *item* più appropriati per saggiarla. Da questo punto di vista, è utile a titolo esemplificativo il modello di Fabbris¹⁹ costituito da tre dimensioni fondamentali di valutazione:

¹⁷ Giovannini & Silva, 2014.

¹⁸ Si veda Feldman, 2007 e Aleamoni L. M. (1999), “Student rating myths versus research facts from 1924 to 1998”, *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 13, 153-166.

¹⁹ Fabbris, 2002.

- a. *accessibilità logistica e intellettuale al servizio*: l'accesso ai servizi va inteso sia in termini fisici (aule, orari e tempi di erogazione) sia di comunicazione e di cultura (uso di linguaggio inadeguato, tecnologia che esclude chi non è pratico);
- b. *efficienza del sistema didattico*: la razionalità del processo di erogazione dei servizi rispetto alle risorse disponibili;
- c. *efficacia percepita dai destinatari del servizio*: la relazione tra la *performance* e gli obiettivi di apprendimento dello studente.

Tab. I.1.9.1 – Tavola di corrispondenza tra aspetti valutabili della didattica e dimensioni della qualità del servizio

Aspetti valutativi della didattica		Dimensione		
		Accessibilità	Efficienza	Efficacia
Ambientale	Aule lezione			
	Aule e spazi per studio			
	Attrezzature, software, hardware			
	Materiali didattici			
	Supporti didattici (tutorato)			
Organizzazione	Orari lezioni			
	Calendario lezioni ed esami			
	Globale			
Docente	Rispetto orario ricevimento studenti			
	Rispetto orario lezioni			
	Esposizione degli argomenti			
	Stimolo interesse per materia			
	Disponibile a intergare con studenti			
Corso (insegnamento, esame)	Carico didattico richiesto			
	Calendario lezioni ed esami			
	Argomenti innovativi			
	Conoscenze preve richieste			
	Coordinamento lezioni-laboratori			
	Integrazioni contenuti con altri corsi			
	Globale			

(Fonte: Fabbris, 2002)

Un altro tema molto discusso anche nel contesto italiano è quello relativo alle modalità di presentazione delle modalità di risposta, o, in altri termini, alla scala di giudizi da utilizzare nei questionari. I questionari di AVA utilizzano la scala Likert²⁰ a quattro modalità di risposta derivante dal modello di Chiandotto e Gola²¹ adottato già dal CNVSU, mentre altrove sono stati sperimentati vari tipi di scale, tra cui la scala ordinale con la modalità neutrale nel mezzo, la scala a sette e dieci punti equispaziati, la scala ordinale del tipo “Molto/Abbastanza/Poco/Per niente” e le alternative con l’aggiunta della modalità “Moltissimo” in testa e della scala 1-10²².

Non è da sottovalutare la rilevanza degli aspetti organizzativi della rilevazione, soprattutto i momenti e le modalità della somministrazione al fine di ottenere risposte pertinenti agli obiettivi della valutazione. Ad esempio, la scelta di rilevare le opinioni durante lo svolgimento del corso implica da un lato, la difficoltà di misurare l’efficacia dell’esperienza prima che questa si sia conclusa e, al contempo, la possibilità di valutare in termini comparativi le diverse

²⁰ Likert R. (1932), “A Technique for the Measurement of Attitudes”, *Archives of Psychology*, 140, 1–55.

²¹ Chiandotto B., Gola M.M. (1999), “Questionario di base da utilizzare per l’attuazione di un programma per la valutazione della didattica da parte degli studenti”, <http://www.cnvsu.it/library/downloadfile.asp?id=10717>.

²² Lalla M. (2001), “La scala di Likert per la valutazione della didattica”, *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, LV, n. 4, 149-175.

esperienze didattiche. D'altra parte, l'uso di un momento unitario di rilevazione (“in batteria”) richiede ai rispondenti uno sforzo maggiore di memoria²³. Anche il formato cartaceo o elettronico del questionario o l'uso di tecniche CATI o CAWI deve essere declinato accuratamente a seconda del *target* e degli obiettivi.

Vi è poi il problema delle mancate risposte e il rischio di un atteggiamento superficiale nei confronti della rilevazione da parte dei rispondenti. In questo senso vanno ben ponderati rischi e benefici nella somministrazione di molteplici questionari per evitare un sovraccarico statistico nei rispondenti. Questi pericoli possono essere arginati rafforzando negli studenti la percezione della connessione tra l'impegno nel rispondere e l'impatto delle loro risposte sui processi valutati, e coinvolgendoli nell'elaborazione del *framework* di “buona didattica” sottostante i questionari²⁴.

Sono, infine, ancora molto spesso oggetto di dibattito le questioni inerenti l'utilizzo, l'interpretazione e la diffusione dei risultati delle rilevazioni. Come si è visto, il tema dell'utilizzo a scopi gestionali dei risultati è presente sin dalle origini delle rilevazioni e tutt'altro che pacifico. La comunicazione dei risultati a livello di singolo insegnamento in alcuni atenei ha scatenato delle vere e proprie corse al “consenso degli studenti”, mentre altrove i risultati non vengono messi a disposizione delle Commissioni Paritetiche oppure di altri organi responsabili dell'AQ, nemmeno a livello aggregato.

In un panorama così eterogeneo, l'ANVUR ha svolto nei mesi di gennaio e febbraio 2016 una *survey* sui sistemi di rilevazione in uso negli atenei, mediante la consultazione dei NdV, allo scopo soprattutto di capire quali sono le tendenze prevalenti e quali invece le strade alternative percorse. I risultati di questa indagine sono oggetto del paragrafo successivo²⁵.

I.1.9.2 - RICOGNIZIONE SUI SISTEMI DI RILEVAZIONE IN USO

Tutti gli atenei hanno un sistema di rilevazione delle opinioni e raccolgono le opinioni degli studenti. Le rilevazioni più diffuse sono quelle sulle opinioni degli studenti frequentanti e quelle sui laureandi, seguite da quelle sui laureati, docenti e studenti non frequentanti. Molto meno diffuse sono le rilevazioni sui dottorandi.

I sistemi di rilevazione presentano un certo grado di eterogeneità, soprattutto in funzione delle caratteristiche specifiche delle istituzioni. Ad esempio la SISSA rileva solo le opinioni dei dottorandi, perché non ha corsi di studio triennali e magistrali attivi.

Per quanto riguarda gli atenei convenzionali, sia statali che non statali, la maggior parte ha sistemi di rilevazione complessi, volti a raccogliere le opinioni di più categorie. In 22 atenei sono presenti sistemi molto articolati in cui si rilevano le opinioni di studenti (frequentanti e non), laureandi, laureati, dottorandi e docenti. Si tratta soprattutto di atenei di grande e media dimensione²⁶, ma anche in qualche caso di atenei piccoli come IULM, Camerino, Molise, Studi Internazionali di Roma. Anche Milano San Raffaele adotta un sistema articolato: prevedendo la frequenza obbligatoria, rileva le opinioni dei soli studenti frequentanti e a questa rilevazione affianca quelle su laureandi, laureati, dottorandi e docenti. In ben 38 atenei vengono raccolte le opinioni di studenti, frequentanti e non, laureandi, laureati e docenti (e, quindi, non quelle dei dottorandi). Anche in questo caso si tratta più di frequente di atenei di grandi e medie dimensioni, benché figurino anche 10 atenei piccoli (LUMSA, LIUC, LUM Jean Monnet, Medi-

²³ Scagni A. (2005), “Le opinioni degli studenti sulla didattica in università: sono attendibili le differenze nei risultati aggregati di Facoltà?” in Crocetta C., *Modelli statistici per l'analisi della transizione università-lavoro*, CLEUP Padova.

²⁴ Aquario D., Mazzucco C. (2015), “Le dimensioni della qualità della didattica”, Convegno *Quale valore attribuire alla valutazione della didattica universitaria? L'esperienza e la ricerca nell'Ateneo patavino*, Padova 22 maggio 2015.

²⁵ Hanno risposto al questionario 94 atenei su 95. Non sono pervenute le risposte dell'università telematica Universitas Mercatorum, nonostante numerosi solleciti, inoltre il questionario non è stato sottoposto a IMT e SUM per via delle caratteristiche specifiche di queste due istituzioni.

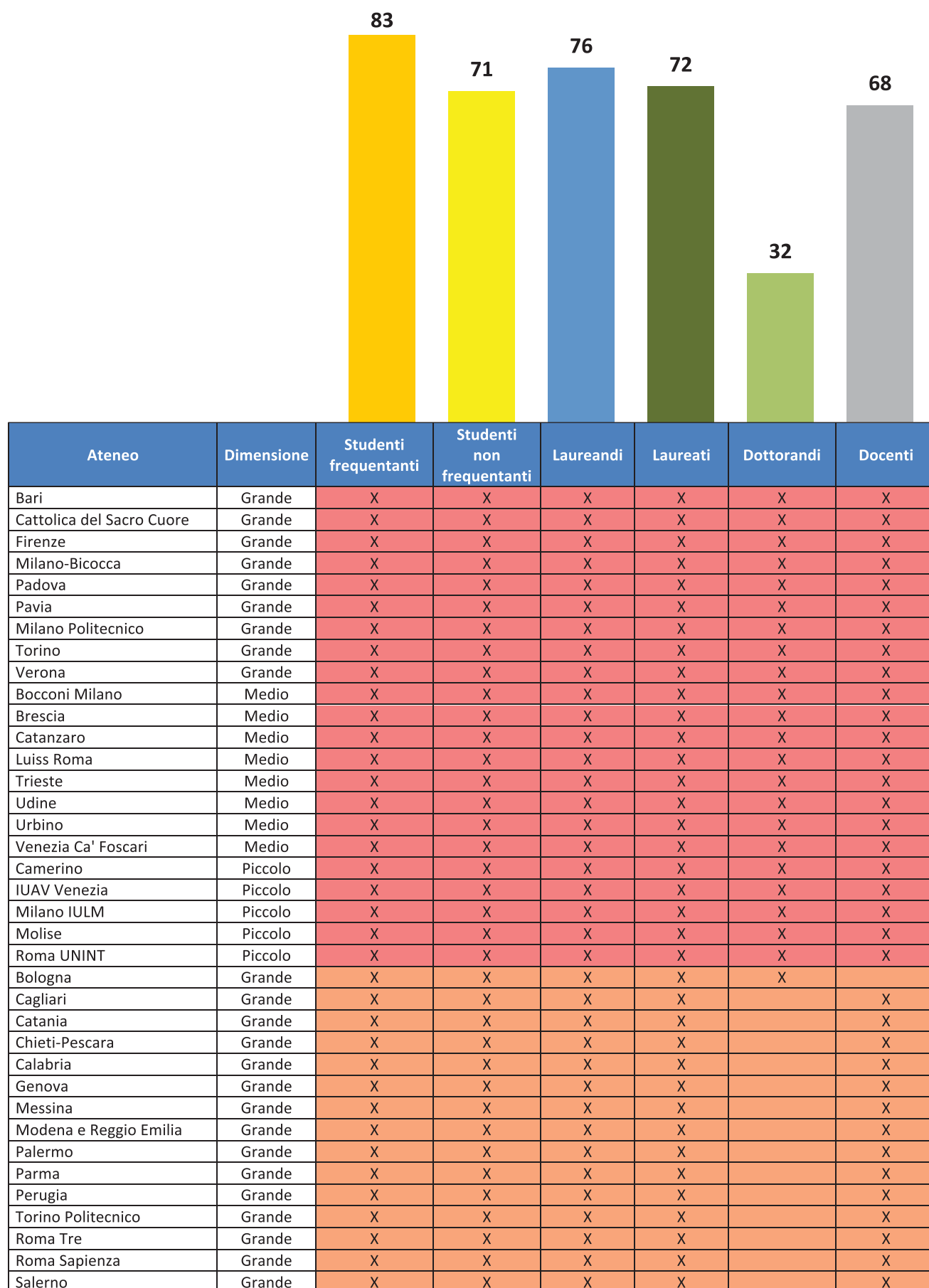
²⁶ La classificazione dimensionale degli atenei è stata fatta in base al numero di iscritti nell'a.a. 2014/2015: “grande” >19.785,92 studenti, “piccolo” < 7.393,04 studenti e “medio” i restanti. Vengono considerate separatamente le Scuole Superiori.

terranea di Reggio Calabria, Sannio, Stranieri di Perugia, Stranieri di Reggio Calabria, Teramo, Enna Kore e Valle d'Aosta). Ferrara, Bologna e Siena Stranieri rilevano le opinioni degli studenti, frequentanti e non, dei laureandi, dei laureati e dei dottorandi, mentre non rilevano le opinioni dei docenti.

In 14 atenei sono state adottate rilevazioni di media complessità. IUSS Pavia, che prevede la frequenza obbligatoria, rileva le opinioni dei soli studenti frequentanti, dei dottorandi, dei docenti e integra il questionario sulle opinioni dei laureandi (diplomandi in questo caso) con alcune domande solitamente rivolte ai laureati. L'ateneo di Bolzano alla rilevazione sugli studenti (frequentanti e non) affianca quella sui dottorandi. Basilicata, Politecnico di Bari, Milano Statale e Link Campus (a frequenza obbligatoria) rilevano le opinioni di studenti frequentanti, laureandi, laureati e docenti. Piemonte Orientale rileva le opinioni di studenti frequentanti, non frequentanti, dottorandi e docenti e per il momento non manifesta l'intenzione di rilevare le opinioni di laureandi e laureati. Pisa e Roma Tor Vergata rilevano le opinioni di studenti frequenti, non frequentanti, laureandi, laureati, ma entrambe prevedono di mettere in piedi la rilevazione sui docenti prossimamente. L'ateneo di Scienze Gastronomiche, data anche qui la frequenza obbligatoria, prevede la rilevazione sui frequentanti, sui laureandi e sui docenti e affida la rilevazione sui laureati al *career office*. Le scuole superiori di Pisa Normale e Sant'Anna prevedono la frequenza obbligatoria e quindi rilevano le opinioni dei soli studenti frequentanti e a questa rilevazione affiancano quelle sulle opinioni dei laureandi e dei dottorandi, mentre nessuno dei due atenei rileva le opinioni dei docenti; sui laureati Normale indica che è prevista a breve l'adesione al consorzio AlmaLaurea, mentre Sant'Anna affida le rilevazioni agli atenei in cui questi studenti conseguono il titolo. Anche l'università Europea di Roma e il Campus Bio-medico prevedendo la frequenza obbligatoria, pertanto, rilevano solo le opinioni dei frequentanti e a queste affiancano anche le rilevazioni sulle opinioni dei laureandi e dei laureati.

Sistemi molto semplici sono quelli di Foggia, L'Aquila, Napoli Federico II e Roma Foro Italico che rilevano solo le opinioni degli studenti frequentanti e non frequentanti. I sistemi di rilevazione più semplici sono quelli di Humanitas e SISSA. In particolare, Humanitas rileva solo le opinioni degli studenti frequentanti giacché prevede la frequenza obbligatoria ed, essendo un ateneo di recentissima istituzione, non ha ancora laureandi né laureati; come si è avuto già modo di notare, SISSA ha solo studenti di dottorato e quindi questi rappresentano l'unico *target* delle rilevazioni.

Tab. I.1.9.2a – Rilevazioni per target nelle università convenzionali (N=84)



Ateneo	Dimensione	Studenti frequentanti	Studenti non frequentanti	Laureandi	Laureati	Dottorandi	Docenti
Napoli Seconda Università	Grande	X	X	X	X		X
Bergamo	Medio	X	X	X	X		X
Cassino	Medio	X	X	X	X		X
Ferrara	Medio	X	X	X	X	X	
Insubria	Medio	X	X	X	X		X
Macerata	Medio	X	X	X	X		X
Napoli Orientale	Medio	X	X	X	X		X
Napoli Parthenope	Medio	X	X	X	X		X
Politecnica delle Marche	Medio	X	X	X	X		X
Salento	Medio	X	X	X	X		X
Sassari	Medio	X	X	X	X		X
Siena	Medio	X	X	X	X		X
Suor Orsola Benincasa	Medio	X	X	X	X		X
Trento	Medio	X	X	X	X		X
Tuscia	Medio	X	X	X	X		X
Enna Kore	Piccolo	X	X	X	X		X
LIUC Castellanza	Piccolo	X	X	X	X		X
LUM Casamassima	Piccolo	X	X	X	X		X
LUMSA Roma	Piccolo	X	X	X	X		X
Reggio Calabria	Piccolo	X	X	X	X		X
Milano San Raffaele	Piccolo	X	*	X	X	X	X
Sannio	Piccolo	X	X	X	X		X
Perugia Stranieri	Piccolo	X	X	X	X		X
Reggio Calabria Stranieri	Piccolo	X	X	X	X		X
Siena Stranieri	Piccolo	X	X	X	X	X	
Teramo	Piccolo	X	X	X	X		X
Valle d'Aosta	Piccolo	X	X	X	X		X
Milano	Grande	X		X	X		X
Pisa	Grande	X	X	X	X		
Roma Tor Vergata	Grande	X	X	X	X		
Piemonte Orientale	Medio	X	X			X	X
Bari Politecnico	Medio	X		X	X		X
Basilicata	Piccolo	X		X	X		X
Link Campus	Piccolo	X	*	X	X		X
IUSS Pavia	-	X	*	X		X	X
Roma Campus Bio-medico	Piccolo	X	*	X	X		
Europea di Roma	Piccolo	X	*	X	X		
Bolzano	Piccolo	X	X			X	
Scienze gastronomiche	Piccolo	X	*	X			X
Scuola Normale Superiore	-	X	*	X		X	
Scuola Superiore Sant'Anna	-	X	*	X		X	
L'Aquila	Grande	X	X				
Napoli Federico II	Grande	X	X				
Foggia	Medio	X	X				
Roma Foro Italico	Piccolo	X	X				
Humanitas university	Piccolo	X	*				
SISSA Trieste	-		**			X	

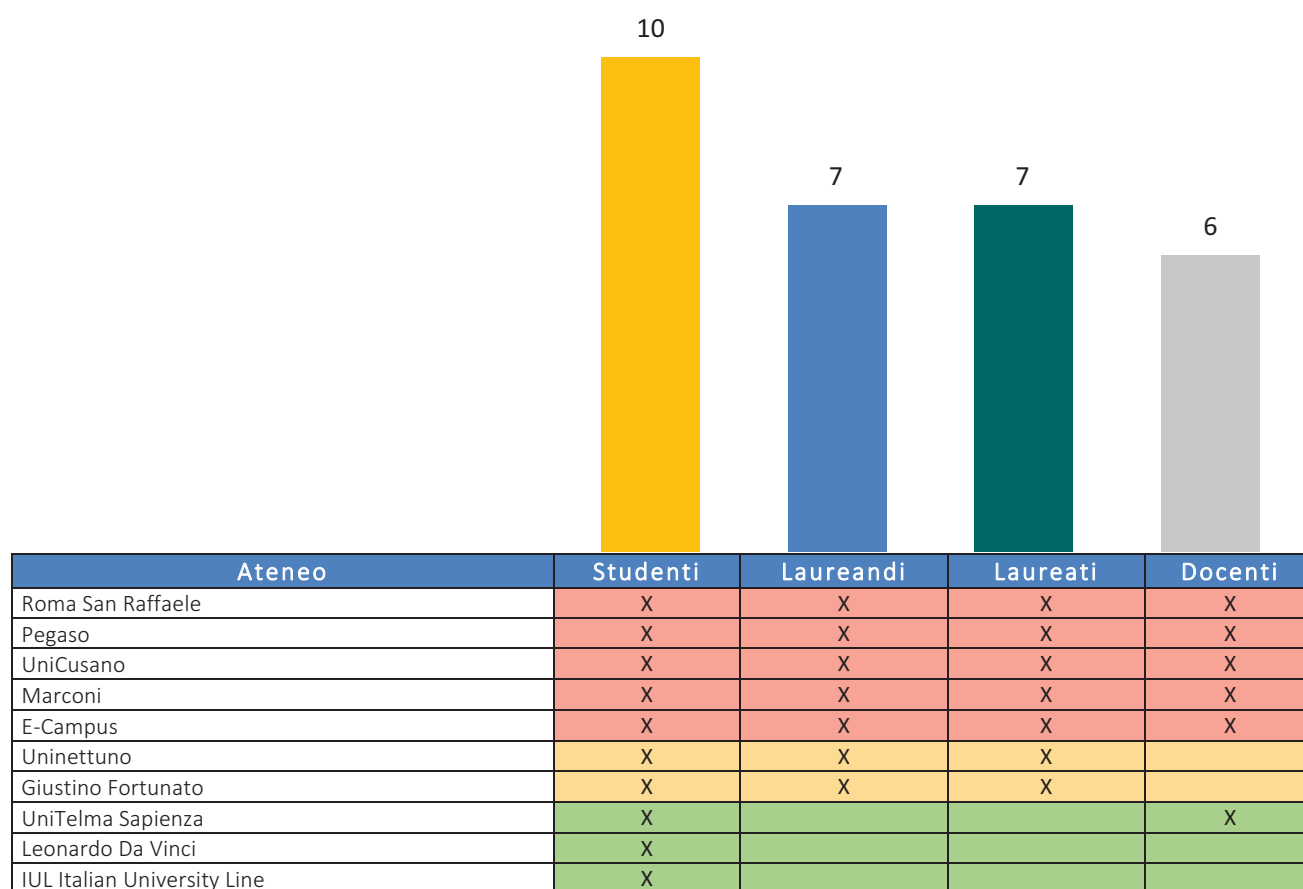
* È previsto l'obbligo di frequenza.

** Ha solo studenti di dottorato.

(Fonte: ANVUR, Questionario sulla rilevazione delle opinioni di studenti e docenti 2016)

Negli atenei telematici non vi sono rilevazioni distinte per studenti frequentanti e non frequentanti, in quanto tutti gli studenti sono tenuti a partecipare alle attività didattiche in remoto e la partecipazione viene misurata attraverso le piattaforme di *e-learning*. In particolare, Roma San Raffaele, Pegaso, UniCusano, Marconi e E-Campus adottano sistemi di rilevazione articolati e raccolgono le opinioni di studenti, laureandi, laureati e docenti. Giustino Fortunato e UniNettuno raccolgono le opinioni di studenti, laureandi e laureati. Infine, IUL, UniTelma e Leonardo Da Vinci rilevano solo le opinioni degli studenti.

Tab. I.1.9.2b – Rilevazioni per target nelle università telematiche (N=10)

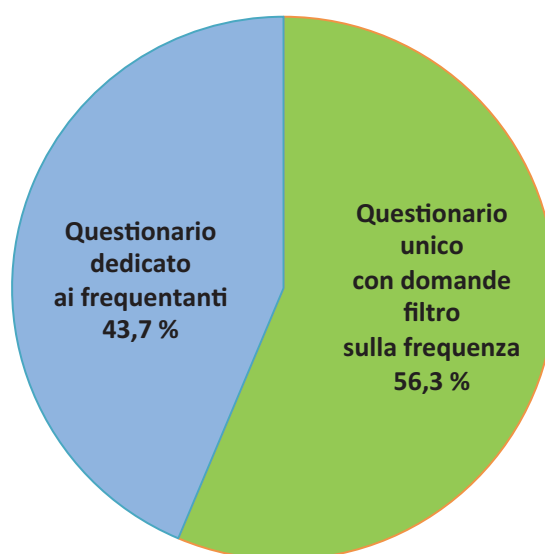


(Fonte: ANVUR, Questionario sulla rilevazione delle opinioni di studenti e docenti 2016)

Se si considerano le sole università che raccolgono sia le opinioni degli studenti frequentanti che quelle dei non frequentanti (escludendo quindi le telematiche e le convenzionali con frequenza obbligatoria), in totale 71, emerge che la maggior parte degli atenei rileva le opinioni degli studenti mediante un questionario unico che contiene al suo interno una domanda filtro sulla frequenza.

L'individuazione dei frequentanti avviene mediante la dichiarazione da parte degli stessi studenti che, nel momento in cui compilano il questionario, indicano di aver superato una certa soglia di frequenza alle lezioni (generalmente il 50%). Solo negli atenei di Genova e Roma Foro Italico i frequentanti vengono individuati mediante il monitoraggio delle frequenze da parte dei docenti.

Fig. I.1.9.1 – Modalità di rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti e non (N=71) (valori percentuali)



(Fonte: ANVUR, Questionario sulla rilevazione delle opinioni di studenti e docenti 2016)

I.1.9.3 – UTILIZZO DEI MODELLI AVA/ANVUR

I.1.9.3.1 – SCHEDA 1: STUDENTI FREQUENTANTI, INSEGNAMENTI

La scheda 1 è relativa agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale e ha come oggetto i singoli insegnamenti del CdS. La compilazione è a carico dei soli studenti frequentanti e secondo quanto riportato nelle indicazioni dell'ANVUR dovrebbe avvenire dopo lo svolgimento dei 2/3 delle lezioni dell'insegnamento oppure all'iscrizione all'esame in caso di mancata compilazione durante le lezioni.

La scheda è organizzata in tre ambiti: *insegnamento*, *docenza* e *interesse*.

Per ciascuno di questi ambiti vengono indagati i seguenti aspetti:

- *insegnamento*
 - adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti;
 - proporzionalità del carico di studio rispetto ai crediti;
 - adeguatezza del materiale didattico;
 - chiarezza nella descrizione delle modalità di esame;
- *docenza*
 - osservanza degli orari delle lezioni;
 - capacità di motivare l'interesse;
 - chiarezza nell'esposizione;
 - utilità delle attività didattiche integrative;
 - correttezza delle informazioni riportate sul sito web del CdS;
 - disponibilità a dare chiarimenti e spiegazioni;
- *interesse*
 - interesse generale per gli argomenti trattati.

Per raccogliere le opinioni su ciascuno di questi aspetti, viene utilizzata una scala Likert a quattro livelli di giudizio (1. decisamente no; 2. più no che si; 3. più si che no; 4. decisamente si). Infine, vengono indicate alcune proposte di suggerimenti da selezionare mediante una domanda a risposta multipla.

Questa scheda viene adottata nel 96% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione degli studenti frequentanti (80 su 83). Gli unici atenei che dichiarano di rilevare le opinioni dei frequentanti ma di non aver adottato la scheda solo gli atenei di Bolzano, Milano Cattolica e IUSS Pavia. Tuttavia, in tutti e tre i casi è evidente che la scheda ha comunque costituito il *core* per costruire il questionario, che è stato in seguito arricchito con altre domande. In particolare, nel caso di Bolzano le domande aggiuntive riguardano la lingua di insegnamento e le strutture, nel caso di Milano Cattolica sono state inserite alcune domande aperte e nel caso di IUSS le domande sono state adattate alle caratteristiche particolari della Scuola Superiore. Quindi, di fatto, le domande previste nel modello ANVUR sono presenti in tutti i questionari somministrati negli atenei convenzionali italiani.

Solo 25 atenei hanno tenuto la scheda così come proposta da ANVUR senza apportare modifiche. In tutti gli altri 55 casi (oltre i tre casi già citati di Cattolica, IUSS e Bolzano) la scheda è stata modificata o integrata. In qualche caso, i quesiti sono stati semplificati o modificati oppure è stata adottata una diversa gradazione di giudizi. In diversi casi, è stata resa facoltativa la parte sui suggerimenti oppure è stato aggiunto uno spazio per esprimere commenti, segnalare aree di miglioramento o dare suggerimenti. Per quanto riguarda le modifiche inerenti le domande, i motivi principali sono l'inserimento di domande a risposta aperta, di quesiti presenti nelle precedenti rilevazioni o tratti dalla scheda 2 (quella sull'organizzazione del corso di studi, cfr. dopo), di domande volte ad approfondire, integrare o puntualizzare specifici aspetti legati alle caratteristiche degli atenei. I temi contenuti nei quesiti aggiuntivi riguardano per lo più aspetti legati alle caratteristiche specifiche dei CdS o dell'ateneo (ad esempio i moduli di didattica integrativa della Normale, l'uso delle tecnologie nella didattica a Siena Stranieri o i laboratori integrati dello IUAV) oppure approfondimenti su aspetti della didattica considerati cruciali (utilità delle verifiche intermedie, delle esercitazioni, della frequenza delle lezioni, costi dei materiali didattici, giudizio sull'utilità dei questionari e motivazioni alla base delle mancate risposte), sulle strutture (aule, laboratori e attrezzature), sul docente (presenza a lezione, disponibilità a dare chiarimenti, capacità di suscitare interesse, coordinamento con i collaboratori, qualità del programma...) e sull'organizzazione complessiva del corso (organizzazione e scansione temporale delle attività didattiche, tutorato, supporto, servizi...). Molto spesso tra i quesiti aggiunti figura quello sulla soddisfazione complessiva sul corso, un quesito che era contenuto nelle precedenti rilevazioni (su modello dei questionari proposti dal CNVSU) e che è stato eliminato nell'attuale modello AVA/ANVUR. Gli atenei dichiarano spesso di ritenere importante il mantenimento di una certa continuità nel monitoraggio di questo aspetto. Ben 52 atenei su 55 dichiarano di aver selezionato i quesiti aggiuntivi sulla base di un processo di consultazione. Gli attori coinvolti in questi processi sono il presidio di qualità (31 casi) che annovera tra i suoi compiti la gestione delle rilevazioni, e il NdV (19), che è chiamato a utilizzarne i risultati per le attività valutative. In alcuni casi, il processo di revisione dei questionari avviene nell'ambito di specifici gruppi di lavoro dedicati alla didattica (programmazione didattica, commissione didattica ateneo, comitato paritetico didattica, consulta didattica) oppure all'interno di tavoli tecnici istituiti *ad hoc* per monitorare l'efficacia dei sistemi di rilevazione delle opinioni (2 casi). Alcune volte gli input sono giunti dagli organi di governo, a volte dal rettore o dal consiglio di amministrazione, spesso dal senato accademico (5 casi) e molto spesso la consultazione coinvolge i prorettori e i delegati del rettore (7 casi), soprattutto i delegati alla didattica e alla valutazione. Altre volte, invece, le richieste derivano dal basso, soprattutto dai CdS, in particolare dai coordinatori, dai responsabili dell'assicurazione di qualità, dalle commissioni paritetiche docenti-studenti, dai gruppi di riesame, dai manager didattici, dai docenti e dagli studenti, e dai dipartimenti, dalle facoltà e dalle scuole. In qualche caso nelle consultazioni viene coinvolto il personale tecnico-amministrativo: oltre ai già citati manager didattici, anche i responsabili delle segreterie, delle biblioteche e delle altre strutture di supporto per gli studenti.

La compilazione delle schede è obbligatoria nel 90% dei casi (72 su 80). La rilevazione copre tutti i CdS attivi nel 79% dei casi (63 su 80), più di tre quarti nel 17% dei casi, e una quota compresa tra la metà e i tre quarti nel 4% dei casi. Il formato con cui il questionario viene somministrato è elettronico nel 92% dei casi (74 su 80) e cartaceo nei restanti casi, un solo ateneo dichiara di utilizzare entrambi i formati.

Riguardo il momento di somministrazione, emerge che in più della metà dei casi (41 su 80) i questionari vengono compilati al momento dell'iscrizione all'esame; nella restante parte dei casi, invece, la somministrazione avviene:

- dopo i 2/3 delle lezioni (17 casi);
- in una data fissa durante le lezioni (5 casi);
- in una finestra temporale che si apre in una data fissa (7) o ai 2/3 delle lezioni (9), e si chiude al momento dell'iscrizione all'esame;
- al momento della presentazione del piano di studi per l'anno accademico successivo (un solo caso).

Le differenze potrebbero dipendere dal fatto che le opinioni vengono rilevate contemporaneamente in tutti i CdS dell'ateneo oppure che la rilevazione viene gestita autonomamente nei corsi. Nel primo caso, la precisione dei risultati potrebbe essere inferiore anche a causa di un effetto memoria.

Nel 91% dei casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo e solo in 7 casi, emergono differenze nelle rilevazioni condotte all'interno dei CdS di uno stesso ateneo. In quattro di questi casi, non vengono indicati gli aspetti su cui le rilevazioni differiscono. In altri tre casi, le differenze consistono nel fatto che alcuni corsi di studio adottano un ulteriore questionario al fine di cogliere le peculiarità di determinati insegnamenti (materie scientifiche, professionalizzanti, ecc.).

I.1.9.3.2 – SCHEDA 2: STUDENTI FREQUENTANTI, ORGANIZZAZIONE CORSI

La scheda 2 è relativa agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale e ha come oggetto l'organizzazione del CdS. La compilazione avviene a inizio anno accademico (a partire dal II anno) e riguarda gli studenti con frequenza media agli insegnamenti dell'anno precedente superiore al 50%. La scheda è organizzata in due sezioni: *A. corso di studi, aule e attrezzature e servizi di supporto* e *B. prova d'esame*.

Nella parte *A* vengono indagati i seguenti aspetti:

- sostenibilità del carico di studio;
- sostenibilità dell'organizzazione didattica (orario, esami intermedi e finali);
- efficacia nella progettazione dell'orario delle lezioni in modo da consentire frequenza e attività di studio
- adeguatezza delle aule
- adeguatezza di aule studio, biblioteche, laboratori, attrezzature e di altri aspetti legati alla didattica, del servizio di segreteria studenti;
- soddisfazione complessiva riguardo gli insegnamenti.

La parte *B* viene compilata per ciascuno degli insegnamenti dell'anno precedente di cui lo studente ha sostenuto l'esame e riguarda proprio le prove d'esame e, in particolare:

- soddisfazione complessiva riguardo l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame;
- adeguatezza del materiale didattico rispetto agli argomenti d'esame;
- proporzionalità del carico di studio rispetto ai crediti.

Anche in questa scheda, per raccogliere le opinioni su ciascuno di questi aspetti, viene utilizzata una scala Likert a quattro livelli di giudizio.

Questa scheda viene adottata nel 30% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione degli studenti frequentanti (25 su 83)²⁷. Gli atenei che rilevano le opinioni dei frequentanti ma che non hanno adottato questa scheda manifestano l'intenzione di volerla introdurre in futuro e, nella maggior parte di questi casi, indicano delle iniziative già in atto volte a studiarne la fattibilità oppure a progettarne l'organizzazione o ancora a testare gli strumenti elettronici di rilevazione. Molti atenei dichiarano di non aver introdotto la scheda perché nella proposta operativa dell'ANVUR non ne era prevista l'obbligatorietà e, pertanto, si sono concentrati sull'implementazione delle schede obbligatorie. Alcuni non hanno ritenuto di introdurre la scheda per non sovraccaricare eccessivamente gli studenti e per ridurre il rischio di mancate risposte sugli altri questionari. Alcuni di essi per questo motivo hanno ritenuto quindi opportuno inserire alcuni dei quesiti di questa scheda in altri strumenti di analisi (come ad esempio, altri questionari o il *mentoring*), in diversi casi le domande della parte A sono state aggiunte alla scheda 1.

Nei 25 atenei in cui la scheda è in adozione, 11 dichiarano di averla integrata con altri quesiti, soprattutto per raccogliere eventuali suggerimenti sull'organizzazione complessiva del corso, per saggiare il livello di soddisfazione complessiva sul corso oppure al fine di approfondire alcuni aspetti legati alle specificità dell'ateneo o dei singoli CdS (insegnamento in lingua inglese, ad esempio), ai servizi agli studenti (come ad esempio, i tirocini, l'orientamento e i servizi *on line*) e agli uffici di supporto (come le segreterie, i servizi amministrativi), alle strutture e alle attrezzature. Gli attori maggiormente coinvolti anche in questo caso sono il presidio di qualità e il nucleo di valutazione. In altri casi sono stati coinvolti i vertici dell'ateneo, il rettore e i suoi delegati e il senato, oppure sono state costituite apposite commissioni per includere rappresentanze varie (dagli informatici ai gruppi di lavoro sulla didattica) o ancora sono stati sentiti direttamente studenti e docenti dei CdS.

La compilazione delle schede è obbligatoria in 16 casi su 25. La rilevazione copre tutti i CdS attivi in 20 casi su 25, più di tre quarti dei CdS in 4 casi, e una quota compresa tra la metà e i tre quarti in un solo caso. Il formato con cui il questionario viene somministrato è elettronico in tutti e 25 i casi.

Riguardo il momento di somministrazione, spesso viene seguita l'indicazione dell'ANVUR, ovvero i questionari vengono compilati al momento dell'iscrizione all'anno accademico o comunque subito dopo l'iscrizione, nel momento in cui si accede per la prima volta all'area riservata o, ancora, al momento della presentazione del piano di studi; nella restante parte dei casi, invece, la somministrazione avviene contestualmente alla scheda 1, al momento dell'iscrizione all'esame, oppure in una data fissa, o in una finestra temporale più ampia, ad esempio, tra la fine delle lezioni e l'inizio della prima sessione di esami.

In 24 casi su 25 la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo e solo in 1 caso, emergono differenze nelle rilevazioni condotte all'interno dei CdS di uno stesso ateneo e le differenze riguardano diversi aspetti.

I.1.9.3.3 - SCHEDA 3: STUDENTI NON FREQUENTANTI, INSEGNAMENTI

La scheda 3 è relativa agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale e similmente alla scheda 1, ha come oggetto i singoli insegnamenti del CdS. A differenza della scheda 1, la compilazione è a carico degli studenti non frequentanti, ovvero quelli che non hanno compilato il questionario durante le lezioni oppure con frequenza inferiore al 50%. A questi, si chiede prima di tutto il motivo principale della mancata o ridotta frequenza.

La scheda è simile alla scheda 1, ma, oltre a differenziarsi per il *target* di riferimento, ha un numero inferiore di quesiti. Gli ambiti di indagine sono sempre tre: *insegnamento*, *docenza* e *interesse*.

I quesiti su *insegnamento* e *interesse* sono identici a quelli della scheda 1, quelli sulla *docenza* sono ridotti per via dell'inapplicabilità di alcuni quesiti inerenti la frequenza al corso da parte del rispondente (non si indagano gli aspetti re-

²⁷ Anche nel caso di questa scheda (e come si vedrà, questo è accaduto per tutte le schede) l'ateneo di Milano Cattolica, pur dichiarando di non aver adottato la scheda, in realtà dice di aver mantenuto le domande proposte da ANVUR e aver arricchito il questionario con ulteriori domande, anche a risposta aperta.

lativi a osservanza degli orari delle lezioni, capacità da parte del docente di motivare l'interesse, chiarezza nell'esposizione, utilità delle attività didattiche integrative e correttezza delle informazioni riportate sul sito web del CdS).

Anche nel caso di questa scheda, si utilizza la scala Likert a quattro modalità e, come nella scheda 1, viene richiesta la selezione di alcune proposte di suggerimenti.

Dei 71 atenei che raccolgono le opinioni degli studenti frequentanti e di quelli non frequentanti (escludendo quindi anche le telematiche e le convenzionali con frequenza obbligatoria), ben 69 adottano questa scheda. Gli unici atenei che, pur rilevando le opinioni dei non frequentanti, dichiarano di non aver adottato la scheda sono quelli di Pisa e Udine: Pisa specifica che le domande ai non frequentanti costituiscono una sezione della scheda 1 a cui si accede mediante una domanda filtro.

In 33 casi su 69 la scheda è stata integrata con altri quesiti. Come si è avuto modo di notare già per la scheda 1, molto spesso tra i quesiti aggiunti al modello proposto da ANVUR figura quello sulla soddisfazione complessiva sul corso, un quesito di derivazione CNVSU. Vi sono poi altri atenei che indicano di aver inserito quesiti presenti nelle rilevazioni precedenti, ad esempio, per esplorare i motivi alla base della mancata frequenza a lezione. Tra le integrazioni figurano anche domande volte a raccogliere eventuali suggerimenti oppure ad approfondire aspetti legati alle specificità dell'ateneo, dei singoli dipartimenti o dei CdS. Infine, in diversi casi compaiono domande relative alle strutture o ad altri aspetti relativi della didattica, come la reperibilità dei docenti (soprattutto via mail o a ricevimento, a volte richiamando i quesiti della scheda 1 che sono stati soppressi in questa scheda), i carichi di studio, l'organizzazione dell'insegnamento e la scansione temporale degli esami e la reperibilità delle informazioni sul sito web del CdS. Gli attori maggiormente coinvolti sono al solito il presidio di qualità e il nucleo di valutazione, spesso in sinergia.

La compilazione delle schede è obbligatoria nel 90% dei casi (62 su 69). La rilevazione copre tutti i CdS attivi nel 78% dei casi (54 su 69), più di tre quarti nel 17% dei casi e meno dei tre quarti in 3 casi. Il formato con cui il questionario viene somministrato è elettronico nel 97% dei casi (67 su 69), cartaceo in un solo caso, mentre un solo ateneo dichiara di utilizzare entrambi i formati.

Riguardo il momento di somministrazione, emerge che in oltre il 60% dei casi (44 su 69) i questionari vengono compilati al momento dell'iscrizione all'esame; nella restante parte dei casi, invece, la somministrazione avviene:

- dopo i 2/3 dello svolgimento delle lezioni (9 casi);
- in una data fissa (4 casi);
- in una finestra temporale che si apre in una data fissa (4) o ai 2/3 delle lezioni (6), e si chiude al momento dell'iscrizione all'esame.

Nei restanti due casi, non viene specificato il momento della somministrazione.

Nel 96% dei casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo e solo in 3 casi emergono differenze nelle rilevazioni condotte tra i CdS. In uno di questi casi il nucleo non è a conoscenza delle differenze specifiche, in un altro caso le differenze riguardano molteplici aspetti.

I.1.9.3.4 - SCHEDA 4: STUDENTI NON FREQUENTANTI, ORGANIZZAZIONE CORSI

La scheda 4 è il corrispettivo della scheda 2 per i non frequentanti, incentrata anche essa sull'organizzazione del CdS. La compilazione avviene a inizio anno accademico (a partire dal II anno) e riguarda gli studenti con frequenza media agli insegnamenti dell'anno precedente inferiore al 50%. Esattamente come la scheda 2, si compone di due parti: *A: corso di studi, aule e attrezzature e servizi di supporto* e *B: prova d'esame*.

I quesiti della scheda 4 sono identici a quelli della scheda 2 e l'unica differenza, oltre al *target* di riferimento, riguarda l'eliminazione di due quesiti non applicabili ai non frequentanti (quello sull'adeguatezza delle aule e quello sull'effi-

cacia nella progettazione dell'orario delle lezioni). Come le schede sin qui analizzate, anche la scheda 4 utilizza la scala Likert a quattro livelli.

Questa scheda viene adottata nel 26% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione degli studenti non frequentanti (22 su 71)²⁸. I motivi della mancata adozione sono molto simili a quelli indicati per la scheda 2, ovvero che la priorità è stata data alle schede che figuravano come obbligatorie nella proposta operativa dell'ANVUR, soprattutto la 1 e la 3. In molti casi, però, gli atenei dichiarano di volerla introdurre in futuro, evidenziando in alcuni casi delle iniziative di analisi di fattibilità e test degli applicativi. Alcuni evidenziano i rischi di un eccessivo carico statistico per gli studenti e di un alto tasso di mancate risposte sugli altri questionari e dichiarano a tale scopo di aver inserito alcuni dei quesiti di questa scheda in altri questionari, in particolare quelli della parte *A*, mentre sull'opportunità di introdurre la parte *B* inerente le singole prove di esame gli atenei esprimono maggiori riserve.

Nei 22 atenei in cui la scheda è in adozione, 8 dichiarano di averla integrata con altri quesiti, per raccogliere eventuali suggerimenti oppure al fine di approfondire alcuni aspetti legati alle specificità dell'ateneo o dei singoli CdS e all'esperienza dello studente (tra gli altri, supporto allo studio, coerenza dei programmi di studio coi temi trattati, coordinamento tra docenti, servizi *on line*) e agli uffici di supporto (come le segreterie e agli altri servizi). Gli attori maggiormente coinvolti sono il presidio di qualità, i delegati alla didattica, le commissioni di didattica, coordinatori, studenti e docenti dei CdS.

La compilazione delle schede è obbligatoria in 13 casi su 22. La rilevazione copre tutti i CdS attivi in 18 casi su 25, più di tre quarti in 3 casi, e una quota compresa tra la metà e i tre quarti in un solo caso. Il formato con cui il questionario viene somministrato è elettronico in tutti e 22 i casi.

Riguardo il momento di somministrazione, non sono moltissimi i casi in cui la somministrazione avviene secondo l'indicazione dell'ANVUR, ovvero al momento dell'iscrizione all'anno accademico; in diversi casi la somministrazione avviene al momento dell'iscrizione all'esame, oppure in una data fissa, o in una finestra temporale a discrezione dell'ateneo o in linea con altre rilevazioni. In tutti i casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo senza differenze tra i CdS.

I.1.9.3.5 - SCHEDA 5: LAUREANDI

La scheda 5 è destinata agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale e ha come *target* i laureandi. Secondo l'indicazione dell'ANVUR, la compilazione avviene prima della discussione della tesi o della prova finale. Si tratta di uno strumento più complesso dei precedenti, contiene 17 quesiti, e differentemente dalle altre schede analizzate, solo in alcuni viene utilizzata la scala Likert.

La prima domanda è volta a inquadrare il rispondente in un profilo di frequenza alle lezioni (alta, media, bassa, nulla) in modo tale da filtrare alcune delle domande successive. In seguito approfondiscono alcuni aspetti dell'esperienza studentesca, in particolare:

- adeguatezza delle aule, delle attrezzature informatiche (nonché il loro utilizzo) e delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...);
- giudizio sui servizi di biblioteca (nonché l'utilizzo);
- percezione del carico di studio e sostenibilità rispetto alla durata del corso;
- eventuale partecipazione a stage e tirocini, la valutazione dell'esperienza e del supporto ricevuto in ateneo;

²⁸ Per questa scheda, oltre all'ateneo di Milano Cattolica, anche quello di Bolzano, pur dichiarando di non aver adottato la scheda, dichiara di avere mantenuto le domande proposte da ANVUR.

- eventuale svolgimento di periodi all'estero, la valutazione dell'esperienza e del supporto ricevuto in ateneo;
- soddisfazione complessiva riguardo il CdS;
- volontà di re-isciversi all'università, allo stesso ateneo, allo stesso corso.

Questa scheda viene adottata nel 21% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione dei laureandi (16 su 76). I motivi per cui ben 60 atenei, pur rilevando l'opinione dei laureandi, non adottano la scheda sono quasi sempre riconducibili all'adozione di un altro questionario, quello sul "profilo dei laureati" somministrato da Alma-laurea negli atenei aderenti al consorzio agli studenti al termine del loro percorso universitari (54 casi su 60). In effetti, il questionario Alma-laurea è frutto di un lavoro svolto in collaborazione con ANVUR²⁹ e, ad oggi, include tutti gli aspetti esaminati nella scheda 5 (in particolare nelle sezioni 2 "Notizie sull'esperienza di studio che sta concludendo" e 3 "Giudizio sull'esperienza di studio che sta concludendo"), affiancando a questi altri quesiti inerenti le caratteristiche dei laureati al loro ingresso all'università, le conoscenze linguistiche e informatiche, il lavoro durante gli studi, la regolarità negli studi, le votazioni, i servizi per il diritto allo studio, le condizioni di vita nelle città universitarie, le prospettive future di studio e di lavoro e la ricerca del lavoro, oltre alle informazioni anagrafiche e alle condizioni socio-economiche della famiglia di origine dei rispondenti. Dei restanti 6 atenei, Sant'Anna, IUSS e Normale motivano la mancata adozione della scheda 5 con le specificità che riguardano i loro studenti e la necessità conseguente di adottare uno strumento *ad hoc*, Cattolica dichiara di aver arricchito il modello proposto da ANVUR e due atenei non indicano la motivazione. A Perugia, oltre al questionario Alma-laurea, alcuni Dipartimenti somministrano dei questionari aggiuntivi a fini di miglioramento continuo.

Nei 16 atenei in cui la scheda è in adozione, 7 dichiarano di averla modificata o integrata con altri quesiti, soprattutto per approfondire aspetti ulteriori sul percorso universitario e le aspettative verso il futuro. In particolare, sono di interesse di questi atenei il giudizio dello studente sulla preparazione acquisita, incluse le competenze trasversali, sull'organizzazione della didattica, sull'utilizzo dei servizi universitari per il *placement*, come ad esempio il *career service* o le attività extra-curricolari svolte, le condizioni socio-economiche della famiglia di origine e le eventuali esperienze lavorative svolte durante il corso.

La compilazione della scheda è obbligatoria in 12 casi su 16. La rilevazione copre tutti i CdS attivi in 14 casi e più di tre quarti in 2 casi. In 14 casi viene utilizzato il formato elettronico, in un caso il cartaceo ed entrambi i formati in un altro caso. In 14 casi il questionario viene somministrato al momento dell'iscrizione all'esame di laurea, mentre in due atenei alla consegna della tesi. In tutti i casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo senza differenze tra i CdS.

I.1.9.3.6 - SCHEDA 6: LAUREATI

La scheda 6 è destinata agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale, ha come *target* i laureati. Secondo quanto indicato, la compilazione avviene a 1, 3 e 5 anni dal conseguimento del titolo. Contiene 11 quesiti e utilizza la scala Likert sono in alcuni di questi.

La prima parte del questionario è volta a saggiare:

- la soddisfazione dei laureati riguardo l'esperienza universitaria, l'ateneo e il CdS frequentati e la propensione a re-isciversi;
- un giudizio sulla preparazione acquisita dal punto di vista della capacità di comprendere gli argomenti e di applicarli, dell'autonomia di giudizio e decisionale, delle abilità comunicative e di acquisizione di nuove conoscenze.

²⁹ A partire dall'introduzione del sistema integrato di autovalutazione, valutazione periodica, accreditamento (AVA) è stato avviato un tavolo tecnico in collaborazione con Alma-laurea, in merito alle schede 5 e 6 per la raccolta dell'opinione dei laureandi e dei laureati.

La seconda parte del questionario è dedicata a coloro che già lavorano e indaga i seguenti aspetti:

- condizione attuale (studio, lavoro, ricerca di lavoro);
- eventuale supporto ricevuto dall'università nella ricerca del lavoro;
- utilità del titolo conseguito per l'attività lavorativa svolta;
- utilizzo delle conoscenze, abilità e competenze acquisite durante il CdS nell'attività lavorativa svolta;
- eventuale svolgimento di tirocinio o stage pre-laurea e giudizio sull'utilità nell'attività lavorativa svolta;
- eventuale svolgimento di un periodo di studio all'estero e giudizio sull'utilità nell'attività lavorativa svolta;
- punto di forza e di debolezza del CdS frequentato.

Questa scheda viene adottata nel 7% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione dei laureati (5 su 72). I motivi dei 67 atenei che, pur rilevando l'opinione dei laureati, non adottano la scheda sono, anche in questo caso, quasi sempre riconducibili all'adozione del questionario Almalaurea sulla "condizione occupazionale dei laureati", fatta eccezione per Cattolica, Perugia e Reggio Calabria (i quali indicano rispettivamente l'uso di un questionario "arricchito", l'adozione di questionari di dipartimento, la mancata adozione per questioni organizzative) e per altri 8 atenei che non indicano la motivazione. Il questionario Almalaurea approfondisce la condizione formativa ed occupazionale dei laureati dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo, indaga le prospettive del mercato del lavoro e le relazioni fra studi universitari e sbocchi occupazionali e restituisce informazioni di dettaglio sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla retribuzione degli occupati e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università. Rispetto alla scheda 6, questo questionario presenta molte differenze: è incentrato soprattutto sulle condizioni lavorative dei laureati e trascura tutti gli aspetti legati al supporto offerto dall'università di provenienza nella ricerca del lavoro, all'attinenza del titolo o delle competenze acquisite con l'attività lavorativa svolta, alla relazione tra le esperienze pre-laurea di tirocinio e stage o i periodi di studio all'estero e le opportunità lavorative incontrate.

Dei 5 atenei in cui la scheda è in adozione, solo l'Università Europea di Roma e il Politecnico di Milano dichiarano di averla modificata o integrata con altri quesiti, nel primo caso per avere dettagli anagrafici più precisi e nel secondo caso per acquisire ulteriori dettagli sulla condizione occupazionale.

La compilazione della scheda è obbligatoria in 2 casi su 5. La rilevazione copre tutti i CdS attivi in 3 casi, più di tre quarti in 1 caso e meno di un quarto in 1 caso. In 2 casi il questionario viene somministrato mediante posta elettronica e intervista telefonica, in un caso mediante posta elettronica e in altri 2 casi con le tecniche CAWI (*Computer Assisted Web-based Interviewing*) e CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*). In 3 casi il questionario viene somministrato a un anno dalla laurea, mentre in due casi, a 1 a 3 e a 5 anni. In tutti i casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo senza differenze tra i CdS.

I.1.9.3.7 - SCHEDA 7: DOCENTI

La scheda 7 è destinata agli atenei e ai corsi erogati in modalità convenzionale, e a differenza di tutte le altre analizzate finora, non ha come *target* una categoria di studenti, ma i docenti. Secondo quanto indicato dall'ANVUR, la compilazione avviene dopo lo svolgimento dei 2/3 delle lezioni di ciascun insegnamento tenuto dal docente. Contiene 10 quesiti, utilizza la scala Likert a quattro livelli e si compone di due sezioni. Nella prima si esaminano gli aspetti relativi a *corso di studi, aule e attrezzature e servizi di supporto*. In particolare, si chiede un giudizio di adeguatezza su:

- organizzazione complessiva (orario ed esami) degli insegnamenti previsti nel periodo;
- orario delle lezioni degli insegnamenti previsti nel periodo;
- aule;

- locali e attrezzature per lo studio e le attività didattiche integrative (biblioteche, laboratori, ecc.);
- supporto fornito dagli uffici di segreteria.

Nella seconda parte si approfondiscono alcuni aspetti legati all'esperienza di *docenza*, in particolare:

- adeguatezza delle conoscenze preliminari degli studenti frequentanti rispetto al programma di esame;
- presenza di iniziative di coordinamento sui programmi degli insegnamenti del periodo;
- comprensione delle modalità di esame da parte degli studenti;
- soddisfazione complessiva sul corso svolto.

Questa scheda viene adottata nel 97% degli atenei convenzionali che dichiarano di rilevare l'opinione dei docenti (66 su 68). I motivi indicati dai 2 atenei che, pur svolgendo una rilevazione sui docenti, non adottano la scheda, riguardano le particolari caratteristiche della scuola (per IUSS Pavia) e la necessità di arricchire il questionario (come accade anche per le altre schede, per Milano Cattolica).

Dei 66 atenei in cui la scheda è in adozione, 14 dichiarano di averla modificata o integrata con altri quesiti. I motivi delle integrazioni risiedono soprattutto nell'utilizzo di questi strumenti per rafforzare i sistemi interni di assicurazione della qualità e valutazione. I principali temi affrontati nei quesiti aggiuntivi sono:

- conoscenze preliminari della classe e corsi di azzeramento dei debiti formativi;
- programmi e carichi di studio;
- coordinamento tra insegnamenti e propedeuticità;
- utilizzo di modalità didattiche alternative come piattaforme di *e-learning* e contributi di esperti esterni;
- giudizio su frequenza, partecipazione e condotta degli studenti;
- approfondimenti e richiesta di suggerimenti su organizzazione, aule, attrezzature, tutoraggio e supporto da parte delle segreterie;
- utilizzo dei risultati delle rilevazioni sulle opinioni degli studenti ed eventuali azioni di miglioramento;
- punti di forza e debolezza del CdS;

In tre casi, le modifiche riguardano l'inserimento di domande aperte e l'utilizzo di una scala di atteggiamento più fine.

La compilazione della scheda è obbligatoria in 21 casi su 66. La rilevazione copre tutti i CdS attivi in 43 casi, più di tre quarti in 8 casi, un numero compreso tra la metà e i tre quarti in 11 casi, meno della metà e un quarto in 1 caso e meno di un quarto in 3 casi.

Riguardo il momento di somministrazione, l'indicazione dell'ANVUR viene seguita nella gran parte dei casi e il questionario viene somministrato dopo lo svolgimento dei 2/3 delle lezioni; tuttavia, avviene spesso che la compilazione venga richiesta al termine delle lezioni o a fine semestre, prima della sessione di esami, oppure che venga procrastinata a dopo la sessione di esami, in sede di pubblicazione dei risultati o a chiusura del registro.

In 62 casi il questionario viene somministrato in formato elettronico: nella maggior parte dei casi utilizzando la piattaforma ESSE3 oppure mediante un'interfaccia dedicata o ancora accedendo all'area riservata del portale di ateneo, mentre in alcuni casi la compilazione avviene via mail. Quasi sempre i docenti vengono allertati della disponibilità del questionario con un messaggio di posta elettronica da parte delle segreterie o del manager didattico. In tutti i casi la scheda viene applicata in maniera uniforme in tutto l'ateneo senza differenze tra i CdS.

Tab. I.1.9.3 – Schede AVA/ANVUR per bacino potenziale e di utilizzo e caratteristiche delle rilevazioni

		Schede AVA/ANVUR													
		1		2		3		4		5		6		7	
		Atenei		Atenei		Atenei		Atenei		Atenei		Atenei		Atenei	
		v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Bacino potenziale (presenza della rilevazione sul target)		83	100,0	83	100,0	71	100,0	71	100,0	76	100,0	72	100,0	68	100,0
Utilizzo della scheda AVA/ANVUR															
No		3	3,6	58	69,9	2	2,8	49	69,0	60	78,9	67	93,1	2	2,9
Si		80	96,4	25	30,1	69	97,2	22	31,0	16	21,1	5	6,9	66	97,1
Caratteristiche della rilevazione															
Bacino di utilizzo (N)		80	100,0	25	100,0	69	100,0	22	100,0	16	100,0	5	100,0	66	100,0
Aggiunta di quesiti															
No		55	68,8	14	56,0	36	52,2	14	63,6	9	56,3	3	60,0	52	78,8
Si		25	31,3	11	44,0	33	47,8	8	36,4	7	43,8	2	40,0	14	21,2
Obbligatorietà															
No		8	10,0	9	36,0	7	10,1	9	40,9	4	25,0	3	60,0	45	68,2
Si		72	90,0	16	64,0	62	89,9	13	59,1	12	75,0	2	40,0	21	31,8
Copertura															
100% dei CdS		63	78,8	20	80,0	54	78,3	18	81,8	14	87,5	3	60,0	43	65,2
più del 75% dei CdS		14	17,5	4	16,0	17	24,6	3	13,6	2	12,5	1	20,0	8	12,1
tra il 50 e il 75% dei CdS		3	3,8	1	4,0	1	1,4	1	4,5	0	0,0	0	0,0	11	16,7
tra il 25% e il 50% dei CdS		0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,5
meno del 25%		0	0,0	0	0,0	1	1,4	0	0,0	0	0,0	1	20,0	3	4,5
Formato															
Cartaceo		5	6,3	0	0,0	1	1,4	0	0,0	1	6,3	0	0,0	3	4,5
Elettronico		74	92,5	25	100,0	67	97,1	22	100,0	14	87,5	5	100,0	62	93,9
entrambi i formati		1	1,3	0	0,0	1	1,4	0	0,0	1	6,3	0	0,0	1	1,5
Differenze tra corsi di studio															
No		73	91,3	24	96,0	66	95,7	22	100,0	16	100,0	5	100,0	66	100,0
Si		7	8,8	1	4,0	3	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

(Fonte: ANVUR, Questionario sulla rilevazione delle opinioni di studenti e docenti 2016)

I.1.9.3.8 - FOCUS SULLE UNIVERSITÀ TELEMATICHE

All'interno del documento AVA, negli allegati dedicati alle opinioni sulla didattica, vengono forniti i sette questionari sulla didattica in una versione dedicata alle università telematiche ("Allegato IX bis – Schede per la raccolta dell'opinione degli studenti, dei laureandi, dei laureati e dei docenti sulla didattica nelle Università telematiche").

Queste versioni dei questionari seguono il medesimo schema adottato per gli atenei convenzionali: vi sono due schede rivolte agli studenti frequentanti (1bis, sui singoli insegnamenti, e 2bis, sull'organizzazione del CdS), due rivolte ai non frequentanti (3bis, sui singoli insegnamenti, e 4bis, sull'organizzazione del CdS), una rivolta ai laureandi (5bis), una ai laureati (6bis) e, infine, una per i docenti (7bis). Negli atenei telematici tuttavia, come si è già avuto modo di dire, tutti gli studenti sono tenuti a partecipare alle attività didattiche in remoto, quindi non è sempre possibile fare una distinzione tra frequentanti e non frequentanti. Pertanto, nel corso della trattazione verranno considerati in maniera congiunta le schede 1bis e 3bis (rivolte agli studenti sui singoli insegnamenti) e le schede 2bis e 4bis (sull'organizzazione del CdS).

La scheda 1 bis è molto simile alla scheda 1 per gli atenei convenzionali. La compilazione avviene prima dell'iscrizione all'esame da parte degli studenti che hanno seguito più del 50% delle lezioni *on line*. Gli ambiti di indagine sono gli stessi (*insegnamento, docenza e interesse*), così come la scala di giudizio adottata e i quesiti relativi all'insegnamento e all'interesse; mentre nella parte sulla docenza vengono inseriti alcuni quesiti, specificatamente dedicati all'insegnamento a distanza, in particolare su:

- accessibilità e utilizzo delle attività didattiche *on line* (filmati multimediali, unità ipertestuali, ...);
- utilità delle attività didattiche diverse dalle lezioni (esercitazioni, laboratori, chat, forum, etc...).
- disponibilità a dare chiarimenti e spiegazioni da parte del tutor;

La scheda 3 bis è molto simile alle schede 3 e 1 per gli atenei convenzionali e alla 1 bis per i telematici. Anche in questo caso, la compilazione avviene prima dell'iscrizione all'esame, ma a differenza della scheda 1 bis, la compilazione è a carico degli studenti che hanno seguito meno del 50% delle lezioni *on line*. I contenuti esplorati sono uguali a quelli della scheda 3 e quindi simili alla scheda 1 e 1 bis. La differenza rispetto a queste ultime risiede nel fatto che non compaiono i quesiti inerenti la frequenza al corso da parte del rispondente. Rispetto alla scheda 3 viene aggiunto solo un quesito sulla disponibilità a dare chiarimenti da parte del tutor.

La scheda 2 bis è molto simile alla scheda 2 per gli atenei convenzionali, anche per le modalità di compilazione. Dal punto di vista dei contenuti, le uniche differenze riguardano alcuni quesiti della sezione *A*, in particolare le domande sull'orario delle lezioni e l'adeguatezza di aule, aule studio, biblioteche, laboratori, attrezzature e di altri aspetti legati alla didattica sono state sostituite con due quesiti sull'accessibilità delle lezioni e sugli standard tecnologici della piattaforma informatica.

La scheda 4 bis è molto simile alle schede 4 e 2 e 2 bis, tutte sono incentrate sull'organizzazione del CdS. Rispetto alla scheda 4, presenta solo delle lievi differenze legate al contesto formativo specifico delle telematiche. Rispetto alla scheda 2 non compaiono i quesiti non applicabili ai non frequentanti. Come le schede sin qui analizzate, anche la scheda 4 utilizza la scala Likert a quattro livelli. Rispetto alla 2 bis, non compaiono i due quesiti sull'accessibilità delle lezioni e sugli standard tecnologici della piattaforma informatica.

Tutte le 10 università telematiche rilevano l'opinione degli studenti e tutte adottano i modelli AVA relativi ai singoli insegnamenti (1 bis o 3 bis). Le rilevazioni vengono gestite in maniera uniforme e non vi sono differenze tra i CdS. Di queste, tre integrano le schede con dei quesiti aggiuntivi (UniCusano, Giustino Fortunato e UniNettuno) e in tutti i casi le integrazioni sono volte a indagare ulteriormente aspetti tipici delle università telematiche, come le aule virtuali, il servizio di tutorato e la qualità del supporto agli studenti. Il questionario è obbligatorio in tutti gli atenei e la copertura dei CdS è pari al 100%; il formato di compilazione è sempre quello elettronico. Il momento di som-

ministrazione è in 9 casi su 10 quello indicato da ANVUR, mentre in un caso il questionario viene compilato alla fine del semestre.

Delle 10 telematiche, 4 non utilizzano le schede relative all'organizzazione dei CdS: UniTelma e UniNettuno adducono come motivazione la non obbligatorietà di queste schede (analogamente a quanto hanno dichiarato in molti casi gli atenei convenzionali), UniNettuno specifica anche di non ritenere pertinenti alcune domande rispetto alle specificità di un ateneo telematico, UniCusano dichiara di aver inserito alcuni quesiti dedicati all'organizzazione del CdS nella scheda sugli insegnamenti (1 bis). La Marconi è l'unico ateneo ad aver modificato la scheda aggiungendo quattro quesiti volti a profilare lo studente e le sue motivazioni. Il questionario è obbligatorio in tutti gli atenei e la copertura dei CdS è sempre pari al 100%; il formato di compilazione è sempre elettronico. Il momento di somministrazione è in 3 casi su 6 quello indicato da ANVUR, mentre in un caso il questionario viene compilato alla fine del semestre e in un altro caso al momento dell'iscrizione all'esame.

La scheda 5 bis rivolta ai laureandi è uguale alla 5 per contenuti e modalità di somministrazione. L'unica differenza riguarda l'aggiunta di due domande dedicate al giudizio sugli standard tecnologici della piattaforma informatica e sulle attività didattiche integrative rispetto alle lezioni.

Delle 10 telematiche, 7 rilevano le opinioni dei laureandi e tutte utilizzano a tale scopo la scheda ANVUR. Le uniche che non raccolgono le opinioni dei laureandi sono IUL (di recente istituzione, non ha ancora completato un ciclo formativo), Leonardo Da Vinci e UniTelma (somministra un questionario diverso). UniNettuno ha aggiunto dei quesiti inerenti le esperienze di apprendimento a distanza e la forte presenza di studenti lavoratori. Il questionario è obbligatorio in tutti gli atenei in cui è adottato e la copertura dei CdS è ovunque pari al 100%, tranne ad UniCusano dove è comunque superiore al 75%; il formato di compilazione è quasi sempre elettronico, tranne a San Raffaele dove è cartaceo. Il momento di somministrazione è in tutti i casi quello indicato da ANVUR, poco prima della discussione della tesi.

La scheda 6 bis rivolta ai laureati è identica alla 6 per contenuti e modalità di somministrazione. Gli unici atenei telematici che non adottano la scheda sono IUL (data la sua recente istituzione), Leonardo Da Vinci e UniTelma (adotta un questionario diverso). Marconi e UniNettuno dichiarano di aver aggiunto dei quesiti alla scheda ANVUR, in entrambi i casi la finalità dichiarata è quella di monitorare le carriere dei laureati. Il questionario è obbligatorio in tutti gli atenei in cui è adottato e la copertura dei CdS è pari al 100%, tranne ad UniCusano dove la percentuale di CdS coperti è compresa tra il 50% e il 75% e a E-Campus, dove la copertura è inferiore al 25%; il formato di compilazione è quasi sempre elettronico, mentre in due casi avviene tramite intervista telefonica. Il momento di somministrazione è in 3 casi quello indicato da ANVUR, in due casi la compilazione avviene solo ad 1 anno di distanza dalla laurea e in un caso è a discrezione degli studenti.

La scheda 7 bis è molto simile alla scheda 7, più breve e più generica per adattarsi al contesto degli atenei telematici. Gli atenei telematici che rilevano le opinioni dei docenti e adottano la scheda sono 6: UniTelma, San Raffaele Roma, Pegaso, UniCusano, Marconi e E-Campus, mentre IUL, Leonardo Da Vinci, UniNettuno e Giustino Fortunato non raccolgono le opinioni dei docenti, sebbene siano in atto delle prime sperimentazioni. In nessun caso sono stati aggiunti quesiti alla scheda ANVUR. Il questionario è obbligatorio in 3 atenei su 6 (San Raffaele, Pegaso e E-Campus) e la copertura dei CdS è ovunque pari al 100%, tranne ad UniTelma dove la percentuale di CdS coperti è compresa tra il 25% e il 50% e UniCusano e Marconi, dove la copertura è inferiore al 25%; il formato di compilazione è sempre elettronico.

I.1.9.4 - I RISULTATI DELL'INDAGINE ALMALAUREA SUI LAUREATI

I dati dell'Indagine condotta da Almalaurea relative ai laureati 2013 di 65 atenei permettono di raccogliere un dato sul livello di soddisfazione aggregato a livello di corso di studio. Su 222.861 laureati hanno risposto al questionario sul "profilo del laureato" l'89,4%. Se ci si sofferma sulla percentuale di laureati altamente soddisfatti (che si re-iscriverebbero allo stesso corso dello stesso ateneo oppure si re-iscriverebbero allo stesso corso in altro ateneo – prima colonna), notiamo una significativa variabilità tra gli atenei.

Tab. I.1.9.4 – Grado di soddisfazione dei laureati per ateneo (valori percentuali)

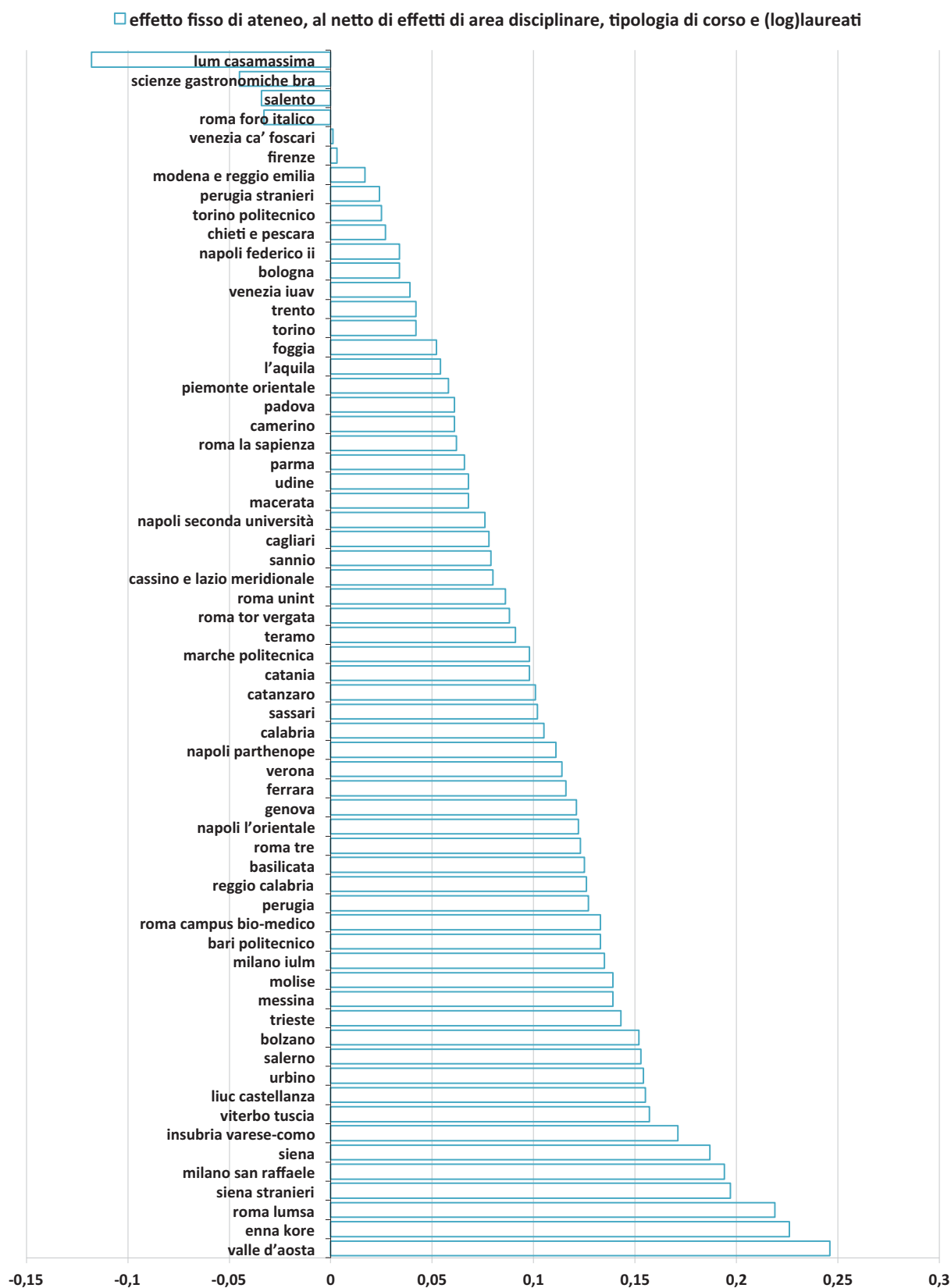
Ateneo	% di laureati altamente soddisfatti (si re-iscrivono allo stesso corso dello stesso Ateneo + re-iscrivono allo stesso corso in altro Ateneo)	% di laureati moderatamente soddisfatti (si re-iscrivono altro corso stesso ateneo + si re-iscrivono altro corso di altro ateneo)	% di laureati che non si iscriverebbero più all'università
Bari	66,4	12,1	3,0
Bari Politecnico	82,7	11,0	2,8
Basilicata	76,7	9,9	3,8
Bologna	72,4	18,8	3,7
Bolzano	75,1	11,1	5,7
Cagliari	74,0	16,4	3,6
Calabria	75,9	14,3	4,0
Camerino	72,9	12,3	3,7
Cassino	71,2	12,4	3,5
Catania	71,8	16,2	4,4
Catanzaro	69,2	9,5	2,3
Chieti-Pescara	69,7	13,0	3,2
Enna Kore	82,1	7,9	3,4
Ferrara	76,9	16,6	2,8
Firenze	67,5	12,9	3,0
Foggia	68,7	10,5	2,9
Genova	77,9	14,1	3,3
Insubria	79,5	15,0	3,0
L'Aquila	67,5	8,6	2,0
LIUC Castellanza	86,2	9,0	1,5
LUM Casamassima	63,1	4,1	1,2
Macerata	68,0	14,4	4,6
Politecnica delle Marche	8,1	14,7	2,5
Messina	77,1	12,8	3,9
Milano IULM	73,5	18,5	4,1
Milano San Raffaele	82,5	8,3	1,5
Modena e Reggio Emilia	66,5	12,1	2,2
Molise	72,7	10,8	4,4
Napoli Federico II	73,2	13,8	3,2
Napoli Orientale	69,5	22,7	5,2
Napoli Parthenope	77,7	12,0	3,8
Napoli Seconda Università	75,0	10,8	2,5
Padova	75,8	17,4	3,2
Parma	74,0	12,2	2,5
Perugia	76,7	14,3	4,8
Perugia Stranieri	59,5	19,5	3,9

Ateneo	% di laureati altamente soddisfatti (si re-iscrivono allo stesso corso dello stesso Ateneo + re-iscrivono allo stesso corso in altro Ateneo)	% di laureati moderatamente soddisfatti (si re-iscrivono altro corso stesso ateneo + si re-iscrivono altro corso di altro ateneo)	% di laureati che non si iscriverebbero più all'università
Piemonte Orientale	73,0	13,1	3,0
Reggio Calabria	76,9	12,8	3,9
Roma Campus Bio-medico	82,8	7,9	0,6
Roma Foro Italico	77,8	8,0	7,5
Roma Sapienza	73,4	15,0	3,8
Roma LUMSA	80,8	9,0	1,9
Roma Tor Vergata	74,0	13,5	4,3
Roma Tre	77,2	16,1	4,1
Roma UNINT	67,2	9,6	0,7
Salento	61,6	10,4	2,3
Salerno	77,4	14,4	4,0
Sannio	73,1	11,9	3,2
Sassari	74,1	15,0	2,6
Scienze Gastronomiche	68,2	8,0	4,5
Siena	80,3	13,5	2,9
Siena Stranieri	66,1	25,8	4,0
Teramo	74,0	13,7	3,1
Torino	71,2	19,0	3,8
Torino Politecnico	75,0	16,8	2,4
Trento	69,6	15,2	2,7
Trieste	77,5	14,5	3,8
Udine	72,8	16,8	4,5
Urbino	76,5	15,1	3,4
Valle d'Aosta	81,0	11,8	3,1
Venezia Ca' Foscari	64,5	18,1	4,4
IUAV Venezia	75,2	15,8	4,2
Verona	76,2	16,5	3,9
Tuscia	71,2	14,8	4,9

(Fonte: Almalaurea)

Tuttavia queste percentuali aggregate di ateneo mescolano effetti di composizione a causa della differenze nella presenza di docenti appartenenti a diverse aree disciplinari, nella diversa presenza di corsi di laurea e laurea magistrale oltre che della dimensione dei singoli corsi. Tenendo conto di queste dimensioni in una regressione multivariata emerge una significativa variabilità nel livello medio di soddisfazione dei laureati. Va tuttavia ricordato che si tratta di una misura indiretta del livello di soddisfazione dell'intera popolazione studentesca, in quanto i laureati sono una frazione di questa.

Fig. I.1.9.2 – Percentuale di re-iscrizione al CdS: soddisfazione massima sui laureati 2013 per ateneo (valori percentuali)



* Caso escluso: corsi triennali, area CUN 1, Politecnica delle Marche
(Fonte: Almalaurea)

I.1.10 – LA SPERIMENTAZIONE SULLA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI CARATTERE GENERALISTA ATTRAVERSO IL TEST SULLE COMPETENZE (TECO – 2013 E 2015)

I.1.10.1 – LE RAGIONI DELLA SPERIMENTAZIONE

Le sperimentazioni sulla valutazione delle competenze di carattere generalista acquisite dagli studenti iscritti al terzo anno¹ svolte dall’Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) tra il 2012 e il 2015 attraverso il test TECO (TEst sulle COmpetenze generaliste) sono state concepite prendendo come riferimento lo studio di fattibilità dell’OCSE AHELO-*Assessing Higher Education Learning Outcome*².

Due sono le principali ragioni che hanno condotto l’ANVUR ad intraprendere tali sperimentazioni: la prima, di natura formale, è legata agli obblighi dell’Agenzia in merito alla valutazione non solo dei processi e degli input dell’offerta formativa, ma anche della *“qualità dei risultati e dei prodotti delle attività di gestione, formazione, ricerca, ivi compreso il trasferimento tecnologico delle Università e degli enti di ricerca, anche con riferimento alle singole strutture dei predetti enti”*, come riportato nel art. 3, c. 1, lettera a del decreto del presidente della Repubblica 1° febbraio 2010, n. 76. Più esplicitamente, all’art. 3, c.2 lettera a) si aggiunge che *“costituiscono tra l’altro oggetto della valutazione [...] l’efficienza e l’efficacia dell’attività didattica sulla base di standard qualitativi di livello internazionale, anche con riferimento agli esiti dell’apprendimento da parte degli studenti e al loro adeguato inserimento nel mondo del lavoro”*.

Con la legge 30 dicembre, n. 240 (art. 5, comma 3) viene avviato il processo che si concretizza, secondo il decreto legislativo 27 gennaio 2012, n. 19 e il decreto ministeriale 30 gennaio 2013, n. 47 (e successive modificazioni introdotte dal decreto ministeriale 23 dicembre 2013, n. 1059) nel sistema integrato di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento (AVA), deliberato dall’ANVUR nel 2013. Tra i requisiti dell’accreditamento iniziale, è fatto obbligo di esporre nella Scheda Unica Annuale del corso di studio (SUA-CdS), fra gli obiettivi attesi della formazione, anche quelli relativi all’apprendimento di carattere generalista, definiti per aree di formazione omogenee secondo i principi europei inizialmente adottati a Bergen dalla Conferenza dei ministri europei responsabili dell’Istruzione Superiore (2005). Secondo il sistema AVA, dunque, i risultati effettivamente raggiunti dagli studenti universitari in termini di competenze, sia disciplinari sia generaliste, devono essere non solo confrontati con quelli attesi, ma anche accertati, perché una volta divenuti censuari andranno considerati ai fini dell’accreditamento e della valutazione periodica³.

¹ Tali studenti sono stati individuati sulla base di alcuni criteri specifici (cfr. par. 2) e hanno partecipato volontariamente al test.

² OCSE (2013). *Assessment of Higher Education Learning Outcomes (AHELO). Feasibility Study Report. Volume 2 – Data Analysis and National Experiences*, Paris, OCSE. Disponibile online all’indirizzo <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume2.pdf>.

³ Il DM 47/2013 relativo a autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico e valutazione periodica aggiunge soltanto, a proposito di “accertamento” degli esiti di apprendimento degli studenti, nei Corsi di Studio a distanza (nell’Allegato C), che “la valutazione degli studenti, tramite verifiche di profitto, è comunque svolta anche in sedi diverse da quella legale dell’Ateneo, purché in presenza dello studente davanti alla commissione, costituita secondo la normativa vigente in materia”. Tuttavia, tale DM non esplicita ancora precisi indicatori sugli esiti degli apprendimenti effettivi per l’accreditamento e la valutazione periodica delle attività formative.

In questo contesto, quindi, la sperimentazione TECO dovrebbe avere lo scopo di integrare la valutazione con indicatori diretti a conoscere i livelli di apprendimento raggiunti durante il percorso di formazione in termini di competenze generaliste possedute dagli studenti prossimi al raggiungimento del titolo universitario.

La seconda ragione che ha indotto l'ANVUR a realizzare le sperimentazioni TECO fa riferimento alla possibilità di fornire informazioni, non soltanto rispetto alle procedure ma anche ai risultati ottenuti dal sistema universitario nella didattica, che sono di attuale interesse da parte di diversi gruppi di *stakeholder*:

- le università, che intendono accrescere la qualità dell'offerta formativa, e che sono indotte dalla scarsità dei finanziamenti a selezionare i percorsi formativi più efficaci;
- gli studenti, supportati dalle loro famiglie, che desiderano accrescere il proprio capitale umano quale fonte di benessere culturale e soddisfazione personale e insieme quale strumento per l'occupabilità futura nel mercato del lavoro;
- le imprese, che richiedono lavoratori competenti e sempre più spesso sostengono di avere difficoltà nell'individuare non tanto laureati di singole discipline, quanto laureati, di qualunque settore disciplinare, dotati di competenze trasversali (capacità di analisi critica, di decisione, di comunicazione ecc.);
- il contribuente italiano e la pubblica amministrazione che vogliono conoscere l'efficacia in termini di risultati delle risorse che essi investono nell'istruzione universitaria, chiedendo che all'autonomia degli atenei si accompagnino responsabilizzazione e valutazione comparativa dei risultati.

A ognuno di questi *stakeholder* interessa conoscere il livello delle competenze trasversali raggiunte dagli studenti universitari alla fine del loro percorso; ma questa informazione da sola è insufficiente, perché è indispensabile conoscere il punto di partenza di ciascun studente al fine di poter definire quale valore aggiunto si è prodotto nell'ultima fase del percorso. Per tutti questi motivi, in continuità con quanto INVALSI dovrebbe realizzare al termine del percorso scolastico secondario secondo la direttiva del 3 ottobre 2011, n. 88, diviene centrale per ANVUR misurare negli studenti universitari anche le loro capacità di affrontare problemi in contesti socio-economici e lavorativi non noti *a priori*, utilizzando in ambienti inediti conoscenze, abilità e competenze acquisite. Tra queste ultime, più dettagliatamente, quelle di saper leggere e discutere un testo mai visto prima, esercitando su di esso il pensiero critico (*critical thinking*), anche in presenza di semplici grafici o simboli quantitativi; quelle di risolvere problemi nuovi (*problem solving*), prendendo decisioni (*decision making*) in un arco di tempo limitato; quelle di comunicare per iscritto (*ability to communicate*).

La sperimentazione TECO mira quindi a rilevare gli effetti della qualità della formazione universitaria utilizzando un nuovo punto di vista. Tali effetti sono tradizionalmente desunti dai risultati sul mercato del lavoro (tempo di ricerca del primo impiego, tasso di occupazione, retribuzione iniziale, tipologia contrattuale, match tra competenze possedute e competenze richieste) o dalla misurazione di un "effetto fisso di ateneo" stimato in modelli multilivello sulla qualità degli enti universitari (al netto delle caratteristiche osservabili quali l'ambiente familiare, il percorso di scuola secondaria ad esempio). Il limite di queste analisi è tuttavia l'impossibilità di esercitare un controllo per *self-selection* negli atenei e nelle aree disciplinari. A questo si aggiunge il ritardo tra conseguimento della laurea e interviste condotte da Almalaurea, che rende noti gli esiti delle proprie rilevazioni circa un anno dopo il conseguimento del titolo. Oltretutto, le competenze di tipo generalista non vengono normalmente rilevate in Italia a livello di studi post-secondari, mentre sono state misurate in altre fasce della popolazione (ad esempio l'OCSE con l'indagine PISA sui quindicenni e dall'indagine PIAAC sulla popolazione adulta).

Sulla base di questi presupposti e delle evidenze di alcune indagini internazionali tra cui IALS (*International Adult Literacy Survey*, 1994), ALL (*Adult Literacy and Life skills*, 2003; 2006-2008) e PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*, 2011-2012), emerge che a livelli equivalenti di istruzione formale conseguita corrispondono livelli molto diversi di capacità funzionali, a cui sono correlati:

- una più elevata probabilità di trovare impiego;
- più elevati livelli retributivi;
- più elevati livelli di inserimento sociale e/o partecipazione politica.

Le analisi condotte da Hanushek ed altri⁴, ad esempio, mettono in evidenza come le abilità cognitive (specialmente la *numeracy*) rivestano un'importanza fondamentale all'inizio della carriera e come le abilità in generale siano ritenute più rilevanti nel mercato del lavoro rispetto all'educazione formale.

La formazione dei livelli di competenze risulta associata ad almeno tre fattori:

- le risorse economiche e culturali a livello familiare (l'indice ESCS⁵);
- il contesto socio-culturale di inserimento (*peer effects*, i divari territoriali⁶);
- la qualità dell'insegnamento in termini anche di formazione, motivazione e incentivazione degli insegnanti⁷.

È proprio a partire da queste evidenze che ANVUR ha ritenuto che i risultati della formazione universitaria (*learning outcome*) dovessero includere non solo gli effetti occupazionali (con riferimento quindi alle analisi tradizionali basate su indagini relative all'inserimento lavorativo dei laureati) ma anche i livelli di competenza posseduti al termine del percorso di studi.

I.1.10.2 - LA SPERIMENTAZIONE TECO

La sperimentazione TECO ha previsto l'adozione di un test, uguale per tutti i Corsi di Studio universitari, atto a misurare la capacità di analisi critica di testi, di dedurre decisioni coerenti e di comunicarne il contenuto in forma scritta.

Il test selezionato per le prime due sperimentazioni TECO, svolte nel 2013 e nel 2015, è il *Collegiate Learning Assessment Plus, CLA+*, (www.collegiatelearningassessment.org) prodotto dal *Council for Aid to Education (CAE)* di New York, inizialmente realizzato per fornire ai *college* americani strumenti utili per il miglioramento continuo della qualità dell'apprendimento e poi utilizzato in 9 Paesi diversi attraverso l'indagine AHELO. Il test consiste di una parte a risposta aperta, volta a verificare l'efficacia e la tecnica della scrittura, e di una a risposta chiusa, che mira a rilevare la qualità del ragionamento scientifico-quantitativo.

⁴ Hanushek, E., G. Schwerdt, S. Wiederhold, e L. Woessmann (2015). "Returns to Skills around the World: Evidence from PIAAC". *European Economic Review*, vol. 73, issue C, pp. 103-130.

⁵ L'*Index Economic, Social and Cultural Status (ESCS)*, calcolato la prima volta in *Programme for International Student Assessment 2003 (PISA)*, è attualmente composto da tre parametri (cfr. OCSE (2014). *PISA 2012 results in focus*, Paris, OCSE, disponibile all'indirizzo <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>:

Il più alto livello occupazionale dei genitori, calcolato utilizzando la guida internazionale ISCO-08 (HISEI);

Il più alto livello di istruzione dei genitori, espresso in anni di scolarizzazione secondo la classifica ISCED 2011 (PARED);

Le risorse economiche e culturali possedute in casa (HOMEPOS).

⁶ L'Obiettivo Convergenza dell'Unione Europea, in accordo con le politiche adottate dal Trattato di Lisbona e da Europa 2020, ha il fine ultimo di ridurre il ritardo di sviluppo delle regioni che hanno un PIL pro capite inferiore al 75% della media comunitaria con fondi strutturali. I settori di intervento riguardano la qualità degli investimenti in capitale fisico e umano; lo sviluppo dell'innovazione e della società basata sulla conoscenza; l'adattabilità ai cambiamenti economici e sociali; la tutela dell'ambiente; l'efficienza amministrativa. L'Obiettivo Convergenza nel ciclo 2007-2013 ha coinvolto 84 regioni in ritardo ed i maggiori beneficiari sono stati Polonia, Spagna, Italia (con la Campania, Calabria, Sicilia e Puglia), Portogallo e Francia. Il ciclo 2014-2020 si pone l'obiettivo di promuovere l'equità, l'eccellenza e l'innovazione del sistema di istruzione offrendo a tutti gli studenti, indipendentemente dal loro background, la possibilità di accedere agli studi e di raggiungere il successo formativo.

⁷ Inizialmente l'impatto dell'insegnante era semplicemente considerato come uno dei possibili input al raggiungimento di risultati di apprendimento. L'elemento ricorrente nel corso degli ultimi quarant'anni di ricerca, definita in economia come *education production-function research*, è stato che gli indicatori più comunemente utilizzati sulle differenze di qualità non sono strettamente correlati ad una migliore performance. L'assenza di una stretta relazione tra *outcomes* e caratteristiche dell'insegnante (formazione ed esperienze), quindi, suggerisce che queste ultime siano elementi deboli per misurare l'efficacia dell'insegnamento. Per tale ragione le recenti ricerche focalizzano l'attenzione sulla diretta relazione tra insegnante e *outcome* degli studenti, sviluppando una ricerca *value-added*, in cui viene distinto il contributo dell'insegnante ai guadagni di apprendimento da quello di elementi come famiglia, pari e insegnanti precedenti. Questa prospettiva di ricerca parte dal presupposto che un buon insegnante è semplicemente colui che ottiene costantemente risultati migliori dai suoi studenti. Dallo studio emerge inoltre che la qualità dell'insegnante possa variare significativamente anche all'interno delle singole scuole e che sia le famiglie, nello scegliere le scuole, che le stesse scuole, nell'assegnazione degli studenti alle classi, influenzano la stima del *teacher value-added*. V. Hanushek, E. e Rivkin, S. (2012). "The distribution of teacher quality and implications for policy". *Annual Review of Economics*, vol. 4, pp. 131-157.

Il campione oggetto del test TECO è stata individuata in base ad un parametro definito da requisiti non di età, bensì di maturazione nel percorso degli studi. Per la prima sperimentazione tale popolazione è stata costituita da quegli studenti universitari, al netto degli iscritti ai Corsi di Studio nelle professioni sanitarie, che nel ciclo triennale fossero iscritti al terzo anno, avessero superato tutti i crediti formativi (CFU) di base e caratterizzanti e nel ciclo unico avessero conseguito almeno 120 CFU di base e caratterizzanti. Nella seconda sperimentazione, invece, la popolazione universitaria oggetto del test è stata costituita da quegli studenti, sempre con l'esclusione di quelli dei Corsi di Studio nelle professioni sanitarie, che risultassero iscritti al terzo anno del ciclo triennale e avessero superato il 75% dei CFU di base e caratterizzanti (rispettivamente 90 CFU di base e caratterizzanti nei corsi di laurea unico).

In entrambe le somministrazioni il test non è stato reso obbligatorio: pertanto, alla popolazione studentesca che soddisfacesse i requisiti di idoneità sopra indicati è stato richiesto di sostenere le prove su base volontaria.

In aggiunta alla rilevazione delle competenze generaliste sono state rilevate anche alcune variabili di contesto attraverso un questionario che è stato sottoposto agli studenti in fase di iscrizione al test (cfr. paragrafo I.1.10.2.4).

I.1.10.2.1 – GLI STRUMENTI

Per TECO si è scelto di utilizzare un test caratterizzato da una prova a risposta aperta e una a risposta chiusa, al fine di poter verificare aspetti diversificati della capacità di analisi critica di testi, scrittura, analisi, argomentazione critica e attitudini a risolvere questioni di carattere sia qualitativo che quantitativo. Il test CLA+ del CAE, unico produttore mondiale a proporre un simile test (mirato alla rilevazione delle competenze degli studenti universitari e caratterizzato dalla presenza di domande a risposta aperta e chiusa) è stato individuato come la prova che meglio si allineasse con i presupposti e le finalità di TECO.

Il contratto tra ANVUR e CAE prevedeva l'adozione del test CLA+⁸ per la sperimentazione TECO⁹. Il test ha una durata complessiva di 90 minuti (60 per la risposta aperta, 30 per i quesiti a risposta chiusa) ed è composto da due tipologie di prove diverse: la prima, a risposta aperta, è chiamata prova di prestazione o *Performance Task* (PT); la seconda, a risposta multipla, è detta *Selected Response Questions* (SRQ). Per rispondere bene non è necessario possedere conoscenze specifiche in alcun ramo particolare: sia nel PT che nello SRQ lo studente deve tenere conto solo delle informazioni contenute nei documenti inclusi nel test e deve avvalersi della propria "enciclopedia personale".

Il test CLA+ è stato sottoposto non solo alla traduzione in italiano ma anche ad un processo di adattamento, che ha visto modificare argomenti e stimoli della prova statunitense per renderli coerenti con la cultura, la storia e il contesto italiani. Tale adattamento è stato svolto dai membri del Comitato dei Garanti¹⁰ (CG) che, oltre a questo compito, hanno svolto una funzione di garanzia nelle fasi di selezione della prova, di traduzione del test e della sua validazione.

La sperimentazione TECO si è avvalsa dell'utilizzo di due diverse piattaforme tecnologiche fornite da CINECA, attraverso le quali gli studenti delle università partecipanti hanno potuto accedere in due momenti: in un primo momento durante la fase di preiscrizione e successivamente per lo svolgimento del test.

⁸ Il test CLA+, come già riportato, è caratterizzato da una prova a risposta aperta e da domande a risposta chiusa con 4 alternative di risposta, di cui 3 distrattori e 1 giusta; tali domande erano 20 nella sperimentazione del 2013 e 25 in quella del 2015.

⁹ Il CAE, oltre a fornire il test, si impegnava anche: a formare i *Lead Scorer* per la correzione della prova a risposta aperta, nominati in ciascuna delle università partecipanti, offrendo un Manuale per il supporto tecnico all'apprendimento del metodo di *scoring*; a scrivere una breve guida per presentare agli studenti italiani e ai docenti i principi e il rationale del test CLA+ da utilizzare; a correggere i test a risposta chiusa (SRQ) ricevuti in forma anonima; a collaborare alle prime analisi statistiche dei risultati sui test attraverso l'elaborazione di uno specifico Item Report con indicatori relativi alla affidabilità statistica delle risposte fornite dal gruppo di studenti che si sono volontariamente sottoposti al TECO.

¹⁰ I membri del Comitato dei Garanti per la sperimentazione del 2013 sono stati: Alfonso Caramazza (Università di Harvard e Trento); Jan Levy (OCSE); Piero Cipollone (Banca Mondiale, Washington DC); Roberto Ricci (INVALSI). Per la sperimentazione del 2015 i membri del Comitato dei Garanti sono stati: Elsa Maria Fornero (Università degli studi di Torino); Bruno Losito (Università degli studi Roma Tre); Emanuela Reale (CERIS-CNR); Roberto Ricci (INVALSI); Andreas Schleicher (OCSE).

Per quanto riguarda la prova, il CINECA, in accordo con il CAE, ha creato un'interfaccia di accesso alla piattaforma diversa per tipologia di utente: una riservata agli studenti, l'altra agli *scorer* per la correzione delle prove a risposta aperta.

I.1.10.2.2 – LA PROVA DI PRESTAZIONE

Nel modulo PT del TECO erano presentati in un documento centrale, o “stimolo”, un fatto, un atto o una circostanza di natura realistica, che identifica un tema, con un corredo di evidenze empiriche addizionali, talora incoerenti, spesso con diverso grado di robustezza. Gli studenti erano invitati ad assumere un ruolo attivo nell'affrontare la questione, suggerendo una soluzione, raccomandando l'intervento più adeguato o decidendo tra diverse opzioni che presentassero aspetti più o meno desiderabili, in base alle informazioni fornite nel “fascicolo documentale”. Non esistevano risposte giuste o sbagliate, ma solo bene o male argomentate, coerenti o incoerenti, solide o deboli sul piano empirico, descritte con maggiore o minore efficacia e appropriatezza di linguaggio. Il fascicolo documentale includeva diverse fonti di riferimento, che potevano essere costituite da rapporti tecnici, tabelle di dati, grafici, articoli di giornale, promemoria di ufficio, e-mail o documenti analoghi.

Le domande in PT erano dirette a rilevare tre capacità:

1. di ragionamento analitico e di soluzione di problemi (*Analysis and Problem Solving – APS*), mostrata dagli studenti nell'interpretare, analizzare e valutare la qualità delle informazioni e dei dati loro proposti. Essi dovevano, tra l'altro, identificare nei documenti idee o fatti pertinenti a un problema in discussione, illustrare informazioni correlate o conflittuali, rilevare incongruenze nella logica e supposizioni opinabili, spiegare dove e come risultasse evidente la credibilità (se presente) delle evidenze e soppesare dati di varia provenienza per trarre una decisione o conclusione logica, corroborandola con un esame coerente delle informazioni fornite.
2. di scrittura (*Writing Effectiveness – WE*), considerata come la capacità di elaborare ragionamenti organizzati in modo logicamente coeso, valido e completo citando chiaramente le fonti di informazione. Allo studente era richiesto di corroborare la propria tesi fornendo un'elaborazione delle informazioni presenti nei documenti (spiegare la relazione tra un fatto e un problema, fornire esempi, sottolineare gli elementi particolarmente convincenti).
3. di scrittura (*Writing Mechanics – WM*), considerata come padronanza della lingua scritta, della sintassi e del lessico.

Ogni aspetto è articolato in tre capacità, come riportato nella tabella che segue.

Tab. I.1.10.1 – Elenco delle capacità rilevate dalla prova PT

APS	WE	WM
1) Esprimere una decisione, conclusione o presa di posizione;	1) Organizzare il compito in modo logicamente coeso;	1) Dimostrare la padronanza delle regole grammaticali;
2) Fornire elementi esaurienti, ripresi dai testi e non da opinioni personali, per sostenere la propria conclusione, proponendo un'analisi precisa, logica e affidabile;	2) Fornire elaborazione valida e completa su fatti e concetti relativi a ciascun ragionamento;	2) Scrivere frasi ben costruite, complesse e variate nella struttura e lunghezza;
3) Discutere in maniera critica le informazioni contraddittorie presenti nei documenti.	3) Citare in maniera chiara le fonti di informazione	3) Usare in maniera appropriata un lessico specifico e variato.

(Fonte: CAE)

Ciascuno dei tre aspetti riceve un punteggio da 0 a 6: di conseguenza, il punteggio complessivo minimo è 0 ed il massimo è 18. Di fatto, se anche uno solo dei tre ambiti riceveva uno 0, anche gli altri venivano valutati come 0 e l'intera prova veniva annullata¹¹.

I.1.10.2.3 – LA PROVA A RISPOSTA CHIUSA

Dopo il PT agli studenti veniva sottoposta una seconda prova a risposta chiusa (SRQ), suddivisa anch'essa in tre aspetti, ognuno con il proprio stimolo e relative domande correlate.

Tali stimoli erano intesi a valutare una serie di competenze di natura diversa, prevalentemente di carattere scientifico-quantitativo. In esse, gli studenti dovevano scegliere l'unica risposta corretta sulla base delle informazioni riportate o deducibili dalla documentazione fornita (anche in questo caso erano presenti lettere, dialoghi, tabelle, fotografie, grafici, articoli di giornale o simili).

Le domande presenti nella sezione SRQ erano dirette a rilevare tre capacità:

1. di ragionamento scientifico e quantitativo (*Scientific and Quantitative Reasoning – SQR*), a fronte di informazioni ed evidenze sia qualitative che quantitative.
2. di lettura critica (*Critical Reading – CRE*) di un breve testo, corredato, di solito, da un grafico o da un semplice strumento di analisi quantitativa.
3. di criticare un'argomentazione (*Critique an Argument – CA*), selezionando, per esempio, la posizione più convincente tra quelle diverse, espresse da persone differenti e motivando la propria scelta.

Ogni domanda riceveva un punteggio 0 se la risposta fosse errata o mancante, 1 se la risposta fosse esatta: pertanto il punteggio complessivo minimo nel modulo SRQ era 0, il massimo era 20 (nel 2013) e 25 (nel 2015).

Le domande SRQ misuravano alcune capacità specifiche, che risultavano essere presenti in più di uno stimolo (tabella I.1.10.2).

Tab. I.1.10.2 – Capacità specifiche rilevate dalla prova SRQ

Descrizione	SQR	CRE	CA
Fare inferenze e ipotesi basate sui risultati forniti.	x	x	
Valutare l'affidabilità delle informazioni.	x	x	x
Identificare la coerenza tra informazioni e dati forniti.	x	x	
Individuare le argomentazioni discutibili.	x		x
Argomentare o confutare una tesi.	x	x	
Giungere ad una conclusione o confutare una tesi.	x		
Valutare conclusioni alternative.	x		x
Riconoscere quando un testo lascia questioni irrisolte.	x		
Analizzare la logica sottostante un argomento.		x	
Identificare le ipotesi.		x	
Individuare difetti logici e argomentazioni discutibili.			x
Fornire informazioni aggiuntive che possano rafforzare o indebolire un'argomentazione.			x

(Fonte: CAE)

¹¹ Le prove annullate, per entrambe le sperimentazioni, sono state inferiori all'1% sul totale.

Se l'abilità di valutare l'affidabilità delle informazioni è un obiettivo comune a tutti e tre i brani, fare inferenze e ipotesi, identificare la coerenza delle informazioni e argomentare o confutare una tesi sono abilità specifiche sia del brano SQR che CRE. Due invece sono le abilità specifiche misurate sia dalle risposte allo stimolo SQR che a quello CA: individuare le argomentazioni discutibili e valutare conclusioni alternative. Fatta eccezione per l'abilità di valutare l'affidabilità delle informazioni, tra i brani CRE e CA non ci sono elementi comuni.

Nella sperimentazione TECO 2015, oltre alle prove PT e SRQ del CLA+ tradotte e adattate all'Italia, è stato somministrato agli studenti anche un fascicolo SRQ interamente prodotto da un gruppo di lavoro di ANVUR sulla base dei parametri presenti nel CLA+. Il fascicolo SRQ italiano, dunque, era anch'esso composto da tre stimoli (SQR, CRE e CA) che seguivano il modello sotteso alle prove del CAE sia in termini di finalità generali delle domande sia in termini di rilevazione delle abilità specifiche.

Con l'elaborazione del test SRQ italiano si è voluto perseguire un duplice obiettivo. In primo luogo si è voluta sperimentare la capacità di ANVUR di produrre prove in proprio, seguendo il modello del CAE. In secondo luogo, si è voluto rafforzare il rapporto tra CAE e ANVUR per l'utilizzo delle prove ai fini di un confronto internazionale con gli studenti americani.

I.1.10.2.4 - IL QUESTIONARIO

Oltre a verificare i livelli delle competenze generaliste, la sperimentazione TECO ha rilevato attraverso un questionario anche alcune variabili di sfondo (anagrafiche, territoriali e di *background* socio-economico e culturale) degli studenti.

Tali variabili sono state raccolte in due momenti diversi: nella fase della preiscrizione al test lo studente ha fornito le informazioni di base; il giorno in cui ha sostenuto il test, invece, ha indicato altri dati quali, ad esempio, la professione e il livello di istruzione dei genitori.

La seguente tabella riporta nel complesso tutte le variabili di contesto in possesso di ANVUR al termine dell'ultima sperimentazione (2015), con le rispettive fonti e, per quanto riguarda le informazioni indicate dagli studenti, l'indicazione del momento della raccolta di tali dati.

Tab. I.1.10.3 – Elenco delle variabili di contesto nella sperimentazione 2015

TIPOLOGIA	NOME VARIABILE	FONTE
ANAGRAFICHE	DATA NASCITA (ETÀ)	S
	COMUNE NASCITA	S
	GENERE	S
	STATO CIVILE*	S
	PROVINCIA RESIDENZA	S
	COMUNE RESIDENZA	S
	ANNO CONSEGUIMENTO DIPLOMA DI SCUOLA SUPERIORE	ANS
	PROVINCIA SCUOLA SUPERIORE	ANS
	REGIONE SCUOLA SUPERIORE	ANS
	NAZIONE SCUOLA SUPERIORE	ANS

TIPOLOGIA	NOME VARIABILE	FONTE
ANAGRAFICHE UNIVERSITA'	DENOMINAZIONE UNIVERSITÀ (Città)	ANS
	ANNO IMMATRICOLAZIONE	ANS
	CORSO	U
	CLASSE DI LAUREA	ANS
	CORSO INTERCLASSE	ANS
	GRUPPO DISCIPLINARE	OCSE
	MACROAREA DISCIPLINARE	OCSE
	AREA GEOGRAFICA	OCSE
ANAGRAFICHE FAMILIARI	NUM. COMPONENTI NUCLEO FAMILIARE*	S
	NUM FRATELLI STUDENTI*	S
ANAGRAFICHE SOCIALI	LINGUA PARLATA IN CASA*	S
	CITTADINANZA	S
	FUORI SEDE [(resid. Anagraf. - resid. Didattica) > 20km]*	S
	TEMPO MEDIO UNIVERSITÀ - RESIDENZA*	S
	STUDENTE/LAVORATORE (su indicazione dallo studente)*	S
	IN POSSESSO DI PC*	S
	IN POSSESSO DI TABLET*	S
	IN POSSESSO DI SMARTPHONE*	S
	ATTITUDINE VIAGGI*	S
	NUM MEDIO ANNUO VIAGGI FUORI REGIONE*	S
	NUM MEDIO ANNUO VIAGGI FUORI NAZIONE*	S
	PROFESSIONE PADRE**	S
	CONTRATTO PADRE**	S
	TITOLO DI STUDIO PADRE**	S
	PROFESSIONE MADRE**	S
	CONTRATTO MADRE**	S
TITOLO DI STUDIO MADRE**	S	
SUPPORTI ALLO STUDIO	FRUITORE BORSA DI STUDIO*	S
	OSPITALITÀ IN STUDENTATO*	S
	BUONI PASTO*	S
	CONTRATTI COLLABORAZIONE STUDENTESCA*	S
MERITO INDIVIDUALE	TEST NAZIONALE CORSO	O
	TEST LOCALE CORSO	O
	LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE*	S
	NUM CORSI UNI FREQ IN LINGUA NON ITALIANA IN ITALIA*	S
	NUM CORSI UNI FREQ IN LINGUA NON ITALIANA ALL'ESTERO*	S
	NUM MESI STUDIO ERASMUS/ALTRO PROGRAMMA*	S
	VOTO DIPLOMA DI SCUOLA SUPERIORE	ANS
	TIPOLOGIA DI SCUOLA SUPERIORE	ANS
	MEDIA VOTI UNIVERSITARI SOSTENUTI	ANS
	NUM ESAMI UNIVERSITARI SOSTENUTI	ANS
	CFU SOSTENUTI (disaggregati tra BASE, CARATTERIZZANTI, ALTRI)	ANS
	LAUREA CONSEGUITA	ANS
	VOTO LAUREA	ANS

TIPOLOGIA	NOME VARIABILE	FONTE
ESTERNALITA' DI MERITO	AUTOVALUTAZIONE AMBIENTE STUDENTESCO - FREQUENZA DICHIARATA REGOLARE**	S
	AUTOVALUTAZIONE AMBIENTE STUDENTESCO - COMPETENZE ACQUISITE NELL'UNIVERSITA' DICHIARATE ADEGUATE PER IL TEST DALLO STUDENTE**	S

* Informazione inserita al momento della preiscrizione al TECO

** Informazione inserita contestualmente allo svolgimento del TECO

(Legenda della Fonte: S=Studente; ANS=Anagrafe Nazionale Studenti; U=università; OCSE=Classificazione secondo OCSE; O=Offerta Formativa – MIUR)

I.1.10.2.5 – COSTI DELLA SPERIMENTAZIONE

Le tabelle successive riportano le voci di costo rispettivamente per la sperimentazione TECO 2012-2014 e quella del 2015. L'acquisto del pacchetto CAE comprendeva: un test CLA+, che in entrambe le sperimentazioni è stato scelto dal Comitato dei Garanti tra una rosa di test che differivano sostanzialmente negli argomenti trattati; la formazione dei Lead Scorer da parte di personale specializzato; l'elaborazione dei risultati grezzi in risultati finali, contestualmente a una analisi della qualità del test somministrato (*Item Analysis*).

Tab. I.1.10.4 – Costi e fondi aggiuntivi dell'ANVUR (* migliaia di €) per la prima sperimentazione TECO (2012 –2014)

Descrizione	Costo*
National Project Office	39
Acquisto del prodotto	150
Traduzione del test e dei manuali	12
Formazione dei LSC e scoring	20
Gestione del test, pulizia dei dati e Rapporto sui risultati statistico-psicometrici (CAE)	29
Analisi ed elaborazione dei risultati (ANVUR)	10
Traduzione, stampa e diffusione del Rapporto Finale e di un Rapporto Specifico sul Sud	20
TOTALE COSTI	280
a dedurre FONDI da sponsor esterni	232
TOTALE COSTI NETTI	48

(Fonte: ANVUR)

Tab. I.1.10.5 – Costi dell'ANVUR (*migliaia di €) per la seconda sperimentazione TECO (2015-2016)

Descrizione	Costo*
Acquisto del prodotto	130
Traduzione del test e dei manuali	0
Gestione del test	40
Pulizia dei dati e rapporto sui risultati statistico-psicometrici (CAE)	30
TOTALE COSTI	200

(Fonte: ANVUR)

I.1.10.2.6 – LA PROVA PILOTA

Il test TECO, scelto tra diversi CLA+ tutti validati precedentemente dal CAE, poiché è stato tradotto e adattato, è stato sottoposto a prove pilota coinvolgendo studenti afferenti a diverse aree disciplinari e tipologie di corsi di studio. Il test pilota relativo alla prima sperimentazione si è svolto il 5 aprile 2013 presso l'Università di Camerino e ha coinvolto 44 studenti. Il secondo, invece, è stato realizzato il 20 aprile 2015 presso l'Università dell'Aquila e ha registrato la partecipazione di 345 studenti.

La prova pilota è stata utilizzata per valutare l'adeguatezza dello strumento in termini di comprensibilità dei quesiti, delle consegne, della traduzione dall'inglese e di efficacia dei distrattori. È stata anche l'occasione per testare l'adeguatezza e le funzionalità della piattaforma online elaborata da CINECA, sia in termini di *layout* grafico delle prove sia da un punto di vista tecnico (ad esempio, rispetto al tempo necessario per il caricamento delle diverse sezioni del test).

I.1.10.3 – CRITICITÀ DELLA SPERIMENTAZIONE TECO 2015¹²

Il passaggio obbligato per la realizzazione della prossima sperimentazione TECO (prevista per il 2017) consiste in una valutazione delle prime due sperimentazioni ed in uno studio di fattibilità delle procedure e delle analisi necessarie per la sua generalizzazione all'intero sistema universitario. In questo paragrafo vengono discusse le principali criticità del disegno di ricerca della sperimentazione TECO 2015. A tal fine di seguito verrà approfondito il problema della distorsione della popolazione che ha sostenuto il test TECO (*self selection bias*), dell'attività di codifica della prova *Performance Task* (PT) e dell'efficacia delle prove CLA+.

I.1.10.3.1 – IL PROBLEMA DEL SELF SELECTION BIAS

Nella fase di campionamento, ANVUR ha deciso di considerare come popolazione di riferimento per la seconda sperimentazione solo gli studenti iscritti al terzo anno, immatricolati tre anni accademici prima nello stesso ateneo, con un numero di CFU di base e caratterizzanti almeno pari al 75% di quello minimo previsto dalla classe di laurea se iscritti ad un corso triennale, o con almeno 90 CFU di base e caratterizzanti se iscritti ad un corso a ciclo unico.

La prima operazione è stata quella di individuare e selezionare un campione di atenei tale da poter, in fase di analisi dei risultati, ottenere una adeguata validità esterna della sperimentazione. La scelta delle università è tuttavia stata effettuata a partire da autocandidatura spontanea da parte degli stessi atenei, per un totale di 24 istituzioni coinvolte¹³: Università di Bari, Bergamo, della Calabria, Europea di Roma, Foggia, Insubria, L'Aquila, l'Orientale di Napoli, LUISS "G. Carli", Messina, Modena e Reggio Emilia, Padova, Parma, Perugia, Piemonte Orientale, Politecnico di Torino, Roma "Tor Vergata", Salerno, Siena, Stranieri di Siena, Stranieri di Reggio Calabria, Udine, Telematica "G. Marconi" e Telematica Internazionale Uninettuno. Questa selezione rappresenta una prima criticità nella composizione del campione, definito più sulla base delle disponibilità espresse¹⁴ che non su quello della rappresentatività¹⁵. La seconda riguarda la scelta degli studenti, poiché l'ANVUR, con l'indicazione dei CFU minimi di partecipazione, ha introdotto un'ulteriore selezione. La decisione di misurare i livelli di competenze generaliste solo degli studenti che hanno partecipato attivamente¹⁶ alle attività didattiche

¹² Il rapporto sulla sperimentazione TECO 2013 è consultabile online all'indirizzo <http://www.anvur.org/attachments/article/248/Rapporto%20TECO%202014.pdf>. Tale rapporto include anche una sintesi dei risultati salienti della prima sperimentazione.

¹³ Il presidente dell'ANVUR ha inviato ai rettori di tutte le università statali e non statali una lettera di invito a partecipare alla seconda sperimentazione TECO. Sono giunte 25 adesioni e solo un ateneo, la Libera Università di Bolzano, non è stato accettato, poiché l'ANVUR non era in grado di soddisfare le norme di tutela delle minoranze linguistiche della provincia di Bolzano, promuovendo il test TECO anche in una lingua diversa dall'italiano. Non è stato infatti possibile soddisfare la richiesta dell'Università di Bolzano per due motivi: 1) adattamento del test in una lingua diversa dall'italiano (tedesco); 2) garanzia di anonimato degli studenti e dei codificatori in fase di correzione del test.

¹⁴ L'attività di ricerca spesso usufruisce delle risorse disponibili, impostando disegni di ricerca basati su campioni non probabilistici. Per questa seconda sperimentazione, ANVUR ha infatti attivato un campionamento selezionato, in quanto l'unità di analisi è costituita dalla disponibilità spontanea offerta dagli Atenei stessi.

¹⁵ Quanto più il campione riproduce in scala le caratteristiche e le specificità della popolazione, tanto più ne riproduce una fedele immagine e offre la possibilità di operare delle generalizzazioni. In realtà gli Atenei coinvolti nella seconda sperimentazione non sono rappresentativi della realtà italiana: le Università Statali in Italia, al netto delle Scuole Superiori, sono 61 e quelle autocandidature per il TECO sono state 19, coprendo così il 31% circa; le Università non Statali sono 30 e le autocandidature sono arrivate solo da cinque, raggiungendo una rappresentatività del 17% circa. In totale i 24 Atenei TECO rappresentano solo il 26% circa degli Atenei del Paese.

¹⁶ Per partecipazione attiva si intende il superamento degli esami universitari di base e caratterizzanti.

specifiche della classe di laurea di appartenenza ha ridotto il numero dei potenziali candidati tra gli studenti del terzo anno, con la conseguenza di avere una minore generalizzazione e non permettere stime applicabili all'intera popolazione.

Gli studenti considerati idonei alla seconda sperimentazione TECO sono stati 29.581, di cui solo 8.272 hanno raccolto l'invito ad iscriversi e di costoro quasi un quarto (1.949) non si è poi presentato a sostenere il test (tabella I.1.10.6). Quindi solo il 28% circa degli studenti potenzialmente idonei ha deciso di iscriversi alla seconda sperimentazione TECO e solo il 21% circa ha sostenuto le prove TECO, registrando una perdita del 7% circa di studenti nel passaggio dall'iscrizione iniziale alle prove finali. La ridotta adesione degli studenti alla sperimentazione aggiunge una terza criticità nella costituzione del campione, ovvero la loro autoselezione.

In totale 6.323 studenti formano il campione di analisi TECO 2015. Caso particolare è quello dell'Università Telematica G. Marconi con il più basso numero di studenti idonei (22) e con un solo rappresentante nel campione TECO¹⁷. In particolare occorre soffermarsi su alcuni aspetti:

- Rispetto al totale di idonei, ben 4 atenei (Padova, Politecnico di Torino, Modena e Reggio Emilia e Salerno) hanno registrato una percentuale di iscritti alla sperimentazione al di sotto del 20%; si tratta inoltre degli atenei con il più alto numero (superiore a 1.700 unità) di studenti considerati idonei, insieme alle Università di Bari e della Calabria. Una sostenuta partecipazione iniziale alla sperimentazione, con oltre il 50% di studenti idonei iscritti alla prima fase, si registra in soli tre atenei: Roma "Tor Vergata" (54,3%), Università Europea di Roma (59,3%) e Università per stranieri di Reggio Calabria (77,8%). Va però sottolineato che le ultime due hanno un basso numero assoluto di studenti idonei, rispettivamente 108 e 72.
- La situazione si complica se si prende in considerazione il numero di studenti che ha deciso di non completare la sperimentazione: circa il 6,6% degli studenti iscritti non si è presentato il giorno della prova, rafforzando in questo modo il *self selection bias*. L'abbandono della sperimentazione è particolarmente evidente in 5 atenei (Udine, 19,1%; Messina, 14,1%; Luiss, 13,8%; Piemonte Orientale, 11,4%; Roma "Tor Vergata", 10,5%) con una perdita di studenti superiore al 10%. Alta invece è stata l'adesione di tre atenei: il Politecnico di Torino ha perso solo il 2,3% di studenti, ma ha registrato anche uno dei più alti tassi di rifiuto iniziale; l'Insubria e Uninettuno hanno registrato una scarsa partecipazione iniziale (rispettivamente il 30,2% e 20,8%), un basso numero di abbandoni finali (inferiori al 3%), ma anche uno dei più contenuti numeri di idonei (778 e 154).
- Gli unici due atenei (l'Università per Stranieri di Reggio Calabria e l'Università Europea di Roma) che hanno registrato un tasso di adesione finale superiore al 50% (rispettivamente il 69,4% e il 55,6%), sono anche quelli col più basso numero di idonei (72 e 108). I 5.207 studenti idonei di Padova, l'ateneo con il più alto numero di idonei di questa seconda sperimentazione, sono rappresentati solo da un limitato 9,9%.

¹⁷ Per problemi di *privacy* è stato deciso di non riportare dalle prossime tabelle e grafici l'Università Telematica Marconi.

Tab. I.1.10.6 – Studenti TECO 2015

ATENEO	Idonei		Iscritti al Teco		Sostenuto il test Teco	
	V.A.	% su totale	V.A.	% su idonei	V.A.	% su idonei
BARI	2.643	8,9	683	25,8	492	18,6
BERGAMO	1.245	4,2	319	25,6	239	19,2
della CALABRIA	1.786	6,0	561	31,4	481	26,9
EUROPEA di ROMA	108	0,4	64	59,3	60	55,6
FOGGIA	336	1,1	140	41,7	112	33,3
INSUBRIA	778	2,6	235	30,2	216	27,8
L'AQUILA	1.120	3,8	408	36,4	345	30,8
L'Orientale di NAPOLI	722	2,4	186	25,8	146	20,2
LUISS "Guido Carli" – ROMA	1.164	3,9	537	46,1	376	32,3
MESSINA	1.087	3,7	465	42,8	312	28,7
MODENA e REGGIO EMILIA	1.714	5,8	289	16,9	201	11,7
PADOVA	5.207	17,6	687	13,2	515	9,9
PARMA	1.300	4,4	607	46,7	562	43,2
PERUGIA	1.612	5,5	332	20,6	267	16,6
PIEMONTE ORIENTALE	638	2,2	260	40,8	187	29,3
Politecnico di TORINO	2.232	7,6	338	15,1	287	12,9
ROMA "Tor Vergata"	1.123	3,8	610	54,3	492	43,8
SALERNO	1.840	6,2	359	19,5	220	12,0
SIENA	1.138	3,9	501	44,0	411	36,1
Stranieri di SIENA	143	0,5	62	43,4	50	35,0
Stranieri REGGIO CALABRIA	72	0,2	56	77,8	50	69,4
UDINE	1.397	4,7	540	38,7	273	19,5
Univ. Telematica GUGLIELMO MARCONI	22	0,1	1	4,6	1	4,6
Univ. Telematica Internazionale UNINETTUNO	154	0,5	32	20,8	28	18,2
TECO2015	29.581	100,0	8.272	28,0	6.323	21,4

(Fonte: ANVUR)

Se il campione TECO non riesce a rappresentare adeguatamente gli studenti idonei per singolo ateneo, ancora più complicata risulta la rappresentazione della distribuzione territoriale degli atenei nella seconda sperimentazione¹⁸, confermando il limite iniziale nella scelta degli atenei partecipanti basata su autocandidatura (tabella I.1.10.7). Le criticità possono essere riassunte nei tre seguenti aspetti:

- **Gli studenti idonei:** va evidenziato in primo luogo che gli studenti idonei degli atenei del Mezzogiorno (Sud + Sud isole) sono il 32,5%, la stessa percentuale che nella macro-area del Nord-Est. A questo si aggiunge che gli studenti idonei del Nord-Ovest sono esattamente la metà di quelli del Nord-Est. Questi dati confermano l'iniziale problema di selezione della popolazione a livello di ateneo, in quanto già gli studenti idonei non sono una giusta rappresentazione delle differenze territoriali del Paese.
- **Gli studenti iscritti:** il passaggio dall'idoneità all'iscrizione alla sperimentazione segna perdite di studenti molto più marcate nelle due macro-aree del Nord, suggerendo che gli studenti iscritti (22% del Nord-Est e 24% del Nord-Ovest) non possono essere definiti come rappresentativi dei rispettivi gruppi di partenza. In questa fase della sperimentazione le differenze territoriali si riducono nettamente, aspetto che è possibile spiegare dall'alta adesione iniziale alla sperimentazione da parte degli studenti iscritti nelle università del Mezzogiorno.

¹⁸ A differenza di quanto presente nel resto di questo Rapporto, in questo capitolo per le ripartizioni geografiche è stata utilizzata la suddivisione dell'Italia in cinque macro aree introdotta inizialmente da ISTAT e adottata nelle indagini internazionali IEA e OCSE: Nord Ovest (Piemonte, Lombardia, Liguria, Valle d'Aosta); Nord Est (Veneto, Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Emilia Romagna); Centro (Marche, Lazio, Toscana, Umbria); Sud (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia); Sud Isole (Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna).

- **Gli studenti TECO:** le differenze territoriali iniziali sono completamente ridotte al termine della sperimentazione, considerati i 2.158 studenti delle due macro-aree del Sud e i 2.480 studenti delle due macro-aree del Nord che hanno partecipato al test. Va aggiunto che è soprattutto la macro-area del Centro ad aver registrato una delle più alte adesioni al TECO rispetto al numero degli studenti individuati come idonei.

Se si prendono in considerazione le aree disciplinari¹⁹, emerge, ancora una volta, la scarsa rappresentatività del campione TECO (tabella I.1.10.8).

Tab. I.1.10.7 – Distribuzione degli studenti TECO all'interno della ripartizione geografica* sede dell'Ateneo

Ripartizione geografica* di Ateneo	Idonei		Iscritti al TECO		Sostenuto il test TECO	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
NORD EST	9.618	32,5	2.123	22,1	1.551	16,1
NORD OVEST	4.893	16,5	1.152	23,5	929	19,0
CENTRO	5.464	18,5	2.139	39,2	1.685	30,8
SUD	6.661	22,5	1.776	26,7	1.315	19,7
SUD ISOLE	2.945	10,0	1.082	36,7	843	28,6
TECO2015	29.581	100,0	8.272	28,0	6.323	21,4

* La suddivisione delle regioni nelle 5 ripartizioni geografiche è diversa da quella utilizzata negli altri capitoli di questo Rapporto (Cfr. nota 18)
(Fonte: ANVUR)

Tab. I.1.10.8 – Partecipazione per Macro categorie disciplinari

Macro categorie disciplinari	Idonei		Iscritti al TECO		Sostenuto test TECO	
	v.a.	% di colonna	v.a.	% su idonei	v.a.	% su idonei
Agraria, Veterinaria e scienze dell'alimentazione	824	2,8	306	37,1	242	29,4
Pedagogia e Scienze della Formazione	2.548	8,6	498	19,5	344	13,5
Architettura e Ingegneria	5.384	18,2	1.322	24,6	1.075	20,0
Scienze mediche e servizi sociali	1.753	5,9	491	28,0	389	22,2
Scienze Umanistiche e arte	4.367	14,8	1.223	28,0	892	20,4
Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali	2.604	8,8	986	37,9	808	31,0
Turismo e Scienze motorie	1.272	4,3	331	26,0	244	19,2
Scienze Sociali, Giurisprudenza, Amministrazione	10.829	36,6	3.115	28,8	2.329	21,5
TECO2015	29.581	100,0	8.272	28,0	6.323	21,4

(Fonte: ANVUR)

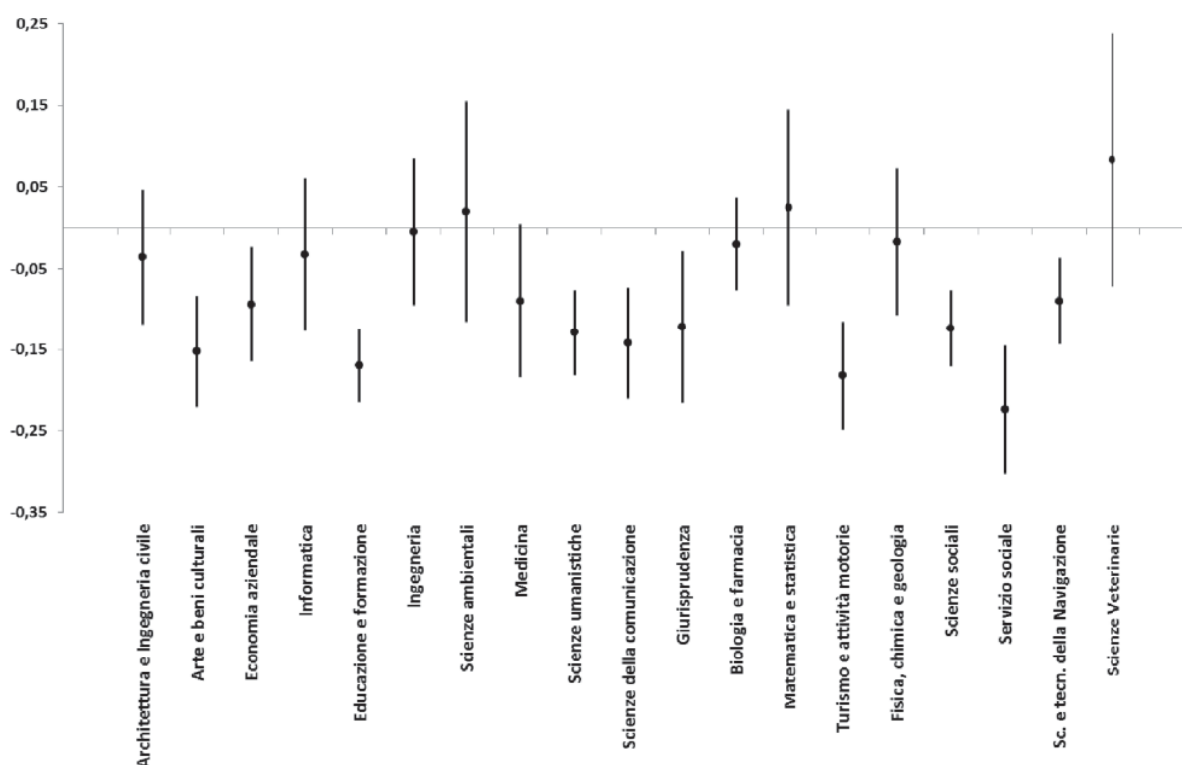
Anche aggregando i dati per macro area disciplinare, la situazione non cambia. Meno rappresentata dal punto di vista della quota di studenti idonei al TECO è quella di Agraria, Veterinaria e Scienze dell'alimentazione (2,8%), seguita da quella del Turismo e Scienze motorie (4,3%) e da quella delle Scienze mediche e servizi sociali (5,9%), mentre gli studenti di Scienze sociali, Giurisprudenza, Amministrazione, assorbono e superano la somma delle aree

¹⁹ Per la classificazione delle classi di laurea è stato utilizzato il modello UNESCO-UIS/OECD/EUROSTAT (2010), costituito da 8 macro categorie e articolato in 21 sottocategorie. Tali categorie sono:

- *Education: Teacher training; Education science;*
- *Humanities and Art: Arts; Humanities;*
- *Social sciences business and law: Social and behavioural science; Journalism and information; Business and administration; Law;*
- *Science: Life sciences; Physical sciences; Mathematics and statistics; Computing;*
- *Engineering, manufacturing and construction: Architecture and building; Engineering and engineering trades; Manufacturing and processing*
- *Agriculture: Agriculture, forestry and fishery; Veterinary*
- *Health and welfare: Health; Social services*
- *Services: Environmental protection; Transport services; Personal services; Security services*

rappresentate da meno del 10%. Questi dati confermano che la distribuzione degli studenti che hanno svolto il test per campo di studi è estremamente eterogenea. Va inoltre evidenziato che esiste una tendenza generale abbastanza omogenea al momento dell'iscrizione: tutti i settori di studi perdono circa due terzi di studenti, con un'eccezione negativa degli studenti dell'area educativa, in cui solo il 20% degli studenti idonei si iscrive alla sperimentazione TE-CO. Dato che la condizione iniziale (gli studenti idonei) è il termine di confronto per questa analisi sulla selezione del campione, si può concludere che le aree di studio non sono equamente distribuite, poiché si va dal 13,5% degli studenti TECO dell'area educativa al 31% degli studenti dell'area scientifica.

Fig. I.1.10.1 – Effetto dell'appartenenza a una categoria disciplinare sulla partecipazione*



* Per illustrare le comparazioni sono state calcolate tutte le significatività delle differenze dei coefficienti ottenuti dall'analisi multivariata, sulla base dell'errore standard e con intervalli di confidenza del 95%.
(Fonte: ANVUR)

Dall'analisi multivariata (figura I.1.10.1) risulta infatti una marcata eterogeneità nella partecipazione degli studenti alla sperimentazione 2015, con dati aggregati per categorie disciplinari, e un divario significativamente ampio tra *Scienze veterinarie, Matematica e statistica e Scienze ambientali* (che si dimostrano come le aree disciplinari più partecipative) ed *Educazione e formazione, Turismo e attività motorie e Servizio sociale* (con una partecipazione di verso negativo). Il coinvolgimento iniziale degli atenei, la non rappresentatività né delle differenze territoriali, né delle classi di laurea, la selezione e l'autoselezione degli studenti sono tutti elementi che evidenziano la necessità, da parte di ANVUR, di riconsiderare le scelte di campionamento per la prossima sperimentazione.

I.1.10.3.2 – L'ATTIVITÀ DI CODIFICA DELLA PROVA PERFORMANCE TASK (PT)

L'attività di codifica delle risposte aperte della prova *Performance Task* (PT) ha previsto l'utilizzo di una metodologia *peer review*, con 239 correttori (*scorers*) identificati tra il personale strutturato degli Atenei partecipanti alla sperimentazione, i quali hanno fornito il loro contributo a titolo completamente gratuito.

Per ciascun Ateneo è stato individuato un docente con il ruolo di *Lead Scorer* che, ricevuta la formazione necessaria, si è occupato di formare a sua volta il gruppo di lavoro degli *scorer* a lui assegnati. Ciascun *Lead Scorer* ha avuto il compito di monitorare successivamente le attività dei correttori.

Il CAE ha provveduto a formare i *Lead Scorer* di ciascun Ateneo in un incontro articolato in due giornate utilizzando una griglia di correzione (*rubric*), che ha rappresentato lo strumento principale per la correzione delle prove. In aggiunta, al fine di riepilogare gli elementi più importanti per l'attribuzione dei punteggi emersi nelle giornate di formazione e di offrire ai correttori approfondimenti e dettagli circa l'interpretazione della griglia stessa, è stato redatto da ANVUR un manuale per i correttori. Esso offriva un'analisi delle regole per l'attribuzione del punteggio, della correzione degli elaborati di riferimento e specificava nel dettaglio la logica dello *scoring* in relazione ai tre ambiti presenti nella *rubric* (APS, WE, WM). A seguito di una presentazione iniziale dei vari ambiti e sotto-ambiti della *rubric*, si è poi proceduto ad un'analisi di alcuni elaborati PT considerati come punti di riferimento esemplificativi per la valutazione. L'analisi degli elaborati prevedeva momenti di lavoro individuale alternati a momenti di verifica e commento collettivi.

Nonostante la formazione degli *scorer* nei singoli Atenei per l'attribuzione dei punteggi alle prove PT abbia seguito uno schema pressoché identico in tutti i livelli, in alcuni casi, per ragioni di tipo organizzativo interne ai singoli gruppi, si è svolta con procedure differenti. Si è realizzata una formazione a cascata che ha indebolito la comparabilità degli *scorer*, aumentando il divario nell'assegnazione dei punteggi delle codifiche e causando coefficienti di correlazione bassi tra gli *scorer* stessi.

Successivamente, ogni *scorer* ha provveduto alla codifica di una media di 50/60 elaborati in 15 giorni. La correzione degli elaborati PT è avvenuta attraverso una piattaforma predisposta da CINECA e strutturata in maniera tale da consentire agli *scorer* di caricare direttamente online i risultati delle loro valutazioni e ai *Lead Scorer* di monitorare l'attività di valutazione del proprio gruppo di lavoro.

Se per alcuni versi il carico di lavoro è stato considerato congruo dagli *scorer* stessi, c'è da aggiungere che il periodo in cui è stata svolta la codifica (le ultime due settimane di luglio), era un momento critico sia per la coincidenza con gli esami che per la chiusura estiva degli Atenei.

Tutte le prove PT sono state oggetto di doppia correzione da parte di correttori diversi, scelti casualmente tra tutti gli *scorer*. Al termine dell'attività di *scoring* da parte dei singoli atenei (31 luglio 2015), sono stati individuati gli elaborati che necessitavano di una terza correzione, secondo i parametri previsti dal CAE. Tali parametri prevedevano che un elaborato dovesse essere oggetto di terza correzione nel caso in cui la differenza per ogni sotto-ambito (APS, WE e WM) fosse maggiore di 1 o in cui la differenza del punteggio totale dei tre sotto-ambiti fosse superiore a 2.

Tutti questi elementi hanno contribuito al fatto che, in media, ben il 52% delle codifiche abbia richiesto una terza correzione, svolta nei mesi di agosto e settembre 2015 da parte di un gruppo di lavoro interno ad ANVUR appositamente formato.

Tab. I.1.10.9 – Scorer ed elaborati* assegnati per ateneo

Ateneo	Totale Scorer	Totale elaborati assegnati	Elaborati in terza correzione (%)
BARI	11	606	57,9
BERGAMO	12	652	57,4
della CALABRIA	20	1.092	46,6
EUROPEA di ROMA	2	108	48,1
FOGGIA	5	271	50,7
INSUBRIA	9	493	52,4
L'Orientale di NAPOLI	10	545	53,0
LUISS "Guido Carli" – ROMA	13	707	59,5
MESSINA	10	600	55,5
MODENA e REGGIO EMILIA	16	992	55,6
PADOVA	24	1.318	51,1
PARMA	14	776	50,9
PERUGIA	19	1.033	55,6
PIEMONTE ORIENTALE	5	270	54,1
Politecnico di TORINO	13	710	38,5
ROMA "Tor Vergata"	15	816	53,8
SALERNO	10	547	54,0
SIENA	15	823	52,3
Stranieri di SIENA	5	271	55,0
Stranieri REGGIO CALABRIA	2	108	46,3
UDINE	6	324	43,5
Univ. Telematica Internazionale UNINETTUNO	2	108	60,2
TECO2015	239	8.533	52,3

* All'interno della tabella sono riportati il totale degli elaborati per ciascun Ateneo e la percentuale di quelli andati in terza correzione. Si è ritenuto opportuno non riportare i dati relativi all'Università degli Studi de L'Aquila, sede del trial test, e quelli relativi all'Università Telematica G.Marconi per ragioni di privacy, considerata la presenza di un solo scorer.

(Fonte: ANVUR)

I.1.10.3.3 – LA VERIFICA DELL'EFFICACIA DELLE PROVE

In questo paragrafo vengono discussi i risultati derivanti dall'*Item Analysis Report* che il CAE ha condotto sulle prove somministrate nel 2015 una volta ricevuti i punteggi grezzi assegnati ad ogni elaborato. Il test SRQ è stato somministrato agli studenti in 8 forme diverse comprendenti diverse combinazioni di test prodotti *in house* dall'ANVUR e test CLA+ tradotti e adattati (cfr. paragrafo I.1.10.2.1), mantenendo sempre lo stesso ordine: SQR, CRE, CA.

Dalla tabella I.1.10.10 si evince che, ad eccezione della prova relativa all'aspetto CRE (colonne 3-4-7-8), le altre due (SQR e CA) di produzione ANVUR hanno caratteristiche comparabili con quelle di produzione CAE, dimostrando la capacità del team ANVUR istituito per l'occasione.

Tab. I.1.10.10 – Statistiche descrittive per le diverse combinazioni di test SRQ* (TECO 2015)

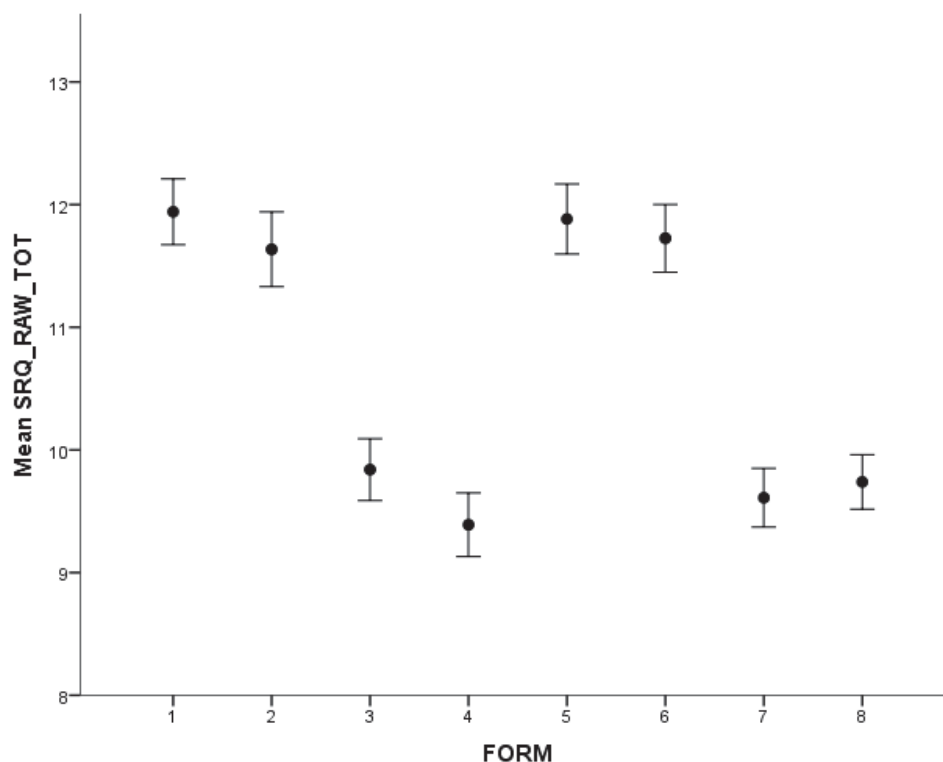
Statistiche descrittive	Combinazioni** test a risposta chiusa (SRQ)							
	1 (U-U-U)	2 (U-U-I)	3 (U-I-U)	4 (U-I-I)	5 (I-U-U)	6 (I-U-I)	7 (I-I-U)	8 (I-I-I)
Numero domande	25	25	25	25	25	25	25	25
Studenti	938	710	735	662	748	827	777	870
Punteggio minimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Punteggio massimo	23	22	19	18	21	22	19	19
Punteggio medio	11,94	11,64	9,84	9,39	11,8	11,73	9,61	9,74
Punteggio mediano	12	12	9	9	12	12	10	10
Deviazione Standard	4,19	4,14	3,48	3,4	3,97	4,04	3,41	3,34
Errore Standard	0,136	0,155	0,128	0,132	0,145	0,141	0,122	0,113

* Tutte le combinazioni seguono l'ordine di somministrazione SQR-CRE-CA

** Legenda combinazioni: U = produzione CAE; I = produzione ANVUR (ad es. I-U-U = SQR di produzione ANVUR, CRE di produzione CAE, CA di produzione CAE)

(Fonte: ANVUR)

Fig. I.1.10.2 – Punteggi medi combinazioni test a risposta chiusa



(Fonte: ANVUR; CAE di NY)

Il grafico mostra come le combinazioni 2 e 5 siano simili alla prova prodotta completamente dal CAE (combinazione 1). Il problema del test di produzione ANVUR, sostanzialmente in termini di diverso grado di difficoltà, è riconducibile alla parte CRE, dal momento che tutte le combinazioni dove questa è presente (3, 4, 7 e 8) risultano disallineate, in termini descrittivi, dalle altre.

L'efficacia delle singole domande (*item*) è stata verificata attraverso il calcolo di alcuni parametri, tra cui nella tabella I.1.10.11 vengono riportati:

– l'Indice di facilità, che ha l'obiettivo di verificare e di conoscere il livello di facilità dell'item e in generale dell'intera prova, mettendo in relazione gli studenti che hanno risposto correttamente al quesito con tutto il gruppo. Più è ampio il gruppo degli studenti che ha risposto in maniera corretta all'item, tanto questa risulterà essere facile: gli item che ottengono un punteggio compreso tra 25 e 75 possono essere considerati accettabili;

– Punto-biserial (p-bis), attraverso cui è calcolabile la discriminatività di una domanda. Si tratta di un coefficiente che si ottiene mettendo a confronto i risultati ottenuti da tutti gli studenti che hanno risposto correttamente a un singolo item con i punteggi di tutti gli studenti nell'intera prova, meno quell'item. L'indice varia da -1 a 1 e spiega se il quesito è in grado di distinguere gli studenti più competenti da quelli meno competenti: il valore massimo di 1 viene raggiunto quando tutti gli studenti più competenti rispondono in maniera corretta al quesito, contro nessuna risposta corretta del gruppo dei meno competenti. Il valore minimo teorico -1 si presenta quando tutti i migliori sbagliano e tutti i peggiori rispondono in maniera corretta. Se l'indice si avvicina a 0 vuol dire che c'è una mancanza di discriminatività e che l'item non è in grado di distinguere realmente l'abilità prefissata: gli item che ottengono un punteggio superiore a 0,20 possono essere considerati accettabili.

Tab. I.1.10.11– Confronto facilità e punti biseriali per le 25 domande del test SRQ tra ANVUR e CAE (TECO 2015)

Domanda	SRQ ANVUR		SRQ CAE	
	facilità	p-bis	facilità	p-bis
1	0,10	0,12	0,47	0,31
2	0,59	0,17	0,63	0,29
3	0,37	0,27	0,40	0,18
4	0,14	0,24	0,47	0,25
5	0,53	0,32	0,40	0,16
6	0,58	0,22	0,70	0,23
7	0,55	0,24	0,33	0,24
8	0,64	0,32	0,50	0,26
9	0,61	0,24	0,37	0,20
10	0,54	0,18	0,44	0,29
11	0,41	0,29	0,67	0,36
12	0,34	0,23	0,65	0,39
13	0,52	0,23	0,27	0,11
14	0,32	0,28	0,73	0,42
15	0,29	0,26	0,63	0,35
16	0,22	0,15	0,48	0,30
17	0,33	0,27	0,63	0,47
18	0,30	0,29	0,52	0,41
19	0,10	0,32	0,22	0,22
20	0,30	0,32	0,45	0,52
21	0,37	0,47	0,18	0,18
22	0,50	0,53	0,47	0,49
23	0,42	0,45	0,48	0,47
24	0,19	0,30	0,40	0,47
25	0,21	0,29	0,45	0,49

(Fonte: ANVUR)

Risulta evidente come le domande problematiche, ovvero con allo stesso tempo bassa facilità (< 0,3) e bassa discriminatività (< 0,2) siano la numero 1 e la 16 per il test di produzione ANVUR, la numero 13 e 21 per quello del CAE.

La seguente tabella si riferisce invece alla coerenza interna del test, verificata attraverso il calcolo del coefficiente Alfa di Cronbach, indice che misura il grado con cui un test è in grado di rilevare un singolo fattore (nel nostro caso solo competenze di base). I test che misurano più di un fattore (come ad esempio conoscenze, abilità e competenze disciplinari) hanno valori di Cronbach bassi, mentre i test omogenei tendono a valori più elevati: più si avvicinano a 1 e più sarà forte la coerenza interna del test. Dal momento che nel test CLA+, e quindi nel TECO, le domande SRQ misurano diverse capacità specifiche presenti in più di uno stimolo, come riportato precedentemente, ci si aspetterebbe un Alfa di Cronbach non molto alto. La tabella mostra però un coefficiente molto basso, ad indicare che la prova non raccoglie informazioni solo su di un fattore o tratto, ma su molteplici aspetti.

Tab. I.1.10.12– Coefficienti Alpha di Cronbach per combinazioni* – TECO 2015

Coefficienti Alpha di Cronbach	Tutte le combinazioni	Combinazione 1 (U-U-U)	Combinazione 8 (I-I-I)
CRE	0,573	0,640	0,251
CA	0,668	0,705	0,665
SQR	0,296	0,335	0,341
SRQ complessivo	0,643	0,701	0,536

* Per le combinazioni fare riferimento alla tabella I.1.10.10
(Fonte: ANVUR)

Infine si riportano i coefficienti di correlazione tra i diversi aspetti del TECO: è interessante notare come la correlazione tra la parte a risposta aperta e quella a risposta chiusa del test sia particolarmente bassa (tabelle I.1.10.13 e I.1.10.14). Questo risultato era già emerso durante la prima sperimentazione, ma era stato indicato dal CAE come caratteristica peculiare degli studenti italiani, in quanto lo stesso test sottoposto a studenti universitari americani forniva correlazioni più elevate.

Tab. I.1.10.13 – Coefficienti di correlazione tra le diverse parti del TECO 2013

	PT_APS	SRQ_CRE	SRQ_CA	SRQ_SQR	SRQ complessivo
PT_APS	1				
SRQ_CRE	0,20	1			
SRQ_CA	0,16	0,23	1		
SRQ_SQR	0,15	0,24	0,21	1	
SRQ complessivo	0,24	0,77	0,62	0,68	1

(Fonte: ANVUR)

Tab. I.1.10.14 – Coefficienti di correlazione tra le diverse parti del TECO 2015

	PT complessivo	APS	WE	WM	SRQ complessivo	SQR	CRE	CA
PT complessivo	1							
APS	0,91**	1						
WE	0,94**	0,83**	1					
WM	0,87**	0,67**	0,75**	1				
SRQ complessivo	0,29**	0,33**	0,31**	0,27**	1			
SQR	0,20**	0,23**	0,21**	0,18**	0,70**	1		
CRE	0,22**	0,27**	0,26**	0,22**	0,79**	0,23**	1	
CA	0,19**	0,17**	0,17**	0,14**	0,56**	0,11**	0,35**	1

(Fonte: ANVUR)

I.1.10.4 – IL CAMPIONE E I RISULTATI

Appurato che il campione TECO non permette di fare generalizzazioni sulla popolazione degli studenti iscritti al terzo anno di università, tutte le analisi successive vanno prese con le dovute cautele, ma questo non esclude che si possano avviare riflessioni iniziali empiricamente fondate, in quanto la sperimentazione ha raccolto dati e informazioni di contesto in grado di completare, seppur in modo ancora parziale, la fotografia degli studenti universitari avviata nei precedenti capitoli.

I.1.10.4.1 - IL CAMPIONE TECO

Uno degli obiettivi della seconda sperimentazione TECO, oltre a verificare la fattibilità dell'intero disegno di ricerca, è quello di identificare alcuni fattori interni ed esterni ai processi che possano influenzare le competenze generaliste degli studenti universitari. Tale esigenza si è concretizzata secondo due modalità differenti:

- al momento della preiscrizione alla sperimentazione, gli studenti hanno compilato un questionario fornendo una serie di informazioni anagrafiche (cfr. paragrafo I.1.10.2.4);
- al termine della somministrazione delle prove, CINECA ha estrapolato dall'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS) informazioni relative alla carriera scolastica ed universitaria degli studenti TECO.

Una prima analisi effettuata da ANVUR riguarda la descrizione del campione TECO su variabili anagrafiche (genere, età, paese di nascita), *background* familiare (livello di istruzione e status occupazionale dei genitori)²⁰ e carriera scolastica ed universitaria (voto diploma, media esami, frequenza lezioni, lavoro, sussidi allo studio, conseguimento titolo e voto di laurea)²¹. I dati relativi all'analisi descrittiva del campione di studenti che hanno partecipato al test sono riportati di seguito nella tabella I.1.10.15

Tab. I.1.10.15 – Studenti che hanno partecipato al test TECO 2015

ATENEIO*	Numero studenti	Voto Diploma**	Voto medio esami sostenuti	Frequenza dichiarata regolare (%)	Lavoratori (%)	Fruitori borsa di studio (%)	Laureati entro 6 mesi	Laureati entro 6 mesi (%)	Voto Laurea**
BARI	492	87,5	27,0	97,6	7,5	36,0	134	27,2	106,8
BERGAMO	239	80,4	26,3	92,1	15,9	33,5	141	59,0	102,3
della CALABRIA	481	89,5	25,7	99,6	2,9	37,4	140	29,1	105,2
EUROPEA di ROMA	60	74,3	26,2	93,3	18,3	3,3	14	23,3	104,6
FOGGIA	112	85,6	26,1	96,4	2,7	31,3	17	15,2	108,1
INSUBRIA	216	79,0	26,1	96,3	10,2	6,5	40	18,5	107,2
L'AQUILA	345	83,1	25,5	95,1	14,2	25,5	91	26,4	103,7
L'Orientale di NAPOLI	146	86,1	27,1	97,3	6,9	30,1	19	13,0	109,5
LUISS "Guido Carli" – ROMA	376	88,2	27,3	97,3	8,5	9,3	105	27,9	106,5
MESSINA	312	87,0	26,9	97,4	4,2	30,5	88	28,2	107,3
MODENA e REGGIO EMILIA	201	83,1	26,4	94,5	14,4	19,9	92	45,8	104,7
PADOVA	515	83,1	26,3	96,3	11,5	21,6	253	49,1	104,9
PARMA	562	83,6	25,9	94,8	13,7	20,8	118	21,0	105,3
PERUGIA	267	84,6	26,5	97,4	9,0	31,8	81	30,3	106,3
PIEMONTE ORIENTALE	186	81,3	26,0	96,8	11,8	13,9	67	35,8	104,3
Politecnico di TORINO	287	91,6	25,4	99,3	5,9	21,3	91	31,7	102,5
ROMA "Tor Vergata"	492	84,1	26,2	93,7	12,0	14,4	161	32,7	104,9
SALERNO	220	90,3	27,2	98,2	4,1	37,3	40	18,2	107,1
SIENA	411	83,1	26,2	97,1	4,6	22,9	100	24,3	105,2
Stranieri di SIENA	50	84,0	27,4	98,0	6,0	34,0	5	10,0	107,4
Stranieri REGGIO CALABRIA	50	77,1	26,4	100,0	14,0	10,0	19	38,0	105,5
UDINE	273	83,0	26,0	97,4	10,3	27,1	114	41,8	103,9
Telematica Internazionale UNINETTUNO	28	77,4	25,5	100,0	60,7	0,0	2	7,1	102,0
TECO2015	6.321	84,9	26,3	96,6	9,5	24,2	1.932	30,6	105,1

* L'Università Telematica Guglielmo Marconi non è stata inclusa nel conteggio degli Atenei perché un solo studente ha sostenuto il test TECO.

** La lode per il diploma è stata considerata con il valore 101, per la laurea 111.

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

²⁰ Sono disponibili, su richiesta all'ANVUR, le tabelle descrittive del campione TECO sulle variabili anagrafiche e sul *background* familiare.

²¹ Le variabili Conseguimento titolo (SI/NO) e Voto di laurea, fornite da CINECA, indagano se lo studente TECO abbia conseguito il titolo nel periodo giugno-dicembre 2015.

Dall'analisi descrittiva sulla carriera scolastica e universitaria è interessante evidenziare alcuni aspetti:

- I 6.322 idonei della sperimentazione TECO hanno conseguito il diploma di scuola secondaria di II grado con un voto medio di 85: i diplomati con le pagelle più brillanti frequentano il Politecnico di Torino (92), seguiti dall'Università di Salerno (90) e della Calabria (89).
- Gli studenti TECO registrano una media universitaria di poco superiore al 26, con leggere differenze interne tra gli atenei coinvolti: Salerno si conferma anche come l'ateneo con il voto medio d'esami tra i più alti (27,2), insieme all'Università per Stranieri di Siena (27,4), all'Università L'Orientale di Napoli (27,1) e alla LUISS (27,3); il Politecnico di Torino, con una media universitaria tra le più basse, presenta una situazione in controtendenza rispetto al voto medio di diploma;
- Se quasi la totalità del campione TECO (96,6%) afferma di aver seguito regolarmente i corsi universitari, circa uno studente su dieci (9,5%) ha svolto un'attività lavorativa durante il percorso di studi, evidenziando differenze notevoli tra gli atenei: l'Università Telematica Uninettuno ha il più alto numero di lavoratori (60,1%), seguita dall'Università Europea di Roma (18,3%) e da quella di Bergamo (15,9%); le Università della Calabria, di Foggia, di Messina, di Salerno e di Siena hanno meno del 5% degli studenti impiegati anche in attività lavorative;
- Le distanze tra gli atenei risultano ampie anche per i sussidi agli studenti: la LUISS, l'Università dell'Insubria, l'Università Europea di Roma e l'Università Telematica Internazionale Uninettuno hanno meno del 10% di studenti che ha usufruito almeno una volta della borsa di studio; più del 35% degli studenti delle Università di Bari, Salerno e della Calabria ha dichiarato di beneficiare del sussidio economico per completare gli studi;
- Rispetto alla precedente sperimentazione sono state introdotte due nuove variabili: dall'ANS è stato ricostruito se lo studente a partire dalla partecipazione alla prove TECO ed entro il 15 dicembre 2015 abbia conseguito il titolo di laurea e con quale votazione finale. Gli atenei del Nord (Bergamo, Padova, Modena e Reggio Emilia e Udine) sono quelli che raccolgono il più alto numero di studenti (>40%) che riesce a concretizzare il titolo con una maggiore regolarità (entro il terzo anno accademico). Altre università (Insubria, Salerno, Foggia, Orientale di Napoli, Stranieri di Siena e Telematica Uninettuno) hanno meno del 20% degli studenti TECO laureati entro dicembre 2015. Se si prende in considerazione invece il voto di laurea la situazione si capovolge completamente: fatta eccezione per l'Università Telematica Uninettuno, sono proprio gli atenei con il minor numero di laureati TECO a raggiungere le votazioni finali più alte.

I.1.10.4.2 - I RISULTATI DELLA SECONDA SPERIMENTAZIONE

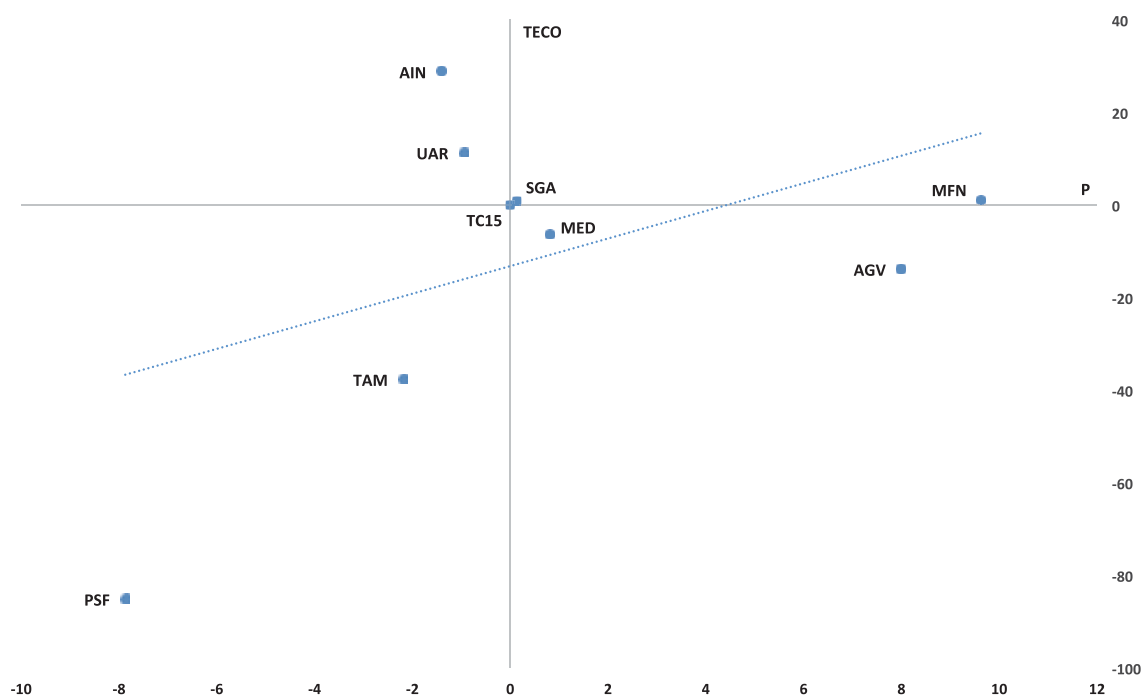
Mettendo in relazione i risultati medi del TECO con il tasso di partecipazione, sia per macro categorie (tabella I.1.10.16) che per gruppi disciplinari (tabella I.1.10.17), risulta a prima vista evidente che esiste un certo grado di correlazione tra le due variabili, come mostra la retta di interpolazione (figure I.1.10.3 e I.1.10.4). Come già riportato in precedenza, la partecipazione all'interno delle categorie disciplinari è molto eterogenea, essendo più alta per le aree relative alle cosiddette scienze "dure", e più bassa per quelle relative ai servizi e alle scienze della formazione. Questo aspetto complica ulteriormente il problema del *self selection bias* e di conseguenza della confrontabilità dei risultati complessivi degli Atenei (mostrati successivamente) poiché li lega alla loro composizione disciplinare.

Tab. I.1.10.16 – Risultati medi al test e partecipazione per macro categoria disciplinare

Macro categoria disciplinare	Acronimo	Media TECO	Partecipanti al TECO	
			v.a.	%
Agraria, Veterinaria e scienze dell'alimentazione	AGV	979,3	242	29,4
Pedagogia e scienze della Formazione	PSF	908,0	344	13,5
Architettura e Ingegneria	AIN	1.022,0	1.075	20,0
Scienze mediche e servizi sociali	MED	986,7	389	22,2
Scienze Umanistiche e arte	UAR	1.004,5	892	20,4
Scienze Matematiche, Fisiche, Naturali	MFN	994,1	807	31,0
Turismo e scienze delle attività motorie	TAM	955,5	244	19,2
Scienze Sociali, Giurisprudenza, amministrazione	SGA	993,9	2.329	21,5
TECO2015	TC15	993,1	6.322	21,4

(Fonte: ANVUR)

Fig. I.1.10.3 – Risultati medi al test e partecipazione per macro categoria disciplinare*



* "P" rappresenta la percentuale di partecipanti al TECO calcolati sull'insieme dei potenziali studenti idonei; "TECO" rappresenta il voto medio ottenuto dagli studenti appartenenti a quel gruppo disciplinare. Le variabili P e TECO sono espresse come differenze rispetto alle rispettive medie TECO (2015). La retta tratteggiata rappresenta l'interpolazione lineare.

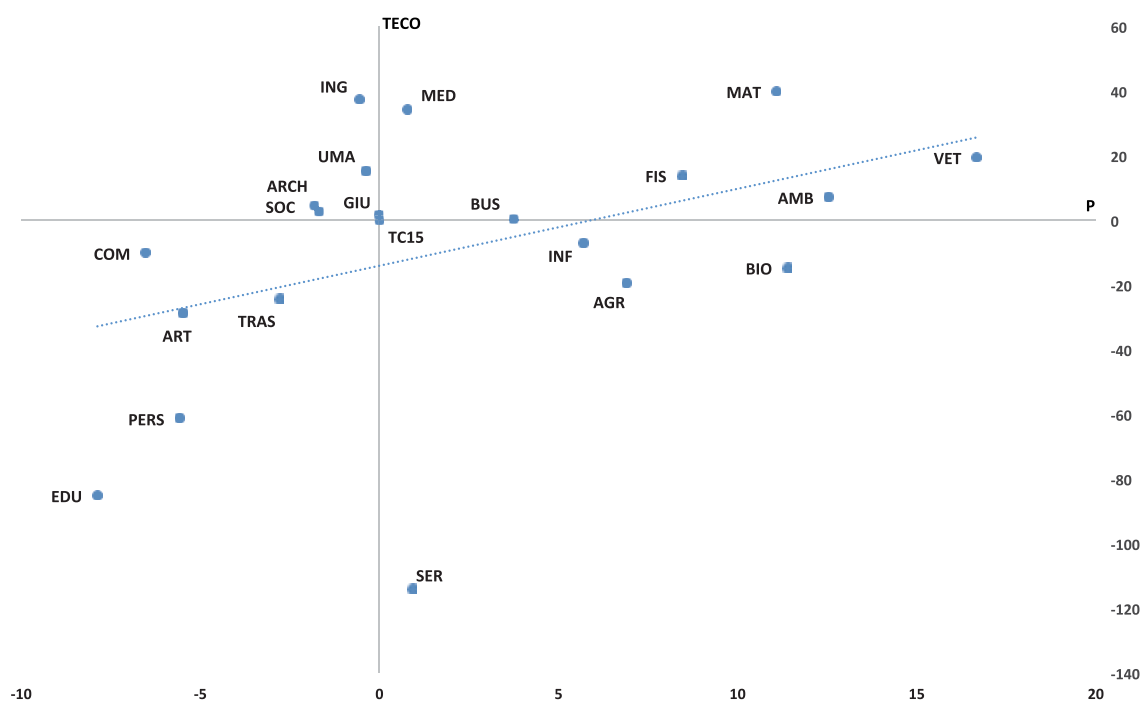
(Fonte: ANVUR)

Tab. I.1.10.17 – Risultati medi al test e partecipazione per gruppo disciplinare

Gruppo disciplinare	Acronimo	Media TECO	Partecipanti al TECO	
			v.a.	%
Agraria e alimentazione	AGR	973,7	207	28,3
Architettura e Ingegneria civile	ARCH	997,6	286	19,6
Arte e beni culturali	ART	964,3	78	15,9
Economia aziendale	BUS	993,5	906	25,1
Informatica	INF	986,1	131	27,1
Educazione e formazione	EDU	908,0	344	13,5
Ingegneria	ING	1.030,5	787	20,8
Scienze ambientali	AMB	1.000,3	77	33,9
Medicina	MED	1.027,3	282	22,2
Scienze umanistiche	UMA	1.008,3	814	21,0
Scienze della comunicazione	COM	983,0	129	14,8
Giurisprudenza	GIU	994,7	552	21,4
Biologia e farmacia	BIO	978,5	381	32,8
Matematica e statistica	MAT	1.033,1	123	32,5
Turismo e attività motorie	PERS	931,8	154	15,8
Fisica, chimica e geologia	FIS	1.007,1	172	29,8
Scienze sociali	SOC	995,8	742	19,7
Servizio sociale	SER	879,1	107	22,3
Scienze e tecnologie della Navigazione	TRAS	968,9	13	18,6
Scienze Veterinarie	VET	1.012,6	35	38,0
TECO2015	TC15	993,1	6.322	21,4

(Fonte: ANVUR)

Fig. I.1.10.4 – Risultati medi al test e partecipazione per gruppo disciplinare*



* Le variabili P e TECO sono espresse come differenze rispetto alle rispettive medie TECO 2015. La retta tratteggiata rappresenta l'interpolazione lineare.
(Fonte: ANVUR)

La successiva tabella I.1.10.18 mostra i risultati medi ottenuti dalle università partecipanti in relazione con le variabili di contesto di merito dei propri studenti partecipanti.

Dall'analisi multivariata svolta su alcune variabili indipendenti (età, voto medio diploma, numero esami, voto medio esami)²² emerge che l'effetto dell'età dello studente, del voto ottenuto al diploma di scuola secondaria superiore, del voto medio agli esami sostenuti sino al momento del TECO, è in tutti i casi significativo ($<0,05$)²³. Nello specifico, a minore età corrisponde una migliore partecipazione al TECO; mentre al crescere del voto al Diploma e, ancora più marcatamente, agli esami universitari, corrisponde una maggiore adesione.

Considerando invece le medie per Ateneo, le rette di interpolazione delle figure seguenti (figure I.1.10.5, I.1.10.6 e I.1.10.7) ci mostrano come il risultato TECO sia maggiormente correlato con il voto del diploma, rispetto alle medie dei voti degli esami universitari sostenuti. La situazione si complica se i risultati si mettono in relazione con i voti finali di laurea.

Tab. I.1.10.18 – Risultati al test e voti medi per ateneo

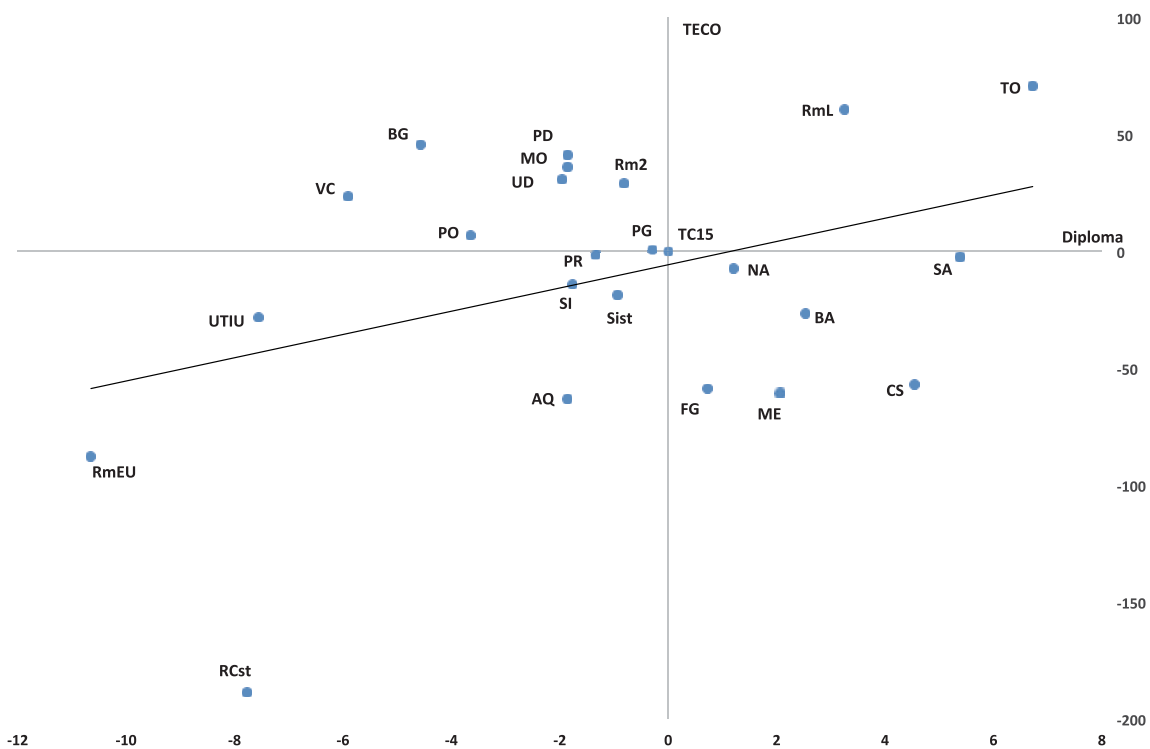
ATENEVO	Acronimo	Media TECO	Voto medio diploma	Media voto esami sostenuti	Voto di laurea
BARI	BA	966,6	87,5	27,0	106,8
BERGAMO	BG	1.038,7	80,4	26,3	102,3
della CALABRIA	CS	936,2	89,5	25,7	105,2
EUROPEA di ROMA	RmEU	905,4	74,3	26,2	104,6
FOGGIA	FG	934,4	85,6	26,1	108,1
INSUBRIA	VC	1.016,7	79,0	26,1	107,2
L'AQUILA	AQ	929,9	83,1	25,5	103,7
L'Orientale di NAPOLI	NA	985,8	86,1	27,1	109,5
LUISS "Guido Carli" - ROMA	RmL	1.053,8	88,2	27,3	106,5
MESSINA	ME	932,8	87,0	26,9	107,3
MODENA e REGGIO EMILIA	MO	1.029,3	83,1	26,4	104,7
PADOVA	PD	1.034,4	83,1	26,3	104,9
PARMA	PR	991,6	83,6	25,9	105,3
PERUGIA	PG	993,7	84,6	26,5	106,3
PIEMONTE ORIENTALE	PO	1.000,0	81,3	26,0	104,3
Politecnico di TORINO	TO	1.063,8	91,6	25,4	102,5
ROMA "Tor Vergata"	Rm2	1.022,2	84,1	26,2	104,9
SALERNO	SA	990,7	90,3	27,2	107,1
SIENA	SI	979,0	83,1	26,2	105,2
Stranieri di SIENA	Sist	974,4	84,0	27,4	107,4
Stranieri REGGIO CALABRIA	RCst	804,5	77,1	26,4	105,5
UDINE	UD	1.023,9	83,0	26,0	103,9
Univ. Telematica Internazionale UNINETTUNO	UTIU	965,0	77,4	25,5	102,0
TECO2015	TC15	993,1	84,9	26,3	105,1

(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

²² La variabile dipendente è la variabile dicotomica di partecipazione al test TECO 2015.

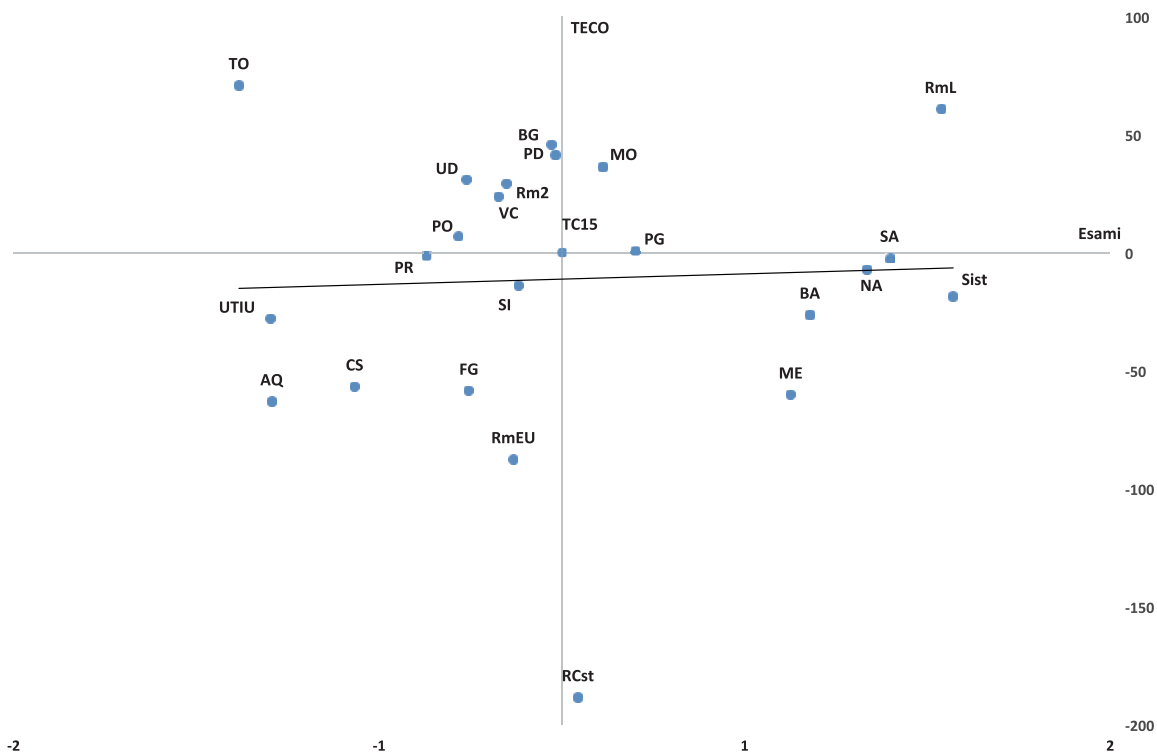
²³ Per verificare le comparazioni sono state calcolate tutte le significatività delle differenze dei coefficienti ottenuti dall'analisi multivariata sulla base dell'errore standard e con intervalli di confidenza del 95%.

Fig. I.1.10.5 – Risultati medi al test e voti medi al diploma per ateneo*



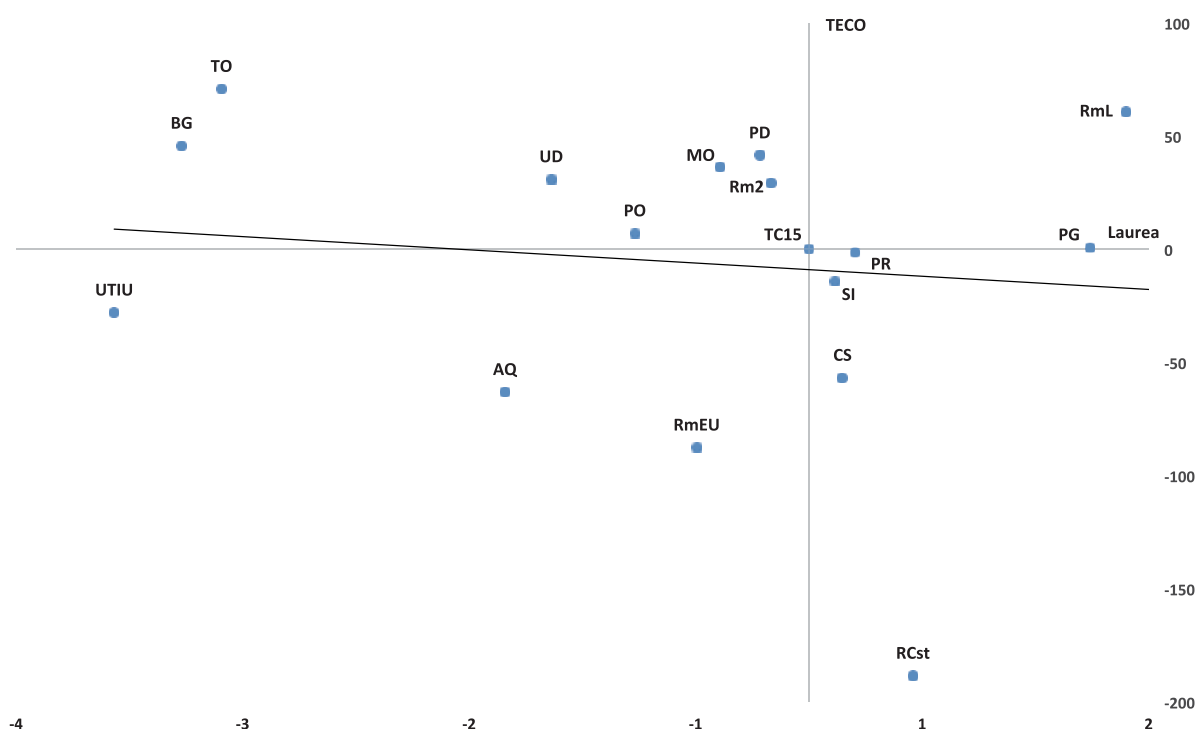
* Le variabili diploma e TECO sono espresse come differenze rispetto alle rispettive medie TECO (2015). La retta rappresenta l'interpolazione lineare. (Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

Fig. I.1.10.6 – Risultati medi al test e voti medi agli esami sostenuti per ateneo*



* Le variabili esami e TECO sono espresse come differenze rispetto alle rispettive medie TECO (2015). La retta rappresenta l'interpolazione lineare. (Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

Fig. I.1.10.7 – Risultati medi al test e voti medi di laurea per ateneo*



* Le variabili laurea e TECO sono espresse come differenze rispetto alle rispettive medie TECO (2015). La retta rappresenta l'interpolazione lineare. (Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

Ci sono diverse considerazioni che si possono fare a questo punto. Innanzitutto, gli studenti che hanno svolto il TECO nella primavera 2015 e si sono laureati entro dicembre dello stesso anno sono in numero esiguo (30,6% – tabella I.1.10.15); questo pone problemi di affidabilità delle analisi che si basano su queste variabili. Nella lettura dei grafici va, inoltre, tenuto conto di due fenomeni già noti: la forte mobilità degli studenti diplomati nel Mezzogiorno più abbienti e anche più bravi, quindi con alto voto di diploma, verso le università del Centro e ancora più del Nord (tabella I.1.10.19); il fatto che i voti di diploma, ma anche universitari, hanno delle medie significativamente più alte nelle scuole e negli atenei del Sud rispetto alle medie del Paese.

Tab. I.1.10.19 – Studenti diplomati in scuole del Sud + Sud e Isole suddivisi per gli Atenei partecipanti a TECO

Ripartizione geografica* di Ateneo	Studenti	Media voto esami	Media voto diploma
NORD OVEST	102	25,3	91,8
NORD EST	130	26,0	87,6
CENTRO	402	26,4	87,4
SUD	1.146	26,6	86,9
SUD ISOLE	763	26,2	88,2
SUD + SUD ISOLE	2.543	26,4	87,6

* La suddivisione delle regioni nelle 5 ripartizioni geografiche è diversa da quella utilizzata negli altri capitoli di questo Rapporto (Cfr. nota 18) (Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; ANVUR)

I.1.10.5 - GLI SVILUPPI FUTURI DEL TECO

La valutazione *ex post* della qualità della didattica impartita dalle università dipende da almeno tre fattori.

- il grado di conoscenza/competenza/cultura (*teachability*) degli studenti all'ingresso: dal momento che gli studenti sono sempre più attenti alla qualità degli atenei, e che i migliori studenti vengono attratti dagli atenei migliori, anche a parità di formazione impartita ci si aspetta che le università ritenute migliori attraggano studenti migliori, ottenendo risultati migliori. Questo pone al centro della scelta di un ateneo, la sua stessa attrattività (legata anche ai servizi didattici, all'*accomodation*, agli spazi di studio, alle biblioteche, agli impianti sportivi) e non necessariamente la formazione in quanto tale.
- la qualità della formazione impartita dai docenti: i questionari di gradimento della didattica degli studenti segnalano che non conta soltanto la chiarezza espositiva dei docenti, ma anche la selezione dei materiali didattici, la gradualità del percorso formativo, la reperibilità dei docenti, il supporto offerto da tutor, l'informazione sulle modalità d'esame, la disponibilità di registrazioni/*podcast*/video delle lezioni e di piattaforme didattiche. Per questa ragione la qualità della formazione impartita può non essere necessariamente correlata con la qualità della ricerca scientifica svolta dai docenti dei corsi (ad esclusione ovviamente del dottorato).
- il contesto socio-economico in cui i laureati si trovano ad utilizzare le competenze acquisite: i territori più deprivati sul piano economico, sociale e culturale offrono minori opportunità di esercizio delle competenze acquisite dagli studenti, offrendo quindi minori incentivi al loro conseguimento.

A questi tre aspetti si aggiunge la crescente attenzione alla qualità della formazione ricevuta, specialmente in presenza di elevati tassi di *mismatch* e/o di *overeducation*, normalmente misurati dalla quota di rispondenti che dichiara di possedere un livello di qualificazione superiore a quanto richiesto dall'occupazione ricoperta. Le (poche) analisi esistenti sugli effetti delle competenze misurate da OCSE nell'analisi PIAAC suggeriscono che nel mercato del lavoro dei paesi sviluppati le competenze trasversali contano più dell'istruzione formale (sempre in termini di probabilità di impiego e di livello retributivo). Da questo punto di vista sperimentazioni come quelle di TECO si giustificano nel tentativo di catturare altre dimensioni della formazione ricevuta che abbiano però a che fare con le competenze trasversali.

Lo studio delle prime sperimentazioni TECO ha però evidenziato alcune criticità (difficoltà nel definire un campione rappresentativo; validità del disegno di ricerca proposta dal CAE e delle prove cognitive; risorse mancanti per la codifica delle risposte alle domande aperte) che hanno prima avviato a riflessioni interne in ANVUR e poi ad una ridefinizione dell'intero impianto metodologico del TECO.

In particolare:

1. La **popolazione** di riferimento dovrebbe essere composta dagli studenti iscritti al terzo anno di un corso di laurea triennale, poiché si tratta del gruppo di studenti più numeroso (e quindi più rilevante ai fini delle politiche pubbliche), meno selezionato (i criteri di CFU delle precedenti sperimentazioni rappresentano più dei criteri quantitativi piuttosto che qualitativi delle competenze generaliste degli studenti universitari), non auto-selezionato (come nel caso degli studenti iscritti ad un corso di laurea magistrale) e potenzialmente all'ingresso nel mercato del lavoro.
2. Per arrivare a misurare livelli di competenza che siano confrontabili tra atenei e permettano nel contempo una valutazione degli stessi secondo l'approccio del **valore aggiunto** (*value-added approach*), dove cioè un ente formativo è valutato non sulla base dei risultati assoluti dei propri studenti, ma sulla base della variazione intervenuta a partire dalle condizioni iniziali, la rilevazione dovrebbe essere duplice: all'ingresso dei corsi universitari triennali (o all'uscita dalla scuola secondaria con il supporto dell'Invalsi) e all'uscita dagli stessi. Una misurazione esclusivamente centrata sull'uscita mescola elementi di attrattività (punto a. iniziale) e di formazione (punto b. iniziale) senza essere in grado di separarli convincentemente. Né basterebbe la raccolta di informazioni retrospettive da parte degli studenti, in quanto altre dimensioni delle abilità non osservabili sfuggirebbero a questo tipo di rilevazione.

3. Il TECO, come in passato, dovrebbe continuare a riferirsi necessariamente a competenze trasversali (la misurazione deve poter comparare gli atenei, e all'interno degli atenei i corsi di studio), che ANVUR ha individuato nelle seguenti cinque competenze:
- Linguistiche;
 - Ragionamento quantitativo;
 - Risoluzione di problemi;
 - Civiche;
 - Seconda lingua straniera (inglese).

Data la loro natura trasversale, la valutazione di queste competenze per gli studenti universitari iscritti al terzo anno non può riflettere la formazione disciplinare impartita nei vari corsi di laurea; esse tuttavia sono da considerarsi formabili, non sono l'*end state* dello sviluppo cognitivo di un individuo.

Le competenze implicate nelle cinque aree di riferimento non sono la mera somma di *building blocks* cognitivi (per es. memoria a breve termine, riconoscimento delle parole, memoria semantica, *imagery*, attenzione, memoria di lavoro etc.) che possono partecipare a più aree di riferimento con gradi diversi di coinvolgimento in relazione allo scopo.

TECO dovrebbe contenere solamente domande a risposta chiusa per facilitare la correzione e ridurre la variabilità tra diversi *scorers* (cfr. paragrafo I.1.10.3.2) e prove costruite *in house* per evitare il problema dell'adattabilità del test al campione italiano (cfr. paragrafo I.1.10.3). Una volta definiti i quesiti, occorrerà svolgere delle rilevazioni pilota per "pesare" la capacità discriminante di ciascun quesito, al fine di poter costruire in tempi brevi un primo *form* rilevabile con dei quesiti di ancoraggio.

Diversamente da quanto avvenuto per la sperimentazione 2015, ANVUR non si farà carico del progetto *career connect* relativo all'utilizzo dei risultati TECO come informazione da spendere nel mercato del lavoro. Per incentivare il tasso di partecipazione degli studenti alla prossima sperimentazione, ANVUR intende confrontarsi con gli organi accademici per l'individuazione degli incentivi più adatti allo scopo.

I. IL SISTEMA UNIVERSITARIO



2. LE RISORSE E L'OFFERTA FORMATIVA

I.2.1 - RISORSE ECONOMICHE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO E SPESA DEGLI ATENEI

In questo capitolo, dopo un'introduttiva analisi comparata basata sui dati OCSE pubblicati nel rapporto *Education at a Glance 2015*, riferiti al 2012, si esamina l'andamento del finanziamento al sistema universitario e la dinamica delle entrate e delle spese per il complesso delle università statali italiane così come emerge dall'analisi dei conti consuntivi riclassificati degli atenei, e si svolge un'analisi dell'attuale meccanismo di finanziamento statale del sistema universitario. Il quadro complessivo che emerge dall'analisi non si discosta da quello presentato nel precedente rapporto. Il sistema già sottofinanziato nel confronto internazionale, dal 2008 ha subito una forte contrazione dei finanziamenti statali. Inoltre, in un quadro di profonda crisi economica si sono anche ridotti i fondi acquisiti autonomamente dai singoli atenei. Negli ultimi anni il calo si è pressoché arrestato ma non vi sono ancora segni di inversione di tendenza. Anche per il 2016, fatta eccezione per un significativo innalzamento delle risorse messe a disposizione per il diritto allo studio, il finanziamento statale delle università si assesterà su valori di poco superiori a quelli del 2015.

- Secondo il rapporto *Education at a Glance 2015* la spesa in istruzione terziaria in Italia risulta inferiore a quella media OCSE, sia in rapporto al numero degli studenti iscritti sia in rapporto al prodotto interno lordo. La quota di finanziamento a carico del settore pubblico è scesa al di sotto della media OCSE, distanziandosi significativamente dalla media europea.
- Nel 2015 le somme stanziare dal MIUR per il finanziamento del sistema universitario e per il sostegno agli studenti e al diritto allo studio ammontano a 7,25 miliardi di euro; nel 2016 l'ammontare previsto è di 7,34 miliardi, valori simili a quelli del 2013 e 2014, lontani dal massimo raggiunto nel 2009 di 8,44 miliardi.
- Dall'analisi dei bilanci delle università statali, risulta che nel biennio 2012-2014 è proseguito il progressivo calo delle entrate, sia in termini reali che nominali, in atto dal 2008. Dopo essere cresciute di circa il 25% tra il 2000 e il 2008, le entrate si sono ridotte del 18% nel periodo successivo. Nell'ultimo periodo il calo è da ricondurre essenzialmente ai trasferimenti dal governo centrale, scesi in termini reali su livelli inferiori a quelli del 2000, e a un calo più contenuto delle altre componenti delle entrate. Solo le entrate contributive si sono mantenute su livelli prossimi a quelli del 2008.
- I meccanismi di riparto dell'FFO prevedono che le risorse siano assegnate in parte su base storica, in parte sulla base del costo standard studente e in parte sulla base dei meccanismi premiali. Simulando la ripartizione delle risorse a regime che si otterrebbe dal superamento definitivo della quota storica, con un riparto per il 70% basato sul costo standard e per il 30% basato sulla quota premiale, si accrescerebbe la quota di fondi destinata agli atenei del Nord e del Sud e si registrerebbe un calo per quelli del Centro e soprattutto delle Isole. Allo stesso tempo si accrescerebbero le risorse destinate agli atenei di più recente costituzione e si ridurrebbero quelle agli atenei storici. La redistribuzione di risorse tra atenei, giustificata dalla necessità di rivedere quote storiche che non trovano fondamento nella situazione attuale, è significativa; solo un ritorno alla crescita delle risorse potrebbe attenuarne l'impatto sugli atenei che attualmente beneficiano di quote storiche elevate.
- I differenziali nelle entrate tra gli atenei delle diverse aree del paese in rapporto al numero degli studenti regolari si sono ridotti nel periodo in esame a causa della contrazione del numero degli studenti nelle aree del Mezzogiorno. Nel 2014 negli atenei del Mezzogiorno le entrate per studente erano dell'11% inferiori alla

media nazionale, mentre gli atenei del Centro e del Nord si collocavano su livelli dell'8% e del 3% superiori alla media. Gran parte del divario è riconducibile a differenziali territoriali nelle entrate contributive e nelle fonti di finanziamento ulteriori rispetto ai fondi statali.

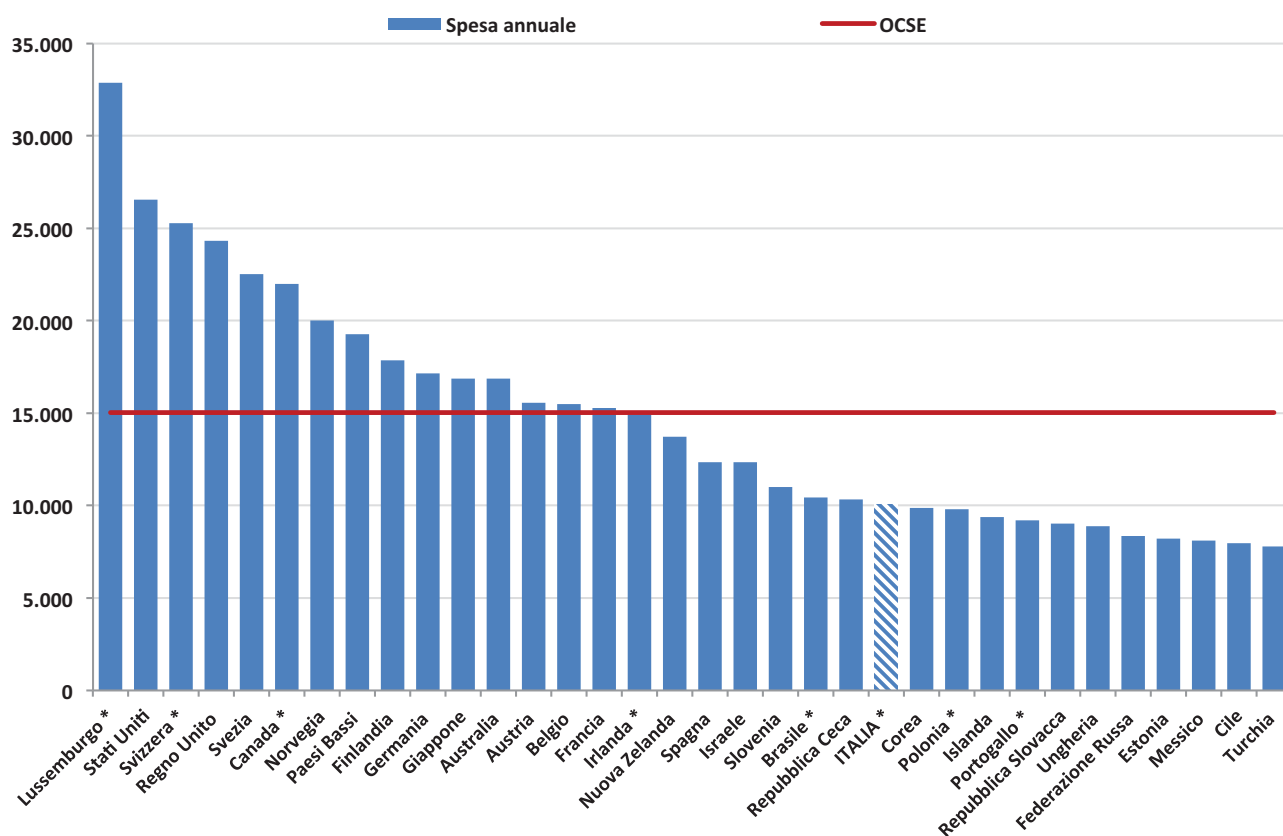
- La spesa ha seguito andamenti simili a quelli delle entrate, con un calo di circa il 20% tra il 2008 e il 2014. La riduzione della spesa è in larga parte dovuto alla dinamica della spesa per il personale, che costituisce oltre il 60% del totale, ma il calo ha coinvolto anche le spese di funzionamento e per investimenti. La spesa per il personale è diminuita del 20% rispetto al 2008 e in rapporto al finanziamento ordinario e alle entrate contributive è scesa dal massimo del 95% raggiunto nel 2010 all'85,3% nel 2014. Il costo unitario del personale docente è sceso dell'8% rispetto al 2008, a causa della forte riduzione della quota di docenti ordinari e al blocco delle progressioni stipendiali.
- Gli indicatori di sostenibilità mostrano un miglioramento generalizzato della sostenibilità economica degli atenei, con condizioni mediamente più favorevoli per gli atenei del Nord, seguiti da quelli del Centro e del Mezzogiorno.

I.2.1.1 - IL FINANZIAMENTO DELL'UNIVERSITÀ IN ITALIA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE

Il rapporto dell'OCSE *Education at a Glance 2015*¹, consente di operare alcuni confronti sul livello dei finanziamenti per l'istruzione terziaria in Italia rispetto ai principali paesi europei e dell'area OCSE. I dati raccolti dall'OCSE, pur con le cautele metodologiche che saranno sottolineate, indicano per il nostro Paese una minor spesa nel comparto, sia in rapporto al numero degli studenti sia in rapporto al prodotto interno lordo.

Nel 2012 la spesa per studente in Italia è stata di 10.070,68 dollari in termini di parità di potere d'acquisto (PPA), il 33% in meno rispetto alla media dei paesi OCSE, circa il 35% in meno di paesi come Francia, Belgio, quasi il 50% in meno dei paesi del Nord Europa e circa il 60% in meno del Regno Unito e degli Stati Uniti (figura I.2.1.1).

Fig. I.2.1.1 – Spesa annuale per studente nell'istruzione terziaria. Anno 2012 (dollari USA a parità potere d'acquisto PPA, per studente equivalente a tempo pieno)



*. Solo spesa pubblica.

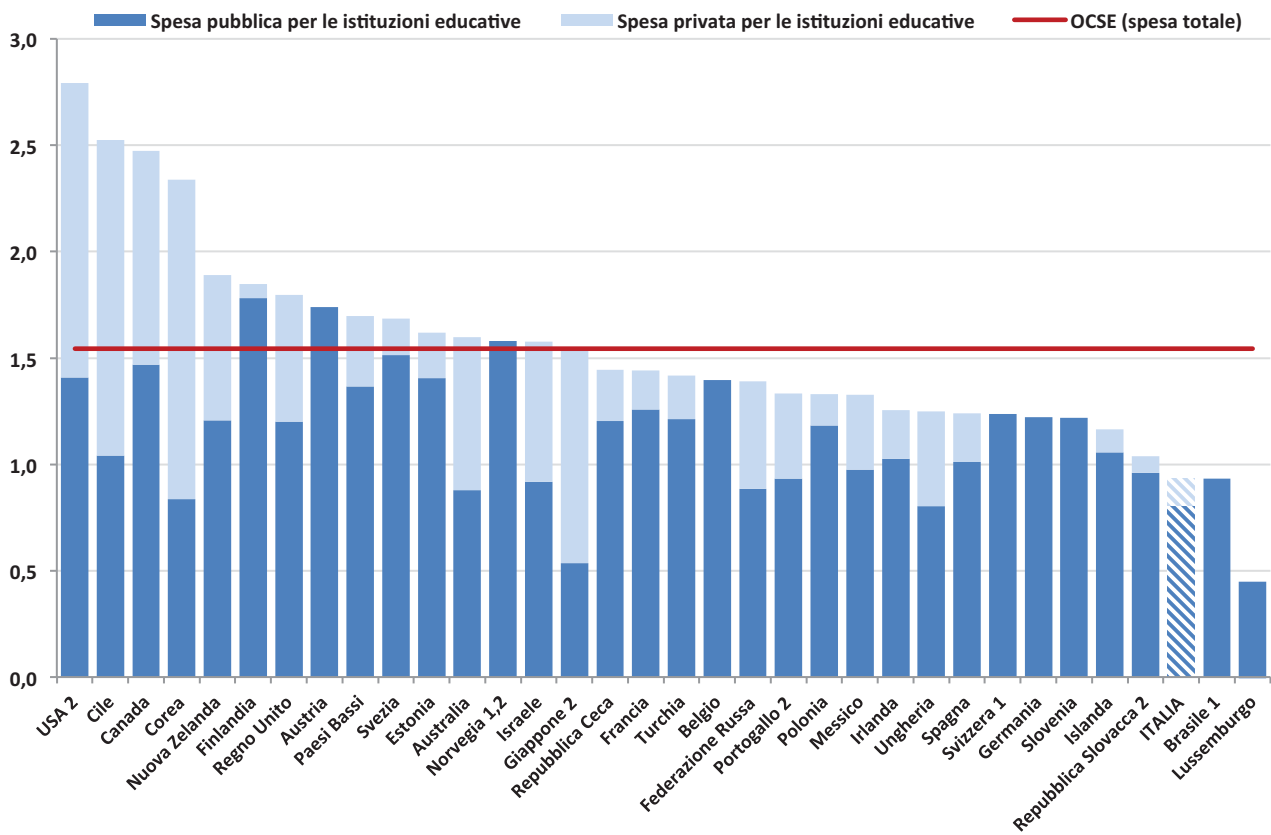
(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015)

Se dalla spesa per studente si passa ad analizzare altri indicatori, come la spesa in istruzione terziaria in rapporto al prodotto interno lordo, che non dipende dalla stima del numero degli studenti, il quadro non cambia.

¹ Tutti i dati a cui si fa riferimento sono contenuti nel rapporto OCSE *Education at a Glance 2015*

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9615031e.pdf?expires=1448882804&cid=id&accname=guest&checksum=0B414EDC56193C3EA1D6B1F45AAFEF7>

Fig. I.2.1.2 – Spesa per le istituzioni educative terziarie in percentuale di PIL per fonte di finanziamento. Anno 2012 (in ordine decrescente per spesa totale, pubblica e privata)



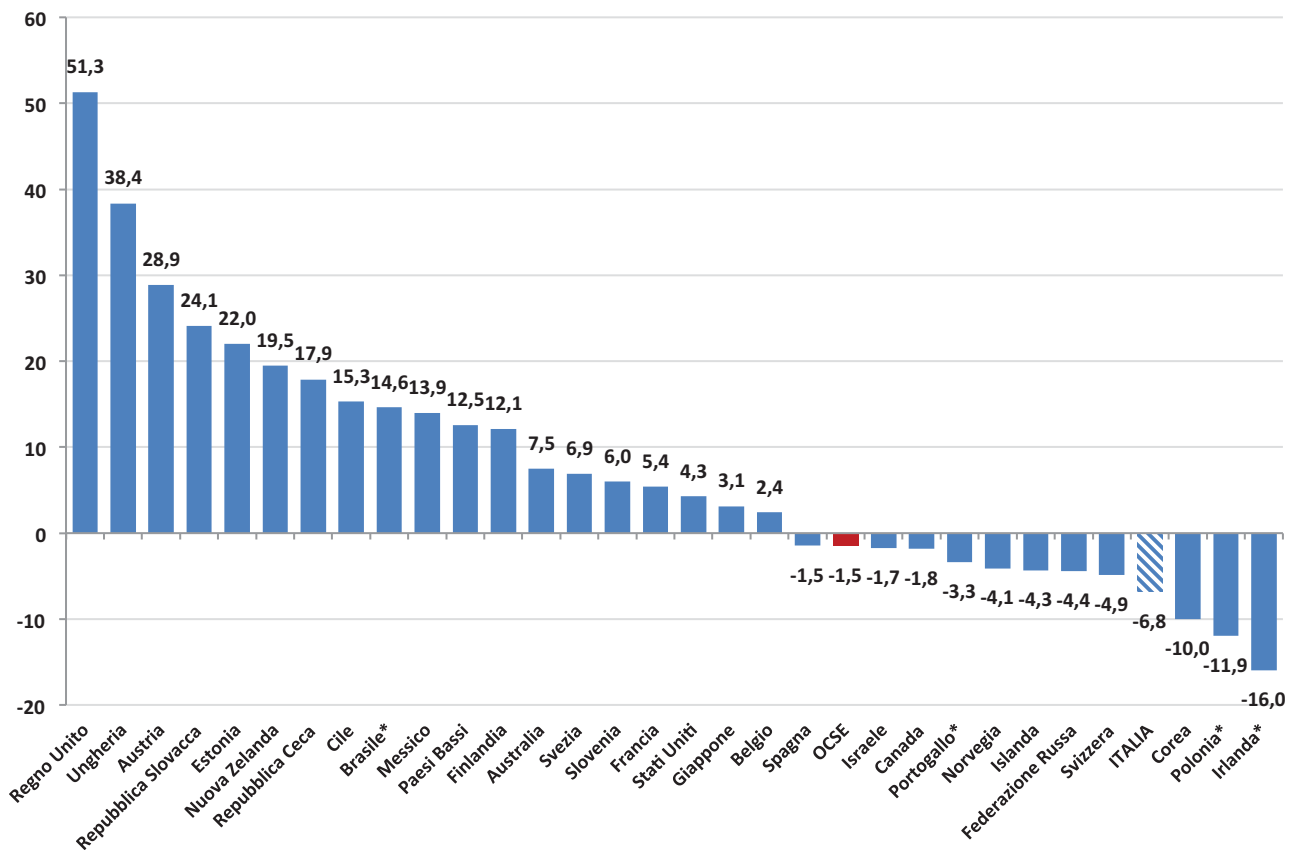
1. Solo spesa pubblica.

2. Alcuni livelli di istruzione inclusi in altri

(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015)

In rapporto al prodotto interno lordo (PIL), la spesa in istruzione terziaria (figura I.2.1.2) è in Italia lo 0,9%; 0,60 punti percentuali al di sotto della media dei paesi OCSE e inferiore a quella di tutti i principali paesi. Lo scarto in termini percentuali è del 40%, maggiore dello scarto stimato per la spesa per studente. Tra il 2008 e il 2012 l'incidenza sul prodotto si è ulteriormente ridotta in misura superiore alla media dei paesi OCSE (figura I.2.1.3).

Fig. I.2.1.3 – Variazione percentuale 2012/2008 della quota di PIL destinata alla spesa per le istituzioni educative terziarie

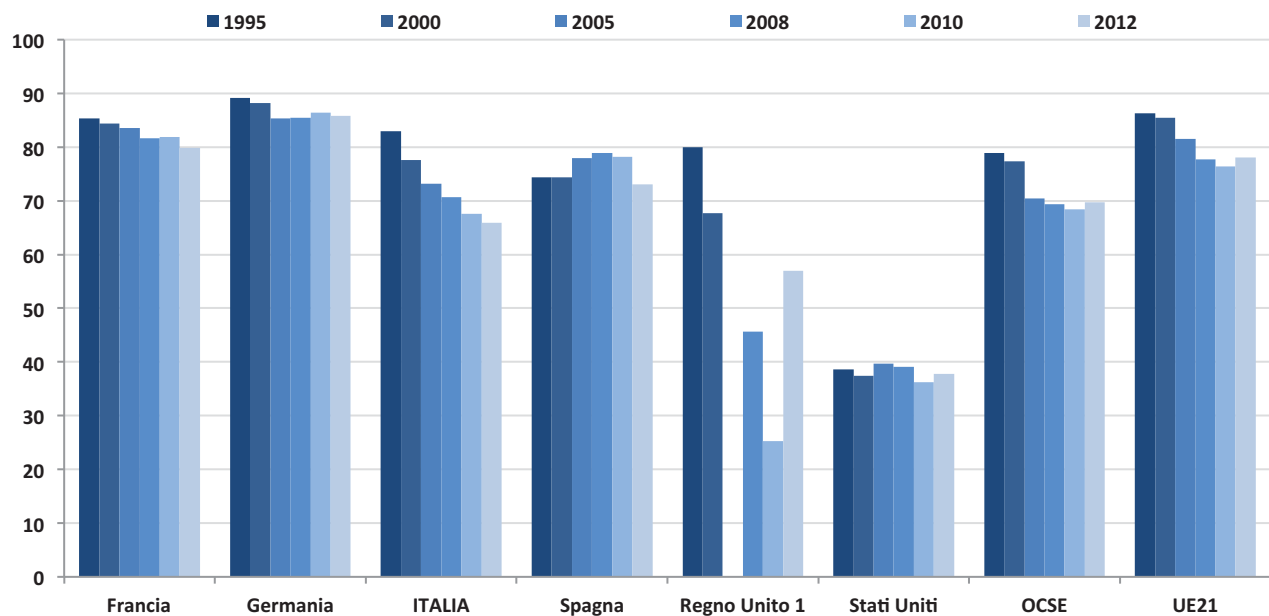


*. Solo spesa pubblica.

(Fonte: Rielaborazione dati OCSE – Education at a Glance 2015)

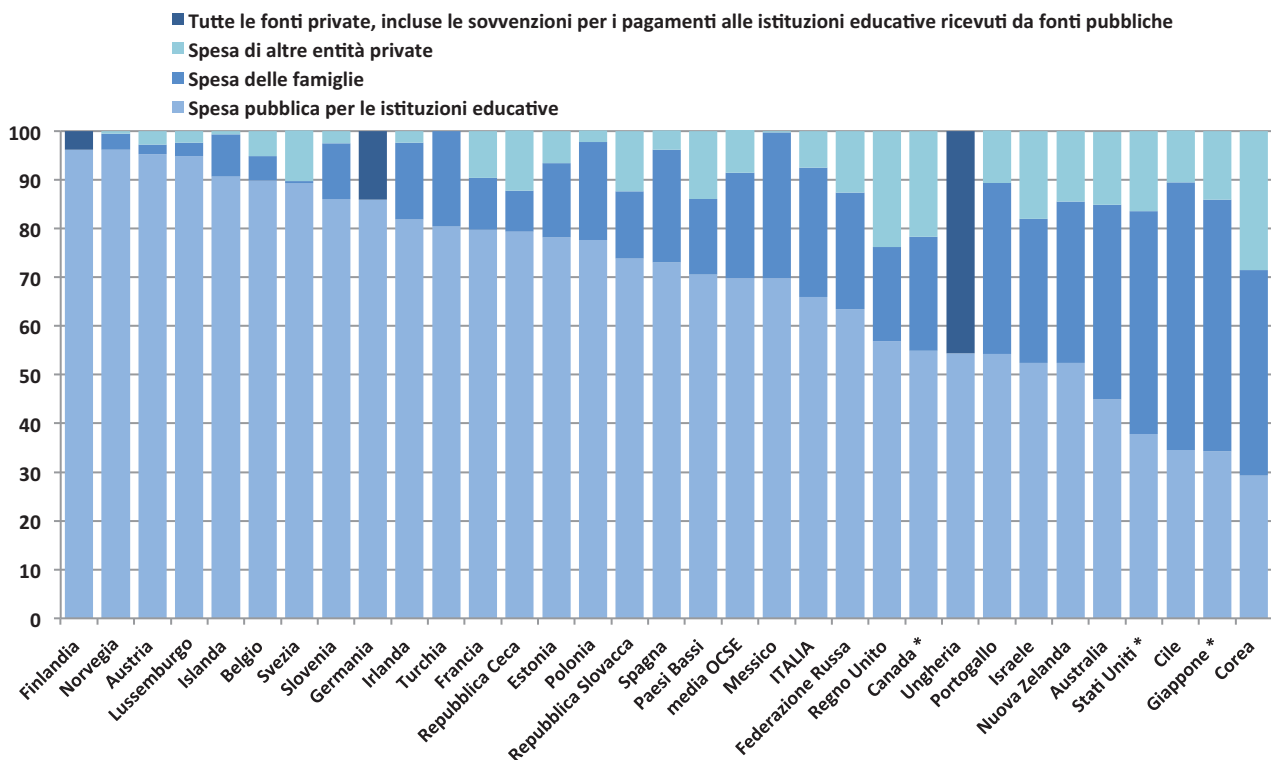
Rispetto alle fonti di finanziamento, in Italia, la quota di spesa a carico del settore pubblico è scesa a livelli inferiori alla media dei paesi OCSE. Muovendo da valori superiori all’80% a metà degli anni novanta, la quota coperta dal finanziamento pubblico è progressivamente diminuita al 66,0% del totale nel 2012, contro valori medi del 69,7% per i paesi OCSE e del 78% per i paesi dell’Unione europea. Tale *trend* decrescente, comune a molti paesi, è stato in Italia particolarmente marcato, determinando, una progressiva divergenza rispetto a paesi dell’Europa continentale come Francia e Germania (figura I.2.1.4). Specularmente, con il 26,5%, la quota della spesa sostenuta direttamente dalle famiglie per gli studi universitari è in Italia la più alta tra i paesi dell’Unione Europea qui analizzati dopo il Portogallo (figura I.2.1.5).

Fig. I.2.1.4 – Quota di spesa pubblica per le istituzioni di istruzione terziaria. Anni 1995, 2000, 2005, 2008, 2010 e 2012 (valori percentuali)



1. Per il Regno Unito il dato per il 2008 non è disponibile.
(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2013, Education at a Glance 2015)

Fig. I.2.1.5 – Distribuzione percentuale della spesa pubblica e privata per istruzione terziaria. Anno 2012 (in ordine decrescente per spesa pubblica)



*. Alcuni livelli di istruzione inclusi in altri.
(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015)

I.2.1.2 - I FINANZIAMENTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO E GLI INTERVENTI A SOSTEGNO DEGLI STUDENTI E DEL DIRITTO ALLO STUDIO DA PARTE DEL MIUR

Nella tabella I.2.1.1 si riportano i finanziamenti del MIUR, distinguendo tra interventi destinati a finanziare il sistema universitario e alle borse di studio post universitarie da un lato e interventi a sostegno del diritto allo studio dall'altro. I dati sono tratti dal Rendiconto generale dello Stato fino al 2014, dal Bilancio assestato e dai decreti ministeriali per il 2015, e dal bilancio di previsione del Ministero per il 2016. I dati qui presentati possono discostarsi leggermente dai dati a consuntivo, ma rappresentano fedelmente gli andamenti di fondo.

Il principale strumento di finanziamento del sistema universitario, prevalentemente destinato al finanziamento degli atenei statali, è costituito dal Fondo di finanziamento ordinario. Sul fondo gravano in minima parte anche finanziamenti ai consorzi universitari e altre spese. Vi sono poi i contributi a sostegno delle università non statali legalmente riconosciute, i contributi per gli oneri da interessi su mutui contratti dalla università statali ed altre voci salutarie o minori. Alcune voci di spesa in precedenza finanziati con appositi capitoli di bilancio sono ora ricomprese nell'FFO, ad esempio il fondo per la programmazione triennale, o le risorse per le borse di studio post laurea.

Per quanto riguarda gli strumenti in favore degli studenti la principale voce di spesa è costituita dal fondo per le borse di studio destinato a integrare le risorse regionali per il diritto allo studio (si veda il capitolo I.2.2), e il fondo per la mobilità degli studenti.

A questo insieme di risorse si aggiungono i finanziamenti alla ricerca su base competitiva, come ad esempio i fondi PRIN e FIRB che sono illustrati nel capitolo II.3.2.

Nel 2015, le risorse destinate al sistema per il suo funzionamento ammontano a poco più di 7,0 miliardi di euro (di cui 6,9 costituite dal Fondo di finanziamento ordinario), e quelle in favore del diritto allo studio a circa 200 milioni. Nel complesso le risorse, pari al 7,3 miliardi, sono state di 100 milioni inferiori al dato del 2014 e 26 milioni in meno rispetto al 2013.

Rispetto al 2009, anno di massimo dei finanziamenti nel periodo qui analizzato, il calo è di circa 1,2 miliardi (-14%), di cui circa 900 milioni per le risorse destinate al funzionamento del sistema e 270 per il sostegno del diritto allo studio. In termini reali tra il 2009 e il 2015 la riduzione dei finanziamenti è stata del 21%. Per i finanziamenti destinati al funzionamento e alle borse post laurea il calo è stato del 18,7% in termini reali.

Per il 2016 i trasferimenti ministeriali per il funzionamento e per le borse di studio post laurea dovrebbero risalire di 35 milioni, grazie ai finanziamenti previsti per l'istituzione delle cosiddette cattedre del merito mentre le risorse a favore degli studenti cresceranno di circa 53 milioni, grazie all'aumento del fondo integrativo delle borse di studio, per un totale di circa 88 milioni (+1,2%).

Tab. I.2.1.1 – Principali voci di finanziamenti del MIUR al sistema universitario e a sostegno di studenti e Diritto allo studio. Anni 2008-2016 (milioni di euro)

A. FINANZIAMENTI AL SISTEMA UNIVERSITARIO E BORSE POST LAUREA											
Descrizione voce*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
FONDO PER IL FINANZIAMENTO ORDINARIO DELLE UNIVERSITÀ - 1694	7.442,8	7.513,1	6.681,3	6.919,1	6.997,1	6.697,7	7.011,4	6.923,2	6.921,3		
<i>di cui:</i>											
Fondo programmazione	-	-	-	-	-	-	42,6	56,1			
Borse di studio post laurea	-	-	-	-	-	-	148,0	123,0			
Sostegno giovani- mobilità studenti	-	-	-	-	-	-	65,2	59,2			
FONDO PROGRAMMAZIONE - 1690	77,4	63,9	64,3	21,1	36,9	41,9	0,0	0,0	0,0		
BORSE DI STUDIO Post laurea - 1686	156,0	144,4	169,3	178,5	171,9	159,9	8,4	0,0	5,9		
FONDO SOSTEGNO GIOVANI E PER MOBILITÀ DEGLI STUDENTI - 1713	64,7	67,4	77,1	61,3	68,1	73,3	5,0	7,0	0,0		
CONTRIBUTI UNIVERSITÀ NON STATALI - 1692	107,2	88,1	89,1	77,5	87,1	66,6	70,1	69,1	69,4		
FONDO INCREMENTO EFFICIENZA - 1699	0,0	0,0	550,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
CONTRIBUTO UNIVERSITÀ' DEGLI STUDI DI TRENTO - 1707 (1677)	16,7	12,8	12,8	4,7	16,4	0,0	1,2	0,0	16,4		
CONTRIBUTI ONERI PER CAPITALI E INTERESSI DEI MUTUI UNIVERSITÀ - 7264 1773 9501	64,1	74,0	59,3	58,7	55,9	52,5	56,0	48,5	31,4		
FONDO EDILIZIA UNIVERSITARIA E GRANDI ATTREZZATURE SCIENTIFICHE - 7266	15,0	3,9	0,0	0,0	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0		
FONDO PER LE CATTEDRE UNIVERSITARIE DEL MERITO "GIULIO NATTA" - 1695	-	-	-	-	-	-	-	-	38,0		
Totale A	7.943,9	7.967,6	7.703,2	7.320,9	7.453,9	7.091,9	7.152,1	7.047,8	7.082,4		
B. FINANZIAMENTI PER INTERVENTI A SOSTEGNO DI STUDENTI E DEL DIRITTO ALLO STUDIO											
Descrizione voce*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
FONDO INTEGRATIVO BORSE DI STUDIO - 1695 1710	152,0	246,5	96,7	98,6	162,9	149,2	162,7	162,0	216,8		
CONTRIBUTO COLLEGI UNIVERSITARI - 1696	22,5	22,1	27,1	15,4	22,2	13,1	18,4	18,4	18,6		
INTERVENTI PER ALLOGGI E RESIDENZE PER GLI STUDENTI - 7273	57,2	200,2	50,1	16,7	39,3	18,3	18,1	18,0	18,1		
ASSEGNAZIONI ALLE UNIVERSITÀ PER L'ATTIVITÀ SPORTIVA UNIVERSITARIA - 1709	9,9	7,6	7,7	4,7	5,6	6,6	5,2	6,6	5,1		
Totale B	241,6	476,4	181,6	135,4	230,0	187,2	204,4	205,0	258,5		
Totale A+B	8.185,5	8.443,9	7.884,9	7.456,3	7.683,9	7.279,0	7.356,7	7.252,8	7.340,9		

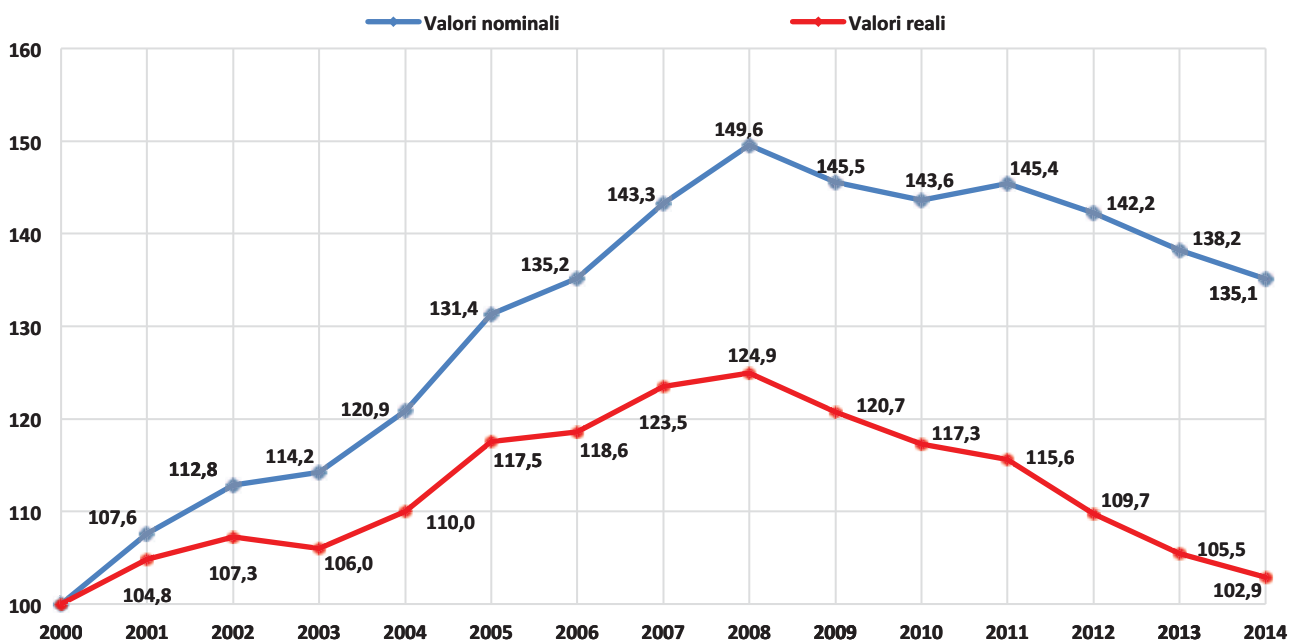
* I codici numerici nella prima colonna indicano la voce nel Bilancio dello Stato.

(Fonte: Ragioneria dello Stato – Rendiconto generale dello Stato, Bilancio assestato 2015, Bilancio di previsione 2016; Decreto Ministeriale 4 novembre 2014 n. 815; Decreto Ministeriale 8 giugno 2015 n. 335)

I.2.1.3 - L'ANDAMENTO NEL TEMPO DELLE ENTRATE DELLE UNIVERSITÀ STATALI ALLA LUCE DEI BILANCI RICLASSIFICATI

Le entrate complessive delle università statali italiane², così come risultano dai conti consuntivi riclassificati degli atenei, sono state nel 2014 pari a 12,3 miliardi di euro, il 2,2% in meno rispetto al 2013, e il 9,7% in meno rispetto al massimo raggiunto nel 2008, (-1,3 miliardi). In termini reali le entrate si sono riportate su livelli inferiori a quelle del 2001, con un calo del 17,7% rispetto al massimo del 2008.

