



Unione europea  
Fondo sociale europeo



MINISTERO DEL LAVORO  
E DELLE POLITICHE SOCIALI  
Direzione Generale per le Politiche Attive,  
i Servizi per il Lavoro e la Formazione



CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

# PREVISIONE DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE (2016-2020)

## REPORT ANALITICO



Il presente rapporto sintetizza i risultati dell'attività di una équipe di ricerca congiunta di **Unioncamere** e di **Gruppo CLAS**, coordinata da Pietro Aimetti e composta da Emilio Colombo, Andrea Gianni, Bruno Paccagnella e Luca Stanca. Specifici contributi sono stati offerti da Marco Bertoletti (previsioni per il settore privato), Gianni Menicatti e Marcello Spreafico (previsioni per il settore pubblico), Luca Schionato (previsioni per il lavoro autonomo), Laura Straulino ("replacement demand") e da Enrico Quaini, che ha curato la stesura di alcuni capitoli del presente rapporto.

Le elaborazioni informatiche sono state realizzate da Luigi Benigni.

Editing grafico a cura di Mariuccia Azzali.

Domenico Mauriello - Responsabile del Centro Studi Unioncamere – ha assicurato la supervisione finale.

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FONTI E METODOLOGIA</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>LE PREVISIONI RELATIVE AI FABBISOGNI PER SETTORE NEL PERIODO 2016-2020</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>IL FABBISOGNO DI PROFESSIONI NEL PERIODO 2016-2020</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>TENDENZE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>FABBISOGNO E OFFERTA DI LAUREATI IN ITALIA 2016-2020</b> .....	<b>20</b>
6.1	Il fabbisogno di laureati per indirizzo di studi .....	22
6.2	Fabbisogno e offerta di laureati per indirizzo di studi .....	24
<b>7</b>	<b>FABBISOGNO E OFFERTA DI DIPLOMATI IN ITALIA 2016-2020</b> .....	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>UN CONFRONTO INTERNAZIONALE</b> .....	<b>31</b>
8.1	La scarsa crescita dell'occupazione .....	31
8.2	Il rischio di una polarizzazione verso il basso e il problema del mismatch .....	35
<b>9</b>	<b>CONSIDERAZIONI DI SINTESI</b> .....	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>LA METODOLOGIA UTILIZZATA</b> .....	<b>40</b>
10.1	Premessa .....	40
10.2	Il modello econometrico utilizzato per le stime settoriali .....	41
10.3	La stima della "replacement demand" .....	42
10.4	La stima dei fabbisogni occupazionali .....	42
10.5	La stima dell'offerta di diplomati e laureati .....	44
10.6	Il modello in dettaglio .....	44
<b>11</b>	<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b> .....	<b>47</b>
	<b>APPENDICE 1 - La previsione dei fabbisogni della Pubblica Amministrazione</b> .....	<b>48</b>
	<b>APPENDICE 2 - Corrispondenza tra la classificazione ATECO2007 e i settori utilizzati nel modello previsivo Excelsior</b> .....	<b>51</b>
	<b>APPENDICE 3 - Tabella di raccordo tra classi professionali a 3 cifre e "filiera" professionali</b> .....	<b>53</b>
	<b>APPENDICE 4 - le principali professioni elementari comprese nei gruppi professionali ISTAT</b> .....	<b>54</b>
	<b>ALLEGATO STATISTICO - Le previsioni dei fabbisogni occupazionali per il totale occupati al 2020 (dipendenti privati e della pubblica amministrazione e indipendenti)</b> .....	<b>58</b>
	GRAFICI DEGLI ANDAMENTI SETTORIALI .....	59
	TAVOLE SCENARIO BENCHMARK .....	64
	TAVOLE SCENARIO POSITIVO .....	75

## 1 INTRODUZIONE

I processi di riorganizzazione delle attività produttive indotti dalla grave crisi economica degli scorsi anni e tuttora in corso – in un contesto internazionale piuttosto incerto - stanno determinando un marcato cambiamento nella domanda di lavoro, non solo in termini quantitativi ma anche in termini qualitativi, ovvero con riferimento alle caratteristiche e alle *skills* delle figure professionali richieste. Diventa quindi sempre più importante disporre di strumenti previsionali che possano consentire di anticipare e interpretare le tendenze del mercato del lavoro, con l'obiettivo di aumentare l'occupazione e di migliorare l'occupabilità dei lavoratori, gettandone le basi fin dal momento della scelta dei percorsi formativi.

A livello europeo, fin dal 2008 la Commissione Europea ha emesso la Comunicazione "New Skills for New Jobs", seguita da due conclusioni del Consiglio e da un rapporto stilato da un gruppo di esperti, con la quale si poneva l'accento sulla necessità di rafforzare le capacità dell'UE di anticipare i fabbisogni futuri di skills, di identificare l'esistenza di carenze rilevanti e di valutare la consistenza di eventuali mismatch tra domanda e offerta. Nella strategia *Europa 2020* è data notevole importanza all'"Agenda for new skills and new jobs", finalizzata alla realizzazione di un sistema di previsione dei fabbisogni di skills a livello europeo, che integrasse analoghe iniziative eventualmente presenti a livello nazionale. Questo tema è stato indicato come una delle priorità della Commissione Europea anche per il 2016.

L'agenzia europea CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training) ha di fatto assunto il ruolo di leader nelle iniziative di tipo comunitario. In primo luogo ha sviluppato un modello previsionale a lungo termine per effettuare previsioni di domanda e di offerta di skills sia per l'UE che per i singoli paesi. Nel 2014 il CEDEFOP ha avviato lo sviluppo di una *European skill survey* che possa fornire informazioni sul fabbisogno di skills e sull'esistenza di *skill gaps*.

In questo contesto, già da alcuni anni, il Sistema informativo Excelsior affianca alla consueta rilevazione annuale, finalizzata a cogliere le tendenze di breve periodo, un esercizio previsivo con l'obiettivo di individuare le tendenze di medio periodo della domanda di lavoro in Italia, con un dettaglio settoriale, per gruppi professionali, per livelli e indirizzi formativi.

Anche l'indagine Excelsior può essere considerata una vera e propria *skill survey*, almeno nella parte riguardante la rilevazione delle competenze, a cui si sta dando crescente importanza. Il fatto di affiancare alla consueta rilevazione annuale un esercizio previsivo di medio termine permette quindi di replicare l'approccio comunitario su scala nazionale, ma con un livello di dettaglio e di precisione sensibilmente superiore.

Il modello previsivo di Excelsior effettua previsioni con un modello econometrico multisetoriale con un approccio analogo a quello seguito a livello europeo dal CEDEFOP. Attualmente le previsioni sono riferite al periodo 2016-2020 e sono dettagliate per settore economico, tipologia di occupazione, professioni, livelli di istruzione e principali indirizzi di studio.

Il modello consente di prevedere l'evoluzione dell'occupazione per 28 settori (compresa la Pubblica Amministrazione)<sup>1</sup> e di derivare il fabbisogno occupazionale in ognuno di essi per grande gruppo professionale, livello di istruzione e principali indirizzi formativi. Sono esclusi il settore agricolo, quello della pesca e i servizi domestici.

La metodologia adottata prevede, quali elementi salienti:

- l'utilizzo delle più aggiornate serie storiche di contabilità nazionale;
- l'uso delle serie storiche delle indagini Excelsior, al fine di derivare le tendenze delle professioni, dei livelli di istruzione e dei principali indirizzi di studio prevedibili, una volta stimate le tendenze settoriali;
- la valorizzazione di un separato modello di stima delle tendenze occupazionali della P.A., sviluppato negli anni nell'ambito del sistema informativo Excelsior.