Fig. I.2.1.6 – Totale entrate delle università statali italiane (numeri indice 2000=100)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

I dati dei bilanci riclassificati consentono un'analisi della composizione delle entrate, qui distinte in sei macrovoci:

- *Fondo di finanziamento ordinario (FFO)*;
- *Entrate finalizzate da MIUR* (costituite da: contratti/convenzioni/accordi programma con il MIUR; trasferimenti da Stato per investimenti, in edilizia universitaria e progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale, e correnti, per borse di studio, assegni di ricerca, attività sportiva, altri fondi per il finanziamento delle università e fondi piani di sviluppo);
- *Entrate finalizzate da altri soggetti* (costituite da: contratti/convenzioni/accordi programma con altri ministeri, Unione Europea, organismi pubblici esteri o internazionali, Regioni e Province autonome, Province, Comuni, enti di ricerca, altre amministrazioni pubbliche e altri soggetti; attività commerciale; tariffe per l'erogazione di servizi agli studenti; altre vendite di beni e servizi; finanziamenti di altri ministeri per ricerca scientifica; contributi e trasferimenti correnti da altri soggetti; ed, infine, da entrate derivanti da trasferimenti per investimenti da altri soggetti);
- *Entrate contributive* (relative ai corsi di laurea – vecchio e nuovo ordinamento, Master di I e II livello, Dottorati, scuole di specializzazione e perfezionamento);
- *Entrate derivanti dall'Alienazione di beni patrimoniali e prestiti*;
- *Entrate diverse* (ottenute come differenza tra le *entrate totali* e la somma delle altre macrovoci sopraccitate).

² Si fa riferimento nel testo alle sole università statali per le quali sono disponibili dati omogenei di riclassificazione dei conti consuntivi.

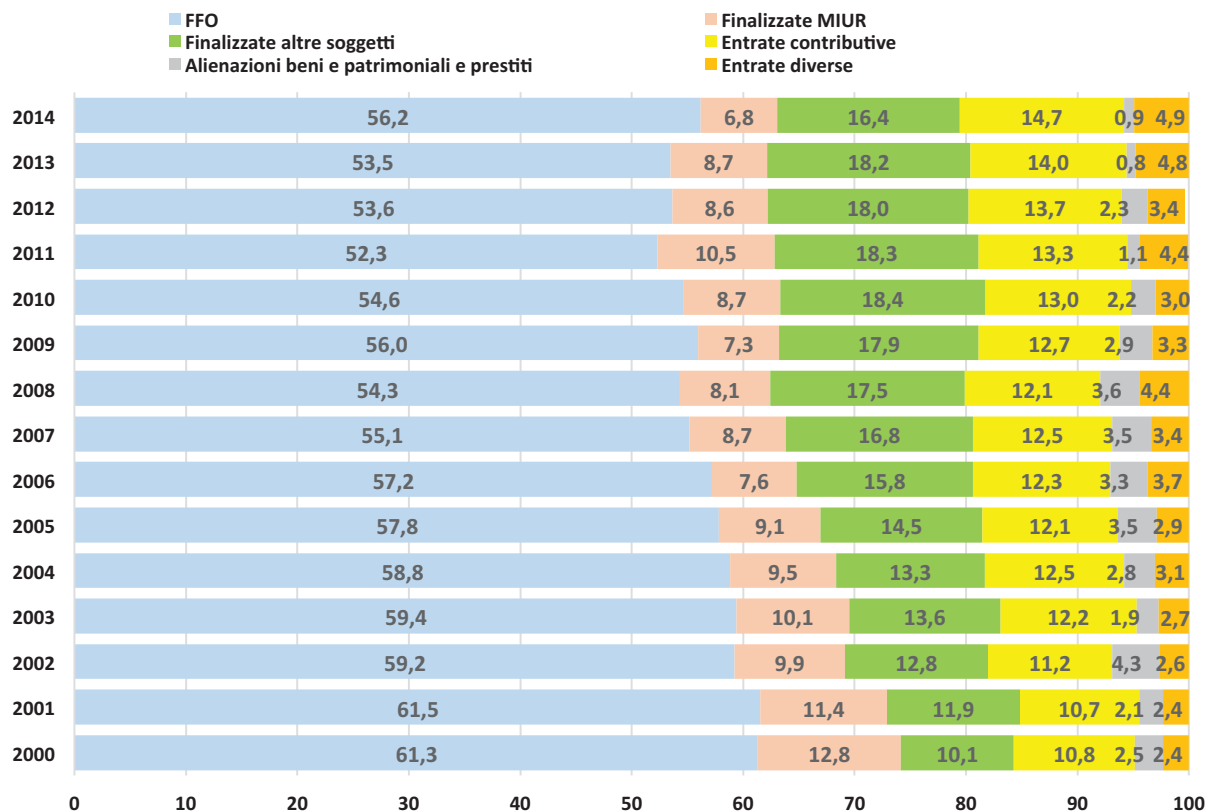
Tab. I.2.1.2 – Entrate delle università statali italiane. Anni 2000-2014 (milioni di euro)

Anno	Entrate						Totale entrate
	FFO	Finalizzate da MIUR	Finalizzate da altri soggetti	Entrate contributive	Alienazione beni patrimoniali e prestiti	Entrate diverse	
2000	5.564,4	1.164,2	920,3	983,9	227,4	213,6	9.073,7
2001	6.010,5	1.110,9	1.160,5	1.044,3	209,3	230,0	9.765,5
2002	6.064,0	1.012,7	1.314,9	1.143,4	436,2	267,7	10.239,0
2003	6.158,8	1.045,1	1.406,8	1.269,4	200,9	285,0	10.366,0
2004	6.451,6	1.043,5	1.463,5	1.370,6	302,5	336,6	10.968,3
2005	6.893,8	1.086,5	1.730,0	1.444,3	417,7	346,2	11.918,4
2006	7.011,3	933,5	1.942,3	1.514,3	407,0	455,8	12.264,3
2007	7.169,3	1.131,4	2.178,1	1.624,4	453,1	444,1	13.000,4
2008	7.372,3	1.097,5	2.370,8	1.646,2	486,7	596,3	13.569,9
2009	7.391,0	960,1	2.364,6	1.670,6	386,8	432,9	13.206,2
2010	7.116,7	1.134,8	2.402,0	1.699,4	285,9	393,3	13.032,1
2011	6.899,6	1.388,4	2.416,2	1.757,8	141,4	577,1	13.193,8
2012	6.920,2	1.106,0	2.326,7	1.771,7	300,4	434,6	12.905,0
2013	6.705,1	1.091,9	2.281,3	1.757,1	103,2	602,0	12.540,6
2014	6.889,5	838,6	2.008,9	1.807,7	113,0	600,8	12.258,5

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

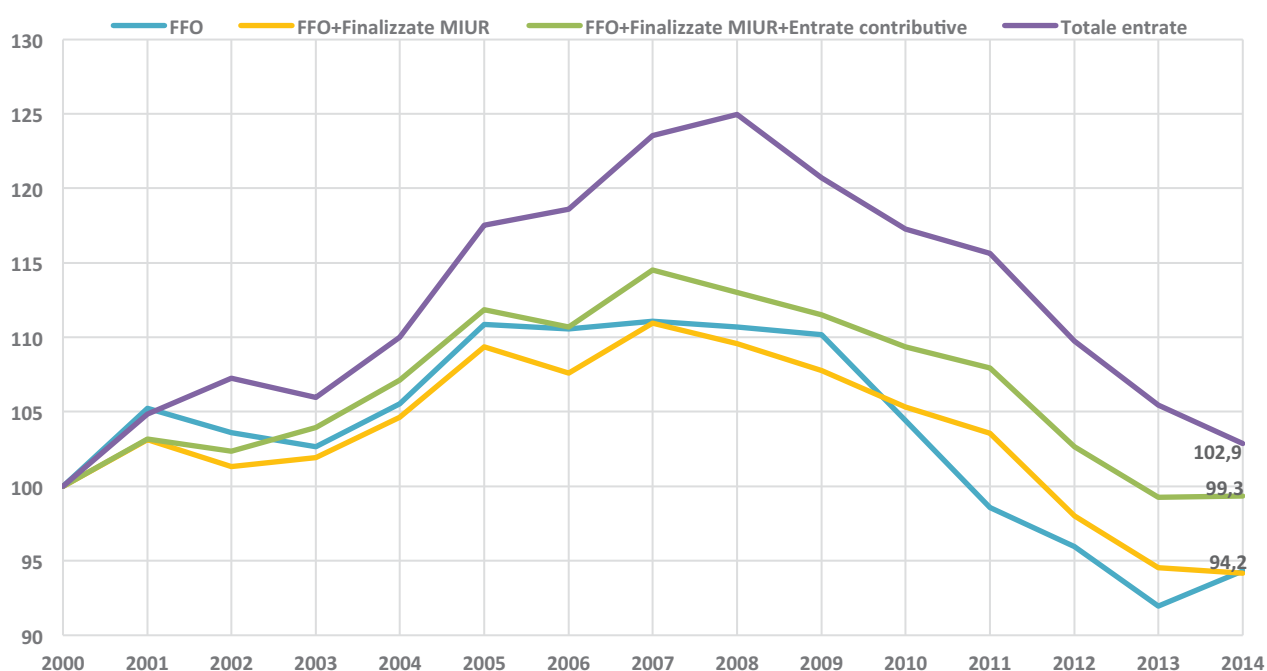
Analizzando le principali voci, riportate nella tabella I.2.1.2, si osserva come tra il 2000 e il 2008 la crescita complessiva delle entrate sia stata determinata sia dall'incremento dei trasferimenti dal MIUR, in particolare *FFO*, sia dalla crescita delle *entrate contributive* e delle *entrate finalizzate da altri soggetti*. Oltre al calo del 8,8% dei trasferimenti dal centro (FFO e altre entrate finalizzate MIUR), si è registrata una riduzione delle risorse finalizzate da altri soggetti che dopo aver raggiunto i 2,4 miliardi nel 2011 sono scese a 2 miliardi, -15,3% rispetto al 2008, e delle entrate da alienazioni e prestiti (da 487 milioni nel 2008 a 113 milioni nel 2014). Sono invece aumentate le entrate contributive del 9,8% dal 2008.

Fig. I.2.1.7 – Andamento delle principali componenti delle entrate delle università statali italiane (valori percentuali sul totale delle entrate)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Fig. I.2.1.8 – Andamento di alcune componenti riaggregate delle entrate delle università statali italiane (prezzi 2014, numeri indice 2000=100)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Esaminando l'incidenza delle diverse voci sul totale delle entrate, si evidenzia una netta riduzione della quota coperta da trasferimenti del MIUR a favore delle risorse acquisite direttamente dalle università tramite le tasse di iscrizione e le *entrate finalizzate da altri soggetti* (figura I.2.1.7): il *Fondo di finanziamento ordinario* e le *entrate finalizzate da MIUR* passano dal 74% del 2000 al 64% del 2015, mentre le *entrate finalizzate da altri soggetti*, nonostante il calo degli ultimi anni, sono salite dal 10,1% al 16,4%. Le *entrate contributive*, infine, sono salite dal 10,8% al 14,7%.

Esaminando l'andamento in termini reali delle diverse voci di entrata, si osserva come le entrate da *FFO* e quelle date dalla somma di *FFO* ed *entrate finalizzate da MIUR* siano scese nel 2015 su livelli del 5,8% inferiori ai livelli del 2000, considerando anche la contribuzione studentesca, i livelli delle entrate nel 2015 risultano su valori prossimi a quelli del 2000, mentre le entrate complessive si assestavano su valori del 3% superiori ai livelli del 2000 (-17,7% rispetto al picco del 2008).

I.2.1.3.1 - LE ENTRATE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

In questa sezione si presenta un'analisi per ripartizione geografica, aggregando le voci di bilancio per area territoriale dell'ateneo. Al fine di rendere significativi i confronti tra aree è utile confrontare le quote per area delle diverse voci con la quota di studenti iscritti regolari e degli immatricolati quali variabili che descrivono la dimensione del sistema universitario nelle diverse aree geografiche.

Come mostra la tabella I.2.1.3 nel 2014 gli atenei statali del Nord hanno registrato il 45,5% delle entrate totali, 1,5 punti in più della loro quota di studenti regolari e 3,3 punti in più della loro quota di immatricolati. Quelli del Centro hanno ottenuto il 25,8% delle entrate a fronte del 23,8% degli iscritti e del 23,4% degli immatricolati. Gli atenei del Mezzogiorno hanno registrato entrate pari al 28,7% del totale a fronte del 32,2% e 34,1% dei iscritti e immatricolati. La minor quota di finanziamento rispetto alla quota degli studenti degli atenei del Mezzogiorno dipende prevalentemente dalle minori entrate contributive e dalle minori entrate finalizzate da soggetti diversi dal MIUR. Per quanto riguarda invece la quota di risorse provenienti dal Ministero questa è inferiore alla quota degli iscritti regolari nel Nord (42,5 contro 45,5) e in misura minore nel Mezzogiorno (31,3 contro 32,2%), superiore alla quota

degli iscritti al Centro (26,1 contro 23,8%). Dal 2008 la quota di risorse totali e da trasferimenti finalizzati dal MIUR è cresciuta per gli atenei del Nord ed è diminuita per gli atenei del Centro e del Mezzogiorno.

Tab. I.2.1.3 – Entrate delle università statali italiane, studenti regolari, immatricolati e docenti a tempo indeterminato per ripartizione territoriale (valori percentuali)*

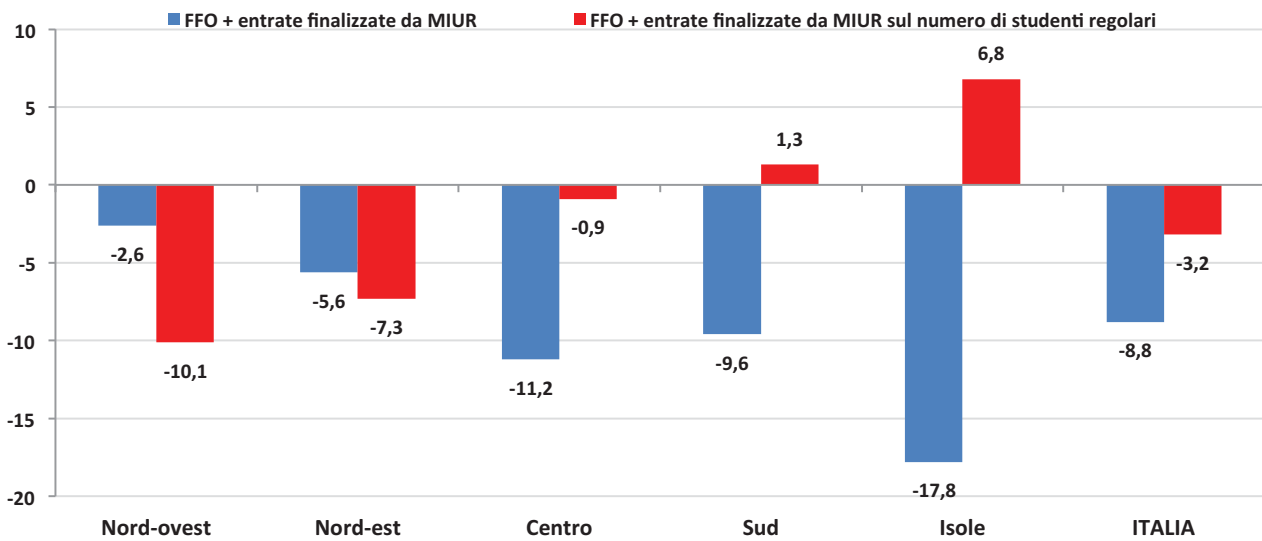
Anno	Ripartizione geografica						
	NORD	Nord-ovest	Nord-est	CENTRO	MEZZOGIORNO	Sud	Isole
Fondo di finanziamento ordinario (FFO)							
2008	40,2	20,4	19,8	26,9	32,9	21,1	11,8
2012	41,7	21,3	20,4	27,1	31,2	20,4	10,8
2014	42,4	21,5	21,0	26,6	30,9	20,6	10,3
FFO + Entrate finalizzate da MIUR							
2008	40,5	20,4	20,0	26,9	32,7	21,2	11,4
2012	41,4	21,2	20,2	26,9	31,7	21,0	10,7
2014	42,5	21,8	20,7	26,1	31,3	21,0	10,3
Finalizzate da altri soggetti							
2008	46,6	24,1	22,5	25,0	28,3	17,7	10,6
2012	48,1	25,2	22,9	25,1	26,7	15,6	11,1
2014	51,6	26,4	25,2	25,2	23,1	14,8	8,3
Entrate contributive							
2008	49,6	24,5	25,1	25,8	24,6	17,1	7,5
2012	50,4	26,2	24,2	24,8	24,8	17,2	7,6
2014	51,2	27,1	24,1	24,3	24,5	16,8	7,7
Totale entrate							
2008	42,5	21,5	20,9	27,3	30,3	20,1	10,2
2012	44,9	23,3	21,6	26,0	29,1	19,3	9,9
2014	45,5	23,1	22,4	25,8	28,7	19,4	9,3
Studenti Regolari							
2008	40,2	21,0	19,3	24,5	35,2	24,5	10,8
2012	43,5	23,2	20,4	23,8	32,7	23,5	9,2
2014	44,0	23,5	20,6	23,8	32,2	23,1	9,1
Immatricolati							
2008	39,4	20,7	18,7	24,2	36,4	25,2	11,2
2012	41,0	21,7	19,4	23,5	35,5	24,9	10,5
2014	42,2	22,3	19,9	23,4	34,4	24,7	9,7
Docenti a tempo indeterminato							
2008	40,3	20,3	20,1	26,7	33,0	21,3	11,7
2012	41,0	20,9	20,1	26,1	32,9	21,7	11,2
2014	41,2	20,9	20,3	25,9	32,9	21,9	11,0

* Studenti e immatricolati sono calcolati come media di due anni accademici contigui. Il numero dei docenti è misurato al 31-12 di ogni anno e si calcola la media di due anni contigui.

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi; Anagrafe Nazionale Studenti)

Se invece si prende a riferimento la quota di docenti a tempo indeterminato, la quota di trasferimenti dal MIUR è leggermente inferiore nel Mezzogiorno, leggermente superiore al Centro e al Nord. Per quanto riguarda le entrate totali, gli atenei del Nord hanno una quota di entrate superiore alla quota di docenti, quelli del Centro una quota di entrate allineata alla quota di docenti e quelli del Mezzogiorno una quota di entrate inferiore alla quota di docenti.

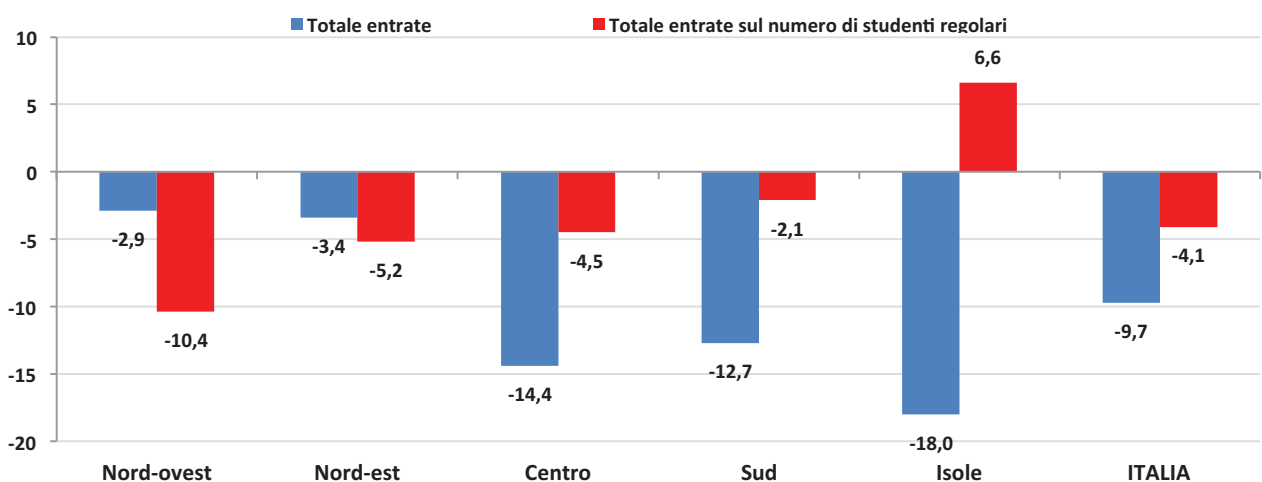
Fig. I.2.1.9 – Variazione percentuale 2008-2014 della macrovoce aggregata di entrate da FFO e finalizzate da MIUR e in rapporto al numero di studenti regolari per ripartizione geografica



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi; Anagrafe Nazionale Studenti)

Analizzando le variazioni tra il 2008 e il 2014, a fronte di una riduzione complessiva del 9,7%, il calo delle risorse complessive è stato del 14,4% e 14,5% al Centro e nel Mezzogiorno, del 3,2% al Nord (tabella I.2.1.4). In rapporto agli studenti regolari, invece, le entrate totali sono diminuite dell'7,9% al Nord, del 4,3% al Centro e sono cresciute dello 0,3% nel Mezzogiorno. Tale divergenza di andamenti riflette le dinamiche degli iscritti e delle immatricolazioni, particolarmente negative nel Mezzogiorno. Nel periodo in esame solo le entrate contributive sono cresciute in tutte le aree, sia nel totale che in rapporto agli studenti regolari. Gli atenei del Nord hanno beneficiato sia di un incremento dei contributi per studente sia di un andamento più favorevole delle iscrizioni. Quelli del Centro e del Mezzogiorno hanno registrato un incremento della contribuzione per studente regolare.

Fig. I.2.1.10 – Variazione percentuale 2008-2014 del totale entrate e in rapporto al numero di studenti regolari per ripartizione geografica



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi; Anagrafe Nazionale Studenti)

Tab. I.2.1.4 – Entrate delle università statali italiane per studente regolare e ripartizione geografica. Anni 2008 e 2014

Ripartizione geografica	Entrate*			Entrate per studente**			Entrate per studente** su media nazionale	
	2008	2014	Variazione %	2008	2014	Variazione %	2008	2014
Fondo di finanziamento ordinario (FFO)								
NORD	2.961.764	2.924.074	-1,3	6.815	6.404	-6,0	101,8	96,4
Nord-ovest	1.502.039	1.479.230	-1,5	6.677	6.082	-8,9	99,8	91,6
Nord-est	1.459.725	1.444.843	-1,0	6.963	6.770	-2,8	104,1	101,9
CENTRO	1.986.436	1.835.236	-7,6	7.197	7.435	3,3	107,6	111,9
MEZZOGIORNO	2.424.128	2.130.215	-12,1	6.197	6.384	3,0	92,6	96,1
Sud	1.556.660	1.422.668	-8,6	5.802	5.935	2,3	86,7	89,4
Isole	867.468	707.547	-18,4	7.061	7.527	6,6	105,5	113,3
ITALIA	7.372.328	6.889.525	-6,5	6.692	6.643	-0,7	100,0	100,0
FFO + entrate finalizzate da MIUR								
NORD	3.426.244	3.285.857	-4,1	7.884	7.196	-8,7	102,6	96,6
Nord-ovest	1.730.622	1.685.421	-2,6	7.693	6.930	-9,9	100,1	93,0
Nord-est	1.695.622	1.600.436	-5,6	8.088	7.499	-7,3	105,2	100,6
CENTRO	2.276.458	2.020.858	-11,2	8.248	8.187	-0,7	107,3	109,9
MEZZOGIORNO	2.767.172	2.421.375	-12,5	7.074	7.256	2,6	92,0	97,4
Sud	1.799.257	1.626.182	-9,6	6.706	6.785	1,2	87,2	91,1
Isole	967.915	795.193	-17,8	7.878	8.460	7,4	102,5	113,5
ITALIA	8.469.875	7.728.090	-8,8	7.688	7.451	-3,1	100,0	100,0
Entrate finalizzate da altri soggetti								
NORD	1.105.313	1.037.547	-6,1	2.543	2.272	-10,7	118,2	117,3
Nord-ovest	571.282	530.769	-7,1	2.540	2.182	-14,1	118,0	112,7
Nord-est	534.031	506.778	-5,1	2.547	2.375	-6,8	118,4	122,6
CENTRO	593.693	507.110	-14,6	2.151	2.054	-4,5	100,0	106,1
MEZZOGIORNO	671.828	464.265	-30,9	1.718	1.391	-19,0	79,8	71,8
Sud	420.574	297.783	-29,2	1.568	1.242	-20,7	72,8	64,1
Isole	251.254	166.482	-33,7	2.045	1.771	-13,4	95,0	91,4
ITALIA	2.370.834	2.008.923	-15,3	2.152	1.937	-10,0	100,0	100,0
Entrate contributive								
NORD	816.461	925.742	13,4	1.879	2.027	7,9	125,7	116,3
Nord-ovest	403.923	489.550	21,2	1.796	2.013	12,1	120,2	115,5
Nord-est	412.538	436.192	5,7	1.968	2.044	3,9	131,7	117,3
CENTRO	424.859	439.667	3,5	1.539	1.781	15,7	103,0	102,2
MEZZOGIORNO	404.912	442.286	9,2	1.035	1.325	28,0	69,3	76,0
Sud	280.705	303.123	8,0	1.046	1.265	20,9	70,0	72,6
Isole	124.208	139.163	12,0	1.011	1.480	46,4	67,7	84,9
ITALIA	1.646.232	1.807.695	9,8	1.494	1.743	16,6	100,0	100,0
Totale entrate								
NORD	5.762.068	5.578.875	-3,2	13.259	12.218	-7,9	107,6	103,4
Nord-ovest	2.922.174	2.836.674	-2,9	12.990	11.663	-10,2	105,5	98,7
Nord-est	2.839.894	2.742.201	-3,4	13.547	12.850	-5,1	110,0	108,7
CENTRO	3.700.938	3.167.234	-14,4	13.409	12.832	-4,3	108,9	108,6
MEZZOGIORNO	4.106.913	3.512.389	-14,5	10.499	10.526	0,3	85,2	89,1
Sud	2.721.960	2.377.300	-12,7	10.145	9.918	-2,2	82,4	83,9
Isole	1.384.953	1.135.089	-18,0	11.273	12.076	7,1	91,5	102,2
ITALIA	13.569.919	12.258.498	-9,7	12.317	11.819	-4,0	100,0	100,0

* Migliaia di euro.

** Euro.

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi; Anagrafe Nazionale Studenti)

Analizzando i trasferimenti dal MIUR in rapporto agli studenti regolari si osserva che nel 2008 prima dell'introduzione della quota premiale e del costo standard, così come ora disciplinati, le aree del Centro e in misura minore del Nord ricevevano finanziamenti superiori alla media nazionale, mentre quelli del Mezzogiorno ricevevano un ammontare di finanziamenti per studente inferiore alla media. Nel 2014 per effetto congiunto del calo dei finanziamenti, della revisione dei meccanismi di assegnazione e della dinamica degli iscritti, lo scarto dalla media si è ridotto per gli atenei del Mezzogiorno, si è ampliato per il Centro. Gli atenei del Nord, da un ammontare di poco superiore alla media sono scesi a valori al di sotto della media nazionale.

I.2.1.4 - LA RIPARTIZIONE DELL'FFO: COSTO STANDARD E QUOTA PREMIALE

Il finanziamento ordinario delle università è ripartito annualmente tra una quota base, una quota premiale e, per una piccola parte (circa l'8%), tra una serie di misure specifiche dettate da apposite disposizioni normative. Il decreto legge 180/2008 coordinato con la legge di conversione 1/2009 prevede che una quota del finanziamento, inizialmente non inferiore al 7%, sia ripartito su base "premiata". Successivamente il decreto legge 69/2013 ha previsto all'art. 60 che la quota premiale "è determinata in misura non inferiore al 16 per cento per l'anno 2014, al 18 per cento per l'anno 2015 e al 20 per cento per l'anno 2016, con successivi incrementi annuali non inferiori al 2 per cento e fino ad un massimo del 30 per cento. Di tale quota, il decreto prevede che almeno tre quinti siano ripartiti tra le università sulla base dei risultati conseguiti nella Valutazione della qualità della ricerca (VQR) e un quinto sulla base della valutazione delle politiche di reclutamento, effettuate a cadenza quinquennale dall'Agenzia nazionale per la valutazione dell'università e della ricerca (ANVUR)." Per quanto attiene invece alla quota base, il decreto interministeriale n. 893/2014 ha introdotto il costo standard studente, come previsto dall'art. 5 della legge 240/2010, che dovrebbe progressivamente sostituire l'attuale quota base nel riparto delle risorse. A regime, quindi, le risorse dovrebbero essere ripartite per il 30% sulla base di criteri premiali e per il 70% sulla base del costo standard. Dati gli effetti redistributivi tra atenei che i nuovi criteri impongono, il Ministero ha scelto di seguire un approccio graduale nella transizione al nuovo regime.

Nel 2015, limitando l'analisi alle sole somme destinate al finanziamento ordinario degli atenei, la quota premiale è stata pari al 21,6% del totale. La quota ripartita su base storica, considerando anche le scuole a statuto speciale a cui non si applica il costo standard, è stata pari a circa il 58%, mentre le risorse ripartite con il costo standard sono state pari al 19%. Infine, l'1,6% è stata assegnata alla quota perequativa, destinata prevalentemente a limitare le eventuali riduzioni del finanziamento di ciascun ateneo a non più del 2% rispetto all'anno precedente. La quota premiale 2015 è stata ripartita per il 65% sulla base dei risultati complessivi nell'esercizio VQR 2004-2010, per il 20% sulla base dei risultati nel reclutamento come misurati dai risultati VQR dei docenti assunti o promossi dagli atenei nel periodo analizzato dalla VQR, per il 7% sulla base dell'incidenza di studenti che hanno avuto un'esperienza di scambio internazionale (programma Erasmus), e sulla base della quota di immatricolati con titolo di studio secondario conseguito all'estero, per 8% sulla base della quota di studenti regolari che hanno ottenuto almeno 20 crediti formativi nell'anno accademico 2013/2014.

Il costo standard, che si applica a 57 atenei statali, non misura con esattezza il costo effettivo di uno studente, ma piuttosto definisce un criterio di ripartizione delle risorse *formula based*. Il modello approssima il costo standard per studente regolare, dove per regolare si intende uno studente iscritto in un corso da un numero di anni inferiore o uguale al numero di anni previsto per il suo completamento. Ad ogni studente regolare è associato un importo che viene calcolato sulla base del costo della docenza minima richiesta per la tipologia di corso frequentata, il costo del personale amministrativo, i costi di funzionamento. Alle voci di costo si aggiunge una quota perequativa, con funzione redistributiva, per tener conto della differenze di reddito tra regioni e pertanto della maggiore o minore possibilità per gli atenei di acquisire risorse tramite la contribuzione studentesca. Di fatto il costo standard definisce una dotazione per ogni studente iscritto, che l'ateneo percepisce fino al termine del percorso regolare degli studi. Al termine della durata regolare, l'ateneo continua a percepire le tasse studentesche ma non il contributo statale. Questo metodo non penalizza gli atenei con maggiori tassi di irregolarità: a parità di altre condizioni, un ateneo con maggior tasso di irregolarità riceve lo stesso ammontare di finanziamenti statali ma un ammontare più elevato di tasse universitarie rispetto a un ateneo in cui tutti si laureino in corso. Allo stesso modo non produce alcun incentivo ad accelerare i percorsi degli studenti, in effetti è vero il contrario. Il finanziamento statale è assicurato indipendentemente dai crediti acquisiti, quindi uno studente è definito regolare per tutta la durata prevista degli studi, anche se non sostiene esami nell'intero periodo, purché iscritto. Inoltre se uno studente impiega più tempo per laurearsi, oltre al trasferimento statale per tutta la durata regolare del percorso, apporta all'ateneo un più elevato ammontare di contributi in veste di studente fuori corso. Il riferimento del modello del costo standard allo studente regolare è quindi del tutto coerente e ha semmai un limite proprio nel fatto che non fornisce alcun incentivo ad assicurare la regolarità degli studi.

Tab. I.2.1.5 – Ripartizione dell'FFO 2015 e delle sue componenti, per ripartizione geografica sede dell'ateneo (quote percentuali)

Ripartizione geografica sede dell'ateneo	Studenti in corso a.a. 2013/2014	Quota costo standard	Totale Quota base 2015	Totale Quota premiale 2015	Totale FFO 2015 (Base + Premiale + Perequativo)
NORD	43,6	43,0	41,6	46,9	42,4
Nord-ovest	23,8	23,8	22,2	23,8	22,4
Nord-est	19,8	19,2	19,4	23,1	20,1
CENTRO	24,0	24,2	25,4	25,5	25,6
MEZZOGIORNO	32,4	32,8	33,0	27,6	32,0
Sud	23,7	23,5	22,2	19,1	21,4
Isole	8,8	9,4	10,8	8,5	10,6
ITALIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

Come mostra la tabella I.2.1.5 nel 2015 l'FFO complessivo è stato ripartito per il 42,4% ad atenei del Nord, per il 25,6% ad atenei del Centro e per il 32% ad atenei del Mezzogiorno. Le quote assegnate sono in media leggermente inferiori alle quote degli studenti regolari delle singole aree per il Nord e per il Mezzogiorno, superiori alla quota di iscritti nel Centro. Ad un maggior livello di dettaglio si osserva come la ripartizione del 2015 conduca a risultati inferiori alla quota studenti per gli atenei del Nord-Ovest e del Sud continentale, mentre "avvantaggia" gli atenei delle Isole e del Centro. La tavola mostra come, rispetto alle assegnazioni totali dell'FFO, le quote del costo standard siano relativamente più favorevoli per gli atenei del Sud continentale e del Nord-Ovest, meno favorevoli per le altre aree, in particolare le Isole e il Centro. La ripartizione del premiale dà invece risultati meno favorevoli per gli atenei del Mezzogiorno.

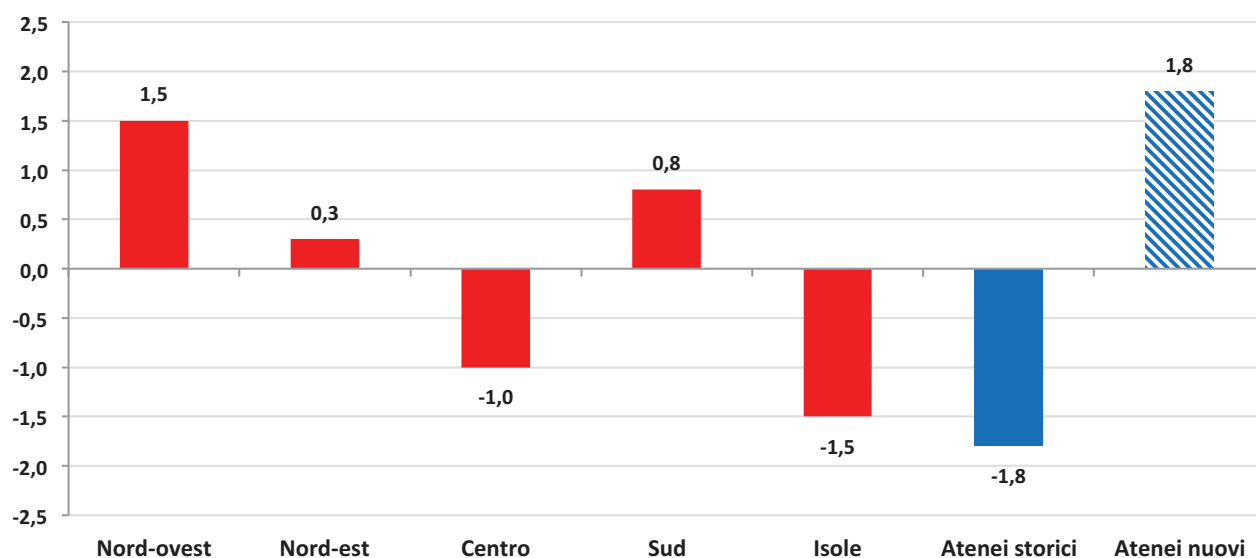
Tab. I.2.1.6 – Ripartizione dell'FFO 2015 e del finanziamento teorico a regime, per ripartizione geografica sede dell'ateneo (quote percentuali e variazioni percentuali)

Ripartizione geografica sede dell'ateneo	Quota studenti in corso a.a. 2013/14	Quota costo standard	Quota premiale 2015	Quota storica 2015	Quota totale FFO 2015	Quota totale teorica (costo standard 70%, quota premiale 30%)	Differenza tra quota teorica e quota 2015	Variazione % finanziamenti teorici e effettivi 2015
NORD	43,6	43,0	46,9	41,6	42,4	44,2	1,7	4,1
Nord Ovest	23,8	23,8	23,8	22,2	22,4	23,8	1,5	6,6
Nord Est	19,8	19,2	23,1	19,4	20,1	20,4	0,3	1,4
CENTRO	24,0	24,2	25,5	25,4	25,6	24,6	-1,0	-3,9
MEZZOGIORNO	32,4	32,8	27,6	33,0	32,0	31,2	-0,8	-2,4
Sud	23,7	23,5	19,1	22,2	21,4	22,2	0,8	3,5
Isole	8,8	9,4	8,5	10,8	10,6	9,1	-1,5	-14,3
ITALIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0		
Atenei storici	75,7	76,6	78,8	78,8	79,0	77,2	-1,8	-2,3
Atenei nati o statalizzati dal 1970	24,3	23,4	21,2	21,2	21,0	22,8	1,8	8,5

(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

Nella tabella I.2.1.6 e nella figura I.2.1.11 si mostrano i risultati che si avrebbero con l'applicazione del modello a regime. Ovvero si ipotizza che il modello premiale del 2015 sia usato per ripartire il 30% delle risorse e che il resto, il 70% dell'FFO, sia attribuito agli atenei sulla base del costo standard, azzerando la componente di base storica.

Fig. I.2.1.11 – Differenza tra quota del finanziamento teorico e quota effettiva. Anno 2015 (valori percentuali)



(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

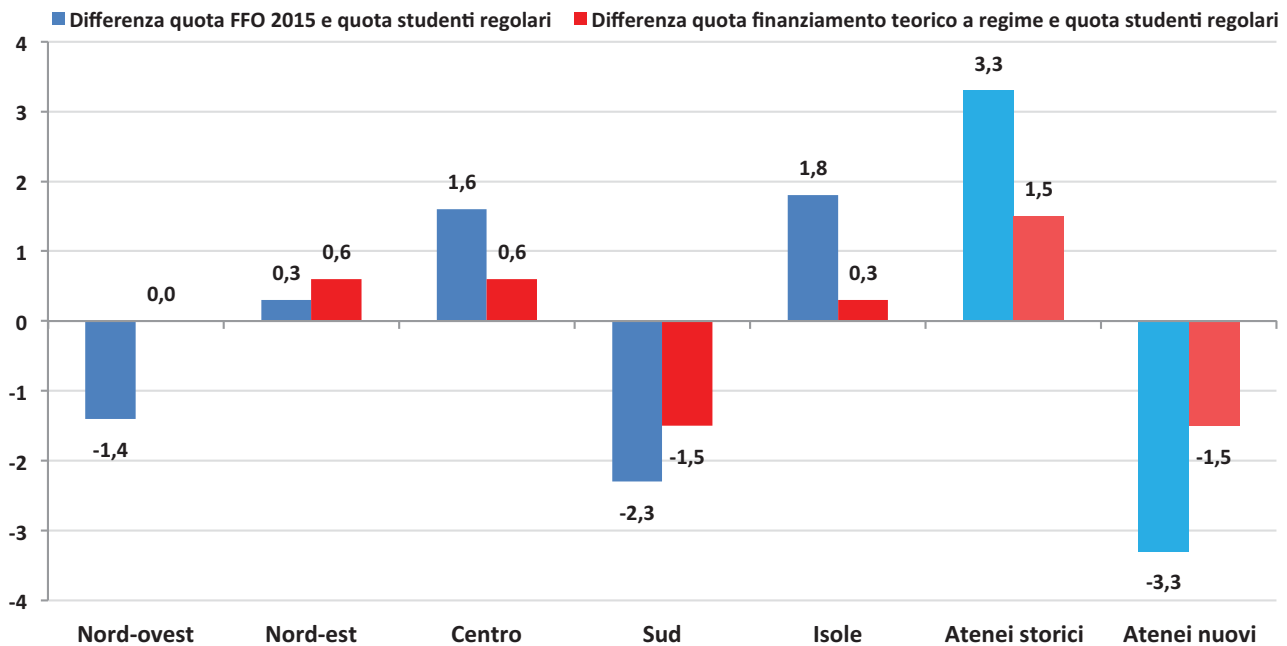
La tavola mostra i trasferimenti per studente regolare nel 2015 e quelli che si avrebbero nella situazione a regime, nonché gli scarti dalla media nazionale e la differenza percentuale tra situazione a regime e trasferimenti 2015. Come si può osservare il modello tende a ridurre gli scarti dalla media nazionale per gli atenei del Nord-ovest, del Centro e del Sud e delle Isole, ad ampliarlo per gli atenei del Nord-est.

Tab. I.2.1.7 – FFO 2015 e finanziamento teorico a regime per studente regolare e per ripartizione geografica sede dell'ateneo (euro)

Ripartizione geografica sede dell'ateneo	Totale FFO 2015 per studente regolare	Scarto % dalla media nazionale	Totale teorico per studente regolare	Scarto % dalla media nazionale
NORD	6.188	-2,6	6.442	1,4
Nord-ovest	5.963	-6,2	6.355	0,0
Nord-est	6.459	1,6	6.547	3,0
CENTRO	6.774	6,6	6.512	2,5
MEZZOGIORNO	6.269	-1,3	6.120	-3,7
Sud	5.746	-9,6	5.949	-6,4
Isole	7.678	20,8	6.583	3,6
MEDIA NAZIONALE	6.354	0,0	6.354	0,0

(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

Fig. I.2.1.12 – Differenza tra quota del finanziamento effettivo (FFO 2015) e teorico e quota degli studenti regolari per ripartizione geografica sede dell’ateneo (valori percentuali)



(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

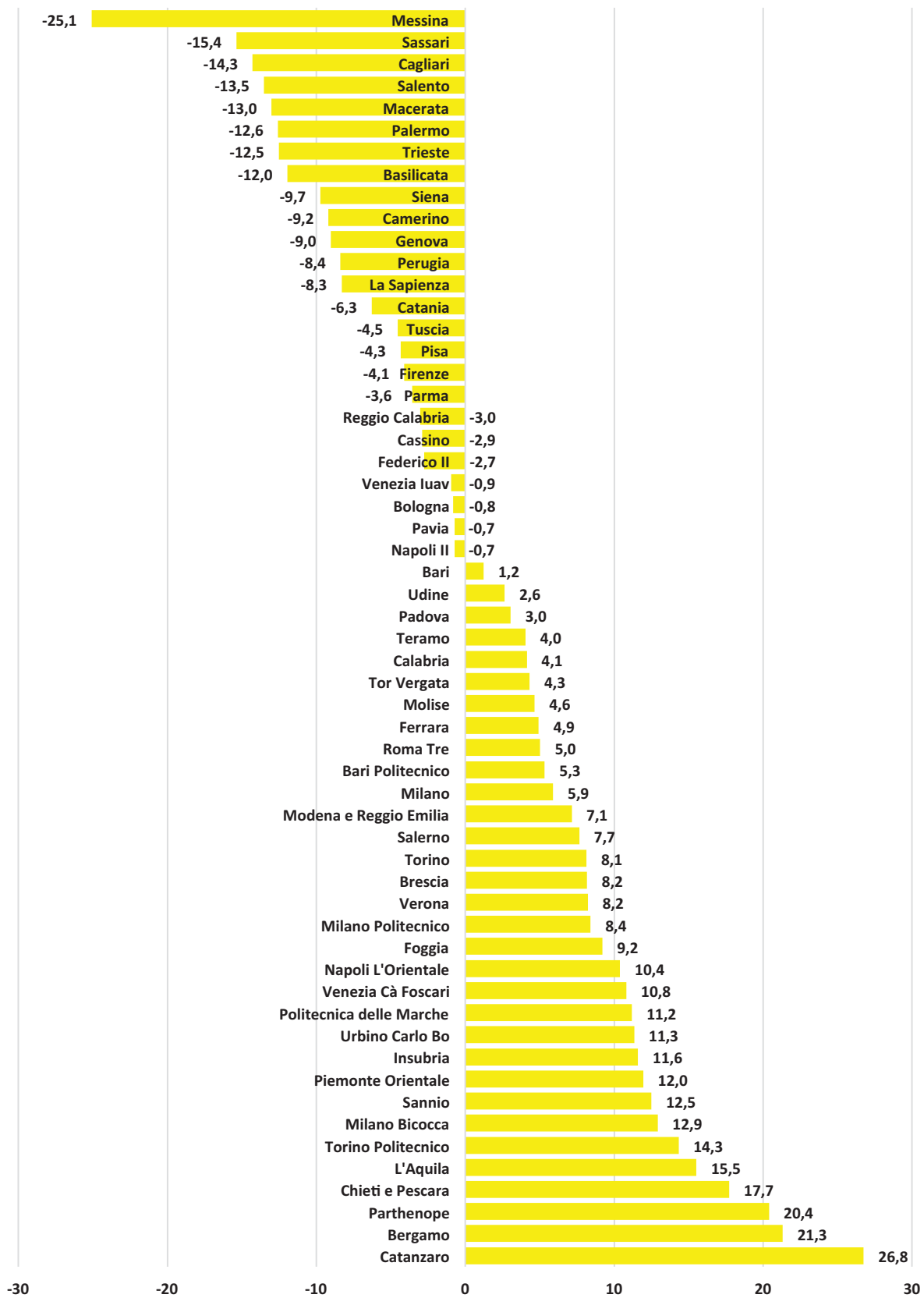
Il modello a regime comporta una redistribuzione di risorse dalla quale risultano premiati gli atenei del Nord-ovest, del Sud continentale e in misura minore del Nord-est. Gli atenei del Nord-ovest riceverebbero un incremento sia per il maggior peso del costo standard che della componente premiale; quelli del Sud sono invece premiati dal costo standard, quelli del Nord-est dalla quota premiale. Avrebbero invece una minor quota di fondi gli atenei del Centro e soprattutto delle Isole, la cui quota base è attualmente nettamente superiore alla quota di studenti regolari e alla quota prevista dal costo standard. Nel complesso l’applicazione del modello di finanziamento a regime tende a ridurre gli scarti tra quota di finanziamento e quota degli studenti regolari (figura I.2.1.12).

Occorre sottolineare, infine, come effetti redistributivi altrettanto rilevanti rispetto a quelli di natura geografica si realizzerebbero a favore degli atenei di più recente costituzione, a scapito degli atenei storici (tabella I.2.1.6), data la sostanziale penalizzazione dei primi nell’assegnazione storica delle risorse. I nuovi atenei trarrebbero infatti beneficio dal maggior peso del costo standard, la cui determinante principale è il numero di studenti regolari dell’ateneo.

A parità di risorse totali, la redistribuzione tra atenei che con il nuovo regime vedrebbero ridotti i finanziamenti e atenei che li vedrebbero incrementati è pari a circa 239 milioni, ovvero il 3,8 per cento delle risorse destinate ai 57 atenei a cui si applica il costo standard. Come mostra la tabella I.2.1.7 tuttavia le riduzioni e gli incrementi oscillano tra il -25% e il + 27% (colonna 10). Come si osserva dalla tavola tutti gli atenei “premiati” o “penalizzati” dal passaggio al modello a regime presentano scostamenti notevoli, positivi o negativi, tra quota del costo standard, commisurato agli studenti, e attuale quota base, largamente basata sul finanziamento storico. Evidentemente se il finanziamento ordinario degli atenei tornasse a crescere le riduzioni potrebbero essere attenuate o eliminate, rendendo il passaggio al nuovo regime più facilmente perseguibile.

Anche se il costo standard non definisce con esattezza il costo di uno studente, è tuttavia significativo osservare come l’ammontare teorico complessivo definito dalla formula per i 57 atenei interessati è pari per il 2015 a 6,5 miliardi di euro, di cui 139 milioni a titolo perequativo a favore degli atenei in regioni con minor capacità contributiva. Tale importo si confronta con un ammontare complessivo di risorse da ripartire pari a 6,3 miliardi, comprensivo della quota premiale.

Fig. I.2.1.13 – Scarto tra fondi dell'FFO assegnati a regime applicando le regole del costo standard e del premiale del 2015 e fondi assegnati nel 2015 per ateneo



(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

Tab. I.2.1.8 – Quota costo standard, base, premiale, totale 2015 e totale teorica a regime per ateneo

Ateneo	Quota studenti in corso	Quota costo standard	Quota premiale 2015	Quota base 2015	Quota totale 2015	Quota totale teorica	Quota costo standard /Quota base	Quota premiale /Quota base	Quota totale teorica /Quota base	Quota totale teorica /Quota totale 2015
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Catanzaro	0,68	0,78	0,44	0,57	0,54	0,68	1,36	0,77	1,19	1,27
Bergamo	1,05	0,80	0,74	0,63	0,65	0,78	1,27	1,18	1,24	1,21
NAPOLI Parthenope	0,97	0,77	0,52	0,60	0,58	0,69	1,27	0,86	1,15	1,20
Chieti e Pescara	1,87	1,76	1,27	1,42	1,37	1,61	1,24	0,89	1,13	1,18
L'Aquila	1,53	1,56	0,85	1,28	1,17	1,35	1,22	0,66	1,05	1,16
Torino Politecnico	2,05	2,36	1,96	2,00	1,96	2,24	1,18	0,98	1,12	1,14
Milano Bicocca	2,41	2,04	2,18	1,78	1,84	2,08	1,15	1,22	1,17	1,13
Sannio	0,36	0,37	0,37	0,32	0,33	0,37	1,15	1,14	1,14	1,13
Piemonte Orientale	0,76	0,79	0,81	0,70	0,71	0,80	1,14	1,16	1,14	1,12
Insubria	0,65	0,70	0,74	0,62	0,64	0,71	1,13	1,19	1,15	1,12
Urbino Carlo Bo	1,00	0,87	0,60	0,76	0,71	0,79	1,16	0,80	1,05	1,11
Politecnica delle Marche	1,09	1,27	1,07	1,12	1,09	1,21	1,14	0,96	1,09	1,11
Venezia Cà Foscari	1,49	1,19	1,35	1,07	1,12	1,24	1,11	1,26	1,16	1,11
Napoli L'Orientale	0,70	0,57	0,45	0,50	0,48	0,53	1,14	0,89	1,06	1,10
Foggia	0,62	0,60	0,73	0,56	0,59	0,64	1,08	1,31	1,15	1,09
Milano Politecnico	3,04	3,34	3,28	3,05	3,06	3,32	1,09	1,07	1,09	1,08
Verona	1,66	1,49	1,85	1,39	1,48	1,60	1,07	1,33	1,15	1,08
Brescia	1,01	1,13	1,14	1,04	1,05	1,13	1,09	1,10	1,09	1,08
Torino	4,46	4,22	4,14	3,87	3,88	4,19	1,09	1,07	1,08	1,08
Salerno	1,99	1,90	1,92	1,76	1,77	1,91	1,08	1,09	1,08	1,08
Modena e Reggio Emilia	1,53	1,46	1,63	1,37	1,41	1,51	1,06	1,19	1,10	1,07
Milano	4,50	4,33	4,48	4,11	4,13	4,37	1,05	1,09	1,06	1,06
Bari Politecnico	0,57	0,68	0,48	0,63	0,59	0,62	1,08	0,77	0,98	1,05
Roma Tre	2,39	1,91	1,83	1,82	1,79	1,88	1,05	1,01	1,04	1,05
Ferrara	1,09	1,20	1,26	1,15	1,16	1,22	1,04	1,09	1,06	1,05
Molise	0,46	0,44	0,55	0,43	0,45	0,47	1,02	1,27	1,10	1,05
Roma Tor Vergata	2,24	2,29	2,66	2,24	2,30	2,40	1,02	1,19	1,07	1,04
Calabria	1,66	1,55	1,46	1,49	1,46	1,52	1,04	0,98	1,02	1,04
Teramo	0,41	0,39	0,46	0,39	0,40	0,41	1,02	1,19	1,07	1,04
Padova	4,10	4,12	5,17	4,13	4,30	4,43	1,00	1,25	1,07	1,03
Udine	1,07	1,06	1,45	1,08	1,15	1,18	0,98	1,34	1,09	1,03
Bari	3,15	3,09	2,24	3,01	2,80	2,83	1,03	0,74	0,94	1,01
Napoli II	1,76	1,97	1,35	1,90	1,80	1,79	1,04	0,71	0,94	0,99
Pavia	1,68	1,79	1,94	1,84	1,85	1,84	0,97	1,06	1,00	0,99
Bologna	5,70	5,34	6,89	5,57	5,85	5,81	0,96	1,24	1,04	0,99
Venezia Iuav	0,38	0,44	0,38	0,44	0,42	0,42	1,00	0,88	0,96	0,99
Napoli Federico II	5,02	5,26	4,08	5,33	5,04	4,90	0,99	0,76	0,92	0,97
Cassino	0,51	0,42	0,52	0,45	0,46	0,45	0,93	1,15	1,00	0,97
Reggio Calabria	0,42	0,41	0,42	0,43	0,43	0,42	0,96	0,98	0,97	0,97
Parma	1,63	1,76	1,75	1,83	1,82	1,75	0,96	0,95	0,96	0,96
Firenze	3,22	3,25	3,71	3,47	3,53	3,39	0,94	1,07	0,98	0,96
Pisa	2,69	2,80	2,81	2,96	2,93	2,81	0,95	0,95	0,95	0,96
Tuscia	0,54	0,49	0,61	0,53	0,55	0,53	0,92	1,14	0,99	0,95
Catania	2,40	2,56	1,88	2,68	2,51	2,36	0,96	0,70	0,88	0,94
Roma La Sapienza	6,54	6,96	6,38	7,56	7,40	6,78	0,92	0,84	0,90	0,92
Perugia	1,55	1,73	2,08	1,94	2,00	1,83	0,89	1,08	0,95	0,92
Genova	2,23	2,34	2,39	2,60	2,59	2,36	0,90	0,92	0,91	0,91
Camerino	0,45	0,50	0,53	0,56	0,56	0,51	0,89	0,95	0,91	0,91
Siena	1,14	1,22	2,09	1,46	1,64	1,48	0,84	1,43	1,01	0,90
Basilicata	0,38	0,39	0,45	0,45	0,47	0,41	0,87	0,99	0,91	0,88
Trieste	1,10	1,12	1,38	1,32	1,37	1,20	0,85	1,04	0,91	0,87
Palermo	2,62	2,77	2,46	3,14	3,06	2,68	0,88	0,78	0,85	0,87
Macerata	0,61	0,44	0,65	0,53	0,57	0,50	0,82	1,23	0,94	0,87
Salento	1,15	0,97	1,04	1,13	1,14	0,99	0,86	0,92	0,87	0,86
Cagliari	1,41	1,47	1,57	1,71	1,75	1,50	0,86	0,92	0,87	0,86
Sassari	0,74	0,79	1,15	0,98	1,06	0,90	0,81	1,18	0,92	0,85
Messina	1,60	1,80	1,40	2,30	2,22	1,66	0,78	0,62	0,73	0,75

(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

Tab. I.2.1.9 – FFO 2015 e finanziamento teorico a regime su studenti regolari per ateneo (migliaia di euro)

Ateneo	FFO 2015	FFO teorico (70% costo standard; 30% premiale)	Costo standard corretto*	Finanziamento perequativo*	Minimo teorico	FFO 2015 /Minimo teorico %	FFO Teorico /Minimo teorico %
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(3)+(4)	(6)=(1)-(5))/(5)*100	(7)=[(2)-(5)]/(5)*100
Catanzaro	33.611	42.605	38.870	2.147	41.017	-18,1	3,9
NAPOLI Parthenope	36.177	43.557	37.666	2.868	40.534	-10,7	7,5
L'Aquila	73.276	84.651	78.237	3.738	81.975	-10,6	3,3
Chieti e Pescara	85.972	101.215	87.739	4.557	92.297	-6,9	9,7
Bergamo	40.550	49.195	41.659	0	41.659	-2,7	18,1
Urbino Carlo Bo	44.703	49.773	44.652	954	45.606	-2,0	9,1
Torino Politecnico	123.098	140.743	121.228	1.881	123.109	0,0	14,3
Napoli L'Orientale	30.268	33.416	27.955	2.061	30.016	0,8	11,3
Politecnica delle Marche	68.542	76.215	65.459	1.044	66.503	3,1	14,6
Bari Politecnico	37.112	39.093	34.213	1.550	35.763	3,8	9,3
Sannio	20.495	23.059	18.278	1.071	19.349	5,9	19,2
Bari	175.811	177.972	153.770	8.587	162.357	8,3	9,6
Piemonte Orientale	44.718	50.064	40.588	698	41.286	8,3	21,3
Napoli II	112.917	112.112	98.315	5.189	103.504	9,1	8,3
Milano Bicocca	115.668	130.625	105.998	0	105.998	9,1	23,2
Insubria	39.964	44.601	36.309	0	36.309	10,1	22,8
Torino	243.472	263.294	216.027	4.100	220.127	10,6	19,6
Milano Politecnico	192.216	208.397	173.443	0	173.443	10,8	20,2
Salerno	111.352	119.882	94.293	5.871	100.164	11,2	19,7
Brescia	65.720	71.095	58.638	0	58.638	12,1	21,2
Calabria	91.951	95.752	76.468	5.211	81.679	12,6	17,2
Venezia Cà Foscari	70.405	78.022	61.315	1.032	62.348	12,9	25,1
Roma Tre	112.574	118.232	97.917	1.583	99.500	13,1	18,8
Napoli Federico II	316.639	307.932	261.589	14.836	276.425	14,5	11,4
Milano	259.350	274.643	225.114	0	225.114	15,2	22,0
Foggia	36.762	40.143	29.953	1.689	31.642	16,2	26,9
Modena e Reggio Emilia	88.438	94.761	75.447	393	75.841	16,6	24,9
Ferrara	72.908	76.499	62.210	281	62.491	16,7	22,4
Catania	157.836	147.921	125.272	9.763	135.035	16,9	9,5
Venezia Iuav	26.683	26.431	22.529	261	22.790	17,1	16,0
Verona	92.663	100.283	76.425	1.146	77.571	19,5	29,3
Teramo	25.037	26.047	19.702	992	20.693	21,0	25,9
Roma Tor Vergata	144.516	150.758	117.859	1.482	119.341	21,1	26,3
Molise	28.430	29.751	21.806	1.376	23.183	22,6	28,3
Reggio Calabria	26.987	26.170	20.498	1.304	21.802	23,8	20,0
Pavia	116.237	115.397	93.211	0	93.211	24,7	23,8
Parma	114.153	110.091	90.984	418	91.402	24,9	20,4
Padova	270.144	278.355	211.831	2.838	214.670	25,8	29,7
Pisa	184.181	176.187	143.953	2.263	146.215	26,0	20,5
Roma La Sapienza	464.620	426.042	358.461	4.332	362.793	28,1	17,4
Udine	72.001	73.902	54.191	1.251	55.442	29,9	33,3
Firenze	221.818	212.698	166.769	2.703	169.472	30,9	25,5
Palermo	192.341	168.169	135.581	10.663	146.244	31,5	15,0
Bologna	367.645	364.708	276.719	1.465	278.184	32,2	31,1
Genova	162.744	148.055	118.847	3.763	122.611	32,7	20,8
Cassino	29.010	28.169	21.505	341	21.846	32,8	28,9
Camerino	35.434	32.179	25.836	433	26.269	34,9	22,5
Tuscia	34.762	33.185	25.398	359	25.757	35,0	28,8
Perugia	125.711	115.173	88.161	2.121	90.282	39,2	27,6
Salento	71.896	62.181	47.889	3.124	51.012	40,9	21,9
Basilicata	29.268	25.769	19.585	1.101	20.686	41,5	24,6
Cagliari	109.661	94.007	73.639	3.227	76.866	42,7	22,3
Trieste	86.181	75.401	57.670	1.012	58.682	46,9	28,5
Messina	139.279	104.324	86.904	6.550	93.454	49,0	11,6
Macerata	36.107	31.410	22.212	587	22.799	58,4	37,8
Sassari	66.820	56.547	39.831	1.685	41.516	60,9	36,2
Siena	103.155	93.132	62.891	955	63.846	61,6	45,9
Totale	6.279.990	6.279.990	5.089.511	138.857	5.228.368	20,1	20,1

* Il Costo standard corretto è dato dall'80% del costo standard nell'ipotesi che sia integrato per il 20% dalle entrate contributive. La voce Finanziamento perequativo è la componente perequativa dell'FFO, componente inserita per tener conto della diversa capacità contributiva delle diverse aree territoriali.
(Fonte: MIUR – Decreto Ministeriale n. 335, 8 maggio 2015)

È interessante sviluppare alcune considerazioni sul meccanismo di finanziamento per cercare di verificare la congruità degli attuali finanziamenti e di quelli teorici a regime rispetto a un livello minimo definito dal costo standard. Nel nostro sistema parte dei costi è coperto dalle contribuzioni studentesche, anche se non si definisce con chiarezza quale importo complessivo dovrebbe essere finanziato dallo Stato e quanto dalle famiglie. Le norme pongono un tetto alle entrate contributive pari al 20% dell'FFO. Assumendo questo come riferimento generale, possiamo formulare alcune considerazioni assumendo che il costo standard rispecchi il costo effettivo della formazione di uno studente e assumendo che il 20% di tale costo debba essere coperto dalla contribuzione studentesca. In tal caso il finanziamento statale necessario a coprire il costo delle attività didattiche ammonterebbe a 5,1 miliardi, a cui si dovrebbero aggiungere i 136 milioni della quota perequativa inclusa nel calcolo del costo standard (5,2 miliardi in totale). Se si volesse ripartire per intero tale ammontare e assicurare un premiale aggiuntivo pari al 30% dei finanziamenti totali, le risorse complessive necessarie dovrebbero salire a 7,5 miliardi, contro i 6,3 miliardi del 2015. Se invece si considera l'ammontare di 5,2 miliardi (dato dalla somma della quota perequativa e del costo standard ridotto del 20%), come la somma degli ammontari minimi da garantire a ciascun ateneo, un esercizio utile è quello di confrontare la quota di tale importo con il finanziamento effettivo totale del 2015 e con quello teorico a regime (70% costo standard e 30% premiale). Dal confronto emerge che nel 2015 sei atenei hanno ricevuto un trasferimento complessivo inferiore a tale importo minimo, mentre nei restanti casi i trasferimenti effettivi comprensivi di quota premiale superano tale importo. Effettuando invece il confronto con la situazione a regime in cui i 6,3 miliardi di finanziamento del 2015 fossero ripartiti per il 70% sulla base del costo standard e per il 30% sulla base del premiale, nessun ateneo riceverebbe meno dell'assegnazione minima.

I.2.1.5 - L'ANDAMENTO NEL TEMPO DELLA SPESA DELLE UNIVERSITÀ STATALI ITALIANE

In questa sezione si esaminano gli andamenti delle spese delle università statali italiane articolate nei principali capitoli di spesa.

Le uscite tratte dai bilanci riclassificati sono state aggregate nelle seguenti macrovoci: *Spese per il personale* (amministrativo e docente), *Spese per il funzionamento*, *Interventi a favore degli studenti* (borse di studio e altri interventi), *Oneri finanziari e tributari*, *Altre spese correnti*, *Spese per l'acquisizione e la valorizzazione di beni durevoli*, *Estinzione mutui e prestiti* e *Trasferimenti*.

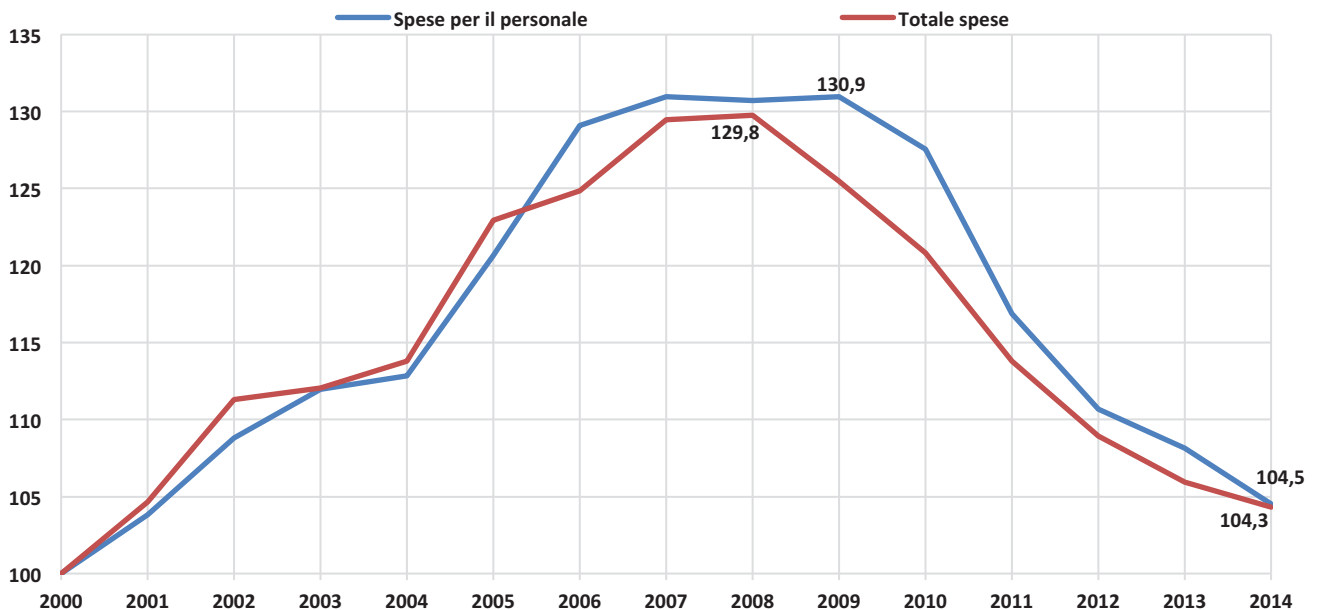
Tab. I.2.1.10 – Spese delle università statali italiane (milioni di euro)

Anno	Spese personale	Spese funzionamento	Interventi a favore degli studenti	Oneri finanziari e tributari	Altre spese correnti	Acquisizione e valorizzazione di beni durevoli	Estinzione mutui e prestiti	Trasferimenti	Totale spese
2000	5.407,9	1.072,7	610,9	86,1	192,6	1.210,0	51,4	66,8	8.698,4
2001	5.764,4	1.229,4	681,2	93,1	163,2	1.277,6	60,0	76,5	9.345,4
2002	6.190,9	1.347,9	748,1	96,1	267,4	1.407,1	65,7	63,6	10.186,8
2003	6.526,5	1.429,8	774,4	105,8	303,3	1.186,1	81,7	100,2	10.507,9
2004	6.705,2	1.514,3	814,9	120,9	287,6	1.208,9	105,0	116,7	10.873,4
2005	7.290,4	1.704,7	867,9	137,5	342,5	1.361,0	123,4	121,9	11.949,2
2006	7.955,5	1.641,4	859,7	158,2	163,8	1.183,1	151,8	265,5	12.379,0
2007	8.213,2	1.669,7	1.121,6	177,6	148,7	1.311,5	244,4	176,6	13.063,1
2008	8.459,9	1.716,6	1.399,7	192,9	179,1	1.204,5	156,8	200,2	13.509,7
2009	8.537,9	1.644,1	1.253,0	198,5	191,5	904,9	195,5	231,4	13.156,7
2010	8.449,6	1.597,4	1.284,0	175,6	207,9	794,4	138,3	223,3	12.870,4
2011	7.947,1	1.669,5	1.244,3	172,7	182,9	850,9	116,0	264,6	12.448,0
2012	7.758,0	1.615,0	1.162,7	201,6	213,5	910,8	149,3	269,4	12.280,1
2013	7.662,2	1.593,4	1.245,4	178,1	155,8	774,5	156,7	307,8	12.073,7
2014	7.420,9	1.580,1	1.270,9	173,2	131,6	802,8	248,6	287,9	11.916,1

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

La principale voce di spesa è quella per il personale, seguita dalle spese per il funzionamento, per interventi a favore degli studenti e per l'acquisizione e la valorizzazione di beni durevoli. La spesa complessiva ha raggiunto un massimo di 13,5 miliardi di euro nel 2008, con un incremento del 55% rispetto al 2000, per poi scendere progressivamente a 11,9 miliardi di euro nel 2014 (-11,8% rispetto al 2008). In termini reali è stato raggiunto un massimo nel 2008, con un incremento del 30% sul 2000, a cui ha fatto seguito una riduzione del 20% nel periodo successivo. La spesa per il personale, che tra il 2006 e il 2009 si era stabilizzata su livelli di circa il 30% superiori ai livelli del 2000, è scesa anche essa di circa il 20% tra il 2009 e il 2015 (figura I.2.1.14).

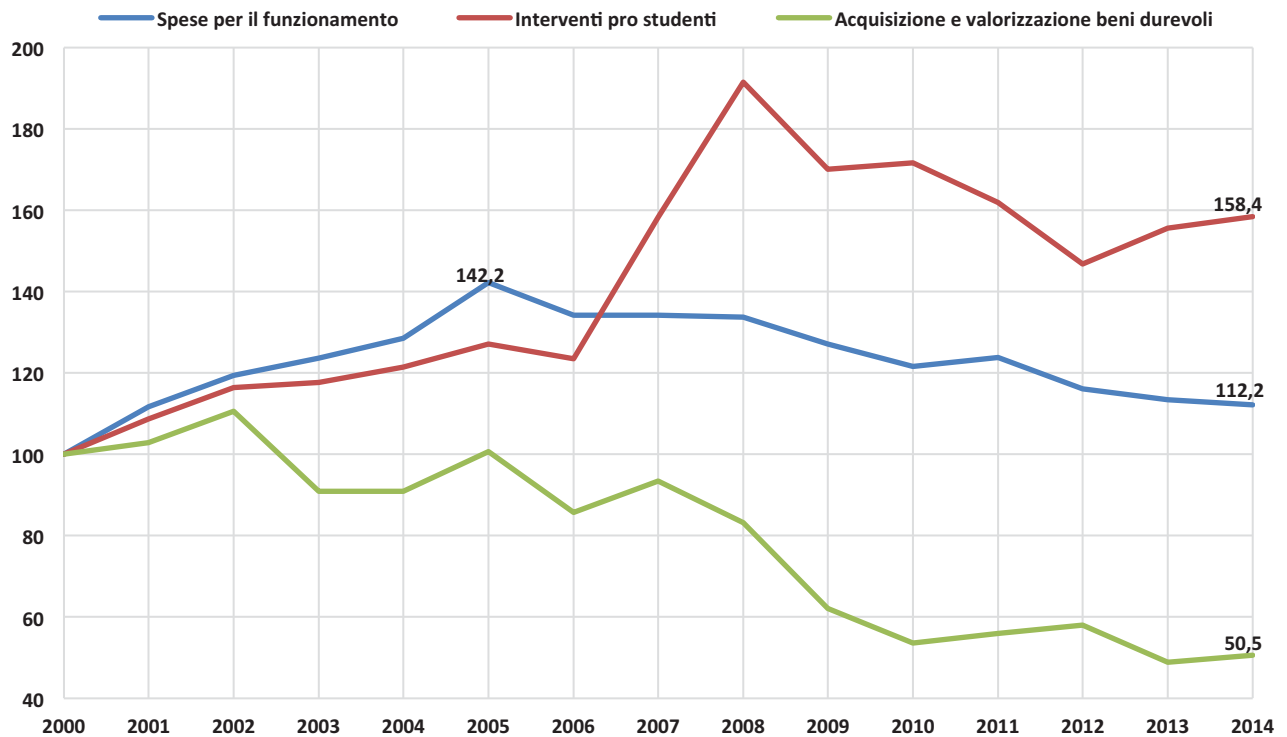
Fig. I.2.1.14 – Spesa totale e spesa per il personale (prezzi 2014, numeri indice 2000=100)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Tra le altre voci, la *spesa per l'acquisizione e la valorizzazione di beni durevoli* si è progressivamente ridotta, stabilizzandosi tra il 2010 e il 2014 su valori di poco superiori al 50% dei livelli del 2000; la *spesa per il funzionamento* è cresciuta di oltre il 40% tra il 2000 e il 2005, per ridursi successivamente del 21% fino al 2015.

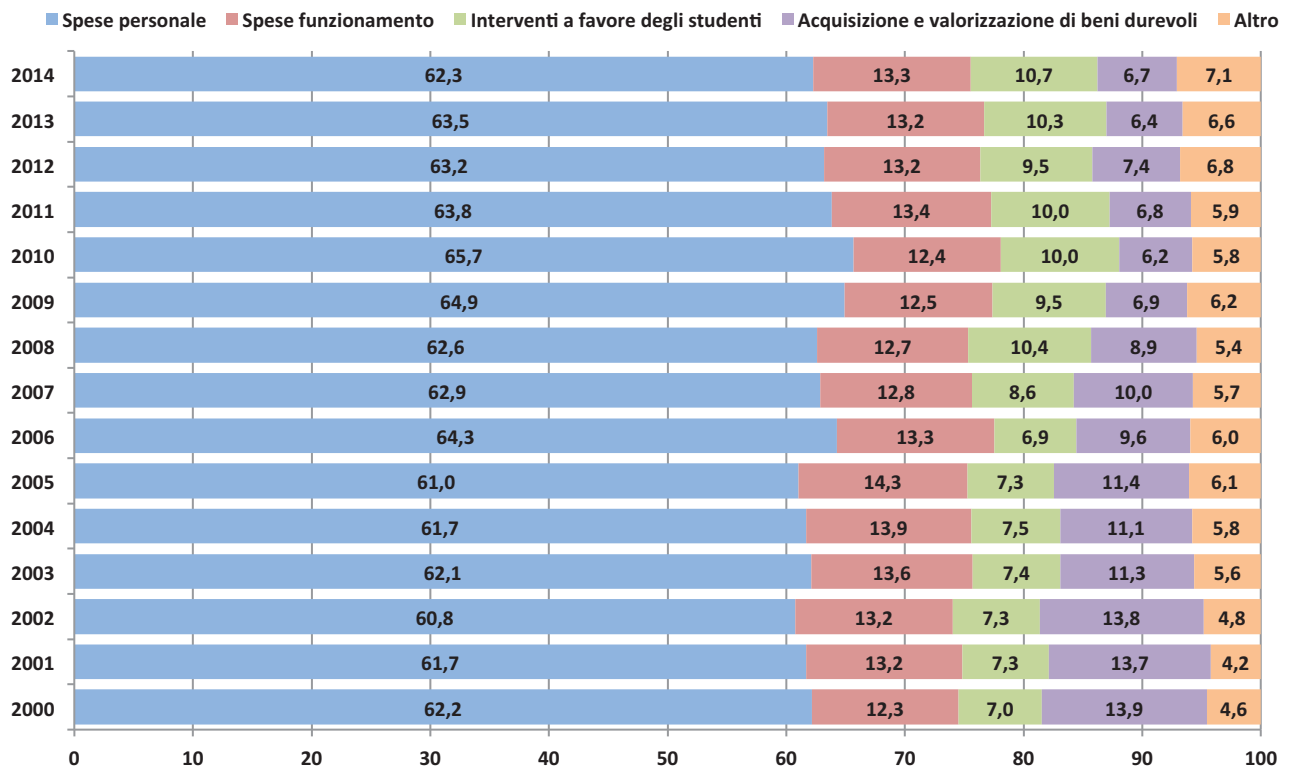
Fig. I.2.1.15 – Voci di spesa (prezzi 2014, numeri indice 2000=100)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Esaminando l'andamento delle principali componenti della spesa in rapporto al totale delle uscite del sistema universitario (figura I.2.1.16), si osserva che: la *spesa per il personale* è salita dal 62% circa della prima metà del decennio scorso al 66% nel 2010, per poi riportarsi al 62% nel 2015; le *spese di funzionamento* sono salite dal 12 al 14% tra il 2000 e il 2005, per poi riportarsi al 13% circa nel 2015; la *spesa per interventi a favore degli studenti* è salita dal 7 al 10% tra il 2006 e il 2008, principalmente per l'incremento dei trasferimenti alle scuole di specializzazione medica a norma UE, stabilizzandosi poi su tali livelli; e, infine, la quota di spesa destinata all'*acquisizione e valorizzazione di beni durevoli* è scesa dal 14% del 2000 al 6,7 nel 2015.

Fig. I.2.1.16 – Andamento delle principali voci di spesa sul totale spese delle università statali italiane (valori percentuali)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

I.2.1.5.1 - LA SPESA PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

Nel 2014 le spese per docente nelle diverse aree territoriali variavano tra un massimo di 261 mila euro nel Nord-est e un minimo di 214 mila al Sud. Nelle tre macroaree la spesa era paria 256 mila euro per docente al Nord, 232 mila al Centro e 218 mila nel Mezzogiorno.

Tab. I.2.1.11 – Spese delle università statali italiane per tipologia di spesa e ripartizione geografica sede dell'ateneo. Anni 2008 e 2014

Ripartizione geografica sede dell'ateneo	Spese*			Spese per studente regolare**			Spese per docente*		
	2008	2014	Variazione %	2008	2014	Variazione %	2008	2014	Variazione %
Spese personale									
NORD	3.446.272	3.184.681	-7,6	7.930	6.974	-12,1	143	154	8,0
Nord Ovest	1.751.255	1.604.709	-8,4	7.785	6.598	-15,2	144	153	5,9
Nord Est	1.695.017	1.579.972	-6,8	8.086	7.404	-8,4	141	155	10,3
CENTRO	2.319.796	1.977.335	-14,8	8.405	8.011	-4,7	145	152	4,5
MEZZOGIORNO	2.693.821	2.258.873	-16,1	6.887	6.769	-1,7	136	137	0,5
Sud	1.709.109	1.481.679	-13,3	6.370	6.182	-3,0	134	135	1,0
Isole	984.712	777.194	-21,1	8.015	8.268	3,2	141	141	-0,2
ITALIA	8.459.889	7.420.889	-12,3	7.679	7.155	-6,8	141	148	4,7
Spese funzionamento									
NORD	785.662	762.245	-3,0	1.808	1.669	-7,7	33	37	13,4
Nord Ovest	429.765	400.321	-6,9	1.910	1.646	-13,8	35	38	7,6
Nord Est	355.897	361.923	1,7	1.698	1.696	-0,1	30	36	20,3
CENTRO	453.705	378.532	-16,6	1.644	1.534	-6,7	28	29	2,3
MEZZOGIORNO	477.209	439.356	-7,9	1.220	1.317	7,9	24	27	10,4
Sud	326.931	310.944	-4,9	1.219	1.297	6,5	26	28	10,9
Isole	150.278	128.412	-14,6	1.223	1.366	11,7	22	23	8,1
ITALIA	1.716.575	1.580.133	-7,9	1.558	1.524	-2,2	29	31	9,9
Interventi a favore degli studenti									
NORD	630.306	585.900	-7,0	1.450	1.283	-11,5	26	28	8,7
Nord Ovest	326.610	314.633	-3,7	1.452	1.294	-10,9	27	30	11,3
Nord Est	303.697	271.267	-10,7	1.449	1.271	-12,3	25	27	5,7
CENTRO	355.166	307.081	-13,5	1.287	1.244	-3,3	22	24	6,0
MEZZOGIORNO	414.252	377.949	-8,8	1.059	1.133	6,9	21	23	9,4
Sud	256.354	235.392	-8,2	955	982	2,8	20	21	7,0
Isole	157.899	142.557	-9,7	1.285	1.517	18,0	23	26	14,2
ITALIA	1.399.724	1.270.930	-9,2	1.270	1.225	-3,5	23	25	8,4
Acquisizione e valorizzazione beni durevoli									
NORD	576.566	327.943	-43,1	1.327	718	-45,9	24	16	-33,5
Nord Ovest	270.681	164.992	-39,0	1.203	678	-43,6	22	16	-29,6
Nord Est	305.884	162.951	-46,7	1.459	764	-47,7	25	16	-37,0
CENTRO	295.712	136.822	-53,7	1.071	554	-48,3	19	11	-43,3
MEZZOGIORNO	332.182	338.071	1,8	849	1.013	19,3	17	20	22,0
Sud	237.925	198.866	-16,4	887	830	-6,4	19	18	-2,6
Isole	94.258	139.205	47,7	767	1.481	93,0	14	25	86,7
ITALIA	1.204.460	802.836	-33,3	1.093	774	-29,2	20	16	-20,4
Totale spese									
NORD	5.729.287	5.298.633	-7,5	13.183	11.604	-12,0	237	256	8,1
Nord Ovest	2.942.339	2.644.850	-10,1	13.080	10.874	-16,9	242	252	3,9
Nord Est	2.786.949	2.653.784	-4,8	13.294	12.435	-6,5	232	261	12,7
CENTRO	3.655.140	3.025.849	-17,2	13.243	12.259	-7,4	229	232	1,5
MEZZOGIORNO	4.125.261	3.591.614	-12,9	10.546	10.763	2,1	209	218	4,4
Sud	2.659.490	2.346.271	-11,8	9.913	9.789	-1,2	208	214	2,8
Isole	1.465.771	1.245.343	-15,0	11.931	13.249	11,0	210	226	7,4
ITALIA	13.509.688	11.916.097	-11,8	12.262	11.489	-6,3	226	237	5,3

* Migliaia di euro.

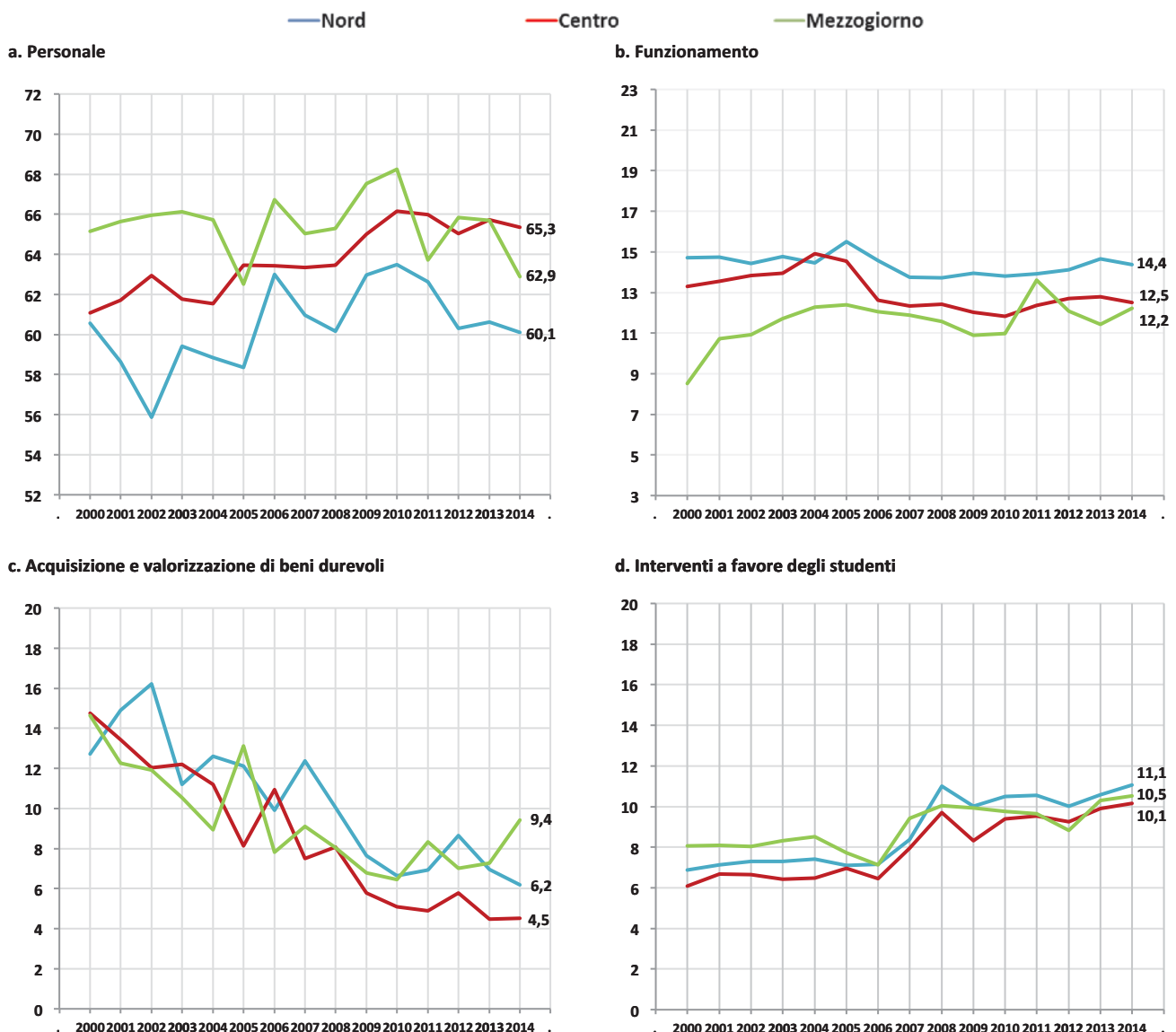
** Euro.

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi, Anagrafe Nazionale Studenti e Archivio docenti)

In rapporto agli studenti regolari la spesa era nettamente superiore alla media nelle Isole, nel Nord-est e in misura minore al Centro, inferiore nel Nord-ovest e al Sud. La spesa per il personale in rapporto al personale docente di ruolo era pari a 154 mila euro al Nord, 152 al centro e 137 mila nel Mezzogiorno.

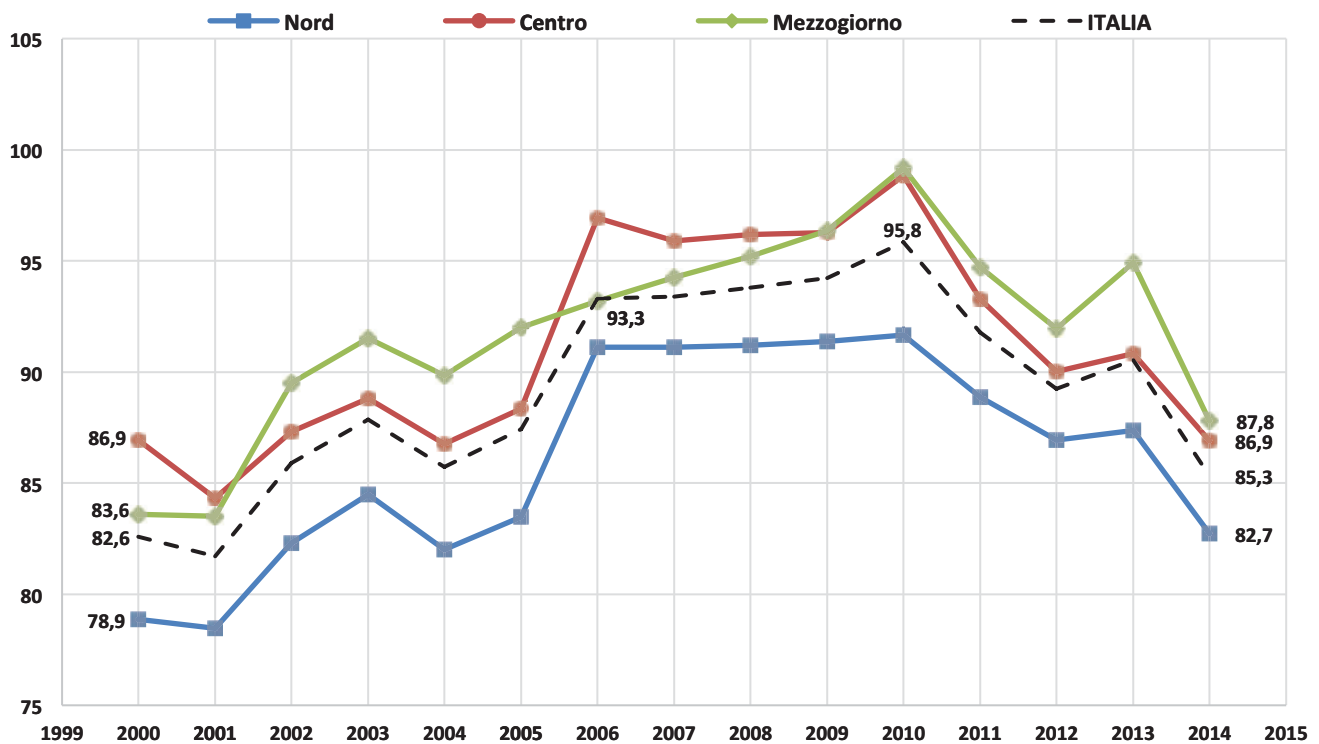
Analizzando gli andamenti rispetto al 2008, anno di massimo delle entrate per gli atenei statali, la spesa è diminuita in tutte le ripartizione territoriali: in misura più marcata al Centro (-17,2%) e nel Mezzogiorno (-12,9%), in misura minore al Nord (-7,5%). In rapporto agli studenti regolari è invece leggermente cresciuta in termini nominali nel Mezzogiorno (scesa al Sud e cresciuta nelle Isole) ed è diminuita al Centro e al Nord. La voce di spesa che ha registrato la maggior riduzione è stata quella in acquisizione e valorizzazione di beni durevoli, seguita dalla spesa per il personale.

Fig. I.2.1.17 – Andamento delle principali voci di spesa in rapporto al totale delle spese delle università statali italiane (valori percentuali)



(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Fig. I.2.1.18 – Spese per il personale in rapporto alle entrate da FFO ed entrate contributive, per ripartizione geografica e per ateneo (valori percentuali)



*. Per una migliore visualizzazione, in figura non sono rappresentati quegli atenei che, anno per anno, presentano valori anomali del rapporto "spese per il personale / FFO + entrate contributive" ($\times 100$), al di fuori cioè dell'intervallo 40 - 170%.

(Fonte: MIUR - Conti Consuntivi)

Esaminando l'incidenza della *spesa per il personale* sulla somma delle entrate derivanti da FFO e contribuzione studentesca, che in linea generale dovrebbe assicurare la copertura delle spese ricorrenti, se ne osserva (figura I.2.1.18) la sensibile crescita fino al 2006, dovuta all'espansione del numero dei docenti e all'aumento della quota dei professori ordinari, un continuo ma più moderato aumento nel quadriennio successivo, raggiungendo la quota massima del 95,8% nel 2010, e una riduzione di oltre 10 punti percentuali fino al 2014 (85,3%). Tale andamento, è stato a

grandi linee comune alle tre ripartizioni geografiche. Alla fine del periodo esaminato le università del Centro risultano pressoché allineate alla media nazionale, quelle del Nord si collocano circa 2,5 punti al di sotto e quelle del Mezzogiorno circa 2,5 punti al di sopra dei valori medi.

I.2.1.5.2 - IL COSTO MEDIO DEL PERSONALE DOCENTE A TEMPO INDETERMINATO E LA SUA INCIDENZA SUL COSTO DEL PERSONALE TOTALE

Dopo aver analizzato l'andamento della spesa per il personale, si concentra l'attenzione sui differenziali territoriali nella incidenza del costo del personale docente (professori e ricercatori) a tempo indeterminato su tale macrovoce, al fine di evidenziare eventuali differenze nella composizione della spesa e nel costo medio del personale docente nel periodo 2008-2014. Al fine di meglio interpretare gli andamenti occorre ricordare come a seguito della riforma introdotta dalla legge 240/2010 il ruolo del ricercatore a tempo indeterminato è destinato a esaurimento. La dinamica del costo del personale docente a tempo indeterminato è quindi influenzata oltre che dalle restrizioni del turn-over e dal blocco stipendiale anche dalla progressiva sostituzione dei ricercatori a tempo indeterminato con ricercatori con contratto a termine, che non figurano nella voce qui analizzata.

La spesa per il personale docente a tempo indeterminato è data dalla somma delle seguenti voci: *competenze fisse, altre competenze accessorie, arretrati di anni precedenti, indennità, contributi obbligatori, contributi di previdenza complementare, contributi per indennità di fine servizio e accantonamenti TFR e altri contributi.*

Tab. I.2.1.12 – Costo del personale docente e ricercatori a tempo indeterminato in rapporto al costo totale del personale. Anni 2008, 2012 e 2014 (prezzi 2014, valori percentuali)

Ripartizione geografica	Costo docenti a tempo indeterminato /Costo totale del personale (%)			Costo medio docenti a tempo indeterminato (euro)			Costo medio docenti a tempo indeterminato – differenziale rispetto alla media nazionale
	2008	2012	2014	2008	2012	2014	2014
NORD	58,4	55,9	53,9	91.348	85.401	83.033	102,6
Nord-ovest	58,2	56,6	54,9	92.036	86.793	83.880	103,6
Nord-est	58,6	55,1	52,8	90.653	83.951	82.157	101,5
CENTRO	56,8	56,3	55,1	90.492	85.540	83.622	103,3
MEZZOGIORNO	55,4	57,1	55,6	82.764	79.039	76.207	94,1
Sud	55,4	57,4	56,2	81.249	78.441	75.837	93,7
Isole	55,3	56,5	54,7	85.540	80.202	76.942	95,1
ITALIA	57,0	56,4	54,7	88.287	83.346	80.942	100,0

Fonte: MIUR – Conti Consuntivi; Archivio del Personale Docente)

Come mostra la tabella I.2.1.13, nel 2014 l'incidenza della spesa per il personale docente a tempo indeterminato variava tra un massimo del 56,2% al Sud e un minimo del 52,8% nel Nord-est. Mediamente l'incidenza è maggiore nelle aree del Mezzogiorno e del Centro rispetto al Nord, invertendo la posizione relativa rispetto al 2008. Su tale andamento ha pesato il rilevante ridimensionamento del personale amministrativo negli atenei del Mezzogiorno e la maggior presenza di assegnisti, collaboratori e altro personale di ricerca a tempo determinato negli atenei del Nord (si veda il capitolo I.2.3).

Rispetto al 2008 si registra un calo dell'incidenza della spesa per docenti di 2,3 punti percentuali. La riduzione coinvolge le aree del Nord e in misura minore del Centro.

Il costo medio per docente è diminuito sensibilmente in tutte le aree per effetto congiunto dei pensionamenti che hanno coinvolto una quota ampia di professori ordinari, della riduzione degli avanzamenti di carriera (la quota di ordinari si è ridotta del 37% rispetto al 2006) e del blocco stipendiale. Nei livelli la spesa media è inferiore alla media nazionale nel Mezzogiorno e leggermente superiore al Centro e al Nord.

Tab. I.2.1.13 – Incidenza della spesa per il personale, per il personale docente e ricercatori a tempo indeterminato e per altro personale sulla macrovoce aggregata di entrata Fondo finanziamento ordinario + entrate contributive. Anni 2008, 2012 e 2014 (valori percentuali)

Ripartizione geografica	Spesa personale docente			Spesa altro personale			Spesa per il personale		
	2008	2012	2014	2008	2012	2014	2008	2012	2014
NORD	53,3	48,6	44,6	38,0	38,4	38,1	91,2	87,1	82,7
Nord-ovest	53,4	49,1	44,8	38,4	37,6	36,7	91,9	86,7	81,5
Nord-est	53,1	48,2	44,4	37,5	39,2	39,6	90,5	87,4	84,0
CENTRO	54,6	50,7	47,9	41,6	39,3	39,1	96,2	90,0	86,9
MEZZOGIORNO	52,7	52,5	48,9	42,5	39,5	39,0	95,2	91,9	87,8
Sud	51,5	52,2	48,2	41,5	38,7	37,6	93,0	90,9	85,9
Isole	54,9	53,1	50,2	44,4	40,9	41,6	99,3	94,0	91,8
ITALIA	53,5	50,3	46,7	40,3	39,0	38,6	93,8	89,3	85,3

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

L'incidenza della spesa per il personale docente a tempo indeterminato in rapporto alla somma delle entrate derivanti da FFO e delle entrate contributive risulta maggiore nel Mezzogiorno e al Centro rispetto al Nord. La spesa per altro personale è prossima alla media nazionale in tutte le aree ad eccezione delle Isole, dove il rapporto è significativamente maggiore. La spesa per il corpo docente a tempo indeterminato in rapporto alle entrate da FFO e contribuzione è scesa in tutte le aree, mentre la spesa per altro personale è rimasta stabile nel Nord ed è scesa al Centro e nel Mezzogiorno.

I.2.1.6 - GLI INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

Il decreto legislativo 29 marzo 2012, n. 49 ha introdotto una nuova disciplina per la programmazione, il monitoraggio e la valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli atenei, in attuazione della delega prevista dall'articolo 5, comma 1, della legge 30 dicembre 2010, n. 240. Sono stati definiti, in particolare, l'indicatore delle spese di personale e l'indicatore delle spese per indebitamento, introducendo dei limiti massimi per i loro valori. Il decreto ministeriale 30 gennaio 2013, n. 47 ha poi introdotto l'indicatore di sostenibilità economica e finanziaria, derivante dai precedenti, per l'autorizzazione all'apertura di nuovi corsi studio.

L'indicatore per l'applicazione del limite massimo alle spese di personale delle università è calcolato rapportando le spese complessive di personale di competenza dell'anno³ di riferimento alla somma algebrica dei contributi statali per il funzionamento assegnati nello stesso anno e delle tasse, soprattasse e contributi universitari. Il limite massimo dell'indicatore è pari all'80%.

L'indicatore di indebitamento degli atenei è calcolato rapportando l'onere complessivo di ammortamento annuo, al netto dei relativi contributi statali per investimento ed edilizia, alla somma algebrica dei contributi statali per il funzionamento e delle tasse, soprattasse e contributi universitari nell'anno di riferimento, al netto delle spese complessive di personale e delle spese per fitti passivi. Il limite massimo è stabilito nel 15% al fine di poter contrarre nuovi debiti. Gli atenei che superano il 10% o con un indicatore della spesa per il personale superiore all'80% possono contrarre nuovi debiti solo subordinatamente alla predisposizione di un piano di sostenibilità inviato per l'approvazione al MIUR e al Ministero dell'Economia e delle Finanze e all'approvazione del bilancio di esercizio.

L'indicatore di sostenibilità economica e finanziaria è determinato in base ai limiti alle spese di personale e alle spese per indebitamento di cui al D.Lgs. 49/2012, ed è definito nel seguente modo:

$$ISEF = A/B,$$

³ La definizione della spesa per il personale è più restrittiva rispetto a quella utilizzata per le tavole e i grafici della sezione precedente. Si rimanda all'art. 5 del D.Lgs. 29 marzo 2012, n. 49 per l'esatta definizione.

dove $A = 0,82 \times (\text{FFO} + \text{Fondo programmazione triennale} + \text{Contribuzione netta studenti} - \text{Fitti passivi})$ e $B = \text{Spese di Personale} + \text{Oneri ammortamento}$.

Nelle tabelle I.2.1.14, I.2.1.15 e I.2.1.16 si presentano i valori degli indicatori per i singoli atenei delle tre ripartizioni territoriali. Tra il 2012 e il 2014 si nota un diffuso miglioramento degli indicatori: 52 atenei su 64 interessati dalle norme registrano infatti un incremento dell'indice di sostenibilità economica.

Gli indicatori rilevano in media una maggior solidità economica per le università del Nord, seguite da quelle del Centro e del Mezzogiorno. Un ateneo del Centro e 3 del Mezzogiorno presentano ancora un indice di sostenibilità inferiore all'unità; 2 atenei del Centro e 5 del Mezzogiorno hanno valori dell'indicatore per le spese per il personale superiore a 80. Un ateneo del Nord, 2 del Centro e uno del Mezzogiorno presentano un indice di indebitamento superiore a 10.

Tab. I.2.1.14 – Atenei del Nord – Indicatori di sostenibilità economica ex D.Lgs. 49/2012 e D.M. 47/2013. Anni 2012 e 2014

Ateneo	Spese personale (IP)			Spese indebitamento			Sostenibilità economico-finanziaria		
	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %
SISSA - TRIESTE	49,30	47,95	-1,35	2,83	2,72	-0,11	1,62	1,66	0,04
Politecnico di MILANO	53,75	53,22	-0,53	12,12	9,43	-2,69	1,36	1,41	0,05
I.U.S.S. - PAVIA	71,37	58,62	-12,75	0,00	0,00	0,00	1,15	1,40	0,25
"Ca' Foscari" VENEZIA	65,36	58,70	-6,66	5,22	4,41	-0,81	1,21	1,35	0,14
MILANO-BICOCCA	61,98	56,76	-5,22	3,59	2,35	-1,24	1,22	1,35	0,13
BERGAMO	63,61	57,26	-6,35	6,58	4,98	-1,60	1,20	1,34	0,14
MILANO	63,21	61,45	-1,76	4,03	3,35	-0,68	1,25	1,28	0,03
VERONA	69,49	63,82	-5,67	1,58	2,19	0,61	1,17	1,26	0,09
PADOVA	66,90	63,91	-2,99	5,67	6,98	1,31	1,18	1,23	0,05
Politecnico di TORINO	66,60	62,57	-4,03	12,82	10,03	-2,79	1,15	1,23	0,08
INSUBRIA	71,63	66,74	-4,89	1,42	0,79	-0,63	1,13	1,22	0,09
BOLOGNA	66,37	66,54	0,17	0,00	1,08	1,08	1,21	1,20	-0,01
TORINO	71,40	65,77	-5,63	7,85	5,53	-2,32	1,09	1,19	0,10
Università IUAV di VENEZIA	68,99	68,65	-0,34	0,00	0,00	0,00	1,18	1,19	0,01
BRESCIA	71,55	69,31	-2,24	2,74	0,85	-1,89	1,13	1,18	0,05
FERRARA	71,86	70,72	-1,14	4,87	2,07	-2,80	1,12	1,15	0,03
MODENA e REGGIO EMILIA	78,89	70,81	-8,08	0,00	0,00	0,00	1,03	1,15	0,12
PAVIA	72,73	70,13	-2,60	4,70	3,15	-1,55	1,11	1,15	0,04
PARMA	71,45	72,34	0,89	0,20	0,29	0,09	1,15	1,13	-0,02
PIEMONTE ORIENTALE	74,48	72,28	-2,20	10,84	0,00	-10,84	1,05	1,12	0,07
TRIESTE	71,87	73,15	1,28	0,73	0,81	0,08	1,13	1,12	-0,01
UDINE	79,82	73,37	-6,45	0,02	0,07	0,05	1,02	1,11	0,09
GENOVA	73,19	73,77	0,58	1,54	2,42	0,88	1,10	1,09	-0,01
Media Nord (peso FFO 2014)	68,19	65,57	-2,62	4,08	3,43	-0,65	1,17	1,22	0,05
Media Nazionale (peso FFO 2014)	70,99	67,96	-3,03	3,47	2,98	-0,49	1,15	1,20	0,06

(Fonte: MIUR)

Tab. I.2.1.15 – Atenei del Centro – Indicatori di sostenibilità economica ex D.Lgs. 49/2012 e D.M. 47/2013. Anni 2012 e 2014

Ateneo	Spese personale (IP)			Spese indebitamento			Sostenibilità economico-finanziaria		
	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %
Scuola IMT - LUCCA	43,92	37,72	-6,20	0,00	0,00	0,00	1,83	2,17	0,34
Scuola Superiore Sant'Anna	41,76	42,39	0,63	0,00	0,00	0,00	1,94	1,91	-0,03
Scuola Normale Superiore di PISA	44,75	46,24	1,49	4,00	3,28	-0,72	1,74	1,70	-0,04
Stranieri di SIENA	54,69	45,29	-9,40	23,08	15,38	-7,70	1,26	1,53	0,27
ROMA "Foro Italico"	63,76	60,31	-3,45	0,00	0,00	0,00	1,28	1,36	0,08
ROMA TRE	61,91	57,21	-4,70	12,10	10,03	-2,07	1,21	1,32	0,11
CAMERINO	71,42	69,05	-2,37	5,72	5,41	-0,31	1,12	1,16	0,04
MACERATA	70,93	69,24	-1,69	7,46	8,66	1,20	1,11	1,14	0,03
PISA	72,24	70,03	-2,21	5,02	6,95	1,93	1,11	1,14	0,03
FIRENZE	72,90	69,68	-3,22	10,16	8,80	-1,36	1,08	1,13	0,05
Urbino Carlo Bo	71,50	69,06	-2,44	8,05	7,55	-0,50	1,09	1,13	0,04
Politecnica delle MARCHE	73,75	72,81	-0,94	0,00	0,00	0,00	1,11	1,12	0,01
Stranieri di PERUGIA	71,56	73,06	1,50	0,00	0,00	0,00	1,14	1,12	-0,02
ROMA "La Sapienza"	75,88	73,98	-1,90	0,49	0,19	-0,30	1,07	1,10	0,03
ROMA "Tor Vergata"	78,16	72,66	-5,50	3,68	2,84	-0,84	1,03	1,10	0,07
TUSCIA	77,88	78,38	0,50	0,00	0,00	0,00	1,05	1,04	-0,01
SIENA	77,44	70,05	-7,39	37,73	28,80	-8,93	0,93	1,02	0,09
PERUGIA	77,15	81,68	4,53	0,35	0,48	0,13	1,06	1,00	-0,06
CASSINO e LAZIO MERIDIONALE	89,09	92,38	3,29	1,91	2,86	0,95	0,92	0,89	-0,03
Media Centro (peso FFO 2014)	72,35	70,29	-2,07	4,23	3,88	-0,34	1,12	1,16	0,03
Media Nazionale (peso FFO 2014)	70,99	67,96	-3,03	3,47	2,98	-0,49	1,15	1,20	0,06

(Fonte: MIUR)

Tab. I.2.1.16 – Atenei del Mezzogiorno – Indicatori di sostenibilità economica ex D.Lgs. 49/2012 e D.M. 47/2013. Anni 2012 e 2014

Ateneo	Spese personale (IP)			Spese indebitamento			Sostenibilità economico-finanziaria		
	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %	2012	2014	Variazione %
CATANZARO	56,65	57,46	0,81	0,16	0,16	0,00	1,44	1,43	-0,01
"Parthenope" di NAPOLI	73,38	68,81	-4,57	0,00	0,00	0,00	1,11	1,19	0,08
L'AQUILA	69,63	66,33	-3,30	0,00	0,00	0,00	1,10	1,19	0,09
BASILICATA	64,72	69,84	5,12	0,00	0,00	0,00	1,27	1,17	-0,10
CAGLIARI	76,01	71,18	-4,83	0,00	0,00	0,00	1,07	1,15	0,08
SALERNO	75,24	70,35	-4,89	3,26	2,65	-0,61	1,08	1,15	0,07
"L'Orientale" di NAPOLI	72,55	67,04	-5,51	17,38	14,30	-3,08	1,06	1,14	0,08
Della CALABRIA	76,99	73,47	-3,52	0,00	0,00	0,00	1,06	1,11	0,05
CATANIA	77,53	74,31	-3,22	0,00	0,00	0,00	1,05	1,10	0,05
NAPOLI "Federico II"	80,11	75,16	-4,95	3,19	1,97	-1,22	1,01	1,08	0,07
TERAMO	81,76	76,01	-5,75	0,00	0,00	0,00	1,00	1,08	0,08
Politecnico di BARI	79,90	76,10	-3,80	1,15	1,01	-0,14	1,02	1,07	0,05
SALENTO	77,67	77,06	-0,61	0,00	0,00	0,00	1,05	1,06	0,01
BARI	80,58	78,52	-2,06	0,00	0,00	0,00	1,02	1,04	0,02
MESSINA	81,52	78,90	-2,62	4,51	3,80	-0,71	0,99	1,03	0,04
PALERMO	80,61	78,94	-1,67	8,19	2,99	-5,20	0,99	1,03	0,04
FOGGIA	86,04	79,25	-6,79	4,56	2,89	-1,67	0,94	1,02	0,08
Mediterranea di REGGIO CALABRIA	78,73	80,66	1,93	0,00	0,00	0,00	1,03	1,01	-0,02
MOLISE	92,17	80,66	-11,51	5,15	1,90	-3,25	0,88	1,01	0,13
SASSARI	84,69	81,68	-3,01	2,34	2,04	-0,30	0,96	1,00	0,04
SANNIO di BENEVENTO	76,75	83,62	6,87	0,00	0,00	0,00	1,06	0,97	-0,09
Seconda Univ. NAPOLI	84,46	85,41	0,95	0,00	0,00	0,00	0,97	0,96	-0,01
Media Mezzogiorno (peso FFO 2014)	78,70	75,71	-2,98	2,41	1,45	-0,95	1,03	1,08	0,05
Media Nazionale (peso FFO 2014)	72,61	70,03	-2,58	3,60	2,93	-0,66	1,14	1,19	0,05

(Fonte: MIUR)

I.2.1.A - APPENDICE

Tab. I.2.1.A1 – Principali finanziamenti dallo Stato al sistema universitario (migliaia di euro)

Voce	Descrizione voce	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1694	Fondo per il finanziamento ordinario delle università e dei consorzi interuniversitari relativo alle spese di funzionamento, ivi comprese quelle per il personale docente, non docente e per i ricercatori e per la ricerca scientifica	7.442.798,7	7.513.104,2	6.681.319,4	6.919.135,9	6.997.121,1	6.697.676,0	7.011.420,1
1692	Contributi alle università e agli istituti superiori non statali legalmente riconosciuti	107.169,0	88.101,5	89.131,9	77.503,8	87.136,9	66.622,6	70.138,3
1690	Fondo per la programmazione dello sviluppo del sistema universitario, relativo al finanziamento di specifiche iniziative, attività e progetti, ivi comprese quelle di nuove iniziative didattiche	77.428,4	63.887,5	64.323,4	21.103,8	36.870,0	41.885,2	0,0
1699	Fondo da destinare all'incremento dell'efficienza e dell'efficacia del sistema universitario nazionale	0,0	0,0	550.000,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1707	Contributo per il funzionamento dell'Università degli Studi di Trento.	16.706,6	12.800,0	12.800,0	4.723,6	-	16.383,9	1.244,6
1677	Somma da trasferire alla provincia autonoma di Trento	-	-	-	-	16.383,9	16.383,9	16.383,9
7264	Contributi relativi agli oneri per capitali e interessi a carico dello stato dei mutui contratti dall'università	64.079,3	74.036,0	59.313,3	58.700,3	-	-	-
1773	Somme da erogare per il pagamento della quota interessi delle rate di ammortamento dei mutui contratti dall'università	-	-	-	-	10.512,5	8.925,8	8.800,0
9501	Somme da erogare per il pagamento della quota capitale delle rate di ammortamento dei mutui contratti dall'università	-	-	-	-	45.426,8	43.533,9	21.023,4
7266	Fondo per l'edilizia universitaria e per le grandi attrezzature scientifiche	15.000,0	3.862,4	0,0	voce assente	20.500,0	0,0	0,0
7264	Contributi per interventi di edilizia universitaria	-	-	-	-	-	-	26.187,5
1686	Borse di studio post laurea	156.036,3	144.352,7	169.307,3	178.490,7	171.867,5	159.891,5	8.429,5
1713	Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti e contributo alla scuola di ateneo per la formazione europea Jean Monnet	64.693,0	67.371,7	77.095,1	61.257,7	68.126,2	73.321,3	-
	Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti	-	-	-	-	-	-	5.000,0
1695	Fondo di intervento integrativo da ripartire tra le regioni per la concessione dei prestiti d'onore e l'erogazione di borse di studio	151.986,0	246.459,5	96.699,8	98.579,4	2.700,0	0,0	0,0
1710	Fondo integrativo per la concessione delle borse di studio	-	-	-	-	160.161,7	149.243,9	162.666,3
1696	Contributo a favore dei collegi universitari legalmente riconosciuti per lo svolgimento di attività culturale a carattere nazionale ed internazionale e finanziamento delle funzioni delegate alla regione autonoma Sardegna in materia di diritto allo studio	22.129,1	22.129,1	27.068,9	15.380,4	22.181,8	13.076,4	18.411,9
7273	Concorso dello stato per interventi per alloggi e residenze per gli studenti universitari, di cui all'articolo 1, comma 1, della legge 14 novembre 2000, n. 338	57.154,9	200.156,3	50.103,8	16.735,5	39.315,5	18.269,8	18.145,0
1709	Assegnazioni alle università per spese inerenti l'attività sportiva universitaria e per i relativi impianti nonché per il funzionamento dei comitati che sovrintendono alle attività medesime	9.902,0	7.622,1	7.711,3	4.721,3	5.582,2	6.573,0	5.216,0

(Fonte: Ragioneria dello Stato – Rendiconto generale dello Stato)

Tab. I.2.1.A2 – Entrate delle università statali italiane per tipologia e ripartizione geografica (milioni di euro)

Tipologia di entrata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FFO	5.564,4	6.010,5	6.064,0	6.158,8	6.451,6	6.893,8	7.011,3	7.169,3	7.372,3	7.391,0	7.116,7	6.899,6	6.920,2	6.705,1	6.889,5
NORD	2.174,7	2.340,3	2.435,4	2.457,4	2.596,8	2.786,8	2.815,7	2.877,3	2.961,8	3.022,9	2.938,1	2.865,6	2.886,3	2.801,7	2.924,1
Nord-ovest	1.120,8	1.194,0	1.220,3	1.229,0	1.301,2	1.405,2	1.428,8	1.452,2	1.502,0	1.528,8	1.500,2	1.449,3	1.477,0	1.419,5	1.479,2
Nord-est	1.053,9	1.146,3	1.215,0	1.228,4	1.295,6	1.381,6	1.386,9	1.425,1	1.459,7	1.494,1	1.437,9	1.416,4	1.409,3	1.382,2	1.444,8
CENTRO	1.488,9	1.643,6	1.683,1	1.698,3	1.781,3	1.877,9	1.863,3	1.924,5	1.986,4	2.002,1	1.918,8	1.865,5	1.874,8	1.807,9	1.835,2
MEZZOGIORNO	1.900,8	2.026,6	1.945,5	2.003,0	2.073,5	2.229,1	2.332,3	2.367,5	2.424,1	2.366,0	2.259,8	2.168,5	2.159,1	2.095,5	2.130,2
Sud	1.196,1	1.306,1	1.348,7	1.348,1	1.416,1	1.484,7	1.487,7	1.517,6	1.556,7	1.531,7	1.462,1	1.414,2	1.409,1	1.376,8	1.422,7
Isole	704,7	720,6	596,8	654,9	657,4	744,4	844,6	849,9	867,5	834,2	797,7	754,4	750,0	718,7	707,5
Entrate finalizzate da MIUR	1.164,2	1.110,9	1.012,7	1.045,1	1.043,5	1.086,5	933,5	1.131,4	1.097,5	960,1	1.134,8	1.388,4	1.106,0	1.091,9	838,6
NORD	430,7	415,6	435,4	446,9	433,7	451,9	371,3	490,9	464,5	392,7	490,7	503,0	438,7	422,8	361,8
Nord-ovest	224,6	203,2	241,3	221,5	218,2	239,5	200,0	258,5	228,6	192,6	243,4	257,9	228,2	211,6	206,2
Nord-est	206,1	212,5	194,1	225,4	215,4	212,5	171,3	232,5	235,9	200,1	247,3	245,1	210,5	211,2	155,6
CENTRO	321,8	316,5	256,5	262,2	250,2	279,4	264,3	287,1	290,0	245,7	280,1	285,9	282,6	240,8	185,6
MEZZOGIORNO	411,7	378,7	320,8	336,0	359,6	355,2	297,9	353,3	343,0	321,8	364,0	599,6	384,7	428,4	291,2
Sud	293,8	257,3	245,0	245,0	256,1	268,4	224,5	254,3	242,6	222,7	266,2	467,2	274,1	329,9	203,5
Isole	118,0	121,4	75,8	91,0	103,6	86,8	73,4	99,0	100,4	99,0	97,9	132,4	110,6	98,5	87,6
Entrate finalizzate da altri soggetti	920,3	1.160,5	1.314,9	1.406,8	1.463,5	1.730,0	1.942,3	2.178,1	2.370,8	2.364,6	2.402,0	2.416,2	2.326,7	2.281,3	2.008,9
NORD	385,8	543,1	639,7	679,6	692,5	817,8	908,9	961,5	1.105,3	1.097,8	1.166,8	1.134,2	1.119,4	1.128,1	1.037,5
Nord-ovest	248,0	308,7	340,1	392,7	395,7	410,0	451,5	495,4	571,3	567,9	598,0	568,8	585,6	536,0	530,8
Nord-est	137,9	234,5	299,6	286,9	296,7	407,8	457,4	466,1	534,0	529,9	568,8	565,4	533,8	592,2	506,8
CENTRO	248,7	310,1	335,9	370,6	419,0	464,1	510,4	531,1	593,7	634,8	614,1	602,6	585,0	513,5	507,1
MEZZOGIORNO	285,8	307,3	339,3	356,6	352,1	448,1	523,1	685,6	671,8	632,0	621,0	679,4	622,3	639,7	464,3
Sud	168,9	185,5	177,9	208,1	213,6	300,8	325,5	444,0	420,6	435,5	356,4	392,3	363,1	404,5	297,8
Isole	116,9	121,7	161,4	148,5	138,4	147,3	197,6	241,5	251,3	196,5	264,6	287,1	259,2	235,1	166,5
Entrate contributive	983,9	1.044,3	1.143,4	1.269,4	1.370,6	1.444,3	1.514,3	1.624,4	1.646,2	1.670,6	1.699,4	1.757,8	1.771,7	1.757,1	1.807,7
NORD	470,5	490,9	559,3	625,8	678,3	717,6	736,6	774,3	816,5	820,9	870,7	885,5	892,6	896,5	925,7
Nord-ovest	240,7	249,2	271,6	312,6	334,1	355,7	367,0	396,8	403,9	420,0	451,3	454,8	464,0	475,5	489,5
Nord-est	229,8	241,6	287,6	313,2	344,2	361,9	369,6	377,6	412,5	400,9	419,4	430,7	428,6	421,0	436,2
CENTRO	255,7	300,8	305,8	336,1	362,7	378,7	380,0	436,0	424,9	439,5	386,7	429,8	440,1	421,8	439,7
MEZZOGIORNO	257,7	252,7	278,2	307,6	329,6	348,0	397,7	414,1	404,9	410,1	442,0	442,5	439,1	438,7	442,3
Sud	174,7	172,8	193,9	215,3	228,5	243,2	285,5	291,6	280,7	276,7	298,1	302,1	304,2	301,4	303,1
Isole	82,9	79,8	84,4	92,3	101,0	104,8	112,1	122,6	124,2	133,4	143,9	140,5	134,9	137,3	139,2
Alienazione di beni patrimoniali e prestiti	227,4	209,3	436,2	200,9	302,5	417,7	407,0	453,1	486,7	386,8	285,9	141,4	300,4	103,2	113,0
NORD	49,5	79,8	301,6	87,9	196,3	201,8	113,8	158,2	190,7	102,6	84,1	65,2	216,1	15,8	95,0
Nord-ovest	34,5	34,9	247,1	64,3	117,8	126,8	47,0	124,7	85,4	36,5	10,7	9,6	121,5	0,4	1,7
Nord-est	15,0	44,9	54,5	23,6	78,5	75,1	66,8	33,5	105,4	66,1	73,3	55,6	94,6	15,4	93,3
CENTRO	106,4	108,3	102,0	105,1	85,2	94,5	217,1	271,0	187,5	225,1	173,9	16,9	50,4	23,1	2,7

Tipologia di entrata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEZZOGIORNO	71,5	21,2	32,5	8,0	21,1	121,4	76,1	23,9	108,5	59,2	27,9	59,3	34,0	64,3	15,2
Sud	62,7	17,2	29,9	4,8	12,4	110,7	63,1	22,9	108,2	58,7	19,4	54,3	27,9	11,8	5,7
Isole	8,8	4,0	2,6	3,1	8,8	10,7	13,1	1,0	0,3	0,6	8,5	5,0	6,1	52,5	9,5
Entrate diverse	213,6	230,0	267,7	285,0	336,6	346,2	455,8	444,1	596,3	432,9	393,3	577,1	434,6	602,0	600,8
NORD	96,3	100,6	106,7	112,5	122,2	160,4	203,9	188,5	223,3	191,2	172,2	180,2	196,0	230,2	234,7
Nord-ovest	54,6	52,2	55,9	69,7	77,6	99,0	116,2	115,3	131,0	112,8	110,4	116,4	129,3	121,5	129,2
Nord-est	41,7	48,4	50,7	42,9	44,6	61,3	87,8	73,1	92,3	78,4	61,8	63,8	66,7	108,7	105,5
CENTRO	56,3	70,1	94,2	108,6	116,0	92,2	112,6	126,1	218,5	130,1	124,2	146,6	117,3	185,4	196,9
MEZZOGIORNO	61,0	59,3	66,8	63,9	98,3	93,6	139,3	129,5	154,5	111,7	96,9	250,3	121,3	186,3	169,2
Sud	40,3	42,8	44,9	44,0	55,2	60,2	97,4	96,1	113,3	81,9	70,5	167,5	107,5	144,6	144,5
Isole	20,7	16,5	21,9	19,9	43,1	33,4	41,8	33,4	41,2	29,8	26,4	82,8	13,8	41,7	24,7
Totale entrate	9.073,7	9.765,5	10.239,0	10.366,0	10.968,3	11.918,4	12.264,3	13.000,4	13.569,9	13.206,2	13.032,1	13.193,8	12.905,0	12.540,6	12.258,5
NORD	3.607,6	3.970,3	4.478,1	4.410,2	4.719,7	5.136,3	5.150,2	5.450,7	5.762,1	5.628,0	5.722,6	5.647,0	5.794,4	5.495,2	5.578,9
Nord-ovest	1.923,2	2.042,1	2.376,5	2.289,9	2.444,7	2.636,3	2.610,5	2.842,8	2.922,2	2.858,5	2.914,1	2.856,7	3.005,6	2.764,4	2.836,7
Nord-est	1.684,4	1.928,2	2.101,6	2.120,3	2.275,0	2.500,1	2.539,8	2.607,9	2.839,9	2.769,5	2.808,5	2.790,3	2.788,8	2.730,7	2.742,2
CENTRO	2.477,7	2.749,4	2.777,7	2.880,8	3.014,4	3.186,7	3.347,7	3.575,8	3.700,9	3.677,3	3.497,9	3.347,2	3.350,2	3.192,7	3.167,2
MEZZOGIORNO	2.988,4	3.045,7	2.983,2	3.075,0	3.234,2	3.595,4	3.766,4	3.973,9	4.106,9	3.900,8	3.811,7	4.199,6	3.760,4	3.852,8	3.512,4
Sud	1.936,4	1.981,7	2.040,3	2.065,3	2.181,9	2.468,0	2.483,8	2.626,4	2.722,0	2.607,3	2.472,7	2.797,5	2.486,0	2.568,9	2.377,3
Isole	1.052,0	1.064,0	943,0	1.009,7	1.052,3	1.127,4	1.282,6	1.347,5	1.385,0	1.293,5	1.338,9	1.402,1	1.274,5	1.283,9	1.135,1

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Tab. I.2.1.A3 – Entrate delle università statali italiane per tipologia e ripartizione geografica, a prezzi costanti 2014 (milioni di euro)

Tipologia di entrata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
FFO	7.306,0	7.687,5	7.567,9	7.501,4	7.709,6	8.100,2	8.077,1	8.115,6	8.087,4	8.048,8	7.629,1	7.203,2	7.010,2	6.718,5	6.889,5
NORD	2.855,4	2.993,3	3.039,3	2.993,1	3.103,2	3.274,5	3.243,7	3.257,1	3.249,1	3.291,9	3.149,6	2.991,7	2.923,9	2.807,3	2.924,1
Nord-ovest	1.471,6	1.527,1	1.523,0	1.496,9	1.554,9	1.651,1	1.646,0	1.643,8	1.647,7	1.664,8	1.608,2	1.513,0	1.496,2	1.422,3	1.479,2
Nord-est	1.383,8	1.466,2	1.516,3	1.496,2	1.548,3	1.623,3	1.597,7	1.613,2	1.601,3	1.627,1	1.541,4	1.478,7	1.427,6	1.385,0	1.444,8
CENTRO	1.954,9	2.102,1	2.100,6	2.068,6	2.128,6	2.206,5	2.146,5	2.178,5	2.179,1	2.180,3	2.056,9	1.947,6	1.899,2	1.811,6	1.835,2
MEZZOGIORNO	2.495,7	2.592,1	2.428,0	2.439,7	2.477,8	2.619,2	2.686,8	2.680,0	2.659,3	2.576,6	2.422,5	2.263,9	2.187,2	2.099,7	2.130,2
Sud	1.570,5	1.670,5	1.683,2	1.642,0	1.692,2	1.744,5	1.713,9	1.717,9	1.707,7	1.668,1	1.567,4	1.476,4	1.427,5	1.379,5	1.422,7
Isole	925,2	921,6	744,8	797,6	785,6	874,6	973,0	962,1	951,6	908,5	855,2	787,6	759,7	720,1	707,5
Entrate finalizzate da MIUR	1.528,6	1.420,8	1.263,9	1.273,0	1.247,0	1.276,7	1.075,4	1.280,7	1.204,0	1.045,6	1.216,5	1.449,5	1.120,4	1.094,1	838,6
NORD	565,5	531,6	543,4	544,3	518,2	531,0	427,8	555,7	509,5	427,6	526,0	525,1	444,4	423,6	361,8
Nord-ovest	294,9	259,8	301,2	269,8	260,8	281,4	230,4	292,6	250,8	209,7	260,9	269,2	231,2	212,0	206,2
Nord-est	270,6	271,8	242,2	274,5	257,5	249,6	197,3	263,2	258,8	217,9	265,1	255,9	213,2	211,6	155,6
CENTRO	422,5	404,8	320,2	319,4	299,0	328,2	304,4	325,0	318,2	267,6	300,3	298,4	286,3	241,2	185,6
MEZZOGIORNO	540,6	484,3	400,3	409,3	429,7	417,4	343,2	400,0	376,3	350,4	390,3	626,0	389,7	429,2	291,2
Sud	385,7	329,1	305,7	298,4	306,0	315,4	258,6	287,9	266,1	242,5	285,3	487,7	277,7	330,5	203,5
Isole	154,9	155,3	94,6	110,9	123,7	102,0	84,6	112,1	110,2	107,9	104,9	138,2	112,0	98,7	87,6
Entrate finalizzate da altri soggetti	1.208,3	1.484,2	1.641,0	1.713,5	1.748,9	2.032,7	2.237,6	2.465,7	2.600,8	2.575,1	2.575,0	2.522,5	2.356,9	2.285,9	2.008,9
NORD	506,6	694,6	798,4	827,8	827,5	961,0	1.047,0	1.088,4	1.212,5	1.195,5	1.250,9	1.184,1	1.133,9	1.130,4	1.037,5
Nord-ovest	325,6	394,8	424,5	478,4	472,9	481,8	520,1	560,8	626,7	618,5	641,1	593,8	593,2	537,0	530,8
Nord-est	181,0	299,9	373,9	349,4	354,6	479,2	526,9	527,7	585,8	577,0	609,8	590,3	540,7	593,3	506,8
CENTRO	326,5	396,6	419,2	451,4	500,7	545,3	588,0	601,2	651,3	691,3	658,3	629,1	592,7	514,6	507,1
MEZZOGIORNO	375,2	393,0	423,5	434,3	420,7	526,5	602,6	776,0	737,0	688,3	665,7	709,3	630,4	640,9	464,3
Sud	221,7	237,3	222,0	253,4	255,3	353,5	375,0	502,6	461,4	474,3	382,1	409,5	367,8	405,4	297,8
Isole	153,5	155,7	201,5	180,8	165,4	173,0	227,6	273,4	275,6	214,0	283,7	299,8	262,6	235,6	166,5
Entrate contributive	1.291,8	1.335,7	1.426,9	1.546,2	1.637,9	1.697,0	1.744,5	1.838,8	1.805,9	1.819,3	1.821,8	1.835,1	1.794,7	1.760,6	1.807,7
NORD	617,8	627,8	698,0	762,2	810,6	843,2	848,6	876,5	895,7	894,0	933,4	924,5	904,2	898,3	925,7
Nord-ovest	316,1	318,8	339,0	380,8	399,3	418,0	422,8	449,1	443,1	457,3	483,8	474,8	470,0	476,5	489,5
Nord-est	301,7	309,0	359,0	381,5	411,3	425,2	425,8	427,4	452,6	436,6	449,6	449,7	434,2	421,8	436,2
CENTRO	335,8	384,8	381,7	409,3	433,4	445,0	437,8	493,5	466,1	478,7	414,5	448,7	445,8	422,7	439,7
MEZZOGIORNO	338,3	323,2	347,2	374,7	393,8	408,9	458,1	468,8	444,2	446,6	473,8	462,0	444,8	439,6	442,3
Sud	229,4	221,1	242,0	262,2	273,1	285,7	328,9	330,0	307,9	301,4	319,6	315,3	308,1	302,0	303,1
Isole	108,9	102,1	105,3	112,5	120,8	123,2	129,2	138,7	136,3	145,3	154,2	146,6	136,6	137,6	139,2
Alienazione di beni patrimoniali e prestiti	298,5	267,7	544,4	244,7	361,5	490,8	468,9	512,9	533,9	421,3	306,5	147,7	304,4	103,5	113,0
NORD	65,0	102,1	376,4	107,1	234,5	237,2	131,1	179,1	209,2	111,7	90,1	68,1	218,9	15,9	95,0
Nord-ovest	45,3	44,7	308,4	78,4	140,8	149,0	54,2	141,2	93,6	39,8	11,5	10,0	123,0	0,4	1,7
Nord-est	19,7	57,4	68,0	28,7	93,8	88,2	76,9	37,9	115,6	71,9	78,6	58,1	95,8	15,5	93,3
CENTRO	139,7	138,5	127,3	128,0	101,8	111,0	250,0	306,8	205,6	245,1	186,5	17,7	51,0	23,2	2,7

Tipologia di entrata	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MEZZOGIORNO	93,8	27,1	40,6	9,7	25,3	142,6	87,7	27,0	119,0	64,5	29,9	61,9	34,4	64,4	15,2
Sud	82,3	22,0	37,4	5,9	14,8	130,1	72,7	25,9	118,7	63,9	20,8	56,7	28,3	11,8	5,7
Isole	11,5	5,1	3,3	3,8	10,5	12,5	15,0	1,1	0,4	0,6	9,1	5,2	6,2	52,6	9,5
Entrate diverse	280,5	294,1	334,1	347,1	402,2	406,7	525,1	502,7	654,1	471,5	421,6	602,5	440,2	603,2	600,8
NORD	126,5	128,6	133,1	137,1	146,0	188,4	234,9	213,3	245,0	208,2	184,6	188,2	198,5	230,7	234,7
Nord-ovest	71,7	66,7	69,8	84,8	92,8	116,4	133,8	130,6	143,7	122,8	118,4	121,5	131,0	121,7	129,2
Nord-est	54,8	61,9	63,3	52,2	53,3	72,0	101,1	82,8	101,3	85,4	66,2	66,7	67,6	109,0	105,5
CENTRO	73,9	89,7	117,6	132,2	138,7	108,3	129,7	142,7	239,7	141,6	133,2	153,0	118,8	185,8	196,9
MEZZOGIORNO	80,1	75,9	83,4	77,8	117,5	110,0	160,4	146,6	169,5	121,6	103,8	261,3	122,9	186,7	169,2
Sud	52,9	54,7	56,0	53,6	66,0	70,7	112,3	108,8	124,2	89,2	75,6	174,8	108,9	144,8	144,5
Isole	27,2	21,1	27,4	24,2	51,5	39,3	48,2	37,8	45,2	32,4	28,3	86,4	14,0	41,8	24,7
Totale entrate	11.913,8	12.490,0	12.778,2	12.625,8	13.107,1	14.004,1	14.128,5	14.716,4	14.886,2	14.381,5	13.970,4	13.774,3	13.072,8	12.565,7	12.258,5
NORD	4.736,8	5.078,0	5.588,6	5.371,6	5.640,1	6.035,2	5.933,1	6.170,2	6.321,0	6.128,9	6.134,6	5.895,5	5.869,7	5.506,2	5.578,9
Nord-ovest	2.525,2	2.611,9	2.965,8	2.789,1	2.921,4	3.097,6	3.007,3	3.218,1	3.205,6	3.112,9	3.123,9	2.982,4	3.044,7	2.770,0	2.836,7
Nord-est	2.211,6	2.466,1	2.622,8	2.582,6	2.718,7	2.937,6	2.925,8	2.952,1	3.115,4	3.016,0	3.010,7	2.913,0	2.825,0	2.736,2	2.742,2
CENTRO	3.253,3	3.516,5	3.466,6	3.508,8	3.602,2	3.744,3	3.856,5	4.047,8	4.059,9	4.004,6	3.749,7	3.494,5	3.393,7	3.199,1	3.167,2
MEZZOGIORNO	3.923,8	3.895,5	3.723,1	3.745,3	3.864,8	4.224,6	4.338,9	4.498,4	4.505,3	4.248,0	4.086,1	4.384,3	3.809,3	3.860,5	3.512,4
Sud	2.542,5	2.534,6	2.546,2	2.515,5	2.607,3	2.899,9	2.861,3	2.973,1	2.986,0	2.839,4	2.650,7	2.920,5	2.518,3	2.574,0	2.377,3
Isole	1.381,2	1.360,9	1.176,8	1.229,8	1.257,5	1.324,7	1.477,5	1.525,3	1.519,3	1.408,6	1.435,4	1.463,8	1.291,0	1.286,4	1.135,1

(Fonte: MIUR – Conti Consuntivi)

Tab. I.2.1.A4 – Spese delle università statali italiane per tipologia e ripartizione geografica (milioni di euro)

Tipologia di spesa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Spese per il personale	5.407,9	5.764,4	6.190,9	6.526,5	6.705,2	7.290,4	7.955,5	8.213,2	8.459,9	8.537,9	8.449,6	7.947,1	7.758,0	7.662,2	7.420,9
NORD	2.086,6	2.221,4	2.464,3	2.604,8	2.685,9	2.925,4	3.236,8	3.327,2	3.446,3	3.512,1	3.491,0	3.333,4	3.285,5	3.231,3	3.184,7
Nord-ovest	1.048,2	1.108,0	1.196,7	1.285,0	1.320,6	1.472,7	1.623,9	1.679,7	1.751,3	1.779,3	1.774,6	1.693,3	1.680,7	1.640,4	1.604,7
Nord-est	1.038,5	1.113,4	1.267,7	1.319,8	1.365,3	1.452,8	1.612,8	1.647,6	1.695,0	1.732,8	1.716,4	1.640,1	1.604,9	1.590,9	1.580,0
CENTRO	1.516,7	1.639,6	1.736,4	1.806,8	1.860,1	1.993,8	2.174,8	2.263,7	2.319,8	2.350,7	2.279,0	2.140,9	2.083,7	2.025,3	1.977,3
MEZZOGIORNO	1.804,6	1.903,4	1.990,1	2.114,9	2.159,2	2.371,1	2.543,9	2.622,2	2.693,8	2.675,1	2.679,6	2.472,9	2.388,8	2.405,6	2.258,9
Sud	1.068,7	1.176,3	1.229,2	1.328,8	1.359,4	1.505,5	1.624,2	1.660,4	1.709,1	1.705,2	1.729,4	1.597,0	1.557,4	1.582,2	1.481,7
Isole	735,9	727,2	760,9	786,1	799,8	865,6	919,7	961,8	984,7	970,0	950,1	875,9	831,4	823,4	777,2
Spese per il funzionamento	1.072,7	1.229,4	1.347,9	1.429,8	1.514,3	1.704,7	1.641,4	1.669,7	1.716,6	1.644,1	1.597,4	1.669,5	1.615,0	1.593,4	1.580,1
NORD	506,8	558,9	636,4	647,3	659,8	777,6	749,1	750,7	785,7	777,6	759,0	740,4	769,6	781,1	762,2
Nord-ovest	292,7	321,7	353,9	355,3	360,9	388,3	402,5	411,8	429,8	422,0	408,7	399,0	417,7	420,7	400,3
Nord-est	214,0	237,1	282,4	292,0	298,8	389,2	346,6	338,9	355,9	355,7	350,4	341,4	351,9	360,4	361,9
CENTRO	330,1	359,9	381,7	408,1	451,0	457,2	432,4	440,4	453,7	435,3	407,1	401,2	406,6	393,7	378,5
MEZZOGIORNO	235,8	310,7	329,8	374,4	403,6	469,9	459,8	478,6	477,2	431,2	431,3	527,9	438,8	418,5	439,4
Sud	156,8	225,0	234,5	272,8	296,4	366,0	308,0	310,5	326,9	293,6	285,4	346,0	311,2	296,4	310,9
Isole	79,0	85,7	95,3	101,6	107,1	103,9	151,8	168,2	150,3	137,6	145,9	181,8	127,6	122,2	128,4
Interventi a favore degli studenti	610,9	681,2	748,1	774,4	814,9	867,9	859,7	1.121,6	1.399,7	1.253,0	1.284,0	1.244,3	1.162,7	1.245,4	1.270,9
NORD	236,7	269,6	322,5	320,0	338,4	356,0	367,1	457,2	630,3	559,1	576,8	560,9	545,4	563,3	585,9
Nord-ovest	124,3	138,9	153,3	160,1	163,9	165,2	178,4	237,4	326,6	286,2	303,0	294,6	292,4	304,0	314,6
Nord-est	112,4	130,8	169,2	159,9	174,6	190,7	188,8	219,8	303,7	272,9	273,9	266,3	253,1	259,4	271,3
CENTRO	151,1	177,1	183,4	188,2	196,2	218,4	220,8	284,1	355,2	300,6	323,8	309,2	296,7	305,1	307,1
MEZZOGIORNO	223,1	234,4	242,3	266,2	280,2	293,5	271,7	380,3	414,3	393,3	383,4	374,2	320,6	376,9	377,9
Sud	121,2	144,2	154,9	166,9	182,7	184,5	171,4	234,9	256,4	242,2	242,0	217,1	194,3	232,4	235,4
Isole	101,9	90,3	87,4	99,2	97,5	109,0	100,3	145,4	157,9	151,1	141,3	157,1	126,3	144,5	142,6
Oneri finanziari e tributari	86,1	93,1	96,1	105,8	120,9	137,5	158,2	177,6	192,9	198,5	175,6	172,7	201,6	178,1	173,2
NORD	35,4	38,0	39,1	44,6	47,9	55,0	69,9	76,5	84,0	91,3	79,5	75,5	96,2	83,4	84,2
Nord-ovest	22,0	20,8	22,2	25,2	28,9	33,2	39,0	41,9	47,0	58,9	46,2	41,6	58,4	44,7	48,2
Nord-est	13,4	17,3	16,8	19,4	19,0	21,7	30,9	34,6	37,0	32,4	33,3	33,9	37,8	38,8	35,9
CENTRO	33,5	35,3	38,0	40,6	46,5	50,3	53,5	62,7	65,6	69,3	57,1	55,2	59,9	53,3	51,1
MEZZOGIORNO	17,2	19,7	19,0	20,7	26,6	32,2	34,9	38,3	43,4	37,9	38,9	42,0	45,5	41,4	37,9
Sud	12,8	14,4	15,5	16,5	21,3	26,5	27,0	26,2	30,3	25,9	27,9	30,0	34,1	29,3	27,3
Isole	4,4	5,3	3,5	4,2	5,2	5,7	7,9	12,1	13,1	12,0	11,0	12,0	11,4	12,1	10,7
Altre spese correnti	192,6	163,2	267,4	303,3	287,6	342,5	163,8	148,7	179,1	191,5	207,9	182,9	213,5	155,8	131,6
NORD	87,1	68,6	168,3	171,8	173,3	190,9	53,4	46,1	42,8	51,0	61,1	51,0	64,1	52,9	53,4
Nord-ovest	63,7	52,5	145,3	153,3	155,6	159,8	28,6	22,3	23,0	30,3	40,6	27,7	38,9	28,3	21,3
Nord-est	23,4	16,1	23,1	18,5	17,8	31,1	24,8	23,7	19,8	20,7	20,4	23,3	25,2	24,6	32,1
CENTRO	61,6	54,7	44,3	78,5	58,0	90,4	28,2	29,4	49,5	67,4	76,8	65,8	67,5	37,5	29,3
MEZZOGIORNO	43,9	40,0	54,8	53,0	56,2	61,3	82,2	73,3	86,7	73,1	70,1	66,2	81,9	65,4	49,0

Tipologia di spesa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sud	21,4	24,8	35,0	31,1	32,6	32,5	40,5	56,0	44,1	44,0	43,5	50,1	46,9	43,4	34,4
Isole	22,4	15,2	19,7	21,9	23,6	28,8	41,7	17,3	42,6	29,1	26,6	16,1	35,1	22,0	14,6
Acquisizione e valorizzazione di beni durevoli	1.210,0	1.277,6	1.407,1	1.186,1	1.208,9	1.361,0	1.183,1	1.311,5	1.204,5	904,9	794,4	850,9	910,8	774,5	802,8
NORD	438,3	564,3	715,6	491,7	576,1	607,4	508,9	676,0	576,6	426,1	365,7	369,3	471,1	370,4	327,9
Nord-ovest	241,5	304,6	463,0	278,4	322,1	321,8	249,0	444,4	270,7	179,8	163,5	154,8	256,2	175,6	165,0
Nord-est	196,8	259,7	252,5	213,4	254,0	285,6	259,9	231,7	305,9	246,3	202,2	214,5	214,9	194,8	163,0
CENTRO	366,6	357,4	332,3	356,9	338,9	255,8	375,7	267,8	295,7	209,5	175,3	158,6	184,9	138,0	136,8
MEZZOGIORNO	405,2	356,0	359,3	337,4	294,0	497,8	298,6	367,6	332,2	269,3	253,4	323,0	254,8	266,1	338,1
Sud	325,9	221,4	291,0	264,6	234,8	405,5	241,5	286,4	237,9	225,4	187,9	220,1	180,1	184,8	198,9
Isole	79,3	134,6	68,3	72,8	59,2	92,2	57,1	81,2	94,3	43,8	65,4	102,9	74,7	81,3	139,2
Estinzione mutui e prestiti	51,4	60,8	65,7	81,7	105,0	123,4	151,8	244,4	156,8	195,5	138,3	116,0	149,3	156,7	248,6
NORD	25,2	30,8	33,4	46,9	45,6	48,7	51,2	50,9	69,7	49,3	53,2	54,3	88,6	87,4	161,2
Nord-ovest	7,8	8,6	9,7	18,3	19,8	22,0	22,8	23,0	44,0	23,6	26,4	27,4	30,4	25,9	24,0
Nord-est	17,4	22,2	23,6	28,6	25,8	26,7	28,4	27,8	25,7	25,7	26,8	26,9	58,2	61,5	137,2
CENTRO	16,0	18,6	25,0	25,6	50,6	52,9	82,5	178,8	70,5	129,2	68,9	44,7	42,7	50,5	72,0
MEZZOGIORNO	10,2	10,6	7,4	9,2	8,8	21,9	18,1	14,6	16,6	17,0	16,2	17,0	18,0	18,8	15,4
Sud	3,9	3,0	3,4	3,4	3,2	14,7	11,1	8,1	9,8	10,2	10,5	11,6	13,0	16,6	12,8
Isole	6,3	7,6	3,9	5,8	5,6	7,1	7,0	6,6	6,9	6,8	5,7	5,4	4,9	2,2	2,6
Trasferimenti	66,8	76,5	63,6	100,2	116,7	121,9	265,5	176,6	200,2	231,4	223,3	264,6	269,4	307,8	287,9
NORD	29,3	37,3	31,5	57,4	38,4	53,4	100,7	72,9	93,9	111,5	112,3	137,0	127,3	159,6	139,2
Nord-ovest	21,0	25,6	20,5	23,6	23,4	29,4	49,6	29,2	50,0	57,8	51,1	65,4	58,8	70,8	66,7
Nord-est	8,3	11,6	11,0	33,9	15,0	24,0	51,1	43,7	43,9	53,7	61,2	71,6	68,5	88,8	72,5
CENTRO	8,1	14,4	17,3	20,1	21,6	22,7	61,2	46,5	45,2	54,8	57,4	69,2	61,5	78,7	73,7
MEZZOGIORNO	29,5	24,8	14,7	22,6	56,8	45,7	103,5	57,2	61,1	65,1	53,6	58,4	80,6	69,5	75,1
Sud	16,1	13,4	6,9	12,7	20,6	27,3	67,2	40,0	45,0	44,8	44,0	39,6	50,9	40,5	44,9
Isole	13,4	11,4	7,8	9,9	36,2	18,4	36,3	17,1	16,1	20,3	9,6	18,8	29,7	29,0	30,2
Totale spese	8.698,4	9.345,4	10.186,8	10.507,9	10.873,4	11.949,2	12.379,0	13.063,1	13.509,7	13.156,7	12.870,4	12.448,0	12.280,1	12.073,7	11.916,1
NORD	3.445,3	3.788,8	4.411,0	4.384,4	4.565,3	5.014,3	5.137,1	5.457,5	5.729,3	5.578,0	5.498,6	5.321,8	5.447,8	5.329,4	5.298,6
Nord-ovest	1.821,1	1.980,6	2.364,7	2.299,1	2.395,1	2.592,4	2.593,8	2.889,7	2.942,3	2.837,8	2.814,0	2.703,7	2.833,3	2.710,3	2.644,8
Nord-est	1.624,2	1.808,3	2.046,3	2.085,4	2.170,2	2.421,9	2.543,2	2.567,8	2.786,9	2.740,2	2.684,6	2.618,1	2.614,5	2.619,1	2.653,8
CENTRO	2.483,6	2.657,0	2.758,5	2.924,9	3.022,8	3.141,5	3.429,2	3.573,5	3.655,1	3.616,7	3.445,4	3.244,7	3.203,5	3.082,1	3.025,8
MEZZOGIORNO	2.769,4	2.899,6	3.017,3	3.198,5	3.285,3	3.793,4	3.812,7	4.032,2	4.125,3	3.962,0	3.926,0	3.881,5	3.628,9	3.662,2	3.591,6
Sud	1.726,9	1.822,4	1.970,5	2.096,9	2.151,1	2.562,6	2.490,9	2.622,4	2.659,5	2.591,4	2.570,7	2.511,4	2.387,8	2.425,7	2.346,3
Isole	1.042,5	1.077,2	1.046,8	1.101,6	1.134,2	1.230,8	1.321,8	1.409,8	1.465,8	1.370,6	1.355,7	1.370,1	1.241,1	1.236,5	1.245,3

(Fonte: MIUR – Contì Consumativi)

Tab. I.2.1.A5 – Spese delle università statali italiane per tipologia e ripartizione geografica, a prezzi costanti 2014 (milioni di euro)

Tipologia di spesa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Spese per il personale	7.100,5	7.372,7	7.726,2	7.949,3	8.012,7	8.566,2	9.164,7	9.297,3	9.280,5	9.297,8	9.058,0	8.296,8	7.858,8	7.677,5	7.420,9
NORD	2.739,7	2.841,2	3.075,5	3.172,7	3.209,6	3.437,4	3.728,8	3.766,4	3.780,6	3.824,7	3.742,3	3.480,1	3.328,2	3.237,7	3.184,7
Nord-ovest	1.376,2	1.417,2	1.493,4	1.565,1	1.578,1	1.730,4	1.870,8	1.901,4	1.921,1	1.937,7	1.902,4	1.767,8	1.702,5	1.643,7	1.604,7
Nord-est	1.363,5	1.424,0	1.582,1	1.607,6	1.631,5	1.707,0	1.858,0	1.865,0	1.859,4	1.887,0	1.840,0	1.712,3	1.625,7	1.594,1	1.580,0
CENTRO	1.991,4	2.097,0	2.167,1	2.200,7	2.222,8	2.342,7	2.505,4	2.562,5	2.544,8	2.559,9	2.443,1	2.235,1	2.110,7	2.029,4	1.977,3
MEZZOGIORNO	2.369,4	2.434,5	2.483,6	2.575,9	2.580,2	2.786,1	2.930,6	2.968,4	2.955,1	2.913,2	2.872,5	2.581,7	2.419,8	2.410,4	2.258,9
Sud	1.403,2	1.504,4	1.534,0	1.618,4	1.624,4	1.769,0	1.871,1	1.879,6	1.874,9	1.856,9	1.853,9	1.667,2	1.577,6	1.585,4	1.481,7
Isole	966,2	930,1	949,6	957,5	955,8	1.017,1	1.059,5	1.088,8	1.080,2	1.056,3	1.018,5	914,5	842,2	825,0	777,2
Spese per il funzionamento	1.408,4	1.572,4	1.682,2	1.741,5	1.809,6	2.003,0	1.890,9	1.890,1	1.883,1	1.790,4	1.712,4	1.742,9	1.636,0	1.596,5	1.580,1
NORD	665,4	714,8	794,2	788,4	788,4	913,7	863,0	849,8	861,9	846,8	813,7	773,0	779,7	782,7	762,2
Nord-ovest	384,4	411,5	441,7	432,8	431,3	456,3	463,7	466,2	471,5	459,5	438,1	416,6	423,2	421,6	400,3
Nord-est	281,0	303,3	352,5	355,6	357,1	457,4	399,3	383,7	390,4	387,3	375,6	356,4	356,5	361,1	361,9
CENTRO	433,4	460,3	476,3	497,1	538,9	537,2	498,2	498,5	497,7	474,0	436,4	418,8	411,9	394,5	378,5
MEZZOGIORNO	309,7	397,3	411,6	456,0	482,3	552,1	529,7	541,8	523,5	469,6	462,3	551,1	444,5	419,4	439,4
Sud	205,9	287,7	292,7	332,2	354,2	430,1	354,8	351,4	358,6	319,8	305,9	361,3	315,2	297,0	310,9
Isole	103,8	109,6	118,9	123,8	128,0	122,1	174,9	190,4	164,9	149,8	156,4	189,8	129,2	122,4	128,4
Interventi a favore degli studenti	802,1	871,2	933,7	943,2	973,7	1.019,8	990,3	1.269,6	1.535,5	1.364,5	1.376,5	1.299,0	1.177,8	1.247,8	1.270,9
NORD	310,7	344,9	402,4	389,8	404,4	418,3	422,9	517,6	691,4	608,8	618,3	585,6	552,5	564,5	585,9
Nord-ovest	163,2	177,6	191,3	195,0	195,8	194,2	205,5	268,8	358,3	311,7	324,8	307,5	296,2	304,6	314,6
Nord-est	147,6	167,3	211,1	194,8	208,6	224,1	217,4	248,8	333,2	297,2	293,6	278,1	256,4	259,9	271,3
CENTRO	198,4	226,5	228,9	229,2	234,5	256,7	254,4	321,6	389,6	327,3	347,2	322,8	300,5	305,7	307,1
MEZZOGIORNO	292,9	299,9	302,4	324,2	334,9	344,9	313,0	430,5	454,4	428,3	411,0	390,7	324,7	377,6	377,9
Sud	159,1	184,4	193,3	203,3	218,4	216,8	197,5	265,9	281,2	263,8	259,4	226,7	196,8	232,9	235,4
Isole	133,8	115,5	109,1	120,9	116,5	128,1	115,5	164,6	173,2	164,5	151,5	164,0	128,0	144,8	142,6
Oneri finanziari e tributari	113,0	119,1	119,9	128,9	144,5	161,5	182,3	201,0	211,7	216,1	188,2	180,4	204,2	178,5	173,2
NORD	46,5	48,6	48,8	54,3	57,2	64,6	80,5	86,6	92,1	99,4	85,2	78,9	97,4	83,6	84,2
Nord-ovest	28,9	26,6	27,8	30,7	34,5	39,1	44,9	47,5	51,5	64,1	49,5	43,5	59,1	44,7	48,2
Nord-est	17,6	22,1	21,0	23,6	22,7	25,6	35,6	39,2	40,6	35,3	35,7	35,4	38,3	38,9	35,9
CENTRO	44,0	45,2	47,5	49,4	55,6	59,1	61,6	71,0	72,0	75,4	61,2	57,6	60,7	53,4	51,1
MEZZOGIORNO	22,5	25,2	23,7	25,2	31,7	37,8	40,2	43,4	47,6	41,3	41,7	43,8	46,0	41,5	37,9
Sud	16,8	18,5	19,4	20,1	25,5	31,1	31,1	29,7	33,2	28,2	29,9	31,3	34,5	29,4	27,3
Isole	5,7	6,7	4,3	5,1	6,2	6,7	9,1	13,7	14,3	13,0	11,8	12,5	11,5	12,1	10,7
Altre spese correnti	252,9	208,8	333,7	369,5	343,7	402,4	188,7	168,3	196,5	208,6	222,9	191,0	216,3	156,1	131,6
NORD	114,4	87,7	210,1	209,2	207,1	224,3	61,5	52,1	47,0	55,6	65,5	53,2	64,9	53,0	53,4
Nord-ovest	83,7	67,1	181,3	186,7	185,9	187,7	32,9	25,3	25,3	33,0	43,6	28,9	39,4	28,3	21,3
Nord-est	30,7	20,6	28,8	22,6	21,2	36,5	28,6	26,9	21,7	22,6	21,9	24,3	25,5	24,6	32,1
CENTRO	80,9	69,9	55,3	95,6	69,3	106,2	32,5	33,2	54,3	73,4	82,3	68,7	68,4	37,5	29,3
MEZZOGIORNO	57,6	51,1	68,3	64,6	67,2	72,0	94,7	82,9	95,2	79,6	75,1	69,1	83,0	65,5	49,0

Tipologia di spesa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sud	28,2	31,7	43,7	37,9	39,0	38,1	46,7	63,3	48,4	47,9	46,7	52,3	47,5	43,5	34,4
Isole	29,4	19,4	24,6	26,7	28,2	33,9	48,0	19,6	46,8	31,7	28,5	16,8	35,5	22,1	14,6
Acquisizione e valorizzazione di beni durevoli	1.588,8	1.634,1	1.756,1	1.444,6	1.444,7	1.599,2	1.363,0	1.484,6	1.321,3	985,4	851,6	888,3	922,6	776,0	802,8
NORD	575,5	721,7	893,0	598,9	688,4	713,7	586,2	765,3	632,5	464,0	392,0	385,5	477,2	371,1	327,9
Nord-ovest	317,0	389,5	577,8	339,1	384,9	378,1	286,8	503,0	296,9	195,8	175,3	161,6	259,5	176,0	165,0
Nord-est	258,4	332,2	315,2	259,9	303,5	335,6	299,4	262,3	335,6	268,3	216,7	224,0	217,7	195,2	163,0
CENTRO	481,3	457,1	414,7	434,7	405,0	300,6	432,8	303,2	324,4	228,1	187,9	165,6	187,3	138,3	136,8
MEZZOGIORNO	532,0	455,3	448,4	411,0	351,3	584,9	344,0	416,2	364,4	293,3	271,6	337,2	258,1	266,6	338,1
Sud	427,9	283,1	363,2	322,3	280,6	476,5	278,2	324,2	261,0	245,5	201,5	229,8	182,5	185,2	198,9
Isole	104,1	172,1	85,2	88,7	70,7	108,4	65,8	91,9	103,4	47,7	70,1	107,5	75,7	81,5	139,2
Estinzione mutui e prestiti	67,5	76,7	82,0	99,6	125,5	145,0	174,8	276,6	172,0	212,9	148,2	121,1	151,2	157,0	248,6
NORD	33,1	39,4	41,6	57,1	54,5	57,2	59,0	57,6	76,5	53,6	57,0	56,7	89,8	87,6	161,2
Nord-ovest	10,2	11,0	12,1	22,3	23,7	25,8	26,3	26,1	48,2	25,7	28,3	28,6	30,8	25,9	24,0
Nord-est	22,9	28,4	29,5	34,8	30,8	31,4	32,7	31,5	28,2	28,0	28,8	28,1	58,9	61,6	137,2
CENTRO	21,0	23,8	31,2	31,2	60,4	62,1	95,0	202,4	77,3	140,7	73,8	46,7	43,2	50,6	72,0
MEZZOGIORNO	13,4	13,6	9,2	11,3	10,6	25,7	20,8	16,6	18,2	18,6	17,4	17,7	18,2	18,9	15,4
Sud	5,2	3,8	4,3	4,2	3,9	17,3	12,8	9,1	10,7	11,1	11,2	12,1	13,2	16,7	12,8
Isole	8,2	9,7	4,9	7,1	6,7	8,4	8,0	7,4	7,5	7,4	6,1	5,6	5,0	2,2	2,6
Trasferimenti	87,7	97,8	79,4	122,0	139,5	143,2	305,8	199,9	219,6	252,0	239,4	276,2	272,9	308,4	287,9
NORD	38,4	47,6	39,3	69,9	45,9	62,8	116,0	82,5	103,0	121,4	120,4	143,0	128,9	159,9	139,2
Nord-ovest	27,6	32,8	25,6	28,7	27,9	34,6	57,1	33,0	54,9	62,9	54,8	68,2	59,5	70,9	66,7
Nord-est	10,9	14,9	13,7	41,2	17,9	28,2	58,9	49,5	48,1	58,5	65,6	74,8	69,4	89,0	72,5
CENTRO	10,6	18,5	21,6	24,5	25,8	26,6	70,5	52,7	49,6	59,7	61,5	72,3	62,3	78,8	73,7
MEZZOGIORNO	38,7	31,7	18,4	27,6	67,8	53,8	119,3	64,7	67,0	70,9	57,5	60,9	81,7	69,6	75,1
Sud	21,2	17,2	8,6	15,5	24,6	32,1	77,4	45,3	49,3	48,8	47,2	41,3	51,6	40,6	44,9
Isole	17,5	14,5	9,8	12,1	43,2	21,6	41,9	19,4	17,7	22,1	10,3	19,6	30,1	29,0	30,2
Totale spese	11.421,0	11.952,8	12.713,1	12.798,6	12.993,8	14.040,3	14.260,6	14.787,5	14.820,1	14.327,7	13.797,1	12.995,7	12.439,8	12.097,9	11.916,1
NORD	4.523,7	4.845,9	5.504,9	5.340,3	5.455,5	5.891,8	5.917,9	6.177,9	6.285,0	6.074,4	5.894,5	5.556,0	5.518,6	5.340,0	5.298,6
Nord-ovest	2.391,1	2.533,2	2.951,1	2.800,3	2.862,1	3.046,1	2.988,1	3.271,1	3.227,7	3.090,3	3.016,6	2.822,7	2.870,1	2.715,7	2.644,8
Nord-est	2.132,6	2.312,8	2.553,8	2.540,0	2.593,4	2.845,7	2.929,8	2.906,7	3.057,3	2.984,1	2.877,9	2.733,2	2.648,4	2.624,3	2.653,8
CENTRO	3.261,0	3.398,3	3.442,6	3.562,6	3.612,3	3.691,3	3.950,4	4.045,2	4.009,7	3.938,6	3.693,5	3.387,5	3.245,1	3.088,3	3.025,8
MEZZOGIORNO	3.636,3	3.708,5	3.765,6	3.895,8	3.926,0	4.457,2	4.392,3	4.564,4	4.525,4	4.314,7	4.209,1	4.052,3	3.676,1	3.669,5	3.591,6
Sud	2.267,4	2.330,9	2.459,1	2.554,1	2.570,6	3.011,0	2.869,6	2.968,6	2.917,5	2.822,0	2.755,8	2.621,9	2.418,9	2.430,5	2.346,3
Isole	1.368,8	1.377,7	1.306,4	1.341,7	1.355,3	1.446,2	1.522,7	1.595,8	1.608,0	1.492,6	1.453,3	1.430,3	1.257,2	1.239,0	1.245,3

(Fonte: MIUR – Contî Consumitîvî)

NOTA INFORMATIVA SULLE FONTI UTILIZZATE

I dati elaborati sono tratti dalla Banca dati del MIUR dell'omogenea redazione dei conti consuntivi e riguardano esclusivamente le università statali.

Per il periodo 2001-2005 si è fatto riferimento allo schema di cui al decreto interministeriale 5 dicembre 2000, Criteri per l'Omogenea redazione dei Conti Consuntivi delle Università, elaborando i dati della gestione finanziaria (centralizzata e decentrata) e considerando le entrate accertate (senza i residui) e le spese impegnate (senza i residui), tranne per gli atenei di Cagliari, Camerino, Firenze, Messina, Pisa e Trento per i quali sono state incluse le riscossioni e i pagamenti.

A partire dal 2006 i dati sono desunti dal nuovo schema di cui al decreto interministeriale 1 marzo 2007, Criteri per l'Omogenea redazione dei Conti Consuntivi delle Università, in particolare per tutti gli atenei sono stati elaborati i dati delle "entrate accertate di cui in gestione competenza" e delle "spese impegnate di cui in gestione competenza", tenendo conto anche del progressivo passaggio delle università statali dal sistema di contabilità economica a quello di contabilità patrimoniale, per le quali sono stati considerati i dati di contabilità economica riscossioni e pagamenti (dati SIOPE – Sistema informativo sulle operazioni degli enti pubblici – ove rilevati).

Di seguito si riportano per ciascuna voce di entrata e di uscita i raggruppamenti utilizzati, sia in relazione allo schema di bilancio utilizzato dal 2001 al 2005, sia per lo schema utilizzato dal 2006 al 2014.

Dal 2011 l'Università di Trento riceve il finanziamento dalla Provincia autonoma di Trento anziché dallo Stato. Per mantenere la continuità nei dati, per gli anni 2011-2014 i finanziamenti della Provincia sono stati riattribuiti alla voce FFO e alle altre voci di bilancio in proporzione alla ripartizione osservata nel 2010 (**).

Schema voci entrate

Entrate	Codice anni 2001-2005	Codice anni 2006-2014
FFO	2111 - f.f.o.	3110 Trasferimenti correnti da Stato - Fondo finanziamento ordinario (**)
Finalizzate da MIUR	1210 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con il MURST 2112 - borse di studio 2113 - assegni di ricerca 2114 - incentivazione docenti 2115 - attività sportiva 2116 - altro 2120 Fondi finalizzati piani di sviluppo 2210 Edilizia universitaria 2220 Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale	1210 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con il MIUR 3310 Trasferimenti per investimenti da Stato - Edilizia Universitaria 3320 Trasferimenti per investimenti da Stato - Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale 3111 Trasferimenti correnti da Stato per borse di studio 3112 Trasferimenti correnti da Stato per assegni di ricerca 3113 Trasferimenti correnti da Stato per attività sportiva 3114 Trasferimenti correnti da Stato - Altri fondi per il finanziamento delle Università 3115 Trasferimenti correnti da Stato - Fondi piani di sviluppo
Finalizzate da altri soggetti	1220 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con altri ministeri 1230 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con Unione Europea 1240 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con Org. pubblici esteri o int.li 1250 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con enti pubblici 1260 Contratti/Convenzioni/ Accordi-programma: con soggetti Privati 1300 Vendita di beni e servizi 2230 Finanziamenti di Altri ministeri per Ricerca scientifica 2240 Altri contributi per spese in C/Capitale 2300 Trasferimenti correnti da Altri soggetti 2400 Trasferimenti per investimenti da Altri soggetti	1220 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con altri ministeri 1230 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con Unione Europea 1240 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con Organismi Pubblici Esteri o Internazionali 1250 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con Regioni e Province Autonome 1260 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con Province 1270 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con Comuni 1280 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con enti di ricerca 1290 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con altre Amministrazioni pubbliche 1299 Contratti/Convenzioni/Accordi programma: con altri Soggetti 1310 Attività commerciale 1320 Tariffe per l'erogazione di servizi agli studenti 1330 Altre vendite di beni e servizi 3330 Trasferimenti per investimenti da Stato - Finanziamenti di altri ministeri per Ricerca Scientifica E320 CONTRIBUTI E TRASFERIMENTI CORRENTI DA ALTRI SOGGETTI E340 ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI PER INVESTIMENTI DA ALTRI SOGGETTI (**)
Entrate contributive	1100 Entrate contributive	1111 Tasse e contributi per corsi di laurea e laurea specialistica 1112 Tasse e contributi per altri corsi
Alienazione beni patrimoniali e prestiti	1500 Alienazione di beni patrimoniali 1600 Prestiti	E400 ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E PARTITE FINANZIARIE (per il 2007 va sottratta la voce 4400 Prelievo da conti bancari di deposito) E500 ENTRATE DERIVANTI DA ACCENSIONE DI PRESTITI
Entrate diverse	Ottenute per differenza	Ottenute per differenza
totale entrate	1000 ENTRATE PROPRIE 2000 ENTRATE DA TRASFERIMENTI 3000 ALTRE ENTRATE	E100 ENTRATE PROPRIE E200 ALTRE ENTRATE E300 ENTRATE DA TRASFERIMENTI E400 ALIENAZIONE DI BENI PATRIMONIALI E PARTITE FINANZIARIE E500 ENTRATE DERIVANTI DA ACCENSIONE DI PRESTITI

Schema voci spese

Uscite	Codice anni 2001-2005	Codice 2006-2014
Spese per il personale	1000 RISORSE UMANE	S100 RISORSE UMANE + S431 Irap – 4321 Irap sull’attività commerciale
Spese per il funzionamento	2000 RISORSE PER IL FUNZIONAMENTO	S200 RISORSE PER IL FUNZIONAMENTO
Interventi a favore degli studenti	3000 INTERVENTI IN FAVORE DEGLI STUDENTI	S300 INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI
Oneri finanziari e tributari	4000 ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI	S400 ONERI FINANZIARI E TRIBUTARI - S431 Irap + 4321 Irap sull’attività commerciale
Altre spese correnti	5000 ALTRE SPESE CORRENTI	S500 ALTRE SPESE CORRENTI
Acquisizione e valorizzazione di beni durevoli	6000 ACQUISIZIONE E VALORIZZAZIONE BENI DUREVOLI	S700 ACQUISIZIONE BENI DUREVOLI E PARTITE FINANZIARIE - S750 CONCESSIONE DI CREDITI E ANTICIPAZIONI – S760 VERSAMENTI A CONTI BANCARI DI DEPOSITO
Estinzione mutui e prestiti	7000 ESTINZIONE MUTUI E PRESTITI	S800 RIMBORSO DI PRESTITI
Trasferimenti	8000 TRASFERIMENTI	S600 TRASFERIMENTI + S750 CONCESSIONE DI CREDITI E ANTICIPAZIONI

Schema voci spese per il personale docente a tempo indeterminato

Uscite	Codice 2009-2014
Spese per il personale docente a tempo indeterminato	1111 Competenze fisse al personale docente e ai ricercatori a tempo indeterminato 1131 Altre competenze accessorie al personale docente e ai ricercatori a tempo indeterminato 1141 Arretrati di anni precedenti al personale docente e ai ricercatori a tempo indeterminato 1151 Indennità al personale docente e ai ricercatori a tempo indeterminato equiparato al SSN 1411 Contributi obbligatori per il personale docente e per i ricercatori a tempo indeterminato 1421 Contributi previdenza complementare per il personale docente e ricercatori a tempo indeterminato 1441 Contributi per indennità di fine servizio e TFR per il personale docente e ricercatori a tempo indeterminato 1461 Altri contributi per il personale docente e ricercatori a tempo indeterminato
Spese per altro personale	Ottenute come differenza
Spese per il personale	S100 RISORSE UMANE + S431 Irap – 4321 Irap sull’attività commerciale

I.2.2 - DIRITTO ALLO STUDIO E CONTRIBUZIONE STUDENTESCA

In questo capitolo, dopo la descrizione delle principali criticità del nostro sistema di diritto allo studio, sono illustrate le fonti di finanziamento, la spesa regionale con le relative forme di intervento e i livelli della contribuzione studentesca.

Dall'analisi emerge che:

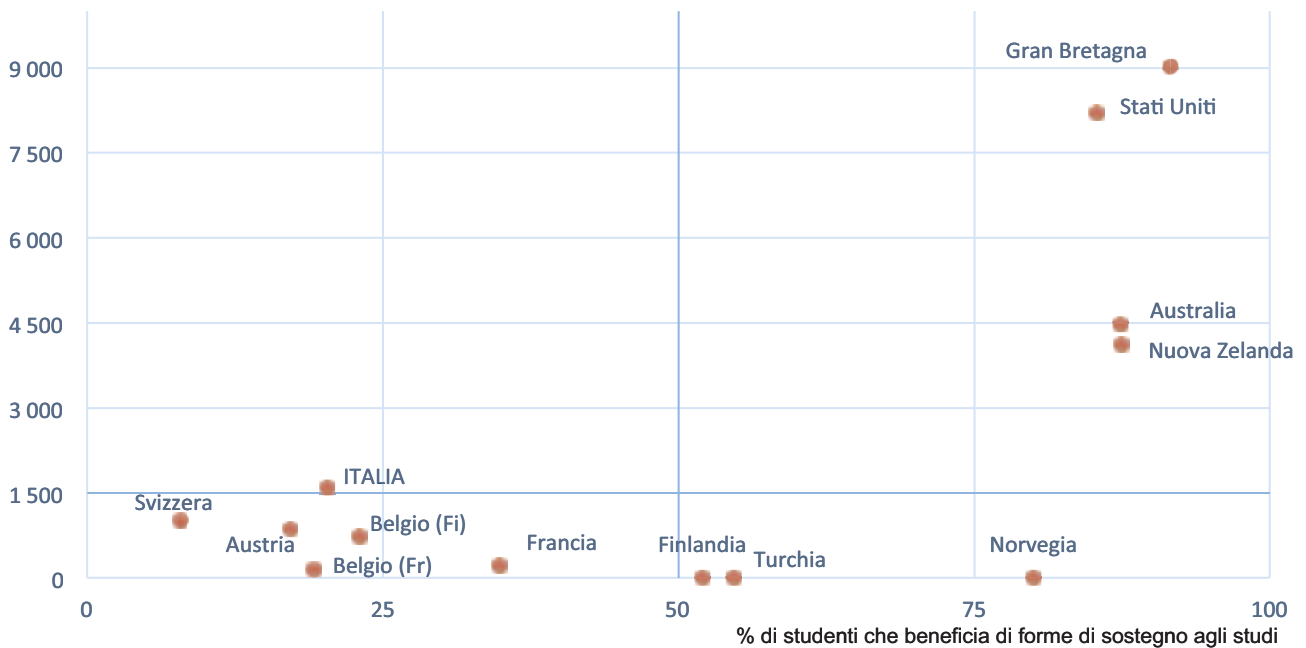
- non c'è solo un problema di risorse (nell'ammontare e nei tempi) ma anche di eterogeneità (tra regioni e, all'interno delle stesse regioni, tra atenei) nei requisiti di accesso e nei tempi di erogazione dei benefici, di incertezza circa la permanenza del sostegno da un anno all'altro;
- il 47,3% della spesa regionale per gli interventi di sostegno agli studenti è coperto dalla tassa regionale pagata dagli studenti stessi. Nella maggior parte delle regioni la tassa regionale è stata elevata a € 140 negli ultimi anni. Alcune regioni, oltre a non investire risorse proprie, hanno utilizzato i fondi destinati agli interventi a favore degli studenti capaci e meritevoli per altre finalità;
- nell'a.a. 2013/14, rispetto all'a.a. 2011/12, la percentuale di beneficiari di borse rispetto agli idonei è aumentata di circa 8 punti percentuali (da 68,8% a 76,5%): ad un aumento del numero di borsisti è associata una riduzione nel numero di idonei. La quota di idonei che percepisce la borsa è sostanzialmente agli stessi livelli di dieci anni fa;
- l'importo medio delle tasse pagate per l'iscrizione ad un ateneo statale ammonta a poco più di mille euro (€ 1.071), ma con differenze marcate tra le ripartizioni geografiche: iscriversi in un ateneo statale in una regione del sud o delle isole costa circa la metà rispetto ad un ateneo del nord (circa € 700 per i primi e quasi € 1.400 per i secondi).

I.2.2.1 - LO STATO DEL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO IN ITALIA

Il Rapporto OCSE *Education at a glance 2015* conferma che l'Italia si caratterizza per un livello delle tasse che potrebbe sembrare basso (mediamente intorno ai 1.500 USD) se confrontato con quello dei paesi anglosassoni, ma più elevato rispetto agli altri paesi europei caratterizzati da basse percentuali di studenti che usufruiscono degli interventi di sostegno agli studi.

Fig. I.2.2.1 – Contribuzione media nelle università pubbliche su quota di studenti che ricevono sostegno economico (a.a. 2013/14)

Importo medio delle tasse (università statali), in USD



(Fonte: OCSE – Education at a Glance 2015)

Rispetto a quanto è stato descritto nel precedente Rapporto sullo stato del sistema universitario, la normativa in materia di Diritto allo Studio Universitario (DSU) non ha subito modifiche. Come nel 2014 siamo ancora in attesa del decreto ministeriale che dovrebbe definire i Livelli Essenziali delle Prestazioni (LEP), come previsto dal decreto legislativo 29 marzo 2012, n. 68 “Revisione della normativa di principio in materia di diritto allo studio (...), in attuazione della delega prevista dall’art. 5 (...) della legge 240/2010 (...)”. Con la definizione dei LEP si intende porre fine alla dualità Stato-Regioni in materia di diritto allo studio e garantire gli stessi diritti a tutti gli studenti su tutto il territorio nazionale. Ad oggi invece una delle criticità del nostro sistema del DSU è rappresentata proprio dalla eterogeneità nei requisiti di accesso ai benefici, dall’entità delle risorse disponibili (a parità di idonei) rilevabile non solo tra le regioni ma anche all’interno delle regioni stesse.

Il finanziamento statale oltre ad essere insufficiente non è definito in tempo utile per consentire agli enti di gestione di programmare i propri interventi.

In Italia quindi non c’è solo insufficienza di risorse, ma ci sono anche altri problemi:

- eterogeneità nei requisiti di accesso tra le regioni e tra atenei della stessa regione (55 enti per il DSU, escludendo gli enti dedicati esclusivamente alle AFAM). Per effetto della riforma costituzionale del 2001, il diritto allo studio rientra nell’ambito della legislazione esclusiva delle regioni che, nel giro di qualche anno, hanno emanato leggi specifiche in materia. Il DSU è fortemente differenziato tra le regioni anche a causa delle tre fonti di finanziamento e della loro incertezza sia nell’ammontare sia nei tempi di erogazione:
 - il Fondo Integrativo Statale (FIS) erogato su base storica e in forza di un meccanismo che premia le regioni che investono di più nel DSU, determinando, per singola regione, variazioni significative da un anno all’altro
 - i fondi destinati al DSU dalle regioni che il d.lgs. 68/12 aveva previsto essere in misura pari ad almeno il 40% del Fondo Integrativo Statale; tuttavia tale percentuale è stata raramente rispettata dalle regioni data la mancanza del decreto attuativo che avrebbe dovuto definire i criteri e le modalità di riparto del fondo statale (art. 18, c. 4)
 - la tassa regionale per il DSU pagata dagli studenti, non solo in costante aumento negli ultimi anni, ma non in tutte le regioni determinata in funzione del reddito (come previsto dal d.lgs. 68/12)
- graduatorie definitive pubblicate, in alcuni casi, dopo l’inizio dell’anno accademico

- erogazioni delle borse ad anno accademico inoltrato (in alcuni casi dopo l'agosto dell'anno successivo all'iscrizione)
- incertezza circa la permanenza del sostegno a causa delle modifiche, da un anno all'altro, dei requisiti per l'accesso ai benefici

I.2.2.2 - LE RISORSE DESTINATE AL DIRITTO ALLO STUDIO

Come è stato già richiamato, sono tre le fonti di finanziamento del DSU nel nostro Paese:

- il Fondo Integrativo Statale (FIS)
- la tassa regionale per il diritto allo studio
- le risorse proprie delle regioni

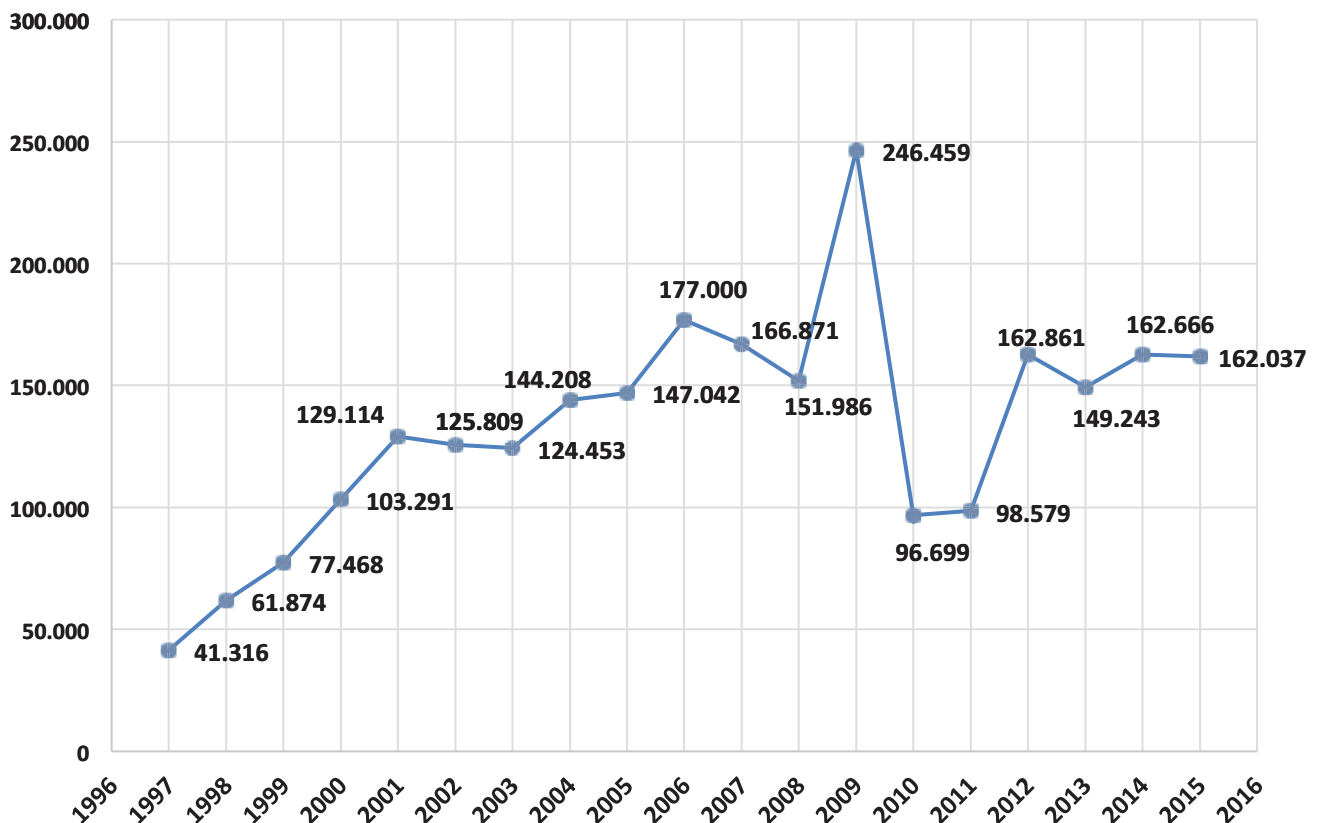
Di seguito si illustra l'andamento delle suddette fonti per ripartizione geografica e/o regione negli ultimi anni.

I.2.2.2.1 - IL FONDO INTEGRATIVO STATALE

Il Fondo Integrativo, istituito dalla legge 2 dicembre 1991, n. 390 per finanziare i prestiti d'onore, attualmente è destinato anche al finanziamento delle borse di studio.

Dopo la drastica riduzione del biennio 2010-2011, dal 2012 lo stanziamento statale si è stabilizzato intorno ai 160 milioni di euro annui (figura I.2.2.2).

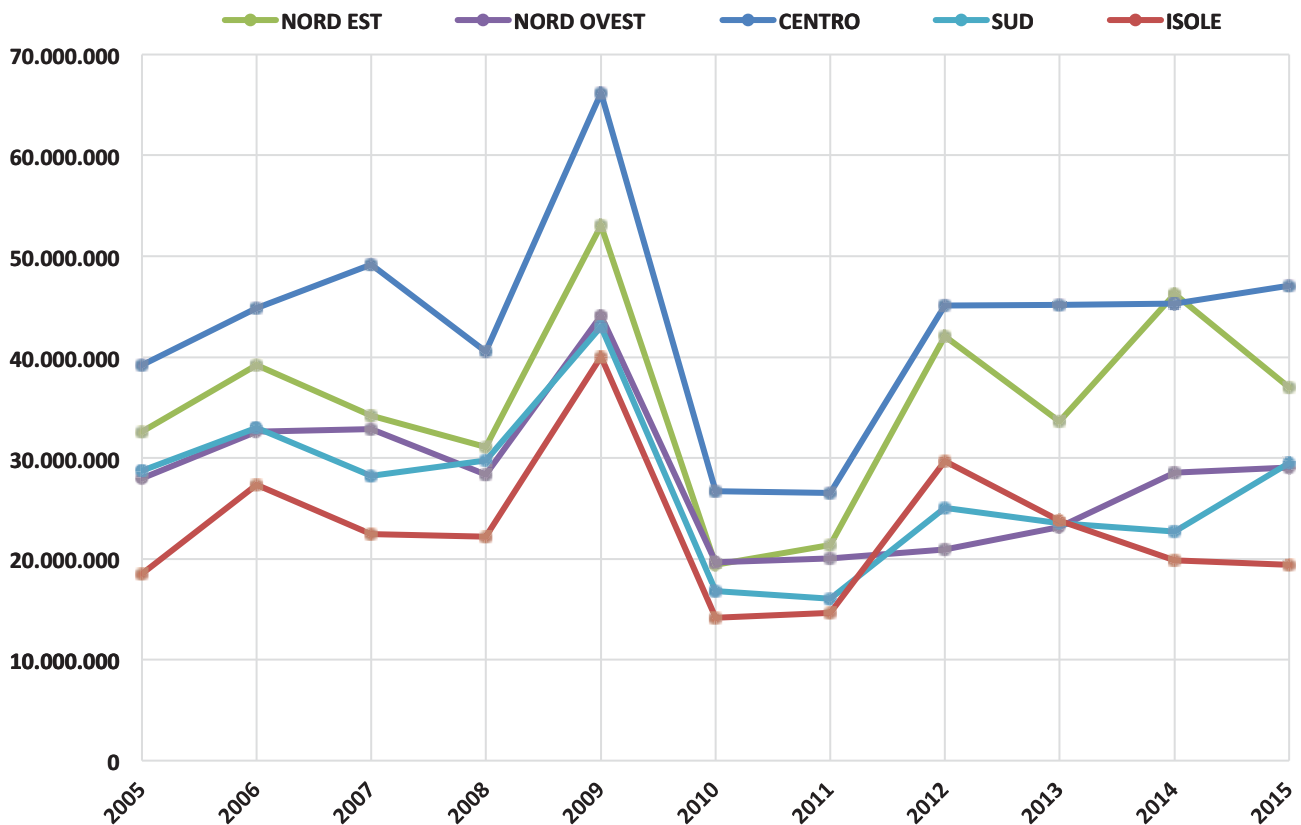
Fig. I.2.2.2 – Fondo integrativo (valori in migliaia di euro). Anni 1997-2015



(Fonte: MIUR)

La distribuzione del FIS tra le regioni è realizzata secondo criteri che premiano le regioni che destinano più risorse alle borse di studio, che hanno un maggior numero di idonei, specie fuori sede (cui viene attribuito valore doppio) e con più posti letto. Ad ogni regione è comunque assegnata una cifra non inferiore all'80% dell'importo erogato l'anno precedente. In tal modo il Fondo premia e incentiva le regioni più virtuose ma non realizza gli altrettanto necessari effetti compensativi nei confronti delle regioni con minori risorse. Nel corso dell'ultimo quadriennio è la ripartizione delle isole a subire una drastica riduzione di risorse statali, mentre le regioni del nord-ovest hanno registrato un *trend* opposto, a causa del diverso andamento delle immatricolazioni (figura I.2.2.3).

Fig. I.2.2.3 – Fondo integrativo per ripartizione geografica. Anni 2005-2015 (valori in euro)



Dal 2010 le Province di Trento e Bolzano non partecipano al riparto del Fondo per effetto della delega delle funzioni in materia di università e diritto allo studio da parte dello Stato.

(Fonte: MIUR)

I.2.2.2.2 - LA TASSA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO

La tassa regionale per il DSU pagata dalla generalità degli studenti non beneficiari di borse è destinata a finanziare le borse di studio a favore degli studenti meritevoli ma privi di mezzi.

Nella maggior parte delle regioni l'importo della tassa regionale è stato elevato a € 140 negli ultimi anni; per gli studenti di alcune regioni (Abruzzo, Campania, Molise) questo ha significato vederne raddoppiare l'importo in soli cinque anni (tabella I.2.2.1). Nella maggior parte delle regioni, inoltre, l'importo della tassa è uguale per tutti gli studenti senza tener conto della situazione economica delle loro famiglie.

Tab. I.2.2.1 – Importo della Tassa Regionale per il DSU per Regione – Anni Accademici 2010/2011 – 2014/2015

Regioni/Province autonome	Anno Accademico				
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Abruzzo	€ 77,47	€ 77,47	€ 140	€ 140	€ 140
Basilicata	€ 98	€ 98	€ 140	€ 140	€ 140
Calabria (Reggio Calabria e Catanzaro)	€ 100	€ 100	€ 140	€ 140	€ 140
Calabria (Università della Calabria - Campus di Arcavacata)	€ 130	€ 130	€ 140	€ 140, € 160, € 200, in base al valore dell'ISEE	€ 140, € 160, € 200, in base al valore dell'ISEE
Campania	€ 62	€ 62	€ 140	€ 140	€ 140
Emilia Romagna	€ 98,13	€ 98,13	€ 140	€ 140	€ 140
Friuli Venezia Giulia	€ 110	€ 110	€ 140	€ 140	€ 140, € 160, € 200, in base al valore dell'ISEE
Lazio	€ 118	€ 118	€ 140	€ 140	€ 140
Liguria	€ 70, € 85, € 100, € 110, € 120 in base al valore dell'ISEE	€ 70, € 85, € 105, € 135 in base al valore dell'ISEE	€ 120, € 140, € 160, in base al valore dell'ISEE	€ 120, € 140, € 160, in base al valore dell'ISEE	€ 120, € 140, € 160, in base al valore dell'ISEE
Lombardia	€ 100	€ 100	€ 140	€ 140	€ 140
Marche	€ 90	€ 90	€ 140	€ 140	€ 140
Molise	€ 70	€ 70	€ 140	€ 140	€ 140
Piemonte	€ 110	€ 125	€ 140	€ 140	€ 140
Puglia	€ 77,47	€ 77,47	€ 140	€ 120, € 140, € 160, in base al valore dell'ISEE	€ 120, € 140, € 160, in base al valore dell'ISEE
Sardegna	€ 62	€ 62	€ 62	€ 62	€ 62
Sicilia	€ 85	€ 85	€ 140	€ 140	€ 140
Toscana	€ 98	€ 98	€ 140	€ 140	€ 140
Provincia di Bolzano	€ 130,5	€ 132,5	€ 136,5	€ 141	€ 143
Provincia di Trento	€ 130	€ 130	€ 130	€ 130	€ 140
Umbria	€ 77,47	€ 77,47	€ 140	€ 140	€ 140
Valle d'Aosta	€ 81,1	€ 82,32	€ 83,56	€ 140	€ 140
Veneto	€ 107	€ 109	€ 140	da € 120 a € 160 in base al valore ISEE	da € 122 a € 162 in base al valore ISEE

(Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte)

Sono le regioni del Sud a registrare l'incremento più consistente nelle entrate da tassa regionale per il DSU, con un incremento del gettito del 66% in cinque anni, a fronte di un incremento medio nazionale di circa il 30% (tabella I.2.2.3).

Tab.I.2.2.2 - Entrate da Tassa Regionale per il DSU. Anni Accademici 2009/10 - 2013/14

Ripartizione geografica	Anno Accademico				
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
Nord-ovest	45.618.289	46.896.008	44.569.549	54.526.559	57.113.472
Nord-est	32.466.550	32.868.945	31.915.232	36.117.645	42.096.675
Centro	43.997.961	46.212.211	53.136.708	55.264.831	54.274.007
Sud	32.722.820	32.853.607	32.778.865	37.676.812	54.371.418
Isole	15.763.011	15.944.581	14.434.603	19.938.597	17.656.458
Totale	170.568.629	174.775.352	176.834.957	203.524.443	225.512.030

(Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte – Elaborazioni su dati MIUR)

Tab.I.2.2.3 – Variazione entrate da Tassa Regionale per il DSU. Anni Accademici 2009/2010 – 2013/2014

Ripartizione geografica	Anno Accademico				
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
Nord-ovest	100	102,8	97,7	119,5	125,2
Nord-est	100	101,2	98,3	111,2	129,7
Centro	100	105,0	120,8	125,6	123,4
Sud	100	100,4	100,2	115,1	166,2
Isole	100	101,2	91,6	126,5	112,0
Totale	100	102,5	103,7	119,3	132,2

(Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte – Elaborazioni su dati MIUR)

I.2.2.2.3 – LE RISORSE PROPRIE DELLE REGIONI

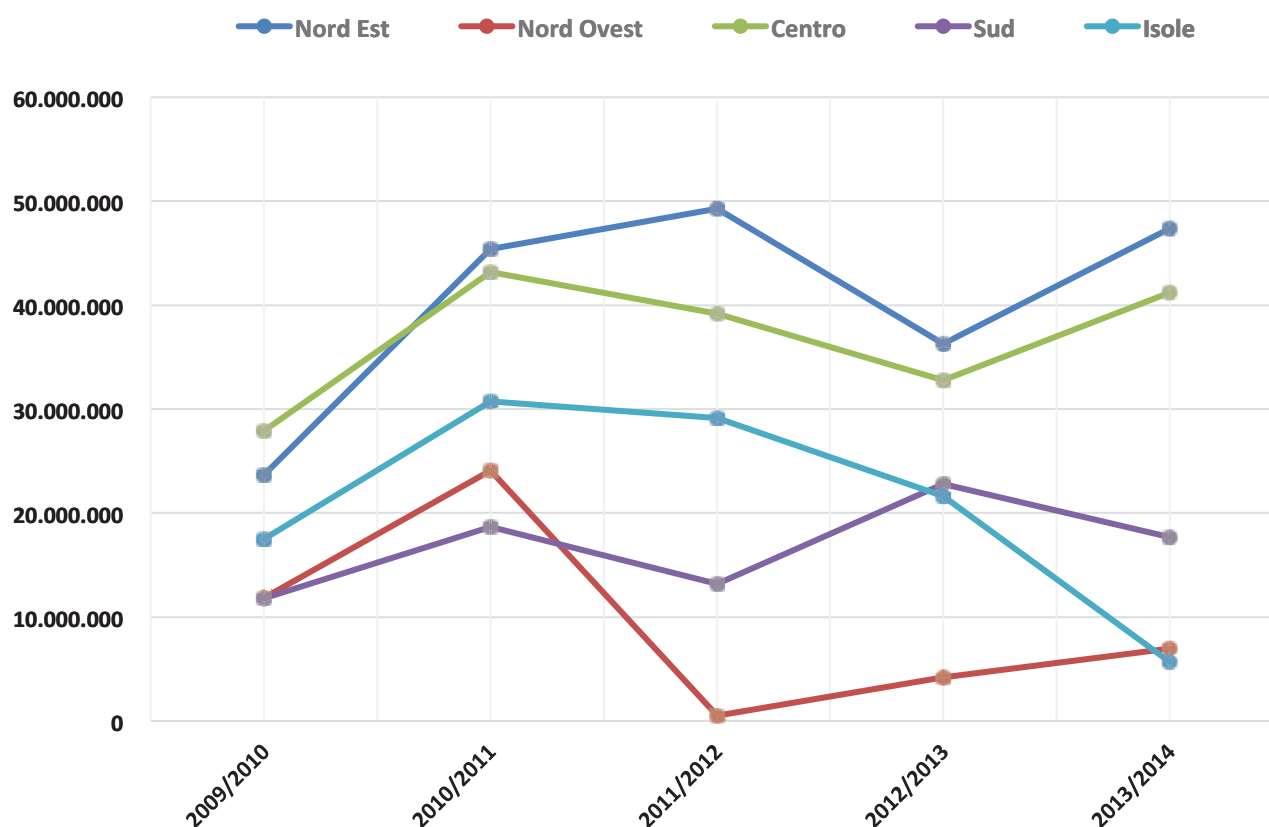
Il grafico che segue illustra l’andamento delle risorse proprie che le regioni investono nel DSU, aggregate per ripartizione geografica.

L’ammontare degli investimenti propri delle regioni in DSU è stato calcolato come differenza tra la spesa complessiva (per borse di studio, per attività *part-time*, per contributi di mobilità, ecc.) e gli introiti da tassa regionale e da Fondo statale¹.

Due regioni (Piemonte e Campania) negli ultimi tre anni considerati non hanno investito nessuna risorsa propria per il sostegno agli studi universitari. A queste due regioni si è aggiunta la Sicilia nell’ultimo anno.

¹ Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte

Fig. I.2.2.4 – Risorse proprie delle regioni per il diritto allo studio. Anni accademici 2009/2010 – 2013/2014



(Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte – Elaborazioni su dati MIUR)

I.2.2.3 - LA SPESA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO

La spesa regionale per il DSU comprende sia le somme erogate per le borse di studio che le uscite per “altri interventi” che includono la spesa per prestiti d’onore ed altri prestiti agevolati, mobilità internazionale, interventi in favore di studenti in situazione di disabilità, attività di collaborazione a tempo parziale, contributi per alloggi, premi per il conseguimento del titolo, contributi finanziari per il trasporto, contributi straordinari, altri sussidi concessi. Le somme riportate nella tabella I.2.2.4 si riferiscono alla spesa regionale per gli interventi indicati e rivolti agli studenti iscritti a: corsi di laurea (I e II livello), corsi di dottorato e corsi di specializzazione.

Nell’ultimo anno considerato (2013) siamo ritornati ai livelli di spesa del 2007; le regioni del centro hanno addirittura una spesa inferiore.

Tab. I.2.2.4 – Spesa regionale per il DSU per ripartizione geografica. Atenei statali e non statali. Anni 2007-2013

Ripartizione geografica	Anno Accademico						
	2007*	2008	2009	2010	2011	2012	2013**
Nord-ovest	84.594.458	89.888.727	93.273.779	94.777.450	61.250.671	64.591.079	71.637.207
Nord-est	80.473.884	82.279.363	89.448.760	97.875.687	91.097.992	92.969.720	103.887.821
Centro	123.347.439	115.261.070	116.952.316	98.433.036	87.635.598	89.277.053	103.279.142
Sud	83.550.635	85.970.326	84.935.220	77.056.149	62.604.012	80.732.061	87.755.585
Isole	52.222.511	61.274.745	51.647.636	58.087.584	51.730.812	39.463.456	51.121.755
Totale	424.188.927	434.674.231	436.257.711	426.229.906	354.319.085	367.033.369	417.681.510

*. Per il 2007 è stato corretto il dato relativo alla Basilicata.

** Per il 2013 Napoli – Università Telematica “Pegaso”: non ha inviato i dati

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

La tabella I.2.2.5 sintetizza le percentuali di copertura delle tre fonti della spesa regionale complessiva per il diritto allo studio. Nei casi in cui la spesa complessiva regionale è superiore a 100 vuol dire che quelle regioni hanno dirottato i fondi destinati agli interventi per gli studenti capaci e meritevoli (e soprattutto le tasse che gli studenti pagano per il DSU) verso altre finalità. Le regioni che si trovano in questa situazione sono il Piemonte, la Campania e la Sicilia. Quest'ultima racchiude in sé più criticità: ha una bassa percentuale di borsisti rispetto agli idonei (40,9%: 20 punti percentuali in meno rispetto al 2011/12), non investe risorse proprie per il sostegno agli studenti universitari, destina parte delle entrate da tassa regionale per il DSU (pagata dagli studenti) ad altre finalità.

Tab. I.2.2.5 – Copertura della spesa regionale per il Diritto allo studio. Anno Accademico 2013/2014 (valori percentuali)

Regioni/Province autonome	Copertura della spesa per il diritto allo studio con:			Spesa complessiva
	Risorse proprie regioni	Entrate da Fondo Statale	Entrate da tassa regionale	
Abruzzo	28,0	22,5	49,5	100,0
Basilicata	52,3	16,6	31,0	100,0
Calabria	2,7	41,5	55,8	100,0
Campania	-	13,1	118,5	131,6
Emilia Romagna	48,9	23,4	27,7	100,0
Friuli Venezia Giulia	35,3	34,8	30,0	100,0
Lazio	18,7	28,9	52,4	100,0
Liguria	23,8	24,5	51,7	100,0
Lombardia	7,6	25,0	67,4	100,0
Marche	44,4	22,9	32,7	100,0
Molise	18,8	36,3	44,9	100,0
Piemonte	-	34,5	78,2	112,7
Puglia	32,5	31,5	36,0	100,0
Sardegna	49,7	36,0	14,3	100,0
Sicilia	-	77,9	63,5	141,3
Toscana	32,2	37,5	30,3	100,0
Umbria	39,6	37,1	23,3	100,0
Valle d'Aosta	21,6	63,4	15,0	100,0
Veneto	23,0	33,2	43,7	100,0
Totale	25,2	31,6	47,3	104,1

(Fonte: Osservatorio Regionale per Università e DSU Piemonte – Elaborazioni su dati MIUR)

I.2.2.4 – GLI INTERVENTI PER IL DIRITTO ALLO STUDIO

I.2.2.4.1 – LE BORSE DI STUDIO

La borsa di studio rappresenta la principale forma di sostegno erogata agli studenti “meritevoli ma privi di mezzi”. È assegnata, mediante concorso bandito a livello locale (regione/ateneo), sulla base di requisiti di reddito e di merito agli studenti che intendono conseguire per la prima volta una laurea triennale, una laurea magistrale, una laurea magistrale a ciclo unico, o che intendano iscriversi ad un dottorato di ricerca o ad una scuola di specializzazione presso università statali, università non statali, istituti universitari, istituti di alta cultura artistica musicale e coreutica. L'ammontare della borsa è differenziato in funzione del reddito e della residenza dello studente (fuori sede, pendolare, in sede).

Il decreto attuativo previsto dal d.lgs. 68/12 e non ancora emanato avrebbe dovuto definire i requisiti relativi al merito e alla situazione economica per l'ammissione a tale sussidio. In mancanza di tale provvedimento si fa ancora riferimento a quanto previsto dal decreto del presidente del consiglio dei ministri del 9 aprile 2001.

L'insufficienza delle risorse disponibili rispetto agli studenti che risultano idonei a beneficiare degli interventi di sostegno "genera" la figura dell'idoneo non beneficiario. Il grado di copertura esprime la percentuale di idonei alla borsa di studio che effettivamente la percepisce.

Gli importi minimi delle borse di studio negli ultimi tre anni accademici sono riepilogati nella tabella I.2.2.6

Tab. I.2.2.6 – Importi minimi delle borse di studio per tipologia di studenti. Anni Accademici 2013/2014-2015/2016

Tipologia studenti	Anni Accademici		
	2013/2014	2014/15	2015/16
Fuori sede	5.053	5.108	5.118
Pendolari	2.785	2.816	2.822
In sede	1.904	1.925	1.929

Nell'a.a. 2013/14, rispetto all'a.a. 2011/12, la percentuale di beneficiari di borse è aumentata di circa 8 punti percentuali: ad un aumento del numero di borsisti (123.732 nel 2013/14 rispetto a 111.911 nel 2011/12) è associata una riduzione nel numero di idonei (161.735 nel 2013/14 e 162.569 nel 2011/12).

La Sicilia e la Sardegna sono le uniche regioni che hanno registrato un crollo nella percentuale di studenti beneficiari di borsa rispetto agli aventi diritto. La Calabria, pur migliorando rispetto al 2011/12, non riesce comunque a garantire la borsa neanche al 50% degli aventi diritto. La Campania e il Piemonte riescono a superare, seppur di poco, la soglia del 50%.

Le regioni del centro, ad eccezione del Lazio, riescono ad assicurare la borsa di studio a tutti gli aventi diritto.

Tab. I.2.2.7 – Studenti idonei, borsisti, grado di copertura e numero di idonei in rapporto agli studenti regolari, per regione e per ripartizione geografica. Atenei statali e non statali. Anni Accademici 2011/2012 e 2013/2014

Ripartizione geografica/ Regione	Anno Accademico						
	2013/2014*					2011/2012	
	Studenti idonei	Studenti borsisti	Grado di copertura	Studenti regolari	idonei su studenti regolari %	Grado di copertura	idonei/studenti regolari %
NORD-OVEST	25.973	21.916	84,4	291.073	8,9	54,2	11,2
<i>Liguria</i>	3.146	3.146	100,0	23.061	13,6	48,8	17,0
<i>Lombardia</i>	14.425	14.061	97,5	193.513	7,5	73,7	8,1
<i>Piemonte</i>	8.266	4.573	55,3	73.673	11,2	30,4	17,8
<i>Valle d'Aosta</i>	136	136	100,0	826	16,5	96,7	48,8
NORD-EST	36.214	34.084	94,1	216.255	16,7	95,0	17,4
<i>Emilia-Romagna</i>	16.557	16.557	100,0	102.171	16,2	99,6	16,7
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	4.033	4.033	100,0	21.634	18,6	100,0	17,4
<i>Trentino-Alto Adige</i>	4.018	4.018	100,0	15.417	26,1	100,0	36,6
<i>Veneto</i>	11.606	9.476	81,6	77.033	15,1	83,5	14,6
CENTRO	33.331	30.390	91,2	289.688	11,5	84,7	12,8
<i>Lazio</i>	14.455	11.514	79,7	168.500	8,6	80,2	10,3
<i>Marche</i>	4.761	4.761	100,0	31.910	14,9	98,9	15,7
<i>Toscana</i>	11.009	11.009	100,0	72.743	15,1	100,0	15,1
<i>Umbria</i>	3.106	3.106	100,0	16.535	18,8	45,2	20,5
SUD	42.882	26.635	62,1	254.381	16,9	46,9	18,1
<i>Abruzzo</i>	4.890	3.822	78,2	38.395	12,7	58,6	12,9
<i>Basilicata</i>	1.294	1.294	100,0	4.100	31,6	100,0	28,7
<i>Calabria</i>	7.956	3.327	41,8	28.927	27,5	35,4	29,6
<i>Campania</i>	14.002	7.580	54,1	120.238	11,6	38,4	13,7
<i>Molise</i>	986	618	62,7	5.564	17,7	58,6	21,9
<i>Puglia</i>	13.754	9.994	72,7	57.157	24,1	53,0	22,9
ISOLE	23.335	10.707	45,9	100.557	23,2	66,4	28,0
<i>Sardegna</i>	7.372	4.184	56,8	24.830	29,7	80,7	38,0
<i>Sicilia</i>	15.963	6.523	40,9	75.727	21,1	60,2	25,1
Totale	161.735	123.732	76,5	1.151.954	14,0	68,8	15,8

*. 2013/14: Napoli – Università Telematica “Pegaso”: non ha inviato i dati

Dati riferiti solamente ai corsi di laurea (corsi di laurea, corsi di laurea magistrale, corsi del vecchio ordinamento)

* Il grado di copertura è calcolato come rapporto tra il numero di borsisti e il numero degli idonei

** Per il calcolo della regolarità negli studi bisogna fare riferimento all’a.a. di prima immatricolazione al sistema universitario. Pertanto, sono stati esclusi gli studenti con a.a. di prima immatricolazione sconosciuto e quelli già in possesso di un titolo di studio universitario. Nel calcolo degli studenti regolari sono compresi anche gli iscritti alle lauree specialistiche; in tal caso la regolarità è stata calcolata con riferimento all’a.a. di prima iscrizione al primo anno di un corso di LS, escludendo gli iscritti con a.a. di prima iscrizione sconosciuto.

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Tab. I.2.2.8 – Grado di copertura per ripartizione geografica. Anni Accademici 2003/2004–2013/2014

Ripartizione geografica	Anno Accademico										
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014*
Nord	94,1	95,0	94,7	97,5	98,1	98,0	99,5	92,1	75,9	86,3	90,1
Centro	76,0	90,8	93,0	99,4	98,7	98,6	100,0	83,7	84,7	90,7	91,2
Sud	51,9	54,7	53,5	59,3	63,1	62,0	67,5	60,9	54,2	58,0	56,4
Totale	71,5	77,1	77,2	82,2	82,9	81,9	85,8	77,6	68,8	75,1	76,5

*. 2013/14 Napoli – Università Telematica “Pegaso”: non ha inviato i dati

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

La quota di studenti idonei che effettivamente percepisce la borsa di studio è in leggera crescita negli ultimi due anni considerati, dopo il calo dell'a.a. 2011/12, ma rimane comunque agli stessi livelli di dieci anni fa (tabella I.2.2.9).

Tab. I.2.2.9 – Studenti idonei, borsisti, grado di copertura, numero di idonei in rapporto agli studenti regolari e agli iscritti. Anni Accademici 1996/1997-2013/2014

Anno Accademico	Idonei	Borsisti	Grado di copertura*	Isritti regolari**	Idonei/Isritti regolari	Borsisti/iscritti regolari	Isritti Totali	Idonei/Isritti
1996/1997	115.388	63.352	54,9	1.101.777	10,5	5,7	1.672.280	6,9
1997/1998	121.775	81.958	67,3	1.078.451	11,3	7,6	1.674.186	7,3
1998/1999	122.951	97.088	79,0	1.048.326	11,7	9,3	1.676.702	7,3
1999/2000	149.964	118.754	79,2	931.946	16,1	12,7	1.673.960	9,0
2000/2001	167.691	131.231	78,3	929.112	18,1	14,1	1.688.804	9,9
2001/2002	204.374	127.126	62,2	962.135	21,2	13,2	1.722.457	11,9
2002/2003	188.075	125.522	66,7	998.859	18,8	12,6	1.768.295	10,6
2003/2004	175.245	125.293	71,5	1.038.543	16,9	12,1	1.814.048	9,7
2004/2005	168.490	129.848	77,1	993.495	17,0	13,1	1.820.221	9,3
2005/2006	168.661	130.276	77,2	1.025.918	16,4	12,7	1.823.886	9,2
2006/2007	172.224	141.562	82,2	1.048.341	16,4	13,5	1.810.101	9,5
2007/2008	175.382	145.401	82,9	1.060.277	16,5	13,7	1.809.192	9,7
2008/2009	172.546	141.316	81,9	1.053.502	16,4	13,4	1.812.261	9,5
2009/2010	171.749	147.306	85,8	1.050.878	16,3	14,0	1.799.503	9,5
2010/2011	168.119	130.526	77,6	1.042.726	16,1	12,5	1.781.786	9,4
2011/2012	162.569	111.911	68,8	1.031.821	15,8	10,8	1.751.192	9,3
2012/2013	159.504	119.824	75,1	1.153.065	13,8	10,4	1.709.033	9,3
2013/2014	161.735	123.732	76,5	1.151.954	14,0	10,7	1.676.564	9,6

* Il grado di copertura è calcolato come rapporto tra il numero di borsisti e il numero degli idonei.

** Per il calcolo della regolarità negli studi bisogna fare riferimento all'a.a. di prima immatricolazione al sistema universitario. Pertanto, sono stati esclusi gli studenti con a.a. di prima immatricolazione sconosciuta e quelli già in possesso di un titolo di studio universitario. Dall'a.a. 2003/04 nel calcolo degli studenti regolari sono compresi anche gli iscritti alle lauree specialistiche; in tal caso la regolarità è stata calcolata con riferimento all'a.a. di prima iscrizione al primo anno di un corso di LS, escludendo gli iscritti con a.a. di prima iscrizione sconosciuta.

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

I.2.2.4.2 – I SERVIZI ABITATIVI E DI RISTORAZIONE

Considerati i costi degli affitti soprattutto nelle grandi città del centro e del nord, i servizi abitativi rappresentano la forma di sostegno indiretto più importante per gli studenti. I posti alloggio nelle residenze universitarie sono attribuiti, mediante concorso annuale, prioritariamente ma non esclusivamente, agli studenti fuori sede idonei all'ottenimento della borsa di studio, ai disabili e agli studenti stranieri.

Rispetto al precedente Rapporto il numero di posti alloggio è cresciuto di circa 1.400 unità.

Tab. I.2.2.10 – Numero di posti alloggio degli enti per il DSU*. Anni 1996-2014

Anno	Posti alloggio
1996	26.924
1997	26.385
1998	27.411
1999	28.004
2000	29.072
2001	30.270
2002	31.843
2003	31.871
2004	31.842
2005	32.602
2006	34.461
2007	35.755
2008	37.787
2009	37.884
2010	39.196
2011	38.756
2012	38.738
2013	39.966
2014	40.351

* I dati relativi agli anni 2008 e 2009 sono diversi rispetto a quanto riportato nell’XI Rapporto annuale del CNVSU in quanto l’ente per il DSU della Basilicata ha trasmesso in ritardo i dati che sono stati aggiornati.

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Per avere una stima della capacità delle regioni di soddisfare le richieste di alloggio da parte degli studenti, il numero dei posti letto è stato rapportato al totale degli idonei alla borsa di studio, pur nella consapevolezza che in tal modo si sovrastima il numero dei potenziali fruitori dei servizi abitativi. Gli idonei alla borsa comprendono infatti anche gli studenti residenti e i pendolari che non hanno diritto all’alloggio². Inoltre non tutti i posti alloggio sono riservati agli idonei e non tutti gli idonei chiedono di usufruire di tale forma di sostegno.

Pur essendo aumentato il numero di posti letto nelle residenze universitarie, a livello nazionale solo il 25% circa degli idonei alla borsa di studio riesce a beneficiarne. Anche per questa forma di sostegno la situazione è molto diversa tra le aree del Paese: al nord e al centro il servizio è garantito a poco più del 30% degli idonei, al sud e nelle isole a poco più del 10%.

² In realtà gli studenti pendolari possono usufruire degli alloggi ma solo nel caso di esubero dei posti riservati ai fuori sede.

Tab. I.2.2.11 – Numero di posti alloggio totali e in rapporto agli idonei e agli iscritti. Anno Accademico 2013/2014

Ripartizione geografica/ Regione	Posti alloggio 1/11/2013	Distribuzione re- gionale posti (%)	Totale idonei 2013/2014	Posti allog- gio per 100 idonei	Isritti totali a.a. 2013/2014	Posti allog- gio per 100 iscritti
NORD-OVEST	11.158	27,9	25.973	43,0	392.779	2,8
<i>Liguria</i>	931	2,3	3.146	29,6	32.683	2,8
<i>Lombardia</i>	7.861	19,7	14.425	54,5	255.078	3,1
<i>Piemonte</i>	2.366	5,9	8.266	28,6	103.856	2,3
<i>Valle d'Aosta</i>	0	0,0	136	0,0	1.162	0,0
NORD-EST	8.771	21,9	36.214	24,2	292.155	3,0
<i>Emilia-Romagna</i>	3.366	8,4	16.557	20,3	137.318	2,5
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	1.129	2,8	4.033	28,0	31.652	3,6
<i>Trentino-Alto Adige</i>	2.211	5,5	4.018	55,0	19.165	11,5
<i>Veneto</i>	2.065	5,2	11.606	17,8	104.020	2,0
CENTRO	11.680	29,2	33.331	35	428.255	2,7
<i>Lazio</i>	2.393	6,0	14.455	16,6	245.819	1,0
<i>Marche</i>	3.433	8,6	4.761	72,1	46.123	7,4
<i>Toscana</i>	4.458	11,2	11.009	40,5	111.736	4,0
<i>Umbria</i>	1.396	3,5	3.106	44,9	24.577	5,7
SUD	5.106	12,8	42.882	11,9	397.124	1,3
<i>Abruzzo</i>	370	0,9	4.890	7,6	58.959	0,6
<i>Basilicata</i>	137	0,3	1.294	10,6	7.301	1,9
<i>Calabria</i>	2.242	5,6	7.956	28,2	48.609	4,6
<i>Campania</i>	794	2,0	14.002	5,7	184.930	0,4
<i>Molise</i>	-	0,0	986	0,0	7.304	0,0
<i>Puglia</i>	1.563	3,9	13.754	11,4	90.021	1,7
ISOLE	3.251	8,1	23.335	13,9	166.251	2,0
<i>Sardegna</i>	1.433	3,6	7.372	19,4	40.894	3,5
<i>Sicilia</i>	1.818	4,5	15.963	11,4	125.357	1,5
Totale	39.966	100,0	161.735	24,7	1.676.564	2,4

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Il servizio di ristorazione può essere offerto agli studenti mediante “mense a gestione diretta” (gestite direttamente dagli enti per il DSU) e da “mense a gestione indiretta” (date in appalto ad aziende di ristorazione collettiva), alle quali si aggiungono gli esercizi locali (bar, *fast food*, ecc.) che, sulla base di specifiche convenzioni, offrono pasti agli studenti a tariffe ridotte. Il servizio, offerto alla generalità degli studenti, è gratuito per gli studenti idonei alla borsa di studio, mentre è previsto il pagamento di un prezzo differenziato per merito e reddito per gli altri studenti.

Rispetto al precedente Rapporto il numero di mense a gestione diretta si è ridotto da 36 a 29: sono state eliminate nel Lazio e in Basilicata, mentre la Lombardia è passata da 9 mense a gestione diretta a 5. In compenso sono aumentate le mense a gestione indiretta e complessivamente sono disponibili circa 4.300 posti in più rispetto all'a.a. 2011/12. Il Molise è l'unica regione in cui non sono presenti mense né a gestione diretta né indiretta.

Tab. I.2.2.12 – Mense a gestione diretta ed indiretta e posti mensa totali e medi per regione. Anno 2014

Ripartizione geografica/ Regione	Mense a gestione diretta			Mense a gestione indiretta		
	Numero	Posti disponibili in totale	Numero medio di posti	Numero	Posti disponibili in totale	Numero medio di posti
NORD-OVEST	6	1.664	277	38	8.188	215
<i>Liguria</i>	1	280	280	3	360	120
<i>Lombardia</i>	5	1.384	277	28	6.278	224
<i>Piemonte</i>	-	-	-	6	1.330	222
<i>Valle d'Aosta</i>	-	-	-	1	220	220
NORD-EST	3	1.370	457	55	11.879	216
<i>Emilia-Romagna</i>	-	-	-	11	1.936	176
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	-	-	-	24	5.791	241
<i>Trentino-Alto Adige</i>	-	-	-	13	2.280	378
<i>Veneto</i>	3	1.370	457	7	1.872	267
CENTRO	14	4.562	326	46	7.627	166
<i>Lazio</i>	-	-	-	10	2.307	230,7
<i>Marche</i>	6	1.692	282	7	760	109
<i>Toscana</i>	8	2.870	359	23	3.150	137
<i>Umbria</i>	-	-	-	6	1.410	235
SUD	2	1.610	805	37	4.982	135
<i>Abruzzo</i>	-	-	-	11	1.744	159
<i>Basilicata</i>	-	-	-	4	260	65
<i>Calabria</i>	-	-	-	6	1.036	173
<i>Campania</i>	2	1.610	805	1	120	120
<i>Molise</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Puglia</i>	-	-	-	15	1.822	121
ISOLE	4	1.260	315	16	3.528	221
<i>Sardegna</i>	4	1.260	315	2	484	242
<i>Sicilia</i>	-	-	-	14	3.044	217
Totale	29	10.466	361	192	36.204	189

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

I.2.2.5 - LA CONTRIBUZIONE STUDENTESCA E GLI ESONERI

Gli studenti universitari concorrono al finanziamento delle università mediante il pagamento delle tasse che, in base al decreto del Presidente della Repubblica 25 luglio 1997, n. 306 sono fissate autonomamente dagli atenei, generalmente, per scaglioni di reddito.

Inoltre, le università sono tenute a esonerare dal pagamento delle tasse universitarie alcune categorie di studenti e possono autonomamente decidere di esonerare altri soggetti. In altri casi il contributo non è previsto, ad esempio a seguito di convenzioni, oppure è pagato da altri enti (studenti non paganti). Nella tabella I.2.2.13 sono riepilogati, per tipologia di corso, gli studenti esonerati e i non paganti nelle università statali e non statali.

La stessa tavola riporta i casi in cui non è previsto alcun contributo. Tra le “altre tipologie” sono compresi gli studenti stranieri beneficiari di borse di studio del Governo italiano, gli studenti che intendono ricongiungere la carriera universitaria dopo un'interruzione di almeno due anni e solo per il periodo di tale interruzione, gli studenti che svolgono il servizio di leva o il servizio civile, le studentesse per il primo anno di vita di ciascun figlio, gli studenti in condizione di grave infermità. In aggiunta a tali categorie, le università possono prevedere la possibilità di esonerare (totalmente o parzialmente) anche gli studenti in situazione di disabilità con invalidità inferiore al sessantasei per cento, gli studenti che concludano gli studi entro i termini previsti dai rispettivi ordinamenti o che abbiano conseguito annualmente tutti i crediti previsti dal piano di studi e coloro che svolgano una documentata attività lavorativa dipendente o autonoma.

Tab. I.2.2.13 – Studenti esonerati e altri studenti non paganti di università statali e non statali, per motivo dell'esonero e per tipo di corso. Anni Accademici 2011/2012 e 2013/2014

Tipologia di esonero	Anno Accademico					
	2013/2014*			2011/2012		
	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione
Beneficiari borse studio e prestiti d'onore - (DPCM 09/04/2001, art. 8, comma 1)	116.309	640	561	120.088	1.700	534
Idonei non beneficiari borse di studio - (DPCM 09/04/2001, art. 8, comma 1)	28.979	47	112	26.296	57	85
Studenti in situazione di disabilità con invalidità oltre il 66% - (DPCM 09/04/2001, art. 8, comma 1)	12.786	48	122	13.666	46	63
Studenti che concludono gli studi entro i termini previsti e studenti che hanno conseguito annualmente tutti i crediti previsti - (DPCM 09/04/2001, art. 8, comma 7b e 7c)	4.167	1	0	4.783	0	1
Altre tipologie non comprese nelle precedenti voci	9.181	11.097	35	5.241	12.013	31
Totale esonerati	171.422	11.833	830	170.074	13.816	714
Altri studenti non paganti	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione
Contribuzione non prevista (esclusi esonerati)	28.694	12.803	126	30.712	11.094	24
Contribuzione finanziata da enti esterni	2.186	376	7	4.095	680	1
Totale	30.880	13.179	133	34.807	11.774	25

*. 2013/14 Napoli – Università Telematica "Pegaso": non ha inviato i dati
(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

La tabella seguente considera i soli studenti iscritti a corsi di laurea di I e II livello delle università statali. Tra i 25.336 studenti iscritti in atenei del sud per i quali la contribuzione non è prevista (tabella I.2.2.14) sono compresi 24.534 studenti dell'ateneo dell'Aquila che, in seguito agli eventi sismici del 2009, non pagano le tasse universitarie per i trienni 2009-2011 e 2012-2014.

Tab. I.2.2.14 – Studenti di Corsi di Laurea di I e II livello esonerati e non paganti delle università statali per ripartizioni geografiche. Anno Accademico 2013/14

	Ripartizione geografica					Totale
	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	
Studenti esonerati	25.329	36.039	40.329	38.969	21.704	162.370
Contribuzione non prevista (esclusi esonerati)	4	483	330	25.336	39	26.192
Contribuzione finanziata da enti esterni	111	402	681	15	19	1.228
Totale nessun contributo	25.444	36.924	41.340	64.320	21.762	189.790

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Tab. I.2.2.15 – Studenti di corsi di laurea di I e II livello, per fascia contributiva, delle università statali per ripartizioni geografiche. Anno Accademico 2013/14

Fasce contributive (euro)	Ripartizione geografica					Totale
	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	
Fino a 200	4.147	1.953	6.263	12.603	2.722	27.688
da 200 a 400	22.286	4.057	43.016	52.301	40.550	162.210
da 400 a 600	42.593	12.919	53.294	77.394	31.807	218.007
da 600 a 800	45.014	19.637	59.514	47.907	22.644	194.716
da 800 a 1.000	29.636	18.819	38.734	50.957	13.197	151.343
da 1.000 a 1.200	24.529	33.119	29.752	27.624	7.770	122.794
da 1.200 a 1.400	15.572	37.351	23.663	17.681	6.252	100.519
da 1.400 a 1.600	13.687	33.708	20.358	21.150	9.854	98.757
da 1.600 a 1.800	12.197	28.975	20.734	6.941	603	69.450
da 1.800 a 2.000	14.577	19.706	16.109	458	1.162	52.012
da 2.000 a 2.500	37.930	31.587	19.740	763	553	90.573
da 2.500 a 3.000	16.975	3.369	5.950	13	1.222	27.529
da 3.000 a 3.500	11.810	1.376	270	5	158	13.619
da 3.500 a 4.000	9.852	302	1.024	0	215	11.393
da 4.000 a 5.000	1.392	50	149	0	0	1.591
oltre 5.000	303	24	322	1	0	650
Totale	302.500	246.952	338.892	315.798	138.709	1.342.851

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Nell'a.a. 2013/14 il 12,4% degli iscritti ad un corso di laurea in un ateneo statale era nelle condizioni di non pagare le tasse. Tra gli studenti tenuti a pagare le tasse, il 50% circa ha pagato un importo non superiore ai 1.000 euro, con differenze marcate tra le aree geografiche: la percentuale va oltre il 60% nel sud e nelle isole e arriva al 50% al centro. Il quadro si ribalta se si considera la fascia 1.000 – 2.000 euro: è pagata da più del 50% degli studenti iscritti ad un corso di laurea in un ateneo del nord-est.

Tab. I.2.2.16 – Studenti di corsi di laurea di I e II livello di università statali per fascia contributiva per ripartizioni geografiche. Anno Accademico 2013/2014 (valori percentuali)

Fasce contributive (euro)	Ripartizione geografica					Totale
	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	
Non paganti	7,8	13,0	10,9	16,9	13,6	12,4
Fino a 200	1,3	0,7	1,6	3,3	1,7	1,8
da 200 a 400	6,8	1,4	11,3	13,8	25,3	10,6
da 400 a 600	13,0	4,6	14,0	20,4	19,8	14,2
da 600 a 800	13,7	6,9	15,7	12,6	14,1	12,7
da 800 a 1000	9,0	6,6	10,2	13,4	8,2	9,9
da 1000 a 1200	7,5	11,7	7,8	7,3	4,8	8,0
da 1200 a 1400	4,7	13,2	6,2	4,7	3,9	6,6
da 1400 a 1600	4,2	11,9	5,4	5,6	6,1	6,4
da 1600 a 1800	3,7	10,2	5,5	1,8	0,4	4,5
da 1800 a 2000	4,4	6,9	4,2	0,1	0,7	3,4
da 2000 a 2500	11,6	11,1	5,2	0,2	0,3	5,9
da 2500 a 3000	5,2	1,2	1,6	0,0	0,8	1,8
da 3000 a 3500	3,6	0,5	0,1	0,0	0,1	0,9
da 3500 a 4000	3,0	0,1	0,3	0,0	0,1	0,7
da 4000 a 5000	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
oltre 5000	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Totale	100	100	100	100	100	100

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

Tab. I.2.2.17 – Valore medio della tassa di iscrizione negli atenei statali (valori in euro). Anno Accademico 2013/14

Regione	Contribuzione media per studente
NORD-OVEST	1.378,07
<i>Liguria</i>	1.288,08
<i>Lombardia</i>	1.532,44
<i>Piemonte</i>	1.110,52
NORD-EST	1.398,05
<i>Emilia-Romagna</i>	1.349,56
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	1.259,43
<i>Trentino-Alto Adige</i>	1.354,64
<i>Veneto</i>	1.506,89
CENTRO	1.017,34
<i>Lazio</i>	982,53
<i>Marche</i>	1.050,41
<i>Toscana</i>	1.054,64
<i>Umbria</i>	1.061,18
SUD	742,92
<i>Abruzzo</i>	742,32
<i>Basilicata</i>	521,59
<i>Calabria</i>	565,38
<i>Campania</i>	771,57
<i>Molise</i>	823,01
<i>Puglia</i>	799,83
ISOLE	705,74
<i>Sardegna</i>	824,24
<i>Sicilia</i>	668,06
Totale	1.071,89

(Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

EQUITÀ ORIZZONTALE E VERTICALE NELLE TASSE UNIVERSITARIE DEI GRANDI ATENEI ITALIANI

di Carlo Fiorio, Vito Peragine, Francesco Scervini

Tutti gli atenei pubblici italiani prevedono degli schemi di tasse universitarie che dipendono in una certa misura dalla situazione economica³ degli studenti o delle loro famiglie di provenienza. È interessante, quindi, cercare di capire quanto questi schemi differiscano tra loro, sia sotto il profilo dell'ampiezza del prelievo sia sotto il profilo dell'equità. Ci interessano, cioè, sia i confronti orizzontali (quanto differiscono le tasse universitarie pagate da famiglie di uguale situazione economica in sedi universitarie diverse?) sia i confronti verticali (quanto è progressivo il sistema di tassazione delle diverse sedi?). In questa analisi prendiamo in considerazione soltanto gli undici atenei italiani con più di 40.000 iscritti (le università di Bari, Bologna, Catania, Firenze, Milano Statale, Napoli Federico II, Padova, Palermo, Pisa, Roma La Sapienza e Torino) e ci focalizziamo sulle tasse universitarie, comprensive delle tasse regionali e di tutti i contributi, pagate dagli studenti iscritti al primo anno di un corso triennale della facoltà di Economia, la più frequentata in Italia.⁴ Inoltre non consideriamo eventuali detrazioni legate a fattori diversi dal reddito (quali ad esempio il voto di maturità, la condizione di disabilità, la provenienza da altre regioni o Stati esteri, ecc.) o la possibilità di fruire di borse di studio o di altri sussidi in natura (quali studenti, pasti, prestito libri), normalmente erogati da enti diversi dalle università stesse (tipicamente gli enti per il diritto allo studio, finanziati dalle Regioni). Infine, per le università che applicano tasse differenziate in base al cor-

³ La situazione economica delle famiglie viene misurata tramite l'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), un indice che considera sia il reddito sia il patrimonio mobiliare e immobiliare di tutti i componenti della famiglia e li sconta in base alla composizione del nucleo familiare.

⁴ Tutti gli atenei considerati hanno almeno un corso di laurea in una delle classi di Economia.

so di laurea, le lauree in Economia rientrano sempre nella fascia di contribuzione inferiore, rendendo il confronto più omogeneo. Queste scelte, arbitrariamente semplificatrici, ci consentono di individuare uno “studente tipo”, con caratteristiche comuni a tutte le università, e di analizzare quindi quanto egli spenderebbe in tasse di iscrizione in ciascuna delle università considerate.

Nel grafico 1 viene mostrato come varia l'importo delle tasse universitarie (sull'asse verticale) in relazione all'Indicatore della Situazione Economica Equivalente familiare dello studente (sull'asse orizzontale). Risulta subito evidente come tutti gli schemi siano non-decrescenti, ossia tali per cui ad un ISEE maggiore corrisponde un livello di contribuzione non inferiore. Quindi, studenti che provengono da famiglie più ricche pagano di più di studenti che provengono da famiglie meno abbienti. D'altra parte, però, emergono anche caratteristiche che rendono gli atenei diversi tra loro: innanzitutto, le tasse minime e, soprattutto, massime sono molto diverse tra gli atenei. Per quanto riguarda il livello minimo di tasse, si passa dai 343 euro dell'Università di Bari ai 954 dell'Università di Bologna (si ricordi, però, che non vengono prese in considerazione le borse di studio), che rappresenta un'eccezione rispetto alla media, che si aggira intorno ai 450 euro. Ancor più marcata è la variazione dell'importo massimo richiesto dalle università: l'Università di Bologna in questo caso è quella che fissa un importo inferiore, pari a 1449 euro, mentre l'Università La Sapienza di Roma può costare fino a 2961 euro.

Il secondo elemento rilevante ai fini di questa analisi è la variazione delle tasse universitarie al variare del reddito, che viene rappresentata graficamente dall'inclinazione sul grafico della contribuzione universitaria. Se è vero, come appena evidenziato, che il livello massimo di tasse per l'Università La Sapienza è più che doppio rispetto a quello dell'Università di Bologna, è anche vero che uno studente con un ISEE di 20.000 euro paga 954 euro a Bologna e 784 a La Sapienza e che uno studente con un ISEE di 40.000 euro paga 1350 euro nell'ateneo bolognese e 1045 euro in quello della capitale. La differenza tra i due atenei sta, infatti, nel numero di scaglioni di reddito considerati e nella variazione di tasse a livelli diversi di reddito. L'Università di Bologna ha soltanto cinque scaglioni di reddito e tutti gli studenti con ISEE pari o superiore a circa 52.750 euro pagano lo stesso importo; l'Università La Sapienza ha invece cento scaglioni (uno ogni mille euro tra 0 e 100.000) e ogni scaglione di reddito paga tasse superiori rispetto al precedente. Il livello massimo è quindi doppio rispetto a quello dell'Università di Bologna, ma è anche due volte maggiore la situazione economica delle famiglie che sono chiamate a pagare quell'importo. Tutti gli altri atenei si posizionano su un livello intermedio rispetto a questi due casi estremi: gli schemi sono generalmente più “piatti”, quindi l'ammontare di tasse è meno dipendente dal reddito, al di sotto dei 20.000 e al di sopra dei 50.000 euro (tranne nelle università di Firenze e Torino, oltre al già citato caso de La Sapienza), mentre sono più inclinati tra i 20.000 e i 50.000 euro.

Per valutare meglio l'equità delle tasse universitarie occorre tuttavia guardare all'andamento del rapporto tra le tasse pagate e l'indicatore ISEE (una sorta di aliquota media del prelievo, calcolata in rapporto all'ISEE). In breve, tanto più alto è il rapporto tanto maggiore lo sforzo economico che una famiglia deve compiere per pagare le tasse universitarie in relazione al proprio patrimonio. Una tassa media crescente è indice di progressività (chi ha di più paga proporzionalmente di più); al contrario, una decrescente è indice di regressività (chi ha di più paga proporzionalmente meno). Il grafico 2 mostra come varia questo rapporto al variare dei valori di ISEE superiori ai 10.000 euro. Si può notare come, tranne alcune eccezioni (quali ad esempio le università di Catania, Firenze, Padova e Pisa) e solo per gli ISEE tra i 20.000 e i 50.000 euro circa, cioè per i valori in cui la contribuzione è “più inclinata”, il rapporto sia sempre *decrescente*, cioè la tassazione universitaria risulta essere regressiva. Gli andamenti sono più eterogenei rispetto all'ammontare delle tasse universitarie: in alcuni atenei, quali Firenze, Roma La Sapienza e Torino, l'andamento è sostanzialmente costante (ossia la tassazione universitaria è proporzionale al reddito) a partire dai 20.000 euro di ISEE, mentre in altri l'andamento è decrescente per tutti i livelli di ISEE.

In conclusione, tranne poche eccezioni, l'ammontare delle tasse universitarie degli atenei considerati appare essere prevalentemente regressivo: lo sforzo economico che le famiglie devono sostenere per l'istruzione universitaria dei propri figli è relativamente minore all'aumentare del patrimonio familiare. Giova ricordare qui quanto già evidenziato sopra, cioè che non si tiene conto di eventuali borse di studio percepite dagli studenti. Tuttavia, se da una parte questa semplificazione può far apparire peggiore di quanto effettivamente sia la condizione degli studenti con ISEE basso, tenuto conto però che sia il numero sia l'ammontare delle borse di studio per i meno abbienti si sono ridotti nel corso degli anni, essa non cambia il quadro generale di un sistema fondamentalmente regressivo rispetto alla situazione familiare di origine degli studenti.

Grafico 1 – Tasse universitarie per valori di ISEE compresi tra 0 e 100.000 euro

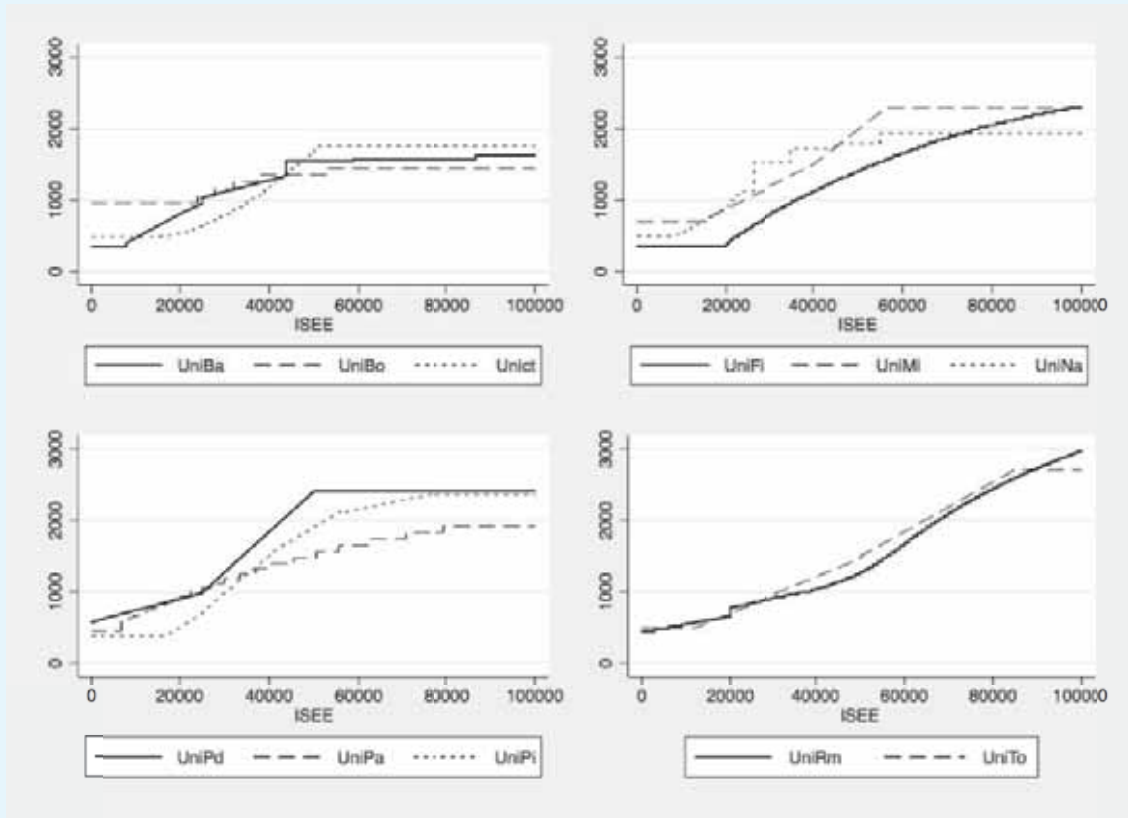


Grafico 2 – rapporto (in %) tra tasse universitarie e ISEE per valori compresi tra 10.000 e 100.000 euro

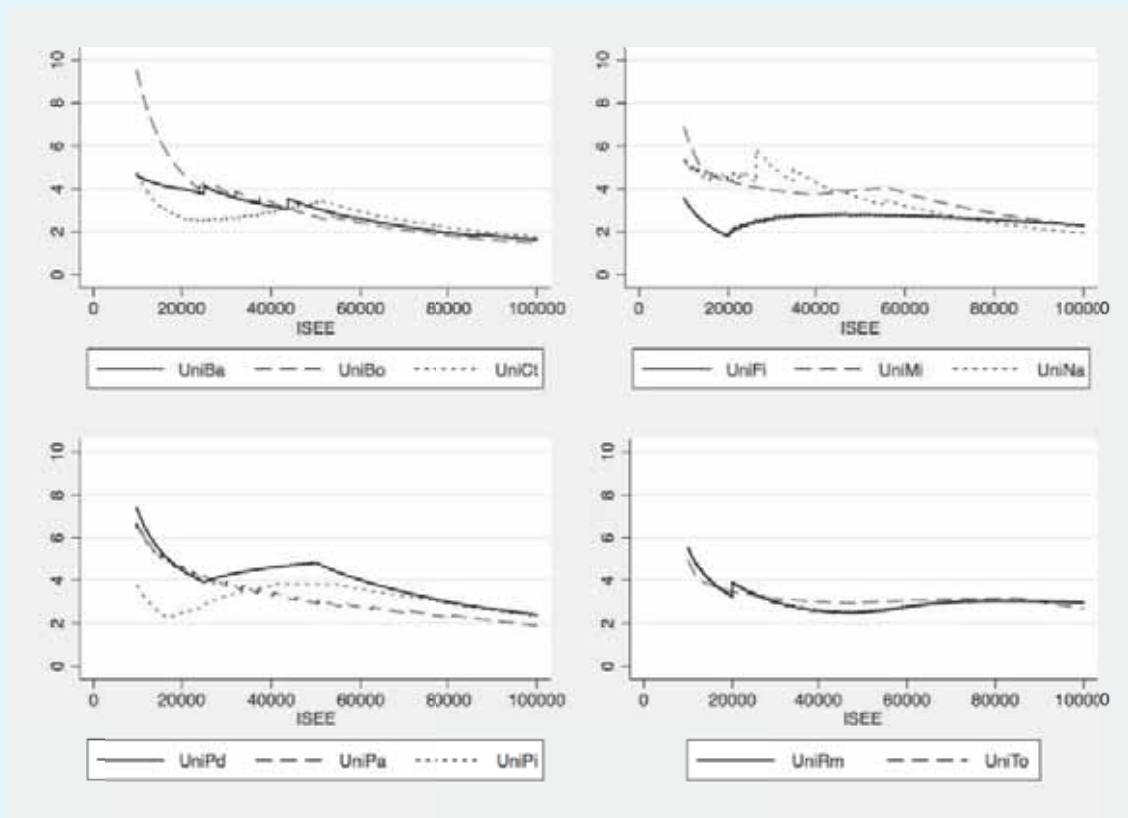


Tabella 1 – Tasse universitarie per cinque livelli di ISEE – Iscrizione al primo anno di una laurea triennale in Economia (Classe 28) – Anno Accademico 2015/16

Università	ISEE				
	20.000	40.000	60.000	80.000	100.000
Bari	801	1274	1565	1565	1625
Bologna	954	1350	1449	1449	1449
Catania	528	1148	1758	1758	1758
Firenze	356	1111	1653	2046	2286
Milano Statale	877	1489	2286	2286	2286
Napoli Federico II	920	1725	1928	1928	1928
Padova	900	1840	2408	2408	2408
Palermo	898	1328	1648	1918	1918
Pisa	497	1502	2157	2354	2354
Roma La Sapienza	784	1045	1687	2455	2961
Torino	696	1208	1840	2536	2710

I.2.2.A - APPENDICE

Tab. I.2.2.A1 - Studenti esonerati e altri studenti non paganti negli atenei statali e non statali, per motivo dell'esonero e per tipo di corso. A.A. 2013/14

Ripartizione geografica/ Regione	Esoneri		Contribuzione non prevista (esclusi esonerati)			Contribuzione finanziata da enti esterni			
	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione	Corsi di laurea I e II livello	Corsi di dottorato	Corsi di specializzazione
NORD-OVEST	30.616	3.549	111	121	2.512	3	111	249	4
<i>Liguria</i>	3.087	703	15	0	95	0	0	0	0
<i>Lombardia</i>	16.437	2.329	65	121	1.478	3	98	91	0
<i>Piemonte</i>	10.924	517	31	0	939	0	13	158	0
<i>Valle d'Aosta</i>	168	0	0	0	0	0	0	0	4
NORD-EST	36.951	704	97	523	4.468	5	402	0	0
<i>Emilia-Romagna</i>	17.285	235	71	65	1.446	3	401	0	0
<i>Friuli-Venezia Giulia</i>	3.884	3	5	6	854	0	0	0	0
<i>Trentino-Alto Adige</i>	3.950	0	16	40	762	0	1	0	0
<i>Veneto</i>	11.832	466	5	412	1.406	2	0	0	0
CENTRO	42.139	4.927	293	2.675	3.187	6	1.639	72	3
<i>Lazio</i>	21.091	3.097	145	2.345	2.042	2	1.597	33	3
<i>Marche</i>	5.497	414	10	0	286	0	42	13	0
<i>Toscana</i>	12.634	1.401	112	330	640	4	0	0	0
<i>Umbria</i>	2.917	15	26	0	219	0	0	26	0
SUD	39.913	1.750	185	25.336	2.077	112	15	55	0
<i>Abruzzo</i>	3.969	169	16	24.553	297	0	0	10	0
<i>Basilicata</i>	931	24	0	0	0	0	0	5	0
<i>Calabria</i>	6.858	23	39	0	581	0	0	0	0
<i>Campania</i>	13.900	1.320	9	484	471	112	0	0	0
<i>Molise</i>	856	6	7	0	52	0	15	13	0
<i>Puglia</i>	13.399	208	114	299	676	0	0	27	0
ISOLE	21.803	903	144	39	559	0	19	0	0
<i>Sardegna</i>	7.459	384	47	0	171	0	19	0	0
<i>Sicilia</i>	14.344	519	97	39	388	0	0	0	0
Totale	171.422	11.833	830	28.694	12.803	126	2.186	376	7

Napoli - Università telematica "Pegaso": non rispondente
(Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica)

Tab.I.2.2.A2 – Contribuzione media, università statali e non statali. A.A. 2013/2014 (valori in euro)

Tipo Università	Università	Contribuzione media per studente
Statale	Venezia - Università IUAV	1.811,72
	Milano – Politecnico	1.809,72
	Varese - Università dell' Insubria	1.703,00
	Pavia - Università degli studi	1.697,96
	Siena - Università degli studi	1.590,78
	Milano - Università degli studi	1.588,15
	Modena e Reggio Emilia - Università degli studi	1.538,74
	Padova - Università degli studi	1.516,61
	Siena - Università per stranieri	1.496,03
	Venezia - Università degli studi "Cà Foscari"	1.481,21
	Bologna - Università degli studi	1.450,82
	Verona - Università degli studi	1.440,31
	Trento - Università degli studi	1.354,64
	Urbino - Università degli studi "Carlo Bo"	1.288,88
	Genova - Università degli studi	1.288,08
	Udine - Università degli studi	1.286,25
	Trieste - Università degli studi	1.235,27
	Milano-Bicocca - Università degli studi	1.230,17
	Brescia - Università degli studi	1.216,55
	Bergamo - Università degli studi	1.179,12
	Torino - Università degli studi	1.171,27
	Ferrara - Università degli studi	1.140,51
	Roma - Università degli studi di "Tor Vergata"	1.134,43
	Perugia - Università degli studi	1.071,97
	Roma - Università degli studi del "Foro Italico"	1.052,92
	Parma - Università degli studi	1.036,75
	Pisa - Università degli studi	1.033,52
	Camerino - Università degli studi	1.025,97
	Torino – Politecnico	1.016,18
	Vercelli - Università degli studi del Piemonte orientale "A. Avogadro"	983,75
	Roma - Università degli studi "La Sapienza"	981,58
	Napoli - Seconda Università degli studi	979,83
	Ancona - Università Politecnica delle Marche	932,77
	Macerata - Università degli studi	929,77
	Firenze - Università degli studi	910,3
	Viterbo - Università della Tuscia	909,74
	Benevento - Università degli studi del Sannio	899,45
	Sassari - Università degli studi	895,02
	Roma - III Università degli studi	892,57
	Messina - Università degli studi	841,26
	Campobasso - Università degli studi del Molise	823,01
	Bari - Università degli studi	814,97
	Bari – Politecnico	799,71
	Cagliari - Università degli studi	791,89
	Cassino - Università degli studi	781,77
	Lecce - Università del Salento	780,47
	Perugia - Università per stranieri	774,29
Foggia - Università degli studi	765,34	
Chieti e Pescara - Università degli studi Gabriele D'Annunzio	764,28	
Salerno - Università degli studi	744,57	
Napoli - Università degli studi "Federico II"	744,04	

Tipo Università	Università	Contribuzione media per studente
	Catania - Università degli studi	723,88
	Reggio Calabria - Università degli studi Mediterranea	713,17
	Napoli - Università degli studi "L' Orientale"	665,54
	Napoli - Università degli studi "Parthenope"	645,49
	Teramo - Università degli studi	645,44
	Arcavacata di Rende - Università della Calabria	606,59
	Potenza - Università degli studi della Basilicata	521,59
	Palermo - Università degli studi	498,43
	Catanzaro - Università degli studi "Magna Grecia"	348,59
	L'Aquila - Università degli studi*	---
Statale Totale		1.071,89
Non Statale	Bra (CN) - Università di Scienze Gastronomiche	10.394,52
	Milano - Università commerciale "Luigi Bocconi"	10.133,63
	Roma - Libera Università internazionale degli studi sociali Guido Carli (LUISS)	8.333,70
	Milano - Università Vita-Salute San Raffaele	7.812,53
	Roma - Università "Campus Bio-Medico"	7.041,50
	Castellanza - Università "Carlo Cattaneo"	6.770,01
	Milano - Libera Università di Lingue e Comunicazione (IULM)	5.115,64
	Milano - Università Cattolica del "Sacro Cuore"	5.077,40
	Roma - Università Europea	4.883,52
	Roma - Università degli Studi Internazionali – UNINT	4.240,49
	Novedrate (CO) - Università telematica "e-Campus"	4.041,33
	Roma - Libera Università Maria SS.Assunta (LUMSA)	3.756,22
	Casamassima - Libera Università Mediterranea "Jean Monnet"	3.750,00
	Roma - Link Campus University	3.250,00
	Enna - Libera Università della Sicilia Centrale "KORE"	2.250,15
	Benevento - Università telematica "Giustino Fortunato"	2.191,80
	Roma - Università telematica "San Raffaele" - già "UNITEL"	2.175,05
	Roma - Università telematica Niccolò Cusano (già UNISU)	2.075,99
	Napoli - Università degli studi "Suor Orsola Benincasa"	1.961,54
	Roma - Università telematica "Guglielmo Marconi"	1.819,64
	Torrevecchia Teatina (CH) - Università telematica "Leonardo da Vinci"	1.550,00
	Firenze - Università telematica "Italian University line"	1.395,45
	Roma - Universitas Mercatorum	1.323,11
	Roma - Università telematica internazionale "UNINETTUNO"	1.219,47
	Bolzano - Libera Università	1.175,76
	Roma - Università telematica "Unitelma Sapienza"	1.103,70
Aosta - Università degli studi	1.075,24	
Reggio Calabria - Università per Stranieri	666,29	
Napoli - Università telematica "Pegaso"***	n.p.	
Non Statale Totale		4.475,96
Totale complessivo		1.367,29

*. L'Aquila: In seguito agli eventi sismici, in base ad un accordo di programma con il MIUR valido per i trienni 2009-2011 e 2012-2014, gli studenti dell'ateneo dell'Aquila non pagano tasse di iscrizione

** Napoli – Università Telematica "Pegaso": non ha inviato i dati

I calcoli escludono gli studenti esonerati totalmente, per i quali la contribuzione non è prevista e per i quali la contribuzione è pagata da enti esterni (Fonte: MIUR – Ufficio di Statistica)

I.2.3 - LE RISORSE UMANE DOCENTE: UN QUADRO DI INSIEME

Nel 2015 i docenti universitari italiani di ruolo¹ risultavano pari a 50.369, di cui il 95 per cento in servizio nelle istituzioni statali. I professori ordinari erano 12.877, gli associati 20.048 e i ricercatori universitari 17.444, pari al 25,6, 39,8 e 34,6 per cento del totale, rispettivamente. Il 99% dei docenti è cittadino italiano. Dei 526 docenti stranieri in servizio, oltre il 70% aveva cittadinanza di un Paese Europeo e la metà proveniva da Germania, Regno Unito, Spagna, Francia e Stati Uniti. Il 96% dei docenti era in servizio a tempo pieno (96% dei ricercatori e degli ordinari, 95% degli associati)².

Tab. I.2.3.1 – Docenti di ruolo, ricercatori a tempo determinato e altro personale di ricerca. Anni 2000, 2003, 2008, 2010, 2013, 2014, 2015 (valori assoluti)

	2000	2003	2008	2010	2013	2014	2015
Docenti di ruolo	51.967	56.450	62.753	57.741	53.459	51.840	50.369
- Ordinari	15.028	17.957	18.929	15.851	13.883	13.263	12.877
- Associati	17.247	18.092	18.255	16.956	15.830	17.547	20.048
- Ricercatori	19.692	20.401	25.569	24.934	23.746	21.030	17.444
Ricercatori a tempo determinato ¹	-	-	-	1.280	3.273	3.859	4.608
Altro personale di ricerca	nd	nd	22.045	28.576	29.333	30.512	nd
- Assegnisti	5.439	9.789	12.093	13.168	16.081	15.949	13.250
- Collaboratori ²	nd	6.550	6.089	8.096	8.599	8.775	nd
- Borse di studio e di ricerca per laureati ³	nd	nd	3.863	7.312	4.653	5.788	nd

Note:

¹ I primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009. Si ricorda che uno studioso può avere più di un contratto da RUTD in un anno e che in questo caso vengono considerati gli studiosi e non i contratti. Nel 2015 i 4.597 RUTD sono stati titolari di 4.843 contratti.

² I dati sui collaboratori sono relativi ai contratti di prestazione autonoma per programmi di ricerca e derivano dalla *Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico - amministrativo* del MIUR. Nel momento in cui si scrive non sono ancora disponibili i dati del 2015.

³ I dati sulle borse di studio e di ricerca per gli anni 2008 e 2010 includono le borse di studio post-dottorato e derivano dalla *Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico - amministrativo* del MIUR. Nel momento in cui si scrive non sono ancora disponibili i dati del 2015.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico - amministrativo MIUR)

¹ A partire dalla riforma introdotta con il decreto del presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382, il personale docente ha un rapporto di attività a tempo indeterminato e si articola in tre ruoli: professori di prima (ordinari) e seconda fascia (associati) e ricercatori universitari. Il ruolo dei ricercatori universitari a tempo indeterminato è stato abolito dalla legge 240 del 2010, la cosiddetta "riforma Gelmini".

² Per approfondimenti sul regime di impegno dei professori, si veda l'articolo 6 della legge 240/10.

In seguito alle modifiche introdotte dalla legge 4 novembre 2005, n. 230 e dalla legge 30 dicembre 2010, n. 240, ai docenti di ruolo si sono affiancati i ricercatori a tempo determinato. Nell'intenzione del legislatore questa figura doveva progressivamente sostituire quella dei ricercatori a tempo indeterminato, in quanto nel frattempo questo ruolo è stato posto a esaurimento. Trattandosi di personale che svolge attività di ricerca e didattica e, quindi, a tutti gli effetti assimilabile a quello dei docenti di ruolo, nel corso del capitolo con il termine "docenti" si indicherà l'insieme dei docenti di ruolo e dei ricercatori a tempo determinato: nel 2015 il corpo docente³ comprendeva 54.977 unità di cui i RUTD rappresentavano l'8,4%⁴.

Nel 2015 4.608 studiosi avevano un contratto da RUTD⁵ per un totale di 4.843 contratti⁶, in media 1,05 a testa. Di questi contratti, il 72% era relativo alle nuove figure di ricercatore di tipo A introdotte dalla legge 240/10, il 15% a quelle di tipo B e, infine, il 13% alle figure introdotte dalla legge 230/05. Nei primi anni di diffusione, circa un terzo dei contratti RUTD veniva attivato dalle università non statali, negli ultimi anni, invece, la quota delle statali è cresciuta sempre più fino a raggiungere nel 2015 l'80% del totale.

Rispetto al valore medio di 8,4 RUTD ogni 100 docenti, nel 2015 le aree scientifiche in cui si registrava la quota maggiore di questi ultimi rispetto al resto dei docenti, erano le aree 9 (11,4%) e 14 (11,2%), mentre quote molto inferiori si registravano nelle aree 1 (6,4%) e 12 (6,5%).

Tab. I.2.3.2 – Ricercatori a tempo determinato per area scientifica. Anno 2015 (quote percentuali sul totale dei docenti)

Area scientifica	%
1 - Scienze matematiche e informatiche	6,4
2 - Scienze fisiche	9,8
3 - Scienze chimiche	7,7
4 - Scienze della Terra	7,4
5 - Scienze biologiche	8,8
6 - Scienze mediche	7,0
7 - Scienze agrarie e veterinarie	7,6
8 - Ingegneria civile ed architettura	8,6
9 - Ingegneria industriale e dell'informazione	11,4
Aree scientifiche, tecnologiche e bio-mediche	8,3
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	7,8
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	9,1
Aree umanistiche	8,4
12 - Scienze giuridiche	6,5
13 - Scienze economiche e statistiche	9,5
14 - Scienze politiche e sociali	11,2
Aree sociali	8,5
Totale	8,4

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

³ Nel capitolo si farà spesso riferimento ai professori ordinari e associati e ai ricercatori universitari con le sigle PO, PA e RU. Per i ricercatori a tempo determinato si userà la sigla RUTD.

⁴ I dati sui docenti di ruolo derivano dall'Archivio del Personale Docente MIUR; i docenti sono stati fotografati al 31.12 di ogni anno. I dati relativi al 2015 sono quelli presenti nel database alla data del 29.01.2016.

I dati sui ricercatori a tempo determinato e gli assegnisti di ricerca sono tratti dall'Archivio del Personale della Ricerca MIUR, l'archivio è gestito direttamente dagli atenei. I dati sugli RUTD sono quelli presenti nel database alla data del 30.03.2016, mentre gli assegnisti sono quelli presenti al 15.03.2016. I dati sui contratti di collaborazione in programmi di ricerca e quelli sulle borse di studio e di ricerca derivano dalle Rilevazioni MIUR sul Personale Docente a Contratto e Tecnico Amministrativo condotte dall'Ufficio di Statistica del MIUR.

I dati su immatricolati e iscritti regolari sono tratti dall'Anagrafe Nazionale degli Studenti, mentre quelli sugli iscritti derivano dall'Indagine sull'Istruzione Universitaria condotte dall'Ufficio di Statistica del MIUR.

⁵ I RUTD ex legge 230/05 sono i ricercatori a tempo determinato introdotti dall'art.1 comma 14 della legge 230/05. I RUTD ex legge 240/10 di tipo A e B sono i ricercatori a tempo determinato introdotti dall'art. 24 c.3-a e c.3-b della legge 240/10. Per una descrizione approfondita delle diverse figure e i relativi riferimenti normativi, si veda il § I.2.3.1.3.

⁶ Si ricorda a questo proposito che uno studioso può avere più di un contratto da RUTD in un anno. Nel seguito della trattazione, si farà riferimento agli studiosi e non ai contratti, salvo se diversamente specificato.

Dal punto di vista geografico, gli atenei in cui si registrava una presenza più bassa erano quelli del Sud (6 RUTD ogni 100 docenti), mentre ben più alta era la presenza negli atenei delle Isole, in cui vi erano 10 RUTD ogni 100 docenti e 6 ogni 1000 studenti regolari (rispetto ai 4 della media nazionale).

Tab. I.2.3.3 – Ricercatori a tempo determinato per ripartizione geografica. Anno 2015 (quote percentuali sul totale dei docenti e in rapporto agli iscritti regolari)

Ripartizione geografica	%	RUTD/Isritti regolari *1000
NORD	9,0	4,2
Nord-ovest	9,7	4,3
Nord-est	8,1	4,0
CENTRO	8,6	4,1
MEZZOGIORNO	7,4	3,6
Sud	6,0	2,7
Isole	10,0	6,0
Totale	8,4	4,0

*Per il 2015 sono stati utilizzati i dati degli iscritti regolari dell'a.a. 2014/2015.

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR; Anagrafe Nazionale Studenti)

Vi sono poi altre figure professionali impegnate in attività didattica o di ricerca, quali i docenti a contratto, gli assegnisti, i collaboratori di ricerca e i borsisti⁷. Gli assegnisti e i collaboratori dovrebbero essere impegnati esclusivamente in attività di ricerca e nel 2014 il totale dei rapporti di lavoro di queste tipologie ammontava a oltre 30.500⁸: la maggior parte di questi era costituita dagli assegni di ricerca, pari nel 2014 a 15.949, seguiti dai contratti di prestazione autonoma per programmi di ricerca (nel seguito indicati come collaboratori di ricerca), pari a 8.775. Per quanto riguarda i docenti a contratto si veda il capitolo I.2.4.

Come si vede, l'aumento del numero di queste figure all'interno del sistema universitario ha compensato la contrazione significativa nel numero dei docenti di ruolo partita nel 2008 e tuttora in corso; questo esercito di precari dell'università ha, di fatto, ereditato i carichi di lavoro lasciati dai docenti di ruolo che nel frattempo sono andati in pensione.

I.2.3.1 - ANALISI DELLE ENTRATE E DELLE USCITE DEI DOCENTI NEGLI ULTIMI ANNI

Come evidenziato già nel Rapporto 2013, dal dopoguerra in poi il sistema universitario italiano si è ampliato in maniera consistente. L'espansione ha riguardato sia il numero degli studenti, con il progressivo ampliamento degli accessi dovuto principalmente all'aumento dei livelli medi di scolarizzazione, che il reclutamento di docenti, seppure in maniera non sempre proporzionale, come risulta evidente dall'andamento in rapporto agli studenti⁹.

Dalla fine degli anni Novanta a oggi l'evoluzione del corpo docente ha seguito un andamento a campana. È aumen-

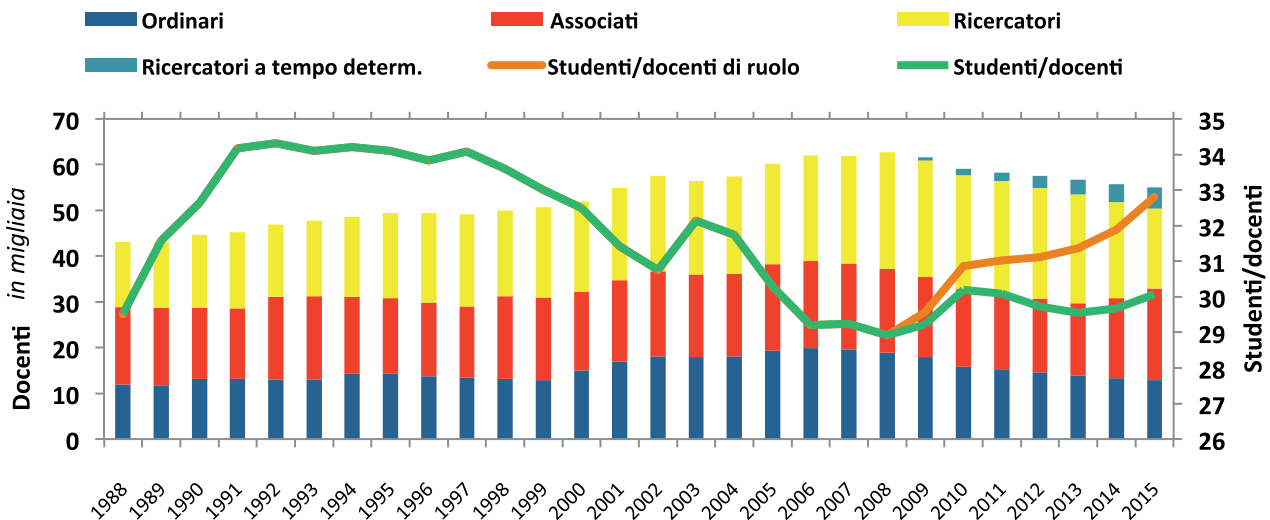
⁷ Si veda il § I.2.3.2 per una descrizione delle diverse figure e i relativi riferimenti normativi.

⁸ Nel momento in cui si scrive non sono ancora disponibili i dati della *Rilevazioni MIUR sul Personale Docente a Contratto e Tecnico Amministrativo* del 2015.

⁹ Per "studenti" si intendono gli iscritti all'anno accademico e viene utilizzata la definizione dell'Ufficio Statistica del MIUR di "studente iscritto all'a.a. (X-1)/X": studente che alla data del 31 luglio dell'anno X risulta essere in regola con i tutti i pagamenti relativi alle tasse di iscrizione, cioè risulta aver pagato l'ultima rata di iscrizione. Per analizzare un lasso di tempo così ampio qui si fa riferimento ai dati tratti dall'*Indagine sull'Istruzione Universitaria* condotta dal MIUR.

tato senza soluzione di continuità raggiungendo un livello massimo nel 2008 e successivamente, dal 2009 al 2015, a seguito dei provvedimenti di blocco del *turnover*, che hanno accompagnato il taglio dei finanziamenti pubblici al sistema universitario, ha subito una contrazione sensibile, passando da 62.538 nel 2008 a 54.977 nel 2015 (-12%).

Fig. I.2.3.1 – Evoluzione del numero di docenti (PO, PA, RU, RUTD) e in rapporto agli studenti. Anni 1988-2015 (valori assoluti e in rapporto agli iscritti)



* Il numero degli studenti è riferito agli iscritti all'anno accademico X/X+1, mentre il numero dei docenti ai docenti attivi al 31/12 di ogni anno X. Per il 2015 sono stati utilizzati i dati degli iscritti del 2014.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Indagine sull'Istruzione Universitaria MIUR)

Il rapporto studenti/docenti ha seguito un andamento a campana rovesciata: aveva raggiunto un minimo storico nel 2008 (28,9 studenti per docente), è cresciuto fino al 2010 (30,2) e ha oscillato per i successivi cinque anni attorno a 30 studenti per ogni docente, in corrispondenza del calo diffuso degli iscritti.

I.2.3.1.1 - LA COMPOSIZIONE PER QUALIFICA E AREA SCIENTIFICA

Oltre a incidere sul totale dei docenti, il blocco del *turnover* e le nuove regole e procedure di reclutamento hanno anche fortemente influenzato la composizione per qualifica del corpo docente. Il pensionamento delle ampie coorti di docenti entrate agli inizi degli anni '80, ha interessato soprattutto i professori ordinari, mentre le regole di limitazione del *turnover* e il "piano straordinario associati"¹⁰ hanno incentivato il reclutamento di professori associati; quindi, dopo la rapida crescita registrata tra fine anni novanta e 2006 (quando gli ordinari avevano raggiunto un massimo di 19.849 unità), è seguito un drastico ridimensionamento fino al minimo del 2015 (12.877; -35%). Il numero degli associati, anch'esso sceso da 19.080 nel 2006 a 15.830 nel 2013 (-15%), è tornato a salire nel biennio 2014-2015 (+27%), a seguito dell'avvio delle procedure dell'abilitazione scientifica nazionale, giungendo a superare nel 2015 i valori del 2006 (20.048 unità).

Il numero totale dei ricercatori (a tempo indeterminato e determinato) è cresciuto in maniera costante dalla fine an-

¹⁰ La legge 240/10 all'articolo 29, comma 9, prevedeva un piano straordinario di reclutamento per professori di seconda fascia a valere sulle risorse previste dalla legge di stabilità per il 2011 per il fondo per il finanziamento ordinario delle università. Per l'anno 2011 la legge riservava una quota non superiore a 13 milioni di euro, per il 2012 93 milioni di euro e 173 milioni di euro annui a decorrere dall'anno 2013. Su questa base, il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, ha fissato col decreto interministeriale 15 dicembre 2011 i criteri per la ripartizione tra le università del fondo, rendendo disponibili 80 milioni di euro annui per tre anni da destinarsi al reclutamento di professori associati.

ni novanta fino al 2013. In particolare, i ricercatori a tempo indeterminato sono cresciuti fino al 2009, anno di introduzione dei primi ricercatori a tempo determinato. Dal 2009 al 2013 l'apporto maggiore alla crescita (+3,4% nel periodo) è stato dato dagli ingressi dei RUTD che hanno compensato le uscite dei RU (nel 2013 il totale di RU e RUTD era pari a 27.019 unità). Il numero si è invece sensibilmente ridotto nell'ultimo biennio, scendendo fino a 24.934 unità nel 2015, di cui 17.444 RU e 4.608 RUTD: l'aumento dei nuovi ricercatori non è riuscito quindi a compensare le uscite per pensionamento e le promozioni ad associato dei ricercatori a tempo indeterminato.

Emerge un quadro in cui la composizione del corpo docente risulta profondamente modificata rispetto a otto anni fa: nella fase di crescita terminata nel 2008 aveva assunto una distribuzione a clessidra (molti ordinari, relativamente pochi associati e molti ricercatori), per poi evolvere, nella fase di calo che si è conclusa nel 2013, verso una distribuzione più piramidale (pochi ordinari, un numero leggermente superiore di associati e molti ricercatori). Nel 2015 con i numerosi passaggi registrati dalla posizione di ricercatore a quella di associato, la base della piramide si è significativamente assottigliata, a beneficio del rango intermedio degli associati e nemmeno il piano straordinario 2016, introdotto con il decreto ministeriale del 18 febbraio 2016, n. 78, che prevede il reclutamento di 861 nuovi RUTD di tipo B, riuscirà a modificare questa configurazione. L'analisi dei flussi chiarirà meglio le ragioni alla base di questi processi.

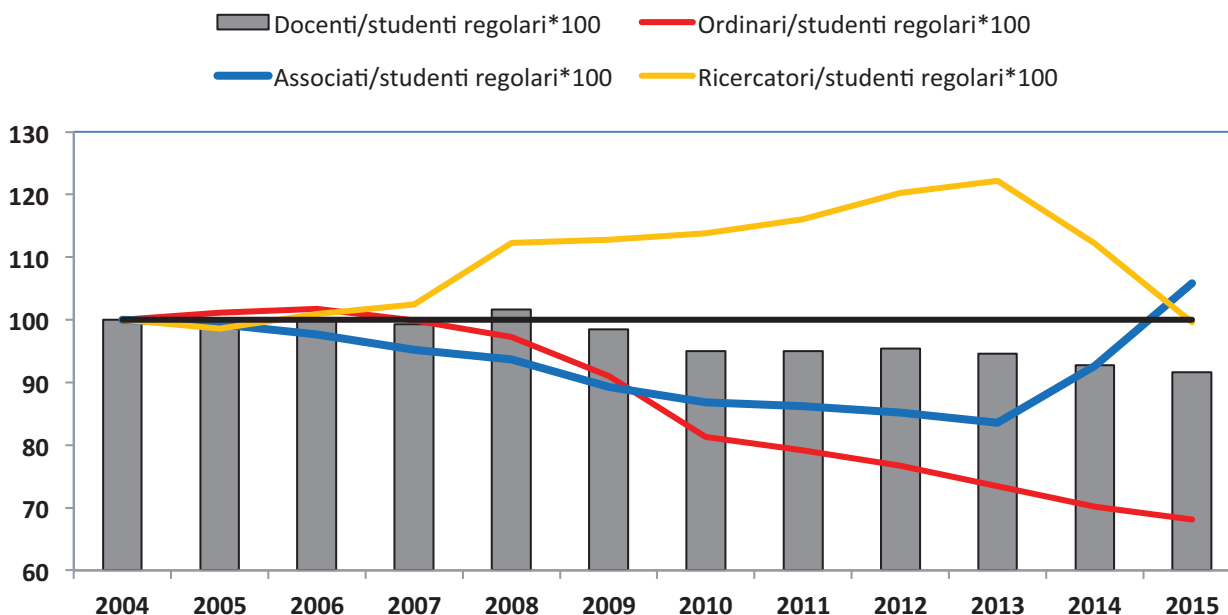
Tab. I.2.3.4 – Docenti per qualifica. Anni 2004-2015 (valori assoluti e percentuali)

Anno	v.a.					%			
	PO	PA	RU	Totale docenti di ruolo (PO+PA+RU)	RUTD ¹	Totale docenti (PO+PA+RU+RUTD)	PO	PA	RU + RUTD
2004	18.081	18.106	21.161	57.348	-	57.348	31,5	31,6	36,9
2005	19.273	18.963	21.999	60.235	-	60.235	32,0	31,5	36,5
2006	19.849	19.080	23.037	61.966	-	61.966	32,0	30,8	37,2
2007	19.620	18.732	23.549	61.901	-	61.901	31,7	30,3	38,0
2008	18.929	18.255	25.569	62.753	-	62.753	30,2	29,1	40,7
2009	17.875	17.564	25.424	60.863	710	61.573	29,0	28,5	42,4
2010	15.851	16.956	24.934	57.741	1.280	59.021	26,9	28,7	44,4
2011	15.242	16.617	24.597	56.456	1.761	58.217	26,2	28,5	45,3
2012	14.522	16.143	24.266	54.931	2.556	57.487	25,3	28,1	46,7
2013	13.883	15.830	23.746	53.459	3.273	56.732	24,5	27,9	47,6
2014	13.263	17.547	21.030	51.840	3.859	55.699	23,8	31,5	44,7
2015	12.877	20.048	17.444	50.369	4.608	54.977	23,4	36,5	40,1

*I primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Fig. I.2.3.2 – Evoluzione del rapporto docenti/studenti regolari per qualifica. Anni 2004-2015 (numeri indice 2004=100)



*Il numero degli studenti regolari è riferito agli studenti che sono iscritti all'anno accademico X/X+1 da un numero di anni minore o uguale alla durata legale del corso. Il numero dei docenti è riferito ai docenti attivi al 31/12 di ogni anno X. Per il 2015 sono stati utilizzati i dati degli iscritti regolari del 2014.

**I dati sui ricercatori precedenti al 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Anagrafe Nazionale Studenti)

Il rapido declino del numero dei professori ordinari a partire dal 2006 appare evidente anche in rapporto al numero degli studenti regolari, ovvero agli iscritti da un numero di anni minore o uguale alla durata legale del corso (figura I.2.3.2).

Nel 2004 vi erano 1,6 ordinari ogni 100 iscritti regolari, nel 2006 si registra un massimo di 1,7 e poi il rapporto cala rapidamente fino a raggiungere un valore di 1,1 nel 2015. Per gli associati si è passati da un valore di 1,64 docenti ogni 100 studenti regolari nel 2004, a 1,37 nel 2013; il rapporto è poi tornato a crescere nel biennio 2014-15 fino a giungere a 1,74 associati ogni 100 studenti regolari. Per quanto attiene ai ricercatori, nel 2004 vi erano 1,92 ricercatori ogni 100 iscritti regolari; si è registrata una crescita quasi regolare fino al 2013 (2,35), alimentata anche dagli ingressi dei nuovi ricercatori a tempo determinato e il rapporto è tornato a 1,91 nel 2015.

Se si analizza l'andamento per area scientifica, emergono andamenti differenziati nelle diverse aree. Per quanto riguarda la composizione per area scientifica dell'intero corpo docente, si osserva come dal 2008, anno del picco, vi sia stata una graduale ricomposizione a favore delle scienze sociali: dal 2008 al 2010 la loro quota aumenta di 0,6 punti percentuali e dal 2010 al 2015 aumenta di altri 0,6 punti percentuali. Si registra una perdita di peso delle scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche dal 2008 al 2010, pari a 0,3 punti percentuali, e un lieve aumento dal 2010 al 2015, pari a 0,1. La quota delle aree umanistiche cala dal 2008 al 2010 di 0,3 e dal 2010 al 2015 di 0,8 (tabella I.2.3.5).

Tab. I.2.3.5 – Docenti per area scientifica. Anni 2008, 2010, 2015 (valori percentuali)

Area scientifica	Anno		
	2008	2010	2015
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	63,1	62,8	62,9
1	5,5	5,6	5,5
2	4,1	4,0	3,9
3	5,2	5,1	5,1
4	2,0	1,9	1,8
5	8,5	8,4	8,5
6	17,9	17,6	16,7
7	5,2	5,2	5,4
8	6,3	6,2	6,2
9	8,4	8,9	9,7
Scienze umanistiche	18,1	17,8	17,0
10	9,6	9,3	8,8
11	8,5	8,5	8,2
Scienze sociali	18,8	19,4	20,1
12	8,1	8,2	8,4
13	7,8	8,2	8,7
14	2,9	2,9	3,1
Totale	100	100	100

* I dati del 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Dal 2008, anno in cui si è arrestata la crescita del numero dei docenti, fino al 2010 le qualifiche nelle aree delle scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche hanno assunto una configurazione sempre più a piramide (pochi ordinari, relativamente pochi associati e molti ricercatori), dal 2010 al 2015, invece, si è registrato un certo assottigliamento della base, soprattutto nelle aree 1 e 2. Nel 2015 la piramide permane solo nelle aree 5 e 6.

Nelle aree umanistiche la distribuzione piramidale permane fino al 2014, nonostante fosse già evidente l'assottigliamento progressivo della base della piramide, a beneficio del rango intermedio degli associati. Nel 2015 la configurazione dell'area 10 ha una fascia centrale più evidente in corrispondenza degli associati, mentre nell'area 11 vi è una quota molto simile di associati e ricercatori.

Nelle aree delle scienze sociali la piramide permane in area 14, dove la quota dei ricercatori, nonostante il calo degli ultimi anni, rappresenta ancora una buona base, mentre nell'area 13 la quota degli associati è leggermente superiore a quella dei ricercatori.

Tab. I.2.3.6 – Docenti per area scientifica e qualifica. Anni 2008, 2010, 2015 (valori percentuali)

Area scientifica	PO			PA			RU+RUTD		
	2008	2010	2015	2008	2010	2015	2008	2010	2015
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	28,3	25,0	21,7	30,0	29,6	36,9	41,7	45,3	41,4
1	30,9	29,3	26,4	31,8	30,6	37,7	37,3	40,1	35,9
2	31,1	25,6	21,7	34,5	34,8	43,3	34,4	39,5	35,0
3	28,8	23,3	19,3	31,8	32,0	39,9	39,4	44,7	40,7
4	28,9	22,7	19,7	33,6	33,8	39,6	37,5	43,5	40,7
5	27,9	24,8	20,0	28,4	27,4	33,0	43,8	47,9	46,9
6	22,9	20,9	19,5	29,3	28,8	33,8	47,8	50,3	46,8
7	30,7	26,6	22,4	28,8	29,3	36,0	40,5	44,1	41,6
8	29,0	26,3	21,7	30,4	29,9	39,9	40,5	43,8	38,5
9	34,6	30,2	25,9	28,4	28,2	38,9	37,0	41,5	35,3
Scienze umanistiche	31,2	28,3	23,2	29,4	29,0	38,9	39,4	42,6	37,9
10	30,7	27,4	22,2	29,8	29,7	40,2	39,4	42,8	37,6
11	31,7	29,3	24,3	29,0	28,3	37,5	39,3	42,4	38,2
Scienze sociali	35,5	31,4	28,8	25,6	25,5	33,2	38,9	43,0	38,0
12	36,3	32,8	31,2	23,0	23,3	30,3	40,7	43,9	38,5
13	36,8	32,4	29,2	27,3	27,0	35,9	35,9	40,6	34,9
14	29,3	25,0	21,0	28,5	27,5	33,9	42,2	47,5	45,1
Totale	30,2	26,9	23,4	29,1	28,7	36,5	40,7	44,4	40,1

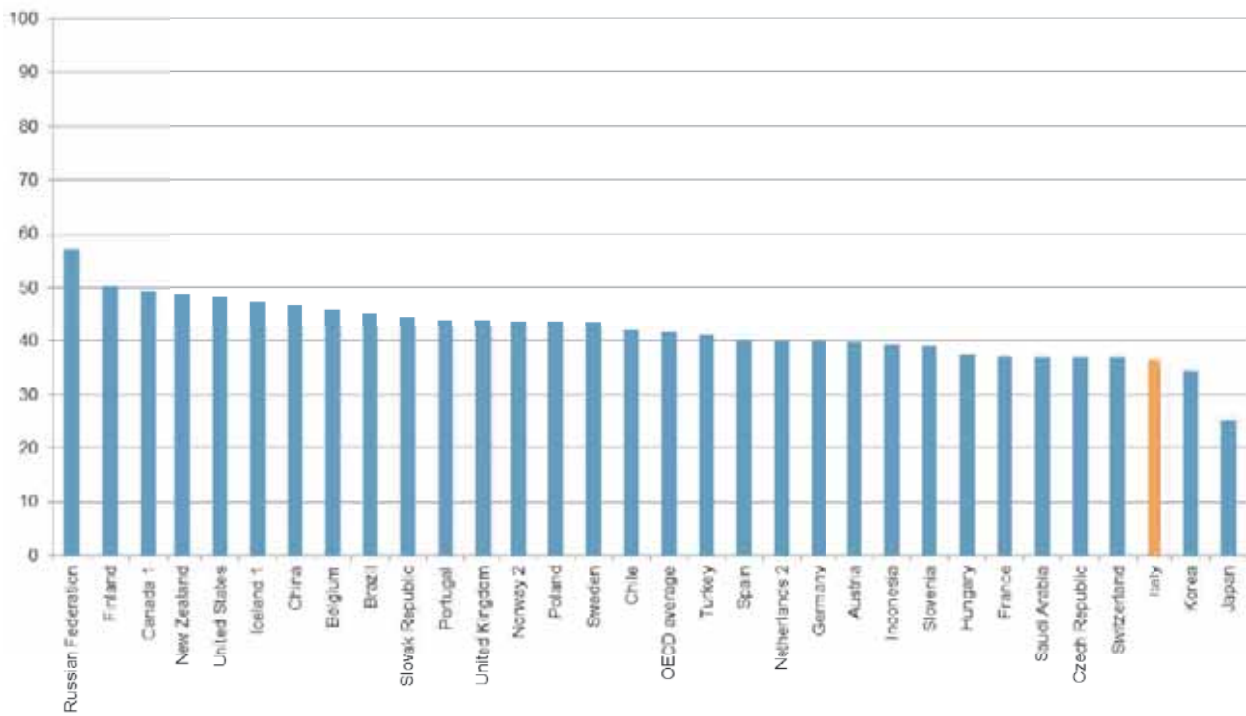
I dati del 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

I.2.3.1.2 - LA COMPOSIZIONE PER GENERE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

Come emergeva già nel Rapporto 2013, la presenza femminile tra i docenti cresce in maniera costante e regolare: dal 1988 a oggi è passata da 26 a 37 donne ogni 100 docenti. La situazione osservata nelle università italiane appare simile a quella internazionale: nella maggior parte dei paesi gli uomini rappresentano la maggioranza del corpo docente e la quota media dei paesi OCSE è di 42 donne ogni 100 docenti, ma con una forte variabilità tra i paesi: in Giappone ce n'è solo una su quattro, in Finlandia e Federazione Russa ce ne sono una su due (OCSE, 2015).

Fig. I.2.3.3 – Componente femminile nei sistemi di istruzione terziaria dei paesi OCSE. Anno 2012 (quote percentuali sul totale dei docenti)



¹Anno di riferimento 2011

²Solo istituzioni pubbliche

(Fonte: OCSE, Rapporto "Education at a Glance 2015", tabella D5.3).

Fig. I.2.3.4 – Componente femminile per qualifica e dettaglio sui ricercatori. Anni 2008, 2010, 2012, 2014 e 2015 (quote percentuali sul totale dei docenti)



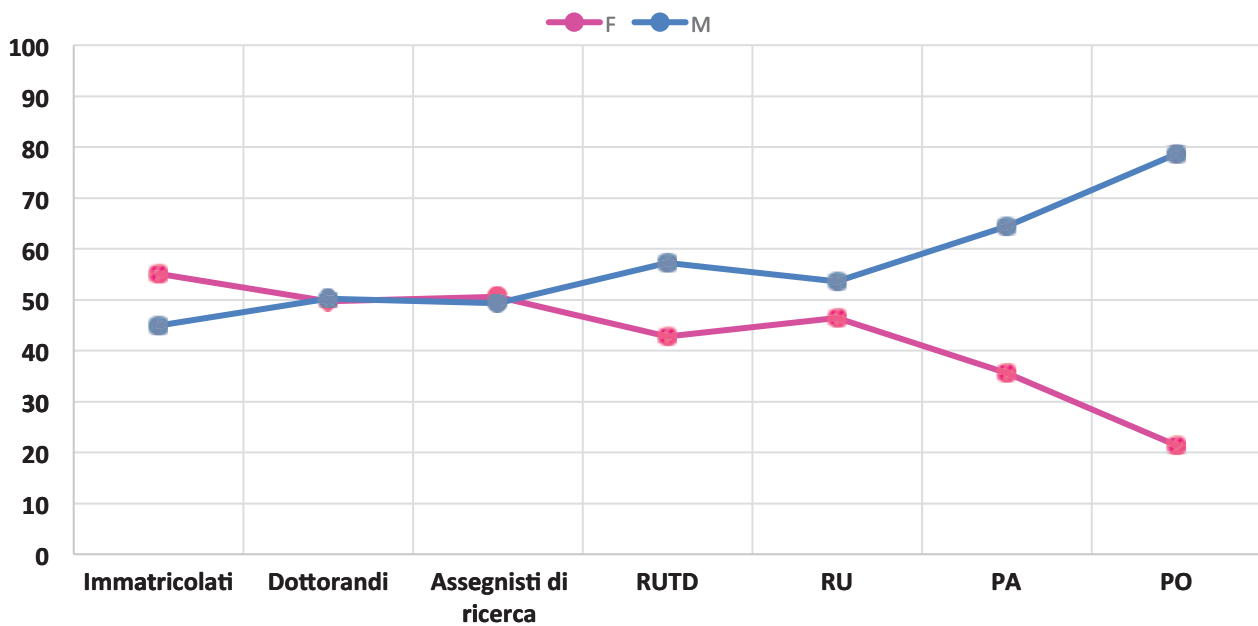
* I dati del 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Dal 2007 al 2015 la quota delle donne tra gli ordinari è passata dal 18,5 al 21,6%; tra gli associati è salita dal 33,6 al 36,5% e tra i ricercatori dal 45,1 al 46,5%. La presenza femminile è quindi in costante crescita ma resta inferiore al 50%, nonostante già dagli inizi degli anni novanta la quota di donne superi quella degli uomini tra i laureati e anche tra quanti conseguono un dottorato di ricerca. Questo squilibrio di genere è diffuso anche a livello internazionale: come dimostrano i dati UNESCO, sebbene molte donne si iscrivano all'università e conseguano la laurea, la loro presenza "evapora" man mano che si prosegue nella carriera di ricerca (*leaky pipelines*)¹¹.

¹¹ Berryman S. (1983), *Who will do science? Trends, and their Causes in Minority and Female Representation among Holders of Advanced Degrees in Science and Mathematics*. New York: Rockefeller Foundation (online all'indirizzo <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED245052.pdf>, ultimo accesso 3 maggio 2016); Joe Alper (1993), "The pipeline is leaking women all the way along." *Science*, vol. 260, issue 5106, pp. 409-411.

Fig. I.2.3.5 – Presenza maschile e femminile nei diversi passaggi di carriera accademica. Anno 2014 (quote percentuali sul totale)



(Fonte: Anagrafe Nazionale Studenti; Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

La forbice italiana¹² appare meno rassicurante se si considera che negli ultimi anni i flussi in uscita dal sistema accademico non sono stati compensati dagli ingressi e che i cambiamenti nella composizione sono stati guidati dalle maggiori uscite tra gli uomini che hanno un peso preponderante tra le coorti più anziane.

I processi di ribilanciamento tra donne e uomini ai vertici della carriera accademica appaiono, pertanto, ancora molto lenti, come sottolineato anche dal recentissimo Rapporto “*She Figures*” della Commissione Europea che esamina l’evoluzione della presenza femminile nel *grade A*, la qualifica di professore ordinario (*full professor*). Stante le difficoltà dovute alla comparazione di sistemi accademici e qualifiche tra loro molto eterogenei, emerge che la presenza femminile è aumentata ovunque tra il 2010 e il 2013 e che è più alta nei nuovi stati membri (soprattutto Romania e Lettonia) e più bassa in Lussemburgo, Cipro, Belgio e Olanda. L’Italia si colloca a metà classifica e la quota delle donne in prima fascia ha guadagnato un solo punto percentuale in tre anni.

¹² Sulla configurazione a forbice si veda il rapporto europeo “*She Figures 2015*” (online all’indirizzo https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf#view=fit&pagemode=none, ultimo accesso 3 maggio 2016).

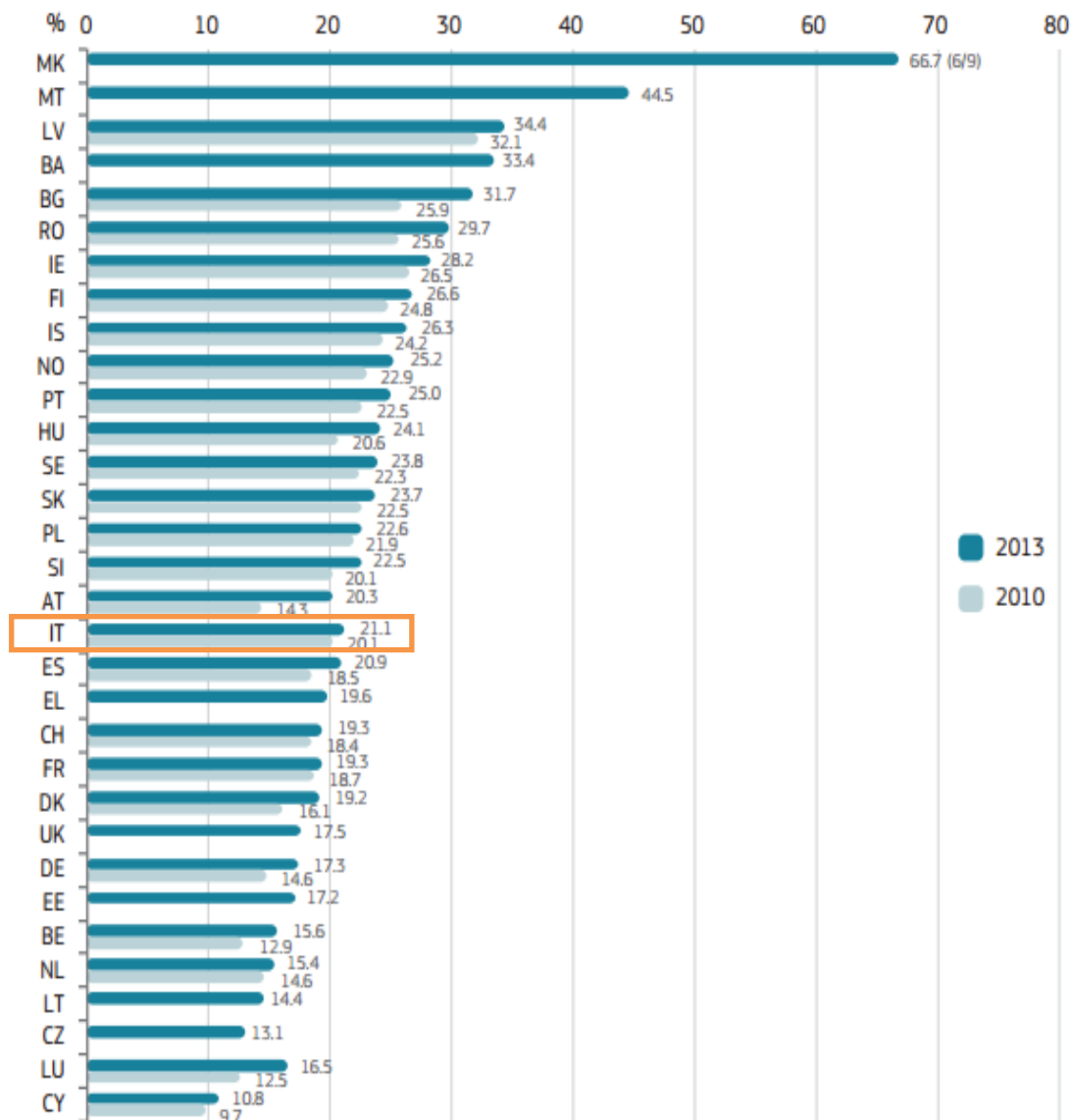
Tab. I.2.3.7 – Presenza femminile per qualifica. Anni 2008-2015 (quote percentuali sul totale per qualifica)

Anno	PO	PA	RU+RUTD	Docenti
	%	%	%	%
2007	18,5	33,6	45,2	33,2
2008	18,8	33,8	45,1	33,9
2009	19,1	34,1	45,1	34,4
2010	20,1	34,3	45,0	35,2
2011	20,6	34,6	45,1	35,7
2012	20,9	34,9	45,2	36,2
2013	21,1	35,0	45,3	36,5
2014	21,4	35,6	45,8	36,8
2015	21,6	36,5	46,6	37,0

* I dati del 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Fig. I.2.3.6 – Presenza femminile nella qualifica apicale nei paesi OCSE. Anni 2010 e 2013 (quote percentuali sul totale)



Eccezioni negli anni di riferimento BE (FL), FI, LU, NO, SE: 2011-2013; CY, IE, IS, PT: 2010-2012; EL: 2012; FR: 2009 (SF2012) and 2012; MK: 2012; MT: 2015; NL: 2011-2012; PL, SK: 2012-2013; SI: 2010 (SF2012) and 2013; UK: 2006 (SF2012); EE: 2004 (SF2012); LT: 2007 (SF2012); CZ: 2008; AT: 2006-2011.

(Fonte: Commissione Europea DG Research, Rapporto "She Figures" 2015)

Le asimmetrie di genere si presentano in maniera molto diversa tra le aree scientifiche. L'area in cui le donne sono storicamente sotto-rappresentate è la 9, seguita dalla 2. Le aree in cui si rileva una maggiore presenza sono la 10, la 5, la 11 e la 3. Questo *pattern* rispecchia abbastanza quello internazionale che vede le donne molto presenti nelle discipline umanistiche (*Humanities*), mentre vi sono differenze soprattutto nelle scienze sociali che altrove vedono una presenza maggiore di donne.




La tabella I.2.3.8 mostra la presenza delle donne tra i docenti per area scientifica e qualifica mediante il confronto tra il 2008, il 2010 e il 2015. Le celle con le sfumature di colore più vicine al bianco sono quelle in cui l'equilibrio di genere è più vicino: come si vede, grazie alla presenza rilevante delle donne tra i ricercatori, questo equilibrio è raggiunto solo sul totale dei docenti in area 5 e nella macroarea delle scienze umane (aree 10 e 11). Tra il 2008 e il 2015, alcuni passi avanti verso la parità sono stati fatti soprattutto nelle aree 3 (tra gli associati), 7 (tra i ricercatori), nella macroarea delle scienze naturali, biologiche e mediche (tra i ricercatori), 13 (ricercatori e associati). Gli incrementi

più consistenti si sono registrati soprattutto tra il 2010 e il 2015 nelle aree 3 (sul totale dei docenti, ma anche tra gli ordinari e gli associati), 4 e 11 (tra gli ordinari), 8 e 12 (tra gli associati), 6 (tra i ricercatori). Invece la forbice è aumentata in tutte le qualifiche nell'area 10 e in generale per la macroarea di scienze umane (tendenza attenuata dall'aumento delle ordinarie in area 11) e nelle aree 1 (dove tra il 2010 e il 2015, a fronte di un aumento generalizzato di associati, si registra una forte diminuzione della presenza femminile), 2, 12 e 14 (tra i ricercatori).

Tab. I.2.3.8 – Presenza femminile per qualifica e per area scientifica. Anni 2008, 2010, 2015 (quote percentuali sul totale per qualifica)

Aree	PO			PA			RU+RUTD			Docenti		
	2008	2010	2015	2008	2010	2015	2008	2010	2015	2008	2010	2015
Aree scientifiche, tecnologiche e bio-mediche	13,7	14,8	16,5	28,6	29,3	31,6	41,0	41,3	43,8	29,6	31,0	32,8
1 - Scienze matematiche e informatiche	17,2	17,8	18,8	39,7	39,6	35,9	41,4	41,0	41,8	33,3	33,8	33,5
2 - Scienze fisiche	7,2	8,5	11,1	17,4	17,6	21,1	28,0	26,2	25,4	17,9	18,7	20,4
3 - Scienze chimiche	15,1	17,8	20,8	38,8	40,3	45,6	57,3	57,7	59,4	39,3	42,8	46,4
4 - Scienze della Terra	12,1	14,6	20,0	29,3	29,8	30,6	32,4	31,8	33,2	25,5	27,2	29,6
5 - Scienze biologiche	28,1	29,2	31,1	47,7	48,3	51,3	63,7	63,5	63,9	49,3	50,9	53,1
6 - Scienze mediche	11,5	12,2	14,0	23,3	24,1	26,5	37,8	39,1	43,6	27,5	29,2	32,1
7 - Scienze agrarie e veterinarie	13,8	15,0	16,5	33,4	35,7	38,7	46,0	47,1	48,2	32,5	35,2	37,7
8 - Ingegneria civile ed architettura	14,0	15,5	17,6	22,8	23,6	28,9	36,8	37,7	41,0	25,9	27,6	31,1
9 - Ingegneria industriale e dell'informazione	5,2	5,9	7,6	13,5	14,8	17,4	19,9	20,0	21,7	13,0	14,3	16,4
Aree umanistiche	35,3	36,6	38,1	51,3	51,3	51,1	58,9	58,2	57,0	49,3	49,9	49,9
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	41,2	42,3	42,1	56,4	55,8	55,1	64,0	63,4	61,4	54,7	55,4	54,6
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	28,8	30,8	34,2	45,4	46,1	46,5	53,0	52,2	52,5	43,1	44,2	45,8
Aree sociali	18,7	20,1	22,2	35,3	35,3	39,0	46,5	46,0	47,0	33,8	34,9	36,8
12 - Scienze giuridiche	18,0	19,7	22,3	34,8	34,7	39,3	47,6	46,8	47,2	33,9	35,1	37,0
13 - Scienze economiche e statistiche	17,9	19,1	21,1	34,8	35,1	38,6	45,6	45,0	47,3	32,4	33,9	36,5
14 - Scienze politiche e sociali	23,9	24,8	26,0	37,6	37,2	39,3	45,8	45,4	46,7	37,0	38,0	39,8
Totale	18,8	20,1	21,6	33,8	34,3	36,5	45,1	45,1	46,5	33,9	35,2	37,0

Legenda dei colori:

	maggioranza di uomini
	parità (50%-50%)
	maggioranza di donne




*I dati del 2008 riguardano solo i ricercatori a tempo indeterminato, dal momento che i primi ingressi delle nuove figure di ricercatore a tempo determinato sono avvenuti nel 2009.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Tab. I.2.3.9 – Presenza femminile per area scientifica. Anni 2005 e 2012 (quote percentuali sul totale dei docenti)

	Natural sciences		Engineering & technology		Medical sciences		Agricultural sciences		Social sciences		Humanities	
	2005	2012	2005	2012	2005	2012	2005	2012	2005	2012	2005	2012
BE	30	33	19	21	47	53	40	47	43	49	42	45
BG	54	47	26	33	53	51	34	33	43	52	47	54
CZ	32	29	21	21	44	48	36	36	39	42	37	42
DK	26	33	16	24	41	49	50	51	32	42	45	43
DE	23	28	14	19	39	48	39	49	34	36	36	50
EE	38	40	24	31	57	58	42	46	55	58	59	62
IE	31	34	21	21	57	61	38	47	45	49	44	51
ES	38	41	34	37	40	43	38	39	39	42	39	42
HR	41	44	31	36	55	58	41	46	45	55	52	58
IT	36	42	21	26	30	36	32	39	36	42	49	52
CY	30	34	18	31	0 (0/7)	56	:	:	38	40	48	47
LV	39	43	21	36	59	64	51	54	60	64	70	68
LT	41	45	27	35	54	61	47	53	61	65	62	65
LU	26	24	18	16	44	23	:	:	34	58	35	53
HU	27	27	18	22	44	46	33	38	41	45	45	44
MT	17	26	9	13	30	46	20 (1/5)	27 (3/11)	34	40	28	23
NL	26	41	21	41	39	41	34	41	38	41	42	41
AT	26	29	18	22	40	46	49	56	44	49	46	52
PL	39	39	23	25	53	55	47	49	47	47	45	47
PT	48	51	33	31	54	56	50	55	53	54	51	50
RO	36	51	34	41	57	57	43	42	45	50	33	49
SI	29	30	18	24	50	52	52	53	38	46	47	51
SK	38	46	32	32	55	56	44	42	53	52	48	48
FI	33	33	30	25	57	67	58	55	53	57	54	57
SE	35	36	22	25	61	59	56	47	:	:	:	:
UK	31	44	19	40	51	50	33	60	41	39	47	38
NO	26	33	19	26	49	56	43	47	42	48	43	47
MK	33 (3/9)	56 (14/25)	32	34	62	66	28	44	38	48	64	54
RS	51	49	31	34	56	48	45	57	50	48	50	57
TR	41	43	30	32	44	47	27	30	37	41	41	43

Legenda dei colori:

	maggioranza di uomini
	parità (50%-50%)
	maggioranza di donne

I numeri in parentesi indicano i casi in cui potrebbero esserci maggiori fluttuazioni annuali.

Eccezioni negli anni di riferimento: BE, DK, IE, SE: 2005-2011; AT: 2006-2011; FI, UK: 2007-2012; MK: 2005-2009; RS: 2008-2011. Dati non disponibili: EU-28, EL, FR, IS, CH, ME, AL, BA, FO, IL, MD. Stime: BE, IE, PT, UK: 2012. Interruzioni nelle serie storiche: IE, PT, RO, SI, SE: tutte le aree; DK: scienze sociali e umane; HU: scienze naturali, sociali, umane, scienze ingegneristiche e tecnologiche. Definizioni diverse dei dati UK: 2007.

(Fonte: Commissione Europea DG Research, Rapporto "She Figures" 2015)

Nell'ultimo periodo la presenza femminile è aumentata in tutte le ripartizioni, seppure con ritmo diverso. Nel 2010 la presenza delle donne era più forte nelle Isole e, in generale, nel Centro-sud, sebbene la presenza maggiore nella qualifica apicale veniva registrata nel Nord-ovest, mentre quote più basse si registrano per tutte le qualifiche nel Nord-est. Nel 2015 si riscontra un *pattern* simile: la quota maggiore è quella degli atenei delle Isole e, in generale, del Centro-sud, ma tra gli ordinari le donne sono più numerose nel Nord-ovest, mentre nel Nord-est si registrano le quote più basse, ma stavolta non tra i ricercatori.

Tab. I.2.3.10 – Presenza femminile per qualifica e per ripartizione geografica. Anni 2010, 2015 (quote percentuali sul totale per qualifica)

Ripartizione geografica	2010				2015			
	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti
NORD	20,0	33,5	44,6	34,6	21,4	36,1	46,3	36,4
Nord-ovest	21,3	34,7	44,6	35,5	22,8	36,2	46,3	37,1
Nord-est	18,6	32,2	44,6	33,5	19,7	35,9	46,3	35,6
CENTRO	21,1	34,7	45,5	35,9	22,5	36,5	46,4	37,3
MEZZOGIORNO	19,3	35,1	45,2	35,6	21,0	37,0	47,2	37,8
Sud	18,3	35,2	45,2	35,5	20,2	36,8	47,6	37,6
Isole	21,2	34,9	45,2	35,9	22,7	37,4	46,3	38,1
Totale	20,1	34,3	45,1	35,2	21,6	36,5	46,6	37,0

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Analizzando in generale l'andamento per area geografica ovvero senza considerare il dettaglio della presenza femminile, si osservano andamenti piuttosto eterogenei, come diversa è l'incidenza delle qualifiche nelle diverse ripartizioni. Nel periodo 2008-2010, il numero dei docenti è diminuito in tutte le aree, ma in maniera più sostenuta negli atenei del Mezzogiorno (-7,5%) e in particolare in quelli delle Isole (-9,7%) (tabella 8). Sono degni di rilievo soprattutto la forte contrazione degli ordinari negli atenei del Centro (-17,7%), la diminuzione degli associati registrata nelle Isole (-11,6%) e l'aumento, in controtendenza rispetto alle altre ripartizioni, dei ricercatori nel Centro (+9%). Nel periodo 2010-2015 la contrazione non si è arrestata in nessuna delle ripartizioni. Le diminuzioni più forti si sono registrate negli atenei del Centro (-10,6%) e delle Isole (-8,3%). Anche la contrazione degli ordinari è stata più forte negli atenei delle Isole (-23,6) e del Centro (-23,2%) e meno forte nel Nord-ovest (-14,7%). Gli associati sono invece aumentati ovunque, come si è già avuto modo di sottolineare: gli aumenti più consistenti si sono avuti nel Nord (+24,1%), mentre nelle Isole sono stati di piccola entità (+6,9%). I ricercatori sono diminuiti soprattutto nel Centro (-19%), mentre nelle Isole la diminuzione è stata decisamente più contenuta (-9%).

Tab. I.2.3.11 – Docenti per ripartizione geografica e per qualifica. Anni 2008, 2010, 2015 (valori assoluti e variazioni percentuali)

Ripartizione geografica	2008				2010				2015			
	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti
NORD	8.064	7.786	10.463	26.313	6.766	7.404	10.650	24.820	5.720	9.186	8.941	23.847
Nord-ovest	4.273	4.043	5.882	14.198	3.610	3.873	6.048	13.531	3.078	4.828	5.173	13.079
Nord-est	3.791	3.743	4.581	12.115	3.156	3.531	4.602	11.289	2.642	4.358	3.768	10.768
CENTRO	5.185	4.669	6.505	16.359	4.269	4.248	7.088	15.605	3.280	4.936	5.740	13.956
MEZZOGIORNO	5.680	5.800	8.601	20.081	4.816	5.304	8.476	18.596	3.877	5.926	7.371	17.174
Sud	3.683	3.738	5.590	13.011	3.124	3.481	5.602	12.207	2.584	3.977	4.755	11.316
Isole	1.997	2.062	3.011	7.070	1.692	1.823	2.874	6.389	1.293	1.949	2.616	5.858
Totale	18.929	18.255	25.569	62.753	15.851	16.956	26.214	59.021	12.877	20.048	22.052	54.977

Ripartizione geografica	Variazione percentuale 2008-10				Variazione percentuale 2010-15			
	PO	PA	RU+RUTD	Totale	PO	PA	RU+RUTD	Totale
NORD	-16,1	-4,9	1,8	-5,7	-15,5	24,1	-16,0	-3,9
Nord-ovest	-15,5	-4,2	2,8	-4,7	-14,7	24,7	-14,5	-3,3
Nord-est	-16,8	-5,7	0,5	-6,8	-16,3	23,4	-18,1	-4,6
CENTRO	-17,7	-9,0	9,0	-4,6	-23,2	16,2	-19,0	-10,6
MEZZOGIORNO	-15,2	-8,6	-1,5	-7,4	-19,5	11,7	-13,0	-7,6
Sud	-15,2	-6,9	0,2	-6,2	-17,3	14,2	-15,1	-7,3
Isole	-15,3	-11,6	-4,5	-9,6	-23,6	6,9	-9,0	-8,3
Totale	-16,3	-7,1	2,5	-5,9	-18,8	18,2	-15,9	-6,9

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Gli andamenti possono essere più correttamente interpretati tenendo conto del rapporto tra immatricolati e docenti. Come si può osservare dalla tabella I.2.3.11, negli atenei del Mezzogiorno, all’inizio del periodo in esame, nel 2008 vi erano 19,7 docenti ogni 100 immatricolati (soprattutto gli atenei delle regioni Abruzzo, Molise, Campania, Calabria, Basilicata, Puglia: 18,4), un valore sensibilmente inferiore alla media nazionale (21,3), ai valori del Centro (23,4), del Nord-est (23), delle Isole (22,7) e anche a quelli del Nord-Ovest (21,6). Il fenomeno si configura in modo più accentuato per la qualifica di ordinario in cui si riscontra un valore di 5,2 per il Sud contro il 7,4 del Centro e il 6,4 della media nazionale. Nel 2010 il rapporto della macro-ripartizione meridionale (19,8) resta più basso della media nazionale (20,3), ma si attenuano le differenze, anche rispetto alle altre macro-ripartizioni. Tuttavia, aumenta il divario interno alla ripartizione meridionale, tra atenei del Sud (18) e atenei delle Isole, in cui vi sono 24,4 docenti per ogni 100 immatricolati. Si conferma, quindi, un processo di convergenza verso carichi didattici più equilibrati all’interno panorama nazionale, ad eccezione degli atenei delle Isole, dove il rapporto docenti/immatricolati appare significativamente superiore alla media. Nel 2015, nel Mezzogiorno la tendenza si inverte e si registra un valore superiore alla media nazionale (22,1 rispetto a 20,3): analizzando in dettaglio, si osserva che, mentre gli atenei del Sud si attestano su valori vicini alla media nazionale (20,5) salgono ulteriormente i valori negli atenei delle Isole (26): il calo delle immatricolazioni che caratterizza queste ripartizioni fa aumentare il numero di docenti rispetto agli immatricolati e questo fenomeno negli atenei delle Isole è più forte rispetto alla contrazione del corpo docente evidenziato in precedenza e quindi tiene il rapporto ancora molto alto. Negli atenei del Centro, invece, la contrazione del numero dei docenti fa scendere leggermente i valori del rapporto (21,5), mentre in quelli del Nord (non solo Nord-ovest), dove il calo delle immatricolazioni è minore, si registrano decrementi di una certa rilevanza (18,5). La diminuzione degli ordinari è talmente forte da contrastare il calo generalizzato delle immatricolazioni e ovunque diminuisce il numero di ordinari rispetto a quello degli immatricolati (in media 4,8): in particolare, nel Nord-ovest, dove le immatricolazioni calano meno, ci sono 4,3 ordinari ogni 100 immatricolati. Al contrario, il numero di associati ogni 100 immatricolati aumenta rispetto ai valori del 2010 e anche rispetto a quelli del 2008, visto il forte trend espansivo che caratterizza la qualifica nel periodo.

Tab. I.2.3.12 – Rapporto docenti/immatricolati per ripartizione geografica e per qualifica. Anni 2008-10-15

Ripartizione geografica	2008				2010				2015			
	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti
	/immatricolati * 100											
NORD	6,6	6,4	8,6	21,6	5,4	5,9	8,5	19,7	4,6	7,4	6,9	18,5
Nord-ovest	6,2	5,8	8,5	20,5	5,1	5,5	8,5	18,9	4,3	6,7	7,0	17,7
Nord-est	7,2	7,1	8,7	23,0	5,8	6,5	8,5	20,8	5,1	8,4	6,9	19,7
CENTRO	7,4	6,7	9,3	23,4	6,1	6,0	10,0	21,9	5,0	7,5	8,8	21,5
MEZZOGIORNO	5,6	5,7	8,4	19,7	5,1	5,6	9,0	19,8	4,8	7,3	9,4	22,1
Sud	5,2	5,3	7,9	18,4	4,6	5,1	8,3	18,0	4,4	6,8	8,6	20,5
Isole	6,4	6,6	9,6	22,7	6,5	7,0	11,0	24,4	5,8	8,7	11,6	26,0
Totale	6,4	6,2	8,7	21,3	5,5	5,9	9,0	20,3	4,8	7,4	8,1	20,3

* Il numero degli immatricolati è riferito agli studenti iscritti la prima volta a un corso di livello universitario all’anno accademico X/X+1. Il numero dei docenti è riferito ai docenti attivi al 31/12 di ogni anno X.
I dati relativi al 2015 sono calcolati rapportando i docenti del 2015 agli immatricolati del 2014

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Anagrafe Nazionale Studenti)

Se si considera il numero dei docenti rispetto a quello degli iscritti, in particolare, rispetto al sottoinsieme degli iscritti regolari (definizione alla base del calcolo del costo standard), gli andamenti descritti appaiono in modo più evidente:

- gli atenei del Mezzogiorno hanno tendenzialmente meno docenti a disposizione rispetto agli studenti regolari, ma è in atto un processo di convergenza facilitato dal calo degli studenti; nel 2015 la situazione si ribalta leggermente, facendo registrare nella macro-ripartizione 4,9 docenti ogni 100 iscritti regolari contro i 4,8 della media nazionale; l’inversione è dovuta essenzialmente all’anomalia degli atenei delle Isole che contano ben 6 docenti ogni 100 iscritti regolari;
- nonostante la sensibile contrazione del numero dei docenti in termini assoluti, gli atenei del Centro hanno un numero di docenti rispetto agli studenti equivalente alla media nazionale, quindi anche in questo caso è in atto un riequilibrio;
- gli atenei del Nord-est hanno più docenti rispetto agli studenti (5 ogni 100) nel confronto con le altre ripartizioni (4,8 in media) e con il Nord-ovest (4,5) e questo vale per tutte le qualifiche nel 2015, ma la forbice resta stretta, anche in ragione del minore calo degli iscritti.

Tab. I.2.3.13 – Rapporto docenti/studenti regolari per ripartizione geografica e per qualifica. Anni 2008, 2010, 2015

Ripartizione geografica	2008				2010				2015			
	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti	PO	PA	RU+RUTD	Docenti
	/iscritti regolari * 100											
NORD	1,7	1,6	2,2	5,4	1,3	1,5	2,1	4,9	1,1	1,8	1,7	4,7
Nord-ovest	1,6	1,5	2,2	5,2	1,3	1,4	2,1	4,7	1,0	1,6	1,8	4,5
Nord-est	1,8	1,8	2,2	5,7	1,5	1,6	2,1	5,2	1,2	2,0	1,7	5,0
CENTRO	1,7	1,6	2,2	5,4	1,4	1,4	2,4	5,2	1,1	1,7	2,0	4,8
MEZZOGIORNO	1,4	1,4	2,1	5,0	1,3	1,4	2,2	4,8	1,1	1,7	2,1	4,9
Sud	1,3	1,4	2,0	4,7	1,1	1,3	2,1	4,5	1,0	1,6	1,9	4,5
Isole	1,6	1,7	2,4	5,7	1,5	1,6	2,6	5,7	1,3	2,0	2,7	6,0
Totale	1,6	1,5	2,2	5,3	1,3	1,4	2,2	4,9	1,1	1,7	1,9	4,8

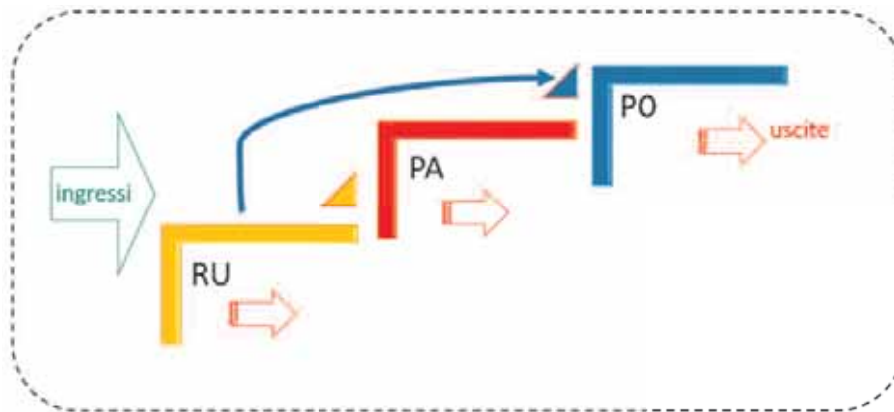
* Il numero degli studenti regolari è riferito agli studenti che sono iscritti all’anno accademico X/X+1 da un numero di anni minore o uguale alla durata legale del corso. Il numero dei docenti è riferito ai docenti attivi al 31/12 di ogni anno X.
I dati relativi al 2015 sono calcolati rapportando i docenti del 2015 agli iscritti regolari del 2014.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR; Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Anagrafe Nazionale Studenti)

I.2.3.1.3 - LA LEGGE 240/10 E LE CARRIERE DEI DOCENTI

Fino all'entrata in vigore della legge di riforma universitaria n. 240/10, il percorso di carriera nel ruolo di docente universitario era abbastanza codificato e costituito da tre passaggi: il primo quello nel ruolo del ricercatore universitario, il secondo quello nel ruolo di professore associato e infine, il terzo nell'ordinariato, fermo restando la possibilità di un salto di qualifica, ovvero il caso di ricercatori che diventano direttamente ordinari. Oltre alle progressioni interne, vi era naturalmente la possibilità di reclutare personale dall'esterno, ma gli ingressi dall'esterno sono sempre stati più consistenti per la qualifica di accesso al sistema, quella del ricercatore universitario, e molto rari sono stati i casi di accesso dall'esterno al ruolo di ordinario.

Fig. I.2.3.7 – Schema di carriera del personale docente *ante* legge 240/10*



La riforma Gelmini (legge 240/10) ha abolito il ruolo del ricercatore universitario¹³ e modificato il percorso nel ruolo prevedendo solo due livelli (associato e ordinario), subordinati al conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale (ASN). Inoltre, la legge 240 e la precedente legge 230/05 hanno introdotto la figura del "ricercatore a tempo determinato", con compiti di ricerca e di didattica paragonabili a quelli dei ricercatori universitari.

I RUTD *ex* legge 230/05, secondo quanto stabilito dall'art 1 c. 14 della legge, sono studiosi in possesso della laurea specialistica e magistrale o con una elevata qualificazione scientifica che vengono reclutati per svolgere attività di ricerca e di didattica integrativa mediante contratti di diritto privato a tempo determinato. I contratti possono avere durata massima triennale ed essere rinnovati per una durata complessiva di sei anni. Il trattamento economico di tali contratti è rapportato a quello dei ricercatori universitari e il possesso del titolo di dottore di ricerca o del diploma di specializzazione, ovvero l'espletamento di un insegnamento universitario mediante contratto costituisce titolo preferenziale.

I RUTD *ex* legge 240/10, secondo quanto stabilito dall'art 24 c. 1 della legge, sono studiosi in possesso del titolo di dottore di ricerca reclutati dalle università per svolgere, con contratto di lavoro subordinato, attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti. Esistono due diverse tipologie contrattuali (art. 24, c. 3):

- il ricercatore *di tipo A*, un contratto triennale prorogabile per soli due anni, previa valutazione positiva della didattica e della ricerca svolta¹⁴;
- il ricercatore *di tipo B*, un contratto triennale (rinnovabile non oltre il 31 dicembre 2016¹⁵), riservato a ricercatori che abbiano usufruito del contratto di tipo A, ovvero, per almeno tre anni anche non consecutivi, di assegni di ricerca, o di borse post-dottorato, ovvero di analoghi contratti, assegni o borse in atenei stranieri.

¹³ Già l'articolo 1 c. 7 della legge 230/05 aveva stabilito che le procedure per la copertura dei posti di ricercatore sarebbero state bandite fino al 30 settembre 2013. L'art. 29 c. 1 della legge 240/10 ha anticipato il termine per la messa ad esaurimento facendolo coincidere con la data di entrata in vigore della legge.

¹⁴ I contratti di tipo "A" possono essere stipulati a tempo pieno (350 ore annue) o a tempo definito (250 ore annue).

¹⁵ Il decreto-legge 30 dicembre 2015, n. 210 convertito con modificazioni dalla legge 25 febbraio 2016, n. 21 ha disposto (con l'art. 1, comma 10-septies) la modifica dell'art. 24, comma 3, lettera b). In particolare, i contratti di tipo B che secondo la legge 240/10 non potevano essere rinnovati, in seguito alla modifica sono rinnovabili non oltre il 31 dicembre 2016.

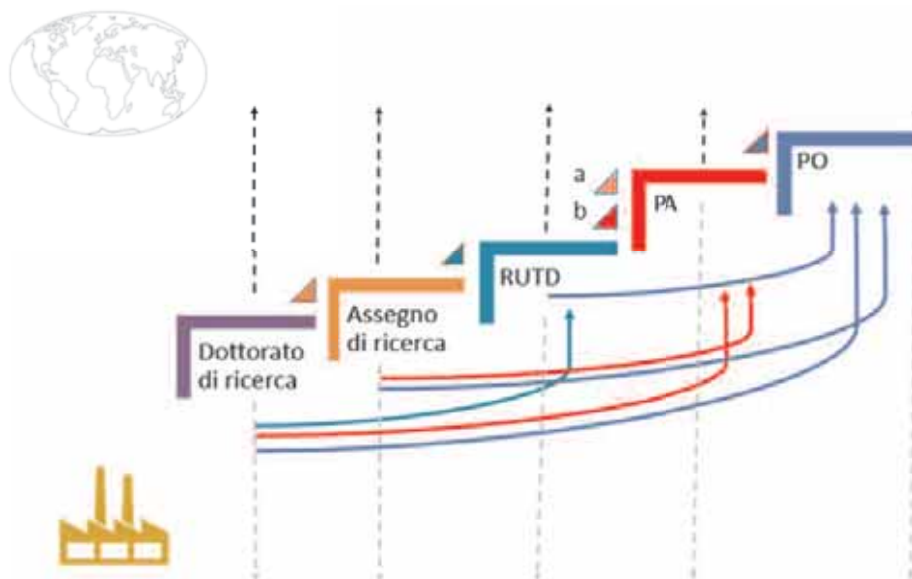
Pur non garantendo automaticamente l'accesso ai ruoli, la legge prevede che il contratto da ricercatore di tipo B può consentire l'inquadramento in ruolo di professore associato alla scadenza del contratto a condizione:

- che il ricercatore abbia acquisito l'abilitazione scientifica nazionale (ASN) e che sia valutato positivamente dall'università che lo ospita nel terzo anno di contratto
- che l'ateneo abbia adeguata disponibilità di risorse per inquadrarlo nel ruolo di professore associato. Per queste caratteristiche, il contratto viene definito come "tenure track".

Il sistema universitario si trova oggi in una fase di transizione: un numero ancora consistente di docenti è inquadrato nel ruolo di ricercatore universitario, negli ultimi anni molti di questi sono stati promossi al ruolo di associato e i ricercatori a tempo determinato sono quasi decuplicati in numero a partire dal primo anno di introduzione (2009). Nelle intenzioni del legislatore, evidentemente la transizione ai ruoli doveva avvenire muovendo dalla posizione di ricercatore, anche se a tempo indeterminato. Il D.M. 78/16, il cosiddetto "piano straordinario 2016", dimostra questa volontà prevedendo che la ripartizione fra le sedi universitarie dei fondi messi a disposizione dalla legge di stabilità per il 2016 avvenga mediante il reclutamento di 861 nuovi RUTD di tipo B.

Nonostante questi incentivi, i RUTD risultano ad oggi ancora poco diffusi e restano, invece, fondamentali le figure di assegnista di ricerca e le altre figure precarie di docenti a contratto e collaboratori di ricerca, come si vedrà meglio in seguito. Questo assetto fa sì che il percorso di carriera universitaria sia sempre meno univoco e che l'accesso ai ruoli di associato e ordinario, fermo restando il possesso dell'ASN, avvenga in presenza di storie accademiche molto diverse.

Fig. I.2.3.8 – Possibili scenari di carriera universitaria *post* legge 240/2010



(Fonte: nostre elaborazioni)

Le quote di ricercatori che oggi risultano in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale, soprattutto quelle relative ai RUTD di tipo B (il cosiddetto *tenure track*) mostrano una certa propensione da parte di chi si trova in questa condizione di proseguire la carriera accademica.

Sul totale dei 5.643 studiosi che sono stati titolari di almeno un contratto RUTD tra il 2009 e il 2015, il 29,3% risulta oggi abilitato alla qualifica di associato e di questi l'1,1% anche a quella di ordinario, mentre lo 0,4% è in possesso della sola abilitazione a ordinario. Nel sotto-insieme di quelli che nel settennio sono stati titolari di almeno un contratto RUTD di tipo B *ex* legge 240/10 (in tutto 723 studiosi), ben il 62,2% risulta oggi abilitato alla qualifica di associato e di questi il 1,9% anche a quella di ordinario (nessuno studioso risulta in possesso della sola abilitazione a ordinario).

Tra gli assegnisti, invece, le quote scendono notevolmente: sul totale di 44.345 studiosi che sono stati titolari di almeno un assegno di ricerca tra il 2009 e il 2015, solo il 7% risulta oggi abilitato alla qualifica di associato, mentre lo 0,1% a quella di ordinario.

Tab. I.2.3.14 – Titolari di contratto RUTD e assegnisti di ricerca per eventuale possesso di abilitazione scientifica. Settennio 2009-2015 (valori assoluti e percentuali)

	v.a.					%			
	No ASN	PA	PO	PA+PO	Totale	No ASN	PA	PO	PA+PO
Titolari RUTD	3.905	1.653	25	60	5.643	69,2	29,3	0,4	1,1
Titolari RUTD 240/10 tipo B	259	450	0	14	723	35,8	62,2	0,0	1,9
Assegnisti di ricerca	41.166	3.113	14	52	44.345	92,9	7	0,1	0,0

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Se si tenta di tracciare il percorso lavorativo di coloro che nel 2009 risultavano titolari di un contratto RUTD nei sei anni successivi, si nota che su 710 studiosi, il 26,4% è diventato docente di ruolo (l'1,4% è diventato PO, il 15% è diventato PA e il 10% RU), il 65,5% ha avuto esperienze successive da RUTD, mentre l'8,2% è uscito dal sistema universitario italiano. In realtà, se si osserva non solo la qualifica più elevata raggiunta, ma anche le esperienze intermedie, si vede che 9 su 10 di coloro che sono successivamente entrati in ruolo (il succitato 26,4%), sono stati RUTD almeno un'altra volta. Quindi di fatto quasi il 90% dei RUTD del 2009 ha fatto almeno un'altra esperienza da RUTD, prima di entrare in ruolo o uscire dal sistema e mediamente è rimasto in questa condizione per 3,9 anni (varianza pari a 2): nel 74% di questi casi si tratta di prosecuzioni dello stesso contratto o di rinnovi contrattuali; nei restanti 163 casi, gli RUTD del 2009 (all'epoca tutti RUTD *ex legge* 230/05) hanno cambiato tipologia contrattuale, diventando RUTD di tipo A e B, *ex legge* 240/10; in particolare nel 24% dei casi hanno cambiato solo un tipo di contratto e nel 2% ne hanno cambiati due.

Tab. I.2.3.15 – Titolari di contratto RUTD nel 2009 per qualifica massima raggiunta nei 6 anni successivi (valori assoluti e percentuali)

Qualifica raggiunta 2010-2015	v.a.	%
RUTD (rinnovi e nuovi contratti)	465	65,5
RU	72	10,1
PA	105	14,8
PO	10	1,4
Usciti dal sistema universitario italiano	58	8,2
Totale	710	100,0

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Se si considerano, poi, i 13.352 studiosi che nel 2009 risultavano titolari di un assegno di ricerca, si nota che nei sei anni successivi, ben l'80% è uscito dal sistema universitario italiano, il 9,3% è diventato docente di ruolo (il 6,8% è diventato RU, il 2,5% PA e lo 0,01% PO), l'11% ha avuto almeno un contratto da RUTD. Anche in questo caso, se si osserva non solo la qualifica più elevata raggiunta, ma anche le esperienze intermedie da assegnista e da RUTD, si vede che dei 1.236 entrati in ruolo, il 91% sono entrati in ruolo direttamente, ovvero senza ulteriori contratti da assegnista o da RUTD, mentre il 7,8% ha avuto almeno un contratto da RUTD e solo in 13 casi (tutti PA) vi è stato sia un ulteriore passaggio da assegnista che da RUTD. Tra coloro che in questi anni sono stati titolari di almeno un contratto da RUTD, il 55% non ha avuto altri contratti da assegnista ed è passato direttamente alla qualifica di RUTD. Se si considera non solo la qualifica più elevata raggiunta, ma anche le esperienze intermedie da RUTD, si vede che il 12% degli assegnisti del 2009 sono passati dalla condizione di RUTD.

Tab. I.2.3.16 – Assegnisti del 2009 per qualifica massima raggiunta nei 6 anni successivi (valori assoluti e percentuali)

Qualifica raggiunta 2010-2015	v.a.	%
RUTD	1.459	10,9
RU	902	6,8
PA	333	2,5
PO	1	0,01
Usciti dal sistema universitario italiano	10.657	79,8
Totale	13.352	100,0

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

Se si torna a osservare gli RUTD e, in particolare l’intero bacino di contrattisti degli ultimi sette anni, si nota che dei 5.643 studiosi che tra il 2009 e il 2015 sono stati titolari almeno di un contratto da RUTD, l’80% è oggi ancora RUTD (si tenga conto della recente crescita numerica degli RUTD che ha caratterizzato il 2015), il 12,8% è uscito dal sistema, il 7,9% è entrato nel ruolo.

Tab. I.2.3.17 – Titolari di contratto RUTD 2009-2015 per qualifica attuale (valori assoluti e percentuali)

RUTD 2009-2015	v.a.	%
RUTD	4.476	79,3
RU	116	2,1
PA	313	5,5
PO	14	0,25
Usciti dal sistema universitario italiano	724	12,8
Totale	5.643	100,0

Considerando l’intero bacino degli assegnisti di ricerca, si nota che dei 44.345 studiosi che negli ultimi sette anni hanno avuto almeno un assegno di ricerca, oggi il 61% risulta fuori dal sistema universitario italiano, il 29,3%, il 6,4% ha un contratto da RUTD, il 2,4% è RU, lo 0,9% è PA e lo 0,02% è PO.

Tab. I.2.3.18 – Assegnisti di ricerca 2009-2015 per qualifica attuale (valori assoluti e percentuali)

Assegnisti di ricerca 2009-2015	v.a.	%
Assegnisti	12.998	29,3
RUTD a	2.085	4,7
RUTD b	210	0,5
RUTD 230/05	532	1,2
RU	1.064	2,4
PA	416	0,9
PO	7	0,02
Usciti dal sistema universitario italiano	27.033	61,0
Totale	44.345	100,0

I.2.3.1.4 - L'ANALISI DEI FLUSSI IN INGRESSO E IN USCITA DAI RUOLI

Negli ultimi otto anni, i flussi¹⁶ in uscita (per pensionamento o altri motivi di cessazione) hanno superato di gran lunga gli ingressi nel sistema e sono stati in parte compensati dai passaggi di ruolo. Queste dinamiche hanno fatto sì, come si è già avuto modo di notare in precedenza, che la base della piramide costituita dai ricercatori si assottigliasse sempre di più, a beneficio del rango degli associati. Questo fenomeno è stato causato anche dalla messa ad esaurimento del ruolo del ricercatore a tempo indeterminato e dal blocco del ricambio generazionale, i cui effetti nel periodo esaminato diventano evidenti.

Tab. I.2.3.19 – Flussi dei docenti di ruolo per qualifica. Anni 2008-2015 (valori assoluti)

Anno	Uscite				Nuovi ingressi				Promozioni			
	PO	PA	RU	Totale	PO	PA	RU	Totale	RU>PA	PA>PO	RU>PO	Totale
2008	853	593	381	1.827	13	78	2.585	2.676	184	150	3	337
2009	1.091	705	586	2.382	8	13	470	491	28	29	1	58
2010	2.331	1.055	941	4.327	9	70	1.117	1.196	666	291	4	961
2011	1.251	763	730	2.744	12	95	1.347	1.454	946	619	12	1.577
2012	962	638	497	2.097	2	45	529	576	350	232	12	594
2013	785	417	385	1.587	15	65	33	113	171	132	1	304
2014	914	507	425	1.846	14	207	25	246	2.303	281	10	2.594
2015	864	560	467	1.891	30	370	19	419	3.135	443	6	3.584
2008-2015	9.051	5.238	4.412	18.701	103	943	6.125	7.171	7.783	2.177	49	10.009
2008-2011	5.526	3.116	2.638	11.280	42	256	5.519	5.817	1.824	1.089	20	2.933
2012-2015	3.525	2.122	1.774	7.421	61	687	606	1.354	5.959	1.088	29	7.076

* In questa tabella non sono state considerate le retrocessioni (a seguito di annullamento di concorsi), ovvero i passaggi a qualifiche inferiori, che costituiscono casi molto rari.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Tab. I.2.3.20 – Uscite dai ruoli accademici per cessazioni e promozioni (valori assoluti)

Periodo	Qualifica	Uscite per pensionamento e altre cessazioni	Promozioni		Totale
			Ruolo superiore	Salto di qualifica	
2008-2011	PO	5.526	-	-	5.526
	PA	3.116	1.089	-	4.205
	RU	2.638	1.824	20	4.482
	Totale	11.280	2.913	20	14.213
2012-2015	PO	3.525	-	-	3.525
	PA	2.122	1.088	-	3.210
	RU	1.774	5.959	29	7.762
	Totale	7.421	7.047	29	14.497

* Il ruolo superiore per le chiamate dei professori ordinari corrisponde al passaggio da associato a ordinario, mentre per le chiamate degli associati corrisponde al passaggio da ricercatore ad associato. La promozione con salto di qualifica si riferisce ai ricercatori che passano direttamente alla qualifica di ordinario senza transitare per quella di associato.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

¹⁶ In questo paragrafo si fa riferimento ai soli docenti di ruolo e non vengono considerati gli RUTD per la flessibilità dei contratti.

Tab. I.2.3.21 – Ingressi nei ruoli accademici per reclutamenti e promozioni (valori assoluti)

Periodo	Qualifica	Reclutamenti	Promozioni		Totale
			Ruolo superiore	Salto di qualifica	
2008-2011	PO	42	1.089	20	1.151
	PA	256	1.824	-	2.080
	RU	5.519	-	-	5.519
	Totale	5.817	2.913	20	8.750
2012-2015	PO	61	1.088	29	1.178
	PA	687	5.959	-	6.646
	RU	606	-	-	606
	Totale	1.354	7.047	29	8.430

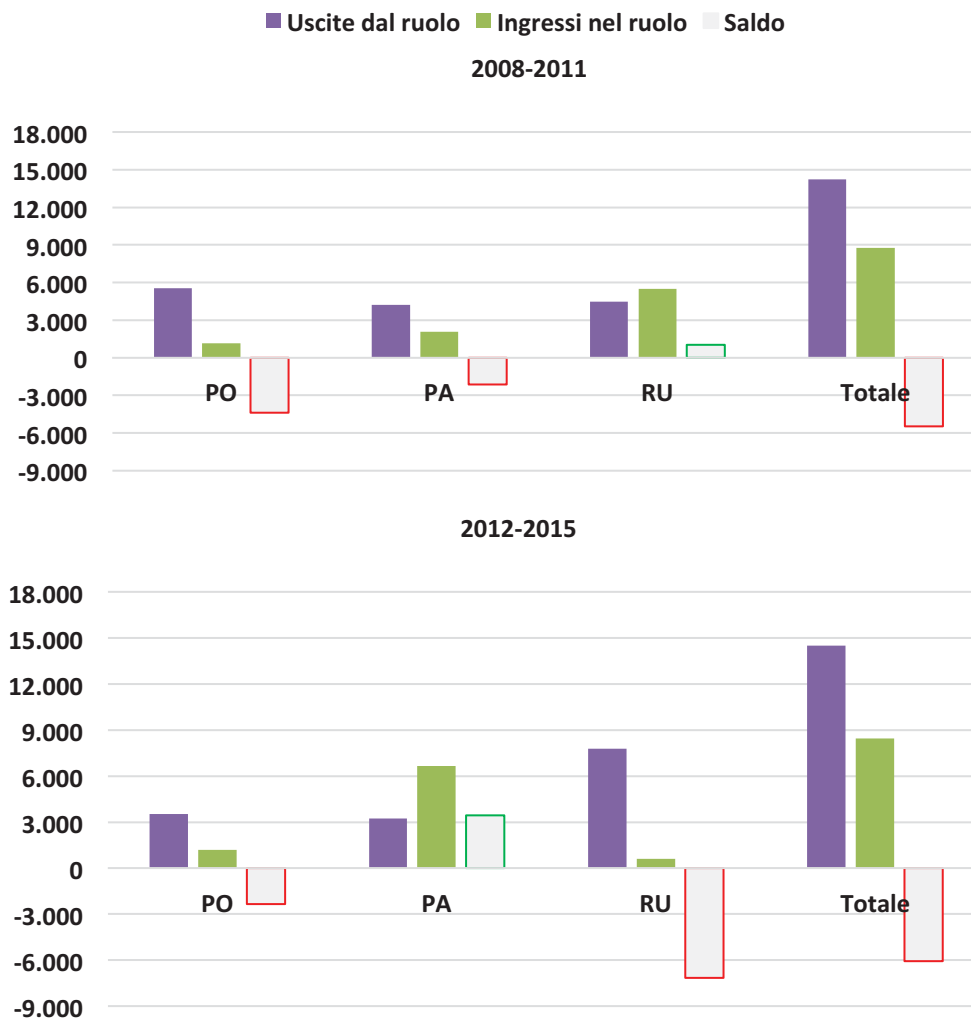
* Il ruolo superiore per le chiamate dei professori ordinari corrisponde al passaggio da associato a ordinario, mentre per le chiamate degli associati corrisponde al passaggio da ricercatore ad associato. La promozione con salto di qualifica si riferisce ai ricercatori che passano direttamente alla qualifica di ordinario senza transitare per quella di associato.

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Nel periodo 2008-2011 sono usciti dal ruolo 4.482 ricercatori (di cui il 41% ha ricevuto una promozione ai ruoli superiori), 4.205 associati (di cui il 26% è uscito per promozione), e 5.526 ordinari. Nello stesso periodo, sono stati reclutati 5.519 ricercatori, sono state effettuate circa 2.080 chiamate di associati (di cui il 12% costituite da reclutamenti di associati provenienti dall'esterno e l'88% promozioni al ruolo di ordinario), e 1.151 chiamate di ordinari (di cui solo il 4% proveniente dall'esterno e il 96% promozioni dai ruoli inferiori).

Nel periodo 2012-2015 sono usciti dal ruolo 7.762 ricercatori (il 77% per una promozione ai ruoli superiori), 3.210 associati (il 34% uscito per promozione) e 3.525 ordinari. Nello stesso periodo vi sono stati solo 606 reclutamenti di ricercatori (pochi per effetto della fine dei concorsi da ricercatore a tempo indeterminato), sono state effettuate circa 6.646 chiamate di associati (di cui solo il 10% costituite da reclutamenti di associati provenienti dall'esterno) e 1.178 chiamate di ordinari (di cui solo il 5% proveniente dall'esterno). Pertanto, in questo periodo si osserva simultaneamente un fortissimo calo dei reclutamenti (si veda il picco del 2013), un flusso consistente in uscita e un aumento delle promozioni (tranne nel biennio 2012-13), soprattutto a favore del ruolo di associati. Quindi, la struttura piramidale ripristinata intorno al 2013, subisce un forte assottigliamento della sua base, per via dello scarso reclutamento dei ricercatori (sia per la messa ad esaurimento dei ricercatori a tempo indeterminato che per i pochi contratti attivati da RUTD) e dei processi di mobilità verso le qualifiche più alte.

Fig. I.2.3.9 – Flussi di ingressi e uscite nei ruoli accademici per qualifica. Anni 2008-2011 e 2012-2015



(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Se si osserva ulteriormente nel dettaglio, l’evoluzione degli ultimi quattro anni nella composizione del corpo docente per qualifica, emergono dinamiche di genere interessanti.

Il flusso in uscita riguarda in misura minore le donne e ciò è da ricondurre anche alla minor età media delle donne ai vertici della carriera accademica, che si traduce in un minor numero di pensionamenti. Invece, la dinamica di calo dei reclutamenti appare più forte soprattutto tra le donne, e, in particolare negli ultimi 3 anni entra solo una donna ogni due uomini. L’aumento dei processi di mobilità verticale invece, non sembra aver sfavorito particolarmente le donne; anzi le promozioni a ordinario che nel biennio 2014-15 sono state particolarmente consistenti, hanno riguardato quasi in due casi su cinque una donna.

Di fatto, quindi, le donne escono ed entrano meno degli uomini, mentre, soprattutto di recente, all’interno dei ruoli mostrano un crescente dinamismo. Tuttavia, come si è visto in precedenza, la presenza femminile tra i RUTD è più bassa di quella tra gli RU (cfr. tabella I.2.3.22), quindi con la crisi di reclutamento nelle qualifiche più basse (dovuta da un lato alla messa ad esaurimento degli RU e dall’altro a un numero di RUTD ancora molto basso) comincia ad affiorare anche un problema di accesso per le donne al sistema accademico, che si affianca al problema diffuso anche altrove del “soffitto di cristallo” (*glass ceiling*).

Tab. I.2.3.22 – Presenza femminile nei flussi dei docenti di ruolo per qualifica. Anni 2012-2015 (quote percentuali sul totale per qualifica)

Anni	Uscite				Nuovi ingressi				Promozioni		
	PO	PA	RU	Totale	PO	PA	RU	Totale	RU>PA	RU+PA>PO	Totale
2012	18,9	33,2	39,4	28,1	0	31,1	43,7	42,5	27,5	38,6	34,1
2013	17,1	30,9	43,4	27,1	20,0	26,2	48,5	31,9	25,6	32,6	29,4
2014	18,8	32,5	46,6	29,0	14,3	30,9	60,0	32,9	24,1	38,1	36,5
2015	18,6	35,9	46,3	30,6	16,7	31,6	52,6	31,5	22,5	40,0	37,8
Media 2012-2015	18,4	33,3	43,8	28,7	16,4	30,9	44,9	36,5	24,3	39,0	36,7

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Se si osservano le dinamiche per area rapportando i flussi agli stock, risulta evidente che nel quadriennio 2012-2015 le uscite più consistenti si registrano nelle scienze umane, nonostante i valori del 2015 risultino inferiori rispetto a quelli del 2012 (nelle aree 10 e 11 si passa rispettivamente da 52,6 e 53,6 uscite ogni mille docenti di ruolo a 49,9 e 43,6), trasversalmente alle qualifiche. Nelle scienze sociali le uscite sono decisamente più contenute, soprattutto in area 13, in cui si registrano valori bassi sia tra i PO che tra i PA, e in area 12, mentre in area 14 le uscite dei PO sono molto consistenti. Nelle scienze *hard*, le uscite maggiori si registrano in area 6 (soprattutto per PA e RU), mentre quelle minori nelle aree 7 e 9. Le uscite dei PO risultano consistenti in area 8, mentre quelle dei PA sono consistenti nelle aree 2, 4 e 6. Infine, le uscite degli RU sono significative soprattutto nelle scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche, nelle scienze umane e nella 13.

Nel quadriennio, il reclutamento è stato in generale molto contenuto e le aree che hanno risentito maggiormente di questo calo sono le scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche, in particolare, le aree 3, 5 e 7, mentre quelle che ne hanno risentito meno sono le scienze umane e sociali e l'area 8. Se si osservano più da vicino, le dinamiche interne alle qualifiche, si conferma il fatto che gli associati costituiscono la gran parte dei nuovi ingressi e aumentano in tutte le aree. I processi di reclutamento di PA risultano significativi soprattutto nelle aree 6 e 9, 10 e 11 e 13 e 14. Gli ingressi di ordinari dall'esterno, pur essendo scarsi in tutte le aree, risultano più consistenti in area 2 e 6 e in area 13, mentre assumono valori prossimi allo zero o comunque molto bassi nelle aree 4, 9 e 12 e 1 e 7. E' scontata la diminuzione degli RU per effetto della messa ad esaurimento del ruolo, per quanto persistano gli effetti dei concorsi banditi negli anni precedenti alla legge 240/10 e vi siano ancora nel 2015 residui di ingressi in quasi tutte le aree.

Il boom delle promozioni degli ultimi anni, soprattutto per la qualifica di associato, coinvolge tutte le aree. Fatto salvo il calo anomalo del 2013, le promozioni aumentano in particolare nelle scienze umane, nelle aree 3, 8, e 9 (soprattutto i passaggi a PO) e nelle aree 2 e 14 (sia per il ruolo di PO che di PA), mentre si registrano passaggi di ruolo più modesti nelle aree 5, 6, e 7. Nelle scienze umane, però, in controtendenza rispetto a quanto avviene altrove, le promozioni riguardano soprattutto i passaggi a PO (nel 2015 vi sono in area 10 e 11 rispettivamente 178 e 172 promossi ad ordinario ogni mille ordinari) e molto meno quelli a PA. Le promozioni ad associato risultano più contenute anche nelle aree 1, 5 e 7, mentre sono numerose, oltre che nelle aree 2 e 14, anche in area 4. Le promozioni ad ordinario dalle qualifiche più basse sono consistenti, oltre che nelle scienze umane, anche in quelle sociali.

In definitiva, spiccano i seguenti elementi:

- in generale, tra le scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche si registrano notevoli uscite tra gli RU, mentre meno consistenti sono i nuovi ingressi (per tutte le qualifiche);
- l'area 1 è caratterizzata da scarsi ingressi dall'esterno, soprattutto di PO, e molte promozioni ad associato;
- l'area 2 fa registrare consistenti uscite di PA, ma tenta di recuperare con un numero significativo di nuovi ingressi (soprattutto di PO) e di promozioni;
- in area 3 i nuovi ingressi sono ridotti, ma vi sono molte promozioni, soprattutto di PO;
- in area 4 l'esodo dei PA è parzialmente compensato dalle promozioni, mentre vi sono pochi ingressi di PO;
- l'area 5 fa registrare pochi ingressi e poche promozioni rispetto alle altre aree;
- l'area 6 tenta di compensare l'esodo di PA e RU con procedure di reclutamento dall'esterno, sia di PO che di PA, mentre le promozioni sono meno consistenti;
- l'area 7 fa registrare pochi ingressi, soprattutto di PO, e poche promozioni, soprattutto di PA;
- l'area 8 tenta di recuperare le uscite di PO sia con il reclutamento che con le promozioni;
- l'area 9 fa registrare molti ingressi di PA (e meno di PO) e significative promozioni a PO;
- anche le scienze umane vedono uscite consistenti rispetto alle altre aree, che però tentano di compensare con i reclutamenti dall'esterno di PA e le promozioni al ruolo di PO;
- l'area 12 ha un comportamento abbastanza nella media, non fa registrare uscite consistenti, né numeri significativi nelle promozioni o negli ingressi;
- l'area 13 vede un esodo di RU e tenta di compensare con significativi reclutamenti e promozioni;
- l'area 14 vede una consistente emorragia di PO, nuovi ingressi di PA e consistenti promozioni sia a PO che a PA.

Tab. I.2.3.23 – Uscite in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per area scientifica e qualifica. Anni 2012-2015

	Uscite/																							
	PO*1000						PA*1000						RU*1000						Totale*1000					
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015				
1	68,0	38,5	58,4	65,0	41,2	24,9	23,6	42,9	11,2	12,2	11,8	22,4	36,7	23,5	28,9	42,7								
2	82,9	57,8	81,1	81,2	56,4	33,2	33,0	33,2	26,5	14,1	14,0	31,3	50,6	31,3	37,7	44,2								
3	70,5	67,5	76,5	76,8	34,9	21,9	29,3	28,3	6,1	3,8	7,9	13,9	29,4	23,2	30,2	33,3								
4	83,3	40,4	75,8	100,0	59,5	50,3	19,7	32,3	8,8	6,6	22,3	11,8	42,2	28,2	33,0	39,4								
5	68,5	73,0	74,9	68,2	32,6	32,6	37,0	32,3	9,6	8,4	14,5	22,4	29,8	29,7	34,8	36,0								
6	53,7	68,2	75,7	66,6	51,9	31,9	36,3	41,3	32,5	31,0	32,6	48,7	42,6	39,0	42,6	49,8								
7	49,7	44,5	58,0	69,2	21,9	25,6	15,8	17,8	11,3	9,3	8,5	16,8	24,1	23,0	23,0	29,9								
8	78,0	78,9	85,4	99,6	48,6	36,3	37,9	24,5	23,0	14,4	15,8	17,8	45,1	37,3	40,8	40,1								
9	50,9	39,3	52,5	53,7	18,4	16,7	16,2	15,5	6,2	6,7	5,7	11,0	23,4	19,5	23,4	25,5								
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	62,6	58,0	69,4	70,3	39,9	28,8	29,0	30,4	18,3	15,8	18,1	28,1	35,7	29,9	34,0	39,0								
10	90,4	73,6	87,0	103,5	54,2	27,6	38,2	29,9	28,9	24,0	34,4	36,9	52,6	37,7	48,9	49,9								
11	95,5	71,6	82,0	80,2	45,9	26,8	41,1	32,5	30,5	22,3	25,5	27,4	53,6	37,4	46,1	43,6								
Scienze umanistiche	93,0	72,6	84,5	91,7	50,3	27,2	39,6	31,1	29,7	23,2	30,2	32,4	53,1	37,5	47,5	46,9								
12	48,9	40,8	48,2	33,2	24,1	14,3	16,9	15,0	24,5	14,6	24,6	20,9	32,5	23,2	30,2	23,1								
13	56,7	38,5	50,7	43,8	27,3	9,1	13,6	14,0	13,9	8,8	10,7	15,7	31,7	18,5	24,5	24,1								
14	66,3	51,4	114,5	79,1	36,6	44,7	33,7	26,3	25,0	8,0	21,3	12,3	38,6	28,9	47,3	33,5								
Scienze sociali	54,3	41,0	56,7	42,9	27,6	16,7	18,0	16,3	20,5	11,2	18,6	17,5	33,1	22,1	30,3	25,1								
Totale	66,1	56,5	68,9	67,1	39,5	26,3	28,9	27,9	20,6	16,2	20,2	26,8	38,2	29,7	35,6	37,5								

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Tab. I.2.3.24 – Nuovi ingressi in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per area scientifica e qualifica. Anni 2012-2015

	Nuovi ingressi/																			
	PO*1000					PA*1000					RU*1000					Totale*1000				
	2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015		2012	2013	2014	2015	
1	-	-	1,22	-	-	3,17	3,25	10,79	14,90	27,93	1,62	-	-	-	12,33	1,66	4,08	6,00		
2	1,93	7,97	2,08	4,27	-	-	4,16	14,67	12,85	21,86	2,34	1,40	1,84	9,38	4,33	6,95	7,71			
3	-	3,37	-	-	-	1,12	-	3,03	11,50	16,03	0,77	1,76	2,14	7,79	1,09	1,86	5,75			
4	-	-	-	-	-	2,98	3,14	11,27	22,39	19,74	-	4,96	-	9,80	1,01	6,19	9,57			
5	-	0,97	2,05	2,13	-	3,10	2,39	10,35	15,51	14,47	0,44	0,48	0,56	7,93	1,10	3,86	6,32			
6	-	0,52	0,55	7,27	-	3,63	5,57	11,38	25,49	10,47	0,65	0,71	0,82	6,38	2,06	4,06	11,13			
7	-	-	1,45	-	-	2,30	2,33	6,33	7,50	17,29	-	1,69	-	8,49	0,70	3,19	2,92			
8	-	-	1,27	4,09	-	1,90	2,94	14,11	17,06	31,78	2,06	0,79	1,98	14,35	1,82	5,65	9,06			
9	-	-	-	0,00	-	4,61	2,67	13,37	21,77	16,40	1,56	0,63	0,79	7,86	1,64	5,22	9,76			
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	0,24	1,11	0,90	2,66	-	2,88	3,35	10,87	18,06	17,13	0,98	0,95	0,87	8,70	1,72	4,35	8,21			
10	-	0,82	1,74	0,93	-	3,97	6,05	9,71	20,61	31,18	2,83	1,64	2,09	14,81	3,31	4,54	9,89			
11	-	0,81	0,87	0,91	-	0,75	5,36	20,56	20,09	31,56	2,13	-	-	13,56	2,72	7,29	8,53			
Scienze umanistiche	-	0,82	1,31	0,92	-	2,46	5,73	14,81	20,37	31,36	2,50	0,86	1,09	14,21	3,03	5,86	9,24			
12	-	-	-	-	-	1,78	7,17	8,04	15,70	26,50	1,57	1,17	2,70	11,70	2,43	2,73	6,00			
13	-	2,80	2,14	5,03	-	4,56	4,57	15,00	17,55	30,71	1,77	2,67	1,66	13,09	2,93	6,64	9,05			
14	-	-	2,79	2,82	-	-	2,24	13,86	24,56	34,17	2,66	4,56	-	15,92	1,89	7,23	10,04			
Scienze sociali	-	1,21	1,25	2,51	-	2,76	5,22	12,13	17,93	29,44	1,83	2,33	1,84	12,92	2,56	5,05	7,89			
Totale	0,14	1,08	1,06	2,33	2,79	4,11	11,80	18,46	18,46	21,80	1,39	1,19	1,09	10,49	2,11	4,75	8,32			

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Tab.I.2.3.25 – Promozioni in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per area scientifica e qualifica. Anni 2012-2015

	Promozioni															
	RU+PA → PO					RU → PA					Totale					
	PO*1000					PA*1000					Totale*1000					
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	16,9	8,7	115,8	164,8	11,3	10,5	12,2	38,8	8,4	5,6	43,5	77,3				
2	13,4	6,9	158,9	166,0	17,3	15,9	39,5	42,7	8,9	6,3	74,0	90,0				
3	12,4	5,8	159,8	165,5	16,0	11,8	19,6	47,5	7,4	4,3	62,9	81,6				
4	17,9	3,1	121,1	149,3	30,7	17,9	19,0	45,0	12,7	5,0	48,5	73,4				
5	19,4	8,8	109,4	163,5	10,0	6,8	16,4	34,1	7,7	4,0	37,3	66,7				
6	22,9	9,7	83,2	130,0	13,3	8,9	23,6	39,2	9,4	4,7	31,2	55,4				
7	12,7	20,9	112,9	142,5	5,4	8,3	14,5	33,1	5,1	8,3	41,5	63,4				
8	23,8	8,8	144,6	179,5	23,7	6,1	33,1	27,3	13,5	4,2	59,6	84,8				
9	29,6	9,3	186,1	145,6	24,1	9,0	24,1	29,8	16,3	5,5	76,9	72,6				
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	20,4	9,5	127,9	152,4	15,9	9,4	22,3	36,1	10,0	5,1	49,2	69,8				
10	18,5	9,4	141,4	177,7	12,3	5,7	21,8	30,8	8,8	4,3	55,8	85,0				
11	24,1	12,3	134,3	172,0	22,2	8,1	13,1	31,9	13,3	5,9	49,6	79,5				
Scienze umanistiche	21,1	10,7	138,1	175,1	17,2	6,9	17,4	31,4	11,0	5,1	52,8	82,3				
12	30,3	21,5	135,0	139,9	18,9	15,4	19,3	27,7	13,6	10,4	44,5	54,5				
13	19,7	13,7	129,5	163,3	10,2	10,5	27,1	34,5	9,1	7,4	52,2	75,9				
14	38,7	6,7	160,4	147,4	29,5	5,1	33,5	62,1	18,4	3,1	61,1	71,0				
Scienze sociali	26,9	15,6	136,5	151,9	16,4	12,1	24,3	34,5	12,5	8,1	50,2	66,0				
Totale	21,7	10,9	131,3	156,4	16,3	9,6	21,9	34,9	10,7	5,7	50,1	71,2				

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Se si osservano le dinamiche per ripartizione geografica, ancora una volta rapportando i flussi agli *stock*, si nota che le uscite più consistenti si registrano nel Mezzogiorno e si concentrano nell'ultimo biennio, in particolare negli atenei delle Isole. Anche esaminando le dinamiche interne alle qualifiche, nelle Isole si registrano le uscite più consistenti sia di PO che di PA, mentre negli atenei del Sud le uscite dei PO sono decisamente meno consistenti, così come in quelli del Nord-est. Le uscite di PA meno consistenti si registrano negli atenei del Nord-est e del Centro.

I nuovi ingressi sono maggiori negli atenei del Nord, soprattutto nel Nord-est, mentre molto meno consistenti sono quelli registrati nelle Isole. In particolare, i nuovi ingressi di PO negli atenei del Mezzogiorno sono molto vicini allo zero nel quadriennio, mentre più rilevanti sono quelli registrati nel Nord, in particolare nel Nord-est. Gli ingressi dall'esterno di PA, che come abbiamo visto sono generalmente più consistenti e in aumento, sono più evidenti negli atenei del Nord e decisamente più rari in quelli del Mezzogiorno. Gli ingressi di RU sono ovviamente in calo ovunque, ma i residui maggiori si osservano nel Nord.

Le promozioni che, come si è visto, vedono un generale aumento, non registrano valori significativi nelle Isole, né per il ruolo di PO, né di PA (nonostante il vero e proprio boom su questa qualifica), mentre sono consistenti soprattutto nel Centro. Il boom di promozioni ad associato riguarda anche il Sud e il Nord-ovest.

Tab. I.2.3.26 – Uscite in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per ripartizione geografica e qualifica. Anni 2012-2015

	Uscite/															
	PO*1000				PA*1000				RU*1000				Totale*1000			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
NORD	62,9	56,9	70,6	62,9	37,9	24,5	32,5	25,4	18,4	15,9	19,1	22,9	36,2	29,3	37,9	34,5
Nord-ovest	63,8	58,6	78,6	63,7	35,1	27,0	34,6	25,5	17,8	18,2	16,9	25,6	35,2	31,4	38,8	35,5
Nord-est	61,8	55,1	60,5	62,1	41,1	21,7	30,3	25,2	19,2	13,0	23,1	19,3	37,5	26,9	36,7	33,3
CENTRO	80,9	59,7	49,9	76,8	39,9	30,1	12,4	31,4	24,4	18,9	11,8	35,2	44,2	33,1	17,1	44,4
MEZZOGIORNO	58,0	53,3	74,5	65,0	41,4	25,8	40,6	29,0	20,4	14,6	36,7	24,8	35,9	27,4	50,9	36,2
Sud	59,2	48,5	80,1	57,3	35,6	20,1	39,5	26,2	20,1	12,3	30,3	20,4	34,4	23,5	49,9	31,5
Isole	55,6	62,5	65,8	80,4	53,0	37,4	42,3	34,9	21,0	19,1	49,7	33,5	38,9	35,2	52,6	45,5
Totale	66,1	56,5	68,9	67,1	39,5	26,3	28,9	27,9	20,6	16,2	20,2	26,8	38,2	29,7	35,6	37,5

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Tab. I.2.3.27 – Nuovi ingressi in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per ripartizione geografica e qualifica. Anni 2012-2015

	Nuovi ingressi/															
	PO*1000				PA*1000				RU*1000				Totale*1000			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
NORD	0,3	1,8	2,1	3,8	2,3	4,6	27,5	20,7	19,9	0,9	2,8	0,4	9,4	2,3	10,4	9,9
Nord-ovest	0,0	0,9	0,9	4,5	2,7	4,4	25,8	22,4	10,7	0,7	3,3	0,5	5,5	1,9	8,9	10,5
Nord-est	0,7	2,9	3,7	3,0	1,8	5,0	29,1	18,8	31,5	1,1	1,9	0,3	14,0	2,8	12,4	9,2
CENTRO	0,0	0,6	0,5	2,4	5,8	4,9	3,0	21,3	21,2	1,7	0,0	0,9	10,9	2,3	1,1	9,2
MEZZOGIORNO	0,0	0,5	0,0	0,0	1,0	2,7	0,7	12,7	24,6	1,8	0,2	2,0	11,6	1,7	0,3	5,5
Sud	0,0	0,4	0,0	0,0	0,9	2,7	1,2	12,3	26,1	2,1	0,3	2,7	12,3	1,9	0,5	5,6
Isole	0,0	0,7	0,0	0,0	1,2	2,5	0,0	13,3	21,7	1,1	0,0	0,5	10,3	1,4	0,0	5,1
Totale	0,1	1,1	1,1	2,3	2,8	4,1	11,8	18,5	21,8	1,4	1,2	1,1	10,5	2,1	4,7	8,3

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Tab.I.2.3.28 – Promozioni in rapporto ai docenti di ruolo in servizio per ripartizione geografica e qualifica. Anni 2012-2015

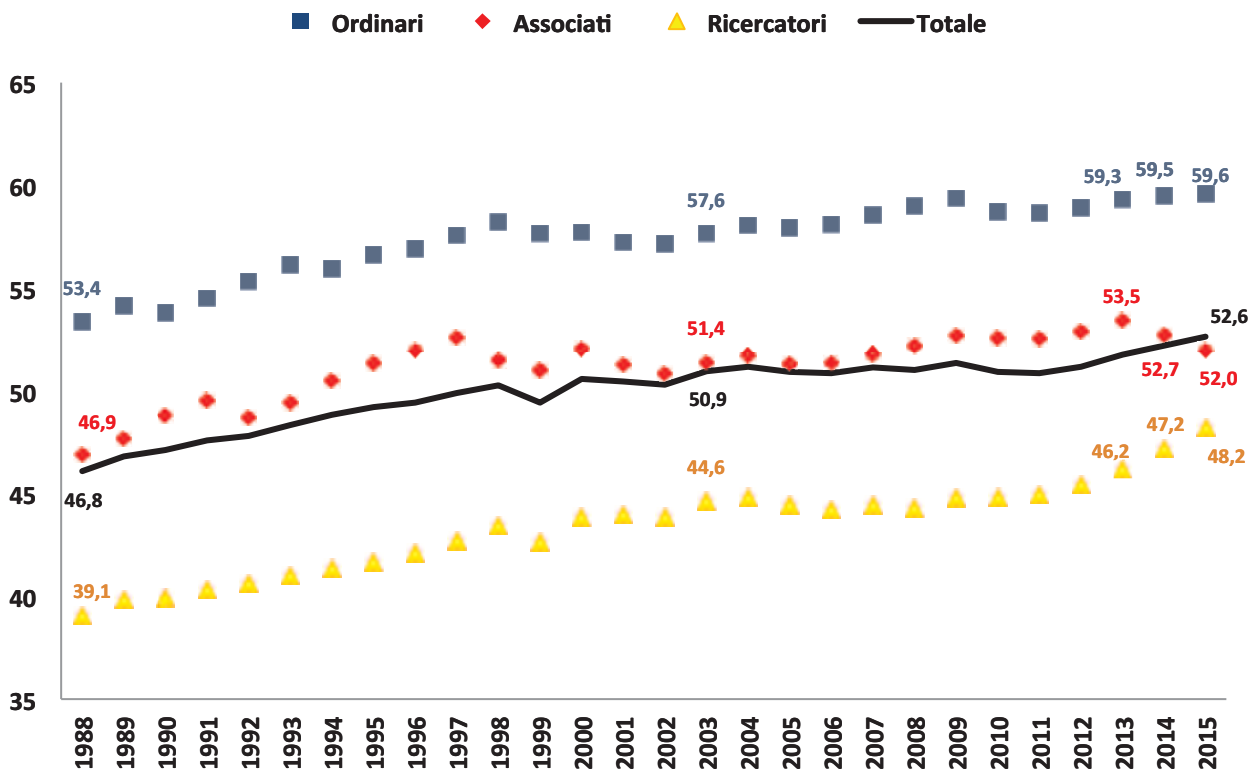
	Promozioni											
	RU+PA → PO				RU → PA				Totale			
	PO*1000				PA*1000				Totale*1000			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
NORD	16,0	9,3	17,4	42,8	17,5	6,1	115,0	151,3	9,6	4,3	41,2	75,3
Nord-ovest	11,8	8,3	14,5	44,5	21,3	4,6	145,0	182,5	9,4	3,5	44,1	86,2
Nord-est	21,1	10,4	21,0	40,9	13,1	7,7	85,0	116,8	9,8	5,2	37,3	62,3
CENTRO	15,0	14,3	47,9	27,7	37,5	16,3	183,7	159,6	15,1	8,6	70,9	68,9
MEZZOGIORNO	17,6	5,9	17,0	29,1	14,5	13,1	100,2	161,7	8,6	5,2	41,7	67,3
Sud	25,8	8,6	15,4	27,9	19,6	18,6	124,3	167,0	12,1	7,5	48,0	69,2
Isole	2,0	0,7	19,5	31,7	4,2	1,9	63,7	150,8	1,7	0,7	31,2	63,5
Totale	16,3	9,6	21,9	34,9	21,7	10,9	131,3	156,4	10,7	5,7	50,1	71,2

(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

I.2.3.1.5 - L'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA PER ETÀ DEL CORPO DOCENTE

Come emergeva già dalla scorsa edizione del Rapporto, negli ultimi ventisette anni, il processo di innalzamento dell'età media è stato continuo. Dal 1988 al 2015 l'età media è aumentata di quasi 7 anni, giungendo a sfiorare i 53 anni.

Fig. I.2.3.10 – Età media dei docenti per qualifica. Anni 1988-2015

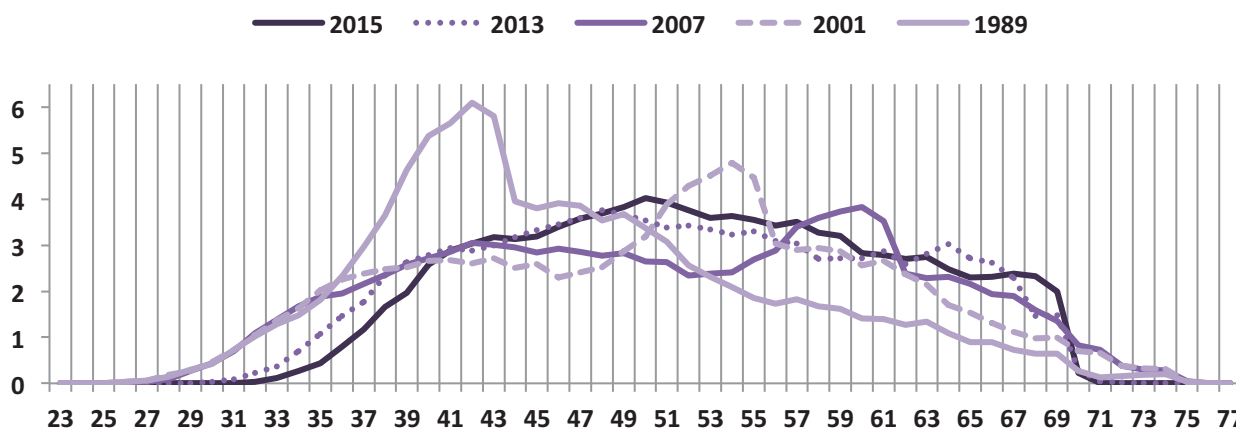


(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Il dettaglio delle qualifiche mostra però qualche segnale di novità rispetto alle tendenze emerse in precedenza. Infatti, se l'età media continua a salire per i PO e, soprattutto per i RU, giungendo rispettivamente a 59,6 e 48,2 anni, per i PA nell'ultimo biennio, il trend si è invertito e l'età media è scesa da 53,5 del 2013 a 52 del 2015 (figura I.2.3.10). Questi fenomeni di invecchiamento del corpo dei PO e degli RU, da un lato, e di ringiovanimento del corpo dei PA, dall'altro, sono dovuti a diversi fattori concomitanti che risultano evidenti soprattutto dall'esame della distribuzione relativa per età dei docenti nei diversi anni.

Emerge in maniera evidente lo spostamento del profilo della curva del 2015 verso fasce di età più elevate per via del calo di nuove assunzioni degli ultimi anni e dell'innalzamento dell'età media in ingresso, mentre l'espansione dei primi anni del duemila (in cui effetti sono evidenti sulla prima parte della curva del 2007) contribuisce nel 2015 a ingrossare le coorti tra i 40 e i 55 anni. Dall'altro lato, però, si nota l'effetto dei numerosi pensionamenti di questi ultimi anni: dal 2013 in poi, in corrispondenza dei 70 anni il profilo della curva scende ripido¹⁷ e l'onda anomala derivante dalla immissione *ope legis* del 1980¹⁸ sta per essere riassorbita completamente (è nell'intorno dei 68 anni, quindi nel giro di due anni è destinata a sparire del tutto). Le curve quindi risentono visibilmente dei cicli di espansione e contrazione che hanno caratterizzato il sistema accademico italiano dal punto di vista del corpo docente. Questo processo si delinea meglio distinguendo i docenti per ruolo accademico.

Fig. I.2.3.11 – Distribuzione percentuale per età dei docenti di ruolo. Anni 1989, 2001, 2007, 2013, 2015



(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

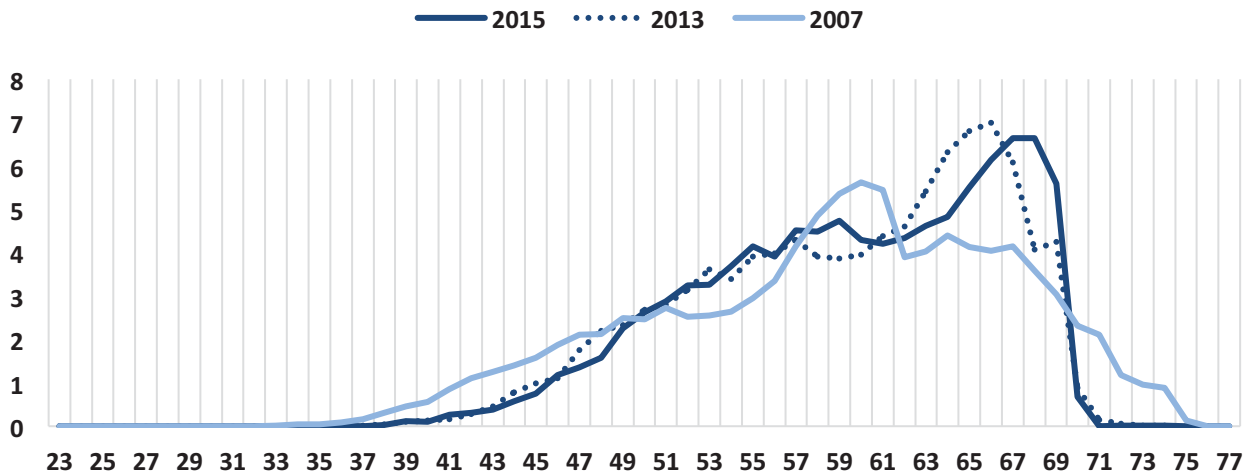
Le età modali nel 2015 erano per gli ordinari 67 e 68 anni, per gli associati 50 e per i ricercatori 42. Nel 2013 erano rispettivamente 66, 51 e 40.

La distribuzione degli ordinari nel 2015 risultava nettamente asimmetrica in favore delle età più avanzate, vi erano pochissimi ordinari con meno di 40 anni e oltre la metà aveva più di 60 anni. Tuttavia, l'addensamento sulle età avanzate deriva dal picco di reclutamenti di inizio anni ottanta, e, come si è già avuto modo di dire, è destinato a scomparire nel brevissimo termine giacché riguarda ormai soggetti prossimi ai limiti di età per il pensionamento.

¹⁷ Dopo la legge 240/10 l'età di collocamento a riposo obbligatorio è stabilita in 70 anni per i professori ordinari (anche per gli associati, a patto che abbiano optato per il regime della legge 230/05) e in 65 anni per i ricercatori di ruolo.

¹⁸ Il profilo demografico dei docenti è stato caratterizzato negli ultimi 30 anni dalla concentrazione in poche coorti anagrafiche. Questa configurazione affonda le sue radici soprattutto negli effetti prodotti dal DPR 382/80, che determinò una massiccia immissione nel ruolo di docenti appartenenti a coorti che ora sono prossime al pensionamento. Per approfondimenti si veda il Rapporto ANVUR sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2013.

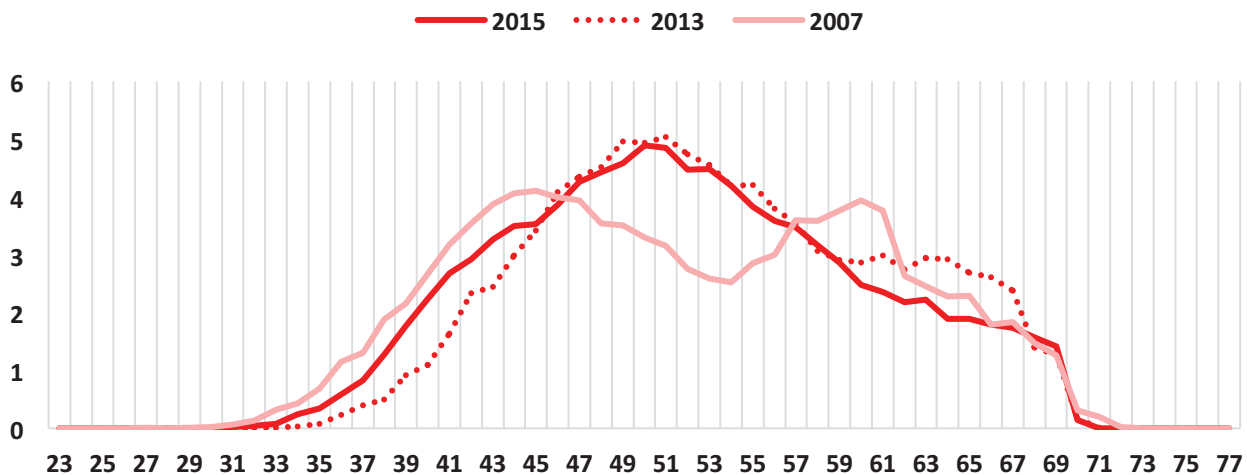
Fig. I.2.3.12 – Distribuzione percentuale per età dei professori ordinari. Anni 2007, 2013, 2015



(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

Per gli associati la curva del 2015 è più equilibrata per effetto dei nuovi ingressi in questo ruolo e del boom di promozioni. Nel 2015 l'onda anomala prodotta *in primis* dal DPR 382/80 appare ormai riassorbita e rispetto al 2013 aumenta la quota di PA con meno di 45 anni (23% rispetto al 16% del 2013).

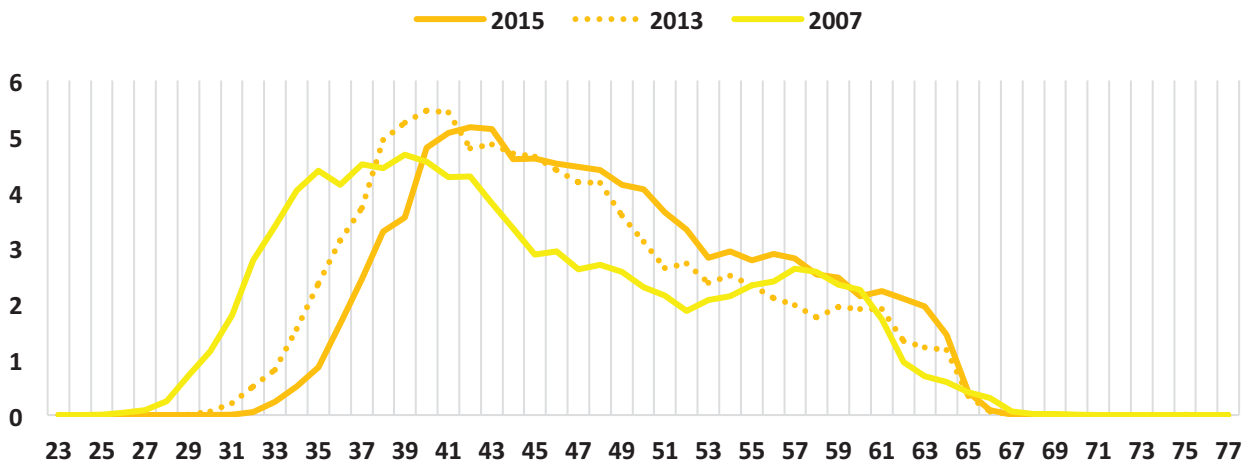
Fig. I.2.3.13 – Distribuzione percentuale per età dei professori associati. Anni 2007, 2013, 2015



(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

La curva dei ricercatori diventa anno dopo anno sempre più asimmetrica a destra. Questo processo è dovuto, da un lato, alla messa ad esaurimento del ruolo da ricercatori a tempo indeterminato con il conseguente blocco del ricambio generazionale, e al reclutamento dei più giovani tra il personale non strutturato, come ricercatori a tempo determinato, borsisti e soprattutto assegnisti di ricerca, e, dall'altro, dal vuoto prodotto dai numerosi passaggi verso la qualifica di PA. La generazione di coloro che sono entrati con le idoneità degli anni ottanta e che non sono riusciti a passare ai ruoli superiori, ancora evidente nel secondo picco della curva del 2007, è quasi del tutto sparita nel 2015, resta solo il picco dei ricercatori più giovani entrati coi concorsi dei primi anni del 2000.

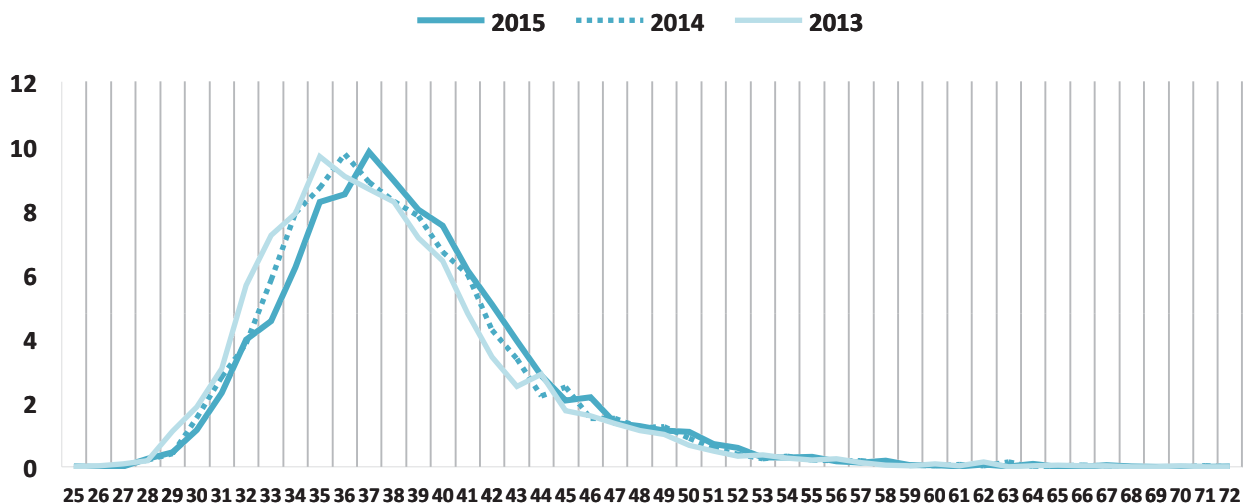
Fig. I.2.3.14 – Distribuzione percentuale per età dei ricercatori universitari. Anni 2007, 2013, 2015



(Fonte: Archivio del Personale Docente MIUR)

A fronte di un invecchiamento progressivo della popolazione di ricercatori a tempo indeterminato, come si è avuto modo constatare, corrisponde un aumento dei contratti flessibili per l'accesso dei giovani al sistema. Tuttavia, questi studiosi non sono sempre così giovani. Le curve dei ricercatori a tempo determinato degli ultimi tre anni mostrano un progressivo spostamento verso destra e quindi, un invecchiamento di questa popolazione. Nel 2015 poco meno del 70% ha un'età compresa tra i 30 e i 40 anni, mentre solo lo 0,8% ha meno di 30 anni. L'età modale dal 2013 al 2015 è cresciuta ogni anno di un anno, fino a giungere nel 2015 a 37 anni, quella media invece è cresciuta meno (37,8 nel 2013, 38,4 nel 2014 e 38,8 nel 2015), anche perché l'espansione progressiva della popolazione dei RUTD ha aumentato l'inclusione di fasce di età meno giovani.

Fig. I.2.3.15 – Distribuzione percentuale per età dei ricercatori a tempo determinato. Anni 2013, 2014, 2015



(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR)

L'andamento dell'età media di ingresso nei ruoli accademici (nuovi ingressi e promozioni) ha seguito i cicli di espansione e contrazione del corpo docente: quando il sistema era più aperto, l'età media all'ingresso si abbassava, mentre cresceva nei periodi di maggior chiusura.

Nel 2015 l'età media all'ingresso dei docenti risulta inferiore rispetto al 2013, ma superiore a quella del 2014. La causa è probabilmente da rinvenire nel boom di promozioni. Si vede bene nella qualifica di associato per i quali passa dai 45,6 anni in media del 2013 ai 42,6 del 2014 ai 43,3 del 2015. Per i ricercatori la situazione rispecchia le anomalie determinata dalla eliminazione del ruolo e dal conseguente calo progressivo dei concorsi.

Tab. I.2.3.29 – Età media dei docenti in ingresso. Anni 1989-2015

Anno	Età media in ingresso			
	Ordinari	Associati	Ricercatori	Totale
1989	42,5	42,8	33,3	36,9
1990	45,5	49,0	32,1	39,3
1991	47,0	41,7	32,4	35,5
1992	50,3	39,9	32,8	37,7
1993	47,4	43,4	33,4	37,0
1994	47,1	45,1	33,1	41,1
1995	48,0	47,4	33,1	35,5
1996	47,5	44,1	33,6	34,9
1997	51,6	41,6	34,0	35,9
1998	52,6	41,0	34,7	39,4
1999	47,7	42,4	34,5	37,6
2000	50,0	43,7	36,0	44,0
2001	50,2	43,4	38,8	43,4
2002	50,4	43,4	36,9	42,3
2003	51,3	46,3	39,3	47,0
2004	50,9	44,9	36,9	41,7
2005	49,5	43,9	36,1	41,8
2006	49,6	43,5	35,6	40,9
2007	50,0	43,8	35,8	40,2
2008	51,9	43,7	35,8	37,4
2009	50,9	44,3	37,5	39,0
2010	51,0	44,4	36,9	41,5
2011	50,7	44,6	36,7	42,4
2012	51,0	45,5	37,9	43,2
2013	50,1	45,6	40,1	44,6
2014	51,6	42,6	41,3	43,0
2015	53,5	43,3	39,5	43,8

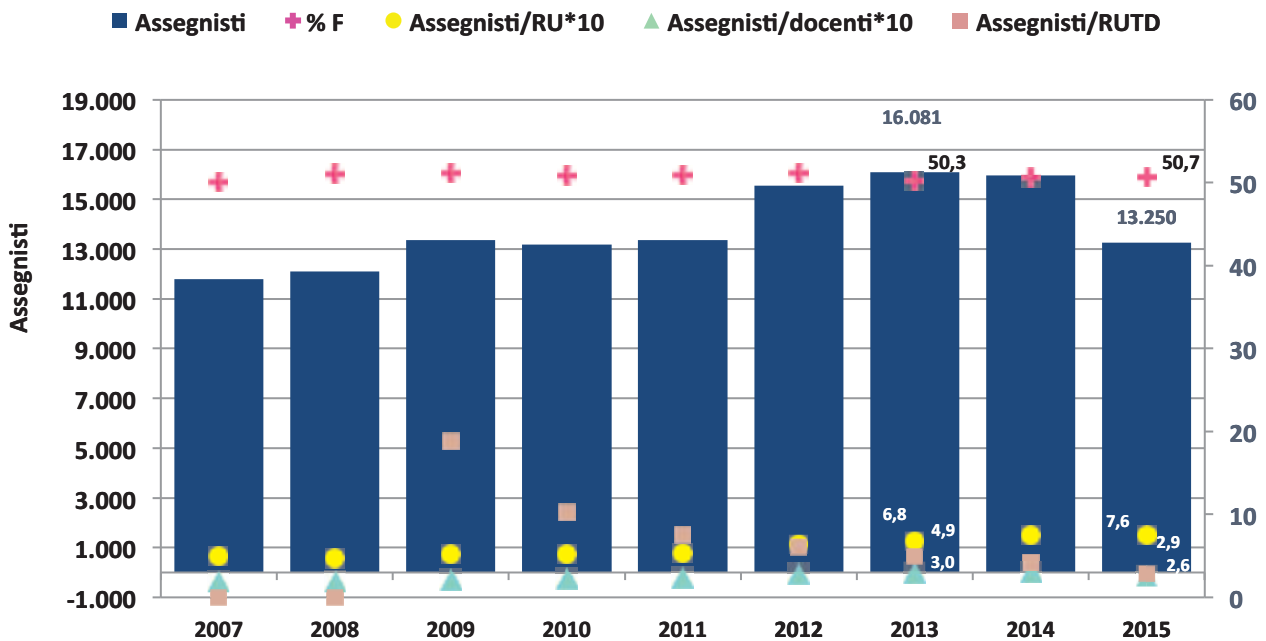
I.2.3.2 - LE ALTRE FIGURE PROFESSIONALI

Gli assegnisti di ricerca¹⁹ sono studiosi impegnati in via esclusiva in attività di ricerca e che, quindi, non rientrano nel personale docente, ma rappresentano una risorsa fondamentale nel sistema accademico italiano. Nel 2015, nonostante il calo numerico rispetto al 2014, vi erano 13.250 assegnisti (oltre la metà dei quali donne) ben 2,6 assegnisti ogni 10 docenti (2,4 ogni 10 docenti di ruolo), 7,6 assegnisti ogni 10 RU e 3 per ogni RUTD.

¹⁹ Gli assegni di ricerca sono stati introdotti dall'art.51 comma 6 della legge 27 dicembre 1997, n. 449, definiti nel decreto ministeriale 11 febbraio 1998 e successivamente modificati dall'art. 22 dalla legge 240/10. Sono contratti stipulati fra un ateneo (o una sottostruttura, un dipartimento) e studiosi in possesso di un "curriculum scientifico professionale idoneo per lo svolgimento di attività di ricerca". Secondo quanto stabilito dalla legge 449/97, gli assegni possono essere conferiti non solo dalle università, ma anche da enti pubblici e istituzioni di ricerca, assicurando l'adozione di idonee procedure di valutazione comparativa dei candidati, nonché la pubblicità dei bandi e degli atti relativi al conferimento degli assegni. Il dottorato di ricerca può essere considerato requisito obbligatorio per l'ammissione al bando, se la struttura che eroga l'assegno lo specifica nel bando, altrimenti il titolo costituisce titolo preferenziale. La legge 240/10 ha stabilito che la durata dell'assegno è compresa tra uno e tre anni, è rinnovabile ma non per un periodo superiore a quattro anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso. La titolarità dell'assegno non è compatibile con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca con borsa o specializzazione medica, in Italia o all'estero. Sono esenti da prelievo fiscale. L'importo è stabilito dalla struttura che conferisce l'assegno, ma il D.M. del 11.02.98 fissava il limite minimo e il massimo, mentre la 240 ha eliminato il massimo e ristabilito un nuovo limite minimo. L'attività di ricerca, per le caratteristiche di flessibilità tipiche dell'assegno deve avere:

- carattere continuativo e comunque temporalmente definito, non meramente occasionale, ed in rapporto di coordinamento rispetto alla complessiva attività del committente;
- stretto legame con la realizzazione di un programma di ricerca o di una fase di esso, che costituisce l'oggetto del rapporto;
- svolgimento in condizione di autonomia, nei soli limiti del programma predisposto dal responsabile stesso, senza orario di lavoro predeterminato.

Fig. I.2.3.16 – Evoluzione nel numero di assegnisti di ricerca, presenza femminile e in rapporto al numero di docenti e di ricercatori a tempo determinato e indeterminato. Anni 2007-2015



(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

Dal 2013 al 2015, periodo in cui si registra un calo, rispetto alle altre aree scientifiche, a perdere assegnisti sono soprattutto le aree scientifiche, biologiche e mediche, in particolare le aree 7 (-1,4) e 3 (-0,8), mentre guadagnano le aree 11 (+0,7%) e soprattutto 6 (+1,8%). Verosimilmente gli assegnisti vengono utilizzati soprattutto nelle aree in cui ci sono più uscite di docenti, soprattutto di RU, per pensionamento o promozione.

Tab. I.2.3.30 – Assegnisti di ricerca per area scientifica e in rapporto al numero di docenti. Anni 2013 e 2015 (valori percentuali e rapporto assegnisti/docenti*100)

Area scientifica	2013		2015	
	%	Assegnisti/Docenti *100	%	Assegnisti/Docenti *100
Scienze naturali, tecnologiche e bio-mediche	79,4	37,8	78,2	30,0
1 - Scienze matematiche e informatiche	3,6	19,1	3,9	17,3
2 - Scienze fisiche	5,6	43,1	6,0	36,7
3 - Scienze chimiche	6,7	39,1	5,9	27,5
4 - Scienze della Terra	2,4	38,0	2,1	27,4
5 - Scienze biologiche	11,2	39,7	11,1	31,3
6 - Scienze mediche	14,3	24,9	16,1	23,2
7 - Scienze agrarie e veterinarie	7,3	41,1	5,9	26,5
8 - Ingegneria civile ed architettura	7,4	35,9	7,0	27,3
9 - Ingegneria industriale e dell'informazione	20,8	68,5	20,2	50,4
Scienze umanistiche	9,9	17,2	10,6	15,1
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	4,6	15,1	4,6	12,7
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	5,3	19,4	6,0	17,6
Scienze sociali	10,7	16,2	11,2	13,4
12 - Scienze giuridiche	3,5	12,4	3,8	10,8
13 - Scienze economiche e statistiche	4,8	17,2	5,0	13,8
14 - Scienze politiche e sociali	2,4	24,2	2,5	19,3
Totale	100	30,0	100	24,1

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca CINECA/MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

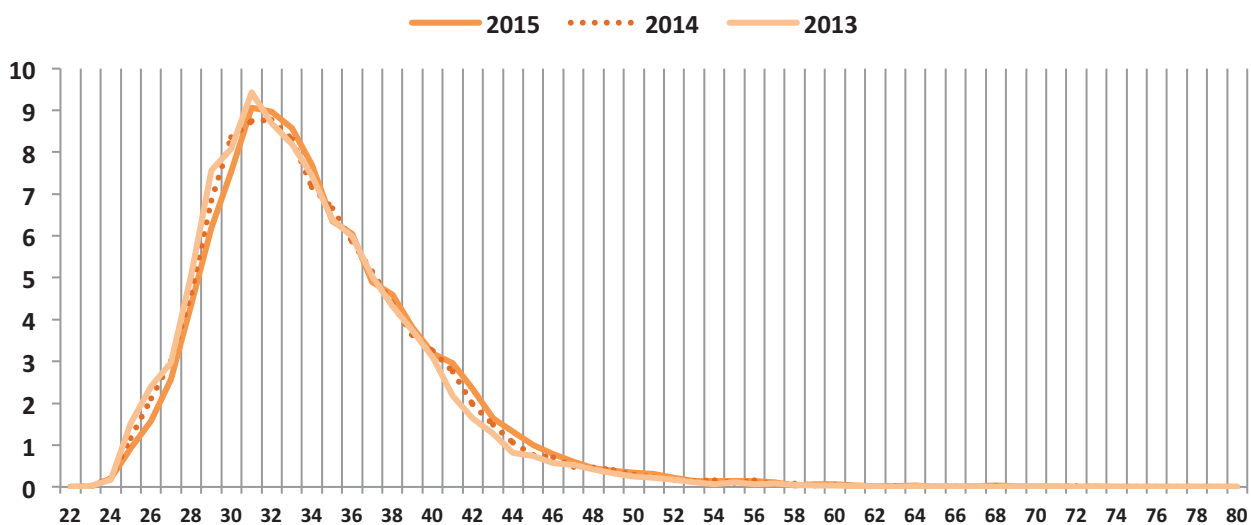
Nel 2015 più della metà degli assegnisti era impiegato in atenei del Nord, ma rispetto al 2013 la quota della ripartizione si è erosa (-2,7%, soprattutto quella del Nord-est, -2,4%) a vantaggio soprattutto di quella detenuta dal Mezzogiorno (-3,7%, soprattutto quella delle Isole, -3%).

Tab. I.2.3.31 – Assegnisti di ricerca per ripartizione geografica e in rapporto al numero di docenti. Anni 2013 e 2015 (valori percentuali e rapporto assegnisti/docenti*100)

Ripartizione geografica	2013		2015	
	%	Assegnisti/Docenti *100	%	Assegnisti/Docenti *100
NORD	55,9	39,4	58,6	32,5
Nord-est	27,4	35,5	29,8	30,2
Nord-ovest	28,5	43,9	28,8	35,3
CENTRO	23,8	28,0	24,7	23,4
MEZZOGIORNO	20,4	19,3	16,7	12,8
Sud	13,6	19,4	12,8	15,0
Isole	6,8	19,1	3,8	8,6
Totale	100,0	30,1	100,0	24,1

(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

Fig. I.2.3.17 – Distribuzione percentuale per età degli assegnisti di ricerca



(Fonte: Archivio del Personale della Ricerca CINECA/MIUR)

Gli assegni di ricerca sono soprattutto una prerogativa dei giovani a inizio carriera, per quanto negli ultimi due anni, l'età media si sia innalzata passando da 34 a 34,6 e gli *under 40* siano passati dall'87% al 83,4% del totale. Probabilmente, la messa ad esaurimento del ruolo dei ricercatori e, in parallelo, il numero ancora ridotto di contratti da RUTD ha determinato il ricorso sempre maggiore a questo strumento per il reclutamento anche per studiosi in età più avanzate.

Del resto, i beneficiari degli assegni di ricerca in molti casi continuano la carriera accademica con l'accesso ai ruoli della docenza. Nel 2015 il 22,1% dei docenti in servizio risultavano ex assegnisti, il 2% in più rispetto al 2013, mentre solo l'1% risultava aver avuto almeno un contratto da RUTD.

La normativa che ha introdotto gli assegni di ricerca è la stessa che ha autorizzato università e enti di ricerca a stipulare appositi contratti d'opera, per lo svolgimento di prestazioni previste da programmi di ricerca (come, ad esempio, i Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale), compatibili anche con altri rapporti di lavoro subordinato. La durata di queste collaborazioni è legata alla durata dei programmi di ricerca e solitamente i contratti hanno come og-

getto attività di supporto alla ricerca (ad esempio, implementazione di *database*, misurazioni, traduzioni, ecc.). Assieme ai titolari²⁰ di borse di studio e di ricerca per i laureati (*ex lege* 9 maggio 1989, n. 168, art. 6 comma 4), i collaboratori di ricerca costituiscono un’altra fetta importante all’interno del sistema accademico italiano.

Fig. I.2.3.18 – Evoluzione nel numero di collaboratori ai programmi di ricerca e presenza femminile. Anni 2008-2014 (valori assoluti e quote percentuali)



* La rilevazione nel 2008 si basava sui contratti al 31.12, mentre dal 2009 in poi si basa sui contratti attivati nell’anno solare.

(Fonte: Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico – amministrativo MIUR)

Nel 2014 i collaboratori erano 8.775, all’incirca 17 ogni 100 docenti, di cui poco meno della metà erano donne. La maggior parte è contrattualizzato nelle università del Nord-Ovest dove vi sono ben 28 collaboratori ogni 100 docenti. Ve ne sono molti meno, invece, negli atenei del Centro, solo 8,1 ogni 100 docenti.

Tab. I.2.3.32 – Collaboratori di ricerca per ripartizione geografica e in rapporto al numero di docenti. Anni 2013 e 2014 (valori percentuali e rapporto collaboratori/docenti*100)

Ripartizione geografica	2013		2014	
	Collaboratori	Collaboratori/Docenti *100	Collaboratori	Collaboratori/Docenti *100
NORD	4.696	20,6	4.819	22,3
Nord-est	2.511	24,1	2.600	28,0
Nord-ovest	2.185	17,6	2.219	18,0
CENTRO	1.271	9,3	1.233	8,1
MEZZOGIORNO	2.632	15,5	2.723	18,0
Sud	1.766	15,7	2.008	21,2
Isole	866	15,2	715	12,7
Totale	8.599	16,1	8.775	16,9

(Fonte: Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico – amministrativo MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

²⁰ Fino al 2011, facevano parte di questo insieme anche i titolari di borse post-dottorato (*ex lege* 30 novembre 1989, n. 398). Queste borse sono state abolite dalla legge 240/10 (art. 29, comma 11, lett. B).

I collaboratori di ricerca sono molto più diffusi nelle università non statali dove nel 2014 vi erano 62,4 collaboratori ogni 100 docenti, a fronte dei 14,6 delle università statali.

Tab. I.2.3.33 – Collaboratori di ricerca per status giuridico degli atenei e in rapporto al numero di docenti. Anni 2013 e 2014 (valori percentuali e rapporto collaboratori/docenti*100)

Status giuridico	2013		2014	
	Collaboratori	Collaboratori/Docenti *100	Collaboratori	Collaboratori/Docenti *100
Non statale	1.535	63,0	1.554	62,4
Statale	7.064	13,8	7.221	14,6
Totale	8.599	16,1	8.775	16,9

(Fonte: Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico – amministrativo MIUR; Archivio del Personale Docente MIUR)

Infine, i borsisti post laurea erano nel 2014 5.788, all’incirca 11 ogni 100 docenti, di cui poco più della metà erano donne.

Fig. I.2.3.19 – Evoluzione nel numero di borsisti e presenza femminile. Anni 2008-2014 (valori assoluti e quote percentuali)



* La rilevazione nel 2008 si basava sui contratti al 31.12, mentre dal 2009 in poi si basa sui contratti attivati nell’anno solare.

** Le borse di dottorato sono state abolite dall’entrata in vigore della legge 240/10

(Fonte: Rilevazione sui docenti a contratto e sul personale tecnico – amministrativo MIUR)

I.2.4 - IL CARICO DIDATTICO DEI DOCENTI

A maggio 2015 l'ANVUR ha avviato l'analisi dei dati inseriti nella Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), ottenendo la prima immagine generale, anche se ancora in parte sfuocata, della didattica erogata nelle università italiane, presentata nel corso del Convegno ANVUR "La didattica universitaria in Italia: una prima ricognizione" (Roma, 18/03/2016) e di cui verranno presentati i principali risultati nel presente capitolo.

La sezione "Didattica erogata" della scheda SUA-CdS comprende tutti gli insegnamenti erogati nell'anno accademico di riferimento, completi della relativa copertura di docenza e con l'indicazione della tipologia e del numero di ore di didattica assistita da erogare (art. 8 del decreto ministeriale 30 gennaio 2013, n. 47). Tutti i campi di questa sezione sono compilati previo inserimento degli insegnamenti da parte dei referenti di ateneo e caricamento dei dati sul sito CINECA. Partendo da questi dati l'ANVUR ha infatti avviato una prima analisi di queste informazioni e con la collaborazione degli atenei le ha ripulite degli errori più grossolani, con l'obiettivo di costruire nel tempo una banca dati affidabile sulla didattica erogata, che possa permettere al ministero e agli atenei di compiere scelte informate e sviluppare strategie chiare. Saranno necessarie verifiche ulteriori per l'effettivo impiego sistematico di tali informazioni ai fini di analisi e autovalutazione.

Il presente paragrafo si propone di fornire elementi di conoscenza relativi alla didattica effettivamente erogata presso le università italiane alla luce delle informazioni contenute nella sezione "Didattica erogata" della scheda SUA-CdS 2014, analizzandone l'andamento per qualifica del docente e per area CUN dell'insegnamento, per tipologia di attività formativa (base, caratterizzante, affine, ecc.), per tipologia di corso di studi (corso triennale, magistrale o a ciclo unico), per tipologia di ateneo (statale e non statale), per macro-aree territoriali.

Anticipando alcuni risultati, l'analisi svolta mette in luce i seguenti elementi:

1. Dati relativi a tutte le aree CUN

- i professori ordinari e i professori associati insegnano in media di più rispetto ai ricercatori: i professori associati hanno un monte ore di didattica erogata maggiore di 1,3 ore in media rispetto ai professori ordinari (rispettivamente 111,6 ore e 110,3 ore);
- i ricercatori a tempo determinato insegnano in media 9,6 ore in meno rispetto ai ricercatori a tempo indeterminato (rispettivamente 67,8 ore e 77,4 ore);

2. Dati al netto dell'area CUN 6 (Scienze mediche)

Escludendo l'area in cui l'organizzazione e la parcellizzazione delle attività di didattica frontale rendono i dati poco paragonabili a quelli delle altre aree, risulta che:

- professori ordinari o associati insegnano in media 118 ore, con alcune differenze significative tra aree. Le aree CUN in cui i professori ordinari o associati risultano avere più ore di insegnamento sono l'area CUN 9 (Ingegneria industriale e dell'informazione) e l'area CUN 4 (Scienze della terra);
- i ricercatori a tempo determinato insegnano meno di quelli a tempo indeterminato (67 ore in media contro 81). Le aree CUN in cui i ricercatori risultano avere più ore di insegnamento sono l'area CUN 8 (Ingegneria civile ed Architettura) e l'area CUN 9 (Ingegneria industriale e dell'informazione);
- sono emerse notevoli differenze sia nella media di ore di didattica erogata da docenti di ruolo sia nella quota di ore erogate da contratti di insegnamento sul totale delle ore erogate, disaggregando i dati per macro-area territoriale, per tipo di ateneo (statale/non statale) e per area CUN dell'insegnamento.

3. Insegnamenti a contratto (al netto dell'area CUN 6)

I 19.007 contratti di insegnamento (17,9% del totale degli insegnamenti) sono erogati da 14.725 docenti a contratto (25,5% del totale dei docenti). La maggior parte dei docenti a contratto è titolare di un solo insegnamento. Il monte ore di didattica dei docenti a contratto è di circa 40,1 ore in media. Le aree in cui i contratti "pesano" maggiormente sulle ore totali sono le aree 8, 10, 11 e 14, in cui la percentuale di ore erogate da contratti di insegnamento è di circa il 20% del totale. Si osserva inoltre che le università non statali utilizzano in media il 41% degli insegnamenti a contratto, rispetto al 15,7% delle università statali.

Risulta infine un maggior impiego dei docenti a contratto negli insegnamenti di tipo "E" (71,4%), "F" (53%) e "S" (28,2%), ovvero per attività didattiche di tipo tecnico-professionale o per quelle che necessariamente vengono affidate a personale esterno al corpo docente ("ulteriori conoscenze linguistiche" o "abilità informatiche", ecc.).

4. Attività "di base"

Notevoli differenze si riscontrano anche restringendo l'attenzione alle sole ore di attività didattiche di "base" erogate, per verificare la quota di insegnamenti a contratto sul totale degli insegnamenti e la quota di ore erogate attraverso insegnamenti a contratto sul totale delle ore erogate. Dall'analisi dei dati è emerso che le aree in cui i contratti "pesano" maggiormente sono le aree 8 e 10 in cui la percentuale di ore erogate da contratti di insegnamento è di circa il 20% del totale. Nelle università statali il 12,1% delle ore di didattica in attività di "base" (al netto dell'area CUN 6) è erogato con insegnamenti a contratto, mentre nelle università non statali tale percentuale è del 30,8%.

I.2.4.1 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per quanto riguarda i principali riferimenti normativi, a livello nazionale, relativi ai compiti didattici di docenti universitari e ricercatori, si deve far riferimento alla legge 4 novembre 2005, n. 230¹ e alla legge 30 dicembre 2010, n. 240².

Per quanto riguarda la legge 230/05 ("legge Moratti"), l'art.1 comma 16 recita: *"Resta fermo, secondo l'attuale struttura retributiva, il trattamento economico dei professori universitari articolato secondo il regime prescelto a tempo pieno ovvero a tempo definito. Tale trattamento è correlato all'espletamento delle attività scientifiche e all'impegno per le altre attività, fissato per il rapporto a tempo pieno in non meno di 350 ore annue di didattica, di cui 120 di didattica frontale, e per il rapporto a tempo definito in non meno di 250 ore annue di didattica, di cui 80 di didattica frontale. Le ore di didattica frontale possono variare sulla base dell'organizzazione didattica e della specificità e della diversità dei settori scientifico-disciplinari e del rapporto docenti-studenti, sulla base di parametri definiti con decreto del ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca. Ai professori a tempo pieno è attribuita una eventuale retribuzione aggiuntiva nei limiti delle disponibilità di bilancio, in relazione agli impegni ulteriori di attività di ricerca, didattica e gestionale, oggetto di specifico incarico, nonché in relazione ai risultati conseguiti, secondo i criteri e le modalità definiti con decreto del ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, sentiti il ministro dell'economia e delle finanze e il ministro per la funzione pubblica. Per il personale medico universitario, in caso di svolgimento delle attività assistenziali per conto del Servizio sanitario nazionale, resta fermo lo speciale trattamento aggiuntivo previsto dalle vigenti disposizioni."*

A questo si aggiunge quanto definito nella legge 240/10 ("legge Gelmini") e in particolare all'art. 6 (*Stato giuridico dei professori e dei ricercatori di ruolo*) che determina il numero minimo di ore di didattica per i docenti a tempo pieno (non meno di 350 ore) e per i docenti a tempo parziale (non meno di 250 ore):

"1. Il regime di impegno dei professori e dei ricercatori è a tempo pieno o a tempo definito. Ai fini della rendicontazione dei progetti di ricerca, la quantificazione figurativa delle attività annue di ricerca, di studio e di insegnamento, con i connessi compiti preparatori, di verifica e organizzativi, è pari a 1.500 ore annue per i professori e i ricercatori a tempo pieno e a 750 ore per i professori e i ricercatori a tempo definito.

2. I professori svolgono attività di ricerca e di aggiornamento scientifico e, sulla base di criteri e modalità stabiliti con regolamento di ateneo, sono tenuti a riservare annualmente a compiti didattici e di servizio agli studenti, inclusi l'orientamento

¹ "Nuove disposizioni concernenti i professori e i ricercatori universitari e delega al Governo per il riordino del reclutamento dei professori universitari", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 258 del 5 novembre 2005.

² "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011 - Suppl. Ordinario n. 11.

e il tutorato, nonché ad attività di verifica dell'apprendimento, non meno di 350 ore in regime di tempo pieno e non meno di 250 ore in regime di tempo definito.

3. I ricercatori di ruolo svolgono attività di ricerca e di aggiornamento scientifico e, sulla base di criteri e modalità stabiliti con regolamento di ateneo, sono tenuti a riservare annualmente a compiti di didattica integrativa e di servizio agli studenti, inclusi l'orientamento e il tutorato, nonché ad attività di verifica dell'apprendimento, fino ad un massimo di 350 ore in regime di tempo pieno e fino ad un massimo di 200 ore in regime di tempo definito.”

I.2.4.2 - LA DIDATTICA EROGATA NEI DATI DELLA SCHEDA SUA-CDS

I.2.4.2.1 - POPOLAZIONE DI RIFERIMENTO E PULITURA DEI DATI

I dati ricevuti dal CINECA, estratti dalla scheda SUA-CdS 2014, contenevano 174.882 attività didattiche (insegnamenti e altre attività, cui è associato un indicativo di corso di studi, un identificativo docente e le ore di didattica impartite), al netto delle mutuaioni sia interne che esterne³, delle attività didattiche a cui non è associato un docente e delle attività didattiche che non fanno parte dell'Indicatore della Sostenibilità della Didattica (DID), requisito di Assicurazione della Qualità (allegato C del decreto ministeriale 23 dicembre 2013, n. 1059).

Il DID è inteso come la quantità massima di didattica assistita erogabile dall'ateneo, tenendo conto della docenza strutturata.

Data la loro specificità, in questa prima analisi non sono state considerate le 2.088 attività didattiche erogate in atenei telematici. Nella prima fase di analisi sono emerse alcune possibili incongruenze sui dati analizzati. Attraverso il sito CINECA, nel mese di maggio 2015 l'ANVUR ha segnalato agli Atenei quanto emerso, creando una pagina di “Segnalazioni ANVUR” nella sezione “gestione insegnamenti” e chiedendo di verificare la correttezza dei dati inseriti e di correggere gli eventuali errori.⁴

Fino a settembre 2015 è stata data la possibilità agli atenei di correggere le anomalie riscontrate, intervenendo direttamente nella banca dati o comunicando all'agenzia il significato di alcuni valori apparentemente anomali.

A seguito di questa fase, sono stati estratti nuovamente i dati ad ottobre 2015 ed è iniziata la pulitura e l'analisi dati definitiva. Analizzando i dati ricevuti si è proceduto all'eliminazione di attività non classificabili.⁵ A seguito di tali eliminazioni risultano 162.218 attività didattiche, con durata media pari a 38 ore. Dalla tabella I.2.4.2.1 si nota che un quarto delle attività didattiche ha durata media inferiore a 20 ore, mentre un altro quarto ha durata media superiore alle 53 ore.

³ Per mutuaione si intende l'erogazione di uno stesso insegnamento, che fa riferimento ad un solo docente, presente più volte all'interno dei piani di studio di un medesimo corso di studio, ad esempio in un altro curriculum o gruppo opzionale (mutuaione interna), oppure presente nei piani di studio di un altro corso attivo nel medesimo anno accademico (mutuaione esterna).

⁴ Di seguito sono riportate le incongruenze segnalate:

- Insegnamenti con numero di ore = 0
- Insegnamenti con numero di crediti = 0
- Insegnamenti con numero di ore compreso tra 1 e 5
- Insegnamenti con numero di ore superiore a 249
- Insegnamenti con rapporto ore/crediti inferiore o uguale a 1
- Insegnamenti con rapporto ore/crediti superiore a 40
- Docenti ordinari e associati che hanno come totale ore meno di 30
- Docenti (tutti) che hanno come totale ore superiore a 400
- Didattica erogata da docenti non specificati.

⁵ Si tratta delle seguenti attività: 49 attività, in quanto il docente è definito “docente nuovo” nel campo corrispondente all'identificativo docente; 159 attività definite come “prova finale” o *workshop*; 461 attività che hanno numero di ore impartite mancanti o pari a zero; 9.031 attività che ripetono identificativo docente-titolo-insegnamento-ateneo-ore impartite (in quanto si tratta plausibilmente dello stesso insegnamento erogato nei diversi curricula del corso e che andrebbe inserito una volta sola dall'ateneo); 76 attività con durata superiore alle 200 ore (appena lo 0,05% del totale).

Tab. I.2.4.1 – Carico didattico medio dei docenti

	N. Osservazioni	Media	Dev.st.	Min	p25	p50	p75	Max
Ore	162.218	38,0	23,4	0.5	20	36	53	200

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I.2.4.2.2 - ATTIVITÀ DIDATTICHE E CARICO DIDATTICO DEI DOCENTI

Le 162.218 attività didattiche prese in considerazione vengono erogate da 82.014 docenti.

Per quanto riguarda la qualifica dei docenti risulta che il 63,4% delle attività didattiche delle università italiane è erogato da professori ordinari e associati e da ricercatori (a tempo indeterminato e determinato): il 18,5% delle attività didattiche è erogato da professori associati, il 15,8 % da professori ordinari, il 26% da ricercatori a tempo indeterminato, mentre solo il 3,1% è erogato da ricercatori a tempo determinato. Infine, si nota che il 36,4% delle attività didattiche è affidata a personale esterno alle università, mediante la stipula di contratti (remunerati o meno) di insegnamento⁶.

Tab. I.2.4.2 – Docenti per tipologia (valori assoluti e percentuali)

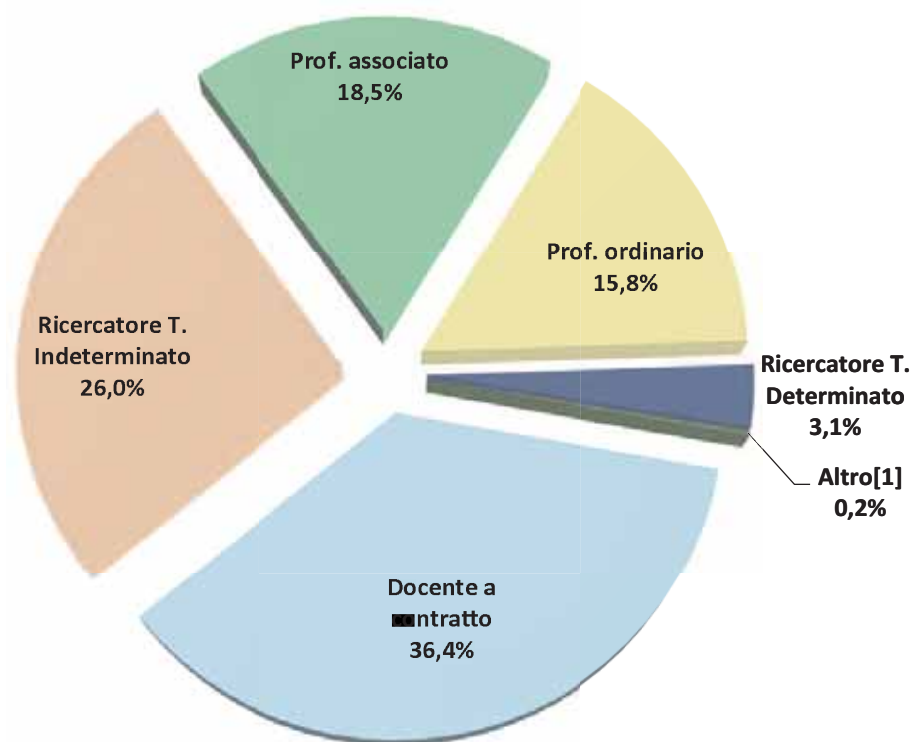
Fascia	Numero	Quota %
Professore ordinario	12.958	15,8
Professore associato	15.200	18,5
Ricercatore a tempo indeterminato	21.313	26,0
Ricercatore a tempo determinato	2.514	3,1
Docente a contratto	29.865	36,4
Altro⁷	164	0,2
Totale	82.014	100,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

⁶ I contratti di insegnamento verranno affrontati nello specifico nel paragrafo successivo.

⁷ Assistente (ruolo ad esaurimento); attività didattiche e di ricerca-personale enti pubblici di ricerca (art.6 c.11 L.240/10); attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10); incarico di insegnamento (art.1 comma 1 L.240/10); professore ordinario (ruolo ad esaurimento); professore straordinario a tempo determinato (art.1 comma 12 L.230/05).

Fig. I.2.4.1 – Numero docenti per tipologia (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Per quanto riguarda il numero di attività didattiche erogate per qualifica, risulta che ogni docente eroga in media due attività didattiche. Per quasi tutte le tipologie di docenti i casi estremi probabilmente sono probabilmente imputabili a errori. Come evidenziato nella tabella seguente (tabella I.2.4.3), osserviamo che in media i professori erogano 2,5 attività didattiche, come anche i professori ordinari. I docenti a contratto sono titolari in media di un insegnamento.

Tab. I.2.4.3 – Attività didattiche, per tipologia di docente

Fascia	N	Media	Dev.st.	Min	p25	p50	p75	Max
Professore ordinario	12.958	2,5	1,4	1	2	2	3	20
Professore associato	15.200	2,6	1,4	1	2	2	3	22
Ricercatore a tempo indeterminato	21.313	2,0	1,2	1	1	2	2	20
Ricercatore a tempo determinato	2.514	1,8	1,1	1	1	2	2	8
Docente a contratto	29.865	1,4	1,0	1	1	1	2	77
Totale	81.850	2,0	1,3	1	1	2	2	77

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

La popolazione di riferimento per l’analisi è stata poi ulteriormente ristretta, eliminando i docenti indicati come titolari di oltre 10 attività didattiche e che superassero le 200 ore complessive di didattica erogata. Permangono tuttavia casi potenzialmente anomali: risultano presenti 1.573 docenti che insegnano più di 200 ore. Questo potrebbe essere dovuto a:

- supplenze tenute presso altri Atenei (il 3% dei docenti);
- mutuazioni con “nome corso di studi” diverso (l’insegnamento X del corso di studi A vale come insegnamento Y nel corso di studi B);
- conteggio di esercitazione/laboratori/seminari nelle ore attribuite all’insegnamento;
- titolarità formale degli insegnamenti attribuita a un docente e svolgimento effettivo a carico di altro personale (dottorandi, assegnisti, cultori della materia, ecc.).

Nei dati a disposizione, non è possibile scorporre questi casi sulla base del dato amministrativo.

I 1.573 docenti che insegnano più di 200 ore sono stati pertanto esclusi nelle analisi che seguono.

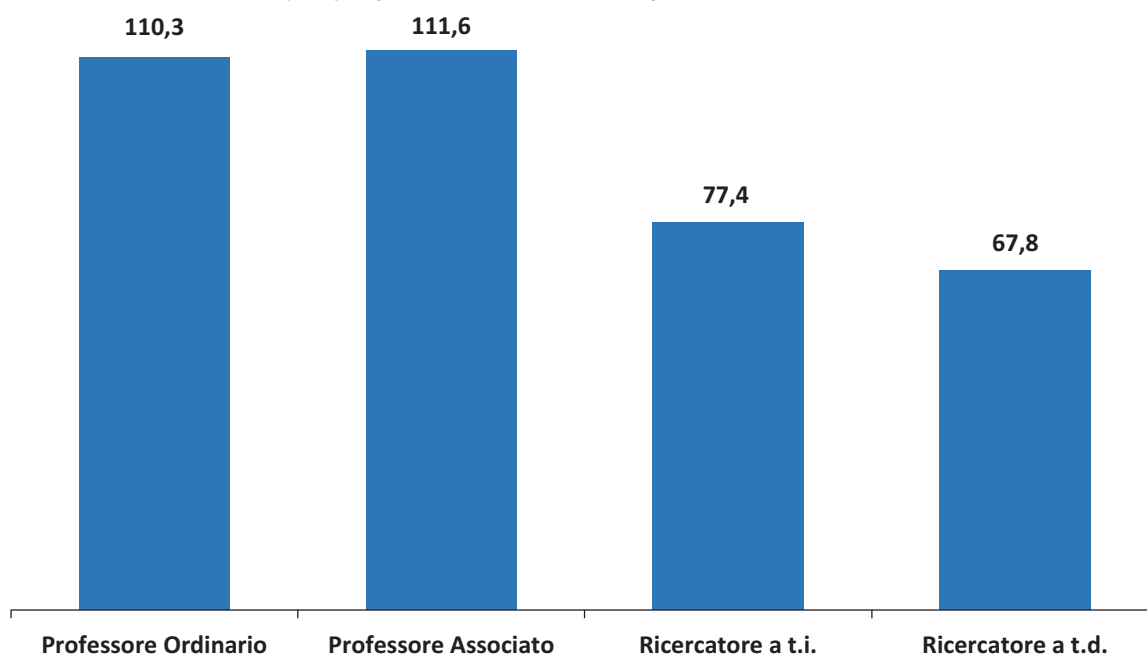
A seguito del restringimento appena descritto, si analizza il carico didattico dei docenti per qualifica (vedi tabella I.2.4.4). Dall'analisi risulta che i professori sia associati sia ordinari insegnano in media di più rispetto ai ricercatori, come è logico attendersi. I professori, sia associati che ordinari, hanno un monte ore di didattica erogata maggiore di 1,3 ore in media rispetto ai professori ordinari (rispettivamente 111,6 ore e 110,3 ore). Da segnalare inoltre che un quarto dei professori associati o ordinari insegna meno di 80 ore e un quarto insegna più di 136 ore. I ricercatori a tempo determinato insegnano in media 9,6 ore in meno rispetto ai ricercatori a tempo indeterminato (rispettivamente 67,8 ore e 77,4 ore).

Tab. I.2.4.4 – Carico didattico dei docenti, per tipologia (media ore di didattica erogata)

Fascia	Media	Dev.st.	p1	p25	p50	p75	p99	N
Professore ordinario	110,3	50	12	80	108	136	254	12.945
Professore associato	111,6	50	12	81	112	136	262	15.178
Ricercatore a tempo indeterminato	77,4	43	10	48	72	100	212	21.299
Ricercatore a tempo determinato	67,8	40	8	42	60	90	198	2.513
Totale	95,1	50	10	60	90	120	240	51.936

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.2 – Carico didattico dei docenti, per tipologia (media ore di didattica erogata)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Relativamente al carico didattico dei docenti di ruolo, è stata analizzata la media di ore di didattica erogata dai docenti per qualifica e per area CUN del docente. Le tabelle che seguono mostrano i dati distinti per professori ordinari e associati (tabella I.2.4.5) e per ricercatori, a tempo indeterminato o determinato (tabella I.2.4.6).

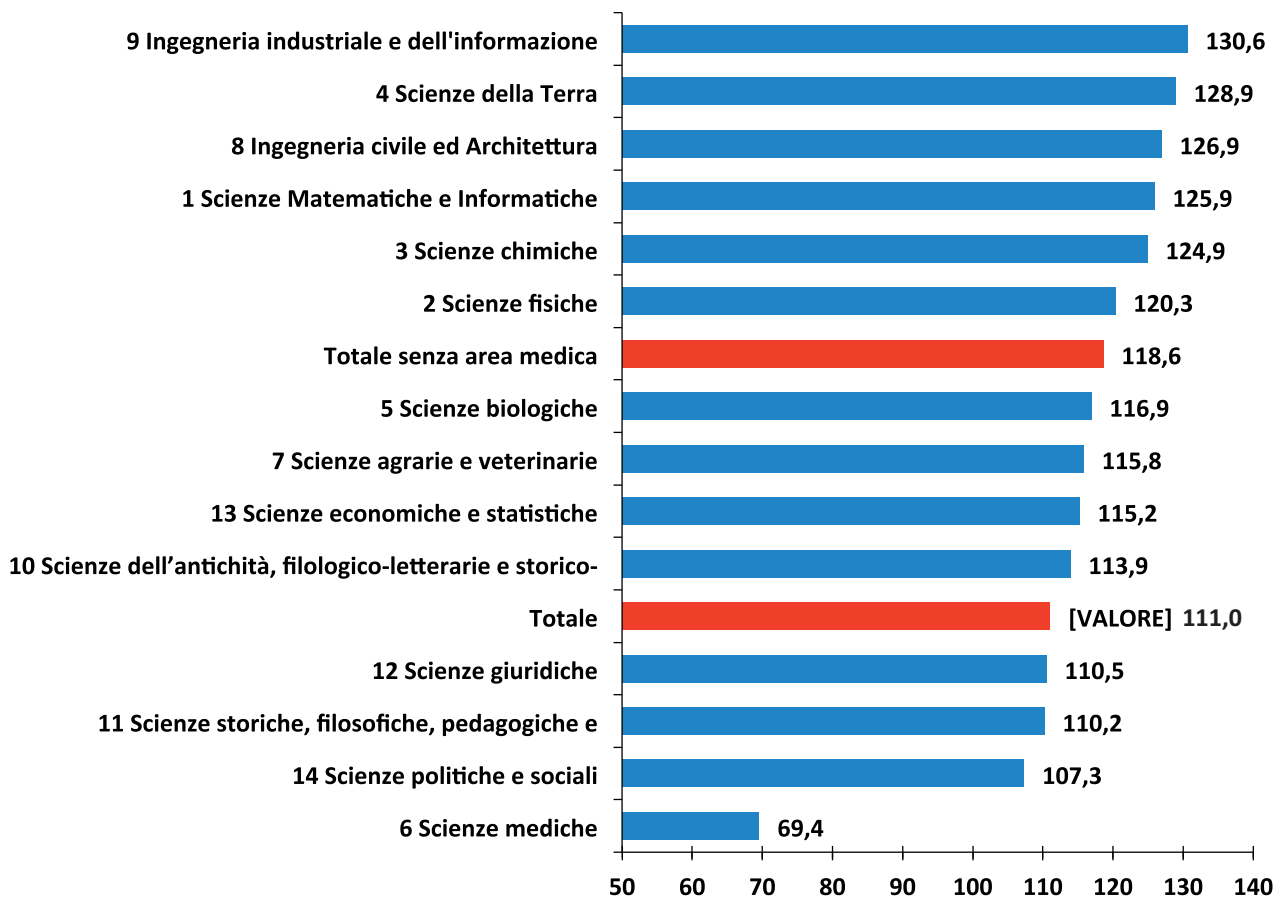
Per quanto riguarda i professori ordinari o associati, la media di ore di didattica erogata è pari a 111 ore (118,6 ore se si esclude l'area CUN 6). Le aree CUN in cui i professori ordinari o associati risultano avere più ore di insegnamento sono l'area CUN 9 (Ingegneria industriale e dell'informazione) con 130,6 ore e l'area CUN 4 (Scienze della terra) con 128,9 ore. Si nota, inoltre, che per il settore medico (area CUN 6), data la sua specificità, i professori ordinari o associati erogano in media 69,4 ore di didattica, dato molto inferiore rispetto alla media totale e delle altre aree CUN. Se si esclude l'area medica, un quarto dei professori ordinari o associati insegna meno di 90 ore e un quarto più di 140 ore, con una media di 118,6 ore.

Tab. I.2.4.5 – Ore di insegnamento erogate da professori ordinari o associati, per area CUN

Area CUN		Media	Dev. St.	p25	p50	p75	N
1	Scienze matematiche e informatiche	125,9	37,8	106	120	144	1.695
2	Scienze fisiche	120,3	37,6	96	120	138	1.115
3	Scienze chimiche	124,9	40,5	97	120	144	1.399
4	Scienze della Terra	128,9	39,8	104	126	150	517
5	Scienze biologiche	116,9	48,4	88	115	140	2.195
6	Scienze mediche	69,4	49,6	32	59	96	4.325
7	Scienze agrarie e veterinarie	115,8	48,8	84	114	140	1.513
8	Ingegneria civile ed Architettura	126,9	53,3	96	120	150	1.737
9	Ingegneria industriale e dell'informazione	130,6	47,0	100	120	150	2.857
10	Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	113,9	49,6	90	108	123	2.538
11	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	110,2	42,5	88	108	126	2.376
12	Scienze giuridiche	110,5	43,6	80	106	131	2.482
13	Scienze economiche e statistiche	115,2	44,0	90	116	134	2.601
14	Scienze politiche e sociali	107,3	37,5	90	108	124	771
Totale		111,0	49,6	80	111	136	28.121
Totale al netto dell'area CUN 6		118,6	45,7	90	120	140	23.796

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.3 – Ore di insegnamento erogate da professori ordinari o associati, per area CUN (valore medio)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Dalla tabella I.2.4.6 si osserva che i ricercatori (a tempo indeterminato o determinato), insegnano in media 76,4 ore, che un quarto insegna meno di 48 ore e un altro quarto insegna più di 96 ore.

Le aree CUN in cui i ricercatori risultano avere più ore di insegnamento sono l'area CUN 8 (Ingegneria civile ed Architettura) con 96,3 ore e l'area CUN 9 (Ingegneria industriale e dell'informazione) con 90,7 ore.

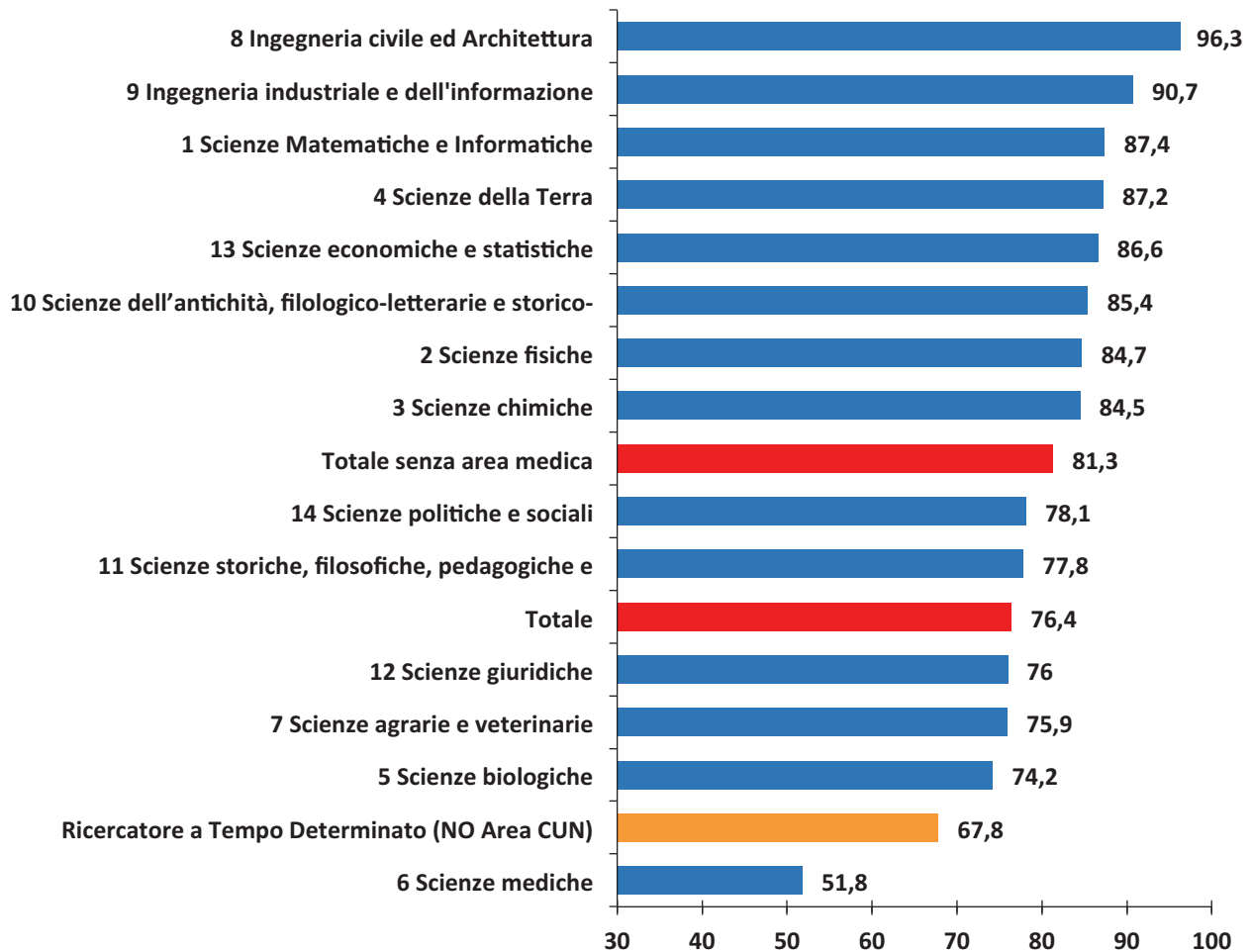
Per quanto riguarda i ricercatori dell'area medica (area CUN 6), risulta che insegnano in media 51,8 ore di didattica, dato molto inferiore rispetto alla media totale e delle altre aree CUN. Se si esclude l'area medica, un quarto dei ricercatori insegna meno di 54 ore e un quarto più di 101 ore, con media a 81,3 ore.

Tab. I.2.4.6 – Ore di insegnamento erogate da ricercatori a tempo indeterminato (per area CUN) e a tempo determinato

Area CUN		Media	Dev. St.	p25	p50	p75	N
1	Scienze matematiche e informatiche	87,4	35,2	60	81	105,5	1.152
2	Scienze fisiche	84,7	35,2	57	78	106	774
3	Scienze chimiche	84,5	37,1	58	80	104	1.195
4	Scienze della terra	87,2	40,2	56	80	112	426
5	Scienze biologiche	74,2	37,9	48	67,5	94	2.078
6	Scienze mediche	51,8	41,3	24	40	70	3.869
7	Scienze agrarie e veterinarie	75,9	37,8	48	64	99	1.124
8	Ingegneria civile ed Architettura	96,3	49,8	60	90	120	1.345
9	Ingegneria industriale e dell'informazione	90,7	39,7	60	81	120	1.803
10	Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	85,4	48,6	60	72	105	1.957
11	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	77,8	39,3	54	72	96	1.711
12	Scienze giuridiche	76,0	40,2	48	68	96	1.597
13	Scienze economiche e statistiche	86,6	41,5	60	72	108	1.571
14	Scienze politiche e sociali	78,1	34,5	54	72	100	697
Ricercatore a tempo determinato		67,8	39,6	42	60	90	2.516
Totale		76,4	42,7	48	70	96	23.815
Totale al netto dell'Area CUN 6		81,3	41,3	54	72	101	19.946

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.4 – Ore di insegnamento erogate da ricercatori a tempo indeterminato (per area CUN) e a tempo determinato (valore medio)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I docenti possono svolgere attività didattiche esterne all'ateneo di incardinamento, attraverso un affidamento esterno. Dai dati emerge che il 2,6% dei docenti svolge attività didattica in atenei diversi da quello di incardinamento (vedi tabella I.2.4.7). La quota di affidamenti esterni risulta più elevata tra i professori ordinari (3,1%) e i professori associati (2,8%).

Tab. I.2.4.7 – Docenti per tipologia e tipo di affidamento e numero medio di ore presso un ateneo diverso da quello di incardinamento (valori assoluti e percentuali)

Qualifica docente	Senza affidamenti esterni	Con affidamenti esterni	Totale	Ore medie esterne
Professore ordinario	12.546	398	12.944	48,2
Quota %	96,9	3,1	100,0	
Professore associato	14.747	430	15.177	47,8
Quota %	97,2	2,8	100,0	
Ricercatore TI	20.835	464	21.299	44,1
Quota %	97,8	2,2	100,0	
Ricercatore TD	2.464	51	2.515	39,5
Quota %	98,0	2,0	100,0	
Totale	50.592	1.343	51.935	46,6
Quota %	97,4	2,6	100,0	

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Se si considerano le ripartizioni geografiche⁸ (sede del CdS in cui viene erogato l’insegnamento), si rileva che la media di ore di didattica erogata per docente è leggermente superiore al Sud (99 ore) e al Centro (95,5 ore), rispetto a 90,7 ore nelle Isole (tabella I.2.4.8).

Analizzando gli stessi dati al netto dell’area medica (area CUN 6) si osserva che la media di ore di didattica per docente aumenta in ogni macro-area. Al Centro e al Sud si continua a insegnare mediamente di più rispetto alle altre macro-aree, mentre si evidenzia che, senza l’area medica, la macro-area Nord-ovest risulta essere quella con il minor numero di ore di didattica erogata (97,7 ore in media).

Tab. I.2.4.8 – Ore di insegnamento dei docenti per ripartizione geografica degli atenei, comprensivo dell’area medica

Ripartizione geografica	Media	Dev.st.	p25	p50	p75	Totale ore
Nord-ovest	94,8	46,4	60	92	120	11.579
Nord-est	93,4	43,4	60	90	120	10.456
Centro	95,5	53,0	58	90	120	13.439
Sud	99,0	52,9	60	96	126	10.916
Isole	90,7	51,7	54	88	120	5.546
Totale	95,1	49,7	60	90	120	51.936

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

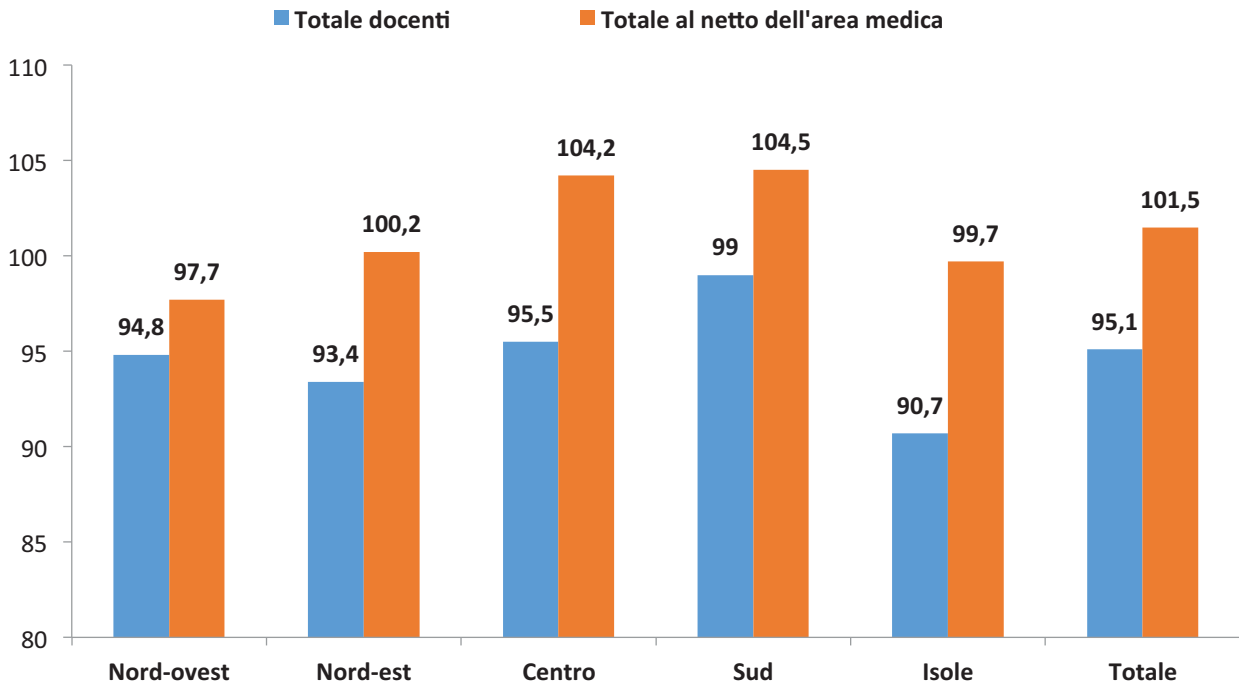
Tab. I.2.4.9 – Ore di insegnamento dei docenti per ripartizione geografica degli atenei, al netto dell’area medica

Ripartizione geografica	Media	Dev.st.	p25	p50	p75	Totale ore
Nord-ovest	97,7	41,3	63	96	120	9.181
Nord-est	100,2	44,3	68	98	120	9.993
Centro	104,2	51,3	70	97	128	10.796
Sud	104,5	50,6	64	96	128	9.211
Isole	99,7	50,1	60	93	121	4.561
Totale	101,5	47,6	64	96	125	43.742

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

⁸ Le ripartizioni geografiche italiane considerate sono il Nord-ovest, il Nord-est, il Centro, il Sud e le Isole. Il Nord-ovest comprende le seguenti regioni: Liguria, Lombardia, Piemonte, Valle d’Aosta. Il Nord- Est comprende: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Veneto. Il Centro comprende le regioni Lazio, Marche, Toscana e Umbria. Il Sud comprende Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia. Nelle Isole sono comprese Sardegna e Sicilia.

Fig. I.2.4.5 – Ore di insegnamento dei docenti per ripartizione geografica degli atenei (valore medio)



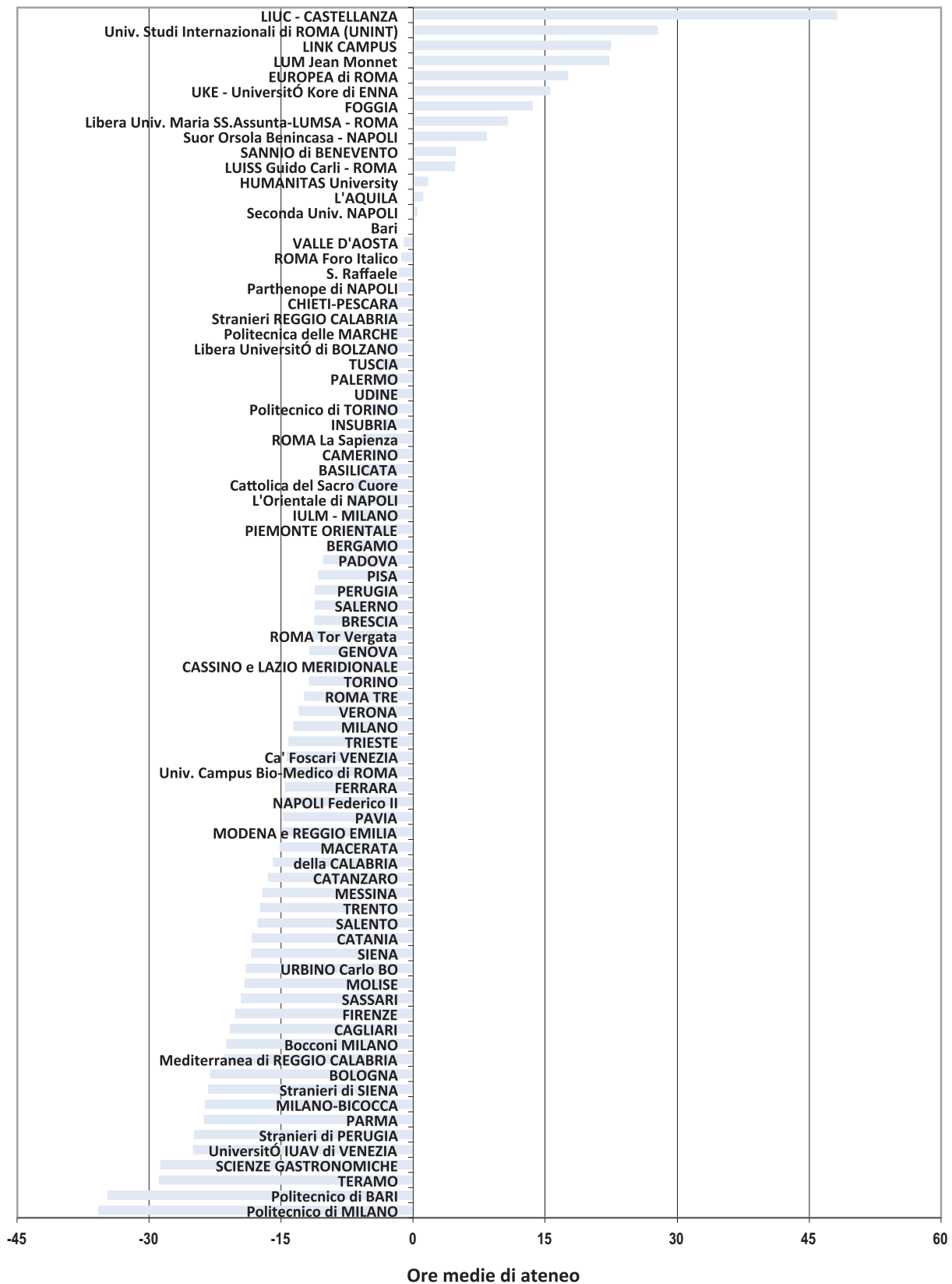
(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Per poter analizzare la correlazione tra caratteristiche dei docenti e carico didattico al netto degli effetti di composizione (in particolare presenza/assenza delle facoltà di medicina) si è proceduto con l'analisi multivariata: i coefficienti si interpretano come maggiorazione/riduzione (rispetto al caso escluso) di ore annue associate a quella caratteristica. I principali risultati emersi da questa analisi sono i seguenti:

- in media i docenti più anziani insegnano meno (3 ore ogni 10 anni di età);
- le docenti donne insegnano leggermente meno (1.2 ore annue in meno);
- i ricercatori a tempo indeterminato insegnano 25-27 ore in più rispetto ai ricercatori a tempo determinato;
- i professori associati e ordinari insegnano 61-63 ore in più rispetto ai ricercatori a tempo determinato;
- se si prendono i matematici (area CUN 1) come termine di riferimento in quanto in media insegnano molte ore (caso escluso), fisici (area CUN 2), chimici (area CUN 3), geologi (area CUN 4), ingegneri e architetti (area CUN 8 e 9) risultano (statisticamente) indistinguibili dai primi, in quanto si tratta dei gruppi che insegnano più ore;
- per contro i medici (area CUN 6) insegnano 45 ore medie in meno dei matematici, biologi (area CUN 5) e veterinari (area CUN 7) insegnano invece 10 ore in meno, e storici-filosofi (area CUN 11), giuristi (area CUN 12) e socio-politologi (area CUN 14) insegnano 12-14 ore in meno.
- nelle università private si insegnano mediamente più ore (8);
- nelle università del Nord si insegna meno (6-7 ore);
- le ore medie sono inversamente correlate con la numerosità dei docenti nell'ateneo.

Qualora nella stessa regressione si includano effetti fissi di ateneo (sempre interpretabili come scostamento da un caso escluso) si riconoscono effetti statisticamente significativi: questo suggerisce che anche a parità di composizione del corpo docente esistano degli "stili locali" nella prestazione lavorativa. Esistono quindi margini di miglioramento a livello locale.

Fig. I.2.4.6 – Ore medie di ateneo al netto di effetti di composizione (fascia, area CUN, età, genere del docente, oppure per ateneo statale/non statale e area territoriale). L'università di Bari è il caso di riferimento.