---

<sup>1</sup> I settori dell'istruzione e della sanità-assistenza sociale sono definiti come somma delle due componenti (privata e pubblica).

Oltre al modello elaborato dal CEDEFOP per l'Italia in ambito europeo, l'unico altro modello previsivo per l'Italia di cui si è a conoscenza è quello predisposto da ISFOL in collaborazione con la Fondazione Brodolini, riferito al periodo 2014-2018 e basato su serie storiche di fonte Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), Penn World Tables (PWT), e Rilevazione Continua delle Forze di Lavoro (RCFL).

Questo modello fornisce previsioni per settore economico a livello di sezione Ateco (e per divisione nel caso dell'industria manifatturiera), anche se per alcune di esse i dati non risultano disponibili sul sito (acquedotti e gestione dei rifiuti, commercio, PA, altri servizi alle persone) e per gruppi professionali a 3-digits (classificazione Istat).

## 2 FONTI E METODOLOGIA

Le fonti utilizzate sono tutte ufficiali, prevalentemente derivate dai Conti Economici Nazionali rilasciati nel 2015 dall'Istat.

Le stime e le previsioni sono effettuate utilizzando un modello di tipo VAR (Vector Autoregressive Model), che descrive l'evoluzione dinamica di un certo numero di variabili a partire dalla dinamica evolutiva individuale e comune.

Coerentemente con la letteratura è stata stimata un'equazione di domanda di lavoro in cui l'occupazione è stata espressa come funzione della produzione e delle retribuzioni. A queste sono state aggiunte altre due variabili: le esportazioni, dettaggiate per i settori industriali e in forma aggregata per i servizi (al fine di catturare l'effetto indiretto che le esportazioni hanno sul settore dei servizi, ad esempio un aumento di attività dei trasporti e della logistica), nonché il tasso di crescita aggregato dell'economia.

Sono stati considerati due scenari: uno base (benchmark) e uno ottimistico. Lo scenario benchmark è stato formulato sulla base delle previsioni effettuate dalla Commissione Europea DG Ecofin sino al 2017, mentre per gli anni 2018-2020 sono state utilizzate le previsioni formulate dal Fondo Monetario Internazionale nel suo World Economic Outlook.

Nella formulazione dello scenario ottimistico è stato considerato il contributo dell'OCSE, che nella Economic Survey of Italy di aprile 2015 ha stimato il contributo che l'approvazione di tutte le riforme progettate dal governo (la riforma della pubblica amministrazione, il completamento di quella del mercato del lavoro, la riforma istituzionale ecc.) porterebbe alla crescita economica. In sintesi il successo nell'implementazione delle riforme si potrebbe tradurre in una crescita aggiuntiva del PIL dello 0,7% l'anno.

I dati utilizzati nell'analisi previsionale derivano integralmente da fonti Istat. In particolare sono stati utilizzati i dati dei Conti Economici Nazionali (Aprile 2015) per occupati, retribuzioni e output. Tutte le variabili sono espresse in termini reali, ove necessario è stato applicato il deflatore dell'output derivato dalle tavole relative alla produzione. I dati relativi ad esportazioni sono tratti dalla base dati Coeweb sempre di fonte Istat; i dati sono in questo caso aggiornati a Luglio 2015. Le serie storiche sono state ricostruite riaggregando i dati settoriali Istat (classificati secondo l'Ateco 2007) nei macrosettori Excelsior (la tavola di raccordo è riportata nell'appendice 2).

Le previsioni sono state effettuate sia sugli occupati dipendenti che sugli occupati totali, calcolando gli indipendenti come differenza tra le due serie.

Il modello previsivo fornisce l'evoluzione dello stock degli occupati a livello settoriale sino al 2020. Per ciascun settore le variazioni annuali dello stock di occupati identificano la domanda di lavoro incrementale (expansion demand), che può essere di segno sia positivo che negativo. Tuttavia questa costituisce solo una parte del fabbisogno complessivo: anche in settori in crisi, nei quali si verifica una contrazione complessiva dei livelli di impiego, vi sono infatti opportunità di lavoro che si aprono. In altri termini occorre considerare un'ulteriore componente della domanda di lavoro: la cosiddetta replacement demand, costituita dalla domanda che deriva dalla necessità di sostituzione dei lavoratori in uscita (per pensionamento, mortalità, dimissioni o qualunque altra causa di abbandono dell'impiego). A differenza dell'expansion demand, la replacement demand è sempre positiva e, poiché fa riferimento all'intero stock della popolazione lavorativa, di solito risulta ampiamente superiore all'altra componente. Il

fabbisogno lavorativo, che è quindi la principale variabile del modello, è dato dalla somma di queste due componenti.

Al fine di identificare la componente di replacement demand, sono state calcolate le uscite previste per pensionamento nel settore privato (considerando anche i recenti interventi legislativi in materia) e quelle per mortalità.

Per quanto riguarda il settore pubblico, a partire dalle previsioni dei fabbisogni della Pubblica Amministrazione per l'anno 2015<sup>2</sup>, si è sviluppato un analogo modello previsivo fino all'anno 2020 (si veda l'Appendice 1).

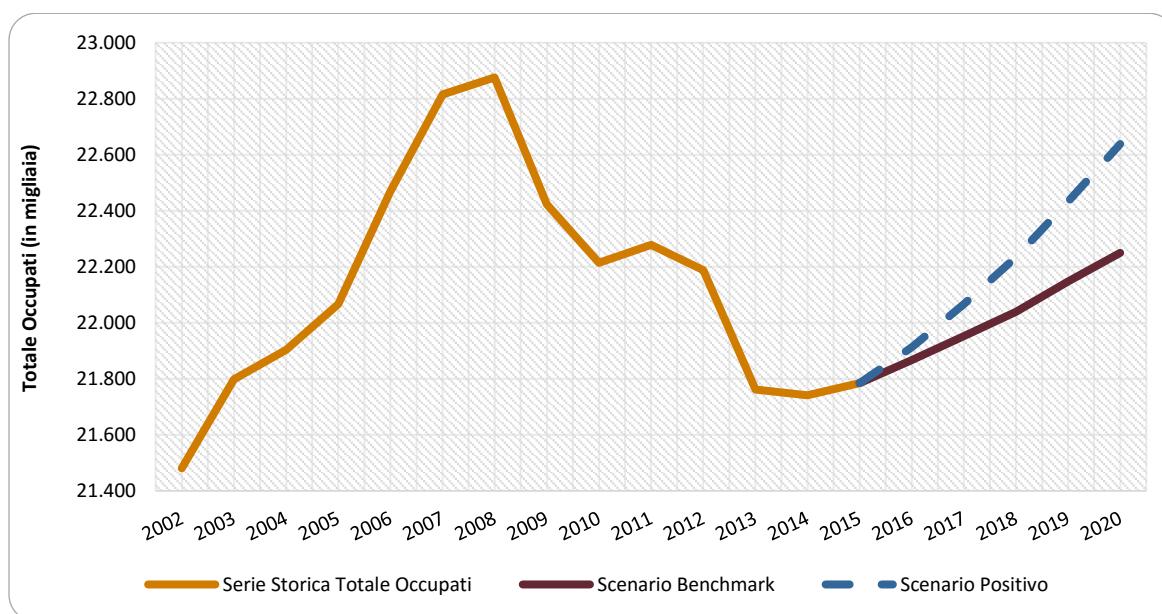
Nei capitoli seguenti verranno descritti i risultati ottenuti nello scenario benchmark, mentre i risultati riferiti allo scenario ottimistico saranno sintetizzati successivamente.

Maggiori dettagli su tutte le procedure utilizzate si possono trovare nella nota metodologica, allegata al presente report.

### 3 LE PREVISIONI RELATIVE AI FABBISOGNI PER SETTORE NEL PERIODO 2016-2020

Complessivamente si prevede che lo stock di occupati possa crescere ad un tasso medio dello 0,4% annuo. Questo risultato è in linea con le previsioni effettuate dal CEDEFOP. Il tasso medio annuo di crescita dell'occupazione si innalza allo 0,8% nel caso dello scenario positivo.

PREVISIONI RELATIVE ALLO STOCK DI OCCUPATI TOTALI



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

A partire da queste previsioni e dalle ipotesi sull'evoluzione dei pensionamenti e della mortalità sono stati calcolati i fabbisogni lavorativi complessivi, di cui si riportano nel grafico successivo i valori assoluti, distinti tra expansion demand e replacement demand.

<sup>2</sup> Per maggiori dettagli relativi alle procedure di stima per l'anno 2015 si veda il "Manuale metodologico per la stima relativa al settore pubblico e al lavoro autonomo" compreso tra i prodotti finali per l'Indagine Excelsior 2015.

**FABBISOGNO COMPLESSIVO PREVISTO NEL PERIODO 2016-2020 – SCENARIO BENCHMARK  
VALORI ASSOLUTI PER SETTORE DISTINTI PER EXPANSION DEMAND E REPLACEMENT DEMAND\***



\*Non evidenziata la Pubblica Amministrazione centrale e locale

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Il tasso di fabbisogno medio nel periodo considerato (cioè il rapporto tra il fabbisogno lavorativo e lo stock di occupati) si colloca intorno al 2,3% ed è maggiore nei servizi che nel settore industriale.

Il grafico successivo mostra, per ogni settore, la variazione attesa media annua (ovvero il fabbisogno previsto, disaggregato nelle due componenti della domanda di lavoro incrementale e di quella per sostituzione) nel periodo 2016-2020.

Risulta interessante esaminare come i diversi settori contribuiranno alla formazione del fabbisogno complessivo: nelle prime posizioni di questa graduatoria si trovano la sanità-assistenza (con un tasso medio annuo di fabbisogno del 4,1%), i servizi avanzati alle imprese (3,5%) e le Public Utilities (3%). Le Public Utilities devono questo risultato soprattutto al valore elevato della replacement demand; i servizi avanzati mostrano invece il tasso più elevato in assoluto di expansion demand, mentre la sanità-assistenza presenta valori elevati per entrambe le componenti.

Il settore manifatturiero con il tasso di fabbisogno più elevato nella media del periodo è l'industria alimentare (ma attestandosi solo in 14° posizione), mentre il settore dei servizi con il tasso più contenuto è l'informatica-telecomunicazioni (al 20° posto). Ciò significa che nelle prime 13 posizioni ci sono solo settori dei servizi (con l'eccezione delle Public Utilities, settore "industriale" piuttosto atipico) e dal 21° posto in poi solo settori industriali.

Nelle ultime posizioni di questa graduatoria ci sono tre settori manifatturieri che nel prossimo quinquennio esprimeranno un fabbisogno medio annuo (ottenuto come somma algebrica delle due componenti) inferiore all'1% dello stock di occupati, dato che la replacement demand riuscirà appena a compensare una expansion demand negativa: si tratta della lavorazione dei minerali non metalliferi, della chimica farmaceutica e dell'industria metallurgica.



In generale l'industria presenta tassi di fabbisogno più bassi a causa dei valori negativi dell'*expansion demand*, che nei servizi è quasi sempre positiva, con la sola eccezione dei servizi finanziari e assicurativi.

Viceversa, i due settori industriali che mostrano un'*expansion demand* positiva sono l'industria alimentare e le Public Utilities, che non a caso raggiungono le posizioni più elevate. La prima può contare su una domanda stabile o in leggero aumento grazie all'export, le seconde su un mercato esclusivamente interno ma in crescita.

E' invece differente la metodologia utilizzata per calcolare i flussi (fabbisogni) previsti per la Pubblica Amministrazione (e pertanto il settore della P.A. in senso stretto non è presente nel sottostante grafico settoriale, che presenta la suddivisione dei fabbisogni nelle due componenti di *expansion* e *replacement* per tutti i settori di attività economica).

Il valore più negativo dell'*expansion demand* riguarda la già citata industria della lavorazione dei minerali non metalliferi (-1,5%), fortemente penalizzata negli anni scorsi dalla crisi delle costruzioni ma che nei prossimi anni dovrebbe risentire in modo limitato della stabilizzazione di tale comparto. Il settore della lavorazione dei minerali dovrà probabilmente affrontare ancora un periodo di ristrutturazioni, con lo svantaggio di offrire prodotti a basso valore aggiunto, sui quali è più forte la concorrenza dei paesi di nuova industrializzazione.

Oltre al piccolo settore estrattivo (-1,5%) che risente più o meno delle stesse problematiche, gli altri valori maggiormente negativi si riferiscono alla chimica-farmaceutica (-1,1%), alla carta-cartotecnica (-0,9%), all'industria metalurgica e dei metalli (-0,8%) e al tessile-abbigliamento (-0,6%).

Per questi settori, più che per altri, il valore negativo dell'*expansion demand* non riflette necessariamente un andamento previsto in contrazione nei prossimi anni, quanto piuttosto l'esigenza di razionalizzare la produzione per reggere meglio la concorrenza, e questa razionalizzazione passa anche da innovazioni tecniche e organizzative *labour-saving*. Si profila quindi per questi settori un percorso simile a quello seguito da tempo dal tessile-abbigliamento, in declino occupazionale da molti anni e con volumi di produzione certamente ridimensionati ma oggi molto più competitivo.

La carta-cartotecnica, in più, deve fare i conti con la crescente digitalizzazione, che riduce sempre più il consumo di carta, mentre nella chimica-farmaceutica sembrano coesistere produzioni fortemente innovative e con una domanda crescente insieme a attività tradizionali e a minore contenuto tecnologico.

Gli altri settori industriali (meccanica, elettronica, gomma e plastica, ecc.) mostrano invece una sostanziale tenuta, grazie in particolare alla forte propensione all'export, che consente di compensare la stazionarietà (quando non la contrazione) della domanda interna.

Per quanto riguarda i servizi, a fronte di una modesta crescita generale, occorre segnalare in positivo gli elevati valori dell'*expansion demand* dei già citati servizi avanzati alle imprese (+2%) e della sanità-assistenza (+1,7%, grazie soprattutto alla componente privata), mentre gli altri si attestano su valori compresi tra +0,5% e +1%.

Sono invece molto più ridotti e prossimi allo zero i valori evidenziati dall'istruzione e servizi formativi (in cui è molto rilevante il peso della componente pubblica), dai servizi informatici e delle telecomunicazioni, dai trasporti e logistica e dai servizi dei media e della comunicazione.

L'unico settore dei servizi per cui si prevede un'*expansion demand* negativa è quello dei servizi finanziari e assicurativi. Ciò sembra segnalare la necessità della prosecuzione del processo di recupero di efficienza e redditività del settore anche (e forse soprattutto) attraverso fusioni e aggregazioni.

Tra i settori tipici del made in Italy, solo l'alimentare prevede, come si è visto, una lieve espansione degli occupati, mentre gli altri hanno davanti a loro un processo orientato a un recupero di produttività e di competitività.