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Tab. I.2.4.10 – Ore di didattica erogata dai docenti incardinati

Ateneo	Media	p25	p50	p75	Totale docenti	Ateneo	Media	p25	p50	p75	Totale docenti
Univ. Campus Biomedico Roma	75,86	18	48	120	43	CASSINO e LAZIO Merid.	113,34	96	108	140	158
SCIENZE GASTRONOMICHE	83,00	68	76	98	4	IULM – MILANO	113,57	96	120	132	47
CATANZARO	89,28	60	79	118	108	PADOVA	113,67	90	120	132	1.100
MESSINA	92,38	48	96	120	514	Ca' Foscari VENEZIA	113,68	90	120	120	282
MOLISE	93,47	54	90	122	176	TRENTO	113,85	91	119	132	334
Bocconi MILANO	94,35	64	92	116	204	ROMA La Sapienza	113,92	72	106	144	1.870
S. Raffaele	94,44	50	74	130	81	Seconda Univ. NAPOLI	113,96	72	112	144	446
Stranieri di SIENA	95,05	72	102	108	19	CHIETI-PESCARA	114,75	72	114	144	357
TERAMO	95,70	72	90	108	103	della CALABRIA	115,01	104	120	128	375
SASSARI	97,89	63	94	120	352	Mediterranea di Reggio Calabria	115,05	96	120	120	122
Stranieri di PERUGIA	97,93	80	100	100	27	PERUGIA	116,95	90	112	142	538
MILANO-BICOCCA	98,21	84	102	118	441	TUSCIA	116,95	96	120	135	175
URBINO Carlo BO	101,58	84	100	112	169	ROMA TRE	117,08	96	109	135	520
Politecnico di MILANO	101,74	75	95	124	657	PALERMO	117,75	81	111	144	764
BOLOGNA	102,19	72	106	122	1.436	Libera Università di Bolzano	117,92	90	120	135	66
PARMA	102,35	84	105	125	471	LUISS Guido Carli ROMA	118,77	64	90	169	143
MILANO	102,69	72	112	128	1.072	CAMERINO	119,85	84	120	151	129
CAGLIARI	103,54	84	110	124	458	SALERNO	120,44	90	120	150	522
SIENA	103,69	78	119	125	393	PISA	121,92	90	120	148	876
CATANIA	104,13	72	101	138	709	BERGAMO	122,07	108	120	136	170
PAVIA	104,65	80	108	124	508	BARI	122,28	84	120	150	700
L'Orientale di NAPOLI	104,85	96	96	120	103	BASILICATA	122,36	90	120	150	163
VERONA	105,21	76	108	126	355	VALLE D'AOSTA	122,91	90	120	150	27
FIRENZE	105,29	80	108	129	1.015	UDINE	123,15	96	120	146	359
Cattolica del Sacro Cuore Milano	106,79	80	103	130	592	Politecnica delle Marche	124,23	90	120	152	277
TORINO	107,47	81	108	130	966	UKE – Università Kore Enna	125,12	72	114	168	50
FERRARA	107,79	80	106	132	320	FOGGIA	127,12	81	120	154	176
Politecnico di Bari	108,70	96	96	144	149	L'AQUILA	127,54	105	120	150	320
MODENA e REGGIO	108,73	81	108	138	459	Suor Orsola Benincasa Napoli	131,17	90	123	162	58
Università IUAV Venezia	108,75	90	108	120	119	Parthenope di NAPOLI	131,68	96	120	163	152
TRIESTE	108,93	87	112	130	388	ROMA Foro Italico	133,72	98	128	162	29
MACERATA	109,25	90	120	120	146	Libera Univ. Marconi	133,85	100	130	170	59
Stranieri REGGIO CALABRIA	109,50	96	111	123	4	Politecnico di Torino	138,31	100	132	172	428
GENOVA	109,70	84	110	138	696	HUMANITAS University Milano	139,67	78	132	209	3
NAPOLI Federico II	110,36	70	108	144	1.225	EUROPEA di ROMA	142,00	96	116	168	18
SALENTO	111,52	90	114	132	313	SANNIO di BENEVENTO	143,57	120	144	168	99
INSUBRIA	111,60	84	120	132	191	LINK CAMPUS	150,00	78	156	222	4
BRESCIA	112,37	84	120	138	285	LUM Jean Monnet	153,91	120	152	184	22
PIEMONTE ORIENTALE	112,41	90	120	132	213	Univ. Studi Internaz. UNINT	156,88	130	151	195	16
ROMA Tor Vergata	112,55	60	102	144	656	LIUC – CASTELLANZA	185,11	140	179	220	27

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I.2.4.3 - GLI INSEGNAMENTI E I DOCENTI A CONTRATTO

I contratti di insegnamento dovrebbero rappresentare “un’eccezione” all’interno del sistema nazionale universitario. Tuttavia il personale di ruolo delle università spesso non è sufficiente a coprire l’intera offerta formativa e questo ha portato, in alcuni casi, a un cospicuo ricorso a contratti di diritto privato, per lo svolgimento di attività didattiche. In questo paragrafo verranno presentati i risultati dell’analisi dei dati riguardanti tutti i contratti di insegnamento, elaborati a partire dalle informazioni presenti nella scheda SUA-CdS 2014. Per la loro specificità, non sono state incluse nell’analisi le attività didattiche erogate da atenei telematici e le attività didattiche dell’area CUN 6 (Scienze mediche).

A seguito delle verifiche effettuate dagli atenei sulle anomalie segnalate, citate a inizio capitolo, in totale sono presenti 45.167 attività didattiche erogate da docenti a contratto su 174.882 attività didattiche complessive (25,8% delle attività presenti nelle schede SUA-CdS 2014).

Tab. I.2.4.11 – Attività didattiche affidate a docenti a contratto sul totale degli insegnamenti presenti nel database CINECA e corrispettive ore di didattica erogate (valori assoluti)

Totale attività didattiche	Totale attività didattiche (solo quelle affidata docenti a contratto)	Totale ore didattica	Totale ore didattica (solo docenti a contratto)
174.882	45.167	1.307.877	2.425

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

È seguita un’ulteriore fase di pulitura dei dati, così come descritto per i dati presentati nella prima parte del capitolo e relativi ai docenti di ruolo e ricercatori. Tale pulitura ha portato anche all’eliminazione dei dati riferiti a docenti indicati come titolari di oltre 10 attività didattiche e che superano le 200 ore complessive di didattica erogata. Al termine di queste operazioni di ripulitura risultano presenti nella banca dati 19.007 contratti di insegnamento (17,9% del totale), erogati da 14.725 docenti a contratto (25,5% del totale dei docenti).

Tab. I.2.4.12 – Docenti a contratto (valori assoluti e percentuali)

	Totale docenti a contratto	Totale docenti	% docenti a contratto
N attività didattiche	19.007	106.379	17,9
N docenti	14.725	57.841	25,5
N ore	755.953,5	5.032.981,9	15,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I 19.007 contratti di insegnamento (17,9% del totale degli insegnamenti) sono erogati da 14.725 docenti a contratto (25,5% del totale dei docenti). La maggior parte dei docenti a contratto è titolare di un insegnamento, come mostrato nella tabella seguente: 11.719 docenti su un totale di 14.725 docenti.

Tab. I.2.4.13 – Docenti a contratto per numero di attività didattiche (valori assoluti)

N attività didattiche	N docenti
1	11.719
2	2.193
3	538
4	165
5	66
6	24
7	9
8	6
9	5
Totale	14.725

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Il monte ore di didattica dei docenti a contratto è di circa 40,1 ore in media. Un quarto dei docenti a contratto insegna meno di 24 ore e un quarto insegna più di 48 ore.

Tab. I.2.4.14 – Carico didattico dei docenti a contratto

Media	Min	p25	p50	p75	Max
40,1	1	24	36	48	200

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Rispetto all'età dei docenti (nel 2014), dai dati analizzati si osserva che i docenti a contratto hanno in media 50 anni, un quarto dei docenti ha meno di 39 anni e un quarto ha più di 58 anni.

Nel paragrafo che segue verranno analizzate le attività didattiche affidate con contratti di insegnamento, al fine di individuarne andamento e tipologia.

I.2.4.3.1 - ANALISI DEGLI INSEGNAMENTI A CONTRATTO

Considerato che i docenti a contratto non hanno un'area CUN di riferimento, è possibile analizzare i dati sugli insegnamenti a contratto facendo riferimento all'area CUN relativa all'insegnamento.

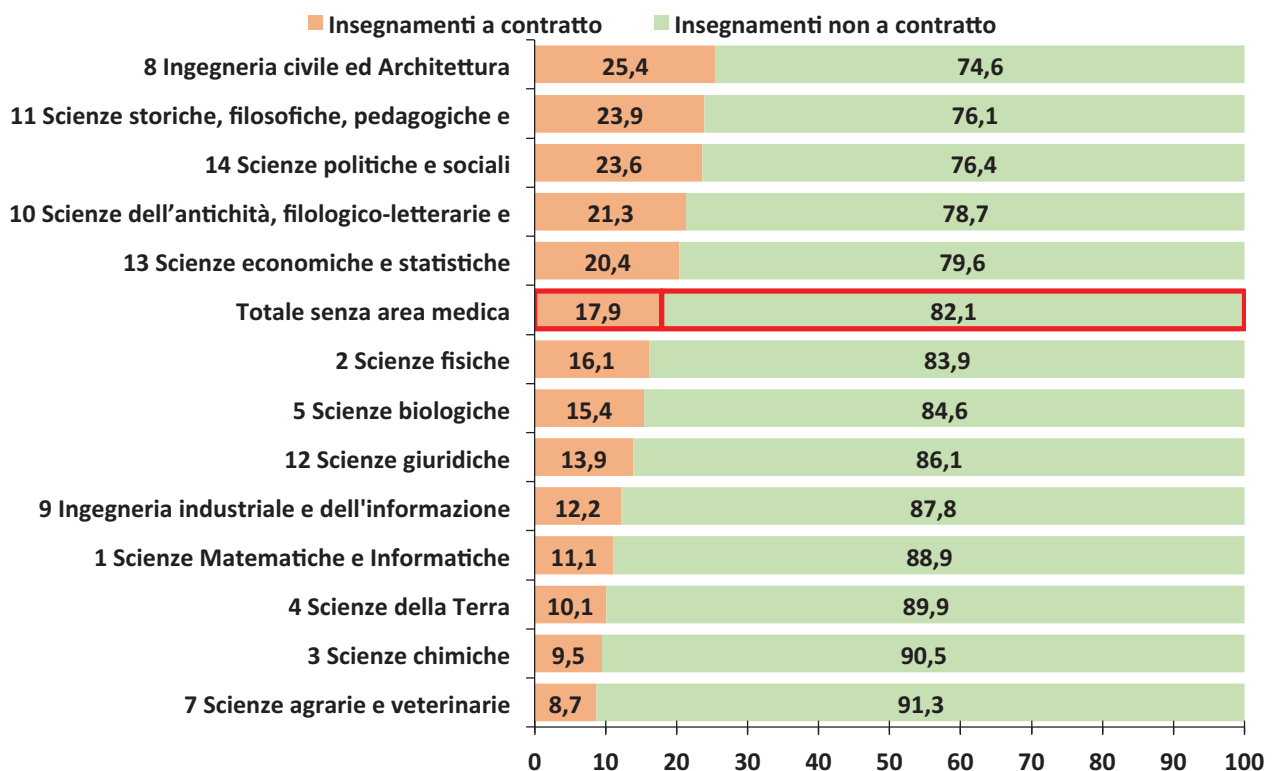
Nella tabella I.2.4.15 si osserva che il 25,5% delle attività didattiche dell'area CUN 8 (Ingegneria civile e Architettura) è affidata a contratti di insegnamento, mentre solo 8,7% delle attività didattiche dell'area CUN 7 (Scienze agrarie e veterinarie) è erogata mediante la stipula di contratti di insegnamento.

Tab. I.2.4.15 – Attività didattiche per area CUN - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori assoluti e percentuali)

Area CUN	N attività didattiche affidate a contratti	%	N attività didattiche totali	%	% attività didattiche affidate a contratti sul totale
1 Scienze matematiche e informatiche	510	2,7	4.587	4,3	11,1
2 Scienze fisiche	551	2,9	3.428	3,2	16,1
3 Scienze chimiche	385	2,0	4.041	3,8	9,5
4 Scienze della terra	323	1,7	3.186	3,0	10,1
5 Scienze biologiche	1.518	8,0	9.843	9,3	15,4
7 Scienze agrarie e veterinarie	527	2,8	6.088	5,7	8,7
8 Ingegneria civile ed Architettura	2.566	13,5	10.106	9,5	25,4
9 Ingegneria industriale e dell'informazione	1.468	7,7	12.058	11,3	12,2
10 Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	3.024	15,9	14.185	13,3	21,3
11 Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	2.658	14,0	11.126	10,5	23,9
12 Scienze giuridiche	919	4,8	6.595	6,2	13,9
13 Scienze economiche e statistiche	2.695	14,2	13.232	12,4	20,4
14 Scienze politiche e sociali	1.863	9,8	7.904	7,4	23,6
Totale al netto dell'area CUN 6	19.007	100,0	106.379	100,0	17,9

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

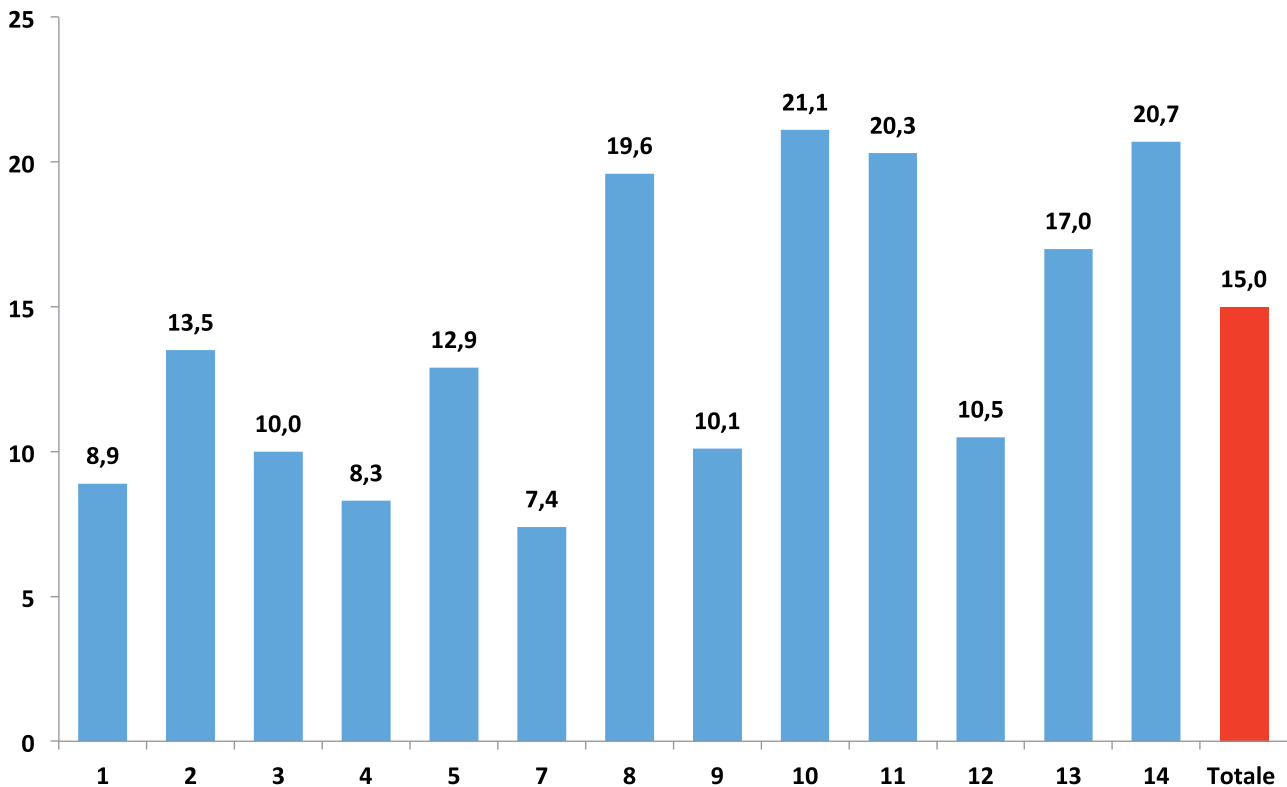
Fig. I.2.4.7 – Attività didattiche per area CUN - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Lo stesso tipo di analisi è stata effettuata considerando le ore di didattica erogata, per calcolare la percentuale di ore erogate attraverso contratti di insegnamento, per area CUN dell'insegnamento. Dall'analisi dei dati è emerso che le aree in cui i contratti "pesano" maggiormente sulle ore totali sono le aree 8, 10, 11 e 14, in cui la percentuale di ore erogate da contratti di insegnamento è di circa il 20% del totale.

Fig. I.2.4.8 – Ore erogate da docenti a contratto, per area CUN dell'insegnamento - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Se si dividono i contratti in base al tipo di corso di studi (triennali, magistrali, a ciclo unico) si osserva che vi è maggior ricorso ai contratti di insegnamento nei corsi di studio triennali rispetto ai corsi di studio magistrali (rispettivamente 19,6% e 15,6%).

Tab. I.2.4.16 – Insegnamenti per tipologia di corso di studi - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori assoluti e percentuali)

Tipo di CdS	Totale attività didattiche	% attività affidate a docenti a contratti
Triennale	53.265	19,6
A ciclo unico	13.375	17,5
Magistrale	39.739	15,6
Totale al netto dell'area CUN 6	106.379	17,9

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

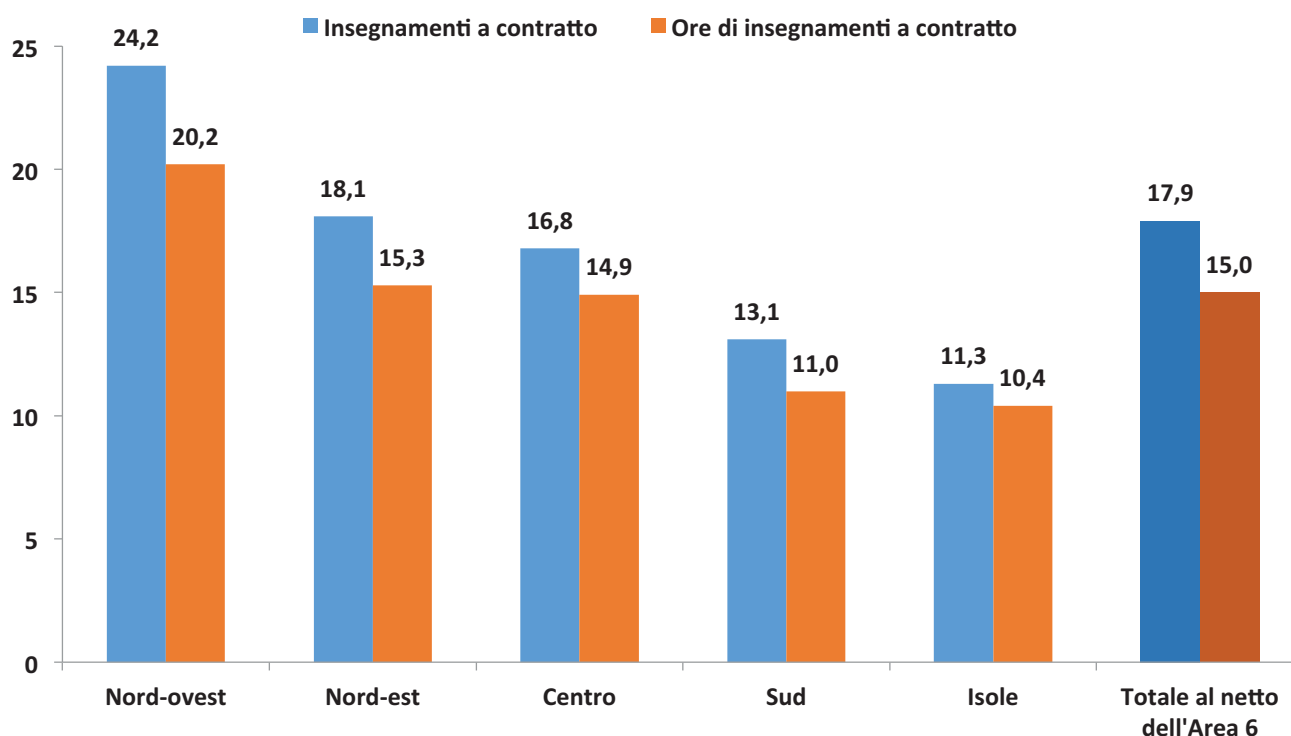
Se si considerano le ripartizioni geografiche (sede del CdS in cui viene erogato l'insegnamento), si rileva un maggior utilizzo di contratti di insegnamento nel Nord-ovest, il 24,2% sul totale degli insegnamenti, mentre la minor quota di contratti di insegnamento si registra nelle Isole (11,3%). Rispetto alle ore di didattica erogata si rileva un maggior concentrazione di ore di didattica a contratto nel Nord-ovest, il 20,2% sul totale delle ore di didattica, mentre la minor quota di ore di didattica a contratto si registra nelle Isole (10,4%).

Tab. I.2.4.17 – Attività didattiche e ore di didattica erogata da docenti a contratto, per ripartizione geografica degli atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	N. attività didattiche erogate da docenti a contratto	N. attività didattiche totali	% attività didattiche erogate da docenti a contratto sul totale	N. ore di didattica erogata da docenti a contratto	N. ore di didattica totali	% ore di didattica erogate mediante contratti di insegnamento
Nord-ovest	6.842	28.225	24,2	244.324	1.211.403,7	20,2
Nord-est	4.172	23.045	18,1	155.540	1.017.545	15,3
Centro	4.318	25.724	16,8	190.155,5	1.272.814,5	14,9
Sud	2.610	19.925	13,1	115.154	1.044.156,2	11,0
Isole	1.065	9.460	11,3	50.780	487.062,5	10,4
Totale al netto dell'area CUN 6	19.007	106.379	17,9	755.953,5	5.032.981,9	15,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.9 – Attività didattiche e ore di didattica erogata da docenti a contratto, per ripartizione geografica degli atenei non telematici, al netto dell’area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

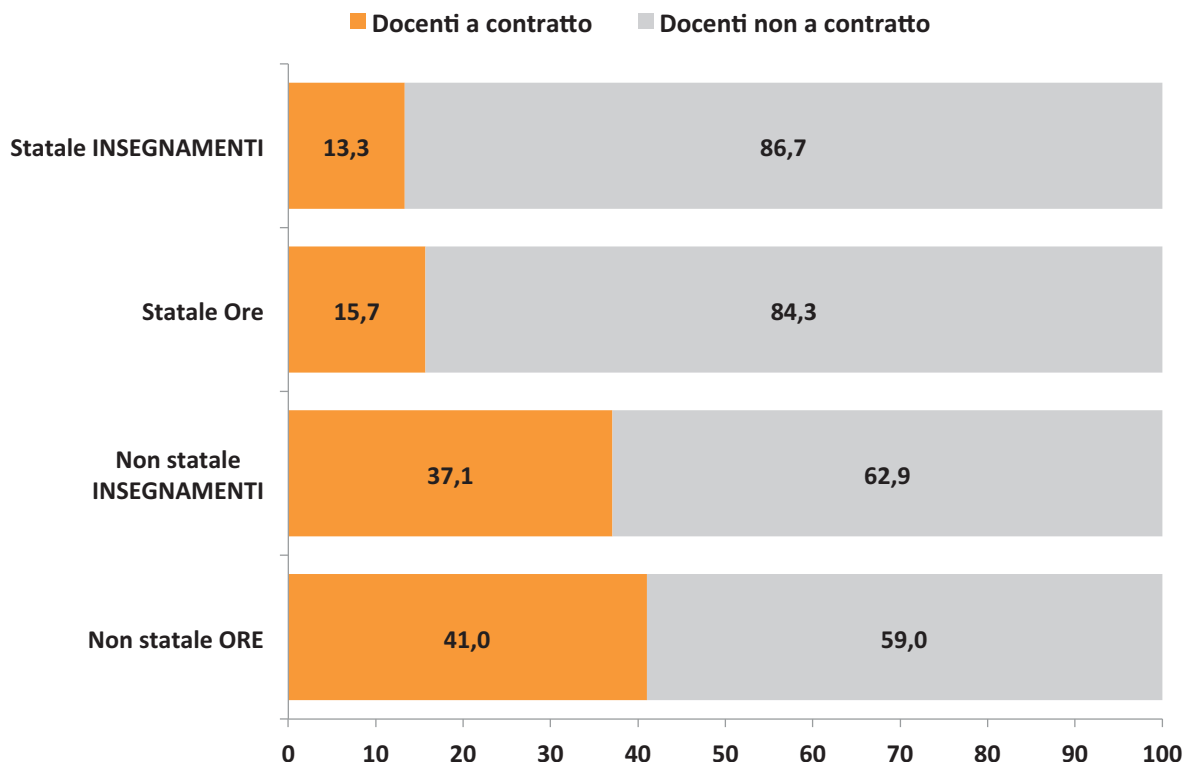
La ripartizione degli insegnamenti a contratto per tipologia ateneo (statale/non statale), evidenzia la diversa origine e identità delle università non statali rispetto alle statali. Si osserva infatti che le università non statali occupano il 41% degli insegnamenti a contratto, mentre le università statali nel suo complesso utilizzano il 15,7% di tutti gli insegnamenti a contratto. Risulta inoltre che nelle università non statali viene erogato il 37% delle ore di didattica con contratti di insegnamento, mentre nelle università statali tale percentuale è pari al 13,3%.

Tab. I.2.4.18 – Attività didattiche e ore di didattica erogata da docenti a contratto, per tipo di ateneo non telematico, al netto dell’area CUN 6 (valori assoluti e percentuali)

Tipologia università	N insegnamenti erogati da docenti a contratto	N insegnamenti in totale	% insegnamenti erogati da docenti a contratto	N ore di didattica erogata da docenti a contratto	N ore di didattica totali	% ore di didattica erogate mediante contratti di insegnamento
Statale	15.199	97.085	15,7	618.481,5	4.662.229,4	13,3
Non statale	3.808	9.294	41,0	137.472,0	370.752,5	37,1
Totale al netto dell'area CUN 6	19.007	106.379	17,9	755.953,5	5.032.981,9	15,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.10 – Attività didattiche e ore di didattica erogata, per tipo di ateneo non telematico, al netto dell’area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

L’ultima analisi relativa agli insegnamenti a contratto ha l’obiettivo di quantificare il ricorso ai contratti di insegnamento in base alla tipologia di attività formativa, codificata nella scheda SUA-CdS nel seguente modo:

A = Base

B = Caratterizzante

C = Affine

D = A scelta dello studente

E = Per la prova finale e la lingua straniera

F = Ulteriori attività formative

S = Per *stage* e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

R = Affini e ambito di sede classe LMG/01

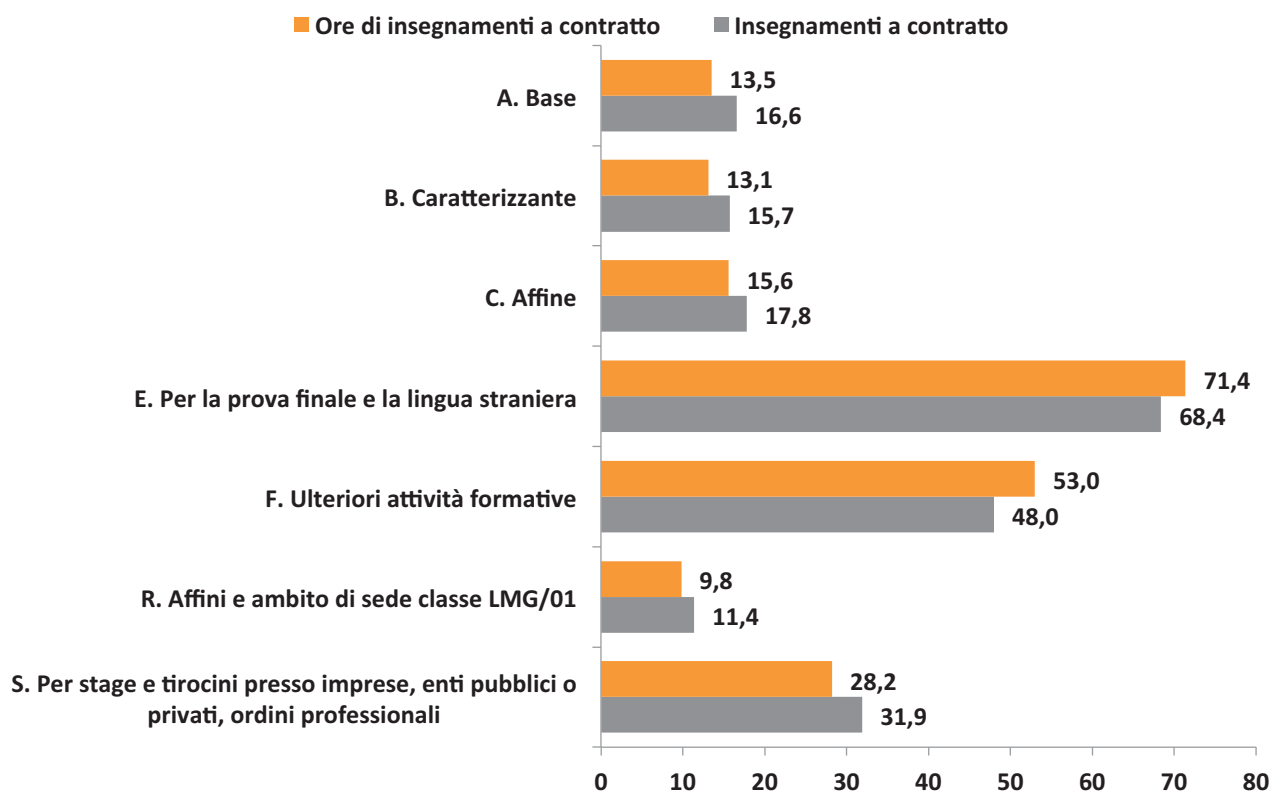
Dall’analisi effettuata risulta un maggior impiego dei docenti a contratto negli insegnamenti di tipo “E” (71,4%), “F” (53%) e “S” (28,2%), ovvero per attività didattiche di tipo tecnico-professionale o per quelle che necessariamente vengono affidate a personale esterno al corpo docente (“ulteriori conoscenze linguistiche” o “abilità informatiche”, ecc.), piuttosto che nelle attività di base (13,5%) o caratterizzanti (13,1%).

Tab. I.2.4.19 – Contratti di insegnamento e ore di didattica erogata, per tipologia di attività didattica - atenei non telematici, al netto dell’area CUN 6 (valori assoluti e percentuali)

TIPO ATTIVITÀ		Insegnamenti a contratto		Totale insegnamenti		% insegnamenti a contratto su totale	% ore insegnamenti a contratto su totale
		N. insegnamenti	Totale ore	N. insegnamenti	Totale ore		
A	Base	2.942	124.340,0	17.770	921.555,3	16,6	13,5
B	Caratterizzante	8.499	352.977,8	54.159	2.696.480,9	15,7	13,1
C	Affine	3.810	145.209,3	21.460	928.009,4	17,8	15,6
D	A scelta dello studente	1.755	59.327,4	7.997	302.893,4	21,9	19,6
E	Per la prova finale e la lingua straniera	388	14.930,0	567	20.924,0	68,4	71,4
F	Ulteriori attività formative	1.378	50.044,0	2.870	94.496	48,0	53,0
R	Affini e ambito di sede classe LMG/01	131	4.962,0	1.152	50.884,0	11,4	9,8
S	Per stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	23	766,0	72	2.712,0	31,9	28,2
Tipologia non indicata		81	3.397,0	332	15.027,0	24,4	22,6
Totale al netto dell'area CUN 6		19.007	755.953,5	106.379	5.032.981,9	17,9	15,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.11 – Percentuale di contratti di insegnamento e ore di didattica erogata per tipologia di attività didattica - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Nella tabella I.2.4.20 viene analizzata la percentuale di ore di didattica erogata mediante contratti di insegnamento per area CUN dell'insegnamento e per tipologia di attività, al fine di verificare se vi sono comportamenti simili tra aree CUN o meno. Dall'analisi risulta che i contratti di insegnamento, nell'anno accademico 2014/2015, sono stati maggiormente utilizzati:

- per attività didattiche di "base", nell'area CUN 8 (Ingegneria civile ed Architettura), 20,9%, contro il 6,7% dell'area CUN 3 (Scienze chimiche);
- per attività didattiche "caratterizzanti", nell'area CUN 10 (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche), 20,2%, contro il 5,6% dell'area CUN 3 (Scienze chimiche);
- per attività didattiche "affini", nell'area CUN 8 (Ingegneria civile ed Architettura), 22,7%, contro il 7,5% dell'Area CUN 3 (Scienze chimiche);
- per attività didattiche "a scelta dello studente", nell'area CUN 14 (Scienze politiche e sociali), 31,1%, contro il 7,3% dell'area CUN 4 (Scienze della terra);
- per attività didattiche "per la prova finale e la lingua straniera", nell'area CUN 2 (Scienze fisiche), 94,1%, contro il 7,3% dell'Area CUN 4 (Scienze della terra);
- per attività didattiche "ulteriori attività formative", nell'area CUN 3 (Scienze chimiche), 91,9%, contro il 17% dell'Area CUN 2 (Scienze fisiche).

Tab. I.2.4.20 – Ore di didattica erogata con contratti di insegnamento, per area CUN dell'insegnamento e per tipologia di attività - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)

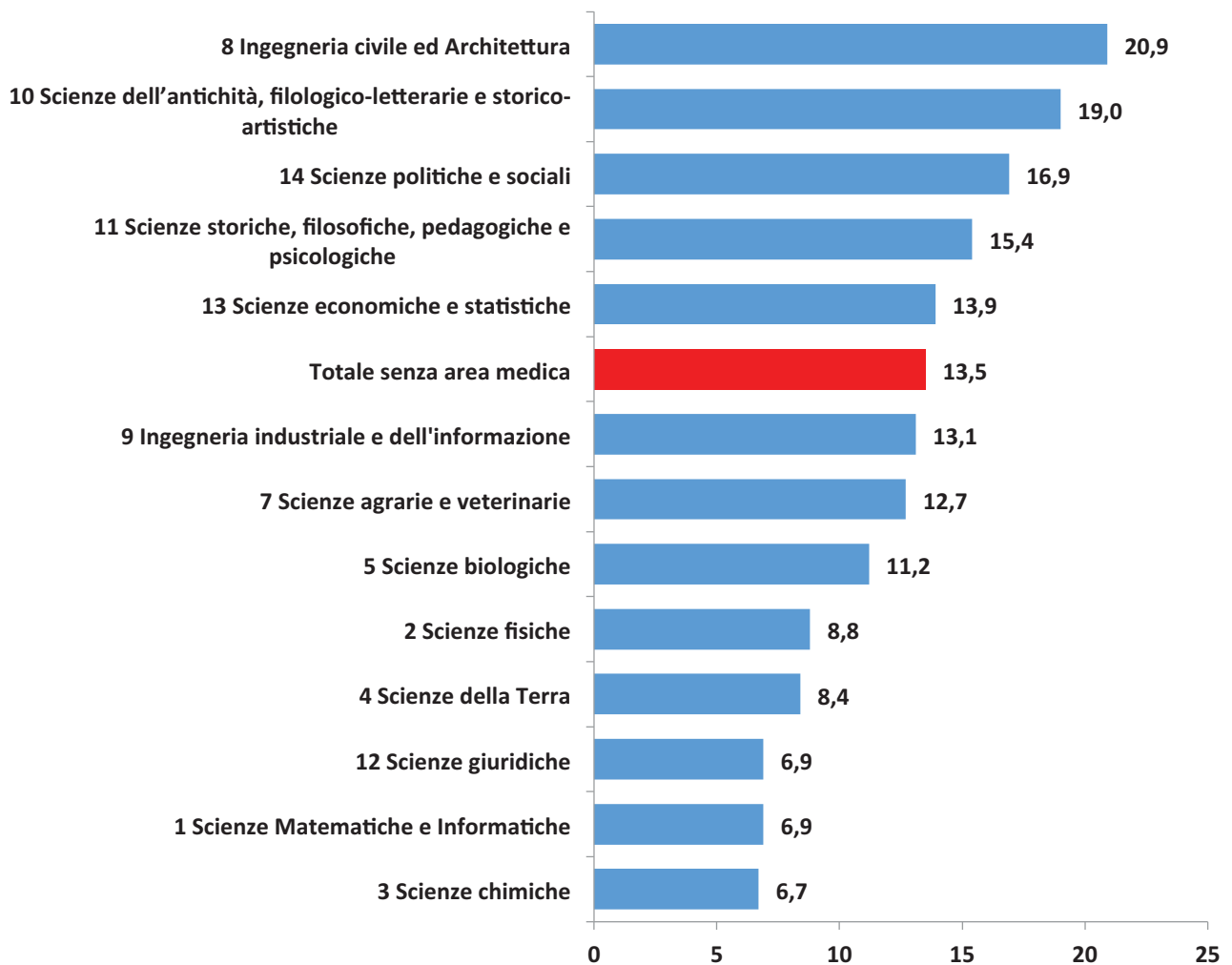
Area CUN dell'insegnamento	Tipo di attività						
	Base	Caratterizzante	Affine	A scelta dello studente	Per la prova finale e la lingua straniera	Ulteriori attività formative	Totale
1	6,9	7,1	11,4	13,6	85,9	38,3	8,9
2	8,8	11,8	16,1	24,1	94,1	17,0	13,5
3	6,7	5,6	7,5	10,4	77,6	91,9	10,0
4	8,4	6,3	12,3	7,3	87,8	26,2	8,3
5	11,2	11,5	13,3	23,3	86,0	43,5	12,9
7	12,7	4,3	9,1	9,5	86,1	29,1	7,4
8	20,9	18,0	22,7	17,6	57,4	19,1	19,6
9	13,1	7,4	11,2	16,7	67,9	21,0	10,1
10	19,0	20,2	20,9	29,4	41,5	59,5	21,1
11	15,4	18,6	15,7	22,0	72,9	63,2	20,3
12	6,9	6,4	15,0	20,1	68,7	56,7	10,5
13	13,9	15,0	16,5	22,3	64,7	55,0	17,0
14	16,9	18,4	18,5	31,1	84,3	65,3	20,7
Totale	13,5	13,1	15,6	19,6	71,4	52,6	15,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I.2.4.3.2 - GLI INSEGNAMENTI A CONTRATTO NELLE ATTIVITÀ DI BASE

La figura I.2.4.12 mostra la percentuale di ore di didattica in attività di “base” erogate attraverso contratti di insegnamento, per area CUN dell'insegnamento. Dall'analisi dei dati è emerso che le aree in cui i contratti “pesano” maggiormente sulle ore totali sono le aree 8 e 10 in cui la percentuale di ore erogate da contratti di insegnamento è di circa il 20% del totale, mentre solo il 6,7% delle ore di didattica dell'area CUN 3 (Scienze chimiche) è erogato attraverso contratti di insegnamento.

Fig. I.2.4.12 – Ore di didattica in attività di “base” erogata con contratti di insegnamento, per area CUN dell’insegnamento e per tipologia di attività - atenei non telematici, al netto dell’area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

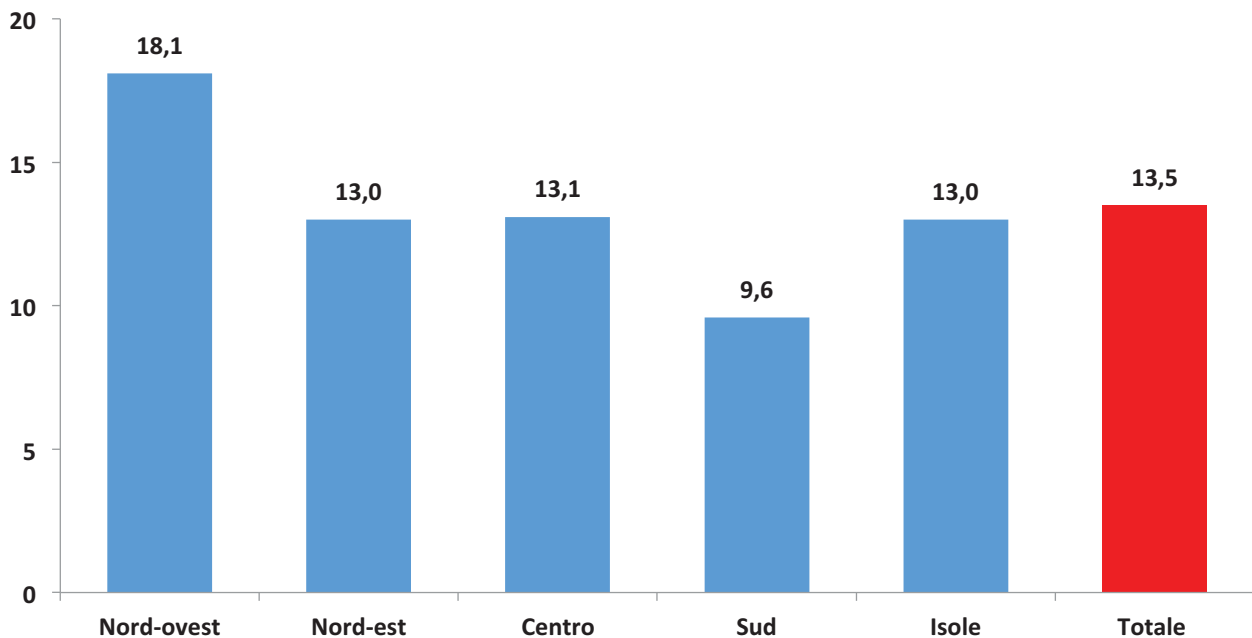
Per quanto riguarda i dati disaggregati per qualifica dei docenti risulta che il 13,5% delle ore di didattica in attività “di base” (al netto dell’area CUN 6) delle università italiane non telematiche è erogato mediante la stipula di contratti (remunerati o meno) di insegnamento, di cui il 18,1% nelle università del Nord-ovest, circa il 13% nelle università del Nord-est, del Centro e delle Isole e il 9,6% delle università del Sud.

Tab. I.2.4.21 – Ore di didattica in attività di “base”, per qualifica docente e per ripartizione geografica - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)

Qualifica docente	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud	Isole	Totale
Professore ordinario	21,4	24,6	28,0	24,4	23,7	24,5
Professore associato	27,2	31,8	30,5	31,9	28,4	30,0
Ricercatore a tempo indeterminato	29,6	27,7	25,3	32,5	29,6	28,8
Ricercatore a tempo determinato	3,7	2,8	2,9	1,5	5,2	3,0
Docente a contratto	18,1	13,0	13,1	9,6	13,0	13,5
Altro	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,1
Totale al netto dell'area CUN 6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.13 – Ore di didattica in attività di “base” erogata con contratti di insegnamento, per qualifica docente e per ripartizione geografica - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

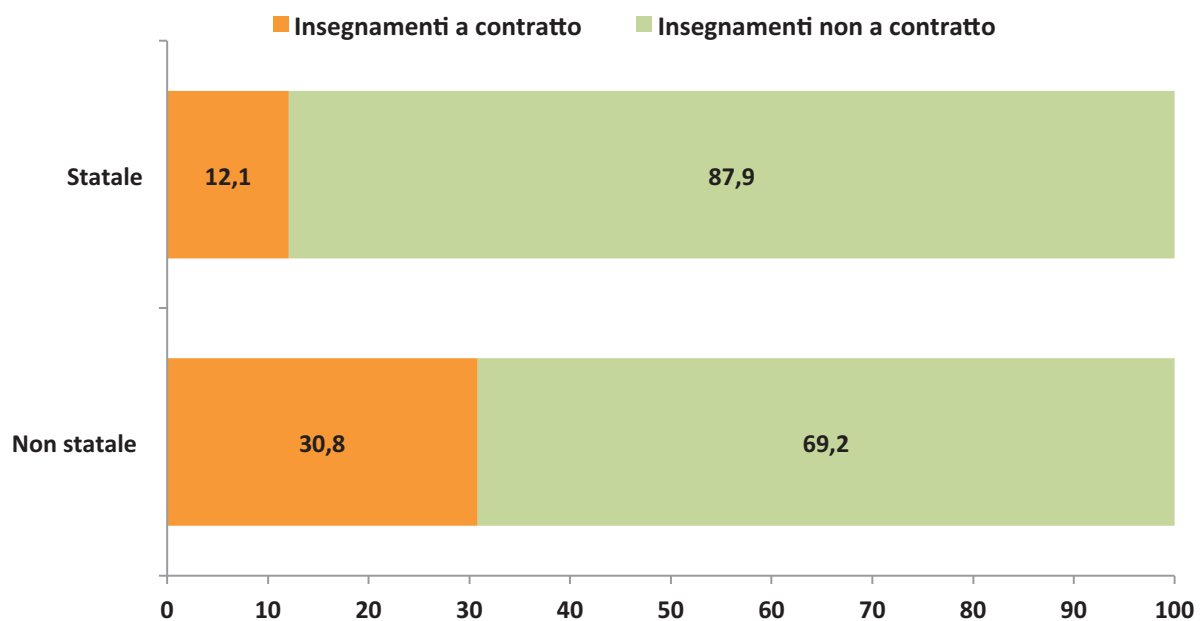
Sempre per quanto riguarda la qualifica dei docenti risulta che nelle università statali il 12,1% delle ore di didattica in attività di “base” (al netto dell'area CUN 6) è erogata con insegnamenti a contratto, mentre nelle università non statali tale percentuale è del 30,8%.

Tab. I.2.4.22 – Ore di didattica in attività di "base" erogata con contratti di insegnamento, per qualifica docente e per tipologia ateneo - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)

Qualifica docente	Statale	Non statale
Professore ordinario	24,6	22,7
Professore associato	30,9	19,4
Ricercatore a tempo indeterminato	29,8	16,3
Ricercatore a tempo determinato	2,5	9,9
Docente a contratto	12,1	30,8
Altro	0,1	0,9
Totale al netto dell'area CUN 6	100,0	100,0

(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

Fig. I.2.4.14 – Ore di didattica in attività di "base" erogata con contratti di insegnamento, per qualifica docente e per tipologia ateneo - atenei non telematici, al netto dell'area CUN 6 (valori percentuali)



(Fonte: elaborazione dati scheda SUA-CdS 2014)

I.2.4.4 - CONCLUSIONI

A seguito di questa prima analisi esplorativa dei dati inseriti nelle schede SUA-CdS si può concludere che l'attuale banca dati offre molte possibilità di approfondimento, ma che è necessario verificarne la piena affidabilità, anche ridefinendo le modalità e le procedure di invio e caricamento dei dati nella scheda. Si sottolinea, inoltre, che risultano di particolare interesse le informazioni riferite al singolo corso che possono permettere la costruzione di indicatori di sostenibilità e di "ricchezza" dell'offerta formativa, eventualmente da mettere in relazione agli esiti.

I.2.5 – GLI ESITI DELL’ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

I.2.5.1 – INTRODUZIONE

Nel presente capitolo si esaminano i dati relativi alla prima tornata di Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), aperta nel mese di ottobre 2012.

I dati sono riferiti a due aggregati: domande e candidati.

I due dati differiscono in virtù del fatto che la stessa persona (candidato) aveva diritto di chiedere l’abilitazione in più settori concorsuali, nonché, anche all’interno dello stesso settore concorsuale, sia per la prima che per la seconda fascia.

Sono state presentate 56.539 domande di Abilitazione, di cui 17.249 per professore ordinario (Prima fascia) e 39.290 per professore associato (Seconda fascia). Nell’insieme, le Abilitazioni attribuite sono state 24.294, pari al 43,0% del totale. Il tasso di abilitazione è comparabile nelle due fasce (43,3% per i professori ordinari, 42,8% per i professori associati).

Tab. I.2.5.1 – Tassi di abilitazione calcolati sulle domande presentate dai candidati per fascia ed esito del giudizio (valori assoluti e percentuali)

Abilitazione	Prima fascia		Seconda fascia		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
No	9.782	56,7	22.463	57,2	32.245	57,0
Sì	7.467	43,3	16.827	42,8	24.294	43,0
Totale	17.249	100,0	39.290	100,0	56.539	100,0

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Nel seguito del capitolo gli esiti della ASN sono analizzati esaminando i dati:

- per area scientifica (area VQR 2004-2010¹);
- per categoria di candidati;

¹ In questo capitolo le aree scientifiche seguono la suddivisione nelle 16 aree VQR 2004-2010: 1 – Scienze matematiche e informatiche; 2 – Scienze fisiche; 3 – Scienze chimiche; 4 – Scienze della Terra; 5 – Scienze biologiche; 6 – Scienze mediche; 7 – Scienze agrarie e veterinarie; 8.a – Ingegneria civile; 8.b – Architettura; 9 – Ingegneria industriale e dell’informazione; 10 – Scienze dell’antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11.a – Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche; 11.b – Scienze psicologiche; 12 – Scienze giuridiche; 13 – Scienze economiche e statistiche; 14 – Scienze politiche e sociali.

- per genere;
- per punteggio medio VQR 2004-2010.

È importante ribadire la differenza esistente tra i tassi di abilitazione riferiti alle domande e quelli riferiti alle persone. Come già detto, ogni candidato (persona fisica) era autorizzato a sottoporre la propria candidatura per più settori concorsuali, senza limite massimo di domande, e per entrambe le fasce. Le 56.539 domande di abilitazione esaminate nella tabella I.2.5.1 corrispondono quindi a un numero di persone fisiche nettamente inferiore, pari a 26.943. Di conseguenza assumono diversi significati i tassi di abilitazione, calcolati sulle domande o sulle persone. Naturalmente, poiché per essere considerata abilitata è sufficiente che una persona abbia ricevuto una abilitazione in una delle domande presentate, i tassi di abilitazione calcolati sui candidati sono più alti di quelli calcolati sulle domande.

I.2.5.2 - TASSI DI ABILITAZIONE PER AREA SCIENTIFICA

Poiché l'ASN è una procedura nuova nel sistema italiano, vi è stata a lungo incertezza circa il modo con cui sarebbe stata interpretata dalle comunità scientifiche nelle diverse discipline. L'assenza di un tetto massimo al numero di abilitazioni poteva dare luogo a interpretazioni largamente eterogenee dei requisiti e quindi dei tassi di abilitazione.

L'analisi dei dati disaggregati per aree scientifiche mostra che nell'insieme vi è stato un certo allineamento delle aree scientifiche intorno ad un tasso di abilitazione (calcolato sulle persone) del 54%, con una variazione di +/- dieci punti percentuali.

Le tabelle forniscono una disaggregazione dei tassi calcolati sulle persone tra prima e seconda fascia per le aree bibliometriche e non bibliometriche. Nell'insieme i tassi di abilitazione sono stati più elevati per i professori associati (57,3% nelle aree bibliometriche, 60,1% nelle non bibliometriche, contro rispettivamente 51,0% e 48,1% per i professori ordinari). Per la prima fascia l'area con tassi più bassi è l'area delle Scienze politiche e sociali (area 14) con il 37,2%, mentre l'area con i tassi più alti è l'area delle Scienze agrarie e veterinarie (area 7) con il 62,1%. Nell'insieme le due macroaree non differiscono di molto (51,0% le aree bibliometriche, 48,1% le non bibliometriche). Il differenziale si inverte per la seconda fascia, nella quale le aree non bibliometriche hanno concesso la abilitazione nel 60,1% dei casi, contro il 57,3% dell'altra macroarea.

Tab. I.2.5.2 – Tassi di abilitazione dei candidati nelle Aree bibliometriche per fascia (valori assoluti e percentuali)

Area*	Abilitazione											
	Prima fascia						Seconda fascia					
	v.a.			%			v.a.			%		
	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale
1	307	397	704	43,6	56,4	100,0	422	362	784	53,8	46,2	100,0
2	406	284	690	58,8	41,2	100,0	531	223	754	70,4	29,6	100,0
3	312	220	532	58,6	41,4	100,0	547	255	802	68,2	31,8	100,0
4	99	102	201	49,3	50,7	100,0	162	87	249	65,1	34,9	100,0
5	377	406	783	48,1	51,9	100,0	599	577	1.176	50,9	49,1	100,0
6	917	960	1.877	48,9	51,1	100,0	1.081	1.164	2.245	48,2	51,8	100,0
7	310	189	499	62,1	37,9	100,0	443	222	665	66,6	33,4	100,0
8.a	130	187	317	41,0	59,0	100,0	199	156	355	56,1	43,9	100,0
9	626	545	1.171	53,5	46,5	100,0	777	443	1.220	63,7	36,3	100,0
11.b	96	155	251	38,2	61,8	100,0	185	192	377	49,1	50,9	100,0
Totale	3.580	3.445	7.025	51,0	49,0	100,0	4.946	3.681	8.627	57,3	42,7	100,0

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.
(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Tab. I.2.5.3 – Tassi di abilitazione dei candidati nelle Aree non bibliometriche per fascia (valori assoluti e percentuali)

Area *	Abilitazione											
	Prima fascia						Seconda fascia					
	v.a.			%			v.a.			%		
	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale
8.b	249	269	518	48,1	51,9	100,0	377	229	606	62,2	37,8	100,0
10	731	587	1.318	55,5	44,5	100,0	1.034	424	1.458	70,9	29,1	100,0
11.a	403	455	858	47,0	53,0	100,0	592	389	981	60,3	39,7	100,0
12	314	417	731	43,0	57,0	100,0	508	481	989	51,4	48,6	100,0
13	645	703	1.348	47,8	52,2	100,0	861	600	1.461	58,9	41,1	100,0
14	160	270	430	37,2	62,8	100,0	287	306	593	48,4	51,6	100,0
Totale	2.502	2.701	5.203	48,1	51,9	100,0	3.659	2.429	6.088	60,1	39,9	100,0

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Sommando le due fasce di abilitazione si ottengono i tassi di abilitazione complessivi evidenziati in tabella. Nell'insieme emergono ai due estremi della distribuzione alcune aree scientifiche nelle quali i tassi di abilitazione sono intorno al 64-65% (tre bibliometriche: le aree 2, 3 e 7; una non bibliometrica: l'area 10), e alcune aree che si collocano all'estremo inferiore con tassi del 44-45% (entrambe non bibliometriche: aree 11.b e 14). Tutte le altre si collocano intorno alla media generale.

Nell'insieme sembra di poter concludere che il timore, avanzato alla vigilia della entrata in vigore della ASN, di un accesso indiscriminato, sembra essere fugato. La possibilità, lasciata libera ai candidati, di fare domanda in diversi settori concorsuali si è tradotta in un differenziale significativo di successo tra il calcolo secondo le domande (43%) e quello secondo le persone (54,5%). Resta da vedere se l'accesso alla abilitazione in settori diversi da quelli di appartenenza si tradurrà nel processo di reclutamento.

Tab. I.2.5.4 – Tassi di abilitazione totali calcolati sui candidati per Area scientifica (valori assoluti e percentuali)

Area*	Abilitazione					
	v.a.			%		
	Sì	No	Totale	Sì	No	Totale
1	729	759	1.488	49,0	51,0	100,0
2	937	507	1.444	64,9	35,1	100,0
3	859	475	1.334	64,4	35,6	100,0
4	261	189	450	58,0	42,0	100,0
5	976	983	1.959	49,8	50,2	100,0
6	1.998	2.124	4.122	48,5	51,5	100,0
7	753	411	1.164	64,7	35,3	100,0
08.a	329	343	672	49,0	51,0	100,0
08.b	626	498	1.124	55,7	44,3	100,0
9	1.403	988	2.391	58,7	41,3	100,0
10	1.765	1.011	2.776	63,6	36,4	100,0
11.a	995	844	1.839	54,1	45,9	100,0
11.b	281	347	628	44,7	55,3	100,0
12	822	898	1.720	47,8	52,2	100,0
13	1.506	1.303	2.809	53,6	46,4	100,0
14	447	576	1.023	43,7	56,3	100,0
Totale	14.687	12.256	26.943	54,5	45,5	100,0

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

I.2.5.3 - TASSI DI ABILITAZIONE PER CATEGORIA DI CANDIDATI

È utile disaggregare i dati del tasso di successo in funzione della provenienza dei candidati.

La Abilitazione Scientifica Nazionale non poneva infatti vincoli formali di accesso rispetto alla provenienza dei candidati: poteva chiedere di essere valutato ai fini della abilitazione ogni persona dotata di titolo di laurea. Inoltre non si ponevano limiti al numero di candidature possibili: un candidato poteva fare domanda nella propria disciplina, ma anche in discipline affini nella stessa area scientifica. Poteva inoltre fare domanda anche in discipline “lontane”, ad esempio appartenenti ad aree scientifiche diverse.

Si intendeva così consentire una maggiore apertura delle carriere universitarie rispetto a ricercatori che avessero svolto parte della propria carriera scientifica all'estero, oppure in altre istituzioni di ricerca nazionali, come gli Enti pubblici di ricerca, o avessero maturato significativi risultati scientifici in altre istituzioni, quali ad esempio le organizzazioni economiche internazionali, la Banca d'Italia, gli ospedali, le istituzioni di tutela artistica. Le commissioni si sono trovate di fronte situazioni molto differenziate: da ricercatori che hanno svolto la loro carriera iniziale in università estere, a ricercatori degli enti di ricerca nazionali, fino a candidati la cui attività professionale è solo marginalmente legata alla ricerca ma che ambivano ad un riconoscimento accademico. Inoltre la possibilità di fare domanda anche in settori diversi ha creato un delicato problema di comparabilità degli indicatori: un ricercatore di area biomedica che avesse fatto domanda, poniamo, in un'area economica, occupandosi di temi di economia sanitaria, o matematico-statistica, occupandosi di statistica medica, avrebbe avuto indicatori di produzione e citazione nettamente superiori, del tutto incomparabili con i candidati delle discipline di arrivo della domanda.

Nelle tabelle che seguono le domande di abilitazione sono state classificate in tre gruppi:

- domande da parte di candidati non affiliati alle università;
- domande da parte di candidati affiliati ad una università ma con domanda in settori concorsuali diversi;
- domande da parte di candidati affiliati ad una università nello stesso settore concorsuale della domanda.

Per affiliato ad una università si intende il personale strutturato che afferisce ad uno dei settori concorsuali delle aree scientifiche: in pratica le varie tipologie di ricercatori (a tempo indeterminato o determinato), i professori associati e le figure in esaurimento. Si noti che la categoria (residuale) di candidati non affiliati include tutte le figure che di fatto fanno ricerca nelle università, ma con posizioni non strutturate (ad esempio assegnisti di ricerca). Non è in alcun modo possibile, senza leggere manualmente i CV, distinguere all'interno della categoria dei non affiliati le ulteriori distinzioni interne. In questa categoria ritroviamo l'intero spettro delle posizioni esterne: ricercatori in enti esteri, in enti di ricerca nazionali, in università con posizioni non strutturate, in altre organizzazioni, e persino cultori della materia.

I dati mostrano che le commissioni hanno riconosciuto in misura molto ampia la qualità scientifica di ricercatori non accademici. La tabella seguente indica che le domande provenienti da candidati non affiliati sono state ben 28.083. Di queste il 31,1% ha ricevuto l'abilitazione (28,7% dei candidati a professore ordinario, 31,6% dei candidati a professore associato).

Si tratta di una novità senza precedenti nel sistema delle carriere accademiche italiane. In passato il rientro in università di docenti provenienti da altre istituzioni è sempre stato un evento piuttosto raro e gestito con interventi *ad hoc*. Per la prima volta il sistema accademico riconosce la equivalenza ai fini della abilitazione scientifica della produzione di candidati provenienti da esperienze esterne.

Tab. I.2.5.5 – Tassi di abilitazione calcolati sulle domande dei candidati non affiliati a università per fascia (valori assoluti e percentuali)

Abilitazione	Prima fascia		Seconda fascia		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
No	3.581	71,3	15.778	68,4	19.359	68,9
Si	1.440	28,7	7.284	31,6	8.724	31,1
Totale	5.021	100,0	23.062	100,0	28.083	100,0

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

La tabella esamina l’esito dei candidati che, presentando domande multiple, hanno chiesto l’abilitazione anche in settori concorsuali diversi da quelli che includono il SSD nel quale erano incardinati.

Tab. I.2.5.6 – Tassi di abilitazione calcolati sulle domande dei candidati affiliati a università in settori concorsuali diversi dal settore della domanda di abilitazione per fascia (valori assoluti e percentuali)

Abilitazione	Prima fascia		Seconda fascia		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
No	1.890	69,7	2.124	60,5	4.014	64,5
Si	820	30,3	1.386	39,5	2.206	35,5
Totale	2.710	100,0	3.510	100,0	6.220	100,0

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Il dato non distingue se le domande multiple sono state effettuate in settori concorsuali affini (nella stessa area scientifica) o in aree scientifiche diverse. Sono state effettuate 6.220 domande in settori scientifico-disciplinari diversi da quello di appartenenza. Nel 35,5% dei casi l’abilitazione è stata attribuita (30,3% nel caso dei professori ordinari, 39,5% nel caso dei professori associati).

Il tasso di successo delle domande provenienti da candidati incardinati nello stesso settore concorsuale della domanda è più alto. Nell’insieme il 60,1% dei candidati ha ricevuto l’abilitazione (54,7% per professore ordinario, 64,1% per professore associato).

Tab. I.2.5.7 – Tassi di abilitazione calcolati sulle domande dei candidati affiliati a università nello stesso settore concorsuale della domanda di abilitazione per fascia (valori assoluti e percentuali)

Abilitazione	Prima fascia		Seconda fascia		Totale	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
No	4.311	45,3	4.561	35,9	8.872	39,9
Si	5.207	54,7	8.157	64,1	13.364	60,1
Totale	9.518	100,0	12.718	100,0	22.236	100,0

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Il significato della apertura dell’abilitazione a candidati non affiliati alle università, oppure affiliati ma incardinati in settori concorsuali diversi, viene ulteriormente chiarito dalla analisi degli indicatori. Limitiamo l’analisi ai settori bibliometrici. In tutte le tre categorie di candidati coloro che hanno ricevuto l’abilitazione presentano indicatori in media nettamente migliori dei non abilitati, come sarebbe logico attendersi. Prendendo a riferimento il gruppo più omogeneo, i candidati affiliati alle università che hanno fatto domanda sullo stesso settore concorsuale in cui sono incardinati, si osserva che gli abilitati hanno in media 27,5 articoli nel decennio 2002-2012 (contro 20,8 per i non abilitati), hanno ricevuto 65 citazioni (contro 52,6) e hanno un indice H pari a 9,18 (contro 6,62 per i non abilitati). Nel caso di soggetti non affiliati, le commissioni hanno, in un certo senso, selezionato i candidati più forti: i candidati abilitati provenienti dall’esterno hanno in media dieci articoli in più e dieci citazioni in più dei loro colleghi abilitati provenienti dalle università. Anche in questo caso, tuttavia, le differenze con i candidati che non hanno ricevuto la abilitazione sono rilevanti.

Tab. I.2.5.8 – Indicatori bibliometrici medi per categorie di candidati

Indicatori bibliometrici	Abilitazione					
	Non affiliati		Affiliati SC diverso		Affiliati stesso SC	
	NO	Sì	NO	Sì	NO	Sì
Numero di articoli	34,6	36,8	22,4	27,1	20,8	27,5
Numero di citazioni	61,5	74,3	40,7	60,5	52,6	65,0
H-index	5,9	11,1	7,5	10,1	6,6	9,2

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012; ISI-WoS; SCOPUS)

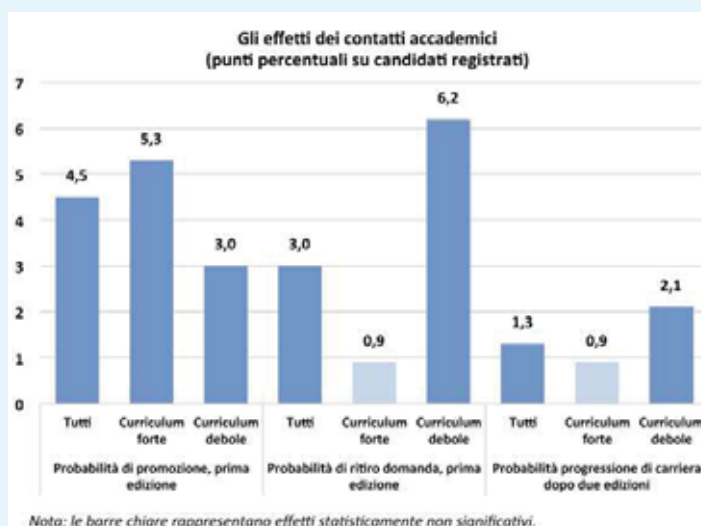
Resta da verificare l'orientamento degli atenei a reclutare candidati in possesso della Abilitazione ma provenienti dall'esterno. I vincoli finanziari entro cui si muovono le università conducono a considerazioni pessimiste. La naturale tendenza al localismo trova nel sistema di calcolo dei punti organico un alleato formidabile e apparentemente invincibile.

Tuttavia la rimozione dei vincoli finanziari che impediscono la mobilità non sarebbe impossibile, ad esempio con meccanismi di compensazione da effettuare in sede di allocazione del FFO. Se il MIUR volesse perseguire un obiettivo di "neutralità finanziaria" tra candidati interni ed esterni, in modo da facilitare alle università il reclutamento dei candidati migliori indipendentemente dalla sede di origine, non avrebbe ostacoli insormontabili. Il sistema dell'abilitazione allora sarebbe, come nelle intenzioni della riforma, la condizione necessaria per garantire la mobilità delle carriere. In un sistema di neutralità finanziaria, le scelte delle università di reclutare i candidati interni, del tutto legittime, sarebbero svolte in un contesto di maggiore trasparenza e uguaglianza di opportunità di quanto accada tuttora.

L'ASN e gli effetti dei contatti accademici

Manuel Bagues (Aalto University), Mauro Sylos Labini (Università di Pisa),
Natalia Zinovyeva (Aalto University)

La legge 240/2010 ha cambiato le regole per assunzioni e progressioni di carriera di ricercatori e professori universitari: per partecipare ai concorsi locali è ora necessario superare l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN). La discrezionalità degli atenei è stata quindi ridimensionata anche con l'obiettivo di ridurre favoritismi e distorsioni dovuti alla presenza di commissari interni nei concorsi locali. È riuscita la prima edizione dell'ASN a raggiungere questo obiettivo? Chi valuta tende, in genere, a favorire chi conosce personalmente o a dare più importanza ad argomenti di ricerca simili ai propri¹. In una recente ricerca, abbiamo quantificato in modo statisticamente robusto l'impatto della presenza di colleghi universitari e coautori (d'ora in poi semplicemente "contatti") nelle commissioni sulla probabilità di promozione di chi si è inizialmente registrato per l'ASN². L'estrazione casuale dei commissari ci ha infatti permesso di confrontare ricercatori statisticamente identici ex-ante e, in particolare, con la stessa probabilità di avere un contatto in commissione, ma diversi ex-post a causa del sorteggio. A parità di altre condizioni, la probabilità di promozione è stata di 4,5 punti percentuali più alta per chi ha avuto un contatto in commissione rispetto al 34,4% degli altri (vedi figura). Un effetto positivo, quindi, ma nettamente inferiore sia al vantaggio dei candidati interni nei concorsi locali sia ad effetti simili misurati in Spagna e Francia³.



L'opzione concessa a chi si era inizialmente registrato di ritirare la propria domanda ci ha permesso di misurare anche l'effetto dei contatti sulla probabilità di ritiro. A priori, questo effetto era meno ovvio: da un lato, chi anticipa una preferenza positiva dei commissari nei suoi confronti può decidere di non ritirarsi. Dall'altro, la presenza di contatti può garantire migliori informazioni sugli standard di giudizio della commissione e, quindi, la decisione dipende del livello qualitativo dei candidati registrati. A parità di altre condizioni, la probabilità di ritiro è stata di 3 punti percentuali più alta per chi ha avuto un contatto

in commissione rispetto al 13,8% degli altri (vedi figura). Il risultato sembra effettivamente dovuto alle migliori informazioni sui criteri di valutazione. L'effetto è stato infatti molto grande sui candidati con un curriculum più debole (6,2 punti percentuali) e statisticamente non diverso da zero su quelli con un curriculum più forte. Inoltre, fra chi ha ritirato la domanda, quelli con un contatto hanno avuto maggiori probabilità sia di ripresentarsi sia di essere promossi nell'edizione ASN dell'anno successivo. I contatti quindi sono serviti soprattutto ai candidati deboli per ottenere informazioni utili a prendere decisioni migliori circa il momento giusto in cui farsi valutare⁴.

Complessivamente, comunque, l'ASN ha avuto distorsioni relativamente contenute: avere una connessione in commissione ha portato la probabilità di ottenimento di una abilitazione per chi si era registrato alla prima edizione dal 12,1% al 13,4% (effetto misurato a dicembre 2015). Cosa ha consentito questo risultato? L'estrema trasparenza della procedura e la selezione casuale dei commissari fra quelli maggiormente attivi nella ricerca hanno probabilmente garantito maggiore indipendenza delle commissioni. Inoltre, il fatto che colleghi della stessa università non potessero essere estratti nella stessa commissione ha reso più difficili gli accordi occulti. Da risultati ancora preliminari, non sembra invece che la presenza di commissari di università straniere abbia avuto un ruolo decisivo. Forse a causa della loro minore motivazione (hanno in media scritto giudizi più brevi) oppure perché erano nettamente in minoranza (solo 1 su 5). I risultati suggeriscono anche che la possibilità di ritirare la propria domanda dopo aver conosciuto l'identità dei commissari presenti sia pro sia contro. Se, da un lato, consente di ridurre il numero di candidati da valutare e quindi snellire le procedure di valutazione, dall'altro, rappresenta un vantaggio importante e spesso trascurato per chi può contare su un contatto in commissione.

¹ Anche nel caso di commissari imparziali, la presenza di asimmetrie informative sulla "vera" qualità dei ricercatori può favorire i candidati conosciuti meglio dalla commissione. Si veda Cornell B. e I. Welch, "Culture, information, and screening discrimination", *Journal of Political Economy*, 104(3): 542-571, 1996.

² Si veda Bagues M., Sylos-Labini M. e Zinovyeva N., "Connections in scientific committees and applicants' self-selection: evidence from a natural randomized experiment", IZA Discussion Paper 9594, 2015.

³ Si veda Zinovyeva N. e Bagues M., "The Role of Connections in Academic Promotions", *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(2): 264-92, 2015 e Combes P., Linnemer L. e Visser M., "Publish or peer-rich? The role of skills and networks in hiring economics professors", *Labor Economics*, 15(3), 423-441.

⁴ Chi veniva bocciato il primo anno non poteva ripresentare domanda l'anno successivo.

I.2.5.4 - TASSI DI ABILITAZIONE E GENERE DEI CANDIDATI

L'analisi degli esiti dell'ASN per genere deve essere condotta prendendo a riferimento non il numero delle domande (come nel capitolo precedente) ma quello delle persone. La stessa persona può aver presentato domanda due volte nello stesso settore concorsuale (una per professore associato, una per ordinario) e aver presentato più domande in vari settori concorsuali.

I dati MIUR indicano che il numero delle persone che hanno presentato domanda nel 2012 è di 26.943, di cui 17.046 uomini e 9.897 donne. La tabella mostra la ripartizione di genere nelle due macroaree dei settori bibliometrici e non bibliometrici. Nei settori bibliometrici la quota di donne sul totale dei candidati è del 32,8%, mentre nei settori non bibliometrici la quota sale al 42,1%.

In riferimento al tasso di successo nel conseguimento della abilitazione, esso è solo leggermente superiore negli uomini rispetto alle donne in aggregato (55,2% per gli uomini, 53,3% per le donne). Tuttavia esiste una importante differenza tra le due macroaree. Nei settori bibliometrici riceve la abilitazione il 55,8% degli uomini contro il 51,8% delle donne. Nei settori non bibliometrici, al contrario, le donne hanno un tasso di successo più elevato: 55,0% contro 54,3% per gli uomini.

Tab. I.2.5.9 – Tassi di abilitazione per genere e tipologia di settore concorsuale (valori assoluti e percentuali)

Abilitazione	Genere				Totale	
	Maschi		Femmine		v.a.	%
	v.a.	%	v.a.	%		
Settori bibliometrici						
No	4.647	44,2	2.479	48,2	7.126	45,5
Si	5.862	55,8	2.664	51,8	8.526	54,5
Totale	10.509	100,0	5.143	100,0	15.652	100,0
Settori non bibliometrici						
No	2.989	45,7	2.141	45,0	5.130	45,4
Si	3.548	54,3	2.613	55,0	6.161	54,6
Totale	6.537	100,0	4.754	100,0	11.291	100,0
Totale						
No	7.636	44,8	4.620	46,7	12.256	45,5
Si	9.410	55,2	5.277	53,3	14.687	54,5
Totale	17.046	100,0	9.897	100,0	26.943	100,0

(Fonte: MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Complessivamente, occorre rilevare un risultato del tutto inatteso: il sistema della Abilitazione ha quasi del tutto eliminato il differenziale a svantaggio delle donne. È noto da una ampia letteratura che i tassi di successo nelle promozioni di carriera delle donne sono decisamente inferiori, in quasi tutti i paesi e le discipline. Sulle cause del fenomeno vi è ampio dibattito, ma sulla sua esistenza non vi sono dubbi. Il fatto che una nuova procedura sostanzialmente azzeri questa differenza, riportandola in aggregato ad un paio di punti percentuali, è un risultato di grande importanza.

Anche in questo caso, naturalmente, il giudizio complessivo andrà dato alla luce delle chiamate locali, dove è possibile che vengano ripristinati meccanismi di *glass ceiling*. Ciononostante occorre con forza sottolineare il risultato ottenuto in sede di Abilitazione nazionale.

DIFFERENZE DI GENERE NELLA PROPENSIONE A COMPETERE:

l'evidenza dai risultati dell'Abilitazione Scientifica Nazionale

Maria De Paola, Michela Ponzo, Vincenzo Scoppa

La condizione delle donne in Italia, come in molti altri paesi avanzati, è cambiata nel corso degli ultimi anni e le nuove generazioni, almeno in via di principio, godono oggi di una sostanziale parità di genere in molte sfere.

Di particolare importanza sono i cambiamenti che si sono verificati nel campo dell'istruzione: mentre in passato era difficile che le donne intraprendessero studi universitari, oggi il numero delle donne laureate ha superato quello degli uomini (sono donne il 55% dei laureati negli ultimi anni). Nonostante ciò, la disegualianza di genere è ancora un fenomeno importante e un titolo di studio elevato non permette alle donne di ottenere buoni risultati sul mercato del lavoro. In generale, a parità di livello di istruzione, il tasso di occupazione femminile è sensibilmente inferiore a quello maschile e le donne occupate guadagnano meno dei colleghi maschi. Queste differenze diventano ancora più marcate se si considerano posizioni professionali di prestigio. Il cosiddetto "soffitto di cristallo" impedisce alle donne di fare carriera e raggiungere le posizioni di vertice, sia nel settore pubblico che in quello privato. Nelle università italiane, ad esempio, solo il 21% dei professori ordinari sono donne (mentre sono donne il 47% dei ricercatori e il 36% degli associati) e solo cinque università hanno un rettore donna. Inoltre, solo il 5% dei membri dei Consigli di Amministrazione delle principali imprese italiane sono donne.

Queste differenze di genere sono state spiegate dalla teoria economica standard facendo riferimento sia a differenze nella produttività di uomini e donne che a varie forme di discriminazione. Recentemente, alcuni studi hanno mostrato – soprattutto sulla base di esperimenti di laboratorio – che i peggiori risultati in campo economico e sociale ottenuti dalle donne rispetto agli uomini potrebbero essere dovuti anche a differenti atteggiamenti psicologici. Le donne avrebbero una maggiore avversione al rischio, una minore attitudine a competere, una minore "self-confidence". Questi particolari tratti psicologici indurrebbero le donne a scegliere carriere meno competitive e ad essere sovra-rappresentate in settori in cui le remunerazioni hanno minore variabilità e livelli medi più bassi.

De Paola, Ponzio e Scoppa (2015) esaminano questo aspetto con dati “sul campo” piuttosto che “di laboratorio” considerando le informazioni derivanti dall'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) (prima edizione riferita al 2012). Per verificare se, e in che misura, le donne – rispetto agli uomini – tendono a evitare le competizioni che potrebbero portarle a ottenere una promozione in ambito accademico, si sono considerati come potenziali candidati all'Abilitazione tutte le persone in servizio nel 2012 nelle università italiane nella posizione di ricercatore (potenziali candidati all'abilitazione per associato) e nella posizione di professore associato (potenziali candidati all'abilitazione per ordinario) in tutti i 184 settori scientifici concorsuali. Tali dati sono stati incrociati con i dati sulle domande effettivamente presentate per ottenere l'Abilitazione (sito ASN). Dalle statistiche descrittive risulta che circa il 52% dei potenziali candidati ha presentato domanda per l'abilitazione: il 48% tra le donne e il 54% tra gli uomini.

Per raccogliere informazioni sulla produttività scientifica dei potenziali candidati (sia quelli che hanno presentato domanda sia quelli che non lo hanno fatto) gli autori hanno usato il software “Publish or Perish” basato su Google Scholar. Poiché la raccolta manuale dei dati su tutti i 42.860 potenziali candidati avrebbe richiesto una mole di lavoro enorme, si è proceduto a estrarre un campione casuale stratificato del 20% (8.523 docenti).

Per ciascun docente del campione ristretto si sono raccolte informazioni sul numero di pubblicazioni, citazioni, indice h e indice g . Questi dati sono stati usati per creare una misura sintetica di produttività scientifica individuale.

Si è quindi proceduto a stimare un modello per la probabilità di fare domanda per l'ASN. Nelle stime si controlla, oltre che per la produttività scientifica, anche per la posizione accademica dei docenti, gli anni di anzianità, l'università in cui lavorano, indicatori per ogni settore concorsuale e indicatori sulla esistenza di “connessioni effettive” con i commissari (se il docente lavora nella stessa università in cui lavora uno dei commissari estratti) o “connessioni potenziali” (se lavora nella stessa università di un professore che si è candidato ad essere membro delle commissioni concorsuali).

Considerando il campione di tutti i 42.860 potenziali candidati e tenendo conto delle caratteristiche individuali, università di provenienza e indicatori di settore concorsuale, le stime mostrano che le donne hanno una minore probabilità di concorrere di circa 6,7 punti percentuali.

Utilizzando il campione ristretto è possibile capire se la minore propensione delle donne a fare domanda per l'Abilitazione sia dovuta a una loro minore produttività scientifica. I risultati mostrano che, a parità di produttività, le donne hanno una minore probabilità di competere di circa 4-5 punti percentuali. Di conseguenza, la minore propensione delle donne a partecipare al processo di selezione in ambito accademico è solo in parte spiegabile considerando differenze osservabili di produttività.

La minore propensione delle donne a fare domanda per l'ASN potrebbe essere causata da una loro più forte avversione al rischio e da una tendenza a sottostimare le proprie capacità. Nel contesto esaminato, sia la fiducia nelle proprie capacità che l'avversione al rischio sono aspetti importanti per le decisioni di coloro la cui produttività scientifica non è molto elevata e per i quali è più forte il rischio di non ottenere l'abilitazione (con l'ulteriore penalizzazione di non poter presentare domanda per la tornata successiva).

Per indagare questo aspetto nel lavoro in esame si è suddiviso il campione sulla base di quattro livelli di produttività. Dalle stime emerge che le differenze di genere nella propensione a concorrere per l'abilitazione esistono solo per docenti con bassa produttività (al di sotto del 25° percentile): in questa categoria le donne hanno una probabilità di concorrere di circa 7 punti percentuali in meno rispetto agli uomini con produttività simile. Si tratta di un effetto molto grande che tende a confermare il fatto che le donne sono più avverse al rischio rispetto agli uomini e meno fiduciose nelle proprie capacità. Al contrario, si riscontrano differenze di genere modeste e poco significative tra i docenti che hanno una produttività più elevata.

Si mostra, inoltre, che le donne sono particolarmente propense a non presentare domanda per l'ASN in quei settori in cui è meno diffuso l'uso di indicatori bibliometrici per la valutazione della produttività scientifica. In questi settori i requisiti che devono essere soddisfatti per ottenere l'ASN sono meno chiari e ciò potrebbe indurre le donne che sono più avverse al rischio e che hanno scarsa fiducia nelle proprie capacità a non presentare domanda.

Si è anche cercato di capire se la decisione di fare domanda per l'ASN possa dipendere dal successo che hanno avuto in passato le donne di un particolare settore scientifico disciplinare. Le donne che lavorano in settori in cui le colleghe più anziane hanno avuto carriere di successo potrebbero avere aspettative migliori circa l'esito dell'ASN ed essere incoraggiate a fare domanda. Al contrario in settori in cui le donne hanno avuto difficoltà a progredire nella propria carriera, le aspettative relative alle possibilità di promozione saranno più pessimistiche scoraggiando le donne dal fare domanda per l'ASN. Per esaminare questo aspetto si è costruita una misura del successo delle donne in ogni settore considerando il tasso di promozione che le donne hanno sperimentato nel passato. I risultati mostrano che in quei settori in cui le donne hanno avuto in passato scarse possibilità di essere promosse al ruolo di professore ordinario, si osserva un forte gap di genere nella probabilità di partecipare all'ASN (-8,4 punti percentuali), a parità di altre caratteristiche. D'altra parte, il gap di genere nella propensione a competere si annulla in quei settori in cui le probabilità di successo delle donne sono state simili a quelle degli uomini, suggerendo che parte delle differenze nella probabilità di competere deriva da una sorta di discriminazione attesa.

De Paola M., Ponzio M., Scoppa V., 2015, “Gender Differences in Attitudes Towards Competition: Evidence from the Italian Scientific Qualification”, IZA Discussion Paper No. 8859, March 2015.

I.2.5.5 - INDICATORI DI QUALITÀ DELLA RICERCA E AUTOSELEZIONE DEI CANDIDATI

Una ulteriore chiave di lettura degli esiti della ASN è reperibile incrociando i dati con quelli della VQR 2004-2010. In questo caso i dati si riferiscono ad un sottoinsieme dei candidati (pari a circa i 3/5 dei candidati, cioè coloro che sono già strutturati nelle università e negli enti di ricerca e sottoposti alla VQR) e sono stati anonimizzati alla fonte allo scopo di preservare la riservatezza del dato individuale VQR.

Tab. I.2.5.10 – Distribuzione dei candidati alla ASN per classi di punteggio medio VQR. Aree bibliometriche (valori assoluti)

Area *	Classi punteggio medio VQR							Totale
	<=0	0< x <0,2	0,2<= x <0,4	0,4<= x <0,6	0,6<= x <0,8	0,8<= x <1	1	
1	54	24	69	83	157	463	638	1.488
2	10	5	11	36	101	288	993	1.444
3	10	8	15	31	80	418	772	1.334
4	17	16	17	32	67	154	147	450
5	79	42	83	156	288	620	691	1.959
6	485	145	357	356	620	1.025	1.134	4.122
7	68	13	68	96	161	254	504	1.164
8.a	29	20	36	62	108	136	281	672
9	40	20	52	111	265	643	1.260	2.391
11.b	43	33	64	87	76	111	214	628
Totale	835	326	772	1.050	1.923	4.112	6.634	15.652

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: ANVUR – Dati VQR 2004-2010; MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Tab. I.2.5.11 – Distribuzione dei candidati alla ASN per classi di punteggio medio VQR. Aree bibliometriche (valori percentuali)

Area *	Classi punteggio medio VQR							Totale
	<=0	0< x <0,2	0,2<= x <0,4	0,4<= x <0,6	0,6<= x <0,8	0,8<= x <1	1	
1	3,6	1,6	4,6	5,6	10,6	31,1	42,9	100,0
2	0,7	0,3	0,8	2,5	7,0	19,9	68,8	100,0
3	0,7	0,6	1,1	2,3	6,0	31,3	57,9	100,0
4	3,8	3,6	3,8	7,1	14,9	34,2	32,7	100,0
5	4,0	2,1	4,2	8,0	14,7	31,6	35,3	100,0
6	11,8	3,5	8,7	8,6	15,0	24,9	27,5	100,0
7	5,8	1,1	5,8	8,2	13,8	21,8	43,3	100,0
8.a	4,3	3,0	5,4	9,2	16,1	20,2	41,8	100,0
9	1,7	0,8	2,2	4,6	11,1	26,9	52,7	100,0
11.b	6,8	5,3	10,2	13,9	12,1	17,7	34,1	100,0
Totale	5,3	2,1	4,9	6,7	12,3	26,3	42,4	100,0

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: ANVUR – Dati VQR 2004-2010; MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Nei settori bibliometrici quasi il 70% dei candidati presentava un punteggio medio compreso tra 0,8 e 1. Nel caso delle università, tenendo conto che i prodotti sottoposti alla VQR erano tre, tale punteggio medio era raggiungibile solo avendo tutti i prodotti di buona qualità (punteggio 0,8) o, al più, un prodotto accettabile (punteggio 0,5) e due prodotti eccellenti. Ben 6.634 candidati (42,4% del totale) hanno ricevuto il punteggio pari a uno, presentando quindi tre o sei prodotti eccellenti. Nei settori bibliometrici i criteri utilizzati per la VQR (indici di impatto delle riviste e numero di citazioni normalizzato) erano fortemente correlati con gli indicatori della ASN (numero di articoli indicizzati, numero di citazioni, *H-index*). L'unica importante differenza aveva a che fare con il numero di co-autori: ai fini della VQR era possibile sottoporre a proprio nome lavori con altri co-autori, a condizione che lo stesso lavoro

non fosse duplicato a livello di struttura (ateneo o ente di ricerca). Questo consentiva ad autori inseriti in ampi gruppi di ricerca di sottoporre lavori eccellenti, per i quali non era possibile distinguere il ruolo avuto dai diversi autori (ad esempio in base alla collocazione nell'ordine degli autori). Inoltre il numero di prodotti sottoponibili alla VQR era di necessità limitato, per cui era impossibile distinguere la situazione di autori in grado di presentare pochi lavori eccellenti all'interno di una produzione contenuta (al limite, solo tre), da autori prolifici, per i quali alla eccellenza dei prodotti si associava una ampia produzione. Questa differenza è stata viceversa tenuta esplicitamente in conto nella ASN, nella quale per i candidati veniva esaminata tutta la produzione e gli indicatori si riferivano ad un intero decennio. Nell'insieme si può quindi dire che nei settori bibliometrici si è realizzata una forte convergenza di criteri tra VQR e ASN, con un effetto di autoselezione importante.

Ciò non ha impedito che in alcune aree si presentasse all'abilitazione un certo numero di candidati con valutazione VQR pari a zero. In particolare nell'area 6 ben l'11,8% delle candidature dell'area medica sono state avanzate da candidati con valutazione pari a zero.

La convergenza di criteri è stata invece assai meno incisiva nelle aree non bibliometriche, per due ragioni. In primo luogo la valutazione della qualità della ricerca in queste aree (con la parziale eccezione dell'area 13 per le riviste scientifiche) si è svolta attraverso la *peer review*. In secondo luogo perché nelle aree non bibliometriche gli indicatori della ASN hanno riguardato per due terzi aspetti quantitativi della produzione scientifica (numero di libri; numero di articoli e capitoli di libro) e solo per un terzo aspetti qualitativi o di impatto (numero di articoli su riviste di fascia A).

Tab. I.2.5.12 – Distribuzione dei candidati alla ASN per classi di punteggio medio VQR. Aree non bibliometriche (valori assoluti)

Area*	Classi punteggio medio VQR							Totale
	≤ 0	$0 < x < 0,2$	$0,2 \leq x < 0,4$	$0,4 \leq x < 0,6$	$0,6 \leq x < 0,8$	$0,8 \leq x < 1$	1	
8.b	95	63	139	284	286	234	23	1.124
10	88	50	131	377	624	1.258	248	2.776
11.a	108	62	144	345	442	636	102	1.839
12	158	80	148	367	442	496	29	1.720
13	584	196	273	373	391	485	507	2.809
14	105	84	146	240	247	176	25	1.023
Totale	1.138	535	981	1.986	2.432	3.285	934	11.291

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: ANVUR – Dati VQR 2004-2010; MIUR – Dati ASN tornata 2012)

Il risultato è che tra gli 11.291 candidati alla ASN solo 934 (8,3% del totale) hanno valutazione pari a uno. La quota di candidati con punteggio uguale o superiore a 0,8 è pari al 37,4%, quasi la metà di quanto accade nei settori bibliometrici. Allo stesso tempo è pari al 10,1% la quota dei candidati con valutazione pari a zero, un valore doppio rispetto ai settori bibliometrici. Tale quota raggiunge ben il 20,8% del totale (584 candidati) nell'area di economia (area 13), un valore quasi esclusivamente riconducibile alle discipline aziendali.

Tab. I.2.5.13 – Distribuzione dei candidati alla ASN per classi di punteggio medio VQR. Aree non bibliometriche (valori percentuali)

Area*	Classi punteggio medio VQR							Totale
	≤ 0	$0 < x < 0,2$	$0,2 \leq x < 0,4$	$0,4 \leq x < 0,6$	$0,6 \leq x < 0,8$	$0,8 \leq x < 1$	1	
8.b	8,5	5,6	12,4	25,3	25,4	20,8	2,0	100,0
10	3,2	1,8	4,7	13,6	22,5	45,3	8,9	100,0
11.a	5,9	3,4	7,8	18,8	24,0	34,6	5,5	100,0
12	9,2	4,7	8,6	21,3	25,7	28,8	1,7	100,0
13	20,8	7,0	9,7	13,3	13,9	17,3	18,0	100,0
14	10,3	8,2	14,3	23,5	24,1	17,2	2,4	100,0
Totale	10,1	4,7	8,7	17,6	21,5	29,1	8,3	100,0

* Si veda la nota 1 di questo capitolo per la descrizione delle aree.

(Fonte: ANVUR – Dati VQR 2004-2010; MIUR – Dati ASN)

La tabella seguente misura la differenza di punteggio VQR tra abilitati e non abilitati per la prima e la seconda fascia, considerando come potenziali candidati tutto il personale incardinato nelle università e quindi sottoposto alla VQR. In tutti i settori (tranne tre casi, tuttavia non statisticamente significativi) gli abilitati hanno un punteggio medio più alto dei non abilitati. Solo in un quarto di casi (48 su 181, segnalati in grassetto nella tabella) la differenza non è statisticamente diversa da zero (valore soglia del 10%), ovvero abilitati e non abilitati si assomigliano dal punto di vista dei risultati VQR. Le differenze nel punteggio VQR tra abilitati e non abilitati sono in molti casi assai elevate in termini relativi.² Questo risultato appare molto significativo, dal momento che suggerisce che le commissioni abilitatrici abbiano tenuto conto della produttività scientifica valutata con criteri non dissimili da quelli utilizzati nella VQR. Inoltre le valutazioni della VQR sono state svolte da commissioni di esperti del tutto indipendenti dalle commissioni di abilitazione, con una significativa componente di esperti stranieri, e sulla base di prodotti di ricerca autoselezionati. La elevata convergenza nei giudizi tra commissioni tra loro indipendenti suggerisce che il sistema sia nell'insieme robusto.

² Si noti altresì che si tratta di una sottostima del divario vero, in quanto tra gli abilitati troviamo una quota di ricercatori che ottengono l'abilitazione per professore associato, mentre tra i non abilitati troviamo una quota di associati che non ottengono l'abilitazione. Nel costruire la tabella non si tiene conto del fatto che molti candidati abbiano presentato domanda in più di un settore concorsuale, e sono pertanto conteggiati più di una volta.

Tab. I.2.5.14 – Media Punteggio VQR (2004-2010) dei candidati alla Abilitazione Scientifica Nazionale, per settore concorsuale

Settore concorsuale	Media punteggio VQR		Differenza assoluta	Differenza percentuale
	Abilitati	Non abilitati		
01/A1	0,885	0,515	0,37	71,9
01/A2	0,953	0,697	0,26	36,7
01/A3	0,933	0,665	0,27	40,4
01/A4	0,865	0,757	0,11	14,2
01/A5	0,893	0,708	0,19	26,2
01/A6	0,900	0,749	0,15	20,1
01/B1	0,925	0,780	0,15	18,6
02/A1	0,984	0,969	0,02	1,5
02/A2	0,976	0,818	0,16	19,2
02/B1	0,970	0,862	0,11	12,5
02/B2	0,952	0,793	0,16	20,1
02/B3	0,924	0,863	0,06	7,1
02/C1	0,965	0,820	0,15	17,7
03/A1	0,955	0,800	0,16	19,4
03/A2	0,963	0,901	0,06	6,9
03/B1	0,977	0,837	0,14	16,8
03/B2	0,952	0,728	0,22	30,7
03/C1	0,970	0,879	0,09	10,4
03/C2	0,981	0,933	0,05	5,2
03/D1	0,906	0,832	0,07	8,9
03/D2	0,843	0,725	0,12	16,3
04/A1	0,916	0,793	0,12	15,4
04/A2	0,860	0,694	0,17	24,0
04/A3	0,719	0,528	0,19	36,3
04/A4	0,808	0,800	0,01	1,0
05/A1	0,812	0,627	0,18	29,4
05/A2	0,946	0,759	0,19	24,7
05/B1	0,864	0,646	0,22	33,7
05/B2	0,864	0,656	0,21	31,8
05/C1	0,878	0,637	0,24	37,8
05/D1	0,857	0,751	0,11	14,1
05/E2	0,901	0,700	0,20	28,7
05/F1	0,871	0,542	0,33	60,6
05/G1	0,898	0,746	0,15	20,4
05/H1	0,829	0,668	0,16	24,2
05/H2	0,935	0,823	0,11	13,6
05/I1	0,893	0,771	0,12	15,8
06/A1	0,960	0,776	0,18	23,7
06/A2	0,885	0,726	0,16	21,9
06/A3	0,771	0,759	0,01	1,6
06/A4	0,881	0,633	0,25	39,2
06/B1	0,920	0,669	0,25	37,5
06/C1	0,634	0,194	0,44	226,3
06/D1	0,857	0,700	0,16	22,4
06/D2	0,928	0,673	0,26	37,9
06/D3	0,940	0,759	0,18	23,8
06/D4	0,846	0,480	0,37	76,1
06/D5	0,832	0,472	0,36	76,2
06/D6	0,894	0,722	0,17	23,8
06/E1	0,672	0,376	0,30	78,6
06/E2	0,779	0,429	0,35	81,6
06/E3	0,694	0,409	0,29	69,8

Settore concorso	Media punteggio VQR		Differenza assoluta	Differenza percentuale
	Abilitati	Non abilitati		
06/F1	0,718	0,425	0,29	68,9
06/F2	0,815	0,407	0,41	100,2
06/F3	0,586	0,177	0,41	231,4
06/F4	0,540	0,436	0,10	23,9
06/G1	0,839	0,589	0,25	42,5
06/H1	0,753	0,351	0,40	114,7
06/I1	0,730	0,426	0,30	71,3
06/L1	0,852	0,424	0,43	100,6
06/M1	0,747	0,499	0,25	49,8
06/M2	0,690	0,292	0,40	136,2
07/A1	0,578	0,266	0,31	117,1
07/B1	0,930	0,632	0,30	47,0
07/B2	0,912	0,594	0,32	53,6
07/C1	0,852	0,591	0,26	44,1
07/D1	0,897	0,538	0,36	66,8
07/E1	0,934	0,748	0,19	24,8
07/F1	0,973	0,846	0,13	15,0
07/F2	0,975	0,649	0,33	50,3
07/G1	0,864	0,590	0,27	46,5
07/H1	0,829	0,641	0,19	29,3
07/H2	0,909	0,750	0,16	21,2
07/H3	0,955	0,833	0,12	14,6
07/H4	0,832	0,639	0,19	30,2
07/H5	0,749	0,419	0,33	78,8
08/A1	0,963	0,810	0,15	18,9
08/A2	0,879	0,682	0,20	28,8
08/A3	0,580	0,398	0,18	45,7
08/A4	0,817	0,637	0,18	28,4
08/B1	0,823	0,694	0,13	18,6
08/B2	0,952	0,823	0,13	15,8
08/B3	0,967	0,811	0,16	19,2
08/C1	0,532	0,463	0,07	14,9
08/D1	0,561	0,444	0,12	26,2
08/E1	0,612	0,488	0,12	25,4
08/E2	0,677	0,562	0,12	20,5
08/F1	0,534	0,377	0,16	41,6
09/A1	0,892	0,612	0,28	45,7
09/A2	0,886	0,842	0,04	5,2
09/A3	0,872	0,806	0,07	8,2
09/B1	0,871	0,925	-0,06	-5,9
09/B2	0,806	0,678	0,13	18,9
09/B3	0,866	0,726	0,14	19,2
09/C1	0,818	0,738	0,08	10,9
09/C2	0,921	0,675	0,25	36,3
09/D1	0,976	0,899	0,08	8,6
09/D2	0,981	0,860	0,12	14,1
09/D3	0,979	0,819	0,16	19,6
09/E1	0,926	0,738	0,19	25,5
09/E2	0,856	0,763	0,09	12,1
09/E3	0,972	0,834	0,14	16,5
09/E4	0,948	0,838	0,11	13,1
09/F1	0,986	0,944	0,04	4,5
09/F2	0,963	0,864	0,10	11,4
09/G1	0,943	0,746	0,20	26,4

Settore concorso	Media punteggio VQR		Differenza assoluta	Differenza percentuale
	Abilitati	Non abilitati		
09/G2	0,973	0,818	0,16	19,0
09/H1	0,907	0,803	0,10	13,0
10/A1	0,749	0,643	0,11	16,4
10/B1	0,719	0,543	0,18	32,5
10/C1	0,772	0,613	0,16	26,0
10/D1	0,783	0,646	0,14	21,3
10/D2	0,787	0,669	0,12	17,6
10/D3	0,774	0,663	0,11	16,7
10/D4	0,789	0,758	0,03	4,1
10/E1	0,740	0,549	0,19	34,9
10/F1	0,754	0,605	0,15	24,6
10/F2	0,715	0,593	0,12	20,6
10/F3	0,754	0,730	0,02	3,3
10/G1	0,697	0,610	0,09	14,3
10/H1	0,769	0,580	0,19	32,7
10/I1	0,704	0,535	0,17	31,4
10/M1	0,834	0,659	0,18	26,6
10/M2	0,697	0,650	0,05	7,3
10/N1	0,809	0,753	0,06	7,4
10/N3	0,780	0,735	0,05	6,2
11/A1	0,721	0,635	0,09	13,6
11/A2	0,724	0,552	0,17	31,2
11/A3	0,660	0,430	0,23	53,5
11/A4	0,767	0,609	0,16	26,0
11/A5	0,681	0,460	0,22	48,0
11/B1	0,597	0,530	0,07	12,6
11/C1	0,661	0,545	0,12	21,2
11/C2	0,726	0,575	0,15	26,4
11/C3	0,743	0,650	0,09	14,3
11/C4	0,679	0,570	0,11	19,2
11/C5	0,783	0,653	0,13	20,0
11/D1	0,660	0,503	0,16	31,3
11/D2	0,576	0,523	0,05	10,0
11/E1	0,886	0,605	0,28	46,6
11/E2	0,779	0,610	0,17	27,7
11/E3	0,871	0,509	0,36	71,0
11/E4	0,717	0,517	0,20	38,7
12/A1	0,612	0,465	0,15	31,6
12/B1	0,537	0,378	0,16	41,8
12/B2	0,650	0,415	0,24	56,6
12/C1	0,659	0,480	0,18	37,2
12/C2	0,616	0,713	-0,10	-13,5
12/D1	0,549	0,376	0,17	46,2
12/D2	0,646	0,503	0,14	28,5
12/E1	0,707	0,473	0,23	49,5
12/E2	0,685	0,582	0,10	17,7
12/E3	0,596	0,536	0,06	11,4
12/F1	0,637	0,554	0,08	14,9
12/G1	0,636	0,446	0,19	42,4
12/G2	0,645	0,683	-0,04	-5,7
12/H1	0,685	0,571	0,11	19,8
12/H2	0,673	0,565	0,11	19,0
12/H3	0,627	0,340	0,29	84,5
13/A1	0,822	0,530	0,29	55,2

Settore concorso	Media punteggio VQR		Differenza assoluta	Differenza percentuale
	Abilitati	Non abilitati		
13/A2	0,744	0,376	0,37	98,0
13/A3	0,822	0,534	0,29	53,8
13/A4	0,735	0,532	0,20	38,3
13/A5	0,885	0,674	0,21	31,4
13/B1	0,308	0,131	0,18	134,7
13/B2	0,418	0,287	0,13	45,8
13/B3	0,409	0,335	0,07	21,9
13/B4	0,281	0,204	0,08	38,1
13/B5	0,445	0,230	0,22	94,0
13/C1	0,414	0,308	0,11	34,5
13/D1	0,803	0,470	0,33	71,0
13/D2	0,668	0,463	0,21	44,4
13/D3	0,533	0,380	0,15	40,2
13/D4	0,818	0,619	0,20	32,2
14/A1	0,651	0,507	0,14	28,5
14/A2	0,639	0,366	0,27	74,5
14/B1	0,547	0,450	0,10	21,5
14/B2	0,548	0,501	0,05	9,4
14/C1	0,571	0,386	0,19	47,9
14/C2	0,587	0,419	0,17	40,3
14/D1	0,645	0,438	0,21	47,2

(Fonte: ANVUR – Dati VQR 2004-2010; MIUR – Dati ASN tornata 2012)

I.2.6 - LE PROCEDURE DI SELEZIONE DEI DOCENTI A SEGUITO DELL'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE: RISULTATI DELL'ANALISI DEI BANDI PUBBLICATI DAGLI ATENEI (2013 - 2015)

Nel capitolo si riportano i risultati dell'analisi delle procedure di chiamata dei professori di prima e seconda fascia emanate dagli atenei statali (comprese le scuole superiori ad ordinamento speciale) e non statali, nel periodo che va dal 1 novembre 2013 al 31 marzo 2015, secondo la normativa prevista dalla legge 30 dicembre 2010, n. 240. I bandi sono stati reperiti sui siti web ufficiali degli atenei che, come previsto dal comma 1 dell'articolo 18 della stessa legge, devono dare pubblicità dei procedimenti di chiamata sul sito dell'ateneo e su quelli del MIUR e dell'Unione Europea. L'analisi qui riportata fa riferimento ai bandi disponibili¹ sul sito degli atenei fino al luglio 2015.

Dall'esame dei bandi è stato possibile ottenere informazioni riguardanti non solo la tipologia della chiamata e il profilo a cui si rivolge (prima o seconda fascia, area scientifica di appartenenza, settore concorsuale, settore scientifico-disciplinare) ma anche informazioni relative ai criteri di valutazione dei candidati.

Le statistiche descrittive riportate nel capitolo presentano informazioni aggregate a livello nazionale, per aree scientifiche² e per aree geografiche. I principali risultati dell'analisi possono essere così riassunti:

- Tra il 1 novembre 2013 e il 31 marzo 2015 risulta che su un totale di 3.204 posti messi a concorso dagli atenei, il 91% riguarda la chiamata dei professori di seconda fascia, anche in relazione al piano straordinario per la chiamata dei professori associati.
- La quota di posti a concorso nelle aree scientifiche riflette da vicino l'effettiva dimensione dell'area misurata in termini di quote di docenti attivi all'inizio della fase di reclutamento (31/12/2013). L'area scientifica in cui è stato bandito il maggior numero di chiamate di docenti è l'Area 6 (14%), quella con il minor numero è l'Area 4 (2%). Tutte le altre aree presentano quote al più uguali al 10%. Non sembra invece esserci alcuna relazione tra la quota di posti a concorso nelle aree e i rispettivi tassi di abilitazione relativi alla prima tornata ASN, definiti come rapporto tra il numero di persone abilitate e il numero di persone candidate.
- L'area con la quota più alta di chiamate di professori di prima fascia è l'Area 13 (14%), seguita dall'Area 14 (13%) mentre quella con la quota più bassa è l'Area 11 (4%). In tutte le aree, comunque, la quota di chiamate di professori di seconda fascia è pari o superiore all'86%.
- La maggior parte delle chiamate dei docenti è avvenuta nel Nord-ovest (29%), seguita da Nord-est (27%), da Centro (25%) e da Sud e Isole (19%). Il Centro, comunque, è l'area con la quota più alta di chiamate di professori di seconda fascia (98%), mentre il Nord-ovest riporta quella più bassa (87%).
- La tipologia predominante di bandi per professore universitario è quella con accesso riservato al personale interno all'istituzione che rappresenta il 50% dei concorsi analizzati. Segue la tipologia di concorso aperta a tutti che rappresenta il 41,3% dei concorsi. Le tipologie di concorso riservate a candidati esterni all'istituzione e per chiamata diretta rappresentano una parte esigua dei concorsi analizzati con percentuali di circa 4% ognuno.

¹ Si ringraziano la dott.ssa Valentina Carletti, la dott.ssa Paola Costantini e il dott. Antonio Ferrara per aver contribuito alla raccolta dei dati relativi ai bandi sui siti degli atenei.

² Segue l'elenco delle quattordici aree scientifiche: 1 - Scienze matematiche e informatiche; 2 - Scienze fisiche; 3 - Scienze chimiche; 4 - Scienze della Terra; 5 - Scienze biologiche; 6 - Scienze mediche; 7 - Scienze agrarie e veterinarie; 8 - Ingegneria civile e architettura; 9 - Ingegneria industriale e dell'informazione; 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche; 12 - Scienze giuridiche; 13 - Scienze economiche e statistiche; 14 - Scienze politiche e sociali.

- Le percentuali di utilizzo delle quattro tipologie concorsuali sono equamente distribuite nelle macro regioni italiane ad eccezione del Nord-ovest, dove l'utilizzo dei concorsi riservati agli esterni è più alta della media e pari a circa 10%, e del Nord-est dove la tipologia concorsuale riservata agli interni arriva al 70% dei bandi totali analizzati.
- Nelle aree bibliometriche la selezione dei candidati avviene mediante l'utilizzo di indicatori bibliometrici e di quelli contenuti nell'ASN in circa la metà dei bandi analizzati. In particolare, nei bandi riservati agli esterni l'utilizzo di tali indicatori è molto radicato con percentuali di utilizzo che arrivano a circa 80% mentre è meno ricorrente nelle tipologie di tipo aperto e riservato agli interni.
- La lezione didattica ed il seminario scientifico sono poco usate per la selezione del candidato. La loro percentuale di utilizzo è di circa il 30%, prevalentemente nelle tipologie concorsuali aperte e riservate agli interni all'Istituzione.

I.2.6.1 - IL RECLUTAMENTO DEL PERSONALE DOCENTE SECONDO LA DISCIPLINA VIGENTE

La legge 240/2010 ha introdotto significative innovazioni alla disciplina del reclutamento dei professori di prima e seconda fascia. Gli articoli 16, 18 e 24 prevedono, infatti, un sistema basato su due fasi (meccanismo già previsto della legge 4 novembre 2005, n.230 ma mai entrato in vigore):

- a) la prima fase a carattere nazionale che, come stabilito nell'articolo 16, riguarda la procedura di Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) in cui il candidato è giudicato da un'unica commissione a livello nazionale, per settore concorsuale, che ne attesta la qualificazione scientifica necessaria per l'accesso alla prima e alla seconda fascia del ruolo dei professori, senza alcun limite al numero dei concorrenti abilitati;
- b) la seconda fase a carattere locale che, come previsto dagli articoli 18 e 24, si svolge presso le singole università, in cui tutti i candidati in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale possono partecipare alle procedure di valutazione comparativa indette per i posti da coprire per i diversi settori concorsuali e scientifico-disciplinari.

Dall'analisi delle procedure di chiamata dei docenti emanate tra il 1 novembre 2013 e il 31 marzo 2015 risulta che su un totale di 3.204³ posti messi a concorso dagli atenei, il 91% di questi riguarda la chiamata dei professori di seconda fascia, anche in relazione al piano straordinario per la chiamata dei professori associati previsto dal comma 9 dell'articolo 29 - come modificato dall'art. 49 del decreto legge 9 febbraio 2012, n. 5, che prevedeva uno stanziamento di fondi riservati per gli anni 2011, 2012 e 2013. Di seguito, nelle tabelle e nei grafici presenti nel capitolo si usano i termini PO e PA per riferirsi, rispettivamente, ai professori di prima e seconda fascia.

Come riportato nella tabella I.2.6.1, l'area scientifica in cui è stato bandito il maggior numero di chiamate di docenti è l'Area 6 (14%), seguita dalle Aree 9 e 10 (10%); quella con il minor numero è l'Area 4 (2%). Tutte le altre aree presentano quote inferiori al 10%. La quota di posti a concorso nelle aree riflette da vicino l'effettiva dimensione dell'area misurata in termini di quote di docenti attivi all'inizio della fase di reclutamento (31/12/2013); fanno parziale eccezione le Aree 2, 3, 10, 11 e 14, in cui la quota di posti banditi supera di un punto percentuale la dimensione dell'area, e le Aree 1 e 12, in cui la dimensione dell'area è superiore rispettivamente, di 1 e 3 punti percentuali alla quota di posti banditi. Non sembra invece esserci alcuna relazione tra la quota di posti a concorso nelle aree e i rispettivi tassi di abilitazione relativi alla prima tornata ASN, definiti come rapporto tra il numero di persone abilitate e il numero di persone candidate (cfr. anche cap. I.2.5).

³ Dall'analisi dei dati presenti nell'Archivio del Personale Docente MIUR (gestito dal CINECA) risulta che nel 2014 sono avvenuti 3.694 passaggi di ruolo la maggior parte dei quali riguarda l'accesso al profilo di professore di seconda fascia (88%). La nostra analisi copre quindi circa l'86% del totale dei passaggi effettivamente avvenuti nel corso del 2014. I passaggi residuali sono da riferirsi a tipologie di procedimenti non incontrate durante l'analisi (si veda § I.2.6.1.1) dovuti a chiamate dirette o per chiara fama e a chiamata ai sensi della legge 3 luglio 1998, n. 210.

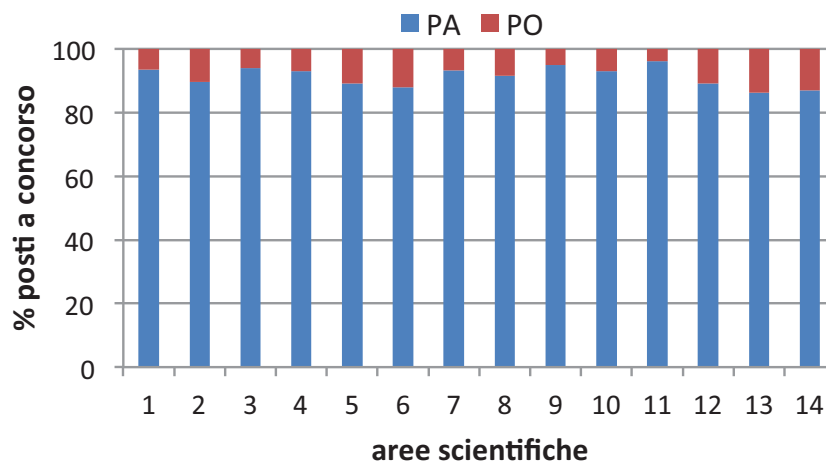
Tab. I.2.6.1 - Posti a concorso, quote di docenti attivi al 31/12/2013 e tassi di abilitazione relativi alla prima tornata ASN, per ruolo nelle aree scientifiche (valori assoluti e percentuali)

Area	N. posti a concorso			Quota sul totale dei posti nell'area		Quota sul totale dei posti			Quota docenti al 31/12/2013			Tasso abilitazione prima tornata		
	Totale	PA	PO	PA	PO	PA	PO	Totale	PA	PO	Totale	PA	PO	Totale
1	183	171	12	93,4	6,6	5,9	4,3	5,7	5,8	6,2	6,0	53,8	43,6	49,0
2	164	147	17	89,6	10,4	5,0	6,1	5,1	4,6	3,6	4,1	70,4	58,8	64,9
3	197	185	12	93,9	6,1	6,3	4,3	6,2	5,5	4,3	4,9	68,2	58,6	64,4
4	72	67	5	93,1	6,9	2,3	1,8	2,3	2,0	1,6	1,8	65,1	49,3	58,0
5	251	224	27	89,2	10,8	7,7	9,6	7,8	7,9	7,4	7,7	50,9	48,1	49,8
6	459	403	56	87,8	12,2	13,8	19,9	14,3	17,0	13,8	15,5	48,2	48,9	48,5
7	160	149	11	93,1	6,9	5,1	3,9	5,0	5,4	5,2	5,3	66,6	62,1	64,7
8	211	193	18	91,5	8,5	6,6	6,4	6,6	6,4	5,9	6,2	59,9	45,4	53,2
9	315	299	16	94,9	5,1	10,2	5,7	9,8	9,5	10,4	9,9	63,7	53,5	58,7
10	317	295	22	93,1	6,9	10,1	7,8	9,9	9,4	8,8	9,1	70,9	55,5	63,6
11	290	279	11	96,2	3,8	9,5	3,9	9,1	8,3	8,9	8,5	57,2	45,0	51,7
12	195	174	21	89,2	10,8	6,0	7,5	6,1	7,0	10,8	8,8	51,4	43,0	47,8
13	283	244	39	86,2	13,8	8,4	13,9	8,8	8,3	10,3	9,2	58,9	47,8	53,6
14	107	93	14	86,9	13,1	3,2	5,0	3,3	2,8	2,8	2,8	48,4	37,2	43,7
Totale	3.204	2.923	281	91,2	8,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	58,5	49,7	54,5

(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei. MIUR - Archivio del Personale Docente; Dati prima tornata Abilitazione Scientifica Nazionale)

Analizzando i posti a concorso nelle singole aree scientifiche si nota che l'area con la quota più alta di chiamate di professori di prima fascia è l'Area 13 (14%), seguita dall'Area 14 (13%) mentre quella con la quota più bassa è l'Area 11 (4%). In tutte le aree, comunque, la quota di chiamate di professori di seconda fascia è superiore all'86%.

Fig. I.2.6.1 - Distribuzione percentuale dei posti a concorso, per ruolo, nelle aree scientifiche



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

La maggior parte delle chiamate dei docenti è avvenuta nel Nord-ovest (29%), seguita da Nord-est (27%), da Centro (25%) e da Sud e Isole (19%).

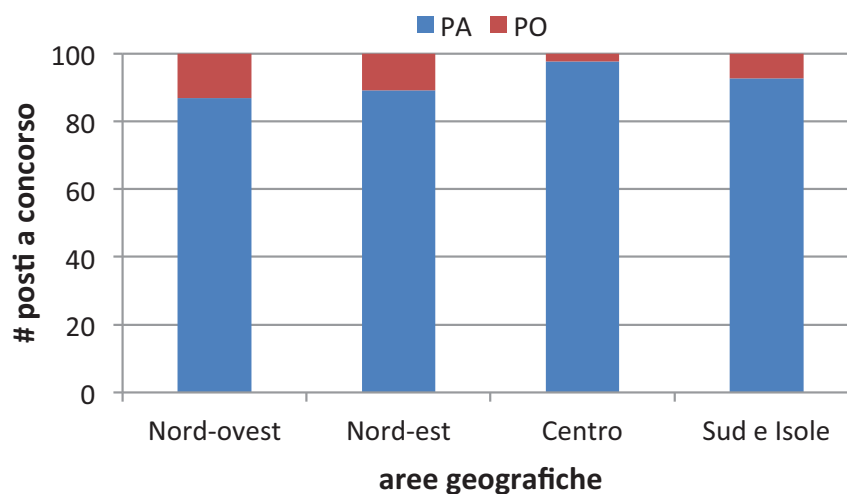
Tab. I.2.6.2 - Posti a concorso, per ruolo, nelle aree geografiche (valori assoluti e percentuali)

Area Geografica	Totale			Quota sul totale dei posti nell'area		Quota sul totale dei posti		
		PA	PO	PA	PO	PA	PO	Totale
Nord-ovest	936	812	124	86,8	13,3	27,8	44,1	29,2
Nord-est	863	770	93	89,2	10,8	26,3	33,1	26,9
Centro	814	794	20	97,5	2,5	27,2	7,1	25,4
Sud e Isole	591	547	44	92,6	7,5	18,7	15,7	18,5
Totale	3.204	2.923	281	91,2	8,8	100,0	100,0	100,0

(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

La distribuzione percentuale dei posti all'interno delle singole aree geografiche mostra che il Centro è l'area con la quota più alta di chiamate di professori di seconda fascia (98%), mentre il Nord-ovest riporta quella più bassa (87%).

Fig. I.2.6.2 - Distribuzione percentuale dei posti a concorso, per ruolo, nelle aree geografiche



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

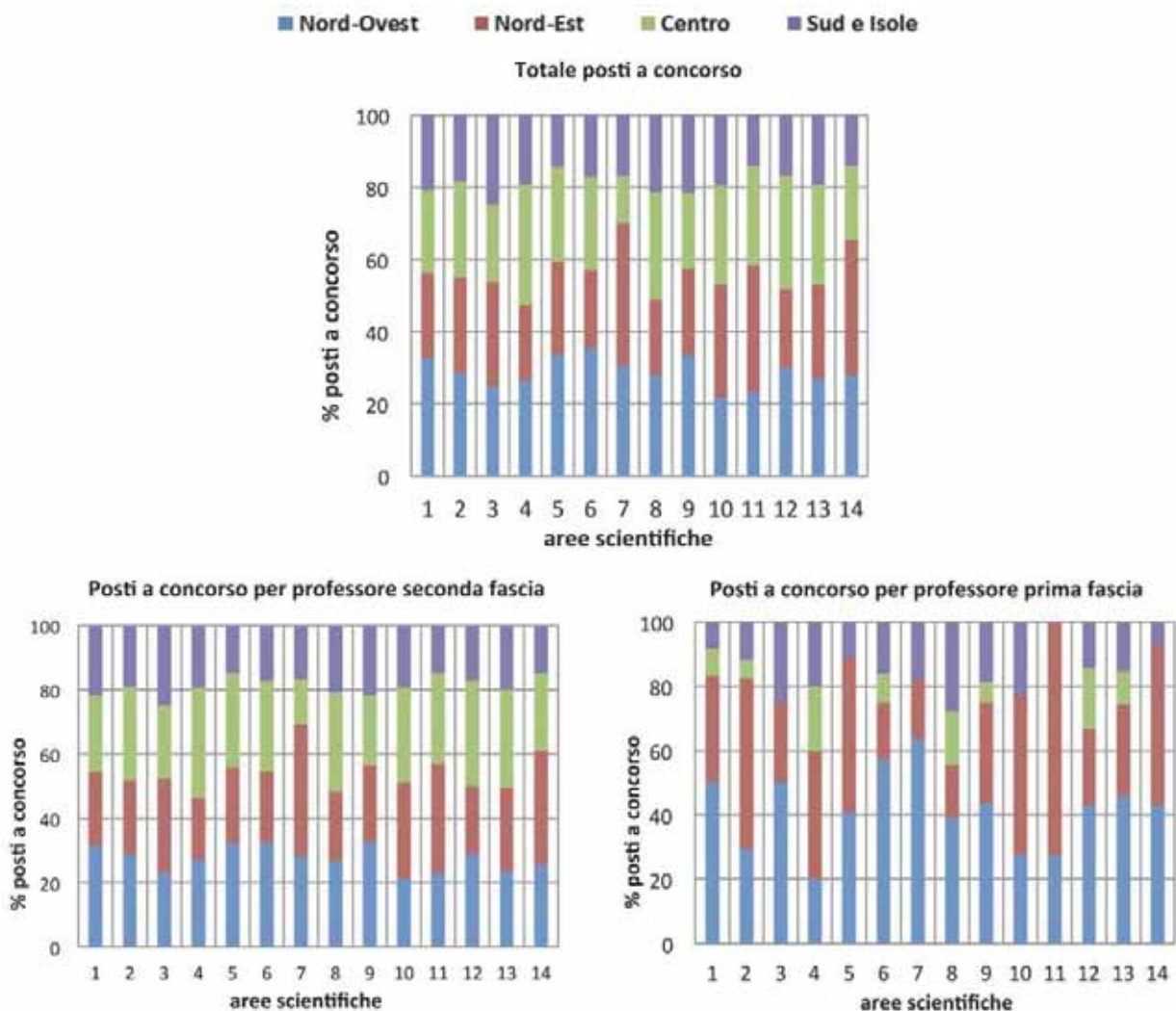
Infine, la tabella I.2.6.3 e la figura I.2.6.3 riportano il numero e le quote dei posti a concorso nelle singole aree scientifiche distribuiti nelle aree geografiche. L'Area 7 risulta caratterizzata da una forte prevalenza di posti messi a concorso nella regione del Nord-est (40%), a scapito della regione del Centro (13%), dato confermato anche dalla quota di posti a concorso per professori di seconda fascia. La quota più alta di posti per professori di prima fascia si ha nell'Area 11 nella regione del Nord-est (73%), seguita dall'Area 7 nella regione del Nord-ovest (64%), anche se è necessario tenere presente che si tratta di valori assoluti molto piccoli (quasi tutti inferiori alle 15 unità) e in alcuni casi anche nulli.

Tab. I.2.6.3 - Posti a concorso, per ruolo, nelle aree scientifiche, per aree geografiche (valori assoluti)

Area	PA+PO				PA				PO			
	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud e Isole	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud e Isole	Nord-ovest	Nord-est	Centro	Sud e Isole
1	60	43	42	38	54	39	41	37	6	4	1	1
2	47	43	44	30	42	34	43	28	5	9	1	2
3	49	57	42	49	43	54	42	46	6	3	0	3
4	19	15	24	14	18	13	23	13	1	2	1	1
5	84	65	66	36	73	52	66	33	11	13	0	3
6	163	99	119	78	131	89	114	69	32	10	5	9
7	49	63	21	27	42	61	21	25	7	2	0	2
8	59	44	63	45	52	41	60	40	7	3	3	5
9	105	76	66	68	98	71	65	65	7	5	1	3
10	69	99	87	62	63	88	87	57	6	11	0	5
11	67	103	79	41	64	95	79	41	3	8	0	0
12	59	42	61	33	50	37	57	30	9	5	4	3
13	76	74	78	55	58	63	74	49	18	11	4	6
14	30	40	22	15	24	33	22	14	6	7	0	1
Totale	936	863	814	591	812	770	794	547	124	93	20	44

(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

Fig. I.2.6.3 - Distribuzione percentuale dei posti a concorso, nelle aree scientifiche, per aree geografiche



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

I.2.6.1.1 - I PROCEDIMENTI DI CHIAMATA DA PARTE DELLE UNIVERSITÀ

Come previsto dall'articolo 18 della legge 240/2010, le università, con proprio regolamento adottato ai sensi della legge 9 maggio 1989, n. 168, disciplinano la chiamata dei professori di prima e seconda fascia, nel rispetto del codice etico e dei principi enunciati nella Carta europea dei ricercatori. Ai sensi della legge 240/2010, i procedimenti di chiamata sono effettuati sulla base della programmazione triennale di ateneo, sono riservati a studiosi in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale e prevedono la valutazione delle pubblicazioni scientifiche (di cui le università possono stabilire il numero massimo che, comunque, anche in tal caso, non può essere inferiore a 12), del curriculum e dell'attività didattica degli studiosi, oltre ad accertare, se necessario, le competenze linguistiche del candidato in relazione al profilo plurilingue dell'ateneo ovvero alle esigenze didattiche dei corsi di studio in lingua estera. La formulazione della proposta di chiamata avviene da parte del dipartimento con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori di prima fascia per la chiamata di professori di prima fascia e dei professori di prima e seconda fascia per la chiamata di professori di seconda fascia ed è approvata con delibera del consiglio di amministrazione. La legislazione vigente prevede cinque procedimenti di chiamata dei docenti.

(1) Chiamata ai sensi dell'articolo 18, comma 1 – Procedimento “aperto” a coloro che possiedono i requisiti

Possono essere ammessi al procedimento di chiamata:

- a) *studiosi in possesso dell'abilitazione scientifica nazionale* ai sensi dell'articolo 16 della legge 240/2010 per il settore concorsuale, ovvero per uno dei settori concorsuali ricompresi nel medesimo macrosettore, e per le funzioni oggetto del procedimento, ovvero per funzioni superiori purché non già titolari delle medesime funzioni superiori;
- b) *studiosi in possesso dell'idoneità conseguita ai sensi della legge 3 luglio 1998, n. 210*, equiparata all'abilitazione scientifica nazionale limitatamente al periodo di durata della stessa;
- c) *professori già in servizio nella fascia corrispondente* a quella per la quale viene bandita la selezione;
- d) *studiosi stabilmente impegnati all'estero* in attività di ricerca o insegnamento a livello universitario in posizioni di livello pari a quelle oggetto del bando, sulla base di tabelle di corrispondenza, aggiornate ogni tre anni, definite dal Ministro, sentito il CUN.

In ogni caso non possono partecipare coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento ovvero con il Rettore, il Direttore di Dipartimento o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

(2) Chiamata ai sensi dell'articolo 18, comma 4 – Procedimento riservato agli esterni all'ateneo

Al fine di consentire l'accesso a soggetti esterni all'ateneo, ciascuna università statale, nell'ambito della programmazione triennale, deve riservare le risorse corrispondenti ad *almeno un quinto dei posti disponibili di professore di ruolo* alla chiamata di coloro che nell'ultimo triennio non hanno prestato servizio, o non sono stati titolari di assegni di ricerca ovvero iscritti a corsi universitari nell'università stessa.

(3) Chiamata ai sensi dell'articolo 24, comma 6 – Procedimento riservato agli interni all'ateneo

Nell'ambito delle risorse disponibili per la programmazione e fino al 31 dicembre 2017, le università *possono destinare fino alla metà delle risorse equivalenti a quelle necessarie per coprire i posti disponibili di professore di ruolo* alla chiamata di professore di prima e seconda fascia di professori di seconda fascia e ricercatori a tempo indeterminato in servizio nell'università medesima che abbiano conseguito l'abilitazione scientifica nazionale.

A decorrere dal 1 gennaio 2018 l'università può utilizzare una quota analoga delle stesse risorse per la chiamata come professori di seconda fascia di ricercatori a tempo determinato di cui al comma 3, lettera b (c.d. *tenure track*), come previsto dal comma 5, articolo 24.

(4) Chiamata ai sensi dell'articolo 29, comma 7 – Chiamata diretta o per chiara fama

L'articolo 1, comma 9, della legge 230/2005, modificato, da ultimo, dall'articolo 29, comma 7, della legge 240/2010, prevede che le università, nell'ambito delle relative disponibilità di bilancio, possono procedere alla copertura dei posti di professore di prima e seconda fascia e di ricercatore mediante chiamata diretta di:

- *studiosi stabilmente impegnati all'estero* in attività di ricerca o insegnamento a livello universitario da almeno un triennio, che ricoprono una posizione accademica equipollente in istituzioni universitarie o di ricerca estere;

- studiosi che abbiano già svolto per chiamata diretta, autorizzata dal MIUR, nell'ambito del programma di rientro dei cervelli, un periodo di almeno tre anni di ricerca e di docenza nelle università italiane e conseguito risultati scientifici congrui rispetto al posto per il quale viene proposta la chiamata;
- studiosi che siano risultati vincitori nell'ambito di specifici programmi di ricerca di alta qualificazione identificati con decreto ministeriale 1° luglio 2011, n. 276.

(5) Chiamata ai sensi dell'articolo 29, comma 4 – Chiamata ai sensi della legge 210/1998

Coloro che hanno conseguito l'idoneità per i ruoli di professore di prima o seconda fascia all'esito di procedure di valutazione comparativa, ai sensi delle disposizioni di cui alla legge n. 210/1998 e s.m.i, limitatamente al periodo di durata dell'idoneità stessa, possono essere destinatari di chiamata diretta sulla base delle disposizioni di cui alla predetta legge n. 210.

Dall'analisi dei bandi effettuata è emerso che le tipologie di procedimenti utilizzate sono quelle previste nei punti (1), (2) e (3). In particolare, i primi due procedimenti sono in genere stati espletati mediante selezione comparativa mentre quello di cui al punto (3) è stato espletato sia mediante valutazione comparativa che mediante chiamata diretta su proposta del dipartimento. Nei grafici e nelle tabelle a seguire è usata la terminologia "aperti" per riferirsi alle selezioni comparative relative ai procedimenti di cui al punto (1); "riservato agli esterni" per riferirsi alle selezioni comparative relative ai procedimenti di cui al punto (2); "riservato agli interni" e "per chiamata diretta" per riferirsi alle valutazioni comparative relative ai procedimenti di cui al punto (3) se espletate, rispettivamente, mediante valutazione comparativa o mediante chiamata diretta. Le quattro tipologie concorsuali ("aperti", "riservato agli esterni", "riservato agli interni" e "per chiamata diretta") bandite durante il periodo che va dal 1 Novembre 2013 al 30 Marzo 2015 sono analizzate nella figura I.2.6.4. La categoria prevalente è quella dei concorsi riservati al personale interno alla struttura che bandisce il posto (ex. articolo 24 comma 6 legge 240/2010), che rappresenta il 50% del totale dei bandi a livello nazionale. Una quota poco inferiore dei posti per professore di seconda e prima fascia viene bandita con la tipologia concorsuale aperta, pari al 42% del totale dei posti. Queste due categorie rappresentano dunque il 92% del totale dei bandi a livello nazionale. Le tipologie concorsuali meno utilizzate sono quelle riservate agli esterni e quelli riservati agli interni per chiamata diretta della persona identificata all'interno dell'ateneo stesso, che si presentano con quote del 4% ciascuna. Nel dettaglio, le quote di tipologie concorsuali per professore di seconda fascia rispecchiano quelle totali mentre per il ruolo di professore di prima fascia la categoria maggioritaria è quella dei concorsi aperti con una quota del 50% mentre i concorsi riservati sono utilizzati solo nello 0,4% dei casi.

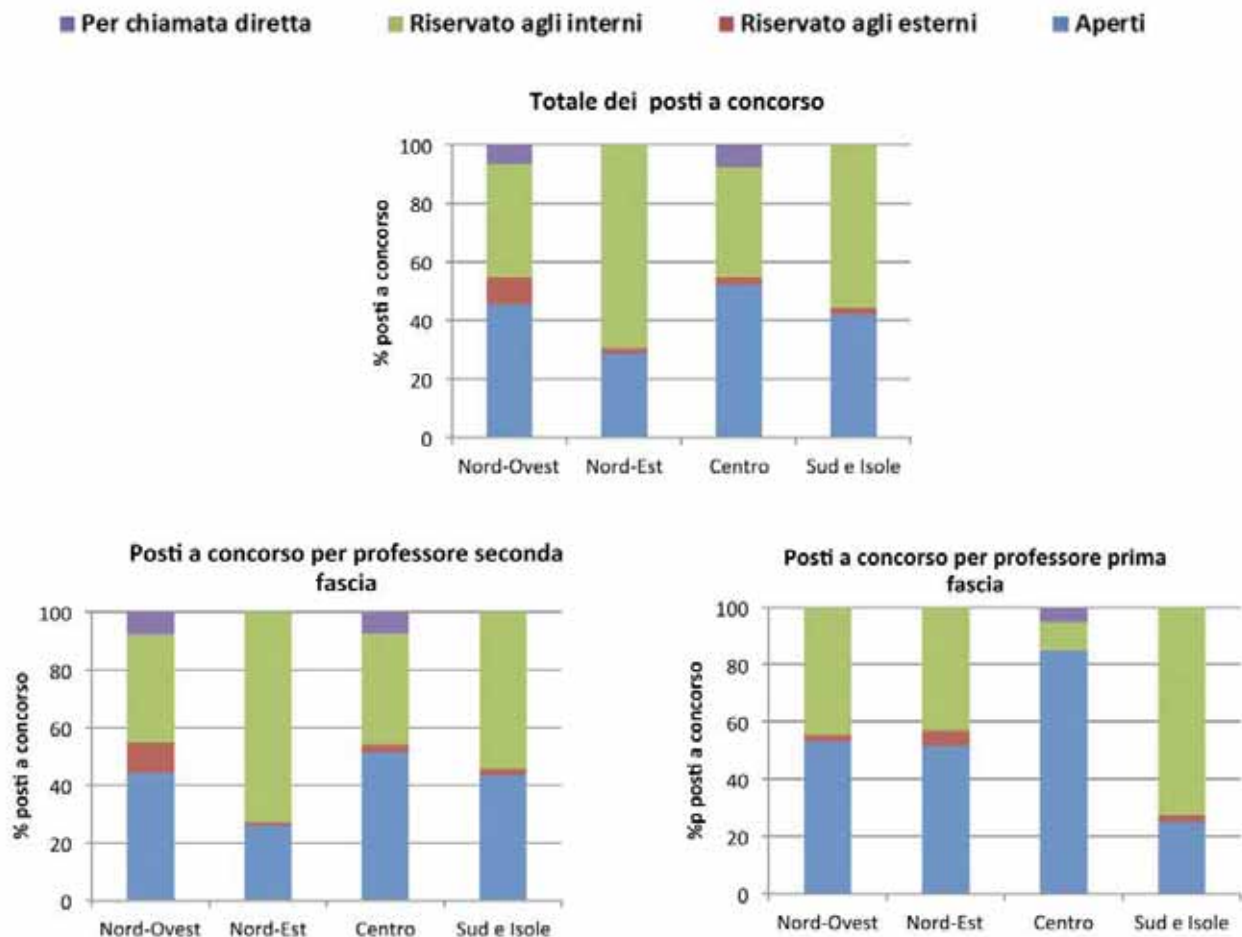
Fig. I.2.6.4 - Tipologie concorsuali dei bandi per professore di prima e seconda fascia (valori percentuali)



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

La figura I.2.6.5 mostra il dettaglio delle quote di utilizzo delle varie tipologie di bando per area geo-grafica. Il Nord-ovest e il Centro Italia presentano distribuzioni percentuali delle tipologie di posti a concorso in linea con quelle nazionali; nelle aree del Nord-est e dell'Italia Sud-insulare, invece, la categoria dei concorsi riservati agli interni risulta prevalente rispetto a tutte le altre, con quote che raggiungono il 70% nel Nord-est. D'altra parte, in queste aree i concorsi riservati agli esterni presentano quote di utilizzo molto basse con quote comprese tra 1% e 2%.

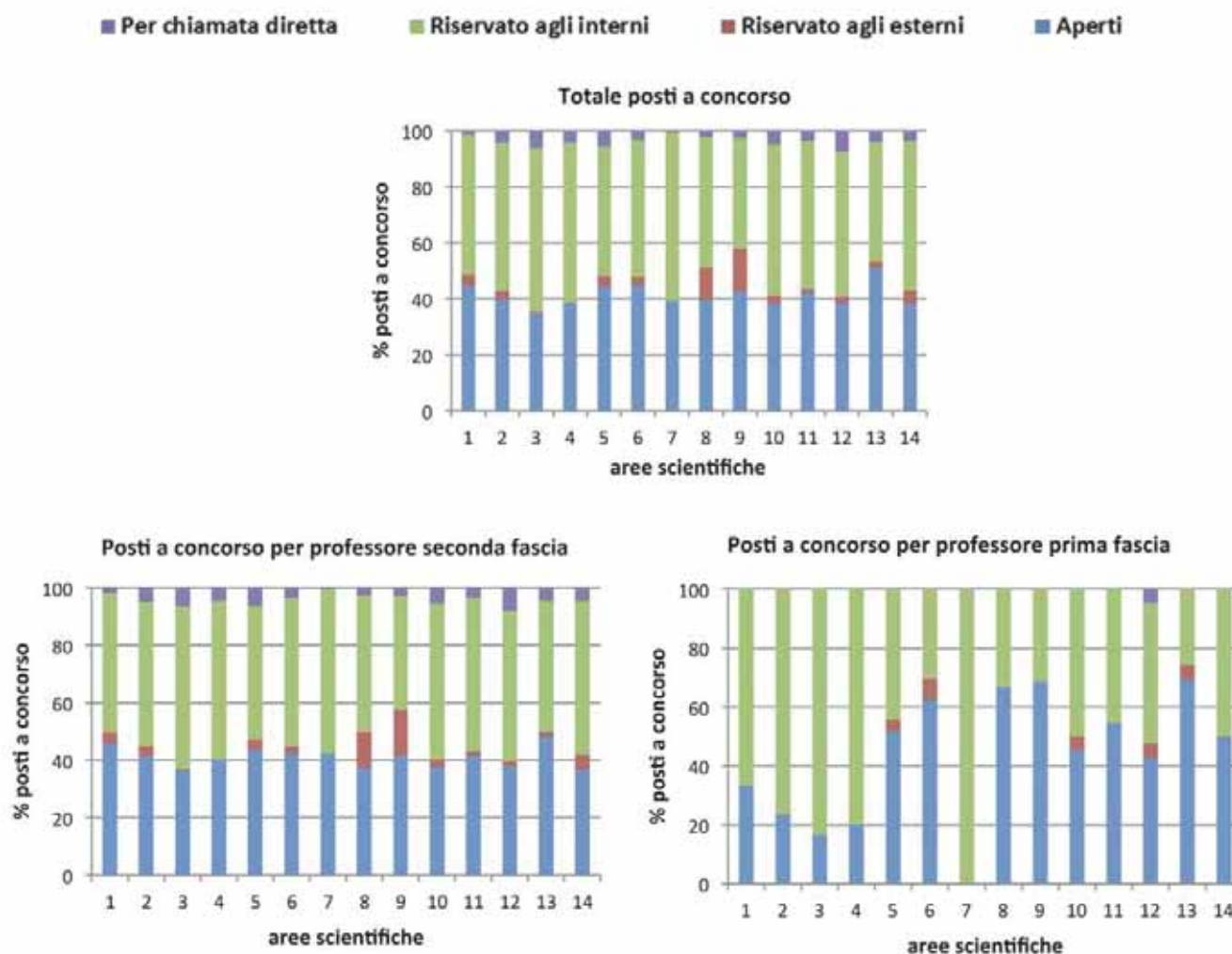
Fig. I.2.6.5 - Tipologie concorsuali dei bandi per professore di seconda e prima fascia per area geografica (valori percentuali)



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

La distribuzione dei posti banditi secondo le aree scientifiche è quindi analizzata nella figura I.2.6.6. Le maggiori differenze rispetto al dato aggregato a livello nazionale si possono riscontrare nelle Aree 8 e 9, dove le quote dei posti riservati agli esterni risultano ampiamente maggiori rispetto alle altre aree (rispettivamente 11% e 15%). La tipologia di concorso per chiamata diretta ha un ruolo maggiore rispetto al dato aggregato nelle Aree 4, 5, 10 e 12, con percentuali che arrivano a quasi l'8%. Nella maggior parte delle aree la tipologia dei concorsi riservati agli esterni risulta la prevalente; fanno eccezione le Aree 5, 6, 8, 9 e 13 dove prevalgono invece i concorsi riservati agli interni. Concentrando l'attenzione sui professori di prima fascia, nelle Aree 1, 2, 3, 4 i bandi riservati agli interni rappresentano la categoria prevalente; in Area 7 questa è in realtà l'unica tipologia di concorso che viene bandita. Nelle rimanenti aree si osserva invece una prevalenza dei concorsi aperti. La tipologia di concorso riservato agli esterni viene bandita solo nelle Aree 5, 6, 10, 12 e 13, in percentuali confrontabili con i dati aggregati nazionali.

Fig. I.2.6.6 - Tipologie concorsuali dei bandi per professore di seconda e prima fascia per area scientifica (valori percentuali)

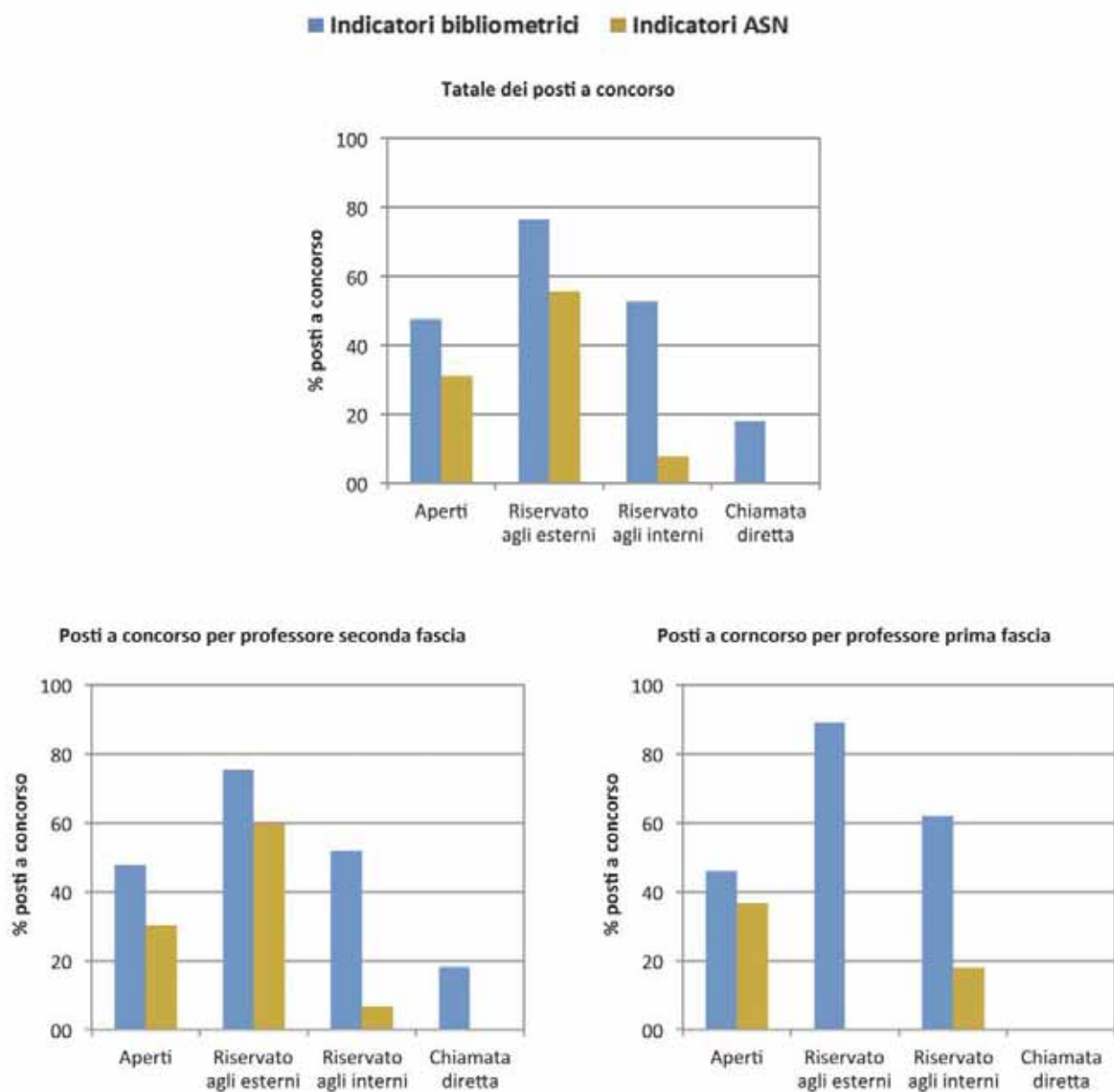


(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

I.2.6.2 - LA SELEZIONE DEI CANDIDATI

Dopo l'ammissione al concorso, la selezione dei candidati da parte delle commissioni giudicatrici si basa sui regolamenti dell'ateneo che ha emesso il bando. Nella totalità dei bandi la selezione dei candidati avviene sia in base all'attività scientifica che a quella didattica pregressa del candidato. Ad integrare queste attività curriculari, è possibile l'uso di indicatori bibliometrici (limitatamente alle aree bibliometriche; esempi di tali indicatori sono il numero di citazioni, l'impact factor medio delle pubblicazioni in un dato periodo o l'indice H di Hirsch) e degli indicatori dell'abilitazione scientifica nazionale (il numero di pubblicazioni, numero di citazioni e indice H normalizzati per l'età accademica). Dai dati riportati nella figura I.2.6.7 emerge che gli indicatori bibliometrici vengono usati prevalentemente nelle tipologie concorsuali riservate agli esterni (fino a 80% dei bandi analizzati), sia per le funzioni di professore di seconda che di prima fascia; tale tipo di informazione è meno utilizzata per i concorsi aperti (circa 45% dei casi) e per quelli riservati agli interni (circa il 50% dei casi per i professori di seconda fascia e circa il 60% per i professori di prima fascia). Per la tipologia di concorso a chiamata diretta del candidato, gli indicatori bibliometrici sono poco utilizzati (solo in circa il 10% dei casi). Gli indicatori ASN sono molto meno usati rispetto agli indicatori bibliometrici; il ricorso a tali indicatori avviene soprattutto nei concorsi da professore di seconda fascia riservati agli esterni (circa il 60% dei casi), e solo in misura minore nei concorsi aperti (circa 30%) e nei concorsi riservati al personale interno (circa 5%).

Fig. I.2.6.7 - Utilizzo degli indicatori bibliometrici e degli indicatori ASN per tipologia concorsuale dei bandi per professore di seconda e prima fascia (valori percentuali)

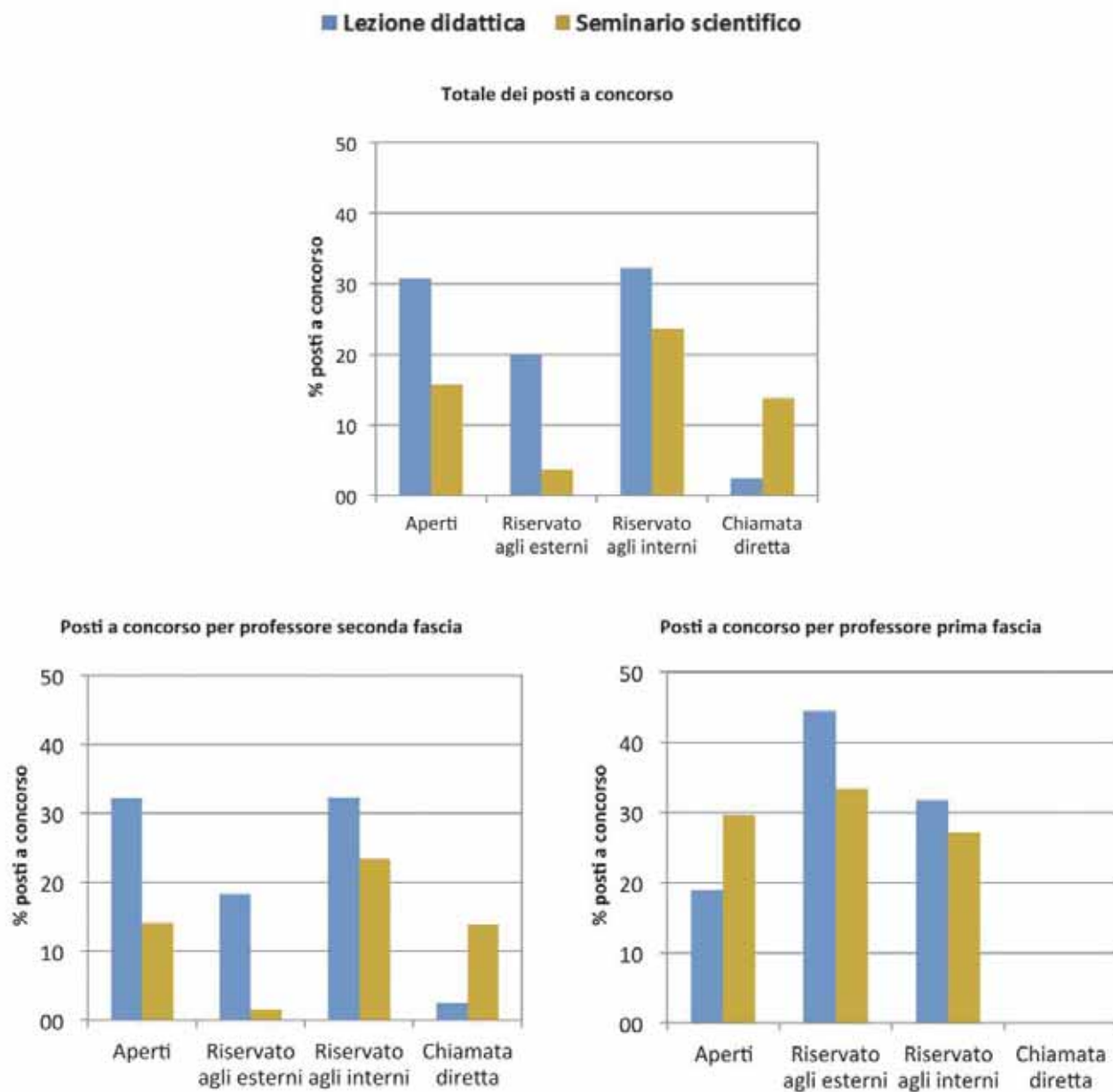


(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

Una ulteriore attività che può essere prevista in sede di selezione dei candidati è lo svolgimento di un seminario di ricerca o di una lezione didattica su un argomento a scelta del candidato, coerente con l'attività del Dipartimento che bandisce il posto. La scelta dell'uso del seminario di ricerca e della lezione didattica è normalmente lasciata al Dipartimento. I risultati di questa analisi per le quattro tipologie concorsuali sono riportati nella figura I.2.6.8 dove si evidenzia che il seminario scientifico è utilizzato in misura minore rispetto alla lezione didattica, e prevalentemente nei concorsi di tipo aperto e riservato agli interni, con percentuali del 16% e 24% rispettivamente. Per le funzioni di professore di seconda fascia il seminario scientifico presenta percentuali di utilizzo più elevate che arrivano a circa 30% nelle tre tipologie di bandi aperto, riservato agli esterni e riservato agli interni. Non viene invece mai utilizzato nelle chiamate dirette. La simulazione di lezione didattica presenta un utilizzo leggermente superiore rispetto al seminario scientifico in particolare nelle tipologie di bando aperte e riservato agli interni con valori di circa 30%. Seguono le tipologie di bando riservato agli esterni e per chiamata diretta con percentuali di utilizzo nettamente inferiori pari a 4% e 14% rispettivamente. Per i bandi da professore di prima fascia la simulazione di lezione didattica viene utilizzata solo se il candidato non sia già professore di seconda fascia. Per questi candidati la lezione

didattica è utilizzata nel 44% dei bandi analizzati per i concorsi di tipo riservato agli esterni e nel 19% e 32% dei casi rispettivamente per le tipologie aperte e riservate agli interni. Non viene invece mai utilizzata nella tipologia per chiamata diretta.

Fig. I.2.6.8 - Utilizzo delle prove orali per tipologia concorsuale dei bandi per professore di seconda e prima fascia (valori percentuali)



(Fonte: ANVUR - Elaborazioni su informazioni estratte dai siti istituzionali degli atenei)

I.2.7 - LA PERFORMANCE DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO

I.2.7.1 - IL PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO IN CIFRE

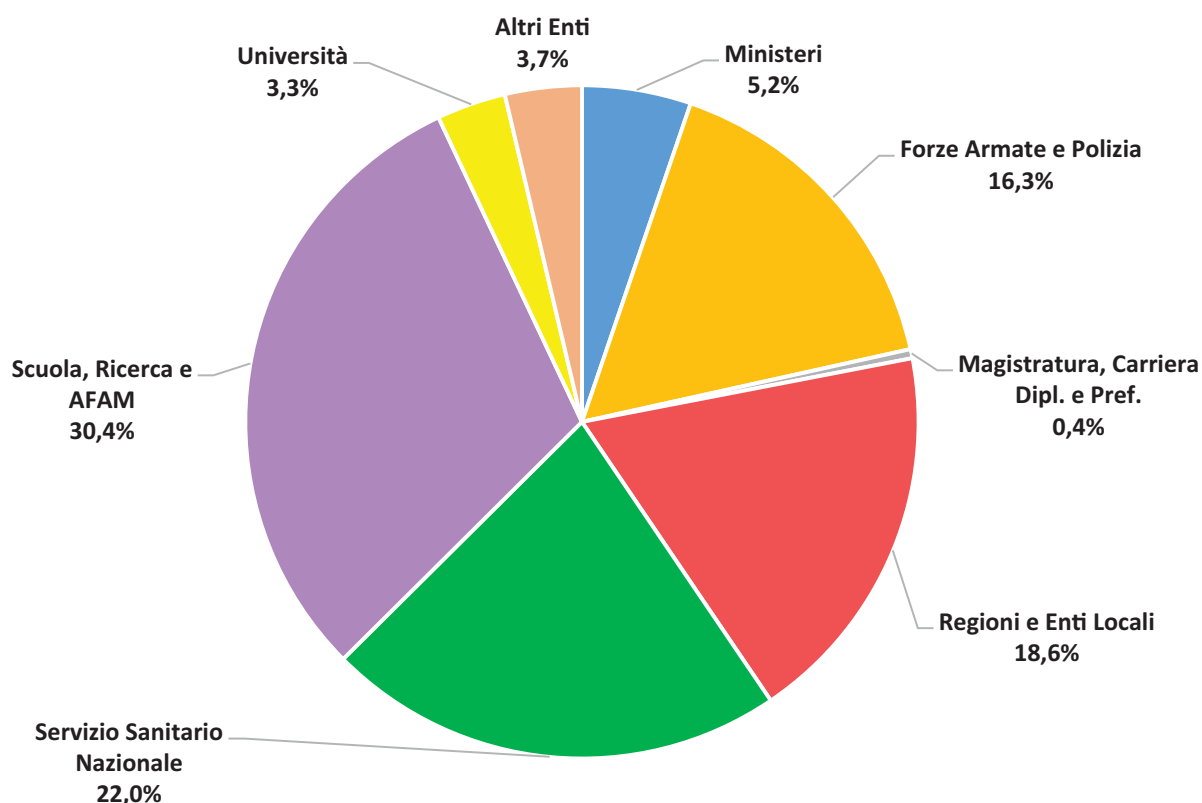
Il mondo accademico si fonda sul rapporto formativo che si instaura tra studenti e docenti, che nella loro attività di didattica e di ricerca sono i protagonisti indiscussi dell'università. Tuttavia, oggi più che in passato, la qualità del lavoro accademico è strettamente legata alle capacità degli uffici di supporto di comprendere e soddisfare i bisogni di studenti, professori e ricercatori. Al personale tecnico-amministrativo (di seguito PTA) si richiedono dunque competenze sempre più approfondite, affinché gli atenei italiani siano messi in condizione di cogliere le sfide del futuro (internazionalizzazione, trasferimento tecnologico, innovazione ecc.).

Questo capitolo mira a fornire una dimensione quantitativa per questa categoria di personale, restringendo però la trattazione alle sole università statali, in quanto non si dispone di informazioni equivalenti per le università private. A tal fine sono state prese in esame due banche dati: l'archivio DALIA del MIUR (specifico del settore e gestito dal Consorzio CINECA) e il Conto Annuale del ministero del Tesoro, inserito nel Sistema Conoscitivo (SICO) della Ragioneria Generale dello Stato¹, grazie al quale è possibile un esercizio comparativo con gli altri comparti della Pubblica Amministrazione² (figura I.2.7.1).

¹ Il Sistema Conoscitivo del personale dipendente dalle Amministrazioni pubbliche (SICO) è il sistema informativo utilizzato dall'IGOP (Ispettorato Generale per gli Ordinamenti del Personale e l'analisi dei costi del lavoro pubblico) per rilevare i dati statistici del pubblico impiego.

² Il Conto Annuale prevede 22 comparti che qui sono stati ridotti a otto aggregazioni: "ministeri" (che comprende *ministeri* e *Presidenza del Consiglio dei Ministri*), "forze armate e polizia" (comprende *forze armate*, *corpi di polizia* e *vigili del fuoco*), "magistratura, carriera diplomatica e prefettizia" (*magistratura*, *carriera diplomatica*, *carriera prefettizia*, *carriera penitenziaria*), "regioni e enti locali" (*regioni ed autonomie locali* e *regioni a statuto speciale*), "servizio sanitario" (corrispondente al comparto previsto dal Conto Annuale), "scuola, ricerca e AFAM" (*enti di ricerca*, *scuola*, *Istituti di Formazione Artistico-Musicale*), "università" (anch'esso corrispondente e comprensivo di professori, ricercatori e PTA) e "altri enti".

Fig. I.2.7.1 – Quota percentuale di dipendenti pubblici per comparto aggregato. Anno 2014



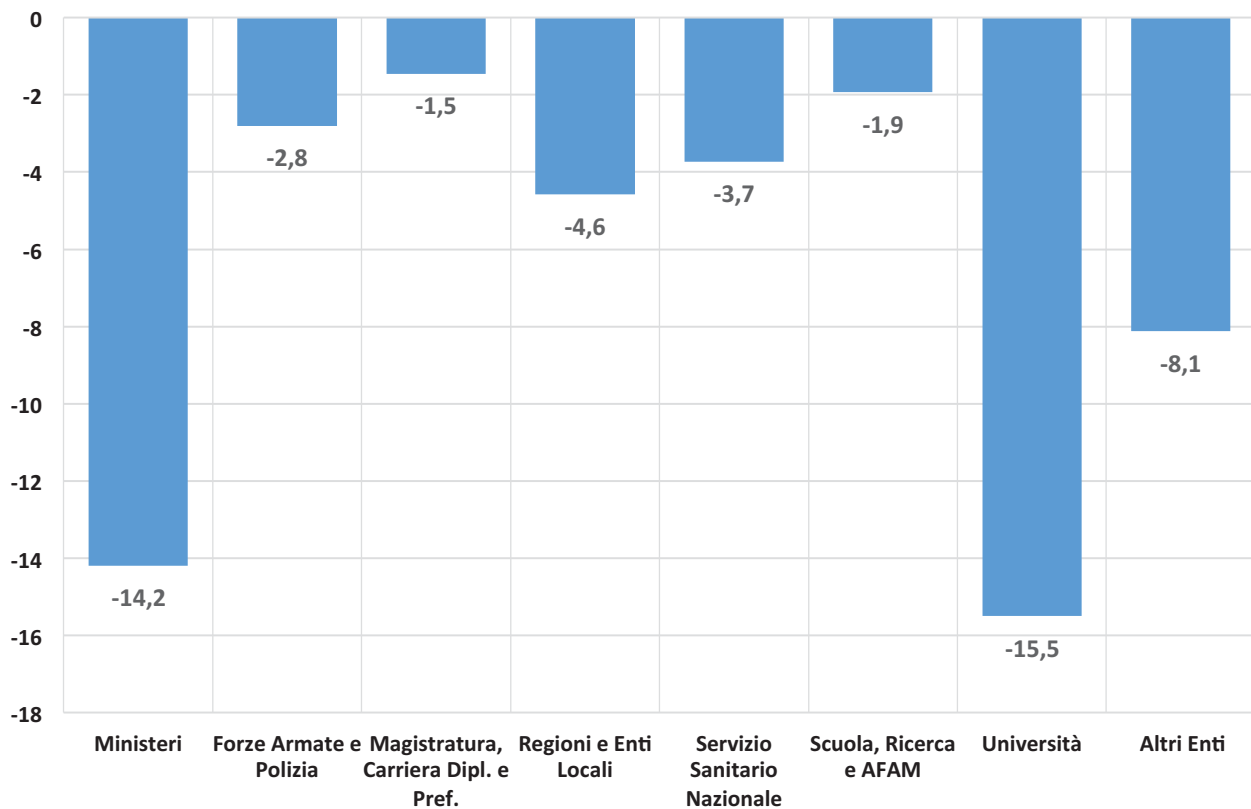
(Fonte: Conto Annuale)

Al 31 dicembre 2014 in Italia erano attive circa 3 milioni di unità di personale stabile³ (-4,4% rispetto al 2008), assorbiti quasi esclusivamente da 4 macro-comparti, che insieme coprono circa l’87% dei dipendenti pubblici: scuola (all’interno del raggruppamento qui considerato enti di ricerca e AFAM incidono per poco più del 3%); servizio sanitario nazionale; regioni e enti locali; forze armate e polizia; il restante 13% si divide tra ministeri, magistratura, altri enti e, appunto, università, che rappresenta complessivamente il 3,3% del totale, inclusi professori e ricercatori (poco meno di 100mila unità).

Comparando la variazione della dotazione di personale nel periodo 2008-2014, emerge però una realtà disomogenea, in cui alcuni comparti hanno pagato proporzionalmente più di altri il blocco delle assunzioni che ha coinvolto l’intero settore pubblico (figura I.2.7.2).

³ Nella nomenclatura del conto annuale del Tesoro per *personale stabile* “si intende quel personale con rapporto di lavoro a tempo indeterminato comprensivo dei dirigenti a tempo determinato in quanto ricoprono posti di funzione non propriamente riconducibili ad esigenze temporanee dell’amministrazione”. Questa tipologia di personale si distingue dunque dai lavoratori a tempo determinato e con contratti flessibili, più altre particolari figure professionali che hanno rapporti di lavoro non a tempo indeterminato, come i supplenti della scuola e degli istituti di Alta Formazione Artistica e Musicale (AFAM), ovvero che non rientrano nelle categorie contrattuali del pubblico impiego, ricomprendendo in questa definizione anche il personale disciplinato da norme di diritto pubblico (ad esempio: direttori generali, contrattisti, volontari e allievi delle forze armate e dei corpi di polizia).

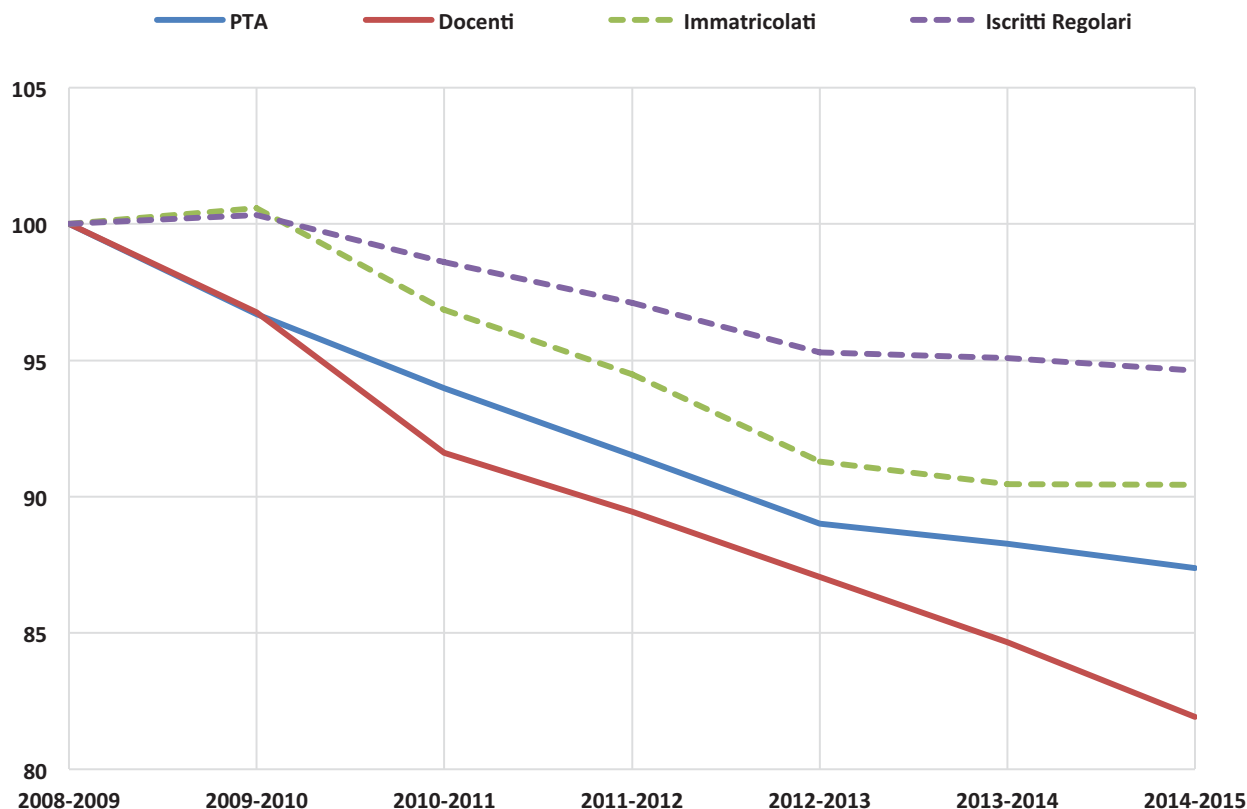
Fig. I.2.7.2 – Tasso di variazione dei dipendenti pubblici per comparto aggregato. Anni 2008-2014



(Fonte: Conto Annuale)

Proprio l'università subisce la flessione più consistente, facendo registrare un tasso di variazione nel periodo considerato pari a -15,5%, con una perdita netta di quasi 20mila addetti, tra docenti di ruolo e PTA a tempo indeterminato.

Fig. I.2.7.3 – Variazione del PTA stabile, dei docenti di ruolo, degli immatricolati e degli iscritti regolari nelle università statali italiane (numeri indice a.a. 2008/2009=100)



(Fonte: Banca Dati DALLA)

La figura I.2.7.3 mostra come a livello nazionale dal 2008 al 2014, a fronte del noto calo di immatricolati (-9,6%) e iscritti regolari (-5,5%) che ha riguardato le università statali (anche se in misura meno accentuata rispetto alle non statali - vedi capitolo I.1.2), la riduzione del PTA stabile (-12,6%) è proporzionalmente minore rispetto a quella che ha coinvolto i docenti (-18,1%).

Tuttavia, a fianco dei lavoratori a tempo indeterminato ormai da due decenni operano altre forme contrattuali, sia dipendenti sia cosiddette para-subordinate, che hanno avuto un peso crescente, almeno fino all'avvento della crisi economica, specialmente nel settore pubblico. Il sistema universitario statale beneficiava nel 2008 di quasi 4mila lavoratori a tempo determinato, che già nel 2009 erano diminuiti di oltre il 40% (passando da 5,6% a 3,9% di incidenza sulla forza lavoro complessiva), per poi stabilizzarsi sugli stessi valori fino al 2014 (poco più di 2mila unità, pari al 4,1% del totale).

Un andamento piuttosto simile ha riguardato il personale classificato come "altro", che racchiude le diverse forme contrattuali utilizzabili oltre a quelle di natura dipendente (a tempo indeterminato o determinato). Nel 2008 gli atenei statali beneficiavano di un contributo piuttosto consistente di questo tipo di lavoratori, che si aggirava intorno al 10% del totale (pari a quasi 7mila unità); una quota che già nel 2009 si era ridotta al 4% (circa 2.400 unità) per poi attestarsi tra il 2-3% negli anni successivi, fino a toccare il minimo dell'1,9% nel 2014 (mille unità).

Considerando interamente il PTA (a tempo indeterminato, determinato e altro), il decremento complessivo registrato tra il 2008 e il 2014 è pari al 21,8%.

Di qui in avanti sarà preso in considerazione soltanto il personale stabile (a tempo indeterminato) delle 66 università statali il quale, in termini assoluti, alla fine del 2014 ammontava a quasi 50mila unità, distribuite per il 40,7% nei 24 atenei del Settentrione (rispettivamente il 19,4% nei 12 atenei del Nord-est e il 21,3% negli altrettanti atenei del Nord-ovest), per il 26,3% al Centro (19 università) e per il restante 33,0% nel Mezzogiorno (rispettivamente 21,5% nelle 12 università del Sud continentale e 11,5% nelle 5 sarde e siciliane).

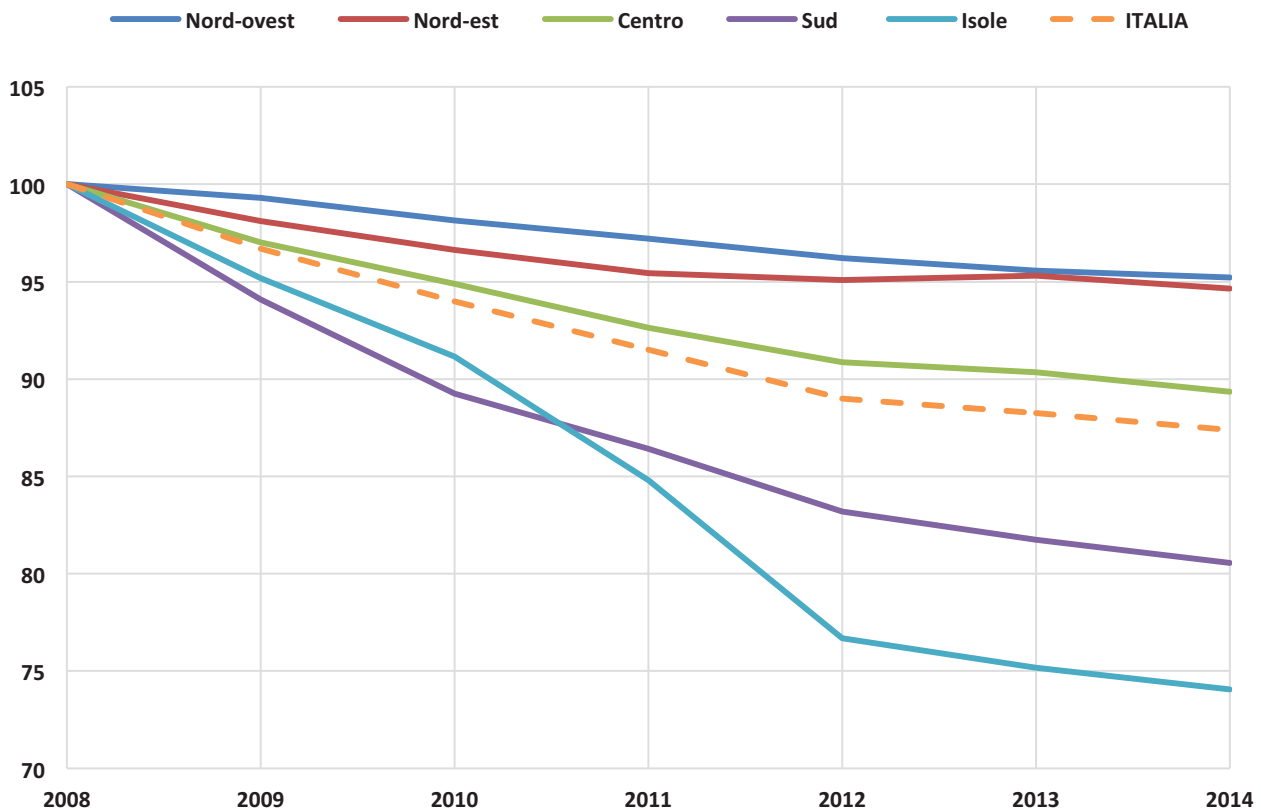
Tab. I.2.7.1 - Ammontare di PTA a tempo indeterminato per ripartizione geografica (valori assoluti)

Ripartizione geografica	Anno						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nord-ovest	10.320	10.248	10.128	10.031	9.928	9.862	9.826
Nord-est	10.808	10.602	10.443	10.316	10.275	10.299	10.229
Centro	15.159	14.707	14.386	14.042	13.773	13.697	13.543
Sud	13.771	12.955	12.291	11.901	11.456	11.258	11.093
Isole	7.135	6.792	6.504	6.050	5.471	5.364	5.284
ITALIA	57.193	55.304	53.752	52.340	50.903	50.480	49.975

(Fonte: Banca Dati DALLA)

La tabella I.2.7.1 mostra come nel periodo 2008-2014 si è assistito a un decremento costante del PTA, pari a oltre 7mila unità a livello nazionale, concentrate quasi esclusivamente al Centro-sud (oltre 6mila addetti), mentre negli atenei settentrionali si è registrata una flessione molto più modesta (circa mille dipendenti).

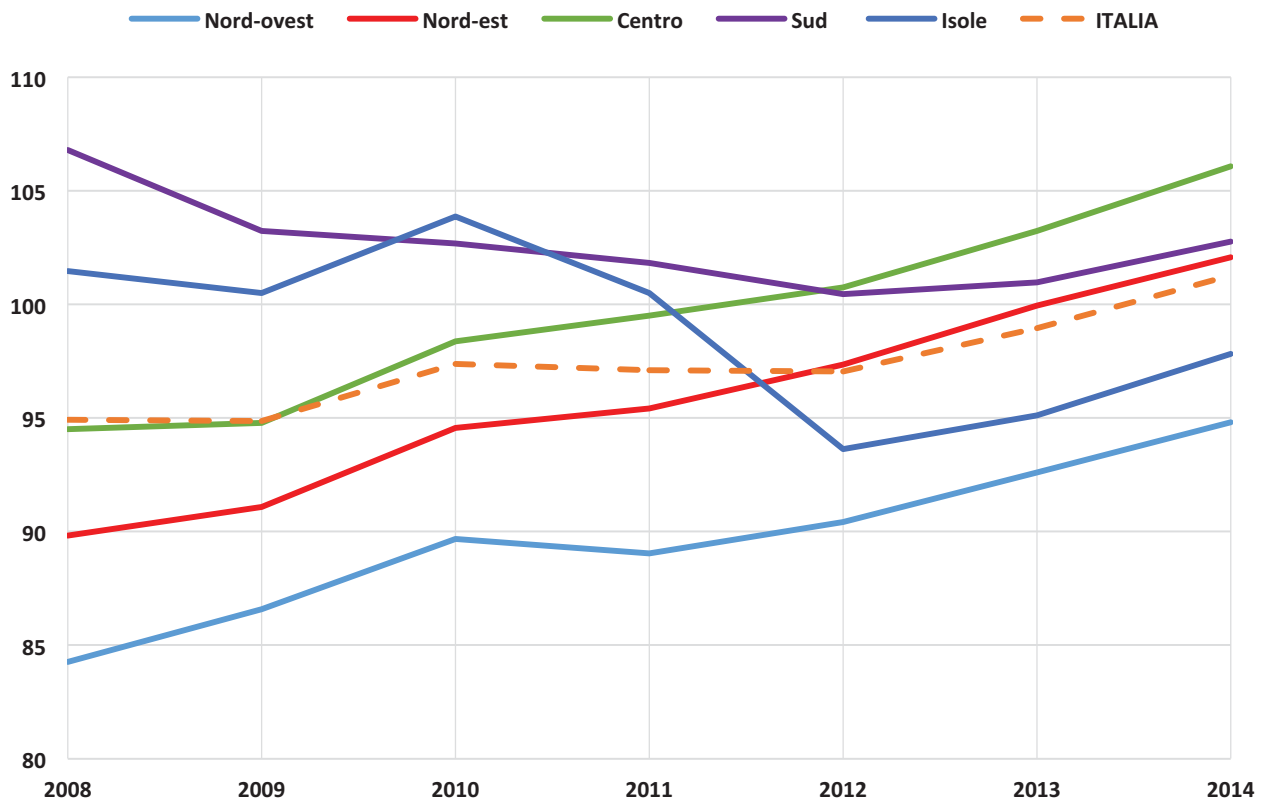
Fig. I.2.7.4 - Variazione del PTA nelle università statali Italiane per ripartizione geografica. Anni 2008-2014 (numeri indice a.a. 2008/2009=100)



(Fonte: Banca Dati DALLA)

La figura I.2.7.4 mostra un'immagine sintetica degli andamenti del PTA nel periodo 2008-2014, distinte nelle cinque aree del Paese, con il Mezzogiorno che registra valori in continua discesa, fino a toccare punte del -19,4% al Sud e -25,9% nelle Isole, dove probabilmente la crisi economica ha agito da fattore di bilanciamento territoriale di una situazione squilibrata che si era sedimentata nel tempo.

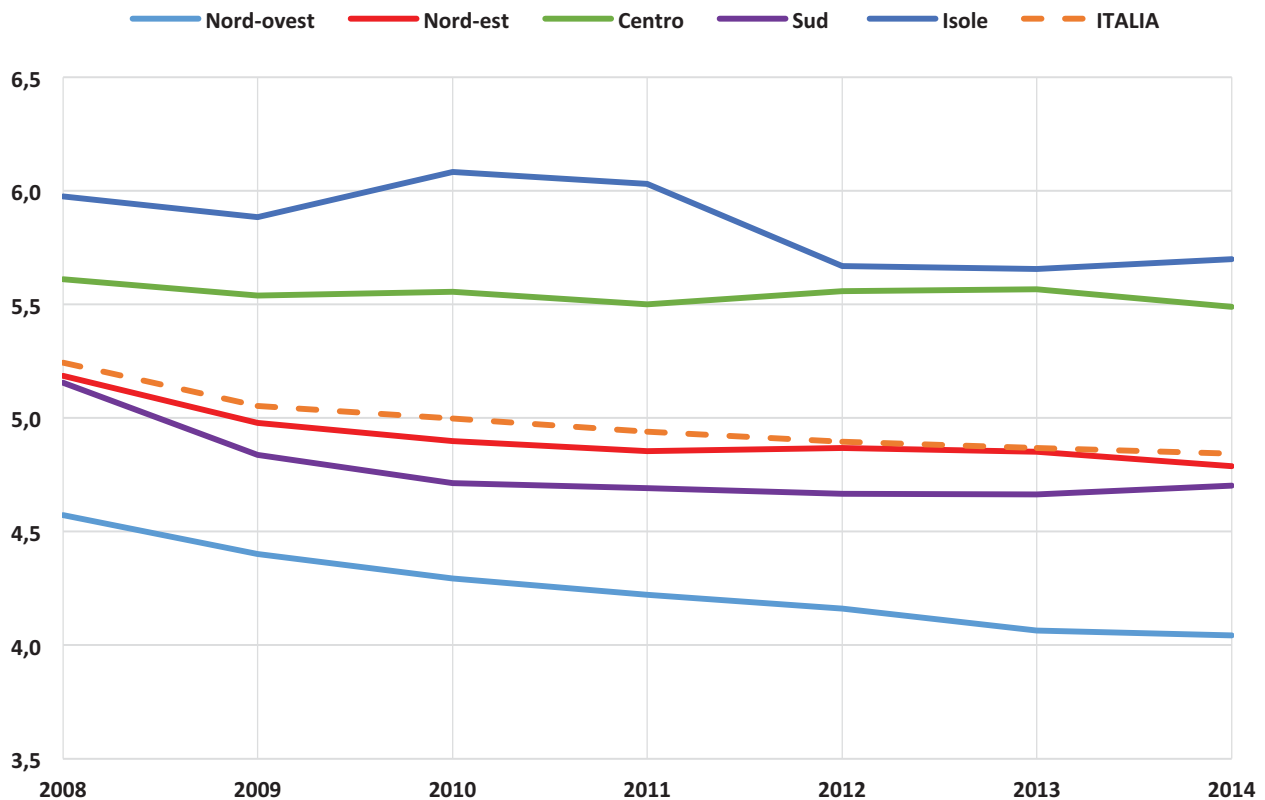
Fig. I.2.7.5 - Andamento del rapporto percentuale tra PTA e docenti per ripartizione geografica. Anni 2008-2014



(Fonte: Banca Dati DALLA)

Mettendo a confronto la dotazione di PTA con quella dei docenti di ruolo, infatti, dalla figura I.2.7.5 si evince proprio il graduale riequilibrio tra aree territoriali. A livello nazionale il rapporto percentuale tra PTA e docenti è pari a 101,2, cresciuto rispetto al 2008 di 6,3 punti (si attestava a 94,9). Ma è appunto il confronto tra le aree a fornire le informazioni più interessanti, con una riduzione consistente del divario del 2008 tra il Nord-ovest (dove si registrava un valore pari a 84,3) e il Sud (106,8), pari addirittura a 22,5 punti e quello registrato nel 2014, pari a 11,2 punti questa volta tra Nord-ovest (94,8) e Centro (106,1). Si noti inoltre come gli atenei del Sud nel 2014 sono andati convergendo verso i valori del Nord-est (rispettivamente 102,1 e 102,8).

Fig. I.2.7.6 - Andamento del rapporto percentuale tra PTA e iscritti regolari per ripartizione geografica. Anni 2008-2014



(Fonte: Banca Dati DALLA)

Se gli andamenti del rapporto tra PTA e *stakeholder* interni (i docenti) nel periodo considerato tendono a convergere nelle diverse aree del territorio nazionale, in relazione agli *stakeholder* esterni (gli studenti, qui considerati come “iscritti regolari”) si registra una tendenza più uniforme (figura I.2.7.6). Complessivamente nei 66 atenei statali italiani, nel 2014 ogni 100 iscritti regolari si registrano 4,8 unità di PTA stabile, un dato che è costantemente diminuito dal 2008 (5,2) in maniera del tutto simile nelle diverse aree del Paese (con una riduzione tra -0,3 e -0,5 punti percentuali), con la sola eccezione del Centro che si tiene sostanzialmente stabile (-0,1).

Gli andamenti costanti nel tempo mantengono pertanto la distanza esistente tra i valori registrati nell’area in cui gli atenei hanno una quota più bassa di PTA rispetto agli studenti (il Nord-ovest) e l’area che registra una situazione speculare (le Isole): era pari a 1,4 punti percentuali nel 2008 (rispettivamente 4,6 dipendenti ogni 100 studenti nel Nord-ovest e 6,0 nelle Isole), si attesta sull’1,7 nel 2014 (4,0 e 5,7). Il Centro (da 5,6 nel 2008 a 5,5 nel 2014) e il Sud (da 5,2 a 4,7) si muovono su valori più vicini a quelli nazionali, rispetto ai quali sostanzialmente si sovrappone il dato del Nord-est (da 5,2 a 4,8).

Le analisi della dotazione di PTA negli atenei statali delle cinque aree geografiche del Paese, tanto in termini assoluti quanto in relazione a docenti e studenti, non danno tuttavia evidenza della diversificazione interna del personale non docente, che secondo quanto previsto dal CCLN 2006-2009 è incardinato in 7 specifiche aree funzionali, più una residuale: dirigenza amministrativa; amministrativa ed amministrativa-gestionale; biblioteche; servizi generali e tecnici; tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati; socio sanitaria, medico-odontoiatrica e socio sanitaria; non individuata.

Il PTA degli atenei statali italiani si distribuisce nel 2014 come mostrato nella tabella I.2.7.2, da cui è escluso il personale medico e socio-sanitario (circa 4mila persone, di cui 3.600 al Centro-sud), che evidentemente è appannaggio dei soli policlinici universitari. La decisione di scorporare il personale medico e socio-sanitario dalla tabella è dovuta a due ordini di ragioni: in primo luogo per la differente incidenza nelle cinque aree del Paese (al Centro-sud supera il 10% del PTA, al Nord si attesta attorno al 2%), ma soprattutto perché spesso questa particolare tipologia di lavoratori non è di fatto alle dirette dipendenze della direzione generale dell’università, perché risponde alle logiche gerarchiche ospedaliere.

Tab. I.2.7.2 - PTA a tempo indeterminato per area funzionale, ad esclusione dell'area sanitaria. Anno 2014 (valori assoluti e percentuali)

Area Funzionale	Nord-ovest		Nord-est		Centro		Sud		Isole		ITALIA	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Amministrativa e Amministrativo-gestionale	4.999	51,6	5.104	51,5	6.040	49,2	4.792	50,7	2.403	52,8	23.338	50,9
Area non individuata	3	0,0	0	0,0	11	0,1	2	0,0	3	0,1	19	0,0
Biblioteche	615	6,3	760	7,7	768	6,3	545	5,8	345	7,6	3.033	6,6
Dirigenza amministrativa	61	0,6	56	0,6	37	0,3	42	0,4	27	0,6	223	0,5
Servizi generali e tecnici	632	6,5	687	6,9	834	6,8	1.132	12,0	408	9,0	3.693	8,0
Tecnica, Tecnico-scientifica ed Elaborazione dati	3.382	34,9	3.300	33,3	4.588	37,4	2.942	31,1	1.363	30,0	15.575	33,9
Totale	9.692	100,0	9.907	100,0	12.278	100,0	9.455	100,0	4.549	100,0	45.881	100,0

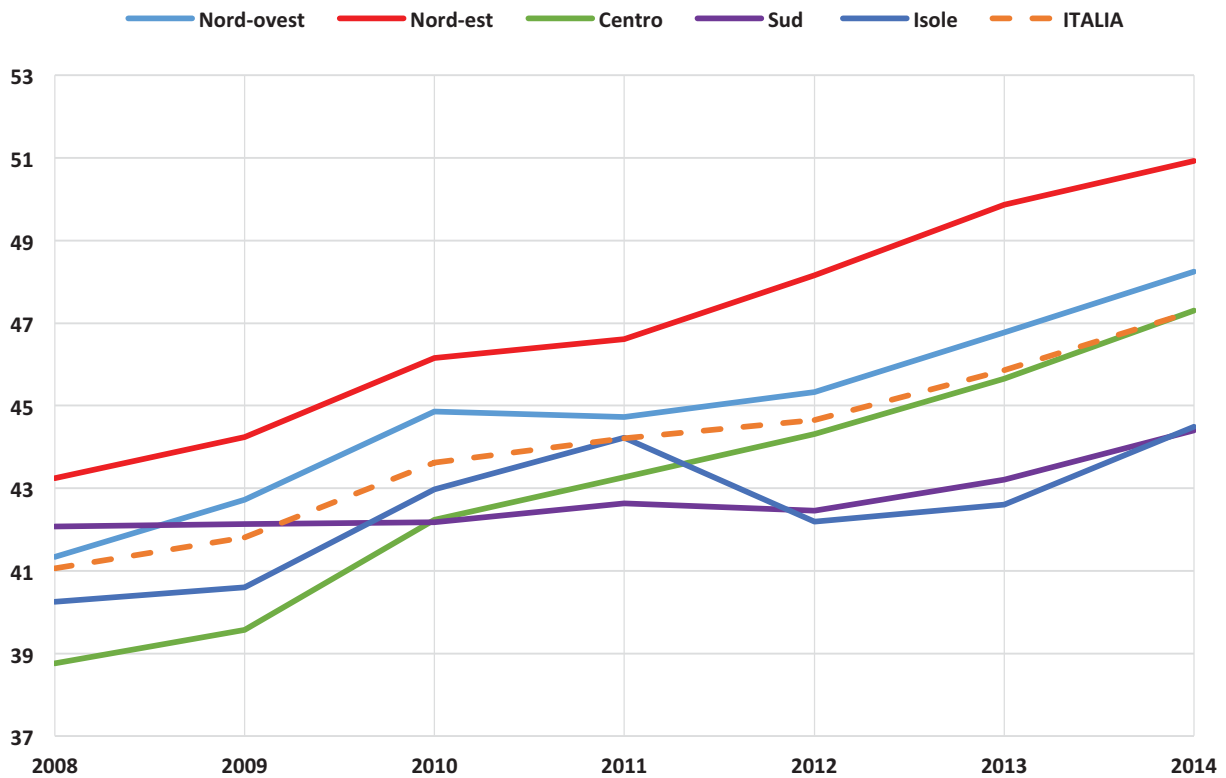
(Fonte: Banca Dati DALLA)

A livello nazionale la maggior parte del PTA è incardinato o nell'Area Amministrativa ed Amministrativo-gestionale (50,9%) o in quella Tecnica, Tecnico-scientifica ed Elaborazione dati (33,9%). Per cominciare a distinguere le due famiglie professionali che danno vita all'acronimo oggetto del presente capitolo (PTA), può essere utile osservarne l'andamento nelle diverse zone del Paese relativamente al periodo 2008-2014.

Visti i vincoli di bilancio e le forti restrizioni sul *turnover* degli ultimi anni, è interessante analizzare gli andamenti delle due forme di personale in relazione ai principali *stakeholder*, vale a dire docenti e studenti. Per quanto concerne questi ultimi, il rapporto nel settennio considerato rimane sostanzialmente lo stesso, con valori che nelle varie zone del Paese variano da 1,9 e 2,7 amministrativi ogni 100 iscritti regolari (a livello nazionale la differenza in punti percentuali tra il rapporto nel 2008 e quello del 2014 è di -0,0065) e tra 1,2 e 2,0 tecnici (qui la distanza è solo leggermente superiore, pari -0,1147).

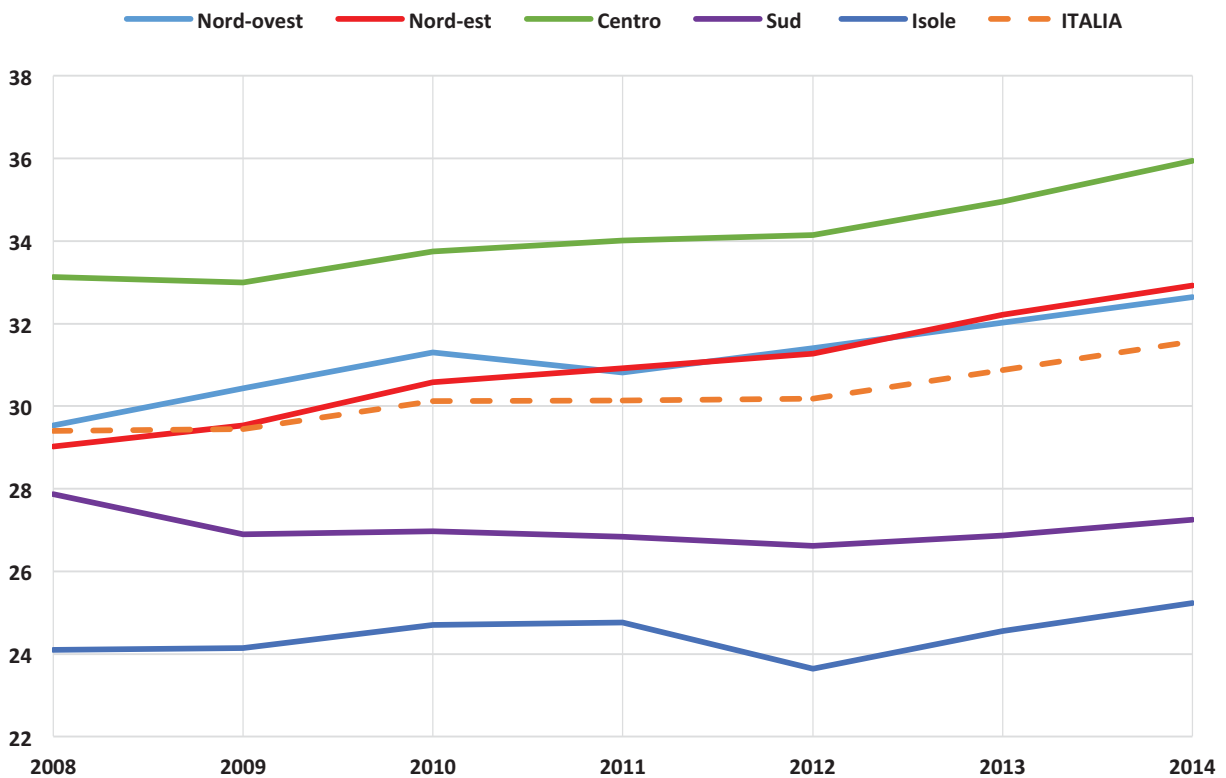
Se il decremento di amministrativi e tecnici è territorialmente omogeneo e proporzionalmente costante rispetto a quello degli studenti, è più interessante invece osservare i diversi andamenti del rapporto percentuale tra le due tipologie e i docenti di ruolo (figura I.2.7.7 e figura I.2.7.8).

Fig. I.2.7.7 - Andamento del rapporto percentuale tra personale stabile dell'area amministrativa e amministrativo-gestionale e docenti di ruolo per ripartizione geografica. Anni 2008-2014



(Fonte: Banca Dati DALIA)

Fig. I.2.7.8 - Andamento del rapporto percentuale tra il personale stabile dell'area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e docenti di ruolo per ripartizione geografica. Anni 2008-2014

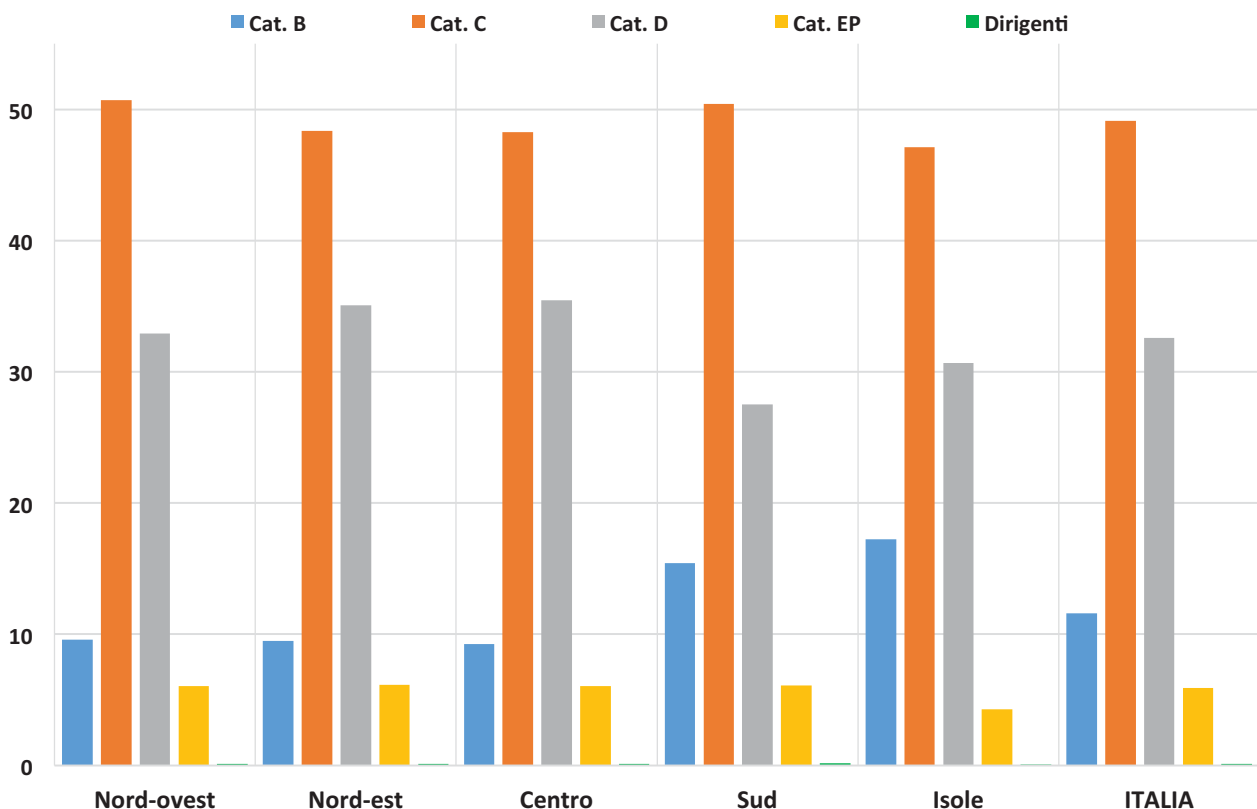


(Fonte: Banca Dati DALIA)

A prima vista dalle figure I.2.7.7 e I.2.7.8 emerge con chiarezza che, rispetto ai docenti di ruolo, il personale amministrativo a tempo indeterminato delle università statali aumenta in modo più accentuato rispetto a quello tecnico. A livello nazionale la differenza tra i valori del 2008 è piuttosto consistente: +6,2 punti percentuali nel rapporto che vede al numeratore gli amministrativi e +2,1 nella proporzione equivalente con i tecnici. Da un punto di vista territoriale gli amministrativi crescono più nelle aree centro-settentrionali (+8,5 al Centro, +7,6 al Nord-est, +6,9 al Nord-ovest), che in quelle meridionali (+4,2 nelle Isole, +2,3 al Sud), in modo comunque simile ai tecnici, seppur con qualche sfumatura differente. Infatti, mentre al Centro-nord tra il 2008 e il 2014 gli incrementi dei tecnici registrano comunque una certa rilevanza (+3,9 al Nord-est, +3,1 al Nord-ovest, +2,7 al Centro), nel Mezzogiorno il rapporto tra tecnici e docenti rimane sostanzialmente stabile nelle Isole (-1,1) e addirittura decresce al Sud (-0,6), accentuando da questo specifico punto di vista la distanza tra le aree del Paese.

Passando dalle aree funzionali alle qualifiche individuali, ancora il CCLN delle università statali distingue il PTA in 4 inquadramenti contrattuali (al netto dei dirigenti): categoria B, per le quali è richiesto un titolo di studio pari alla scuola dell'obbligo "per lo svolgimento di mansioni di base"; categoria C, che necessita un diploma per espletare "mansioni parzialmente complesse che richiedono un certo grado di autonomia"; categoria D, per accedere alla quale occorre un diploma di laurea e ci si aspetta "una correttezza tecnica e/o gestionale delle soluzioni adottate"; categoria EP (Elevate Specifiche Tipologie Professionali), per cui bisogna aver conseguito una laurea e/o un'abilitazione professionale per essere in grado di trovare "soluzioni a problemi complessi".

Fig. I.2.7.9 - Distribuzione del PTA per categoria contrattuale e ripartizione geografica. Anno 2014

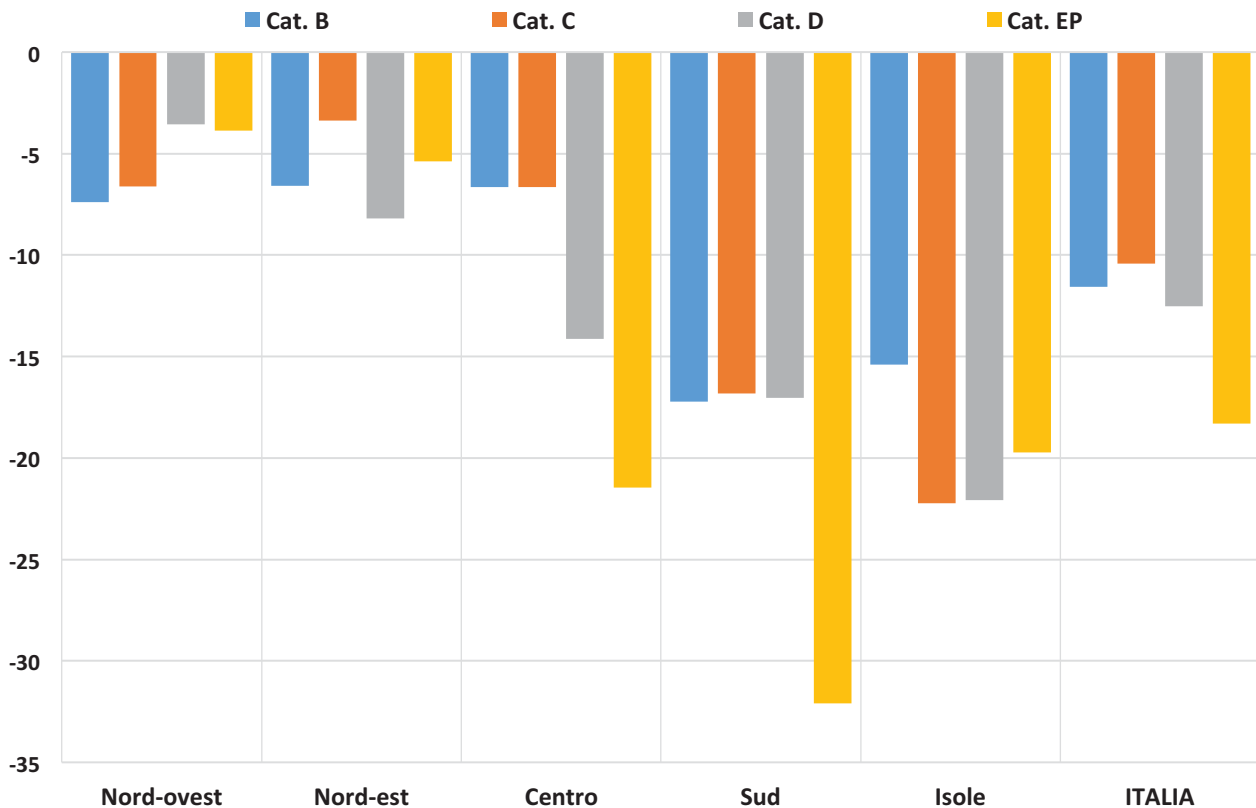


(Fonte: Conto Annuale)

Al 31 dicembre 2014, un dipendente tecnico-amministrativo su due negli atenei statali italiani è inquadrato nella categoria C, uno su tre nella categoria D, poco più di uno su 10 nella B, mentre sono quasi 6 su 100 le "Elevate Professionalità"; i dirigenti invece sono appena lo 0,1% (figura I.2.7.9). Dal punto di vista della distribuzione sul territorio, superano la barriera del 50% le categorie C al Nord-ovest (50,7%) e al Sud (50,4%), mentre nelle Isole si attestano al 47,1%, "compensate" tuttavia dal 17,3% di "B", vicine ai livelli del Sud (15,4%), ma quasi il doppio delle aree settentrionali e del Centro (tra il 9 e il 10%). Questo divario nelle categorie più basse nel Mezzogiorno è com-

pensato dalle categorie D, abbondantemente sopra il 33% al Centro-nord, mentre si attestano rispettivamente al 30,7% nelle Isole e al 27,5% al Sud. Stabile la quota degli EP, infine, in tutte le ripartizioni geografiche (poco più del 6%), fatta eccezione degli atenei siciliani e sardi (4,3%).

Fig. I.2.7.10 - Tasso di variazione per categoria contrattuale e ripartizione geografica. Anni 2008-2014

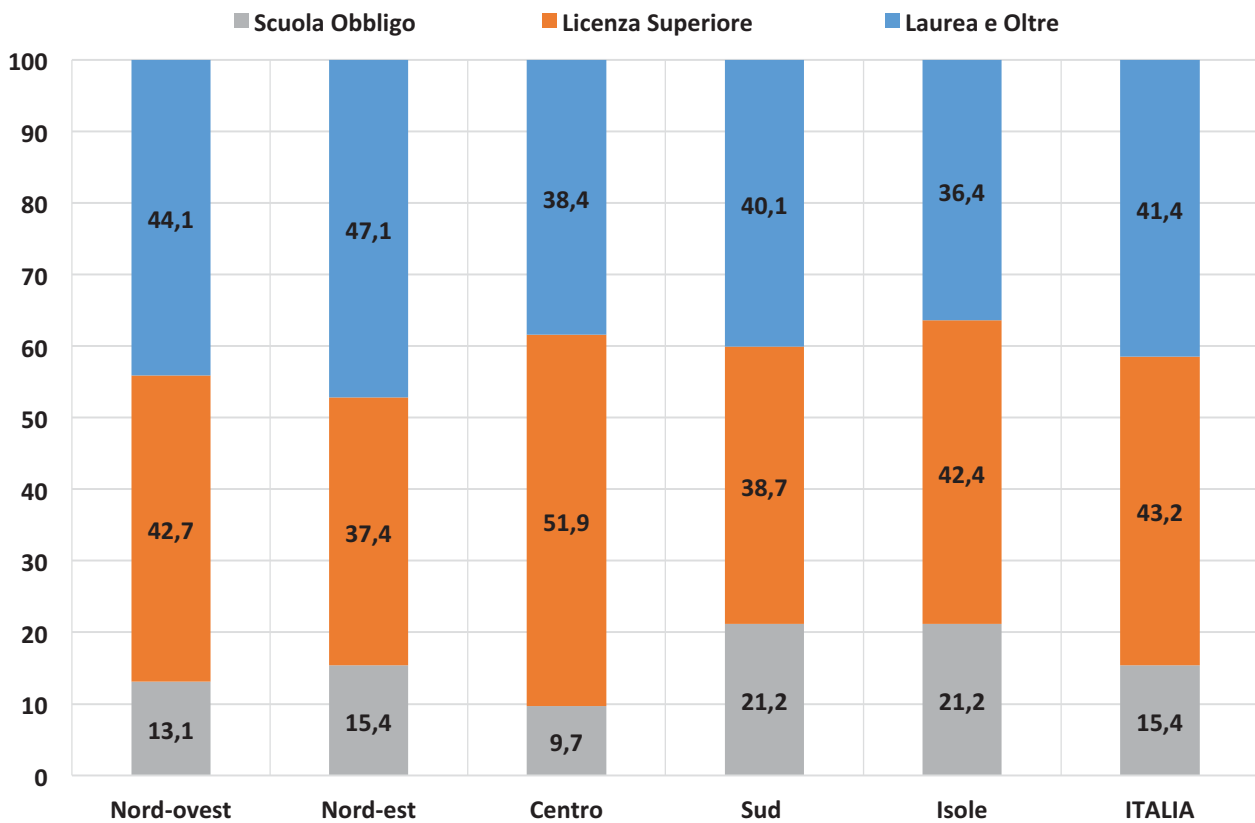


(Fonte: Conto Annuale)

La figura I.2.7.10 raffigura il tasso di variazione delle diverse categorie di personale nel periodo 2008-2014, distinto per le cinque aree geografiche considerate. Partendo dalle categorie più numerose (in termini assoluti), si nota immediatamente che le C e le D, a fronte di una flessione totale rispettivamente del 10,4% e del 12,5%, fanno registrare andamenti molto diversi nelle varie zone del Paese. Nelle Isole e al Sud, per esempio, le flessioni per le due categorie sono simili (rispettivamente vicine a -22% e a -17%), mentre negli atenei del Centro è più accentuata la riduzione del personale appartenente alle categorie D (-14,1%), rispetto a quella registrata per le categorie C (-6,6%). Da questo punto di vista, infatti, il Centro si comporta in modo più simile agli atenei del Nord-est, dove la riduzione è meno consistente, ma anche in questi casi sbilanciata verso le D (-8,2%) piuttosto che le C (-3,4%). Infine, solo nel Nord-ovest l'andamento tra le due categorie è ribaltato con una riduzione in proporzione più forte per le categorie C (-6,6%, a fronte del -3,6% delle D).

Passando alle categorie più "estreme" e meno numerose, si registrano andamenti speculari tra Mezzogiorno e Nord e un posizionamento intermedio del Centro: a fronte di flessioni che si aggirano intorno al -7% al Centro-nord per la categoria D (nel Mezzogiorno si attestano circa al -16%), si verificano riduzioni consistenti degli EP al Centro-sud, con *trend* che variano dal -19,7% delle Isole, passando per il -21,5% del Centro, fino al picco del -32,1% del Sud.

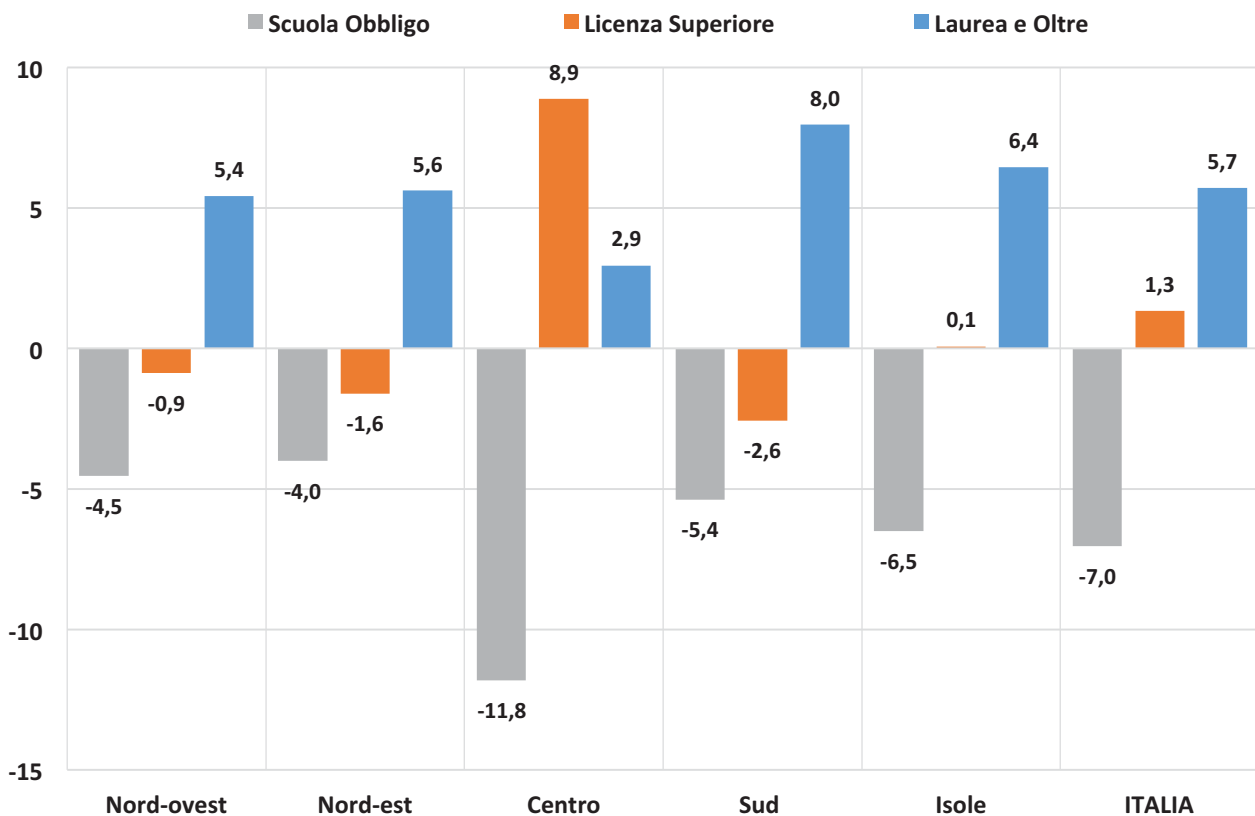
Fig. I.2.7.11 - Distribuzione del PTA per titolo di studio conseguito e ripartizione geografica. Anno 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Conto Annuale)

Riguardo alla disaggregazione per titolo di studio (figura I.2.7.11), ancora nel 2014 più di un dipendente su cinque negli atenei del Mezzogiorno è in possesso del solo titolo di studio (a fronte di una media nazionale di quasi 6 p.p. più bassa).

Fig. I.2.7.12 - Variazioni in punti percentuali della quota di PTA per titolo di studio conseguito e ripartizione geografica. Anni 2008-2014



(Fonte: Conto Annuale)

La figura I.2.7.12 infatti mostra come la distribuzione interna agli atenei nelle varie zone d'Italia sia cambiata in modo disomogeneo, con compensazioni diverse alla naturale decrescita del personale con scuola dell'obbligo (che è passata a livello nazionale da un peso pari a 22,4% a 15,4%). Nel Mezzogiorno si assiste a un consistente incremento della quota dei laureati (che passa dal 32,1% al 40,1% al Sud e dal 30,0% al 36,4% nelle Isole), maggiore rispetto a quella registrata negli atenei settentrionali (con passaggi rispettivamente da 38,7% al 44,1% al Nord-ovest e 41,5% e 47,1% al Nord-est), mentre il Centro fa registrare una singolare crescita dei diplomati (da 43,0% a 51,9% a fronte di tasso di crescita che in Italia varia da 41,9% a 43,2%).

I.2.7.2 - LA VALUTAZIONE DELLA *PERFORMANCE* NEL SETTORE UNIVERSITARIO E DELLA RICERCA

Con l'acquisizione nell'estate del 2013 delle competenze relative alla valutazione della *performance* di università statali e enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR⁴, l'ANVUR ha intrapreso un'attività di studio e di ascolto finalizzata a collocare organicamente la nuova funzione tra le attività valutative per le quali l'agenzia è stata istituita. Ne è scaturito un processo di incontri e confronti che dopo circa 20 mesi ha portato alla definizione di linee guida⁵ per una gestione integrata e semplificata del ciclo della *performance*, che sono entrate in vigore a partire dal piano della *Performance* 2016. Sin dal suo impianto normativo originario, il decreto legislativo 27 ottobre 2009, n. 150 prevedeva che nel settore universitario la valutazione delle prestazioni attraverso obiettivi e indicatori fosse limitata al solo personale tecnico-amministrativo, escludendo cioè dalla sfera programmatoria il corpo docente (in conformità con quanto previsto all'art.2, c. 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165).

Lo sforzo di semplificazione e integrazione promosso dall'ANVUR all'interno delle linee guida si traduce in una integrazione tra la programmazione strategica delle attività di ricerca, didattica e terza missione e la pianificazione delle attività operative che riguardano il Piano Integrato della *Performance*.

Tab. I.2.7.3 - Adempimenti sul ciclo di performance delle 66 università statali (numero dei documenti caricati)

Documenti	v.a.	%
Sistemi di misurazione e valutazione della <i>performance</i>	54	81,8
Piano della <i>performance</i> (2015-2017)	56	84,8
Relazione sulla <i>performance</i> 2014	50	75,8
Relazione OIV 2014	65	98,5

(Fonte: Portale della Trasparenza - Dicembre 2015)

Nell'ultima "relazione sulla *performance* delle amministrazioni centrali - anno 2012" pubblicata dalla CIVIT all'inizio del 2014 si legge che "tra le 69 amministrazioni del perimetro di analisi risulta che, al 15 gennaio 2014, il 75% ha approvato sia il piano che la relazione della *performance* (a fronte del 79% del ciclo precedente), il 9% ha adottato il piano, ma non la relazione (a fronte del 10% del ciclo precedente) e il 9% è totalmente inadempiente in quanto privo sia di piano che di relazione (a fronte dell'11% del ciclo precedente)".

La tabella I.2.7.3 mostra come alla fine del 2015 il tasso di adempimento all'interno del comparto università fosse più elevato di quello registrato dalla CIVIT sulle amministrazioni centrali, a dimostrazione che la parte amministrativa dell'accademia italiana risponde tempestivamente alle prescrizioni di legge. Si tratta di un aspetto importante, che può essere considerato una condizione necessaria, seppur non sufficiente, per avviare un processo valutativo costruttivo e sostanziale.

Nel percorso di avvio del programma di valutazione dell'ANVUR, è intervenuta inoltre la riforma della pubblica amministrazione, iniziata già con il decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90 (convertito dalla legge 11 agosto 2014, n. 114/) e completata dall'emanazione della legge 7 agosto 2015, n. 124/. La riforma prevede, tra le altre cose, pro-

⁴ L'emanazione del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, in seguito convertito dalla legge 9 agosto 2013, n. 98 ha stabilito il trasferimento all'ANVUR delle competenze relative al sistema di valutazione delle attività amministrative delle università e degli enti di ricerca vigilati dal MIUR, precedentemente in capo alla Commissione per la valutazione, la trasparenza e l'integrità delle amministrazioni pubbliche prevista dall'art. 13 del d.lgs. 150/09. L'Agenzia è tenuta al rispetto dei principi generali previsti dall'art. 3 del d.lgs. 150/09 e svolge la valutazione del Ciclo della *Performance* in conformità ai poteri di indirizzo attribuiti alla CIVIT, che successivamente è stata trasformata in Autorità nazionale anticorruzione e per la valutazione della trasparenza delle amministrazioni pubbliche (ANAC), secondo quanto stabilito dal decreto-legge del 31 agosto 2013, n. 101 (convertito dalla legge 30 ottobre 2013, n. 125). Tali competenze in materia di valutazione della *performance*, con l'emanazione del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90 (convertito dalla legge 11 agosto 2014, n. 114) sono state successivamente trasferite dall'ANAC al Dipartimento della Funzione Pubblica della Presidenza del Consiglio dei Ministri (DFP), ai cui indirizzi pertanto l'ANVUR è obbligata ad attenersi.

⁵ Per la consultazione delle linee guida cfr. http://www.anvur.it/index.php?option=com_content&view=article&id=922&Itemid=651&lang=it (ultimo accesso 30 aprile 2016).

prio una “semplificazione delle norme in materia di valutazione dei dipendenti pubblici [...] con la previsione di forme di semplificazione specifiche per i diversi settori della pubblica amministrazione” (legge 124/2015, art. 17, c. 1 lettera r).

Grazie al lavoro svolto dall'ANVUR nel biennio 2014/15, in sostanza, il comparto università si trova in anticipo rispetto al resto della PA nella sperimentazione di un sistema di valutazione della *performance* che, oltre all'organismo centrale (DFP) e alle singole amministrazioni, prevede il ruolo cardine della figura degli Organismi Indipendenti di Valutazione (OIV, ex art.14 del d.lgs.150/2009, anch'essi destinati ad essere riformati da un prossimo provvedimento legislativo).

Un'ulteriore anomalia del comparto università riguarda proprio gli OIV, le cui funzioni negli atenei statali sono svolte dai nuclei di valutazione, verso i quali l'ANVUR ha un ruolo di indirizzo generale (specialmente in termini di assicurazione della qualità), al quale si è aggiunto, dal 2013, anche quello specifico relativo al ciclo della performance.

Tab. I.2.7.4 - Composizione dei nuclei di valutazione. Anno 2014

Ripartizione geografica	Componenti				Totale	Con Esperienze pregresse	Esterni
	Docenti	PTA	Studenti	Altri			
Nord-ovest	37	4	11	17	69	34	38
Nord-est	46	6	13	17	82	55	47
Centro	62	9	20	33	124	77	74
Sud	60	7	20	29	116	59	73
Isole	20	1	7	11	39	25	20
ITALIA	225	27	71	107	430	250	252

(Fonte: Elaborazione ANVUR su Relazioni NdV 2015)

La tabella I.2.7.4 fornisce una prima immagine sulla conformazione dei nuclei secondo quanto emerso dall'allegato E delle relazioni che i nuclei inviano ogni anno all'ANVUR e che nel 2015 sono state integrate per la prima volta con una sezione dedicata al ciclo della *performance*. Si nota che la componente accademica è del tutto prevalente (52,3%), sia rispetto agli studenti (16,5%) che, ancor di più, nei confronti del PTA (6,2%).

La prima attività di analisi della documentazione relativa alla *performance* da parte dell'agenzia si è concentrata proprio sulle relazioni dei nuclei e ha portato a delle prime parziali evidenze sulla gestione del ciclo della performance da parte dell'università. Lo studio è stato realizzato con un approccio qualitativo di analisi testuale, mediante l'utilizzo di una griglia interpretativa che ha condotto all'identificazione di alcune categorie descrittive su tematiche specifiche quali, ad esempio, le criticità più rilevanti riscontrate dai nuclei (tabella I.2.7.5).

L'attività svolta dai nuclei di valutazione, nella loro funzione di OIV in raccordo con le attività promosse dall'agenzia, rappresenta dunque un punto di osservazione importante sulla gestione del ciclo della *performance* negli atenei statali italiani che, come si evince dalla tabella I.2.7.5, presenta ampi margini di miglioramento⁶.

L'agenzia nel corso del 2016-2017 analizzerà tutta la documentazione prodotta (piani integrati, relazioni della *performance*, relazioni dei nuclei ecc.), utilizzando una pluralità di metodi, al fine di fornire evidenze per favorire l'innovazione e lo scambio di buone pratiche nelle università italiane.

⁶ Per approfondimenti sull'analisi svolta sulle relazioni dei nuclei cfr. <http://www.anvur.it/attachments/article/1031/Analisi%20Relazioni%20Nuclei%20-.pdf> (ultimo accesso 30 aprile 2016).

Tab. I.2.7.5 - Principali criticità emerse dall’analisi delle relazioni dei nuclei relative al ciclo di performance. Anno 2014

Temi	Criticità riscontrate dai Nuclei
Legittimazione interna (<i>commitment</i>)	Necessità di impostare un piano strategico di ateneo cui conformare tutte le attività, incluse quelle amministrative
	Carenza dell’integrazione fra programmazione strategica, di bilancio e della performance
	Scarso coinvolgimento dei direttori di dipartimento nella formulazione di proposte di obiettivi specifici per struttura
	Mancanza della cultura della valutazione che è indispensabile per il processo di gestione della <i>performance</i>
	Assenza di obiettivi chiari e pertinenti rispetto alle finalità istituzionali
	Necessità di una gestione attenta del flusso adeguato di informazioni all’interno dell’ateneo e verso il nucleo
	Scarsa propensione degli OGG di ascoltare le raccomandazioni del nucleo
	Limitato utilizzo dei risultati della valutazione (e delle indagini sul benessere organizzativo) nella definizione degli obiettivi
Gestione del ciclo (<i>management</i>)	Necessità di rafforzare le strutture di supporto al nucleo
	Definizione di obiettivi di performance esplicitamente collegati alle risorse economico-finanziarie necessarie per conseguirli
	Carenza di sistemi informativi adeguati a supporto di tutte le fasi del processo
	Obiettivi spesso poco sfidanti e mancata volontà di differenziare la valutazione per evitare che si attesti in modo generalizzato su valori omogenei
	Scarso raccordo con i sistemi di controllo interni e tra controllo strategico e controllo di gestione
	Debole condivisione delle informazioni relative al ciclo di gestione della performance fra tutti gli attori coinvolti
	Mancanza di integrazione <i>performance</i> – trasparenza – anticorruzione
Funzionamento del ciclo di <i>performance</i>	Difficoltà di collegare gli obiettivi strategici a quelli operativi
	Difficoltà di connessione fra performance organizzativa e individuale
	Disallineamento delle tempistiche di bilancio e <i>performance</i>
	Problematicità nel fronteggiare i ritardi nelle varie fasi del ciclo di gestione della performance
	Complessità nell’introdurre <i>target</i> che consentano una verifica puntuale dei risultati effettivamente raggiunti
	Mancanza di obiettivi trasversali
	Assenza di sistemi di reportistica della <i>performance</i> efficaci

(Fonte: Analisi ANVUR su Relazioni NdV 2015)

II. LO STATO DELLA RICERCA



3. RISORSE, CARATTERISTICHE ISTITUZIONALI E FINANZIAMENTO

II.3.1 - IL DIMENSIONAMENTO DELLA RICERCA IN ITALIA E NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE: RISORSE FINANZIARIE E UMANE

In questo capitolo del Rapporto si analizza la posizione dell'Italia nel contesto internazionale in termini di risorse finanziarie e umane dedicate alle attività di Ricerca & Sviluppo (R&S).