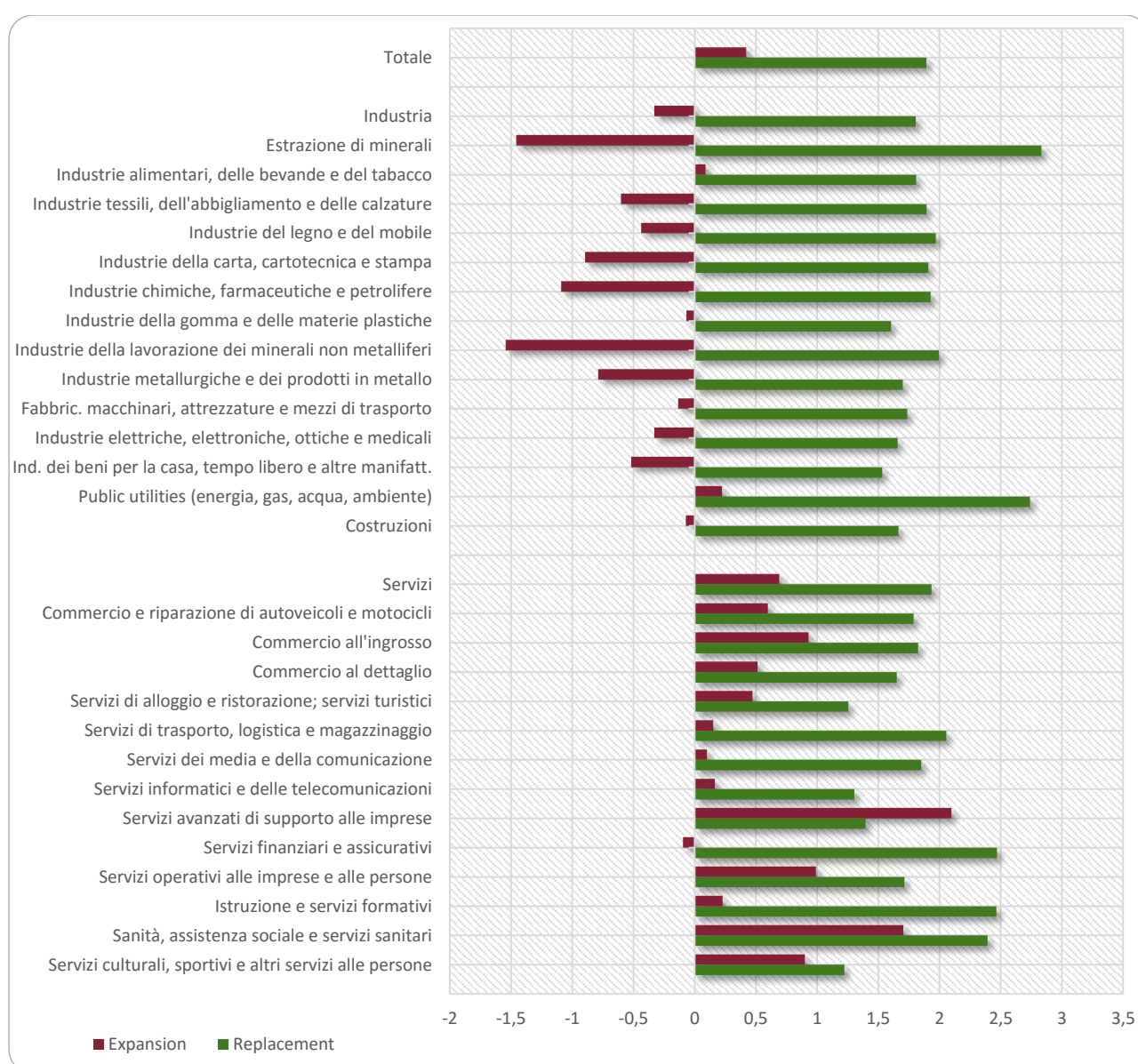
L'esame dei dati relativi alla *replacement demand* suggerisce che gran parte dei fabbisogni espressi dalle imprese per il prossimo quinquennio saranno funzionali non tanto alla crescita, quanto alla sostituzione di personale in uscita. Nel complesso, la replacement demand rappresenterà, nella media del quinquennio, l'82% del totale dei fabbisogni lavorativi.



I settori industriali occupano, in questo caso, posizioni decisamente migliori in graduatoria (a partire dal settore estrattivo e dalle Public Utilities), in conseguenza del fatto che i rispettivi lavoratori sono caratterizzati da una struttura per età maggiormente spostata verso le classi più alte rispetto ad altri settori (che dà luogo, appunto, ad un tasso più elevato di uscita per pensionamento o per mortalità). Oltre a questi, i servizi finanziari e assicurativi, l'istruzione e servizi formativi, la sanità-assistenza sociale e i trasporti e logistica sembrano essere quelli in cui si creeranno più opportunità lavorative, in termini relativi, per l'uscita di personale al termine della vita lavorativa.

Si può inoltre osservare che i risultati – come appare evidente nel grafico riportato all'inizio del capitolo – indicano un tendenziale miglioramento di scenario nel corso del periodo considerato, con un tasso di fabbisogno che passa dal 2,1% nel 2016 al 2,5% nel 2020 e una crescita del fabbisogno del 23% in cinque anni. Questa crescita dovrebbe essere più sostenuta nell'industria che nei servizi, cosicché alla fine del periodo la quota di fabbisogno nell'industria dovrebbe essere maggiore di un punto (17% del totale), anche se gran parte di esso si concentrerà sempre nei servizi.

#### EXPANSION E REPLACEMENT DEMAND PER SETTORE (2016-2020, VARIAZIONE % MEDIA ANNUA) – SCENARIO BENCHMARK



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

## FABBISOGNO COMPLESSIVO PREVISTO NEL PERIODO 2016-2020 – SCENARIO BENCHMARK

	FABBISOGNO (v.a.)		QUOTE %		TASSI*	
	2016	2020	2016	2020	2016	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>565.100</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>
<b>Industria</b>	<b>74.300</b>	<b>96.700</b>	<b>16,1</b>	<b>17,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,7</b>
Estrazione di minerali	200	400	0,0	0,1	0,9	1,9
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8.000	8.900	1,7	1,6	1,8	2,0
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	5.800	6.900	1,3	1,2	1,1	1,4
Industrie del legno e del mobile	3.900	5.400	0,8	1,0	1,2	1,7
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	1.000	1.700	0,2	0,3	0,6	1,1
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	1.700	1.800	0,4	0,3	0,9	1,0
Industrie della gomma e delle materie plastiche	2.500	3.100	0,5	0,5	1,4	1,8
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	200	1.400	0,0	0,2	0,1	0,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	5.400	7.300	1,2	1,3	0,8	1,1
Fabbricazione macchinari, attrezzature e mezzi di trasporto	14.100	17.000	3,1	3,0	1,5	1,8
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	2.600	4.300	0,6	0,8	1,0	1,6
Ind. dei beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	700	900	0,2	0,2	0,9	1,1
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	7.200	9.000	1,6	1,6	2,6	3,2
Costruzioni	20.900	28.600	4,5	5,1	1,4	1,9
<b>Servizi</b>	<b>387.000</b>	<b>468.400</b>	<b>83,9</b>	<b>82,9</b>	<b>2,4</b>	<b>2,9</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	7.900	11.000	1,7	1,9	2,0	2,7
Commercio all'ingrosso	29.900	37.800	6,5	6,7	2,4	3,0
Commercio al dettaglio	38.700	46.900	8,4	8,3	1,9	2,3
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	24.800	26.000	5,4	4,6	1,7	1,8
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	23.700	26.300	5,1	4,7	2,1	2,4
Servizi dei media e della comunicazione	1.800	2.100	0,4	0,4	1,8	2,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	6.300	7.900	1,4	1,4	1,3	1,6
Servizi avanzati di supporto alle imprese	58.100	76.500	12,6	13,5	3,1	3,8
Servizi finanziari e assicurativi	11.400	18.100	2,5	3,2	1,7	2,8
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	31.800	34.400	6,9	6,1	2,7	2,8
Istruzione e servizi formativi	39.100	48.700	8,5	8,6	2,6	3,2
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	76.000	83.500	16,5	14,8	4,1	4,2
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	17.800	18.900	3,9	3,3	2,1	2,2
Pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	19.500	30.100	4,2	5,3	1,5	2,5

\*Tassi di fabbisogno: fabbisogno/stock (in valori %)

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Un altro aspetto di interesse è l'evoluzione del fabbisogno per tipologia di occupazione: nel settore privato, la quota di expansion demand raggiunge circa un terzo del totale del fabbisogno medio del periodo per i dipendenti, a fronte del 18% degli indipendenti. La componente pubblica, della quale si esamineranno i principali risultati nel successivo capitolo, comprende invece solo l'occupazione dipendente.