I dati utilizzati sono quelli estratti dal database *Main Science and Technology Indicators* dell'OCSE (<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>); per il dettaglio italiano, si utilizza anche il database *Ricerca e sviluppo in Italia 2015* di fonte Istat (<http://www.istat.it/it/archivio/141001>), ulteriormente integrato da alcuni dati di dettaglio forniti direttamente dall'Istituto di Statistica. Le informazioni utilizzate fanno riferimento all'arco temporale che va dall'anno 1991 fino all'anno 2014 (ultimi dati disponibili); nell'analisi, verrà dato particolare rilievo all'ultimo quadriennio 2011-2014, paragonato agli ultimi dati che erano disponibili all'epoca della pubblicazione del Primo Rapporto ANVUR.

Per il confronto internazionale, sono stati presi in considerazione i paesi dell'Unione Europea (con le relative medie per le composizioni a 15 e 28 paesi) e i principali paesi extraeuropei appartenenti all'OCSE. I principali risultati che emergono dall'analisi sono i seguenti:

- La quota del PIL dedicata alla spesa in R&S in Italia è rimasta stabile nell'ultimo quadriennio (2011-2014), confermandosi su valori molto inferiori alla media dell'Unione Europea e dei principali paesi OCSE.
- La ripartizione delle quote di spesa tra settori istituzionali vede prevalere il settore privato, che rimane comunque sottodimensionato rispetto alla media europea, sui settori dell'istruzione superiore e pubblico. Gli anni tra il 2005 e il 2014 hanno visto una graduale convergenza della composizione della spesa italiana verso la media comunitaria, con una graduale diminuzione della quota di spesa nei settori della ricerca pubblica e dell'istruzione superiore e un corrispondente lento aumento della quota di spesa nel settore privato.
- L'Italia presenta significative eterogeneità a livello regionale, con solo Piemonte e Lazio che presentano quote di spesa in R&S confrontabili con la media dei paesi UE e OCSE.
- In Italia, nel quadriennio 2011-2014 la fonte di finanziamento prevalente per la spesa in R&S è stato il settore pubblico. Questa caratteristica non è in linea con i paesi dell'Unione Europea e i paesi OCSE, dove invece il settore predominante è quello privato.
- Dall'analisi dei dati di bilancio emerge che i finanziamenti statali dedicati all'istruzione superiore sono diminuiti del 21% tra il 2008 e il 2014.
- La quota di personale italiano impiegato in attività di R&S rispetto al totale delle forze di lavoro risulta molto inferiore alla media dei paesi dell'Unione Europea e dei principali paesi OCSE, nonostante una modesta crescita di 0,41% nel quadriennio 2011-2014.
- Anche in questo caso emerge una notevole eterogeneità a livello regionale, con le regioni del nord Italia e il Lazio che presentano quote di personale impiegato in R&S paragonabili alle medie europee e il resto dell'Italia su valori molto inferiori.
- Come per le quote di spesa, nell'ultimo quadriennio 2011-2014 anche la quota di personale impiegato in R&S ha visto una diminuzione nel settore pubblico e dell'istruzione superiore e un incremento parallelo nel settore privato.

II.3.1.1 - LE RISORSE FINANZIARIE

La tabella II.3.1.1 riporta la quota del PIL nazionale dedicata alla Ricerca e Sviluppo.

Il dato, di fonte ufficiale OCSE, comprende la spesa di tutti i settori istituzionali (privato, pubblico e dell'istruzione superiore) e colloca l'Italia solo al 18° posto (con una quota uguale alla Spagna) tra i principali paesi OCSE per il quadriennio 2011-2014, su valori superiori solo a Russia, Turchia, Polonia e Grecia. Il dato italiano si colloca ben al di sotto della media dei paesi OCSE (2,35%) e di quelli della comunità europea (2,06% per UE 15 e 1,92% per UE 28). Dai dati emerge inoltre che la quota di spesa in ricerca e sviluppo italiana è rimasta pressoché costante nell'ultimo quadriennio (2011-2014).

Tab. II.3.1.1 – Intensità del settore R&S. Spesa in R&S espressa come percentuale del PIL nazionale

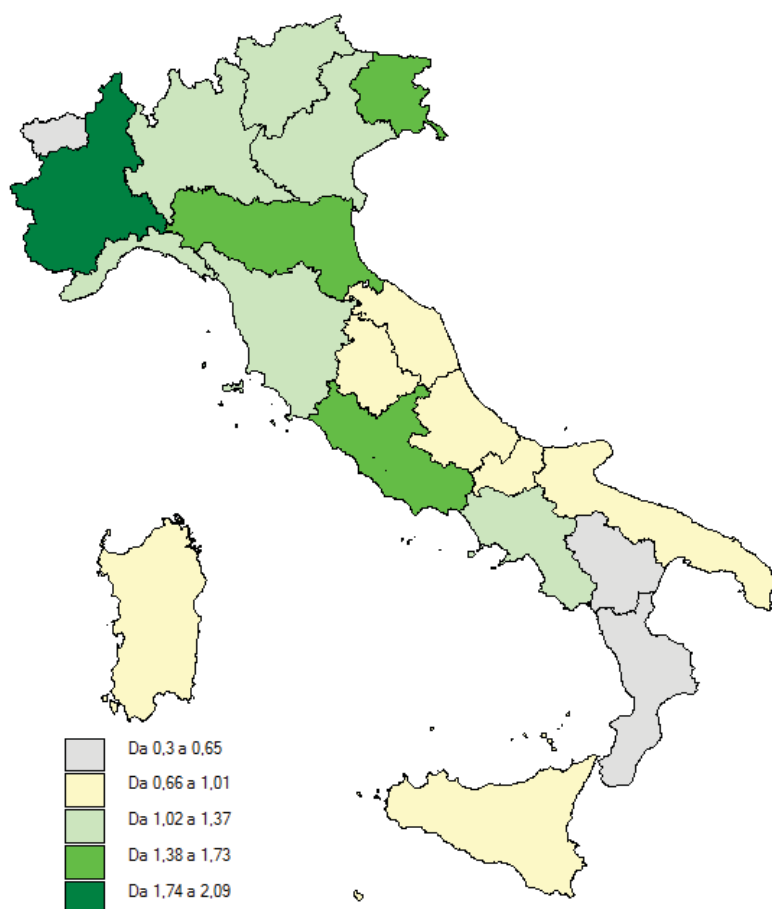
Paese	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2011-2014	Posizione*
UE15	1,74	1,73	1,81	1,91	2,03	2,06	2,07	2,08	2,06	
UE28	1,60	1,63	1,69	1,77	1,88	1,92	1,93	1,94	1,92	
OCSE	2,03	2,07	2,15	2,27	2,33	2,34	2,37	2,37	2,35	
Australia	1,48	1,50	1,69	2,15	2,13	-	2,11	-	2,12	10/23
Belgio	1,61	1,83	1,87	1,92	2,16	2,36	2,43	2,46	2,35	8/23
Canada	1,63	1,72	2,00	1,90	1,80	1,79	1,69	1,61	1,72	14/23
Cina	0,67	0,70	1,14	1,53	1,79	1,93	2,01	2,05	1,95	12/23
Corea del sud	1,98	2,19	2,43	3,14	3,74	4,03	4,15	4,29	4,05	2/23
Francia	2,27	2,12	2,11	2,10	2,19	2,23	2,24	2,26	2,23	9/23
Germania	2,23	2,25	2,42	2,59	2,79	2,87	2,83	2,84	2,83	6/23
Giappone	2,64	2,91	3,16	3,39	3,38	3,34	3,47	3,58	3,45	3/23
Grecia	0,38	0,50	0,55	0,60	0,67	0,70	0,81	0,83	0,75	23/23
Irlanda	1,09	1,19	1,12	1,41	1,53	1,56	1,54	1,52	1,54	16/23
Israele	2,36	3,12	4,03	4,18	4,01	4,13	4,09	4,11	4,08	1/23
ITALIA	1,05	0,99	1,06	1,16	1,21	1,27	1,31	1,29	1,27	19/23
Olanda	1,82	1,83	1,80	1,70	1,90	1,94	1,96	1,97	1,94	13/23
Polonia	0,70	0,65	0,57	0,62	0,75	0,88	0,87	0,94	0,86	22/23
Portogallo	0,53	0,63	0,73	1,33	1,46	1,38	1,33	1,29	1,36	17/23
Regno Unito	1,84	1,70	1,67	1,69	1,69	1,62	1,66	1,70	1,67	15/23
Russia	0,93	1,00	1,19	1,12	1,09	1,13	1,13	1,19	1,13	20/23
Singapore	1,07	1,62	2,08	2,25	2,15	2,00	2,00	-	2,05	11/23
Spagna	0,80	0,83	1,00	1,28	1,33	1,28	1,26	1,22	1,27	18/23
Stati Uniti	2,46	2,51	2,55	2,70	2,76	2,70	2,74	-	2,73	7/23
Svezia	2,90	3,37	3,58	3,38	3,25	3,28	3,31	3,16	3,25	4/23
Svizzera	2,38	2,39	2,68	2,73	-	2,97	-	-	2,97	5/23
Turchia	0,33	0,40	0,53	0,74	0,86	0,92	0,94	1,01	0,93	21/23

(*) La posizione è calcolata sulla base della media di quadriennio 2011-2014

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

I dati Istat consentono un'analisi dettagliata dei dati su base regionale (figura II.3.1.1): si conferma da questo punto di vista una forte eterogeneità su base locale, con la quota di spesa rispetto al PIL che varia dal 2,03% del Piemonte allo 0,40% del Molise. Il Piemonte è l'unica regione che risulta allineata alla media dei paesi europei. Un secondo gruppo di regioni, composto da Lazio, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Liguria e Lombardia, presenta valori di spesa in R&S vicini alla media dei paesi UE, mentre il resto delle regioni investe in R&S una quota di PIL molto inferiore rispetto alla media europea e dei principali paesi OCSE.

Fig. II.3.1.1 – Spesa in R&S delle regioni italiane espressa come percentuale del PIL regionale. Anno 2013. Sono indicate le variazioni rispetto all'anno 2010



Regione	Spesa/PIL 2013	Variazione 2010-2013
Piemonte	2,03	0,21
Lazio	1,64	-0,13
Emilia-Romagna	1,64	0,19
Friuli-Venezia Giulia	1,53	0,10
Liguria	1,34	-0,12
ITALIA	1,31	0,05
Campania	1,31	0,10
Lombardia	1,30	-0,04
Toscana	1,26	0,03
Trentino-Alto Adige	1,24	0,02
Veneto	1,13	0,09
Sicilia	0,89	0,08
Abruzzo	0,86	-0,05
Puglia	0,84	0,08
Umbria	0,83	-0,06
Marche	0,83	0,08
Sardegna	0,77	0,08
Molise	0,73	0,22
Basilicata	0,57	-0,15
Calabria	0,55	0,09
Valle d'Aosta	0,40	-0,18

(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

La tabella II.3.1.2 distingue quindi la spesa secondo il settore istituzionale di destinazione (Privato, Istruzione Superiore, Pubblico)¹. Nell'ultimo quadriennio disponibile (2011-2014) il settore predominante rimane quello privato, con una quota di spesa pari al 54,8% del totale. Questo valore rimane comunque nettamente inferiore alle medie dei paesi UE (UE 15 63,8% e UE 28 62,8%) e OCSE (67,9%). Nel confronto internazionale i soli paesi in cui il ruolo del settore privato è inferiore a quanto riscontrato in Italia sono Grecia, Polonia, Portogallo, Canada e Turchia.

Dal triennio 2005-2007 al quadriennio 2011-2014, si assiste tuttavia ad un graduale avvicinamento della composizione della spesa in R&S italiana alle medie comunitarie: la quota del settore privato italiano ha registrato infatti in questo periodo un aumento di 4,5 punti percentuali, a cui corrisponde una progressiva diminuzione delle quote del settore dell'istruzione superiore e di quello pubblico, diminuiti di 2,2 e 2,4 punti percentuali e assestatisi nell'ultimo quadriennio analizzato (2011-2014) su quote rispettivamente pari al 28,0% per l'istruzione superiore e al 17,8% per il settore pubblico.

¹ Secondo le definizioni ufficiali OCSE, contenute nel Manuale di Frascati (<http://www.oecdbookshop.org/en/browse/title-detail/Frascati-Manual-2015/?K=5JRXTJLV6BXX>) il settore privato comprende tutte le spese delle imprese, organizzazioni e istituzioni che hanno come attività primaria la produzione di beni e servizi di mercato per la vendita al pubblico; il settore pubblico comprende tutti gli uffici e i dipartimenti del governo centrale – di norma non a prezzi di mercato – che forniscono tutti i servizi diversi a quelli dell'istruzione superiore legati alla ricerca. Questo settore comprende ad esempio le imprese pubbliche che svolgono attività di ricerca e le istituzioni no-profit controllate o finanziate dallo stato. Il settore dell'istruzione superiore, infine, comprende tutte le Università, pubbliche e private, che impartiscono istruzione post-secondaria e gli enti clinici da esse controllati.

Tab. II.3.1.2 – Spesa in R&S per settore istituzionale espressa come percentuale della spesa totale. (valori medi di triennio e quadriennio)

Paese	Privato			Istruzione Pubblica			Pubblico			Privato non profit		
	2005-2007	2008-2010	2011-2014	2005-2007	2008-2010	2011-2014	2005-2007	2008-2010	2011-2014	2005-2007	2008-2010	2011-2014
UE15	63,6	62,6	63,8	22,4	23,7	23,2	15,6	14,1	12,8	0,9	0,9	1,0
UE28	62,6	61,5	62,8	22,6	23,9	23,4	16,3	14,8	13,6	0,8	0,9	1,0
OCSE	68,4	67,5	67,9	17,4	18,1	18,3	13,7	12,3	12,2	2,6	2,7	2,6
Australia	58,0	59,7	57,1	25,0	25,3	28,8	23,5	22,8	17,2	2,1	2,7	2,9
Belgio	68,9	67,2	70,4	21,6	23,0	21,0	5,3	6,2	7,0	1,3	1,2	1,3
Canada	56,1	53,0	51,0	33,7	36,1	39,2	14,1	11,8	9,8	0,6	0,4	0,3
Corea del sud	76,8	74,8	77,8	10,2	11,0	9,5	16,3	15,1	12,6	1,2	1,5	1,2
Francia	62,7	62,5	64,5	19,2	20,8	20,8	20,0	18,0	16,7	1,4	1,5	1,3
Germania	69,8	68,0	67,7	16,3	17,5	17,7	15,1	14,0	13,6	-	-	-
Giappone	77,2	76,9	76,9	12,9	12,6	13,2	9,5	9,7	9,5	4,8	4,6	2,1
Grecia	29,9	-	34,1	48,2	-	38,9	24,5	21,7	20,7	0,6	0,3	0,7
Irlanda	65,9	67,2	72,1	27,1	27,3	23,2	8,3	7,1	8,0	0,8	-	-
Israele	82,5	83,2	84,2	14,2	13,6	12,7	10,5	5,8	3,0	3,5	2,2	1,0
ITALIA	50,3	53,6	54,8	30,2	29,8	28,0	20,2	19,4	17,8	-	-	1,4
Olanda	53,3	48,4	56,3	34,4	39,5	32,2	17,7	14,9	13,2	1,0	1,0	-
Polonia	31,2	28,7	39,4	32,2	36,0	32,0	32,7	31,3	39,1	0,1	0,1	0,3
Portogallo	45,4	47,8	47,7	32,3	36,0	40,7	25,6	26,1	18,0	14,1	11,1	11,3
Regno Unito	61,9	61,1	63,8	26,0	27,2	26,3	14,3	12,8	10,1	1,3	1,5	1,9
Spagna	55,1	52,8	52,7	27,7	27,6	28,1	18,1	16,3	15,7	1,1	1,0	0,3
Stati Uniti	69,9	69,6	69,5	13,9	14,0	14,4	13,0	11,1	12,6	3,1	3,4	4,4
Svezia	73,5	71,2	68,2	21,5	24,1	27,4	3,6	3,3	3,1	0,1	0,1	0,3
Svizzera	-	73,5	69,3	-	24,2	28,1	2,5	1,3	1,1	2,5	1,9	2,3
Turchia	37,4	42,3	46,4	51,4	45,8	43,0	9,9	6,7	8,2	-	-	-

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

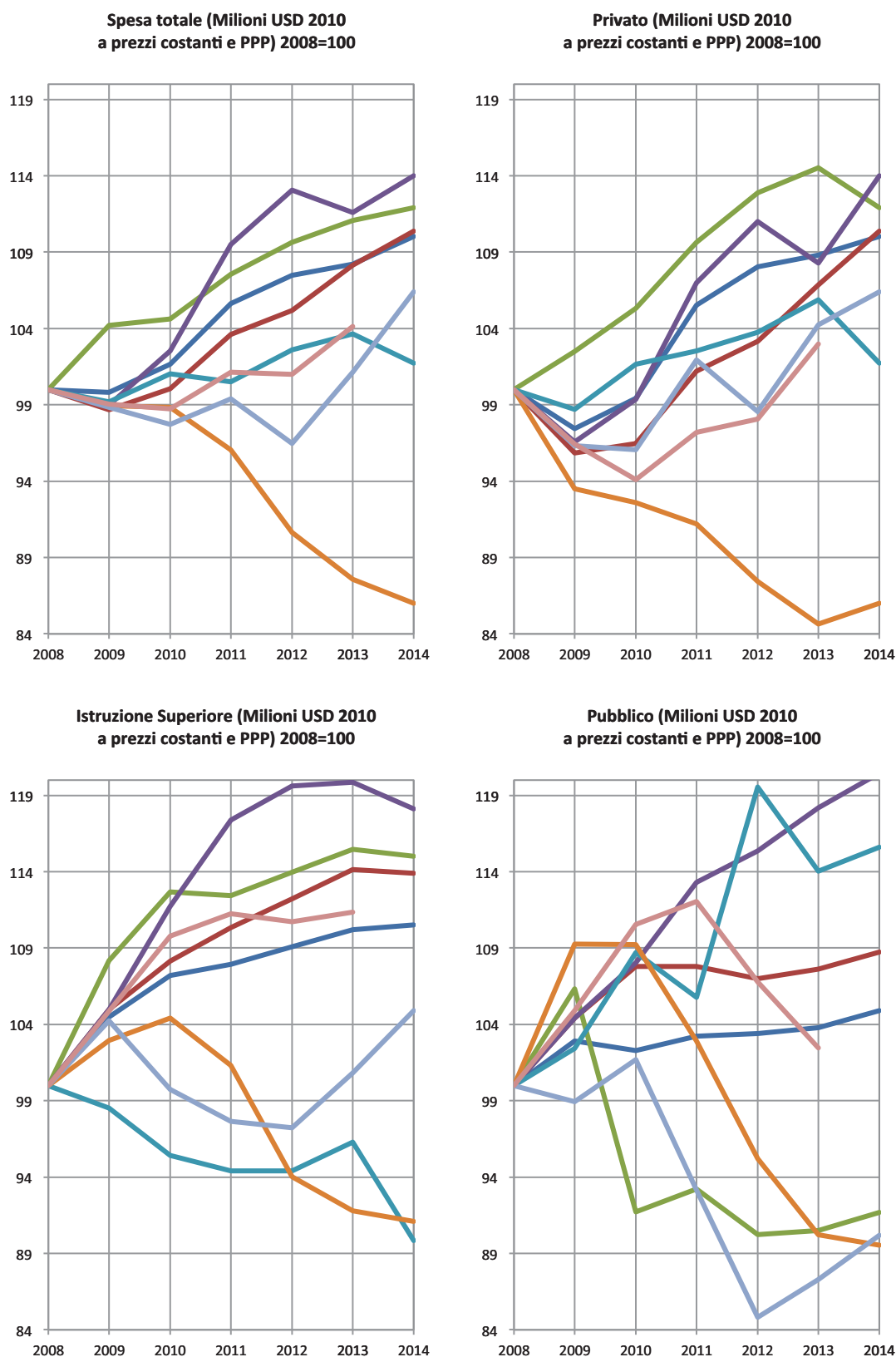
Allo scopo di meglio analizzare le ragioni sottostanti l'osservata graduale ricomposizione della spesa italiana in R&S, la figura II.3.1.2 riporta l'andamento della spesa espressa in milioni di dollari a prezzi espressi in Parità di Potere di Acquisto (PPP) costanti in base 2010, distinta per settore istituzionale di destinazione. Per ogni categoria di spesa, si mostra l'andamento del periodo 2008-2014, ponendo il valore iniziale dell'anno 2008 pari a 100. I dati mostrano che, in Italia, a partire dalla crisi del 2008, si assiste ad una progressiva stagnazione dei livelli totali di spesa, che sfocia in una vera e propria diminuzione nell'ultimo anno; nel 2014, la spesa in R&S italiana a prezzi e cambi costanti risulta comunque leggermente superiore ai livelli di partenza (+1,7); nello stesso periodo in media nei paesi OCSE e dell'Unione Europea si è registrato un aumento della spesa in R&S di circa il 10%: tra i principali paesi, la spesa in quest'arco di tempo è aumentata del 14% in Germania, del 12% in Francia e del 7% nel Regno Unito. Un calo della spesa rispetto al 2008 si registra invece in Spagna (-14%). Guardando nel dettaglio ai settori di destinazione, emergono tuttavia rilevanti differenze: la spesa del settore dell'istruzione superiore, infatti, nel nostro paese cala fortemente nel periodo considerato, attestandosi oggi su livelli del 10% inferiori a quelli del 2008.

Un calo della spesa in questo comparto si registra anche in Spagna (-9%) e in parte nel Regno Unito (-3% tra il 2008 e il 2012, seguito da un recupero negli anni successivi).

La spesa dei settori dell'istruzione superiore aumenta invece in Francia e Germania, e nella media complessiva UE e OCSE. Quanto al settore pubblico, la spesa italiana risulta invece in linea con l'andamento medio europeo e OCSE, attestandosi nel 2014 su livelli del 16% superiori rispetto a quelli iniziali. Dal confronto internazionale, infine, emerge che nella maggior parte dei paesi il settore privato presenta andamenti in linea con quelli della spesa complessiva.

Fig. II.3.1.2 – Spesa in R&S espressa in milioni di Dollari 2010, prezzi e PPP costanti (Italia, 2008-2014)

— EU28 — OCSE — Francia — Germania — ITALIA — Spagna — Regno Unito — Stati Uniti

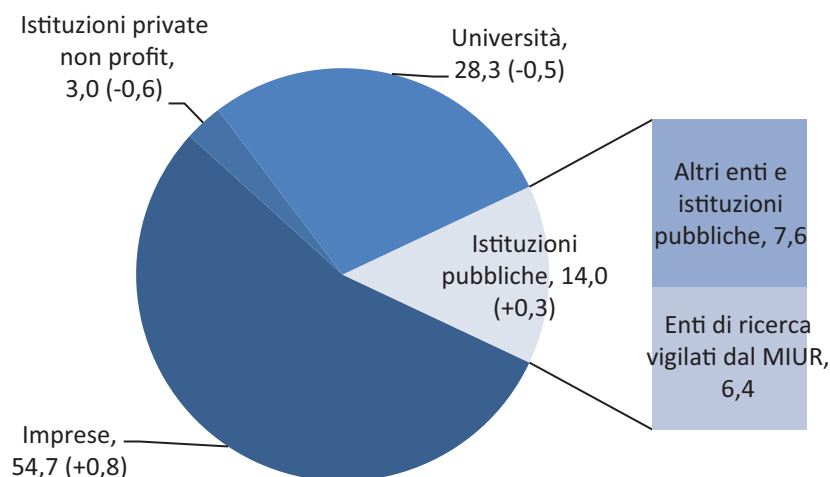


(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

I dati di fonte Istat permettono di scomporre più nel dettaglio, limitatamente al nostro paese, la quota di spesa del settore pubblico, distinguendo tra enti di ricerca vigilati dal MIUR e altre istituzioni.

Nel 2013, i 12 enti di ricerca vigilati dal MIUR contano per il 45,7% del totale della spesa degli enti pubblici, ovvero per il 6,4% della spesa R&S totale (figura II.3.1.3).

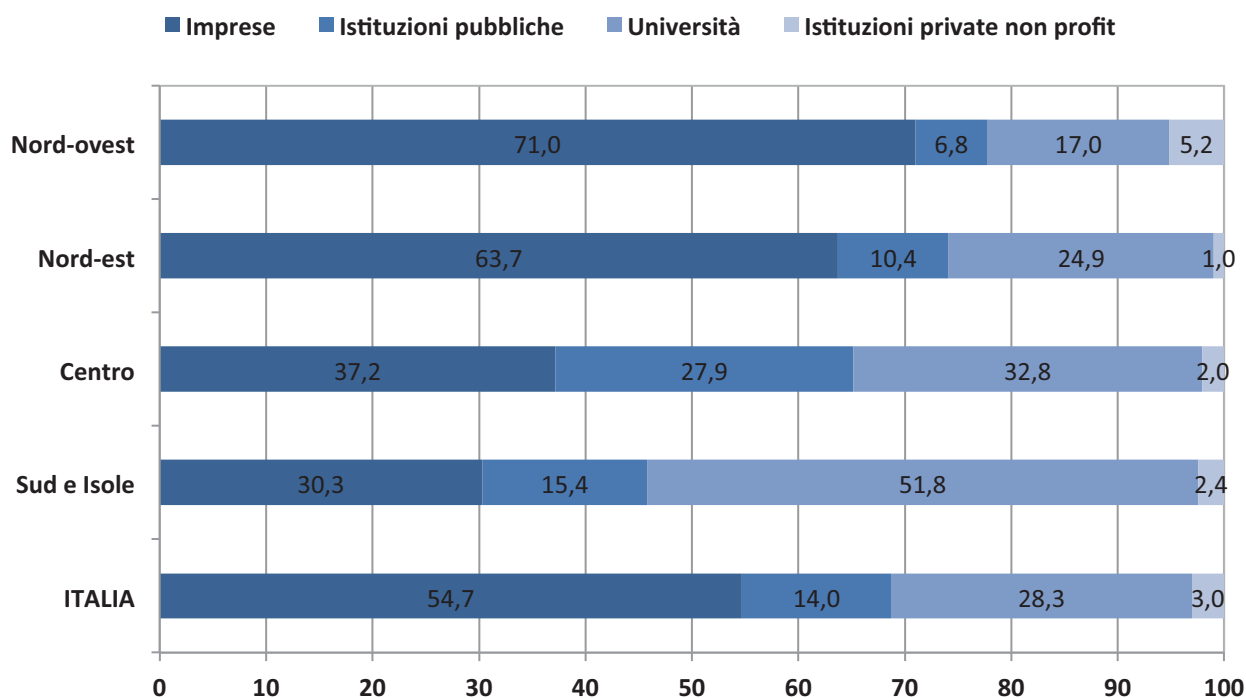
Fig. II.3.1.3 – Spesa in R&S per settore istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali e in parentesi variazioni percentuali dall'anno 2010)



(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

I dati Istat consentono anche un'analisi del dettaglio della spesa per settore istituzionale a livello di macro area regionale. Considerando l'ultimo anno disponibile (il 2013), il settore privato è quello predominante nelle regioni del Nord Italia (Nord-est e Nord-ovest), dove rappresenta circa il 65% del totale della spesa in R&S. Nel Centro, il settore privato resta predominante, ma una quota paragonabile di spesa viene dedicata al settore dell'istruzione superiore (32,8%). Nell'Italia meridionale e insulare, invece, la maggior parte della spesa riguarda l'università, con una quota pari al 51,8% della spesa totale (figura II.3.1.4).

Fig. II.3.1.4 – Spesa in R&S per ripartizione geografica espressa come percentuale della spesa totale. Anno 2013



(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

La tabella II.3.1.3 presenta quindi la frazione di spesa totale del settore privato ulteriormente distinta nei sotto-settori dei servizi, dell'industria aerospaziale, dell'industria del computer, elettronica e ottica e farmaceutica.

In Italia, durante il triennio 2011-2013 il sotto-settore privato predominante è stato quello dei servizi, con una quota pari al 24,9% del totale della spesa in R&S; seguono l'industria del computer, elettronica e ottica, con una quota del 12,8%, il settore dell'industria aerospaziale, con una quota del 8,4%, e quello farmaceutico con il 5,3%.

Nel confronto internazionale, l'Italia presenta una distribuzione delle quote sbilanciata a favore del settore aerospaziale (con una quota più che doppia rispetto alla media OCSE e della UE a 28 paesi) e dell'industria del computer, elettronica e ottica (che pesa tra due e tre punti in più rispetto alle medie europee e OCSE), a cui si contrappone una spesa del comparto farmaceutico pari alla metà circa delle medie europee e OCSE, e di quello dei servizi, anch'essa nettamente inferiore alle medie europee e dei paesi maggiormente industrializzati. La struttura della spesa italiana è paragonabile a quella di paesi quali Francia, Spagna, Belgio e Stati Uniti, più distante invece da quella di paesi come Australia, Canada, Grecia, Israele e Portogallo, dove il comparto dei servizi è nettamente predominante, con valori di quota di spesa che arrivano al 70%.

Tab. II.3.1.3 – Spesa in R&S espressa come percentuale della spesa totale del settore privato. Valori medi del triennio 2011-2013

Paese	Servizi	Industria aereaospaziale	Industria del computer, elettronica e ottica	Industria farmaceutica
UE15	32,9	5,3	11,7	11,1
UE28	35,8	3,7	9,2	10,4
OCSE	37,1	3,5	11,1	10,3
Australia	45,5	0,2	2,0	2,2
Belgio	21,0	2,1	8,0	30,7
Canada	45,1	8,8	14,5	2,8
Cina	6,4	-	15,6	3,6
Corea del sud	8,7	0,3	50,2	2,3
Francia	19,5	10,3	13,5	10,7
Germania	13,4	4,5	13,3	7,8
Giappone	10,5	0,3	24,3	10,7
Grecia	58,0	-	4,7	12,4
Irlanda	-	-	8,2	6,8
Israele	70,2	-	15,7	3,4
ITALIA	24,9	8,4	12,8	5,3
Olanda	37,6	0,6	8,8	3,9
Polonia	46,1	3,0	3,0	4,3
Portogallo	59,0	-	2,2	7,5
Regno Unito	25,5	8,5	8,0	26,2
Russia	-	-	-	-
Singapore	52,2	1,2	31,7	2,5
Spagna	37,1	7,2	2,7	9,8
Stati Uniti	30,0	8,5	21,4	15,8
Svezia	27,9	-	21,9	8,8
Svizzera	31,4	-	16,1	29,6
Turchia	45,8	-	3,5	3,4

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015)

I dati OCSE consentono anche un'analisi dei dati di spesa distinti per fonti di finanziamento².

La tabella II.3.1.4 mostra come in base alla fonte di finanziamento predominante sia possibile distinguere tra due gruppi di paesi, a seconda che a prevalere sia il finanziamento privato o pubblico. Tra i paesi nei quali prevale il settore privato, sono compresi Stati Uniti, Australia, Cina, Corea del Sud, Israele, Giappone, Belgio, Francia, Germania, Irlanda, Svizzera e la Svezia, con quote che arrivano al 74%. Il secondo gruppo finanzia invece la spesa prevalentemente con il settore pubblico e comprende Grecia, Polonia, Repubblica slovacca, Romania e Russia. L'Italia presenta caratteristiche intermedie tra i due gruppi: nell'ultimo triennio le fonti di finanziamento provenienti dal settore privato sono state pari al 40,7% del totale dei finanziamenti, con il settore pubblico che si attesta al 47,3%.

² Secondo la definizione OCSE, le fonti private sono tutti quei fondi che derivano dal settore delle imprese; le fonti pubbliche comprendono tutti i fondi derivanti dalle amministrazioni centrali e periferiche, i fondi derivanti dagli enti di ricerca e i Fondi Generali Universitari (FGU). Per l'Italia i FGU corrispondono al Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università. Le altre fonti nazionali comprendono le spese finanziate direttamente dalle università e dalle associazioni non profit. Le fonti estere comprendono tutti quei finanziamenti provenienti dall'estero ad es. tramite la partecipazione a bandi competitivi quali programma quadro, fondi dell'European Research Council ecc.

Seguono i finanziamenti dall'estero, con una quota del 8,6%, sostanzialmente allineata alla media dei paesi europei sia a 15 che a 28 paesi. Osservando le variazioni delle quote di finanziamento della spesa nei tre trienni considerati, l'Italia ha aumentato la quota di finanziamenti provenienti dal settore pubblico di 5 punti percentuali e parallelamente diminuito la quota dei finanziamenti dal settore privato, avvicinandosi di fatto alle caratteristiche del secondo gruppo sopracitato. Sono rimasti sostanzialmente stabili invece i finanziamenti provenienti dall'estero.

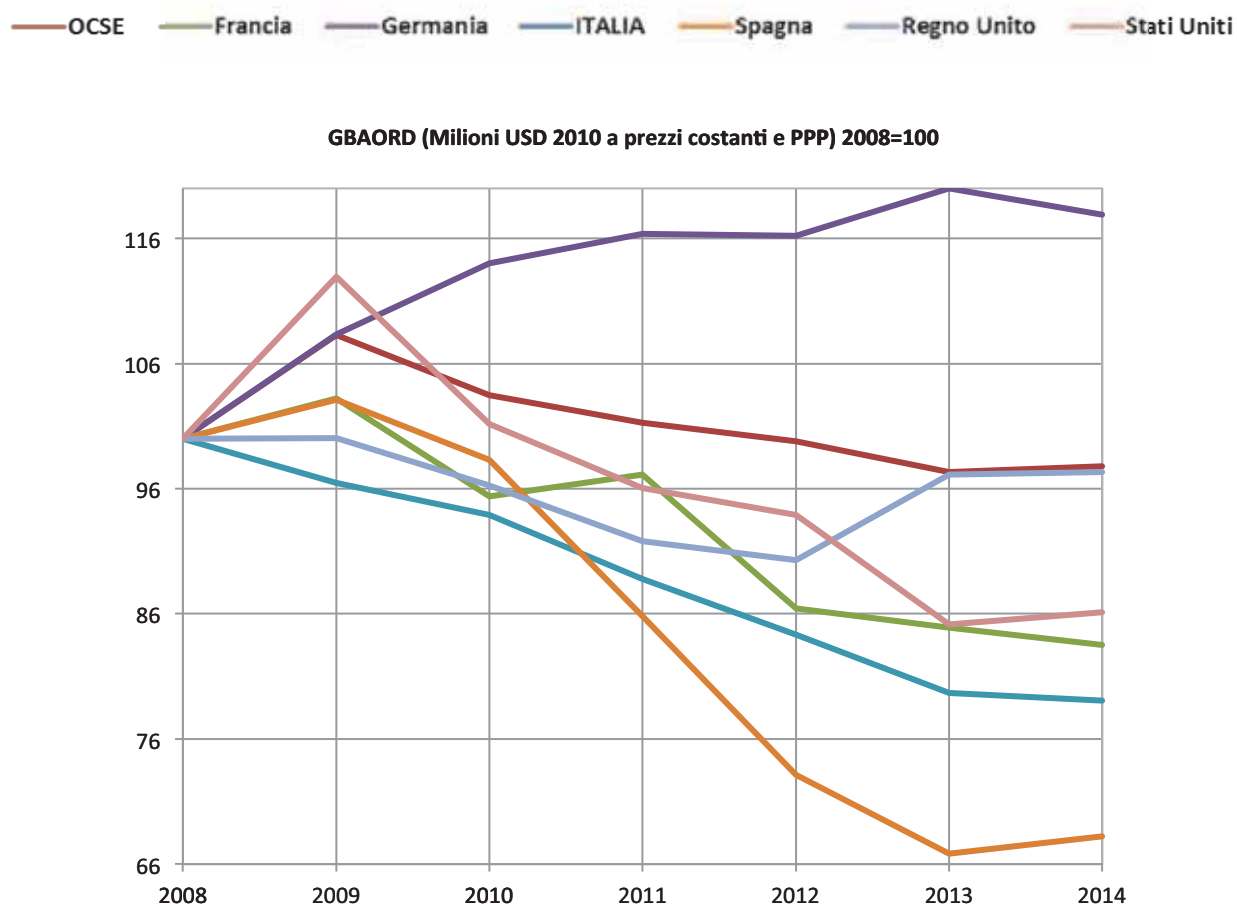
Tab. II.3.1.4 – Spesa per fonte di finanziamento in rapporto al totale della spesa in R&S (valori percentuali)

Paese	Privato			Pubblico			Altre fonti nazionali			Estero		
	2005-2007	2008-2010	2011-2013	2005-2007	2008-2010	2011-2013	2005-2007	2008-2010	2011-2013	2005-2007	2008-2010	2011-2013
UE15	55,7	54,6	55,0	32,9	34,3	33,6	2,6	2,6	2,5	9,0	8,6	8,9
UE28	54,4	53,6	54,3	33,6	35,2	34,5	2,5	2,6	2,5	9,6	8,6	8,8
OCSE	60,3	60,1	63,0	29,1	30,5	29,0	5,2	5,1	4,8	5,4	4,9	-
Australia	-	61,9	58,1	-	34,6	37,6	-	1,9	2,0	-	1,6	2,4
Belgio	60,2	59,1	60,7	23,4	24,7	23,1	3,5	3,7	3,3	13,0	12,6	12,9
Canada	47,4	48,3	49,9	34,5	34,6	31,6	12,1	10,2	9,9	6,0	6,9	8,6
Cina	74,2	71,7	68,8	21,5	23,7	25,2	1,3	2,3	2,3	1,1	1,3	1,3
Corea del sud	74,7	71,9	74,7	23,9	26,5	23,6	1,1	1,3	1,3	0,3	0,2	0,4
Francia	55,2	52,2	52,2	35,1	38,3	38,4	2,1	2,0	2,1	7,7	7,5	7,3
Germania	65,6	66,3	68,0	29,6	29,5	27,8	0,4	0,3	0,3	4,3	3,9	3,9
Giappone	76,0	76,5	77,0	16,9	16,8	16,2	6,6	6,3	6,5	0,5	0,4	0,3
Grecia	31,3	33,1	31,1	50,6	55,1	46,8	3,2	3,1	3,1	14,8	8,8	19,0
Irlanda	50,0	51,0	53,5	27,8	31,0	32,1	1,1	1,7	2,0	21,1	16,4	12,4
Israele	37,4	42,7	55,9	11,7	12,5	13,3	3,7	3,5	4,5	47,1	41,4	26,2
ITALIA	44,7	44,9	40,7	42,2	41,9	47,3	3,8	4,1	3,4	9,3	9,1	8,6
Olanda	51,3	45,2	47,6	33,2	40,9	38,4	3,5	3,1	2,7	12,0	10,9	11,3
Polonia	32,6	27,3	33,6	51,5	60,4	57,9	2,7	4,7	2,0	13,3	7,6	6,5
Portogallo	45,4	45,3	42,1	42,5	44,8	49,5	6,6	6,5	3,4	5,6	3,4	5,1
Regno Unito	46,0	44,7	44,4	28,7	31,8	31,8	5,9	6,2	5,9	19,4	17,3	17,9
Rep. slovacca	37,3	35,0	35,7	43,4	50,8	55,5	2,4	1,0	0,3	16,9	13,2	8,4
Romania	34,3	30,1	31,5	50,5	59,8	61,6	1,0	0,6	0,6	14,0	7,8	4,6
Russia	27,7	26,9	29,4	67,5	67,2	61,9	1,9	1,6	0,8	3,8	5,3	8,1
Singapore	54,3	56,2	59,0	38,3	36,8	35,9	3,1	1,7	3,2	5,5	5,4	4,4
Spagna	45,4	43,8	46,3	43,1	46,4	43,0	4,6	4,2	4,5	6,9	5,6	6,2
Stati Uniti	59,6	59,5	64,2	29,5	31,9	29,9	6,8	6,5	5,9	4,1	3,3	-
Svezia	59,1	59,1	63,3	27,9	27,3	24,5	4,0	3,2	3,3	8,9	10,4	8,9
Svizzera	60,8	68,2	-	25,4	22,8	-	1,7	3,0	-	12,1	6,0	-
Turchia	47,2	44,4	45,9	28,0	32,1	48,6	24,1	22,3	4,9	0,7	1,1	0,6

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015)

L'OCSE fornisce anche dati di spesa basati su informazioni derivate dal bilancio delle amministrazioni centrali dello Stato (*Total Government Budget Appropriations or Outlays for R&D, GBAORD*). Questo indicatore, come specificato nel manuale di Frascati, è composto dalle varie voci dedicate a R&S dei *budget* delle amministrazioni centrali (vengono escluse tutte le amministrazioni provinciali e locali) e permette quindi di analizzare i fondi statali stanziati. Per l'Italia le componenti preponderanti sono rappresentate dal FFO (Fondo di Finanziamento Ordinario) e dal FOE (Fondo Ordinario per il finanziamento degli Enti e istituzioni di ricerca). Come mostrato nella figura II.3.1.5, i fondi statali italiani dedicati al R&S dal 2008 sono costantemente diminuiti, attestandosi nel 2014 a 21 punti percentuali al di sotto dei livelli iniziali. Nei paesi considerati per il confronto internazionale, solo la Spagna presenta una diminuzione più spiccata dell'Italia, mentre nella media dei paesi OCSE si osserva una situazione di stagnazione durante lo stesso periodo.

Fig. II.3.1.5 – Finanziamento governativo al settore R&S. Valori percentuali rispetto al 2008



(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

Il dato di bilancio consente anche di distinguere la spesa del settore pubblico a seconda dello scopo istituzionale (tabella II.3.1.5). Nello scenario internazionale, in tutti i paesi considerati tranne gli Stati Uniti la spesa prevalente risulta essere quella civile. La spesa pubblica a scopo militare nei paesi europei è pari al 4,7% e 4,6% rispettivamente guardando alla composizione a 15 o 28 paesi.

La quota di spesa militare italiana è molto inferiore a questi valori, essendo pari allo 0,8%.

Il dettaglio della spesa civile italiana nel quadriennio 2011-2014 evidenzia che i fondi universitari generali sono predominanti (37,8%); seguono i programmi per lo sviluppo economico (21,0%), i programmi per la salute e l'ambiente (18,4%) e i programmi spaziali (8,8%). La spesa per i sopracitati scopi istituzionali è sostanzialmente in linea con la media dei paesi dell'Unione Europea e dei paesi OCSE. Tuttavia i paesi membri della UE dedicano quote molto inferiori rispetto all'Italia nei programmi di educazione e sociali, dove invece l'Italia presenta una quota del 11,9% del totale della spesa pubblica.

Tab. II.3.1.5 – Spesa in R&S nel settore pubblico per scopo istituzionale espresso come percentuale della spesa nel settore pubblico. Valori medi del triennio 2011-2014

Paese	Spesa per la difesa	Spesa civile totale	Sviluppo economico	Salute e ambiente	Educazione e sociale	Fondi universitari generali	Programmi spaziali	Programmi di ricerca non orientati
	Spesa totale		Spesa civile					
UE15	4,7	95,3	20,2	14,1	5,5	36,2	5,7	17,1
UE28	4,6	95,4	20,5	14,2	5,7	34,6	5,4	18,5
OCSE	25,0	75,0	21,2	23,8	4,0	25,1	7,5	18,1
Australia	6,4	93,6	29,2	29,8	3,4	27,9	0,8	8,9
Belgio	0,2	99,8	39,2	4,7	5,7	16,9	8,6	24,9
Canada	3,2	96,8	28,3	24,1	6,1	29,0	3,4	9,1
Corea del sud	14,2	85,8	51,9	14,4	5,0	-	2,4	26,3
Francia	6,7	93,3	17,1	10,6	5,6	26,3	11,3	20,4
Germania	3,8	96,2	23,1	10,0	4,1	41,3	4,8	17,6
Giappone	3,7	96,3	25,6	8,2	0,7	37,2	6,5	21,8
Grecia	0,5	99,5	13,3	13,4	19,1	44,2	2,1	7,9
Irlanda	0,0	100,0	34,7	7,2	2,9	20,6	2,1	32,5
Israele	-	-	38,4	2,4	3,8	51,2	0,2	4,0
ITALIA	0,8	99,2	21,0	18,4	11,9	37,8	8,8	2,1
Olanda	1,4	98,6	17,3	6,2	3,3	53,1	3,3	16,8
Polonia	5,7	94,3	25,8	24,8	10,5	1,6	1,7	35,7
Portogallo	0,3	99,7	16,4	16,6	8,3	40,1	0,6	18,1
Regno Unito	15,7	84,3	12,5	32,6	4,5	28,1	4,2	18,0
Spagna	1,5	98,5	20,6	19,6	3,0	29,1	4,7	22,9
Stati Uniti	53,9	46,1	10,4	55,0	2,8	0,0	16,0	15,8
Svezia	5,9	94,1	14,1	4,2	3,1	52,4	1,6	22,5
Svizzera	0,5	99,5	3,2	0,6	1,6	62,0	3,1	29,4
Turchia	20,4	79,6	20,5	6,3	3,5	56,8	0,6	12,2

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

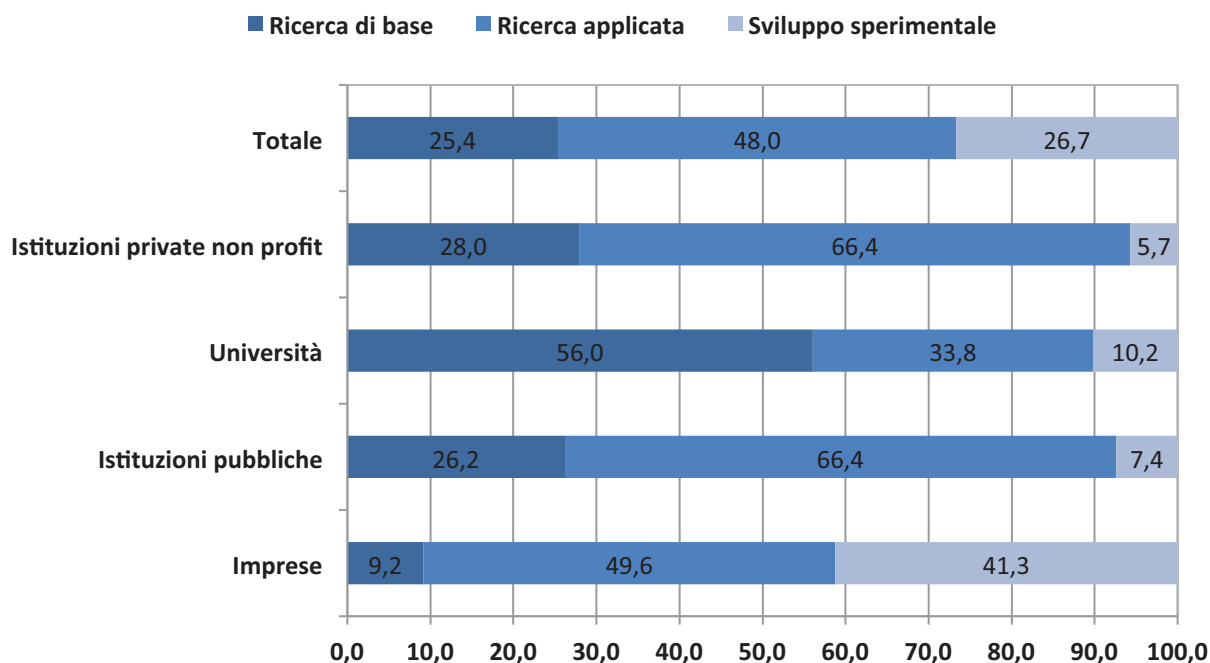
I dati Istat consentono anche, per ciascun settore istituzionale, di distinguere tra la spesa destinata alla ricerca di base, alla ricerca applicata e allo sviluppo sperimentale³.

La figura II.3.1.6 mostra che in Italia nel 2013 il 48% della spesa effettuata riguarda la ricerca applicata. Seguono la ricerca di base e lo sviluppo sperimentale, con quote di spesa totale tra loro paragonabili e pari a circa il 25%. Nel dettaglio dei settori istituzionali, emergono tuttavia sostanziali differenze. Nell'università, la ricerca di base è nettamente prevalente con una quota del 56%; seguono la ricerca applicata e lo sviluppo sperimentale. Le istituzioni pubbliche e quelle private no profit presentano caratteristiche tra loro simili: in questi settori la ricerca applicata è la tipologia di ricerca a cui è destinata la parte maggioritaria della spesa, con una quota pari al 66,4%.

³ Secondo l'Istat, la ricerca di base è definita come il lavoro sperimentale o teorico intrapreso principalmente per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti dei fenomeni e dei fatti osservabili, non finalizzato a una specifica applicazione o utilizzazione. La ricerca è invece considerata come applicata se riguarda un lavoro originale intrapreso al fine di acquisire nuove conoscenze e finalizzato principalmente a una pratica e specifica applicazione; la ricerca sperimentale infine è definibile come lavoro sistematico basato sulle conoscenze esistenti acquisite attraverso la ricerca e l'esperienza pratica, condotto al fine di completare, sviluppare o migliorare materiali, prodotti e processi produttivi, sistemi e servizi (cfr. Istat (2010), Rilevazione statistica sulla ricerca nelle istituzioni pubbliche.)

Segue la ricerca di base con una quota di circa il 25%, e lo sviluppo sperimentale che pesa per circa il 7%. Al settore dello sviluppo sperimentale viene invece dedicata una parte considerevole delle spesa delle imprese (circa 45%); le imprese dedicano invece circa il 25% della spesa totale alla ricerca di base.

Fig. II.3.1.6 – Spesa in R&S per tipologia e settore istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali)



(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

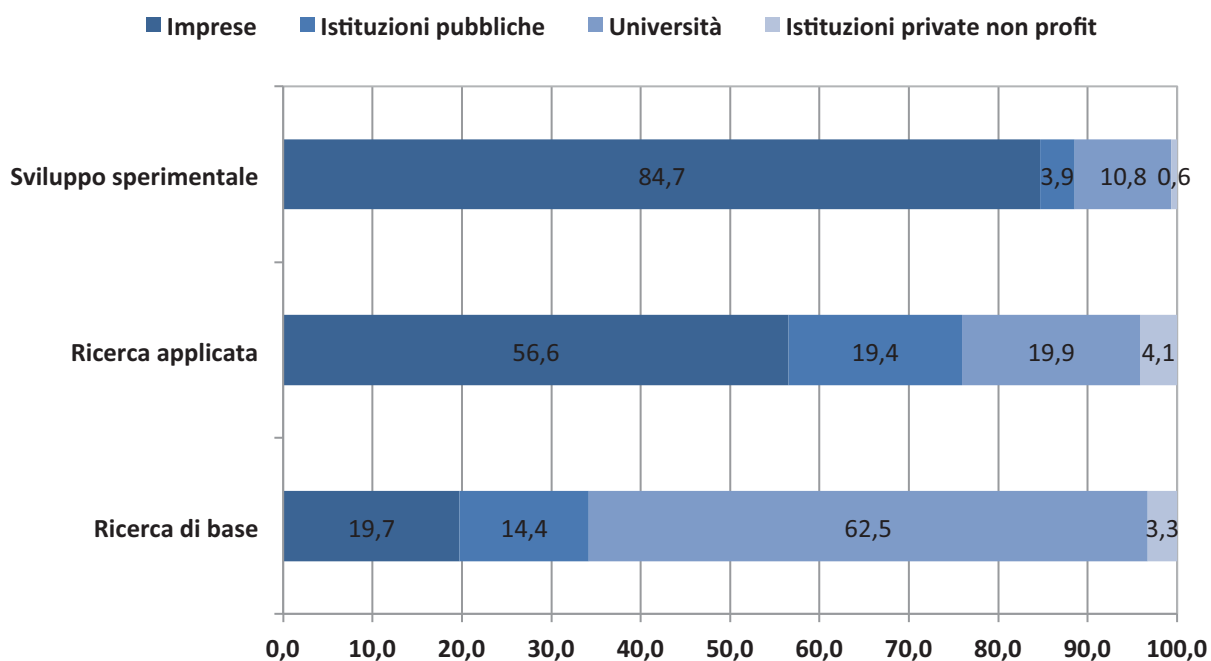
Considerando il contributo dei principali attori istituzionali nelle varie tipologie di ricerca (figura II.3.1.7) si evidenzia che la grande maggioranza delle spese di sviluppo sperimentale (84,7%) è sostenuta dalle imprese; seguono le università (10,8%) e le istituzioni pubbliche (3,9%).

La ricerca applicata è realizzata maggiormente nelle imprese (56,6%), tuttavia quote considerevoli sono realizzate anche nelle istituzioni pubbliche (19,4%) e nelle università (19,9%).

La ricerca di base è svolta in prevalenza nelle università, con una quota del 62,5%.

Le restanti quote di ricerca di base vengono svolte nelle imprese (19,7%) e nelle istituzioni pubbliche (14,4%).

Fig. II.3.1.7 – Spesa in R&S per tipologia e settore istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali)

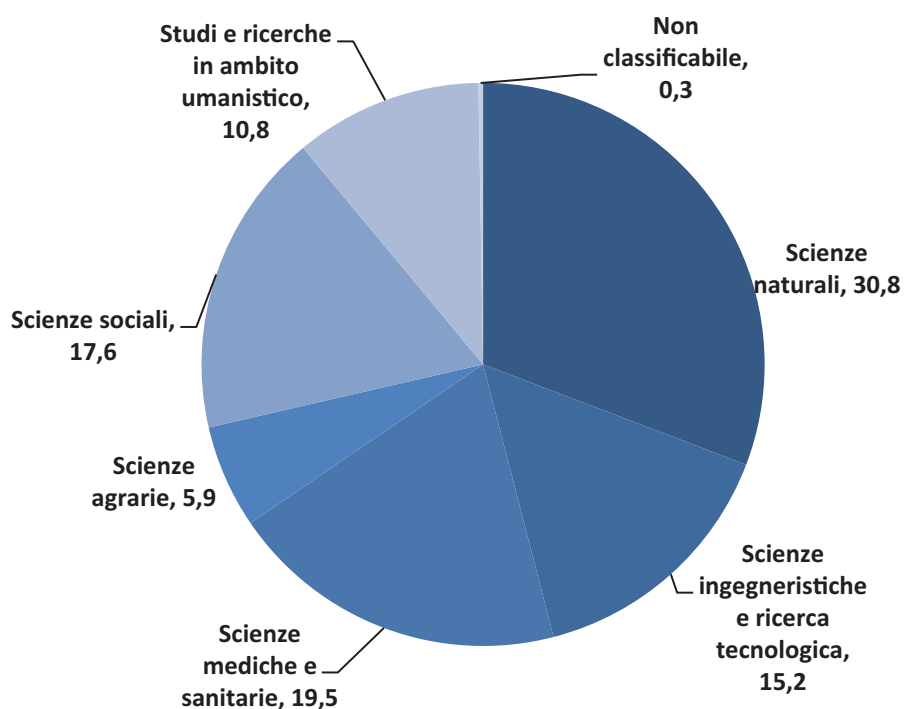


(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

Nella figura II.3.1.8 è mostrata l'analisi della ripartizione della spesa totale dei settori dell'istruzione superiore, pubblico e privato *no profit* (al netto quindi della spesa delle imprese) nei diversi settori disciplinari. Nel 2013 la quota di spesa più consistente ha riguardato scienze "dure" quali le scienze naturali, le scienze ingegneristiche, le scienze medico-sanitarie e le scienze agrarie, che pesano sulla spesa totale nella misura del 71,1%. Il rimanente 28,9% della spesa totale è stato dedicato alle scienze sociali e agli studi umanistici. Queste proporzioni nei vari settori disciplinari risultano complessivamente costanti rispetto alla ripartizione che si osservava nell'anno 2010.

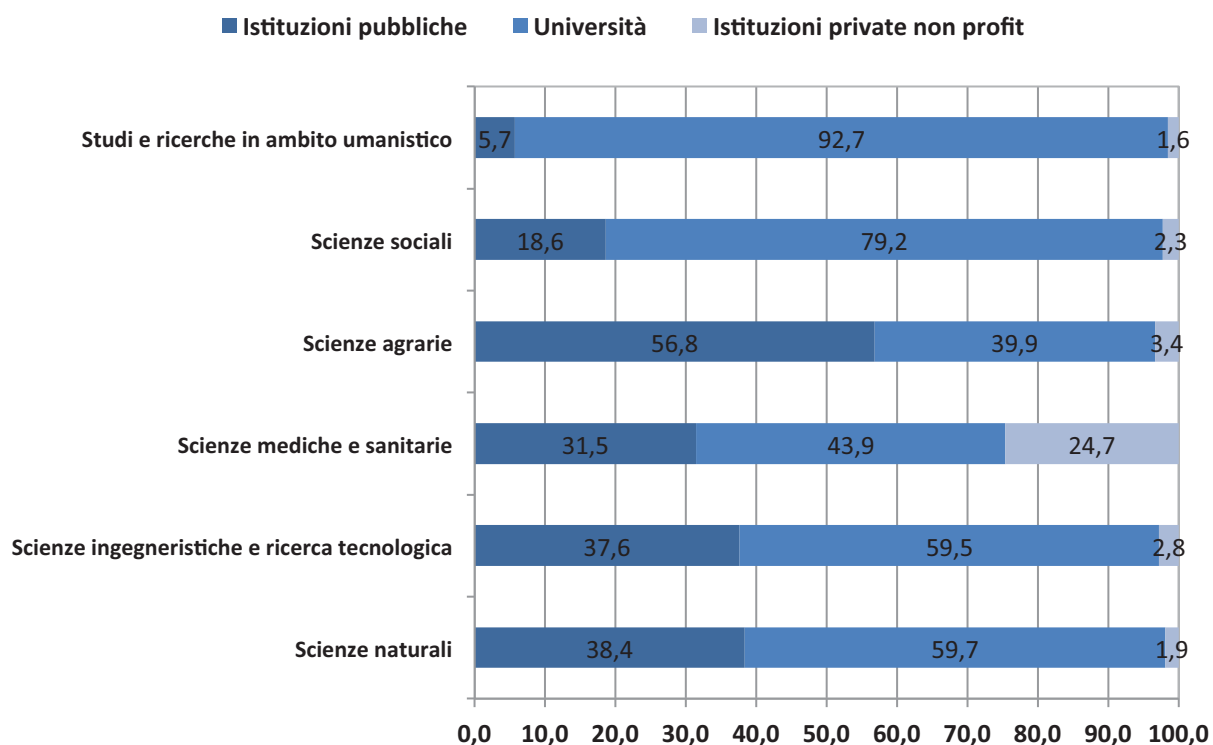
La composizione della spesa dei vari settori disciplinari sopra indicati nei vari attori istituzionali è mostrata nella figura II.3.1.9. Le spese per scienze umanistiche e sociali sono effettuate prevalentemente nelle università, con valori che arrivano al 92% della spesa totale per gli studi umanistici. Diversa la composizione delle scienze "dure", dove un ruolo significativo lo hanno anche le istituzioni pubbliche, con un ruolo che arriva ad essere predominante nel caso delle scienze agrarie (56,8% della spesa totale). L'unico settore disciplinare che viene finanziato in modo considerevole anche dalle istituzioni no profit sono le scienze medico-sanitarie con una quota del 24,7% della spesa totale.

Fig. II.3.1.8 – Spesa in R&S per settore disciplinare. Italia. Anno 2013 (valori percentuali)



(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

Fig. II.3.1.9 – Spesa in R&S per settore disciplinare e istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali. Non sono disponibili i dati relativi ai settori disciplinari nelle istituzioni private)



(Fonte Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

II.3.1.2 - LE RISORSE UMANE

In questa sezione si analizzano i dati relativi alle risorse umane coinvolte nelle attività della ricerca e sviluppo. Secondo il manuale di Frascati⁴, che definisce le linee guida per la raccolta e l'elaborazione dei dati di ricerca e sviluppo nei paesi OCSE, il personale impiegato in ricerca e sviluppo comprende oltre ai ricercatori⁵, anche tutto il personale che presta un servizio all'attività di ricerca, ivi compresi i dirigenti, gli impiegati e il personale tecnico-amministrativo. È compreso in questa categoria anche il personale non strutturato quali gli assegnisti di ricerca e i *post-doc*.

In questa sezione, i dati relativi alle risorse umane sono presentati in termini di personale a tempo pieno equivalente (ETP), ovvero guardando alla frazione dell'attività lavorativa della singola persona effettivamente utilizzato nella attività di ricerca. I dati del personale ETP sono riportati in rapporto a mille unità di forza lavoro nella nazione o regione considerati, con particolare riferimento al quadriennio 2011-2014 (ultimo quadriennio disponibile).

Il personale impiegato in R&S in Italia risulta in crescita nel quadriennio 2011-2014 di circa 0,41 ETP per mille unità di forza lavoro. Il valore medio di 9,55‰ rimane tuttavia nettamente inferiore a quello medio dei paesi europei nell'aggregazione a 15 (12,39‰) e a 28 (11,15‰) paesi. La media italiana dell'ultimo quadriennio è superiore solo a quella di Spagna, Portogallo, Grecia, Polonia, Cina e Turchia, collocandosi così al 15° posto su 21 paesi analizzati (tabella II.3.1.6).

Tab. II.3.1.6 – Personale impiegato (ETP) in R&S per mille unità di forza lavoro. Anni 1991-2014

Paese	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2011-2014	Posizione
UE15	9,40	9,74	10,47	11,46	12,18	12,33	12,47	12,58	12,39	
UE28	8,48	8,68	9,24	10,19	10,92	11,09	11,23	11,37	11,15	
Belgio	9,09	10,81	11,92	12,24	12,95	13,69	13,72	13,83	13,55	8/21
Canada	9,00	9,85	11,70	13,31	12,84	12,25	11,86	-	12,32	10/21
Cina	1,06	1,15	1,49	2,60	3,67	4,12	4,46	4,66	4,22	20/21
Corea del sud	7,30	6,25	8,07	11,87	14,40	15,53	15,52	16,24	15,42	3/21
Francia	12,43	12,24	12,79	13,73	14,25	14,49	14,63	14,75	14,53	5/21
Germania	12,35	11,78	11,92	12,50	13,96	14,31	14,12	14,32	14,18	6/21
Giappone	12,48	13,38	12,97	13,40	13,20	12,98	13,16	13,59	13,23	9/21
Grecia	3,52	5,23	6,61	7,10	7,47	7,64	8,68	8,93	8,18	18/21
Irlanda	6,07	7,00	7,73	8,56	9,91	10,47	11,11	11,61	10,78	14/21
Israele	-	-	-	-	20,10	21,41	-	-	20,76	1/21
ITALIA	6,03	6,11	6,75	8,75	9,25	9,51	9,76	9,66	9,55	15/21
Olanda	10,54	11,04	10,98	10,76	13,36	13,69	13,70	13,75	13,62	7/21
Polonia	4,76	4,81	4,50	4,45	4,95	5,23	5,40	5,99	5,39	19/21
Portogallo	2,96	3,85	4,58	7,57	9,14	8,83	8,84	9,04	8,96	16/21
Regno Unito	9,37	9,88	10,67	11,09	11,26	11,16	11,72	11,97	11,53	12/21
Russia	17,51	14,65	13,35	11,65	11,07	10,95	10,95	10,99	10,99	13/21
Singapore	-	7,68	10,08	11,69	12,05	11,74	12,07	-	11,95	11/21
Spagna	4,75	5,70	7,58	9,20	9,18	8,91	8,77	8,69	8,89	17/21
Svezia	12,57	14,54	15,82	15,95	15,64	16,07	15,83	16,11	15,91	2/21
Svizzera	11,45	12,25	11,90	13,21	-	15,19	-	-	15,19	4/21
Turchia	0,84	1,14	1,68	2,82	3,47	3,85	4,00	4,01	3,83	21/21

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

⁴ Ultima pubblicazione OECD (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris, in <http://www.oecdbookshop.org/en/browse/title-detail/Frascati-Manual-2015/?K=5JRXTJLV6BXX>

⁵ Secondo la definizione Istat, i ricercatori sono “scienziati, ingegneri e specialisti delle varie discipline scientifiche impegnati nell'ideazione e nella creazione di nuove conoscenze, prodotti e processi, metodi e sistemi, inclusi anche i manager e gli amministratori responsabili della pianificazione o direzione di un progetto di ricerca”.

Per quanto riguarda le istituzioni dell'istruzione superiore, secondo il sopracitato manuale di Frascati, gli studenti di dottorato devono essere conteggiati nel personale di ricerca solo per la frazione di tempo dedicata attivamente alle attività di ricerca, nell'ipotesi che la restante attività esercitata sia prevalentemente di tipo didattico e formativo⁶. In Italia, Istat per ora non considera affatto l'attività dei dottorandi all'interno dei dati relativi al personale impiegato in attività di ricerca.

Dato che non è possibile allo stato attuale fornire una ricognizione puntuale di come il contributo dei dottorandi sia trattato negli altri paesi, è possibile che i dati appena presentati possano essere almeno in parte distorti, nel confronto internazionale, dalle diverse metodologie di calcolo del contributo degli studenti di dottorato. A questo proposito, la tabella II.3.1.7 presenta un primo esercizio in cui i dati del personale R&S italiano sono integrati con le informazioni relative agli studenti di dottorato, considerando due distinte ipotesi: nella prima, l'attività dei dottorandi è considerata interamente come attività di ricerca; nella seconda, si considera invece come attività di ricerca solo un terzo dell'attività svolta dai dottorandi (nell'ipotesi che dei tre anni di corso, uno sia dedicato effettivamente ad attività di ricerca e due alla formazione superiore post universitaria). Come mostra la tabella, se si ipotizzasse che il 33% dell'attività degli studenti di dottorato fosse dedicata alla ricerca, la quota del personale R&S in Italia rispetto al totale della forza di lavoro salirebbe al 10,01%; se invece considerassimo che l'intera attività degli studenti di dottorato fosse attività di ricerca, allora tale quota salirebbe al 10,93%, collocando l'Italia al 14° posto sui 21 paesi considerati nell'analisi, con un guadagno solo marginale di posizioni rispetto all'ipotesi in cui l'attività dei dottorandi non è considerata come attività di ricerca.

Tab. II.3.1.7 – Personale impiegato (ETP) in R&S per mille unità di forza lavoro. Valori medi del quadriennio 2011-2014

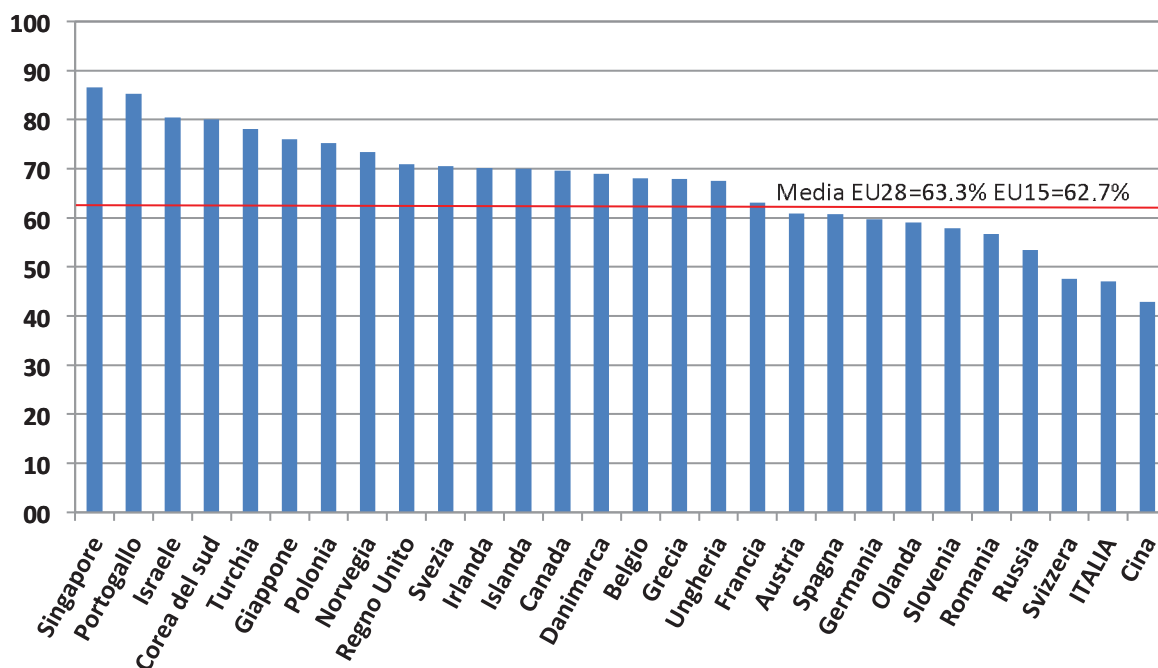
Senza Dottorandi			Con Dottorandi 33% di attività			Con Dottorandi Full Time		
Paese	2011-2014	Posizione	Paese	2011-2014	Posizione	Paese	2011-2014	Posizione
UE15	12,39		UE15	12,39		UE15	12,39	
UE28	11,15		UE28	11,15		UE28	11,15	
Israele	20,76	1/21	Israele	20,76	1/21	Israele	20,76	1/21
Svezia	15,91	2/21	Svezia	15,91	2/21	Svezia	15,91	2/21
Corea del sud	15,42	3/21	Corea del sud	15,42	3/21	Corea del sud	15,42	3/21
Svizzera	15,19	4/21	Svizzera	15,19	4/21	Svizzera	15,19	4/21
Francia	14,53	5/21	Francia	14,53	5/21	Francia	14,53	5/21
Germania	14,18	6/21	Germania	14,18	6/21	Germania	14,18	6/21
Olanda	13,62	7/21	Olanda	13,62	7/21	Olanda	13,62	7/21
Belgio	13,55	8/21	Belgio	13,55	8/21	Belgio	13,55	8/21
Giappone	13,23	9/21	Giappone	13,23	9/21	Giappone	13,23	9/21
Canada	12,32	10/21	Canada	12,32	10/21	Canada	12,32	10/21
Singapore	11,95	11/21	Singapore	11,95	11/21	Singapore	11,95	11/21
Regno Unito	11,53	12/21	Regno Unito	11,53	12/21	Regno Unito	11,53	12/21
Russia	10,99	13/21	Russia	10,99	13/21	Russia	10,99	13/21
Irlanda	10,78	14/21	Irlanda	10,78	14/21	ITALIA	10,93*	14/21
ITALIA	9,55	15/21	ITALIA	10,01*	15/21	Irlanda	10,78	15/21
Portogallo	8,96	16/21	Portogallo	8,96	16/21	Portogallo	8,96	16/21
Spagna	8,89	17/21	Spagna	8,89	17/21	Spagna	8,89	17/21
Grecia	8,18	18/21	Grecia	8,18	18/21	Grecia	8,18	18/21
Polonia	5,39	19/21	Polonia	5,39	19/21	Polonia	5,39	19/21
Cina	4,22	20/21	Cina	4,22	20/21	Cina	4,22	20/21
Turchia	3,83	21/21	Turchia	3,83	21/21	Turchia	3,83	21/21

(Fonti: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016 e (*) Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)

⁶ OECD (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris, in <http://www.oecdbookshop.org/en/browse/title-detail/Frascati-Manual-2015/?K=5JRXTJLV6BXX>

La figura II.3.1.10 mostra quindi la quota dei ricercatori rispetto al totale del personale impiegato in attività di ricerca e sviluppo; nella media dell'Unione Europea, tale quota è pari al 62,7% nell'aggregazione a 15 Paesi e al 63,3% nell'aggregazione a 28 Paesi. L'Italia presenta una quota di ricercatori pari a 47,1%, molto inferiore alle medie europee. Nel confronto internazionale, questo valore risulta superiore solo alla Cina. In altri termini, oltre ad essere caratterizzate da una quota di addetti alle attività di ricerca e sviluppo particolarmente bassa a livello internazionale rispetto al totale delle forze di lavoro, l'Italia mostra anche una quota di ricercatori tra il personale R&S sostanzialmente più bassa di quanto riscontrato negli altri principali paesi industrializzati.

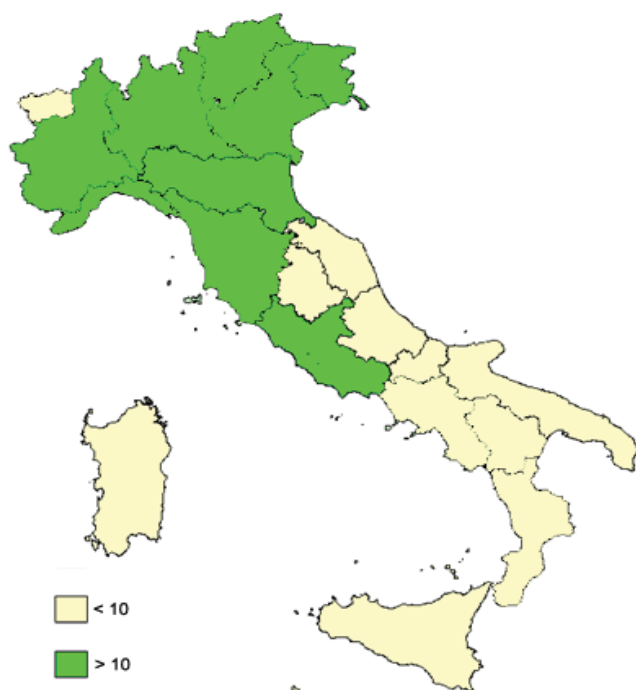
Fig. II.3.1.10 – Percentuale di ricercatori del personale totale R&S. Valori medi del quadriennio 2011-2014.



(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

I dati forniti dall'Istat consentono di analizzare il dettaglio del personale impiegato in R&S nelle 20 regioni italiane. Come è possibile osservare nella figura II.3.1.11, la crescita osservata a livello nazionale nella quota di personale impiegato in R&S rispetto al totale delle forze di lavoro nel triennio 2011-2013 è distribuita in modo piuttosto uniforme a livello regionale. Fanno eccezione il Lazio, l'Abruzzo, la Valle D'Aosta e la Basilicata, dove si registra una lieve diminuzione percentuale della quota di personale R&S rispetto all'anno 2010. Nella maggioranza delle regioni del Centro-nord (Emilia Romagna, Piemonte, Lazio, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige, Lombardia, Liguria, Veneto e Toscana) la quota è allineata con i valori medi dei paesi OSCE e dell'Unione Europea a 15 e 28 paesi (si veda la tabella II.3.1.7); nelle restanti regioni, prevalentemente del Sud, la quota è invece nettamente inferiore rispetto alla media dei principali paesi industriali, con valori che vanno dal 7,3% della Campania al 3,5% della Calabria (figura II.3.1.11).

Fig. II.3.1.11 – Personale impiegato (ETP) in R&S per mille unità di forza lavoro per regione. Anno 2013 e variazioni rispetto all'anno 2010



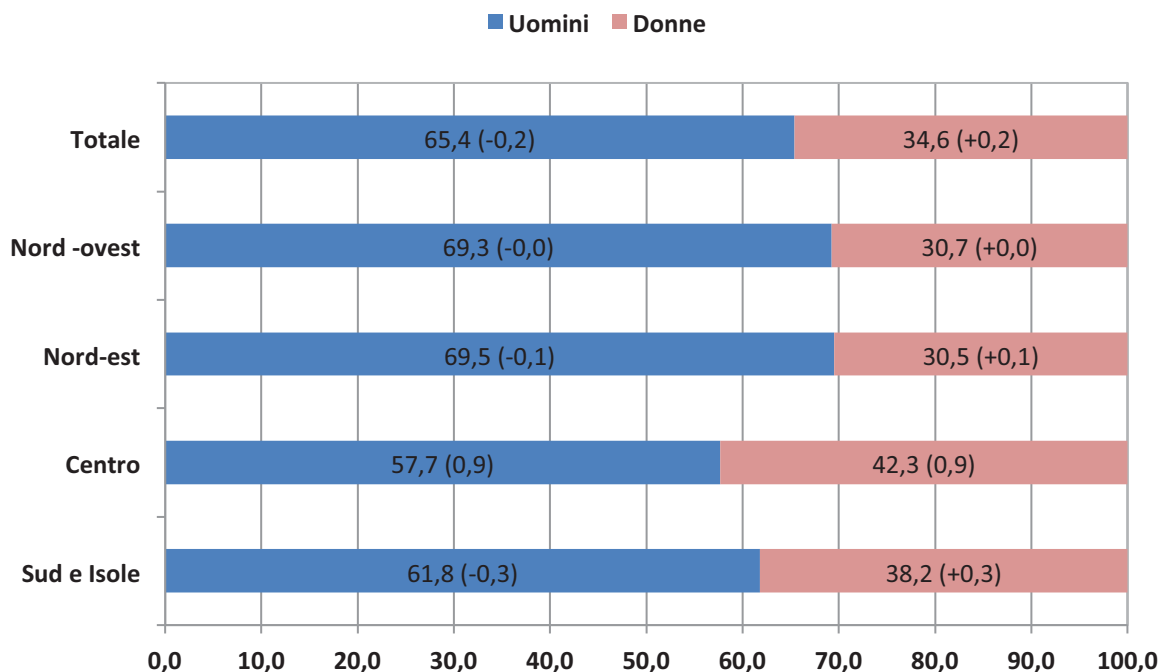
Regione	2013	Variazione 2010-2013
Emilia-Romagna	14,22	2,03
Piemonte	13,04	1,37
Lazio	12,70	-0,57
Friuli-Venezia Giulia	11,49	0,37
Trentino Alto-Adige	11,35	1,67
Lombardia	10,87	0,15
Liguria	10,79	0,05
Veneto	10,50	0,84
Toscana	10,38	1,40
ITALIA	9,77	0,59
Campania	7,27	0,24
Marche	7,24	0,57
Umbria	7,07	0,14
Abruzzo	5,78	-0,25
Sardegna	5,66	1,10
Sicilia	5,35	0,43
Valle d'Aosta	5,31	-0,03
Molise	5,08	1,39
Puglia	4,96	0,33
Basilicata	4,44	-0,34
Calabria	3,53	0,70

(Fonte: Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

I dati Istat permettono anche un'analisi di genere a livello regionale (figura II.3.1.12): su un totale di 246.762 addetti, a livello nazionale il 65,5% è costituito da uomini e solo il 34,6% da donne.

Il divario di genere è piuttosto omogeneo a livello nazionale; fanno parziale eccezione le regioni del Centro, ove la quota di addetti maschili e femminili sono pari rispettivamente al 57,7% e al 42,3%, anche grazie al recente incremento dello 0,9% della frazione femminile rispetto all'anno 2010 (valori in parentesi).

Fig. II.3.1.12 – Personale impiegato (ETP) in R&S per genere e ripartizione geografica. Italia. Anno 2013 (valori percentuali e in parentesi variazioni percentuali rispetto all'anno 2010)



(Fonte: Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

La tabella II.3.1.8 mostra quindi la quota di personale impiegato in R&S rispetto alla forza lavoro nei tre principali settori istituzionali (l'Istruzione pubblica, il settore pubblico e il settore privato) nei trienni 2005-2007, 2008-2010 e nell'ultimo quadriennio disponibile (2011-2014).

In Italia come nei principali paesi europei e mondiali il personale R&S è maggiormente impiegato nel settore privato; la quota italiana di personale R&S impiegato in questo settore è pari al 50,4% nell'ultimo quadriennio disponibile, quello che va dal 2011 al 2014, un dato di poco inferiore rispetto alla media dei paesi dell'Unione Europea (EU28 53,3% e EU15 55,3%); la quota italiana di personale R&S nell'istruzione superiore è pari nello stesso periodo al 31,3%, quelle del settore pubblico al 15,9%. La quota di personale R&S del settore privato è cresciuta costantemente nel nostro paese tra il 2005 e il 2013, passando dal 42,4% ad oltre il 50%. L'incremento della quota del settore privato avviene a scapito di quelle sia del settore dell'istruzione superiore di (-4,6%) tra il 2005-2007 e l'ultimo quadriennio sia del settore pubblico (-2,3%) nello stesso periodo.

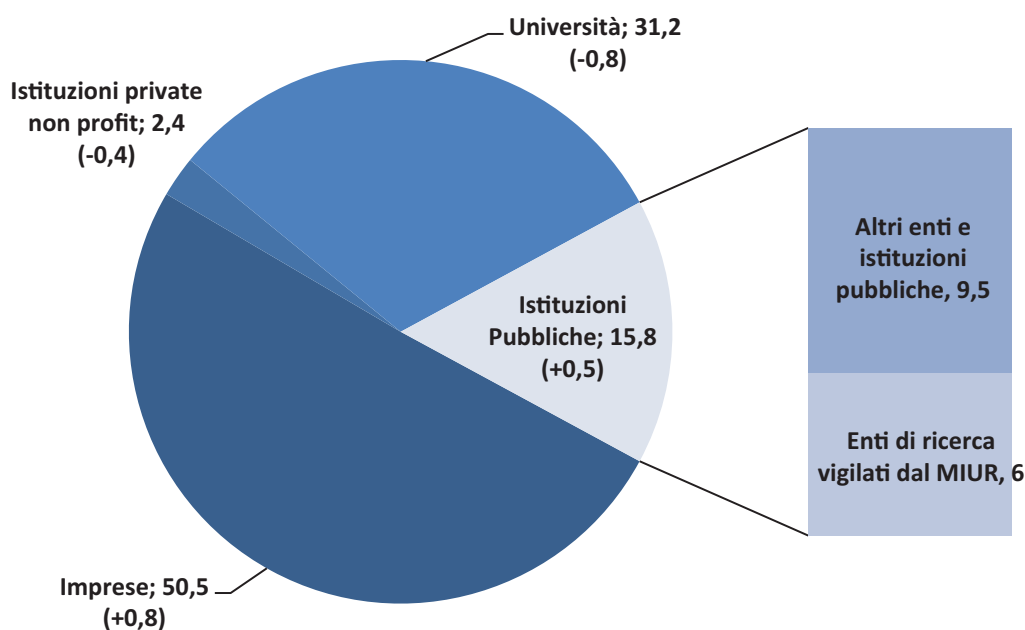
I dati Istat consentono una analisi più di dettaglio, limitatamente all'Italia, del dato del personale impiegato in istituzioni pubbliche. Rispetto ad un totale di personale in questo settore che nel 2013 era pari al 15,8% del totale, gli enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca rappresentano il 6,3% e gli altri enti di ricerca il 9,5% (figura II.3.1.13).

Tab. II.3.1.8 – Personale impiegato (ETP) in R&S per settore istituzionale. (Valori percentuali)

Paese	Privato			Pubblico			Istruzione superiore		
	2005-2007	2008-2010	2011-2014	2005-2007	2008-2010	2011-2014	2005-2007	2008-2010	2011-2014
UE15	54,2	54,0	55,3	12,6	12,3	11,9	31,7	32,2	31,5
UE28	51,7	51,6	53,3	14,3	13,9	13,4	32,6	33,1	32,1
Austria	69,1	68,6	69,7	4,8	4,6	4,0	25,7	26,2	25,7
Belgio	58,8	55,3	56,4	6,7	7,5	8,4	33,5	36,3	34,6
Canada	66,2	64,9	-	7,8	8,2	-	25,1	26,3	-
Cina	66,3	72,1	76,9	17,9	15,6	13,6	15,8	12,3	9,6
Corea del sud	70,7	69,4	71,6	7,9	7,9	8,2	20,2	21,3	18,9
Francia	56,7	58,2	59,8	13,9	13,3	12,1	27,7	27,0	26,5
Germania	63,9	62,4	61,8	16,0	16,2	16,4	20,1	21,4	21,8
Giappone	68,0	70,4	68,3	7,0	7,1	7,1	23,5	21,0	23,1
Grecia	33,2	-	17,2	13,0	-	26,3	53,2	-	55,5
Irlanda	61,1	60,4	68,8	6,7	5,4	3,9	32,2	34,2	27,3
ITALIA	42,4	48,8	50,4	18,2	15,2	15,9	35,9	32,6	31,3
Norvegia	51,0	50,6	49,8	17,0	16,9	17,4	31,9	32,5	32,8
Olanda	52,8	51,1	62,8	13,2	12,5	10,6	34,0	36,4	26,6
Polonia	19,1	19,4	29,8	23,5	24,7	23,5	57,1	55,8	46,4
Portogallo	30,3	29,8	33,8	15,1	8,3	4,9	42,4	52,2	54,7
Regno Unito	45,0	44,1	46,3	5,9	5,4	4,5	47,1	48,3	47,7
Rep. Ceca	50,4	51,2	54,1	23,6	21,7	19,0	25,7	26,5	26,4
Russia	56,3	53,8	51,2	32,4	33,1	34,1	11,1	12,8	14,5
Singapore	59,0	55,0	-	7,7	7,9	-	33,3	37,1	-
Spagna	43,5	42,7	42,9	18,5	20,1	19,8	37,7	37,0	37,1
Svezia	72,6	72,3	69,2	4,5	3,7	4,1	22,6	23,9	26,3
Turchia	33,9	43,2	51,0	16,9	14,5	11,3	49,1	42,3	37,7

(Fonte: OCSE – Main Science and Technology Indicators 2016)

Fig. II.3.1.13 – Personale impiegato (ETP) in R&S per settore istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali e in parentesi variazioni percentuali rispetto all'anno 2010)

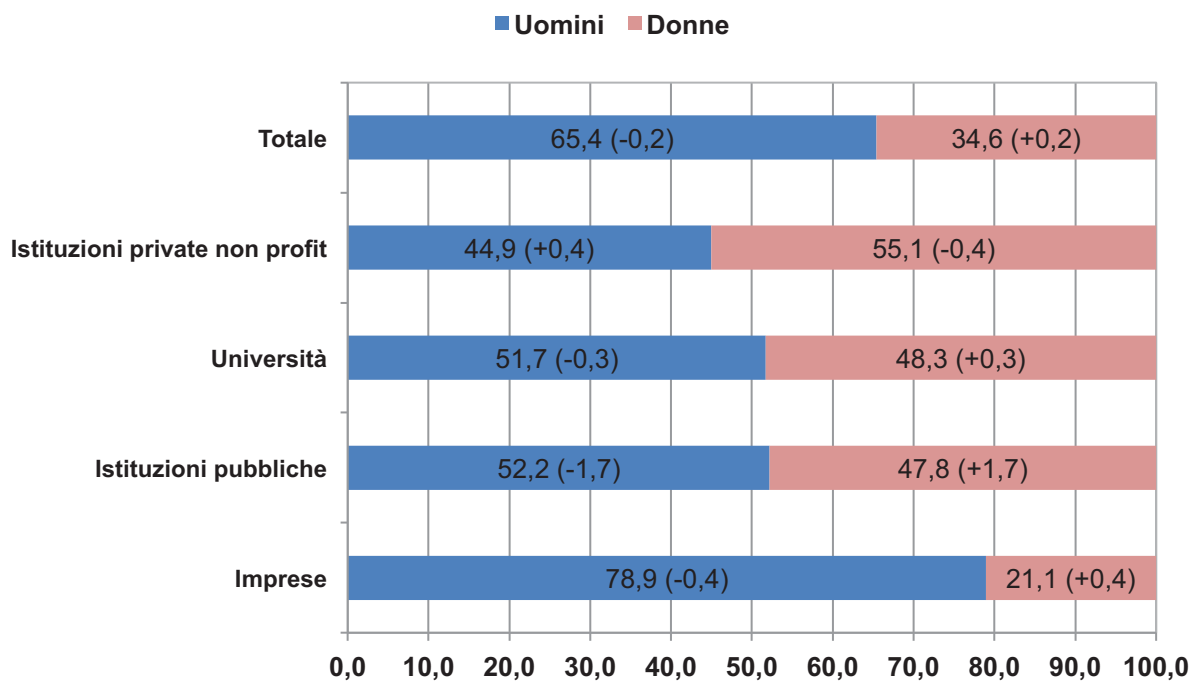


(Fonte: Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

Infine, la disaggregazione per genere mostrata nella figura II.3.1.14 evidenzia un forte divario nel personale R&S maschile e femminile nelle imprese, dove la quota femminile è del solo 21,1%.

Negli altri settori (università, istituzioni pubbliche e istituzioni non profit) si conferma una prevalenza maschile, meno marcata però che nel settore delle imprese. Fa eccezione il settore no profit, dove la quota femminile è maggioritaria (55,1%).

Fig. II.3.1.14 – Personale impiegato (ETP) in R&S per genere e per settore istituzionale. Italia. Anno 2013 (valori percentuali e in parentesi variazioni percentuali rispetto all'anno 2010)



(Fonte: Istat – La ricerca e sviluppo in Italia 2015)

II.3.2 - IL FINANZIAMENTO PUBBLICO DELLA RICERCA: IL RUOLO DEL MIUR

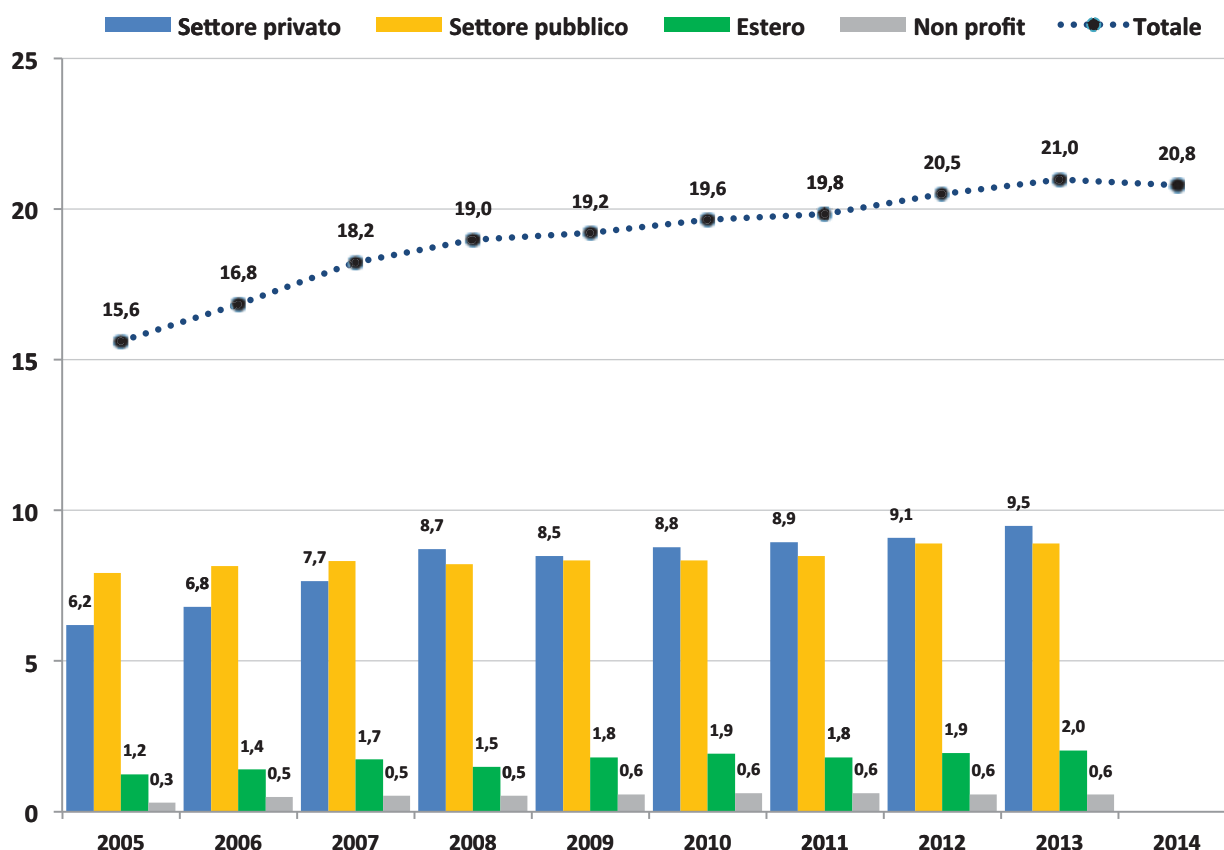
In questo paragrafo sono stati analizzati i principali programmi di finanziamento del MIUR e l'andamento delle risorse nel corso degli anni. In particolare si evidenzia che:

- Il Fondo Ordinario per il finanziamento degli enti e istituzioni di ricerca (FOE), distribuito in parte su base premiale, raggiunge un massimo nel 2011, per poi scendere negli anni successivi. Per l'anno 2015 sono stati stanziati per gli enti di ricerca vigilati dal MIUR 1.666 milioni di euro.
- I fondi dedicati ai Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale delle università (PRIN) raggiungono un massimo nel 2009, per poi mostrare una progressiva tendenza alla diminuzione. Negli ultimi anni i PRIN non sono stati banditi con cadenza regolare: dopo il 2012 c'è stato un bando solo alla fine del 2015, con uno stanziamento previsto pari a 95 milioni di euro.
- Anche le risorse destinate al Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base (FIRB) si sono attestate nel 2014 ai livelli minimi degli ultimi anni: tra i programmi, quello denominato SIR (*Scientific Independence of young Researchers*), bandito nel 2014 e destinato a sostenere i giovani ricercatori nella fase di avvio della propria attività di ricerca indipendente, ha avuto una dotazione di 54 milioni di euro.
- Il Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca (FAR) non è stato finanziato negli ultimi tre anni (2013-2015). Sul fondo FAR sono gestiti i progetti che rientrano nel Programma Operativo Nazionale (PON). Recentemente è stato approvato dalla Commissione Europea il PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, che prevede un budget complessivo di 1.286 milioni di euro per programmi di ricerca e innovazione al Sud.

II.3.2.1 - INTRODUZIONE

Nel capitolo II.3.1 si è mostrato come la quota di spesa in Ricerca e Sviluppo rispetto al PIL si attesti in Italia sui livelli più bassi tra quelli registrati nei principali paesi europei e industriali. Ad essere inferiore alla media europea è soprattutto la spesa del settore delle imprese private, che ammonta nel periodo 2011-2014 a circa lo 0,7% del PIL, contro una media europea dell'1,3% o 1,2% a seconda che si consideri l'Unione a 15 o 28 paesi. Anche la quota di spesa sostenuta dal settore pubblico è inferiore rispetto alle medie europee, essendo pari allo 0,58% contro una media dello 0,74% e 0,71% nell'Unione a 15 o 28. Secondo i dati Eurostat (figura II.3.2.1), a fronte di una spesa complessiva di 21 miliardi di euro, la spesa in ricerca e sviluppo finanziata dal settore pubblico e università ammontava nel 2013 a 8,9 miliardi; 9,5 miliardi erano finanziati dal settore privato, 2,0 dall'estero e 0,6 dal settore *non profit*. Nel corso degli ultimi anni, la spesa del settore pubblico si è sostanzialmente stabilizzata, mentre quella del settore privato è in crescita e sopravanza a partire dal 2008 quella pubblica.

Fig. II.3.2.1 – Spesa in ricerca e sviluppo per fonte di finanziamento* (miliardi di euro)



* La voce Settore pubblico include anche il settore universitario.
(Fonte: Eurostat – Science, technology and innovation Database)

Limitando l'analisi alle amministrazioni centrali, nel 2014 circa il 66% della spesa che nella contabilità dello Stato viene classificata nella missione Ricerca e Innovazione è erogata dal MIUR. Un peso di rilievo lo hanno anche il Ministero della Salute e quello dello Sviluppo Economico (tabella II.3.2.1). Non rientra in questo capitolo di spesa il Fondo per il Finanziamento ordinario delle Università (FFO), che è invece compreso tra quelli relativi alla missione "Istruzione universitaria". I ministeri intervengono finanziando gli enti di ricerca e con interventi specifici, ad esempio con fondi assegnati su base competitiva per finanziare la ricerca di base o la ricerca industriale.

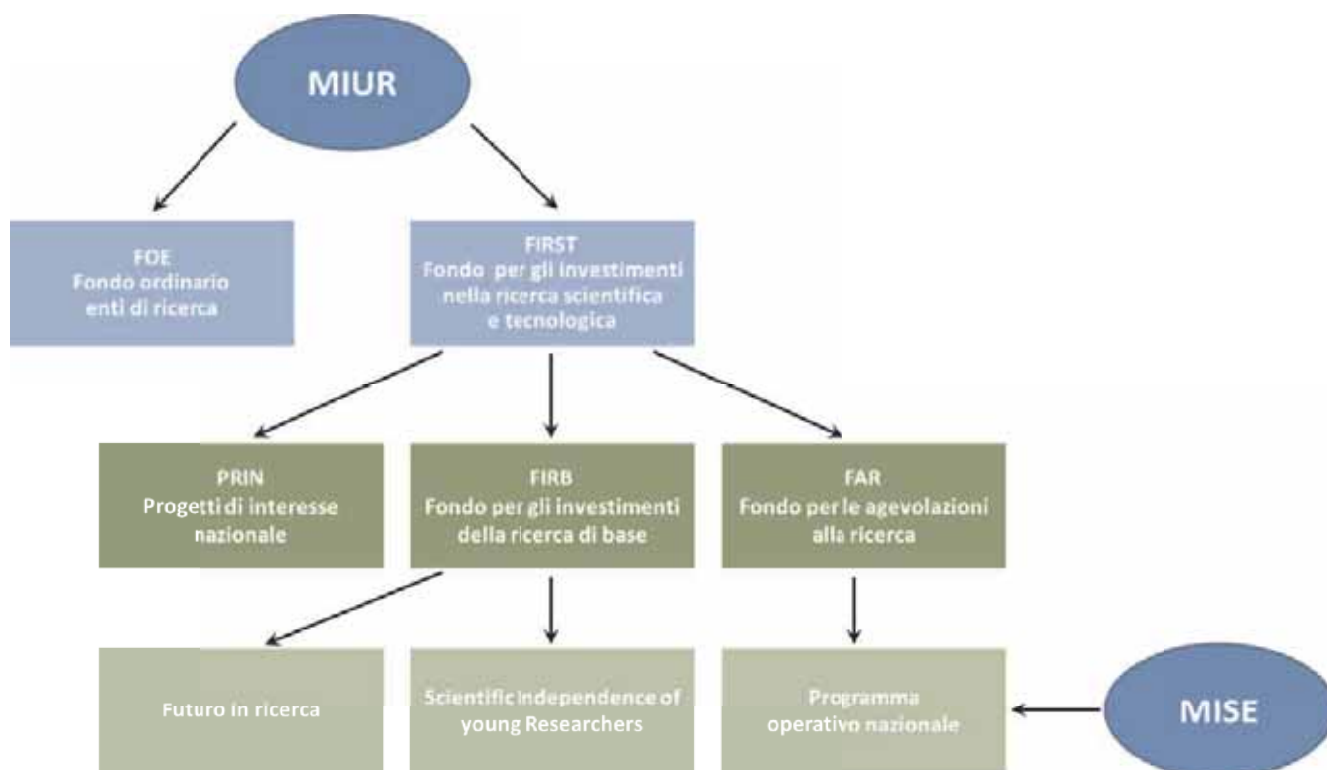
Tab. II.3.2.1 – Spesa per ricerca e innovazione nella contabilità dello Stato. Anni 2012-2014 (valori assoluti in euro e percentuali)

Ministero	2012		2013		2014	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Istruzione, Università e Ricerca	2.003.638.883	64,49	2.626.824.950	71,06	2.081.651.813	66,50
Salute	470.251.996	15,14	460.330.946	12,45	442.153.461	14,13
Sviluppo Economico	253.504.462	8,16	266.288.972	7,20	271.111.437	8,66
Economia e Finanze	135.250.242	4,35	136.228.660	3,69	151.408.755	4,84
Ambiente e tutela del territorio e del mare	87.358.937	2,81	90.704.501	2,45	88.315.645	2,82
Difesa	81.895.343	2,64	65.934.890	1,78	53.354.835	1,70
Beni e Attività Culturali e Turismo	70.837.655	2,28	45.818.726	1,24	37.756.578	1,21
Infrastrutture e Trasporti	4.250.746	0,14	4.250.637	0,11	4.381.678	0,14
Totale	3.106.988.264	100,00	3.696.382.282	100,00	3.130.134.202	100,00

(Fonte: Ragioneria dello Stato – Rendiconto generale dello Stato)

La gran parte della spesa sostenuta dal MIUR per la missione Ricerca e Innovazione (figura II.3.2.2) è destinata a finanziare gli enti di ricerca da questo vigilati, che comprendono i principali enti di ricerca italiani, attraverso il FOE (Fondo Ordinario per il finanziamento degli Enti e istituzioni di ricerca). Le risorse del MIUR destinate a finanziare la ricerca su base competitiva sono invece finanziate attraverso il FIRST (Fondo per gli investimenti nella ricerca scientifica e tecnologica): i principali interventi sono quelli dei bandi PRIN (Progetti di rilevante interesse nazionale) e FIRB (Fondo per gli investimenti della ricerca di base); la ricerca industriale è finanziata attraverso il FAR (Fondo per le agevolazioni alla ricerca), che interviene sia con finanziamenti in conto capitale che in conto interesse ed è anche utilizzato per il cofinanziamento dei progetti PON. Negli ultimi tre anni (2013-2015) non ci sono stati stanziamenti del MIUR per il fondo FAR.

Fig. II.3.2.2 – I principali programmi di finanziamento del MIUR



(Fonte: elaborazioni ANVUR sulla base delle fonti citate nel capitolo)

La tabella II.3.2.2 riporta l'ammontare delle risorse destinate ai diversi interventi, descritti in dettaglio nei paragrafi seguenti.

Tab. II.3.2.2 – Ammontare dei programmi di finanziamento del MIUR (milioni di euro)

Anno	FOE	FIRST		
		PRIN	FIRB	FAR
2004	1.640	137	155	1.841
2005	1.621	131	137	1.096
2006	1.613	82	85	720
2007	1.633	110	39	622
2008	1.666	96	50	1.069
2009	1.629	106	90	1.497
2010	1.755	100	92	288
2011	1.780	75	8	0
2012	1.777	39	30	0
2013	1.738	0	49	0
2014	1.723	43	6,5	0
2015	1.667	46	6,1	0

(Fonte: MIUR)

II.3.2.2 - IL FONDO ORDINARIO PER IL FINANZIAMENTO DEGLI ENTI E ISTITUZIONI DI RICERCA (FOE)

Il FOE rappresenta il contributo che il MIUR destina alla copertura delle spese e delle attività degli enti di ricerca vigilati dal Ministero (decreti legislativi 5 giugno 1998, n. 204 e 31 dicembre 2009, n. 213); la tabella II.3.2.3 riporta l'elenco completo degli enti di ricerca vigilati dal Ministero che, a decorrere dal 2013 comprende anche l'INVALSI (Istituto Nazionale per la valutazione del sistema di istruzione e di formazione) e l'INDIRE (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa). Essi però non saranno considerati in questa analisi, perché sono enti pubblici del settore istruzione e non del settore ricerca.

Tab. II.3.2.3 – Enti di ricerca vigilati dal MIUR

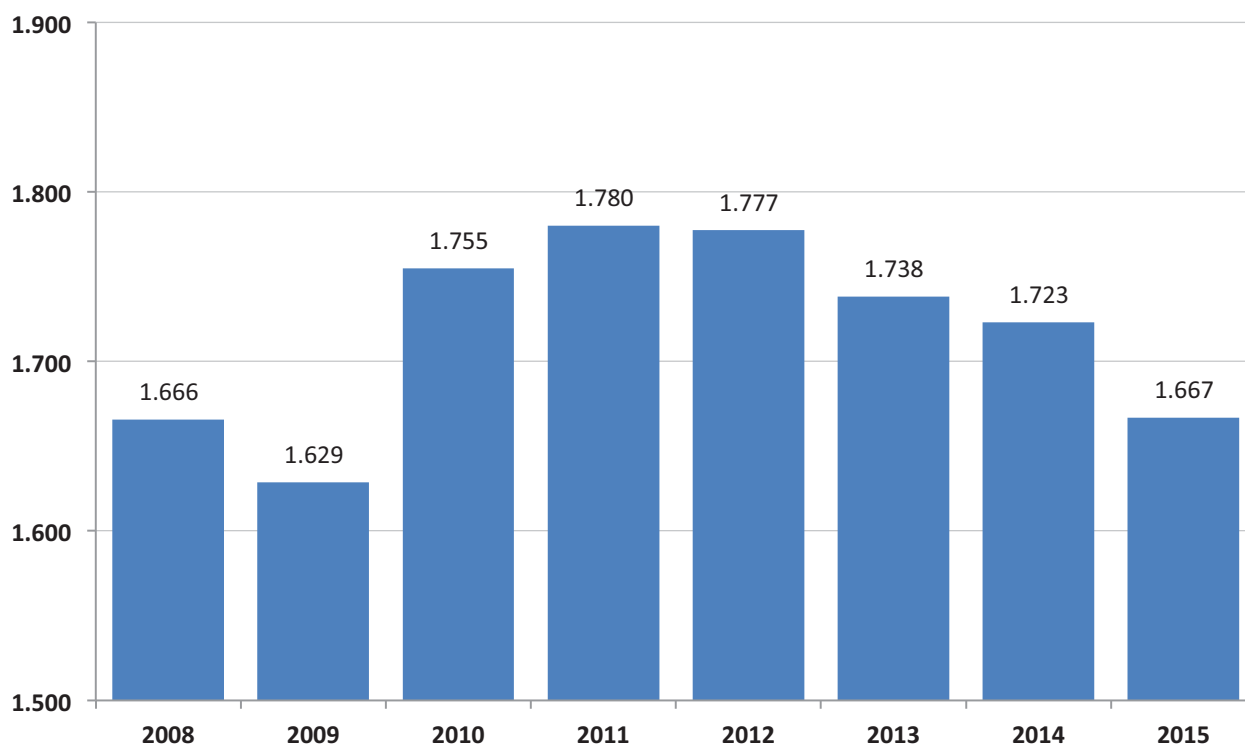
Enti di Ricerca vigilati dal MIUR	Abbreviazione
Agenzia Spaziale Italiana	ASI
Consiglio Nazionale delle Ricerche	CNR
Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste	AREA
Istituto Italiano di Studi Germanici	IISG
Istituto Nazionale di Alta Matematica	INDAM
Istituto Nazionale di Astrofisica	INAF
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	INFN
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	INGV
Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica	INRIM
Istituto Nazionale Oceanografia e Geofisica Sperimentale	OGS
Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche 'ENRICO FERMI'	FERMI
Stazione Zoologica 'ANTON DOHRN'	SZN

(Fonte: MIUR – Direzione generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca)

Il fondo viene erogato sulla base della programmazione preventiva degli enti, elaborata tenendo presente le indicazioni contenute nel Programma Nazionale della Ricerca. Inoltre si tiene conto della valutazione della qualità dei risultati della ricerca, effettuata dall'ANVUR. Dal 2011, al fine di promuovere e sostenere l'incremento qualitativo

dell'attività scientifica degli enti pubblici di ricerca e migliorare l'efficacia e l'efficienza nell'utilizzo delle risorse, una parte del fondo (non inferiore al 7% e con progressivi incrementi negli anni successivi) è riservata a programmi e progetti specifici proposti dagli enti ed è distribuita sulla base di criteri di merito e qualità (finanziamento premiale). Un'altra parte del fondo (non superiore all'8% del totale) viene destinato ai cosiddetti "progetti bandiera", progetti di interesse specifico attraverso cui si orienta il sistema della ricerca nei settori più strategici per lo sviluppo del paese. Per l'anno 2015 sono stati stanziati per gli enti di ricerca vigilati dal MIUR 1.666 milioni di euro, comprensivi del finanziamento premiale e degli importi destinati alle assunzioni per chiamata diretta di ricercatori dotati di altissima qualificazione scientifica. La figura II.3.2.3 mostra l'andamento del contributo del MIUR agli enti di ricerca a partire dal 2008: il Fondo raggiunge un massimo nel 2011, per poi scendere negli anni successivi. Nella tabella II.3.2.4 viene fornito il dettaglio relativo ai contributi erogati dal MIUR agli enti vigilati, considerati in ordine decrescente di ammontare del finanziamento. Come si evince dalla tabella, CNR e ASI da soli rappresentano circa il 65% del fondo complessivo; seguono in ordine di importanza per livello di finanziamento ricevuto l'INFN e l'INAF e quindi i rimanenti enti.

Fig. II.3.2.3 – Andamento del FOE (milioni di euro)



(Fonte: MIUR - Direzione generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca)

Tab. II.3.2.4 – Andamento del FOE per ente di ricerca (migliaia di euro)

Ente	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CNR	565.943	567.262	627.417	691.953	674.920	624.397	586.069	563.096
ASI	601.173	570.000	574.993	525.140	523.868	552.144	534.890	526.602
INFN	281.761	273.759	308.203	313.055	318.794	308.100	276.649	263.990
INAF	92.594	91.029	103.282	102.116	107.400	101.738	87.966	82.201
INGV	59.506	61.724	57.558	50.892	51.929	51.768	51.669	51.006
AREA	8.488	8.421	22.395	35.036	36.418	34.623	26.636	23.578
INRIM	20.424	20.276	21.775	23.184	23.692	23.573	19.921	19.333
OGS	15.123	15.334	17.838	18.455	17.937	19.126	17.670	17.146
ANTON DOHRN	14.880	15.334	15.416	14.740	15.280	16.262	15.211	14.643
INDAM	2.569	2.601	3.017	2.779	2.780	2.803	2.673	2.558
FERMI	2.094	2.105	2.105	2.165	3.580	2.834	1.862	1.788
IISG	787	771	771	698	874	765	1.165	1.118
Altri Enti	232							
<i>assunzioni per chiamata diretta*</i>							1.052	791
<i>finanziamento premiale</i>							99.495	99.025
Totale	1.665.572	1.628.614	1.754.769	1.780.213	1.777.473	1.738.132	1.722.929	1.666.875

(Fonte: MIUR - Direzione generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca)

II.3.2.3 - FONDO PER GLI INVESTIMENTI NELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA (FIRST)

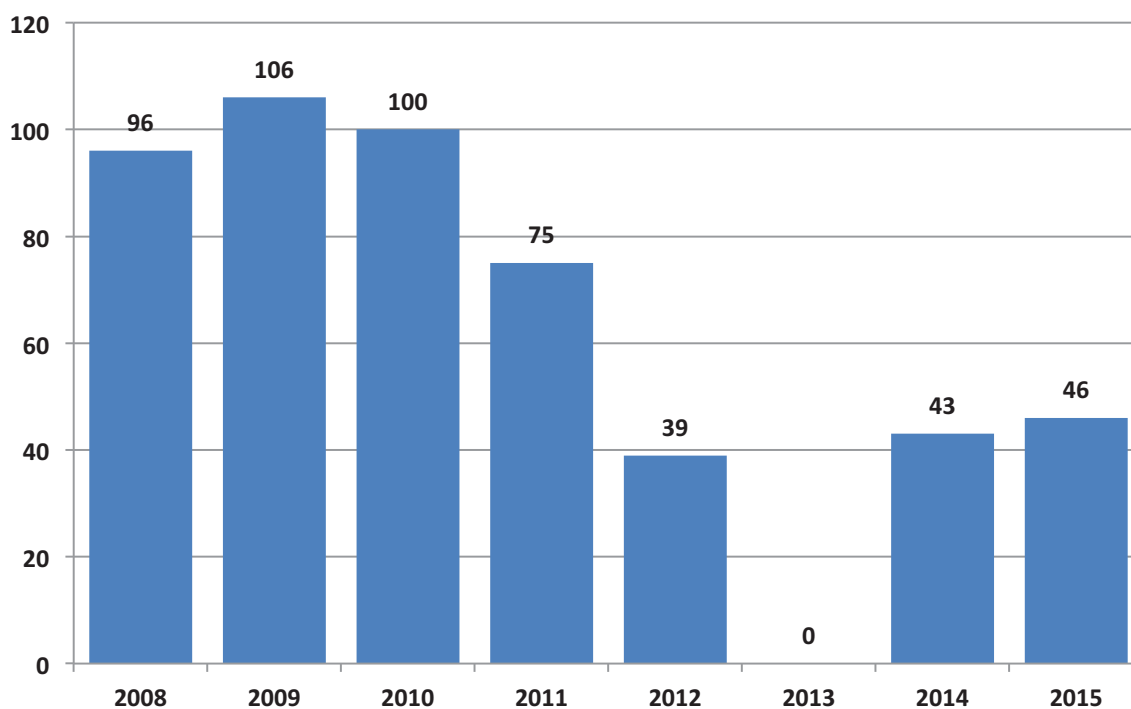
Il FIRST è stato istituito nel 2007 al fine di garantire la massima efficacia degli interventi nel settore della ricerca (articolo 1, commi 870 – 874, della legge 27 dicembre 2006, n. 296). Al FIRST confluiscono le risorse dei Progetti di ricerca di interesse nazionale delle università (PRIN), del Fondo per gli investimenti della ricerca di base (FIRB), del Fondo per le agevolazioni alla ricerca (FAR) e del Fondo per le aree sottoutilizzate (FAS), per quanto di competenza del MIUR. La legge finanziaria del 2007 aveva previsto per il FIRST risorse integrative per un importo di 300 milioni di Euro per gli anni 2007 e 2008 e di 360 milioni di Euro per l'anno 2009. Tale finanziamento aggiuntivo non è stato riconfermato a decorrere dal 2010. Per l'anno 2015, le risorse disponibili sul FIRST (60.803.041 euro) sono così ripartite: 9.130.000 euro per il finanziamento di interventi riguardanti progetti di cooperazione internazionale, 51.673.041 euro per l'incremento della dotazione già prevista nel riparto 2014 per il finanziamento di interventi di supporto alla ricerca fondamentale (bando PRIN). Nell'ambito di tali risorse, una quota di 6.100.000 euro, viene destinata ad una specifica linea d'intervento del PRIN riservata a giovani ricercatori under 40.

Il decreto ministeriale 19 febbraio 2013, n. 115 modifica le modalità di utilizzo e di gestione del FIRST, ridefinendo le linee essenziali del vecchio decreto ministeriale 8 agosto 2000, n. 593, con l'intento di semplificare e velocizzare le procedure e di tararsi meglio al nuovo programma di ricerca europeo *Horizon 2020*. Secondo il D.M., l'azione del FIRST deve essere ad ampio raggio e finanziare progetti di ricerca fondamentale, interventi di ricerca industriale, appalti pre-commerciali, azioni di innovazione sociale, formazione, trasferimento tecnologico e *spin off* di nuova imprenditorialità, interventi inseriti in accordi e programmi comunitari e internazionali. Il fondo è finanziato principalmente dai conferimenti disposti dalla legge di stabilità; confluiscono nel fondo anche i rientri dei contributi concessi sotto forma di credito agevolato negli anni precedenti e le risorse assegnate dal CIPE in fase di ripartizione del Fondo per le aree sottoutilizzate. Dal FIRST arrivano aiuti sotto forma di contributi a fondo perduto, credito agevolato, credito di imposta, prestazione di garanzie e agevolazioni fiscali.

II.3.2.3.1 - PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE NAZIONALE DELLE UNIVERSITÀ (PRIN)

I PRIN sono specifici progetti di ricerca finanziati annualmente dal MIUR. Il programma PRIN finanzia progetti che per complessità e natura richiedono la collaborazione di più studiosi e di più organismi di ricerca e le cui esigenze di finanziamento eccedono la normale disponibilità delle singole istituzioni. Natura, metodologia e obiettivi di ciascun progetto debbono essere chiaramente definiti, caratterizzati da un alto livello scientifico (comparabile con quello della ricerca avanzata in campo internazionale) e ragionevolmente portati a termine entro la durata del progetto. L'esecuzione dei progetti di ricerca ha durata triennale. La figura II.3.2.4 mostra l'andamento delle risorse destinate al PRIN per il periodo 2008-2015; le risorse sono comprensive delle attività di valutazione e monitoraggio. Nel periodo considerato, il fondo raggiunge un massimo nel 2009, per poi mostrare una progressiva tendenza alla diminuzione. Negli ultimi anni il bando non è stato bandito tutti gli anni: è stato accorpato per gli anni 2010-2011, poi è stato bandito solo nel 2012 e nel 2015; per il 2015, lo stanziamento previsto è pari a 46 milioni di euro.

Fig. II.3.2.4 – Andamento delle risorse destinate al PRIN (milioni di euro)



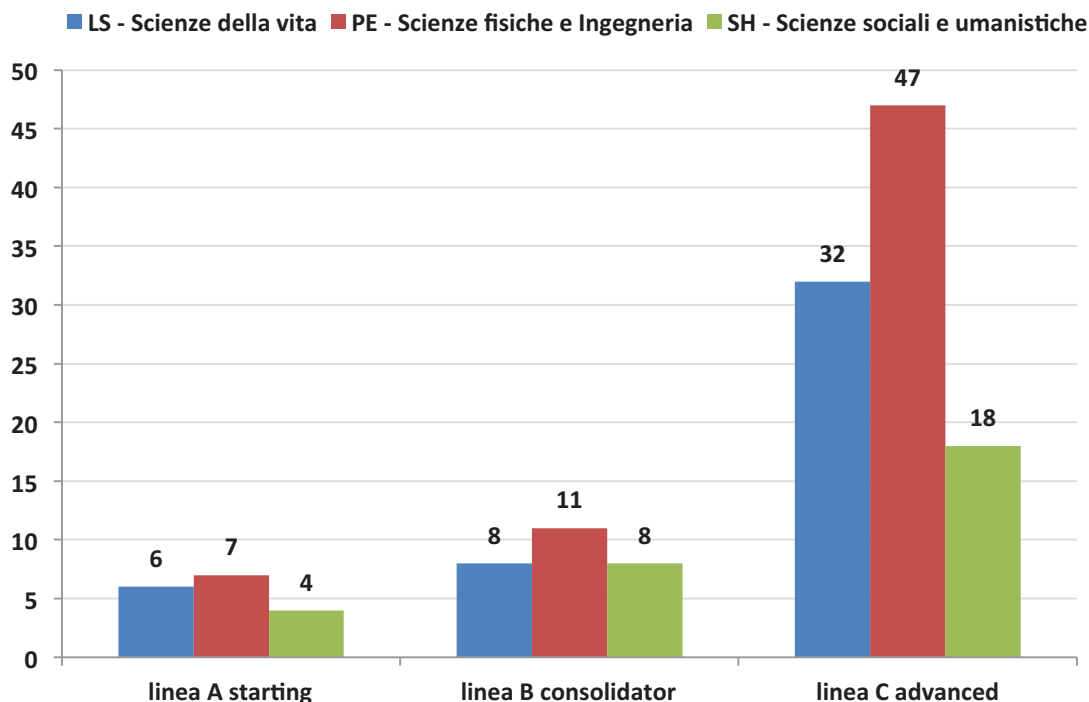
(Fonte: MIUR - Direzione generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca)

A partire dal 2012, i criteri di assegnazione dei fondi da parte del MIUR sono stati modificati, secondo il dettato del D.M. 28 dicembre 2012, n. 957/ric. la procedura si basa, su criteri riguardanti il cofinanziamento, il lavoro di ricerca di gruppo e il principio della valutazione tra pari (*“peer review”*). L'obiettivo della nuova normativa è di favorire il rafforzamento delle basi scientifiche nazionali, anche in vista di una più efficace partecipazione alle iniziative europee. I progetti non sono più ripartiti secondo le quattordici aree disciplinari, ma secondo i tre macro-settori dell'*European Research Council* (*Life sciences (LS)*; *Physical and Engineering Sciences (PE)*; *Social sciences and Humanities (SH)*). Sono inoltre individuate tre linee d'intervento, in base alla distanza temporale in anni dal primo dottorato o dalla prima specializzazione (o, in assenza di entrambi, dalla prima laurea) del *principal investigator*:

- linea d'intervento A (PRIN *starting* - giovani ricercatori)
- linea d'intervento B (PRIN *consolidator*)
- linea d'intervento C (PRIN *advanced*)

Per il bando PRIN 2012, sono stati stanziati 39.443.190 euro, comprensivi dei costi relativi alle attività di valutazione e monitoraggio (1.183.296 euro). Al termine della selezione, sono stati approvati dal MIUR 141 progetti di ricerca di interesse nazionale (decreto direttoriale 18 ottobre 2013, n. 1959): 46 per il settore LS, 65 per il settore PE, 30 per il settore SH. La figura II.3.2.5 mostra che il 31,2% dei progetti è stato presentato dai ricercatori più giovani (linee d'intervento A e B).

Fig. II.3.2.5 – Distribuzione dei progetti finanziati nel PRIN 2012 per linea d'intervento e macro-settore di ricerca



(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Le unità di ricerca coinvolte sono 516 (tabella II.3.2.5); la tabella II.3.2.6 mostra quindi la distribuzione del contributo MIUR tra le linee d'intervento, mentre le tabelle II.3.2.7 - II.3.2.9 mostrano la distribuzione dei progetti e del contributo per area geografica.

Tab. II.3.2.5 – Distribuzione delle unità di ricerca per linea d'intervento e macro-settore di ricerca - PRIN 2012

Macrosettori di ricerca ERC	N° unità di ricerca			
	linea A starting	linea B consolidator	linea C advanced	Totale
LS - Scienze della vita	16	22	137	175
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	16	27	177	220
SH - Scienze sociali e umanistiche	10	16	95	121
Totale	42	65	409	516

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Tab.II.3.2.6 – Distribuzione del contributo MIUR (in migliaia di euro) per linea d'intervento e macro-settore di ricerca- PRIN 2012

Macrosettori di ricerca ERC	Contributo MIUR (in migliaia di euro)			
	linea A starting	linea B consolidator	linea C advanced	Totale
LS - Scienze della vita	1.500	2.000	11.804	15.304
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	1.500	2.000	11.804	15.304
SH - Scienze sociali e umanistiche	1.090	1.000	5.902	7.992
Totale	4.090	5.000	29.510	38.600

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Tab.II.3.2.7 – Distribuzione dei progetti finanziati nel PRIN 2012 per area geografica e macro-settore di ricerca - PRIN 2012

Macrosettori di ricerca ERC	N° progetti			
	Nord	Centro	Sud-Isole	Totale
LS - Scienze della vita	19	16	11	46
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	27	24	14	65
SH - Scienze sociali e umanistiche	12	15	3	30
Totale	58	55	28	141

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Tab.II.3.2.8 – Distribuzione delle unità di ricerca per area geografica e macro-settore di ricerca- PRIN 2012

Macrosettori di ricerca ERC	N° unità di ricerca			
	Nord	Centro	Sud-Isole	Totale
LS - Scienze della vita	54	61	60	175
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	93	78	49	220
SH - Scienze sociali e umanistiche	48	45	28	121
Totale	195	184	137	516

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Tab.II.3.2.9 – Distribuzione del contributo MIUR (in migliaia di euro) per area geografica e macro-settore di ricerca- PRIN 2012

Macrosettori di ricerca ERC	Contributo MIUR (in migliaia di euro)			
	Nord	Centro	Sud-Isole	Totale
LS - Scienze della vita	5.107	5.210	4.987	15.304
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	6.360	5.526	3.418	15.304
SH - Scienze sociali e umanistiche	3.313	2.817	1.522	7.652
Totale	14.780	13.553	9.928	38.260

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

I dati MIUR consentono anche un'analisi a livello di singola istituzione universitaria, distinguendo per ciascuna i contributi in base al macro-settore di ricerca (tabella II.3.2.A1 in Appendice).

Un'analisi più dettagliata dei contributi per area CUN è mostrata nella tabella II.3.2.10, che consente anche un confronto tra i contributi erogati nel biennio 2010-11 e quelli del 2012. Il calo complessivo dei contributi erogati, da 170 a poco più di 38 milioni di euro, non è distribuito in modo uniforme tra le varie aree. Si notano miglioramenti nella percentuale del contributo per alcune aree (Scienze matematiche e informatiche; Scienze fisiche; Scienze biologiche; Scienze agrarie e veterinarie; Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche), la percentuale rimane costante per le Scienze chimiche, mentre diminuisce per tutte le altre aree.

Tab. II.3.2.10 – Contributo MIUR per area nei PRIN 2010-2011 e 2012 (valori assoluti in migliaia di euro e percentuali)

Area	2010-2011		2012	
	v.a.	%	v.a.	%
Scienze matematiche e informatiche	5.617	3,3	2.524	6,6
Scienze fisiche	12.765	7,5	4.398	11,5
Scienze chimiche	18.603	10,9	4.079	10,7
Scienze della Terra	5.191	3,0	912	2,4
Scienze biologiche	21.088	12,4	7.081	18,5
Scienze mediche	32.287	19,0	4.491	11,7
Scienze agrarie e veterinarie	10.569	6,2	2.987	7,8
Ingegneria civile e architettura	10.467	6,2	907	2,4
Ingegneria industriale e dell'informazione	18.552	10,9	3.173	8,3
Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	10.705	6,3	3.420	8,9
Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	8.646	5,1	2.926	7,6
Scienze giuridiche	5.412	3,2	779	2,0
Scienze economiche e statistiche	5.191	3,0	379	1,0
Scienze politiche e sociali	5.106	3,0	204	0,5
Totale	170.198	100,0	38.260	100,0

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

Dopo il bando del 2012, alla fine del 2015 è stato bandito il PRIN 2015. Per il bando PRIN 2015, sono stati stanziati 94.750.730 euro (tabella II.3.2.11) comprensivi dei costi relativi alle attività di valutazione e monitoraggio (2.842.521 euro). Le risorse utilizzate sono state stanziare nel 2014 (43.077.689 euro per il PRIN) e nel 2015 (51.673.041 euro, di cui 6.100.000 per giovani ricercatori). I progetti, di durata triennale, possono prevedere ciascuno un costo massimo di 1.000.000 euro, con ripartizione del budget disponibile secondo le seguenti percentuali:

- LS - Scienze della vita: 35 %, pari a 32.167.873 euro (di cui euro 2.135.000 euro riservati a progetti presentati da PI di età inferiore a 40 anni alla data del bando)
- PE - Scienze fisiche e Ingegneria: 35%, pari a 32.167.873 euro (di cui 2.135.000 euro riservati a progetti presentati da PI di età inferiore a 40 anni alla data del bando)
- SH - Scienze sociali e umanistiche: 30 %, pari a 27.572.463 euro (di cui 1.830.000 euro riservati a progetti presentati da PI di età inferiore a 40 anni alla data del bando)

Tab. II.3.2.11 – Contributo MIUR per macro-settore nel PRIN 2015 (migliaia di euro)

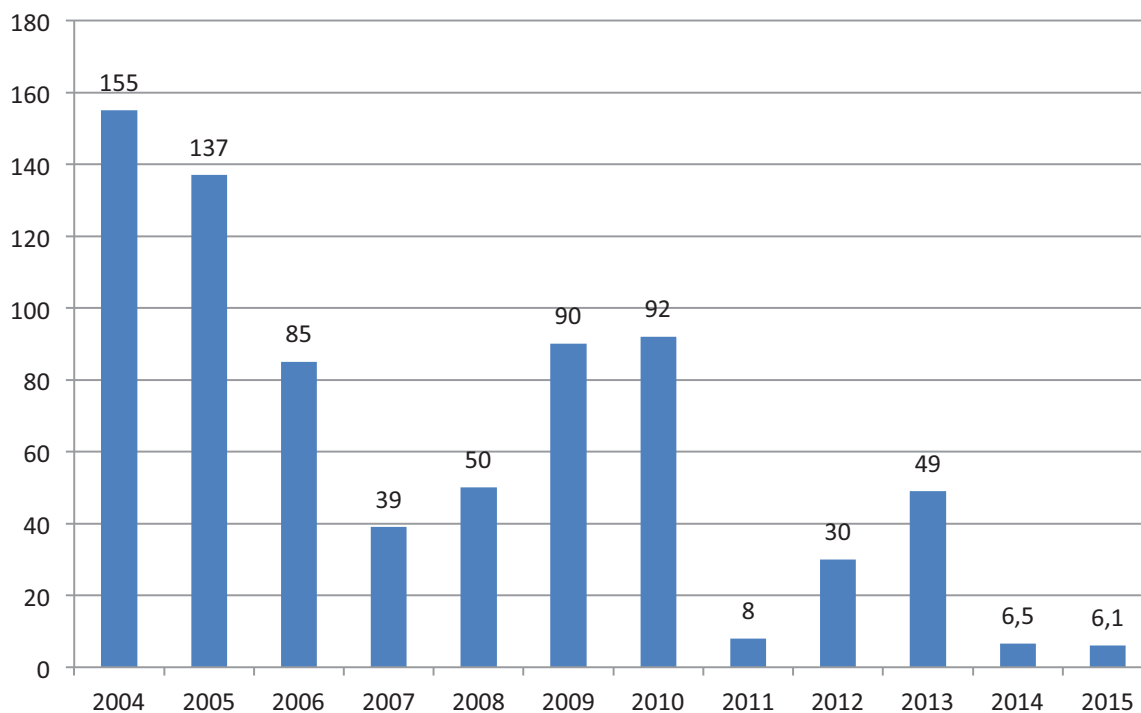
Macrosettori di ricerca ERC	Contributo MIUR (in migliaia di euro)			
	non riservati	riservati a PI <40 anni	costi valutazione	Totale
LS - Scienze della vita	30.033	2.135	995	33.163
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	30.033	2.135	995	33.163
SH - Scienze sociali e umanistiche	25.742	1.830	853	28.425
Totale	85.808	6.100	2.843	94.751

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

II.3.2.3.2 - FONDO PER GLI INVESTIMENTI DELLA RICERCA DI BASE (FIRB)

Il Fondo per gli investimenti della ricerca di base (FIRB) finanzia le attività che mirano all'ampliamento delle conoscenze scientifiche e tecniche non connesse a immediati e specifici obiettivi commerciali o industriali, con l'obiettivo di potenziare la competitività internazionale del paese. La figura II.3.2.5 riporta l'andamento delle risorse destinate al FIRB dal 2004; il fondo mostra una netta tendenza al ribasso tra il 2004 e il 2007, seguita da una ripresa nel triennio 2008-2010, da una forte diminuzione nel 2011, una piccola ripresa nel 2012-2013, per poi attestarsi su livelli minimi negli ultimi due anni.

Fig. II.3.2.5 – Andamento delle risorse destinate al FIRB (milioni di euro)



(Fonte: MIUR - Direzione generale per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca)

Nell'ambito del FIRB, nel 2014 è stato bandito il programma SIR (*Scientific Independence of young Researchers*), destinato a sostenere i giovani ricercatori nella fase di avvio della propria attività di ricerca indipendente. Le risorse provenivano dagli stanziamenti FIRB del 2013 e del 2014. Il programma consiste nel finanziamento di progetti di ricerca svolti da gruppi di ricerca indipendenti e di elevata qualità scientifica, sotto il coordinamento scientifico di un *Principal Investigator* (PI), italiano o straniero, residente in Italia o proveniente dall'estero, che abbia conseguito il dottorato di ricerca (o la specializzazione di area medica, in assenza di dottorato) da non più di sei anni. La procedura di selezione dei progetti è allineata a quella dell'*European Research Council* (ERC), l'organismo della Commissione Europea volto a sostenere finanziariamente la ricerca di frontiera in tutti i settori disciplinari, sulla base dell'eccellenza scientifica. Specifica attenzione è riservata al tema dell'*Open Access*: il programma prevede, infatti, che tutte le pubblicazioni scientifiche finanziate siano rese disponibili online, gratuitamente, al pubblico. Il programma è destinato a sostenere i giovani ricercatori nella fase di avvio della propria attività di ricerca indipendente, con l'obiettivo di garantire:

- l'alta qualità scientifica dei progetti selezionati e del capitale umano coinvolto;
- la finanziabilità di progetti relativi a qualsiasi campo di ricerca;
- un supporto in grado di attrarre i migliori ricercatori;
- l'indipendenza scientifica e amministrativa dei giovani ricercatori responsabili dei progetti.

Il programma prevede il finanziamento di progetti svolti da gruppi di ricerca indipendenti e di elevata qualità scientifica, sotto la guida di un coordinatore scientifico under 40, il “*principal investigator*”, il quale:

- abbia conseguito il dottorato di ricerca - o la specializzazione di area medica - da non più di sei anni;
- abbia prodotto almeno una pubblicazione, tra i cui autori non compaia il relatore della tesi di dottorato o di specializzazione medica.

Le attività di ricerca devono essere svolte all'interno e per conto di un istituto ospitante, che può essere un'università o un ente governativo di ricerca vigilato dal MIUR. I progetti possono riguardare tematiche relative a qualsiasi area di ricerca nell'ambito dei tre macro-settori disciplinari definiti dall'*European Research Council: Life sciences (LS); Physical and Engineering Sciences (PE); Social sciences and Humanities (SH)*. Sono favoriti i progetti di natura interdisciplinare, quelli pionieristici o che introducono approcci innovativi o invenzioni scientifiche. Le tabelle II.3.2.12 e II.3.2.13 mostrano la distribuzione dei progetti e dei contributi per area geografica.

Tab.II.3.2.12 – Distribuzione dei progetti finanziati nel bando SIR per area geografica e macro-settore di ricerca

Macrosettori di ricerca ERC	N° progetti			
	Nord	Centro	Sud-Issole	Totale
LS - Scienze della vita	21	15	19	55
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	27	15	7	49
SH - Scienze sociali e umanistiche	16	14	10	40
Totale	64	44	36	144

(Fonte: MIUR - Sito istituzionale SIR)

Tab.II.3.2.13 – Distribuzione del contributo MIUR (in migliaia di euro) per area geografica e macro-settore di ricerca

Macrosettori di ricerca ERC	Contributo MIUR (in migliaia di euro)			
	Nord	Centro	Sud-Issole	Totale
LS - Scienze della vita	7.985	6.739	6.684	21.408
PE - Scienze fisiche e Ingegneria	11.548	6.776	3.085	21.408
SH - Scienze sociali e umanistiche	4.533	3.843	2.328	10.704
Totale	24.066	17.358	12.097	53.521

(Fonte: MIUR - Sito istituzionale SIR)

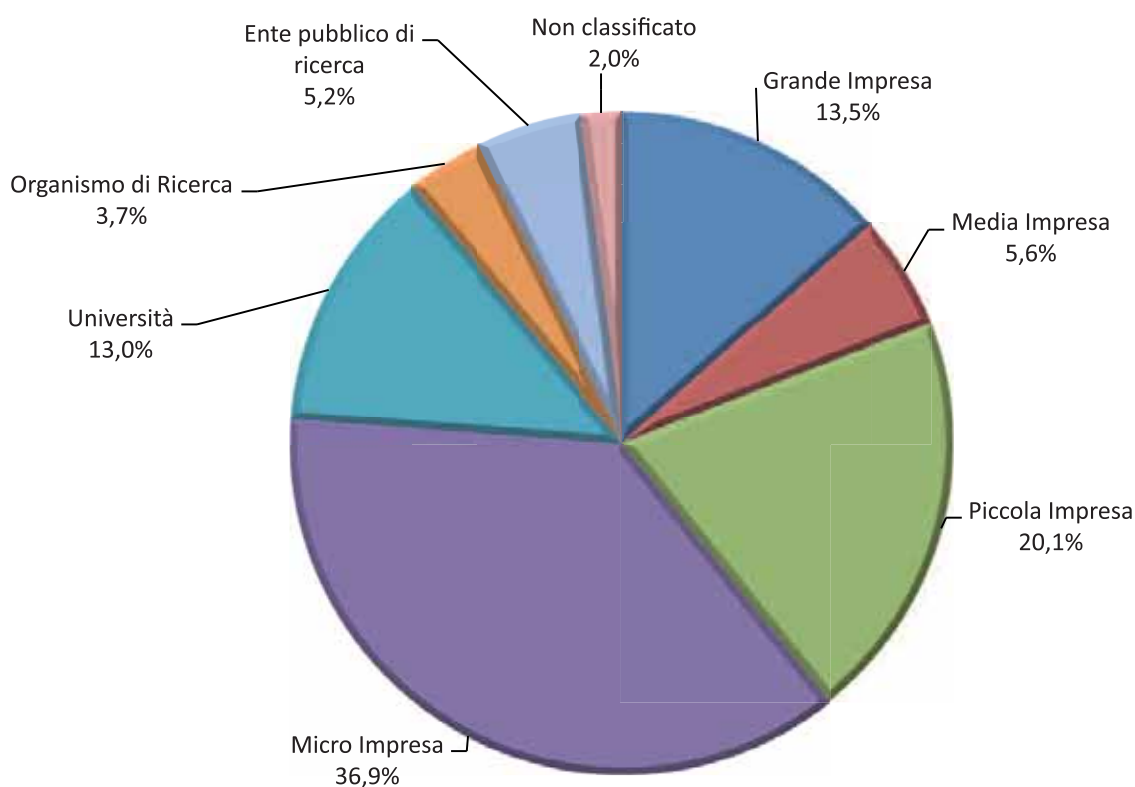
II.3.2.3.3 - FONDO PER LE AGEVOLAZIONI ALLA RICERCA (FAR)

Il Fondo per le Agevolazioni alla Ricerca (FAR), definito con il Decreto Legislativo 27 luglio 1999, n. 297 e con il D.M. 593/00 attuativo del DL 297/99, finanzia attività di ricerca industriale, eventualmente estese ad attività di sviluppo precompetitivo, purché necessarie alla validazione dei risultati della fase di ricerca industriale. Con il decreto ministeriale del 2 gennaio 2008 n. prot. Gab./4. il MIUR ha provveduto all'adeguamento alla disciplina comunitaria sugli aiuti di stato alla ricerca, sviluppo ed innovazione. Il decreto individua le attività agevolabili, i soggetti e i costi ammissibili, le agevolazioni aggiuntive. Il fondo è alimentato secondo le politiche governative e si articola in due sezioni: “area nazionale” e “aree depresse”. Come detto precedentemente, negli ultimi tre anni (2013-2015) non ci sono stati stanziamenti del MIUR per il fondo FAR.

PON RICERCA E COMPETITIVITÀ 2007-2013

Sul fondo FAR vengono gestiti i progetti che rientrano nel Programma Operativo Nazionale (PON), cofinanziati con i fondi strutturali e in particolare dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), dal Fondo Sociale Europeo e dal Fondo di Rotazione per l'attuazione delle Politiche Comunitarie. Il Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Competitività" 2007-2013 (PON "R&C") è lo strumento attraverso il quale l'Italia contribuisce allo sviluppo della Politica di Coesione della Unione europea a favore delle proprie aree territoriali più svantaggiate. Il PON "R&C" promuove iniziative e progetti nei campi della ricerca scientifica, della competitività e dell'innovazione industriale nelle quattro regioni dell'obiettivo convergenza, vale a dire Calabria, Campania, Puglia e Sicilia. I bandi del PON "R&C" sono terminati nel 2013, ma alcuni progetti sono ancora attivi. I soggetti ammissibili ai finanziamenti sono università, enti di ricerca, consorzi, grandi e piccole-medie-micro imprese. In particolare, come si vede dalla figura II.3.2.6 (aggiornata al 31 ottobre 2015), le piccole e le micro imprese sono le principali beneficiarie di questo tipo di finanziamento.

Fig. II.3.2.6 – Soggetti beneficiari dei bando PON "R&C" per tipologia



(Fonte: Sito istituzionale PONR&C)

PON RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020

Il Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (PON "R&I") è stato approvato dalla commissione europea con la decisione C(2015) 4972 del 14 luglio 2015. Il programma prevede un budget complessivo di 1.286 milioni di euro per fare innovazione al Sud. Le regioni coinvolte sono quelle cosiddette in ritardo di sviluppo (Campania, Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia) e quelle in transizione (Abruzzo, Molise e Sardegna). Completamente gestito dal MIUR, autorità di gestione del programma, il PON "R&I" nasce in coerenza ed in continuità con quanto già attuato attraverso il PON "Ricerca e Competitività" 2007/2013. L'investimento sul capitale umano ammonta a oltre 280 milioni di euro: 114 per i dottorati di ricerca, 86 per la mobilità, 83 per attrarre ricercatori. Oltre 900 milioni saranno investiti su: infrastrutture di ricerca (286), cluster tecnologici (327), progetti di ricerca su tecnologie abilitanti (339). Gli ambiti di applicazione del programma sono 12: Aerospazio, Agrifood, Blue Growth

(economia del mare), Chimica verde, *Design*, creatività e *made in Italy* (non R&D), Energia, Fabbrica intelligente, Mobilità sostenibile, Salute, Smart, *Secure and Inclusive Communities*, Tecnologie per gli Ambienti di Vita, Tecnologie per il Patrimonio Culturale (vedi paragrafo II.4.1.7).

In queste aree l'intenzione è quella di creare opportunità di sviluppo territoriale, incentivare la formazione di veri e propri "laboratori di innovazione", all'interno dei quali coltivare nuove conoscenze, talenti, imprenditorialità innovativa, opportunità di attrazione di competenze.

II.3.2.A - APPENDICE

Tabella II.3.2.A1 – Distribuzione del contributo MIUR (in migliaia di euro) per ente e macro-settore di ricerca, anno 2012

Atenei e Enti	Contributo MIUR per macro-area			
	LS - Scienze della vita	PE - Scienze fisiche e Ingegneria	SH - Scienze sociali e umanistiche	Totale
Università degli Studi di BARI ALDO MORO	535	233	113	881
Politecnico di BARI	0	240	0	240
LUM "Jean Monnet"	0	0	10	10
Università degli Studi della BASILICATA	145	127	0	272
Università degli Studi di BERGAMO	0	0	40	40
Università degli Studi di BOLOGNA	274	380	240	893
Libera Università di BOLZANO	45	72	0	117
Università degli Studi di BRESCIA	74	247	0	321
Università degli Studi di CAGLIARI	192	85	200	478
Università della CALABRIA	0	474	0	474
Università degli Studi di CAMERINO	211	235	0	446
Università degli Studi di CASSINO e del LAZIO MERIDIONALE	0	126	28	155
Università degli Studi di CATANIA	143	182	61	385
Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO	285	0	0	285
Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	176	0	80	256
Università degli Studi di FERRARA	126	236	47	408
Università degli Studi di FIRENZE	758	750	512	2.020
Università degli Studi di FOGGIA	105	0	183	288
Università degli Studi di GENOVA	223	621	147	991
Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como	96	36	0	132
Università degli Studi de L'AQUILA	106	277	0	382
Università degli Studi di MACERATA	0	0	149	149
Università degli Studi di MESSINA	105	73	52	230
Università degli Studi di MILANO	1.353	463	396	2.212
Università degli Studi di MILANO-BICOCCA	226	246	120	592
Politecnico di MILANO	0	592	0	592
Università Cattolica del Sacro Cuore	83	0	29	112
Libera Università "Vita Salute S.Raffaele" MILANO	87	0	0	87
Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	378	56	14	448
Università degli Studi del MOLISE	169	0	0	169
Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"	1.054	511	255	1.820
Seconda Università degli Studi di NAPOLI	598	152	64	814

Atenei e Enti	Contributo MIUR per macro-area			
	LS - Scienze della vita	PE - Scienze fisiche e Ingegneria	SH - Scienze sociali e umanistiche	Totale
Università degli Studi di NAPOLI "Parthenope"	0	0	81	81
Università degli Studi di NAPOLI "L'Orientale"	0	0	53	53
Università degli Studi Suor Orsola Benincasa - NAPOLI	0	0	43	43
Università degli Studi di PADOVA	227	531	391	1.149
Università degli Studi di PALERMO	283	400	70	753
Università degli Studi di PARMA	125	271	0	396
Università degli Studi di PAVIA	374	195	372	942
Università degli Studi di PERUGIA	650	331	319	1.300
Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"-Vercelli	203	85	136	424
Università di PISA	340	504	215	1.059
Scuola Normale Superiore di PISA	91	137	155	383
Università Politecnica delle MARCHE	306	277	0	583
Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA	84	0	0	84
Università degli Studi di ROMA "Foro Italico"	160	0	0	160
Università degli Studi di ROMA "Sapienza"	1.154	1.516	332	3.003
Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	512	383	177	1.072
Università degli Studi ROMA TRE	37	132	263	432
Università "Campus Bio-Medico" di ROMA	0	158	0	158
Università degli Studi del SALENTO	103	75	161	340
Università degli Studi di SALERNO	262	46	67	375
Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO	0	110	0	110
Università degli Studi di SASSARI	212	0	29	241
Università degli Studi di SIENA	298	135	295	728
Università degli Studi di TORINO	595	491	219	1.305
Politecnico di TORINO	143	213	0	356
Università degli Studi di TRENTO	0	51	175	226
Università degli Studi di TRIESTE	264	161	132	557
Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di TRIESTE	0	235	0	235
Università degli Studi della TUSCIA	197	92	66	355
Università degli Studi di UDINE	132	112	340	584
Università "Ca' Foscari" VENEZIA	0	167	278	446
Università degli Studi di VERONA	162	0	236	398
SUM - Istituto Italiano di SCIENZE UMANE di FIRENZE	0	0	69	69
Consiglio Nazionale delle Ricerche	842	1.504	122	2.468
Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia	0	41	114	155
Istituto Nazionale di Astrofisica	0	291	0	291
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	0	144	0	144
Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica	0	102	0	102
Totale	15.304	15.304	7.652	38.260

(Fonte: MIUR - Banca dati PRIN)

II.3.3 - LA CAPACITÀ DI ACCESSO AI FINANZIAMENTI EUROPEI¹

Questo capitolo contiene una analisi dei dati relativi alla capacità di accesso da parte delle istituzioni italiane e del sistema nazionale della ricerca, pubblica e privata nel suo complesso, ai finanziamenti erogati direttamente dalla Commissione Europea. Questi ultimi sono attualmente veicolati dal programma quadro denominato *Horizon 2020* (H2020), che rappresenta l'ottavo ciclo pluriennale di programmazione coordinato a livello comunitario e copre il settennio 2014-2020. L'analisi si focalizza su i primi due anni di programmazione (2014-2015) ed è basata sulle seguenti banche dati, che coprono tipologie di dato non sempre perfettamente sovrapponibili:

- **H2020_projects_opendata**: disponibile *online* (<https://open-data.europa.eu/it/data/dataset/cordis-H2020-projects-under-horizon-2020-2014-2020>), contiene informazioni aggiornate al 25/01/2016 su progetti approvati e già avviati (5.277 progetti);
- **H2020_projects_ecorda**: banca dati ad accesso ristretto, più aggiornata e contenente sia i progetti approvati e attivi al 26/02/2016 (*eCORDA database version 4*) sia i progetti approvati ma non ancora avviati (in totale 8.598 progetti, di cui 1.719 approvati ma non ancora avviati), oltre ad alcuni campi addizionali che permettono aggregazioni dei dati su base territoriale, es. regioni e/o province europee;
- **H2020_proposals_ecorda**: base di dati ad accesso ristretto contenente le informazioni su tutti i progetti presentati al 26/02/2016 (*eCORDA database version 4*), quindi non solo quelli selezionati per il finanziamento ma anche quelli respinti, non valutabili, in *reserve list* o approvati ma non ancora avviati (180.402 progetti presentati, di cui 178.821 valutabili).

I principali risultati che emergono dall'analisi dei dati sono i seguenti:

- rispetto all'analoga analisi relativa al periodo 2007-2012² (coincidente con le prime sei annualità del settimo programma quadro), il sistema della ricerca nazionale mostra una maggiore capacità di partecipazione e – comparativamente – un più alto tasso di successo nei progetti collaborativi caratterizzanti il secondo e terzo pilastro di *Horizon 2020*. D'altro canto, permangono e in qualche caso aumentano le criticità riguardanti il primo pilastro, caratterizzato da un alto grado di continuità di programmazione nel passaggio dal settimo all'ottavo programma quadro;
- complessivamente, si conferma la distanza italiana tra il contributo nazionale alla dotazione finanziaria del programma quadro (12,5% effettivo, 11,6% teorico) e i finanziamenti ottenuti (8,1% del totale erogato);
- tale risultato deriva dal combinato di un tasso di partecipazione alle proposte, 12,7%, in linea con la percentuale di contribuzione alla dotazione finanziaria e un tasso di successo (10,6%) significativamente inferiore rispetto ad altri importanti paesi europei. Tali dati determinano un ritorno sul territorio nazionale di 0,66 centesimi (0,71 teorico) per ogni euro investito dall'Italia nel programma quadro;
- a livello di programma di finanziamento, la perdita maggiore si concentra nel programma ERC del pilastro *Excellent Science*, dove la percentuale di progetti basati in Italia (in termini di finanziamenti) si ferma al 5% e il tasso di successo medio italiano è minore della metà di quello medio complessivo; emergono tuttavia alcuni settori disciplinari (matematica, fisica dei costituenti fondamentali della materia, economia) e alcune istituzioni in controtendenza;

¹ Si ringrazia l'Istituto IRCRES del CNR (e in particolare la dott.ssa Emanuela Reale, la dott.ssa Emilia Primeri e il dott. Andrea Orazio Spinello) per la fornitura delle tabelle contenenti i dati dalle banche dati H2020_projects_ecorda e H2020_proposals_ecorda.

² "Rapporto sullo stato del sistema universitario e della ricerca", ANVUR (2013), cap. II.1.5, pag. 442.

- la comparazione tra paesi dei risultati in rapporto ai fattori di *input*, in particolare alla numerosità del personale addetto alla ricerca evidenzia come, pur tenendo conto di possibili difficoltà nella comparazione dei dati tra paesi, il risultato *pro capite* sia molto migliore e azzeri (nel settore istruzione superiore) o inverta l'ordine delle distanze tra l'Italia e i principali paesi presi a confronto;
- la ridotta numerosità del personale direttamente o indirettamente dedicato alla ricerca, soprattutto per quanto riguarda la categoria più rilevante, i ricercatori, pone vincoli stringenti alla possibilità di migliorare (per esempio tramite l'ulteriore incremento del numero di proposte progettuali) il saldo tra contributo nazionale alla dotazione finanziaria e finanziamenti ottenuti;
- mediamente, l'entità del finanziamento attratto sia nel ruolo di coordinatore sia nel ruolo di *partner* di progetto dalle istituzioni italiane risulta inferiore alla media, a parità di potere di acquisto (-27% rispetto alla media UE per il finanziamento dei coordinatori, in diminuzione rispetto all'analogo dato rilevato nel settimo programma quadro);
- a livello nazionale sussistono eterogeneità regionali sia in termini di tasso di successo sia in termini di entità di finanziamenti attratti (o, alternativamente, di numerosità di progetti).

II.3.3.1 - IL PROGRAMMA HORIZON 2020

L'11 dicembre 2013 si è aperto il nuovo ciclo di programmazione comunitaria nell'ambito del finanziamento diretto alla Ricerca e Sviluppo, con l'avvio ufficiale dell'ottavo programma quadro H2020. Analogamente ai programmi precedenti, H2020 prende le mosse da una serie di obiettivi e da una visione prospettica e unificante dell'Unione Europea del prossimo futuro (sintetizzata nella strategia "Europa 2020") e si configura come lo strumento finanziario di attuazione dell'iniziativa bandiera denominata *Innovation Union*. La strategia *Europa 2020* "punta a rilanciare l'economia dell'UE nel prossimo decennio. In un mondo che cambia l'Unione Europea si propone di diventare un'economia intelligente, sostenibile e solidale. Queste tre priorità che si rafforzano a vicenda intendono aiutare l'Unione Europea e i paesi membri a conseguire elevati livelli di occupazione, produttività e coesione sociale." (José Manuel Barroso³). La strategia *Europa 2020* è sintetizzata in cinque obiettivi misurabili, da raggiungere entro l'anno 2020 da ciascuno dei 28 paesi dell'Unione:

- Occupazione: il 75% della popolazione tra i 20 e i 64 anni dovrà essere occupata;
- Ricerca e Sviluppo: il 3% del Prodotto Interno Lordo dell'Europa dovrà essere investito in ricerca e sviluppo;
- Cambiamenti climatici e sostenibilità: -20% nelle emissioni di gas serra; 20% dell'energia da fonti rinnovabili, +20% di miglioramento nell'efficienza energetica;
- Formazione: ridurre il tasso di abbandono scolastico del 10%, almeno il 40% della popolazione tra i 30 e i 34 anni dovrà completare il terzo livello di formazione;
- Lotta alla povertà e all'esclusione sociale: -20 milioni di persone a rischio povertà ed esclusione sociale in Europa.

In questo quadro di contesto generale, il programma di ricerca e sviluppo *Horizon 2020* si pone obiettivi specifici. In particolare, con una dotazione finanziaria complessiva fortemente incrementata rispetto al settimo programma quadro (FP7), *Horizon 2020* punta a rafforzare l'area della ricerca *bottom-up* tramite il primo pilastro, a facilitare l'interazione pubblico-privato tramite il secondo pilastro e a rinnovare l'approccio alla ricerca *top-down* superando il concetto di "programma di lavoro" tematico per passare a quello di sette "sfide sociali" intrinsecamente multidisciplinari e multi *stakeholder*. In dettaglio, gli obiettivi specifici di H2020 possono essere così sintetizzati:

1. Il rafforzamento della posizione dell'Unione Europea nella scienza a livello mondiale tramite il primo pilastro denominato *Excellent Science*, con una dotazione finanziaria che per il settennio (prezzi correnti) ammonta a 24.441 M€, che si compone dei programmi
 - a. *European Research Council* (13.095 M€), volto a finanziare singoli ricercatori in base all'eccellenza del loro curriculum e alla qualità e innovatività dell'idea progettuale. Obiettivo di fondo di questo programma è individuare binomi ricercatore-progetto che abbiano il potenziale di cambiare in modo sostanziale i paradigmi delle discipline di riferimento. Per favorire il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi di questo programma, la sua realizzazione è stata affidata (già in FP7) a un organismo specifico, il Consiglio Euro-

³ http://ec.europa.eu/europe2020/index_it.htm

peo della Ricerca (ERC), il quale opera con un elevato grado di autonomia tramite un proprio consiglio scientifico e promuovendo i seguenti schemi di finanziamento:

- i. **Starting grant** (StG), finanziamento individuale destinato a giovani ricercatori nella fase di avvio della propria carriera come ricercatori indipendenti (da 2 a 7 anni dal conseguimento del titolo di dottorato);
 - ii. **Consolidator grant** (CoG), finanziamento individuale destinato a giovani ricercatori nella fase di consolidamento del proprio percorso di carriera e di costruzione di gruppi di ricerca (da 7 a 12 anni dal conseguimento del titolo di dottorato);
 - iii. **Advanced grant** (AdG), prestigioso finanziamento individuale destinato a ricercatori affermati indipendentemente dall'età accademica o anagrafica;
 - iv. **Proof of Concept** (PoC), ulteriore finanziamento riservato a vincitori di *grant* ERC delle tipologie precedenti e destinato a favorire il trasferimento tecnologico (o di conoscenza verso la società) dei risultati delle ricerche.
- b. **Future and Emerging Technologies** (2.696 M€), mira a finanziare consorzi di ricerca composti da almeno tre istituzioni appartenenti ad almeno tre differenti paesi che si pongano obiettivi ambiziosi nello sviluppo di tecnologie fortemente innovative; si tratta di progetti rischiosi dal punto di vista del successo, ma aventi un grande potenziale di impatto.
 - c. **Marie Skłodowska Curie Actions** (6.162 M€), il cui obiettivo è favorire la mobilità dei ricercatori europei sia nella fase iniziale di formazione e carriera sia nella fase avanzata, al fine di accrescere la qualità e la quantità del loro collocamento tanto nel campo della ricerca quanto in altri campi.
 - d. **Research Infrastructures** (2.488 M€), il cui obiettivo è incrementare la qualità delle infrastrutture di ricerca a disposizione dei ricercatori europei.
2. Il rafforzamento della leadership industriale per mezzo dell'innovazione, tramite il secondo pilastro denominato **Industrial Leadership**, dotazione finanziaria: 17.015 M€, composto dai programmi:
 - a. **Leadership in Enabling and Industrial Technologies** (13.557 M€), suddiviso, a sua volta, in 6 aree tematiche:
 - i. *Advanced manufacturing and processing*;
 - ii. *Advanced materials*;
 - iii. *Biotechnology*;
 - iv. *Information and communication technologies*;
 - v. *Nanotechnologies*;
 - vi. *Space*.
 - b. **Access to risk Finance** (2.842 M€) per favorire l'accesso alla finanza di rischio per *start-up* e imprese innovative.
 - c. **Innovation in SMEs** (616 M€) dedicato alle piccole e medie imprese europee. Questo schema di finanziamento permette a singole imprese di presentare una proposta progettuale autonomamente o in collaborazione con un centro di ricerca o una struttura accademica.
 3. L'affrontare le principali sfide sociali che l'Europa sta fronteggiando tramite il terzo pilastro denominato **Societal Challenges**, dotazione finanziaria: 29.678 M€, che comprende le seguenti sfide sociali:
 - a. **Health, demographic change and wellbeing** (7.472 M€);
 - b. **Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy** (3.851 M€);
 - c. **Secure, clean and efficient energy** (5.931 M€);
 - d. **Smart, green and integrated transport** (6.339 M€);
 - e. **Climate action, environment, resource efficiency and raw materials** (3.081 M€);
 - f. **Europe in a changing world – inclusive, innovative and reflective Societies** (1.309 M€);
 - g. **Secure societies – Protecting freedom and security of Europe and its citizens** (1.695 M€).

Come per tutti gli schemi collaborativi, i criteri minimi di partecipazione prevedono la partecipazione di almeno tre istituzioni localizzate in tre nazioni differenti, anche se la dimensione media dei consorzi di ricerca è di 12,7 istituzioni differenti.

Essendo uno schema di finanziamento *top-down*, i consorzi di ricerca si formano per rispondere al meglio a una specifica esigenza di ricerca (*topic*) manifestata dalla Commissione Europea e descritta in dettaglio nel "programma di lavoro" biennale dedicato alle sfide sociali.

Fanno inoltre parte della programmazione di *Horizon 2020* le azioni seguenti, per una dotazione finanziaria complessiva di 74,015 M€, oltre alle *Joint Technology Initiatives* (JTI) e i *Joint Research Centers* (JRC) finanziati, nel loro insieme, con ulteriori 4.600 M€ circa nel settennio:

4. **Science with and for society** (462 M€), composto dai temi principali

- Make scientific and technological careers attractive for young people;*
- Promote gender equality in research and innovation;*
- Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation.*

Questa azione si pone come obiettivo di fondo la promozione della ricerca e della cultura scientifica (nel senso più ampio del termine) verso la comunità dei cittadini europei, intervenendo per colmare o attenuare alcune criticità quali la numerosità dei laureati in materie scientifiche, la numerosità di donne che scelgono di lavorare nella ricerca (e le pari opportunità nelle progressioni di carriera), l'attenzione ai temi dell'etica e della ricerca responsabile.

5. **Spreading excellence and widening participation** (816 M€), composto dai temi principali

- Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions;*
- Twinning of research institutions.*

Questa linea di finanziamento mira a rendere più omogenea la mappa europea della ricerca, incrementando il livello qualitativo e quantitativo della ricerca svolta in alcuni paesi dell'UE. Ciò anche facendo leva su attività di partenariato e gemellaggio con istituzioni appartenenti a paesi più avanzati sotto il profilo della ricerca.

6. **Euratom** (1.603 M€), dedicato alla ricerca nei campi dell'uso civile dell'energia nucleare.

Tab. II.3.3.1.a – Ripartizione della dotazione finanziaria complessiva e di quella impiegata al 25/01/2016 (finanziamento complessivo dei progetti attivi) tra i tre pilastri e le azioni principali

Pilastro - Azione	Budget 2014-2020		Budget impegnato al 25/01/2016	
	Valori assoluti	Valori percentuali rispetto al budget totale	Valori assoluti	Valori percentuali rispetto allo stanziamento
Excellent Science	24.441	33,0	3.415	14,0
Industrial Leadership	17.015	23,0	2.328	13,7
Societal Challenges	29.678	40,1	2.872	9,7
Science with and for Society	462	0,6	44	9,5
Spreading excellence and widening participation	816	1,1	97	11,9
Euratom	1.603	2,2	495	30,9
Totale	74.015	100,0	9.251	12,5

(Fonte: H2020_projects_opendata)

Ogni biennio, per ciascun programma o sotto programma, viene pubblicato un programma di lavoro (*work programme*) contenente la descrizione delle azioni specifiche finanziate, le regole e le eventuali limitazioni per la presentazione delle proposte progettuali e la dotazione finanziaria relativa allocata. Per ogni azione specifica finanziata è altresì indicata la finestra temporale in cui il bando è aperto e si possono sottomettere proposte. La Commissione Europea si riserva poi un tempo di circa 5 mesi per la valutazione e la selezione dei progetti finanziati, messi in lista d'attesa o respinti (o per mancanza di fondi o per non sufficiente qualità della proposta). Nella tabella II.3.3.1.a si riporta, per i tre pilastri e le ulteriori azioni appena elencate (4-5-6) di H2020, il dettaglio sia della ripartizione della dotazione finanziaria complessiva sia della frazione impiegata al 25/01/2016 (finanziamento complessivo dei progetti approvati e attivi).

Le istituzioni beneficiarie dei finanziamenti H2020 vengono infatti classificate per tipologia principale di attività nelle categorie seguenti:

- HES (*Higher Education Sector*): atenei, consorzi interuniversitari, altri enti di formazione superiore;
- REC (*REsearch Ch organizations*): enti e centri di ricerca pubblici o privati;
- PRC (*PRivate Commercial*): imprese private
- PUB (*PUBLIC body*): enti pubblici la cui finalità principale non è la ricerca (es. comuni, regioni, ospedali clinici)
- OTH (*OTHer*): altro

La tabella II.3.3.1.b fornisce dati di dettaglio per istituzione beneficiaria.

Tab. II.3.3.1.b – Dettaglio delle ripartizioni tra temi (righe) e tipologia di attività principale del beneficiario (colonne)

Pilastro - Azione	Programma	H2020 Budget	Finanziamenti assegnati al 25/01/2016					
			TOT	HES	REC	PRC	PUB	OTH
Excellent Science		24.441	3.415	2.081	1.039	217	39	39
	European Research Council	13.095	1.521	1.062	446	8	4	0
	Future and Emerging Technologies	2.696	197	103	53	38	0	3
	Marie Skłodowska Curie Actions	6.162	1.186	771	245	141	22	7
	Research Infrastructures	2.488	511	145	294	30	13	29
Industrial Leadership		17.015	2.328	471	514	1.258	37	47
	Leadership in Enabling and Industrial Technologies	13.557	1.950	469	508	903	30	40
	Access to risk finance	2.842	5.029	0	0	3	0	2
	Innovation in SMEs	616	373	2	6	353	7	6
Societal Challenges		29.678	2.872	788	702	1.036	224	122
	Health, demographic change and wellbeing	7.472	720	315	181	139	68	17
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine maritime and inland water research and the Bioeconomy	3.851	327	90	117	95	12	14
	Secure, clean and efficient energy	5.931	622	99	130	285	69	39
	Smart, green and integrated transport	6.339	587	87	102	355	21	22
	Climate action, environment resource efficiency and raw materials	3.081	289	71	97	78	29	14
	Europe in a changing world - inclusive innovative and reflective societies	1.309	116	64	25	13	7	6
	Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	1.695	209	62	50	71	17	9
Science with and for Society		462	44	18	12	4	4	7
Spreading excellence and widening participation		816	97	25	20	1	2	49
Euratom		1.603	495	51	420	17	4	3
Totale		74.015	9.251	3.433	2.707	2.533	310	268

Note: HES: higher education sector; REC: research organizations; PRC: private commercial; PUB: public body; OTH: other organizations.

(Fonte: H2020_projects_opendata)

Nella sezione II.3.3.2 l'analisi viene approfondita tramite la disaggregazione per paese europeo (Europa a 28 paesi, UE-28 nel seguito), mentre nella sezione II.3.3.3 i dati sono presentati per tipologia di ente beneficiario, focalizzando l'analisi e i commenti su i settori HES e REC. La sezione II.3.3.4 è infine dedicata a un approfondimento del programma ERC.

II.3.3.2 - ANALISI PER PAESE

Tipicamente, il primo dato d'interesse nell'analizzare la capacità di un paese o di una istituzione di attrarre fondi europei H2020 riguarda il tasso di successo, calcolato come la percentuale di successi rispetto ai tentativi effettuati. In particolare, vengono in genere presentate due tipologie di tassi di successo: il primo riguarda il numero di partecipazioni⁴, il secondo riguarda i finanziamenti ottenuti rispetto ai finanziamenti richiesti, sempre da istituzioni appartenenti a un determinato paese. Chiaramente questi due tassi di successo (partecipazioni e finanziamenti) sono fortemente correlati, tuttavia forniscono informazioni complementari riguardanti il rapporto tra quantità e peso economico delle partecipazioni. Nelle tabelle II.3.3.2 a-b si presentano tali informazioni, compendiate dalle tabelle II.3.3.a-d contenenti le percentuali di progetti presentati (o di finanziamento richiesto) e di progetti finanziati (o di finanziamento ottenuto) rispetto all'UE-28, fornendo così un quadro del peso relativo dei paesi in termini di numerosità di partecipazioni e finanziamenti richiesti e ottenuti. Si è scelto di presentare il dettaglio, oltre che dell'Italia, di Regno Unito, Germania, Francia e Spagna per ragioni di comparabilità dimensionale (limitatamente alla dimensione dell'economia e/o all'estensione territoriale e/o al numero di abitanti) e dell'Olanda come paese rappresentativo di una particolare capacità di attrarre fondi H2020. Si riporta inoltre il dato aggregato dell'insieme dei 28 paesi che compongono l'Unione Europea.

⁴ In ciascun progetto che viene presentato, così come in ciascun progetto che viene accettato e finanziato o respinto, ogni paese può essere: assente, presente con una istituzione o, ancora, presente con più istituzioni. Il numero di partecipazioni per paese non coincide dunque con il numero di proposte presentate in cui è presente una istituzione appartenente al paese in questione, ma è in genere maggiore.

Tab. II.3.3.2.a – Rapporto percentuale (tasso di successo) tra numero di partecipanti a progetti finanziati e numero di partecipanti a progetti presentati

Pilastro - Azione	Programma	Tasso di successo (%): numero di partecipanti						
		IT	UK	DE	FR	ES	NL	UE28
Excellent science		9,9	15,2	14,1	14,1	12,3	15,0	13,2
	European Research Council	5,1	12,5	16,2	15,3	10,0	17,9	11,4
	Future and Emerging Technologies	6,4	8,3	9,7	9,0	7,7	6,2	7,7
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	11,2	16,6	13,3	13,3	12,6	14,5	13,6
	Research Infrastructures	27,1	27,1	25,7	31,5	26,5	26,9	27,0
Industrial leadership		11,8	13,8	16,2	18,0	13,6	15,5	14,0
	Access to risk finance	11,1	8,7	7,1	0,0	3,3	33,3	7,4
	Innovation in SMEs	66,4	58,0	62,9	77,3	64,9	52,4	64,3
	Leadership in enabling and industrial technologies	10,9	13,4	15,8	17,0	12,7	14,7	13,2
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	11,2	10,1	14,1	13,9	11,9	12,0	11,8
	<i>Advanced materials</i>	21,8	18,0	24,9	20,3	27,8	23,8	22,9
	<i>Biotechnology</i>	3,2	7,3	13,8	9,0	12,1	10,9	9,2
	<i>Information and Communication Technologies</i>	9,8	13,6	16,5	17,2	11,5	14,6	12,9
	<i>Nanotechnologies</i>	8,1	10,5	8,9	10,4	11,3	15,1	9,7
	<i>Space</i>	17,0	21,9	19,0	24,6	17,3	18,2	18,6
Societal Challenges		10,5	14,0	14,9	16,0	12,5	15,0	12,9
	Health, demographic change and wellbeing	7,3	10,5	10,5	10,8	7,9	11,0	9,4
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	13,7	21,1	18,7	21,3	17,4	20,5	17,8
	Secure, clean and efficient energy	11,7	15,6	16,6	17,3	14,8	17,3	14,2
	Smart, green and integrated transport	20,3	25,9	25,4	27,7	21,1	27,6	22,7
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	13,5	18,6	20,6	23,1	17,5	21,2	18,0
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	4,5	7,3	8,1	7,5	4,6	6,0	6,1
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	9,5	11,1	10,8	9,5	9,6	9,5	10,1
Science with and for Society		6,8	8,3	9,8	11,2	6,2	10,9	8,2
	Make scientific and technological careers attractive for young people	2,1	5,0	4,6	6,9	6,6	3,7	5,1
	Promote gender equality in research and innovation	9,3	4,8	18,2	17,9	5,3	17,2	8,8
	Integrate society in science and innovation	7,0	12,4	11,4	11,5	4,4	11,8	9,2
	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	26,9	14,0	17,3	20,7	11,1	19,6	21,9
Spreading excellence and widening participation		14,2	13,6	12,9	14,3	8,2	14,2	13,7
	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	14,3	12,2	17,3	5,0	4,5	27,8	16,6
	Twinning of research institutions	13,7	13,9	10,9	16,2	8,1	11,9	12,0
Euratom		37,5	32,8	39,4	44,3	42,6	36,4	41,6
Totale		10,6	14,4	15,0	15,9	12,6	15,1	13,2

IT = Italia, UK = Regno Unito, DE = Germania, FR = Francia, ES = Spagna, NL = Olanda, UE-28 = Unione Europea a 28 paesi.
(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

Tab. II.3.3.2.b – Rapporto percentuale (tasso di successo) tra finanziamenti ottenuti e finanziamenti richiesti

Pilastro - Azione	Programma	Tasso di successo (%): contributo finanziario						
		IT	UK	DE	FR	ES	NL	UE28
Excellent science		7,5	12,6	14,7	13,8	9,9	14,7	11,7
	European Research Council	5,2	12,3	16,5	14,9	8,7	16,4	11,3
	Future and Emerging Technologies	5,9	8,4	10,4	10,8	8,0	5,6	8,1
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	9,0	13,4	11,8	11,0	11,1	13,3	11,8
	Research Infrastructures	31,2	25,3	26,6	31,1	23,0	25,6	26,3
Industrial leadership		11,1	12,5	16,0	15,5	15,3	14,9	13,5
	Access to risk finance	13,1	15,6	6,1	0,0	1,7	35,6	8,6
	Innovation in SMEs	35,0	38,1	43,4	51,4	25,1	49,8	34,0
	Leadership in enabling and industrial technologies	11,1	12,3	16,1	15,3	15,3	14,5	13,5
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	9,9	8,4	12,1	14,4	10,4	14,2	10,7
	<i>Advanced materials</i>	20,4	18,4	29,2	15,9	37,9	13,0	24,7
	<i>Biotechnology</i>	0,8	4,7	11,5	3,4	5,0	5,3	4,6
	<i>Information and Communication Technologies</i>	9,5	13,0	16,5	16,5	10,5	17,1	13,3
	<i>Nanotechnologies</i>	5,6	7,2	7,5	6,8	10,2	11,0	7,6
	<i>Space</i>	17,1	19,5	17,5	28,8	14,1	13,0	17,3
Societal Challenges		6,0	9,7	10,4	10,9	7,0	9,9	8,2
	Health, demographic change and wellbeing	3,1	6,9	5,7	6,3	3,6	7,2	5,1
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	8,3	11,6	13,0	14,1	8,6	12,4	10,1
	Secure, clean and efficient energy	9,1	13,6	15,0	13,6	11,3	14,2	11,6
	Smart, green and integrated transport	11,3	14,5	17,6	21,2	9,7	17,4	13,8
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	4,2	9,9	10,8	11,7	6,5	10,9	7,7
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	4,8	7,6	7,8	7,7	4,1	7,1	5,9
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	8,7	9,6	9,3	10,7	10,0	8,2	8,7
Science with and for Society		7,4	8,1	10,6	9,4	7,1	8,8	8,4
	Make scientific and technological careers attractive for young people	2,0	3,5	4,4	5,3	9,2	1,1	4,8
	Promote gender equality in research and innovation	10,3	4,9	20,9	15,2	6,8	9,9	10,6
	Integrate society in science and innovation	6,2	12,0	12,5	9,1	3,6	9,3	8,5
	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	26,4	14,0	15,4	17,7	13,1	21,5	21,6
Spreading excellence and widening participation		13,9	14,1	11,6	11,5	8,1	13,1	14,4
	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	9,8	16,7	12,8	4,4	4,7	23,4	16,7
	Twinning of research institutions	13,9	13,8	11,1	12,2	7,6	12,2	12,4
Euratom		37,1	28,1	94,8	43,4	32,4	43,4	79,8
Totale		7,5	11,4	15,3	13,1	9,6	12,3	10,8

(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

Tab. II.3.3.3.a – Partecipanti nelle proposte presentate: peso percentuale sul totale dell’UE-28

Pilastro - Azione	Programma	% Partecipanti nelle proposte PRESENTATE					
		IT	UK	DE	FR	ES	NL
Excellent science		10,5	19,6	13,3	10,3	10,3	7,0
	European Research Council	13,3	20,4	12,7	9,9	9,7	7,0
	Future and Emerging Technologies	13,2	15,9	15,9	10,8	9,6	5,9
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	9,1	21,0	12,7	10,3	10,7	7,1
	Research Infrastructures	10,3	12,7	15,6	9,7	9,4	8,0
Industrial leadership		13,6	10,8	13,9	8,5	13,5	5,2
	Access to risk finance	6,7	8,4	9,8	5,3	10,9	4,2
	Innovation in SMEs	12,5	7,6	10,7	8,2	13,0	2,3
	Leadership in enabling and industrial technologies	13,7	10,9	13,8	8,6	13,5	5,3
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	13,6	10,9	16,7	7,5	14,2	4,7
	<i>Advanced materials</i>	15,1	10,4	15,7	8,6	15,5	3,8
	<i>Biotechnology</i>	11,2	9,9	12,6	9,0	13,1	8,3
	<i>Information and Communication Technologies</i>	12,5	11,0	13,4	8,6	13,0	5,6
	<i>Nanotechnologies</i>	17,3	11,2	12,4	6,8	15,1	4,9
	<i>Space</i>	16,6	10,2	12,7	12,2	12,8	4,5
Societal Challenges		13,7	11,2	11,1	6,8	12,4	6,4
	Health, demographic change and wellbeing	12,5	13,6	12,5	8,2	11,7	8,8
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	14,8	9,7	9,3	7,6	13,7	7,3
	Secure, clean and efficient energy	13,0	9,7	11,5	5,7	13,2	4,9
	Smart, green and integrated transport	14,3	10,3	14,2	9,0	11,8	6,2
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	14,3	10,3	10,0	6,2	14,3	6,7
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	15,5	10,7	8,6	4,6	11,0	4,4
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	14,0	11,9	10,2	6,6	12,0	5,0
Science with and for Society		9,7	10,2	9,6	4,4	9,6	5,4
	Make scientific and technological careers attractive for young people	9,4	10,1	9,3	4,0	9,0	4,2
	Promote gender equality in research and innovation	10,8	9,1	9,5	4,0	11,4	4,2
	Integrate society in science and innovation	10,7	9,8	9,4	4,6	9,6	6,0
	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	6,4	12,4	12,9	7,2	11,6	11,4
Spreading excellence and widening participation		8,0	9,9	13,4	4,3	5,0	4,6
	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	4,3	7,5	16,0	3,1	3,7	2,8
	Twinning of research institutions	9,5	11,1	13,1	4,9	5,5	5,4
Euratom		5,5	7,3	14,5	17,0	7,2	3,8
Totale		12,7	13,4	12,4	8,1	11,9	6,2

(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

Tab. II.3.3.3.b – Partecipanti nelle proposte finanziate: peso percentuale sul totale dell'UE-28

Pilastro - Azione	Programma	% Partecipanti nelle proposte FINANZIATE					
		IT	UK	DE	FR	ES	NL
Excellent science		7,9	20,9	15,1	11,0	9,5	8,3
	European Research Council	5,1	22,9	18,7	13,7	8,4	10,7
	Future and Emerging Technologies	8,7	17,8	20,0	13,2	9,3	4,8
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	7,6	23,5	13,7	9,9	10,1	8,1
	Research Infrastructures	10,4	12,7	15,0	11,2	8,4	8,3
Industrial leadership		12,5	11,0	15,3	9,7	14,1	5,0
	Access to risk finance	10,0	10,0	10,0	0,0	5,0	20,0
	Innovation in SMEs	15,5	10,7	9,8	7,4	17,8	3,5
	Leadership in enabling and industrial technologies	11,4	11,1	17,4	10,6	12,8	5,5
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	12,7	8,8	19,8	8,6	14,9	5,1
	<i>Advanced materials</i>	15,6	9,3	20,0	11,7	13,7	3,9
	<i>Biotechnology</i>	4,2	7,0	25,4	8,5	15,5	14,1
	<i>Information and Communication Technologies</i>	10,3	12,2	17,6	10,6	11,4	5,6
	<i>Nanotechnologies</i>	9,3	12,0	11,7	8,7	18,1	7,8
	<i>Space</i>	13,7	13,2	14,1	16,4	10,5	3,0
Societal Challenges		10,0	12,1	13,3	8,6	10,6	7,9
	Health, demographic change and wellbeing	9,4	14,9	12,6	9,1	10,3	10,0
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	10,0	12,0	10,4	10,5	11,2	9,1
	Secure, clean and efficient energy	9,1	10,2	14,9	6,4	13,4	5,8
	Smart, green and integrated transport	11,7	10,7	17,1	11,6	8,3	7,8
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	8,3	10,6	13,4	7,8	12,9	9,0
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	10,6	12,7	10,8	5,8	6,9	5,5
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	12,4	14,8	9,7	6,0	8,4	4,9
Science with and for Society		7,3	11,9	10,0	7,3	7,3	7,3
Spreading excellence and widening participation		3,4	4,1	15,3	0,7	1,0	3,7
Euratom		4,6	6,5	11,1	17,9	7,7	3,7
Totale		9,9	14,3	14,5	9,7	11,1	7,0

(Fonte: H2020_projects_opendata)

Tab. II.3.3.3.c – Finanziamento richiesto nelle proposte presentate: peso percentuale sul totale dell'UE-28

Pilastro - Azione	Programma	% Finanziamento richiesto nelle proposte PRESENTATE					
		IT	UK	DE	FR	ES	NL
Excellent science		9,9	19,6	13,6	10,4	12,6	7,2
	European Research Council	10,8	21,0	13,5	10,6	10,0	7,5
	Future and Emerging Technologies	12,0	16,8	15,9	10,5	12,4	5,9
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	8,5	20,6	12,8	10,4	11,7	7,6
	Research Infrastructures	6,7	9,1	13,3	8,1	36,8	6,1
Industrial leadership		12,2	11,0	14,9	8,5	18,6	5,4
	Access to risk finance	6,7	8,4	14,5	4,9	11,3	4,2
	Innovation in SMEs	2,3	2,2	4,2	1,5	78,4	0,6
	Leadership in enabling and industrial technologies	12,4	11,2	14,9	8,6	17,5	5,6
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	11,6	9,6	16,4	6,0	26,0	4,6
	<i>Advanced materials</i>	18,6	10,7	13,6	6,1	17,5	4,2
	<i>Biotechnology</i>	13,1	8,3	11,1	9,6	14,4	8,4
	<i>Information and Communication Technologies</i>	10,7	12,3	16,1	10,3	13,2	6,2
	<i>Nanotechnologies</i>	13,4	11,5	11,9	6,7	22,4	5,0
	<i>Space</i>	13,5	9,1	13,3	10,8	24,1	4,5
Societal Challenges		12,8	11,6	11,8	6,8	18,7	7,1
	Health, demographic change and wellbeing	12,4	13,7	13,0	8,2	13,7	9,4
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	16,0	9,8	8,4	6,0	21,4	6,3
	Secure, clean and efficient energy	10,4	9,9	12,1	6,0	26,0	5,1
	Smart, green and integrated transport	12,6	10,5	16,1	7,9	15,8	6,2
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	14,7	9,9	9,4	5,1	21,6	7,1
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	14,5	11,9	9,3	4,6	17,5	5,0
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	11,2	11,6	9,9	6,2	21,8	4,8
Spreading excellence and widening participation		4,5	5,8	6,8	2,3	15,3	2,8
	Teaming of excellent research institutions and low performing RDI regions	2,1	6,1	10,6	1,8	31,8	2,0
	Twining of research institutions	6,7	8,2	8,9	3,4	11,1	4,2
Science with and for Society		8,9	10,4	10,3	3,9	18,2	5,0
	Make scientific and technological careers attractive for young people	8,6	11,2	10,3	3,3	15,6	4,1
	Promote gender equality in research and innovation	8,5	7,3	8,6	2,4	39,1	3,7
	Integrate society in science and innovation	9,7	9,9	10,7	4,2	14,0	5,0
	Develop the governance for the advancement of responsible research and innovation	6,3	14,9	14,1	9,4	8,3	11,3
Euratom		1,3	2,1	67,7	5,9	10,6	1,1
Totale		11,8	13,5	13,2	8,0	16,9	6,7

(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

Tab. II.3.3.3.d – Quota di finanziamento ottenuto per paese sul totale UE-28 delle proposte finanziate (valori percentuali)

Pilastro - Azione	Programma	% Finanziamento ottenuto nelle proposte FINANZIATE					
		IT	UK	DE	FR	ES	NL
Excellent science		6,7	21,5	18,3	12,9	7,9	9,4
	European Research Council	4,7	22,9	20,0	13,9	8,2	10,4
	Future and Emerging Technologies	7,2	19,4	20,5	16,0	6,6	5,2
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	7,0	23,5	14,7	10,4	8,6	8,9
	Research Infrastructures	11,5	13,6	20,7	15,0	6,2	9,2
Industrial leadership		9,6	12,2	18,7	11,3	11,9	7,0
	Access to risk finance	10,6	14,4	9,2	0,0	2,4	19,1
	Innovation in SMEs	7,4	14,2	11,2	9,5	14,5	9,4
	Leadership in enabling and industrial technologies	10,0	11,8	20,1	11,7	11,4	6,5
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	12,1	9,8	21,3	9,5	12,5	7,1
	<i>Advanced materials</i>	14,1	10,4	23,1	11,5	12,9	2,6
	<i>Biotechnology</i>	2,9	5,4	27,4	9,3	14,9	15,3
	<i>Information and Communication Technologies</i>	8,4	12,8	20,5	12,6	8,9	6,5
	<i>Nanotechnologies</i>	8,2	15,9	10,7	8,5	21,5	7,6
	<i>Space</i>	14,3	12,6	18,5	18,7	11,2	3,0
Societal Challenges		9,6	13,9	16,5	10,2	9,6	9,4
	Health, demographic change and wellbeing	7,6	18,1	13,9	9,2	9,3	13,0
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	13,0	13,4	9,9	13,9	9,4	10,4
	Secure, clean and efficient energy	8,6	11,2	16,9	9,4	13,0	7,0
	Smart, green and integrated transport	11,2	9,5	24,5	13,4	7,1	7,4
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	6,9	16,1	17,4	7,7	12,0	11,8
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	12,0	14,5	14,5	4,7	6,0	8,1
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	11,4	17,4	11,2	8,4	7,4	5,3
Spreading excellence and widening participation		0,4	1,0	2,2	0,1	0,3	0,6
Science with and for Society		10,2	12,4	12,9	4,9	7,9	6,9
Euratom		5,6	6,4	65,4	7,1	2,8	1,2
Totale		8,2	15,6	20,2	11,2	9,1	8,2

(Fonte: H2020_projects_opendata)

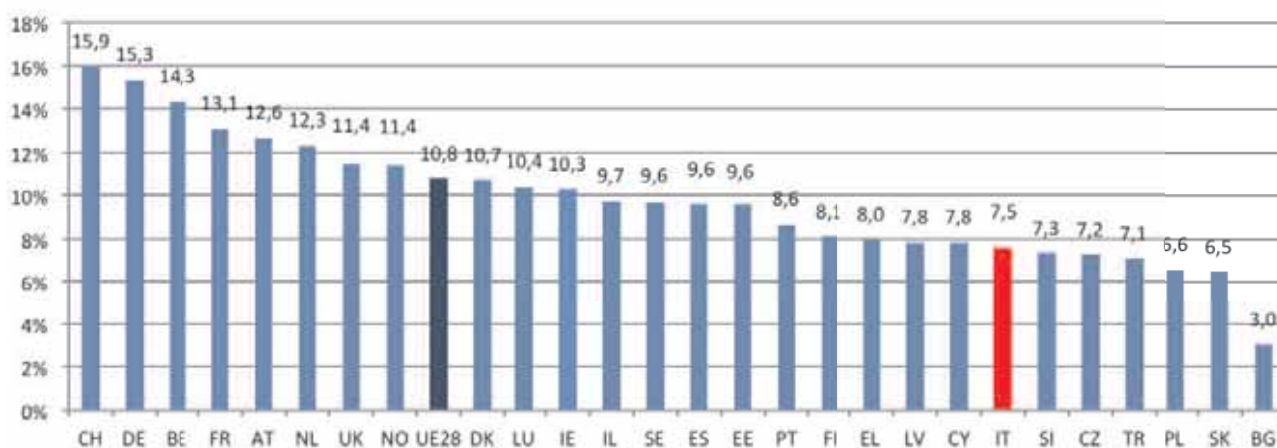
Il programma quadro H2020 nel primo biennio di programmazione (2014-2015) è stato più selettivo del precedente programma FP7: il tasso di successo medio riguardante le partecipazioni ai progetti risulta in questa prima fase di H2020 pari per l'UE-28 al 13,2%, a fronte di un 21,6% per l'UE-27 in FP7. A ulteriore evidenza, il tasso di successo medio riguardante i finanziamenti ottenuti è pari in H2020 al 10,8% (figura II.3.3.1), sempre per l'UE-28, mentre in FP7 era risultato pari al 19,2%.

Il confronto tra i dati relativi ai tassi di successo e quelli sulle quote di contribuzione al bilancio comunitario dei paesi presi in esame consente un'analisi della posizione relativa dei singoli paesi che tenga conto del loro peso demografico ed economico nel bilancio comunitario. Il dato preso in esame è quello relativo alla contribuzione di ogni paese al bilancio comunitario⁵ antecedente alle correzioni effettuate in favore di Regno Unito, Olanda, Svezia, Irlanda e Danimarca, dovute a specifici accordi che tengono anche conto del complesso dei trasferimenti ricevuti da questi paesi. La quota media italiana per gli anni 2013 e 2014 è pari al 11,6%, quelle di Germania, Francia, Regno Unito, Spagna e Olanda, sono rispettivamente il 21,2%, il 16,0%, il 15,0%, l'7,9% e il 4,8%.

La tabella II.3.3.3.a mostra come l'Italia rappresenti in media il 12,7% dei soggetti partecipanti alle proposte presentate, rispetto al 13,4% del Regno Unito, al 12,4% della Germania, al 11,9% della Spagna, al 8,1% della Francia e al 6,2% dell'Olanda. Tenendo conto della dimensione relativa del paese espressa dalle quote di finanziamento al bilancio comunitario, in termini di tassi di partecipazione la quota italiana è dunque nell'insieme allineata (e in qualche caso più elevata) rispetto a quella degli altri grandi paesi europei. Tuttavia l'Italia, dato un tasso di successo complessivo (tabella II.3.3.2.a) inferiore agli altri paesi (10,6% contro il 14,4% del Regno Unito, il 15,0% della Germania, il 12,6% della Spagna, il 15,9% della Francia, il 15,1% dell'Olanda e una media UE-28 del 13,2%), risulta pesare solo per il 9,9% in termini di partecipazioni a progetti finanziati, rispetto al 14,3% della Regno Unito, al 14,5% della Germania, al 9,7% della Francia, all'11,1% della Spagna e al 7,0% dell'Olanda. La quota di partecipazione dell'Italia a progetti finanziati (tabella II.3.3.3.b) si riduce quindi di 2,8 punti percentuali rispetto a quella delle domande di partecipazione, mentre la quota di partecipazione a progetti finanziati è maggiore a quella delle domande per Regno Unito (+0,9%), Francia (+1,6%), Germania (+2,1%), Olanda (+0,8%). Anche la Spagna registra un saldo negativo tra le due quote, (-0,8%), ma di minore entità rispetto a quello italiano.

Il quadro si conferma, anzi si rafforza, osservando anziché il numero di partecipazioni, i finanziamenti richiesti e ottenuti dai partecipanti (cfr. tabelle II.3.3.3.c e II.3.3.3.d): l'Italia richiede l'11,8% dei finanziamenti totali, ma ottiene solo l'8,2% di quelli ottenuti, dato un tasso di successo (figura II.3.3.1) del 7,5% (rispetto l'11,4% del Regno Unito, al 15,3% della Germania, al 13,1% della Francia, al 9,6% della Spagna, al 12,3% dell'Olanda e a una media UE-28 del 10,8%). L'Italia cioè arretra di 3,6 punti percentuali, a fronte di un incremento, anche molto significativo, di tutti i paesi di riferimento, a esclusione della Spagna.

Fig. II.3.3.1 – Tasso di successo dei principali paesi partecipanti a H2020 rispetto ai finanziamenti richiesti e ottenuti



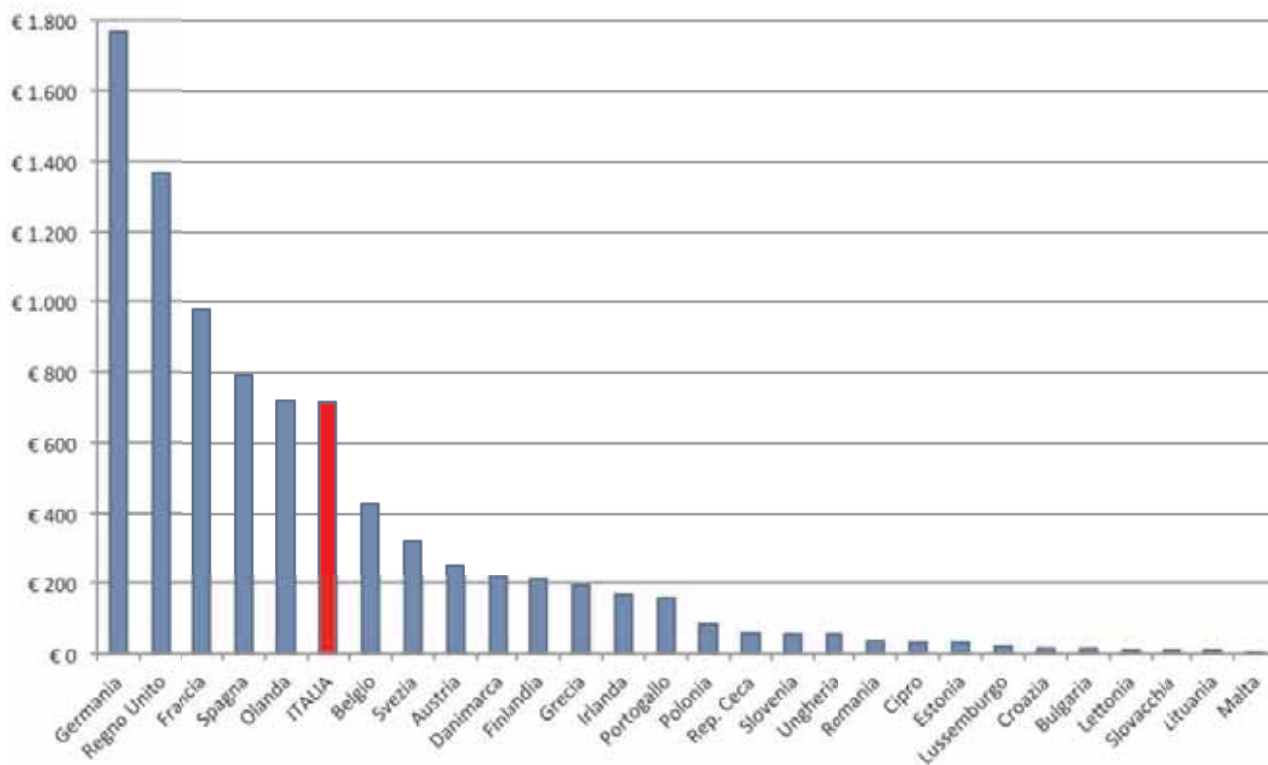
* FR: Francia; NL: Olanda; BE: Belgio; DE: Germania; DK: Danimarca; AT: Austria; UK: Regno Unito; SE: Svezia; IE: Irlanda; FI: Finlandia; ES: Spagna; IT: Italia; CZ: Repubblica Ceca; EE: Estonia; HU: Ungheria; LT: Lituania; LU: Lussemburgo; EL: Grecia; LV: Lituania; PT: Portogallo; PL: Polonia; SK: Slovacchia; SI: Slovenia; MT: Malta; BG: Bulgaria; CY: Cipro; HR: Croazia; IL: Israele; TR: Turchia; NO: Norvegia; UE-28: paesi dell'Europa a 28.

(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

⁵ Fonte: http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm

Da questi numeri si deduce che, dato un tasso di partecipazione che è in linea con la dimensione e il peso economico relativo dell'Italia rispetto agli altri paesi, il più basso tasso di successo dei progetti sottoposti – e ancor più dei finanziamenti ottenuti – si traduce in risultati meno favorevoli rispetto a quelli dei grandi paesi europei, collocando l'Italia al sesto posto, dietro Germania, Regno Unito, Olanda e Spagna (figura II.3.3.2).

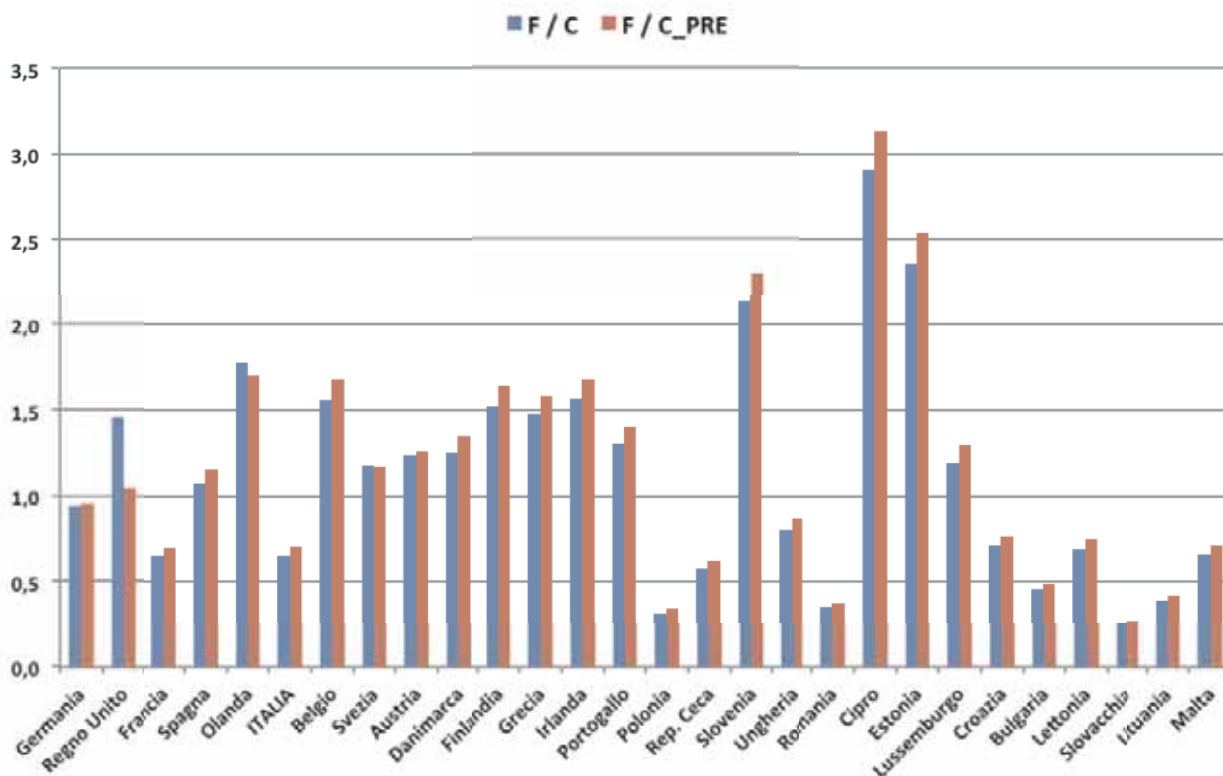
Fig. II.3.3.2 – Finanziamenti ottenuti dai partecipanti ai progetti finanziati H2020 suddivisi per nazionalità dell'istituzione (milioni di Euro)



(Fonte: H2020_projects_opendata)

Il confronto tra i finanziamenti ottenuti e l'entità economica della contribuzione di ciascun paese al bilancio comunitario (e quindi, proporzionalmente, al *budget* di H2020) permette di ottenere una stima quantitativa dell'impatto economico sul sistema paese dei citati andamenti dei tassi di partecipazione e successo.

Fig. II.3.3.3 – Rapporto tra finanziamenti ottenuti dai partecipanti ai progetti finanziati H2020, suddivisi per nazionalità dell'istituzione, e contributo di ciascun paese al budget H2020



F - finanziamento ottenuto in H2020; C - contribuzione al budget di H2020 impegnato; C_PRE - contribuzione al budget di H2020 pre "corrections".
(Fonte: H2020_projects_opendata; http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm)

Nella tabella II.3.3.4 e nella figura II.3.3.3 il finanziamento ottenuto fin qui in H2020 da ciascuno dei 28 paesi dell'UE è rapportato alla quota effettiva di contribuzione e alla quota di contribuzione teorica (cioè, prima della correzione effettuata *ex post* in favore di alcuni paesi). Per ogni euro "investito" ritornano in Italia 0,66 centesimi (0,71 teorici), rispetto a 0,94 per la Germania e 0,65 per la Francia. Il Regno Unito, l'Olanda e la Spagna ottengono rispettivamente 1,46, 1,78 e 1,08 euro per ogni euro investito. In termini assoluti l'Italia "perde" 375 M€ e, in proiezione sul settennio 2014-2020, rischia di perdere complessivamente più di tre miliardi di euro. Per il momento, il *trend* rispetto a FP7 vede la Germania comunque accrescere la quota di finanziamenti ottenuti (+2,47% rispetto all'UE-28), Italia, Olanda e Spagna rimanere sostanzialmente costanti e la Francia arretrare leggermente (-1,52%).

Tab. II.3.3.4 – Confronto tra contribuzione al budget comunitario, contribuzione a H2020 e finanziamenti ottenuti – UE28 (milioni di euro e valori percentuali)

Paese	Percentuale contribuzione al budget UE	Percentuale contribuzione al budget UE pre "corrections"	Contribuzione al budget di H2020 impegnato [C]	Contrib. budget H2020 pre "corrections" [C_PRE]	Finanziamento ottenuto [F]	F - C	F / C	F - C_PRE	F / C_PRE
Germania	21,6	21,2	1.884,18	1.852,37	1.768,55	-115,63	0,94	-83,82	0,95
Regno Unito	10,7	15,0	937,76	1.313,45	1.367,55	429,79	1,46	54,10	1,04
Francia	17,2	16,0	1.503,54	1.396,07	977,18	-526,36	0,65	-418,89	0,70
Spagna	8,4	7,9	738,34	686,73	794,16	55,82	1,08	107,43	1,16
Olanda	4,6	4,8	403,95	422,28	718,36	314,41	1,78	296,08	1,70
ITALIA	12,5	11,6	1.092,48	1.013,00	717,53	-374,95	0,66	-295,47	0,71
Belgio	3,2	2,9	275,38	255,55	428,53	153,15	1,56	172,98	1,68
Svezia	3,2	3,2	275,59	276,85	323,64	48,05	1,17	46,79	1,17
Austria	2,4	2,3	207,44	203,89	256,39	48,95	1,24	52,50	1,26
Danimarca	2,0	1,9	174,83	161,99	218,98	44,15	1,25	56,99	1,35
Finlandia	1,6	1,5	138,16	128,20	210,12	71,96	1,52	81,92	1,64
Grecia	1,5	1,4	131,34	122,62	194,26	62,92	1,48	71,64	1,58
Irlanda	1,2	1,1	106,86	99,77	167,50	60,64	1,57	67,73	1,68
Portogallo	1,4	1,3	120,28	111,91	156,81	36,53	1,30	44,90	1,40
Polonia	3,1	2,8	266,88	247,16	85,21	-181,67	0,32	-161,95	0,34
Rep. Ceca	1,1	1,1	99,89	92,80	57,71	-42,18	0,58	-35,09	0,62
Slovenia	0,3	0,3	25,21	23,41	53,92	28,71	2,14	30,51	2,30
Ungheria	0,8	0,7	65,68	60,89	52,82	-12,86	0,80	-8,07	0,87
Romania	1,1	1,0	98,74	91,64	34,73	-64,01	0,35	-56,91	0,38
Cipro	0,1	0,1	11,35	10,53	32,98	21,63	2,91	22,45	3,13
Estonia	0,2	0,1	13,37	12,43	31,55	18,18	2,36	19,12	2,54
Lussemburgo	0,2	0,2	19,68	18,10	23,42	3,74	1,19	5,32	1,29
Croazia	0,3	0,2	22,27	20,68	15,89	-6,38	0,71	-4,79	0,77
Bulgaria	0,3	0,3	29,99	27,92	13,69	-16,30	0,46	-14,23	0,49
Lettonia	0,2	0,2	17,86	16,60	12,40	-5,46	0,69	-4,20	0,75
Slovacchia	0,6	0,5	48,56	44,89	12,29	-36,27	0,25	-32,60	0,27
Lituania	0,3	0,3	24,30	22,54	9,49	-14,81	0,39	-13,05	0,42
Malta	0,1	0,1	5,20	4,83	3,44	-1,76	0,66	-1,39	0,71
Totale	100,0	100,0	8.739,10	8.739,10	8.739,10	0,00	-	0,00	-

Seconda colonna: percentuale media (anni 2013 e 2014) di contribuzione degli stati membri al bilancio comunitario. Terza colonna: percentuale media (anni 2013 e 2014) di contribuzione degli stati membri al bilancio comunitario prima dell'applicazione delle correzioni conseguenti ad accordi specifici con Regno Unito, Olanda, Svezia, Irlanda e Danimarca. Quarta colonna: contributo di ciascuno stato membro al budget di H2020 impiegato al 25/01/2016 (contratti attivi). Quinta colonna: idem rispetto alle percentuali riportate nella terza colonna. Sesta colonna: fondi H2020 ottenuti al 25/01/2016 da ciascuno stato membro. Le colonne seguenti confrontano, per ciascun paese, il contributo al budget di H2020, pre- o post-corrections, con i fondi attratti. Gli importi sono espressi in milioni di euro. (Fonte: H2020_projects_opendata; http://ec.europa.eu/budget/figures/interactive/index_en.cfm)

Allargando l'analisi dall'UE-28 alla totalità dei paesi beneficiari di finanziamenti H2020, la quota di finanziamenti ottenuti dall'Italia passa all'8,1% del totale erogato. Questo dato si conferma stabile rispetto a quanto rilevato in FP7 (8,1%) per il settennio 2007-2013, e in diminuzione rispetto a quello già registrato nel passaggio dal quinto programma quadro (dove la percentuale di finanziamenti ottenuti dall'Italia si era attestata al 9,4%) al sesto programma quadro (8,8%). Nel valutare queste precedenti diminuzioni occorre tuttavia tenere in considerazione l'effetto dell'allargamento dell'Unione Europea ai nuovi Stati membri, avvenuto a cavallo dei citati cicli di programmazione. Tra il settimo e l'ottavo programma quadro l'Unione Europea si è allargata da 27 a 28 per effetto dell'ingresso della Croazia. Nella tabella II.3.3.5 si riportano alcuni dati salienti relativi al settimo programma quadro.

Tab. II.3.3.5 – Settimo programma quadro (FP7), UE-28

Paese	Tasso di successo [N. partecipanti]	Tasso di successo [Contributo finanziario]	Partecipanti		Contributo finanziario partecipanti	
			N.	%	Milioni di euro	%
Austria	22,3	20,9	3.540	2,9	1.183	3,0
Belgio	26,3	23,8	5.816	4,8	1.785	4,5
Bulgaria	16,4	10,2	701	0,6	97	0,2
Cipro	15,0	9,7	471	0,4	93	0,2
Croazia	16,9	11,1	410	0,3	90	0,2
Danimarca	24,2	22,5	2.822	2,3	1.060	2,7
Estonia	20,6	16,3	549	0,5	94	0,2
Finlandia	21,3	15,9	2.723	2,3	861	2,2
Francia	25,1	24,7	13.245	11,0	5.059	12,7
Germania	24,1	23,3	18.319	15,2	7.079	17,8
Grecia	16,4	13,2	3.750	3,1	999	2,5
Irlanda	21,9	17,2	1.981	1,6	626	1,6
ITALIA	18,3	15,1	11.991	10,0	3.568	9,0
Lettonia	21,6	13,3	333	0,3	48	0,1
Lituania	20,0	14,2	416	0,3	54	0,1
Lussemburgo	18,5	13,7	244	0,2	60	0,2
Malta	18,9	11,0	191	0,2	21	0,1
Olanda	25,5	23,6	8.306	6,9	3.313	8,3
Polonia	18,5	11,9	2.201	1,8	437	1,1
Portogallo	18,1	13,1	2.385	2,0	520	1,3
Regno Unito	22,6	19,6	18.389	15,3	6.909	17,3
Rep. Ceca	20,3	14,8	1.399	1,2	281	0,7
Romania	14,6	9,0	1.072	0,9	141	0,4
Slovacchia	17,9	11,6	478	0,4	77	0,2
Slovenia	15,6	11,2	927	0,8	169	0,4
Spagna	19,0	15,3	11.474	9,5	3.234	8,1
Svezia	23,6	19,7	4.635	3,8	1.689	4,2
Ungheria	20,3	15,0	1.630	1,4	287	0,7
Totale	21,6	19,2	120.398	100,0	39.834	100,0

Seconda colonna: tasso di successo (rapporto tra somma dei partecipanti nei progetti finanziati e somma dei partecipanti nei progetti presentati) [a]. Terza colonna: tasso di successo (rapporto tra somma dei finanziamenti ottenuti dai partecipanti ai progetti finanziati e somma dei finanziamenti richiesti dai partecipanti ai progetti presentati); [b]. Quarta e quinta colonna: valore assoluto e percentuale di partecipanti ai progetti finanziati. Sesta e settima colonna: contributo finanziario assoluto e percentuale ottenuto dai partecipanti ai progetti finanziati; percentuale di finanziamento ottenuto rispetto al totale complessivamente erogato [c].

(Fonte: [a] https://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm?pg=fp7-monitoring; [b] <https://open-data.europa.eu/en/data/dataset/cordisfp7projects>; [c] http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/fp7_final_evaluation_expert_group_report.pdf)

Nella Tabella II.3.3.6 si presenta con maggiore dettaglio l'analisi per l'Italia, scomponendo i dati per programma e per tema di ricerca. Con riferimento al rapporto tra quota di contribuzione e finanziamenti ottenuti, si evidenziano risultati sopra la media per il secondo e terzo pilastro, con alcuni risultati particolarmente positivi per il programma *Leadership in enabling and industrial technology (advanced materials e space*, in controtendenza il dato di *biotechnology*) e per le sfide sociali 2, 4, 5 e 6. Risultati sopra la media anche per l'azione *science with and for society* (mentre risulta poco significativo il dato dell'azione *spreading excellence widening participation* a causa delle sue caratteristiche). Il primo pilastro, tranne che per il programma *research infrastructures*, è caratterizzato da risultati sotto la media, con

un forte ritardo nel programma *European Research Council* o ERC, dove in ragione del peso di tale programma in H2020 (ERC rappresenta il 17% dello stanziamento complessivo di H2020) si concentra la maggior perdita.

Per quanto riguarda il primo pilastro, un'analisi qualitativa dei micro dati indica una particolare debolezza nell'attrattività dell'Italia come paese di destinazione delle borse individuali (*Individual Fellowships* del programma *Marie Skłodowska Curie*). Si noti che ciò non può essere ascritto ai livelli salariali offerti in quanto il salario relativo a tali borse è stabilito dall'Unione Europea.

Infine, nella sezione II.3.3.3 si analizzeranno con maggiore dettaglio i dati riguardanti il programma ERC, dato il risultato particolarmente penalizzante ottenuto dall'Italia e anche in considerazione del prestigio – unito al livello di attenzione della comunità scientifica – che lo caratterizza.

Tab. II.3.3.6 – Dettaglio Italia: confronto tra finanziamenti ottenuti al 25/01/2016 e contribuzione al budget H2020 per programma e aree

Pilastro - Azione	Programma	UE-28		ITALIA			
		Finanziamento assegnato	Contrib. H2020	Finanziamento assegnato	Quota IT vs UE-28	F-C	F/C
Excellent Science		3.160.274	395.068	211.523	6,7	-183.545	0,54
	European Research Council	1.371.041	171.395	64.769	4,7	-106.625	0,38
	Future and Emerging Technologies	187.385	23.425	13.505	7,2	-9.920	0,58
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	1.127.554	140.956	78.767	7,0	-62.189	0,56
	Research Infrastructures	474.293	59.292	54.481	11,5	-4.811	0,92
Industrial Leadership		2.220.733	277.615	212.974	9,6	-64.641	0,77
	Access to risk finance	5.029	629	532	10,6	-97	0,85
	Innovation in SMEs	352.264	44.037	26.120	7,4	-17.916	0,59
	Leadership in enabling and industrial technologies	1.863.440	232.950	186.322	10,0	-46.628	0,80
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	514.696	64.343	62.218	12,1	-2.125	0,97
	<i>Advanced materials</i>	95.534	11.943	13.506	14,1	1.563	1,13
	<i>Biotechnology</i>	51.865	6.484	1.503	2,9	-4.981	0,23
	<i>Information and Communication Technologies</i>	920.434	115.064	77.721	8,4	-37.343	0,68
	<i>Nanotechnologies</i>	146.026	18.255	12.123	8,3	-6.131	0,66
	<i>Space</i>	134.886	16.862	19.251	14,3	2.389	1,14
Societal Challenges		2.730.884	341.390	260.893	9,6	-80.497	0,76
	Health, demographic change and wellbeing	692.113	86.521	52.699	7,6	-33.822	0,61
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	309.509	38.692	40.296	13,0	1.604	1,04
	Secure, clean and efficient energy	590.166	73.777	50.791	8,6	-22.986	0,69
	Smart, green and integrated transport	569.063	71.139	63.478	11,2	-7.661	0,89
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	268.174	33.525	18.520	6,9	-15.005	0,55
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	109.822	13.729	13.138	12,0	-591	0,96
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	192.037	24.007	21.970	11,4	-2.036	0,92
Science with and for Society		41.316	5.165	4.197	10,2	-968	0,81
Spreading excellence and widening participation		96.544	12.069	406	0,4	-11.663	0,03
Euratom		489.372	61.177	27.534	5,6	-33.643	0,45
Totale		8.739.122	1.092.483	717.526	8,2	-374.957	0,66

(Fonte: H2020_projects_opendata)

Fino a questo momento si è discusso genericamente di partecipazioni ai progetti. Risulta altresì utile scomporre i dati per tipologia di partecipazione, isolando cioè i progetti in cui una istituzione appartenente a un determinato paese ricopre il ruolo di coordinatore del progetto (rispetto ai progetti in cui si è semplici *partner*). Il coordinamento di progetto (tabella II.3.3.7) è infatti strettamente legato alla significatività e all'efficacia di una istituzione nell'ambito dei fondi europei per la ricerca: tanto più si è scientificamente autorevoli e -parallelamente- amministrativamente e gestionalmente capaci, quanto più è possibile guidare un consorzio di *partner*, ottenendo una quota di finanziamento maggiore, oltre che una visibilità e un ritorno scientifico più importante.

Complessivamente, l'Italia coordina l'8,8% dei progetti (la quota è calcolata su i dati relativi all'UE-28, che coprono il 94,4% dei progetti coordinati, il restante 5,6% è rappresentato da progetti che vedono come coordinatrice una istituzione non appartenente ai 28 paesi dell'UE), attraendo il 6,3% del contributo finanziario ottenuto dai coordi-

natori di tutti i progetti basati nell'UE. Questi dati testimoniano la grande distanza da Regno Unito (18,0% di finanziamenti attratti dai coordinatori), Francia (11,0%), Germania (12,2%) e Olanda (9,3%). Il finanziamento medio ottenuto dai coordinatori italiani si colloca, a parità di potere d'acquisto (fonte Eurostat *Comparative Price Levels*), al di sotto della media UE-28 (-27%) e in diminuzione anche rispetto a FP7 (dove i coordinatori italiani ricevevano un finanziamento medio minore del 16% rispetto alla media UE-27). Al di là, dunque, di considerazioni quantitative circa la numerosità dei progetti coordinati (tanti o pochi, in termini assoluti o relativi) questi dati suggeriscono che un possibile ambito di miglioramento della *performance* complessiva dell'Italia consista anche nella capacità/possibilità di richiedere, giustificare (in termini di livelli salariali) e negoziare una dotazione finanziaria maggiore. Risultati analoghi si ottengono considerando le quote di finanziamento ottenuto nel ruolo di *partner*. Sempre nell'ambito dei progetti coordinati, si riscontrano valori molto inferiori alla media nei programmi *Future and Emerging Technologies* (sia per numero di progetti coordinati, sia per finanziamento medio), nella sfida sociale 1 e nei sottoprogrammi *Biotechnology* e *Nanotechnology* del programma *Leadership in Enabling and Industrial Technologies*. Risultati al di sopra della media si riscontrano invece nei programmi *Research Infrastructures*, nelle sfide sociali 2 e 3 e nell'azione *Science With and For Society*. Da notare che nella quasi totalità dei casi nel programma ERC e per parte del programma *Marie Skłodowska Curie* i progetti sono a singolo *partner*: il concetto di coordinatore coincide con quello di *Host Institution*.

Tab. II.3.3.7.a – UE-28, Italia, Regno Unito. Progetti coordinati da istituzioni con sede in uno dei Paesi dell'UE-28. Valore assoluto e percentuale di progetti coordinati, valore assoluto e percentuale di finanziamento ottenuto (considerando il solo finanziamento ai coordinatori)

Pilastro - Azione	Programma	UE-28			ITALIA			REGNO UNITO		
		N. Progetti coordinati	Percentuale sul totale dei progetti H2020	Contributo finanziario coordinatori €	% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm	% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm
Excellent Science		2.688	93,6	1.994.349	6,3	5,9	0,97	29,3	24,1	0,97
	European Research Council	879	89,1	1.352.517	5,1	4,7	0,95	22,5	22,9	1,20
	Future and Emerging Technologies	56	94,9	46.209	5,4	3,4	0,65	16,1	19,3	1,42
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	1.672	96,1	488.421	6,5	7,1	1,13	34,1	31,1	1,08
	Research Infrastructures	81	94,2	107.202	14,8	16,9	1,18	13,6	9,0	0,78
Industrial Leadership		1.590	94,6	700.806	12,8	7,9	0,64	11,8	13,1	1,31
	Access to risk finance	4	100,0	1.539	0,0	0,0	-	25,0	38,5	1,82
	Innovation in SMEs	1.116	94,4	315.173	13,8	6,8	0,51	12,3	14,2	1,37
	Leadership in enabling and industrial technologies	470	94,9	384.094	10,4	8,9	0,88	10,6	12,1	1,34
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	106	94,6	99.022	11,3	11,0	1,00	8,5	11,4	1,58
	<i>Advanced materials</i>	16	94,1	15.724	25,0	21,1	0,87	12,5	6,2	0,59
	<i>Biotechnology</i>	7	100,0	11.710	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
	<i>Information and Communication Technologies</i>	243	95,3	192.404	9,9	7,7	0,80	11,9	13,3	1,31
	<i>Nanotechnologies</i>	34	97,1	29.362	5,9	4,7	0,82	8,8	12,8	1,72
	<i>Space</i>	64	92,8	35.871	10,9	10,6	1,00	10,9	13,8	1,50
Societal Challenges		587	96,5	539.714	10,4	9,3	0,92	12,4	14,9	1,42
	Health, demographic change and wellbeing	136	95,8	164.875	7,4	5,0	0,70	13,2	18,1	1,62
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	68	97,1	64.599	5,9	12,6	2,22	13,2	13,8	1,24
	Secure, clean and efficient energy	142	96,6	123.164	11,3	9,9	0,90	7,7	7,9	1,21
	Smart, green and integrated transport	90	97,8	83.018	11,1	12,0	1,12	13,3	12,9	1,14
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	58	96,7	43.483	10,3	8,1	0,81	15,5	22,5	1,72
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	47	97,9	27.511	17,0	16,4	0,99	14,9	18,7	1,48
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	46	93,9	33.065	15,2	11,2	0,76	15,2	19,6	1,52
Science with and for Society		22	95,7	11.800	13,6	16,2	1,23	4,5	3,6	0,94
Spreading excellence and widening participation		77	97,5	85.555	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Euratom		22	100,0	296.290	9,1	0,3	0,04	4,5	0,2	0,04
Totale		4.986	94,4	3.628.513	8,8	6,3	0,73	21,1	18,0	1,01

R_{norm} è calcolato come il rapporto tra il finanziamento medio del paese e il finanziamento medio dell'UE28 attribuito al coordinatore; i valori dei finanziamenti sono normalizzati tramite i Comparative Price Levels (media anni 2013 e 2014). Un valore di R_{norm} maggiore di 1 indica dunque che in media – e a parità di potere di acquisto – il coordinatore del paese ottiene un finanziamento maggiore rispetto alla media dei coordinatori dell'UE-28.

(Fonte: H2020_projects_opendata; <http://ec.europa.eu/eurostat/web/purchasing-power-parities/data/main-tables>)

Tab. II.3.3.7.b – Germania, Francia. Progetti coordinati da istituzioni con sede in uno dei Paesi dell'UE-28. Valore assoluto e percentuale di progetti coordinati, valore assoluto e percentuale di finanziamento ottenuto (considerando il solo finanziamento ai coordinatori)

Pilastro - Azione	Programma	GERMANIA			FRANCIA		
		% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm	% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm
Excellent Science		13,0	17,7	1,39	11,6	13,3	1,24
	European Research Council	19,0	20,1	1,08	13,5	13,9	1,10
	Future and Emerging Technologies	14,3	10,4	0,74	17,9	21,3	1,28
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	9,4	10,0	1,08	10,1	10,2	1,09
	Research Infrastructures	19,8	26,9	1,39	16,0	16,3	1,10
Industrial Leadership		11,5	14,9	1,32	7,5	9,4	1,35
	Access to risk finance	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
	Innovation in SMEs	9,1	11,2	1,25	6,7	9,4	1,51
	Leadership in enabling and industrial technologies	17,2	18,0	1,07	9,4	9,4	1,08
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	22,6	23,9	1,08	5,7	6,0	1,14
	<i>Advanced materials</i>	12,5	14,4	1,18	12,5	18,3	1,58
	<i>Biotechnology</i>	28,6	24,4	0,87	0,0	0,0	-
	<i>Information and Communication Technologies</i>	17,7	17,6	1,02	7,8	9,0	1,24
	<i>Nanotechnologies</i>	0,0	0,0	-	5,9	6,7	1,23
	<i>Space</i>	15,6	18,1	1,18	23,4	22,0	1,01
Societal Challenges		14,1	11,7	0,84	8,7	12,0	1,49
	Health, demographic change and wellbeing	13,2	7,4	0,57	11,8	9,6	0,88
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	10,3	8,2	0,81	14,7	14,5	1,06
	Secure, clean and efficient energy	17,6	14,5	0,84	8,5	20,7	2,64
	Smart, green and integrated transport	15,6	16,0	1,05	6,7	8,2	1,33
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	19,0	20,3	1,10	5,2	4,9	1,02
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	12,8	15,5	1,24	2,1	0,5	0,27
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	4,3	4,2	0,98	6,5	15,8	2,61
Science with and for Society		13,6	18,5	1,38	0,0	0,0	-
Spreading excellence and widening participation		0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Euratom		18,2	96,1	5,40	31,8	1,5	0,05
Totale		12,5	22,3	1,82	9,8	11,0	1,21

(Fonte: H2020_projects_opendata; <http://ec.europa.eu/eurostat/web/purchasing-power-parities/data/main-tables>)

Tab. II.3.3.7.c – Spagna, Olanda. Progetti coordinati da istituzioni con sede in uno dei Paesi dell’UE-28. Valore assoluto e percentuale di progetti coordinati, valore assoluto e percentuale di finanziamento ottenuto (considerando il solo finanziamento ai coordinatori)

Pilastro - Azione	Programma	SPAGNA			OLANDA		
		% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm	% progetti coordinati	% contributo finanziario coordinatori	R_norm
Excellent Science		9,6	8,1	0,78	8,9	10,0	1,24
	European Research Council	8,9	8,2	0,86	10,8	10,4	1,06
	Future and Emerging Technologies	7,1	4,2	0,54	5,4	6,2	1,28
	Marie-Sklodowska-Curie Actions	10,4	9,5	0,85	8,0	8,9	1,22
	Research Infrastructures	3,7	2,0	0,50	11,1	12,2	1,20
Industrial Leadership		19,5	15,1	0,72	4,7	9,5	2,24
	Access to risk finance	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
	Innovation in SMEs	20,6	15,7	0,71	4,4	9,4	2,35
	Leadership in enabling and industrial technologies	17,0	14,6	0,80	5,3	9,6	1,98
	<i>Advanced manufacturing and processing</i>	17,0	13,0	0,72	7,5	13,2	1,92
	<i>Advanced materials</i>	18,8	18,4	0,91	0,0	0,0	-
	<i>Biotechnology</i>	14,3	18,2	1,19	28,6	22,2	0,85
	<i>Information and Communication Technologies</i>	16,0	11,3	0,66	3,3	7,9	2,62
	<i>Nanotechnologies</i>	29,4	35,1	1,11	14,7	17,5	1,31
	<i>Space</i>	14,1	16,3	1,08	3,1	2,6	0,90
Societal Challenges		13,8	10,2	0,69	10,7	13,0	1,33
	Health, demographic change and wellbeing	14,0	9,8	0,65	14,7	18,1	1,35
	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy	13,2	8,4	0,59	16,2	16,3	1,11
	Secure, clean and efficient energy	16,2	13,0	0,75	5,6	5,6	1,09
	Smart, green and integrated transport	8,9	7,3	0,77	8,9	14,1	1,74
	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	25,9	19,8	0,71	12,1	10,3	0,94
	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies	6,4	3,8	0,56	8,5	11,0	1,42
	Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens	8,7	6,1	0,65	10,9	11,8	1,19
Science with and for Society		18,2	13,2	0,68	9,1	6,3	0,77
Spreading excellence and widening participation		0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Euratom		4,5	0,2	0,03	4,5	0,3	0,08
Totale		13,1	8,9	0,63	7,6	9,3	1,35

(Fonte: H2020_projects_opendata; <http://ec.europa.eu/eurostat/web/purchasing-power-parities/data/main-tables>)

Le tabelle II.3.3.8a e II.3.3.8b presentano un’ultima analisi paese relativa ai cosiddetti *collaborative links* dei principali paesi partecipanti a H2020 (si rimanda alla didascalia della tabella per la definizione).

Per l’Italia si osserva un’intensità di collaborazione superiore alla media paese nei confronti di Grecia, Spagna, Svizzera, Turchia, Regno Unito, Germania e Francia. Se correlati alle prestazioni generali dei vari paesi in termini di tasso di successo medio e di quota di finanziamenti ottenuti, è utile evidenziare i bassi tassi di collaborazione dell’Italia rispetto a paesi molto dinamici come Austria, Olanda, Norvegia, Irlanda e Danimarca.

Tab. II.3.3.8a – Collaborative links

Quota	9,25%	3,12%	5,01%	13,08%	2,39%	3,21%	9,91%	2,35%	9,23%	1,70%	0,41%	6,74%	2,57%	3,18%	10,80%	0,72%
Paese	IT	AT	BE	DE	DK	EL	ES	FI	FR	IE	LU	NL	PT	SE	UK	BG
EL	1,22	0,82	0,83	0,91	0,83	1,61	1,10	0,74	0,88	0,95	1,55	0,75	1,08	0,85	1,06	1,17
ES	1,19	0,87	0,96	1,00	0,92	1,10	0,96	1,07	1,07	0,95	0,87	0,84	1,12	1,01	1,06	0,91
CH	1,12	1,06	0,91	1,22	0,74	0,88	0,79	0,96	1,13	0,75	1,14	1,20	0,75	0,93	1,10	0,71
TR	1,08	0,87	0,89	0,66	0,76	1,66	1,40	0,90	0,78	0,94	0,61	0,74	0,92	0,88	0,82	1,40
UK	1,08	0,82	0,95	1,11	1,07	1,06	1,06	0,88	1,12	1,20	0,90	1,10	1,08	1,02	0,80	0,71
DE	1,04	1,36	1,00	0,76	0,94	0,91	1,00	1,02	1,15	0,94	0,89	1,20	0,80	1,14	1,11	0,72
RO	1,02	1,07	1,08	0,76	0,77	0,92	0,81	0,85	0,80	1,29	1,16	0,92	1,13	0,86	0,68	2,73
FR	1,01	0,89	1,11	1,15	0,80	0,88	1,07	0,99	0,87	1,01	1,01	0,97	1,01	1,02	1,12	0,71
CZ	0,99	1,16	0,96	0,99	0,91	0,88	0,87	1,07	1,00	0,75	1,26	0,95	0,99	1,00	0,82	1,84
PT	0,99	0,92	0,94	0,80	0,90	1,08	1,12	1,03	1,01	1,06	1,05	0,82	1,78	0,77	1,08	1,11
SI	0,98	1,47	1,12	0,82	0,96	1,14	1,05	1,21	0,76	0,91	1,15	0,84	1,12	0,77	0,76	1,11
PL	0,97	0,90	1,02	0,94	1,01	0,92	0,85	0,98	0,86	0,91	0,96	0,83	1,18	0,97	0,91	1,34
CY	0,97	0,83	0,77	0,66	0,69	2,43	0,92	0,65	0,64	1,10	1,84	0,68	1,24	0,67	0,95	2,11
HR	0,94	1,48	0,85	0,66	1,00	1,19	0,84	0,71	0,74	1,19	2,30	0,74	1,35	0,53	0,74	2,81
SE	0,94	0,96	0,93	1,14	1,32	0,85	1,01	1,28	1,02	0,70	0,67	0,98	0,77	1,42	1,02	0,68
IT	0,94	0,90	0,92	1,04	0,77	1,22	1,19	0,91	1,01	0,86	0,90	0,90	0,99	0,94	1,08	0,82
BE	0,92	1,01	0,96	1,00	0,99	0,83	0,96	1,03	1,11	1,05	1,26	1,30	0,94	0,93	0,95	1,05
IL	0,91	1,09	0,98	1,15	0,52	1,27	0,93	0,49	1,04	1,05	1,55	0,89	1,07	0,79	0,82	0,89
HU	0,91	0,91	1,08	0,89	0,96	0,94	0,98	1,08	0,77	1,26	1,26	0,93	1,07	0,97	0,85	1,78
FI	0,91	1,02	1,03	1,02	1,16	0,74	1,07	1,50	0,99	0,90	0,74	1,05	1,03	1,28	0,88	0,88
AT	0,90	1,44	1,01	1,36	0,89	0,82	0,87	1,02	0,89	0,64	0,94	1,01	0,92	0,96	0,82	1,18
LU	0,90	0,94	1,26	0,89	0,79	1,55	0,87	0,74	1,01	0,69	3,61	0,82	1,05	0,67	0,90	1,09
NL	0,90	1,01	1,30	1,20	1,15	0,75	0,84	1,05	0,97	0,96	0,82	0,99	0,82	0,98	1,10	0,67
NO	0,87	0,71	0,87	0,96	1,49	0,87	1,02	0,97	1,05	1,34	0,65	1,01	1,14	0,90	1,15	0,88
IE	0,86	0,64	1,05	0,94	1,16	0,95	0,95	0,90	1,01	2,19	0,69	0,96	1,06	0,70	1,20	0,80
MT	0,86	1,04	0,81	0,52	1,89	1,16	0,75	0,96	0,58	1,33	2,73	0,94	0,82	1,22	0,82	3,80
BG	0,82	1,18	1,05	0,72	0,96	1,17	0,91	0,88	0,71	0,80	1,09	0,67	1,11	0,68	0,71	8,17
EE	0,80	0,76	0,96	0,64	2,80	0,92	1,12	1,15	0,62	0,84	1,60	1,05	1,00	0,79	0,61	2,89
DK	0,77	0,89	0,99	0,94	2,18	0,83	0,92	1,16	0,80	1,16	0,79	1,15	0,90	1,32	1,07	0,96
LV	0,76	1,07	1,08	0,73	1,80	1,02	0,64	1,16	0,56	1,24	1,48	0,94	1,22	0,97	0,66	2,26
LT	0,74	1,23	0,86	0,89	0,85	1,13	0,72	1,13	0,86	1,19	2,86	0,86	1,09	0,94	0,72	1,93
SK	0,71	1,76	1,06	0,77	0,71	0,89	0,68	1,00	0,69	1,37	2,12	0,82	1,30	0,75	0,60	2,02

Per ogni paese dell'UE-28 si calcola il peso percentuale in termini di collaborazioni (o 'link'). I link collaborativi tra due paesi sono calcolati contando la numerosità delle loro collaborazioni (partner presenti in un medesimo progetto). Se un progetto include per esempio una istituzione partecipante italiana e due istituzioni tedesche, i link collaborativi tra Italia e Germania saranno 2. In tabella si riporta il rapporto tra il peso relativo reciproco degli stati e il loro peso assoluto ('Quota'), sempre in termini di link collaborativi. Esempio: IT-EL= 1,22 = 3,91%/3,21%, cioè il peso della Grecia in termini di link collaborativi con l'Italia è maggiore rispetto a quanto pesi in media la Grecia nella totalità dei progetti (3,21%). Prendendo a riferimento la colonna 'Italia', valori minori di 1 indicano dunque una intensità di collaborazione con l'Italia inferiore rispetto a quanto in media il paese riportato in riga collabora con gli altri paesi europei; valori maggiori di 1 indicano collaborazioni più intense rispetto alla media del paese.

(Fonte: H2020_projects_ecorda)

Tab. II.3.3.8b – Collaborative links, segue

Quota	0,56%	1,37%	0,69%	0,55%	1,07%	0,47%	0,48%	0,20%	1,89%	1,23%	1,10%	0,56%	0,77%	0,92%	2,05%	2,42%
Paese	CY	CZ	EE	HR	HU	LT	LV	MT	PL	RO	SI	SK	TR	IL	NO	CH
EL	2,43	0,88	0,92	1,19	0,94	1,13	1,02	1,16	0,92	0,92	1,14	0,89	1,66	1,27	0,87	0,88
ES	0,92	0,87	1,12	0,84	0,98	0,72	0,64	0,75	0,85	0,81	1,05	0,68	1,40	0,93	1,02	0,79
CH	1,17	1,13	0,65	0,79	0,73	0,92	0,62	0,60	0,83	0,70	0,93	0,68	0,52	0,72	0,69	1,05
TR	1,52	0,80	1,54	0,93	1,23	1,53	1,94	1,25	1,26	1,83	1,04	1,51	5,36	1,38	0,97	0,52
UK	0,95	0,82	0,61	0,74	0,85	0,72	0,66	0,82	0,91	0,68	0,76	0,60	0,82	0,82	1,15	1,10
DE	0,66	0,99	0,64	0,66	0,89	0,89	0,73	0,52	0,94	0,76	0,82	0,77	0,66	1,15	0,96	1,22
RO	1,77	1,19	1,51	1,95	1,48	1,65	2,06	2,38	1,25	4,75	1,55	1,91	1,83	0,99	1,08	0,70
FR	0,64	1,00	0,62	0,74	0,77	0,86	0,56	0,58	0,86	0,80	0,76	0,69	0,78	1,04	1,05	1,13
CZ	0,77	1,39	1,38	1,35	1,40	1,62	1,94	1,06	1,14	1,19	0,97	2,98	0,80	0,86	0,95	1,13
PT	1,24	0,99	1,00	1,35	1,07	1,09	1,22	0,82	1,18	1,13	1,12	1,30	0,92	1,07	1,14	0,75
SI	1,60	0,97	1,51	2,17	1,45	1,39	1,99	1,32	0,85	1,55	3,51	1,86	1,04	0,91	0,71	0,93
PL	1,31	1,14	1,08	1,68	1,38	1,51	1,48	1,03	3,09	1,25	0,85	1,64	1,26	1,13	0,97	0,83
CY	4,85	0,77	1,79	2,36	1,05	1,75	2,08	2,61	1,31	1,77	1,60	2,21	1,52	1,60	1,29	1,17
HR	2,36	1,35	1,91	6,65	1,68	2,42	2,37	1,77	1,68	1,95	2,17	2,99	0,93	0,91	0,99	0,79
SE	0,67	1,00	0,79	0,53	0,97	0,94	0,97	1,22	0,97	0,86	0,77	0,75	0,88	0,79	0,90	0,93
IT	0,97	0,99	0,80	0,94	0,91	0,74	0,76	0,86	0,97	1,02	0,98	0,71	1,08	0,91	0,87	1,12
BE	0,77	0,96	0,96	0,85	1,08	0,86	1,08	0,81	1,02	1,08	1,12	1,06	0,89	0,98	0,87	0,91
IL	1,60	0,86	1,09	0,91	0,94	0,61	1,34	0,88	1,13	0,99	0,91	1,28	1,38	5,21	0,78	0,72
HU	1,05	1,40	1,16	1,68	2,84	1,83	1,53	1,67	1,38	1,48	1,45	2,14	1,23	0,94	0,82	0,73
FI	0,65	1,07	1,15	0,71	1,08	1,13	1,16	0,96	0,98	0,85	1,21	1,00	0,90	0,49	0,97	0,96
AT	0,83	1,16	0,76	1,48	0,91	1,23	1,07	1,04	0,90	1,07	1,47	1,76	0,87	1,09	0,71	1,06
LU	1,84	1,26	1,60	2,30	1,26	2,86	1,48	2,73	0,96	1,16	1,15	2,12	0,61	1,55	0,65	1,14
NL	0,68	0,95	1,05	0,74	0,93	0,86	0,94	0,94	0,83	0,92	0,84	0,82	0,74	0,89	1,01	1,20
NO	1,29	0,95	1,18	0,99	0,82	1,02	1,17	1,66	0,97	1,08	0,71	1,20	0,97	0,78	1,44	0,69
IE	1,10	0,75	0,84	1,19	1,26	1,19	1,24	1,33	0,91	1,29	0,91	1,37	0,94	1,05	1,34	0,75
MT	2,61	1,06	2,82	1,77	1,67	2,76	3,04	15,19	1,03	2,38	1,32	1,73	1,25	0,88	1,66	0,60
BG	2,11	1,84	2,89	2,81	1,78	1,93	2,26	3,80	1,34	2,73	1,11	2,02	1,40	0,89	0,88	0,71
EE	1,79	1,38	5,04	1,91	1,16	2,53	3,57	2,82	1,08	1,51	1,51	1,95	1,54	1,09	1,18	0,65
DK	0,69	0,91	2,80	1,00	0,96	0,85	1,80	1,89	1,01	0,77	0,96	0,71	0,76	0,52	1,49	0,74
LV	2,08	1,94	3,57	2,37	1,53	3,64	3,13	3,04	1,48	2,06	1,99	3,05	1,94	1,34	1,17	0,62
LT	1,75	1,62	2,53	2,42	1,83	2,67	3,64	2,76	1,51	1,65	1,39	3,24	1,53	0,61	1,02	0,92
SK	2,21	2,98	1,95	2,99	2,14	3,24	3,05	1,73	1,64	1,91	1,86	3,87	1,51	1,28	1,20	0,68

(Fonte: H2020_projects_ecorda)

II.3.3.2.1 - IL CONFRONTO INTERNAZIONALE DEI RISULTATI IN RAPPORTO AI FATTORI DI *INPUT*

Un confronto più approfondito – e volto a suggerire meccanismi di correlazione – dei dati relativi ai vari paesi richiede di tener conto della dimensione del sistema della ricerca nazionale e dei fattori di *input* sottostanti. In questa sezione vengono presentati vari approcci alla normalizzazione dei dati, rapportando i fondi ottenuti in H2020 ai fattori di *input*. Nelle tabelle II.3.3.9a-b si propone un confronto tra i paesi dell'UE-28 utilizzando per la normalizzazione i dati Eurostat R&S relativi al personale impiegato in ricerca (unità di personale o unità equivalenti a tempo pieno), ai soli “ricercatori” e alla spesa annua in R&S. Per quanto riguarda il livello di affidabilità di questa analisi, essa dipende evidentemente dalla comparabilità dei dati, in particolare di quelli relativi al personale di ricerca. Occorre tenere presente che il riferimento internazionale per queste rilevazioni è il cosiddetto ‘Manuale di Frascati’⁶, che ogni paese aderente alle rilevazioni OCSE-Eurostat è tenuto a osservare. Tuttavia, sia nelle note metodologiche a cura di Eurostat sia nel manuale stesso si sottolinea come possano sussistere differenze sostanziali tra paesi nelle metodologie di rilevazione adottate. Per esempio, le rilevazioni relative al personale del settore *higher education* in alcuni paesi sono condotte direttamente (tramite questionari inviati alle singole istituzioni, principalmente università), in altri indirettamente (tramite interrogazione di basi di dati nazionali). Ciò comporta delle differenze per quanto riguarda la stima della numerosità del personale tecnico-amministrativo di supporto alla ricerca. Inoltre, pare sussistere un problema specifico relativo al conteggio dei dottorandi (PhD). A tale riguardo il Manuale di Frascati recita: “*Postgraduate students at the PhD level engaged in R&D should be considered as researchers. They typically hold basic university degrees (ISCED level 5A) and perform research while working towards the PhD (ISCED level 6). Where they are not a separate category (see Chapter 2, Section 2.3.2) and are treated as technicians as well as researchers, this may cause inconsistencies in the researcher series*”.

Pur contemplando possibili difformità nei dati (i dottorandi con borsa sono circa 22.000-25.000 negli anni di riferimento, in Italia), le tabelle II.3.3.9 e seguenti mostrano con chiarezza come una volta che si rapportino le risorse ottenute agli *input* impegnati in ricerca, i risultati dell'Italia divengano comparabili o migliori – a seconda della variabile usata per la normalizzazione – a quelli ottenuti da Germania, Francia, Regno Unito e Spagna. Gli ordinamenti basati sull'una o l'altra delle variabili di *input* non sono del tutto equivalenti. L'uso delle diverse misure di personale impegnato in ricerca restituisce ordinamenti dei paesi abbastanza simili tra loro, eccezion fatta per l'Italia e per il Regno Unito, le cui posizioni relative si invertono considerando la totalità del personale o unicamente i ricercatori. L'ordinamento basato sulla spesa aggregata media annua in attività di R&S fornisce invece un ordinamento piuttosto differente da quello che si ottiene utilizzando il personale. In ogni caso, come anticipato, sia utilizzando i dati sul personale sia utilizzando quelli sulla spesa in ricerca e sviluppo, i risultati italiani nel confronto con quelli dei maggiori paesi appaiono nettamente migliori rispetto a quelli basati sulle sole quote o sulle quote in rapporto al contributo al bilancio comunitario. Così come già rilevato nel precedente rapporto, l'Italia continua a presentare una spesa in ricerca e un numero di unità di personale impegnate in ricerca nettamente inferiori rispetto a paesi con simili livelli di sviluppo, fattore che risulta determinante nella capacità di successo del sistema nell'ambito dei bandi europei.

⁶ <http://www.oecd.org/science/inno/frascatimanualproposedstandardpracticeforsurveysonresearchandexperimentaldevelopment6thedition.htm>

Tab. II.3.3.9.a – Finanziamenti ottenuti e fattori di input

Paese	Finanziamento assegnato [F]	Personale R&D - HC [P_tot_hc]	F / P_tot_hc	Ord.	R_ITA	Personale R&D - ETP [P_tot_etp]	F/P_tot_etp	Ord.	R_ITA
Cipro	32,98	2.780	11.862	1	5,92	1.270	25.974	1	8,51
Belgio	428,53	94.550	4.532	2	2,26	64.468	6.647	3	2,18
Irlanda	167,50	36.977	4.530	3	2,26	22.012	7.609	2	2,49
Olanda	718,36	167.388	4.292	4	2,14	115.850	6.201	4	2,03
Lussemburgo	23,42	5.905	3.966	5	1,98	4.970	4.712	7	1,54
Estonia	31,55	10.174	3.101	6	1,55	5.679	5.556	5	1,82
Slovenia	53,92	20.440	2.638	7	1,32	14.603	3.692	14	1,21
Finlandia	210,12	79.778	2.634	8	1,31	54.361	3.865	10	1,27
Danimarca	218,98	85.054	2.575	9	1,28	57.547	3.805	11	1,25
Grecia	194,26	76.457	2.541	10	1,27	38.821	5.004	6	1,64
Svezia	323,64	129.777	2.494	11	1,24	79.523	4.070	9	1,33
Regno Unito	1.367,55	570.208	2.398	12	1,20	360.213	3.797	12	1,24
Spagna	794,16	347.544	2.285	13	1,14	212.309	3.741	13	1,23
Austria	256,39	112.496	2.279	14	1,14	62.958	4.072	8	1,33
Germania	1.768,55	847.985	2.086	15	1,04	575.925	3.071	16	1,01
ITALIA	717,53	357.995	2.004	16	1,00	235.167	3.051	17	1,00
Francia	977,18	551.840	1.771	17	0,88	407.542	2.398	19	0,79
Portogallo	156,81	93.580	1.676	18	0,84	47.870	3.276	15	1,07
Malta	3,44	2.148	1.602	19	0,80	1.342	2.564	18	0,84
Lettonia	12,40	10.100	1.228	20	0,61	5.496	2.256	20	0,74
Ungheria	52,82	56.025	943	21	0,47	34.834	1.516	21	0,50
Croazia	15,89	17.400	913	22	0,46	10.574	1.503	22	0,49
Romania	34,73	41.869	829	23	0,41	29.891	1.162	23	0,38
Rep. Ceca	57,71	85.107	678	24	0,34	57.573	1.002	24	0,33
Bulgaria	13,69	21.404	640	25	0,32	16.966	807	27	0,26
Polonia	85,21	137.408	620	26	0,31	87.882	970	25	0,32
Lituania	9,49	21.540	441	27	0,22	11.246	844	26	0,28
Slovacchia	12,29	28.357	433	28	0,22	17.898	687	28	0,23
Totale	8.739,10	4.012.282,08	2.178	-	1,09	2.634.787,42	3.317	-	1,09

Seconda colonna: finanziamenti ottenuti da ciascun paese UE-28 al 25/01/2016 (Contratti attivi). Terza colonna: media degli anni 2010-2014 del numero di unità di personale complessivo addetto ad attività di R&S (P_tot_hc). Quarta colonna: finanziamenti normalizzati. Quinta colonna: ordinamento dei paesi sulla base dei finanziamenti normalizzati. Sesta colonna: rapporto tra i finanziamenti normalizzati di ciascun paese e i finanziamenti normalizzati ottenuti dall'Italia. Colonne 7-10: idem, utilizzando come unità di misura anziché il numero di unità di personale la somma delle unità equivalenti a tempo pieno (P_tot_etp).
 (Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat 'R&D personnel database')

Tab. II.3.3.9.a – (segue) Finanziamenti ottenuti e fattori di *input*

Paese	Ricercatori R&D - HC [P_res_hc]	F/P_res_hc	Ord.	R_ITA	Ricercatori R&D - ETP [P_res_etp]	F/P_res_etp	Ord.	R_ITA	Spesa R&S/anno [E]	F/E	Ord.	R_ITA
Cipro	1.959	16.835	1	3,66	895	36.870	1	5,61	94,10	0,35	1	9,93
Belgio	63.111	6.790	5	1,47	43.868	9.769	4	1,49	8.249,95	0,05	9	1,47
Irlanda	22.851	7.330	4	1,59	15.566	10.761	3	1,64	2.497,93	0,07	3	1,90
Olanda	91.655	7.838	3	1,70	66.236	10.846	2	1,65	11.541,28	0,06	5	1,76
Lussemburgo	2.914	8.038	2	1,75	2.564	9.133	5	1,39	505,71	0,05	11	1,31
Estonia	7.572	4.167	8	0,90	4.394	7.180	7	1,09	480,08	0,07	4	1,86
Slovenia	12.011	4.489	7	0,97	8.517	6.331	10	0,96	1.123,18	0,05	10	1,36
Finlandia	57.034	3.684	12	0,80	40.273	5.217	15	0,79	5.567,71	0,04	15	1,07
Danimarca	56.708	3.862	10	0,84	39.253	5.579	13	0,85	5.659,39	0,04	14	1,10
Grecia	49.492	3.925	9	0,85	26.234	7.405	6	1,13	1.624,86	0,12	2	3,39
Svezia	90.987	3.557	14	0,77	52.872	6.121	12	0,93	10.421,75	0,03	17	0,88
Regno Unito	433.210	3.157	16	0,69	257.950	5.302	14	0,81	30.806,97	0,04	12	1,26
Spagna	217.141	3.657	13	0,79	128.723	6.170	11	0,94	14.668,16	0,05	7	1,53
Austria	68.529	3.741	11	0,81	38.367	6.683	8	1,02	8.309,42	0,03	18	0,87
Germania	535.647	3.302	15	0,72	343.392	5.150	16	0,78	76.144,68	0,02	23	0,66
ITALIA	155.822	4.605	6	1,00	109.108	6.576	9	1,00	20.337,39	0,04	16	1,00
Francia	346.441	2.821	17	0,61	254.479	3.840	18	0,58	41.891,71	0,02	22	0,66
Portogallo	80.663	1.944	19	0,42	41.473	3.781	19	0,57	2.949,72	0,05	8	1,51
Malta	1.303	2.640	18	0,57	760	4.529	17	0,69	77,52	0,04	13	1,26
Lettonia	7.334	1.691	20	0,37	3.843	3.227	20	0,49	217,06	0,06	6	1,62
Ungheria	36.867	1.433	21	0,31	23.309	2.266	22	0,34	2.293,28	0,02	24	0,65
Croazia	11.638	1.365	22	0,30	6.792	2.340	21	0,36	527,38	0,03	19	0,85
Romania	27.909	1.244	23	0,27	18.113	1.917	23	0,29	1.227,60	0,03	20	0,80
Rep. Ceca	47.107	1.225	24	0,27	31.850	1.812	24	0,28	4.210,45	0,01	28	0,39
Bulgaria	15.062	909	25	0,20	11.614	1.179	26	0,18	568,96	0,02	21	0,68
Polonia	103.724	822	26	0,18	66.779	1.276	25	0,19	5.858,32	0,01	26	0,41
Lituania	16.794	565	27	0,12	8.392	1.131	27	0,17	525,58	0,02	25	0,51
Slovacchia	24.568	500	28	0,11	15.127	812	28	0,12	860,69	0,01	27	0,40
Totale	2.586.047,75	3.379	-	0,73	1.660.739,00	5.262	-	0,80	259.240,85	0,03	-	0,96

Colonne 2-5: idem utilizzando come fattore di normalizzazione il numero di unità di personale dedicato direttamente alla ricerca (researchers, P_res_hc). Colonne 6-9: idem in termini di unità equivalenti a tempo pieno del personale direttamente dedicato alla ricerca (P_res_etp). Colonne 10-13: idem utilizzando come fattore di normalizzazione la spesa aggregata media (anni 2011-2014) annua in attività di R&S – unità di misura: Purchasing Power Standard, milioni di euro. (Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat 'R&D personnel database'; Eurostat 'R&D expenditure database')

II.3.3.2.2 - ITALIA: RIPARTIZIONE DEI FINANZIAMENTI PER AREA GEOGRAFICA

Come già menzionato, le istituzioni beneficiarie di finanziamenti europei nell'ambito dell'ottavo programma quadro sono classificate per tipologia nelle categorie seguenti: HES (*Higher Education Sector*), PRC (*PRivate Commercial*), PUB (*PUBLIC body*), REC (*REsearch organizations*), OTH (*OTHer*). Nelle basi di dati H2020_proposals_ecorda e H2020_projects_ecorda è inclusa l'informazione circa la loro collocazione territoriale a livello provinciale (NUTS2). Ciò consente di approfondire l'analisi per il caso italiano disaggregando i dati su scala regionale. Occorre tuttavia tener presente che alcune importanti istituzioni, in particolare nel settore REC (es. CNR, INFN, ...), pur avendo estensione e copertura nazionale, risultano localizzate ai fini di questa analisi nella capitale, quindi contribuendo unicamente al risultato della regione Lazio.

Le tabelle II.3.3.10 e II.3.3.11 presentano una fotografia del Paese disomogenea sia per quanto riguarda i tassi di successo sia per quanto riguarda la distribuzione delle partecipazioni e dei finanziamenti (si noti che il tasso di successo è un parametro intensivo, ovvero non dipende dalla dimensione, mentre il numero di partecipazioni e i finanziamenti ottenuti sono chiaramente parametri estensivi). Altro elemento che emerge da questi dati è la rilevanza sia in termini di finanziamenti ottenuti sia in termini di tassi di successo e di partecipazione del settore privato (PRC).

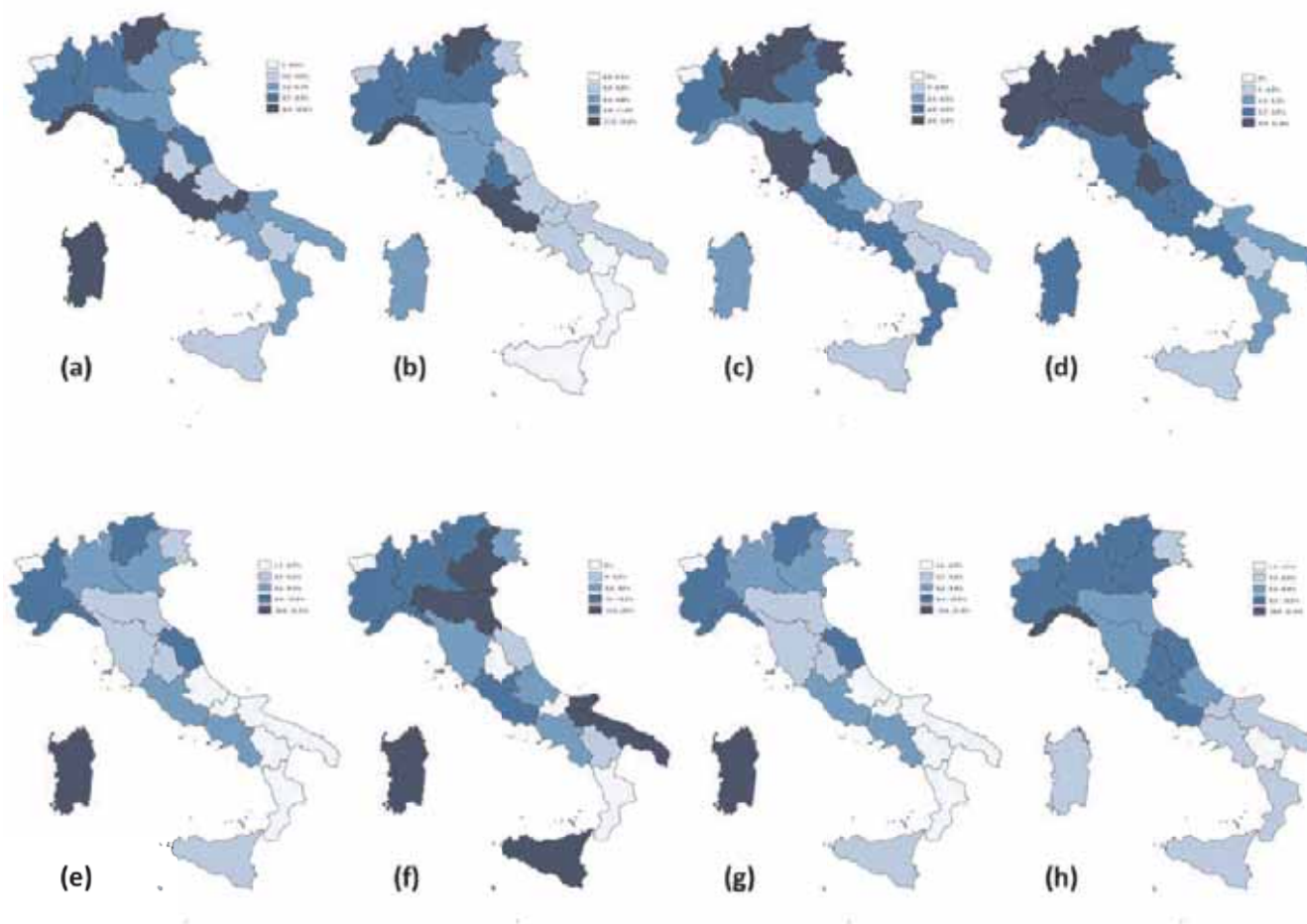
Tab. II.3.3.10 – Tasso di successo nelle regioni italiane

Regione	Totale		Istruzione superiore		Organizzazioni di ricerca		Settore privato commerciale	
	TdS [Fin.] (a)	TdS [N. prop.] (b)	TdS [Fin.] (c)	TdS [N. Prop.] (d)	TdS [Fin.] (e)	TdS [N. Prop.] (f)	TdS [Fin.] (g)	TdS [N. Prop.] (h)
Abruzzo	3,5	8,2	4,0	8,7	2,6	8,3	2,6	8,6
Basilicata	2,6	4,9	1,1	4,5	3,1	5,0	3,1	3,0
Calabria	5,6	6,5	6,5	5,7	3,7	0,0	3,7	6,7
Campania	6,5	7,9	6,4	8,0	8,1	10,0	8,1	7,0
Emilia Romagna	5,4	9,8	4,5	10,6	6,1	15,8	6,1	7,8
Friuli-Venezia Giulia	5,9	8,3	7,8	8,0	5,3	9,8	5,3	6,7
Lazio	9,0	12,6	5,4	8,4	7,7	13,2	7,7	11,1
Liguria	9,3	13,4	4,4	7,6	12,8	11,9	12,8	15,8
Lombardia	8,3	11,5	7,9	10,6	8,4	11,8	8,4	11,4
Marche	8,2	7,9	7,9	7,6	11,0	5,3	11,0	9,7
Molise	9,7	7,8	0,0	0,0	1,9	0,0	1,9	5,9
Piemonte	8,3	10,8	5,6	10,4	10,2	12,3	10,2	10,0
Puglia	5,0	8,6	1,5	5,5	2,5	19,1	2,5	5,9
Sardegna	10,4	9,3	3,9	9,1	31,5	18,5	31,5	7,2
Sicilia	2,9	6,1	1,5	3,7	5,9	20,0	5,9	5,5
Toscana	7,3	9,6	7,1	9,5	6,2	7,7	6,2	8,3
Trentino-Alto Adige	10,0	12,1	9,2	11,9	16,6	12,0	16,6	11,6
Umbria	3,1	10,9	2,4	11,2	5,7	0,0	5,7	10,4
Valle d'Aosta	0,9	7,1	0,0	0,0	1,1	0,0	1,1	8,8
Veneto	6,7	10,6	5,9	9,1	7,4	17,6	7,4	11,7

Colonna a: tasso di successo totale rispetto al finanziamento ottenuto/richiesto; colonna b: tasso di successo totale rispetto al numero di partecipanti alle proposte finanziate/presentate. Colonne c-d: idem per le sole istituzioni del settore HES. Colonne e-f: idem per le sole istituzioni del settore REC; Colonne g-h: idem per le sole istituzioni del settore PRC.

(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

Fig. II.3.3.4 – Tassi di successo nelle regioni italiane



(Fonte: H2020_proposals_ecorda)

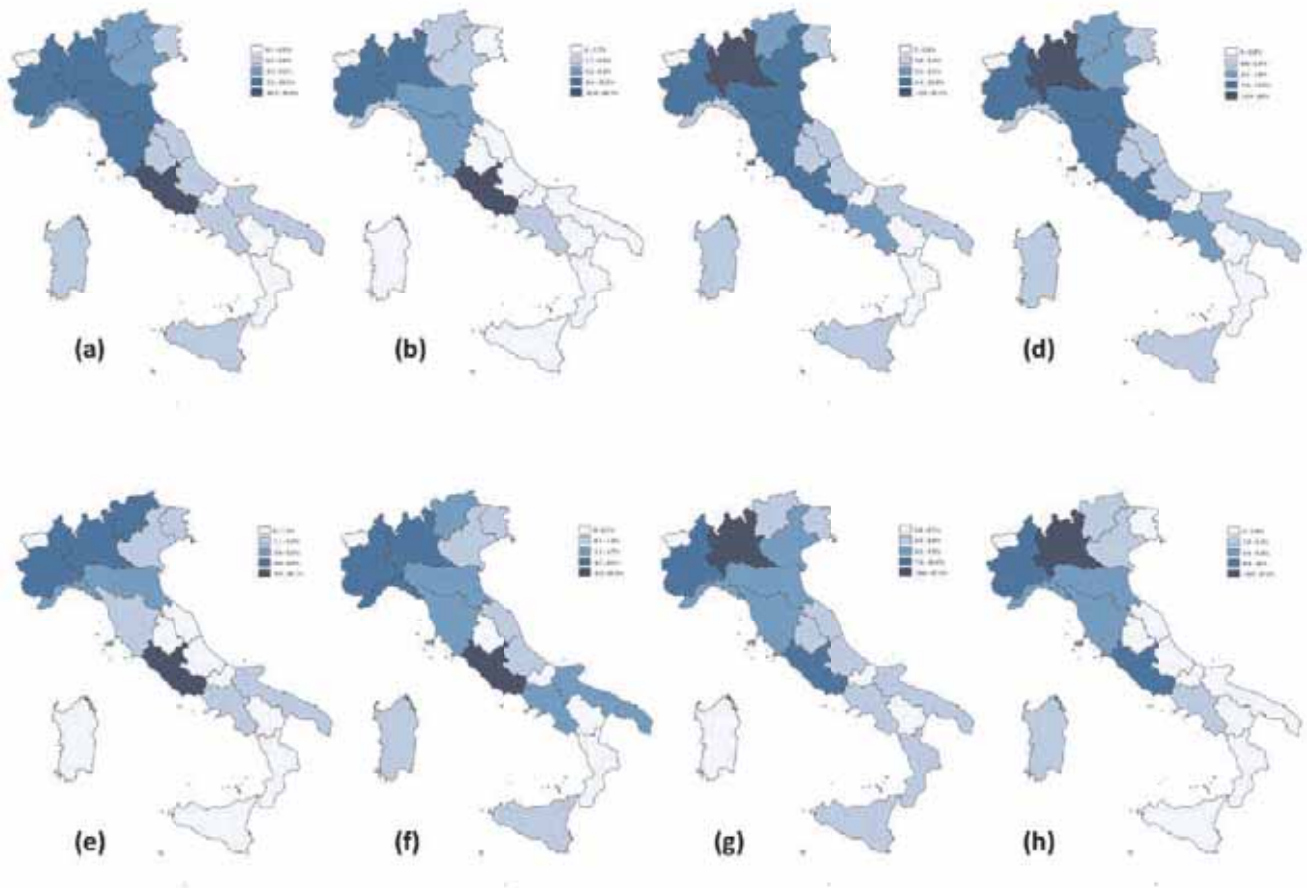
Tab. II.3.3.11 – Partecipazioni a progetti finanziati e finanziamenti ottenuti nelle regioni italiane

Regione	TOTALE		Istruzione superiore		Organizzazioni di ricerca		Privato commerciale		Enti pubblici [no ricerca]		Altro	
	Part. (a)	Fin. (b)	Part. (c)	Fin. (d)	Part. (e)	Fin. (f)	Part. (g)	Fin. (h)	Part. (i)	Fin. (j)	Part. (k)	Fin. (l)
ITALIA	3.287	1.176.541.861	928	359.691.339	709	323.354.065	1.283	420.387.354	228	49.951.511	139	23.157.592
Abruzzo	1,1	0,7	1,8	1,5	0,3	0,3	1,0	0,4	1,3	0,3	0,0	0,0
Basilicata	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,9	0,8	0,7	0,0
Calabria	0,8	0,4	0,8	0,5	0,0	0,0	0,9	0,4	1,8	1,1	1,4	0,1
Campania	3,0	2,9	4,2	4,2	2,5	1,8	2,6	3,1	0,9	0,2	3,6	2,1
Emilia Romagna	8,2	6,7	12,9	11,1	4,2	2,5	7,4	6,3	6,1	7,1	7,9	6,0
Friuli-Venezia Giulia	2,2	1,7	2,2	2,2	2,3	1,2	1,8	1,7	5,3	1,6	0,0	0,0
Lazio	24,9	28,2	10,6	10,7	52,8	60,1	17,7	17,3	32,5	35,0	33,1	38,3
Liguria	4,9	5,1	2,3	2,4	4,9	7,2	6,4	6,1	7,0	4,1	4,3	1,8
Lombardia	19,8	20,2	22,1	25,0	9,4	8,1	25,8	26,1	9,2	9,8	18,7	27,0
Marche	1,2	1,3	1,8	1,7	0,4	0,4	1,3	1,8	0,9	0,7	0,0	0,0
Molise	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0
Piemonte	9,0	10,1	9,8	10,5	7,2	7,3	10,0	12,4	9,6	8,1	3,6	3,2
Puglia	2,1	1,4	1,7	1,2	3,0	2,0	1,6	0,9	3,9	2,0	1,4	1,7
Sardegna	0,9	1,3	1,4	1,1	0,7	0,4	0,7	2,5	1,3	0,3	0,7	0,0
Sicilia	1,6	0,9	1,4	1,1	1,1	0,4	1,6	1,2	1,8	0,8	4,3	2,9
Toscana	7,8	8,3	12,6	13,9	2,1	2,6	7,1	6,2	8,8	20,3	10,8	10,5
Trentino-Alto Adige	3,7	4,2	4,0	4,5	6,1	4,7	2,7	4,2	2,6	1,1	1,4	1,3
Umbria	1,1	0,6	1,8	0,9	0,0	0,0	1,2	0,8	0,0	0,0	3,6	0,8
Valle d'Aosta	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Veneto	5,1	4,3	8,5	7,6	2,3	0,8	4,8	4,1	2,6	4,7	3,6	3,4
Non specificato	2,2	1,6	0,0	0,0	0,6	0,2	4,8	4,1	2,6	1,9	0,7	1,0
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Riga 'Italia' valori assoluti; righe successive: valori percentuali rispetto al valore assoluto Italia. Colonna a: totale partecipazioni a progetti finanziati. Colonna b: totale finanziamento ottenuto. Colonne c-d: idem per le sole istituzioni appartenenti al settore HES. Colonne e-f: idem per le sole istituzioni appartenenti al settore REC. Colonne g-h: idem per le sole istituzioni appartenenti al settore PRC. Colonne i-j: idem per le sole istituzioni appartenenti al settore PUB. Colonne k-l: idem per le istituzioni ad altri settori.

(Fonte: H2020_projects_ecorda)

Fig. II.3.3.5 – Partecipazioni a progetti finanziati e finanziamenti ottenuti nelle regioni italiane



(Fonte: H2020_projects_ecorda)

II.3.3.3 - ANALISI PER SETTORE: I SETTORI 'ISTRUZIONE SUPERIORE' E 'RICERCA'

Nelle tabelle II.3.3.12 sono riportati i finanziamenti ottenuti da istituzioni catalogate come HES (*higher education sector*), sia pubbliche sia private, normalizzati e ordinati sulla base dei dati Eurostat per il settore omonimo, riferiti ai principali fattori di *input* della ricerca.

Tab. II.3.3.12.a – Finanziamenti normalizzati ottenuti da istituzioni catalogate come "Higher Education Sector" (HES), confronto tra paesi

Paese	Finanziamento assegnato [F]	HES Personale R&D - HC [P_tot_hc]	F / P_tot_hc	Ord.	R_ITA	HES Personale R&D - ETP [P_tot_etp]	F/P_tot_etp	Ord.	R_ITA
Cipro	15.512.405	1.470	10.551	1	7,23	608	25.503	1	9,20
Lussemburgo	7.387.585	753	9.811	2	6,72	692	10.676	3	3,85
Olanda	340.652.133	38.378	8.876	3	6,08	32.864	10.366	4	3,74
Irlanda	104.796.241	15.782	6.640	4	4,55	6.380	16.426	2	5,93
Danimarca	131.637.872	35.707	3.687	5	2,52	19.569	6.727	6	2,43
Svezia	170.101.520	54.894	3.099	6	2,12	20.567	8.271	5	2,98
Belgio	124.282.145	42.290	2.939	7	2,01	22.752	5.463	9	1,97
Estonia	17.009.516	5.926	2.870	8	1,97	2.763	6.157	7	2,22
Regno Unito	857.023.138	344.294	2.489	9	1,70	174.224	4.919	10	1,77
Finlandia	66.421.787	29.846	2.225	10	1,52	16.411	4.047	12	1,46
Austria	93.732.809	43.446	2.157	11	1,48	16.353	5.732	8	2,07
Slovenia	10.073.548	5.879	1.714	12	1,17	2.865	3.516	14	1,27
Germania	513.679.047	318.779	1.611	13	1,10	125.817	4.083	11	1,47
ITALIA	207.383.163	142.023	1.460	14	1,00	74.804	2.772	15	1,00
Malta	1.240.339	1.031	1.203	15	0,82	352	3.526	13	1,27
Spagna	190.258.501	160.258	1.187	16	0,81	79.090	2.406	17	0,87
Grecia	54.136.251	50.475	1.073	17	0,73	21.513	2.516	16	0,91
Francia	150.204.077	169.377	887	18	0,61	108.288	1.387	22	0,50
Portogallo	42.764.171	50.821	841	19	0,58	25.462	1.680	19	0,61
Rep. Ceca	23.161.060	29.867	775	20	0,53	15.365	1.507	20	0,54
Lettonia	4.880.448	6.812	717	21	0,49	3.363	1.451	21	0,52
Ungheria	15.551.712	23.985	648	22	0,44	8.200	1.897	18	0,68
Croazia	4.174.598	9.601	435	23	0,30	4.494	929	23	0,34
Polonia	25.461.643	80.498	316	24	0,22	42.906	593	25	0,21
Romania	5.785.484	19.514	296	25	0,20	9.042	640	24	0,23
Bulgaria	1.921.254	8.154	236	26	0,16	4.613	417	27	0,15
Lituania	3.434.058	15.721	218	27	0,15	6.879	499	26	0,18
Slovacchia	2.200.308	18.592	118	28	0,08	10.335	213	28	0,08
Totale	3.184.866.813	1.724.171	1.847	-	1,27	856.569	3.718	-	1,34

Seconda colonna: finanziamenti ottenuti da ciascun paese UE-28 nell'area HES al 25/01/2016 (progetti attivi). Terza colonna: media degli anni 2010-2014 del numero di unità di personale complessivo dedicato ad attività di R&S per l'area HES (P_tot_hc). Quarta colonna: finanziamenti normalizzati. Quinta colonna: ordinamento dei paesi sulla base dei finanziamenti normalizzati. Sesta colonna: rapporto tra i finanziamenti normalizzati di ciascun paese e i finanziamenti normalizzati ottenuti dall'Italia. Colonne 7-10: idem utilizzando come unità di misura anziché il numero di unità di personale la somma dei tempi pieni equivalenti (P_tot_etp). (Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat R&D HES database)

Tab. II.3.3.12.b – (segue) Finanziamenti normalizzati ottenuti da istituzioni catalogate come “Higher Education Sector” (HES), confronto tra paesi

Paese	HES Ricercatori R&D - HC [P_res_hc]	F/P_res_hc	Ord.	R_ITA	HES Ricercatori R&D - ETP [P_res_etp]	F/P_res_etp	Ord.	R_ITA	HES Spesa R&S/anno [E]	F/E	Ord.	R_ITA
Cipro	1.298	11.956	2	4,39	541	28.700	1	6,23	51	0,30	1	8,28
Lussemburgo	674	10.961	3	4,03	619	11.930	4	2,59	81	0,09	6	2,49
Olanda	24.207	14.073	1	5,17	20.832	16.353	3	3,55	3.712	0,09	5	2,52
Irlanda	11.137	9.410	4	3,46	5.698	18.392	2	3,99	578	0,18	2	4,97
Danimarca	25.682	5.126	5	1,88	14.123	9.321	6	2,02	1.827	0,07	9	1,98
Svezia	41.875	4.062	6	1,49	17.256	9.858	5	2,14	2.855	0,06	11	1,63
Belgio	31.357	3.963	7	1,46	18.304	6.790	9	1,47	1.727	0,07	10	1,97
Estonia	4.699	3.620	8	1,33	2.377	7.155	8	1,55	171	0,10	4	2,72
Regno Unito	310.853	2.757	11	1,01	155.698	5.504	10	1,19	8.107	0,11	3	2,90
Finlandia	22.826	2.910	9	1,07	12.484	5.321	12	1,15	1.194	0,06	12	1,53
Austria	32.895	2.849	10	1,05	12.409	7.554	7	1,64	2.052	0,05	16	1,25
Slovenia	4.660	2.162	13	0,79	2.323	4.336	15	0,94	123	0,08	8	2,25
Germania	246.717	2.082	14	0,77	95.133	5.400	11	1,17	13.476	0,04	18	1,05
ITALIA	76.208	2.721	12	1,00	45.012	4.607	14	1,00	5.685	0,04	20	1,00
Malta	725	1.712	15	0,63	248	5.011	13	1,09	25	0,05	14	1,34
Spagna	124.488	1.528	16	0,56	61.048	3.117	17	0,68	4.119	0,05	15	1,27
Grecia	35.783	1.513	17	0,56	16.916	3.200	16	0,69	630	0,09	7	2,36
Francia	110.917	1.354	18	0,50	71.526	2.100	20	0,46	8.712	0,02	25	0,47
Portogallo	49.132	870	22	0,32	24.299	1.760	22	0,38	1.199	0,04	21	0,98
Rep. Ceca	21.200	1.093	19	0,40	10.724	2.160	19	0,47	1.102	0,02	24	0,58
Lettonia	5.393	905	21	0,33	2.573	1.897	21	0,41	99	0,05	13	1,35
Ungheria	16.741	929	20	0,34	5.972	2.604	18	0,57	376	0,04	17	1,14
Croazia	7.378	566	23	0,21	3.590	1.163	23	0,25	137	0,03	22	0,83
Polonia	69.754	365	24	0,13	38.542	661	25	0,14	1.860	0,01	26	0,38
Romania	16.020	361	25	0,13	6.994	827	24	0,18	240	0,02	23	0,66
Bulgaria	6.990	275	26	0,10	3.978	483	27	0,10	51	0,04	19	1,04
Lituania	13.056	263	27	0,10	5.567	617	26	0,13	283	0,01	27	0,33
Slovacchia	18.029	122	28	0,04	9.987	220	28	0,05	293	0,01	28	0,21
Totale	1.330.691	2.393	-	0,88	664.771	4.791	-	1,04	60.764	0,05	-	1,44

Colonne 2-5: idem utilizzando come fattore di normalizzazione il numero di unità di personale dedicato direttamente alla ricerca (researchers, P_res_hc) nell'area HES. Colonne 6-9: idem in termini di tempi pieni equivalenti del personale direttamente dedicato alla ricerca (P_res_etp). Colonne 10-13: idem utilizzando come fattore di normalizzazione la spesa aggregata media (anni 2011-2014) annua in attività di R&S nell'area HES – unità di misura: Purchasing Power Standard, milioni di euro. (Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat R&D HES database; R&D HES expenditures database)

Per quanto riguarda le normalizzazioni sulla base dei dati relativi al personale, nel caso italiano l'ordinamento rimane stabile sia che si usi l'intero personale o solo i ricercatori. L'uso nella normalizzazione dei soli ricercatori porta l'Italia a ottenere risultati simili a quelli del Regno Unito e superiori a quelli della Germania e della Francia. Italia: 2.721 euro 'per addetto' (head count), Regno Unito 2.757 euro, Germania 2.082 euro; Francia 1.354 euro. Se si include nel conteggio il personale non classificato come “ricercatore”, la comparazione vede l'Italia perdere terreno nei confronti di Regno Unito e Germania: Italia 1.460 euro; Regno Unito: 2.489 euro; Germania: 1.611 euro; Francia: 887 euro. L'Italia infatti attrae il 6,5% dei finanziamenti dell'area HES, pesando l'8,2% in termini di personale complessivo, ma solo il 5,7% in termini di personale ricercatore. Pur restando valida la cautela con cui tali dati devono essere considerati, valgono per il settore HES le considerazioni già espresse per l'intero sistema della ricerca: il sottodimensionamento degli addetti alla ricerca nel settore HES italiano condiziona la performance del paese in termini di capacità di ottenere risorse competitive in ambito europeo, determinando un saldo negativo tra contribuzione alla dotazione finanziaria complessiva di H2020 e i finanziamenti attratti. L'attività di presentazione di progetti “per addetto” risulta elevata in Italia. Una politica volta a migliorare la prestazione del paese pare dunque non dover andare solo nella direzione di aumentare ulteriormente il tasso di partecipazione, quanto nel migliorare la qualità delle proposte e nell'incrementare la numerosità del personale addetto alla ricerca.

A livello di singola istituzione, la graduatoria complessiva (non solo UE-28) dell'area HES per numero di partecipanti (partner) in progetti finanziati (tabella II.3.3.13) vede l'Italia presente con tre istituzioni tra le prime cinquan-

ta: l'Università degli Studi di Bologna, il Politecnico di Milano e il Politecnico di Torino, rispettivamente alle posizioni 33, 11 e 49. Se si considera come riferimento la somma dei finanziamenti ottenuti, il solo Politecnico di Milano compare tra le prime cinquanta, alla posizione 15. Si posizionano nelle prime cento il Politecnico di Torino (62), l'Università degli Studi di Bologna (73), l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (74), l'Università degli Studi di Trento (95) e l'Università degli Studi di Padova (98).

Tab. II.3.3.13 – Graduatoria delle istituzioni italiane appartenenti al settore 'Higher Education' che abbiano ottenuto al 25/01/2016 almeno 1.000.000 € di finanziamento (progetti attivi)

HES Italia - Partecipanti	N. Partecip.	Finanz.	Ordinamento [N. Part.]	Ordinamento [Finanz.]	Prod. Attesi VQR	Finanz. Norm.
Politecnico di MILANO	96	45.427.835	11	15	2.443	18.595
Politecnico di TORINO	54	22.711.309	49	62	1.491	15.232
Università degli Studi di BOLOGNA	64	20.075.532	33	73	5.095	3.940
Università degli Studi di ROMA "LA SAPIENZA"	49	19.226.475	54	74	6.861	2.802
Università degli Studi di TRENTO	32	15.331.496	101	95	1.072	14.302
Università degli Studi di PADOVA	41	14.698.606	72	98	3.892	3.777
Università degli Studi di MILANO	35	13.787.266	92	105	3.780	3.647
Università degli Studi di TORINO	33	13.327.954	97	106	3.674	3.628
Università degli Studi di NAPOLI "FEDERICO II"	23	11.480.570	139	127	4.504	2.549
Università di PISA	32	10.219.862	102	142	2.673	3.823
Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna	22	9.628.925	144	151	197	48.878
Università degli Studi di GENOVA	21	8.729.635	157	164	2.366	3.690
CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE TELECOMUNICAZIONI	18	8.689.667	180	165	-	-
Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	22	8.681.521	147	166	2.603	3.335
Università degli Studi di FIRENZE	21	8.508.485	156	167	3.127	2.721
Università degli studi di VERONA	15	7.197.999	213	192	1.353	5.320
Università degli Studi di PAVIA	17	6.882.436	198	199	1.773	3.882
UEROPEAN UNIVERSITY INSTITUTE	14	6.815.698	217	200	-	-
Università degli Studi di MILANO-BICOCCA	16	6.680.114	208	206	1.646	4.058
Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	10	6.569.148	280	209	511	12.855
Università degli Studi di SIENA	9	6.065.606	297	225	1.425	4.257
Università "Ca' Foscari" VENEZIA	22	5.140.968	146	243	963	5.338
Università CATTOLICA DEL SACRO CUORE	10	4.783.946	279	248	2.530	1.891
Università POLITECNICA DELLE MARCHE	11	4.312.269	257	261	974	4.427
Università degli Studi di PARMA	11	4.251.896	255	265	1.661	2.560
Università degli Studi di MODENA E REGGIO EMILIA	13	3.513.976	232	300	1.465	2.399
Università degli Studi ROMA TRE	11	3.513.128	256	301	1.621	2.167
Università degli Studi di TRIESTE	6	3.318.410	395	311	1.257	2.640
Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di TRIESTE	9	3.276.636	292	312	124	26.424
Università DEL SALENTO	8	3.227.040	327	316	1.169	2.761
Università degli Studi di PERUGIA	17	3.149.531	199	320	1.975	1.595
Università degli Studi di FERRARA	11	2.688.892	254	339	1.173	2.292
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO RISONANZE MAGNETICHE DI METALLO PROTEINE	7	2.519.801	344	351	-	-
Università degli Studi di PALERMO	7	2.473.152	361	355	2.968	833
PIN SOC.CONS. A R.L. - SERVIZI DIDATTICI E SCIENTIFICI PER L Università DI FIRENZE	1	2.386.000	1034	363	-	-
Scuola Normale Superiore di PISA	5	2.146.867	427	386	136	15.786
Università degli Studi di CAGLIARI	6	2.054.730	394	397	1.757	1.169
Università degli Studi di TERAMO	3	2.010.444	593	400	427	4.708
Università "Campus Bio-Medico" di ROMA	2	1.979.187	738	404	192	10.308
Università degli Studi di BERGAMO	5	1.976.875	445	405	605	3.268
Università degli Studi di CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE	4	1.826.244	506	424	588	3.106
Università degli Studi di SASSARI	7	1.755.243	362	429	1.235	1.421
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER L'INFORMATICA	3	1.750.860	540	430	-	-
Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"	4	1.738.250	505	433	709	2.452
Università degli Studi de L'AQUILA	8	1.543.817	325	454	1.013	1.524
SECONDA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI	5	1.540.743	428	455	1.843	836
Università degli Studi di SALERNO	8	1.498.411	326	463	1.779	842
Scuola IMT - Istituzioni, Mercati, Tecnologie - Alti Studi - LUCCA	5	1.471.219	426	468	29	50.732
Università degli Studi "G. d'Annunzio" CHIETI-PESCARA	5	1.337.461	448	488	1.320	1.013
Università DELLA CALABRIA	6	1.304.436	396	492	1.544	845
Università degli Studi di BRESCIA	6	1.174.168	393	512	1.048	1.120
Università degli Studi di UDINE	5	1.152.255	447	518	1.248	923

Seconda colonna: numero di progetti in cui l'istituzione è presente con ruolo di coordinatore o di partecipante. Terza colonna: somma dei finanziamenti ottenuti al 25/01/2016. Quarta colonna: posizione nella graduatoria assoluta (i.e. comprendente tutti i Paesi partecipanti a H2020) di settore (HES) in termini di numero di partecipazioni. Quinta colonna: posizione nella graduatoria assoluta di settore (HES) in termini di finanziamenti ottenuti. Sesta colonna: numero di 'prodotti attesi' nell'esercizio di valutazione VQR 2011-2014, tale numero è direttamente correlato alla numerosità del personale di ricerca di ciascuna istituzione. Settima colonna: finanziamento normalizzato, utilizzando come fattore di normalizzazione il numero di prodotti attesi VQR 2011-2014. Si noti che nella stragrande maggioranza dei casi per ogni unità di personale strutturato sono attesi due prodotti VQR.

(Fonte: H2020_projects_ecorda)

Le tabelle II.3.3.14 e II.3.3.15 ripetono l'analisi per il settore REC, *research organizations*. Si noti che i dati utilizzati per la normalizzazione fanno riferimento alla somma dei settori Eurostat denominati 'Government Sector' (GOV) e 'Public non Profit' (PNP) non direttamente sovrapponibili al settore H2020 REC, che comprende, soprattutto in alcuni paesi, importanti istituzioni private. Si è ritenuto comunque utile operare la normalizzazione per mezzo di questa variabile, al fine di ottenere almeno una parziale confrontabilità tra paesi. In questo comparto l'Italia ottiene risultati inferiori a quelli di Francia, Germania, Spagna e Regno Unito. Da notare il relativo sottodimensionamento del settore in Regno Unito e in Olanda.

Tab. II.3.3.14.a – Finanziamenti normalizzati ottenuti da istituzioni catalogate come "REsearch organizations" (REC), confronto tra paesi

Paese	Finanziamento assegnato [F]	REC Personale R&D - HC [P_tot_hc]	F / P_tot_hc	Ord.	R_ITA	REC Personale R&D - ETP [P_tot_etp]	F/P_tot_etp	Ord.	R_ITA
Belgio	102.148.612	6.419	15.915	1	4,27	5.640	18.111	2	3,70
Austria	55.161.772	3.534	15.608	2	4,19	2.988	18.464	1	3,77
Grecia	77.575.830	7.888	9.835	3	2,64	8.060	9.625	6	1,96
Olanda	128.925.903	15.531	8.301	4	2,23	12.408	10.390	4	2,12
Francia	481.680.503	60.111	8.013	5	2,15	56.109	8.585	9	1,75
Germania	774.942.238	112.674	6.878	6	1,84	94.559	8.195	10	1,67
Svezia	38.311.719	5.583	6.862	7	1,84	3.498	10.954	3	2,24
Finlandia	63.354.820	9.305	6.809	8	1,83	7.172	8.834	8	1,80
Malta	405.000	60	6.807	9	1,83	44	9.153	7	1,87
Regno Unito	155.635.071	25.852	6.020	10	1,61	23.159	6.720	13	1,37
Portogallo	68.290.321	12.321	5.543	11	1,49	6.919	9.870	5	2,01
Irlanda	5.977.639	1.114	5.368	12	1,44	950	6.292	14	1,28
Spagna	301.791.645	57.605	5.239	13	1,41	43.203	6.985	12	1,43
Slovenia	15.385.434	3.185	4.831	14	1,30	2.753	5.589	16	1,14
Danimarca	14.837.969	3.084	4.811	15	1,29	1.830	8.110	11	1,66
ITALIA	210.496.960	56.459	3.728	16	1,00	42.967	4.899	17	1,00
Cipro	2.273.546	799	2.845	17	0,76	400	5.680	15	1,16
Lussemburgo	3.265.577	1.259	2.594	18	0,70	1.146	2.851	18	0,58
Croazia	8.014.475	4.842	1.655	19	0,44	3.559	2.252	19	0,46
Ungheria	14.220.980	9.825	1.447	20	0,39	8.019	1.773	20	0,36
Rep. Ceca	18.386.396	14.797	1.243	21	0,33	11.597	1.585	21	0,32
Romania	13.779.089	11.440	1.204	22	0,32	10.931	1.261	24	0,26
Lettonia	1.783.821	1.523	1.171	23	0,31	1.134	1.573	22	0,32
Polonia	27.655.705	26.964	1.026	24	0,28	21.488	1.287	23	0,26
Estonia	969.838	1.247	778	25	0,21	883	1.099	25	0,22
Lituania	1.693.454	2.726	621	26	0,17	2.285	741	26	0,15
Slovacchia	2.739.325	5.005	547	27	0,15	4.091	670	27	0,14
Bulgaria	5.242.424	9.661	543	28	0,15	9.334	562	28	0,11
Totale	2.594.946.067	470.809	5.512	-	1,48	387.122	6.703	-	1,37

Seconda colonna: finanziamenti ottenuti da ciascun paese UE-28 nell'area REC al 25/01/2016 (progetti attivi). Terza colonna: media degli anni 2010-2014 del numero di unità di personale complessivo dedicato ad attività di R&S per le aree GOVERNMENT sector (GOV) e Public Non Profit (PNP), (P_tot_hc). Quarta colonna: finanziamenti normalizzati. Quinta colonna: ordinamento dei paesi sulla base dei finanziamenti normalizzati. Sesta colonna: rapporto tra i finanziamenti normalizzati di ciascun paese e i finanziamenti normalizzati ottenuti dall'Italia. Colonne 7-10: idem utilizzando come unità di misura anziché il numero di unità di personale la somma delle unità equivalenti a tempo pieno (P_tot_etp).

(Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat 'R&D GOV+PNP personnel database')

Tab. II.3.3.14.b – (segue) Finanziamenti normalizzati ottenuti da istituzioni catalogate come "REsearch organizations" (REC), confronto tra paesi

Paese	REC Ricercatori R&D - HC [P_res_hc]	F/P_res_hc	Ord.	R_ITA	REC Ricercatori R&D - ETP [P_res_etp]	F/P_res_etp	Ord.	R_ITA	REC Spesa R&S/anno [E]	F/E	Ord.	R_ITA
Belgio	3.841	26.598	2	3,86	3.410	29.958	2	3,35	711,71	0,14	3	2,39
Austria	1.973	27.962	1	4,05	1.811	30.459	1	3,40	422,97	0,13	4	2,17
Grecia	3.889	19.949	3	2,89	3.847	20.168	3	2,25	440,54	0,18	2	2,93
Olanda	9.724	13.258	5	1,92	7.729	16.680	5	1,86	1.336,38	0,10	9	1,61
Francia	31.907	15.097	4	2,19	30.318	15.888	7	1,78	6.158,24	0,08	12	1,30
Germania	64.356	12.042	6	1,75	54.580	14.198	8	1,59	11.155,63	0,07	13	1,16
Svezia	4.159	9.213	11	1,34	2.270	16.881	4	1,89	458,45	0,08	10	1,39
Finlandia	6.456	9.814	10	1,42	4.946	12.810	12	1,43	533,11	0,12	5	1,98
Malta	36	11.329	8	1,64	25	16.200	6	1,81	5,90	0,07	14	1,14
Regno Unito	13.360	11.650	7	1,69	11.750	13.246	10	1,48	3.038,64	0,05	17	0,85
Portogallo	10.902	6.264	16	0,91	5.992	11.398	14	1,27	344,25	0,20	1	3,30
Irlanda	570	10.487	9	1,52	510	11.715	13	1,31	119,43	0,05	18	0,83
Spagna	33.136	9.108	12	1,32	22.693	13.299	9	1,49	2.821,15	0,11	6	1,78
Slovenia	2.253	6.830	15	0,99	1.899	8.103	17	0,91	147,94	0,10	7	1,73
Danimarca	2.370	6.261	17	0,91	1.409	10.529	15	1,18	150,80	0,10	8	1,64
ITALIA	30.521	6.897	14	1,00	23.525	8.948	16	1,00	3.505,25	0,06	15	1,00
Cipro	317	7.178	13	1,04	173	13.123	11	1,47	28,16	0,08	11	1,34
Lussemburgo	778	4.199	18	0,61	719	4.545	18	0,51	137,65	0,02	23	0,40
Croazia	2.931	2.735	19	0,40	2.019	3.970	19	0,44	140,54	0,06	16	0,95
Ungheria	5.970	2.382	20	0,35	4.939	2.880	20	0,32	336,25	0,04	19	0,70
Rep. Ceca	8.384	2.193	21	0,32	6.418	2.865	21	0,32	802,46	0,02	24	0,38
Romania	6.516	2.115	22	0,31	6.204	2.221	23	0,25	535,26	0,03	22	0,43
Lettonia	902	1.978	23	0,29	683	2.613	22	0,29	55,90	0,03	20	0,53
Polonia	16.030	1.725	24	0,25	13.741	2.013	24	0,22	1.651,52	0,02	27	0,28
Estonia	848	1.144	25	0,17	620	1.566	25	0,17	49,18	0,02	25	0,33
Lituania	1.682	1.007	26	0,15	1.403	1.207	26	0,13	99,85	0,02	26	0,28
Slovacchia	3.620	757	28	0,11	2.914	940	27	0,11	218,87	0,01	28	0,21
Bulgaria	5.823	900	27	0,13	5.651	928	28	0,10	173,12	0,03	21	0,50
Totale	273.249	9.497	-	1,38	222.193	11.679	-	1,31	35.579,16	0,07	-	1,21

Colonne 2-5: idem utilizzando come fattore di normalizzazione il numero di unità di personale dedicato direttamente alla ricerca (researchers, P_res_hc) nelle aree GOV+PNP. Colonne 6-9: idem in termini unità equivalenti a tempo pieno del personale direttamente dedicato alla ricerca (P_res_etp). Colonne 10-13: idem utilizzando come fattore di normalizzazione la spesa aggregata media (anni 2011-2014) annua in attività di R&S nelle aree GOV+PNP – unità di misura: Purchasing Power Standard, milioni di euro.

(Fonte: H2020_projects_opendata; Eurostat 'R&D GOV+PNP personnel database'; Eurostat 'R&D GOV+PNP expenditure database')

Per quanto riguarda le singole istituzioni italiane (tabella II.3.3.15), si posizionano tra le prime cinquanta in H2020, al 25/01/2016, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (sesto posto per partecipazioni, quinto per finanziamenti ottenuti), l'ENEA (27 e 11), la fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (34 e 27) e l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (39 e 35).

Tab. II.3.3.15.a – Graduatoria delle istituzioni italiane appartenenti al settore 'Research Organization' beneficiarie di contributi per almeno 1.000.000 € al 25/01/2016 (progetti attivi)

REC Italia - Partecipanti	N. Partecip.	Finanz.	Ordinamento [N. Part.]	Ordinamento [Finanz.]
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE	154	75.001.001	6	5
ENEA	35	46.619.095	27	11
FONDAZIONE ISTITUTO ITALIANO DI TECNOLOGIA	29	20.905.097	34	27
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	27	15.911.062	39	35
CENTRO RICERCHE FIAT SCPA	20	11.437.788	54	52
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA	14	8.935.227	96	68
FONDAZIONE BRUNO KESSLER	20	8.229.213	55	72
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA	9	6.706.356	150	90
ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA	20	5.671.501	58	106
I. S.T. I. T. MARIO BOELLA	15	5.400.431	86	109
CENTRO EURO-MEDITERRANEO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI SCARL	16	5.387.637	74	111
AGENZIA PER LA PROMOZIONE DELLA RICERCA UEROPEA	28	5.385.915	37	112
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI	8	4.405.596	181	140
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA	10	4.390.047	125	141
CREATE-NET	10	4.252.938	127	147
RSE SPA	6	3.488.304	268	178
AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	4	3.181.810	336	192
FONDAZIONE TELETHON	3	2.987.775	458	211
ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METROLOGICA	4	2.958.336	384	214
LABORATORIO UEROPEO DI SPETTROSCOPIE NON LINEARI	4	2.849.027	388	219
ISTITUTO AFFARI INTERNAZIONALI	7	2.638.722	212	233
CONSIGLIO PER LA RICERCA IN AGRICOLTURA E L'ANALISI DELL'ECONOMIA AGRARIA	11	2.569.163	114	239
FONDAZIONE CENTRO SAN RAFFAELE	6	2.517.625	238	248
ISTITUTO EINAUDI PER L'ECONOMIA E LA FINANZA	2	2.238.850	736	271
FONDAZIONE SANTA LUCIA	7	2.155.539	199	280
FONDAZIONE REGIONALE PER LA RICERCA BIOMEDICA	1	1.793.610	1116	331
ACCADEMIA EUROPEA BOLZANO	6	1.783.359	224	335
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	3	1.720.562	436	344
FONDAZIONE IRCCS ISTITUTO NAZIONALE DEI TUMORI	3	1.698.375	455	349
CEFRIEL - SOCIETA CONSORTILE A RESPONSABILITA LIMITATA	5	1.598.948	279	363
CENTRO DI RIFERIMENTO ONCOLOGICO DI AVIANO	2	1.591.755	600	365
ISTITUTO NAZIONALE DI ALTA MATEMATICA "FRANCESCO SEVERI"	1	1.569.600	1356	370
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO PER LO SVILUPPO DEI SISTEMI A GRANDE INTERFASE	2	1.524.887	614	379
AMRA	3	1.390.375	414	415
FONDAZIONE I.S.I.	3	1.386.769	457	416
FONDAZIONE POLITECNICO DI MILANO	4	1.266.834	360	440
IRCCS - L.SPALLANZANI	6	1.262.823	261	443
ELETTRA - SINCROTRONE TRIESTE SCPA	4	1.247.409	357	444
CENTRO DI RICERCA SVILUPPO E STUDI SUPERIORI IN SARDEGNA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	4	1.202.812	346	460
FONDAZIONE CIMA	3	1.173.825	429	467
TECNOLOGIE INNOVATIVE PER IL CONTROLLO AMBIENTALE E LO SVILUPPO SOSTENIBILE SCRL	2	1.144.665	830	474
C.R.A.T.	2	1.094.000	616	486
I. S. P. R. A.	8	1.089.690	182	487
IFOM FONDAZIONE ISTITUTO FIRCI DI ONCOLOGIA MOLECOLARE	5	1.067.291	299	493
HUMAN GENETICS FOUNDATION	1	1.051.500	1216	496
FONDAZIONE ENI ENRICO MATTEI	6	1.048.813	239	501
CENTRO REGIONALE INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGY SCRL	2	1.010.625	602	511

Seconda colonna: numero di progetti in cui l'istituzione è presente con ruolo di coordinatore o di partecipante. Terza colonna: finanziamenti ottenuti al 26/02/2016. Quarta colonna: posizione nella graduatoria assoluta (i.e. comprendente tutti i Paesi partecipanti a H2020) di settore (REC) in termini di numero di partecipazioni. Quinta colonna: posizione nella graduatoria assoluta di settore (REC) in termini di finanziamenti ottenuti. (Fonte: H2020_projects_ecorda)

Tab. II.3.3.15.b – Graduatoria normalizzata degli enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR beneficiari contributi finanziari in H2020 al 26/02/2016

REC Italia - Partecipanti	N. Partecip.	Finanz.	Ordinamento [N. Part.]	Ordinamento [Finanz.]	Prod. Attesi VQR	Finanz. Norm.
CNR	154	75.001.001	6	5	12.840	5.841
INFN	27	15.911.062	39	35	2.799	5.685
INAF	14	8.935.227	96	68	1.455	6.141
INGV	9	6.706.356	150	90	1.116	6.009
ASI	4	3.181.810	336	192	139	22.891
INRIM	4	2.958.336	384	214	242	12.225
INDAM	1	1.569.600	1356	370	287	5.469
STAZIONE ZOOLOGICA ANTON DOHRN	5	852.907	328	564	112	7.615
OGS	4	593.500	383	687	284	2.090

Seconda colonna: numero di progetti in cui l'ente è presente con ruolo di coordinatore o di partecipante. Terza colonna: somma dei finanziamenti ottenuti. Quarta colonna: posizione nella graduatoria assoluta (i.e. comprendente tutti i Paesi partecipanti a H2020) di settore (REC) in termini di numero di partecipazioni. Quinta colonna: posizione nella graduatoria assoluta di settore (REC) in termini di finanziamenti ottenuti. Sesta colonna: numero di 'prodotti attesi' nell'esercizio di valutazione VQR 2011-2014. Settima colonna: finanziamento normalizzato, utilizzando come fattore di normalizzazione il numero di prodotti attesi VQR 2011-2014. Si noti che nella maggioranza dei casi per ogni unità di personale strutturato sono attesi tre prodotti VQR. Si noti inoltre che per quanto riguarda gli enti pubblici di ricerca, in considerazione della presenza delle figure di 'affiliato', 'associato' e/o 'incaricato di ricerca' il numero di prodotti attesi VQR non riflette direttamente la numerosità del personale strutturato dell'ente; il finanziamento normalizzato di colonna sette non può e non deve quindi essere considerato un indicatore di performance individuale del personale strutturato degli enti e non può, pertanto, essere comparato all'analogo dato di Tabella II.3.3.14 per il settore HES.
(Fonte: H2020_projects_ecorda)

II.3.3.4 - APPROFONDIMENTO SUL PROGRAMMA ERC

Come anticipato nella sezione II.3.3.1, i risultati mostrano una particolare criticità nell'accesso dell'Italia ai *grant* dell'*European Research Council* (pilastro *Excellent Science* di H2020) che, combinata con l'entità dello stanziamento complessivo per questo programma, determina una forte perdita di risorse per il Paese. Data la continuità operativa dello schema ERC da FP7 a H2020, in questa sezione vengono presentati i dati complessivi, la cui estensione temporale copre il periodo 2007-2015. La tabella II.3.3.16 riporta per questo programma i tassi di successo di tutti i paesi vincitori di almeno un *grant* ERC (come istituzione ospitante o *Host Institution*), numero e percentuale di progetti basati in ciascun paese, ammontare complessivo e percentuale dei finanziamenti ottenuti. La tabella II.3.3.17 mostra la numerosità dei PI (*Principal Investigator*) per nazionalità di origine e per sede del progetto. In tabella II.3.3.18 il tasso di successo medio è scomposto per singola *call*, confrontando il risultato italiano con quello complessivo.

Tab. II.3.3.16 – ERC *grant* per paese

Paese	N. proposte	Tasso di successo	N. progetti [HI]	Percentuale di progetti	Contributo finanziario	Percentuale contributo
Regno Unito	9.496	13,7	1.297	21,8	1.860.534.361	22,0
Germania	6.254	14,0	873	14,7	1.293.649.925	15,3
Francia	4.857	15,7	762	12,8	1.088.215.070	12,9
Olanda	3.430	14,8	509	8,6	739.820.400	8,8
Israele	1.828	18,2	333	5,6	430.298.513	5,1
Svizzera	1.707	23,7	405	6,8	606.748.085	7,2
Spagna	4.673	7,0	327	5,5	453.898.673	5,4
ITALIA	6.839	4,8	330	5,6	424.729.477	5,0
Belgio	1.651	11,8	194	3,3	268.895.399	3,2
Svezia	2.185	9,1	199	3,3	297.513.181	3,5
Austria	1.081	13,7	148	2,5	201.627.550	2,4
Danimarca	1.140	11,3	129	2,2	184.991.430	2,2
Finlandia	1.647	5,3	87	1,5	124.577.450	1,5
Irlanda	783	7,7	60	1,0	80.350.292	1,0
Portogallo	904	6,3	57	1,0	77.825.874	0,9
Norvegia	800	7,4	59	1,0	103.658.291	1,2
Ungheria	606	7,4	45	0,8	51.902.082	0,6
Grecia	1.218	3,2	39	0,7	50.839.991	0,6
Polonia	847	2,1	18	0,3	18.249.002	0,2
Turchia	493	3,0	15	0,3	14.953.269	0,2
Rep. Ceca	459	4,8	22	0,4	23.968.697	0,3
Cipro	199	5,0	10	0,2	14.976.911	0,2
Estonia	70	7,1	5	0,1	7.063.342	0,1
Romania	524	0,6	3	0,1	2.476.335	0,0
Slovenia	278	0,7	2	0,0	1.999.082	0,0
Bulgaria	173	1,7	3	0,1	2.067.970	0,0
Lussemburgo	38	7,9	3	0,1	2.939.886	0,0
Malta	12	8,3	1	0,0	-	-
Serbia	67	1,5	1	0,0	-	-
Croazia	114	2,6	3	0,1	5.887.097	0,1
Slovacchia	118	0,8	1	0,0	1.568.970	0,0
Islanda	56	3,6	2	0,0	4.398.822	0,1
Lettonia	33	3,0	1	0,0	1.360.980	0,0
Totale	54.580	10,9	5.943	100,0	8.441.986.406	100,0

Tasso di successo complessivo (*grant* StG, CoG e AdG attivi o conclusi al 01/04/2016); numero e percentuale di progetti basati nel paese (*call* 2007-2015, esclusa la *call* AdG-2015); finanziamenti assoluti e percentuali attratti (*call* 2007-2014).

(Fonte: <https://erc.europa.eu/projects-and-results/statistics>)

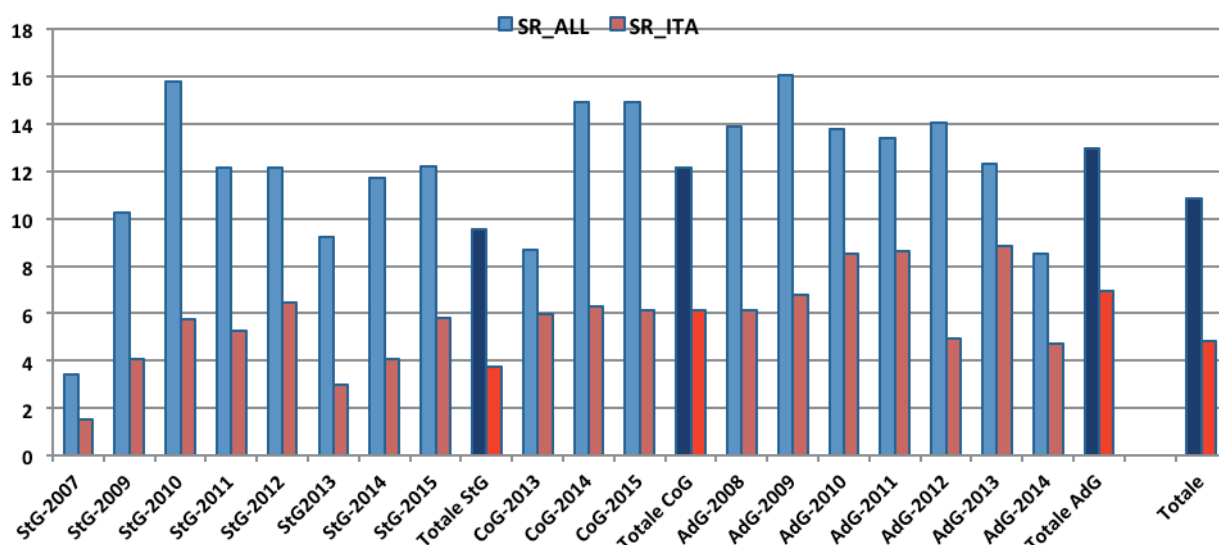
Tab. II.3.3.17 – Numero di *Principal Investigator* per nazionalità di origine e sede del progetto

Paese	Ricercatori finanziati per nazionalità del ricercatore		di cui svolgono il progetto nella patria di origine		di cui svolgono il progetto all'estero		Totale progetti svolti nel paese	Stranieri che svolgono il progetto nella nazione	
	N.	%	N.	%	N.	%		N.	%
Germania	700	17,4	450	64,3	250	35,7	614	164	26,7
Regno Unito	604	15,0	536	88,7	68	11,3	969	433	44,7
Francia	498	12,4	417	83,7	81	16,3	571	154	27,0
ITALIA	407	10,1	229	56,3	178	43,7	253	24	9,5
Olanda	336	8,4	264	78,6	72	21,4	356	92	25,8
Israele	257	6,4	237	92,2	20	7,8	245	8	3,3
Spagna	221	5,5	174	78,7	47	21,3	233	59	25,3
Belgio	183	4,6	128	69,9	55	30,1	150	22	14,7
Svezia	124	3,1	107	86,3	17	13,7	155	48	31,0
Svizzera	110	2,7	84	76,4	26	23,6	322	238	73,9
Altro	110	2,7	45	40,9	65	59,1	53	8	15,1
Danimarca	78	1,9	59	75,6	19	24,4	80	21	26,3
Grecia	76	1,9	35	46,1	41	53,9	36	1	2,8
Austria	69	1,7	32	46,4	37	53,6	108	76	70,4
Finlandia	66	1,6	56	84,8	10	15,2	64	8	12,5
Portogallo	51	1,3	29	56,9	22	43,1	33	4	12,1
Ungheria	50	1,2	33	66,0	17	34,0	36	3	8,3
Irlanda	47	1,2	22	46,8	25	53,2	34	12	35,3
Norvegia	32	0,8	27	84,4	5	15,6	42	15	35,7
Totale	4.019	-	2964	73,7	1.055	26,3	4.354	1.390	31,9

NB: la tabella fa riferimento alle call 2007-2013 (i.e., ERC in FP7). Sono mostrati i dati per nazionalità del PI. Colonna 2: numero di ricercatori titolari di grant ERC suddivisi per nazionalità del ricercatore. Colonne 3-4: sottoinsieme dei ricercatori di colonna 2 che svolgono il proprio progetto nella patria di origine e percentuale rispetto alla colonna 2. Colonne 5-6: sottoinsieme dei ricercatori di colonna 2 che svolgono il proprio progetto in un paese differente rispetto alla patria di origine e percentuale rispetto alla colonna 2. Colonne 7-8: numero di ricercatori stranieri che svolgono il proprio progetto nel paese e percentuale rispetto alla somma delle colonne tre e sette (i.e., i progetti basati nel paese).

(fonte: <https://erc.europa.eu/publication/erc-funding-activities-2007-2013>)

Fig. II.3.3.6 – Tassi di successo di tutte le call ERC StG, CoG e AdG dal 2007 al 2015 (esclusa la call AdG-2015)



(Fonte: <https://erc.europa.eu/projects-and-results/statistics>)

Tab. II.3.3.18 – Tassi di successo di tutte le call ERC StG, CoG e AdG dal 2007 al 2015 (esclusa la call AdG-2015)

Call ERC	Tasso di successo [SR_ALL]	Tasso di successo Italia [SR_ITA]	SR_ITA/SR_ALL
Starting Grant 2007	3,4	1,5	0,45
Starting Grant 2009	10,2	4,1	0,40
Starting Grant 2010	15,8	5,7	0,36
Starting Grant 2011	12,1	5,3	0,43
Starting Grant 2012	12,2	6,5	0,53
Starting Grant 2013	9,2	3,0	0,32
Starting Grant 2014	11,7	4,1	0,35
Starting Grant 2015	12,2	5,8	0,48
Totale Starting Grant	9,6	3,7	0,39
Consolidator Grant 2013	8,7	6,0	0,69
Consolidator Grant 2014	14,9	6,3	0,42
Consolidator Grant 2015	14,9	6,1	0,41
Totale Consolidator Grant	12,2	6,1	0,50
Advanced Grant 2008	13,9	6,1	0,44
Advanced Grant 2009	16,1	6,8	0,42
Advanced Grant 2010	13,8	8,5	0,62
Advanced Grant 2011	13,4	8,6	0,64
Advanced Grant 2012	14,1	5,0	0,35
Advanced Grant 2013	12,3	8,8	0,72
Advanced Grant 2014	8,5	4,7	0,56
Totale Advanced Grant	13,0	6,9	0,53
Totale	10,9	4,8	0,44

Colonna 2: SR_ALL, dati aggregati per tutte le nazionalità delle istituzioni ospitanti. Colonna tre: SR_ITA dati relativi alle sole istituzioni ospitanti italiane. Colonna tre: rapporto tra il tasso di successo delle istituzioni italiane e il tasso di successo aggregato.

(Fonte: <https://erc.europa.eu/projects-and-results/statistics>)

A fronte di un tasso di successo complessivo del 10,9%, l'Italia si ferma al 4,8%, pari a circa la metà del tasso di successo medio per le call AdG e CoG e ancora più basso per le call StG (3,7% contro 9,6%). Nonostante, dunque, l'Italia sia seconda solo al Regno Unito per numero di progetti presentati (tabella II.3.3.16), solo il 5,6% dei progetti ERC è basato sul territorio nazionale (5% in termini di finanziamenti); inoltre, il 43,7% degli italiani vincitori di

ERC svolge la propria ricerca all'estero, mentre gli stranieri che basano il proprio progetto in Italia sono 24 (pari al 9,5% dei progetti con sede in Italia), entrambi questi dati sono molto lontani da quelli degli altri grandi paesi dell'UE. Ciò, insieme alla considerazione qualitativa circa la presenza significativa di *Host Institution* italiane private o non universitarie (32,7%), confermano la difficoltà del sistema della ricerca pubblica nazionale a essere attrattivo e a trattenere o attrarre i migliori talenti, in particolare nelle fasi iniziali di carriera. Si ricorda a tal proposito che caratteristica peculiare dei *grant* ERC è la portabilità, la facoltà cioè data al *principal investigator* di scegliere in Europa l'istituzione che offre le migliori condizioni per la realizzazione del progetto e spostarvi il *grant* ottenuto (cosa che non accade per la quasi totalità degli altri programmi di H2020/FP7). A ulteriore riprova di ciò, l'Italia in FP7 è risultata il paese con il saldo peggiore⁷ tra ingresso e uscita di ricercatori nel programma *people* dedicato alla mobilità: -1.568 unità di personale in mobilità (*outgoing – incoming*), contro i +225 della Germania, i +424 dell'Olanda, i +3.041 del Regno Unito, i -21 della Francia e i -643 della Spagna. Rimane comunque forte la distanza tra il quadro della ricerca nazionale che si ricava analizzando le prestazioni nel contesto ERC e altri indicatori di qualità della ricerca, per esempio relativi alla quota di pubblicazioni italiane nel top 10% per citazioni, dove l'Italia si trova in posizioni nettamente migliori. Occorre infine notare che scomponendo il dato del tasso di successo italiano per panel ERC (tabella II.3.3.19) si evidenzia un quadro eterogeneo caratterizzato da alcuni settori scientifici, quali PE_1 (*mathematics*), SH_1 (*individuals, markets and organizations*) e in parte PE_2 (*fundamental constituents of matter*), la cui *performance* è nettamente migliore della media paese e analoga o confrontabile con la media europea.

Tab. II.3.3.19 – Tassi di successo italiani (SR_ITA) e numerosità dei progetti ERC basati in Italia suddivisi per *panel* ERC* e tipologia del progetto (StG, CoG, AdG)

Panel ERC	Descrizione	SR_ITA	N. StG	N. CoG	N. AdG	Totale
LS_1	<i>Molecular and Structural Biology and Biochemistry</i>	4,0	1	2	3	6
LS_2	<i>Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology</i>	2,1	1	1	4	6
LS_3	<i>Cellular and Developmental Biology</i>	2,1	4	0	0	4
LS_4	<i>Physiology, Pathophysiology and Endocrinology</i>	4,5	2	1	6	9
LS_5	<i>Neurosciences and Neural Disorders</i>	2,8	4	2	2	8
LS_6	<i>Immunity and Infection</i>	7,5	7	1	7	15
LS_7	<i>Diagnostic Tools, Therapies and Public Health</i>	7,2	11	5	14	30
LS_8	<i>Evolutionary, Population and Environmental Biology</i>	0,8	0	1	0	1
LS_9	<i>Applied Life Sciences and Non-Medical Biotechnology</i>	2,8	4	0	2	6
PE_1	<i>Mathematics</i>	10,2	14	3	11	28
PE_2	<i>Fundamental Constituents of Matter</i>	8,5	18	6	13	37
PE_3	<i>Condensed Matter Physics</i>	4,4	7	4	5	16
PE_4	<i>Physical and Analytical Chemical Sciences</i>	3,3	6	2	1	9
PE_5	<i>Synthetic Chemistry and Materials</i>	3,6	5	2	5	12
PE_6	<i>Computer Science and Informatics</i>	3,3	3	1	6	10
PE_7	<i>Systems and Communication Engineering</i>	3,5	9	2	2	13
PE_8	<i>Products and Process Engineering</i>	5,0	9	6	7	22
PE_9	<i>Universe Sciences</i>	4,6	5	1	2	8
PE_10	<i>Earth System Science</i>	3,1	4	2	2	8
SH_1	<i>Individuals, Markets and Organisations</i>	10,1	11	4	10	25
SH_2	<i>Institutions, Values, Environment and Space</i>	4,6	4	0	3	7
SH_3	<i>The Social World, Diversity, Population</i>	5,1	6	1	0	7
SH_4	<i>The Human Mind and Its Complexity</i>	6,1	11	2	6	19
SH_5	<i>Cultures and Cultural Production</i>	6,3	6	0	7	13
SH_6	<i>The Study of the Human Past</i>	4,3	3	1	6	10

* Sono omessi i progetti attribuiti al panel ID (*Interdisciplinary*), in vigore nelle call 2007-2010.
(Fonte: ERC)

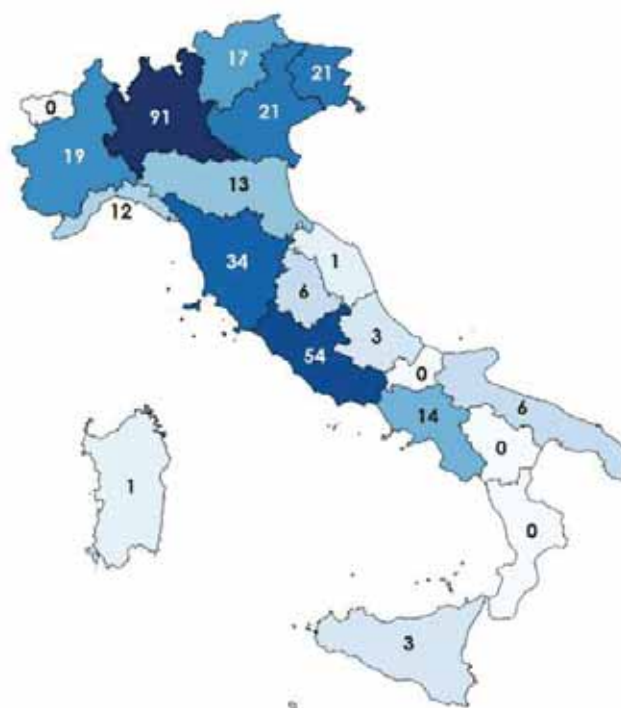
⁷ Fonte fp7_final_evaluation_expert_group_report.pdf

II.3.3.4.1 - ITALIA: DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA DEI PROGETTI ERC

La tabella II.3.3.20 mostra la distribuzione geografica dei 345 progetti ERC⁸ attualmente basati in istituzioni italiane. Il 26,4% dei progetti è basato in Lombardia, con un ruolo rilevante giocato dal settore privato (università commerciale “Luigi Bocconi” e Humanitas San Raffaele in primis), il 15,7% nel Lazio (si noti che per gli enti pubblici di ricerca nazionali i progetti sono stati qui attribuiti alla sede di lavoro del ricercatore, quindi questo dato non risente del fenomeno di concentrazione citato nel paragrafo II.3.3.1.1).

Tab. II.3.3.20 – distribuzione regionale dei progetti ERC basati in Italia. call ERC StG, PoC, SyG, CoG e AdG dal 2007 al 2015 (esclusa la call AdG-2015) Fig. II.3.3.7 – rappresentazione grafica della tabella II.3.3.20

Regione	N. Progetti	Percentuale sul totale Italia
Lombardia	91	27,6
Lazio	54	16,4
Toscana	34	10,3
Veneto	21	6,4
Friuli VG	21	6,4
Piemonte	19	5,8
Trentino AA	17	5,2
Campania	14	4,2
Campania	14	4,2
Emilia-Romagna	13	3,9
Liguria	12	3,6
Puglia	6	1,8
Umbria	6	1,8
Abruzzo	3	0,9
Sicilia	3	0,9
Marche	1	0,3
Sardegna	1	0,3
Totale	330	100,0



(Fonte: Elaborazione ANVUR)

In conclusione, in tabella II.3.3.21 sono elencate le *host institution* italiane che ospitano al momento (sono inclusi i risultati della call AdG-2015) più di 5 progetti ERC di qualunque tipologia, inclusa la tipologia *Proof of Concept* (PoC). Oltre al numero e alla tipologia di progetti ospitati, per le prime dodici sono anche riportati i tassi di successo (fonte ERC). Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è l'istituzione italiana che ospita più progetti ERC, in particolare della tipologia StG, per giovani ricercatori nella fase iniziale di carriera. Spicca, anche in virtù di considerazioni dimensionali e di copertura disciplinare, il dato dell'Università commerciale “Luigi Bocconi” di Milano, che, con 21 progetti ospitati si colloca al terzo posto in Italia, ma sale al primo per tasso di successo (20,3%). Risultati ampiamente sopra la media europea per il tasso di successo sono ottenuti anche dalla Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste (18,2%), dalla Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia (15,9%) e dalla Scuola Normale Superiore di Pisa (13,0%).

⁸ Includendo i risultati di recente pubblicazione della call AdG-2015 questo numero si attesta a 364.

Tab. II.3.3.21– istituzioni italiane che ospitano più di 5 progetti ERC: tassi di successo e numerosità dei progetti, suddivisi per tipologia (StG, CoG, AdG, PoC)

<i>Host Institution</i>	Tasso di successo	StG	CoG	AdG	PoC	Totale
Consiglio Nazionale delle Ricerche	4,5	16	5	4	1	26
Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	5,9	11	1	9	1	22
Università Commerciale "Luigi Bocconi" MILANO	20,3	10	2	9	0	21
Università degli Studi di TRENTO	7,5	10	2	5	3	20
Politecnico di MILANO	7,3	4	6	6	1	17
Università degli Studi di PADOVA	5,1	7	4	3	1	15
Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati TRIESTE	18,2	4	2	8	0	14
Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"	8,8	4	0	8	1	13
Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia	15,9	5	4	1	0	10
Università degli Studi di MILANO	3,7	5	2	3	0	10
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	5,2	3	2	4	0	9
Politecnico di TORINO	N.D.	5	2	1	1	9
Istituto FIRC di Oncologia Molecolare	N.D.	1	2	4	1	8
Istituto Europeo di Oncologia	N.D.	1	2	4	1	8
Università degli Studi di NAPOLI "Federico II"	N.D.	5	0	3	0	8
Scuola Normale Superiore PISA	13,0	2	0	6	0	8
Università degli Studi di BOLOGNA	N.D.	3	0	4	0	7
Fondazione Telethon	N.D.	3	0	4	0	7
Università degli Studi di PARMA	N.D.	2	0	4	1	7
Università degli Studi di PAVIA	N.D.	1	3	3	0	7
Laboratorio Europeo di Spettroscopia Non Lineare	N.D.	2	1	3	0	6

(Fonte: ERC; ANVUR)

II.3.4 - I CORSI DI DOTTORATO: ANALISI DEGLI EFFETTI DEL DM 45/2013 E SUCCESSIVI REGOLAMENTI

La riforma prevista dalla legge 30 dicembre 2010, n. 240 e attuata dal decreto ministeriale dell'8 febbraio 2013, n. 45 ha modificato radicalmente nel nostro paese la disciplina che regola il processo di formazione dottorale, affidando all'ANVUR il sistema di accreditamento e valutazione dei Corsi di Dottorato. Una volta evidenziati i punti salienti della riforma, l'obiettivo di questo capitolo è quello di fornire una prima valutazione dei suoi effetti, sia sulla quantità dei corsi esistenti e delle borse erogate, sia sulla qualità dei corsi, in termini di qualificazione scientifica dei collegi e di caratteristiche dei dottorandi. I principali risultati ottenuti sono i seguenti:

- il numero dei corsi di dottorato si è ridotto del 41% dopo la riforma, a causa dei nuovi requisiti introdotti in termini di numero di docenti e borse di studio;
- il numero dei posti disponibili è diminuito considerevolmente, a causa dell'introduzione del requisito di un numero congruo di posti finanziati pari ad almeno il 75% dei posti disponibili;
- la qualità dei collegi dei docenti, misurata sulla base delle valutazioni effettuate in occasione della VQR 2004-2010, dei prodotti della ricerca sottoposti dai membri dei collegi stessi, è sensibilmente migliorata nei primi anni successivi alla riforma; con l'ultimo ciclo analizzato, si è assistito ad una sostanziale stabilizzazione della qualità complessiva dei collegi;
- gli studenti ammessi ai corsi successivamente alla riforma sono caratterizzati da una riduzione, seppur piccola, dell'età alla laurea.

II.3.4.1 - LA NUOVA DISCIPLINA SUI CORSI DI DOTTORATO

Il DM 45/2013 attua la riforma del dottorato di ricerca prevista dalla L. 240/10 e, introducendo il sistema di accreditamento dei dottorati, innova profondamente la disciplina relativa ai corsi di dottorato vigente a seguito del decreto ministeriale del 30 aprile 1999, n. 224. Quest'ultimo prevedeva che il rettore dell'ateneo istituisse i corsi di dottorato previa valutazione della presenza dei requisiti di idoneità da parte del nucleo di valutazione interno (art. 2). Il nucleo provvedeva periodicamente a verificare la sussistenza dei requisiti su richiesta degli organi di governo di ateneo (art. 3). La precedente normativa affidava quindi i controlli sui dottorati agli atenei stessi.

La legge 240/10 all'art. 19 comma 2 prevede che l'istituzione dei corsi di dottorato di ricerca avvenga previo accreditamento da parte del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, su conforme parere dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR)¹. L'art. 3 del DM 45/2013 specifica che il sistema dell'accreditamento si articola in un'autorizzazione iniziale ad attivare i corsi di dottorato e nella verifica periodica della permanenza dei requisiti, svolta annualmente dall'ANVUR. Inoltre al comma 8 dell'art. 3 viene aggiunto che il venir meno di uno o più requisiti comporta la revoca dell'accreditamento. L'elemento innovativo consiste, quindi, nell'introduzione di una verifica da parte di un soggetto esterno ed indipendente, aumentando di conseguenza la coerenza dei requisiti di idoneità.

I principali requisiti richiesti per l'accREDITAMENTO nel DM 45/2013 sono di seguito elencati:

- la presenza di un collegio di dottorato composto da almeno sedici docenti, di cui non più di un quarto ricercatori, appartenenti a macro-settori coerenti con gli obiettivi formativi del corso (art. 4 DM 45/2013). La normativa precedente non definiva un numero preciso di professori e ricercatori nel collegio, limitandosi a richiederne la presenza in un numero congruo per l'area scientifica di riferimento del corso e proporzionato rispetto al numero dei dottorandi;
- il possesso, da parte dei membri del collegio, di documentati risultati di ricerca di livello internazionale negli ambiti disciplinari del corso. L'elemento di forte innovazione introdotto dal punto b comma 1 art. 4 del DM 45/2013 riguarda la qualità della produzione scientifica del collegio. La precedente normativa, infatti, richiedeva solo una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso. Le linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO dei corsi specificano che l'accERTAMENTO del requisito di qualità della produzione scientifica del collegio è effettuato utilizzando parametri basati anche sui risultati della VQR. In particolare le Linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO del XXX ciclo, riprese poi dalle Linee guida MIUR del 24 marzo 2014², richiedono il rispetto di almeno 3 su 4 requisiti di qualificazione scientifica del collegio: indicatori R e X della VQR calcolati sull'intero collegio di dottorato³; indicatore I per la produzione scientifica 2003-2012⁴; indicatore quantitativo della produzione scientifica⁵; qualificazione scientifica del coordinatore basata sul *curriculum* del medesimo;
- la disponibilità di un numero medio di almeno sei borse di studio per corso di dottorato attivato, fermo restando che per il singolo ciclo tale disponibilità non può essere inferiore a quattro. La precedente normativa richiedeva all'art. 7 del DM 224/1999 un numero di borse di studio non inferiore alla metà dei dottorandi, mentre il numero minimo di ammessi a ciascun corso di dottorato non poteva essere inferiore a tre (art. 2 DM 224/1999). Le succitate linee guida per l'accREDITAMENTO delle sedi e dei corsi di dottorato del MIUR hanno successivamente specificato che il numero di borse di dottorato (o forme di finanziamento equivalenti) dovesse essere congruo rispetto al numero di posti messi a bando e pari ad almeno il 75% dei posti disponibili.

Un'altra importante novità introdotta dal DM 45/2013 riguarda la possibilità di attivare corsi di dottorato in convenzione con università ed enti di ricerca esteri di riconosciuto livello internazionale e con imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo.

Per l'anno 2013 è stata prevista una fase transitoria: i corsi di dottorato sono stati esaminati, come prima della riforma, dai nuclei di valutazione degli atenei e l'ANVUR ha effettuato un'attività di monitoraggio sperimentale su un campione dei dottorati attivati al fine di testare i criteri e gli indicatori da utilizzare per l'accREDITAMENTO dell'anno successivo⁶. L'accREDITAMENTO vero e proprio da parte dell'ANVUR ha quindi avuto inizio solo nel 2014, con i corsi del XXX Ciclo.

¹ All'art. 3 comma 5 il DM 45/2013 recita: «Il Ministero, entro 20 giorni dal ricevimento della domanda di accREDITAMENTO, la trasmette all'ANVUR, che si esprime con motivato parere in ordine alla sussistenza dei requisiti per l'accREDITAMENTO, entro 60 giorni dal ricevimento della domanda. L'accREDITAMENTO è concesso o negato con decreto del Ministro, su conforme parere dell'ANVUR».

² Linee guida per l'accREDITAMENTO delle sedi e dei corsi di dottorato del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 24 marzo 2014, online a <http://attiministeriali.miur.it/anno-2014/marzo/nota-24032014.aspx> (ultimo accesso 4 maggio 2016).

³ L'indicatore R è la valutazione media dei prodotti di ricerca normalizzata per area e SSD. L'indicatore X è la percentuale dei prodotti di ricerca con valutazione eccellente normalizzata per area e SSD. Tali indicatori sono calcolati sulla totalità del collegio di dottorato e per ciascun componente sono considerati i prodotti con valutazione migliore.

⁴ Tale indicatore si basa sul numero di mediane calcolate a fini ASN superate dai componenti del collegio.

⁵ I componenti del collegio devono inserire almeno due pubblicazioni scientifiche nelle categorie previste dalla VQR negli ultimi 5 anni negli SSD di riferimento del corso.

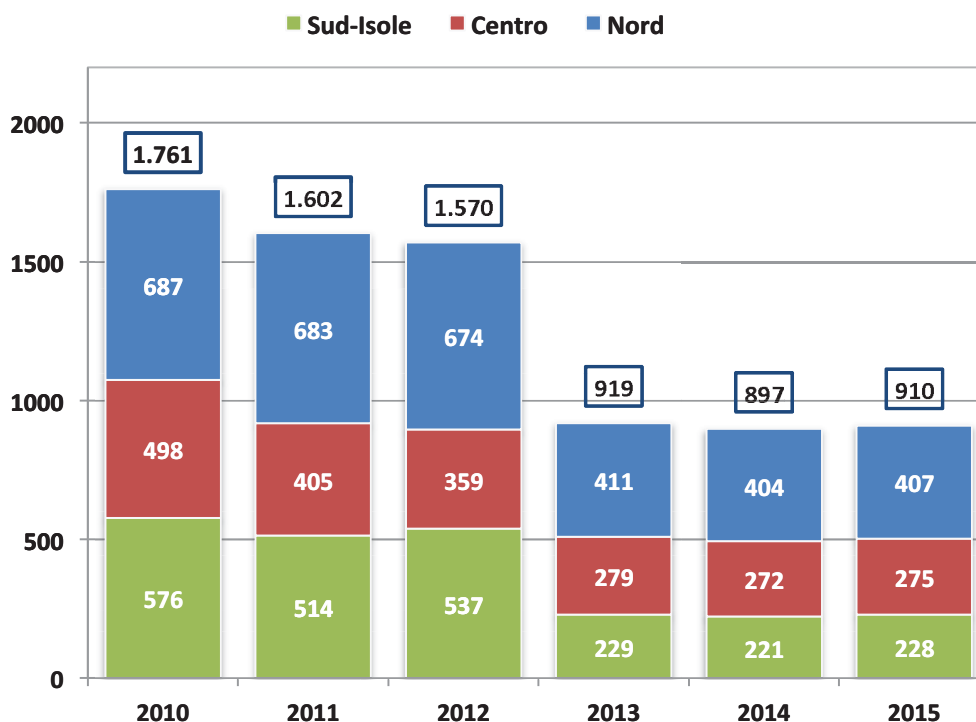
⁶ Linee guida per l'avvio dei corsi di dottorato del 29-mo ciclo approvate dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR nella seduta del 15/5/2013.

II.3.4.2 - LE CARATTERISTICHE DEI CORSI DI DOTTORATO PRIMA E DOPO LA RIFORMA

II.3.4.2.1 - NUMEROSITÀ DEI CORSI

La nuova normativa ha in primo luogo avuto un significativo impatto quantitativo, guardando alla numerosità dei corsi attivati, al numero di posti messi a concorso e alla dimensione dei collegi. Gli effetti possono essere analizzati prendendo a riferimento i dati dell'Anagrafe dottorati MIUR-CINECA per il periodo 2010-2015. La figura II.3.4.1 presenta i dati relativi al numero di corsi di dottorato per area geografica per il periodo considerato; il numero di corsi offerti, che già tra il 2010 e il 2012 mostra una moderata tendenza alla diminuzione, si riduce drasticamente nel 2013, anno in cui il numero dei dottorati cala del 41% rispetto al 2012 passando da 1570 a 919⁷. L'andamento riflette il disposto del DM 45/2013 dell'8 febbraio 2013, che prevedeva requisiti più stringenti in termini di docenza (la presenza di un collegio di dottorato composto da almeno sedici docenti) e borse di studio offerte (la disponibilità di un numero medio di almeno sei borse di studio per corso di dottorato attivato, fermo restando che per il singolo ciclo di dottorato tale disponibilità non può essere inferiore a quattro). La riduzione del numero di corsi non è stata omogenea nelle varie aree geografiche del Paese: si rileva una riduzione superiore alla media nazionale nel Sud e Isole dove il numero di corsi scende del 57%; al contrario, al Centro c'è una riduzione inferiore alla media e pari al 22%. La riduzione del numero di corsi al Nord è in linea con la media nazionale. Concentrando l'attenzione sul periodo 2012-2015, non si notano invece differenze significative tra aree bibliometriche e non bibliometriche (figura II.3.4.2).

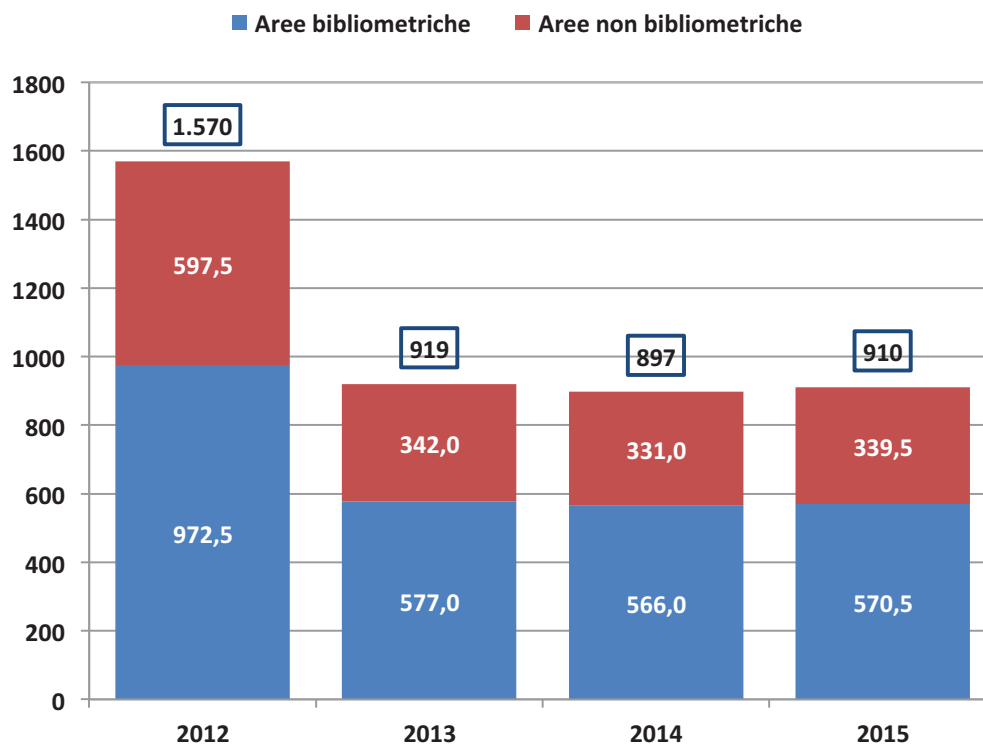
Fig. II.3.4.1 – Numero di corsi di dottorato per area geografica dal 2010 al 2015



(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

⁷ L'analisi è stata condotta per anno accademico piuttosto che per ciclo poiché prima del 2014 le due classificazioni, per anno e per ciclo, potevano non coincidere. Ad esempio nel 2012 i corsi del XXVIII ciclo erano 1527, i corsi del XXVII ciclo erano 6 e i corsi del XXVI ciclo erano 37.

Fig. II.3.4.2 – Numero di corsi di dottorato nelle aree bibliometriche e non bibliometriche per gli anni 2012-2015



(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Un'analisi più dettagliata, che prenda in considerazione le macro-aree disciplinari⁸ e le Aree CUN-VQR, può essere basata sull'area prevalente del corso, definita come quella con il maggior peso percentuale tra le aree inserite come caratteristiche del dottorato⁹; in presenza di aree con la stessa importanza relativa, il dottorato viene considerato frazionato tra più aree. La tabella II.3.4.1 riporta la numerosità dei corsi di dottorato per area prevalente mentre la figura II.3.4.3 contiene lo stesso dato per macro-area. La riduzione del numero di corsi osservata a livello aggregato non avviene allo stesso modo in tutte le aree: a calare maggiormente sono i corsi di dottorato in Scienze biologiche (-52%), Scienze agrarie e veterinarie (-51%), Scienze politiche e sociali (-50%). Riduzioni molto consistenti si hanno anche per Architettura, Scienze mediche, Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche (poco meno del 50%). L'area che vede la minore riduzione del numero di dottorati è quella delle Scienze fisiche (-10%). Aggregando i dati per macro-area, a diminuire maggiormente è il numero dei corsi in Scienze della vita (-50%), mentre la riduzione minore si verifica nelle Scienze di base (-25%).

⁸ Il raggruppamento in macro-aree è stato effettuato aggregando le diverse aree scientifiche come segue. Scienze di base: Area 1; Area 2; Area 3; Area 4. Scienze della vita: Area 5; Area 6; Area 7. Ingegneria: Area 8-Ing; Area 8-Arch; Area 9. Scienze umane: Area 10; Area 11-SFP; Area 11-Psi; Scienze economico-giuridico-sociale: Area 12; Area 13; Area 14.

⁹ I pesi delle aree sono calcolati a partire dai settori scientifico-disciplinari indicati nel corso di dottorato.

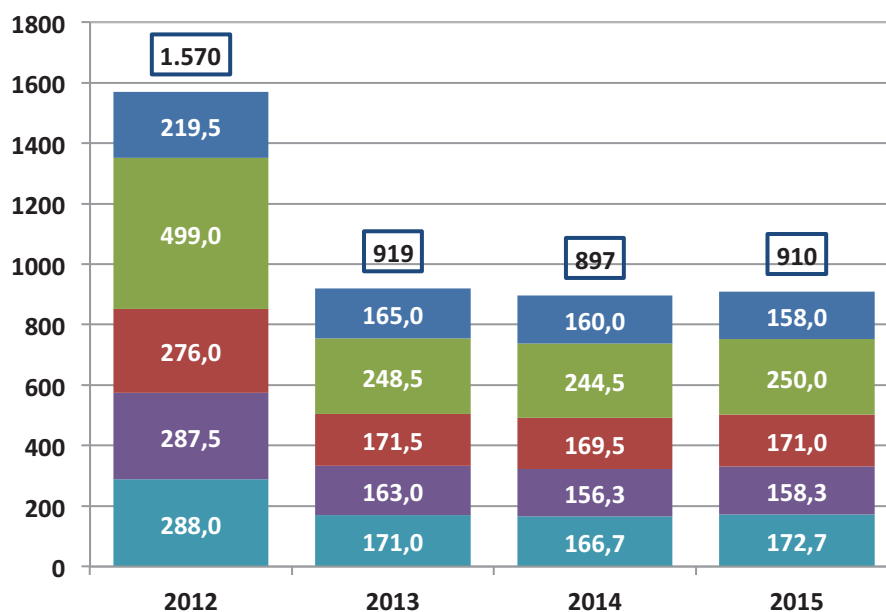
Tab. II.3.4.1 – Numero di corsi di dottorato per area prevalente

Area prevalente	2012	2013	2014	2015
1 – Scienze matematiche e informatiche	60,5	47,5	43,0	42,0
2 – Scienze fisiche	55,5	50,0	52,0	51,0
3 – Scienze chimiche	71,5	47,0	46,0	46,0
4 – Scienze della Terra	32,0	20,5	19,0	19,0
5 – Scienze biologiche	166,5	79,5	84,5	83,5
6 – Scienze mediche	235,5	121,5	113,5	119,5
7 – Scienze agrarie e veterinarie	97,0	47,5	46,5	47,0
8-Ing – Ingegneria civile	48,5	32,5	31,5	30,0
8-Arch – Architettura	59,5	30,0	29,0	29,5
9 – Ingegneria industriale e dell'informazione	168,0	109,0	109,0	111,5
10 – Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	149,5	88,0	84,0	82,0
11-SFP – Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche	100,5	53,0	51,33	55,33
11-Psi – Scienze psicologiche	37,5	22,0	21,0	21,0
12 – Scienze giuridiche	124,5	70,83	68,33	70,33
13 – Scienze economiche e statistiche	114,5	75,83	74,0	76,0
14 – Scienze politiche e sociali	49,0	24,33	24,33	26,33
Totale	1570,0	919,0	897,0	910,0

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Fig. II.3.4.3 – Numero dei corsi di dottorato per macro-area dal 2012 al 2015

■ Scienze economiche-giuridico-sociali ■ Scienze umane ■ Ingegneria ■ Scienze della vita ■ Scienze di base



(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

La riduzione dei corsi osservata nel 2013 riflette in parte l'accorpamento di dottorati preesistenti: in particolare, l'analisi di dettaglio dei dati di base consente di avere l'informazione relativa ai corsi che si sono "trasformati" tramite l'aggregazione di più corsi preesistenti. Tale analisi consente di appurare che 192 corsi accreditati nel 2013 sono il risultato dell'accorpamento di 535 corsi presentati l'anno precedente (tabella II.3.4.2). La tendenza all'accorpamento di corsi preesistenti riguarda soprattutto il Nord e il Sud e le Isole, ed è invece meno evidente per le Università del Centro.

Tab. II.3.4.2 – Numero di dottorati del 2012 accorpati nel 2013 per area geografica

Area geografica	N° dottorati del 2013 derivati da accorpamento	N° dottorati del 2012 accorpati	Totale dottorati 2012	Diminuzione percentuale dovuta ad accorpamenti
Nord	98	268	674	-25,22
Centro	18	46	359	-7,80
Sud-Isole	76	221	537	-27,00
Totale	192	535	1570	-21,85

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

A partire dal 2013, è stato possibile articolare i corsi in aree tematiche (*curricula*); l'attribuzione ad un corso di una pluralità di *curricula* potrebbe in parte riflettere la tendenza all'accorpamento di corsi preesistenti sopra evidenziata. Il numero di dottorati con *curricula* è pari alla metà dei dottorati accreditati negli anni dal 2013 al 2015 (tabella II.3.4.3). Le aree che presentano una maggior incidenza di dottorati con *curricula* sono le Scienze mediche; Ingegneria civile; Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche; Scienze giuridiche.

 Tab. II.3.4.3 – Numero e percentuale di dottorati con *curricula* per area prevalente negli anni 2013, 2014 e 2015

Area prevalente	2013		2014		2015	
	con <i>curricula</i>	% sul totale	con <i>curricula</i>	% sul totale	con <i>curricula</i>	% sul totale
1	14,5	30,5	11	25,6	11,0	26,2
2	12,5	25,0	13,5	26,0	11,5	22,5
3	20,5	43,6	15,5	33,7	15,5	33,7
4	7,5	36,6	6,5	34,2	6,5	34,2
5	45,5	57,2	44,0	52,1	42,5	50,9
6	74,5	61,3	70,0	61,7	70,0	58,6
7	26,5	55,8	25,5	54,8	24,0	51,1
8-Ing	19,0	58,5	21,0	66,7	20,5	68,3
8-Arch	18,0	60,0	15,0	51,7	15	50,8
9	53,5	49,1	55,0	50,5	55,5	49,8
10	51,5	58,5	49,5	58,9	49,5	60,4
11-SFP	29,0	54,7	31,8	62,0	32,8	59,3
11-Psi	9,5	43,2	7,0	33,3	8,0	38,1
12	41,5	58,6	40,33	59,0	41,83	59,5
13	31,5	41,5	31,0	41,9	32,5	42,8
14	11,0	45,2	8,33	34,2	8,33	31,6
Totale	466,0	50,7	445,0	49,6	445,0	48,9

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Complessivamente, circa la metà dei dottorati non è articolata in *curricula* (tabella II.3.4.4); tra quelli che presentano una pluralità di aree tematiche, prevalgono i dottorati con un numero di *curricula* compreso tra 2 e 4. Sono invece più rari i casi con 5 e più *curricula*, con alcuni casi particolari di presenza di più di 10 aree tematiche nello stesso corso di dottorato.

Tab. II.3.4.4 – Distribuzione dei dottorati per numero di *curricula*

Presenza e numero <i>curricula</i>	# dottorati 2013	# dottorati 2014	# dottorati 2015
Nessun curriculum	453	452	465
2	135	153	154
3	151	162	169
4	92	76	82
5	38	26	23
6	22	12	8
7	14	10	6
8	10	4	3
9	2	1	
12	1		
14	1	1	
Totale	919	897	910

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

II.3.4.2.2 - NUMEROSITÀ DEI COLLEGI

Il DM 45/2013 all'art. 4 prevedeva come requisito necessario per l'accREDITAMENTO dei corsi e delle sedi di dottorato la presenza di un collegio di dottorato composto da almeno sedici docenti (requisito che non si applica agli istituti universitari a ordinamento speciale). La tabella II.3.4.5 riporta il numero medio dei membri del collegio dal 2012 al 2015 e il numero minimo e massimo dei membri del collegio. Si può notare che, a seguito dell'entrata in vigore della norma nel 2013, tra il 2013 e 2014 tutti i corsi si adattano ad avere il numero minimo di componenti stabilito dal decreto ministeriale. Anche il numero massimo di membri inseriti nel collegio si modifica, riducendosi e passando da 222 a 99 membri in maniera monotona tra il 2012 e il 2015. Possiamo notare, inoltre, che il numero medio dei membri del collegio aumenta dal 2012 al 2013 per poi ridursi nel 2014 e assestarsi su circa 30 membri per corso di dottorato.

Tab. II.3.4.5 – Numero medio, numero minimo e massimo dei membri del collegio per area dal 2012 al 2015. La tabella non considera gli istituti universitari a ordinamento speciale

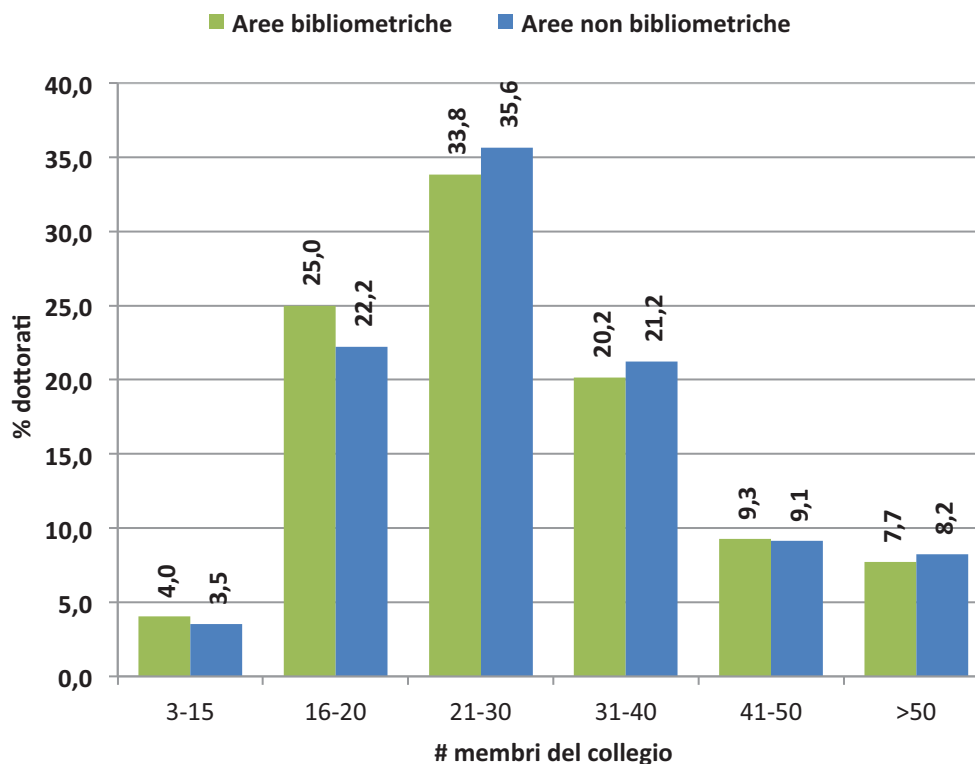
Area prevalente	Numero medio membri				Numero minimo membri				Numero massimo membri			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	25,90	33,76	27,97	28,89	11	16	16	16	79	122	62	61
2	21,85	28,05	27,12	27,98	7	17	16	16	49	105	93	89
3	25,75	35,94	30,13	30,46	6	16	16	16	122	84	64	63
4	23,38	29,32	25,25	24,40	10	16	16	16	84	40	53	55
5	23,63	38,33	31,80	32,25	8	16	16	16	100	124	79	75
6	23,29	41,01	33,39	33,31	8	16	16	16	99	165	102	99
7	25,60	40,50	33,38	33,89	10	16	16	16	94	97	92	96
8-Ing	26,81	35,13	29,81	29,67	13	17	16	16	103	98	87	85
8-Arch	23,41	39,50	28,76	28,30	7	20	16	16	65	122	65	59
9	26,01	35,36	28,14	28,69	6	11	16	16	192	112	88	91
10	27,43	44,28	36,43	35,61	7	16	16	16	143	129	80	75
11-SFP	23,40	39,89	31,40	31,78	7	16	16	16	69	105	83	84
11-Psi	26,05	37,29	29,20	29,55	10	18	16	16	76	85	63	68
12	25,52	40,86	32,61	32,63	7	16	16	16	222	164	163	80
13	23,18	31,73	25,61	25,72	5	14	16	16	66	74	65	65
14	27,16	36,43	26,61	26,92	8	16	16	16	99	112	49	47
Totale aree	24,91	37,73	30,64	30,84	5	11	16	16	222	165	163	99

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

La figura II.3.4.4 analizza quindi la distribuzione del numero di membri dei collegi di dottorato nelle aree bibliometriche e non bibliometriche per il 2015, dividendo i dottorati in classi¹⁰ sulla base della numerosità dei membri; dall'analisi non emergono differenze sostanziali tra aree bibliometriche e non bibliometriche.

¹⁰ Sono state costituite 6 classi: 3-15; 16-20; 21-30; 31-40; 41-50; >50 membri del collegio.

Fig. II.3.4.4 – Distribuzione dei membri del collegio nelle aree bibliometriche e non bibliometriche nel 2015



(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

La tabella II.3.4.6 analizza quindi la composizione dei collegi per genere, limitando l'osservazione ai soli componenti accademici del collegio. La distribuzione dei membri per genere risulta stabile nel tempo, con una netta prevalenza maschile (2/3 dei componenti).

Tab. II.3.4.6 – Numero e percentuale dei membri del collegio di genere femminile e maschile (anni 2012-2015)

Anno	Donne		Uomini		Totale
	N	%	N	%	N
2012	11.288	33,6	22.356	66,4	33.644
2013	10.377	34,3	19.849	65,7	30.226
2014	8.158	32,9	16.638	67,1	24.796
2015	8.541	33,3	17.134	66,7	25.675
2012-2015	29.823	33,6	58.843	66,4	88.666

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

II.3.4.2.3 - QUALITÀ SCIENTIFICA DEL COLLEGIO

Il DM 45/2013, all'art. 4 prevedeva come requisito necessario per l'accreditamento il possesso, da parte dei membri del collegio, di documentati risultati di ricerca di livello internazionale negli ambiti disciplinari del corso. Nel seguito, la qualità della produzione scientifica del collegio per gli anni 2012-2015 è approssimata utilizzando i dati della VQR 2004-2010: in particolare, al fine di verificare i cambiamenti intervenuti nella qualità dei collegi a seguito

dell'introduzione della nuova normativa, abbiamo confrontato le medie dei valori degli indicatori R+X della VQR, normalizzati per area nei vari anni, effettuando quindi un test sulla significatività della differenza tra le medie ottenute per ogni coppia di anni a partire dal 2012 fino al 2015. Tale confronto è stato effettuato per i soli dottorati con un numero di docenti partecipanti alla VQR 2004-2010 almeno uguale al 50% (copertura $\geq 50\%$). La tabella II.3.4.7 riporta i risultati ottenuti per il totale dei dottorati e per macro-area sotto forma di *p-value* del test statistico sulla differenza tra medie (T-test), oltre al numero di dottorati utilizzati per il confronto e la percentuale rispetto al totale dei dottorati. A livello aggregato, la tabella evidenzia un miglioramento costante della qualità scientifica tra il 2012 e il 2014, e una sostanziale stabilizzazione degli indicatori per il 2015. I risultati sono simili a livello di macro-area; per la sola area di Ingegneria le medie dell'indicatore R+X risultano statisticamente non diverse tra il 2012 e il 2013 e per la sola area delle Scienze di base la differenza nella qualità del collegio è statisticamente significativa al 5% tra gli anni 2013 e 2014. Nell'analisi per macro-area, i dottorati appartenenti a più macro-aree¹¹ sono stati considerati in tutte le macro-aree in essi rappresentate¹².

Tab. II.3.4.7 – Medie degli indicatori VQR R+X (normalizzati per area) per macro-area ed anno e p-value dei T-test sulla differenza tra medie. Le celle colorate in verde segnalano una significatività statistica all'1%; le celle colorate in arancione segnalano una significatività statistica al 5%

		Macro-area					Totale
		Scienze di base	Scienze della vita	Ingegneria	Scienze umane	Scienze economiche-giuridico-sociale	
2012	media R+X area	2,37	2,47	2,22	2,20	2,49	2,36
	N dottorati	214	497	271	282	283	1.517
	% sul totale	95,11	97,64	95,76	97,24	95,61	96,62
2013	media R+X area	2,55	2,70	2,34	2,45	2,81	2,58
	N dottorati	166	249	166	165	168	895
	% sul totale	97,08	98,81	95,40	97,63	95,45	97,39
P-value (T-test 2012-2013)		0,000717	0,000037	0,069484	0,001053	0,021016	0,000000
2014	media R+X area	2,68	2,90	2,54	2,78	3,32	2,85
	N dottorati	162	247	169	152	164	883
	% sul totale	99,39	100,00	98,83	95,60	96,47	98,44
P-value (T-test 2013-2014)		0,015910	0,000132	0,001770	0,000096	0,000953	0,000000
2015	media R+X area	2,67	2,90	2,53	2,75	3,30	2,84
	N dottorati	160	251	169	157	169	894
	% sul totale	99,38	99,60	97,13	97,52	96,02	98,24
P-value (T-test 2014-2015)		0,853898	0,907964	0,913483	0,775151	0,893145	0,879090
P-value (T-test 2012-2015)		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

¹¹ Si tratta di dottorati con uguale rappresentazione al proprio interno di più macro-aree.

¹² Per tale motivo il totale dei dottorati nella colonna finale risulta inferiore alla somma dei dottorati contenuti nelle colonne rappresentanti le macro-aree.

II.3.4.2.4 - IMPORTANZA DEI DOTTORATI IN COLLABORAZIONE

Un'altra importante novità introdotta dal DM 45/13 riguarda la possibilità di attivare corsi di dottorato in collaborazione con università ed enti di ricerca esteri di riconosciuto livello internazionale e con imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo. La forma più diffusa di collaborazione è quella del consorzio e/o convenzione con altre istituzioni universitarie e di ricerca nazionali: si trattava nel 2015 di 224 dottorati rispondenti a tale descrizione sul totale di 910; la quota è costante nel tempo negli anni esaminati. La collaborazione con altre istituzioni di ricerca italiane è diffusa a tutte le aree. Seguono per importanza i dottorati svolti in collaborazione con atenei, enti e imprese estere, che nel 2015 erano 88, con una concentrazione nelle aree dell'Ingegneria e delle Scienze biologiche. Molto più ridotta è la presenza di dottorati industriali, che nel 2015 erano 35 (4% circa del totale dei dottorati; tabella II.3.4.8). I dottorati industriali sono attivati in collaborazione con imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo e destinano una quota dei posti disponibili ai dipendenti delle imprese stesse. Il maggior numero di dottorati industriali si registra nell'area di Ingegneria.

Tab. II.3.4.8 – Numero di corsi di dottorato industriali e in collaborazione per area prevalente

Area prevalente	# dottorati	dottorati industriali	in collaborazione (consorzio e/o convenzione)	in collaborazione con atenei, enti e imprese all'estero
1	42,0	1	10,0	2
2	51,0	1	22,0	4
3	46,0	2	12,0	5
4	19,0	0	2,0	1
5	83,5	3	21,0	10
6	119,5	2	18,5	9
7	47,0	4	12,0	5
8-Ing	30,0	2	7,0	4
8-Arch	29,5	0	7,0	5
9	111,5	10	25,5	12
10	82,0	0	20,0	8
11-SFP	55,33	1	14,0	4
11-Psi	21,0	2	7,0	4
12	70,33	1	15,0	9
13	76,0	6	22,0	4
14	26,33	0	9,0	2
Totale	910,0	35	224	88

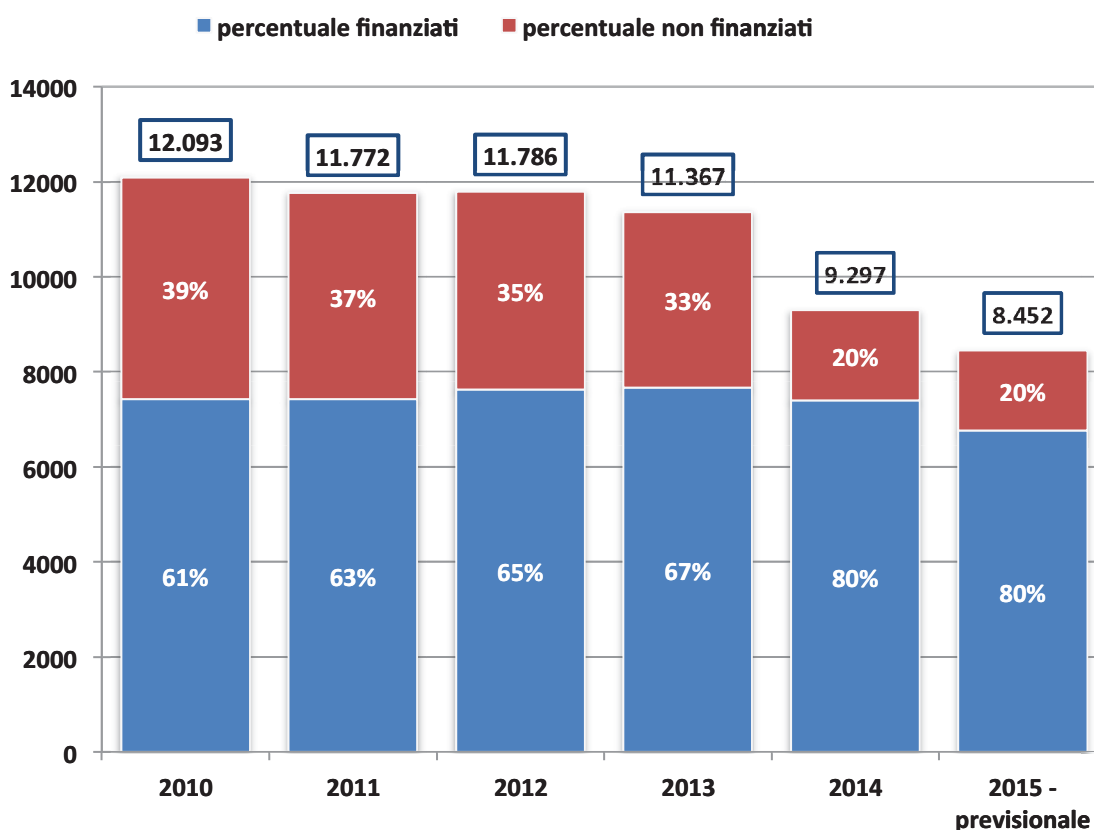
(Fonte: Anagrafe dottorati MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

I.3.4.3 - I DOTTORANDI: SELETTIVITÀ, ATTRATTIVITÀ, ANALISI DI GENERE

Le novità introdotte con la nuova normativa hanno avuto un impatto significativo anche sul numero e su alcune delle caratteristiche degli studenti di dottorato. In particolare, in questa sezione si utilizzano i dati dell'anagrafe dottorandi MIUR-CINECA concentrando l'attenzione sui posti di dottorando, sul voto ed età alla laurea, sulla loro provenienza, cittadinanza e sul genere.

Per quanto riguarda il numero di posti di dottorando, questo non subisce variazioni significative fino al 2013. Nel 2014 si registra una riduzione dei posti totali che scendono del 18% rispetto al 2013 (figura II.3.4.5). In particolare, questa diminuzione è dovuta alla riduzione dei posti senza finanziamenti. Infatti le linee guida per l'accreditamento dei corsi di dottorato pubblicate dal MIUR il 24 marzo 2014 consideravano requisito di sostenibilità del corso che il numero di borse di dottorato (o forme di finanziamento equivalenti) fosse congruo rispetto al numero di posti messi a bando, al fine di evitare un elevato e ingiustificato numero di dottorandi senza borsa. Per numero congruo si indicava espressamente un numero di borse pari ad almeno il 75% dei posti disponibili.

Fig. II.3.4.5 – Numero di posti di dottorato con indicazione della percentuale dei posti finanziati e non finanziati (2010-2015)



(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

L'analisi dei dati sul voto di laurea (tabella II.3.4.9) per l'intero campione non evidenzia variazioni statisticamente significative prima e dopo la riforma: i partecipanti ai corsi erano già nel 2012 selezionati tra gli studenti con ottimi voti di laurea, presentando una media pari a 108,5 che non è variata significativamente negli anni successivi. Suddividendo per macro-aree, si evidenzia però un miglioramento statisticamente significativo all'1% del voto di laurea per i Dottorandi in Scienze della vita tra gli anni 2012-2013 e gli anni 2012-2014. In questo periodo, come abbiamo visto nel paragrafo precedente, questa macro-area riscontra la più elevata riduzione del numero di corsi e numero di posti rispetto alle altre: laddove si verifica la più forte riduzione di corsi sembra dunque emergere anche una maggiore selettività della procedura di accesso ai corsi.

Tab. II.3.4.9 – Media del voto di laurea dei dottorandi per macro-area ed anno e p-value dei T-test sulla differenza tra medie. Le celle colorate in verde segnalano una significatività statistica all'1%

		Macro-area					
		Scienze di base	Scienze della vita	Ingegneria	Scienze umane	Scienze economiche-giuridico-sociale	Totale
2012	voto di laurea	108,64	108,27	107,66	109,85	108,31	108,47
	N dottorati	1.656	3.415	2.407	1.843	1.805	10.955
2013	voto di laurea	108,52	108,69	107,52	109,71	108,28	108,52
	N dottorati	1.683	3.005	2.341	1.805	1.778	10.439
P-value (T-test 2012-2013)		0,533120	0,002315	0,442537	0,228990	0,880321	0,468987
2014	voto di laurea	108,46	108,85	107,50	109,71	108,29	108,52
	N dottorati	1.500	2.424	2.034	1.327	1.398	8.515
P-value (T-test 2013-2014)		0,774431	0,223371	0,934198	0,976896	0,958638	0,986993
P-value (T-test 2012-2014)		0,370996	0,000079	0,393182	0,291539	0,929546	0,482438

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

L'analisi dell'età alla laurea (tabella II.3.4.10) per l'intero campione rivela una riduzione statisticamente significativa all'1% dell'età dei dottorandi selezionati tra il 2012 e il 2014 che passa da 26,32 a 26,12 anni. Suddividendo per macro-aree, la differenza tra medie tra gli anni 2012 e 2014 è statisticamente significativa per Scienze di base e Scienze economiche-giuridico-sociale al 10%, e per Scienze della vita all'1%. Nell'analisi per macro-area, i dottorandi di corsi appartenenti a più macro-aree¹³ sono stati considerati in tutte le macro-aree rappresentate nel corso¹⁴.

¹³ Si tratta di dottorati con uguale rappresentazione al proprio interno di più macro-aree.

¹⁴ Per tale motivo il totale dei dottorandi nella colonna finale delle Tabelle 9 e 10 risulta inferiore alla somma dei dottorandi contenuti nelle colonne rappresentanti le macro-aree.

Tab. II.3.4.10 – Media dell'età alla laurea dei dottorandi per macro-area ed anno e p-value dei T-test sulla differenza tra medie. Le celle colorate in verde segnalano una significatività statistica al 1%; le celle colorate in arancione segnalano una significatività statistica al 5%; celle colorate in rosso segnalano una significatività statistica al 10%

		Macro-area					Totale
		Scienze di base	Scienze della vita	Ingegneria	Scienze umane	Scienze economiche-giuridico-sociale	
2012	età alla laurea	25,90	26,32	26,33	27,02	26,01	26,32
	N dottorati	1.806	3.583	2.670	1.922	1.993	11.782
2013	età alla laurea	25,89	26,12	26,31	26,87	25,91	26,20
	N dottorati	1.859	3.190	2.690	1.875	1.966	11.367
P-value (T-test 2012-2013)		0,960714	0,009139	0,794616	0,266630	0,374404	0,006820
2014	età alla laurea	25,70	26,06	26,35	26,80	25,75	26,12
	N dottorati	1.647	2.542	2.294	1.407	1.587	9.297
P-value (T-test 2013-2014)		0,032430	0,481330	0,635464	0,628362	0,124199	0,051904
P-value (T-test 2012-2014)		0,031380	0,001399	0,833943	0,127256	0,016281	0,000000

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Abbiamo analizzato anche i dati relativi agli atenei di provenienza e alla cittadinanza degli studenti di dottorato. Negli anni 2012-2014, circa il 58% dei dottorandi proviene dallo stesso ateneo (tabella II.3.4.11); tale percentuale si è leggermente ridotta passando dal 59,6% nel 2012 al 57,5% nel 2014. Analizzando i dati sulla cittadinanza dei dottorandi, possiamo osservare che in media per gli anni 2012-2014 i cittadini italiani rappresentano l'86,5% dei dottorandi (tabella II.3.4.12). Gli iscritti stranieri sono in leggera crescita dal 2012 al 2014, passando dal 12,8% al 14,4%.

Tab. II.3.4.11 – Ateneo di provenienza dei dottorandi

Anno	Dottorandi provenienti dallo stesso ateneo		Dottorandi provenienti da un diverso ateneo		Totale
	N	%	N	%	N
2012	7.025	59,6	4.761	40,4	11.786
2013	6.532	57,5	4.835	42,5	11.367
2014	5.348	57,5	3.949	42,5	9.297
2012-2014	18.905	58,3	13.545	41,7	32.450

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Tab. II.3.4.12 – Cittadinanza dei dottorandi

Anno	Italiani		Stranieri		Totale
	N	%	N	%	N
2012	10.275	87,2	1.511	12,8	11.786
2013	9.837	86,5	1.530	13,5	11.367
2014	7.959	85,6	1.338	14,4	9.297
2012-2014	28.071	86,5	4.379	13,5	32.450

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Infine è stata effettuata un'analisi di genere dei dottorandi per gli anni dal 2012 al 2014 (tabella II.3.4.13). L'analisi mostra che i generi sono ugualmente rappresentati.

Tab. II.3.4.13 – Numero e percentuale dei dottorandi di genere femminile e maschile (anni 2012, 2013, 2014)

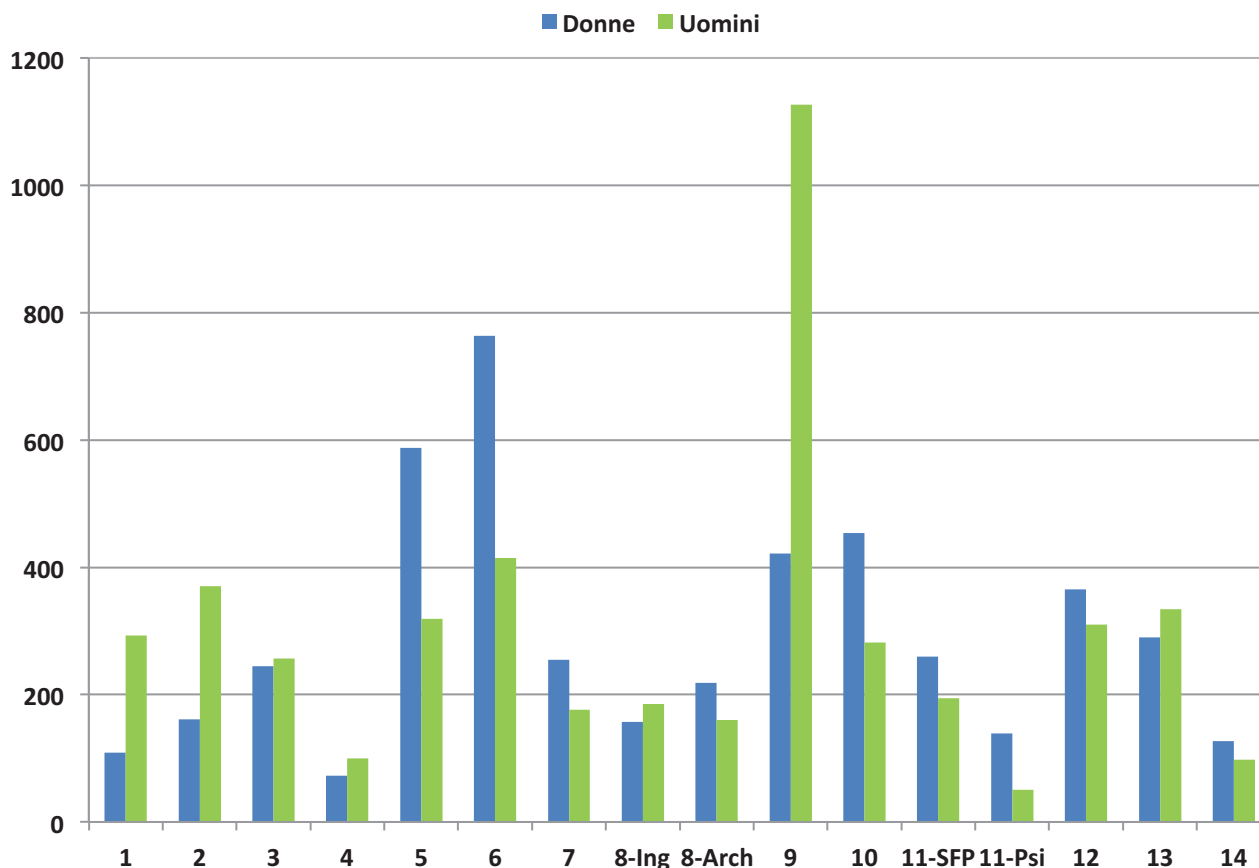
Anno	Donne		Uomini		Totale
	N	%	N	%	N
2012	5.995	50,87	5.791	49,13	11.786
2013	5.795	50,98	5.572	49,02	11.367
2014	4.626	49,76	4.671	50,24	9.297
2012-2014	16.416	50,59	16.034	49,41	32.450

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

L'analisi di genere dei dottorandi per area prevalente (figura II.3.4.6) per l'anno 2014¹⁵ sottolinea la presenza di aree a forte prevalenza maschile (Ingegneria; Scienze matematiche e informatiche; Scienze fisiche) e aree a prevalenza femminile (Scienze biologiche; Scienze mediche; Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche). Tale suddivisione è ampiamente documentata nella letteratura sulla partecipazione universitaria.

¹⁵ Ultimi dati disponibili per i dottorandi.

Fig. II.3.4.6 – Analisi di genere sui dottorandi per area prevalente – anno 2014



(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

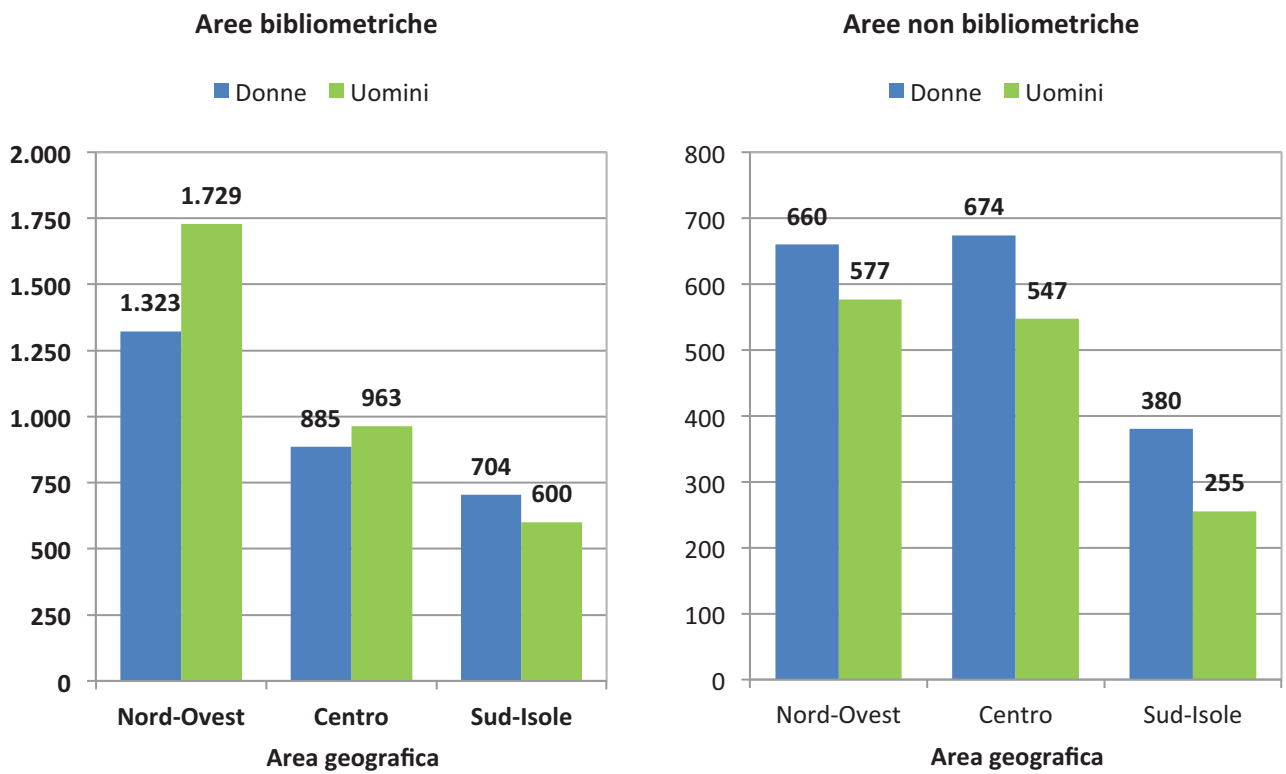
L'analisi di genere dei dottorandi è stata effettuata anche per area geografica (tabella II.3.4.14): si nota una più forte presenza femminile al Sud. Nella figura II.3.4.7, l'analisi è stata effettuata per aree geografiche (Nord, Centro, Sud-Isole) e suddividendo per aree bibliometriche e non bibliometriche. Al Nord e al Centro, c'è una maggiore partecipazione maschile ai corsi di dottorato delle aree bibliometriche, soprattutto al Nord, e una leggera prevalenza del genere femminile per le aree non bibliometriche.

Tab. II.3.4.14 – Analisi di genere dei dottorandi del 2014 per area geografica

Area geografica	Donne		Uomini		Totale
	N	%	N	%	N
Nord-Ovest	1.066	46,45	1.229	53,55	2.295
Nord-Est	917	45,99	1.077	54,01	1.994
Centro	1.559	50,80	1.510	49,20	3.069
Sud	802	57,08	603	42,92	1.405
Isole	282	52,81	252	47,19	534
Totale Italia	4.626	49,76	4.671	50,24	9.297

(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

Fig. II.3.4.7 – Analisi di genere dei dottorandi del 2014 per area geografica e tipologia di area (bibliometrica e non bibliometrica)



(Fonte: Anagrafe dottorandi MIUR-CINECA; elaborazioni ANVUR)

II.3.5 – LA STRUTTURA OCCUPAZIONALE DEGLI ENTI DI RICERCA VIGILATI DAL MIUR

In questo capitolo si analizzano consistenze ed evoluzione del personale gli enti di ricerca (sia quelli del settore Istruzione sia quelli del settore Università e Ricerca) vigilati dal MIUR dal 2005 al 2014: il personale di ricerca (ricercatori e tecnologi), il personale tecnico-amministrativo (personale dirigente e personale non dirigente), l'altro personale (direttori di istituto, direttori di dipartimento e contrattisti), e i collaboratori (titolari di contratti di collaborazione coordinata e continuativa).

Le analisi sono state condotte a partire dai dati contenuti nel *Conto Annuale*¹ della Ragioneria Generale dello Stato e riguardano sia il personale dipendente sia quello flessibile, oltre ai collaboratori.

L'Appendice contiene grafici e tabelle con i dettagli per ognuno dei 14 enti.

I principali risultati possono essere così riassunti:

- Complessivamente il personale di ricerca ha subito una lieve diminuzione iniziale seguita da una crescita continua a partire dal 2008 (+18% nel 2014 rispetto al 2007); un andamento inverso, e in parte analogo a quello osservato per il personale docente di ruolo delle università, si registra per le qualifiche superiori: i dirigenti di ricerca/dirigenti tecnologi e i primi ricercatori/tecnologi, infatti, sono cresciuti fino al 2007 (rispettivamente +28% e +11% rispetto al 2005) per poi iniziare una fase di contrazione (rispettivamente -36% e -9% nel 2014 rispetto al 2007).

La componente femminile tra il personale dipendente di ricerca è cresciuta passando dal 33% del 2005 al 40% del 2014. L'età media del personale dipendente di ricerca è rimasta pressoché stazionaria (intorno ai 49 anni), sebbene si osservi la quasi totale assenza di giovani tra i 25 e i 29 anni e un progressivo aumento del personale tra i 45 e i 64 anni.

- Contrariamente a quanto osservato per il personale dipendente di ricerca, a partire dal 2008 la dimensione del personale dipendente tecnico-amministrativo si è mantenuta costante (intorno a 4.800 unità) determinando una diminuzione dei tecnici e degli amministrativi in rapporto al personale di ricerca (da 95 tecnici e amministrativi su 100 ricercatori nel 2005 a 75 su 100 nel 2014). L'analisi per profili professionali ha evidenziato, però, una diminuzione del numero di dirigenti e di funzionari a partire dal 2008 (il cui numero arriva a contare nel 2014 poco più della metà delle unità del 2005) a favore di un aumento del numero dei collaboratori (+21% nel 2014 rispetto al 2005).

La quota femminile tra tecnici e amministrativi dipendenti è cresciuta nell'intero periodo di osservazione, passando dal 37% del 2005 al 42% del 2014.

Anche l'età media del personale dipendente tecnico-amministrativo nel periodo 2005-2014 è rimasta sostanzialmente invariata (intorno ai 49 anni); nel periodo considerato si osserva la quasi totale assenza di giovani con età inferiore ai 24 anni e pochissime unità di personale tra i 25 e i 29 anni.

¹ Rilevazione di tipo censuario sulle amministrazioni pubbliche effettuata dal dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato (RGS) ai sensi del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, liberamente accessibile all'indirizzo www.contoannuale.tesoro.it. Il download dei dati è stato effettuato il 26 febbraio 2016 mentre i dati sui contratti di collaborazione coordinata e continuativa sono stati ricevuti il 20 marzo 2016. Si ringrazia il dott. Giovanni Crescenzi, IGOP - Ragioneria dello Stato - Ministero dell'Economia e delle Finanze, per la fornitura dei dati.

- Il *personale flessibile* degli enti di ricerca vigilati dal MIUR è composto principalmente da personale di ricerca e da personale tecnico-amministrativo che, nel periodo di osservazione, hanno riportato quote comprese rispettivamente tra il 51% e il 66% e tra il 32% e il 38% del totale dei lavoratori a termine.
La presenza femminile tra il personale flessibile è aumentata passando da 38 (nel 2005) a 50 (nel 2014) unità annue ogni 100. La crescita è stata significativa soprattutto tra i ricercatori (dal 33% del 2005 al 44% del 2014).
- Al personale dipendente e a quello flessibile si affiancano i *collaboratori* (titolari di contratti di collaborazione coordinata e continuativa) il cui numero di contratti attivi dal 2005 al 2014 è diminuito sensibilmente (-71% nel 2014 rispetto al 2005).

II.3.5.1 - PREMESSA

Gli enti di ricerca vigilati dal MIUR (di seguito denominati enti), tenuto conto del settore ministeriale di pertinenza, possono essere raggruppati in enti del settore Istruzione e Enti del settore Università e Ricerca. La tabella II.3.5.1 riporta l'elenco degli enti e l'abbreviazione utilizzata nel corso del capitolo.

Tab. II.3.5.1 – Enti di ricerca vigilati dal MIUR. Denominazione e relativa abbreviazione

Settore	Denominazione	Abbreviazione
Università e Ricerca	Agenzia Spaziale Italiana	ASI
	Consiglio Nazionale delle Ricerche	CNR
	Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste	AREA
	Istituto Italiano di Studi Germanici	IISG
	Istituto Nazionale di Alta Matematica	INDAM
	Istituto Nazionale di Astrofisica	INAF
	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	INFN
	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	INGV
	Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica	INRIM
	Istituto Nazionale Oceanografia e Geofisica Sperimentale	OGS
	Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche 'Enrico Fermi'	FERMI
Stazione Zoologica 'Anton Dohrn'	SZN	
Istruzione	Istituto Nazionale di Documentazione per l'Innovazione e la Ricerca Rieducativa	INDIRE
	Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema dell'Istruzione	INVALSI

(Fonte: MIUR)

Nel periodo di osservazione, il personale degli enti era composto principalmente da soggetti inquadrati nel CCNL del comparto delle Istituzioni e degli Enti di Ricerca e Sperimentazione. Fa eccezione il personale dell'ASI, a cui è stato normalmente applicato un CCNL specifico, e quello dell'IISG, a cui dal 2005 al 2010 è stato applicato il CCNL degli Enti Pubblici non Economici; l'INAF e l'INGV hanno avuto una quota di personale con CCNL del comparto Università² (INAF: 72% del totale del personale dal 2005 al 2007 e 24% dal 2008 al 2014; INGV: 3% dal 2012 al 2014) mentre nell'INDIRE dal 2005 al 2007 sono stati registrati alcuni casi di personale flessibile afferente al CCNL del comparto Ministeri. Per comodità di analisi, nelle tabelle seguenti il personale appartenente ai comparti Enti Pubblici non Economici, Università e Ministeri è stato assimilato ai corrispondenti profili del personale del comparto delle Istituzioni e degli Enti di Ricerca e Sperimentazione: in particolare, professori di prima fascia, di seconda fascia e ricercatori sono stati inquadrati, rispettivamente, nei profili di dirigente di ricerca, primo ricercatore

² Si tratta di personale di provenienza universitaria (principalmente professori di prima e seconda fascia, ricercatori ma anche modeste unità di personale tecnico-amministrativo) a seguito dell'accorpamento di istituti già operanti nell'ambito delle discipline affini. Pertanto, sono profili professionali in esaurimento relativi a quel personale, allora già inquadrato nei ruoli dei suddetti istituti, che ha mantenuto la specificità del trattamento giuridico ed economico dell'originale comparto di appartenenza (per INGV: *ex art. 6, co. 7, del decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381*; per INAF: *ex art. 22, co. 2, del decreto legislativo 4 giugno 2003, n. 138*).

e ricercatore, mentre per il personale non dirigente sono state utilizzate le tabelle di equiparazione fra i livelli di inquadramento previsti dai contratti collettivi relativi ai diversi comparti contenute nel decreto del presidente del Consiglio dei Ministri del 26 giugno 2015.

Adattando agli enti le definizioni utilizzate nel conto annuale, il personale può essere così distinto:

- Personale dipendente*³: composto dal *personale di ruolo* (le unità con rapporto di lavoro a tempo indeterminato e i dirigenti a tempo determinato) e dall'*altro personale* (le unità con rapporto di lavoro non a tempo indeterminato, ovvero che non rientrano nelle categorie contrattuali del pubblico impiego, incluso il personale disciplinato da norme di diritto pubblico, ossia direttori generali, direttori di istituto, direttori di dipartimento e contrattisti).
- Personale flessibile*: composto da personale *a tempo determinato, in formazione lavoro, con contratto di lavoro interinale* e dai *lavoratori socialmente utili*.
- Collaboratori*: titolari di contratti di collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co).

La tabella II.3.5.2 riassume la struttura del personale degli enti di ricerca vigilati dal MIUR nel 2008 e nel 2014.

Tab. II.3.5.2 – Personale degli enti di ricerca vigilati dal MIUR. Anni 2008 e 2014 (valori assoluti)

Tipologia	2008	2014
Personale dipendente*	10.298	11.307
Personale di ruolo	10.225	11.190
Personale di ricerca	5.459	6.389
Personale tecnico-amministrativo	4.766	4.801
Altro personale	73	117
Personale flessibile**	2.604	2.155
Personale di ricerca	1.413	1.088
Personale tecnico-amministrativo	825	810
Altro personale	365	257
Collaboratori***	4.302	1.853

* Nella rilevazione del Conto Annuale il personale dipendente è misurato in termini di persone presenti al 31/12 dell'anno di rilevazione (dato di stock).

** Nella rilevazione del Conto Annuale il personale flessibile è misurato in termini di unità annue ottenute dividendo il totale dei mesi lavorati per i 12 mesi dell'anno (equivalenti a tempo pieno).

*** Nella rilevazione del Conto Annuale I collaboratori sono misurati in termini di *contratti attivi* nell'anno.

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

Nel 2014 il personale dipendente di ruolo degli enti risultava pari a 11.190 unità, di cui 6.389 (57%) inquadrati come personale di ricerca e 4.801 (43%) come personale tecnico-amministrativo. Mediamente, nel 2014 si avevano 75 tecnici amministrativi ogni 100 ricercatori. Lo stesso rapporto era presente nel personale flessibile, sebbene con consistenze nettamente inferiori, pari a 1.088 e 810 unità annue rispettivamente per il personale di ricerca e per quello tecnico-amministrativo. L'altro personale rappresentava l'1% delle unità di personale dipendente e il 12% delle unità annue del personale flessibile⁴. Infine per i collaboratori sono stati contati 1.853 contratti attivi nel 2014.

³ La definizione di "Personale dipendente" deriva dalla definizione di "Totale personale" utilizzata nel Conto Annuale. Si riporta di seguito la definizione estratta dal sito di pubblicazione del Conto Annuale di "Totale personale", ossia il personale che lavora nelle pubbliche amministrazioni eccettuati i lavoratori con contratti flessibili (tempo determinato, LSU, in formazione e lavoro, interinali): "Il totale del personale è composto dal personale stabile e dall'altro personale. Per personale stabile si intende quel personale con rapporto di lavoro a tempo indeterminato comprensivo dei dirigenti a tempo determinato in quanto ricoprono posti di funzione non propriamente riconducibili ad esigenze temporanee dell'amministrazione. Nell'altro personale sono considerate alcune particolari figure professionali che hanno rapporti di lavoro non a tempo indeterminato, come i supplenti della scuola e degli istituti di Alta Formazione Artistica e Musicale (AFAM), ovvero che non rientrano nelle categorie contrattuali del pubblico impiego, ricomprendendo in questa definizione anche il personale disciplinato da norme di diritto pubblico (ad esempio: direttori generali, contrattisti, volontari e allievi delle forze armate e dei corpi di polizia)".

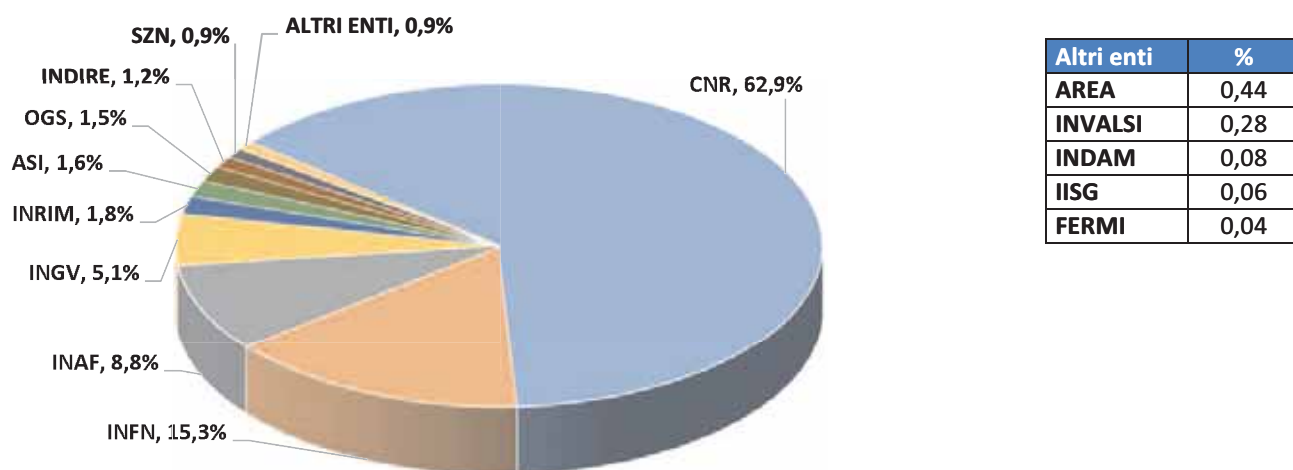
⁴ L'altro personale con contratto flessibile è costituito quasi totalmente da personale contrattista con contratto di lavoro a tempo determinato.

Rispetto al 2008, il personale dipendente è aumentato di circa 1.000 unità, di cui 92% ricercatori, 3% tecnici-amministrativi e 4% altro personale. Il personale flessibile, invece, risulta ridotto rispetto al 2008 di circa 450 unità annue, di cui il 72% ricercatori, il 3% tecnici-amministrativi e il 24% altro personale. Infine, anche i collaboratori hanno subito una sensibile riduzione rispetto al 2008 con un calo di circa 2.450 contratti non più attivi, plausibilmente per effetto dalla legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112 successivamente convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133 che hanno introdotto vincoli restrittivi per il conferimento di incarichi esterni.

È necessario tuttavia evidenziare che gli enti differiscono significativamente tra loro per dimensione (in termini di numero di addetti) e per struttura (in termini di rapporto tra il personale di ricerca e il personale tecnico-amministrativo). Ne consegue che ogni analisi complessiva, di seguito riportata, tende spesso a riflettere la situazione del CNR, in cui nel 2014, erano concentrati quasi i due terzi di tutto il personale dipendente degli enti. Più nel dettaglio, la figura II.3.5.1 riporta la distribuzione percentuale del personale dipendente negli enti nel 2014. Escludendo l'INFN (15%), tutti gli altri enti rappresentano meno del 10% del totale del personale dipendente degli enti, con un peso superiore al 5% solo per INAF e INGV, fino a contare soltanto poche unità per INDAM, IISG e FERMI (tabella II.3.5.3).

Le quote per ente riportate per il 2014 sono approssimativamente costanti in tutto l'intervallo di osservazione (dal 2005 al 2014).

Fig. II.3.5.1 – Personale Dipendente degli Enti. Anno 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

Per quanto riguarda INDAM, IISG e FERMI è utile ricordare la specificità dei tre enti che sono impegnati, sin dalla fondazione, a promuovere e sostenere la ricerca nei rispettivi campi di interesse, a curarne la divulgazione e, soprattutto, a facilitare la collaborazione scientifica tra ricercatori italiani e stranieri mediante la costituzione di gruppi nazionali di ricerca, accordi e convenzioni a cui aderiscono professori e ricercatori delle università nonché ricercatori di istituzioni di ricerca.

Pertanto la maggior parte degli addetti di ricerca è costituita da professori e ricercatori delle università e da ricercatori delle istituzioni di ricerca convenzionate, così come buona parte degli addetti ai servizi direttivi, tecnici e amministrativi è costituita da personale tecnico e amministrativo comandato dalle istituzioni convenzionate.

Tab. II.3.5.3 – Personale dipendente per ente. Anni 2005-2014 (valori assoluti)

Ente	Valori assoluti									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CNR	6.500	6.369	6.050	6.264	6.591	6.695	7.107	7.239	7.201	7.115
INFN	1.811	1.770	1.737	1.790	1.818	1.799	1.812	1.762	1.743	1.725
INAF	1.088	1.057	1.035	1.038	1.019	1.005	1.003	992	1.006	991
INGV	456	452	458	490	529	541	539	562	553	581
INRIM	-	210	208	205	210	212	206	214	210	199
ASI	145	151	160	170	170	189	186	189	186	184
OGS	148	149	152	156	163	171	168	170	171	172
SZN	103	99	97	102	105	114	111	113	109	106
AREA	51	51	52	53	53	53	52	53	51	50
INDAM	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9
IISG	7	6	7	7	6	6	6	6	7	7
FERMI	-	-	-	3	3	4	4	5	5	5
INDIRE	1	1	1	1	1	-	-	-	17	131
INVALSI	1	1	1	11	19	26	22	22	30	32
Totale	10.318	10.323	9.966	10.298	10.695	10.823	11.224	11.335	11.298	11.307

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

IL PERSONALE DIPENDENTE DEGLI ENTI DEL COMPARTO ISTRUZIONE

Breve analisi normativa

Per analizzare l'andamento del personale dipendente degli enti del settore Istruzione risulta utile un breve excursus normativo.

INDIRE e INVALSI, insieme al contingente ispettivo del ministero, costituiscono il Sistema Nazionale di Valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione⁵. Tali enti conducono studi e ricerche sull'attività in campo educativo in Italia e nelle organizzazioni internazionali.

Nel 1999, INVALSI E INDIRE hanno raccolto l'eredità, rispettivamente, del Centro Europeo dell'Educazione (CEDE) e della Biblioteca di Documentazione Pedagogica (BDP), per i quali l'allora Ministro della Pubblica Istruzione aveva disposto l'assegnazione di personale comandato appartenente ai ruoli del personale della scuola, anche universitario, e a quelli del personale amministrativo, in numero adeguato alle accertate esigenze⁶.

Successivamente, due regolamenti emanati nel 2000⁷ hanno fissato la dotazione organica del personale per entrambi gli enti stabilendo che possono continuare ad avvalersi del personale comandato o collocato fuori ruolo ma con oneri a proprio carico e in numero non superiore a quindici unità⁸. Gli effetti dei regolamenti iniziano a vedersi a partire dal 2008 con un aumento delle unità di personale nell'INVALSI.

Infine, il decreto legge del 6 luglio 2011 n. 98 convertito con modificazioni dalla legge n. 111 del 15 luglio 2011 ha disposto un programma straordinario di reclutamento, conclusosi il 31 agosto 2012, che ha portato all'incremento del personale negli anni 2013 e 2014, evidente soprattutto per l'INDIRE.

⁵ Decreto del presidente della Repubblica 28 marzo 2013, n. 80.

⁶ Art. 294 comma 2 del decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297 - Testo Unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado.

⁷ Decreto del presidente della Repubblica 21 settembre 2000, n. 313 - Regolamento recante organizzazione dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema dell'istruzione attuativo degli articoli 1 e 3 del decreto legislativo 20 luglio 1999, n. 258. Decreto del presidente della Repubblica 21 novembre 2000, n.415 - Regolamento di organizzazione dell'Istituto nazionale di documentazione per l'innovazione e la ricerca educativa, a norma degli articoli 2 e 3 del d.lgs. 258/1999.

⁸ Art 10 del DPR 313/2000 e art. 10 del DPR 415/2000.

Infine, la tabella II.3.5.4 evidenzia le difformità nella struttura del personale dipendente degli enti in termini di rapporto tra personale tecnico-amministrativo e personale di ricerca.

Il numero dei tecnici amministrativi è stato superiore a quello degli addetti alla ricerca negli enti INFN, INRIM, OGS, SZN e AREA, con una media, nei dieci anni osservati, rispettivamente di 12, 11, 12, 13, 40 unità di personale tecnico-amministrativo ogni 10 unità di personale di ricerca. Nei restanti enti, ad eccezione di INDIRE, in cui il rapporto nei due anni osservati era abbastanza bilanciato, gli addetti alla ricerca sono stati in numero maggiore rispetto ai tecnici amministrativi.

Tab. II.3.5.4 – Il personale tecnico-amministrativo dipendente in rapporto al personale di ricerca dipendente, negli enti con più di 20 unità per anno. Anni 2005-2014

Ente	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CNR	0,85	0,81	0,79	0,77	0,71	0,69	0,67	0,64	0,63	0,64
INFN	1,25	1,26	1,26	1,30	1,25	1,24	1,18	1,19	1,19	1,16
INAF	1,01	0,99	1,01	0,76	0,74	0,76	0,74	0,70	0,72	0,73
INGV	0,80	0,80	0,77	0,77	0,83	0,78	0,78	0,73	0,73	0,66
INRIM		1,38	1,41	1,34	1,23	1,21	1,19	1,12	1,12	1,14
ASI	0,99	0,96	0,90	0,83	0,83	0,95	0,99	1,02	1,06	1,09
OGS	1,51	1,48	1,32	1,21	1,08	1,00	1,08	1,04	1,02	1,04
SZN	1,45	1,41	1,43	1,37	1,21	1,09	1,04	1,11	1,16	1,19
AREA	4,00	4,00	4,10	4,20	4,20	3,73	3,64	4,20	4,00	3,90
INVALSI				0,22	1,11	0,63	0,57	0,83	0,88	1,00
INDIRE									1,00	1,10
Totale	0,95	0,93	0,91	0,87	0,82	0,81	0,77	0,75	0,74	0,75

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

Nel capitolo si analizza la struttura dell'occupazione degli enti di ricerca vigilati dal MIUR e non si affronta la questione dei professori e dei ricercatori universitari ad essi affiliati che in alcuni casi rappresentano la maggior parte dei ricercatori attivi. Basti citare il caso estremo dell'INDAM che non ha ricercatori propri ma oltre 200 ricercatori affiliati.

II.3.5.2 - IL PERSONALE DI RICERCA DI RUOLO

Il personale di ricerca è costituito da ricercatori (RI) e tecnologi (TC), articolati su tre livelli di crescente qualificazione scientifica e/o professionale (ricercatore/tecnologo, primo ricercatore/primo tecnologo, dirigente di ricerca/dirigente tecnologo). La tabella II.3.5.5 riporta la configurazione del personale di ricerca di ruolo dal 2005 al 2014, costituita principalmente da RI che, negli anni, hanno rappresentato più dell'80% del personale di ricerca. La struttura che emerge è di tipo piramidale, con al vertice i dirigenti di ricerca/dirigenti tecnologi e alla base i ricercatori/tecnologi⁹.

⁹ Si noti che INDAM non ha Personale di Ricerca di ruolo mentre IISG e FERMI hanno contano al più due unità per anno; AREA e ASI hanno avuto solo TC (eccetto una unità di Dirigente di Ricerca nell'ASI dal 2005 al 2007); in tutti gli altri Enti gli RI sono stati nettamente superiori ai TC con quote negli anni oscillanti tra il 96% (nel 2006 nell'INAF) e il 65% (nel 2014 nel SZN) del Personale di Ricerca complessivo. Maggiori dettagli sono forniti in Appendice - tabella II.3.5.A1.

Tab. II.3.5.5 – Personale di Ricerca di ruolo per qualifica. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	N. RI				N. TC				Totale Personale Ricerca	Quota su totale personale di ricerca	
	Dirigenti di ricerca	Primi ricercatori	Ricercatori	Totale RI	Dirigenti tecnologi	Primi tecnologi	Tecnologi	Totale TC		RI	TC
2005	542	1.372	2.617	4.531	79	186	500	765	5.296	85,6	14,4
2006	679	1.458	2.408	4.545	85	207	521	813	5.358	84,8	15,2
2007	704	1.503	2.241	4.448	93	220	453	766	5.214	85,3	14,7
2008	646	1.509	2.418	4.573	92	246	548	886	5.459	83,8	16,2
2009	605	1.456	2.801	4.862	95	246	622	963	5.825	83,5	16,5
2010	545	1.440	2.897	4.882	103	270	677	1050	5.932	82,3	17,7
2011	496	1.407	3.313	5.216	112	294	646	1052	6.268	83,2	16,8
2012	448	1.359	3.520	5.327	109	295	684	1088	6.415	83,0	17,0
2013	450	1.350	3.522	5.327	105	301	697	1103	6.425	82,8	17,2
2014	401	1.312	3.564	5.277	107	293	712	1112	6.389	82,6	17,4

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

La figura II.3.5.2 descrive quindi l'andamento nel tempo della struttura del personale di ricerca accorpato per livelli di qualificazione.

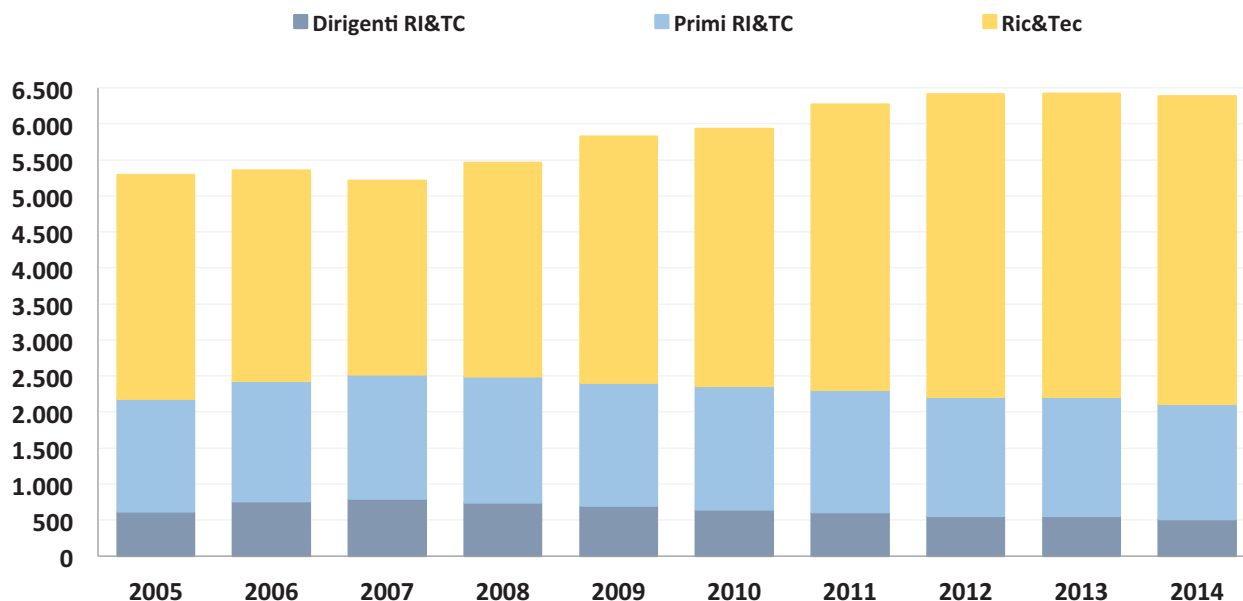
Complessivamente, l'intero periodo osservato è caratterizzato da una lieve diminuzione iniziale delle unità di personale¹⁰, seguita da una crescita continua a partire dal 2008¹¹ che si è stabilizzata intorno alle 6.400 unità a cominciare dal 2012 (+18% rispetto al 2007).

L'analisi per qualifica, invece, evidenzia un andamento non sempre rispondente a quello complessivo. Infatti, dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologi sono cresciuti fino al 2007, raggiungendo il 15% del totale del personale di ricerca (+28% tra il 2005 e il 2007), per poi iniziare una fase di calo che ha portato a una contrazione del 36% del numero di unità tra il 2007 e il 2014, a cui corrisponde una riduzione della loro quota di 4 punti percentuali nel 2014 rispetto al 2005. Anche le unità di primi ricercatori e primi tecnologi sono cresciute tra il 2005 e il 2008 (+11%) e la loro quota è salita dal 29% al 34%; tra il 2008 e il 2014 anche il loro numero si è ridotto (-9%), sebbene in misura inferiore rispetto ai dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologi, e la loro quota è scesa al 25%. Diverso l'andamento di ricercatori e tecnologi, che rappresentano più della metà del personale di ricerca nell'intero periodo di osservazione. Il loro numero, infatti, è diminuito fino al 2007 (-14% rispetto al 2005) con una riduzione della loro quota di 7 punti percentuali dal 2005 al 2007; a partire dal 2008, invece, ha inizio la fase espansiva che ha portato nel 2014 a un incremento del 59% (rispetto al 2007) e a una quota pari al 67% del personale di ricerca. L'andamento analizzato presenta dunque, nelle qualifiche superiori, alcune analogie con quello riscontrato nelle università, dove il personale docente di ruolo ha concluso nel 2008 una fase espansiva, per poi ridursi sensibilmente negli anni successivi (arrivando nel 2013 ad una riduzione del 15% rispetto al 2008).

¹⁰ L'aumento osservato nel 2006 coincide con la nascita dell'INRIM e non è da considerarsi una reale variazione occupazionale.

¹¹ L'aumento osservato nel 2008 è influenzato dalle procedure di stabilizzazione messe in atto negli Enti di Ricerca.

Fig. II.3.5.2 – Personale di Ricerca di ruolo per livelli di qualificazione. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.2.1 – ANALISI PER GENERE

Nel complesso la quota di donne nel personale di ricerca di ruolo è cresciuta nell'intero periodo di osservazione, passando dal 33% del 2005 al 40% del 2014. Questa tendenza riflette principalmente l'andamento nella componente RI che, a differenza della componente TC, ha avuto una presenza femminile in costante crescita e un incremento della quota di quasi 8 punti percentuali (tabella II.3.5.6). Una suddivisione del periodo di osservazione in tre intervalli, 2005-2007, 2007-2010, 2010-2014, permette un'analisi più completa del fenomeno.

Inizialmente osserviamo che, nonostante il decremento del 2% del totale del personale di ricerca tra il 2005 e il 2007, il numero delle donne è cresciuto del 1%, con un aumento della loro quota di 1 punto percentuale; tra il 2007 e il 2010 è cresciuto del 26%, contro il 14% complessivo del personale, con un incremento in quota di 5 punti percentuali; infine tra il 2010 e il 2014 è cresciuto del 15%, quasi il doppio della crescita complessiva del personale, con un incremento in quota di 3 punti percentuali¹².

¹² Nella tabella II.3.5.A2 in Appendice è riportato il dettaglio per singolo ente.

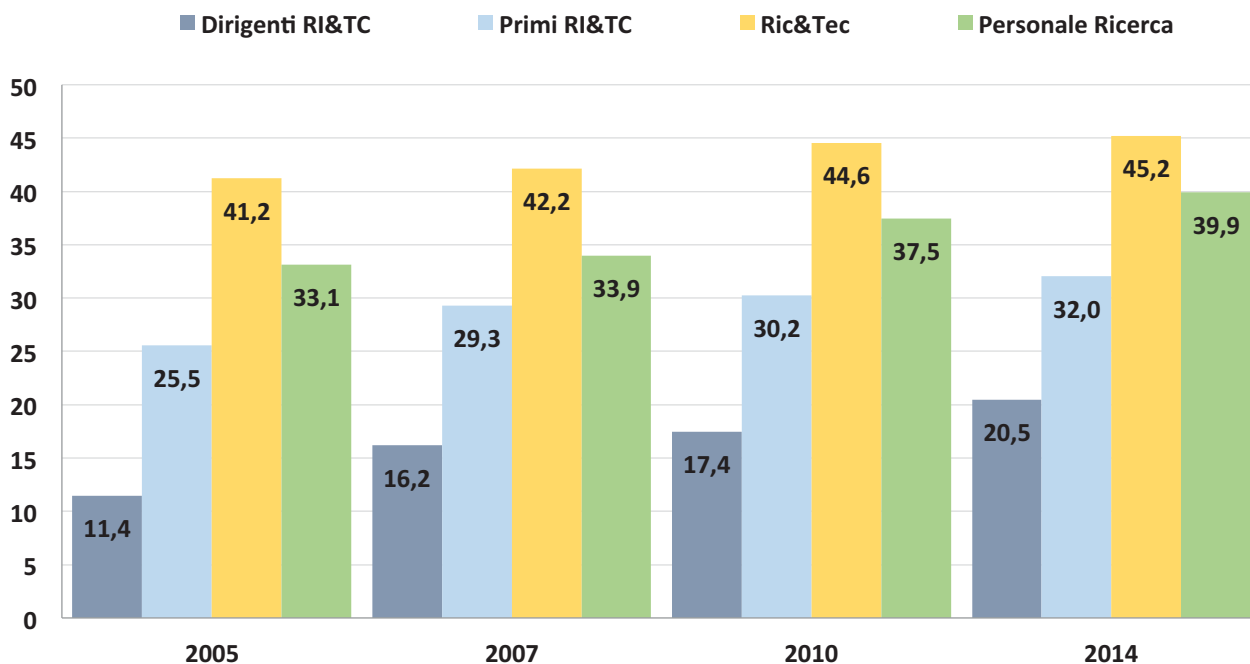
Tab. II.3.5.6 – Presenza femminile tra il personale di ricerca di ruolo per qualifica. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	RI						Totale RI		TC						Totale TC		Totale personale ricerca	
	Dirigenti di Ricerca		Primi Ricercatori		Ricercatori				Dirigenti Tecnologi		Primi Tecnologi		Tecnologi					
	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale
2005	62	11,4	365	26,6	1.086	41,5	1.513	33,4	9	11,4	33	17,7	199	39,8	241	31,5	1.754	33,1
2006	107	15,8	425	29,1	998	41,4	1.530	33,7	11	12,9	42	20,3	213	40,9	266	32,7	1.796	33,5
2007	115	16,3	457	30,4	957	42,7	1.529	34,4	14	15,1	48	21,8	179	39,5	241	31,5	1.770	33,9
2008	109	16,9	462	30,6	1.070	44,3	1.641	35,9	12	13,0	56	22,8	230	42,0	298	33,6	1.939	35,5
2009	105	17,4	453	31,1	1.241	44,3	1.799	37,0	14	14,7	54	22,0	256	41,2	324	33,6	2.123	36,4
2010	96	17,6	464	32,2	1.308	45,2	1.868	38,3	17	16,5	53	19,6	285	42,1	355	33,8	2.223	37,5
2011	96	19,4	457	32,5	1.504	45,4	2.057	39,4	19	17,0	67	22,8	270	41,8	356	33,8	2.413	38,5
2012	85	19,0	449	33,0	1.615	45,9	2.149	40,3	21	19,3	69	23,4	285	41,7	375	34,5	2.524	39,3
2013	91	20,2	449	33,3	1.615	45,9	2.155	40,5	19	18,1	73	24,3	281	40,3	373	33,8	2.528	39,3
2014	84	20,9	443	33,8	1.649	46,3	2.176	41,2	20	18,7	71	24,2	284	39,9	375	33,7	2.551	39,9

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

La figura II.3.5.3 presenta la quota della componente femminile sul personale di ricerca accorpato per livelli di qualificazione, nei quattro anni al limite dei tre intervalli temporali considerati (2005, 2007, 2010 e 2014). La presenza femminile è cresciuta in maniera significativa nei ruoli dirigenziali, dove il livello di partenza era basso, e in modo più contenuto tra i ricercatori, dove la quota iniziale era superiore al 40%. Complessivamente, infatti, tra il 2005 e il 2014, la quota femminile tra i dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologi è salita dall'11% al 21%, salendo invece dal 26% al 32% tra i primi ricercatori e primi tecnologi e dal 41% al 45% tra i ricercatori e tecnologi.

Fig. II.3.5.3 – Componente femminile sul personale di ricerca di ruolo per livelli di qualificazione: Anni 2005, 2007, 2010 e 2014 (valori percentuali)

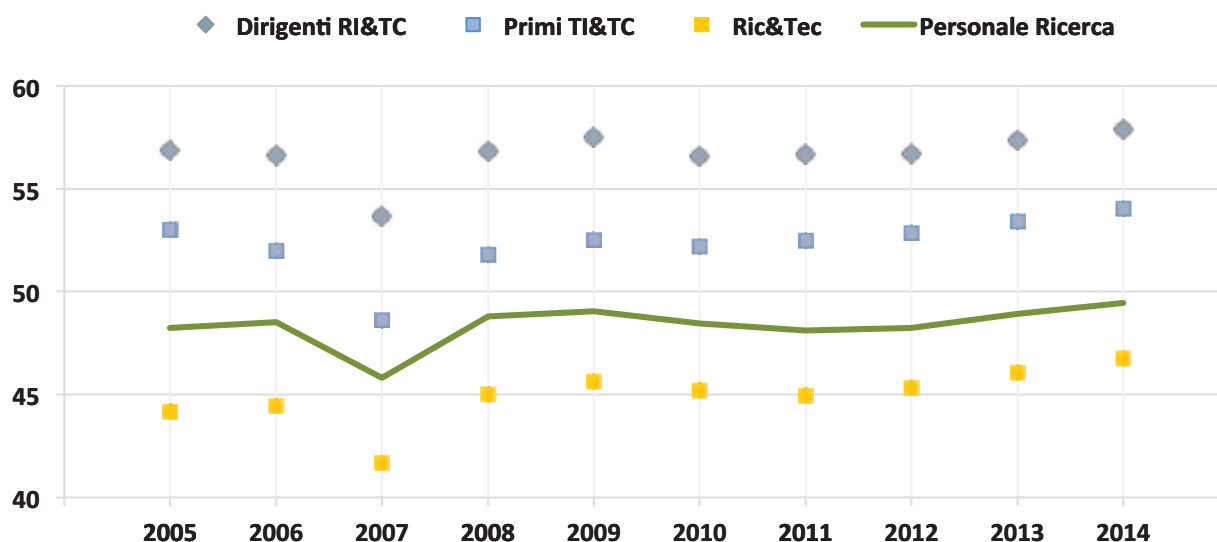


(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.2.2 - ANALISI PER ETÀ

Nel periodo 2005-2014 l'età media del personale di ricerca di ruolo è rimasta pressoché stazionaria (intorno ai 49 anni figura II.3.5.4). Guardando al dettaglio per livelli di qualificazione, si osserva un progressivo schiacciamento delle differenze di età tra i ruoli: nel 2014, l'età media di dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologici (già elevata nel 2005) raggiungeva mediamente i 58 anni, quella dei primi ricercatori e primi tecnologici era pari a 54 anni e quella di ricercatori e tecnologici a poco meno di 50 anni.

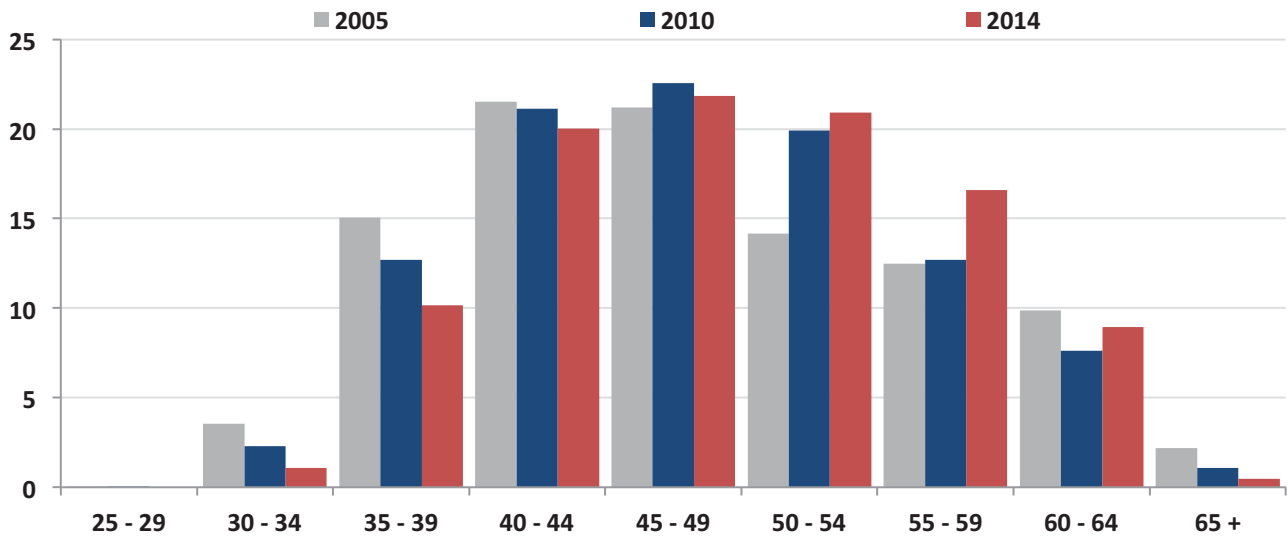
Fig. II.3.5.4 – Età media del personale di ricerca di ruolo per livelli di qualificazione. Anni 2005-2014



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

L'analisi delle distribuzioni per classi di età, condotta osservando la composizione in tre anni distanti tra loro, conferma un progressivo invecchiamento della popolazione del personale di ricerca degli enti. In tutto il periodo considerato, a fronte di una quasi totale assenza di giovani tra i 25 e i 29 anni, si riduce progressivamente il personale di ricerca tra e 30 e i 44 anni, con un progressivo aumento invece di quelli tra i 45 e i 64 anni. In esaurimento è invece la quota di personale con più di 65 anni. Il progressivo invecchiamento è confermato anche dall'osservazione che la classe modale della distribuzione è rappresentata nel 2005 da quella del personale compreso tra i 40 e i 44 anni, mentre successivamente da quella del personale tra i 45 e i 49 anni (figura II.3.5.5).

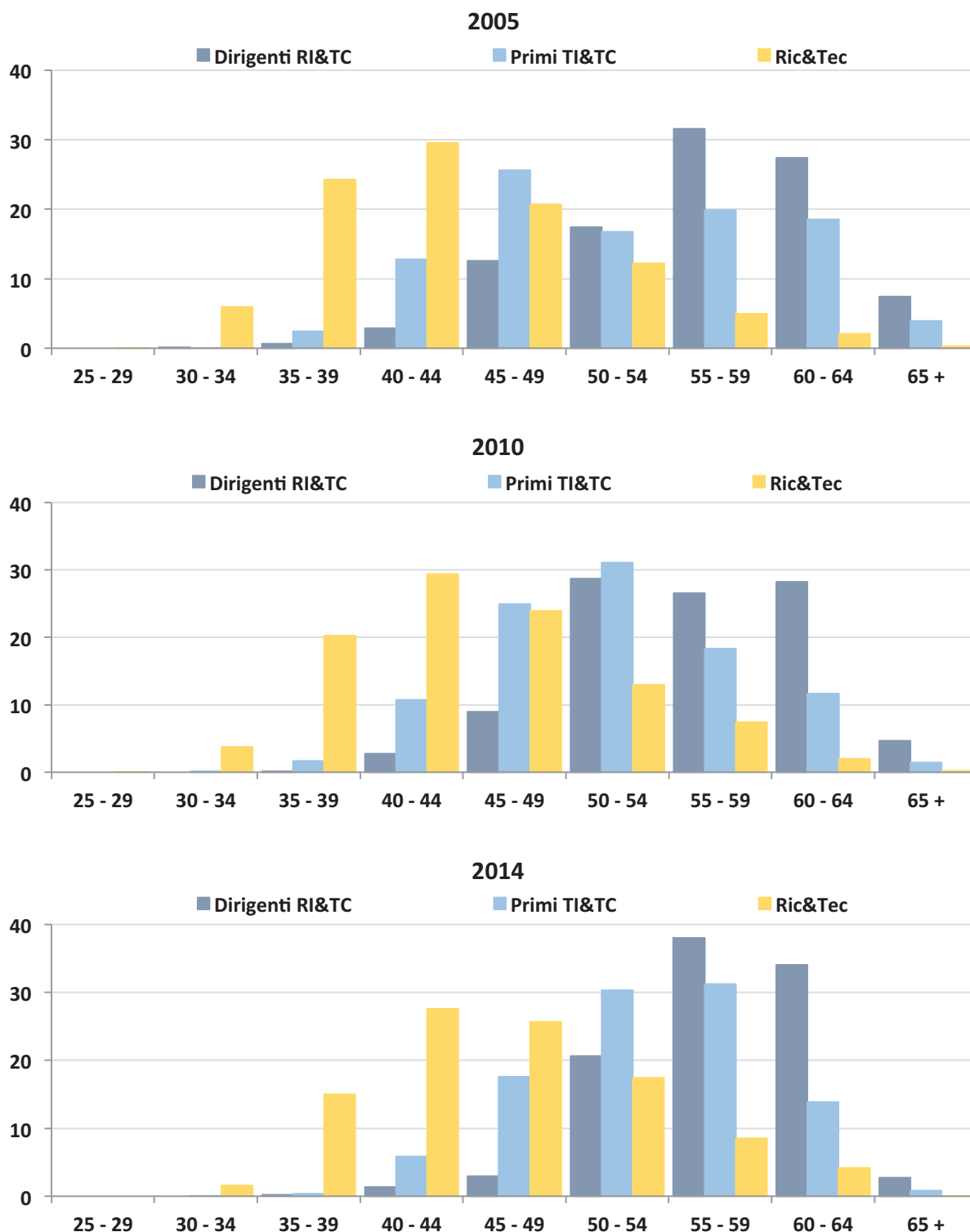
Fig. II.3.5.5 – Distribuzione percentuale del personale di ricerca di ruolo per classi di età. Anni 2005, 2010, 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

In figura II.3.5.6 è riportato il dettaglio per livelli di qualificazione della distribuzione del personale di ricerca nei tre anni selezionati.

Fig. II.3.5.6 – Distribuzione percentuale del personale di ricerca di ruolo per classi di età e livelli di qualificazione. Anni 2005, 2010 e 2014 (valori percentuali)

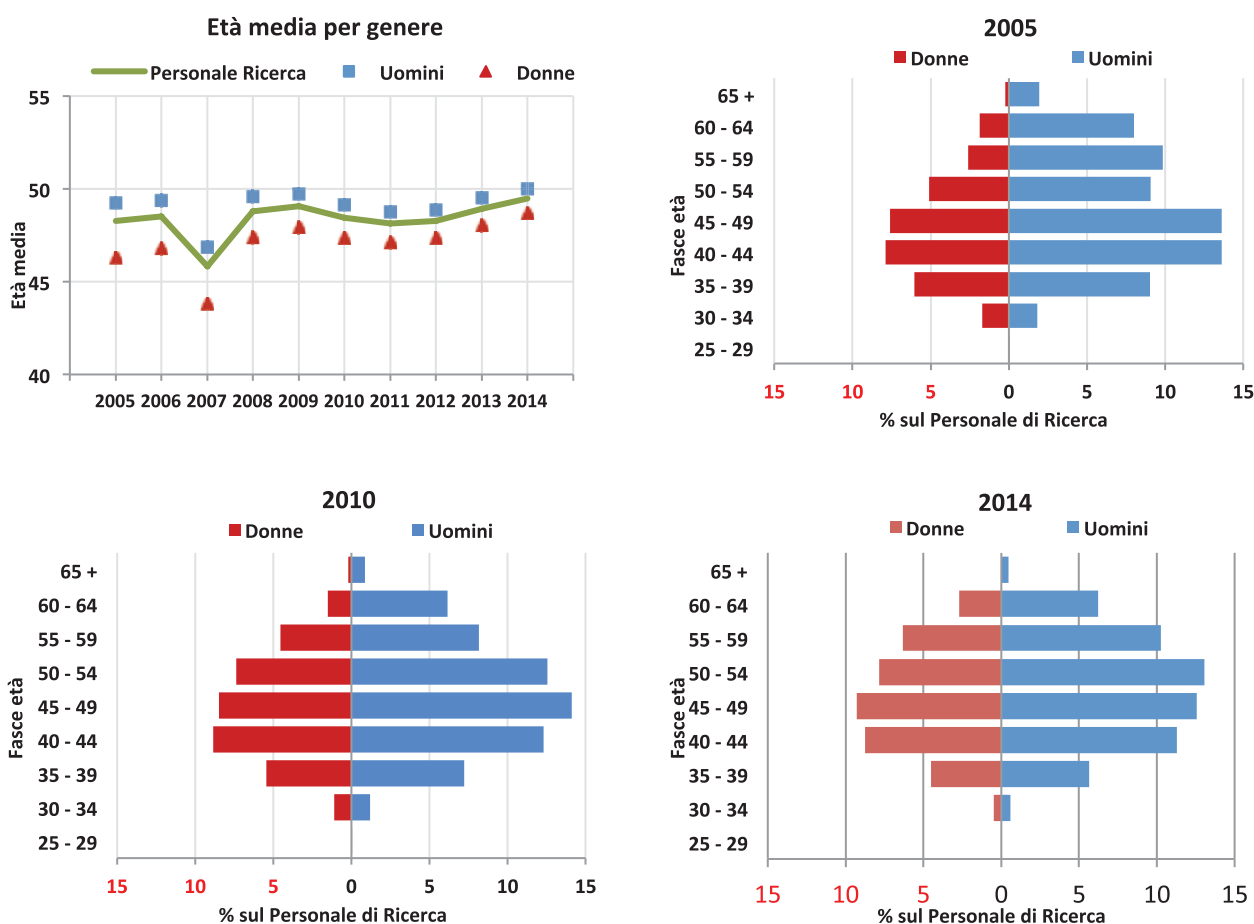


(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Nel 2005, la classe modale è stata quella da 55 a 59 anni per i dirigenti di ricerca e dirigenti tecnologici, si è abbassata a quella da 45 a 49 anni per i primi ricercatori e primi tecnologi ed è scesa ulteriormente a quella da 40 a 44 anni per ricercatori e tecnologi. Nel 2014, le classi modali sono rimaste invariate per i dirigenti e per i ricercatori e tecnologi, sebbene per questi ultimi la differenza con la classe successiva (45-49) sia stata quasi annullata, mentre si è innalzata l'età per i primi ricercatori e tecnologi che hanno popolato maggiormente le classi 50-54 e 55-59.

Infine, la figura II.3.5.7 riporta l'andamento dell'età media del personale di ricerca di ruolo nel periodo di osservazione e la distribuzione percentuale per classi di età e genere negli anni 2005, 2010 e 2014. L'andamento dell'età media delle donne e degli uomini è perfettamente in linea con l'andamento generale, sebbene le donne siano di qualche anno più giovani degli uomini, anche se questa differenza è diminuita negli anni. Le distribuzioni per classi di età, invece, ben lontane dalla forma a rombo, evidenziano la forte asimmetria tra i generi nei tre anni, benché più visibile nel 2005 che nel 2014.

Fig. II.3.5.7 – Età media (anni 2005-2014) e distribuzione percentuale del personale di ricerca di ruolo per classi di età e genere (anni 2005, 2010 e 2014)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.3 - IL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO DI RUOLO

Il personale tecnico-amministrativo di ruolo è costituito da personale dirigente e da personale non dirigente. Per comodità di analisi, i dati del Conto Annuale, che sono riportati per livello stipendiale, sono stati raggruppati nei profili professionali di dirigenti, funzionari, collaboratori e operatori, accorpando, dato il loro numero ridotto, i direttori divisione del ruolo ad esaurimento (r.e.) con i funzionari e gli ausiliari con gli operatori (tabella II.3.5.7)¹³.

¹³ Il profilo di ausiliario (di amministrazione e tecnico) è stato soppresso nel 2006, così come previsto dall'art. 9 del contratto collettivo nazionale di lavoro del personale del comparto delle Istituzioni e degli Enti di Ricerca e Sperimentazione sottoscritto in data 07.04.2006. Si tratta, pertanto, di profilo inquadrato ad esaurimento. Per il dettaglio si veda anche Appendice tabella - II.3.5.A3.

Nel 2014 il personale tecnico-amministrativo negli enti ammontava a 4.801 unità, di cui il 76% rappresentato da collaboratori, il 18% da operatori, il 6% da funzionari e lo 0,4% inquadrato nei profili dirigenziali. Rispetto al 2005, nel 2014 il numero di tecnici amministrativi è diminuito di circa 200 unità perdendo mezzo punto percentuale sui dirigenti, 6 punti sui funzionari, 9 punti sugli operatori, mentre si registra un incremento di 15 punti sui collaboratori.

Tab. II.3.5.7 – Personale tecnico-amministrativo di ruolo per profili professionali. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Valori assoluti					Valori percentuali				
	Dirigenti	Funzionari	Collaboratori	Operatori	Totale	Dirigenti	Funzionari	Collaboratori	Operatori	Totale
2005	46	631	3.016	1.322	5.015	0,9	12,6	60,1	26,4	100,0
2006	65	599	3.002	1.291	4.957	1,3	12,1	60,6	26,0	100,0
2007	44	573	2.928	1.199	4.744	0,9	12,1	61,7	25,3	100,0
2008	34	350	3.198	1.184	4.766	0,7	7,3	67,1	24,8	100,0
2009	25	339	3.408	1.000	4.772	0,5	7,1	71,4	21,0	100,0
2010	23	302	3.479	985	4.789	0,5	6,3	72,6	20,6	100,0
2011	23	301	3.585	941	4.850	0,5	6,2	73,9	19,4	100,0
2012	23	303	3.585	900	4.811	0,5	6,3	74,5	18,7	100,0
2013	19	300	3.580	886	4.785	0,4	6,3	74,8	18,5	100,0
2014	21	301	3.637	842	4.801	0,4	6,3	75,8	17,5	100,0

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

In generale, dopo un periodo di lieve decrescita (2005-2007), dal 2008 la dimensione del personale tecnico-amministrativo si è mantenuta costante (intorno a 4.800 unità), contrariamente a quanto già osservato per il personale di ricerca che dal 2008, invece, ha iniziato una fase di crescita.

Questo ha determinato una diminuzione del personale tecnico-amministrativo in rapporto al personale di ricerca, che è passato da 95 tecnici e amministrativi su 100 ricercatori nel 2005 a 75 su 100 nel 2014 (tabella II.3.5.7).

Tab. II.3.5.8 – Personale tecnico-amministrativo di ruolo in rapporto al personale di ricerca di ruolo, per profili professionali. Anni 2005 – 2014 (valori percentuali)

Anno	Dirigenti	Funzionari	Collaboratori	Operatori	Personale T.A
2005	0,87	11,91	56,95	24,96	94,69
2006	1,21	11,18	56,03	24,09	92,52
2007	0,84	10,99	56,16	23,00	90,99
2008	0,62	6,41	58,58	21,69	87,31
2009	0,43	5,82	58,51	17,17	81,92
2010	0,39	5,09	58,65	16,60	80,73
2011	0,37	4,80	57,20	15,01	77,38
2012	0,36	4,72	55,88	14,03	75,00
2013	0,30	4,67	55,72	13,79	74,47
2014	0,33	4,71	56,93	13,18	75,14

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

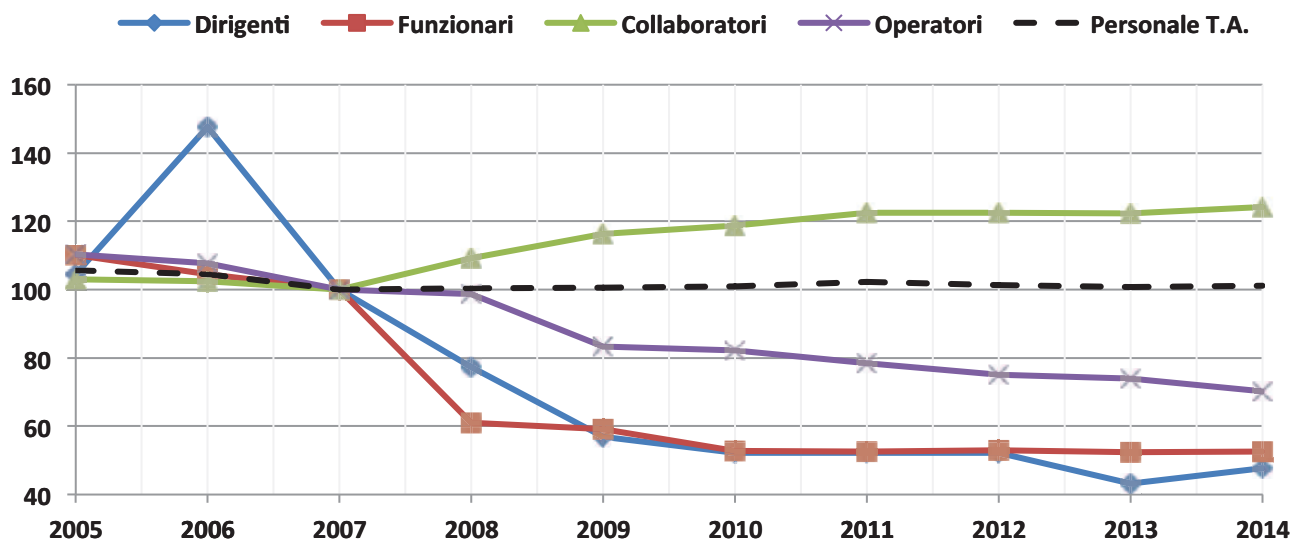
Nel dettaglio dei vari profili professionali, il personale dirigente dopo un picco di 65 unità nel 2006, ha subito un calo continuo fino a contare nel 2014 poco più della metà delle unità del 2005.

Un andamento simile si riscontra per il profilo di funzionario che nel 2014 è arrivato a contare poco più della metà delle unità del 2005.

Infine, mentre gli operatori sono diminuiti negli anni, passando da 1.322 unità nel 2005 a 842 unità nel 2014 (-36%), i collaboratori, dopo un andamento pressoché costante nei primi tre anni, nel 2008 hanno iniziato la fase di

incremento (+6% rispetto al 2005) che è continuata fino al 2014 arrivando a contare 3.637 unità (+21% rispetto al 2005). La figura II.3.5.8 rappresenta graficamente l'andamento del personale tecnico-amministrativo¹⁴.

Fig. II.3.5.8 – Personale tecnico-amministrativo di ruolo per profili professionali. Anni 2005 - 2014 (numeri indice 2007=100)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.3.1 - ANALISI PER GENERE

La quota femminile tra tecnici e amministrativi è cresciuta nell'intero periodo di osservazione, passando dal 37% del 2005 al 42% del 2014 (tabella II.3.5.9). Questa evoluzione è stata influenzata principalmente dall'andamento nel profilo dei collaboratori in cui, a differenza degli altri profili, la presenza femminile è cresciuta registrando un incremento della quota di quasi 9 punti percentuali.

Nella tabella II.3.5.A4 in Appendice è riportato il dettaglio per ente.

Se suddividiamo il periodo di osservazione in tre intervalli, 2005-2007, 2007-2010, 2010-2014, notiamo che inizialmente il numero delle donne è diminuito del 4%, un decremento inferiore di un punto percentuale rispetto a quello complessivo del personale tecnico-amministrativo (pari al 5%), registrando un aumento della quota di un 1 punto percentuale. Tra il 2007 e il 2010, invece, la componente femminile è cresciuta del 9%, contro una crescita complessiva dell'1%, con un aumento della quota di 3 punti percentuali. Infine tra il 2010 e il 2014 la componente femminile è cresciuta del 2%, a fronte una crescita dello 0,3% complessiva, riportando un aumento della loro quota di un 1 punto percentuale.

¹⁴ Ulteriori dettagli sull'andamento del personale tecnico-amministrativo negli enti con più di 20 unità per anno e per profilo professionale sono riportati in Appendice figura II.3.5.A2.

Tab. II.3.5.9 – Presenza femminile tra il personale tecnico-amministrativo di ruolo per profilo professionale. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

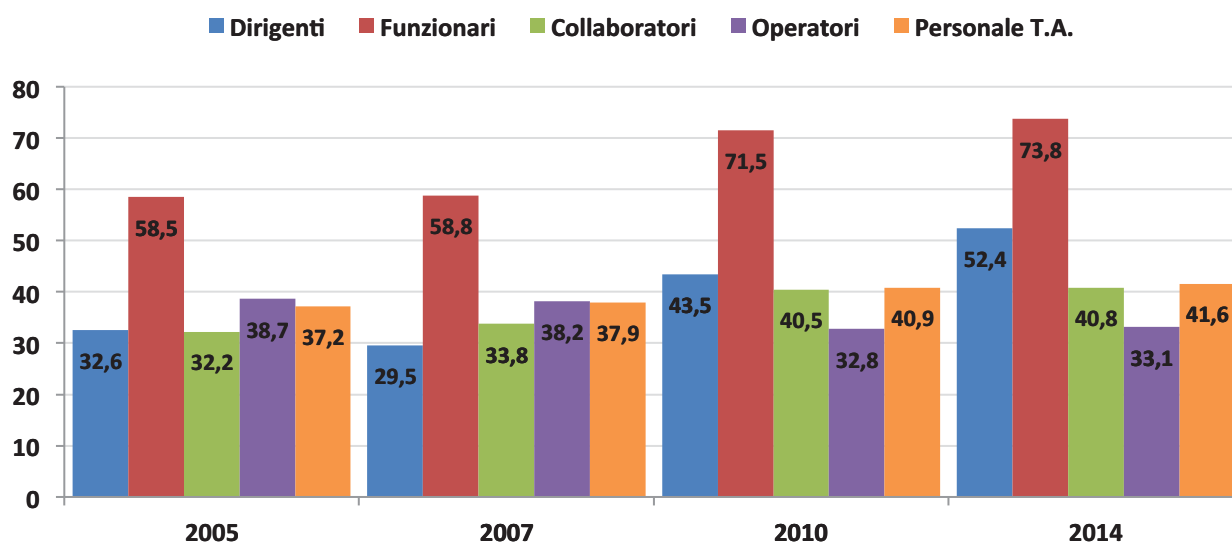
Anno	Dirigenti		Funzionari		Collaboratori		Operatori		Tot personale T.A.	
	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale
2005	15	32,6	369	58,5	972	32,2	511	38,7	1.867	37,2
2006	17	26,2	355	59,3	993	33,1	502	38,9	1.867	37,7
2007	13	29,5	337	58,8	989	33,8	458	38,2	1.797	37,9
2008	15	44,1	249	71,1	1.180	36,9	436	36,8	1.880	39,4
2009	11	44,0	243	71,7	1.329	39,0	341	34,1	1.924	40,3
2010	10	43,5	216	71,5	1.408	40,5	323	32,8	1.957	40,9
2011	8	34,8	213	70,8	1.449	40,4	303	32,2	1.973	40,7
2012	9	39,1	210	69,3	1.453	40,5	287	31,9	1.959	40,7
2013	9	47,4	217	72,3	1.459	40,8	291	32,8	1.976	41,3
2014	11	52,4	222	73,8	1.485	40,8	279	33,1	1.997	41,6

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Guardando al dettaglio per profilo professionale, si osserva un forte aumento della quota femminile tra il 2005 e il 2014 sia tra i dirigenti (dal 33% al 52%) sia tra i funzionari (dal 59% al 74%).

L'aumento è più contenuto tra i collaboratori (dal 32% al 41%), mentre si assiste ad una diminuzione tra gli operatori (dal 39% al 33%). Va peraltro considerato che l'aumento della presenza femminile nei profili apicali sia da attribuire più al decremento complessivo nei due profili (rispettivamente, -54% e -52% nel 2014 rispetto al 2005) che a una effettiva crescita del numero di donne impiegate in tali ruoli (figura II.3.5.9).

Fig. II.3.5.9 – Quota componente femminile sul personale tecnico-amministrativo di ruolo per profili professionali. Anni 2005, 2007, 2010 e 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

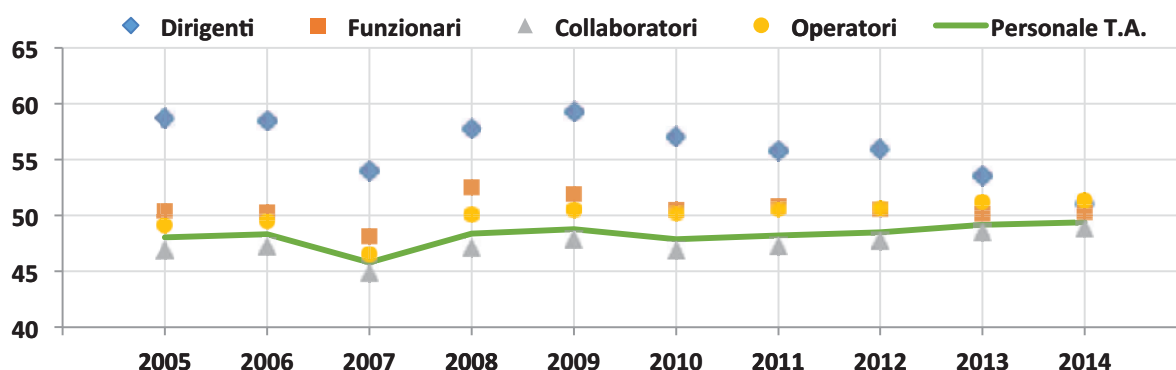
II.3.5.3.2 - ANALISI PER ETÀ

Come già osservato per il personale di ricerca, anche l'età media del personale tecnico-amministrativo nel periodo 2005-2014 è rimasta sostanzialmente invariata negli anni (intorno ai 49 anni, figura II.3.5.10). L'andamento è stato piuttosto omogeneo per i profili professionali di funzionario, collaboratore e operatore; si è assistito invece ad un ca-

lo dell'età media nel profilo dirigenziale, che è passata dai 69 anni del 2005 ai 50 del 2014, convergendo, di fatto, su quella degli altri profili.

Vale la pena osservare come l'abbassamento dell'età dei dirigenti sia da attribuire sostanzialmente al dimezzamento del personale arruolato nel profilo (-54% dal 2005 al 2014), dovuto all'uscita dal sistema di coloro che nel 2005 avevano 59 anni che non sono stati rimpiazzati. Lievemente più bassa l'età media dei collaboratori che nel 2014 si sono allineati all'età media complessiva del personale tecnico e amministrativo.

Fig. II.3.5.10 – Età media del Personale tecnico-amministrativo di ruolo per profili professionali. Anni 2005-2014

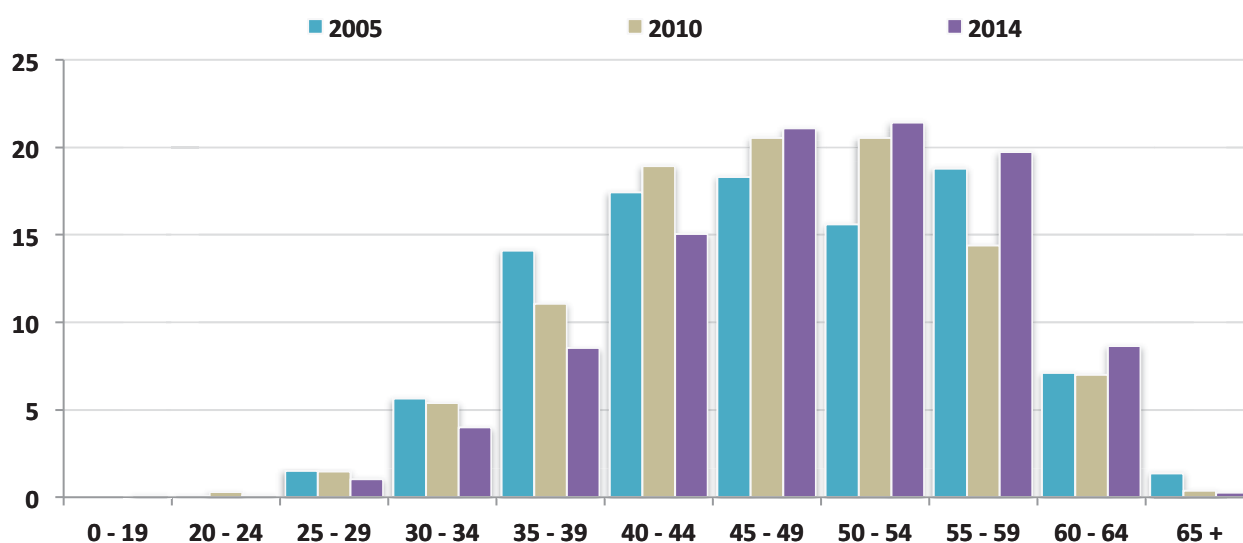


(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

La figura 1.5.11 presenta la distribuzione del personale tecnico-amministrativo per classi di età all'inizio, alla metà e alla fine del periodo considerato (2005, 2010, 2014).

Si osserva innanzitutto la presenza nel 2014 di pochissime unità di personale con età inferiore ai 20 anni e lo scarso popolamento della classe 20-24 (il cui personale, negli anni, non ha superato lo 0,3% del totale), nonché modeste unità, comunque inferiori a 100, di tecnici e amministrativi con età compresa tra i 25 e i 29 o superiore a 65. Inoltre, non vi sono particolari differenze tra le classi 45-49 e 50-54, sia nel 2010 sia nel 2015, come pure tra le classi 45-49 e 55-59 nel 2015. In generale, negli anni si è avuto un lieve innalzamento dell'età del personale rilevabile, tra l'altro, dal piccolo spostamento verso destra della distribuzione del 2014.