## FABBISOGNO COMPLESSIVO PREVISTO NEL PERIODO 2016-2020 - SCENARIO BENCHMARK

	FABBISOGNI (v.a.)		TASSO DI FABBISOGNO*	
	2016	2020	2016	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>565.100</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>
Settore privato	402.400	485.300	2,1	2,5
- di cui: dipendenti	276.300	317.300	2,1	2,4
- di cui: indipendenti	126.100	168.000	2,2	2,8
Dipendenti pubblici	58.900	79.900	1,9	2,7

\*Fabbisogno/stock (in valori %)

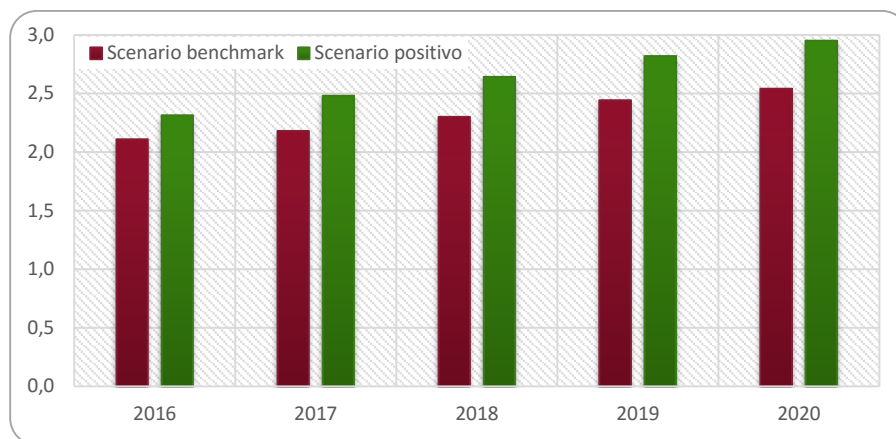
Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Nello scenario benchmark, l'occupazione complessiva (agricoltura esclusa) è prevista in crescita da 21.784.600 unità nel 2015 a 22.249.400 unità nel 2020, con un incremento del 2,1% (+0,4% all'anno). Considerando anche la replacement demand, il fabbisogno lavorativo complessivo del periodo dovrebbe raggiungere 2.552.500 unità, con un incremento – come già osservato - del 23% tra il 2015 e il 2020.

Nello scenario positivo, l'occupazione complessiva non agricola è prevista in crescita da 21.784.600 unità nel 2015 a 22.638.000 unità nel 2020, con un incremento del 3,9% (+0,8% all'anno). Considerando anche in questo caso la replacement demand, il fabbisogno lavorativo complessivo del periodo dovrebbe raggiungere in questo scenario ottimistico le 2.941.000 unità, con un incremento del 32% tra il 2015 e il 2020.

Lo scenario positivo, come si è accennato, considera anche l'eventuale impatto delle riforme attualmente in corso. In questo caso, i fabbisogni lavorativi stimati risultano superiori allo scenario benchmark in misura crescente di anno in anno: nel 2016 la differenza è pari al 10% per arrivare al 18% nel 2020. In termini relativi, i tassi di fabbisogno, che nello scenario base passano dal 2,1 al 2,5%, in quello positivo passano dal 2,3 al 2,9%.

TASSI % DI FABBISOGNO ANNUALE TRA IL 2016 E IL 2020 – SCENARIO BENCHMARK E SCENARIO POSITIVO



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

La struttura della domanda di lavoro al 2020 prevista in questo scenario non appare molto diversa da quella osservata nello scenario benchmark: le differenze più rilevanti si riferiscono a una quota più elevata di lavoratori indipendenti (che raggiungerebbero un terzo del totale, contro il 30% dello scenario base, soprattutto a scapito dei dipendenti pubblici) e una maggiore quota di fabbisogno nell'industria (19% contro il 17% dello scenario base). Le differenze sono invece molto limitate per quanto riguarda i gruppi professionali e i livelli di istruzione.

FABBISOGNI ANNUALI NEL 2016 E NEL 2020 PER SETTORE, TIPO DI OCCUPAZIONE, GRUPPO PROFESSIONALE E LIVELLO DI ISTRUZIONE  
CONFRONTO TRA SCENARIO BENCHMARK E SCENARIO POSITIVO

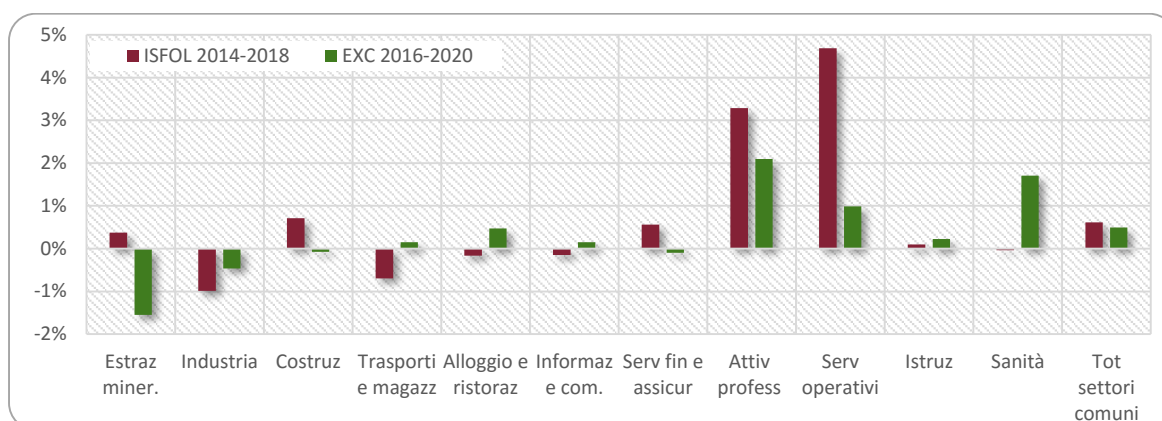
	SCENARIO BENCHMARK			SCENARIO POSITIVO			DISTRIBUZIONE % 2020	
	2016	2020	VAR.%	2016	2020	VAR.%	SCENARIO BASE	SCENARIO POSITIVO
<b>Totale</b>	461.300	565.100	22,5	506.900	667.800	31,7	100,0	100,0
Industria	74.300	96.700	30,1	85.600	123.800	44,6	17,1	18,5
Servizi	387.000	468.400	21,0	421.300	543.900	29,1	82,9	81,4
Dipendenti privati	276.300	317.300	14,8	294.800	370.500	25,7	56,1	55,5
Lavoratori indipendenti	126.100	168.000	33,2	153.200	217.400	41,9	29,7	32,6
Dipendenti pubblici	58.900	79.900	35,7	58.900	79.900	35,7	14,1	12,0
<b>Grandi gruppi profess. (aggregati)</b>								
Professioni high skill	181.000	234.200	29,4	198.600	277.500	39,7	41,4	41,6
Professioni medium skill	152.800	177.200	16,0	167.200	206.200	23,3	31,4	30,9
Professioni low skill	125.100	150.800	20,5	138.800	181.200	30,5	26,7	27,1
Professioni delle Forze Armate	2.400	3.000	25,0	2.400	3.000	25,0	0,5	0,4
<b>Grandi gruppi professionali</b>								
Professioni dirigenziali	5.600	7.300	30,4	6.600	9.000	36,4	1,3	1,3
Professioni scientifiche	83.600	109.300	30,7	90.400	127.900	41,5	19,3	19,2
Professioni tecniche	91.800	117.600	28,1	101.600	140.600	38,4	20,8	21,1
Professioni impiegate	52.100	65.200	25,1	56.600	76.700	35,5	11,5	11,5
Professioni dei servizi	100.700	112.000	11,2	110.700	129.500	17,0	19,8	19,4
Operai specializz. e artigiani	46.400	59.700	28,7	52.200	73.600	41,0	10,6	11,0
Operai semi-specializzati	30.300	35.200	16,2	34.600	43.800	26,6	6,2	6,6
Professioni non qualificate	48.400	55.900	15,5	51.900	63.800	22,9	9,9	9,6
Professioni delle Forze Armate	2.400	3.000	25,0	2.400	3.000	25,0	0,5	0,4
<b>Distribuz. % per livello di istruzione</b>								
Livello universitario	138.500	182.800	32,0	150.100	212.900	41,8	32,3	31,9
Livello secondario (diploma)	149.500	184.700	23,5	166.900	223.400	33,9	32,7	33,5
Qualifica profess. e scuola obbligo	173.300	197.600	14,0	190.000	231.400	21,8	35,0	34,7