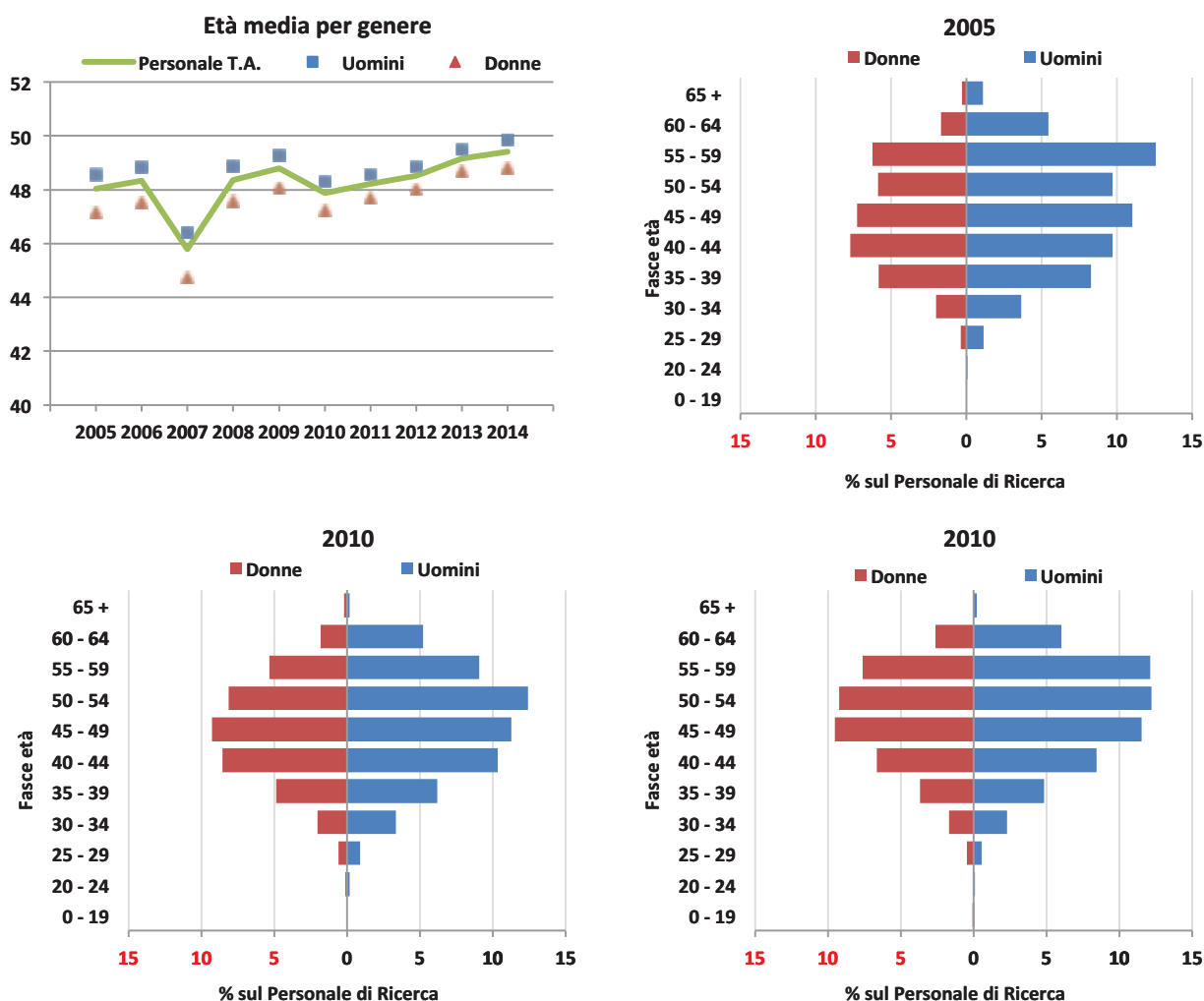
Fig. II.3.5.11 – Distribuzione percentuale del personale tecnico-amministrativo di ruolo per classi di età. Anni 2005, 2010 e 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Infine, la figura II.3.5.12 presenta l'andamento dell'età media del personale tecnico-amministrativo nel periodo di osservazione e la distribuzione percentuale per classi di età e genere negli anni 2005, 2010 e 2014. Come già osservato per il personale di ricerca, anche in questo caso l'andamento dell'età media per le donne e per gli uomini è in linea con l'andamento complessivo del personale tecnico e amministrativo e le distribuzioni per classi di età evidenziano la forte asimmetria tra i generi.

Fig. II.3.5.12 – Età media (anni 2005-2014) e distribuzione percentuale del personale tecnico-amministrativo di ruolo per classi di età e genere (anni 2005, 2010 e 2014)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.4 - L'ALTRO PERSONALE

Nel personale dipendente rientrano alcune unità di personale che il Conto Annuale classifica come altro personale. Si tratta di unità con rapporto di lavoro non a tempo indeterminato, ovvero che non rientrano nelle categorie contrattuali del pubblico impiego, incluso il personale disciplinato da norme di diritto pubblico. Negli enti, si tratta di personale in posizione apicale, con le qualifiche di direttore generale, direttore di istituto e direttore di dipartimento, e di collaboratore (i contrattisti, tabella II.3.5.10). Complessivamente, queste figure non raggiungono le 120 unità neanche nel periodo di massima diffusione, sebbene nel periodo di osservazione sia stato registrato un incremento complessivo che ha portato dalle 7 unità del 2005 alle 117 del 2014¹⁵.

¹⁵ È importante osservare che il 2008 è l'anno in cui il CNR inizia a dotarsi di Direttori di Istituto introducendo 56 unità, pari al 77% del totale dell'Altro personale.

Come già riscontrato per il personale di ricerca e per il personale tecnico-amministrativo, l'ente che negli anni ha riportato la quota maggiore di altro personale è il CNR che, ad eccezione dei primi tre anni, dal 2008 al 2014 ha impiegato almeno il 76% dell'altro personale complessivo (Appendice – tabella. II.3.5.A5).

Nel complesso, la presenza femminile nell'altro personale è stata contenuta negli anni e, sebbene sia cresciuta di 6 punti percentuali dal 2012 al 2013, ha mantenuto quote al più pari al 22% (nel 2013). Maggiori dettagli sono disponibili in Appendice – tabella II.3.5.A6.

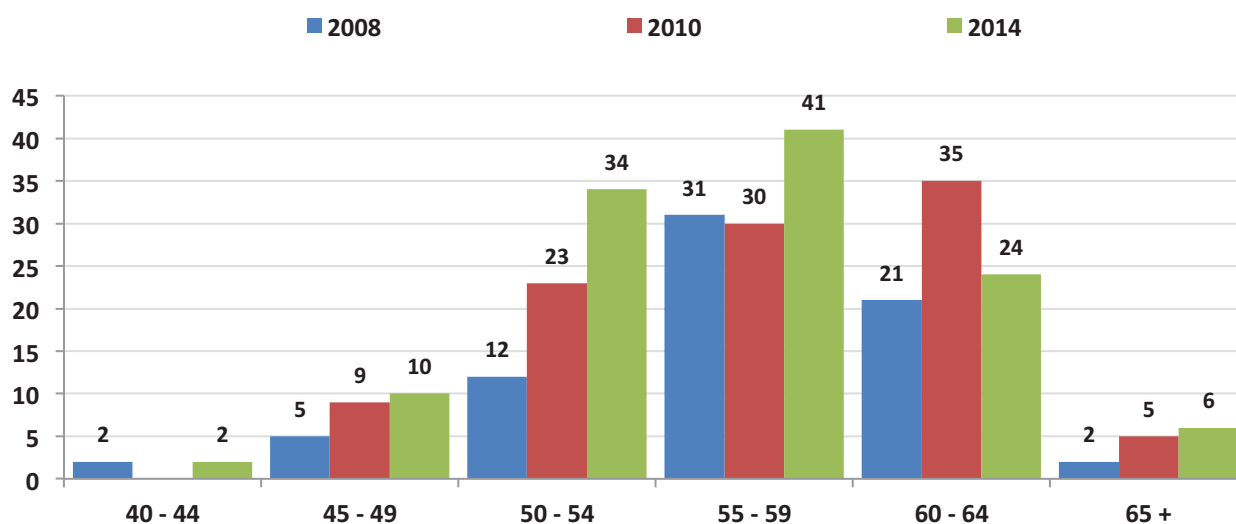
Tab. II.3.5.10 – Altro personale dipendente con indicazione sulla quota di donne, per qualifica. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Direttori Generali		Direttori di Istituto		Direttori di Dipartimento		Contrattisti		Altro Personale	
	totale	quota donne	totale	quota donne	totale	quota donne	totale	quota donne	totale	quota donne
2005	5	0,0					2	0,0	7	0,0
2006	6	0,0					2	0,0	8	0,0
2007	6	16,7					2	0,0	8	12,5
2008	5	20,0	56	5,4	10	10,0	2	0,0	73	6,8
2009	7	28,6	81	12,3	8	12,5	2	0,0	98	13,3
2010	6	33,3	86	12,8	8	12,5	2	0,0	102	13,7
2011	6	16,7	89	12,4	9	11,1	2	0,0	106	12,3
2012	7	0,0	94	17,0	6	0,0	2	0,0	109	14,7
2013	8	0,0	70	27,1	8	0,0	2	0,0	88	21,6
2014	7	0,0	100	22,0	8	0,0	2	0,0	117	18,8

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Se confrontiamo le distribuzioni per classi d'età, all'inizio, a metà e alla fine del periodo di riferimento, osserviamo da un lato l'assenza di altro personale con età inferiore ai 40 anni e lo scarso popolamento della classe 40-44 (che conta solo due unità nel 2008 e nel 2014 e nessuna nel 2010), e dall'altro che la classe d'età con la concentrazione maggiore è la 55-59 seguita dalla 60-64 (che rappresentano, rispettivamente, la classe modale per il 2008 e 2014 e quella per il 2010 (figura II.3.5.13). Ne consegue che l'altro personale è caratterizzato da dipendenti in età matura. Questo dato può derivare dall'alta qualificazione richiesta per l'accesso ai profili direzionali che, in generale, è direttamente proporzionale all'età.

Fig. II.3.5.13 – Distribuzione dell'altro personale dipendente per classi di età. Anni 2005, 2010 e 2014 (valori assoluti)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.5 - IL PERSONALE FLESSIBILE

Il personale flessibile è composto dal personale che presta attività lavorativa a termine secondo varie tipologie contrattuali: tempo determinato, contratti di formazione-lavoro, lavori interinali e lavori socialmente utili e di pubblica utilità. L'unità di misura con cui queste tipologie vengono rilevate nel Conto Annuale è diversa da quella utilizzata per il personale dipendente (presenza al 31/12 dell'anno di rilevazione). Il lavoro flessibile, infatti, è misurato in termini di unità annue utilizzate nell'anno di rilevazione, ottenute sommando (per categoria e genere) i mesi lavorati dal personale che presta attività lavorativa a termine e dividendo il totale di ciascuna categoria per i 12 mesi dell'anno¹⁶ (equivalenti a tempo pieno).

Negli enti, il personale flessibile si traduce, sostanzialmente, nel ricorso al tempo determinato, sebbene negli anni siano state registrate piccolissime quote di lavoratori interinali (al più 1%), e l'uso di qualche contratto di formazione lavoro nei primi anni del periodo di osservazione (meno di 10 unità annue). Infine è minimo il ricorso ai lavoratori socialmente utili¹⁷. La tabella II.3.5.11 riporta la configurazione del personale flessibile dal 2005 al 2014. Tale tipologia di personale è costituita in gran parte da personale di ricerca e da personale tecnico-amministrativo, che hanno riportato nel periodo osservato quote comprese rispettivamente tra il 51% e il 66% e tra il 32% e il 38% del totale dei lavoratori a termine.

La distinzione per ente è disponibile nella tabella II.3.5.A8 in Appendice.

Complessivamente, mettendo a confronto¹⁸ il personale flessibile con il personale dipendente, si osserva che il ricorso alle forme di lavoro flessibile è cresciuto tra il 2005 e il 2008, quando ha raggiunto il 22% per i ricercatori e un valore pari al 47% per i tecnologi. Nel periodo successivo, il rapporto tra personale flessibile e personale dipendente è diminuito per i ricercatori, riportandosi sui livelli di inizio periodo, mentre è rimasto su livelli notevolmente più elevati di quelli iniziali per i tecnologi. La dimensione complessiva del ricorso ai contratti flessibili è la stessa osservata anche per il personale di ricerca e il personale tecnico-amministrativo che sono arrivati a sfiorare rispettivamente, il 26% (nel 2008) e il 18% (nel 2007) del rapporto tra personale flessibile e personale dipendente, contrariamente a quanto osservato nell'altro personale in cui, in diversi anni, la dimensione dei contratti flessibili ha superato nettamente quella del personale dipendente¹⁹.

Tab. II.3.5.11 – Personale flessibile e in rapporto al personale dipendente, per macrocategorie di personale. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Personale Flessibile				Personale Dipendente				Personale Flessibile su Personale Dipendente				
	Personale di Ricerca		Personale T.A.	Altro Personale	Personale di Ricerca		Personale T.A.	Altro Personale	Personale di Ricerca		Personale T.A.	Altro Personale	Totale personale
	RI	TC			RI	TC			RI	TC			
2005	497	231	596	63	4.531	765	5.015	7	0,11	0,30	0,12	9,00	0,13
2006	697	324	671	29	4.545	813	4.957	8	0,15	0,40	0,14	3,63	0,17
2007	844	419	864	6	4.448	766	4.744	8	0,19	0,55	0,18	0,75	0,21
2008	992	421	825	365	4.573	886	4.766	73	0,22	0,47	0,17	5,00	0,25
2009	1.001	436	736	3	4.862	963	4.772	98	0,21	0,45	0,15	0,03	0,20
2010	567	352	567	3	4.882	1.050	4.789	102	0,12	0,34	0,12	0,03	0,14
2011	757	409	800	2	5.216	1.052	4.850	106	0,15	0,39	0,17	0,02	0,18
2012	593	405	808	2	5.327	1.088	4.811	109	0,11	0,37	0,17	0,02	0,16
2013	596	447	631	258	5.322	1.103	4.785	88	0,11	0,41	0,13	2,93	0,17
2014	625	463	810	257	5.277	1.112	4.801	117	0,12	0,42	0,17	2,20	0,19

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

¹⁶ Definizione utilizzata nel Conto Annuale.

¹⁷ INDAM non ha personale flessibile mentre IIGS e FERMI hanno avuto, negli anni, al più cinque unità annue. La quota maggiore di lavoratori a termine è stata osservata nel CNR, seguita da INFN e INGV che tra il 2005 e il 2014 hanno raggiunto in media quote pari a 43%, 20% e 15%, rispettivamente. La tabella II.3.5.A7 in Appendice riporta il dettaglio per ente e tipologia contrattuale.

¹⁸ Nell'interpretazione del confronto qui presentato, occorre tenere a mente che il personale flessibile e quello dipendente sono misurati con due unità di misura diverse, le unità a tempo pieno equivalente i primi e le unità impiegate gli altri.

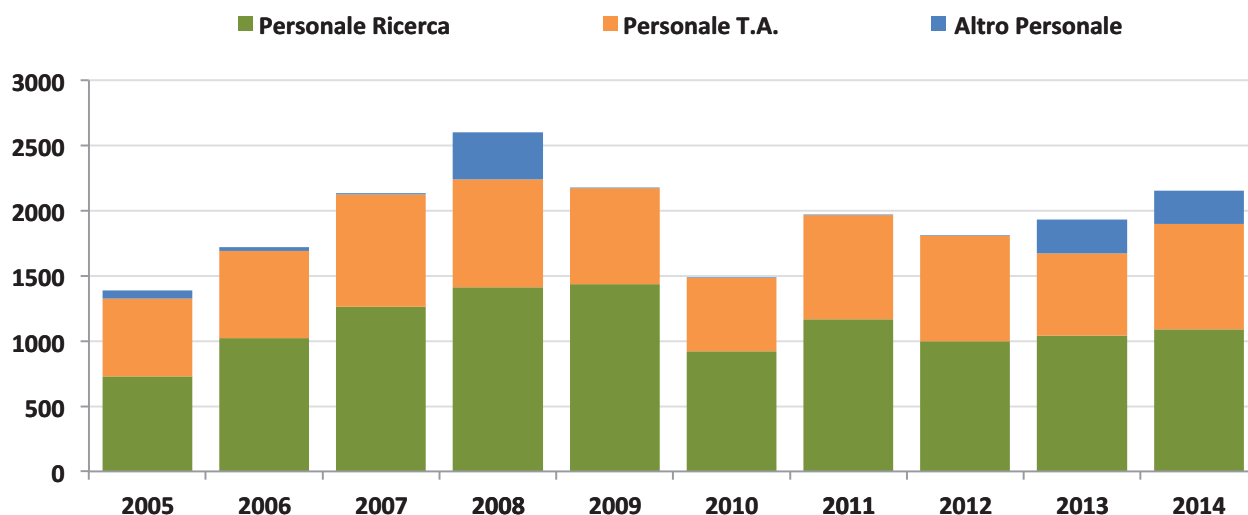
¹⁹ Vale la pena osservare che nell'altro personale a termine sono presenti esclusivamente unità annue di personale contrattista (se escludiamo il direttore generale dell'ASI e quello dell'INDIRE che costituiscono le due unità annue presenti nel 2005), profilo, questo, sostanzialmente non utilizzato nell'altro personale dipendente e ricoperto da due soli lavoratori nell'INGV dal 2005 al 2014.

La figura II.3.5.14 riporta l'andamento del personale flessibile accorpato per macrocategorie di personale. Complessivamente, la dimensione del personale ha registrato un aumento fino al 2008 (+88% rispetto al 2005) seguito da un decremento nei due anni successivi (-43% nel 2010 rispetto al 2008) che ha riportato il personale flessibile quasi sui valori iniziali, per poi riprendere a crescere in maniera molto lenta e non costante fino a raggiungere nel 2014 le 2.155 unità annue (+55% rispetto al 2005), valore in linea con quello osservato nel 2007.

Un andamento simile ha caratterizzato la macrocategoria del personale di ricerca, con un incremento iniziale fino al 2008 e praticamente costante nel 2009 (+ 97% rispetto al 2005), seguito da un decremento nel 2010 (-36%) che ha riportato a valori del personale, quasi in linea con quelli del 2006, per poi iniziare una timida ripresa non costante negli anni, mantenendo di fatto, gli stessi valori del 2006 (+6% nel 2014 rispetto al 2006).

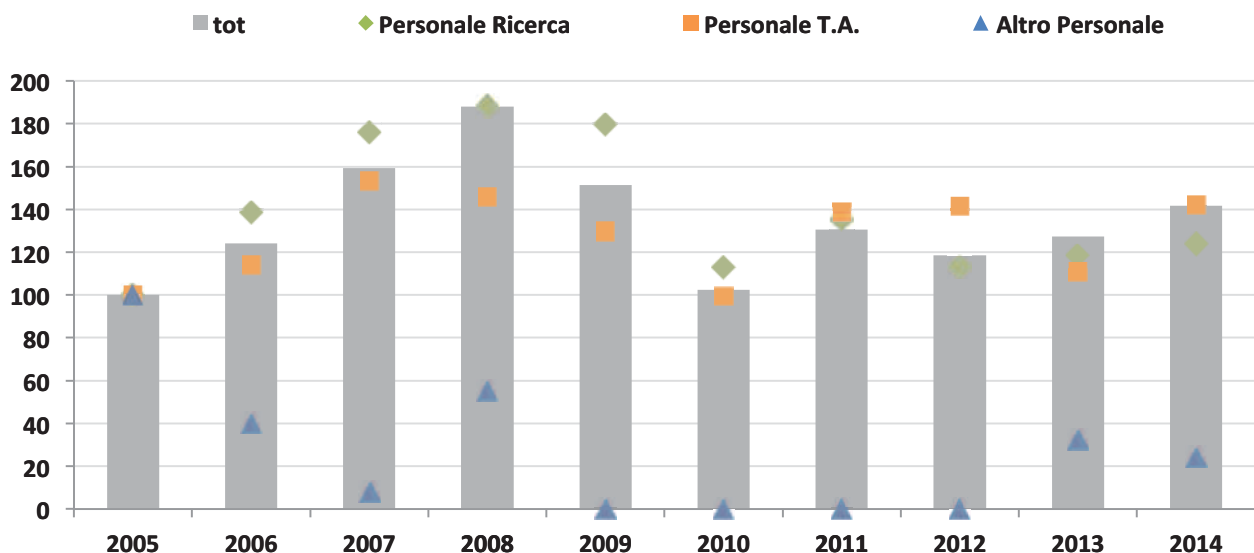
Infine, la macrocategoria del personale tecnico-amministrativo ha avuto un andamento quasi costante nel tempo sebbene lievemente ondulatorio. In generale, il calo osservato dopo il primo periodo di crescita è stato influenzato dalle procedure di stabilizzazione messe in atto negli enti di ricerca a partire dal 2008. La figura II.3.5.15, invece, riporta l'andamento generale e quello nelle macrocategorie del personale flessibile in rapporto al personale dipendente.

Fig. II.3.5.14 – Personale flessibile per macrocategorie di personale. Anni 2005, 2010 e 2014 (valori assoluti)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Fig. II.3.5.15 – Personale flessibile in rapporto al personale dipendente, per macrocategorie di personale. Anni 2005, 2010 e 2014 (numeri indice 2005=100)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tra il personale flessibile, la presenza femminile è aumentata, anche se in maniera non continua negli anni, e tra il 2005 e il 2014 è passata da 38 a 46 unità annue ogni 100 (tabella II.3.5.12). In Appendice nella tabella II.3.5.A9 è riportato il dettaglio per ente. Rappresentando il periodo di osservazione in tre intervalli, 2005-2007, 2007-2010, 2010-2014, osserviamo che inizialmente il numero delle donne è cresciuto del 79%, un incremento che supera di 25 punti percentuali quello registrato sul totale complessivo del personale (pari al 54%), portando ad un aumento della quota femminile di 6 punti percentuali.

Invece tra il 2007 e il 2010, il numero è diminuito del 29%, in linea con il decremento complessivo del personale (-30%), ma la loro quota ha registrato un aumento di un punto percentuale. Infine tra il 2010 e il 2014 la presenza delle donne è cresciuto del 47%, a fronte di una crescita complessiva del personale del 45%, aumentando di un punto percentuale la loro quota.

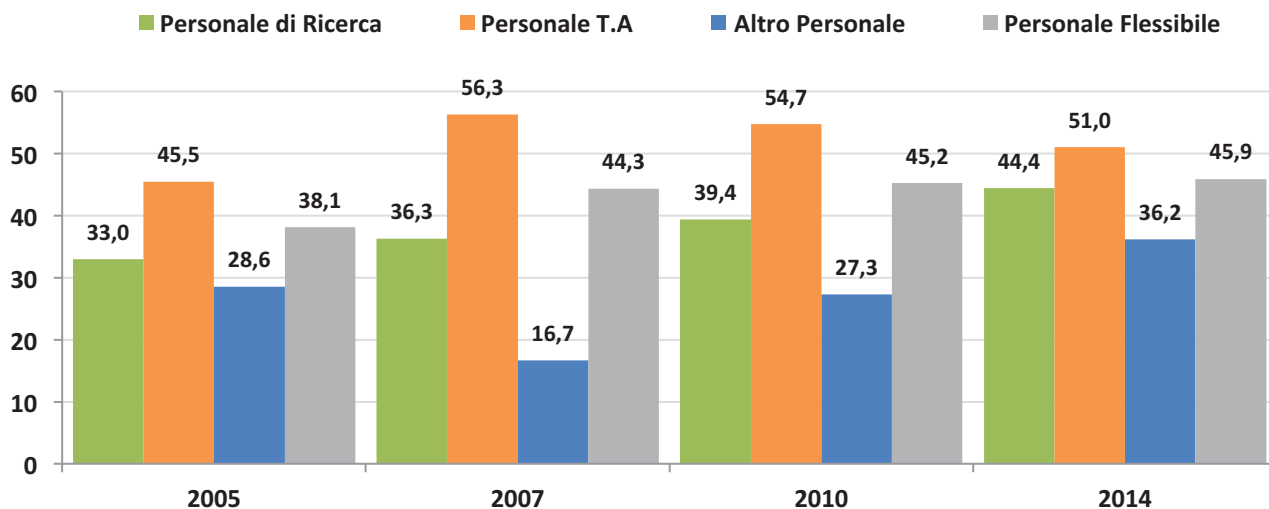
Tab. II.3.5.12 – Presenza femminile tra il personale flessibile per macro-categoria. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Anno	Personale di Ricerca						Personale T.A.		Altro Personale		Personale Flessibile	
	RI		TC		Totale		v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale
	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale						
2005	183	36,8	57	24,7	240	33,0	271	45,5	18	28,6	529	38,1
2006	259	37,2	81	25,0	340	33,3	347	51,7	6	20,7	693	40,3
2007	330	39,1	127	30,4	458	36,3	487	56,3	1	16,7	945	44,3
2008	425	42,8	125	29,6	549	38,9	441	53,4	112	30,7	1.102	42,3
2009	455	45,4	129	29,7	584	40,7	386	52,5	1	30,0	971	44,6
2010	253	44,6	109	31,0	362	39,4	310	54,7	1	27,3	673	45,2
2011	296	39,1	156	38,1	452	38,8	373	46,6	0	0,0	825	41,9
2012	263	44,4	148	36,5	411	41,2	418	51,7	1	50,0	830	45,9
2013	286	48,0	164	36,7	450	43,2	329	52,1	119	46,1	898	46,5
2014	302	48,4	181	39,1	483	44,4	413	51,0	93	36,2	990	45,9

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Inoltre, tra il 2005 e il 2014, la quota delle donne tra il personale di ricerca a termine è salita dal 33% al 44%, tra il personale tecnico-amministrativo dal 45% al 51% mentre è passata dal 29% al 26% tra l'altro personale. La presenza femminile più importante, quindi, è stata registrata tra il personale di ricerca con un aumento di 11 punti percentuali (figura II.3.5.16).

Fig. II.3.5.16 – Presenza femminile tra il personale, per macrocategorie di personale. Anni 2005, 2010 e 2014 (valori percentuali)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

II.3.5.6 - I COLLABORATORI (CO.CO.CO)

Al personale dipendente e a quello flessibile si affiancano i collaboratori che, nella rilevazione del Conto Annuale, sono misurati in termini di *contratti attivi* nell'anno. Pertanto, contratti che abbracciano due anni sono conteggiati sia nel primo anno che nel successivo.

Complessivamente, dal 2005 al 2014 il numero dei contratti di collaborazione attivi è diminuito sensibilmente passando dai 1.416 contratti attivi nel 2005 ai 410 del 2014 registrando una riduzione del 71%. Questo decremento è stato fortemente condizionato dalla legge 244/2007 e dal D.L. 112/2008, successivamente convertito dalla legge 133/2008, che hanno inserito dei correttivi alla disciplina sugli incarichi esterni ponendo dei vincoli ben precisi e limitando, di fatto, il loro conferimento alla necessità dell'ente di ricorrere a qualificazioni professionali di cui non dispone. Infatti, mentre tra il 2005 e il 2008 è stato registrato un numero sempre crescente di contratti di collaborazione (+83% nel 2008 rispetto al 2005), il 2009 ha segnato l'avvio della fase di decrescita (-9% rispetto al 2008) che ha visto una forte contrazione nel 2010 arrivando a contare solo 358 contratti attivi (-85% rispetto al 2009), per poi stabilizzarsi su questi valori fino al 2014 (tabella II.3.5.13).

L'andamento appena descritto può essere applicato alla maggior parte degli Enti considerati, incluso CNR, INFN e INAF che durante i primi anni della fase di crescita hanno registrato i valori massimi sull'intero periodo considerato, mentre gli enti che meno degli altri hanno conferiti incarichi esterni sono stati INDAM e IIGS con al più due unità per anno. Si discostano invece dall'andamento complessivo INGV, INDIRE e INVALSI che, a differenza degli altri enti, dopo il 2008 non hanno diminuito il numero di contratti conferiti. In particolare, INGV ha continuato la fase di crescita, sebbene con valori contenuti nel tempo, passando da 4 collaborazioni nel 2008 a 35 nel 2014. L'INDIRE, invece, dal 2005 al 2009 ha avuto un andamento costante (intorno ai 100 contratti attivi nell'anno), seguito da una contrazione nel 2010 (-36% rispetto al 2009), e da fase di crescita successiva raggiungendo, nel 2014, un numero di contratti attivi pari a 135 (+99% rispetto al 2010), un valore anomalo rispetto a quelli registrati nel 2014 negli altri enti. L'INVALSI, infine, dal 2005 al 2008 ha avuto una fase di contrazione, passando da 80 contratti attivi nel 2005 a 55 nel 2008 (-31%), seguita da un picco di crescita nel 2009 (178 contratti) e da un immediato ritorno ai valori del 2005 registrato nel 2010; poi non ha riportato collaborazioni per i successivi tre anni fino al 2014 quando è tornato a contare 92 contratti attivi²⁰. Sia per l'INVALSI sia per l'INDIRE, la dimensione delle collaborazioni coordinate e continuative dipende soprattutto dai progetti nazionali in affidamento all'ente, programmi comunitari, progetti finanziati o cofinanziati da Fondi strutturali europei.

La figura II.3.5.17 riporta l'andamento dei contratti attivi in alcuni enti che sono rappresentativi dell'analisi precedentemente descritta.

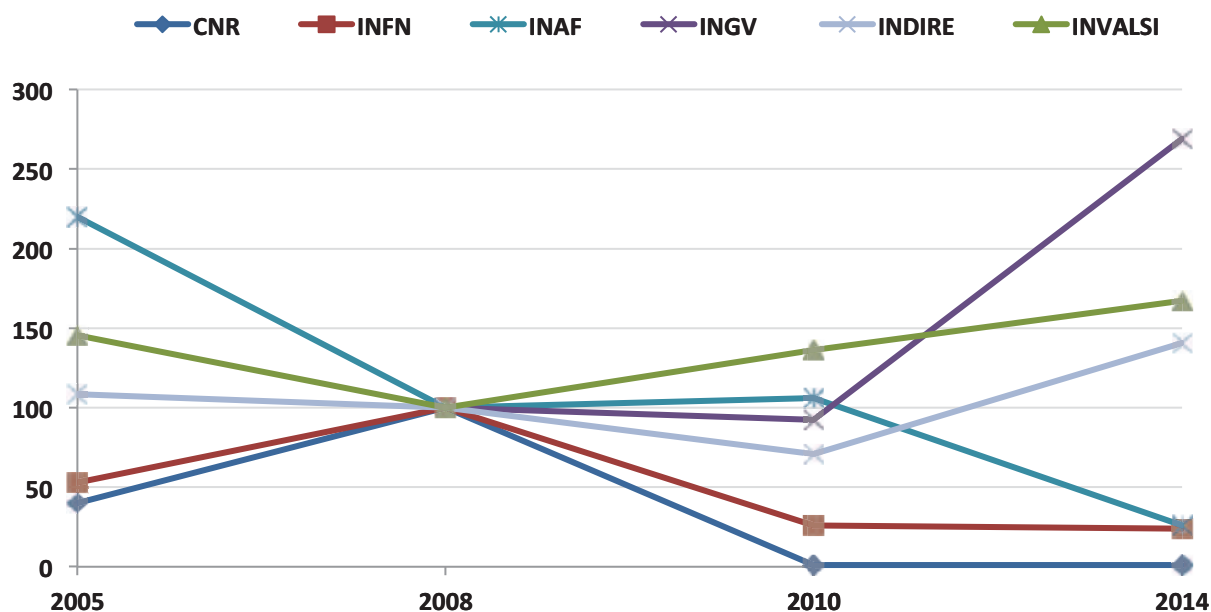
²⁰ La ripresa avvenuta nel 2014 dipende soprattutto dal ruolo centrale dell'INVALSI nel Sistema Nazionale di Valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione che annovera, tra i suoi incarichi, anche la gestione di un apposito elenco degli esperti a cui affidare incarichi di lavoro autonomo, occasionale e di collaborazione.

Tab. II.3.5.13 – Collaborazioni coordinate e continuative per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ente	Valori assoluti										Variazioni %			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2008/ 2005	2010/ 2008	2014/ 2010	2014/ 2005 ²¹
CNR	782	1.441	1.610	1.947	1.789	21	27	22	23	21	149,0	-98,9	0,0	-97,3
INFN	193	113	128	364	154	95	58	32	48	87	88,6	-73,9	-8,4	-54,9
INAF	110	160	127	50	61	53	51	41	13	13	-54,5	6,0	-75,5	-88,2
INGV	-	4	9	13	8	12	7	7	13	35	-	-7,7	191,7	775,0
INRIM	9	23	17	24	6	3	4	3	-	-	166,7	-87,5	-	-
ASI	5	20	22	15	4	5	14	8	9	7	200,0	-66,7	40,0	40,0
OGS	8	16	17	11	12	1	6	2	1		37,5	-90,9	-100,0	-100,0
SZN	78	13	7	7	1	1	16	12	35	6	-91,0	-85,7	500,0	-92,3
AREA	20	53	4	-	30	21	9	6	6	6	-	-	-71,4	-70,0
INDAM	2	-	1	-	-	1	1	1	1	1	-	-	0,0	-50,0
IISG	-	-	-	1	1	1	1	2	2	2	-	0,0	100,0	100,0
FERMI	25	-	12	4	2	1	1	27	3	5	-84,0	-75,0	400,0	-80,0
INDIRE	104	97	97	96	107	68	106	116	158	135	-7,7	-29,2	98,5	29,8
INVALSI	80	71	59	55	178	75	-	-	-	92	-31,3	36,4	22,7	15,0
Totale	1.416	2.011	2.110	2.587	2.353	358	301	279	312	410	82,7	-86,2	14,5	-71,0

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Fig. II.3.5.17 – Collaborazioni coordinate e continuative per gli enti con almeno 30 contratti attivi in un anno. Anni 2005, 2008, 2010 e 2014 (numeri indice 2008=100)



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

²¹ Per INGV e IIGS la variazione percentuale 2005/2014 corrisponde alla variazione rispetto al primo valore utile di inizio serie, quello del 2006 per INGV e quello del 2008 per IIGS.

II.3.5.A - APPENDICE

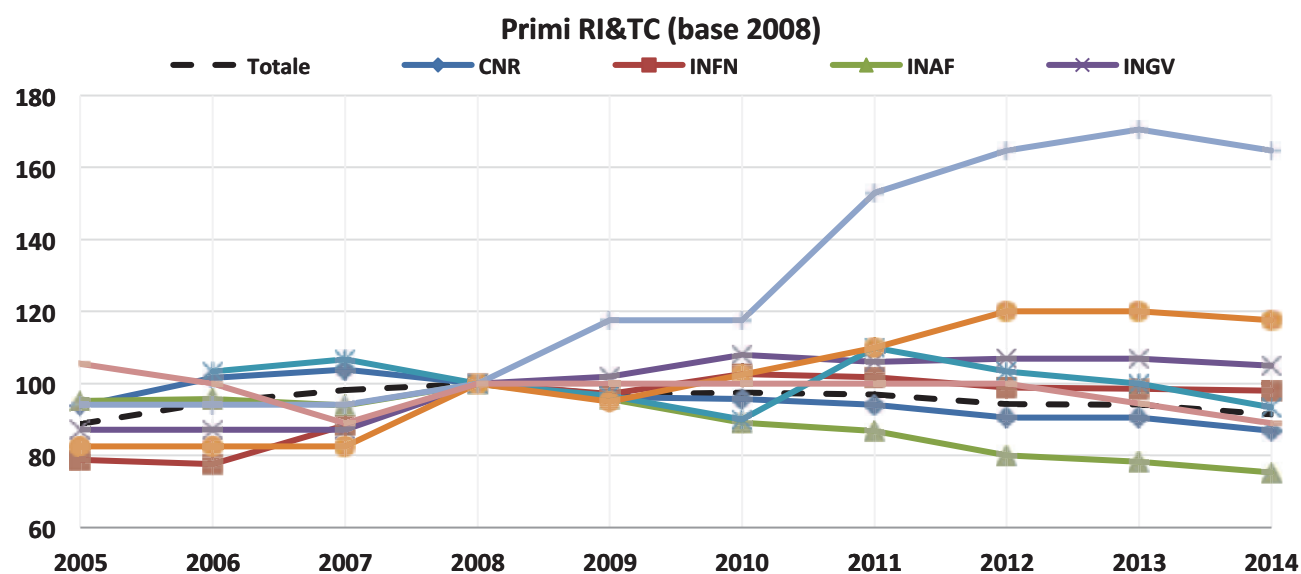
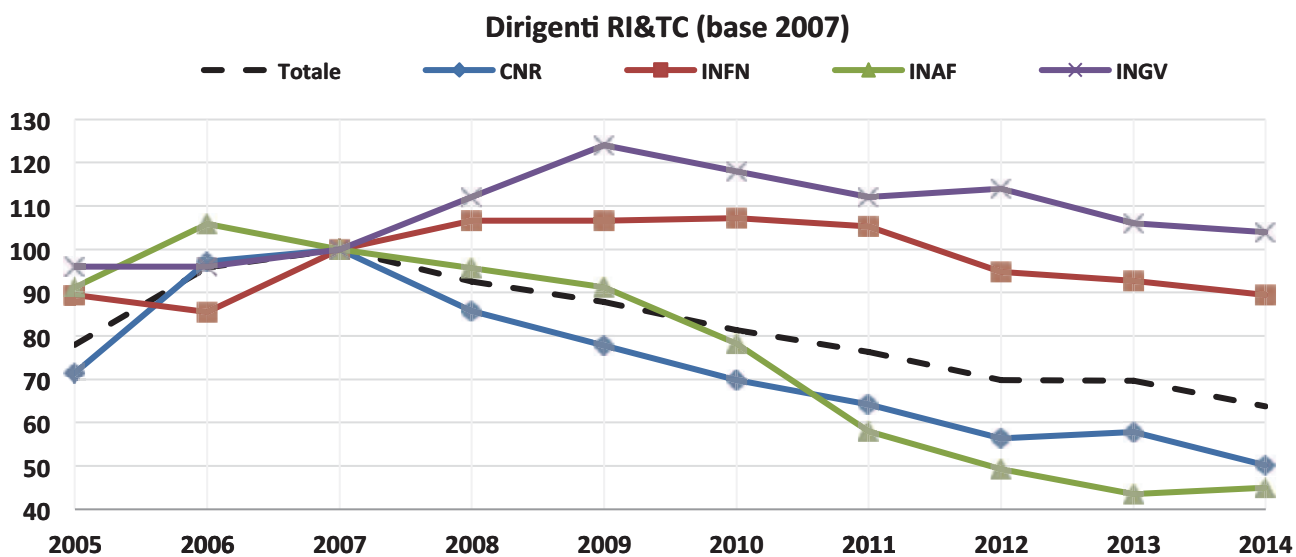
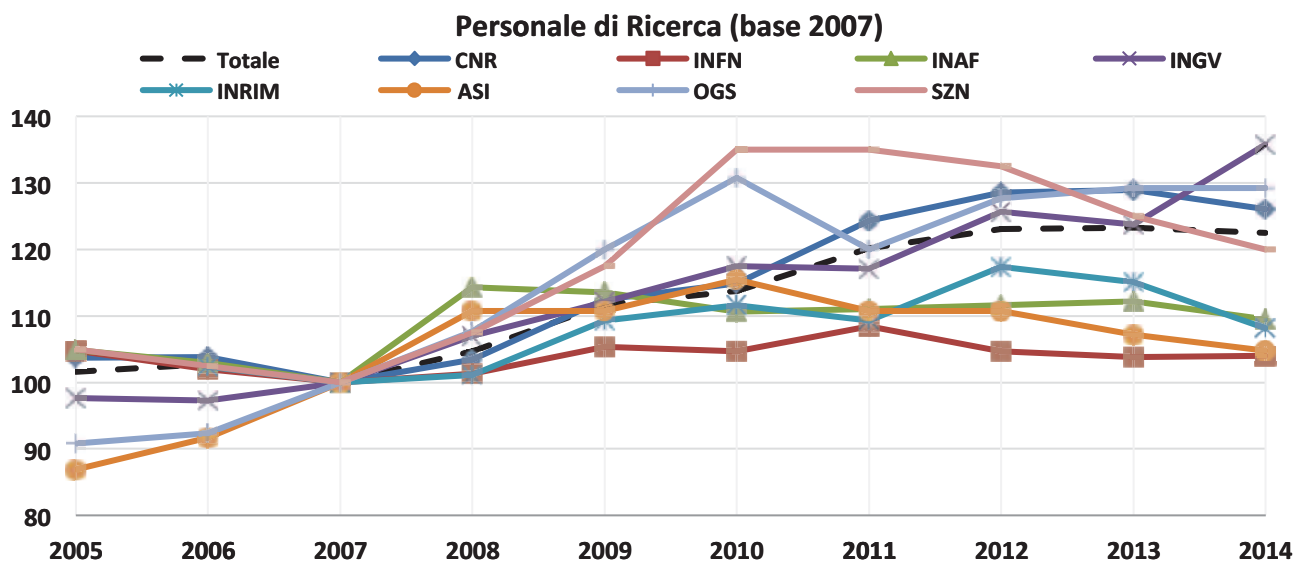
Tab. II.3.5.A1 – Personale di Ricerca di ruolo per ente. Anni 2005-2014 (valori assoluti)

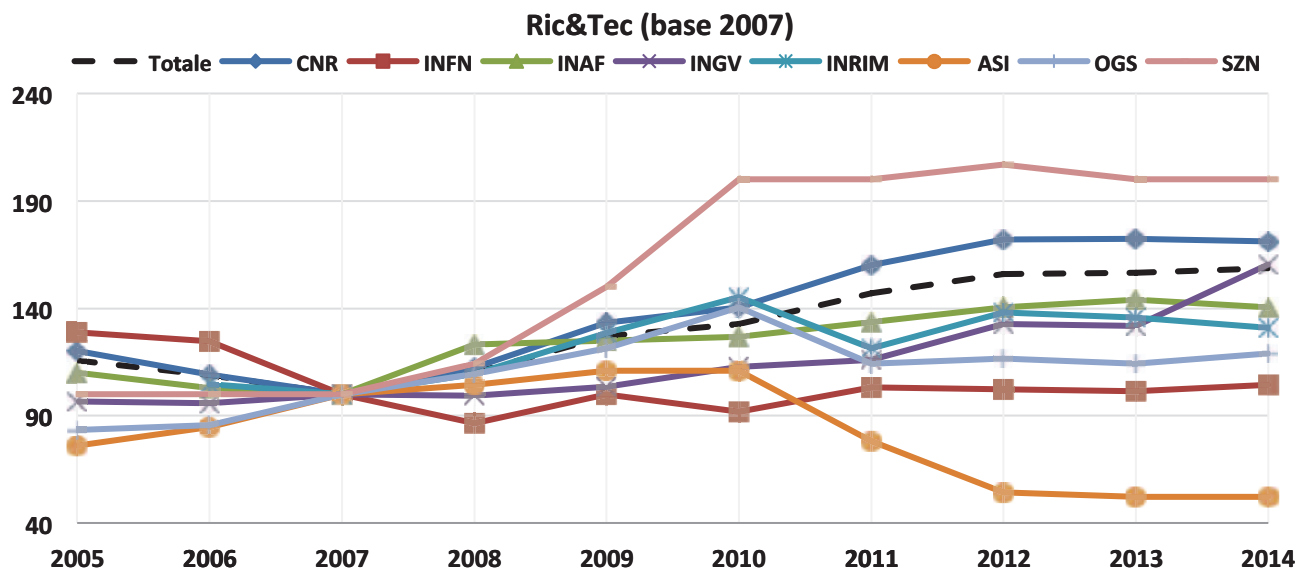
Ente	Categoria	Qualifica	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AREA	TC	Dirigente Tecnologo	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
		Primo Tecnologo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Tecnologo	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Tot Personale Ricerca		10	10	10	10	10	11	11	10	10	10
ASI	RI	Dirigente di Ricerca	1	1	1							
	TC	Dirigente Tecnologo	4	4	4	5	4	5	13	20	18	17
		Primo Tecnologo	33	33	33	40	38	41	44	48	48	47
		Tecnologo	35	39	46	48	51	51	36	25	24	24
Tot Personale Ricerca		73	77	84	93	93	97	93	93	93	90	88
CNR	RI	Dirigente di Ricerca	319	440	451	386	348	310	281	246	252	209
		Primo Ricercatore	905	970	993	958	915	904	872	837	832	805
		Ricercatore	1.951	1.731	1.614	1.817	2.172	2.252	2.622	2.803	2.801	2.774
	TC	Dirigente Tecnologo	32	37	40	35	34	33	34	31	32	37
		Primo Tecnologo	59	74	75	70	75	79	95	94	98	88
		Tecnologo	250	267	216	238	267	317	311	347	356	359
Tot Personale Ricerca		3.516	3.519	3.389	3.504	3.811	3.895	4.215	4.358	4.371	4.272	
FERMI	RI	Ricercatore						1	1	1	1	1
	TC	Primo Tecnologo						1	1	1	1	1
		Tecnologo				1	1	1				
	Tot Personale Ricerca					1	1	2	2	2	2	2
IISG	RI	Ricercatore									1	1
	TC	Tecnologo						1	1	1	1	1
	Tot Personale Ricerca								1	1	2	2
INAF	RI	Dirigente di Ricerca	60	69	65	62	59	51	37	32	29	29
		Primo Ricercatore	150	152	149	158	146	134	130	119	116	105
		Ricercatore	309	289	281	274	263	264	285	295	298	301
	TC	Dirigente Tecnologo	3	4	4	4	4	3	3	2	1	2
		Primo Tecnologo	8	7	7	8	13	14	14	14	14	20
		Tecnologo	11	10	10	84	101	105	104	114	121	108
Tot Personale Ricerca		541	531	516	590	586	571	573	576	579	565	
INFN	RI	Dirigente di Ricerca	110	105	121	130	127	119	117	106	103	101
		Primo Ricercatore	223	219	246	267	262	270	267	261	260	260
		Ricercatore	253	249	199	166	205	184	219	217	214	220
	TC	Dirigente Tecnologo	26	25	31	32	35	44	43	38	38	35
		Primo Tecnologo	55	55	66	86	81	92	92	88	88	86
		Tecnologo	137	129	104	96	98	94	94	93	93	96
Tot Personale Ricerca		804	782	767	777	808	803	832	803	796	798	
INGV	RI	Dirigente di Ricerca	39	39	41	45	49	46	43	44	41	40
		Primo Ricercatore	65	64	64	75	80	80	79	80	80	78
		Ricercatore	74	73	76	76	66	78	83	102	101	121
	TC	Dirigente Tecnologo	9	9	9	11	13	13	13	13	12	12
		Primo Tecnologo	23	24	24	26	23	29	28	28	28	28
		Tecnologo	41	41	43	42	57	56	55	56	56	70
Tot Personale Ricerca		251	250	257	275	288	302	301	323	318	349	
INRIM	RI	Dirigente di Ricerca		12	12	11	11	8	8	10	10	8
		Primo Ricercatore		25	25	23	22	21	25	23	22	21
		Ricercatore		35	34	38	44	51	45	51	51	50
	TC	Dirigente Tecnologo		1					2	2	2	2
		Primo Tecnologo		6	7	7	7	6	8	8	8	7
		Tecnologo		9	8	8	10	10	6	7	6	5
Tot Personale Ricerca			88	86	87	94	96	94	101	99	93	

Ente	Categoria	Qualifica	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OGS	RI	Dirigente di Ricerca	6	6	5	5	5	5	4	5	6	5
		Primo Ricercatore	12	12	12	12	15	15	18	19	20	19
		Ricercatore	22	23	29	32	34	40	33	32	32	33
	TC	Dirigente Tecnologo	2	2	2	2	2	1		1	1	1
		Primo Tecnologo	4	4	4	5	5	5	8	9	9	9
		Tecnologo	13	13	13	14	17	19	15	17	16	17
	Tot Personale Ricerca			59	60	65	70	78	85	78	83	84
SZN	RI	Dirigente di Ricerca	7	7	8	7	6	6	6	5	5	4
		Primo Ricercatore	17	16	14	16	16	16	16	16	15	14
		Ricercatore	8	8	8	8	10	14	14	14	13	13
	TC	Dirigente Tecnologo	2	2	2	2	2	2	2	1		
		Primo Tecnologo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Tecnologo	6	6	6	8	11	14	14	15	15	15
	Tot Personale Ricerca			42	41	40	43	47	54	54	53	50
INDIRE	RI	Dirigente di Ricerca									3	4
		Primo Ricercatore									3	8
		Ricercatore										40
	TC	Primo Tecnologo									2	2
		Tecnologo										8
	Tot Personale Ricerca										8	62
INVALSI	RI	Dirigente di Ricerca									1	1
		Primo Ricercatore								4	2	2
		Ricercatore				7	7	13	11	5	10	10
	TC	Primo Tecnologo								1	1	1
		Tecnologo				2	2	3	3	2	2	2
	Tot Personale Ricerca						9	9	16	14	12	16
Totale			5.355	5.358	5.214	5.459	5.825	5.932	6.268	6.415	6.425	6.389

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Fig. II.3.5.A1 – Andamento del personale di ricerca per livelli di qualificazione, negli enti con più di 20 unità per anno e per qualifica. Anni 2005-2014 (numeri indice)





(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A2 – Presenza femminile tra il personale di ricerca per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ente	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale	v.a.	quote su totale
CNR	1.343	38,2	1.370	38,9	1.337	39,5	1.428	40,8	1.583	41,5	1.675	43,0	1.849	43,9	1.949	44,7	1.956	44,7	1.936	45,3
INFN	143	17,8	142	18,2	142	18,5	142	18,3	153	18,9	153	19,1	162	19,5	158	19,7	156	19,6	159	19,9
INAF	131	24,2	130	24,5	126	24,4	182	30,8	184	31,4	170	29,8	177	30,9	183	31,8	176	30,4	172	30,4
INGV	74	29,5	73	29,2	77	30,0	79	28,7	87	30,2	93	30,8	96	31,9	103	31,9	103	32,4	114	32,7
INRIM			15	17,0	16	18,6	17	19,5	20	21,3	23	24,0	23	24,5	26	25,7	26	26,3	23	24,7
ASI	21	28,8	23	29,9	26	31,0	36	38,7	36	38,7	36	37,1	35	37,6	35	37,6	36	40,0	35	39,8
OGS	11	18,6	12	20,0	15	23,1	17	24,3	19	24,4	23	27,1	23	29,5	24	28,9	23	27,4	23	27,4
SZN	27	64,3	27	65,9	27	67,5	28	65,1	31	66,0	34	63,0	34	63,0	34	64,2	32	64,0	30	62,5
AREA	4	40,0	4	40,0	4	40,0	4	40,0	4	40,0	4	36,4	4	36,4	4	40,0	4	40,0	4	40,0
FERMI							0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
IISG													0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
INDIRE																	5	62,5	44	71,0
INVALSI							6	66,7	6	66,7	12	75,0	10	71,4	8	66,7	11	68,8	11	68,8
Totale	1.754	33,1	1.796	33,5	1.770	33,9	1.939	35,5	2.123	36,4	2.223	37,5	2.413	38,5	2.524	39,3	2.528	39,3	2.551	39,9

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

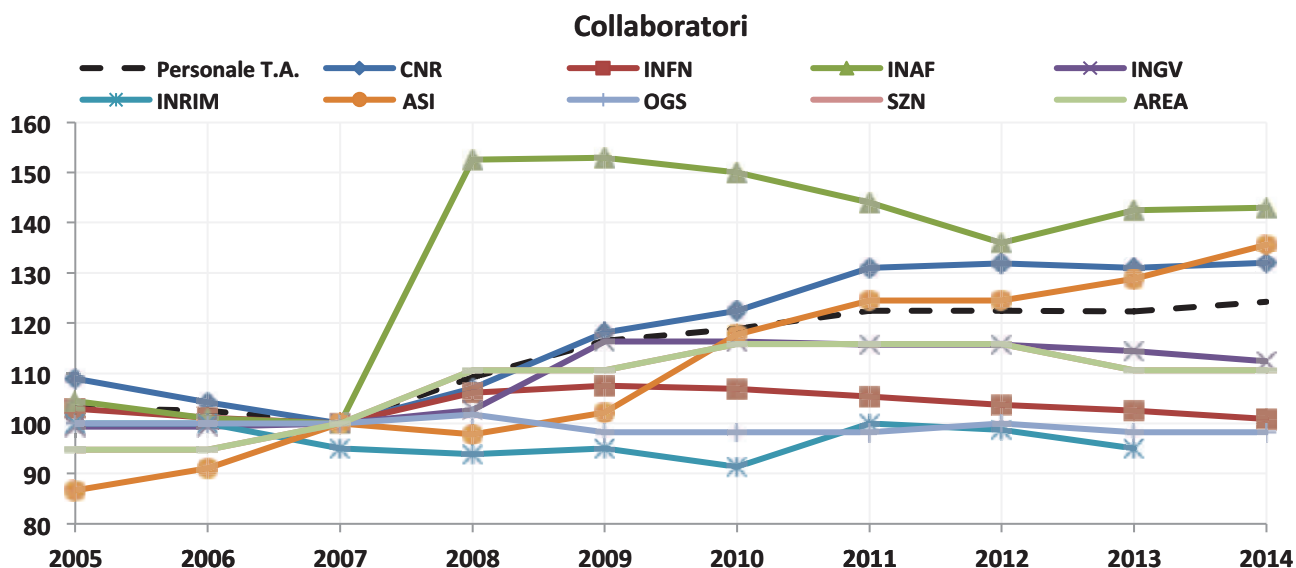
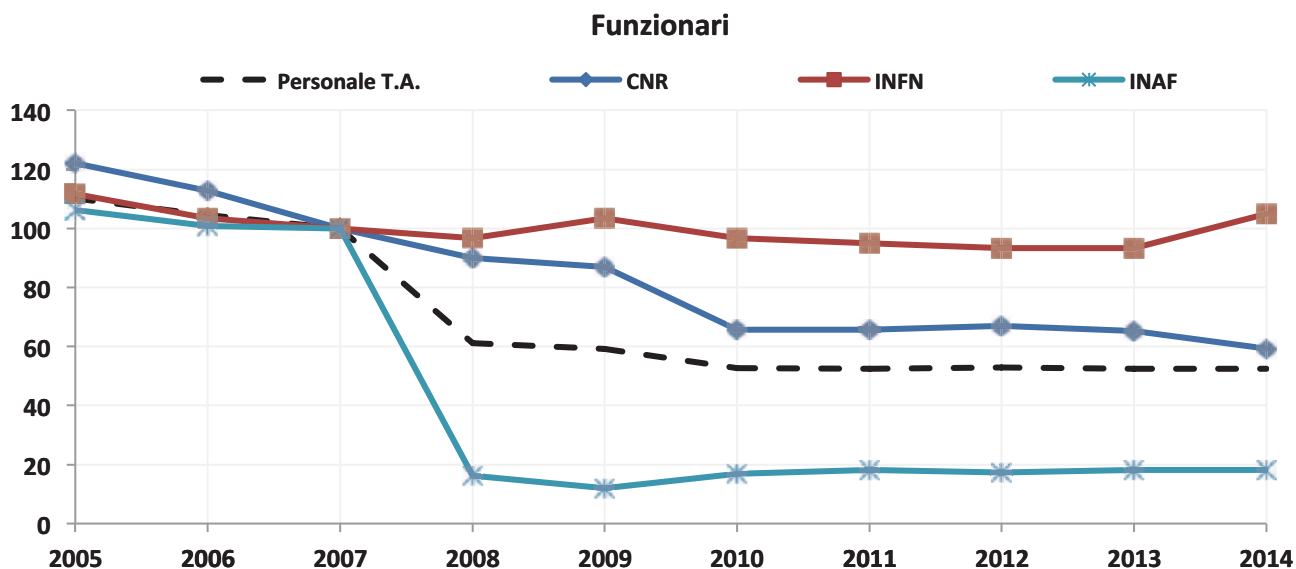
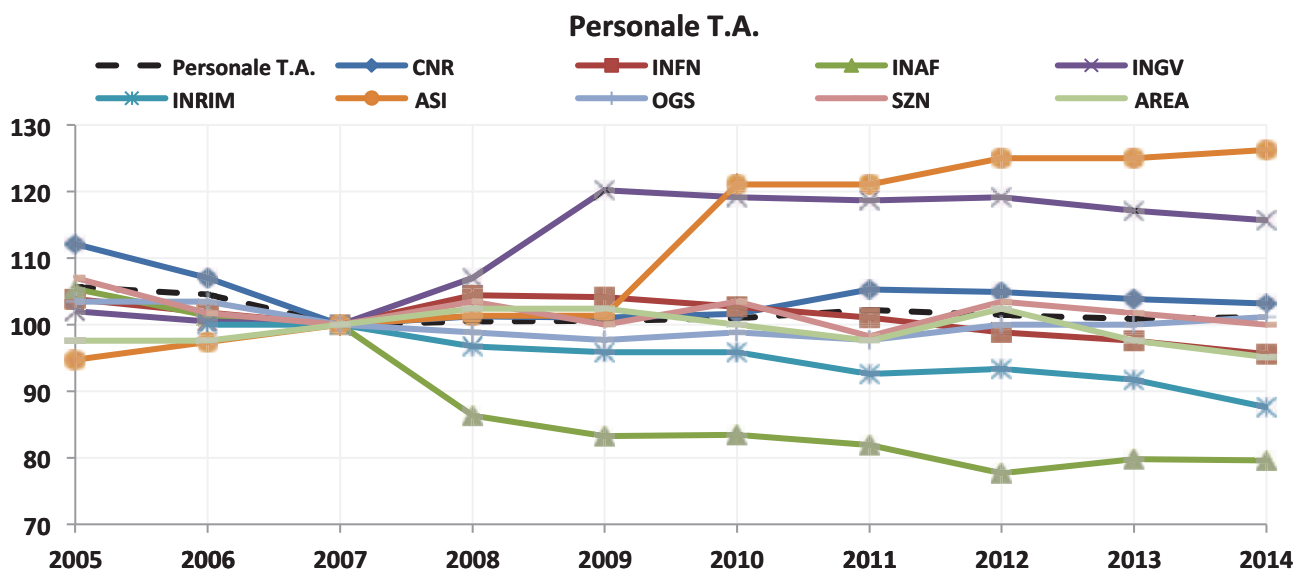
Tab. II.3.5.A3 – Personale tecnico-amministrativo di ruolo per ente. Anni 2005-2014 (valori assoluti)

Ente	Macrocategoria	Categoria	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AREA	Personale Dirigente	Dirigenti	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
		Personale non Dirigente	Funzionari	10	10	10	9	9	9	9	9	9
	Collaboratori		18	18	19	21	21	22	22	22	21	21
	Operatori		8	8	8	9	9	7	6	8	7	6
	Tot Personale T.A.			40	40	41	42	42	41	40	42	40
ASI	Personale Dirigente	Dirigenti	3	3	2	2	1	1	2	1	1	1
		Personale non Dirigente	Direttori divisione r.e.	1	1	1	1	1				
	Funzionari		4	4	8	12	15	19	17	20	18	20
	Collaboratori		39	41	45	44	46	53	56	56	58	61
	Operatori		22	22	16	16	12	17	17	18	18	14
	Ausiliari	3	3	4	2	2	2					
Tot Personale T.A.			72	74	76	77	77	92	92	95	95	96
CNR	Personale Dirigente	Dirigenti	28	46	29	20	12	10	11	10	4	4
		Personale non Dirigente	Direttori divisione r.e.	14	12	12	3	3	2	2	1	
	Funzionari		256	237	209	196	189	143	143	147	144	131
	Collaboratori		1.708	1.634	1.568	1.678	1.852	1.921	2.054	2.069	2.055	2.071
	Operatori		837	782	713	703	634	629	593	565	560	540
	Ausiliari	140	138	130	94							
Tot Personale T.A.			2.983	2.849	2.661	2.694	2.690	2.705	2.803	2.792	2.763	2.746
FERMI	Personale non Dirigente	Funzionari				1	1	1	1	1	1	1
		Collaboratori				1	1	1	1	2	2	2
	Tot Personale T.A.					2	2	2	2	3	3	3
IISG	Personale Dirigente	Dirigenti			1	1	1	1	1	1	1	1
	Personale non Dirigente	Funzionari	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
		Collaboratori	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Tot Personale T.A.			7	6	7	7	6	6	5	5	5	5
INAF	Personale Dirigente	Dirigenti	2	3	2	1						2
		Personale non Dirigente	Direttori divisione r.e.	1	1	1	1					
	Funzionari		256	243	241	38	29	41	44	42	44	44
	Collaboratori		209	202	200	305	306	300	288	272	285	286
	Operatori		77	75	73	101	97	92	93	89	85	81
	Ausiliari	2	2	2	2							
Tot Personale T.A.			547	526	519	448	432	433	425	403	414	413
INDAM	Personale Dirigente	Dirigenti			1	1	1				1	1
		Personale non Dirigente	Funzionari	2	1	3	3	3	3	3	3	2
	Collaboratori		3	4	2	2	2	3	3	3	4	4
	Operatori		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tot Personale T.A.			7	7	8	8	8	8	8	8	9	9
INDIRE	Personale non Dirigente	Funzionari										6
		Collaboratori									6	60
	Tot Personale T.A.										8	68
INFN	Personale Dirigente	Dirigenti	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1
		Personale non Dirigente	Direttori divisione r.e.	3	2	2	1					
	Funzionari		64	60	58	57	62	58	57	56	56	63
	Collaboratori		785	772	763	810	820	816	804	791	782	770
	Operatori		144	143	138	136	119	114	111	104	101	93
	Ausiliari	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Tot Personale T.A.			1.007	988	970	1.013	1.010	996	980	959	947	927
INGV	Personale Dirigente	Dirigenti	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2
		Personale non Dirigente	Funzionari	4	4	4	4	5	6	6	6	6
	Collaboratori		152	152	153	157	178	178	177	177	175	172
	Operatori		38	35	36	47	53	49	50	50	49	49
	Ausiliari	6	6	4	3							
Tot Personale T.A.			202	199	198	212	238	236	235	236	232	229
INRIM	Personale non Dirigente	Funzionari		8	8	8	8	6	6	4	4	4
		Collaboratori		81	81	77	76	77	74	81	80	77
		Operatori		30	30	30	30	31	30	28	27	25
		Ausiliari		2	2	2	2	2	2			

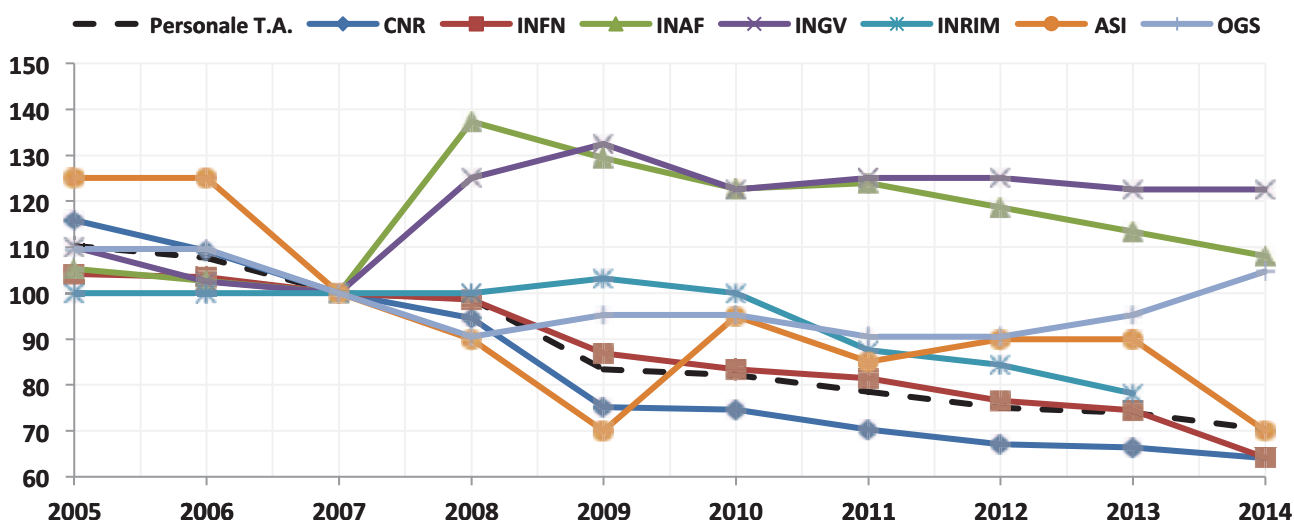
Ente	Macrocategoria	Categoria	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Tot Personale T.A.			121	121	117	116	116	112	113	111	106
INVALSI	Personale Dirigente	Dirigenti				2	2	2	1	2	2	2
		Personale non Dirigente	Funzionari									2
	Collaboratori						5	5	5	6	8	10
	Operatori						3	3	2	2	2	2
	Tot Personale T.A.					2	10	10	8	10	14	16
OGS	Personale Dirigente	Dirigenti	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
		Personale non Dirigente	Funzionari	7	7	7	7	7	7	7	8	8
	Collaboratori		57	57	57	58	56	56	56	57	56	56
	Operatori		21	21	19	17	20	20	19	19	20	22
	Ausiliari	2	2	2	2							
Tot Personale T.A.		89	89	86	85	84	85	84	86	86	87	
SZN	Personale Dirigente	Dirigenti	1	1	1							
		Personale non Dirigente	Funzionari	5	5	5	5	3	3	3	3	3
	Collaboratori		42	39	38	43	44	46	44	48	47	46
	Operatori		13	13	13	11	10	10	9	8	8	8
Tot Personale T.A.		61	58	57	59	57	59	56	59	58	57	
Totale			5.015	4.957	4.744	4.766	4.772	4.789	4.850	4.811	4.785	4.801

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Fig. II.3.5.A2 – Andamento del personale tecnico-amministrativo per profili professionali, negli enti con più di 20 unità per anno e per profilo. Anni 2005-2014 (numeri indice 2007=100)



Operatori



(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A4 – Presenza femminile tra il personale tecnico-amministrativo per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ente	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale	v.a	quota su totale
CNR	1.210	40,6	1.186	41,6	1.117	42,0	1.188	44,1	1.218	45,3	1.236	45,7	1.261	45,0	1.259	45,1	1.253	45,3	1.247	45,4
INFN	265	26,3	259	26,2	257	26,5	283	27,9	287	28,4	287	28,8	281	28,7	275	28,7	273	28,8	267	28,8
INAF	199	36,4	195	37,1	196	37,8	167	37,3	166	38,4	170	39,3	170	40,0	154	38,2	176	42,5	167	40,4
INGV	74	36,6	73	36,7	73	36,9	77	36,3	85	35,7	85	36,0	85	36,2	88	37,3	86	37,1	83	36,2
INRIM			36	29,8	36	29,8	36	30,8	39	33,6	39	33,6	38	33,9	37	32,7	36	32,4	34	32,1
ASI	44	61,1	44	59,5	44	57,9	45	58,4	45	58,4	52	56,5	53	57,6	56	58,9	56	58,9	60	62,5
OGS	29	32,6	29	32,6	28	32,6	28	32,9	28	33,3	29	34,1	28	33,3	30	34,9	30	34,9	31	35,6
SZN	16	26,2	16	27,6	16	28,1	21	35,6	18	31,6	19	32,2	18	32,1	18	30,5	17	29,3	17	29,8
AREA	22	55,0	22	55,0	23	56,1	25	59,5	25	59,5	26	63,4	26	65,0	26	61,9	24	60,0	23	59,0
INDAM	5	71,4	4	57,1	4	50,0	4	50,0	4	50,0	5	62,5	5	62,5	5	62,5	6	66,7	6	66,7
IISG	3	42,9	3	50,0	3	42,9	3	42,9	3	50,0	3	50,0	3	60,0	4	80,0	4	80,0	4	80,0
FERMI							1	50,0	1	50,0	1	50,0	1	50,0	2	66,7	2	66,7	2	66,7
INDIRE																	6	75,0	49	72,1
INVALSI							2	100,0	5	50,0	5	50,0	4	50,0	5	50,0	7	50,0	7	43,8
Totale	1867	37,23	1867	37,66	1797	37,88	1880	39,45	1924	40,32	1957	40,86	1973	40,68	1959	40,72	1976	41,3	1997	41,6

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A5 – Altro personale dipendente per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti)

Ente	Categoria	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CNR	Direttori Generali	1	1			1	1	1	1	1	1
	Direttori di Istituto				56	81	86	84	83	59	89
	Direttori di Dipartimento				10	8	8	4	5	7	7
	Totale Altro Personale	1	1		66	90	95	89	89	67	97
INAF	Direttori Generali					1	1		1	1	1
	Direttori di Istituto							5	11	11	11
	Direttori di Dipartimento								1	1	1
	Totale Altro Personale					1	1	5	13	13	13
INGV	Direttori Generali	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Contrattisti	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Totale Altro Personale	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
INRIM	Direttori Generali		1	1	1						
	Totale Altro Personale		1	1	1						
ASI	Direttori Generali							1	1	1	
	Totale Altro Personale							1	1	1	
OGS	Direttori Generali			1	1	1	1	1	1	1	1
	Direttori di Dipartimento							5			
	Totale Altro Personale			1	1	1	1	6	1	1	1
SZN	Direttori Generali					1	1	1	1	1	1
	Totale Altro Personale					1	1	1	1	1	1
AREA	Direttori Generali	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totale Altro Personale	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
INDIRE	Direttori Generali	1	1	1	1	1				1	1
	Totale Altro Personale	1	1	1	1	1				1	1
INVALSI	Direttori Generali	1	1	1							
	Totale Altro Personale	1	1	1							
Totale		7	8	8	73	98	102	106	109	88	117

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A6 – Presenza femminile tra l'Altro personale dipendente per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ente	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne	v.a ente	quota donne
CNR	1	0,0	1	0,0			66	6,1	90	12,2	95	12,6	89	13,5	89	14,6	67	23,9	97	19,6
INAF									1	100,0	1	100,0	5	0,0	13	23,1	13	23,1	13	23,1
INGV	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0	3	0,0
INRIM			1	0,0	1	0,0	1	0,0												
ASI													1	0,0	1	0,0	1	0,0		
OGS					1	100,0	1	100,0	1	100,0	1	100,0	6	16,7	1	0,0	1	0,0	1	0,0
SZN									1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0
AREA	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0
INDIRE	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0							1	0,0	1	0,0
INVALSI	1	0,0	1	0,0	1	0,0														
Totale	7	0,0	8	0,0	8	12,5	73	6,8	98	13,3	102	13,7	106	12,3	109	14,7	88	21,6	117	18,8

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A7 – Personale flessibile per tipologia contrattuale, per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti)

Ente	Tipologia lavoro	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CNR	Tempo determinato	573	718	1.079	1.241	1.214	563	674	712	738	867
INFN	Tempo determinato	253	388	402	718	288	251	326	390	463	327
INAF	Tempo determinato	106	81	77	105	110	94	84	86	98	341
	Interinali	0	0	0	5	3	0	4	3	3	2
	L.S.U./L.P.U	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	Tot Personale Flessibile	106	82	78	111	113	95	89	90	101	343
INGV	Tempo determinato	236	284	294	272	278	262	272	281	309	278
INRIM	Tempo determinato		18	16	17	18	16	132	18	22	21
ASI	Tempo determinato	53	64	62	52	47	44	37	28	31	35
	Form. lavoro	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	Interinali	6	4	5	8	5	8	14	13	10	4
	Tot Personale Flessibile	67	74	67	60	52	52	51	41	41	39
OGS	Tempo determinato	53	66	67	61	63	68	76	74	73	69
	Form. lavoro	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Tot Personale Flessibile	54	66	67	61	64	69	76	74	73	69
SZN	Tempo determinato	49	40	49	34	13	4	163	12	9	9
AREA	Tempo determinato	15	18	19	23	37	56	68	75	73	74
	Interinali	3	3	2	2	2	1	1	1	1	0
	Tot Personale Flessibile	67	61	70	59	52	62	232	87	83	83
IISG	Tempo determinato	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
FERMI	Tempo determinato	2	3	2	5	1	1	1	2	0	0
INDIRE	Tempo determinato	29	27	56	55	55	71	69	67	67	67
INVALSI	Tempo determinato	0	0	0	1	41	47	46	45	36	61
	Interinali	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	Tot Personale Flessibile	0	0	0	5	41	47	46	45	36	61
Totale		1.681	2.004	2.415	2.894	2.457	1.766	2.416	2.100	2.231	2.689

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A8 – Personale Flessibile per categoria di dipendenti, per ente. Anni 2005 – 2014 (valori assoluti)

Ente	Macrocategoria	Categoria	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CNR	Personale di Ricerca	RI	281	390	549	688	708	292	328	284	279	346
		TC	68	72	128	139	151	95	118	141	149	176
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	224	256	402	412	352	173	226	287	310	344
	Altro Personale	Personale Contrattista				2	3	3	2			
	Tot Personale Ricerca		573	718	1.079	1.241	1.214	563	674	712	738	867
INFN	Personale di Ricerca	RI	52	117	115	107	73	62	83	86	87	67
		TC	71	124	129	124	120	101	106	110	134	124
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	130	147	158	128	95	88	137	194		134
	Altro Personale	Personale Contrattista				359					242	1
	Tot Personale Ricerca		253	388	402	718	288	251	326	390	463	327
INAF	Personale di Ricerca	RI	40	36	21	49	49	50	50	43	38	37
		TC	2	9	19	23	40	30	20	30	28	29
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	40	36	38	39	24	15	19	17	19	21
	Altro Personale	Personale Contrattista	24	1							16	256
	Tot Personale Ricerca		106	82	78	111	113	95	89	90	101	343
INGV	Personale di Ricerca	RI	87	106	112	106	106	104	106	113	132	114
		TC	49	58	60	58	60	57	62	61	65	57
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	100	120	123	108	111	101	104	107	111	107
	Tot Personale Ricerca		236	284	294	272	278	262	272	281	309	278
	INRIM	Personale di Ricerca	RI		9	8	6	12	12	128	16	15
TC				2	3	4	1	1	0			
Personale T.A.		Personale non Dirigente		7	5	7	5	3	3	2	7	4
Tot Personale Ricerca				18	16	17	18	16	132	18	22	21
ASI		Personale di Ricerca	RI	2								
	TC		12	27	47	45	40	38	31	23	29	32
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	15	19	15	15	12	14	20	18	12	7
	Altro Personale	Direttori Generali	1									
		Personale Contrattista	37	28	5							
Tot Personale Ricerca		67	74	67	60	52	52	51	41	41	39	
OGS	Personale di Ricerca	RI	19	25	26	26	33	31	35	35	32	28
		TC	18	20	18	16	14	21	23	22	23	27
	Personale T.A.	Personale non Dirigente	17	21	23	19	17	17	18	17	18	15
	Tot Personale Ricerca		54	66	67	61	64	69	76	74	73	69
	SZN	Personale di Ricerca	RI	16	14	13	10	5	0	12	1	
TC			7	8	10	6	2		34	2	2	2
Personale T.A.		Personale non Dirigente	26	18	26	18	6	4	117	9	7	7
Tot Personale Ricerca			49	40	49	34	13	4	163	12	9	9
AREA		Personale di Ricerca	TC	4	4	4	6	8	10	15	16	17
	Personale T.A.		Personale non Dirigente	14	17	17	19	31	48	54	59	56
	Altro Personale	Personale Contrattista					0					
	Tot Personale Ricerca		18	21	21	25	39	57	69	76	74	74
	IISG	Altro Personale	Personale Contrattista			1						
	Tot Personale Ricerca			1								
FERMI	Personale T.A.	Personale non Dirigente	2	3	2	1	1	1	1			
	Altro Personale	Personale Contrattista				4				2		
	Tot Personale Ricerca		2	3	2	5	1	1	1	2		
INDIRE	Personale T.A.	Personale non Dirigente	28	27	56	55	55	71	69	67	67	67
	Altro Personale	Direttori Generali	1									
	Tot Personale Ricerca		29	27	56	55	55	71	69	67	67	67
INVALSI	Personale di Ricerca	RI				0	15	16	15	15	13	16
		TC										2
	Personale T.A.	Personale non Dirigente				5	26	31	31	31	23	44
	Tot Personale Ricerca				5	41	47	46	45	36	61	
Totale			1.387	1.721	2.132	2.604	2.176	1.488	1.968	1.808	1.933	2.155

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale – Ragioneria Generale dello Stato)

Tab. II.3.5.A9 - Presenza femminile tra il Personale Flessibile per ente. Anni 2005 - 2014 (valori assoluti e percentuali)

Ente	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale	v.a.	quota su totale
CNR	304	53	343	48	548	51	622	50	597	49	287	51	335	50	368	52	402	55	463	53
INFN	14	6	113	29	124	31	216	30	80	28	78	31	106	33	141	36	165	36	102	31
INAF	43	41	34	41	30	38	38	34	42	37	36	38	34	38	29	32	36	36	124	36
INGV	77	33	93	33	102	35	96	35	99	36	97	37	102	38	110	39	123	40	116	42
INRIM			7	39	6	38	9	53	9	50	6	38	22	17	6	33	8	36	7	33
ASI	17	25	25	34	26	39	16	27	12	23	12	23	16	31	14	35	12	28	10	27
OGS	14	26	21	32	24	36	23	38	28	44	28	41	29	38	27	36	27	37	22	32
SZN	20	41	13	33	22	44	14	41	5	36	4	100	52	32	3	28	2	24	2	22
AREA	13	72	17	81	16	75	17	68	26	65	37	65	46	66	50	66	50	67	51	69
IISG					1	100														
FERMI	1	50	2	67	1	50	4	80	1	100	1	100	1	100	1	50				
INDIRE	26	90	25	93	46	82	45	82	45	82	54	76	51	74	49	73	49	73	49	73
INVALSI							3	49	29	70	33	70	32	69	31	69	23	66	44	71
Totale	529	38	693	40	945	44	1102	42	971	45	673	45	825	42	830	46	898	46	990	46

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati Conto Annuale - Ragioneria Generale dello Stato)

II. LO STATO DELLA RICERCA



4. QUALITÀ E IMPATTO DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

II.4.1 - IL POSIZIONAMENTO INTERNAZIONALE DELLA RICERCA ITALIANA

Questo capitolo del Rapporto analizza la posizione relativa della ricerca italiana nel contesto internazionale, attraverso l'analisi di alcuni indicatori bibliometrici e di produzione scientifica, contenuti nella banca dati *SciVal* di *Scopus*. I dati relativi a pubblicazioni e citazioni sono anche combinati con quelli relativi ai principali fattori di *input* per la produzione scientifica (numero di ricercatori e spesa in ricerca e sviluppo), descritti nel capitolo II.3.1, allo scopo di ottenere misure di produttività.

Un paragrafo è anche dedicato all'analisi dei risultati scientifici relativi alle 12 aree di specializzazione strategica individuate nel Programma Nazionale della Ricerca 2015-2020 in corso di elaborazione da parte del MIUR. Tali aree sono quelle dell'*Aerospazio*, *Agrifood*, *Blue growth*, *Scienze della vita*, *Tecnologia per gli ambienti di vita*, *Chimica verde*, *Energia*, *Fabbrica intelligente*, *Design-Creatività-Made in Italy*, *Beni culturali*, *Mobilità sostenibile* e *Smart Communities*. Per questa analisi, si sono utilizzati dati estratti dalla banca dati *InCites*® di *Thomson Reuters* relativi alla produzione e all'impatto scientifico della ricerca. I principali risultati ottenuti nel capitolo sono i seguenti:

- Nel periodo 2011-2014 la quota italiana sul totale delle pubblicazioni mondiali si attesta complessivamente al 3,5%; la produzione scientifica nazionale cresce ad un tasso medio annuo del 4%, in lieve rallentamento rispetto ai periodi precedenti.
- La produzione scientifica italiana mostra specializzazione maggiore di quella mondiale nelle Scienze biologiche, nelle Scienze della Terra, nelle Scienze fisiche, nelle Scienze mediche e nelle Scienze matematiche e informatiche.
- Nelle aree bibliometriche la ricerca scientifica è svolta prevalentemente in collaborazione, con coautori di altre istituzioni nazionali o internazionali, o della stessa istituzione; nelle aree non bibliometriche prevale invece in genere la produzione svolta da un singolo autore. Più nel dettaglio, nelle aree bibliometriche l'orientamento dei ricercatori italiani è quello di prediligere la collaborazione con ricercatori internazionali. Nelle aree non bibliometriche la quota di collaborazioni internazionali risulta comunque sempre superiore a quella dei paesi dell'Unione Europea a 15 e del Mondo.
- Sul totale della produzione scientifica italiana, la quota che viene pubblicata su riviste eccellenti (presenti nel *top 5%* internazionale in base al fattore di impatto della sede di pubblicazione) si conferma superiore alla media mondiale. L'Italia mostra una *performance* in linea con quella dei paesi dell'Unione Europea, anche se di poco inferiore a quella di Francia, Germania e Regno Unito, e migliore rispetto ai paesi emergenti dei BRIC e a quelli asiatici.
- L'impatto della produzione scientifica nelle aree bibliometriche, misurato in termini di citazioni effettive su citazioni attese e tenuto conto delle differenti prassi citazionali di area, è in costante crescita in tutti i paesi analizzati, tra cui l'Italia. Nel periodo 2011-2014 l'impatto della produzione italiana è superiore alla media dell'Unione Europea e maggiore di Francia e Germania, collocandosi invece, in Europa, al di sotto di Svizzera, Olanda, Svezia e Regno Unito. Gli Stati Uniti si collocano poco al di sotto dell'Italia per impatto medio, ma con valori molto superiori per quota di pubblicazioni su riviste di eccellenza.
- L'Italia risulta caratterizzata da elevati valori di produttività, rapportando la produzione scientifica sia rispetto alla spesa in ricerca destinata al settore pubblico e all'Istruzione Terziaria sia rispetto al numero di ricercatori attivi. Rispetto a questi ultimi, la produttività italiana risulta costante nel quadriennio 2011-2014, attestando-

si sui livelli della Francia, superiori a quelli della Germania. Il Regno Unito rimane il *leader* europeo.

- In termini di produzione scientifica, due aree di specializzazione strategica tra quelle considerate – *Scienze della vita e Tecnologie per gli ambienti di vita* – mostrano un chiaro vantaggio comparato in termini di produzione scientifica. In termini di qualità della produzione scientifica, tutte le 12 aree considerate mostrano un impatto normalizzato e una presenza nell'eccellenza mondiale superiore al dato complessivo italiano. Tre aree, in particolare, emergono come particolarmente capaci di produrre pubblicazioni ad alto impatto e frequentemente presenti nelle migliori riviste internazionali: si tratta dei settori dell'*Energia*, delle *Smart communities* e della *Fabbrica intelligente*.
- Le aree di specializzazione con la quota maggiore di coautoraggi internazionali non sono sempre caratterizzate da un vantaggio comparato o un impatto normalizzato superiore alle altre.

II.4.1.1 – LE BANCHE DATI E LE FINESTRE TEMPORALI

Le analisi presentate in questo capitolo si basano sulla banca dati *SciVal* di *Scopus*; i dati relativi alle singole aree disciplinari di *Scopus* (*ASJC*) sono stati opportunamente riclassificati al fine di ottenere informazioni relative alle aree di valutazione utilizzate nella VQR 2011-2014. Più nel dettaglio, in *SciVal* le pubblicazioni sono originariamente classificate in 334 categorie della *All Science Journal Classification* (*ASJC*); tali categorie, tramite una procedura di *mapping* (APPENDICE), sono state riaggregate nelle 16 aree di valutazione VQR. Per valutare a quale area fossero riconducibili le informazioni originariamente disponibili a livello di *ASJC*, ci si è basati sulle informazioni provenienti dalla VQR 2004-2010: per ogni *ASJC*, si è calcolata la quota di pubblicazioni sottoposta a valutazione da ciascun'area e si è quindi attribuita l'*ASJC* all'area che ha sottoposto una quota relativamente maggiore di pubblicazioni in quella specifica *ASJC*. In alcuni casi, si è considerata anche l'*ASJC* seconda per importanza in termini di quota.

Le analisi relative alla produzione scientifica e alla produttività riguardano sia le cosiddette aree “bibliometriche” (Scienze matematiche e informatiche, Scienze fisiche, Scienze chimiche, Scienze della Terra, Scienze biologiche, Scienze mediche, Scienze agrarie e veterinarie, Ingegneria civile, Ingegneria industriale e dell'informazione, Scienze psicologiche) sia le “non bibliometriche” (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, Scienze giuridiche, Scienze economiche e statistiche, Scienze politiche e sociali e Architettura). L'analisi citazionale invece è limitata esclusivamente alle aree bibliometriche. Tale scelta è dovuta ai noti limiti, più volte evidenziati in letteratura, nell'uso di indicatori bibliometrici nelle aree umanistiche e sociali¹: tali aree sono infatti caratterizzate da una forte eterogeneità nei mezzi di diffusione della conoscenza, con una rilevante importanza di pubblicazioni diverse dall'articolo su rivista (libri, atti di convegno, ecc.) e da una forte diffusione di pubblicazioni di carattere locale, scritte in lingue diverse dall'inglese.

Di conseguenza, le riviste di questi settori hanno spesso una scarsa copertura nei principali database internazionali. Anche le prassi citazionali (ad esempio, in termini di tempi di maturazione delle citazioni) sono notevolmente diverse rispetto a quelle delle Scienze matematiche, fisiche e naturali, e quindi i dati relativi all'impatto non possono essere giudicati come sufficientemente attendibili.

Secondo i dati della Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale del triennio 2011-2013 (cfr. anche il capitolo II.4.2, dedicato alla SUA-RD), la quota di contributi su rivista nelle aree bibliometriche arriva a superare l'80% nel caso delle Scienze fisiche mentre tra le aree non bibliometriche arriva ad un massimo del 40% nelle Scienze giuridiche e a un minimo del 24% in Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche, e Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche.

¹ Finkenstaedt, T. (1990). Measuring research performance in the humanities. *Scientometrics*, 19(5-6), 409-417.

Norris, M., & Oppenheim, C. (2007), “Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature”. *Journal of Informetrics*, 1(2), 161-169.

Archambault, É., & Larivière, V. (2010), “The limits of bibliometrics for the analysis of the social sciences and humanities literature”, *World Social Science Report*, 251-254.

L'analisi citazionale viene svolta seguendo un approccio sincronico (Glänzel, 2004²), che consiste nel fissare l'istante di conteggio delle citazioni ad un determinato istante di tempo (in questo caso al 31 dicembre 2015), facendo variare il periodo della pubblicazione, dal 2001 al 2014. La scelta del periodo deriva dal fatto che esso coincide con l'insieme di anni oggetto dei tre esercizi nazionali di valutazione della ricerca svolti in Italia (cfr. il capitolo II.4.4). Il confronto riguarda i paesi maggiormente rappresentativi nel panorama scientifico mondiale, avendo cura di salvaguardare un sufficiente livello di sintesi nell'analisi. In particolare, i paesi presi in esame sono Francia, Germania, Olanda, Spagna, Svezia, Svizzera e Regno Unito per l'Europa, a cui si aggiungono la Federazione Russa, i rimanenti paesi del G8 (Canada, Giappone e Stati Uniti), l'Australia e alcuni paesi emergenti (Brasile, Cina, Repubblica di Corea, India).

II.4.1.2 - GLI INDICATORI

Gli indicatori utilizzati sono il numero delle pubblicazioni, il livello di collaborazione internazionale e la presenza nell'eccellenza mondiale in termini di qualità della sede di pubblicazione. Per le aree bibliometriche sono stati considerati anche l'impatto scientifico e la presenza nell'eccellenza mondiale in termini di citazioni ricevute. A partire dall'indicatore relativo al numero di pubblicazioni, sono state calcolate le quote di produzione mondiale di ciascun paese e di ciascuna area all'interno dei paesi. L'associazione di una pubblicazione ad un paese avviene sulla base del paese di appartenenza dell'istituzione di afferenza di ciascun autore della pubblicazione. In caso di autori multipli provenienti da istituzioni di paesi diversi, la pubblicazione è contabilizzata in ciascun paese (in contrasto con il "conto frazionale"³). Il metodo di contabilizzazione dei dati sopra descritto implica che la somma delle pubblicazioni di tutte le aree in un dato paese sia superiore al numero complessivo di articoli del paese stesso: articoli pubblicati in sedi di pubblicazione catalogate in più di un'area saranno, infatti, contati tante volte quante sono le aree a cui la sede di pubblicazione è assegnata.

Analogamente, la somma dei totali di ciascun paese calcolata per tutti i paesi non equivale al totale mondiale, ma è maggiore di esso, dato che una pubblicazione è contata tante volte quanti sono i paesi di afferenza delle istituzioni in cui operano gli autori della pubblicazione. Oltre all'informazione relativa al numero di pubblicazioni, nelle aree bibliometriche si considera anche quella relativa alle citazioni. Dall'informazione sul numero di citazioni ricevute, dettagliata per paese, area ed anno, si ricava l'indicatore denominato *Field Weighted Citation Impact*. Tale indicatore è calcolato come rapporto tra le citazioni effettivamente ricevute in un certo paese/settore e anno e le corrispondenti citazioni attese (sulla base della media mondiale di citazioni dello stesso anno e settore). Gli indicatori di collaborazione scientifica si riferiscono alle quote di pubblicazioni redatte da un solo autore, da una sola istituzione, da un solo paese, con coautori nazionali e internazionali e con coautori non accademici.

Infine, gli indicatori di eccellenza della produzione scientifica sono costituiti dalla quota di pubblicazioni che per ciascun paese ricadono in ciascun percentile della distribuzione mondiale delle pubblicazioni rispetto al numero delle citazioni ed al SNIP (*Source Normalized Impact per Paper*⁴) della sede di pubblicazione.

II.4.1.3 - LA PRODUZIONE SCIENTIFICA

La tabella II.4.1.1 presenta l'evoluzione del numero di pubblicazioni mondiali nei tre periodi durante i quali sono stati svolti i tre esercizi nazionali di valutazione della ricerca in Italia.

² Glänzel, W. (2004), "Towards a model for diachronous and synchronous citation analyses", *Scientometrics*, vol. 60, n. 3, pp. 511-522.

³ Utilizzato a volte in questo tipo di letteratura, il "conto frazionale" assegna a ciascun paese solo una quota parte della pubblicazione, espressa per l'appunto come frazione del numero di autori del paese sul numero di autori complessivi che hanno collaborato alla pubblicazione.

⁴ L'indicatore SNIP, appartiene alla famiglia di indicatori bibliometrici costruiti secondo la logica della *Source or citing side normalization*. SNIP, infatti, rappresenta il rapporto tra l'impatto grezzo per *paper* (RIP o *Raw Impact per Paper*) e il potenziale citazionale relativo della banca dati usata per il *subject field* della rivista (RDCP o *Relative Database Citation Potential*): Moed, H.F. (2010), "Measuring contextual citation impact of scientific journals", *Journal of Informetrics*, n. 4, pp. 265-277.

Tab. II.4.1.1 – La produzione scientifica mondiale nel periodo 2001-2014

Paese	2001-2003			2004-2010			2011-2014		
	Numero pubblicazioni	Quota mondiale	Crescita media annua	Numero pubblicazioni	Quota mondiale	Crescita media annua	Numero pubblicazioni	Quota mondiale	Crescita media annua
Australia	93.198	2,2	7,5	372.844	2,6	8,3	190.409	2,8	4,8
Brasile	53.115	1,2	10,1	260.866	1,8	11,7	137.995	2,0	4,6
Canada	139.757	3,3	9,2	534.697	3,7	5,9	234.021	3,4	1,8
Cina	209.019	4,9	7,7	1.626.897	11,3	16,9	944.376	13,9	5,1
Francia	192.116	4,5	4,8	634.64	4,4	4,9	283.646	4,2	1,5
Germania	265.788	6,2	4,9	885.602	6,1	4,8	396.376	5,8	1,9
India	83.852	2,0	8,6	377.357	2,6	12,4	246.254	3,6	6,5
ITALIA	141.537	3,3	7,4	504.724	3,5	5,8	235.677	3,5	4,0
Giappone	307.865	7,2	3,1	870.219	6,0	1,9	360.049	5,3	-0,8
Olanda	77.415	1,8	7,2	285.428	2,0	6,5	131.682	1,9	2,4
Russia	103.164	2,4	1,6	259.545	1,8	1,1	130.461	1,9	6,0
Corea Sud	69.549	1,6	10,9	328.655	2,3	9,6	166.446	2,4	4,2
Spagna	101.828	2,4	7,6	403.979	2,8	7,9	197.657	2,9	2,6
Svezia	57.405	1,3	4,6	182.075	1,3	4,4	87.16	1,3	4,1
Svizzera	54.279	1,3	8,2	203.027	1,4	6,0	95.195	1,4	3,2
UK	293.724	6,9	6,1	1.009.609	7,0	5,3	445.593	6,5	1,4
Stati Uniti	1.122.255	26,2	6,3	3.699.098	25,7	3,9	1.590.886	23,4	0,6
BRIC	447.222	10,4	6,6	2.514.582	17,5	13,7	1.451.878	21,3	5,3
UE-15	1.189.072	27,8	5,0	4.029.155	28,0	5,3	1.821.681	26,8	1,8
UE-27	1.288.690	30,1	5,1	4.406.152	30,6	5,6	2.011.252	29,5	2,0
OCSE	2.935.348	68,5	4,9	9.747.751	67,7	4,8	4.345.564	63,8	1,3
Mondo	4.284.251	-	3,6	14.406.931	-	5,9	6.807.893	-	2,2

(Fonte: SciVal – Scopus)

La tabella riporta per ciascuno dei tre periodi il numero di pubblicazioni prodotte, la quota mondiale e il tasso di crescita media annuo⁵. Sono anche riportati i dati relativi agli aggregati dell'Unione Europea a 15 e a 27 paesi, all'OCSE, ai BRIC⁶ e al totale mondiale.

Gli anni analizzati sono caratterizzati da una straordinaria crescita della quota di pubblicazione provenienti dai paesi emergenti: la quota dei BRIC passa dal 6,6% del periodo 2001-2003 al 21,3% del periodo 2011-14. Di conseguenza, si riduce la quota dei paesi OCSE, che nello stesso arco di tempo passa dal 68,5 al 63,8%. Tra i paesi più industrializzati, la quota di pubblicazione dell'Europa a 15 paesi subisce un calo meno marcato (dal 27,8 al 26,8%) rispetto a quella degli Stati Uniti (dal 26,2 al 23,4%). La quota italiana di pubblicazioni passa dal 3,3% del periodo 2001-2003, corrispondente all'esercizio VTR, al 3,5% del periodo 2004-2010, confermato anche per il periodo 2011-14 mostrando quindi una sostanziale stabilità in tutto il periodo considerato. Il tasso di crescita medio annuo subisce però un rallentamento progressivo, passando dal 7,4% del periodo 2001-2003, al 5,8% del periodo 2004-2010 e al 4,0% del periodo 2011-2014. Nello stesso arco temporale, la Francia e la Germania accusano invece lievi diminuzioni nelle quote mondiali di produzione scientifica, passando rispettivamente dal 4,5% e 6,2% del primo triennio 2001-2003 al 4,2% e 5,8% dell'ultimo periodo.

Da segnalare inoltre la situazione del Giappone, che è l'unico paese tra quelli analizzati a far registrare una crescita media annua negativa tra il 2011 e il 2014 (-0,8%).

⁵ Si definisce come tasso di crescita medio annuale di un dato ammontare in un certo intervallo di tempo, la radice ennesima del rapporto tra il valore finale e quello iniziale del dato in esame nell'intervallo di tempo considerato meno uno, dove $n=t_x-t_0$ rappresenta il numero di anni dell'intervallo considerato.

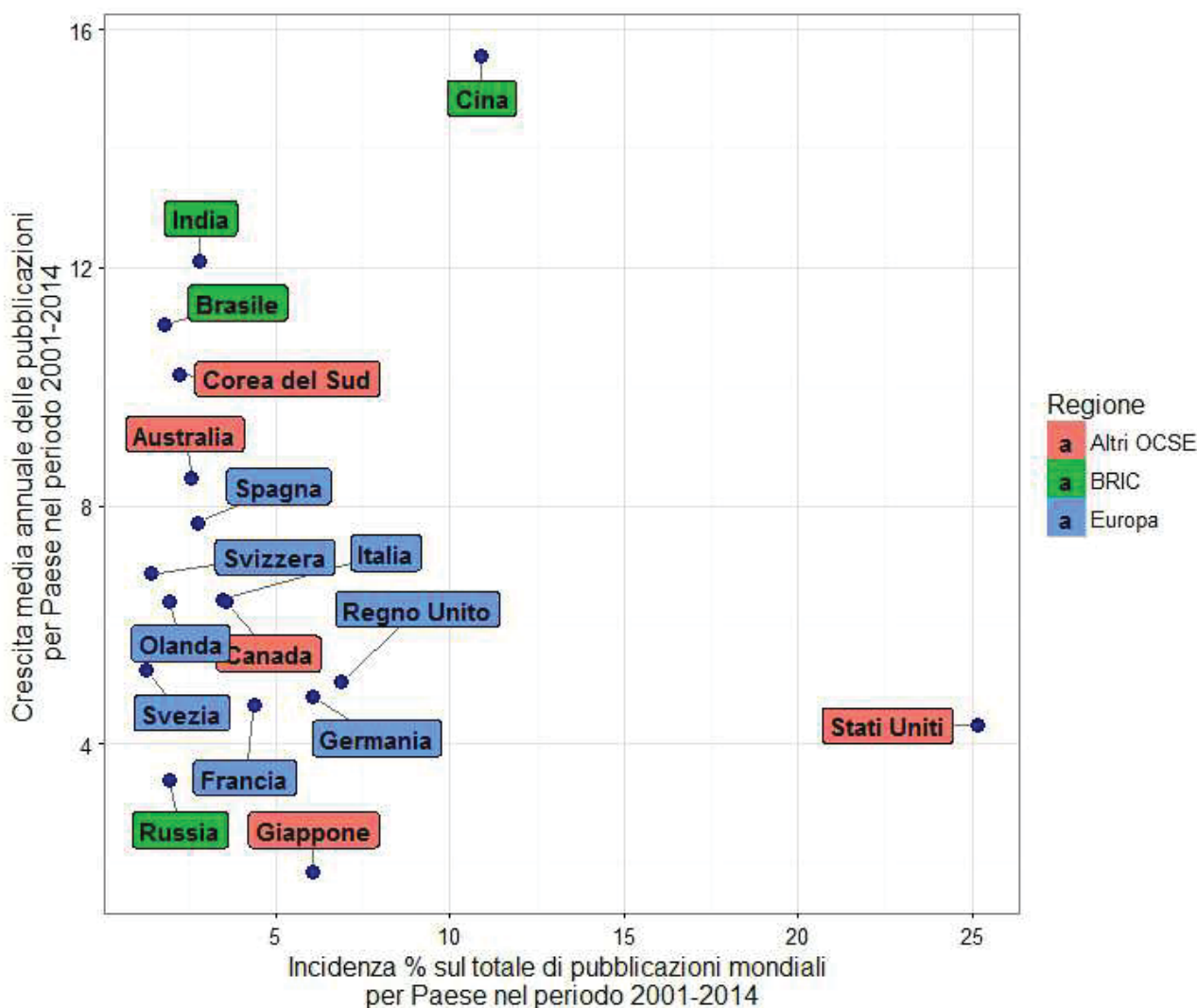
In formula: $Tasso\ di\ crescita\ medio\ annuale = (Valore\ t_x / Valore\ t_0)^{1/n} - 1$.

⁶ Brasile, Repubblica federale Russa, India e Cina.

Un'analisi più di lungo periodo è fornita dalla figura II.4.1.1, che mostra l'associazione tra il tasso di crescita medio annuale delle pubblicazioni dei vari paesi e la relativa incidenza percentuale sul totale di pubblicazioni mondiali nell'arco dell'intero periodo di riferimento (2001-2014).

Emergono due casi degni di nota: da un lato, gli Stati Uniti con una produzione scientifica espressa in termini di pubblicazioni indicizzate su *Scopus* che rappresenta poco più di un quarto dell'intera produzione mondiale, ma con un tasso di crescita medio annuale nel periodo tra i più bassi; dall'altro lato, la Cina con un peso sul totale delle pubblicazioni mondiali pari a poco più del 10%, secondo solo a quello degli Stati Uniti, ma con un tasso di crescita medio annuale prossimo quasi al 16%, il più elevato tra quello di tutti i paesi in considerazione. India e Brasile, tra i BRIC, presentano anch'essi tassi elevati di crescita media annuale delle pubblicazioni, rispettivamente 12,1% per l'India e 11% per il Brasile, con un peso sul totale delle pubblicazioni mondiali però molto contenuto: 2,8% per la prima e 1,8% per il secondo. In questo contesto, l'Italia si colloca in una posizione intermedia, con un comportamento complessivo molto simile a quello del Canada. Nello specifico, sull'intero periodo considerato l'Italia presenta una quota di pubblicazioni equivalente al 3,5% del totale mondiale e un tasso di crescita medio annuale pari al 6,4%, tra i più elevati tra quelli registrati tra i paesi europei in esame. Anche sul lungo periodo, infine, il Giappone si distingue per essere il paese con il più basso tasso di crescita media annuale, a fronte di una quota parte di pubblicazioni mondiali pari al 6%, ma in costante contrazione passando dal 7,2% del 2001 al 4,5% del solo 2014.

Fig. II.4.1.1 – Incidenza percentuale sul totale di pubblicazioni mondiali e crescita media annuale delle pubblicazioni per paese nel periodo 2001-2014



(Fonte: SciVal – Scopus)

I dati a disposizione consentono anche di approfondire l'andamento dell'attività scientifica a livello di area disciplinare, prendendo come riferimento le 16 aree di valutazione VQR. La tabella II.4.1.2 confronta la distribuzione delle quote di produzione di ciascuna area bibliometrica, per l'Italia e gli aggregati considerati in precedenza. Poiché ciascuna pubblicazione può essere classificata in più di un'area, il totale delle quote fornisce un valore maggiore o uguale (nel caso in cui ciascuna pubblicazione sia classificata univocamente in un'area) a 100. Il totale può essere quindi interpretato come un indicatore di multidisciplinarietà della produzione: tanto più esso è superiore a 100, tanto più le pubblicazioni di quel paese o di quella regione o insieme di paesi tendono ad essere attribuibili a più aree scientifiche, fino ad un massimo teorico (ma impossibile da raggiungere empiricamente) di 1.600, nel caso in cui tutte le pubblicazioni siano attribuite a tutte le aree.

Tab. II.4.1.2 – La specializzazione scientifica italiana. Anni 2001-2014 (quote percentuali di area)

Area	ITALIA			UE 15			OCSE			Mondo		
	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14
Aree bibliometriche												
1	9,5	11,9	13,7	8,2	11,6	13,5	7,4	10,6	12,3	6,7	10,8	12,2
2	21,0	19,5	17,7	18,7	16,8	15,5	17,9	16,0	14,9	16,1	15,3	14,8
3	11,0	9,7	9,2	11,2	9,8	9,3	10,5	9,5	9,3	11,3	10,5	10,2
4	3,9	4,1	3,9	3,8	3,6	3,5	3,7	3,3	3,2	3,8	3,4	3,2
5	25,8	24,3	24,6	26,1	23,6	23,8	26,2	23,8	24,2	22,3	21,4	22,2
6	39,0	36,0	34,9	36,5	32,3	30,7	35,1	31,6	31,4	29,2	26,9	26,5
7	7,0	7,0	7,6	8,7	7,9	7,8	8,6	7,9	7,7	7,6	7,5	7,6
8.ing	12,8	16,8	19,4	14,7	18,7	20,2	15,4	19,5	20,2	17,0	21,5	23,9
9	23,2	27,1	29,9	22,9	28,1	30,8	24,5	28,8	30,7	28,3	32,1	32,9
11.psi	3,7	4,9	6,6	6,3	7,8	9,7	7,2	8,5	10,4	6,5	7,4	8,5
Aree non bibliometriche												
8.arch	3,0	4,7	6,8	4,2	5,6	7,1	4,2	5,8	7,1	5,4	6,5	7,7
10	1,7	2,5	4,2	3,8	5,4	7,7	4,5	6,0	8,1	4,6	5,9	7,3
11.sfp	1,6	2,8	5,4	4,2	6,2	9,7	4,9	6,8	10,0	5,1	6,6	8,8
12	1,3	2,2	3,7	3,0	4,3	6,2	3,1	4,3	6,0	3,2	4,3	5,4
13	2,6	4,5	6,6	5,2	7,6	9,9	5,6	7,7	9,5	6,6	8,0	8,9
14	1,3	2,5	4,3	3,3	5,1	7,3	3,5	5,2	7,1	4,3	5,5	6,6
Indicatore di Multidisciplinarietà	168,5	180,6	198,4	180,9	194,4	212,8	182,2	195,3	211,9	177,9	193,5	206,6

(Fonte: SciVal – Scopus)

I dati rivelano un trend crescente nell'orientamento alla multidisciplinarietà per l'Italia che, tuttavia, mostra un orientamento più marcato alla specializzazione scientifica monodisciplinare, non solo rispetto all'insieme dei paesi dell'Europa a 15, ma anche dell'OCSE e dell'intero mondo.

A livello globale, l'Ingegneria industriale e dell'informazione presenta la quota più alta di produzione scientifica (più del 30% dell'intera produzione scientifica mondiale nel triennio 2011-14), seguita dalle Scienze mediche.

Tra il periodo 2001-2003 e il quadriennio 2011-2014 aumenta il peso relativo delle Ingegnerie e dell'Architettura, delle Scienze matematiche e informatiche, delle Scienze economiche e statistiche e in generale, delle aree non bibliometriche, a riflesso del progressivo aumento della copertura verso queste aree del database usato. Nella Figura

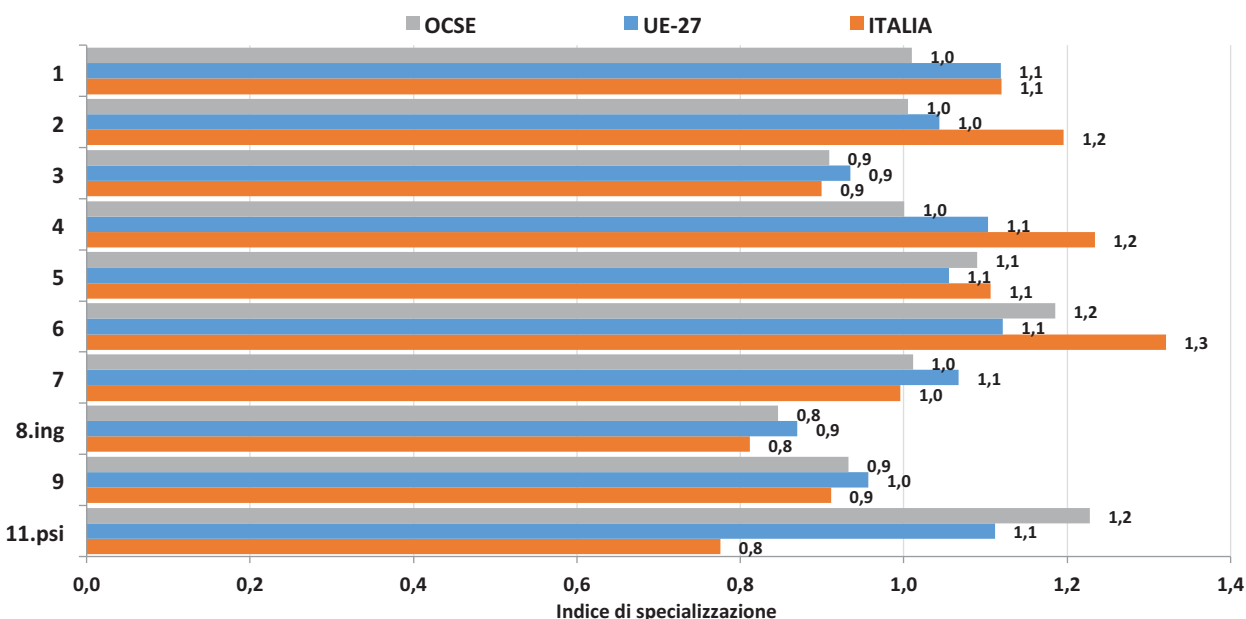
⁷ D'ora in poi, nel capitolo, ci si riferisce alle 16 aree scientifiche usate nella Valutazione della Qualità della Ricerca: area 1. Scienze matematiche e informatiche; area 2. Scienze fisiche; area 3. Scienze chimiche; area 4. Scienze della Terra; area 5. Scienze biologiche; area 6. Scienze mediche; area 7. Scienze agrarie e veterinarie; area 8.ing. Ingegneria civile; area 8.arch. Architettura; area 9. Ingegneria industriale e dell'informazione; area 10. Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; area 11.sfp. Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche; area 11.psi. Scienze psicologiche; area 12. Scienze giuridiche; area 13. Scienze economiche e statistiche; area 14. Scienze politiche e sociali.

II.4.1.2 sono rappresentate le quote della produzione scientifica dell'Italia, dell'Unione Europea a 27 paesi e dell'OCSE in termini relativi rispetto alle quote di produzione mondiale, poste per convenzione pari a uno: valori dell'indicatore superiori a uno indicano quindi una specializzazione in un dato settore maggiore di quella mondiale, e viceversa.

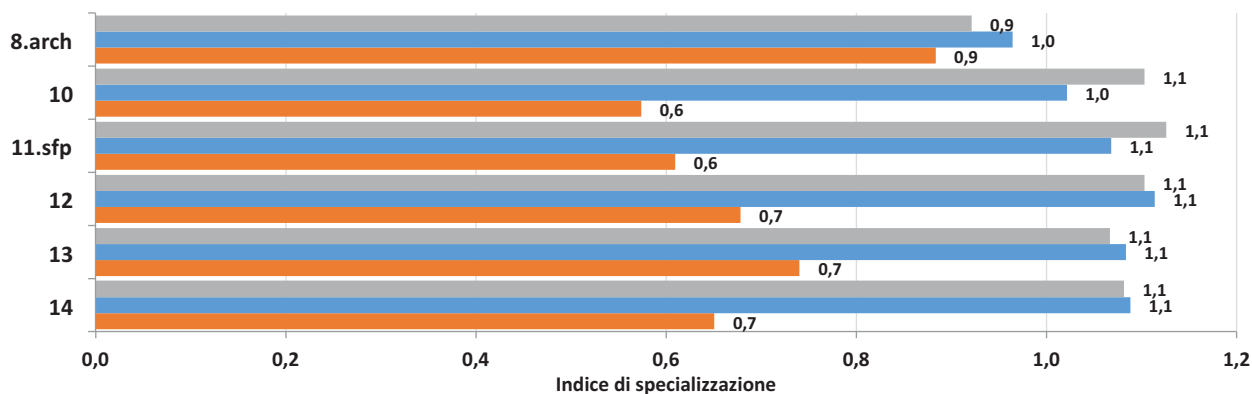
La figura si riferisce al complesso della produzione scientifica del periodo 2011-2014. L'Italia mostra una specializzazione maggiore di quella mondiale nelle Scienze biologiche, nelle Scienze della Terra, nelle Scienze fisiche, nelle Scienze mediche e nelle Scienze matematiche e informatiche, mentre nei rimanenti settori le quote di produzione italiana sono inferiori non solo rispetto alla media mondiale ma anche rispetto a quelle dei paesi europei e OCSE.

Fig. II.4.1.2 – Indice di specializzazione scientifica* di Italia, UE 27 e OCSE. Anni 2011-2014

a. Aree bibliometriche



b. Aree non bibliometriche



* L'indice è calcolato confrontando le quote di pubblicazioni nelle varie aree scientifiche di Italia, Unione Europea a 27 e paesi OCSE rispetto alle quote della produzione mondiale, poste pari a 1: valori dell'indicatore superiori a 1 indicano quindi una specializzazione in un dato settore maggiore di quella mondiale, e viceversa. (Fonte: SciVal – Scopus)

La tabella II.4.1.3 confronta infine la crescita media annua di ciascuna area scientifica in Italia, nell'Unione Europea a 15, nell'OCSE e nel Mondo per i tre periodi analizzati.

Il rallentamento della crescita di produzione scientifica a livello italiano in alcune aree rispecchia l'andamento analogo nel resto d'Europa e nel Mondo. In alcune aree, come Architettura, Ingegneria industriale e dell'informazione e Scienze matematiche e informatiche si ha una crescita media maggiore nel periodo 2004-2010 come a livello mondiale.

Nelle rimanenti aree invece si assiste ad un rallentamento della crescita piuttosto continuo, che si rispecchia a livello mondiale soltanto in Scienze economiche e statistiche e, più in generale, nelle aree non bibliometriche. Tali valori di crescita risentono sicuramente del diverso grado di copertura del database *Scopus* e degli aggiornamenti che subisce periodicamente.⁸

Tab. II.4.1.3 – La crescita media annua della produzione scientifica italiana per area. Anni 2001-2014

Area	ITALIA			UE 15			OCSE			Mondo		
	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14	01-03	04-10	11-14
Aree bibliometriche												
1	10,6	12,1	3,9	10,9	13,5	1,7	10,6	13,7	0,7	9,9	17,6	0,5
2	6,4	4	1,5	3,3	3,8	0,6	3	3,7	0,5	2	5,7	1,9
3	4,3	4	2,2	1,8	3,7	0,8	2,4	4,1	1	2,4	4,8	2,7
4	14,3	5	4,8	8,5	4	4,2	6,6	3	4,3	4,4	3,8	5,1
5	7,3	5,8	3,2	3,5	4,9	1,7	2,8	4,6	1,6	2,6	6,5	3
6	5,7	5	2,8	2,4	3,9	1,4	2,2	4,1	1,6	2,2	5,3	2,5
7	10,5	6,1	5,6	3,8	4	3,1	3,8	3,7	2,4	3,1	6,6	3
8.ing	11,2	8,1	7,1	8,6	6,7	3,8	8,1	5,2	2,9	5,3	7,4	3,8
9	9,3	10,3	3,9	7,3	10,5	1,5	7,4	9,7	0,6	3,1	10,7	1
11.psi	14,2	10,3	5,2	7,6	10	3	6,5	9,2	2,1	5,8	9,7	1,9
Aree non bibliometriche												
8.arch	7,8	16,1	9,9	6,5	11,8	4,8	7,1	12	3,5	2,5	11,8	3,4
10	15,6	15,1	8	18,1	11,7	3,3	15,8	10,5	2,4	19,4	10,6	1,9
11.sfp	22,4	16,3	10,7	19,9	12,8	5	17,5	11,5	3,9	16,5	11,4	3,3
12	18,2	14,6	10,5	20,8	11,5	4,1	20	10,4	2,7	16,2	11,4	2,1
13	21	15,7	9,6	17,5	11,3	3,9	16,7	10	2,6	11	9,9	1,4
14	21	17,4	9,6	20,2	12,9	3,4	20,4	11,7	2	12,7	11,4	1,1
Totale	7,4	5,8	4	5	5,3	1,8	4,9	4,8	1,3	3,6	5,9	2,2

(Fonte: SciVal – Scopus)

II.4.1.4 – LE COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

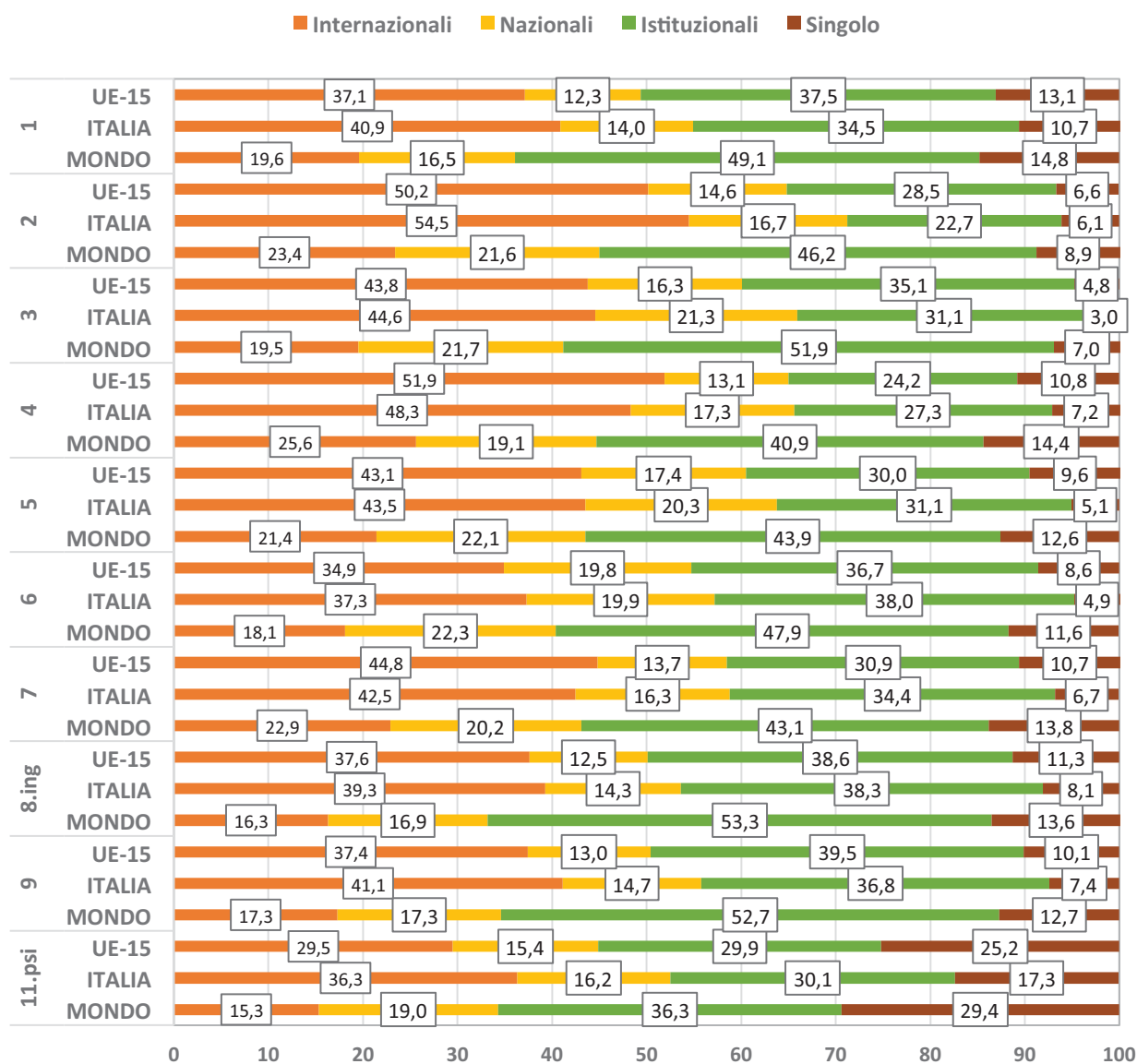
Le figure II.4.1.3 e II.4.1.4 presentano il quadro complessivo relativo all'attività di collaborazione scientifica, rispettivamente nelle aree bibliometriche e non bibliometriche, confrontando il dato italiano con la media mondiale e europea. I dati consentono di differenziare le pubblicazioni con un solo autore da quelle effettuate in collaborazione, distinguendo tre tipi di collaborazione: intra-istituzionali, nazionali e internazionali. I dati evidenziano prassi di collaborazione nettamente diverse tra le aree scientifiche bibliometriche e quelle non bibliometriche. Nel periodo 2011-2014, fatta eccezione per l'area scientifica di Architettura, in tutte le altre aree scientifiche non bibliometriche la quota di pubblicazioni redatta da un singolo autore è di gran lunga superiore al 30% del totale delle pubblicazioni.

Al contrario, tra le aree scientifiche bibliometriche la quota di prodotti redatti da un singolo autore non supera mai il 15%, fatta eccezione per l'area di Scienze psicologiche, dove a livello mondiale si sfiora il 30%, per scendere a poco più del 25% nei paesi dell'Unione Europea a 15 e giungere al 17,3% in Italia. Focalizzando l'analisi sulle aree bibliometriche, nel quadriennio in esame, gli autori italiani mostrano una maggiore predisposizione alla collaborazione con ricercatori stranieri rispetto al resto del Mondo e agli altri paesi dell'Unione Europea a 15. In particolare, nelle Scienze fisiche la quota di collaborazioni internazionali arriva in Italia al 54,5% del totale delle pubblicazioni, contro

⁸ *Scopus* (<http://files.sciverse.com/documents/pdf/ContentCoverageGuide-jan-2013.pdf>) è nato nel Novembre del 2004 e copriva circa 14.200 riviste; ad oggi invece copre circa 21.500 titoli attivi e 12.000 inattivi, per lo più predecessori dei titoli attivi (https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/scopus_content_coverage_guide.pdf).

il 50,2% dell'Unione Europea a 15; nelle Scienze matematiche e informatiche, 40,9% contro 37,1% dell'Unione Europea a 15; nelle Scienze biologiche 43,5%, contro 43,1% dei paesi Europei; nell'Ingegneria civile 39,3%, contro 37,6%; e nell'Ingegneria industriale e della informazione, dove la quota di collaborazioni internazionali è pari al 41,1%, che diviene 37,4% tra i paesi dell'Unione Europea a 15 e 17,3% a livello mondiale. Seguono per importanza la collaborazione con altri ricercatori appartenenti alla stessa istituzione e, per ultimo, quella con altri ricercatori italiani appartenenti ad istituzioni diverse dalla propria.

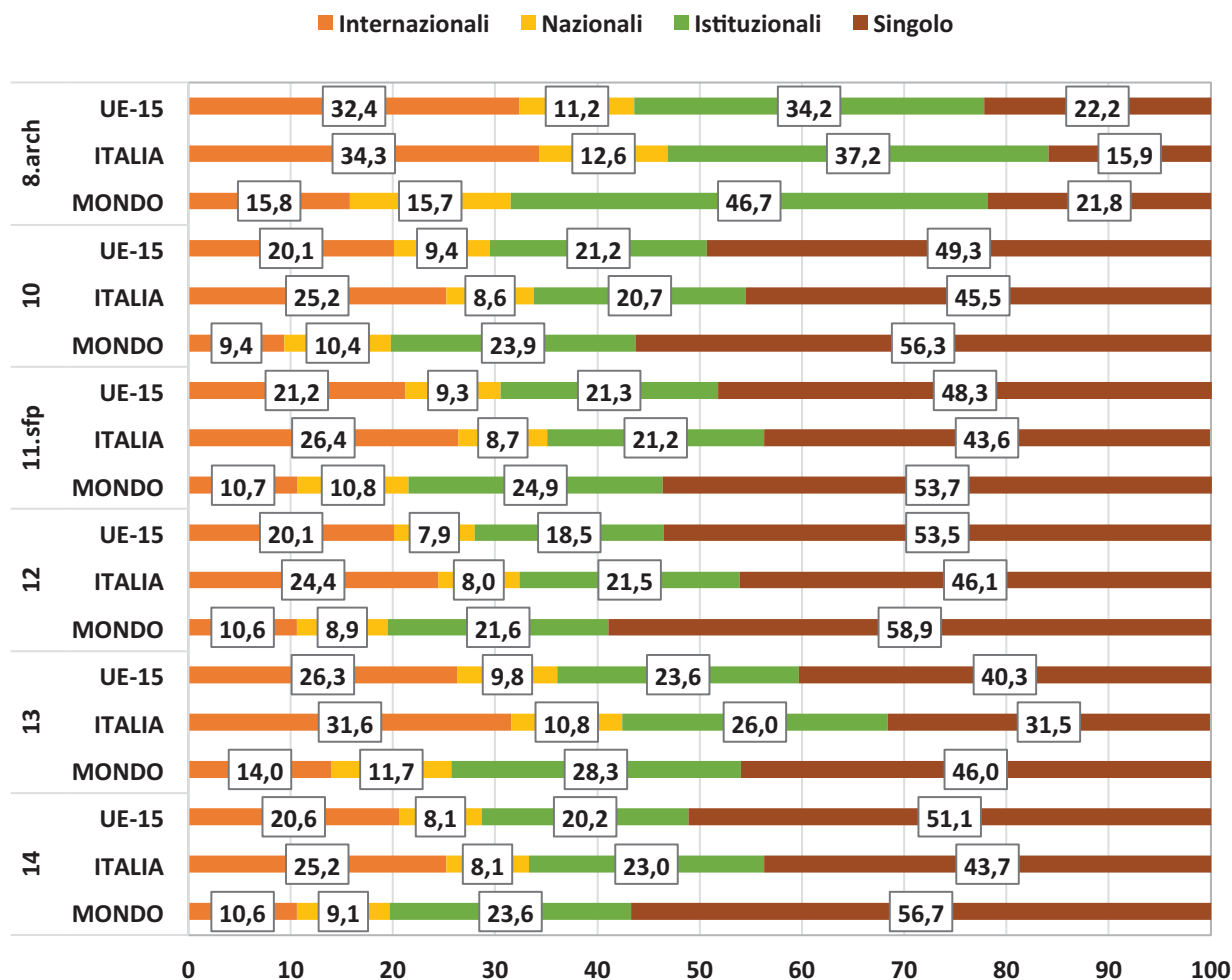
Fig. II.4.1.3 – Quota di pubblicazioni in collaborazione nelle aree bibliometriche per provenienza del coautore. Anni 2011-2014 (valori complessivi del periodo)



(Fonte: SciVal – Scopus)

Come anticipato in precedenza, nelle aree non bibliometriche i comportamenti collaborativi mutano drasticamente. In queste aree i ricercatori italiani tendono a lavorare maggiormente da soli, con le parziali eccezioni di Architettura (dove si predilige maggiormente collaborare con colleghi della stessa Istituzione) e Scienze economiche e statistiche. Da segnalare comunque come la quota di collaborazione internazionale, seppur non sia la prevalente, risulti sempre superiore a quella dei paesi dell'Unione Europea a 15 ed alla quota registrata a livello mondiale.

Fig. II.4.1.4 – Quota di pubblicazioni in collaborazione nelle aree non bibliometriche per provenienza del coautore. Anni 2011-2014 (valori medi del periodo)



(Fonte: SciVal – Scopus)

II.4.1.5 – LA PRODUZIONE SCIENTIFICA D'ECCELLENZA

Nel seguito, l'eccellenza della produzione scientifica è definita in termini di impatto della sede di pubblicazione. Tale scelta è dettata dall'esigenza di svolgere l'analisi anche per le aree non bibliometriche, nelle quali i comportamenti citazionali sono profondamente diversi da quelli delle aree bibliometriche. Si considera, quindi, eccellente un articolo pubblicato su una rivista al vertice della distribuzione mondiale dell'indicatore di impatto SNIP (*Source Normalized Impact per Paper*). Come eccellenti si sono considerati gli articoli che si collocano alternativamente nel *top 1%* e *5%* delle rispettive distribuzioni mondiali.

Tab. II.4.1.4 – Quota di pubblicazioni nel top 1% della distribuzione mondiale delle pubblicazioni eccellenti per impatto (SNIP) della sede di pubblicazione. Anni 2001-2014

Paese	Anno													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Australia	1,6	1,3	1,6	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	1,6	1,9	1,9	2,1	2,1
Brasile	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5
Canada	1,7	1,6	1,9	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	2,2	2	2,2	2,4	2,5	2,5
Cina	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7
Francia	1,2	1	1,2	1	1,3	1,2	1,1	1,4	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,1
Germania	1	1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,5	1,6	1,8	1,8	1,9	2,1
India	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
ITALIA	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1	1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,7	1,7	1,8
Giappone	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	1	1	1,1
Olanda	1,9	1,8	1,9	1,6	1,7	1,6	1,6	2	2,3	2,5	2,7	2,6	2,8	2,8
Russia	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
Corea Sud	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7	1	1	1,2
Spagna	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6
Svezia	1,4	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,7	1,8	1,7	2	2	2,3	2,6
Svizzera	2,1	2,1	2,5	2,3	2,4	2,4	2,2	2,6	2,7	2,8	3,1	3,1	3,2	3,4
Regno Unito	3,3	3,1	3,1	1,8	2	1,9	1,8	2,1	3	2,3	2,3	2,6	2,6	2,8
Stati Uniti	2,5	2,4	2,4	2,5	2,3	2,3	2,2	2,5	2,7	2,7	2,7	2,9	2,9	3,1
BRIC	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
UE-15	1,6	1,5	1,5	1,1	1,2	1,2	1,1	1,3	1,6	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
UE-27	1,5	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7
OCSE	1,7	1,6	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,5	1,7	1,6	1,6	1,8	1,8	1,9
Mondo*	1,9	1,8	1,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,4	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,6

* Il top 1% viene estratto dalla distribuzione mondiale delle riviste e non dalla distribuzione delle singole pubblicazioni. Per tale motivo, il valore atteso a livello mondiale del numero di pubblicazioni che sono presenti su riviste top non è pari all'1%, poiché dipende dal diverso volume di pubblicazioni prodotto dalle riviste. La perfetta coincidenza si otterrebbe soltanto nel caso teorico in cui tutte le riviste producano lo stesso numero di pubblicazioni.

(Fonte: SciVal – SCOPUS)

In termini di quota di pubblicazioni nel top 1%, la ricerca italiana si situa al di sopra del valore mondiale a partire dal 2011, risultando competitiva rispetto a Francia e Germania, ma in ritardo rispetto ai paesi anglofoni (Stati Uniti, Regno Unito e Australia), alla Svizzera, alla Svezia, all'Olanda e al Canada.

I BRIC rimangono ancora indietro, nonostante la crescita degli ultimi tre/quattro anni: tra di essi, la Cina, ad esempio, è passata dallo 0,3% di pubblicazioni di eccellenza del 2011 allo 0,7% del 2014.

Considerando il top 5%, la presenza di pubblicazioni italiane nella fascia di eccellenza è superiore al dato mondiale già a partire dal 2005, con una percentuale pari all'8,5%, che diventa 11% nel 2014, contro il 9,1% mondiale. Nel confronto tra il dato italiano e quello dei principali paesi, l'Italia è in linea con l'Unione Europea e sui livelli della Spagna, inseguendo Francia e Germania che si trovano su livelli poco superiori. Il Regno Unito, invece, risulta un outlier europeo, con performance molto simili a quelle degli Stati Uniti. Il nostro Paese mantiene una performance migliore rispetto ai paesi emergenti del BRIC e a quelli asiatici (Cina, Giappone e Corea del Sud), avvalorando i risultati ottenuti dall'analisi del top 1%.

Tab. II.4.1.5 – Quota di pubblicazioni nel top 5% della distribuzione mondiale delle pubblicazioni eccellenti per impatto (SNIP) della sede di pubblicazione. Anni 2001-2014

Paese	Anno													
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Australia	7,9	7,5	8,3	8,4	8,4	8,8	8,8	9,3	9,5	9,8	10,7	10,8	12,1	12,7
Brasile	3,5	3,3	3,8	3,4	4,1	3,7	3,3	3,3	3,3	3,6	4,3	4,5	4,8	4,6
Canada	10,8	9,8	10,9	11,0	11,0	11,2	11,0	11,3	11,7	11,9	12,6	12,4	12,9	13,8
Cina	2,5	2,7	2,7	2,9	3,6	3,3	2,8	3,4	3,8	4,0	4,6	4,8	5,8	6,6
Francia	8,3	7,6	7,9	7,9	8,6	8,7	8,3	8,9	9,3	9,6	10,8	10,8	12	12,4
Germania	8,4	8	8,2	8,1	8,4	8,6	7,8	8,5	9,1	9,6	10,4	10,2	11,5	11,8
India	2,5	2,6	2,8	3,1	3,1	3,7	3,5	3,7	3,6	3,5	3,9	3,7	4,0	4,1
ITALIA	8,1	7,7	8,2	8,1	8,5	8,4	8,2	8,8	8,9	8,8	10,2	9,9	10,4	11
Giappone	6,8	5,9	5,8	5,9	6,2	6,3	5,0	5,7	5,8	5,9	6,9	6,7	7,0	7,4
Olanda	11	10,4	11,2	10,8	11,5	11,9	12	12,3	12,4	13,5	14	13,7	14,4	15,1
Russia	2,1	2,1	2,3	3,0	2,8	2,8	2,3	2,6	2,6	2,6	2,6	3,0	3,3	3,3
Corea Sud	7,1	7,3	6,6	6,8	7,6	7,7	6,2	6,9	6,9	7,1	8,8	8,8	8,9	9,3
Spagna	6,1	5,7	5,7	6,0	6,6	6,8	7,1	7,4	8,0	8,3	9,9	10,3	10,9	11,2
Svezia	8,8	8,4	8,7	8,7	9,4	9,1	9,3	10,8	10,7	11	12,1	11,5	13,2	13,9
Svizzera	12,5	11,6	11,6	11,6	12,5	12,4	11,8	12,6	13	13,6	14,2	14,4	15,5	15,6
Regno Unito	11,4	10,6	11,3	10,8	11,0	11,3	10,7	11,2	11,8	12,2	13	13,2	13,9	14,4
Stati Uniti	14,8	13,7	14,0	13,5	13,5	13,7	12,7	13	13,1	13,4	13,7	13,3	14,2	14,7
BRIC	2,4	2,5	2,7	2,9	3,4	3,3	2,9	3,3	3,5	3,7	4,3	4,4	5,1	5,7
UE-15	8,6	8	8,3	8,1	8,6	8,8	8,3	8,8	9,1	9,5	10,4	10,4	11,2	11,7
UE-27	8,1	7,6	7,8	7,7	8,1	8,3	7,8	8,3	8,5	8,8	9,6	9,7	10,4	10,9
OCSE	10	9,2	9,4	9,1	9,4	9,6	8,9	9,2	9,4	9,6	10,2	10,1	10,8	11,2
Mondo*	9,1	8,3	8,6	8,2	8,4	8,4	7,5	7,7	8	8	8,3	8,2	8,8	9,1

* Vedi nota relativa alla Tabella II.4.1.4 sul top 1%.
(Fonte: SciVal – SCOPUS)

Le tabelle II.4.1.6a e II.4.1.6b presentano i risultati relativi alle pubblicazioni nel top 5% per area scientifica rispettivamente per le aree bibliometriche e per quelle non bibliometriche. Per ciascun paese vengono riportati i due anni limite dell'intero periodo analizzato, ovvero il 2001 e il 2014. Per le aree bibliometriche i principali risultati che emergono dall'analisi sono i seguenti:

- Scienze matematiche e informatiche: nel 2014, la quota di pubblicazioni italiane nel top 5% diviene superiore a quella mondiale, pur rimanendo inferiore a quella europea e dei paesi OCSE. L'intero gruppo di paesi del BRIC ha visto crescere in maniera cospicua la propria percentuale di prodotti su riviste eccellenti, avvicinandosi moltissimo a quelli europei. Australia, Canada e Olanda sono i paesi *leader*.
- Scienze fisiche: l'Italia presenta valori prossimi a quelli mondiali (10,3%, contro 10%), con una quota di articoli eccellenti che è però ancora inferiore alla media europea. Russia e India risultano molto indietro rispetto al resto del mondo mentre i rimanenti paesi BRIC mostrano una crescita nel periodo ma rimangono lontani da livelli europei e mondiali. L'Olanda, insieme alla Svizzera, alla Svezia e ai paesi anglosassoni guidano il settore.
- Scienze chimiche: i *leader* mondiali in questo settore sono Stati Uniti, Australia e Svizzera; nel 2014 l'Italia si trova in una posizione inferiore rispetto al dato mondiale di circa un punto percentuale. La Cina presenta valori simili a quelli italiani, mentre la Francia e la Germania superano l'Italia. Anche in questo settore Russia e India sono in ritardo, rimanendo al di sotto del 4%.

- Scienze della Terra: sia nel 2001 che nel 2014 l'Italia presenta una quota di pubblicazioni relativamente più elevata in quest'area rispetto al resto del mondo. Il nostro Paese si colloca al di sopra anche degli altri principali paesi europei e degli Stati Uniti. I paesi *leader* mondiali sono l'Australia, l'Olanda, il Canada e la Svizzera. Tra i paesi emergenti, la Cina è in forte crescita tra il 2001 e il 2014, passando dall'1,5% al 7,5%, superando così il dato mondiale.
- Scienze biologiche: l'Italia con l'8,6% si colloca in linea con la quota mondiale di pubblicazioni eccellenti, pari all'8,5%. Il valore è inferiore a quello dell'Unione Europea a 15, a 27 e a quello dei paesi OCSE. I paesi *leader* mondiali sono quelli anglofoni, l'Olanda e la Svizzera. In Europa, una performance particolarmente significativa è quella della Spagna.
- Scienze mediche: la presenza della produzione italiana nell'eccellenza globale si mantiene superiore alla media mondiale e in linea con la media europea. La quota di articoli italiani nel *top* 5% resta tuttavia inferiore a quelle dei paesi *leader* del settore, sia Europei (Olanda, Francia, Regno Unito, Svezia, Svizzera), che extra Europei (Stati Uniti, Australia, Canada).
- Scienze agrarie e veterinarie: L'Italia presenta nel 2014 una percentuale di articoli nel *top* 5% mondiale (5,6%) inferiore a quella media dell'Unione Europea e a quella dei principali paesi continentali.
- Ingegneria civile: l'Italia tra il 2001 e il 2014 ha migliorato nettamente la propria quota di produzione scientifica in riviste nel *top* 5%. La quota italiana resta tuttavia inferiore, in Europa, a quella di Spagna, Olanda e Regno Unito. Australia, Svezia e Svizzera mantengono la *leadership* mondiale. I BRIC nel complesso rimangono su percentuali inferiori alla quota mondiale, con l'eccezione del Brasile.
- Ingegneria industriale e dell'informazione: la situazione appare molto simile a quella relativa a Ingegneria civile, con una netta crescita della quota italiana di eccellenza nel periodo analizzato. I paesi *leader* del settore sono in questo caso Svizzera, Australia e Canada, con rispettivamente il 24,1, 24,0 e il 23,1% di pubblicazioni definite come eccellenti secondo la nostra accezione.
- Scienze Psicologiche: nel 2014 la quota italiana di pubblicazioni in riviste *top* è pari al 7,6%, al di sotto del valore mondiale pari all'8,4%, e a quello europeo, pari all'8,5%. In Europa i paesi *leader* sono Olanda e Regno Unito; a livello mondiale Cina e Corea del Sud sono su posizioni di eccellenza, assieme agli Stati Uniti.

Tab. II.4.1.6a – Quota di pubblicazioni nel top 5% della distribuzione mondiale delle pubblicazioni eccellenti per impatto della sede di pubblicazione nelle aree bibliometriche nel 2001 e nel 2014

Paese	Area 1		Area 2		Area 3		Area 4		Area 5	
	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014
Australia	6	20,9	10,1	15,9	6	14,1	4,7	13,4	6,6	11,1
Brasile	2,9	11,9	2,4	4,2	2,7	5,5	1,9	6	2,1	3,1
Canada	8,5	20,3	10,5	14,8	7	11,6	5,2	10,6	9,2	11,1
Cina	2,4	12,3	3,1	7,1	1,6	7	1,5	7,5	2,1	6,4
Francia	5,6	15,4	8,1	12,4	3,9	10,4	4,1	8,1	8,4	10,9
Germania	4,8	13,2	6,9	12	3,4	13,2	4,3	7,7	8,7	11,6
India	4,7	10,4	2,7	3,3	1,3	3	1,6	4,1	1,3	2,7
ITALIA	4,7	14,9	6,7	10,3	3	7,7	6,1	9,3	6,5	8,6
Giappone	3,2	9	6,6	8	2,5	9,9	3,3	6,9	5,2	7
Olanda	7,8	20,2	9,2	17,1	5,8	13	5,6	11,4	10,2	13,5
Russia	1	2,6	1,8	3,4	1	3,1	1,3	1,8	1,5	3,3
Corea del Sud	6,7	16	6,6	8,6	2,6	10,2	3,1	5,7	3,3	7,7
Spagna	3,7	19,3	6,5	11,1	3,9	10,9	5	8,2	4,3	9,3
Svezia	5,6	18,2	7,9	15,3	5,1	11,4	5,2	8,7	7,8	13,1
Svizzera	6,9	17,9	11,5	15,5	7,8	14,9	4,7	10,4	12,6	14,2
Regno Unito	6,6	18,4	10,7	15,9	5,1	12,6	5,9	9	10,4	13,5
Stati Uniti	11,2	19,9	15,2	16,9	8,4	14,5	7,9	8,9	14,4	13,7
BRIC	2,5	11,3	2,5	5,9	1,5	5,9	1,4	6,4	1,7	5
UE-15	5,4	16	7,9	12,7	4,1	10,9	4,8	8,5	7,9	10,3
UE-27	5	15,1	7,5	11,8	3,8	10,1	4,6	8,1	7,5	9,7
OCSE	7,1	16,3	9,8	12,5	4,9	11,1	5,5	8,7	9,4	10
Mondo	6,3	14	9,4	10	4,7	8,5	4,6	7,4	9,3	8,5

(Fonte: SciVal – SCOPUS)

Tab. II.4.1.6b – Quota di pubblicazioni nel top 5% della distribuzione mondiale delle pubblicazioni eccellenti per impatto della sede di pubblicazione nelle aree bibliometriche nel 2001 e nel 2014

Paese	Area 6		Area 7		Area 8.ing		Area 9		Area 11.psi	
	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014
Australia	8,7	10,2	3,4	8,7	6	22,1	7,2	24	7	8,3
Brasile	3,6	3,3	2,2	1,6	5,2	13,6	3,1	13,1	4,1	3,1
Canada	12,4	11,6	5,7	8,2	9,1	21,2	9,1	23,1	9,5	9,2
Cina	2,8	3,5	1,5	3,9	2,6	8,3	1,9	12,3	5,1	14,2
Francia	9,1	11,3	4,3	7,2	7,3	18,4	6,8	19,4	6,8	7,8
Germania	8,6	9,7	3,7	6,7	5,3	15,5	5,7	18,2	6	9
India	1,8	2	0,8	1,5	3,2	8,3	3,5	10,2	3,6	5,5
ITALIA	8,3	9,1	3,4	5,6	5,1	19	7,1	19,8	7,3	7,6
Giappone	6,7	4,8	1,6	3	4,6	11	4,7	13,1	5	7,9
Olanda	12,8	14,4	5,6	11,7	8,1	20	9,1	22,7	11,5	12,6
Russia	2,8	3,6	0,5	2	1,8	3,6	1,4	5,2	2,2	4,2
Corea del Sud	5,1	4,9	2,2	3,2	7,4	15,8	7,7	16,5	4,9	10,6
Spagna	6,1	7,8	2,1	5,8	5,8	21,1	7,1	22,4	5,1	6,6
Svezia	9,4	11,9	5,8	9,3	6,3	23,3	7,5	21,9	7,4	9,2
Svizzera	14,2	13,2	6,7	9,9	8,9	22,7	10,1	24,1	7,1	11,7
Regno Unito	10,8	13	5,9	10,5	7,2	19,7	7,6	21,5	9,8	10,2
Stati Uniti	16,1	12,5	8,9	9,4	11,4	20,2	11,9	22,6	12,2	11,6
BRIC	2,7	3	1,2	2,9	2,7	8,2	2,1	11,6	3,9	9
UE-15	8,9	9,3	4,4	7,1	6,2	18,7	6,9	20	8,1	8,5
UE-27	8,6	8,9	4,1	6,4	5,9	17,1	6,5	18,7	7,8	8,1
OCSE	10,8	8,9	5,5	6,5	7,6	17,4	7,9	19,2	9,5	8,9
Mondo	10,2	7,7	5,3	4,9	6,5	12,5	6,7	15,4	9,3	8,4

(Fonte: SciVal – SCOPUS)

Per le aree non bibliometriche, i risultati sono riportati in tabella II.4.1.7 e possono essere sintetizzati come segue:

- Architettura: l'Italia si colloca in una posizione *leader* nel settore, con una percentuale del 22,3% nel 2014, superiore sia alla quota europea che a quella OCSE, sopravanzata solo da Svezia, Svizzera, Corea del Sud e Australia. La Cina si colloca poco al di sopra del dato mondiale ma al di sotto di tutti i paesi europei. Regno Unito e Stati Uniti nel 2014 raggiungono una percentuale di circa il 18%.
- Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche: in questo settore, la quota di pubblicazioni indicizzate è particolarmente modesta, a causa della prevalenza di pubblicazioni in lingue nazionali, e dunque i risultati vanno interpretati con particolare cautela. La quota italiana resta leggermente superiore a quella mondiale. Tra i paesi analizzati, i *leader* sono l'Olanda, gli Stati Uniti, la Corea del Sud, la Svizzera e il Giappone. Anche la Cina mostra una buona presenza tra le pubblicazioni eccellenti.
- Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche: anche in questo caso, il dato risente della modesta copertura delle pubblicazioni del settore nei database internazionali. La quota italiana di pubblicazioni eccellenti cresce nettamente tra il 2001 e il 2014, passando dal 5,2% all'8,3% e superando la quota mondiale. I paesi *leader* mondiali sono Svizzera, Stati Uniti, Olanda e Canada. Tra gli altri paesi europei, la Francia risulta un punto percentuale inferiore al valore italiano.
- Scienze giuridiche: nonostante la poca rilevanza dell'internazionalizzazione nel settore, l'Italia mostra una produzione in pubblicazioni *top* superiore al dato mondiale ed europeo, con una percentuale dell'8,9%. La Ci-

na si mostra *leader* nel settore, con una percentuale del 17,3%, davanti a Corea del Sud, Olanda, Svizzera, Canada, Stati Uniti e Svezia.

- Scienze economiche e statistiche: la quota italiana si conferma su livelli superiori a quelli mondiali e in linea con quelli europei. Il paese *leader* del settore per quota di pubblicazioni su riviste eccellenti risulta la Cina, con il 16,5% seguita da Svizzera, Olanda, Stati Uniti e Corea del Sud. Il Giappone è in linea con la quota mondiale, mentre Francia e Germania sono leggermente al di sotto del valore italiano. Russia, India e Brasile mostrano valori molto più bassi del dato mondiale.
- Scienze politiche e sociali: l'Italia si assesta nel 2014 su valori simili a quella dell'Unione Europea a 27 e poco al di sotto di quella a 15. La Cina mostra una fortissima crescita tra il 2001 e il 2014, passando dallo 0,5% al 14,2% e prendendosi il ruolo di *leader* nel settore. L'Olanda, insieme agli Stati Uniti, alla Svizzera e alla Svezia seguono con percentuali superiori o pari al 10%. Il Giappone e la Corea del Sud confermano la buona posizione che occupano nelle aree non bibliometriche con una percentuale superiore a quella italiana, rispettivamente dell'8,4 e 8,5%. La Francia si colloca al di sotto del valore mondiale.

Tab. II.4.1.7 – Quota di pubblicazioni nel top 5% della distribuzione mondiale delle pubblicazioni eccellenti per impatto della sede di pubblicazione nelle aree non bibliometriche nel 2001 e nel 2014

Paese	Area 8.arch		Area 10		Area 11		Area 12		Area 13		Area 14	
	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014	2001	2014
Australia	5,5	22,5	4,3	6	3,6	7,3	2,6	7,5	2,6	10	2,6	7,8
Brasile	4	11,6	5,8	2,4	4,4	3	2,6	4,7	2,9	5,8	4,5	3,8
Canada	8,3	19,9	7,7	9,3	4,8	10,6	4,3	10,7	5,9	12,9	4,9	8,6
Cina	2,1	15,7	1,7	8	2,4	9,3	1,1	17,3	0,6	16,5	0,5	14,2
Francia	8,8	20	6,6	6	2,9	7	2,1	7,3	5	9,5	4,8	6,3
Germania	5,7	17,9	7,6	9,3	6	9,4	4,1	9,1	4,7	10,2	5	8,2
India	2,6	12,7	3,6	3,7	1,7	3,9	2,4	4	2	5,1	2,9	3,9
ITALIA	6,8	22,3	7,6	8,3	5,2	8,3	4,1	8,9	4,6	10,9	6,1	7,3
Giappone	5,3	16,4	5,1	10,2	4,8	10,2	3,2	9,3	3,2	9,3	5,3	8,4
Olanda	9	20,5	9	13,6	8	12,9	5,7	11,9	6,1	14,2	6,6	10,8
Russia	2,5	5,7	4,4	1	4	1,2	2,5	1,2	1,6	2,6	3,9	1,6
Corea del Sud	6,2	23,8	3,4	11	6,5	10,6	2,2	12,4	3,7	13,5	4	8,5
Spagna	7,8	20,4	1,2	5,2	2,2	5,6	1,9	7,8	3,6	11,6	2,6	6,9
Svezia	5,8	23,4	4,8	8	3,3	8,4	3	10,1	7	12	4,7	10,3
Svizzera	13,5	24	5	10,6	5,3	13,6	5,5	10,8	7,6	15,1	6,1	11,8
Regno Unito	7,5	18,3	5,4	8,3	4,1	9,4	4,2	9	5,2	11,6	4,1	8,5
Stati Uniti	11,7	18,6	10,1	11,5	9	12,2	9,9	10,6	12	14,2	11,1	10
BRIC	2,4	14,5	3,9	4,2	2,6	5,5	2	9,1	1,3	11	1,5	7,6
UE-15	6,9	19,8	5,6	7,4	4,3	7,9	3,8	8,5	4,9	10,7	4,4	7,7
UE-27	6,6	18,4	5,5	6,9	4,2	7,4	3,7	8	4,7	10,1	4,3	7,2
OCSE	7,8	18,5	7,7	8,2	6,5	8,8	6,4	8,5	7,9	11	7,3	7,8
Mondo	6	15,4	7	6,7	6,4	7,3	6,3	6,9	7,8	9,1	7	6,3

(Fonte: SciVal – SCOPUS)

I dati analizzati finora hanno mostrato le percentuali di produzione scientifica in riviste del *top 5%*, esclusivamente per gli anni di confine del periodo analizzato, e non hanno fornito alcuna informazione sulle possibili fluttuazioni avvenute su un arco temporale così lungo.

La figura II.4.1.4 e la figura II.4.1.5 esprimono la variabilità delle percentuali nel periodo analizzato, in ciascuna area scientifica facendo ricorso ai *boxplot* o *diagrammi a scatola*⁹.

Tra le aree bibliometriche, alcune aree scientifiche sono molto più statiche nel tempo rispetto ad altre: le Scienze mediche, della Terra, Agrarie e veterinarie e Fisiche sono tra quelle che mantengono la loro posizione sostanzialmente stabile nel tempo; le Scienze matematiche e informatiche, Chimiche e Ingegneria civile sono invece le aree che presentano maggiore variabilità.

A conferma di quanto messo in evidenza dall'analisi delle precedenti tabelle, l'Italia è in posizioni di eccellenza mondiale nelle Scienze mediche e nelle Scienze della Terra, dove il valore mediano delle quote di pubblicazioni presenti su riviste del *top* 5% della distribuzione mondiale è sempre superiore al corrispondente valore mediano del Mondo e dell'Unione Europea (a 15 e 27).

Guardando agli altri paesi, un ruolo di *leadership* mondiale incontrastata nel lungo periodo spetta agli Stati Uniti, che presentano il valore mediano più elevato in quasi tutti e dieci i settori bibliometrici, con la sola eccezione delle Scienze chimiche, dove si vedono contendere il primato dalla Svizzera e Scienze della Terra, dove sono superati da Olanda e Australia. Da segnalare infine l'estrema variabilità nelle performance di alcuni paesi, particolarmente evidenti in alcuni dei settori bibliometrici: è il caso della Cina nelle Scienze psicologiche; della Spagna nell'Ingegneria civile e nelle Scienze matematiche e informatiche; e dell'Australia nelle Scienze chimiche.

⁹ I *boxplot* o *diagrammi a scatola*, permettono la rappresentazione grafica della variabilità di una distribuzione. Lo spigolo inferiore e quello superiore del *box* corrispondono rispettivamente al 25° ed al 75° percentile della distribuzione, mentre la linea interna al *box*, che lo divide in due, corrisponde al 50° percentile o mediana della distribuzione. I baffi inferiori e superiori che si uniscono al *box* attraverso linee tratteggiate, invece, servono ad individuare i valori della distribuzione al di sopra ed al di sotto dei quali si posizionano gli *outlier* o casi anomali della distribuzione. Il valore del baffo superiore ed inferiore si individua ricorrendo alla seguente formula: $1,5 \pm IRT$, dove con IRT si intende lo scarto interquartile, la differenza cioè tra il valore corrispondente al 75° ed al 25° percentile della distribuzione.

Fig. II.4.1.4a – Quote di pubblicazioni su riviste nel top 5% della distribuzione mondiale per impatto della sede di pubblicazione nelle aree bibliometriche. Anni 2001-2014

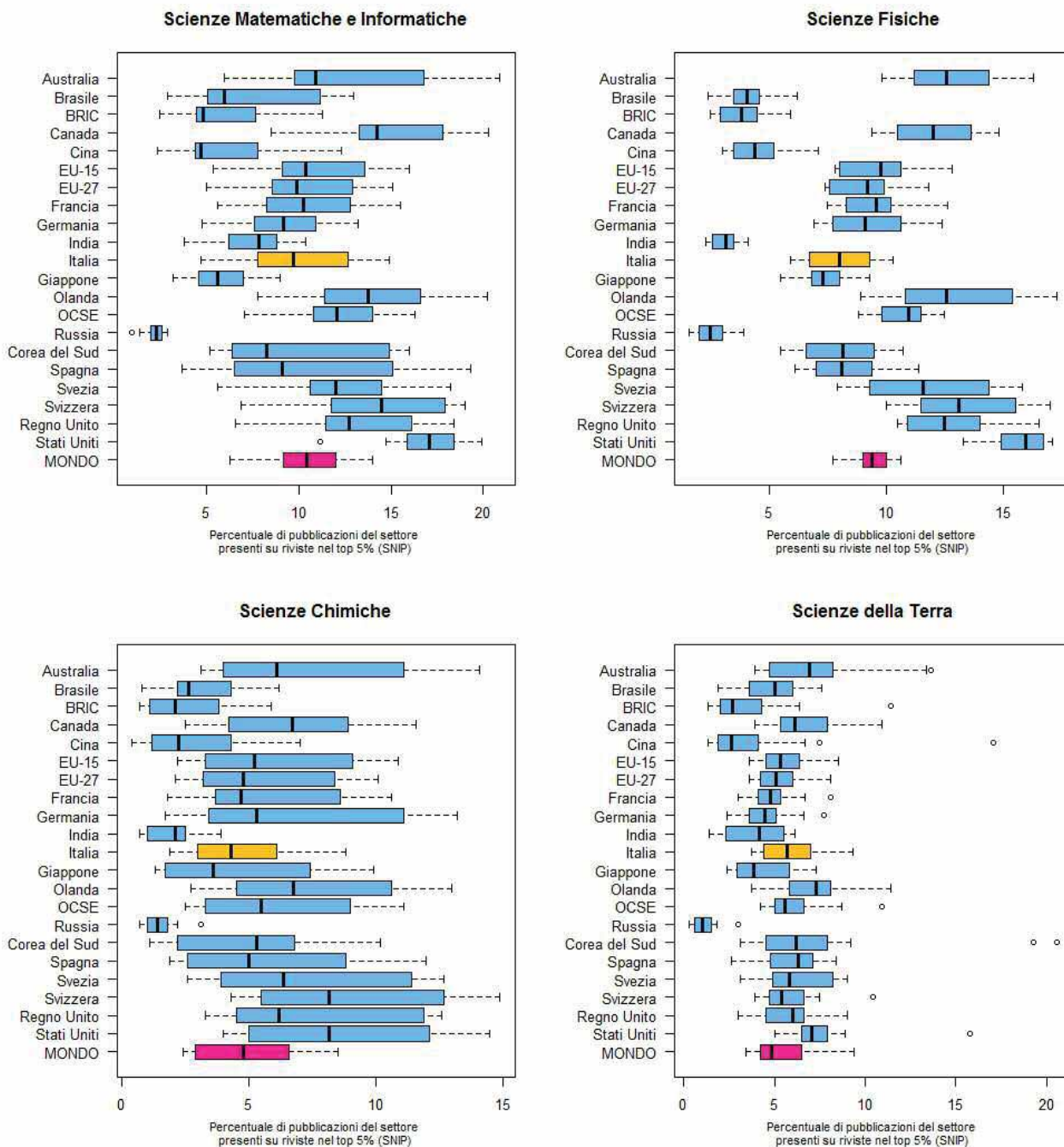


Fig. II.4.1.4b – Quote di pubblicazioni su riviste nel top 5% della distribuzione mondiale per impatto della sede di pubblicazione nelle aree bibliometriche. Anni 2001-2014

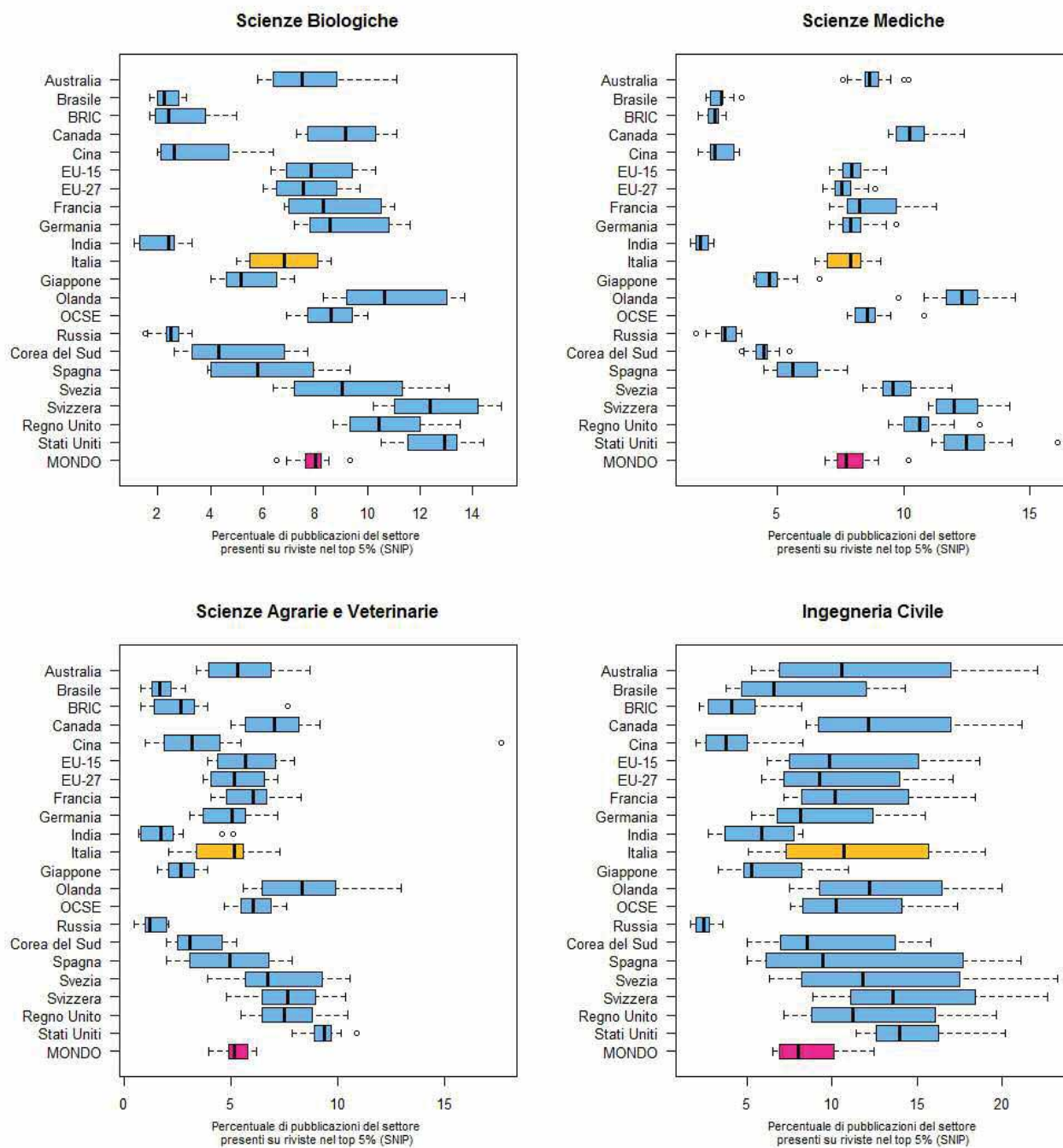
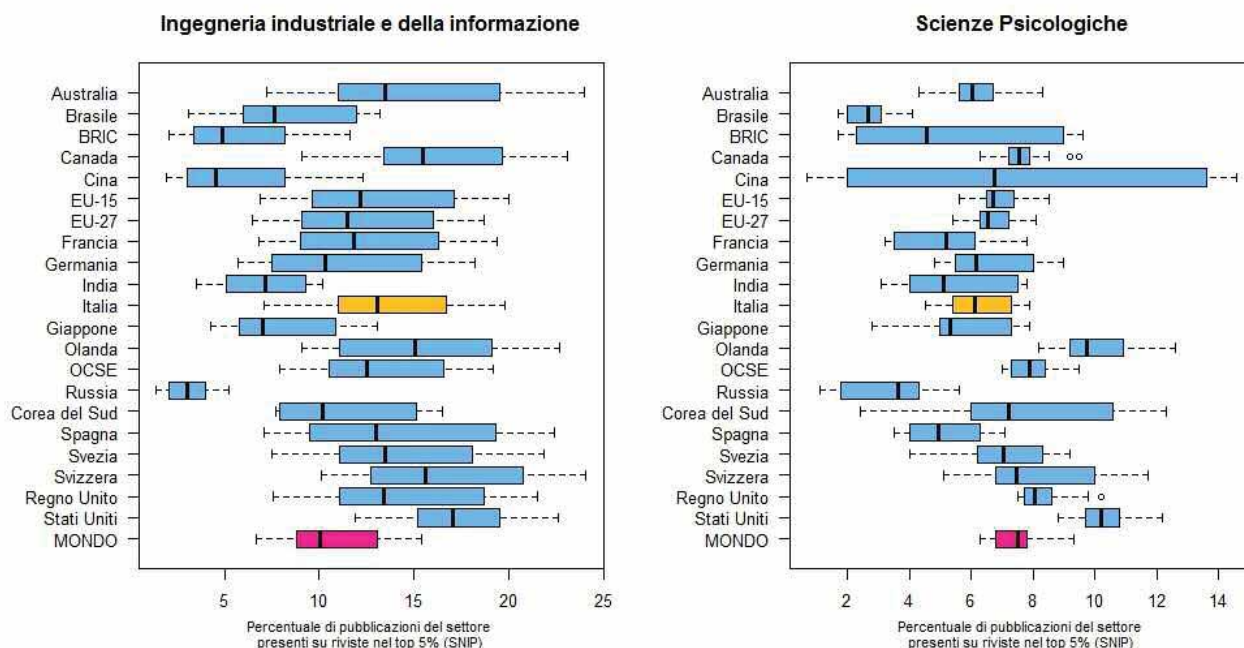


Fig. II.4.1.4c – Quote di pubblicazioni su riviste nel top 5% della distribuzione mondiale per impatto della sede di pubblicazione nelle aree bibliometriche. Anni 2001-2014



Nelle aree non bibliometriche, le performance dei vari paesi sono più variabili nel tempo, un risultato probabilmente attribuibile alla crescente copertura di questi settori scientifici nella banca dati usata per le analisi. In particolare, alcuni paesi mostrano andamenti davvero irregolari nel periodo: si osservi il caso della Cina soprattutto nelle Scienze giuridiche, nelle Scienze economiche e Statistiche e nelle Scienze politiche e Sociali. Nell'Architettura, l'Italia mostra un valore mediano del periodo superiore a quello mondiale, così come a quello dei due aggregati europei. Per l'Italia, è leggermente superiore al valore mediano mondiale anche quello delle Scienze giuridiche. Nel confronto con gli altri paesi europei il valore mediano dell'Italia è superiore a quello di Germania, Francia e Spagna in tutte e sei le aree non bibliometriche, con la sola eccezione delle Scienze storiche filosofiche e pedagogiche dove la Germania ci sopravanza; il dato è invece inferiore a quello di Regno Unito, Svezia e Svizzera, fatta eccezione per l'Architettura dove l'Italia risulta davanti al Regno Unito. Anche per le aree non bibliometriche gli Stati Uniti giocano un ruolo di assoluta preminenza nel panorama dell'eccellenza mondiale. In particolare, sono *leader* indiscussi nelle Scienze economiche e statistiche, nelle Scienze politiche e sociali, ma anche nelle Scienze giuridiche e nelle Scienze storiche filosofiche e pedagogiche. Nell'Architettura, invece, cedono il passo a Svizzera e Svezia, mentre nelle discipline classiche delle Scienze dell'Antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche sono superati dall'Olanda.

Fig. II.4.1.5a – Quote di pubblicazioni su riviste nel top 5% della distribuzione mondiale per impatto della sede di pubblicazione nelle aree non bibliometriche. Anni 2001-2014

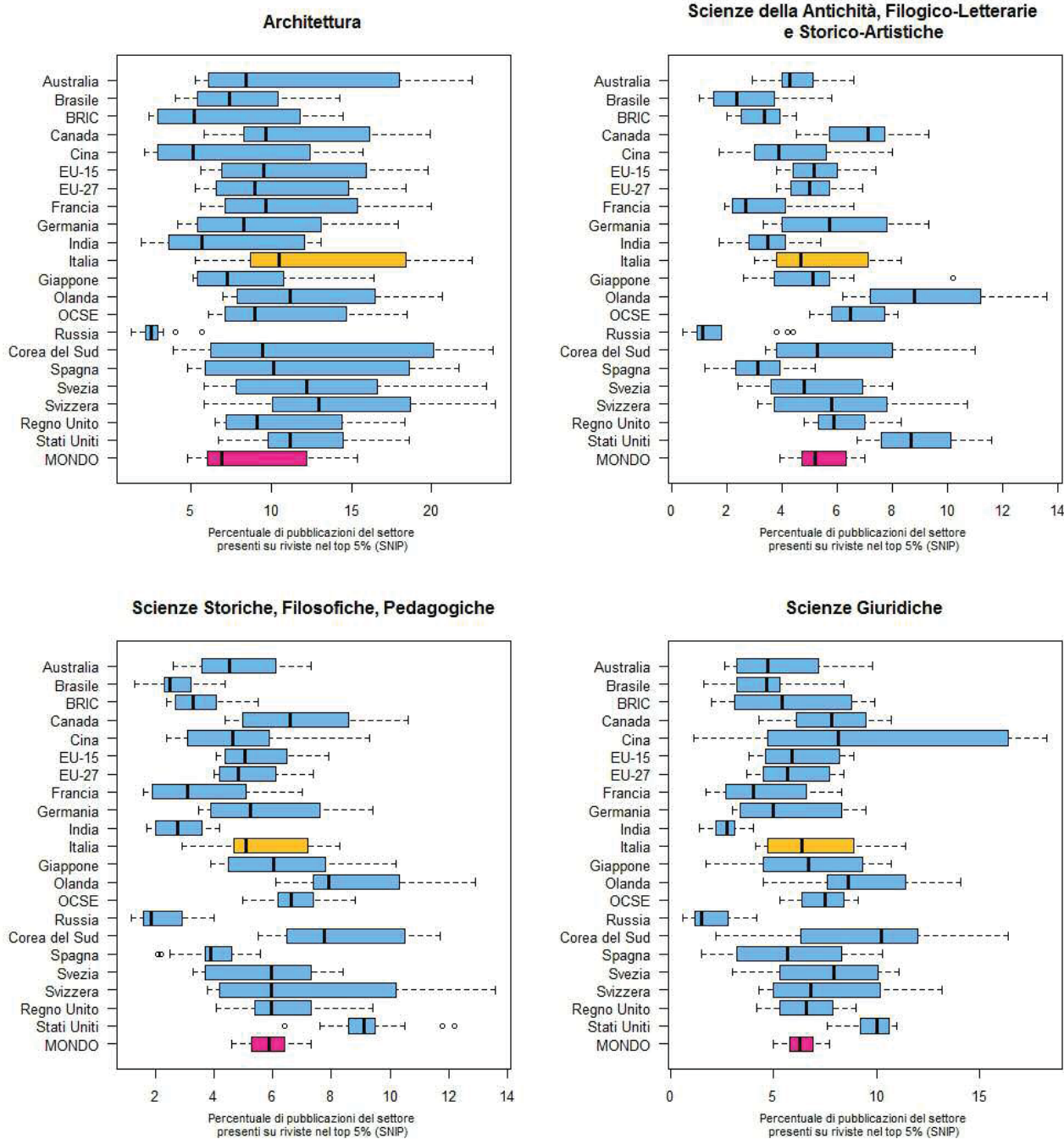
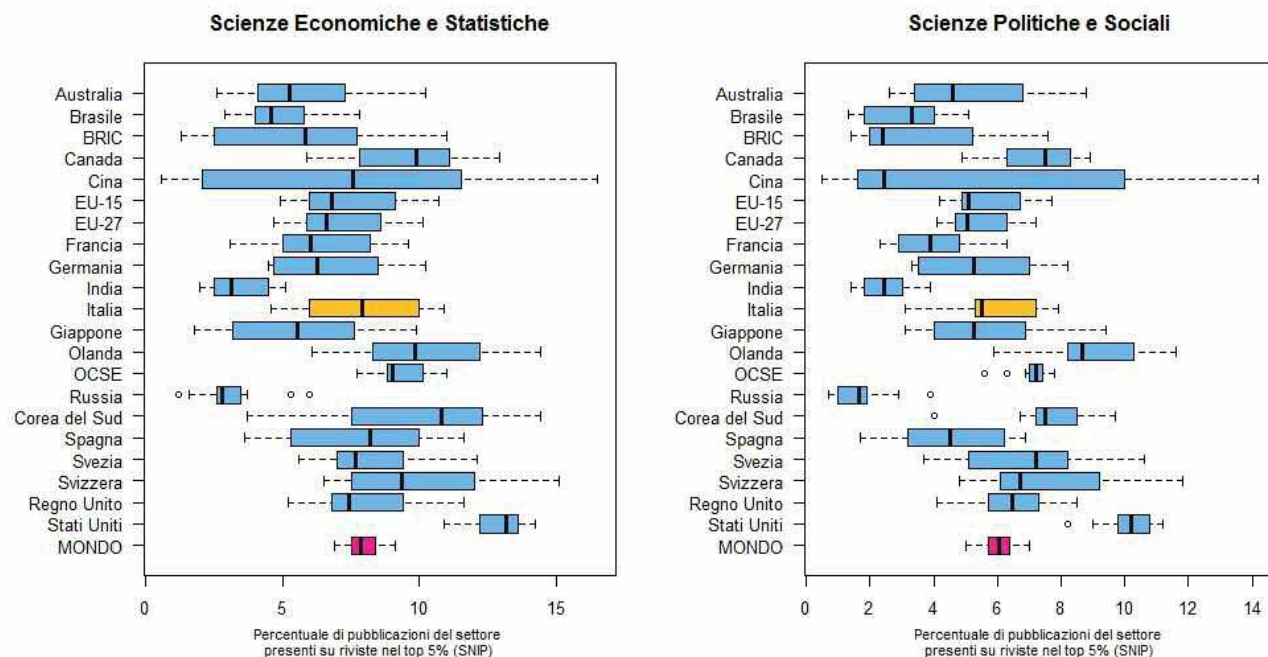


Fig. II.4.1.5b – Quote di pubblicazioni su riviste nel top 5% della distribuzione mondiale per impatto della sede di pubblicazione nelle aree non bibliometriche. Anni 2001-2014



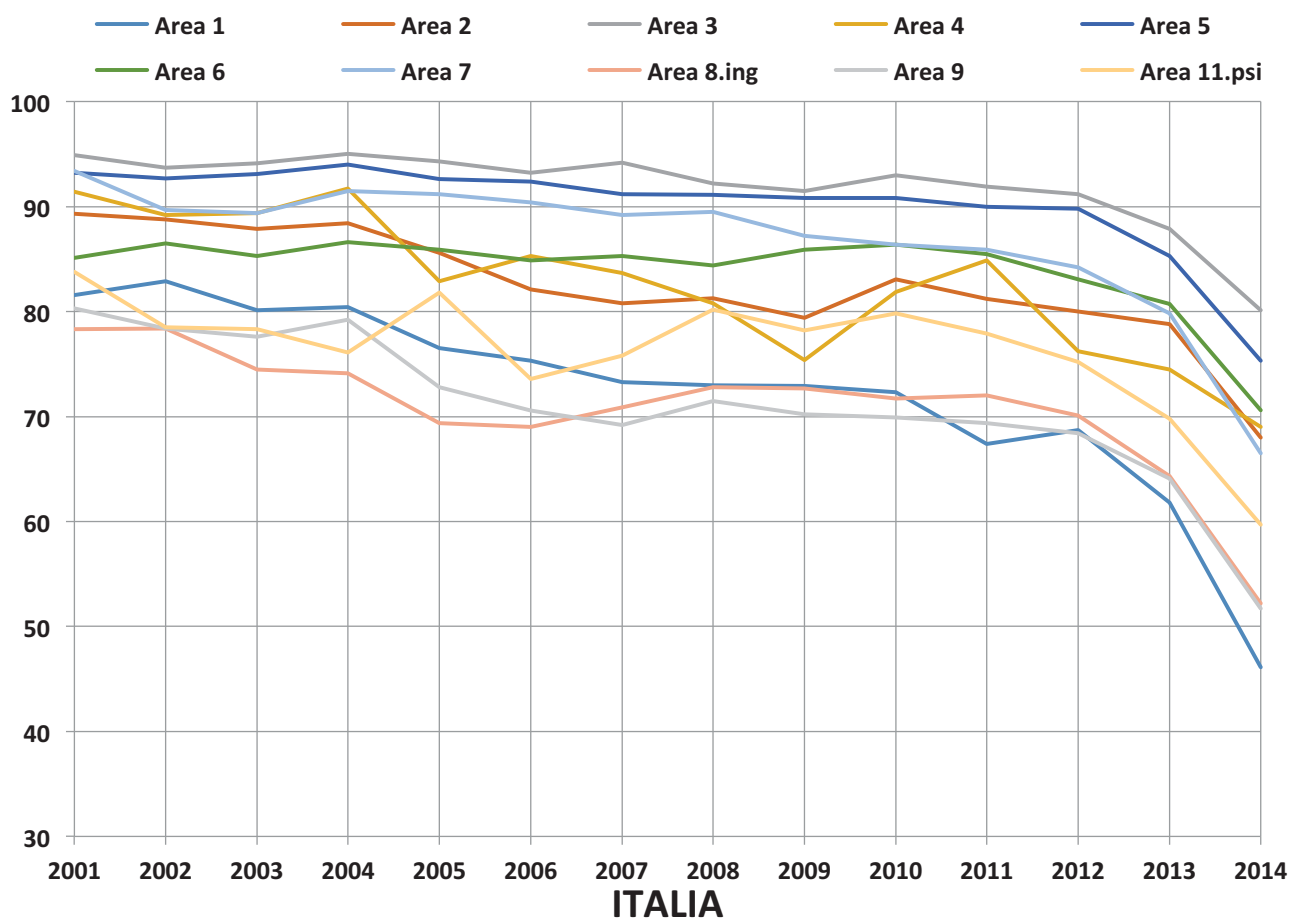
II.4.1.5.1 – L'IMPATTO CITAZIONALE DELLE AREE BIBLIOMETRICHE

Per la valutazione dell'impatto della ricerca scientifica nelle aree bibliometriche si considerano anche le citazioni ricevute dalle pubblicazioni prodotte nel periodo esaminato. Il semplice rapporto tra numero di citazioni e numero di pubblicazioni nel confronto tra aree e paesi, tuttavia, risente in modo significativo degli effetti di composizione dovuti alle diverse caratteristiche citazionali dei vari settori scientifici e al diverso peso degli stessi nei vari paesi.

Le figure II.4.1.6a e II.4.1.6b evidenziano come la quota di pubblicazioni citata ad una certa data possa variare a seconda dell'area di valutazione considerata.

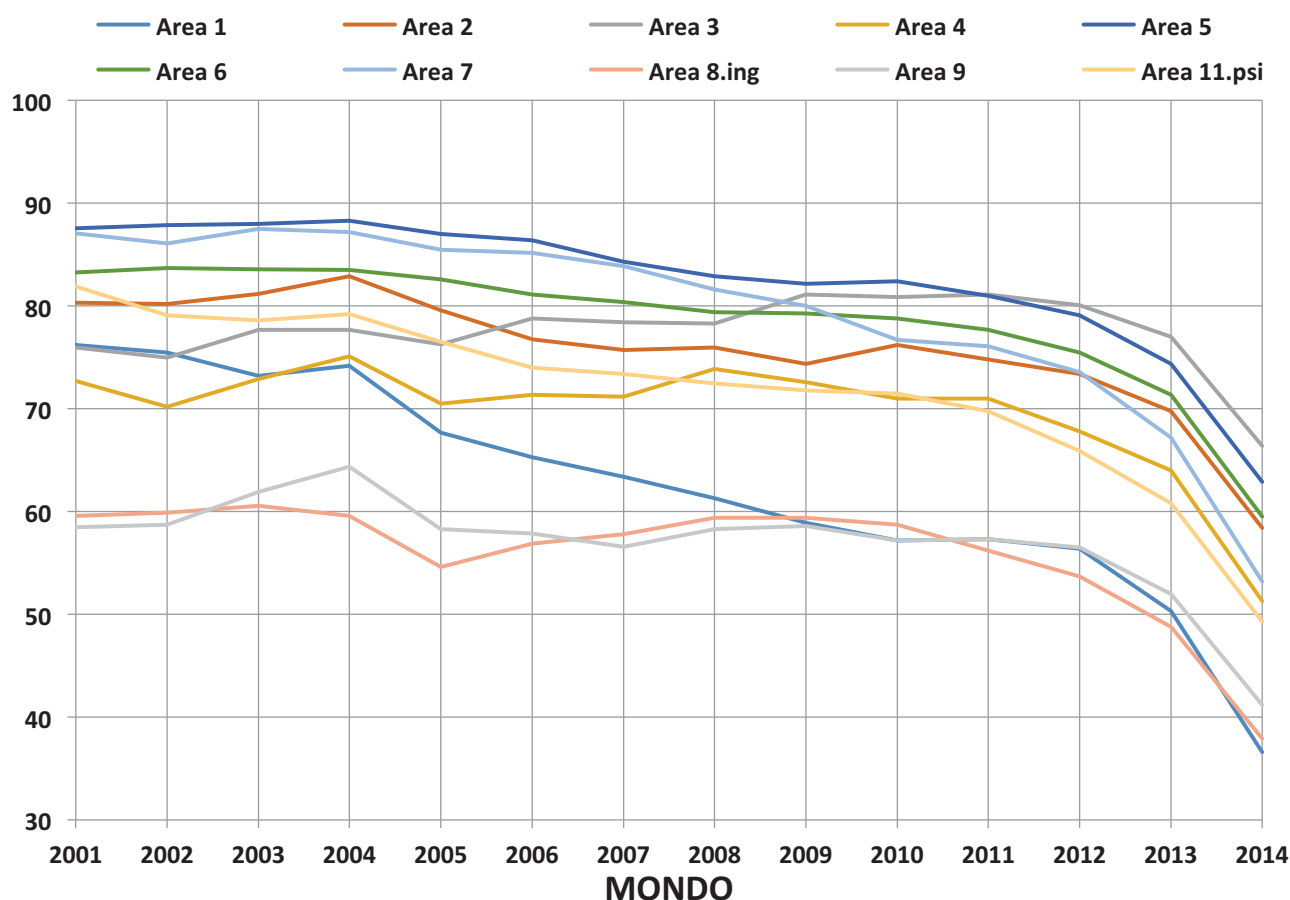
Tra le pubblicazioni del 2014, ad esempio, l'80% di quelle di Scienze chimiche ha ricevuto almeno una citazione alla data del 31/12/2015. Diversamente, solo il 46,1% di quelle di Scienze matematiche e informatiche è stato citato almeno una volta.

Fig. II.4.1.6a – Quota di pubblicazioni italiane citate al 31 dicembre 2015 per coorte di pubblicazione nelle aree bibliometriche



(Fonte: SciVal – SCOPUS)

Fig. II.4.1.6b – Quota di pubblicazioni mondiali citate al 31 dicembre 2015 per coorte di pubblicazione nelle aree bibliometriche



(Fonte: SciVal – SCOPUS)

Allo scopo di tenere conto di queste diversità, è possibile calcolare il rapporto tra le citazioni effettive e le citazioni attese, calcolate in base alla media delle citazioni ricevute dagli articoli di uno specifico settore disciplinare, tipologia e anno di pubblicazione; tale indicatore è il *Field Weighted Citation Impact*, che assume valori maggiori di uno qualora l'impatto scientifico sia maggiore di quello atteso in un dato anno, e viceversa. In tabella II.4.1.8 si riportano i valori medi dell'indicatore nei periodi considerati, per i principali paesi analizzati. L'indicatore mostra in primo luogo una comune tendenza all'aumento nel tempo, che riflette soprattutto il progressivo ampliamento del database. Osservando l'ultimo periodo, l'Italia si posiziona su livelli piuttosto elevati, con un valore medio pari a 1,51, davanti alla Francia con 1,35, alla Germania con 1,43 e in generale sopra la media dell'Unione Europea sia a 15 che a 27 paesi. Gli unici paesi, tra quelli analizzati, che mostrano dei valori sotto il livello medio mondiale sono i paesi BRIC e il Giappone. I paesi *leader* per impatto sono, nell'ordine, la Svizzera (1,82), l'Olanda (1,78), la Svezia (1,67), il Regno Unito (1,55) e a seguire l'Italia, davanti agli Stati Uniti (1,46). Questi ultimi infatti, a differenza degli altri paesi, mostrano un trend negativo dal 2001, passando da un valore di 1,51 del triennio 2001-2003 a 1,46 del quadriennio 2011-2014 e allargando il divario con i principali competitors europei.

Tab. II.4.1.8 – Field Weight Citation Impact. Anni 2001-2003, 2004-2010 e 2011-2014 (valori medi dei periodi)

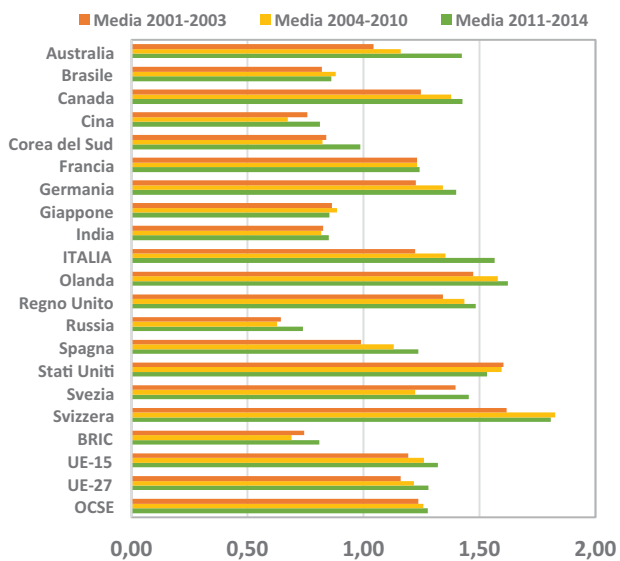
Paese	Valori medi dei periodi		
	2001-2003	2004-2010	2011-2014
Australia	1,25	1,4	1,55
Brasile	0,76	0,81	0,82
Canada	1,38	1,45	1,49
Cina	0,56	0,64	0,81
Francia	1,17	1,27	1,35
Germania	1,26	1,34	1,43
India	0,63	0,75	0,76
ITALIA	1,17	1,33	1,51
Giappone	0,96	0,96	0,98
Olanda	1,56	1,69	1,78
Russia	0,48	0,55	0,69
Corea del Sud	0,98	0,99	1,08
Spagna	1,01	1,17	1,29
Svezia	1,47	1,53	1,67
Svizzera	1,61	1,75	1,82
Regno Unito	1,4	1,48	1,55
Stati Uniti	1,51	1,47	1,46
BRIC	0,57	0,66	0,78
UE-15	1,21	1,27	1,32
UE-27	1,16	1,22	1,27
UE-28	1,16	1,21	1,26
OCSE	1,23	1,22	1,23

(Fonte: SciVal – SCOPUS)

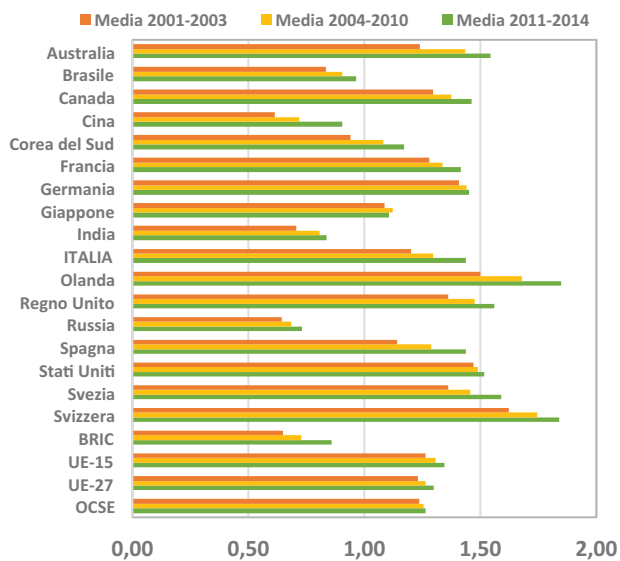
La figura II.4.1.8 riporta quindi i valori medi dell'indicatore nei tre periodi presi a riferimento. I dati confermano la tendenza all'aumento dell'indicatore nel periodo considerato; analizzando il dato relativo all'ultimo periodo (2011-2014), il nostro Paese si trova ai primi posti nelle Scienze matematiche e informatiche (dove l'indicatore raggiunge il valore di 1,57, superato solo dall'1,62 dell'Olanda e dall'1,81 della Svizzera), nell'Ingegneria civile (dove l'Italia condivide la seconda posizione con l'Olanda con il valore di 1,82, dietro nuovamente alla Svizzera, con 1,98), nell'Ingegneria industriale e della informazione (dove l'Italia si situa in terza posizione, superata solo da Olanda e Svizzera). Nelle altre aree bibliometriche, l'impatto citazionale della produzione italiana è in linea con quello di Germania, Francia e Spagna (le prime due più prossime o di poco superiori ai valori italiani, la terza tendenzialmente inferiore ai dati italiani), mentre mediamente si ha un impatto decisamente inferiore a quello di Svezia e Regno Unito tra gli altri paesi Europei.

Fig. II.4.1.8 – *Field Weight Citation Impact* per area scientifica bibliometrica. Anni 2001-2003, 2004-2010 e 2011-2014 (valori medi dei periodi)

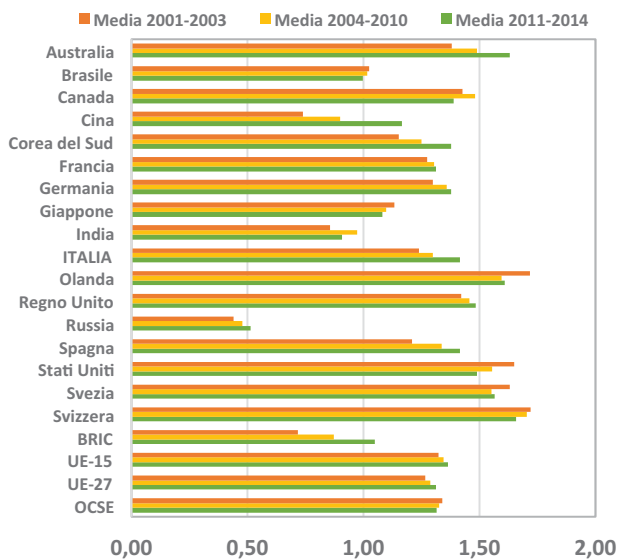
Scienze matematiche e informatiche



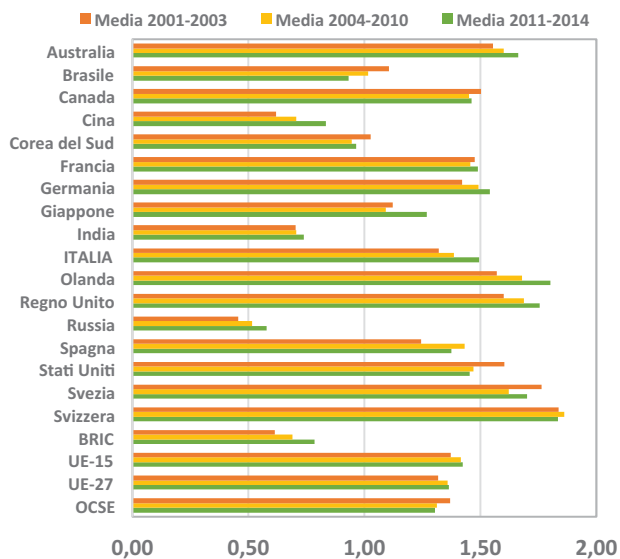
Scienze Fisiche



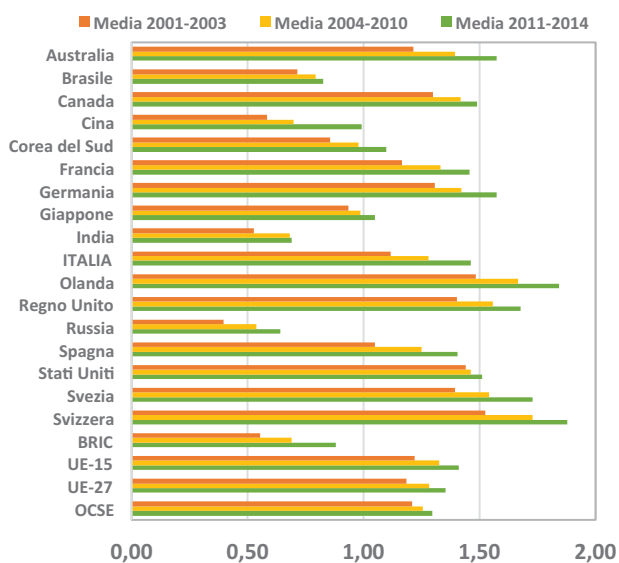
Scienze Chimiche



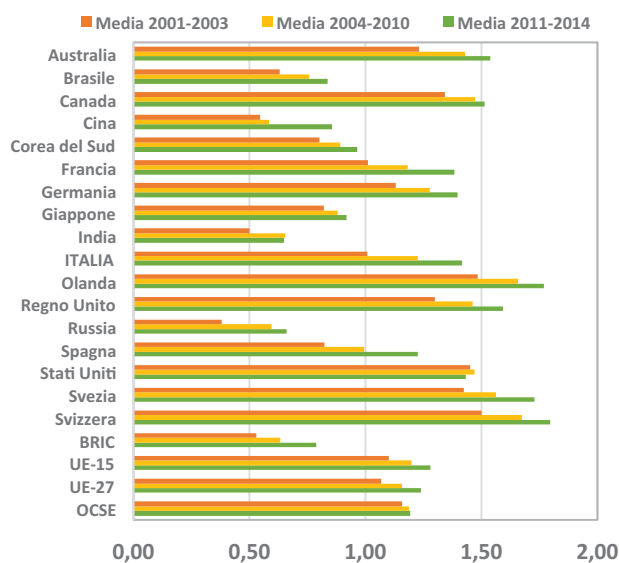
Scienze della Terra



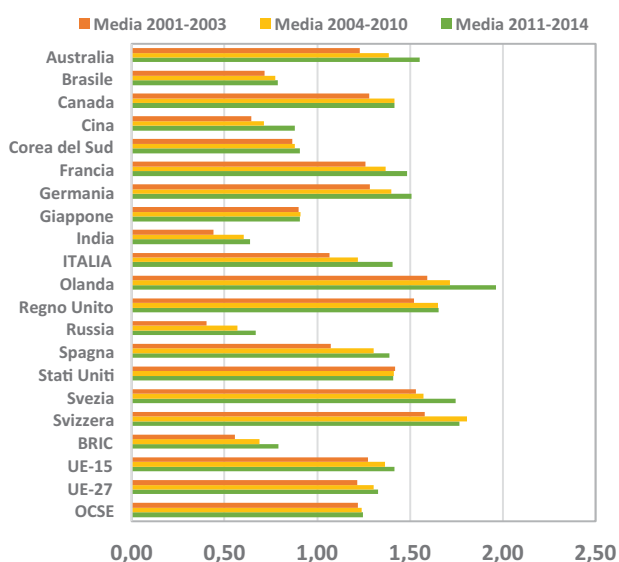
Scienze Biologiche



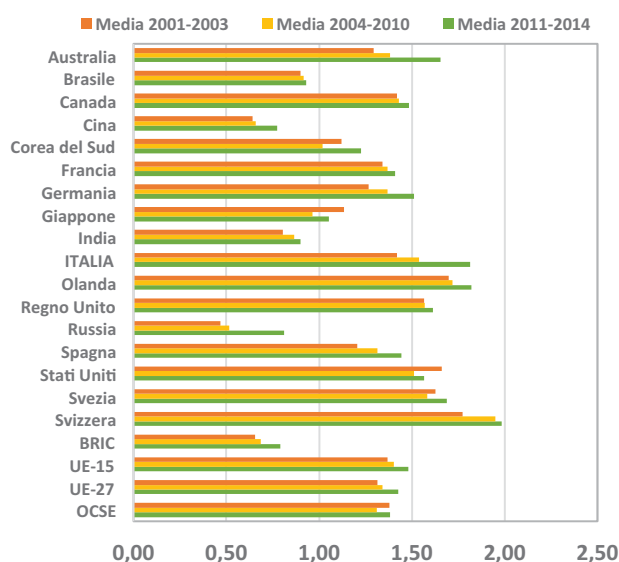
Scienze Mediche



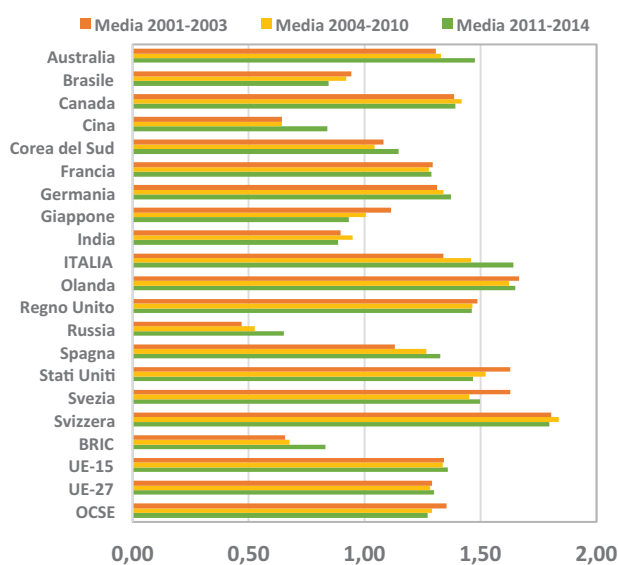
Scienze Agrarie e Veterinarie



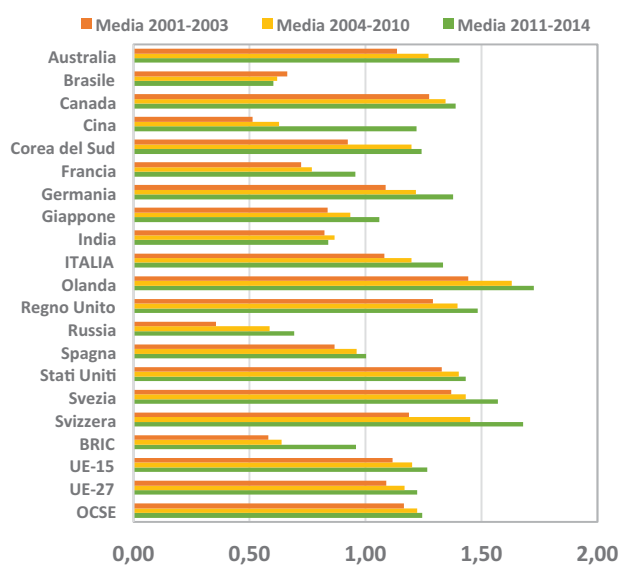
Ingegneria Civile



Ingegneria industriale e della informazione



Scienze Psicologiche



(Fonte: SCOPUS – SciVal)

II.4.1.6 - LA PRODUTTIVITÀ SCIENTIFICA DELL'ITALIA NEL CONFRONTO INTERNAZIONALE

I precedenti paragrafi hanno analizzato i principali indicatori di produzione, impatto e collaborazione della ricerca scientifica. Il capitolo si chiude confrontando la produttività scientifica della ricerca italiana con quella degli altri paesi finora analizzati.

La definizione di produttività scientifica usata considera il rapporto tra la quantità di *output* di ricerca realizzato da un paese e gli *input* utilizzati nel processo di produzione. Nello specifico, l'*output* che viene preso in considerazione in questo capitolo è il numero di pubblicazioni scientifiche presenti nel database internazionale *Scopus* (identificate tramite *SciVal*) e il numero di citazioni complessive ricevute da tali pubblicazioni. Per quanto concerne gli *input*, invece, si considerano rispettivamente le risorse umane e quelle finanziarie impiegate nell'attività di ricerca.

Le prime sono conteggiate sulla base del numero di ricercatori del paese, sia pubblici che totali.

Le seconde, invece, prendono in considerazione la spesa in Ricerca e Sviluppo, sia quella destinata al settore pubblico e all'Istruzione Superiore che totale, espressa in dollari a parità di potere d'acquisto (PPP), assumendo come anno base il 2010. Entrambi i dati sono tratti dalla banca dati *Main Science and Technology Indicators* dell'OCSE. L'assunto, quindi, è che la funzione di produzione scientifica sia caratterizzata da un solo *input* ed un solo *output* e, parimenti, non vi siano differenze tra i diversi sistemi scientifici e di ricerca.

La tabella II.4.1.9 riporta il numero di pubblicazioni totali per unità di spesa in ricerca e sviluppo dal 2011 al 2014, considerando alternativamente la spesa totale e quella del solo settore pubblico.

Sulla base della prima definizione, la produttività scientifica per l'Italia passa da 3,5 a 4,0 lavori per unità di spesa tra il 2011 e il 2014. Il confronto del dato italiano con quello di altri paesi europei è più che lusinghiero: il dato è decisamente superiore a quello di Francia, Germania e Svezia e supera nell'arco del quadriennio in esame il rapporto dell'Olanda che parte nel 2011 con 3,5 per chiudere nel 2014 con 3,8 pubblicazioni per unità di spesa.

Più produttive dell'Italia sono il Regno Unito e la Spagna, rispettivamente con un rapporto pari a 4,3 e 4,9 per il 2014. Osservando i dati degli altri paesi extra-europei, l'Italia manifesta una maggiore produttività rispetto ai due paesi BRIC per i quali è disponibile il dato, Russia e Cina, ma anche rispetto agli altri paesi asiatici, ovvero Giappone e Corea del Sud.

Come già evidenziato nel precedente Rapporto, la produttività italiana è del tutto in linea con quella di Canada e Australia, ma nettamente superiore a quella degli Stati Uniti. La seconda parte della tabella II.4.1.10 riporta il calcolo della produttività usando come denominatore la sola spesa destinata al settore pubblico ed all'Istruzione Superiore.

Per l'Italia, anche la produttività così calcolata aumenta nel quadriennio esaminato. Il numero di pubblicazioni per unità di spesa sale da 8,3 al 9,7 tra il 2011 e il 2014, rimanendo superiore a quello di Germania, Francia, Olanda e Svezia. Anche tenendo conto della sola spesa destinata al settore pubblico e all'Istruzione Superiore, la produttività di Spagna e Regno Unito è comunque maggiore di quella italiana, 10,3 per la prima e 12,8 per il secondo nel 2014.

Tab. II.4.1.9 – La produttività scientifica. Anni 2011–2014 (rapporto tra pubblicazioni e spesa in R&S, pubblica e totale*)

Paese	Spesa totale*				Spesa destinata al Settore pubblico e all'Istruzione Superiore**			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Australia	3,51		3,97		8,94		9,73	
Canada	3,61	3,79	3,97	4,06	7,74	7,81	8,04	8,18
Cina	1,63	1,47	1,43	1,40	6,73	6,16	6,12	6,18
Corea del Sud	1,13	1,11	1,09	1,07	5,20	5,34	5,44	5,31
Francia	2,06	2,11	2,16	2,10	5,91	6,21	6,38	6,23
Germania	1,59	1,63	1,67	1,65	4,92	5,09	5,08	5,14
Giappone	0,91	0,91	0,86	0,80	4,19	4,14	3,81	3,84
ITALIA	3,50	3,74	3,90	4,04	8,33	8,74	9,22	9,75
Olanda	3,52	3,79	3,82	3,76	8,12	8,73	8,62	8,61
Regno Unito	4,39	4,84	4,75	4,34	12,69	13,96	13,84	12,81
Russia	1,28	1,24	1,30	1,41	3,30	3,00	3,32	3,49
Spagna	3,94	4,46	4,71	4,88	8,26	9,54	10,07	10,33
Stati Uniti	1,44	1,49	1,46		5,29	5,64	5,74	
Svezia	2,42	2,60	2,67	2,83	7,92	8,16	8,68	8,67
Svizzera		3,21				11,11		
UE-15	2,30	2,41	2,46	2,40	6,52	6,89	6,96	6,87
UE-28	2,40	2,50	2,55	2,48	6,57	6,90	7,03	6,94
OCSE	1,59	1,64	1,63	1,57	5,27	5,49	5,50	5,41

* La spesa è espressa in milioni di dollari a prezzi 2010 e a parità di potere d'acquisto.

** La Spesa destinata al Governo e all'Istruzione Terziaria è ricalcolata sulla base delle quote percentuali dell'indicatore OECD-MSTI denominato GERD (spesa governativa in Ricerca & Sviluppo) destinate al Governo ed all'Istruzione Terziaria.

(Fonte: Scopus – SciVal; OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015-2)

La tabella II.4.1.10 riporta la seconda definizione di produttività, calcolata come rapporto tra numero di pubblicazioni e ricercatori. Analogamente a quanto fatto per il precedente indicatore, anche in questo caso al denominatore si sono posti alternativamente il totale dei ricercatori e il totale dei soli ricercatori pubblici. Diversamente da quanto messo in luce dal precedente indicatore, la produttività italiana così calcolata risulta sostanzialmente invariata nel periodo in esame. Se si considerano la totalità di ricercatori, il numero di pubblicazioni per unità di addetti alla ricerca oscilla intorno al valore di 0,6 tra il 2011 e il 2013. Il valore della produttività italiana migliora se si considera il dato dell'indicatore calcolato sui soli ricercatori pubblici, ma resta comunque stabile nel quadriennio in esame ed attestandosi intorno alle 3,7 pubblicazioni per ricercatore. Se si considerano tutti i ricercatori, nessuno dei paesi analizzati può vantare un valore di produttività superiore a quello italiano. Se ci si concentra sui soli ricercatori pubblici la situazione cambia. Fatta eccezione per Spagna e Germania, i restanti paesi europei presentano tutti valori di produttività per ricercatore nel settore pubblico superiori a quelli italiani.

Nello specifico si va dalle 3,7 pubblicazioni per ricercatore pubblico della Svezia nel 2013, alle 4,9 dell'Olanda nello stesso anno, per arrivare alla ragguardevole cifra di 21,5 del Regno Unito.

Tra i paesi extra-europei, l'unico ad avere un dato di produttività superiore a quello italiano è il Giappone, con 3,7 pubblicazioni per ricercatore nel settore pubblico registrate nel 2014.

È opportuno considerare il fatto che il dato potrebbe risentire delle diverse definizioni adottate nei vari paesi per ricercatore. Come messo in evidenza nel capitolo II.3.1, l'aspetto probabilmente più controverso riguarda il conteggio degli studenti di dottorato tra gli addetti alla ricerca.

Tab. II.4.1.10 – La produttività scientifica. Anni 2011–2014* (rapporto tra pubblicazioni e ricercatori, pubblici e totali)

Paese	Ricercatori				Ricercatori pubblici			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Cina	0,21	0,20			1,23	1,22		
Corea del Sud	0,18	0,18	0,18	0,18	2,79	2,88	2,85	2,84
Francia	0,32	0,32	0,32		3,88	4,00	4,07	
Germania	0,29		0,29		2,33	2,41	2,40	
Giappone	0,15	0,15	0,15	0,14	3,74	3,82	3,89	3,75
ITALIA	0,58	0,61	0,61		3,69	3,69	3,65	3,68
Olanda	0,60	0,51	0,50		6,26	4,75	4,92	
Regno Unito	0,40	0,41	0,40		19,79	20,85	21,52	
Russia	0,11	0,12	0,13	0,14	0,33	0,32	0,36	0,40
Spagna	0,35	0,39	0,41		2,34	2,59	2,74	
Svezia	0,39		0,35		4,95		3,76	
Svizzera		0,65				40,21		

* Nel quadriennio 2011–2014 non sono disponibili dati per Australia, Canada e Stati Uniti.
(Fonte: Scopus – SciVal; OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015–2)

Un modo alternativo di analizzare la produttività è considerare come *output* il numero di citazioni ricevute dalle pubblicazioni prodotte (tabelle II.4.1.11 e II.4.1.12). I due indicatori sono ovviamente correlati: tuttavia, quest'ultimo si focalizza sull'impatto più che sul mero conteggio della produzione scientifica. Usare un dato come quello delle citazioni ricevute impone una maggiore cautela rispetto all'uso del semplice conteggio delle pubblicazioni: come noto, infatti, soprattutto per gli anni più recenti il dato citazionale può essere ancora piuttosto instabile, soprattutto per certe discipline scientifiche.

Per questa ragione, è più corretto effettuare confronti sincronici tra i paesi piuttosto che analizzare le dinamiche diacroniche di ciascun paese. Con riferimento alla tabella II.4.1.12, che mostra la produttività per unità di spesa pubblica totale e destinata al settore pubblico e dell'istruzione superiore, l'Italia registra valori superiori a quelli dell'Europa a 15, ma anche a quelli di paesi come Germania, Francia e Svezia. Nel complesso, i valori più elevati sono quelli di Olanda e Regno Unito.

Tab. II.4.1.11 – La produttività scientifica. Anni 2011–2014 (rapporto tra numero di citazioni e spesa, pubblica e totale*)

Paese	Spesa totale*				Spesa destinata al Settore pubblico e all'Istruzione Superiore**			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Australia	42,03		24,96		106,94		61,17	
Canada	45,29	36,02	25,20	13,24	97,19	74,27	51,00	26,69
Cina	9,42	7,50	5,24	2,86	38,92	31,36	22,40	12,61
Corea del Sud	10,05	8,18	5,21	2,67	46,11	39,33	25,95	13,21
Francia	23,27	18,57	12,93	6,48	66,88	54,62	38,26	19,22
Germania	19,14	15,24	10,79	5,49	59,06	47,63	32,90	17,10
Giappone	7,32	5,72	3,70	1,81	33,88	25,98	16,30	8,64
ITALIA	39,86	33,93	23,97	13,05	94,90	79,28	56,66	31,53
Olanda	54,64	45,76	30,32	15,05	125,90	105,45	68,44	34,44
Regno Unito	53,59	45,30	29,69	14,64	154,90	130,55	86,57	43,18
Russia	5,75	5,20	3,58	2,12	14,83	12,53	9,12	5,26
Spagna	42,45	38,41	26,96	14,85	88,99	82,07	57,74	31,45
Stati Uniti	17,66	13,91	9,05		64,94	52,50	35,61	
Svezia	34,58	28,90	19,72	10,78	113,01	90,59	64,03	32,95
Svizzera		42,40				146,72		
UE-15	23,83	19,11	13,14	6,69	67,52	54,60	37,22	19,16
OCSE	15,36	12,01	8,01	4,02	50,87	40,16	27,06	13,81

* La spesa è espressa in milioni di dollari a prezzi 2010 e a parità di potere d'acquisto.

** La Spesa destinata al Governo e all'Istruzione Terziaria è ricalcolata sulla base delle quote percentuali dell'indicatore OECD-MSTI denominato GERD (spesa governativa in Ricerca & Sviluppo) destinate al Governo ed all'Istruzione Terziaria.

(Fonte: Scopus – SciVal; OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015-2)

La tabella II.4.1.12 riporta infine la produttività in termini di numero di citazioni per ricercatore nel periodo 2011-2014. Analogamente a quanto visto per le citazioni rapportate alla spesa, l'Olanda conferma il proprio primato tra i paesi esaminati, con l'Italia in posizione di immediato rincalzo.

Se ci si concentra sul dato derivante dal rapporto tra citazioni ricevute e numero di ricercatori pubblici, la posizione dell'Italia scende al terzo posto, dietro Regno Unito e Olanda.

Tab. II.4.1.12 – La produttività scientifica. Anni 2011–2014* (rapporto tra numero di citazioni e ricercatori, pubblici e totali)

Paese	Ricercatori				Ricercatori pubblici			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
Cina	1,20	1,11	0,87	0,52	7,13	6,20		0,61
Corea del Sud	1,57	1,40	0,95	0,52	24,77	21,18	13,59	7,06
Francia	3,59	2,92	2,06	1,04	43,97	35,22	24,44	
Germania	3,44	2,83	1,98	1,03	27,94	22,53	15,58	
Giappone	1,19	0,94	0,64	0,32	30,23	24,01	16,68	8,44
ITALIA	6,58	5,72	4,08	2,18	42,08	33,45	22,41	11,89
Olanda	9,35	7,90	5,26	2,66	97,08	57,35	39,07	
Regno Unito	4,85	3,98	2,73	1,42	241,47	195,05	134,63	
Russia	0,51	0,49	0,35	0,22	1,49	1,35	0,98	
Spagna	3,81	3,25	2,21	1,19	25,23	22,27	15,68	
Svezia	5,64	4,74	3,30	1,76	70,64		27,77	
Svizzera						531,04		

* Nel quadriennio 2011–2014 non sono disponibili dati per Australia, Canada e Stati Uniti.
(Fonte: Scopus – SciVal; OCSE – Main Science and Technology Indicators 2015–2)

II.4.1.7 – LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE STRATEGICA

Il MIUR ha individuato nel Programma Nazionale della Ricerca 2015–2020 dodici Aree di specializzazione strategica, considerate di particolare interesse per il posizionamento competitivo del sistema della ricerca italiano. Tali aree sono quelle dell'*Aerospazio*, *Agrifood*, *Blue growth*, *Scienze della vita*, *Tecnologia degli ambienti di vita*, *Chimica verde*, *Energia*, *Fabbrica intelligente*, *Design-Creatività-Made in Italy*, *Beni culturali*, *Mobilità sostenibile* e *Smart Communities*. Per analizzare la posizione competitiva della ricerca italiana in queste aree, è necessario preliminarmente costruire una “mappatura” tra le aree stesse e le *subject category* in cui è classificata la ricerca nella banca dati di *Thomson Reuters*.

A questo scopo, si sono utilizzate le traiettorie tecnologiche definite dal MIUR assieme a CTN e Regioni; più nel dettaglio, si è provveduto a effettuare un raccordo tra le parole chiave derivate da tali traiettorie tecnologiche e i topic contenuti nel database *Web of Knowledge*® di *Thomson Reuters*. Dai topic così individuati si è quindi risaliti, attraverso un percorso euristico, all'individuazione delle *subject area* elencate nella tabella II.4.1.A2 dell'Appendice. Come risultato, a ciascun'area sono assegnate da un minimo di quattro (nel caso di *Design, creatività e made in Italy*) a un massimo di 17 (per le *Scienze della vita*) *subject category*. I dati relativi a ciascuna *subject category* sono stati quindi aggregati al fine di costruire l'informazione relativa a ciascun'area di specializzazione strategica. Tale mappatura consente di fornire informazioni utili a indagare sulla competitività tecnologica delle aree strategiche individuate: la competitività tecnologica dipende, infatti, non esclusivamente dalle competenze specialistiche dell'area in questione ma dall'insieme delle competenze scientifiche riconducibili all'area stessa.

II.4.1.7.1 – GLI INDICATORI

Gli indicatori utilizzati nell'analisi sono le quote di pubblicazioni e citazioni italiane nelle aree considerate, un indicatore di vantaggio scientifico comparato, un indicatore di impatto scientifico normalizzato, due indicatori relativi alla presenza italiana tra le pubblicazioni di eccellenza internazionale in tali settori e un indicatore relativo alla quota di lavori scientifici svolti in collaborazione con coautori internazionali.

La quota di pubblicazioni è calcolata come rapporto tra il numero di pubblicazioni di ogni paese in un settore e il totale delle pubblicazioni mondiali del settore. Similmente, la quota delle citazioni è calcolata come rapporto tra il

numero di citazioni di ogni paese in un settore e il totale delle citazioni mondiali del settore. In entrambi i casi, il totale mondiale è ottenuto come somma delle pubblicazioni/citazioni di tutti i paesi, al lordo dunque delle esistenti duplicazioni in caso di coautoraggi internazionali.

L'indice di vantaggio comparato è calcolato come il rapporto tra la quota delle pubblicazioni di un paese in un settore, e la quota complessiva del paese rispetto alle pubblicazioni mondiali.

Per costruzione, l'indicatore riflette non solo la produzione mondiale di un paese, ma anche la copertura di tale produzione nel database di riferimento. I risultati vanno dunque interpretati con cautela, soprattutto per quanto riguarda i settori delle Scienze umane e sociali, dove la copertura è maggiore per i paesi anglosassoni di lingua inglese rispetto agli altri paesi. Ciò potrebbe condurre ad una sovrastima del vantaggio comparato di tali paesi in questi settori e ad una corrispondente sottostima nei settori delle scienze naturali, ingegneristiche e matematiche.

L'indicatore di impatto normalizzato è costruito rapportando il numero di citazioni ricevute da ogni articolo alle citazioni medie mondiali di quel settore scientifico, anno e tipo di pubblicazione; l'aggregato di settore è quindi ottenuto come media dell'indicatore normalizzato di ogni singolo articolo compreso in quel settore. Per ogni settore, si calcola quindi la quota di paper di un paese che ricadono nel top 1% e top 10% mondiale in termini di citazioni, rapportato al totale delle pubblicazioni del paese in quel settore. Infine, per ogni settore, si calcola la quota di paper di un paese che sono stati realizzati con almeno un coautore afferente ad una università o ente di ricerca di altro paese, rapportato al totale delle pubblicazioni del paese in quel settore.

II.4.1.7.2 – RISULTATI

La tabella II.4.1.13 fornisce un quadro sintetico dei risultati ottenuti, riportando per ogni settore i dati relativi ai principali indicatori considerati, oltre che lo stesso dato aggregato per il complesso della produzione scientifica italiana, utilizzata come utile termine di raffronto.

Sulla base delle informazioni disponibili, è possibile classificare i settori sulla base: 1) del vantaggio/svantaggio comparato in termini di quota di produzione scientifica del settore rispetto alla produzione scientifica italiana complessiva; 2) in termini di impatto citazionale normalizzato e di presenza nell'eccellenza mondiale; 3) in termini di apertura alla collaborazione internazionale.

Sotto il primo profilo, due settori – quello delle *Scienze della Vita* e delle *Tecnologie per gli ambienti di vita* – presentano un chiaro vantaggio comparato, con una quota di produzione scientifica italiana nel settore nettamente maggiore rispetto alla quota media italiana. Appena al di sotto (indici di vantaggio comparato superiori al 90%) si situano i settori dell'*Energia*, delle *Smart Communities*, della *Mobilità sostenibile* e della *Blue Growth*. Negli altri settori la quota di produzione italiana è significativamente inferiore alla media, ad indicazione di una sostanziale sotto specializzazione italiana in termini di quantità di produzione scientifica.

Sotto il secondo profilo, i dati relativi all'indicatore di impatto normalizzato e la presenza nell'eccellenza mondiale consentono di individuare in primo luogo due settori ad alto impatto e alta presenza nell'eccellenza: si tratta dei settori dell'*Energia* e delle *Smart Communities*, per i quali l'impatto normalizzato dei lavori scientifici prodotti con almeno un autore italiano è superiore di oltre 4 volte alla media mondiale del settore; inoltre, in questi settori la quota di *paper* con autore italiano nel top 1% mondiale è pari al 2% circa, e quella di paper nel top 10% mondiale ad oltre il 14%.

Un impatto normalizzato più che doppio rispetto alla media mondiale caratterizza il settore della *Fabbrica intelligente*, che presenta anche l'1,65% degli articoli nel top 1% mondiale e il 13,4% nel top 10%. I risultati meno lusinghieri in questo ambito sono conseguiti nel settore della *Chimica verde*, che ha un impatto normalizzato pari a 1,26 e una presenza nell'eccellenza mondiale (top 1 e 10% rispettivamente) pari all'1,31 e 13,07%. Va peraltro considerato che in tutti i settori "strategici" l'impatto normalizzato è superiore a quello medio nazionale, a conferma che si tratta comunque di settori in cui la produzione scientifica italiana ha una posizione rilevante nel panorama internazionale.

Guardando infine all'intensità della collaborazione internazionale, non sempre una maggiore internazionalizzazione si accompagna a migliori risultati scientifici in termini di impatto normalizzato e quota nei top paper: la maggior quota di lavori scientifici con coautori internazionali si ha infatti nella *Chimica verde* e nell'*Agrifood*, mentre i settori a più alto impatto scientifico sono caratterizzati da una quota di internazionalizzazione sostanzialmente in linea con la media nazionale (33,2% nell'*Energia*; 33% nelle *Smart Communities*; 29,6% nella *Fabbrica Intelligente*).

Tab. II.4.1.13 – Gli indicatori per l'Italia. Anni 2011-2014

Aree di specializzazione strategica	Indicatori						
	Quota pubblicazioni	Indice di vantaggio comparato	Quota citazioni	Indicatore di impatto normalizzato	Top 1%	Top 10%	Collaborazioni internazionali
<i>Aerospace</i>	2,7	85,8	2,9	1,34	1,59	13,18	32,6
<i>Agrifood</i>	2,7	88,9	2,8	1,27	1,59	12,7	41,3
<i>Beni culturali</i>	2,6	84,3	3,1	1,40	1,77	13,64	30,1
<i>Blue growth</i>	2,9	92,7	3,1	1,51	2,23	15,68	37,3
<i>Chimica verde</i>	2,3	75,4	2,5	1,26	1,31	13,07	41,8
<i>Design, creatività e made in Italy</i>	2,4	77,9	2,6	1,20	2,35	12,02	27,6
<i>Energia</i>	3,1	99,3	3,4	4,66	1,87	14,06	33,2
<i>Fabbrica intelligente</i>	2,7	86,8	3,2	2,77	1,65	13,41	29,6
<i>Mobilità sostenibile</i>	3,0	96,9	3,1	1,31	1,56	13,24	31,3
<i>Scienze della vita</i>	4,0	128,1	4,0	1,39	1,90	12,72	39,1
<i>Smart communities</i>	3,0	98,4	3,4	4,04	2,01	14,56	33,0
<i>Tecnologie per gli ambienti di vita</i>	3,8	123,4	4,2	1,29	1,56	13,14	30,9
ITALIA	3,1	100,0	3,0	1,11	1,22	10,68	31,3

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati WOS – InCites)

II.4.1.A – APPENDICE

Tab. II.4.1.A1 – Tavola di corrispondenza tra aree delle scienze umane e sociali e subject category di Scopus – SciVal

ASJC code	ASJC description	Area VQR
1203	Language And Linguistics	1
1701	Computer Science (Miscellaneous)	1
1702	Artificial Intelligence	1
1703	Computational Theory And Mathematics	1
1704	Computer Graphics And Computer-Aided Design	1
1706	Computer Science Applications	1
1707	Computer Vision And Pattern Recognition	1
1709	Human-Computer Interaction	1
1710	Information Systems	1
1712	Software	1
1802	Information Systems And Management	1
1803	Management Science And Operations Research	1
1804	Statistics, Probability And Uncertainty	1
2601	Mathematics (Miscellaneous)	1
2602	Algebra And Number Theory	1
2603	Analysis	1
2604	Applied Mathematics	1
2605	Computational Mathematics	1
2606	Control And Optimization	1
2607	Discrete Mathematics And Combinatorics	1
2608	Geometry And Topology	1
2609	Logic	1
2610	Mathematical Physics	1
2611	Modeling And Simulation	1
2612	Numerical Analysis	1
2613	Statistics And Probability	1
2614	Theoretical Computer Science	1
2718	Health Informatics	1
3109	Statistical And Nonlinear Physics	1
1000	Multidisciplinary	2
1304	Biophysics	2
1305	Biotechnology	2
1607	Spectroscopy	2
1902	Atmospheric Science	2
1912	Space And Planetary Science	2
2403	Immunology	2
2504	Electronic, Optical And Magnetic Materials	2
2508	Surfaces, Coatings And Films	2

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2717	Geriatrics And Gerontology	2
3101	Physics And Astronomy (Miscellaneous)	2
3103	Astronomy And Astrophysics	2
3104	Condensed Matter Physics	2
3105	Instrumentation	2
3106	Nuclear And High Energy Physics	2
3107	Atomic And Molecular Physics, And Optics	2
3108	Radiation	2
3109	Statistical And Nonlinear Physics	2
3110	Surfaces And Interfaces	2
1313	Molecular Medicine	3
1315	Structural Biology	3
1503	Catalysis	3
1505	Colloid And Surface Chemistry	3
1506	Filtration And Separation	3
1508	Process Chemistry And Technology	3
1601	Chemistry (Miscellaneous)	3
1602	Analytical Chemistry	3
1603	Electrochemistry	3
1604	Inorganic Chemistry	3
1605	Organic Chemistry	3
1606	Physical And Theoretical Chemistry	3
1607	Spectroscopy	3
2103	Fuel Technology	3
2304	Environmental Chemistry	3
2501	Materials Science (Miscellaneous)	3
2502	Biomaterials	3
2505	Materials Chemistry	3
2507	Polymers And Plastics	3
3002	Drug Discovery	3
3003	Pharmaceutical Science	3
3110	Surfaces And Interfaces	3
1901	Earth And Planetary Sciences (Miscellaneous)	4
1902	Atmospheric Science	4
1903	Computers In Earth Sciences	4
1904	Earth-Surface Processes	4
1906	Geochemistry And Petrology	4
1907	Geology	4
1908	Geophysics	4
1909	Geotechnical Engineering And Engineering Geology	4
1910	Oceanography	4
1911	Paleontology	4
1913	Stratigraphy	4
2306	Global And Planetary Change	4

ASJC code	ASJC description	Area VQR
3302	Archeology	4
1000	Multidisciplinary	5
1101	Agricultural And Biological Sciences (Miscellaneous)	5
1103	Animal Science And Zoology	5
1104	Aquatic Science	5
1105	Ecology, Evolution, Behavior And Systematics	5
1109	Insect Science	5
1110	Plant Science	5
1301	Biochemistry, Genetics And Molecular Biology (Miscellaneous)	5
1302	Aging	5
1303	Biochemistry	5
1304	Biophysics	5
1305	Biotechnology	5
1306	Cancer Research	5
1307	Cell Biology	5
1308	Clinical Biochemistry	5
1309	Developmental Biology	5
1310	Endocrinology	5
1311	Genetics	5
1312	Molecular Biology	5
1313	Molecular Medicine	5
1314	Physiology	5
1315	Structural Biology	5
1910	Oceanography	5
2105	Renewable Energy, Sustainability And The Environment	5
2301	Environmental Science (Miscellaneous)	5
2302	Ecological Modeling	5
2303	Ecology	5
2307	Health, Toxicology And Mutagenesis	5
2309	Nature And Landscape Conservation	5
2310	Pollution	5
2402	Applied Microbiology And Biotechnology	5
2404	Microbiology	5
2406	Virology	5
2502	Biomaterials	5
2702	Anatomy	5
2704	Biochemistry (Medical)	5
2707	Complementary And Alternative Medicine	5
2716	Genetics (Clinical)	5
2722	Histology	5
2736	Pharmacology (Medical)	5
2737	Physiology (Medical)	5
2743	Reproductive Medicine	5
2801	Neuroscience (Miscellaneous)	5

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2802	Behavioral Neuroscience	5
2803	Biological Psychiatry	5
2804	Cellular And Molecular Neuroscience	5
2806	Developmental Neuroscience	5
2808	Neurology	5
2809	Sensory Systems	5
2916	Nutrition And Dietetics	5
3001	Pharmacology, Toxicology And Pharmaceutics (Miscellaneous)	5
3004	Pharmacology	5
3005	Toxicology	5
3312	Sociology And Political Science	5
3314	Anthropology	5
1302	Aging	6
1306	Cancer Research	6
1307	Cell Biology	6
1308	Clinical Biochemistry	6
1310	Endocrinology	6
1311	Genetics	6
1312	Molecular Biology	6
1314	Physiology	6
2307	Health, Toxicology And Mutagenesis	6
2403	Immunology	6
2404	Microbiology	6
2406	Virology	6
2701	Medicine (Miscellaneous)	6
2703	Anesthesiology And Pain Medicine	6
2704	Biochemistry (Medical)	6
2705	Cardiology And Cardiovascular Medicine	6
2706	Critical Care And Intensive Care Medicine	6
2707	Complementary And Alternative Medicine	6
2708	Dermatology	6
2711	Emergency Medicine	6
2712	Endocrinology, Diabetes And Metabolism	6
2713	Epidemiology	6
2715	Gastroenterology	6
2716	Genetics (Clinical)	6
2717	Geriatrics And Gerontology	6
2719	Health Policy	6
2720	Hematology	6
2721	Hepatology	6
2723	Immunology And Allergy	6
2724	Internal Medicine	6
2725	Infectious Diseases	6
2726	Microbiology (Medical)	6

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2727	Nephrology	6
2728	Neurology (Clinical)	6
2729	Obstetrics And Gynecology	6
2730	Oncology	6
2731	Ophthalmology	6
2732	Orthopedics And Sports Medicine	6
2733	Otorhinolaryngology	6
2734	Pathology And Forensic Medicine	6
2735	Pediatrics, Perinatology And Child Health	6
2736	Pharmacology (Medical)	6
2737	Physiology (Medical)	6
2738	Psychiatry And Mental Health	6
2739	Public Health, Environmental And Occupational Health	6
2740	Pulmonary And Respiratory Medicine	6
2741	Radiology, Nuclear Medicine And Imaging	6
2742	Rehabilitation	6
2743	Reproductive Medicine	6
2745	Rheumatology	6
2746	Surgery	6
2747	Transplantation	6
2748	Urology	6
2801	Neuroscience (Miscellaneous)	6
2803	Biological Psychiatry	6
2806	Developmental Neuroscience	6
2808	Neurology	6
2901	Nursing (Miscellaneous)	6
2903	Assessment And Diagnosis	6
2916	Nutrition And Dietetics	6
2918	Pathophysiology	6
3001	Pharmacology, Toxicology And Pharmaceutics (Miscellaneous)	6
3004	Pharmacology	6
3005	Toxicology	6
3206	Neuropsychology And Physiological Psychology	6
3501	Dentistry (Miscellaneous)	6
3504	Oral Surgery	6
3505	Orthodontics	6
3506	Periodontics	6
3612	Physical Therapy, Sports Therapy And Rehabilitation	6
3614	Radiological And Ultrasound Technology	6
1101	Agricultural And Biological Sciences (Miscellaneous)	7
1102	Agronomy And Crop Science	7
1103	Animal Science And Zoology	7
1106	Food Science	7
1107	Forestry	7

ASJC code	ASJC description	Area VQR
1108	Horticulture	7
1109	Insect Science	7
1110	Plant Science	7
1111	Soil Science	7
1404	Management Information Systems	7
2002	Economics And Econometrics	7
2301	Environmental Science (Miscellaneous)	7
2302	Ecological Modeling	7
2303	Ecology	7
2308	Management, Monitoring, Policy And Law	7
2309	Nature And Landscape Conservation	7
2402	Applied Microbiology And Biotechnology	7
2405	Parasitology	7
2722	Histology	7
3401	Veterinary (Miscellaneous)	7
3402	Equine	7
3403	Food Animals	7
3404	Small Animals	7
1213	Visual Arts and Performing Arts	8b
1604	Inorganic Chemistry	8b
1700	Computer Science(all)	8b
1706	Computer Science Applications	8b
1712	Software	8b
2102	Energy Engineering and Power Technology	8b
2105	Renewable Energy, Sustainability and the Environment	8b
2200	Engineering(all)	8b
2205	Civil and Structural Engineering	8b
2209	Industrial and Manufacturing Engineering	8b
2210	Mechanical Engineering	8b
2211	Mechanics of Materials	8b
2215	Building and Construction	8b
2216	Architecture	8b
2300	Environmental Science(all)	8b
2303	Ecology	8b
2308	Management, Monitoring, Policy and Law	8b
2500	Materials Science(all)	8b
2614	Theoretical Computer Science	8b
3305	Geography, Planning and Development	8b
1202	History	8a
1909	Geotechnical Engineering And Engineering Geology	8a
2205	Civil And Structural Engineering	8a
2206	Computational Mechanics	8a
2211	Mechanics Of Materials	8a
2212	Ocean Engineering	8a

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2215	Building And Construction	8a
2216	Architecture	8a
2305	Environmental Engineering	8a
2308	Management, Monitoring, Policy And Law	8a
2311	Waste Management And Disposal	8a
2312	Water Science And Technology	8a
3305	Geography, Planning And Development	8a
3313	Transportation	8a
1401	Business, Management And Accounting (Miscellaneous)	9
1403	Business And International Management	9
1404	Management Information Systems	9
1405	Management Of Technology And Innovation	9
1406	Marketing	9
1407	Organizational Behavior And Human Resource Management	9
1408	Strategy And Management	9
1501	Chemical Engineering (Miscellaneous)	9
1502	Bioengineering	9
1503	Catalysis	9
1506	Filtration And Separation	9
1507	Fluid Flow And Transfer Processes	9
1508	Process Chemistry And Technology	9
1603	Electrochemistry	9
1701	Computer Science (Miscellaneous)	9
1702	Artificial Intelligence	9
1704	Computer Graphics And Computer-Aided Design	9
1705	Computer Networks And Communications	9
1706	Computer Science Applications	9
1707	Computer Vision And Pattern Recognition	9
1708	Hardware And Architecture	9
1709	Human-Computer Interaction	9
1710	Information Systems	9
1711	Signal Processing	9
1712	Software	9
1802	Information Systems And Management	9
1803	Management Science And Operations Research	9
1903	Computers In Earth Sciences	9
2002	Economics And Econometrics	9
2101	Energy (Miscellaneous)	9
2102	Energy Engineering And Power Technology	9
2103	Fuel Technology	9
2104	Nuclear Energy And Engineering	9
2105	Renewable Energy, Sustainability And The Environment	9
2201	Engineering (Miscellaneous)	9
2202	Aerospace Engineering	9

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2203	Automotive Engineering	9
2204	Biomedical Engineering	9
2206	Computational Mechanics	9
2207	Control And Systems Engineering	9
2208	Electrical And Electronic Engineering	9
2209	Industrial And Manufacturing Engineering	9
2210	Mechanical Engineering	9
2211	Mechanics Of Materials	9
2212	Ocean Engineering	9
2213	Safety, Risk, Reliability And Quality	9
2214	Media Technology	9
2215	Building And Construction	9
2305	Environmental Engineering	9
2311	Waste Management And Disposal	9
2501	Materials Science (Miscellaneous)	9
2503	Ceramics And Composites	9
2506	Metals And Alloys	9
2507	Polymers And Plastics	9
2508	Surfaces, Coatings And Films	9
2611	Modeling And Simulation	9
2614	Theoretical Computer Science	9
2718	Health Informatics	9
3102	Acoustics And Ultrasonics	9
3105	Instrumentation	9
3107	Atomic And Molecular Physics, And Optics	9
3108	Radiation	9
3309	Library And Information Sciences	9
3310	Linguistics And Language	9
3315	Communication	9
1200	Arts and Humanities(all)	10
1201	Arts and Humanities (miscellaneous)	10
1202	History	10
1203	Language and Linguistics	10
1204	Archaeology	10
1205	Classics	10
1208	Literature and Literary Theory	10
1210	Music	10
1212	Religious studies	10
1213	Visual Arts and Performing Arts	10
3200	Psychology(all)	10
3205	Experimental and Cognitive Psychology	10
3302	Archaeology	10
3304	Education	10
3310	Linguistics and Language	10

ASJC code	ASJC description	Area VQR
3312	Sociology and Political Science	10
3315	Communication	10
3316	Cultural Studies	10
1201	Arts and Humanities (miscellaneous)	11a
1202	History	11a
1203	Language and Linguistics	11a
1207	History and Philosophy of Science	11a
1208	Literature and Literary Theory	11a
1211	Philosophy	11a
1212	Religious studies	11a
1407	Organizational Behavior and Human Resource Management	11a
3300	Social Sciences(all)	11a
3301	Social Sciences (miscellaneous)	11a
3304	Education	11a
3305	Geography, Planning and Development	11a
3306	Health(social science)	11a
3309	Library and Information Sciences	11a
3310	Linguistics and Language	11a
3312	Sociology and Political Science	11a
3314	Anthropology	11a
3316	Cultural Studies	11a
3317	Demography	11a
3320	Political Science and International Relations	11a
3322	Urban Studies	11a
1203	Language And Linguistics	11b
1407	Organizational Behavior And Human Resource Management	11b
1502	Bioengineering	11b
2738	Psychiatry And Mental Health	11b
2742	Rehabilitation	11b
2802	Behavioral Neuroscience	11b
2805	Cognitive Neuroscience	11b
2809	Sensory Systems	11b
3200	Psychology(all)	11b
3201	Psychology (Miscellaneous)	11b
3201	Psychology (miscellaneous)	11b
3202	Applied Psychology	11b
3202	Applied Psychology	11b
3203	Clinical Psychology	11b
3203	Clinical Psychology	11b
3204	Developmental And Educational Psychology	11b
3204	Developmental and Educational Psychology	11b
3205	Experimental And Cognitive Psychology	11b
3205	Experimental and Cognitive Psychology	11b
3206	Neuropsychology And Physiological Psychology	11b

ASJC code	ASJC description	Area VQR
3206	Neuropsychology and Physiological Psychology	11b
3207	Social Psychology	11b
3207	Social Psychology	11b
3301	Social Sciences (Miscellaneous)	11b
3304	Education	11b
3306	Health (Social Science)	11b
3310	Linguistics And Language	11b
3312	Sociology And Political Science	11b
3315	Communication	11b
3612	Physical Therapy, Sports Therapy And Rehabilitation	11b
1202	History	12
1211	Philosophy	12
1803	Management Science and Operations Research	12
3300	Social Sciences(all)	12
3305	Geography, Planning and Development	12
3308	Law	12
3312	Sociology and Political Science	12
3320	Political Science and International Relations	12
1202	History	13
1400	Business, Management and Accounting(all)	13
1401	Business, Management And Accounting (Miscellaneous)	13
1402	Accounting	13
1402	Accounting	13
1403	Business and International Management	13
1404	Management Information Systems	13
1405	Management Of Technology And Innovation	13
1405	Management of Technology and Innovation	13
1406	Marketing	13
1406	Marketing	13
1407	Organizational Behavior And Human Resource Management	13
1407	Organizational Behavior and Human Resource Management	13
1408	Strategy And Management	13
1408	Strategy and Management	13
1409	Tourism, Leisure And Hospitality Management	13
1410	Industrial Relations	13
1801	Decision Sciences (Miscellaneous)	13
1802	Information Systems And Management	13
1802	Information Systems and Management	13
1803	Management Science And Operations Research	13
1803	Management Science and Operations Research	13
1804	Statistics, Probability And Uncertainty	13
1804	Statistics, Probability and Uncertainty	13
2000	Economics, Econometrics and Finance(all)	13
2001	Economics, Econometrics And Finance (Miscellaneous)	13

ASJC code	ASJC description	Area VQR
2001	Economics, Econometrics and Finance (miscellaneous)	13
2002	Economics And Econometrics	13
2002	Economics and Econometrics	13
2003	Finance	13
2003	Finance	13
3201	Psychology (miscellaneous)	13
3300	Social Sciences(all)	13
3301	Social Sciences (miscellaneous)	13
3305	Geography, Planning and Development	13
3306	Health(social science)	13
3308	Law	13
3311	Safety Research	13
3312	Sociology and Political Science	13
3313	Transportation	13
3317	Demography	13
3317	Demography	13
1202	History	14
1211	Philosophy	14
1405	Management of Technology and Innovation	14
1408	Strategy and Management	14
3300	Social Sciences(all)	14
3305	Geography, Planning and Development	14
3308	Law	14
3312	Sociology and Political Science	14
3315	Communication	14
3316	Cultural Studies	14
3317	Demography	14
3320	Political Science and International Relations	14
3321	Public Administration	14

(Fonte: ANVUR – VQR 2004–2010)

Tab. II.4.1.A2 – Tabella di corrispondenza tra Aree di specializzazione strategica e WoS Subject category

Area di Specializzazione	WoS Subject Categories attinenti
<p>Aerospazio</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Nuovi materiali, nel campo delle aero strutture, dei motori e delle <i>structure repair</i>; riduzione dell'impatto ambientale; simulazione per la progettazione integrata; autonomia operativa; avionica avanzata e HMI, nel campo dei network di moduli HW e dell'interfaccia uomo-macchina; sistema atm avanzato; UAV (Unmanned aerial veicle); robotica spaziale, per operazioni di servizio in orbita e per missioni di esplorazione sistemi per l'osservazione della terra, nel campo delle missioni, degli strumenti e della elaborazione dei dati; Lanciatori, propulsione elettrica, per un più efficiente accesso allo spazio e veicoli di rientro.</p>	<p>AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS ENGINEERING, AEROSPACE ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING, MANUFACTURING ENGINEERING, MECHANICAL ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY MECHANICS METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING PHYSICS, APPLIED ROBOTICS</p>
<p>Agrifood</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> tracciabilità e rintracciabilità delle produzioni alimentari; packaging e conservazione degli alimenti (<i>Shelf life</i>); ottimizzazione nell'utilizzazione delle acque, sostenibilità; utilizzazione dei sottoprodotti e degli scarti delle produzioni agroalimentari; sviluppo dell'agricoltura di precisione, la sicurezza delle macchine agricole e l'agricoltura del futuro; Biotecnologie (Fermentazione, Ricerca Molecolare, Chimica, Microbiologia); Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali.</p>	<p>AGRICULTURAL ENGINEERING AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY AGRONOMY BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY BIODIVERSITY CONSERVATION BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY ENVIRONMENTAL SCIENCES FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY HORTICULTURE MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY NUTRITION & DIETETICS PLANT SCIENCES SOIL SCIENCE</p>
<p>Blue Growth</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Estrazione di petrolio e gas naturale da giacimenti marini; Attività di studio geologico e di prospezione geognostica e mineraria; Cantieristica per navi militari e mercantili; Cantieristica per imbarcazioni da diporto; Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto; Cantieri di demolizione navali; Monitoraggio, tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero; Veicoli marini per il monitoraggio ambientale, ispezioni tecniche o di sicurezza.</p>	<p>ENERGY & FUELS ENGINEERING, INDUSTRIAL ENGINEERING, MARINE ENGINEERING, OCEAN ENGINEERING, PETROLEUM ENVIRONMENTAL SCIENCES GEOLOGY OCEANOGRAPHY TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY</p>
<p>Scienze della vita</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Medicina predittiva e personalizzata; Genetica e genotipizzazione: studio e applicazioni per malattie genetiche; Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare; Medicina rigenerativa; Ricerca medica e sviluppo farmaceutico; Strumentazione scientifica/devices; Tecnologie agroalimentari e veterinarie; Diagnostica avanzata; E-health; Nanomedicina, nanovettori, drug-design; Strategie riabilitative e di re-training; OMICS e bioinformatica; Oncologia, cardiovascolare, CNS, autoimmunità.</p>	<p>CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS CELL & TISSUE ENGINEERING CHEMISTRY, MEDICINAL GENETICS & HEREDITY GERIATRICS & GERONTOLOGY IMMUNOLOGY MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL NANOSCIENCES & NANOTECHNOLOGY NEUROIMAGING NUTRITION & DIETETICS ONCOLOGY PHARMACOLOGY & PHARMACY PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING REHABILITATION</p>
<p>Tecnologie per gli ambienti di vita</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Sensoristica per la domotica; Soluzioni multisensoriali per la prevenzione/rilevazione di eventi critici o di rischio, sia legati alla persona che all'ambiente</p>	<p>COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS ROBOTICS INSTRUMENT & INSTRUMENTATION REMOTE SENSING</p>
<p>Chimica verde</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Bioraffinerie e prodotti provenienti da fonti rinnovabili; bioplastica, biomateriali; Prodotti e processi chimici eco-efficienti; Waste treatment and recovery; Tecniche di pretrattamento, processi di recupero di molecole bioattive dalle biomasse pretrattate o di trasformazione della materia prima in entrata alla bioraffineria.</p>	<p>BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY CHEMISTRY, ORGANIC CHEMISTRY, PHYSICAL ENGINEERING, CHEMICAL ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL SCIENCES MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY</p>

<p>Energia</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Tecnologie per le conversioni energetiche da fonti rinnovabili; Tecnologie per le conversioni da fonte fossile; Sistemi ibridi per la consegna programmata in rete e per i sistemi isolati; Tecnologie per le “reti intelligenti”; Tecnologie per l’accumulo gestionale dell’energia; Tecnologie per il miglioramento dell’efficienza nelle conversioni finali dell’energia; Sicurezza e monitoraggio ambientale, GIS e remote sensing; Decommissioning degli impianti nucleari.</p>	<p>POLYMER SCIENCE</p> <p>CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENERGY & FUELS ENGINEERING, CHEMICAL ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, PETROLEUM ENVIRONMENTAL SCIENCES ENVIRONMENTAL STUDIES GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY REMOTE SENSING WATER RESOURCES</p>
<p>Fabbrica intelligente</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Processi produttivi innovativi: ad alta efficienza, evolutivi e adattativi; Sistemi produttivi per la produzione personalizzata; Sistemi per la valorizzazione delle persone nelle fabbriche; Strategie e management per i sistemi produttivi di prossima generazione; Strategie, metodi e strumenti per la sostenibilità industriale.</p>	<p>AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING ENGINEERING, INDUSTRIAL ENGINEERING, MANUFACTURING INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR MANAGEMENT OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE ROBOTICS</p>
<p>Design, Creatività e Made in Italy</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Tessile e sistema moda; Artigianato digitale; Mobili e interior design</p>	<p>MATERIALS SCIENCE, TEXTILES ARCHITECTURE MATERIAL SCIENCE, PAPER AND WOOD MATERIAL SCIENCE, CERAMICS</p>
<p>Beni culturali</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Sviluppo di modelli di gestione sostenibili dei beni culturali; Progettazione e implementazione di piattaforme di comunicazione multicanale in grado di generare awareness ed esperienza di anticipazione audience; Sviluppo di mobile, smart glass e smart watch apps e servizi digitali in grado di rendere più attrattiva l’esperienza di visita di un sito/museo (realtà aumentata, new media, cross-media, smart museum, mobile apps, ecc.); Tecnologie per diagnostica, conservazione e restauro di beni museali, edili e monumentali.</p>	<p>ART COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE MANAGEMENT</p>
<p>Mobilità sostenibile</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Powertrain ibrido e sostenibile; componentistica meccatronica con utilizzo di materiali compositi, nanotech e alleggeriti; sensoristica avanzata e sistemi di segnalamento e tracciamento; logistica e gestione avanzata della supply chain; ICT/ITS per sistemi integrati di informazione; sistemi telematici di gestione del traffico, di connessione tra veicoli e infrastrutture (V2V, V2I); connected vehicle, guida assistita e interoperabilità delle infrastrutture telematiche e satellitari; sistemi e gli standard per la City Logistics; sistemi di mobilità e infomobilità urbana integrata.</p>	<p>AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING, MECHANICAL ENVIRONMENTAL SCIENCES INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY REMOTE SENSING TRANSPORTATION TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY URBAN STUDIES</p>
<p>Smart Communities</p> <p><i>Traiettorie Tecnologiche espresse da CTN e Regioni:</i> Sistemi per la sicurezza, salvaguardia e monitoraggio del territorio e dell’ambiente urbano; Applicazioni per il turismo, la cultura, la conservazione e valorizzazione del paesaggio; Sistemi elettronici “embedded”, reti di sensori intelligenti, internet of things; Tecnologie per education, service innovation, cloud computing, tecnologie semantiche, sviluppo applicazioni software e contenuti multimediali; Tecnologie per smart building, efficientamento energetico, sostenibilità ambientale; Tecnologie per la diffusione della connessione a Banda Ultra Larga.</p>	<p>AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS COMMUNICATION COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENVIRONMENTAL SCIENCES ENVIRONMENTAL STUDIES HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION URBAN STUDIES</p>

(Fonte: Elaborazioni ANVUR su dati WOS – InCites)

II.4.2 - LA SCHEDA UNICA ANNUALE PER LA RICERCA DIPARTIMENTALE (SUA-RD)

Questo capitolo del Rapporto presenta una descrizione dei principali dati inseriti dai dipartimenti delle università italiane nella Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale (SUA-RD), con riferimento al periodo 2011-2013. I dati relativi alle pubblicazioni scientifiche sono stati utilizzati, a soli fini descrittivi, per il calcolo di misure di produttività dei dipartimenti. I principali risultati emersi sono i seguenti:

- Le principali attrezzature di ricerca attive si concentrano nel campo delle Scienze fisiche e dell'Ingegneria civile e industriale. Tali attrezzature risultano finanziate soprattutto da fondi interni per le università del Nord Italia e da fondi regionali o nazionali per le università del Centro e del Sud.
- Nelle aree bibliometriche, le aree di Scienze biologiche e Scienze mediche sono quelle con il maggior numero di gruppi di ricerca attivi; tra le aree non bibliometriche, invece, è l'area di Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche ad avere il maggior numero di gruppi. Circa il 70% dei responsabili dei gruppi di ricerca attivi è di genere maschile, mentre il 50% è un professore ordinario.
- La tipologia di pubblicazione più diffusa nell'università italiana è l'articolo in rivista, che rappresenta quasi la metà (48%) dell'intera produzione scientifica. Seguono per importanza i contributi in volume, che rappresentano circa il 16% della produzione scientifica totale. Complessivamente, la produzione di monografie non supera il 3%, ma risulta caratteristica di alcune aree quali, ad esempio le Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche e le Scienze politiche e sociali.
- Il 29,4% degli articoli su rivista è prodotto in collaborazione con almeno un coautore straniero; la propensione alla collaborazione internazionale varia notevolmente a livello di area, con un massimo del 77% di lavori con coautori internazionali nelle Scienze fisiche e un minimo di poco meno dell'1% nelle Scienze giuridiche.
- La produttività scientifica dei dipartimenti non presenta rilevanti differenze territoriali.

II.4.2.1 - DEFINIZIONE E BASI NORMATIVE DELLA SUA-RD

Il decreto ministeriale n. 47 del 30 gennaio 2013 prevede l'elaborazione della Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) da parte di ciascun dipartimento attivo nell'ateneo. Il decreto si inserisce nel contesto di riforma universitaria che ha avuto inizio con la legge n. 240 del 30 dicembre 2010 concernente le "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario". La SUA-RD, insieme alla scheda relativa al corso di studio denominata SUA-CdS, contiene gli elementi informativi necessari al sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario (AVA): l'articolo 3 del DM 47/13 prevede che le informazioni contenute all'interno della scheda SUA siano utilizzate come informazioni utili alle attività di accreditamento periodico delle sedi, che viene conseguito nell'arco di cinque anni dalle sedi che soddisfano i requisiti di accreditamento iniziale e di Assicurazione di Qualità.

II.4.2.2 - COMPOSIZIONE DELLA SUA-RD (PARTE I, II E III)

La prima versione della Scheda Unica Annuale per la Ricerca Dipartimentale, riferita agli anni 2011, 2012 e 2013, è composta da tre parti: I. Obiettivi, risorse e gestione del dipartimento; II. Risultati della ricerca; III. Terza missione. Nello specifico, la Scheda si articola come segue:

- Parte I: Obiettivi, risorse e gestione del dipartimento
 - Sezione A (Obiettivi di ricerca del dipartimento)
 - Sezione B (Sistema di gestione)
 - Sezione C (Risorse umane ed infrastrutture)
- Parte II: Risultati della ricerca
 - Sezione D (Produzione scientifica)
 - Sezione E (Internazionalizzazione)
 - Sezione F (Docenti senza produzione scientifica per l'anno di riferimento)
 - Sezione G (Progetti acquisiti da bandi competitivi)
 - Sezione H (Responsabilità e riconoscimenti scientifici)
- Parte III: Terza missione
 - Sezione I (Terza missione)

Ciascuna sezione è ulteriormente suddivisa in Quadri, identificati tramite una numerazione progressiva. Le informazioni raccolte nella scheda SUA-RD derivano da autodichiarazione dei dipartimenti, in taluni casi si è trattato di confermare informazioni derivanti da altre fonti amministrative, in altri le informazioni caricate sono state compilate direttamente dagli stessi dipartimenti.

La Scheda SUA-RD

La Parte I è relativa alla *policy* del dipartimento ed è quasi esclusivamente di carattere descrittivo. Nella prima delle tre sezioni (Sezione A) sono stati richiesti gli obiettivi di ricerca pluriennali del dipartimento, in linea con il piano strategico di ateneo e i settori di ricerca nei quali opera; le modalità con le quali si intende raggiungere tali obiettivi e quali sono le modalità di monitoraggio al fine di tener conto di tutte le criticità emerse nella fase di Riesame (a cui è stata dedicata una sezione a parte). Nella seconda sezione (Sezione B) invece, è stata richiesta la descrizione del sistema di gestione e della politica di qualità. Il sistema organizzativo viene descritto mettendo a fuoco quali sono gli organi di indirizzo/governo e di programmazione delle attività di ricerca e distribuzione dei fondi. All'interno del sistema organizzativo, sono state reperite alcune informazioni relative alla presenza di gruppi di ricerca, in quanto centri decisionali in termini di obiettivi e linee di ricerca. Tali informazioni permettono di svolgere una prima analisi quantitativa, contenuta nel paragrafo II.4.2.3.2. I quadri principali di questa sezione, che entrano nel merito del nuovo sistema AVA e che forniscono un'idea di come il sistema AVA sia stato assorbito all'interno dell'ateneo, sono quelli relativi alla Politica per l'Assicurazione della Qualità e al Riesame della Ricerca Dipartimentale. Mentre il primo dei due quadri si riferisce alle responsabilità nel dipartimento e le modalità con le quali si persegue il monitoraggio della qualità della ricerca, il secondo fa riferimento all'autovalutazione del dipartimento stesso. Infatti nel quadro relativo al Riesame, sono stati richiesti gli obiettivi della Sezione A relativi all'anno precedente, con i punti di miglioramento individuati e un'analisi di criticità dei risultati ottenuti durante l'anno. Il primo esercizio autovalutativo di riesame, avvenuto nell'anno 2014 (con riferimento alla SUA-RD 2013), ha riguardato l'analisi relativa agli obiettivi del piano strategico di ateneo e agli esiti della VQR, in assenza di analisi precedenti dello stesso tipo. Nella terza sezione invece (Sezione C), sono state rilevate all'interno del dipartimento le risorse umane (intese come personale in servizio presso il dipartimento, sia strutturato sia non) e infrastrutturali (sia grandi attrezzature che patrimonio bibliografico) di cui dispone.

La Parte II è relativa alla valutazione della ricerca del dipartimento e fornisce una notevole mole di informazioni di carattere quantitativo. La prima delle cinque sezioni previste (Sezione D) è relativa alla produzione scientifica del dipartimento, per la quale si rimanda al paragrafo II.4.2.4. Una nota importante riguarda la rielaborazione della tipologia di pubblicazioni che l'ANVUR si propone di adottare in tutte le sue future attività di valutazione (Allegato A¹ delle Linee Guida per la compilazione della SUA-RD). Tale azione rappresenta un importante passo in avanti verso una migliore catalogazione dell'attività

¹ http://www.anvur.org/attachments/article/26/Linee%20Guida%20SUA_RD%20ALLEGATO%20A.pdf. (ultimo accesso febbraio 2016).

di ricerca. La Sezione E è dedicata al criterio di valutazione dell'internazionalizzazione della ricerca e riporta le pubblicazioni svolte in collaborazione con coautori affiliati a enti/istituzioni straniere e informazioni circa la mobilità internazionale. Per mobilità si intende il numero di giorni/persona sia in entrata che in uscita dal dipartimento, relativamente a ricercatori, dottorandi e assegnisti per un periodo consecutivo non inferiore ai 30 giorni presso la stessa istituzione. La sezione F riporta quindi tutti i docenti e ricercatori che non presentano produzione scientifica per l'anno di riferimento, garantendo comunque che siano identificati coloro che abbiano usufruito di eventuali mesi di aspettativa. La sezione G invece riguarda i finanziamenti ottenuti dai dipartimenti e acquisiti tramite bandi competitivi. Per poter essere considerato competitivo, il bando deve naturalmente prevedere la partecipazione di più soggetti (atenei, enti pubblici, enti di ricerca, ecc...); non sono quindi considerati bandi alimentati unicamente da fondi interni al singolo ateneo. Per rilevare i dati di questa sezione è stato utilizzato il principio di cassa, ovvero sono stati registrati soltanto le entrate contabilizzate nell'anno di riferimento. I finanziamenti sono stati associati al dipartimento sulla base dell'affiliazione del Responsabile Scientifico alla data del 31/12/2013. Infine, l'ultima delle cinque sezioni della Parte II è dedicata alle Responsabilità e Riconoscimenti scientifici del personale del dipartimento (Sezione H). Quest'ultima sezione ha messo in luce diversi problemi nella standardizzazione delle informazioni, dovuti all'elevato numero di ruoli, riconoscimenti e tipologie di premi esistenti nel campo della ricerca: premi scientifici ricevuti da articoli, progetti e mostre; *fellowship* di società scientifiche internazionali, ottenute mediante un processo di selezione interna e non soltanto come mera appartenenza; appartenenza alla direzione di riviste scientifiche o di ruoli di responsabilità scientifica in enti e istituti di ricerca; incarichi di insegnamento e ricerca presso atenei e centri di ricerca esteri; responsabilità scientifiche di congressi internazionali. Alla luce delle innumerevoli informazioni fornite dagli atenei per rendere conto delle attività di ricerca dei propri dipartimenti, in questo capitolo ci si limita ad esporre solo gli aspetti più quantitativi emersi dalla SUA-RD. Nella prima parte vengono descritte le infrastrutture di ricerca, le biblioteche e il patrimonio bibliografico che sono presenti nel sistema accademico italiano; nella seconda parte vengono descritti i gruppi di ricerca, con particolare attenzione all'analisi di genere dei propri responsabili; infine nella terza ed ultima parte si analizza l'intera produzione scientifica del triennio 2011-2013 e si mostrano alcune misure di produttività di ricerca dei dipartimenti italiani, delineando un quadro d'insieme piuttosto eterogeneo, anche all'interno della stessa area disciplinare. Un particolare focus è dedicato alla produttività dei dottorandi di ricerca, che ricoprono un ruolo importante nella ricerca italiana, come mostrato nel capitolo II.3.1.

La Parte III relativa alla cosiddetta Terza Missione raccoglie informazioni rispetto a otto ambiti di attività che sono: la proprietà intellettuale; gli *spin-off*; l'attività conto terzi; il *public engagement*; il patrimonio culturale; la tutela della salute; la formazione continua; e le strutture di intermediazione.

II.4.2.3 - LA DESCRIZIONE DEL SISTEMA UNIVERSITARIO ITALIANO SECONDO LA SUA-RD

II.4.2.3.1 - LE INFRASTRUTTURE DEGLI ATENEI: LE GRANDI ATTREZZATURE DI RICERCA E IL PATRIMONIO BIBLIOGRAFICO

Le grandi infrastrutture di ricerca rappresentano uno strumento importante per lo sviluppo della strategia di ricerca dell'ateneo e sono di supporto al lavoro dei gruppi di ricerca e dei dipartimenti. Allo scopo di favorire la diffusione di adeguate infrastrutture di ricerca, la Commissione Europea nel 2002 ha costituito l'ESFRI (*European Strategy Forum for Research Infrastructures*) con cui gli stati membri e associati hanno definito il fabbisogno di infrastrutture e la *road map* strategica per la loro costruzione. Sul sito del MIUR² è possibile visualizzare la *road map* italiana delle infrastrutture di ricerca di interesse pan-europeo. La scheda SUA-RD, più precisamente la Sezione C, ha permesso di effettuare una prima rilevazione censuaria di tutte le grandi infrastrutture di ricerca utilizzate in ambito accademico; la rilevazione ha riguardato anche le biblioteche che forniscono gli strumenti teorici allo sviluppo della ricerca applicata.

Le grandi attrezzature di ricerca

Le grandi attrezzature di ricerca sono definite come quelle caratterizzate da un valore rivalutato a prezzi correnti superiore a 100 mila euro e da un grado di specializzazione elevato. Le grandi attrezzature possono essere di proprietà

² http://www.ricercainternazionale.miur.it/media/3151/roadmap_infrastrutture.pdf (ultimo accesso febbraio 2016).

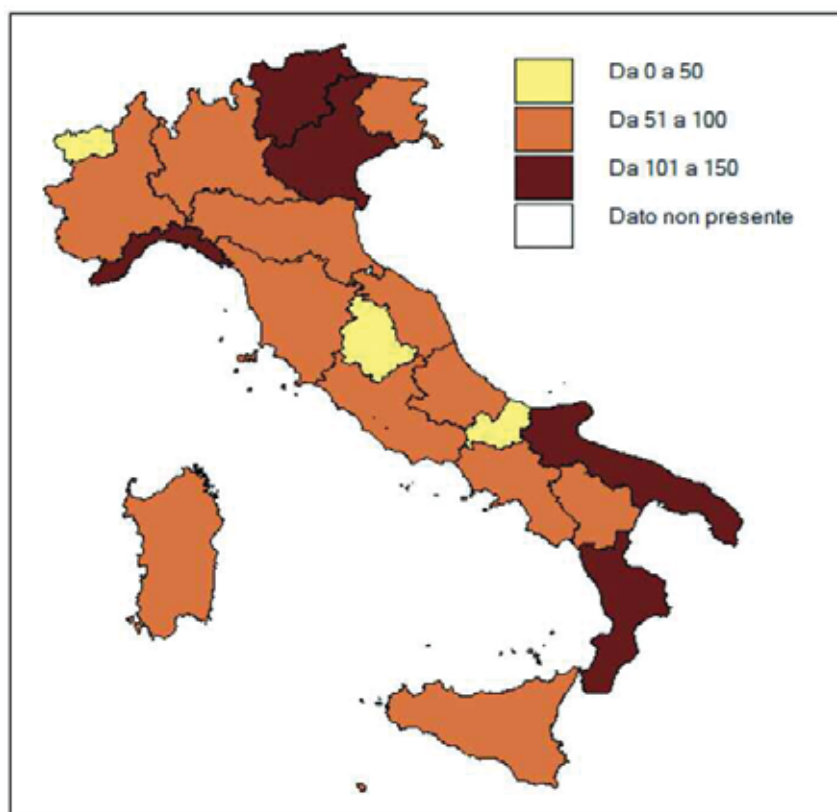
Tab. II.4.2.1 - Grandi attrezzature di ricerca per ripartizione geografica (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	Atenei			Grandi attrezzature		Responsabili delle Grandi attrezzature	
	v.a.	in possesso di G.A.		v.a.	di cui condivise (%)	v.a.	per G.A.
		v.a.	%				
Nord-est	12	12	100,0	894	17,1	1.294	1,4
Nord-ovest	18	13	72,2	986	3,4	1.427	1,4
Centro	22	14	63,6	846	10,1	1.286	1,5
Sud Italia	21	18	85,7	1.016	5,4	1.391	1,4
Italia insulare	6	6	100,0	446	28,5	682	1,5
Altro	11	3	27,3	8	100,0	9	1,1
ITALIA	90	66	73,3	4.196	11,0	6.089	1,5

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Nella maggior parte delle regioni italiane (figura II.4.2.2) è presente un numero compreso tra 51 e 100 attrezzature ogni 1.000 strutturati (professori ordinari e associati, ricercatori a tempo determinato e indeterminato). Le regioni nelle quali questo rapporto è più elevato e superiore a 100 sono soltanto cinque: Trentino Alto Adige, Veneto, Liguria, Puglia e Calabria. È probabile che in regioni con un rapporto più basso le grandi attrezzature siano di maggiori dimensioni e costo, oppure che siano maggiormente condivise tra i dipartimenti.

Fig. II.4.2.2 - Grandi attrezzature per regione sede dell'ateneo ogni 1.000 docenti e ricercatori (Prof. Ordinari, Prof. Associati, Ricercatori a tempo indeterminato e determinato al 31.12.2013)



(Fonte: CINECA - SUA-RD, Elaborazioni ANVUR con ISTAT ATLANTE STATISTICO DEI COMUNI)

Ad esempio, come si può osservare in tabella II.4.2.2, la percentuale di condivisione tra più dipartimenti è superiore al 10% negli atenei dell'Emilia Romagna e dell'Abruzzo e si differenziano da regioni come Lombardia e Piemonte, dove la condivisione è inferiore al 5%.

Tab. II.4.2.2 - Grandi attrezzature di ricerca per regione sede dell'ateneo e loro condivisione tra dipartimenti (valori assoluti e percentuali)

Regione	Grandi attrezzature		
	v.a.	di cui condivise	
		v.a.	%
Piemonte	225	5	2,2
Valle D'Aosta	nd	nd	nd
Lombardia	623	28	4,5
Trentino	113	2	1,8
Veneto	411	91	22,1
Friuli Venezia Giulia	73	1	1,4
Liguria	138	0	0
Emilia Romagna	297	59	19,9
Toscana	279	38	13,6
Umbria	33	0	0
Marche	102	17	16,7
Lazio	432	30	6,9
Abruzzo	90	21	23,3
Molise	7	1	14,3
Campania	399	12	3
Puglia	351	10	2,8
Basilicata	26	1	3,8
Calabria	143	10	7
Sicilia	322	66	20,5
Sardegna	124	61	49,2

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Le grandi attrezzature a volte non sono facilmente gestibili, anche dal punto di vista economico, da singoli dipartimenti o da piccoli atenei. La tabella II.4.2.3 evidenzia infatti che solo il 54% dei piccoli atenei possiede una grande attrezzatura, mentre circa la totalità dei medi e grandi atenei ne possiede almeno una. I piccoli atenei quindi tendono maggiormente a condividere le proprie strutture (22,2% in condivisione) rispetto agli atenei di dimensioni maggiori. In Italia il numero medio di responsabili per struttura è pari a 1,5 e non si evidenziano particolari differenze per dimensione, con eccezione dei piccoli atenei dove il numero medio di responsabili si riduce minimamente (1,4 responsabili per GA).

Tab. II.4.2.3 - Grandi attrezzature di ricerca per dimensione (Grandi > 40mila iscritti A.A: 2014/2015; Medi da 15mila a 40mila; Piccoli fino a 15mila) dell'ateneo (valori assoluti e percentuali)

Dimensione Ateneo	Atenei			Grandi attrezzature		Responsabili delle Grandi attrezzature	
	v.a.	in possesso di G.A.		v.a.	di cui condivise (%)	v.a.	per G.A.
		v.a.	%				
Grande	12	11	91,7	1.879	10,4	2.774	1,5
Medio	28	28	100,0	1.764	8,1	2.562	1,5
Piccolo	50	27	54,0	553	22,2	753	1,4
ITALIA	90	66	73,3	4.196	11,0	6.089	1,5

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

All'interno della SUA-RD la classificazione in aree scientifiche è stata effettuata tramite la classificazione ESFRI. Generalmente le grandi attrezzature nascono per lo sviluppo della ricerca scientifica nei campi delle scienze matematiche, fisiche e naturali, nei quali le attività di ricerca necessitano della fase sperimentale. Esiste tuttavia una parte di attrezzature che invece viene utilizzata in campo umanistico e sociale, soprattutto nel campo dell'archeologia.

Tab. II.4.2.4 - Grandi attrezzature di ricerca per classificazione del European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)

Classificazione ESFRI	Acronimo	Grandi attrezzature	
		v.a.	%
Social Sciences and Humanities	SSH	211	5,0
Environmental Sciences	ES	932	22,2
Energy	EN	524	12,5
Health and Food Domain	HFD	1.783	42,5
Material and Analytical Facilities	MAF	1.308	31,2
Pshysical Sciences and Engineering	PSE	1.909	45,5
E-Infrastructures	eINF	106	2,5
Totale ITALIA	TOT	6.773	161,4
Totale ITALIA (al netto delle ripetizioni)	TOTnetto	4.196	100,0

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

La tabella II.4.2.4 mostra che nei 66 atenei italiani nei quali è presente almeno una grande attrezzatura, circa la metà di esse viene utilizzata sia nell'ambito delle scienze fisiche ed ingegneristiche (PSE) che nel campo della salute e dell'alimentazione (HFD); invece soltanto il 5% viene utilizzato nel campo delle scienze umanistiche e sociali (SSH). Ciascuna grande attrezzatura di carattere multidisciplinare può essere presente in diversi rami della classificazione ESFRI. Per tal motivo, in tabella II.4.2.4 sono presenti due totali: la riga [TOT] è la semplice somma della colonna relativa alla numerosità (conteggia quindi le infrastrutture tante volte quante sono le categorie ESFRI nelle quali è classificata) e la riga [TOTnetto] che corrisponde al reale conteggio delle grandi attrezzature presenti in Italia. Il rapporto tra i due potrebbe essere considerato come una *proxy* del grado di multidisciplinarietà delle strutture. Nel caso in cui tutte le grandi attrezzature fossero classificate in una sola area ESFRI allora i due totali coinciderebbero e il rapporto sarebbe pari a uno; nel caso in cui invece tutte le grandi attrezzature fossero classificate in tutte le aree allora tale rapporto sarebbe pari a sette, poiché sette sono le categorie ESFRI. In questo caso il rapporto è pari a 1,614⁴ e indica quindi una limitata multidisciplinarietà, probabilmente determinata dalle alle attrezzature di maggiori dimensioni.

La tabella II.4.2.5 mostra quindi la distribuzione delle GA per classificazione ESFRI e area geografica⁵. Le grandi attrezzature del Nord-ovest e dell'Italia insulare sono maggiormente utilizzate nel settore alimentare (HFD), rispettivamente con il 49,6% e il 38,3% delle grandi attrezzature dell'area geografica, mentre nelle restanti ripartizioni geografiche il maggiore utilizzo avviene nell'ambito delle scienze fisiche. Il Sud Italia, insieme alle università telematiche, rispetto al resto del paese possiedono un numero maggiore di attrezzature nel campo delle scienze umane e sociali (8,3% del totale di area geografica) mentre risulterebbe sottodimensionato (anche nell'Italia insulare) l'utilizzo delle attrezzature nel campo energetico (EN) che invece potrebbe rappresentare un'interessante traiettoria di sviluppo per il Mezzogiorno, grazie alla presenza di innumerevoli fonti di energia alternativa (es. eolica, idrica, solare, ecc.). Le aree del Nord invece utilizzerebbero maggiormente tali infrastrutture nelle scienze fisiche e ingegneristiche e dei materiali.

⁴ Il rapporto deriva dal valore espresso in termini percentuali di 161,4 della tabella II.4.2.4.

⁵ Il confronto tra aree geografiche potrebbe in parte risentire della diversa trattazione delle grandi infrastrutture di area medica, che in base all'autonomia regionale possono essere in capo alle strutture universitarie o direttamente alle regioni.

Tab. II.4.2.5 - Grandi attrezzature di ricerca per ripartizione geografica e classificazione ESFRI (valori percentuali riferiti al totale della ripartizione geografica)

Ripartizione geografica	SSH	ES	EN	HFD	MAF	PSE	eINF
Nord-est	3,4	15,5	10,5	41,8	33,4	47,2	2,8
Nord-ovest	2,0	17,5	20,3	49,6	32,7	46,3	1,4
Centro	7,0	28,6	14,3	44,0	31,7	48,0	4,1
Sud Italia	8,3	26,8	8,9	37,2	28,8	46,8	2,9
Italia insulare	3,8	23,8	4,0	38,3	27,8	32,1	0,4
Altro	12,5	12,5	12,5	12,5	50,0	100,0	12,5
ITALIA	5,0	22,2	12,5	42,5	31,2	45,5	2,5

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Oltre alla specializzazione scientifica, un ulteriore elemento di distinzione tra le ripartizioni geografiche è la fonte di finanziamento utilizzata per l'acquisto della grande struttura. In tabella II.4.2.6 si evidenzia che nel Sud Italia e nell'Italia insulare la principale fonte di finanziamento per l'acquisto è data dai fondi regionali o nazionali (circa 70% delle grandi attrezzature), una percentuale di gran lunga superiore al corrispondente valore nazionale (57,2%). Gli atenei del Nord e del Centro invece tendono a sfruttare maggiormente i fondi internazionali (dal 14,4% del Nord-est al 20,2% del Centro) e a godere di una maggiore disponibilità di fondi interni (53,6% nel Nord-est). Dal totale di riga della tabella II.4.2.6 inoltre emerge che gli atenei del Nord e del Centro riescono a sfruttare meglio la combinazione di più fondi, a differenza degli atenei del Mezzogiorno.

Tab. II.4.2.6 - Grandi attrezzature per ripartizione geografica e tipologia di fondo finanziario su cui è stato effettuato l'acquisto (valori percentuali riferiti al totale della ripartizione geografica)

Ripartizione geografica	Interni	Regionali o nazionali	Internazionali	Altri fondi
Nord-est	53,6	49,4	14,4	35,3
Nord-ovest	51,0	46,6	19,0	38,9
Centro	45,6	51,4	20,2	31,1
Sud Italia	27,1	73,3	12,2	13,3
Italia insulare	9,0	72,9	11,7	8,5
Altro	50,0	0,0	0,0	50,0
ITALIA	40,2	57,2	15,8	27,1

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Le grandi attrezzature di ricerca sono foriere di innovazione e di applicazioni molto importanti sia per la competitività internazionale della ricerca italiana sia per l'economia del territorio circostante. L'elemento che contraddistingue le diverse ripartizioni geografiche è la possibilità di fornire innanzitutto prestazioni a tariffario e di stipulare contratti di ricerca (tabella II.4.2.7). Infatti il 44,9% delle grandi attrezzature del Nord-ovest è utilizzato per fornire prestazioni a tariffario verso soggetti esterni, mentre queste percentuali non superano il 30% nel Mezzogiorno. Più della metà delle grandi attrezzature del Nord e del Centro danno anche la possibilità di stipulare nuovi contratti di ricerca, soprattutto nel Nord-ovest (64,0%).

Tab. II.4.2.7 - Grandi attrezzature per ripartizione geografica e applicazioni derivanti dall'utilizzo dell'infrastruttura (valori percentuali riferiti al totale della ripartizione geografica)

Ripartizione geografica	Progetti di ricerca	Collaborazioni scientifiche	Prestazioni a tariffario	Contratti di ricerca
Nord-est	98,0	88,7	34,3	51,8
Nord-ovest	96,9	86,0	44,9	64,0
Centro	95,4	90,9	34,6	51,3
Sud Italia	97,5	90,6	29,6	45,4
Italia insulare	91,7	72,6	28,0	28,0
Altro	100,0	100,0	12,5	50,0
ITALIA	96,3	87,2	35,0	50,4

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Biblioteche e patrimonio bibliografico

La valorizzazione del patrimonio bibliografico e del sistema bibliotecario è invece la strumentazione cardine per la ricerca nelle scienze umanistiche, giuridiche e sociali. All'interno della SUA-RD il patrimonio bibliografico viene definito come l'insieme delle monografie cartacee, annate e testate di riviste cartacee, banche dati *on-line*, pacchetti di riviste elettroniche e pacchetti di *e-book* presenti nelle biblioteche di proprietà dell'ateneo e in uso al dipartimento anche se in modo non esclusivo (ad esempio disponibili presso l'ateneo ad uso di più dipartimenti). Le prime tre tipologie sono informazioni a carattere quantitativo, mentre le rimanenti sono state rilevate tramite un campo di testo libero e necessitano di ulteriori elaborazioni per una loro sintesi. In tabella II.4.2.8 quindi vengono riepilogate alcune statistiche relative alla presenza delle biblioteche negli atenei italiani e alla presenza di monografie, annate e testate cartacee. La maggioranza degli atenei italiani dichiara di disporre di almeno una biblioteca all'interno dei propri dipartimenti (93% circa); fanno eccezione cinque atenei telematici e uno del centro. Il patrimonio bibliografico italiano è costituito da circa 59 milioni di monografie cartacee, 17 milioni di annate di riviste cartacee e un milione di testate, distribuiti su un totale di 741 biblioteche. Circa il 40% delle biblioteche accademiche sono in condivisione con altri dipartimenti, in particolar modo negli atenei del Nord-est (74%).

Tab. II.4.2.8 - Biblioteche e patrimonio bibliografico per ripartizione geografica (valori assoluti e percentuali)

Ripartizione geografica	Atenei		Biblioteche		Monografie cartacee per Biblioteca	Annate su riviste cartacee per Biblioteca	Testate di riviste cartacee per Biblioteca
	v.a.	con almeno una biblioteca (v.a.)	v.a.	di cui condivise (%)			
Nord-est	12	12	104	74,0	126.112,0	40.813,5	1.986,4
Nord-ovest	18	18	144	36,8	74.917,4	19.262,8	1.889,1
Centro	22	21	206	39,3	118.260,9	37.477,8	2.282,3
Sud Italia	21	21	185	29,2	36.855,4	9.409,7	509,3
Italia insulare	6	6	89	40,5	48.740,0	14.982,2	856,0
Altro	11	6	13	30,8	947,2	71,9	1,8
ITALIA	90	84	741	41,2	80.207,7	24.040,5	1.510,4

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

La percentuale di condivisione del patrimonio bibliografico all'interno dell'ateneo tra più dipartimenti è molto elevata, e in alcune regioni, come il Veneto e la Sardegna, supera il 90%.

Tab. II.4.2.9 - Biblioteche e patrimonio bibliografico per regione sede dell'ateneo e loro condivisione tra dipartimenti (valori assoluti e percentuali)

Regione	Biblioteche			Monografie cartacee	Annate su riviste cartacee	Testate di riviste cartacee
	v.a.	di cui condivise		v.a.	v.a.	v.a.
		v.a.	%			
Piemonte	83	21	25,3	2.868.515	770.991	14.644
Valle D'Aosta	1	1	100,0	11.103	1.302	272
Lombardia	48	22	45,8	6.973.896	1.667.878	238.714
Trentino	8	6	75,0	1.151.324	367.785	15.398
Veneto	39	37	94,9	4.266.532	1.339.947	114.246
Friuli Venezia Giulia	14	11	78,6	2.137.319	868.548	6.042
Liguria	12	9	75,0	934.588	333.669	18.398
Emilia Romagna	43	23	53,5	5.560.469	1.668.325	70.903
Toscana	45	23	51,1	14.562.937	5.086.819	306.694
Umbria	12	7	58,3	750.237	354.709	19.359
Marche	30	10	33,3	1.589.468	230.808	13.229
Lazio	119	41	34,5	7.459.099	2.048.092	130.871
Abruzzo	22	8	36,4	884.526	176.512	10.121
Molise	1	1	100,0	1.500	465	465
Campania	76	20	26,3	2.714.122	611.800	40.459
Puglia	70	16	22,9	2.643.178	753.978	36.347
Basilicata	3	2	66,7	72.492	44.877	353
Calabria	13	7	53,8	502.429	153.159	6.479
Sicilia	76	23	30,3	3.054.826	1.002.576	62.724
Sardegna	13	13	100,0	1.283.030	330.836	13.461

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

II.4.2.3.2 - I GRUPPI DI RICERCA E LA LORO CARATTERIZZAZIONE DISCIPLINARE

All'interno della Sezione B relativa al sistema organizzativo di ateneo, il Quadro B1b ha raccolto informazioni sulla presenza dei gruppi di ricerca. Nonostante la compilazione del quadro fosse facoltativa, risulta utile mettere a disposizione tali informazioni per dare la possibilità ad enti esterni e imprese di individuare eventuali competenze presenti nelle università. Per gruppo di ricerca si intende un gruppo di ricercatori che si costituisce all'interno di un dipartimento o di un ateneo intorno a uno specifico progetto o programma di ricerca (ad esempio sono considerati gruppi di ricerca quelli derivanti da un progetto PRIN), senza che necessariamente ci sia un atto costitutivo formale. Per ciascun gruppo di ricerca sono stati richiesti gli obiettivi e le linee di ricerca, nonché il personale che ne facesse parte, sia del dipartimento sia esterno. L'unico vincolo affinché un gruppo fosse considerato tale è che non fosse composto soltanto dal solo responsabile.

In totale sono 77 gli atenei (tabella II.4.2.10) che hanno fornito indicazioni a riguardo, per un totale di circa 10.000 gruppi di ricerca. In media ciascun gruppo è composto da circa sei componenti totali, di cui la maggior parte interni al dipartimento (90%). Non emergono sostanziali differenze fra le ripartizioni geografiche del Paese. Il Nord-est mostra una concentrazione di gruppi di ricerca più elevata, con circa 217 gruppi per ateneo ma con un numero medio di componenti più basso (5,3), mentre al Sud si osserva la concentrazione più bassa, con 110 gruppi. Nel Nord-ovest invece sono presenti i gruppi di ricerca più grandi e formati in media da più di sei componenti.

Tab. II.4.2.10 - Gruppi di ricerca e loro composizione per ripartizione geografica

Ripartizione geografica	Atenei			Gruppi di ricerca		Componenti dei gruppi		
	v.a.	che dichiarano gruppi di ricerca		v.a.	per ateneo	Interni (v.a.)	Altro (v.a.)	per gruppo
		v.a.	%					
Nord-est	12	12	100,0	2.609	217	12.382	1.464	5,3
Nord-ovest	18	17	94,4	2.291	135	13.803	1.177	6,5
Centro	22	18	81,8	2.142	119	11.651	975	5,9
Sud Italia	21	19	90,5	2.101	111	10.906	971	5,7
Italia insulare	6	6	100,0	948	158	5.262	368	5,9
Altro	11	5	45,5	67	13	144	41	2,8
ITALIA	90	82	97,5	10.158	132	54.148	4.996	5,8

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

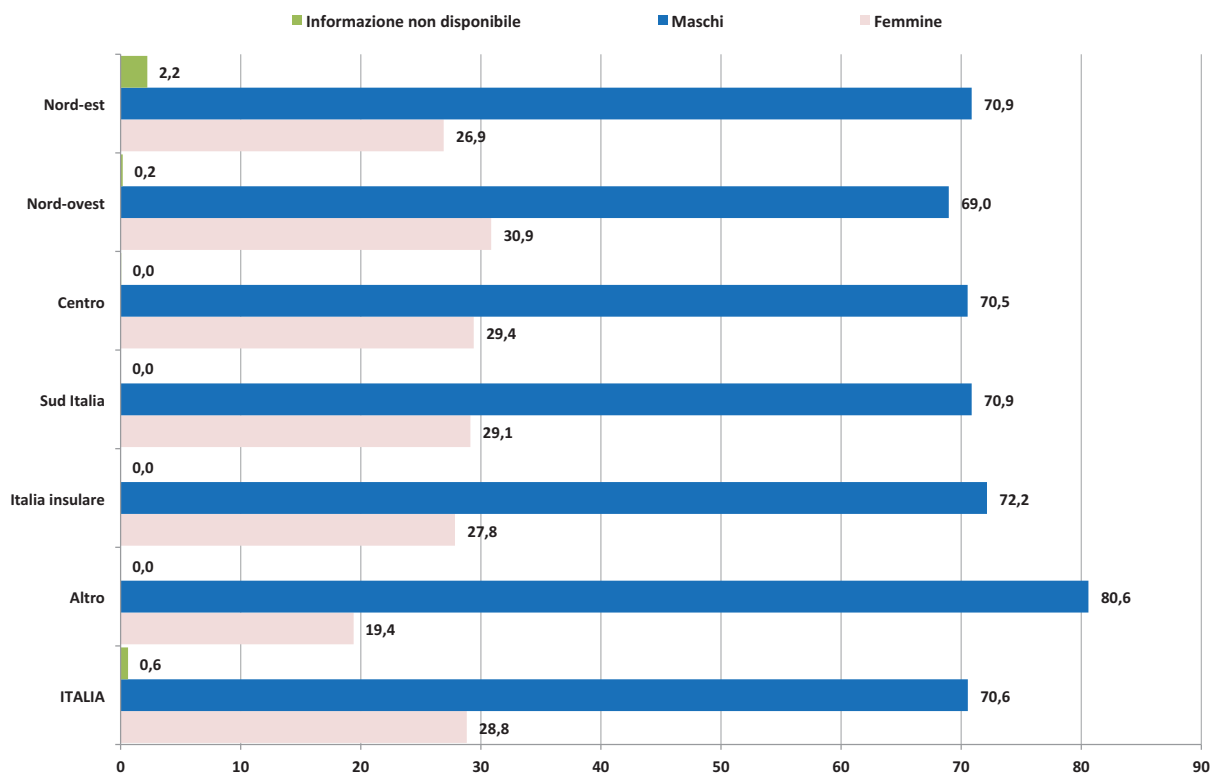
Tab. II.4.2.11 - Gruppi di ricerca e loro composizione per dimensione dell'ateneo (valori assoluti e percentuali)

Dimensione	Atenei			Gruppi di ricerca		Componenti dei gruppi		
	v.a.	che dichiarano gruppi di ricerca		v.a.	per ateneo	Interni (v.a.)	Altro (v.a.)	per gruppo
		v.a.	%					
Grande	12	11	91,7	3.949	359,0	22.350	2.087	6,2
Medio	28	28	100,0	4.480	160,0	23.478	2.080	5,7
Piccolo	50	38	76,0	1.729	45,5	8.320	829	5,3
ITALIA	90	77	85,6	10.158	131,9	54.148	4.996	5,8

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

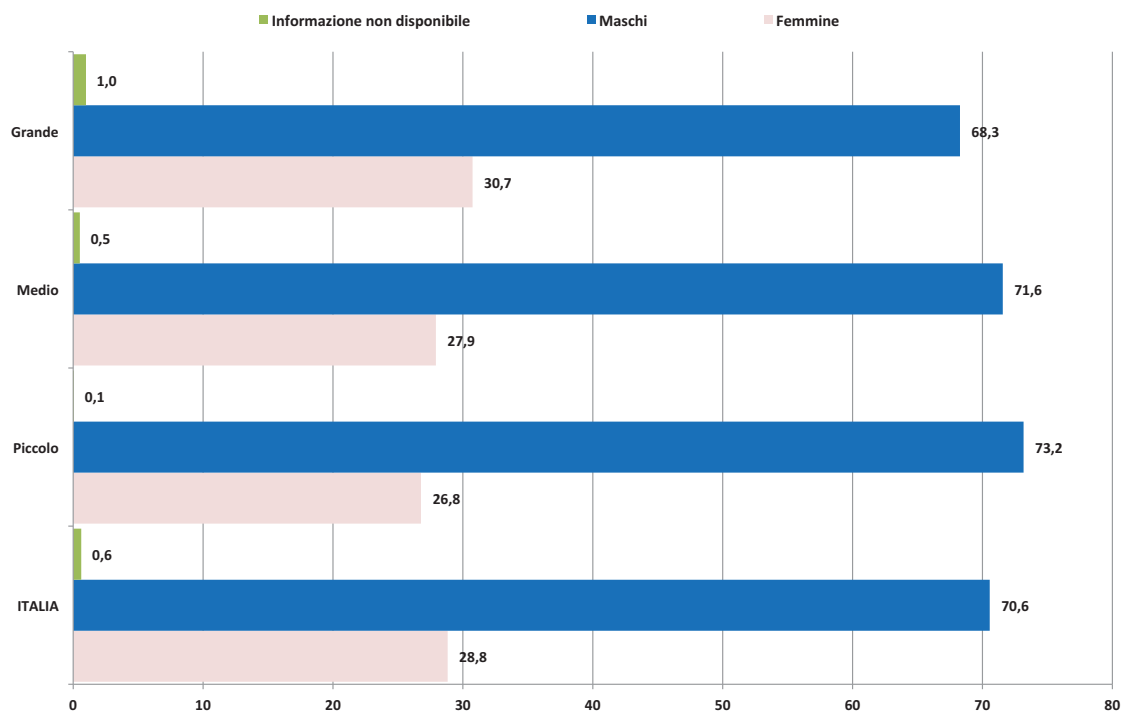
Negli atenei italiani, il 30% dei responsabili dei gruppi di ricerca è di genere femminile, con piccolissime variazioni tra Nord e Sud (figura II.4.2.3) e tra atenei di diversa dimensione (figura II.4.2.4). Rispetto al valore medio italiano, negli atenei del Nord-ovest e nei grandi atenei, la percentuale di donne responsabili di gruppi di ricerca è poco superiore (circa +2%).

Fig. II.4.2.3 - Responsabili dei gruppi di ricerca per genere e ripartizione geografica (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Fig. II.4.2.4 - Responsabili dei gruppi di ricerca per genere e dimensione dell'ateneo (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Le aree VQR⁶ nelle quali sono attivi il maggior numero di gruppi di ricerca sono l'area di Scienze biologiche e quella di Scienze mediche (aree 5 e 6), con 1.119 gruppi attivi nella prima e 2.042 gruppi nella seconda (tabella II.4.2.12). Tra le aree non bibliometriche, invece, è l'area relativa alle Scienze umanistiche e letterarie (area 10) ad avere il maggior numero di gruppi, pari a 1.003. Rapportando la numerosità dei gruppi alla grandezza del settore in termini di docenti e ricercatori, si osserva che per l'area di Scienze della Terra, composta da meno di 400 unità tra docenti e ricercatori, il numero relativo di gruppi di ricerca è pari a 32,5 gruppi ogni 100 docenti. Nelle aree 5 e 6, di più grandi dimensioni e con un numero di docenti/ricercatori superiore a 1.000, sono presenti più di 20 gruppi ogni 100 unità. Circa il 50% dei responsabili dei gruppi di ricerca è un professore ordinario e circa il 27% è un professore associato; il restante 23% dei gruppi è affidato a ricercatori a tempo determinato e indeterminato. Per una piccolissima parte, inferiore allo 0,8 % non è disponibile l'informazione relativa al ruolo e all'area VQR del responsabile.

Tab. II.4.2.12 - Responsabili dei gruppi di ricerca per area VQR e ruolo (valori assoluti) e gruppi per 100 docenti

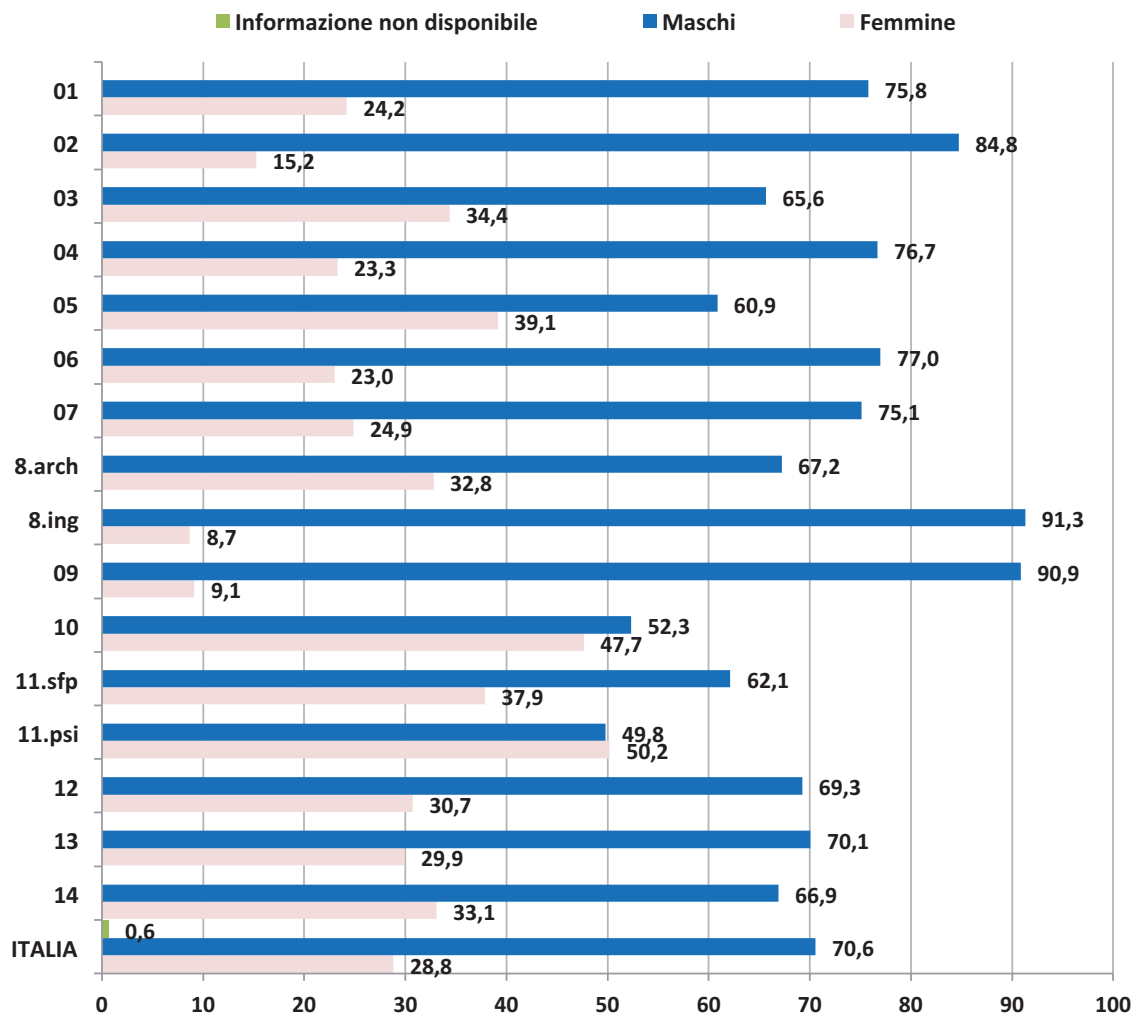
Area VQR		Prof. Associato	Prof. Ordinario	Ricercatore	Ricercatore a tempo determinato	Altro	N.D.	Totale	Gruppi per 100 docenti
Aree bibliometriche	1	91	246	39	6	2		384	12,3
	2	118	153	65	2	3		341	15,4
	3	187	295	71				553	19,1
	4	114	130	91		4		339	32,5
	5	324	581	198	14	2		1.119	23,3
	6	590	1.036	392	18	6		2.042	21,2
	7	131	262	52	1			446	14,8
	9	245	643	98	16	5		1.007	19,2
	08.ing	47	166	15	2			230	15,3
	11.psi	69	101	49		4		233	16,8
Aree non bibliometriche	08.arch	85	161	56	4	2		308	15,4
	10	292	481	212	13	5		1.003	19,7
	11.sfp	165	309	111	8	4		597	18,0
	12	112	444	92	5	4		657	13,8
	13	138	300	104	15	1		558	11,7
14	85	128	55	6	4		278	16,2	
N.D.							63	63	-
Totale		2.793	5.436	1.700	120	46	63	10.158	18,0

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Un dato importante riguarda le differenze di genere tra i responsabili (figura II.4.2.5). La percentuale di donne a capo di gruppi di ricerca è piuttosto variabile tra le aree scientifiche: soltanto nell'area 11.psi (Scienze psicologiche) supera il 50% (50,2%); un'altra area con una percentuale elevata di responsabili di genere femminile è Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche (area 10) con il 47,7%. Le aree invece con percentuali più basse sono quelle di Ingegneria (8.ing e 9), dove la percentuale di donne non supera il 10%. A parte l'area di Scienze fisiche, con il 15%, tutte le altre aree mostrano una percentuale compresa tra il 20 e il 40%.

⁶ Ci si riferisce alle 16 aree scientifiche usate nella Valutazione della Qualità della Ricerca: area 1. Scienze matematiche e informatiche; area 2. Scienze fisiche; area 3. Scienze chimiche; area 4. Scienze della Terra; area 5. Scienze biologiche; area 6. Scienze mediche; area 7. Scienze agrarie e veterinarie; area 8.ing. Ingegneria civile; area 8.arch. Architettura; area 9. Ingegneria industriale e dell'informazione; area 10. Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche; area 11.sfp. Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche; area 11.psi. Scienze psicologiche; area 12. Scienze giuridiche; area 13. Scienze economiche e statistiche; area 14. Scienze politiche e sociali.

Fig. II.4.2.5 - Responsabili dei gruppi di ricerca per area VQR e genere (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

II.4.2.4 - LA PRODUZIONE SCIENTIFICA NEI DIPARTIMENTI ITALIANI

La Sezione D costituisce un primo sostanziale avanzamento verso il censimento delle attività di ricerca degli atenei italiani e quindi verso la creazione dell'Anagrafe Nazionale della Ricerca. All'interno della sezione D, il Quadro D.1 è dedicato alla rilevazione della produzione scientifica dei docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti attivi al 31/12/2013, con esclusione degli specializzandi di area medica, ma con l'intenzione di estendere anche a loro la rilevazione della produzione già nel prossimo futuro. Ai fini della SUA-RD, sono state considerate soltanto le pubblicazioni caratterizzate dall'autore come prevalentemente scientifiche (definizione che si discosta dalla classificazione di "scientificità" per l'ASN) e sono state escluse quelle a carattere didattico o divulgativo. La rilevazione di questo quadro ha permesso di intraprendere un'attenta riflessione sulla rielaborazione delle tipologie di pubblicazione scientifica che caratterizzano le varie aree disciplinari. L'ANVUR, infatti, ha richiesto tra le informazioni aggiuntive la specifica del tipo di prodotto sulla base dell'Allegato A delle linee guida⁷. Infine, un'ulteriore novità ha riguardato la rilevazione delle recensioni ricevute da monografie ed edizioni critiche sulle sole riviste di classe A e/o in quelle presenti nelle basi di dati *Web of Science* e *Scopus*. Il quadro relativo alle pubblicazioni scientifiche è strettamente collegato ad alcuni quadri della Sezione E (Internazionalizzazione) e della Sezione F (Docenti senza produzione

⁷ http://www.anvur.org/attachments/article/26/Linee%20Guida%20SUA_RD%20ALLEGATO%20A.pdf.

scientifica per l'anno di riferimento). Il Quadro E1 infatti contiene le pubblicazioni a collaborazione internazionale, ovvero con coautori affiliati a enti o istituzioni straniere. Il Quadro F1 invece riporta i docenti e ricercatori che non presentano alcuna produzione scientifica nell'anno di riferimento all'interno del Quadro D1. In questo paragrafo vengono presentati i principali dati relativi alla produzione scientifica italiana, così come essa risulta dalle informazioni inserite nella SUA-RD; dopo una breve analisi di ciò che la SUA-RD contiene si mostreranno alcune analisi più specifiche sul livello di produttività dei dipartimenti degli atenei italiani, intesa come rapporto tra *output* (pubblicazioni) e *input* (ricercatori) dell'attività di ricerca, con un particolare focus sui dottorandi. Occorre a questo proposito ricordare che le informazioni relative alla produttività non hanno alcun impatto di tipo valutativo ma hanno uno scopo prettamente informativo e descrittivo del contesto accademico italiano.

II.4.2.4.1 - LA PRODUZIONE SCIENTIFICA PRESENTE IN SUA-RD

La produzione scientifica presente in SUA-RD e relativa al triennio 2011-2013 è composta da circa 640 mila prodotti (tabella II.4.2.13). Con una serie storica così breve non è possibile ipotizzare quale possa essere la tendenza di fondo di lungo periodo, tuttavia si osserva che nel 2012, in concomitanza con la prima procedura di Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) vi è stato un leggero aumento della produzione scientifica, dovuto all'aumento di monografie e di contributi in volume. Nel triennio la tipologia di pubblicazione più diffusa è l'articolo in rivista, e rappresenta circa la metà (48%) dell'intera produzione scientifica italiana; di particolare rilievo risulta anche il contributo in volume con circa il 16% mentre la percentuale di monografie sul totale delle pubblicazioni non supera il 3%.

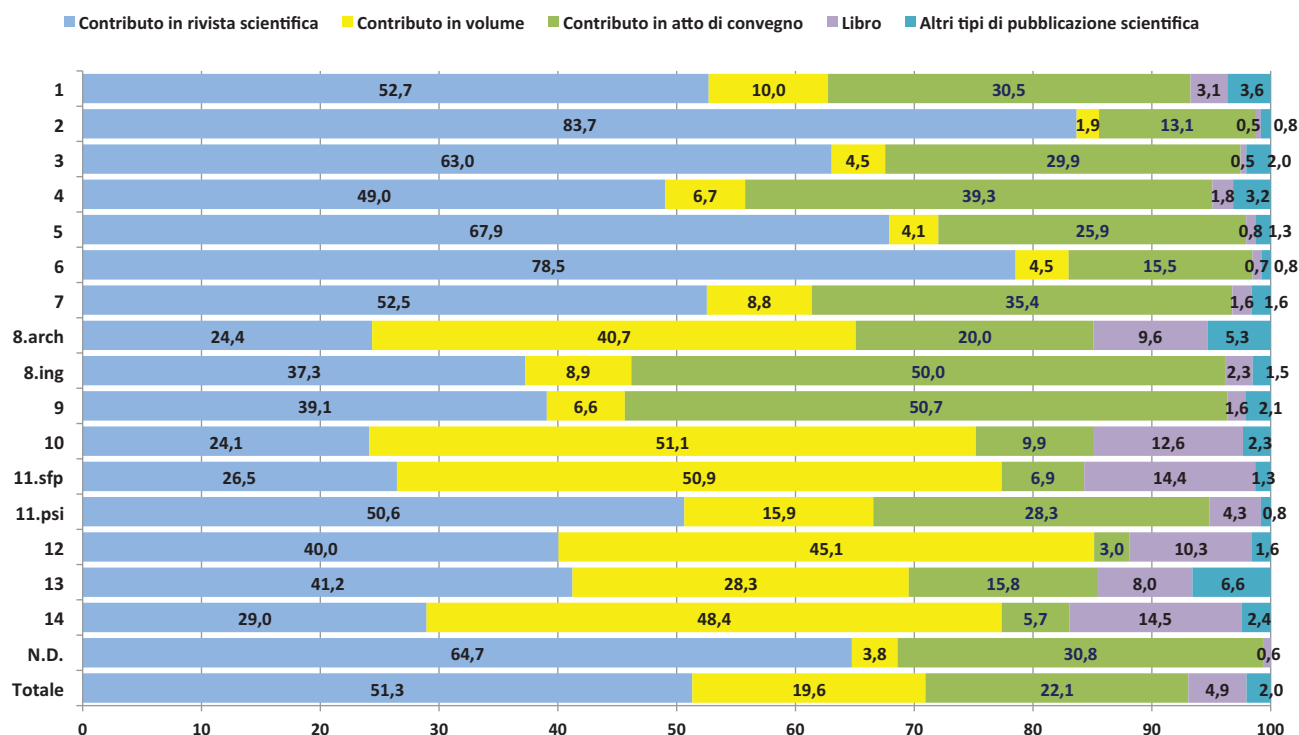
Tab. II.4.2.13 - Produzione scientifica per tipologia e anno di pubblicazione (valori assoluti)

Macro-tipologia	Tipologia	Anno			Totale
		2011	2012	2013	
Libro	Bibliografia	32	18	20	70
Libro	Commento scientifico	67	93	95	255
Libro	Concordanza	4	9	2	15
Libro	Curatela	4.638	4.735	3.983	13.356
Libro	Edizione critica di testi/Ed. critica scavo	179	210	176	565
Libro	Indice	15	10	8	33
Libro	Monografia o trattato scientifico	4.817	7.640	4.739	17.196
Libro	Pubblicazione di fonti inedite	49	58	40	147
Libro	Traduzione di libro	193	259	195	647
Contributo in volume	Breve introduzione	615	729	633	1.977
Contributo in volume	Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	35.655	37.844	30.609	104.108
Contributo in volume	Prefazione/Postfazione	1.186	1.391	1.173	3.750
Contributo in volume	Recensione in rivista	3.057	3.040	3.177	9.274
Contributo in volume	Recensione in volume	54	55	47	156
Contributo in volume	Schede di catalogo, repertorio o corpus	800	900	741	2.441
Contributo in volume	Traduzione in volume	199	259	292	750
Contributo in volume	Voce (in dizionario o enciclopedia)	1.536	1.716	3.763	7.015
Contributo in rivista scientifica	Abstract in rivista	5.027	4.531	3.495	13.053
Contributo in rivista scientifica	Articolo in rivista	96.809	105.771	106.318	308.898
Contributo in rivista scientifica	Nota a sentenza	1.235	1.236	1.308	3.779
Contributo in rivista scientifica	Scheda bibliografica	399	338	322	1.059
Contributo in rivista scientifica	Traduzione in rivista	135	200	138	473
Contributo in atti di convegno	Abstract in Atti di convegno	11.622	11.713	10.739	34.074
Contributo in atti di convegno	Contributo in Atti di convegno	34.782	32.548	28.245	95.575
Contributo in atti di convegno	Poster	2.826	3.347	3.571	9.744
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Altro	3.448	3.085	2.317	8.850
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Banca dati	80	140	102	322
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Brevetto	754	674	514	1.942
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Cartografia	111	117	63	291
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Composizione	92	75	75	242
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Design	33	64	34	131
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Disegno	41	40	28	109
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Esposizione	133	114	107	354
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Manufatto	22	28	12	62
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Mostra	96	96	87	279
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Performance	31	31	36	98
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Progetto architettonico	33	39	30	102
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Prototipo d'arte e relativi progetti	2	14	7	23
Altri tipi di pubblicazione scientifica	Software	148	126	90	364
Totale pubblicazioni*		210.955	223.293	207.331	641.579

* Le pubblicazioni presentate da più autori sono state conteggiate univocamente.
(Fonte: CINECA - SUA-RD)

La produzione scientifica italiana è particolarmente variegata e se da un lato rappresenta una grande ricchezza di contenuti e di modalità di espressione del proprio sapere dall'altro si scontra con le difficoltà di valutazione e di standardizzazione delle misurazioni che questo comporta. Inoltre ogni area scientifica presenta le proprie peculiarità e questo aspetto sottolinea l'importanza di costituire dei Gruppi di Esperti di Valutazione (GEV) che definiscano dei criteri di valutazione appropriati per la valutazione dei prodotti di ricerca all'interno del processo nazionale di valutazione della VQR.

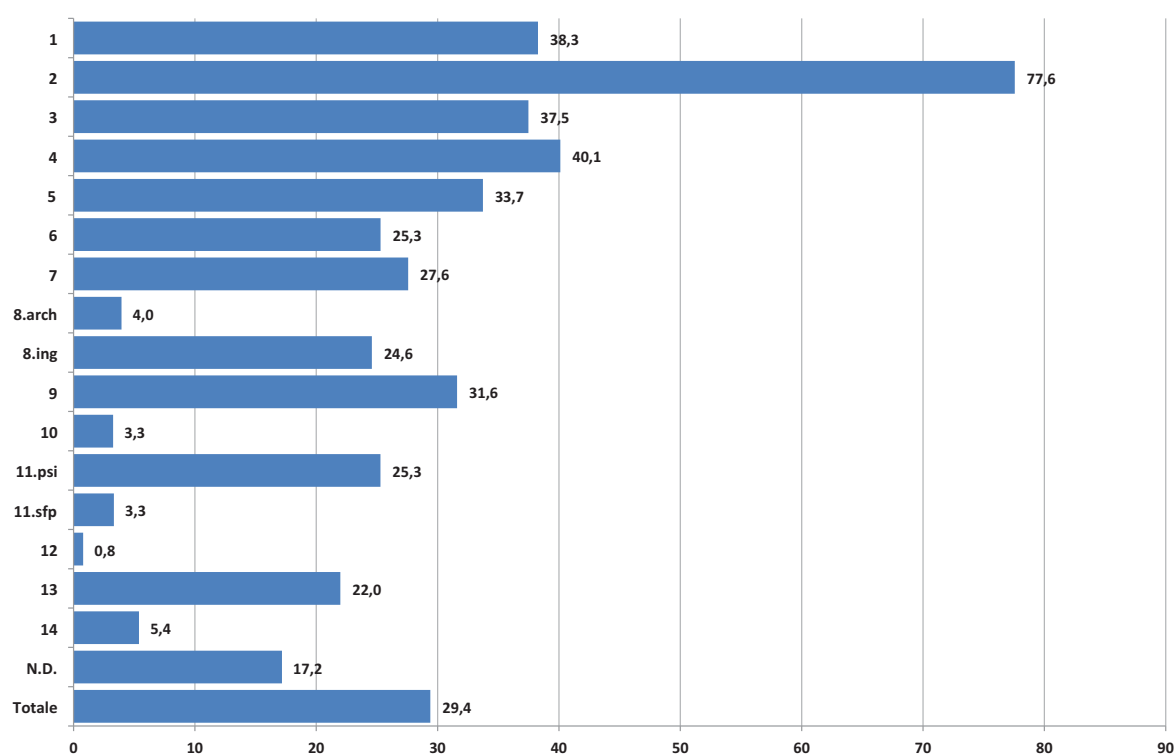
Fig. II.4.2.6 - Produzione scientifica per area VQR degli autori e macro-tipologia (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Come si può osservare dalla figura II.4.2.6, l'area disciplinare nella quale è presente la maggior quota di contributi in rivista scientifica sul totale della produzione della propria area è Scienze fisiche (area 2) con l'83,7%. Di contro nelle aree di Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche (area 10) e Architettura (area 8.arch), la percentuale è al di sotto del 25%. L'area di Scienze fisiche è quella a maggior carattere internazionale (figura II.4.2.7), con circa il 77% dei contributi in rivista che è stato prodotto con almeno un coautore straniero. Tutte le altre aree mostrano percentuali di coautori stranieri inferiori al 50%, con valori più elevati nelle aree di Ingegneria industriale (area 9), Scienze chimiche (area 3), Scienze matematiche (area 1), Scienze della Terra (area 4) e Scienze biologiche (area 5). In media, la produzione italiana di contributi in rivista è costituita dal 29,4% da prodotti scientifici svolti con almeno un coautore straniero.

Fig. II.4.2.7 - Contributi in rivista scientifica con coautore straniero (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Più in generale, in tabella II.4.2.14 si può osservare la diversa propensione al coautoraggio in ciascuna area: l'area con la maggiore produzione scientifica senza alcun coautore risulta l'area 12, con circa il 97% di pubblicazioni, mentre l'area di Scienze fisiche (area 2) presenta la più bassa quota di pubblicazioni con un solo autore, con circa il 20%.

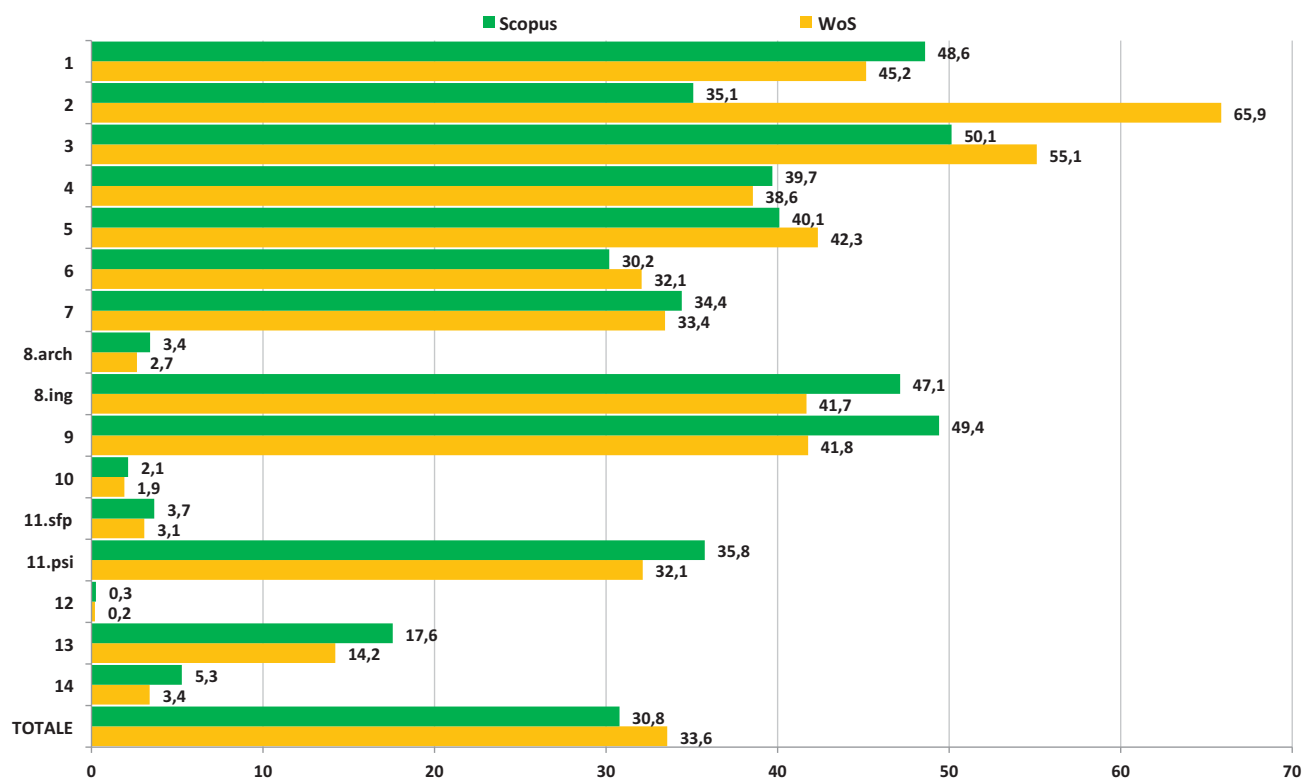
Tab. II.4.2.14 - Numero di coautori delle pubblicazioni presenti in SUA-RD tra le pubblicazioni considerate per l'analisi di produttività per Area VQR (valori percentuali)

Area VQR		Numero di coautori presenti in SUA-RD					
		Nessuno	1	2	3	da 4 a 10	oltre 10
Aree bibliometriche	1	51,0	27,6	14,5	4,4	2,4	0,2
	2	20,0	15,2	15,0	10,3	33,3	6,2
	3	20,6	22,5	21,9	16,5	18,4	0,1
	4	39,9	26,9	17,2	9,5	6,2	0,4
	5	27,5	22,5	18,0	13,8	18,2	0,1
	6	35,0	24,1	17,0	10,9	13,0	0,1
	7	28,3	23,3	20,3	14,3	13,8	0,1
	8.ing	32,0	32,6	21,9	9,0	4,6	0,0
	9	25,2	30,2	24,9	12,4	7,2	0,1
Totale Aree bibliometriche	29,9	24,4	18,9	11,6	14,3	0,9	
Aree non bibliometriche	8.arch	76,7	14,6	5,5	1,8	1,3	0,1
	10	94,0	4,5	1,0	0,3	0,2	0,0
	11.sfp	92,7	5,3	1,5	0,3	0,2	0,0
	12	96,7	2,8	0,4	0,1	0,1	0,0
	13	62,1	25,2	9,4	2,5	0,9	0,0
Totale Aree non bibliometriche	87,0	9,0	2,7	0,7	0,3	0,0	
N.D.	13,1	10,0	15,0	27,5	34,4	0,0	
Totale	43,8	20,7	15,0	9,0	10,9	0,6	

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

La percentuale di copertura dei contributi in rivista scientifica all'interno dei database internazionali *WoS* e *Scopus* è di circa il 30% (30,8% in *Scopus* e 33,6% in *Web of Science*). Il dato è frutto di un'autodichiarazione da parte dei docenti e ricercatori italiani e potrebbe riflettere anche differenze di percezione dell'importanza dei database nelle diverse aree disciplinari. In figura II.4.2.8 emerge chiaramente il divario tra aree bibliometriche e aree non bibliometriche: tra queste ultime, la percentuale di copertura è minima nell'area delle Scienze giuridiche (0,2% in *WoS* e 0,3% in *Scopus*), e varia tra il 2 e il 5% nelle aree 10, 11 e 14. L'area di Scienze economiche e statistiche invece si distingue dalle rimanenti aree non bibliometriche e mostra una percentuale di copertura su *Scopus* pari al 17,6% e su *WoS* del 14,2%.

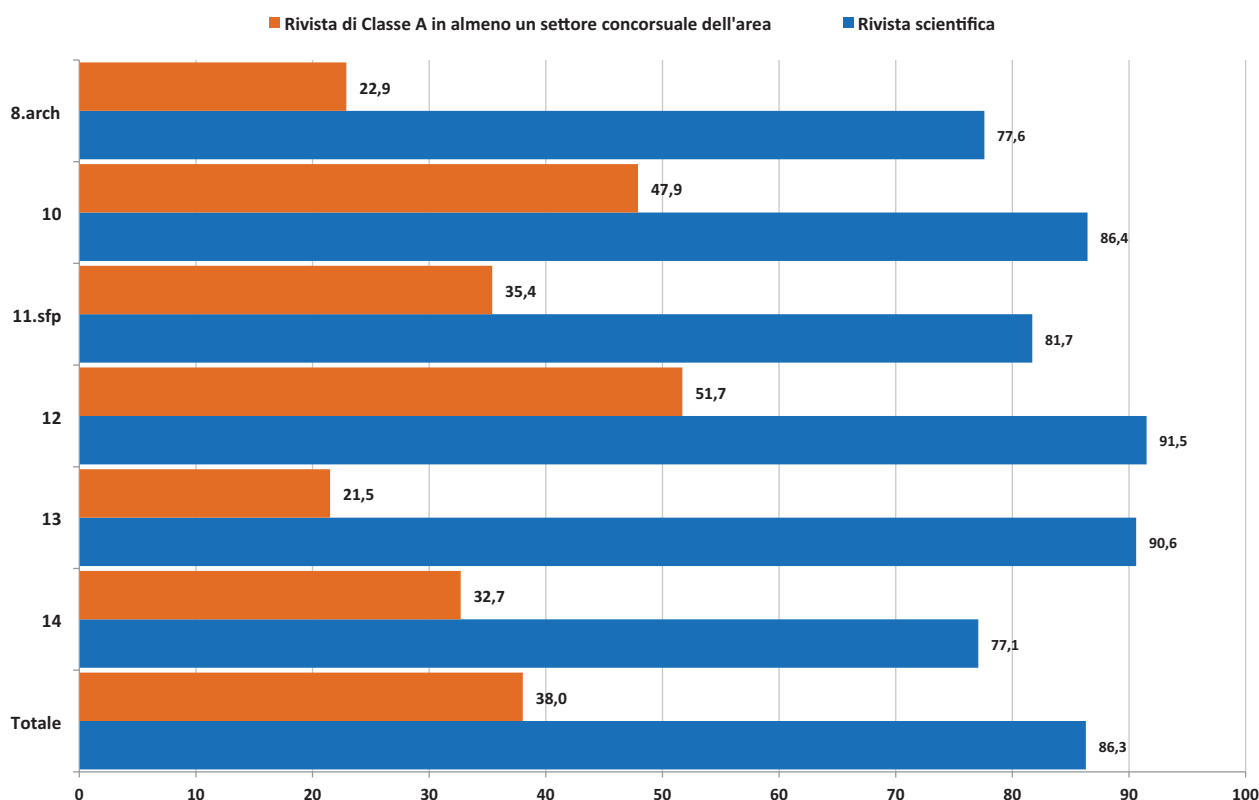
Fig. II.4.2.8 - Contributi in rivista scientifica presenti nei database internazionali *WoS* e *Scopus* (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Focalizzando l'attenzione alle aree non bibliometriche, risulta sicuramente di maggior interesse il dato relativo alla presenza dei contributi in riviste di classe A e scientifiche secondo le classificazioni dell'ANVUR per l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN). Tali classificazioni sono state predisposte a livello di settore concorsuale per la classe A e a livello di area per la scientificità. In figura II.4.2.9 si riporta la percentuale di contributi in riviste in classe A in almeno un settore concorsuale dell'area e la percentuale di contributi su riviste scientifiche ai fini dell'ASN, sulla base della classificazione aggiornata al 1 ottobre 2015. La percentuale maggiore di contributi su riviste di classe A si ha nell'area 12 di Scienze giuridiche che ha da sempre adottato una classificazione delle riviste per area e non per settore concorsuale (51,7% del totale dei contributi su riviste inseriti nella SUA-RD); di contro l'area con la più bassa percentuale risulta l'area 13 di Scienze economiche e statistiche, con circa il 20%. Per quanto invece concerne la scientificità, più dell'85% dei contributi in rivista inseriti in SUA-RD appare su riviste classificate come "scientifiche" ai fini dell'ASN.

Fig. II.4.2.9 - Contributi su rivista presenti nelle riviste scientifiche e di Classe A secondo la classificazione ANVUR ai fini dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (valori percentuali)



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Anche i contributi in atti di convegno rappresentano uno strumento di diffusione della conoscenza quantitativamente molto importante, che in alcune aree, come ad esempio nell'area di Ingegneria industriale e dell'informazione, rappresenta quasi il 50% dell'intera produzione scientifica di area. Il libro risulta quasi inutilizzato nelle cosiddette aree bibliometriche, con un picco del 3% in Scienze matematiche, ma risulta invece di particolare rilevanza nell'area di Scienze storiche filosofiche e pedagogiche e di Scienze politiche, dove rappresenta circa un prodotto su sette. Tra libri ed edizioni critiche, circa il 4% dei prodotti ha ricevuto almeno una recensione. L'utilizzo delle recensioni come *proxy* della qualità del libro è un argomento di particolare discussione all'interno della comunità degli studiosi delle scienze umane e sociali. I lavori scientifici dell'area 10 risultano quelli con il maggior numero di recensioni ricevute (tabella II.4.2.15).

Tab. II.4.2.15 - Recensioni ricevute da monografie e edizioni critiche di testi per area VQR da riviste censite su *Web of Science*, *Scopus* o di classe A secondo la classificazione ANVUR per l'ASN (valori assoluti e percentuali)

Monografie e edizioni critiche di testi	Area VQR												Totale (al netto dei duplicati)		
	8.arch		10		11.sfp		12		13		14		v.a.	%	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%			
senza recensioni	1.491	97,6	3.203	95,3	3.049	95,3	2.968	95,6	2.017	99,4	1.393	96,9	12.080	95,8	
con almeno una recensione	37	2,4	157	4,7	149	4,7	137	4,4	13	0,6	45	3,1	524	4,2	
di cui con	una	21	1,4	83	2,5	69	2,2	80	2,6	7	0,3	21	1,5	273	2,2
	due	6	0,4	36	1,1	35	1,1	40	1,3	2	0,1	10	0,7	127	1,0
	oltre due	10	0,7	38	1,1	45	1,4	17	0,5	4	0,2	14	1,0	124	1,0
Totale	1.528	100,0	3.360	100,0	3.198	100,0	3.105	100,0	2.030	100,0	1.438	100,0	12.604	100,0	

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

II.4.2.4.2 - LA PRODUTTIVITÀ SCIENTIFICA DEI DIPARTIMENTI

La rilevazione dei dati della SUA-RD è un potenziale strumento per misurare a fini descrittivi la produttività di ricerca dei dipartimenti accademici italiani. Misurare la produttività scientifica è un'operazione piuttosto complessa, poiché si tratta di un processo *multi-output* e *multi-input*. In questa sezione, si assume a priori che la funzione di produzione scientifica sia caratterizzata da una sola tipologia di *input*, quello relativo alle risorse umane, omettendo tutte le informazioni relative agli strumenti scientifici a disposizione, materiali utilizzati, conoscenze accumulate e risorse finanziarie a disposizione. Per quanto riguarda l'*output* ci si limita a misurare il numero di pubblicazioni scientifiche prodotte da determinate qualifiche accademiche. Nel complesso sono stati considerati quattro tipi di *output*: i **contributi in rivista** che risultano scientifici in almeno un'area nell'elenco pubblicato dall'ANVUR ai fini dell'Abilitazione Scientifica Nazionale⁸ (comprende quindi anche i contributi in rivista di classe A) o presenti almeno in uno dei due database internazionali *Web of Science* e *Scopus*; i **contributi in atti di convegno**; i **libri**; i **contributi in volume**. Tali tipologie di pubblicazione rappresentano circa l'80% della produzione globale rilevata nella scheda SUA-RD.

Per quanto riguarda le pubblicazioni multi-autore, ciascuna di esse viene conteggiata tante volte quante sono gli autori afferenti al personale in ruolo ai dipartimenti al 31.12.2013. È stata esclusa la possibilità di utilizzare la metodologia del conteggio frazionale (ovvero sulla base del numero totale di autori della pubblicazione).

In tabella II.4.2.16 vengono riepilogate le qualifiche considerate per l'analisi, dalla quale sono stati omessi i dottorandi di ricerca (nel seguito è stato dedicato un paragrafo a parte), gli specializzandi per i quali non erano state richieste informazioni relative alla produzione scientifica nella SUA-RD e alcune figure di carattere residuale come gli assistenti in ruolo a esaurimento. In generale, i docenti e ricercatori italiani hanno una produttività media pari a 11,7 pubblicazioni *pro capite*.

Tab. II.4.2.16 - Qualifiche e prodotti scientifici considerati ai fini dell'analisi della distribuzione della produzione di ricerca

Area VQR	Tipo di qualifica	Qualifiche		Prodotti	
		v.a.	%	v.a.	Pro-capite
Aree bibliometriche	Assegnisti	11.299	24,6	76.544	6,8
	Professori Associati	9.893	21,5	149.337	15,1
	Professori Ordinari	8.004	17,4	152.925	19,1
	Ricercatori a tempo determinato	1.744	3,8	26.910	15,4
	Ricercatori	15.064	32,7	200.762	13,3
Aree non bibliometriche	Assegnisti	3.292	7,2	18.514	5,6
	Professori Associati	5.863	12,7	54.884	9,4
	Professori Ordinari	5.907	12,8	64.176	10,9
	Ricercatori a tempo determinato	1.219	2,6	10.975	9,0
	Ricercatori	8.592	18,7	75.626	8,8
Totale		70.877	-	830.653	11,7

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Una volta definita la platea di ricercatori di riferimento e la tipologia di pubblicazioni presa in considerazione, a livello dipartimentale si definisce la produttività di ricerca come il rapporto tra la quantità di *output* prodotta da un dipartimento in un'area VQR e il numero di *input* definiti come numero di docenti, ricercatori e assegnisti di quel dipartimento attivi al 31/12/2013, ossia:

$$[1] P_{i,j} = \frac{O_{ij}}{I_{ij}}$$

⁸ Disponibile al seguente url: http://www.anvur.it/index.php?option=com_content&view=article&id=254&Itemid=623&lang=it (ultimo accesso febbraio 2016).

Dove:

O_{ij} : numero di pubblicazioni del dipartimento i nell'Area VQR j .

I_{ij} : numero di docenti, ricercatori e assegnisti del dipartimento i attivi al 31/12/2013 e incardinati nell'Area VQR j .

Un riepilogo delle misure di produttività viene riportato in tabella II.4.2.17.

Tab. II.4.2.17 - Produttività dei dipartimenti per Area VQR (valori assoluti e indicatori di sintesi)

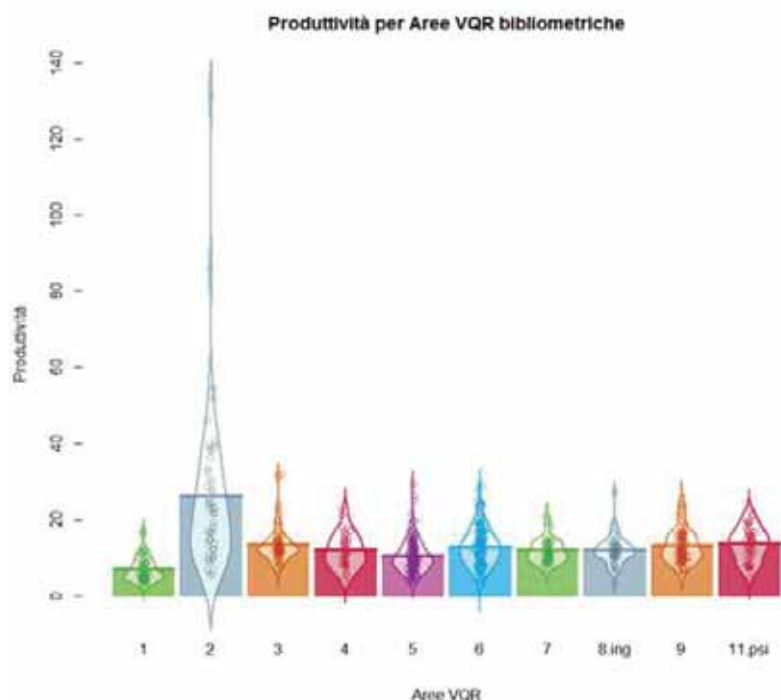
Area VQR		Dipartimenti	Produttività			
		v.a.	Valore minimo	Valore massimo	Media	Indice di variabilità
Aree bibliometriche	1	68	2,4	16,9	7,1	3,0
	2	49	5,7	131,2	26,2	21,6
	3	75	5,8	31,8	13,6	4,6
	4	38	4,2	22,9	12,0	4,4
	5	164	3,4	29,4	10,5	4,2
	6	178	0,6	29,0	12,9	5,0
	7	55	7,0	21,2	12,0	3,1
	8.ing	52	3,7	27,4	12,1	3,8
	9	109	6,2	26,0	13,3	4,3
	11.psi	46	4,8	22,7	13,7	4,4
Aree non bibliometriche	8.arch	47	4,7	15,4	10,5	2,7
	10	114	3,4	16,8	9,3	2,4
	11.sfp	110	5,4	26,3	10,3	2,7
	12	118	2,6	16,6	8,7	2,2
	13	111	2,1	14,9	7,3	2,3
	14	51	4,9	17,3	8,4	2,5

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Dai dati emerge che, in media, la produttività è più alta in Scienze fisiche, con circa 26 pubblicazioni *pro capite* in ciascun dipartimento, anche se accompagnata da una elevata variabilità tra dipartimenti e la presenza di *outlier*. Le figure II.4.2.10a e II.4.2.10b mostrano una rappresentazione grafica dei dati in forma di *pirate plot*: questi grafici (che sono una variante dei cosiddetti *bean plot*) permettono di confrontare in un'unica rappresentazione sia le caratteristiche di una distribuzione (rappresentate dalla densità di frequenza stimata della variabile esaminata), sia le principali informazioni sintetiche della distribuzione (media e valori minimi e massimi). Pregio di queste rappresentazioni è la capacità di mettere in evidenza in maniera più chiara eventuali anomalie nei dati, come ad esempio la bimodalità o la presenza di *outlier* individuati in maniera non arbitraria⁹. Tra le aree maggiormente produttive emergono le aree di Scienze psicologiche, Ingegneria industriale e dell'informazione e Scienze chimiche con circa 13 pubblicazioni *pro-capite*. Tra le aree non bibliometriche, la produzione media dei dipartimenti oscilla tra sette e dieci pubblicazioni per docente/ricercatore. Anche in questo caso, è opportuno ricordare che le differenze di produttività tra aree non sottendono in alcun modo un giudizio di valore, ma riflettono semplicemente le diverse consuetudini produttive delle diverse aree scientifiche. Si pensi ad esempio alla prevalenza del libro come strumento di pubblicazione scientifica in alcune aree, o alla diversa propensione al coautoraggio tra diverse discipline, come evidenziato nella tabella II.4.2.14. Nelle aree non bibliometriche infatti, la percentuale delle pubblicazioni con un solo autore è pari all'85,7%, a differenze delle aree bibliometriche dove tale valore non supera il 30%. Tali caratteristiche quindi influenzano in maniera sostanziale i risultati emersi dalle analisi di produttività dei dipartimenti presentati in questa sezione e dimostrano che qualsiasi comparazione tra aree diverse non ha alcun significato.

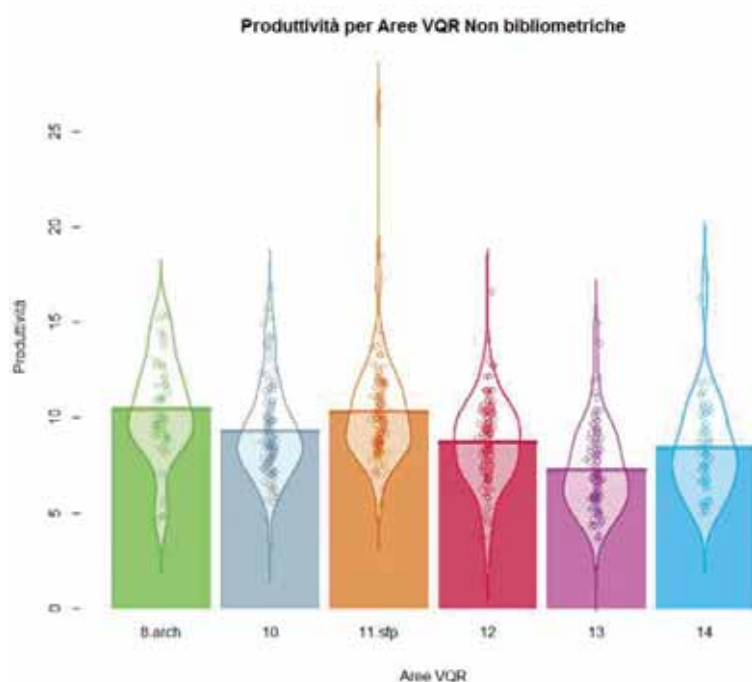
⁹ Per una descrizione completa si veda Kampstra, P. (2008), "Beanplot: A Boxplot Alternative for Visual Comparison of Distributions.", *Journal of Statistical Software*, vol. 28, n. 1, Code Snippets, pp. 1-9; Kruschke, J. K. (2013), "Bayesian estimation supersedes the t test.", *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 142, n. 2, pp. 573-603.

Fig. II.4.2.10a - Produttività dei dipartimenti per Aree VQR bibliometriche



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Fig. II.4.2.10b - Produttività dei dipartimenti per Aree VQR non bibliometriche



(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Al fine di ottenere un'unica misura di dipartimento che tenga conto dell'omogeneità interna ad esso in termini di composizione di aree, è stata calcolata una misura di produttività normalizzata. Essa può essere definita come il *ratio* di due rapporti: in sintesi si tratta di normalizzare la misura di produttività semplice del dipartimento per l'equivalente misura calcolata a livello nazionale. L'indicatore è definito ponendo al numeratore il rapporto tra gli *output* prodotti dal dipartimento *i* nel area *j* e il numero di *input* attivi al 31/12/2013 nel dipartimento *i* del area VQR *j*; al

denominatore invece è presente il rapporto tra gli *output* prodotti da tutti i dipartimenti attivi in Italia nel area j e il numero di *input* attivi al 31/12/2013 di tutti i dipartimenti attivi in Italia nel area VQR_j , ossia:

$$[2] PNORM_{i,j} = \frac{\frac{O_{i,j}}{I_{i,j}}}{\frac{O_j}{I_j}}$$

Dove:

$O_{i,j}$: numero di pubblicazioni del dipartimento i prodotte da autori dell'area VQR_j

$I_{i,j}$: numero di docenti e assegnisti del dipartimento i attivi al 31/12/2013 nell'area VQR_j

O_j : numero di pubblicazioni prodotte da autori italiani dell'area VQR_j

I_j : numero di docenti e assegnisti attivi in Italia al 31/12/2013 nell'area VQR_j

È possibile quindi aggregare tali misure di produttività per ottenere un'unica misura a livello dipartimentale, pesando ciascuna area che compone il dipartimento, ovvero:

$$[3] P_i = \sum_{j=1}^n PNORM_{i,j} * \left(\frac{1}{w_{ij}}\right)$$

Dove:

$w_{i,j}$: numero di docenti e assegnisti del dipartimento i e attivi al 31/12/2013 nell'area VQR_j .

In figura II.4.2.11 vengono riepilogati quindi alcuni valori delle distribuzioni di produttività normalizzata dei dipartimenti per area geografica. I dipartimenti degli atenei del Nord-est e del Nord-ovest si distribuiscono in maniera piuttosto simile, mentre i dipartimenti del Centro sono più omogenei tra di loro rispetto a quelli del Sud Italia e del Nord. Osservando le medie o le mediane, (ovvero quei valori soglia che dividono in parti uguali una distribuzione - preferibili alle medie che risultano distorte da alcuni piccoli dipartimenti con picchi di produttività), esse sono piuttosto simili nelle diverse ripartizioni geografiche dell'Italia.

Tab. II.4.2.18 - Produttività normalizzata dei dipartimenti per area geografica (valori assoluti e indicatori di sintesi)

Ripartizione geografica	Dipartimenti	Produttività				
	v.a.	Valore minimo	Valore massimo	Media	Mediana	Indice di Variabilità
Nord-est	175	0,4	1,9	1,0	1,0	0,3
Nord-ovest	195	0,3	1,8	1,1	1,0	0,3
Centro	223	0,2	2,4	1,0	0,9	0,2
Sud Italia	184	0,4	4,5	1,0	0,9	0,4
Italia insulare	97	0,3	2,1	1,0	0,9	0,3
Altro	12	0,3	1,2	0,7	0,7	0,3

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

II.4.2.4.3 - LA PRODUTTIVITÀ DEI DOTTORANDI DI RICERCA

Nelle analisi di produttività a livello internazionale, la figura dei dottorandi assume un ruolo controverso ma che interferisce in maniera significativa nelle misure di produttività di ricerca complessive dei sistemi di ricerca nazionali. A tal proposito, il Manuale di Frascati¹⁰ afferma che: “*postgraduate students at the PhD level engaged in R&D should be considered as researchers. [...] Where they are not a separate category (see Chapter 2, Section 2.3.2) and are treated as te-*

¹⁰ Disponibile al seguente url: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-manual-2002_9789264199040-en (ultimo accesso febbraio 2016).

chnicians as well as researchers, this may cause inconsistencies in the researcher series". In altri termini, i *PhD student* non sono considerati in maniera standard in tutti i paesi, neanche all'interno della stessa Unione Europea. Tale problema viene affrontato in maniera approfondita nel capitolo II.3.1 di questo Rapporto, relativo al confronto internazionale delle risorse umane impiegate nel settore Ricerca e Sviluppo. In questa sezione invece, ci si limita a fornire alcuni numeri relativamente alla produzione scientifica *pro-capite* degli studenti di dottorato. In Italia, i dottorandi al 31.12.2013 sono circa 33.000 (tabella II.4.2.19) e sono concentrati principalmente nell'area medica (13,7%) e nell'area di Ingegneria industriale (13,8%). La più bassa percentuale di dottorandi è presente nell'area di Scienze psicologiche (2,7%) e nell'area di Scienze della Terra (1,8%). Fra il 2011 e il 2013 essi hanno pubblicato circa 64.700 prodotti di ricerca (definiti come nel paragrafo relativo alla produttività dei dipartimenti), con una produttività media generale di 1,9 pubblicazioni *pro-capite*.

Tab. II.4.2.19 - Studenti di dottorato e prodotti scientifici per area VQR (valori assoluti e percentuali)

Area VQR		Dottorandi		Prodotti	
		v.a.	%	v.a.	Pro-capite
Aree bibliometriche	1	1.121	3,3	1.552	1,4
	2	1.583	4,7	6.621	4,2
	3	1.767	5,2	3.918	2,2
	4	615	1,8	1.430	2,3
	5	3.567	10,6	6.537	1,8
	6	4.619	13,7	13.386	2,9
	7	1.825	5,4	4.030	2,2
	8.ing	993	2,9	1.720	1,7
	9	4.649	13,8	10.344	2,2
	11.psi	899	2,7	2.345	2,6
Totale Aree bibliometriche		21.638	64,2	51.883	2,4
Aree non bibliometriche	8.arch	1.638	4,9	2.678	1,6
	10	2.822	8,4	3.593	1,3
	11.sfp	1.830	5,4	2.311	1,3
	12	2.816	8,4	2.385	0,8
	13	1.935	5,7	1.170	0,6
	14	999	3,0	702	0,7
Totale Aree non bibliometriche		12.040	35,8	12.839	1,1
Totale		33.678	100,0	64.722	1,9

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

A differenza della produttività dei docenti e ricercatori mostrata nel paragrafo precedente, in questo caso, per motivi di rappresentatività¹¹, si è preferito calcolare la produttività a livello di ateneo e non di dipartimento. In tabella II.4.2.20 si osserva che in alcuni atenei italiani la produttività dei dottorandi è nulla, mentre sono presenti alcuni atenei *outlier*, come ad esempio nelle Scienze fisiche, dove la produttività è superiore a 12 pubblicazioni per dottorando. In generale, la produttività media degli atenei, in particolar modo nelle aree non bibliometriche, non è mai superiore a due pubblicazioni per studente. Tra le aree bibliometriche invece, le aree dove gli atenei sono maggiormente produttivi sono quelle di Scienze fisiche, con 4,2 pubblicazioni per dottorando, e Scienze mediche, con 2,8 pubblicazioni *pro-capite*.

¹¹ Ci si riferisce alla scarsa numerosità di dottorandi presenti in un dipartimento in una determinata area.

Tab. II.4.2.20 - Produttività dei dottorandi di ricerca a livello di ateneo per area VQR (valori assoluti e indicatori di sintesi)

Area VQR		Atenei	Produttività			
		v.a.	Valore minimo	Valore massimo	Media	Indice di variabilità
Aree bibliometriche	1	30	0,1	3,0	1,4	0,7
	2	34	0,3	12,3	4,2	3,1
	3	37	0,0	4,8	2,0	1,2
	4	26	0,4	6,4	2,2	1,3
	5	48	0,0	4,7	1,7	1,0
	6	40	0,0	9,0	2,8	1,7
	7	29	0,4	4,4	1,8	1,1
	8.ing	29	0,1	3,4	1,5	1,0
	9	41	0,1	4,6	2,1	1,1
	11.psi	26	0,0	7,1	2,6	1,8
Aree non bibliometriche	8.arch	24	0,4	4,5	1,9	1,2
	10	44	0,3	3,6	1,4	0,8
	11.sfp	40	0,0	4,2	1,3	1,0
	12	54	0,0	2,4	0,8	0,7
	13	45	0,0	3,0	0,7	0,6
	14	31	0,0	2,1	0,7	0,5

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

Normalizzando le misure di produttività di ricerca (come descritto nel paragrafo precedente a livello dipartimentale), si può osservare (tabella II.4.2.21) che ci sono dei significativi scostamenti tra varie ripartizioni geografiche del Paese. Gli atenei del Nord riportano valori mediani di produttività normalizzata superiori a quelli del Centro e del Sud Italia. Considerando invece i sei atenei dell'Italia insulare, essi presentano una forte eterogeneità con un valore mediano relativamente elevato.

Tab. II.4.2.21 - Produttività normalizzata dei dottorandi di ricerca a livello di ateneo per area geografica (valori assoluti e indicatori di sintesi)

Ripartizione geografica	Atenei	Produttività				
	v.a.	Valore minimo	Valore massimo	Media	Mediana	Indice di Variabilità
Nord-est	12	0,3	1,6	1,0	1,0	0,4
Nord-ovest	15	0,1	1,9	0,9	0,9	0,4
Centro	20	0,2	1,8	0,9	0,8	0,4
Sud Italia	20	0,3	1,6	0,8	0,7	0,4
Italia insulare	6	0,1	1,7	1,0	1,0	0,6
Altro	1	0,5	0,5	0,5	0,5	-

(Fonte: CINECA - SUA-RD)

II.4.3 – LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA IN UNA PROSPETTIVA COMPARATA

Da ormai diversi anni quello italiano può definirsi a pieno titolo come un sistema di finanziamento della ricerca basato sulla *performance*, che contempla un processo di valutazione della ricerca *ex post* focalizzato sulla produzione scientifica effettivamente realizzata, effettuato su base nazionale e dal quale dipende l’assegnazione di una quota significativa delle risorse allocate. A livello internazionale, esso condivide queste caratteristiche con diversi altri paesi; la descrizione ed l’analisi dei processi summenzionati è l’oggetto principale di questo capitolo.

Anticipando alcuni risultati, l’analisi comparativa svolta mette in luce i seguenti elementi:

- è possibile effettuare una distinzione tra sistemi *evaluation-based* – cioè quelli che ricorrono ad esercizi di valutazione su scala nazionale per assegnare le risorse – e sistemi *indicator-based*, in cui il finanziamento è invece assegnato direttamente sulla base del ricorso ad indicatori;
- i primi si basano su esercizi di valutazione della ricerca effettuati a scadenze più o meno regolari, tali da interessare l’intero sistema e, dunque, analoghi alla Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) messa in atto in Italia; sono tali quelli impiegati in Gran Bretagna, Australia, Nuova Zelanda e nella Regione Autonoma Speciale di Hong Kong; in tutti questi casi il metodo valutativo utilizzato è la *peer review*, sovente affiancato da una varietà di indicatori, soprattutto ma non solo di tipo bibliometrico;
- i secondi si affidano piuttosto ad una combinazione di indicatori, come accade ad esempio in Danimarca, Norvegia e Repubblica Ceca, oltre che in diversi altri paesi dell’Europa centrale e settentrionale (alcuni dei quali stanno però valutando l’opportunità di adottare un modello “ibrido” o addirittura di mettere in atto veri e propri esercizi di valutazione della ricerca);
- la quota di finanziamenti assegnata sulla base della valutazione della ricerca varia a seconda dei sistemi, ma tende ad essere maggiore in quelli *evaluation-based* che in quelli *indicator-based* (anche se non è sempre così); d’altro canto i primi sono, pressoché inevitabilmente, più dispendiosi e impegnativi da mettere in essere rispetto ai secondi.

II.4.3.1 – INTRODUZIONE

L’istituzione di sistemi di finanziamento della ricerca basati sulla *performance*, che può essere fatta risalire al primo esercizio di valutazione svolto nel Regno Unito alla metà degli anni ’80, ha molteplici motivazioni: fra di esse, vi sono il conseguimento di obiettivi come l’aumento della produttività (al fine di ottenere migliori risultati “a risorse costanti”), la sostituzione di incentivi “di mercato” ai tradizionali sistemi di comando e controllo, la devoluzione di una maggiore autonomia alle università e il parallelo incremento dell’*accountability*, e il conseguimento di obiettivi in linea con i “bisogni dei cittadini” e non solo con le priorità fissate dalla comunità scientifica¹. Se-

¹ Hicks, D. (2012), “Performance-based university research funding systems” *Research Policy* Vol. 41, pp. 251-261, disponibile on line all’indirizzo : http://works.bepress.com/diana_hicks/27/ (ultimo accesso 16 febbraio 2016).

condo Herbst², “la base logica del finanziamento basato sulla *performance* è che i fondi dovrebbero giungere alle istituzioni dove la *performance* è evidente: le istituzioni con una *performance* migliore dovrebbero quindi ricevere introiti più consistenti [...] e dovrebbero essere ricompensati i risultati”.

Argomentazioni di questo tipo sono state riprese anche sul piano normativo: nel nostro paese, la legge 30 dicembre 2010, n. 240, all’articolo 1, comma 5 (significativamente intitolato *Principi ispiratori*) stabilisce che “Il Ministero [...] tramite l’Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca (ANVUR) per quanto di sua competenza, verifica e valuta i risultati secondo criteri di qualità, trasparenza e promozione del merito, anche sulla base delle migliori esperienze diffuse a livello internazionale, garantendo una distribuzione delle risorse pubbliche coerente [...] con la valutazione dei risultati conseguiti”. Motivazioni analoghe a quelle contenute nella legge 240 sono proposte anche in altri paesi: in Nuova Zelanda, ad esempio le linee guida per l’edizione del 2012 dell’esercizio *Quality Evaluation* menzionano, come obiettivi del *Performance-Based Research Fund* (PBRF), quelli di “incrementare la qualità media della ricerca” e “migliorare la qualità delle informazioni a disposizione del pubblico relativamente ai risultati della ricerca”³. Analogamente, tra gli scopi dell’edizione 2014 del *Research Assessment Exercise* (RAE) effettuato dallo *University Grant Council* (UGC) della Regione Autonoma Speciale di Hong Kong⁴ viene menzionato l’intento che “il finanziamento pubblico alla ricerca premi l’eccellenza dimostrata dalla *performance* in modo che siano disponibili fondi sufficienti al perseguimento di ricerca di livello mondiale. Vi è dunque la necessità di valutare in qualche modo la ricerca per determinare l’appropriato livello di finanziamento”⁵. Infine, fra gli obiettivi perseguiti dal *Research Excellence Framework* (REF) 2014 è citato anche quello di “sostenere un settore della ricerca dinamico e competitivo a livello internazionale, che contribuisce in maniera sostanziale alla prosperità economica, al benessere nazionale e alla diffusione della conoscenza. Allo scopo di distribuire fondi in maniera selettiva sulla base della qualità, gli organismi di finanziamento valutano la ricerca delle università attraverso un esercizio periodico”⁶.

Da quanto riportato sopra, tuttavia, emerge almeno una ulteriore dimensione, e cioè l’esigenza di incoraggiare e promuovere (attraverso la valutazione) il “perseguimento di ricerca di livello mondiale”, “competitiva a livello internazionale”. Le linee guida neozelandesi specificano ad esempio che ‘obiettivo primario del PBRF è quello di ricompensare ed incoraggiare l’eccellenza’. Per inciso, una possibile conseguenza di tali approcci implica quantomeno la possibilità che si giunga ad una redistribuzione delle risorse disponibili volta a concentrarle in alcune istituzioni (quando ciò non costituisce un obiettivo esplicito, come nel caso del primo *Research Assessment Exercise* effettuato nel Regno Unito)⁷. L’obiettivo di questo capitolo del Rapporto è quello di presentare una breve rassegna dei principali sistemi di valutazione basati sulla *performance* utilizzati a livello internazionale, soffermandoci in particolare sugli aspetti metodologici e distinguendo tra sistemi *evaluation-based* e *indicator-based*; i paesi presi in esame nell’analisi sono Regno Unito, Australia, Hong Kong e Nuova Zelanda nel primo gruppo, e Norvegia, Danimarca e Repubblica Ceca nel secondo gruppo.

II.4.3.2 – METODOLOGIE

Da un punto di vista metodologico, secondo la definizione proposta da Diana Hicks, i sistemi della ricerca basati sulla *performance* sono quelli che contemplano un processo di valutazione della ricerca *ex post*, focalizzato sulla produzione scientifica effettivamente realizzata, effettuato su base nazionale e dal quale dipende l’assegnazione di una

² Cfr. Herbst M. (2007), *Financing Public Universities: The Case of Performance Funding*. Dordrecht: Springer.

³ Performance-Based Research Fund, *Quality Evaluation Guidelines 2012*, p. 16, <https://www.tec.govt.nz/Documents/Publications/PBRF-Quality-Evaluation-Guidelines-2012.pdf> (ultimo accesso 6 aprile 2016).

⁴ Qui è forse opportuno precisare che lo *status* di autonomia speciale, garantito da un trattato internazionale, della Regione Autonoma Speciale di Hong Kong giustifica l’esame di quest’ultima come di un sistema “nazionale” distinto da quello della Repubblica Popolare Cinese.

⁵ University Grant Council, *RAE 2014 Guidance Notes*, p. 6, http://www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/rae/gn_201211.pdf (ultimo accesso 6 aprile 2016).

⁶ <http://www.ref.ac.uk/media/ref/content/pub/REF%20Brief%20Guide%202014.pdf>

⁷ In alcuni casi, la concentrazione di risorse in istituzioni considerate maggiormente in grado di raggiungere risultati di ricerca di alto livello è stato un obiettivo perseguito anche con metodi diversi dall’implementazione di sistemi di finanziamento della ricerca basati sulla *performance*. In particolare, diversi paesi hanno scelto piuttosto di creare “centri d’eccellenza”, concedendo sostanziali finanziamenti aggiuntivi ad un certo numero di università – com’è accaduto in Francia, in Germania e nella Repubblica Popolare Cinese.

quota significativa delle risorse allocate. Gunnar Sivertsen ha successivamente proposto una ulteriore distinzione tra sistemi *evaluation-based* – cioè quelli che ricorrono ad esercizi di valutazione su scala nazionale per assegnare le risorse – e sistemi *indicator-based*, in cui il finanziamento è invece assegnato direttamente sulla base del ricorso ad indicatori, adottati in diversi paesi dell'Europa settentrionale e centrale (Norvegia, Finlandia, Danimarca, Polonia, Ungheria, Croazia) oltre che nella Comunità Fiamminga del Belgio⁸.

L'obiettivo di questo capitolo del Rapporto è quello di analizzare le principali caratteristiche dei maggiori sistemi *evaluation-based* e *indicator-based*, cercando di individuare i principali tratti comuni e le principali differenze che li caratterizzano. I paesi presi in esame nel seguito sono l'Australia, la Nuova Zelanda, la Regione Autonoma Speciale di Hong Kong e il Regno Unito, dove tale modello è in essere sin dalla metà degli anni Ottanta. In tutti questi casi, il sistema si basa su esercizi di valutazione della ricerca effettuati a scadenze più o meno regolari, tali da interessare l'intero sistema e, dunque, analoghi alla Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) messa in atto in Italia. L'analogia si estende anche al fatto che tutti questi sistemi valutano istituzioni, non singoli individui (solo in apparenza, come si vedrà, quella neozelandese rappresenta un'eccezione); per questo motivo, in questo paragrafo la trattazione non include il sistema spagnolo, in cui il *sexenio* valuta la *performance* di singoli ricercatori, distribuendo incentivi a questi ultimi (ed è dunque assimilabile, sia pure imperfettamente, all'Abilitazione Scientifica Nazionale).

II.4.3.3 – I SISTEMI EVALUATION-BASED

La tabella II.4.3.1 fornisce un quadro sinottico delle principali caratteristiche dei sistemi *evaluation-based*, comparandoli con il caso italiano. Per un'analisi delle principali caratteristiche del sistema italiano e della sua evoluzione storica, si rimanda al capitolo II.4.4 di questo stesso Rapporto.

⁸ Per la distinzione tra sistemi *evaluation-based* e sistemi *indicator-based* si veda Gunnar Sivertsen, *European trends in performance-based funding of research institutions*, online a <http://www.etag.ce/wp-content/uploads/2014/10/Sivertsen-Tartu-Nov-2014.pdf> (ultimo accesso 5 febbraio 2016).

Tab. II.4.3.1 – I principali sistemi di finanziamento basati su esercizi di valutazione della ricerca

Caratteristiche	Paese				
	Italia	Regno Unito	Australia	Hong Kong	Nuova Zelanda
Frequenza degli esercizi di valutazione periodica	Irregolare	Irregolare	Irregolare	Irregolare	Irregolare
Data di conclusione del primo esercizio di valutazione periodica	2006 (Valutazione Triennale della Ricerca 2001-2003)	1986 (Research Selectivity Exercise)	2010 (Excellence in Research in Australia 2003-2008)	1994 (Research Assessment Exercise)	2003 (Quality Evaluation)
Sistema di valutazione e data di conclusione dell'ultimo esercizio di valutazione periodica	VQR (Valutazione della Qualità della Ricerca) 2013	REF (Research Excellence Framework) 2014	ERA (Excellence in Research in Australia) 2015	RAE (Research Assessment Exercise) 2014	QE (Quality Evaluation) 2012
Soggetto valutatore	ANVUR (Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca)	HEFCE (Higher Education Funding Council for England)	(ARC) Australian Research Council	UGC (University Grant Committee)	PBRF (Performance-Based Research Fund)
Oggetto della valutazione	Università (95), enti di ricerca vigilati dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (12), consorzi e altri "enti volontari" (26)	Università (154)	Università (41)	Università (8)	Istituzioni di educazione terziaria accreditate al conferimento di un titolo di studio superiore (8 università, 10 politecnici, 1 wānanga, 8 istituti professionalizzanti privati)
Periodo di valutazione	2004-2010	2008-2013	2008-2013	10/2007-9/2013	2006-2011
Unità di valutazione	Aree di ricerca all'interno di ciascuna istituzione	Aree di ricerca all'interno di ciascuna istituzione	Aree di ricerca all'interno di ciascuna istituzione	Aree di ricerca all'interno di ciascuna istituzione	Istituzioni (per segmento dimensionale)
Soggetti valutati	Personale di ruolo delle università e degli enti di ricerca	Un sottoinsieme del personale di ricerca delle istituzioni sottoposte a valutazione, selezionato da queste ultime	Personale da 40% FTE in su e altri	Personale a tempo pieno, contrattualizzato per almeno 36 mesi nel periodo di valutazione	Un sottoinsieme del personale di ricerca delle istituzioni sottoposte a valutazione, selezionato da queste ultime
Prodotti valutati	Pubblicazioni; figure in formazione; introiti da bandi competitivi	Pubblicazioni, impatto, ambiente di ricerca	Pubblicazioni, applicazioni della ricerca, introiti da ricerca, indicatori reputazionali	Pubblicazioni; introiti da bandi competitivi; indicatori reputazionali	Evidence Portfolios (includono prodotti di ricerca e informazioni ulteriori relative a indicatori reputazionali e al contributo all'ambiente di ricerca)
Numerosità delle valutazioni effettuate	184.878 pubblicazioni scientifiche	191.150 pubblicazioni scientifiche, 6.975 case studies relativi all'impatto	432.747 pubblicazioni scientifiche	16.500 pubblicazioni scientifiche, 220 bandi competitivi, 230 indicatori reputazionali	7.355 Evidence Portfolios, 23.559 pubblicazioni scientifiche (Nominated Research Objects) sottoposte a peer-review su un totale di 164.210 sottoposte a valutazione
Criteri di valutazione	Originalità, rilevanza, internazionalizzazione (per le pubblicazioni scientifiche)	Originalità, significatività, rigore (per le pubblicazioni scientifiche); portata e significatività (per l'impatto); vitalità e sostenibilità (per l'ambiente di ricerca)	Non applicabile	Originalità, significatività, rigore in riferimento agli standard internazionali (per le pubblicazioni scientifiche)	Non applicabile
Uso indicatori bibliometrici	Si (in alcune aree limitatamente alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche)	Si (in alcune aree limitatamente alla valutazione delle pubblicazioni scientifiche)	Si (in alcune aree usati per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche)	Si (per alcuni settori, solo a scopo informativo, per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche)	Si (citazioni usate come indicatore reputazionale)
Uso di altri indicatori	Si (figure in formazione, introiti da bandi competitivi)	Si per la valutazione dell'ambiente di ricerca (entità degli introiti di ricerca incamerati da fonti esterne, numero di titoli dottorali assegnati ogni anno, altri.)	Si (research activity, research application, research recognition)	Si per indicatori reputazionali (es. direzione di riviste scientifiche; premi alla ricerca; introiti di ricerca da donazioni e da bandi non competitivi)	Si per indicatori reputazionali (citazioni ricevute, partecipazione a comitati editoriali, fellowships ricevute, inviti a conferenze, capacità di attrarre studenti di dottorato) e per contributo all'ambiente di ricerca (es. direzione di consorzi, organizzazione di conferenze, attrazione di finanziamenti esterni alla ricerca, supervisione di tesi di laurea e di dottorato)
Uso revisori esterni	Si (14.770)	NO	Si (1.300)	Si (ma solo in casi eccezionali)	NO
Metodologia di valutazione	Revisione dei pari informata	Revisione dei pari	Revisione esperta "informata" dagli indicatori	Revisione dei pari	Revisione dei pari
Panels	14 (450 componenti)	36 (898 componenti più 259 "utilizzatori della ricerca", questi ultimi impiegati per valutare l'impatto)	8 (155 componenti)	13 (307 componenti)	12 (229 componenti) più 6 gruppi consultivi (39 componenti) e 44 consulenti speciali
Impatto sui finanziamenti	Forte; impatta direttamente sull'assegnazione di circa il 15% del totale del finanziamento pubblico all'università	Forte; impatta direttamente sull'assegnazione di circa il 25% del totale del finanziamento pubblico alla ricerca	Limitato; impatta direttamente sull'assegnazione di circa il 10% del totale del finanziamento pubblico alla ricerca	Moderato; impatta direttamente su una percentuale del totale del finanziamento pubblico alla ricerca pari al 20% nel 2016-17, ma decrescente fino ad un minimo del 12,5% nel 2021-22	Limitato; QE influisce direttamente su poco meno del 4% della spesa totale per l'istruzione terziaria

(Fonte: Elaborazione ANVUR sulla base delle fonti citate nel capitolo)

II.4.3.3.1 – REGNO UNITO

Il Regno Unito costituisce forse l'esempio più classico, e per molti versi paradigmatico, di sistema della ricerca il cui finanziamento è basato sui risultati di un esercizio di valutazione periodico. Quella di assegnare una significativa quota di finanziamento pubblico sulla base del risultato di un esercizio di valutazione della ricerca può ormai considerarsi come una prassi consolidata nel sistema britannico: risale infatti al 1986 il primo *Research Selectivity Exercise*, concepito in un momento di contrazione della spesa pubblica per l'università per soddisfare esigenze di *accountability* e rendere quindi meno opaco il processo di distribuzione di risorse. Successivi esercizi di valutazione sono stati poi condotti ad intervalli irregolari nel 1989, nel 1992, nel 1996 (allorché si passò al *Research Assessment Exercise*, RAE), nel 2001, nel 2008 e da ultimo nel 2014, anno che ha segnato l'introduzione del *Research Excellence Framework* (REF)⁹.

Il REF 2014 è stato gestito, per conto delle quattro istituzioni preposte al finanziamento della ricerca nel Regno Unito, da un team appositamente costituito presso l'*Higher Education Funding Council for England* (HEFCE)¹⁰. La valutazione ha interessato 154 università britanniche o, più esattamente, le singole discipline all'interno delle stesse, così da consentire confronti disciplinari omogenei. La valutazione ha riguardato il solo personale universitario impegnato in attività di ricerca, e non quanti abbiano contratti finalizzati unicamente all'insegnamento: una scelta, questa, probabilmente risalente ad una decisione in tal senso presa in occasione del primo esercizio di valutazione effettuato dopo la scomparsa del sistema "binario" in cui le università erano distinte dai politecnici (questi ultimi erano difatti focalizzati assai più sulla didattica che sulla ricerca e, per questo stesso motivo, dotati di una quota significativa di personale docente non incaricato di fare ricerca)¹¹.

In un primo momento, il REF era stato concepito come un esercizio destinato a far uso di "metriche" di vario genere (citazionali, ma anche relative agli introiti provenienti da attività di ricerca e al numero di studenti post laurea); la scelta finale è stata però quella di mantenere in capo ai *panelist* la valutazione dei prodotti della ricerca, e di non formalizzare una suddivisione tra aree di ricerca a seconda della possibilità o meno di utilizzare gli indicatori bibliometrici a fini valutativi¹². Nel REF, il 65% dei punteggi assegnati alle istituzioni valutate si basa sulla valutazione delle pubblicazioni scientifiche; il 20% del punteggio è invece assegnato in base ad una valutazione dell'impatto della ricerca. L'impatto è stato definito come 'ogni effetto, cambiamento o beneficio per l'economia, la società, la cultura, le politiche pubbliche, la sanità, l'ambiente o la qualità della vita', ed è stato valutato in parte sulla base dell'esame di *case study* proposti dalle istituzioni stesse (volti a descrivere un particolare caso in cui la ricerca effettuata abbia avuto uno degli effetti summenzionati) e in parte sulla base di documenti volti a descrivere le strategie adottate dall'istituzione stessa per aumentare l'impatto della propria ricerca. Il restante 15% del punteggio è infine assegnato all'«ambiente di ricerca».

Il REF è stato dunque un insieme di più valutazioni, tra loro abbastanza diverse. Quella delle pubblicazioni scientifiche (articoli su rivista, monografie, capitoli di libro ma anche *design, performance* ed altro) si è basata sui criteri di originalità, significatività e rigore (*originality, significance, rigour*). Ciascuna università era tenuta a sottoporre a valutazione quattro prodotti di ricerca per ciascuno dei ricercatori selezionati per la valutazione – con la possibilità che alcuni prodotti, ritenuti particolarmente rilevanti e/o impegnativi dal punto della vista della realizzazione, venissero contati due volte. Le pubblicazioni inviate a valutazione sono state valutate tramite un processo di *peer review*, interamente svolta dai componenti dei *panel* incaricati di effettuare la valutazione; solo in alcuni settori¹³ i dati citazionali sono stati usati a scopo informativo.

Nell'insieme, il REF 2014 ha messo all'opera 898 *panelist* (affiancati da 259 *research user*, che hanno partecipato alle valutazioni sull'impatto) divisi in 36 gruppi di esperti, che hanno valutato 191.150 prodotti della ricerca e 6.975 *case*

⁹ Per questa ricostruzione v. Jump P. (2013), "Evolution of the REF", *Times Higher Education*, disponibile online a <https://www.timeshighereducation.com/features/evolution-of-the-ref/2008100.article> (ultimo accesso 5 febbraio 2016).

¹⁰ Le altre istituzioni preposte a finanziare la ricerca britannica sono l'Higher Education Funding Council for Wales (HEFCW), lo Scottish Funding Council e il Department for Employment and Learning (quest'ultimo competente per l'Irlanda del Nord).

¹¹ Si veda ancora Jump (2013).

¹² "In May 2008 HEFCE announced... intention to move away from separate systems for the sciences and other subjects to a more unified framework (using a variable mixture of bibliometrics, other indicators and expert review as appropriate in each discipline)": *REF managers' report*, pp. 5-6 (<http://www.ref.ac.uk/pubs/refmanagersreport/>, ultimo accesso 16 febbraio 2016).

¹³ L'elenco è disponibile all'indirizzo <http://www.ref.ac.uk/about/guidance/citationdata/>

study relativi all’impatto, ognuno dei quali è stato assegnato ad una delle quattro classi di merito (*world-leading*, 4*; *internationally excellent*, 3*; *recognised internationally*, 2*; *recognised nationally*, 1*). Ad ogni singolo *panelist* è stata addossata la responsabilità di esaminare e valutare anche centinaia di pubblicazioni – inducendo alcuni critici ad avanzare dubbi (forse non del tutto infondati) sulla possibilità di svolgere in maniera appropriata (peraltro in tempi ristretti), una simile mole di lavoro e, di conseguenza, sulla credibilità stessa dei risultati delle valutazioni.¹⁴

Criteri differenti sono stati usati come riferimento per la valutazione dell’impatto e dell’ambiente di ricerca; nel primo caso, si è fatto riferimento alla “portata e significatività” (*reach and significance*) dell’impatto descritto nei *case study*, e ad una valutazione dell’efficacia della strategia adottata dall’istituzione per aumentare l’impatto della propria ricerca. L’ambiente di ricerca è stato valutato invece per la propria “vitalità e sostenibilità” (*vitality and sustainability*), facendo riferimento ad informazioni qualitative (in particolare un documento redatto dall’istituzione valutata che ne descrive le collaborazioni, la strategia di ricerca ecc.) e quantitative (entità degli introiti di ricerca incamerati da fonti esterne, numero di titoli dottorali assegnati ogni anno, ecc.). Da ultimo, i finanziamenti (a partire da quelli per l’anno 2015-16) sono stati allocati sulla base del volume di attività cui è stata attribuita la prima o la seconda classe di merito, sulla base di un rapporto 4/1 (vale a dire che un’attività giudicata *world-leading* vale quanto quattro ritenute *internationally excellent*).¹⁵ L’impatto sul finanziamento del REF può essere giudicato abbastanza forte: nel 2015-16 esso è infatti servito all’assegnazione di finanziamenti per 1,017 miliardi di sterline, pari al 65% di tutti quelli definiti come *quality-related*¹⁶ e ad un quarto del totale del finanziamento erogato dall’HEFCE, che ammonta in tutto a 3,971 miliardi di sterline.¹⁷

II.4.3.3.2 – AUSTRALIA

L’Australia è il paese che più recentemente ha concluso un esercizio di valutazione di portata nazionale, che ha portato alla pubblicazione nel dicembre 2015 dello *State of Australian University Research 2015-16: Volume 1 ERA National Report* (l’acronimo sta per *Excellence in Research for Australia*).¹⁸ Nel caso australiano, l’esercizio è stato condotto dall’*Australian Research Council* e ha interessato quarantuno università – anche in questo caso al livello della singola disciplina in ciascuna istituzione. Queste ultime sono state però ritenute valutabili solo nel caso raggiungessero una soglia dimensionale minima, espressa in termini di numero di prodotti di ricerca e fissata in almeno 50 articoli indicizzati per le *citation discipline* e in almeno 50 prodotti di ricerca per le *peer review discipline* (nelle quali un singolo libro contava – ma solo ai fini del raggiungimento della soglia minima – per cinque): le istituzioni non in grado di raggiungere tale soglia minima sono state considerate come ‘non attive in ricerca’ per la disciplina in questione. D’altro canto, la valutazione ha interessato una platea piuttosto ampia di ricercatori, comprensiva di tutto il personale con contratti pari almeno al 40% di uno a tempo pieno nonché di una varietà di altre figure (tra cui ricercatori con contratti al di sotto del 40% di uno a tempo pieno, *visiting* e così via) le cui pubblicazioni possano essere associate in maniera dimostrabile ad una delle istituzioni valutate.

ERA 2015 ha preso in considerazione, oltre alle pubblicazioni scientifiche (ed ai risultati della ricerca applicata, questi ultimi inseriti in una categoria a parte), gli introiti da attività di ricerca e un certo numero di indicatori reputazionali (ad esempio il fatto che un ricercatore affiliato ad un’istituzione valutata abbia ottenuto *fellowship* assegnate su base competitiva); il periodo di valutazione è variabile, riguardando il periodo che va dal 2008 al 2013 per le pubblicazioni scientifiche e invece il periodo dal 2011 al 2013 per i risultati della ricerca applicata, gli introiti da attività di ricerca e gli indicatori reputazionali. A seconda dei casi, sono sottoposti a valutazione la totalità dei prodotti di ricerca realizzati nel periodo di valutazione (per ricercatori con un contratto di lavoro dipendente, anche se non a tempo pieno) oppure solo alcuni di essi, nei casi di ricercatori *visiting*, *exchange* o *seconded*.¹⁹

¹⁴ Per una voce molto critica in tal senso v. Sayer D. (2015), *Rank Hypocrisies: The Insult of the REF*. Los Angeles: Sage.

¹⁵ Per i dettagli del meccanismo di assegnazione dei finanziamenti v. <http://www.hefce.ac.uk/rsrch/funding/mainstream/> (ultimo accesso 16 febbraio 2016).

¹⁶ V. <http://www.hefce.ac.uk/rsrch/funding/> (ultimo accesso 16 febbraio 2016).

¹⁷ V. <http://www.hefce.ac.uk/funding/annalocns/1516/> (ultimo accesso 16 febbraio 2016).

¹⁸ V. <http://www.arc.gov.au/era-reports> (ultimo accesso 16 febbraio 2016), anche per i rapporti relativi agli esercizi di valutazione completati nel 2010 e nel 2012.

¹⁹ Cfr. *ERA Submission Guidelines*, pp. 14-15, 22-27 (http://www.arc.gov.au/sites/default/files/filedepot/Public/ERA/ERA%202015/ERA_2015_Submission_Guidelines.pdf), (ultimo accesso 16 febbraio 2016).

La procedura di valutazione è stata affidata al lavoro di otto *panel* (*Research Evaluation Committee*, REC)²⁰ composti da un totale di 155 esperti e affiancati da circa 1.300 revisori esterni. Ai fini della valutazione dei prodotti della ricerca è stato fatto ampio uso di tecniche bibliometriche, in particolare dell'analisi citazionale, attraverso l'impiego di indicatori come l'impatto citazionale relativo (RCI, *relative citation impact*), presentato sotto forma di media, e il profilo della distribuzione delle citazioni, determinato sulla base del paragone con gli standard di riferimento specifici del campo di studi in questione. L'analisi citazionale è stata applicata solo ad alcune discipline – grosso modo le stesse definite come “bibliometriche” nel sistema italiano, eccezion fatta per informatica e matematica pura che sono state invece considerate *peer review discipline*.²¹ Per queste ultime, una percentuale dei prodotti di ricerca non inferiore al 30% del totale di quelli sottoposti in ciascuna tipologia è stata sottoposta a *peer review*. Oltre questi, la procedura ERA ha fatto ricorso ad una serie di altri indicatori, inerenti sia la qualità della ricerca (modalità di pubblicazione, introiti di ricerca ottenuti su base competitiva), sia ulteriori dimensioni come il volume di attività di ricerca effettivamente svolta (valutato sulla base dei prodotti di ricerca e degli introiti provenienti da attività di ricerca), l'applicazione della ricerca (valutata sulla base degli introiti derivanti da commercializzazione della ricerca, brevetti ecc.) e il riconoscimento della ricerca (valutato in base ad una serie di indicatori reputazionali).²² Quella dell'ERA è stata dunque una valutazione condotta sì da esperti, ma in maniera fortemente “informata” dal ricorso ad una variegata batteria di indicatori.

Sulla base delle informazioni raccolte, i REC hanno assegnato ciascuna unità di valutazione (*unit of evaluation*) ad una di cinque classi di merito: *well above world standard* (5), *above world standard* (4), *at world standard* (3), *below world standard* (2), *well below world standard* (1). La valutazione dei prodotti della ricerca ha permesso l'assegnazione di ciascuna unità di valutazione ad una classe, e le informazioni ulteriori (es. sugli introiti da ricerca o indicatori reputazionali) consentivano eventualmente di assegnarla ad una classe superiore (non ad una inferiore). La valutazione ha tenuto conto unicamente della qualità della ricerca, senza tener conto di aspetti dimensionali, ed il punteggio finale assegnato riflette il giudizio esperto del REC competente sulle caratteristiche di ciascuna unità di valutazione: normalmente, per raggiungere un certo punteggio la maggior parte della produzione esaminata deve aver raggiunto gli standard richiesti per ottenere quello stesso punteggio, anche se comunemente una singola unità di valutazione presenta lavori di qualità variabile. I revisori esterni impegnati hanno preparato relazioni sulle singole unità di valutazione, valutando l'insieme della produzione di ciascuna di esse e non i singoli lavori: la scheda di valutazione loro proposta richiedeva infatti di stabilire quale percentuale dei lavori esaminati potesse essere attribuita ad una di quattro classi di merito (in cui 1 è la più bassa, 4 la più alta). Ciascun REC ha poi fatto uso delle relazioni stilate dai revisori esterni, e delle informazioni ulteriori elencate in precedenza, al fine di assegnare ciascuna unità di valutazione alla classe di merito corrispondente. Hanno avuto accesso ai finanziamenti le unità di valutazione con un punteggio pari o superiore a quello equivalente allo standard mondiale (3); la distribuzione dei fondi è stata effettuata secondo una proporzione pari a 7 per le unità di valutazione con punteggio 5, 3 per le unità di valutazione con punteggio 4 e 1 per le unità di valutazione con punteggio 3.

Tuttavia, dal punto di vista dell'assegnazione del finanziamento alla ricerca, l'impatto diretto dell'ERA è complessivamente limitato. Gli esiti dell'ERA influiscono infatti sull'assegnazione dei finanziamenti erogati tramite il programma *Sustainable Research Excellence* (SRE), volto a coprire i costi indiretti delle attività di ricerca, che costituisce però una parte tutto sommato limitata del finanziamento pubblico al sistema universitario australiano. Nel 2016, infatti, esso ammonta a circa 210 milioni di dollari australiani – vale a dire poco più del 10% del totale del *block grant* governativo volto a finanziare la ricerca e la formazione alla ricerca nello stesso anno, che è pari a 1,81 miliardi di dollari australiani.²³ Va peraltro considerato che l'ERA esercita il suo impatto principale in maniera più indiretta, ad esempio attraverso l'inclusione dei propri risultati ed obiettivi nei *Mission-based compact* (documenti che stabiliscono la relazione tra la missione di ciascuna università e gli obiettivi nazionali in termini di alta formazione, ricerca, formazione alla ricerca e innovazione), stipulati tra il governo da un lato e le università dall'altro. Esso inoltre per-

²⁰ Per maggiori dettagli v. <http://www.arc.gov.au/era-2015-research-evaluation-committee-rec-members>.

²¹ V. *State of Australian University Research 2015–16: Volume 1 ERA National Report*, p. 15 (online a <http://www.arc.gov.au/era-reports>, ultimo accesso 16 febbraio 2016) e soprattutto *ERA Discipline Matrix 2015* (online a http://w3.unisa.edu.au/hrm/employment/promotion/draft_ERA_2015_discipline_matrix.pdf, ultimo accesso 9 febbraio 2016).

²² Cfr. *ERA 2015 Submission guidelines*, pp. 10–11.

²³ Per il primo dato v. <https://www.education.gov.au/sustainable-research-excellence>; per il secondo <https://www.education.gov.au/research-block-grants> (ultimo accesso 9 febbraio 2016).

mette di comparare la *performance* di ciascuna istituzione con gli standard internazionali in materia, e fornisce dunque una “misura di qualità” cui le università stesse possono far riferimento sia a scopi interni (es. pianificazione strategica) che esterni (es. di carattere promozionale).²⁴

II.4.3.3.3 – HONG KONG

Anche ad Hong Kong è stato recentemente – per la precisione nel 2014 – messo in atto un esercizio di valutazione della ricerca, definito *Research Assessment Exercise* (RAE), l'ultimo di una serie iniziata negli anni Novanta del Novecento, prima ancora che Hong Kong ritornasse sotto la sovranità cinese nel 1997. L'esercizio è stato condotto dall'*University Grant Committee* della Regione Amministrativa Speciale di Hong Kong e ha valutato le otto istituzioni finanziate da quest'ultimo, con l'obiettivo di valutare la qualità della ricerca da esse effettuata: l'aggregazione presa in considerazione è la singola disciplina in una determinata istituzione, comparata con la stessa disciplina nelle altre.

La valutazione ha interessato il personale di ricerca impiegato a tempo pieno da una delle istituzioni valutate per almeno 36 mesi nel periodo di valutazione (definito come il sessennio intercorso tra il 1° ottobre 2007 e il 30 settembre 2013) e assunto prima del 1° ottobre 2012; a ciascuno venivano richiesti quattro prodotti di ricerca, con la possibilità di far valere per due le monografie (eventuali prodotti mancanti hanno ricevuto in automatico la valutazione più bassa, senza però dare luogo ad ulteriori penalità). Riduzioni (via via crescenti) erano applicabili a quanti avessero preso servizio in data successiva al 1° agosto 2009.

La valutazione finale deriva all'80% da quella assegnata ai prodotti di ricerca e per il restante 20% da quella degli introiti da bandi competitivi esterni (*peer-reviewed*) e dagli indicatori reputazionali; è dunque evidente il peso preponderante attribuito nella valutazione ai prodotti della ricerca, valutati sulla base di criteri analoghi a quelli usati dal REF (*originality, significance, rigour*). Essa è stata affidata a 13 *panel*, per un totale di 307 componenti (per il 70% non afferenti alle università di Hong Kong) che hanno esaminato 68 diverse discipline, tenendo anche in considerazione – a fini di contestualizzazione – le informazioni aggiuntive fornite da ciascuna istituzione nel proprio *Research Strategy Statement*. La metodologia di valutazione usata si è basata sul ricorso alla *peer review*, affidata ad almeno due *panelist* e/o revisori esterni; in linea di massima, questi ultimi sono stati chiamati in causa per valutazioni per le quali i panel stessi non disponevano al loro interno delle necessarie competenze. In alcuni settori di ricerca, l'analisi citazionale è stata utilizzata a scopi puramente informativi.

I prodotti di ricerca sono stati assegnati ad una di cinque classi di merito, vale a dire *world leading, internationally excellent, international standing, regional standing, unclassified*: nell'insieme, il processo di valutazione ha interessato 16.500 prodotti di ricerca sottoposti da circa 4.400 ricercatori. A ciò si sono aggiunte 220 valutazioni di bandi competitivi e 230 di indicatori reputazionali; il 12 per cento delle attività valutate è stato considerato *world leading*, mentre il 34 per cento ha ottenuto un giudizio *internationally excellent*.²⁵ Da ultimo, i profili di qualità delle attività sottoposte a valutazione sono stati ricombinati allo scopo di delineare un profilo di qualità della *performance* dell'istituzione valutata in ciascuna disciplina.

I risultati ottenuti sono destinati ad essere utilizzati per l'assegnazione del 20% del totale del *block grant* erogato dallo *University Grant Council* nel 2016-17 – vale a dire la maggior parte della *research portion* del *block grant* in questione. Si tratta, peraltro, di una percentuale destinata a diminuire nel corso degli anni, per via del parallelo incremento della porzione di fondi assegnata tramite bandi competitivi annuali dal *Research Grant Council*, che nel 2021-22 arriveranno a ricoprire un ruolo equivalente a quello dei finanziamenti attribuiti sulla base del RAE e a coprire dunque il 12,5% del totale del *block grant*.

²⁴ Desidero ringraziare la Dott.ssa Brigida Blasi per aver condiviso con me le informazioni necessarie alla stesura di questo paragrafo.

²⁵ <http://www.info.gov.hk/gia/general/201501/27/P201501270318.htm> (ultimo accesso 9 febbraio 2016).

II.4.3.3.4 – NUOVA ZELANDA

In Nuova Zelanda, il *Performance-Based Research Fund* (PBRF) persegue l'obiettivo primario di assicurare che venga incoraggiata e premiata la ricerca di migliore qualità, valutando la *performance* degli istituti di istruzione terziaria ed assegnando dei fondi in base a quest'ultima.²⁶ A tal fine, esso mette in atto un esercizio definito *Quality Evaluation* (QE), effettuato per l'ultima volta nel 2012 (precedentemente nel 2003 e, ma solo per un sottoinsieme di ricercatori di nuova nomina o selezionati dalle proprie istituzioni, nel 2006) e previsto nuovamente per il 2018. Nel 2012, il QE ha interessato un periodo di valutazione sessennale compreso tra il 1° gennaio 2006 e il 31 dicembre 2011 e ha coinvolto 27 istituzioni dedicate all'istruzione terziaria (*Tertiary Education Organization*) – oltre alle otto università neozelandesi, dieci politecnici, otto istituti professionalizzanti privati e una *wānanga*.²⁷ L'aggregazione presa in considerazione è l'istituzione, comparata con altre di dimensioni analoghe (definite sulla base del numero dei ricercatori afferenti a ciascuna di esse).

La valutazione è stata effettuata su di un sottoinsieme del personale impiegato nelle istituzioni valutate che, in linea di principio, potevano non includere nel QE tutti i loro dipendenti, dovendo però giustificare eventuali esclusioni. Ammissibili alla valutazione erano tutti coloro che sono sostanzialmente coinvolti nell'insegnamento e/o nella ricerca effettuate nelle istituzioni partecipanti, mentre non è rilevante la modalità di contrattualizzazione. La valutazione è stata effettuata su *Evidence Portfolio* (EP) relativi al periodo di valutazione; le istituzioni non erano però tenute a proporre al QE quelli che non ritenevano in grado di raggiungere il punteggio minimo richiesto per l'assegnazione del finanziamento. Ciascun EP include innanzitutto i prodotti della ricerca attribuiti alla persona – distinti fra un numero massimo di quattro *Nominated Research Output* (NRO), passibili di valutazione diretta da parte dei panels e selezionati dal ricercatore stesso, e un massimo di trenta *Other Research Output* (ORO). Sono però resi disponibili anche elementi relativi alla reputazione (*peer esteem*) e al contributo, sia all'interno che all'esterno dell'istituzione, ad un ambiente di ricerca vitale e di alta qualità (*contribution to the research environment*). Un EP non è ritenuto ammissibile se non include almeno un NRO, ma vi sono una serie di circostanze che possono giustificare la presenza di un numero di NRO inferiore a quattro in un EP ammissibile.

La metodologia di valutazione utilizzata è stata la *peer review*, effettuata attraverso 12 panel (comprendenti un totale di 309 esperti) perlopiù interdisciplinari e con l'ausilio di specialisti esterni e di due gruppi consultivi di esperti (*Expert Advisory Group*). Gli indicatori citazionali sono stati impiegati come misure di *peer esteem* (laddove applicabili), assieme ad altri come la partecipazione a comitati editoriali, le *fellowship* ricevute, gli inviti a conferenze e la capacità di attrarre studenti di dottorato; altri ancora sono stati gli indicatori utilizzati a fini ausiliari per la valutazione del contributo all'ambiente di ricerca – tra essi la direzione di consorzi, l'organizzazione di conferenze, l'attrazione di finanziamenti esterni alla ricerca e la supervisione di tesi di laurea e di dottorato. Ciascun *panel* ha valutato una media di 611 EP, e il rapporto finale dichiara l'avvenuta valutazione in *peer review* di un totale di 23.559 NRO (l'80% del totale di quelli sottoposti come tali; includendo anche gli ORO il totale dei prodotti di ricerca sottoposti a valutazione raggiunge la cifra di 164.210 unità). Ciascun EP è stato valutato da due esperti; quelli proposti hanno raggiunto un totale di 7.355 e di questi 6.758 sono stati attribuiti ad una *Quality Category* tale da dare diritto all'accesso al finanziamento, quindi pari o superiore a C o C (NE).

In sede di valutazione, il punteggio assegnato ad un EP è dipeso al 70% da quello attribuito ai prodotti della ricerca, al 15% da quello attribuito agli indicatori di *peer esteem* e al 15% da quello relativo alla *contribution to the research environment*. Ciascuno di questi tre elementi può ricevere una valutazione compresa tra 0 e 7; il punteggio ricevuto in ciascun elemento viene quindi moltiplicato per la percentuale summenzionata, ed il punteggio finale ricevuto situa l'EP in questione in una di sei *Quality Category* – ovvero sia A, B, C, R oltre quelle denominate C(NE) e R(NE) per ricercatori di nuova nomina, che non sono tenuti ad inserire le informazioni relative alla *peer esteem* e alla *contribution to the research environment*. L'assegnazione finale di un EP è comunque frutto di una decisione del panel che, da ultimo, effettua una sorta di 'calibrazione' dei risultati basata su un giudizio 'olistico' sull'EP preso in considerazione.

²⁶ <http://www.tec.govt.nz/Funding/Fund-finder/Performance-Based-Research-Fund-PBRF-/Purpose/> (ultimo accesso 9 febbraio 2016).

²⁷ Il termine fa riferimento a istituzioni di educazione terziaria che 'mantengono, fanno progredire e diffondono la conoscenza... relativa alla tradizione Maori (ahuatanga Maori) sulla base degli usi Maori (tikanga Maori)', regolamentate dalla lettera b del comma 4 della sezione 162 dell'*Education Act* del 1989 (<http://www.legislation.govt.nz/act/public/1989/0080/latest/DLM183668.html>, ultimo accesso 10 febbraio 2016).

La qualità della ricerca misurata attraverso l'esercizio di valutazione QE 2012 è stata da ultimo espressa in due modi – da un lato come percentuale dei ricercatori i cui EP sono stati attribuiti ad una *Quality Category* definita *fundable*, dall'altro attraverso un *Average Quality Score* (AQS) determinato come divisione della somma pesata delle *Quality Category* attribuite per il numero di ricercatori *full-time equivalent* cui è stata attribuita una *Quality Category* definita *fundable*. Nella somma pesata, una *Quality Category* A equivale a 5, una *Quality Category* B equivale a 3 e una *Quality Category* C o C(NE) equivale a 1. In totale, al 13,2% degli EP valutati come *fundable* è stata attribuita una *Quality Category* A, al 40,1% una *Quality Category* B, al 32% una *Quality Category* C e al 14,7% una *Quality Category* C(NE).

Nell'insieme, l'impatto diretto del finanziamento emesso tramite il QE è comunque piuttosto limitato. Sulla base di esso vengono infatti assegnati il 60% dei finanziamenti attribuiti dal PBRF, mentre la restante parte viene attribuita sulla base del numero di titoli dottorali effettivamente assegnati (*Postgraduate Research Degree Completions*, 25%) e dei finanziamenti di ricerca ricevuti dall'esterno (*External Research Income*, 15%); la mancata partecipazione all'esercizio QE (che è su base volontaria) comporta però l'impossibilità di accedere anche ai finanziamenti attribuiti sulla base degli altri due 'elementi'. L'insieme dei finanziamenti attribuiti dal PBRF ammonta comunque ad una frazione modesta della spesa per istruzione terziaria che, in Nuova Zelanda, ammonta a oltre 4 miliardi di dollari neozelandesi (circa 2,36 miliardi di euro) l'anno.²⁸ L'effettivo ammontare delle risorse assegnate attraverso il QE nel 2013 è stato invece di meno di 160 milioni di dollari neozelandesi, conferiti pressoché interamente (97,3%) alle università e, peraltro, soprattutto ad alcune di esse: alle prime due classificate (Auckland e Otago) è stata infatti attribuita la metà del totale dei finanziamenti.²⁹

II.4.3.4 - I SISTEMI INDICATOR-BASED

Una possibile alternativa ai sistemi c.d. *evaluation-based* è costituita dai sistemi basati sugli indicatori (*indicator-based*), che si affidano piuttosto ad una combinazione di indicatori – relativi p. es. al numero di dottorati completati, al finanziamento esterno ottenuto, e alle citazioni (o ai "punteggi" in alcuni casi) ottenute dalle pubblicazioni. La valutazione della ricerca è attuata con queste modalità in diversi paesi dell'Europa centrale e settentrionale; di seguito si darà conto di alcune esperienze meglio conosciute, ed in particolare di quelle di Norvegia, Danimarca e Repubblica Ceca. Preliminarmente, è però opportuno rilevare come in quest'ultimo caso sia di fatto già in corso la transizione verso un modello "ibrido", in cui panel di esperti intervengono nell'assegnazione dei punteggi (in particolare per alcune categorie di pubblicazioni scientifiche), e come anche in Svezia sia stato proposto (a fine 2014) un modello di valutazione della ricerca abbastanza simile a quelli *evaluation-based* descritti sopra, che potrebbe essere implementato a partire dal 2017-18.³⁰

Il sistema di valutazione della ricerca sulla base degli indicatori è conosciuto anche come "modello norvegese", in quanto tra il 2002 e il 2004 proprio la Norvegia aprì la strada allo sviluppo di un sistema di finanziamento basato sulla *performance*. Applicato per la prima volta nel 2006, esso utilizza un indicatore che assegna un punteggio differenziato ad articoli su rivista, capitoli di libro e monografie, sulla base del 'canale di pubblicazione' o, più esattamente, del 'livello' dello stesso: un articolo su rivista, ad esempio, vale un punto se appare su una rivista di 'livello 1' ma tre se appare su una di 'livello 2'. La classificazione delle sedi di pubblicazione, revisionata annualmente, è effettuata ricorrendo al parere di esperti ed implica, per inciso, che viene trascurato (anche laddove esso è disponibile) il dato citazionale relativo a ciascun articolo; l'indicatore è inoltre valido indistintamente per tutte le discipline. Questi aspetti fanno sì che esso sia inadatto a valutazioni di carattere individuale; si tratta in effetti di un indicatore concepito per valutare istituzioni, anche se la sua apparente semplicità fa sì che esso si presti facilmente ad utilizzi in qualche modo

²⁸ <http://www.tec.govt.nz/Funding/Budget/> (ultimo accesso 10 febbraio 2016).

²⁹ <http://www.tec.govt.nz/Documents/Reports%20and%20other%20documents/PBRF%20QE%202012%20Final%20Report.pdf>, Table 9.1, p. 86 (ultimo accesso 10 febbraio 2016).

³⁰ Sulla Repubblica Ceca si veda la documentazione disponibile online all'indirizzo <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=695512> (ultimo accesso 23 febbraio 2016); sulla Svezia, il rapporto della commissione di studio sul modello di valutazione della ricerca, online all'indirizzo <https://publikationer.vr.se/en/product/research-quality-evaluation-in-sweden-fokus-2/> (ultimo accesso 23 febbraio 2016).

“impropri”. Esso serve tuttora a distribuire una modesta percentuale, pari a circa il 2 per cento, del totale del finanziamento pubblico alla ricerca.³¹

Sempre nel 2006 il governo danese adottò una versione dell’indicatore delle pubblicazioni norvegese al fine di distribuire i finanziamenti alle proprie (otto) università, preferendo tale sistema a quello britannico, la cui realizzazione veniva ritenuta eccessivamente onerosa. Anche in questo caso l’indicatore assegna un punteggio differenziato ad articoli su rivista, capitoli di libro e monografie, sulla base della sede di pubblicazione – assegnando quindi una valutazione di fatto basata sulla *peer review* praticata dall’editore (o dalla rivista) e sullo status internazionale della sede della pubblicazione – che nel caso delle riviste era stabilita sulla base dell’uso di una lingua internazionale e dell’aver non più dei due terzi degli autori residenti nello stesso paese. Al fine di svilupparlo, nel 2007 vennero costituiti dei gruppi di lavoro su base disciplinare (in tutto 68, che coinvolgevano 360 accademici) incaricati di classificare le riviste e le sedi di pubblicazione rilevanti per le loro discipline, in maniera tale da definire quali fossero quelli in cui appariva il miglior 20 per cento della produzione mondiale nella disciplina in questione. Sulla base di questa classificazione, viene assegnato un punteggio a ciascuna delle pubblicazioni inserite in un apposito database – maggiore per le pubblicazioni di ‘livello 2’ e minore quelle di ‘livello 1’ – che viene poi calcolato a livello di individuo, dipartimento e università; ne deriva un ulteriore indicatore, utilizzato annualmente per assegnare fondi su base competitiva assieme ad altri elementi come i finanziamenti esterni ricevuti, il numero degli studenti e quello dei dottorati portati a termine.³² La procedura seguita in Danimarca si basò dunque su un approccio diverso da quello, *top-down*, adottato in Norvegia ma, nonostante il maggiore coinvolgimento della comunità scientifica, produsse controversie anche più accese. Nel 2012, l’indicatore delle pubblicazioni è servito ad assegnare il 25 per cento della quota di finanziamento alla ricerca allocata su base competitiva – una frazione pari al 9 per cento del totale del *basisbevilling*, il “finanziamento di base” assegnato alle università danesi a scopi di ricerca.³³ Varianti di questo modello di valutazione basato su indicatori sono, allo stato attuale, utilizzati in Svezia e Repubblica ceca (entrambi paesi che, peraltro, stanno prendendo anche in considerazione l’introduzione di esercizi periodici di valutazione) ed inoltre in Estonia, Finlandia, Norvegia, Polonia, Slovacchia e Ungheria, nonché nella Comunità Fiamminga del Belgio. In particolare, la *Metodika hodnocení* ceca si contraddistingue per il suo carattere radicalmente “metrico” e quantitativo e per l’ambizione di distribuire il finanziamento in maniera il più possibile automatica, senza fare (almeno in teoria) alcun tipo di scelta politica ma rimettendosi unicamente agli esiti di una valutazione largamente “meccanica” che ricollega strettamente l’ammontare del finanziamento assegnato al punteggio totale ricevuto dall’istituzione valutata (a sua volta derivante dalla somma del punteggio accumulato dai risultati di ricerca dell’istituzione stessa).

³¹ Schneider J. W. (2009), “An Outline of the Bibliometric Indicator Used for Performance-Based Funding of Research Institutions in Norway”. *European Political Science*, vol. 8, no. 3 (2009), pp. 364-378; Aagaard, K., Bloch C., and Schneider J. W. (2015), “Impacts of Performance-Based Research Funding Systems: The Case of the Norwegian Publication Indicator”, *Research Evaluation*, vol. 24, no. 2, pp. 106-117.

³² Wright S., Curtis B., Lucas L. and Robertson S. (2014), “Research Assessment Systems and their Impacts on Academic Work in New Zealand, the UK and Denmark”, *Working Papers on University Reforms*, Department of Education, Aarhus University, (http://edu.au.dk/fileadmin/edu/Forskning/URGE/WP_24.pdf, ultimo accesso 16 febbraio 2016), pp. 11-12.

³³ V. Wright S. (2014), “Knowledge that counts: Points systems and the governance of Danish universities” in Griffith A. I., Smith D. E. (a c. di), *Under new public management: institutional ethnographies of changing front-line work*, Toronto, University of Toronto Press, pp. 294-338.

Tab. II.4.3.2 – I principali sistemi di finanziamento basati sugli indicatori

Caratteristiche	Paese		
	Norvegia	Danimarca	Repubblica Ceca
Sistema di valutazione	Norwegian Publication Indicator	Bibliometriske Forskningsindikator	Metodika hodnocení
Anno di introduzione	2005	2009	2009
Soggetto valutatore	Ministero dell'Istruzione e della Ricerca, Associazione delle Istituzioni norvegesi di istruzione superiore	Agenzia per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione, Conferenza dei Rettori delle Università Danesi	Consiglio per la Ricerca, lo Sviluppo e l'innovazione
Oggetto della valutazione	Istituzioni di istruzione superiore (6 università, 40 altre)	Università	Università ed enti di ricerca
Periodo di valutazione	Annuale	Annuale	Annuale
Unità di valutazione	Istituzioni	Istituzioni	Istituzioni
Soggetti valutati	Personale di ricerca	Personale di ricerca	Personale di ricerca
Prodotti valutati	Pubblicazioni scientifiche	Pubblicazioni scientifiche	Pubblicazioni scientifiche; brevetti; altri risultati della ricerca applicata
Criteri di valutazione	Assegnazione di punteggi differenziati sulla base della sede di pubblicazione	Assegnazione di punteggi differenziati sulla base della sede di pubblicazione	Assegnazione di punteggi differenziati sulla base della sede di pubblicazione
Indicatori utilizzati	Indicatori citazionali (a scopo informativo, laddove applicabili)	Non applicabile	Indicatori citazionali (soprattutto IF), di indicizzazione (Scopus, ERIH) e di internazionalizzazione (per monografie e brevetti)
Metodologia di valutazione	Differenziazione delle sedi di pubblicazione sulla base di pareri esperti	Differenziazione delle sedi di pubblicazione sulla base di pareri esperti	Differenziazione delle sedi di pubblicazione sulla base di indicatori
Impatto sui finanziamenti	2 per cento del totale del finanziamento pubblico alla ricerca	9 per cento del totale del finanziamento pubblico alla ricerca (dato 2012)	Un terzo del finanziamento istituzionale alla ricerca (dato 2010)

(Fonte: Elaborazione ANVUR sulla base delle fonti citate nel capitolo)

L'esclusione, per quanto possibile, dell'intervento umano – e dunque la rinuncia *de facto* alla metodologia della *peer review* – caratterizza il sistema ceco e viene giustificata allo scopo di evitare fenomeni di corruzione, nepotismo ed interferenza politica nei processi di valutazione ed assegnazione dei finanziamenti. La metodologia di valutazione consiste infatti nell'assegnazione di punteggi differenziati a tipologie diverse di risultati della ricerca, premiando fortemente le pubblicazioni apparse su riviste dotate di *Impact Factor* e, ancor più, quelle apparse sulle riviste *Nature* e *Science*. La differenziazione dei punteggi si basa peraltro anche su altre misure di internazionalizzazione – premiando ad esempio gli articoli indicizzati in *Scopus* o pubblicate su riviste classificate nell'*European Reference Index for Humanities*, o le monografie pubblicate in lingue di “rilevanza mondiale” (inglese, francese, tedesco, spagnolo, russo e cinese). Esse però non hanno un impatto comparabile, in quanto, per esempio, ad una monografia in una lingua di “rilevanza mondiale” sono attribuiti 40 punti contro i 500 assegnati alle pubblicazioni apparse su *Nature* e *Science* o ai brevetti validi nell'Unione Europea, in Giappone o negli Stati Uniti. Una delle principali critiche mosse alla *Metodika hodnocení* (i cui criteri sono stati ritoccati, sia pure in maniera non sostanziale, quasi ogni anno) è proprio quello di tenere ben poco conto delle diversità nelle modalità e propensioni a pubblicare tra le varie discipline, nonostante l'adozione di alcune misure in tal senso nel corso degli anni. Nel 2010, la *Metodika hodnocení* è servita ad assegnare un terzo del finanziamento pubblico istituzionale per finalità di ricerca e sviluppo, e tale percentuale sarebbe dovuta aumentare fino al 90% del totale. Tuttavia, dopo le critiche ricevute anche in sedi internazionali, questo non è più avvenuto ed è stata avviata la transizione verso il modello “ibrido” menzionato in precedenza.³⁴

³⁴ Vanecek, J. (2014). “The Effect of Performance-Based Research Funding on Output of R&D Results in the Czech Republic”. *Scientometrics: An International Journal for All Quantitative Aspects of the Science of Science, Communication in Science and Science Policy*, vol. 98, no. 1, pp. 657-681; Good, B., Vermeulen N., Tiefenthaler B., and Arnold E., (2015). “Counting Quality? The Czech Performance-Based Research Funding System”. *Research Evaluation*, vol. 24, no. 2, pp. 91-105.

II.4.4 - LA VALUTAZIONE DELLA RICERCA IN ITALIA: EVOLUZIONE STORICA E METODOLOGICA

Questo capitolo descrive l'evoluzione dei disegni valutativi del sistema della ricerca in Italia. I principali elementi caratterizzanti il sistema di valutazione della ricerca in Italia e messi in evidenza sono:

- la periodicità degli esercizi valutativi, sui quali si basa la distribuzione di una quota crescente del Fondo di Finanziamento Ordinario;
- la forte continuità in termini di disegno valutativo che lega i vari esercizi, con l'indicazione degli elementi innovativi introdotti negli anni con riferimento alle aree di valutazione (e ai relativi *panel*), al numero di prodotti da valutare alla scala ed ai criteri di valutazione;
- l'evoluzione della valutazione della terza missione di università e enti di ricerca negli esercizi di valutazione di ricerca (VQR) e più in generale in ANVUR.

II.4.4.1 - PERCHÉ MISURARE LA QUALITÀ DELLA RICERCA?

L'obiettivo di questo capitolo è quello di descrivere l'evoluzione dei disegni valutativi del sistema della ricerca in Italia, dalla Valutazione Triennale della Ricerca (VTR) riferita al periodo 2001-2003, che ha svolto una funzione di progetto pilota, alla Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2004-2010, che ha coperto per la prima volta l'intero sistema della ricerca fornendone un'analisi dettagliata, per finire con la VQR 2011-14, tutt'ora in corso, e che, avviata con il decreto ministeriale 27 giugno 2015, n. 458, ha definito la valutazione come elemento stabile nel sistema di *governance* dell'Università italiana. Da questo punto di vista, si può notare che la valutazione esterna da parte di un'agenzia indipendente del sistema della ricerca rappresenta un modello virtuoso per tutte le istituzioni pubbliche. Attraverso la valutazione, il sistema di ricerca pubblico legittima così la propria autonomia, risponde all'esigenza di *accountability* sempre più richiesta in un momento storico di scarsità di risorse, impara a conoscersi fornendo agli organi di governo informazioni per intraprendere azioni volte a migliorare la qualità della ricerca e fornisce informazioni utili agli *stakeholders* (famiglie, studenti, giovani ricercatori, imprese) che potranno prendere le proprie decisioni strategiche in maniera più consapevole.

La periodicità certa (anche se non regolare, come del resto è prassi comune, anche in altri paesi) degli esercizi di valutazione permette di avere una fotografia aggiornata sullo stato della ricerca nelle diverse aree scientifiche, sulla base della quale allocare le risorse premiali. Una frequenza relativamente elevata di tale tipo di esercizi è opportuna, in quanto l'utilizzo di dati lontani nel tempo a fini allocativi presenta due ordini di problemi, legati in primo luogo al fatto che la ricerca è per sua stessa natura estremamente mutevole e dinamica e quindi i dati valutativi possono essere considerati superati dopo un periodo più o meno lungo a seconda dell'area di ricerca; inoltre, in un'ottica di miglioramento del sistema della ricerca, la valutazione comporta un processo di apprendimento individuale e collettivo da parte sia dei valutatori che dei valutati, con effetti organizzativi, culturali e sociali sul sistema stesso che vanno rilevati nel tempo. Gli esercizi di valutazione permettono infatti alle istituzioni valutate di conoscere a fondo la propria realtà in termini di produzione scientifica, internazionalizzazione, capacità di reclutamento e di attrazione fondi, contribuendo ad innescare comportamenti e politiche atti a migliorare la propria posizione. Tali cambiamenti del sistema della ricerca devono essere conosciuti anche al fine di comprendere se i risultati ottenuti siano stati coerenti con i miglioramenti attesi.

Una periodicità certa del processo valutativo è viepiù necessaria nel nostro paese dal momento che alla valutazione è legata una quota crescente del finanziamento alle università. Il decreto legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito con modificazioni dalla legge 9 agosto 2013, n. 98 (c.d. “decreto del fare”) ha incrementato infatti la quota premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO), stabilendo che essa non può essere inferiore al 16% per l’anno 2014, al 18% per l’anno 2015 e al 20% per l’anno 2016, con successivi incrementi annuali non inferiori al 2% e fino ad un massimo del 30%. Lo stesso decreto prevede inoltre che almeno tre quinti della quota premiale siano ripartiti tra le università sulla base dei risultati conseguiti nella VQR e un quinto sulla base della valutazione delle politiche di reclutamento, effettuate a cadenza quinquennale dall’ANVUR. Il decreto introduce anche una clausola di salvaguardia, che non permette che la quota del FFO spettante a ciascuna università per ciascun anno possa ridursi in misura superiore al 5% rispetto all’anno precedente. I decreti ministeriali sulla ripartizione del FFO alle università hanno incrementato nella realtà dei fatti l’utilizzo dei risultati VQR per la ripartizione della quota premiale dall’anno 2013 al 2015. Il decreto ministeriale 8 agosto 2013 n. 700 (sui criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario delle università per l’anno 2013) ha distribuito il 60% della quota premiale del FFO sulla base dei risultati VQR. Successivamente, i decreti ministeriali del 4 novembre 2014, n. 815 (sui criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario delle università per l’anno 2014) e dell’8 giugno 2015, n. 335 (sui criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario per l’anno 2015) hanno incrementato la quota premiale al 18% e al 20% rispettivamente, assegnandola in base a due indicatori della VQR: per la precisione, sono stati utilizzati IRFS1, determinato al netto del parametro IRAS3, e IRAS3. Le percentuali distribuite sulla base dei due indicatori sono state, rispettivamente, 70% e 20% nel 2014 e 65% e 20% nel 2015, così che, nel complesso, è stata assegnata sulla base della VQR il 90% della quota premiale nel 2014 e l’85% nel 2015.¹

L’effetto di un processo di valutazione strutturato è quello di fissare *standard* di qualità e di incentivare le istituzioni valutate a raggiungerli. Nel medio-lungo periodo, perciò, esso promuove il miglioramento dell’intero sistema universitario e della ricerca, spingendo le singole istituzioni ad attenersi a criteri qualitativi internazionalmente accettati e definiti in maniera trasparente. In tal modo, la valutazione della ricerca aiuta ad innalzare il livello qualitativo medio delle istituzioni valutate e favorisce la convergenza verso *standard* minimi, offrendo i dati necessari ad avviare processi di miglioramento autonomi e segnalando i casi problematici.

Certo, l’incremento della quota premiale e della quota distribuita in base ai risultati della VQR potrebbe, in presenza di una associazione positiva tra qualità della ricerca e risorse disponibili, influenzare la qualità della ricerca futura specie nelle aree dove tale relazione positiva è più forte.² C’è la possibilità che si inneschi un meccanismo auto-rinforzante: le istituzioni con un’elevata qualità della ricerca riceveranno infatti una quota più alta della premialità, incrementando così la loro possibilità futura di produrre ricerca di buona qualità. D’altra parte, esiste il rischio che, in questo modo, istituzioni con una *performance* più deboli vedano ridotte le loro possibilità di recupero nei confronti delle prime. È infatti evidente che la distribuzione della quota premiale sulla base dei risultati della VQR produce il cosiddetto “effetto Matteo”, ossia la concentrazione delle risorse finanziarie e umane in istituzioni generalmente riconosciute come di miglior livello dal punto di vista della qualità della ricerca.³

Sarebbe però errato ricondurre un risultato del genere semplicemente agli esiti dell’esercizio di valutazione della ricerca. È infatti possibile adottare regole distributive differenti, per esempio di tipo compensativo (più risorse a chi presenta risultati più deboli). In questo caso però gli incentivi che si creano possono produrre effetti indesiderati: si lascia peggiorare la propria *performance* per attrarre più risorse. Tuttavia la scelta degli incentivi che vengono proposti e dei comportamenti che si vogliono attivare è squisitamente politica, ed è in capo a governi che rendono conto delle loro scelte agli elettori. Alle agenzie di valutazione (come l’ANVUR) compete la responsabilità di produrre misure sempre più comprensive e precise delle attività di ricerca, secondo le specificità delle diverse aree di ricerca.

Le caratteristiche principali dei tre esercizi di valutazione svolti sino ad oggi in Italia sono riassunte nella tabella II.4.4.1.

¹ Per la definizione degli indicatori si veda il Rapporto finale della VQR 2004-2010 del 30 giugno 2013, online all’indirizzo <http://www.anvur.org/rapporto/> (ultimo accesso 4 maggio 2016).

² L’associazione positiva tra qualità della ricerca e fondi disponibili per l’ateneo (in rapporto ai docenti) era stata osservata nel Rapporto ANVUR sullo stato del sistema universitario e della ricerca 2013 (online all’indirizzo http://www.anvur.it/attachments/article/644/Rapporto%20ANVUR%202013_UNIVERSITA%20e%20RICERCA_integrale.pdf, ultimo accesso 4 maggio 2016), in particolare nel capitolo II.2.2 – Analisi dei risultati delle università nella Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010, riscontrando una relazione positiva tra qualità della ricerca e disponibilità di fondi più forte per le aree delle Scienze fisiche, naturali e ingegneristiche che in quelle umanistiche e sociali.

³ Merton, Robert K. (1968) “The Matthew effect in science.” *Science*, vol. 159, n. 3810, pp. 56-63.

Tab. II.4.4.1 - Gli esercizi di valutazione della ricerca in Italia

Esercizio di valutazione	VTR 2001-2003 CIVR	VQR 2004-2010 ANVUR	VQR 2011-2014 ANVUR
Soggetto valutatore			
Oggetto della valutazione	Prodotti della ricerca (numero proporzionale al numero addetti alla ricerca senza vincoli di copertura delle aree)	Prodotti della ricerca: il bando fissa un numero obbligatorio (tipicamente 3) per tutti gli addetti alla ricerca incardinati nell'Istituzione	Prodotti della ricerca: il bando fissa un numero obbligatorio (tipicamente 2) per tutti gli addetti alla ricerca incardinati nell'Istituzione
Periodo di valutazione	2001-2003	2004-2010	2011-2014
Unità di valutazione	Università ed enti di ricerca e proprie sottostrutture, che si sottopongono volontariamente alla valutazione	Università ed enti di ricerca vigilati dal MIUR e proprie sottostrutture, enti e consorzi volontari	Università ed enti di ricerca vigilati dal MIUR e proprie sottostrutture, enti e consorzi volontari
Numerosità dei prodotti valutati	18.000	185.000	105.000
Scala di valutazione	4 classi di merito	4 classi di merito	5 classi di merito
Uso indicatori bibliometrici	NO	SI	SI
Uso di altri indicatori per le Istituzioni	<ul style="list-style-type: none"> - grado di proprietà dei prodotti eccellenti; - numero ricercatori in formazione (dottorandi, assegnisti e borsisti); - grado di mobilità internazionale (espressa in mesi-persona) in entrata e uscita dei ricercatori; - attrazione fondi da fonti esterne; - investimento di risorse proprie in ricerca. 	<ul style="list-style-type: none"> - indicatore di attrazione risorse; - indicatore di qualità della ricerca degli addetti reclutati dalla struttura o in essa incardinati in una fascia o ruolo superiore nel periodo di valutazione; - indicatore di internazionalizzazione, misurato in termini di: <ul style="list-style-type: none"> a) mobilità (espressa in mesi-persona) dei ricercatori in uscita e in entrata; b) percentuale dei prodotti eccellenti con almeno un coautore straniero; - indicatore di alta formazione; - indicatore di utilizzo di risorse proprie per il finanziamento di progetti di ricerca; - indicatore di miglioramento rispetto alla VTR 2001-2003. 	<ul style="list-style-type: none"> - indicatore di attrazione risorse; - indicatore di qualità della ricerca degli addetti reclutati dalla struttura o in essa incardinati in una fascia o ruolo superiore nel periodo di valutazione; - indicatore di alta formazione - indicatore di miglioramento della ricerca rispetto alla VQR 2004-2010.
Uso revisori esterni	SI	SI	SI
Metodologia di valutazione	Peer review	Peer review e analisi bibliometrica	Peer review e analisi bibliometrica
Panels	20 Gruppi di esperti della valutazione (14 Aree CUN + 6 Aree speciali)	14 Gruppi di Esperti della Valutazione (14 Aree CUN)	16 Gruppi di Esperti della Valutazione (14 Aree CUN + scissione di due aree CUN)
Impatto sui finanziamenti	NO	SI	SI

(Fonte: Elaborazione ANVUR sulla base delle fonti citate nel capitolo)

II.4.4.2 - LA VTR 2001-2003

Il decreto ministeriale del 16 dicembre 2003, n. 2206 diede avvio al primo esercizio nazionale di Valutazione della Ricerca, relativo al triennio 2001-2003 (Valutazione Triennale della Ricerca - VTR 2001-2003). In quella occasione, il processo di valutazione fu affidato al Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR), che avviò le procedure con il bando del 18 marzo 2004. Furono costituiti 20 *panel* di esperti per altrettante, aree disciplinari (le 14 aree CUN e 6 aree speciali) che espletarono il loro compito tra il febbraio e il dicembre 2005. Il CIVR consegnò quindi al ministro la relazione finale a marzo 2006. La VTR 2001-2003 è stato un esercizio di valutazione a carattere volontario, registrando comunque un'altissima partecipazione; aveva l'obiettivo di offrire un supporto conoscitivo sull'eccellenza delle strutture pubbliche di ricerca nelle varie aree scientifiche. I prodotti della ricerca da presentare per la valutazione triennale 2001-2003 erano in un numero proporzionale al numero di ricercatori dell'istituzione, senza fissare vincoli sulla copertura delle aree: in altri termini, ciascuna istituzione poteva scegliere le aree in cui presentare i prodotti e quindi concentrare gli stessi nelle aree con migliore *performance* scientifica o tra i ricercatori e gruppi di ricerca più brillanti⁴. Per questi motivi i risultati ottenuti non erano adatti a produrre una valutazione completa delle istituzioni. Il metodo di valutazione adottato per i 18.000 prodotti presentati nella VTR è stato la valutazione tra pari da parte di due esperti indipendenti per ogni prodotto; era prevista la possibilità di consultare un terzo esperto in presenza di forte discordanza tra i *referee*. Una volta ricevuti i giudizi dei due *referee*, il *panel* elaborava un *consensus report* che definiva la valutazione finale del prodotto di ricerca. I giudizi degli esperti erano basati su quattro criteri: rilevanza, originalità, competitività internazionale e qualità; erano espressi su una scala ordinale con 4 modalità (Eccellente, Buono, Accettabile e Limitato) e venivano formulati riferendosi a una scala di valori condivisa a livello internazionale. Alle 4 classi di valutazione era assegnata una probabilità *ex ante*, pari rispettivamente al 20%, 20%, 20% e 40%.

I risultati dell'esercizio di valutazione furono organizzati in graduatorie per area e dimensione dell'ateneo (divisi in piccoli, medi e grandi) basate sul voto medio ottenuto. Già nel primo esercizio di valutazione, si sottolineava l'inopportunità di comparare i giudizi tra le aree di ricerca e quindi la non confrontabilità tra aree a causa delle differenze di modalità, valori, priorità che definiscono la produzione di nuova conoscenza e la valutazione nelle varie aree⁵. Furono anche prodotti ulteriori indicatori riguardanti la capacità di attrarre fondi, il grado di apertura e collaborazione e formazione del personale di ricerca. Tali indicatori non erano però sintetizzati in un unico indicatore.

II.4.4.3 - LA VQR 2004-2010

Il secondo esercizio di valutazione ebbe una gestazione travagliata. Nel 2010 il MIUR tramite decreto affidò al CIVR la realizzazione della Valutazione Quinquennale della Ricerca (VQR), riferita al periodo 2004-2008; tuttavia, nell'attesa della costituzione dell'ANVUR tale decreto non ebbe seguito. Una volta costituita l'agenzia, il ministro firmò il 12 luglio 2011 un nuovo decreto per avviare la VQR, denominata questa volta Valutazione della Qualità della Ricerca, estendendo il periodo di riferimento fino al 2010. Il bando VQR 2004-2010 fu quindi pubblicato dall'ANVUR, a seguito di una consultazione pubblica, il 7 Novembre 2011. Il nuovo esercizio si differenziava fortemente rispetto all'esperienza VTR sotto molteplici aspetti: intanto, la partecipazione delle università e degli addetti alla ricerca era obbligatoria, sulla base di parametri quantitativi definiti a livello di bando; ciò ha comportato un salto di scala dell'esercizio, che è passato dall'interessare circa 18.000 prodotti nella VTR 2001-2003 a oltre 185.000 nella VQR. Inoltre, la VQR rispetto alla VTR ha innovato profondamente in termini di metodologie di valutazione, introducendo per la prima volta in Italia l'utilizzo di tecniche bibliometriche a fini valutativi. Infine, all'esercizio era associata per la prima volta la distribuzione di una quota del Fondo di Finanziamento Ordinario delle università, cosa che non si era verificata con la VTR.

⁴ Reale, E., Bressan M. (a cura di), (2008) *La valutazione della ricerca pubblica: una analisi della valutazione triennale della ricerca*. Milano, Franco Angeli. L'analisi dei dati della VTR condotta in questo lavoro dimostra che le Università hanno dato una buona rappresentazione di tutte le aree. Non è stato possibile invece verificare la concentrazione dei prodotti per autore e gruppi in mancanza di dati disponibili per un'analisi per autore.

⁵ Reale, E., Bressan M. (a cura di), (2008).

Più nel dettaglio, la VQR 2004-2010 ha riguardato 95 università, 12 enti di ricerca vigilati dal MIUR e 26 consorzi interuniversitari, coinvolgendo circa 62.000 ricercatori (vale a dire tutti quelli in servizio al 7 novembre 2011) e valutando circa 185.000 prodotti di ricerca nelle 14 Aree di ricerca CUN. La valutazione è stata condotta da 14 gruppi di esperti di valutazione (GEV) per un totale di 450 esperti scelti da ANVUR in base a criteri rigorosi di eccellenza scientifica ed in numerosità proporzionale al numero atteso di prodotti della ricerca da sottoporre a valutazione⁶. Il bando VQR 2004-2010 prevedeva tre criteri di valutazione per definire il giudizio di qualità finale dei prodotti di ricerca: *rilevanza*, intesa come valore aggiunto per l'avanzamento della conoscenza nel settore e per la scienza in generale, anche in termini di congruità, efficacia, tempestività e durata delle ricadute; *originalità/innovazione*, intesa come contributo all'avanzamento di conoscenze o a nuove acquisizioni nel settore di riferimento; *internazionalizzazione*, intesa come posizionamento nello scenario internazionale, in termini di rilevanza, competitività, diffusione editoriale e apprezzamento della comunità scientifica, inclusa la collaborazione esplicita con ricercatori e gruppi di ricerca di altre nazioni.

Ogni prodotto era valutato eccellente, buono, accettabile o limitato. I prodotti eccellenti, a cui era assegnato un punteggio pari a 1, erano quelli riconosciuti come eccellenti a livello internazionale grazie alla loro originalità, rigore metodologico e rilevanza ed idealmente considerati come quelli rientranti nel 20% della distribuzione di qualità mondiale nella materia. I prodotti buoni (con punteggio 0,8) erano quelli riconosciuti come rilevanti nel dibattito nazionale e internazionale per l'originalità dei loro risultati e rigore metodologico e compresi tra l'ottavo e il sesto decile in termini di distribuzione mondiale della qualità. Prodotti accettabili (con punteggio 0,5) erano quelli con diffusione nazionale ed internazionale che avevano in qualche modo contribuito alla letteratura in materia, considerati compresi tra il quinto e il sesto decile della distribuzione mondiale della qualità della ricerca. Infine, i prodotti della ricerca limitati (con punteggio 0) erano quelli con un modesto contributo alla letteratura del settore, che si posizionavano al di sotto della mediana nella distribuzione mondiale della qualità della ricerca. Il sistema di valutazione della VQR 2004-2010 si discostava in modo significativo rispetto a quello adottato nella VTR 2001-2003: esso risultava infatti basato su una combinazione di analisi bibliometrica e valutazione tra pari per gli articoli su rivista indicizzati nei principali database bibliometrici (vale a dire *Web of Science* e *Scopus*), mentre per monografie, capitoli di libro e articoli non indicizzati la valutazione tra pari era il metodo esclusivo di valutazione. L'analisi bibliometrica era però usata soltanto per gli articoli su rivista indicizzati valutabili in settori sufficientemente "coperti" dai database summenzionati, ovvero sia in quelli delle aree CUN 1-9 (e quindi non per quelli, anche indicizzati, valutabili in aree diverse da queste). Il bando prevedeva inoltre che almeno metà dei prodotti di ricerca fosse valutato con il metodo della *peer review*; *ex post* tale percentuale è stata pari al 53,5%. Gli esperti valutatori coinvolti nella procedura con affiliazione sia italiana che straniera sono stati circa 14.770.

Per quanto riguarda la procedura di valutazione bibliometrica, essa era basata sull'uso combinato di indicatori relativi all'impatto scientifico dei prodotti, misurato in base al numero di citazioni ottenuto, e all'impatto della sede di pubblicazione, misurato in base agli indicatori di impatto delle riviste calcolati nei due database utilizzati. Più nel dettaglio, per ogni articolo, al fine di tenere conto delle differenti pratiche citazionali esistenti, la valutazione teneva conto della rivista sede di pubblicazione, della tipologia della pubblicazione (articolo/lettera, *review*, *proceeding*), dell'anno di pubblicazione e del settore scientifico (*Web of Science subject category*, *Scopus All-Science Journal Classification*). Si calcolavano quindi le distribuzioni cumulative empiriche dell'indicatore citazionale e dell'indicatore di impatto per tutte le riviste in una data *subject category* e in un dato anno. Risultavano dunque disponibili due classificazioni distinte, basate rispettivamente sulla *qualità del giornale ospitante* (come misurata dall'IF) e sull'*impatto della pubblicazione* (come misurato dal numero di citazioni). A partire da queste informazioni si costruiva una matrice 4x4, come mostrato nella figura II.4.5.1.

⁶ Ancaiani A. et al (2015), "Evaluating Scientific Research in Italy: the 2004–10 Research Evaluation Exercise", *Research Evaluation*, vol. 24, n. 3, pp. 242-255.

Figura II.4.4.1: La valutazione bibliometrica nella VQR 2004-2010

		Indicatore bibliometrico (IF)			
		1	2	3	4
Indicatore di impatto	1	E			
	2		G		
	3			A	
	4				L

(Fonte: ANVUR - Rapporto finale VQR 2004-2010)

In caso di indicazioni convergenti tra i due indicatori, l'algoritmo determinava con certezza la classe di attribuzione bibliometrica, che doveva poi essere approvata dal GEV per arrivare al giudizio definitivo sulla pubblicazione. In caso di divergenze tra i risultati ottenuti con i due indicatori, il GEV fissava un sistema di "pesi" relativi per i due indicatori, che poteva anche variare da un anno all'altro, sulla base del quale si giungeva alla valutazione bibliometrica del prodotto. In casi di estrema divergenza tra i due indicatori (tipicamente di 2 o 3 classi), la valutazione bibliometrica veniva ritenuta non conclusiva ed il prodotto era inviato in *peer review*⁷.

II.4.4.4 - LA VQR 2011-2014

Il decreto ministeriale del 27 Giugno 2015, n. 458 ha dato avvio alla VQR 2011-2014; in data 8 luglio 2015 l'ANVUR ha pubblicato sul suo sito istituzionale il bando provvisorio della VQR 2011-2014, sottoponendolo a commenti e proposte di modifica da parte della comunità scientifica, da far pervenire entro il 27 luglio 2015. Il 30 luglio è stato approvato e pubblicato il bando definitivo della VQR 2011-2014 e l'8 agosto è stato pubblicato un documento di analisi dei commenti pervenuti sul bando, in cui l'ANVUR ha risposto alle proposte avanzate dalla comunità scientifica. La nuova VQR si pone in un solco di forte continuità con l'esperienza della VQR 2004-2010; emergono comunque alcune innovazioni significative, che riguardano in particolare il tentativo di individuazione di aree di valutazione maggiormente omogenee (con susseguente aumento del numero di *panel*), il numero di prodotti da sottomettere a valutazione, la scala e i criteri di valutazione e l'algoritmo bibliometrico adottato.

Per quanto riguarda i *panel* dei valutatori, il D.M. 458/15 prevede che la valutazione sia organizzata in 16 aree: rispetto alle 14 aree CUN previste nella VQR 2004-2010 ne sono state aggiunte due, dividendo i GEV 8 e 11 in sottoaree di valutazione omogenee: in particolare, il GEV 11 è stato suddiviso in un GEV di Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche (11a) e uno di Scienze Psicologiche (11b). Analogamente, il GEV 8 è stato suddiviso in un GEV di Architettura (8.a) e uno di Ingegneria civile (8.b). Complessivamente, gli esperti della valutazione coinvolti sono 400, reclutati a seguito di una procedura ad evidenza pubblica pubblicata sul sito dell'ANVUR il 5 giugno 2016.

Il numero di prodotti da sottomettere per ogni addetto alla ricerca è stato ridotto, rispetto alla precedente VQR, a due per gli addetti alla ricerca strutturati nell'università e tre per gli strutturati negli enti di ricerca, in funzione della minor durata del periodo di valutazione. Di conseguenza, il numero di prodotti attesi è pari a 105.000. Sono inoltre previste casistiche più dettagliate rispetto al passato per la riduzione del numero di prodotti da presentare sulla base della data

⁷ Per maggiori dettagli, si veda ancora Ancaiani et al. (2015).

di assunzione dell'addetto alla ricerca e nei casi di svolgimento di incarichi amministrativo/gestionali nel quadriennio (es. rettore, direttore di dipartimento, componente commissione ASN) o maternità. In particolare, in quest'ultimo caso, è prevista un'esenzione parziale o totale dall'esercizio di valutazione, su base facoltativa, con la possibilità prevista dal bando di ridurre per la madre il numero di prodotti di un'unità nel caso di nascita di un figlio nel quadriennio, e di esentarla totalmente in caso di nascita di più di un figlio nel quadriennio. Tale previsione è molto più favorevole rispetto a quella stabilita dalla VQR 2004-2010, l'eventuale riduzione/esenzione veniva stabilita sulla base della durata del congedo usufruito. Il bando del precedente esercizio di valutazione, infatti, riduceva il numero di prodotti da presentare di 1/3 nel caso di congedi di durata complessiva compresa fra 2 e 4 anni, e di 2/3 per congedi di durata complessiva compresa fra 4 e 6 anni, prevedendo infine, l'esenzione totale per congedi superiori ai 6 anni.

Il giudizio finale di ogni prodotto sarà espresso su una scala che comprende 5 modalità (invece delle 4 del precedente esercizio), che vanno da eccellente a limitato, e corrispondono alla collocazione ideale nella distribuzione scientifica internazionale dell'area. In particolare, è stata ristretta la definizione di prodotto "eccellente" (peso 1), che è ora assegnata alle pubblicazioni che raggiungono i massimi livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e che hanno conseguito o è presumibile che conseguano un forte impatto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, le pubblicazioni eccellenti si collocano nel primo 10% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartengono. Le pubblicazioni che raggiungono buoni livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e che hanno conseguito o è presumibile che conseguano un impatto significativo nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale sono quindi definite come "elevate", con punteggio pari a 0,7. Idealmente, si tratta di pubblicazioni che si collocano nel segmento 10-30% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartengono. Seguono quindi le pubblicazioni discrete (punteggio 0,4), accettabili (punteggio 0,1) e limitate (punteggio 0). Una pubblicazione discreta raggiunge discreti livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un discreto impatto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 30-50% della distribuzione della produzione scientifica internazionale. Una pubblicazione accettabile raggiunge livelli sufficienti in termini di originalità e rigore metodologico e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto circoscritto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 50-80% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene. Infine, una pubblicazione limitata raggiunge un livello scarso di originalità e rigore metodologico e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto molto limitato nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 80-100% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene. Il prodotto di ricerca è considerato non valutabile se la pubblicazione appartiene a tipologie escluse dai criteri dei GEV, o presenta allegati e/o documentazione inadeguati per la valutazione o è stata pubblicata in anni precedenti o successivi al quadriennio di riferimento. Sono incluse in questa categoria anche le pubblicazioni mancanti rispetto al numero atteso, che non subiscono quindi una penalizzazione, come invece accadeva nella precedente VQR.

I criteri di valutazione sulla base dei quali formulare il giudizio di qualità vengono ridefiniti nel bando VQR 2011-2014 rispetto ai criteri utilizzati nella VQR 2004-2010. In particolare l'originalità, viene definita come il livello al quale il prodotto introduce un nuovo modo di pensare in relazione all'oggetto scientifico della ricerca, e si distingue così dagli approcci precedenti allo stesso oggetto; il rigore metodologico riguarda il modo di presentare gli obiettivi della ricerca e lo stato dell'arte nella letteratura, l'adozione di una metodologia appropriata all'oggetto della ricerca e la dimostrazione del raggiungimento degli obiettivi; infine il criterio di internazionalizzazione non viene più utilizzato nella formulazione del bando VQR 2011-2014 e viene sostituito dal criterio di impatto, attestato o potenziale, nella comunità scientifica internazionale di riferimento. Il criterio dell'internazionalizzazione nella VQR 2004-2010 era stato declinato nelle schede di valutazione in maniera differente dai vari gruppi di esperti: alcuni GEV hanno interpretato tale criterio come impatto e influenza sulla comunità scientifica internazionale, altri invece hanno inserito nella definizione elementi relativi alla diffusione e al rilievo della conferenza /rivista/editore (ad esempio presenza in banche dati internazionali o grandi biblioteche, qualità e prestigio dell'editore o della rivista, recensioni sulle più importanti riviste nazionali e internazionali della disciplina), altri hanno richiamato nella definizione le collaborazioni con gruppi esteri, altri ancora si sono basati sull'interesse e visibilità internazionale. Al fine di evitare interpretazioni di area differenti e una successiva differente applicazione del criterio, la parola internazionalizzazione è stata sostituita nel nuovo bando dal

concetto di impatto. Il criterio dell'impatto, nel bando VQR 2011-2014, è definito come il livello al quale il prodotto ha esercitato, o è suscettibile di esercitare in futuro, un'influenza teorica e/o applicativa sulla comunità scientifica internazionale anche in base alla sua capacità di rispettare gli *standard* internazionali di qualità della ricerca.

Anche la VQR 2011-14 utilizza come metodo di valutazione, come già la VQR 2004-2010, una combinazione di valutazione dei pari e analisi dei dati bibliometrici. La valutazione bibliometrica, come già nel passato esercizio, si basa sulla combinazione di informazioni relative all'impatto scientifico dell'articolo, misurato in base alle citazioni ricevute, e l'impatto della sede di pubblicazione; anche in questo caso, tutte le informazioni sono estratte dalle banche dati *Web of Science* di Thomson Reuters e *Scopus*. Esistono tuttavia importanti differenze con il passato algoritmo di valutazione: in particolare, il nuovo algoritmo si basa su una procedura di calibrazione, che consente di assicurare il rispetto, per ogni singola area di valutazione, della distribuzione di probabilità definita *a priori* nel bando VQR. Ciò ha il fine di evitare che, in presenza di una discordanza tra i risultati forniti dai due indicatori bibliometrici (quello relativo all'impatto scientifico dell'articolo, misurato in base alle citazioni ricevute, e quello relativo all'impatto della sede di pubblicazione), l'assegnazione di una classe di merito sulla base dell'analisi bibliometrica possa avvenire in maniera arbitraria⁸. Per quanto riguarda infine i prodotti non bibliometrici, un'altra importante novità contenuta nel bando VQR 2011-2014 riguarda il trattamento delle monografie scientifiche e i prodotti a esse assimilati, che possono contare come due prodotti se così deciso dall'autore cui il prodotto è associato. Se l'autore sceglie tale opzione, la valutazione della monografia contribuisce con valore doppio alla valutazione finale dell'istituzione. Tale possibilità di scelta per l'autore è stata prevista in particolare per le discipline umanistiche e sociali, nelle quali le monografie hanno un peso preponderante come prodotto di ricerca. Esse ricevono quindi un trattamento diverso, che ne riconosce l'importanza e il fatto di essere frutto di un'attività di ricerca prolungata e particolarmente estesa, che implica quindi una frequenza di pubblicazione più ridotta.

II.4.4.5 - LA TERZA MISSIONE E L'EVOLUZIONE DELLA VALUTAZIONE DELL'ANVUR

Con la VQR 2004-2010, l'ANVUR ha avviato un percorso di valutazione delle attività di terza missione delle università e degli enti di ricerca, allo scopo di tenere conto della propensione delle strutture all'apertura verso il contesto socio-economico attraverso la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze. In particolare, il decreto ministeriale del 15 luglio 2011, n. 17, che dava inizio alla VQR 2004-2010, all'art. 6 comma 1 indicava, tra le informazioni che le strutture valutate avrebbero dovuto fornire, anche:

- a) *brevetti e spin-off di cui sia titolare o co-titolare la struttura specificando, nel caso degli spin-off, la durata e l'andamento;*
- b) *entrate di cassa derivate dalla vendita di brevetti o loro licenze, corredate da informazioni sulla natura e caratteristiche dei soggetti acquirenti.*

Relativamente ai brevetti, il DM 17/11 richiedeva che i giudizi di qualità contenessero anche riferimenti al trasferimento, allo sviluppo tecnologico e alle ricadute socio-economiche (art. 8, comma 2). Infine il decreto chiedeva che la relazione finale dell'ANVUR includesse tra i suoi capitoli una valutazione delle attività di trasferimento tecnologico (brevetti e *spin-off*) (art. 11 comma 1). Cogliendo l'occasione offerta dal decreto VQR di introdurre nella valutazione aspetti riguardanti la valorizzazione della ricerca, l'ANVUR ha ritenuto necessario superare il concetto di "trasferimento tecnologico" e considerare invece il "trasferimento di conoscenza" originale prodotta dalle università e dagli enti di ricerca, trasformata e resa disponibile alla società e al sistema economico attraverso molteplici attività (non solo brevetti e *spin-off*). Sulla base di questa definizione allargata, il bando VQR prevedeva una sezione sulla terza missione, i cui criteri di valutazione riguardavano attività a vocazione più tecnologica (l'attività di ricerca/consulenza conto terzi, l'attività brevettuale, la presenza di incubatori di imprese compartecipati dalla struttura, il numero di *spin-off*, il numero di consorzi finalizzati al trasferimento tec-

⁸ Per una descrizione dettagliata del nuovo metodo utilizzato, si veda il lavoro di Anfossi A. et al. (2016), "Large-scale assessment of research outputs through a weighted combination of bibliometric indicators", *Scientometrics*, vol. 107, n. 2, pp. 671-683.

nologico compartecipati dalla struttura), e attività di trasferimento di conoscenze riferibili in particolare alle scienze umane (gli scavi archeologici, i poli museali a altre attività di terza missione).

Questo primo esperimento di valutazione di terza missione, benché utile a diffondere tra gli operatori una cultura condivisa sul tema, ha però fatto emergere delle criticità rispetto al grado di standardizzazione degli indicatori, tali da non consentire confronti sistematici tra strutture e, conseguentemente, confluire nel calcolo di indicatori la cui graduatoria poteva concorrere alla allocazione della quota premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario. Alla luce delle criticità emerse, ANVUR ha proseguito la propria riflessione su tali temi, con l'organizzazione di due *workshop* tematici e il varo di un gruppo di lavoro formato da esperti di terza missione incaricati di definire un nuovo set di indicatori. Tali attività hanno condotto alla creazione di un nuovo sistema di raccolta dati su terza missione, collocato all'interno della Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale (SUA-RD) degli atenei: la terza parte di quest'ultima raccoglie informazioni sia in riferimento all'attività di valorizzazione della ricerca (brevetti, *spin-off*, contratti conto-terzi e convenzioni, strutture di intermediazione) che all'attività di produzione di beni pubblici sociali e culturali (*public engagement*, patrimonio culturale, formazione continua, sperimentazione clinica), consentendo di avere una base di dati standardizzati e comparabili su tutti i 95 atenei italiani. Contestualmente all'attività di definizione degli indicatori e raccolta dati, ANVUR ha quindi proceduto alla redazione e pubblicazione di un *Manuale per la valutazione della terza missione*, che è stato posto in consultazione pubblica ed è oggi disponibile nella versione rivista alla luce dei suoi esiti.⁹ Il *Manuale* illustra i criteri e le domande valutative che guidano la valutazione. Esso è formulato, dal punto di vista del linguaggio utilizzato, in riferimento alle strutture universitarie, per le quali l'obbligo di valutazione è già in essere, ma è concepito per una estensione alle attività di terza missione degli enti di ricerca vigilati dal MIUR.

Tale estensione è diventata effettiva a seguito dell'inserimento della terza missione tra gli oggetti di valutazione per la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2011-2014, come riportato nel D.M. 458/15:

“Nell’ambito del processo di valutazione e a fini conoscitivi sarà inoltre considerato, anche utilizzando le informazioni della Scheda unica annuale della ricerca dipartimentale, il profilo di competitività delle Istituzioni per le attività di “terza missione”. Tale valutazione dovrà tenere conto della missione istituzionale fondamentale delle Istituzioni. Oltre ai parametri che saranno definiti dall’ANVUR, dovranno essere considerati, come elementi comuni di valutazione, i seguenti aspetti: proventi dall’attività conto terzi, attività brevettuale, imprese spin-off. Tale valutazione potrà in ogni caso essere considerata ai fini del riparto dell’assegnazione delle risorse statali alle Istituzioni interessate.” (art. 2, comma 6)

Il decreto prevede quindi la valutazione di attività di terza missione relative al trasferimento tecnologico e all'imprenditorialità accademica, ma anche la valutazione di parametri definiti da ANVUR. In linea con quanto già stato fatto precedentemente e utilizzando una definizione più estesa di terza missione, ANVUR ha inserito nel bando VQR 2011-2014 la valutazione della terza missione, secondo i parametri riportati nel *Manuale per la valutazione della terza missione*. La valutazione è stata affidata ad una commissione di esperti di terza missione (CETM). I principali elementi di novità della valutazione della terza missione nella nuova VQR riguardano quindi gli ambiti da valutare e l'utilizzo della metodologia della *peer review* informata. Gli ambiti di terza missione soggetti a valutazione possono essere distinti tra quelli relativi alla valorizzazione della ricerca e quelli relativi alla produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale. Valorizzare la ricerca significa svolgere un insieme di attività attraverso le quali la conoscenza originale prodotta dalle università con la ricerca scientifica viene attivamente trasformata in conoscenza produttiva, suscettibile di applicazioni economiche e commerciali. La ricerca può essere valorizzata attraverso molteplici processi, ciascuno dei quali segue logiche operative proprie e richiede interventi specifici. Senza pretese di eshaustività, sono stati presi in considerazione i seguenti ambiti da valutare:

- Gestione della proprietà intellettuale
- Imprenditorialità accademica (imprese *spin-off*)

⁹ <http://www.anvur.org/attachments/article/26/Manuale%20valutazione%20terza~.pdf> (ultimo accesso 4 maggio 2016).

- Attività conto terzi
- Collaborazione con intermediari territoriali

A differenza della valorizzazione economica della ricerca, la quale prevede per sua natura anche forme di appropriazione necessarie all'innescio di processi di innovazione da parte delle imprese, la produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale riguarda attività che producono prevalentemente beni pubblici. Quello che si valuta in questo caso è la capacità delle strutture di mettere a disposizione della società i risultati della propria ricerca e specifiche attività di servizio. In questo caso gli ambiti scelti da valutare sono i seguenti:

- Produzione e gestione di beni culturali
- Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica
- Formazione continua
- *Public engagement*

Mentre le attività di ricerca e didattica sono dovere istituzionale di ogni singolo docente e ricercatore, la terza missione è una responsabilità istituzionale a cui ogni ateneo risponde in modo differenziato, in funzione delle proprie specificità e delle proprie aree disciplinari. L'eventuale assenza di iniziative in uno o più degli ambiti sopra indicati non ha necessariamente una connotazione negativa, ma andrebbe analizzata alla luce della strategia della struttura e del contesto in cui opera. Inoltre, da un punto di vista definitorio e di raccolta del dato, gli ambiti sopra riportati hanno differenti gradi di maturazione. Per tali peculiarità, il metodo ritenuto più idoneo per la valutazione della terza missione è quello della *peer review* informata, ovvero l'analisi degli indicatori sopra riportati e il giudizio degli esperti.

Attraverso due chiamate pubbliche, a cui hanno partecipato circa 200 candidati, provenienti sia dal mondo scientifico che da strutture che interagiscono con le università e gli enti di ricerca nell'ambito delle molteplici attività di terza missione, è stato istituito nella primavera del 2015 l'albo degli Esperti di Valutazione di terza missione. Dall'albo sono stati selezionati gli esperti della CETM incaricati di produrre, nei termini stabiliti per la conclusione della VQR 2011-2014, una relazione finale sulla valutazione delle attività di terza missione. La CETM fornirà quindi una valutazione qualitativa su ciascuno degli otto ambiti e assocerà le strutture ad una classificazione per classi di merito. Inoltre, la CETM dovrà predisporre i *report* di struttura per ciascuna delle strutture valutate. Per il suo lavoro, la CETM ha a disposizione tutti i dati e gli indicatori raccolti attraverso la parte relativa alla terza missione della SUA-RD, in forma disaggregata, in modo da poter analizzare non solo i valori centrali (media, mediana) ma anche altri elementi delle rispettive distribuzioni (minimo, massimo, quantili). Costituiranno oggetto di valutazione tutti gli elementi sui quali la scheda raccoglie informazioni, in riferimento all'attività di valorizzazione della ricerca e all'attività di produzione di beni pubblici sociali e culturali. Tuttavia non è richiesto agli atenei di evidenziare attività in tutte e singole queste aree. Esaminati i dati, la CETM svolgerà, laddove necessario, delle audizioni con i responsabili di singole strutture al fine di chiarire elementi essenziali delle rispettive attività di terza missione. Rispecchiando il modello di terza missione elaborato da ANVUR, la CETM, composta da 28 esperti, è suddivisa in due sotto-commissioni denominate "Valorizzazione della ricerca" (sotto-CETM A) e "Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale" (sotto-CETM B). All'interno della CETM, il consiglio direttivo dell'ANVUR, ha individuato il presidente e i coordinatori delle sotto-CETM A e B e suddiviso gli esperti nelle sotto-CETM in base alle specifiche competenze possedute. Il presidente ha il compito di armonizzare i lavori delle due sotto-Commissioni e garantire omogeneità nelle valutazioni, nelle procedure dei lavori e nel rispetto delle indicazioni contenute nel *Manuale per la valutazione della terza missione* e del *Regolamento per la formazione e l'attività delle CETM*¹⁰. Il coordinatore della sotto-commissione ha il compito di ripartire e supervisionare il lavoro e i documenti prodotti all'interno del proprio sotto gruppo.

¹⁰ Disponibile online all'indirizzo <http://www.anvur.org/attachments/article/875/5.REGOLAMENTO%20CETM.pdf> (ultimo accesso 4 maggio 2016).

IMPAGINAZIONE
STR Press - Roma