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Rispetto alle stime svolte dal CEDEFOP per l'Italia (riferite al periodo 2015-2020), la variazione media annua dell'occupazione è praticamente analoga a quella indicata da Excelsior. Va tuttavia considerato che il modello Excelsior prevede un minore fabbisogno complessivo nel periodo in esame, in conseguenza di una stima più prudente della *replacement demand*, esito della personalizzazione per l'Italia - rispetto alle attuali normative nazionali - del modello adottato in sede europea, basato su procedure omogenee per i vari paesi.

E' possibile confrontare i risultati del modello previsivo Excelsior con quelli del citato modello ISFOL limitatamente ai settori per cui sono disponibili i dati ISFOL e per i quali vi è corrispondenza con la classificazione Excelsior. Per questi 11 settori, pur con differenze talvolta rilevanti in alcuni di essi (come si vede nella figura successiva), la variazione media annua prevista è pari al +0,6% per ISFOL e a +0,5% per Excelsior (scenario benchmark), indicando quindi una concordanza di fondo delle dinamiche previste.

ANDAMENTI PREVISTI NEL MODELLO EXCELSIOR E ISFOL-FGB (VARIAZIONI % MEDIE ANNUE)



Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati ISFOL e Excelsior

## 4 IL FABBISOGNO DI PROFESSIONI NEL PERIODO 2016-2020

Dopo avere visto gli andamenti dell'occupazione per settore previsti dal modello, si scende ora nel dettaglio dell'analisi delle professioni, a cui si collega poi un esercizio svolto sul tema delle "filieri di professioni".

Nella media del periodo 2016-2020, il fabbisogno lavorativo è stimato attorno a 510.500 unità annue. La distribuzione di questo valore per grande gruppo di professioni (classificazione Istat) segnala una prevalenza delle *professioni tipiche del commercio e dei servizi* e delle *professioni tecniche*. Questi due gruppi dovrebbero concentrare una quota pari al 21% del totale in entrambi i casi. Di poco inferiore (18%) è la quota delle *professioni specialistiche intellettuali e scientifiche*.

Seguono poi con un certo distacco le *professioni impiegate*, con una quota del 12%, gli operai specializzati e artigiani e le professioni non qualificate (10% in entrambi i casi).

I *conduttori di impianti industriali e mezzi di trasporto* si attestano poi al 6%, mentre risultano piuttosto marginali (1%) le quote delle *professioni dirigenziali* sia nel settore privato che in quello pubblico e delle *professioni delle Forze Armate*, riferite ovviamente al solo settore pubblico<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> La composizione del fabbisogno indicata è diversa da quella stimata dal CEDEFOP, che prevede una quota più rilevante di professioni dirigenziali e specialistiche. Occorre però tener conto, tra gli elementi di differenza, che le stime del Cedefop per gruppo professionale si basano su serie storiche molto brevi, espresse per di più secondo la classificazione ISCO.

In un'ottica più aggregata, il fabbisogno medio annuo previsto nel periodo considerato si può ripartire nel 40% di figure di alto profilo (high skill), nel 32,5% di figure di livello intermedio e nel 27% di figure di basso profilo (low skill) operaie e non qualificate.

Questa distribuzione presenta una notevole variabilità per tipologia di occupazione: gli occupati privati dell'industria e dei servizi rappresentano l'88% del fabbisogno totale, ma solo il 78% del fabbisogno di professioni più qualificate e il 97% di quelle di basso profilo.

Per contro, le figure di profilo più elevato non superano il 35% del fabbisogno di occupati privati, mentre sono il 72% tra i dipendenti pubblici. All'opposto, tra gli occupati privati le figure di basso profilo sono il 30% del totale, mentre sono appena il 6% nel settore pubblico.

Gli andamenti settoriali previsti e i cambiamenti del fabbisogno di professioni attesi nelle diverse attività economiche determineranno dinamiche espansive per tutte le figure professionali, ma di intensità molto differenziata.

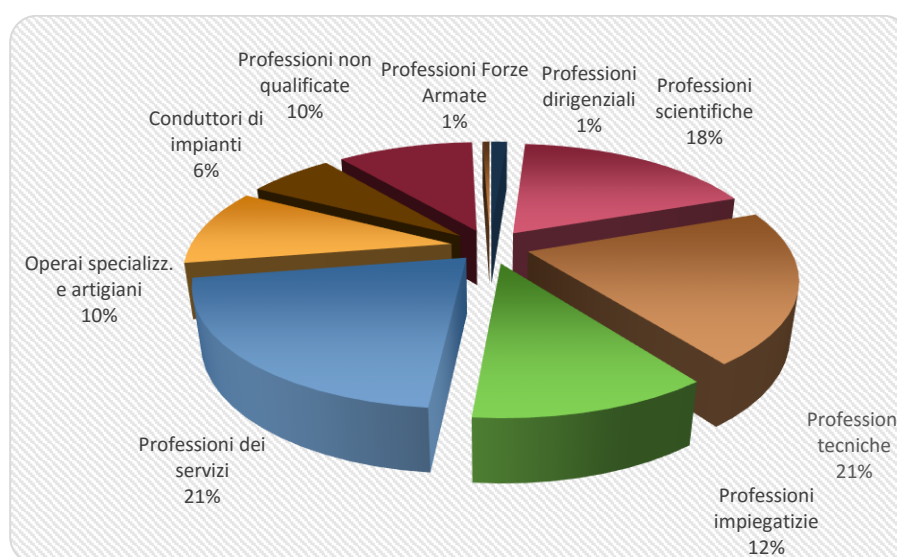
In particolare, è attesa una crescita del 29% del fabbisogno di figure high skill (da 181.000 a oltre 234.000), del 21% per le figure low skill (da 125.000 a quasi 151.000) e del solo 16% per le figure di livello intermedio.

Si tratta di andamenti molto interessanti, indicative di un percorso evolutivo della domanda di professioni lungo tre direttrici:

- un innalzamento qualitativo conseguente alla crescita dei processi innovativi nel sistema economico;
- un rafforzamento della funzione produttiva in senso stretto (ben evidenziata dalla crescita del fabbisogno di professioni scientifiche e tecniche, +31% e +28% rispettivamente) e di professioni operaie specializzate (+29%);
- un processo di razionalizzazione delle attività produttive, che dovrebbe portare a una minore crescita del fabbisogno di figure di livello intermedio, sia impiegatizie, sia soprattutto dei servizi (+11%, l'incremento più contenuto tra tutti i grandi gruppi professionali), anche in conseguenza di un processo di selezione in un mercato, quello dei servizi, ancora molto frammentato.

Da tali processi consegue una redistribuzione strutturale che vede le figure high skill passare dal 39 al 41% del totale tra il 2016 e il 2020, quelle di livello intermedio dal 33 al 31%, mentre le low skill dovrebbero mantenere una quota del 27% del totale. Le suddette riaggregazioni sono state ottenute considerando convenzionalmente nel primo gruppo le professioni appartenenti ai grandi gruppi 1-2-3 della classificazione ISTAT, nel secondo quelle dei grandi gruppi 4 e 5, nell'ultimo quelle dei gruppi dal 6 al 9.

**FABBISOGNO PER GRANDE GRUPPO DI PROFESSIONI – DISTRIBUZIONE % (MEDIA 2016-2020)**  
SCENARIO BENCHMARK



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Questo scenario evolutivo, appena delineato nei suoi tratti fondamentali, può essere arricchito scendendo nel dettaglio alle due cifre della classificazione ISTAT<sup>4</sup>.

Tra le professioni specialistiche prevalgono gli specialisti della formazione e della ricerca (circa 39.000 unità di fabbisogno al 2020), seguiti dagli specialisti delle scienze umane, sociali, artistiche e gestionali (28.500).

Le professioni tecniche sono in gran parte costituite dalle professioni tecniche organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali (circa 49.000 unità previste al 2020), dalle professioni tecniche in scienze della salute e della vita (29.400) e dalle professioni tecniche scientifiche, ingegneristiche e della produzione.

La principale professione impiegatizia è rappresentata dagli addetti alla segreteria e alle macchine da ufficio (33.400 unità al 2020), mentre tra le professioni qualificate commerciali e dei servizi emergono le professioni qualificate nelle attività commerciali, con oltre 51.000 unità, seguite dalle professioni qualificate dei servizi culturali, di sicurezza e alle persone (26.100 unità, per le quali è prevista una diminuzione), mentre è atteso un aumento modesto per le professioni delle attività ricettive e della ristorazione, il cui fabbisogno sarà pari a poco meno di 25.000 unità nel 2020.

Gli artigiani e operai specializzati dell'edilizia sono poi il gruppo professionale più numeroso tra le professioni operaie (23.000 unità). L'altro gruppo più rilevante è quello degli artigiani e operai metalmeccanici e delle industrie elettriche e elettroniche (20.400). A loro volta, nel novero dei conduttori di impianti e addetti al montaggio, prevalgono i conduttori di veicoli e di macchinari mobili (18.700 unità).

FABBISOGNI ANNUALI 2016 E 2020 PER GRUPPO PROFESSIONALE - SCENARIO BENCHMARK\*

	VALORI ASSOLUTI		VARIAZ.%	QUOTE % SUL TOTALE	
	2016	2020	2016-20	2016	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>565.100</b>	<b>22,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Professioni dirigenziali	5.600	7.300	30,4	1,2	1,3
Professioni specialistiche	83.600	109.300	30,7	18,1	19,3
Specialisti della formazione e della ricerca	32.900	38.600	17,3	7,1	6,8
Specialisti scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	21.600	28.500	31,9	4,7	5,0
Ingegneri, architetti e professioni assimilate	11.300	15.200	34,5	2,4	2,7
Specialisti della salute	8.900	14.300	60,7	1,9	2,5
Altre professioni (1)	14.500	20.000	37,9	3,1	3,5
Professioni tecniche	91.800	117.600	28,1	19,9	20,8
Profess. tecniche organizz., amministr., finanz. e commerc.	35.300	48.600	37,7	7,7	8,6
Professioni tecniche in scienze della salute e della vita	25.600	29.400	14,8	5,5	5,2
Profess. tecniche scientif., ingegneristiche e della produz.	20.300	26.700	31,5	4,4	4,7
Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	10.600	12.900	21,7	2,3	2,3
Professioni impiegatizie	52.100	65.200	25,1	11,3	11,5
Addetti alla segreteria e alle macchine da ufficio	24.800	33.400	34,7	5,4	5,9
Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	15.000	17.200	14,7	3,3	3,0
Addetti gestione amministr. e contabile e altre profess.	12.300	14.600	18,7	2,7	2,6
Professioni del commercio e dei servizi	100.700	112.000	11,2	21,8	19,8
Professioni qualificate nelle attività commerciali	41.900	51.100	22,0	9,1	9,0
Profess. qualif. serv. culturali, di sicurezza e alle persone	28.500	26.100	-8,4	6,2	4,6
Professioni qualificate in attività ricettive e ristorazione	23.000	24.900	8,3	5,0	4,4
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	7.300	9.800	34,2	1,6	1,7
Artigiani e operai specializzati	46.400	59.700	28,7	10,1	10,6
Artigiani e operai specializzati dell'edilizia	16.500	23.000	39,4	3,6	4,1
Artig. e oper. metalmecc. e delle ind. elettriche e elettron.	17.000	20.400	20,0	3,7	3,6
Altri artigiani e operai specializzati	12.900	16.300	26,4	2,8	2,9
Conduttori di impianti e addetti al montaggio	30.300	35.200	16,2	6,6	6,2
Conduttori di veicoli e di macchinari mobili	16.800	18.700	11,3	3,6	3,3
Operai addetti alla lavorazione in serie e al montaggio	8.400	10.500	25,0	1,8	1,9
Altre professioni (2)	5.100	6.000	17,6	1,1	1,1
Professioni non qualificate	48.400	55.900	15,5	10,5	9,9

(1) Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali; specialisti nelle scienze della vita

(2) Conduttori di impianti industriali; operatori di macchinari fissi in agricoltura e nell'industria alimentare

\*Il totale comprende anche le Forze Armate

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

<sup>4</sup> In allegato è riportata una tavola che riporta, per ciascun gruppo professionale, le figure più rappresentative in esso comprese.



E' interessante rilevare come nel caso della sanità, il settore con il maggiore tasso di crescita previsto di fabbisogno complessivo, conseguente a una crescente domanda di servizi derivante anche dal progressivo invecchiamento della popolazione, i tassi di crescita delle professioni a 2 cifre a essa legate non sono uniformi. Il fabbisogno di specialisti della salute è previsto infatti in crescita del 60%, mentre il fabbisogno di professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali dovrebbero crescere del 34% e quello di tecnici della salute del solo 14%. Per altri settori è invece meno facile, dalla classificazione a due cifre, fare emergere andamenti ben definiti.

E' possibile spingersi a un ulteriore livello di dettaglio, quello delle "classi professionali" (3 cifre della classificazione delle professioni ISTAT), nel quale la variabilità è molto elevata. Si riportano nelle tavole successive, per ciascuno dei grandi livelli professionali (*high skill*, *medium skill*, *low skill*), le 5 classi professionali per le quali sono previsti i maggiori tassi di fabbisogno medio annuo nel quinquennio 2016-2020 (fabbisogno su stock), riportando anche il valore assoluto del fabbisogno nel quinquennio.

Tra le figure *high skill*, quella che presenta il maggior tasso di fabbisogno nel periodo considerato sono gli "altri specialisti della formazione" (4,6%), tra i quali sono compresi gli esperti di formazione aziendale, gli orientatori, gli educatori di disabili e gli insegnanti di lingua Italiana per stranieri. Tra le figure *medium skill* emergono le professioni qualificate nei servizi personali (8,4%, includendo gli addetti all'assistenza per anziani, disabili e bambini), mentre tra le *low skill* mostrano un tasso di fabbisogno più elevato i conduttori di convogli ferroviari e altri manovratori (6,2%).

#### LE PRIME 5 CLASSI PROFESSIONALI HIGH SKILL SECONDO I TASSI DI FABBISOGNO NEL PERIODO 2016-2020 - SCENARIO BENCHMARK

	FABBISOGNO COMPLESSIVO 2016-2020	TASSO DI FABBISOGNO	QUOTA % SU TOTALE
Altri specialisti dell'educazione e della formazione (educatori disabili, insegnanti di lingue, esperti formativi)	39.200	4,6	1,5
Tecnici di apparecchiature ottiche e audio-video	11.900	4,3	0,5
Tecnici dei servizi culturali (grafico pubblicitario, tecnico teatrale, tecnico di museo, tecnico di scena, ecc.)	13.400	3,9	0,5
Tecnici della salute (infermieri, fisioterapisti, ecc.)	133.900	3,8	5,2
Ingegneri e professioni assimilate	46.100	3,8	1,8

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

#### LE PRIME 5 CLASSI PROFESSIONALI MEDIUM SKILL SECONDO I TASSI DI FABBISOGNO NEL PERIODO 2016-2020 - SCENARIO BENCHMARK

	FABBISOGNO COMPLESSIVO 2016-2020	TASSO DI FABBISOGNO	QUOTA % SU TOTALE
Professioni qualificate nei servizi personali (addetti all'assistenza personale)	93.500	8,4	3,7
Addetti alle transazioni finanziarie e al front office	48.400	5,1	1,9
Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	42.200	3,9	1,7
Impiegati addetti alle macchine d'ufficio	11.100	3,6	0,4
Addetti alle vendite	176.600	3,2	6,9

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

#### LE PRIME 5 CLASSI PROFESSIONALI LOW SKILL SECONDO I TASSI DI FABBISOGNO NEL PERIODO 2016-2020 - SCENARIO BENCHMARK

	FABBISOGNO COMPLESSIVO 2016-2020	TASSO DI FABBISOGNO	QUOTA % SU TOTALE
Conduttori convogli ferroviari e altri manovratori	8.600	6,2	0,3
Operai addetti a macch.confex. di prod.industriali	14.500	5,5	0,6
Personale non qualificato nei servizi di pulizia	155.800	4,8	6,1
Agricoltori e operai agricoli specializzati	14.700	4,2	0,6
Personale non qualificato nella manifattura	13.100	3,1	0,5

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Nella tavola successiva è stata riportata anche la distribuzione del fabbisogno medio annuo per livello di istruzione, che riflette ovviamente quanto appena visto per le professioni: la quota di laureati e diplomati raggiunge il 96% tra i dipendenti pubblici, mentre si attesta al 59% tra gli occupati privati.



La più sostenuta crescita delle figure high skill (la cui quota dovrebbe passare, come si è visto in precedenza, dal 39 al 41% del totale del fabbisogno nel 2020) dovrebbe comportare, dal punto di vista dei livelli di istruzione, a un significativo incremento dei laureati (+32%) e dei diplomati (+24%), mentre le restanti figure con titolo di studio più basso dovrebbero presentare un incremento nettamente inferiore (+14%).

Nel 2020 i laureati e i diplomati dovrebbero quindi rappresentare il 65% del fabbisogno totale, contro il 62% del 2016. Un ultimo accenno riguarda la diversa composizione per gruppi professionali e per livelli di istruzione nel settore privato (dipendenti e indipendenti) e in quello pubblico. Nel settore pubblico si riscontra una quota nettamente più elevata di professioni *high skill* e di laureati (oltre il 70%) e, per contro, una quota molto limitata di figure *low skill* e di titoli di studio inferiori al diploma.

#### FABBISOGNO PER TIPO DI OCCUPAZIONE, GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI E LIVELLO DI ISTRUZIONE - MEDIA 2016-2020\*

##### SCENARIO BENCHMARK

	SETTORE PRIVATO	SETTORE PUBBLICO	TOTALE
Valori assoluti	447.300	63.200	510.500
Professioni high skill	158.300	45.400	203.700
Professioni medium skill	154.300	11.500	165.800
Professioni low skill	134.700	3.600	138.300
<b>Composizione % per professione</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Professioni high skill	35,4	71,8	39,9
Professioni medium skill	34,5	18,2	32,5
Professioni low skill	30,1	5,7	27,1
Professioni delle Forze Armate	0,0	4,3	0,5
<b>Distribuzione % per tipologia</b>	<b>87,6</b>	<b>12,4</b>	<b>100,0</b>
Professioni high skill	77,7	22,3	100,0
Professioni medium skill	93,1	6,9	100,0
Professioni low skill	97,4	2,6	100,0
<b>Distribuz. % per livello di istruzione</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Livello universitario	25,2	70,7	30,8
Livello secondario (diploma)	33,8	25,6	32,8
Qualifica profess. e scuola obbligo	41,0	3,7	36,4

\*Il totale comprende anche le Forze Armate

#### FABBISOGNI ANNUALI, TOTALI E MEDIE ANNUE PER TIPO DI OCCUPAZIONE, GRUPPO PROFESSIONALE E LIVELLO DI ISTRUZIONE

##### SCENARIO BENCHMARK - ANNI 2016-2020\*

	FABBISOGNI ANNUALI (v.a.)		FABBISOGNI TOTALI 2016-2020		
	2016	2020	TOTALE	MEDIA ANNUA	DISTRIBUZ.% (SU MEDIA)
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>565.100</b>	<b>2.552.500</b>	<b>510.500</b>	<b>100,0</b>
Settore privato	402.400	485.300	2.236.400	447.300	87,6
Settore pubblico	58.900	79.900	316.100	63.200	12,4
<b>Grandi gruppi profess. (aggregati)</b>					
Professioni high skill	181.000	234.200	1.018.700	203.700	39,9
Professioni medium skill	152.800	177.200	828.800	165.800	32,5
Professioni low skill	125.100	150.800	691.500	138.300	27,1
<b>Grandi gruppi professionali</b>					
Professioni dirigenziali	5.600	7.300	30.700	6.100	1,2
Professioni scientifiche	83.600	109.300	464.900	93.000	18,2
Professioni tecniche	91.800	117.600	523.200	104.600	20,5
Professioni impiegatizie	52.100	65.200	295.400	59.100	11,6
Professioni dei servizi	100.700	112.000	533.500	106.700	20,9
Operai specializzati e artigiani	46.400	59.700	266.600	53.300	10,4
Operai semi-specializzati	30.300	35.200	162.900	32.600	6,4
Professioni non qualificate	48.400	55.900	262.000	52.400	10,3
<b>Distribuz. % per livello di istruzione</b>					
Livello universitario	138.500	182.800	787.000	157.400	30,8
Livello secondario (diploma)	149.500	184.700	837.200	167.400	32,8
Qualifica profess. e scuola obbligo	173.300	197.600	928.200	185.600	36,4

\*Valori arrotondati; le somme possono non coincidere con i totali – Il totale comprende anche le Forze Armate

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

**VARIAZIONE DEI FABBISOGNI ANNUALI TRA IL 2016 E IL 2020 PER TIPO DI OCCUPAZIONE, GRUPPO PROFESSIONALE  
E LIVELLO DI ISTRUZIONE SCENARIO BENCHMARK\***

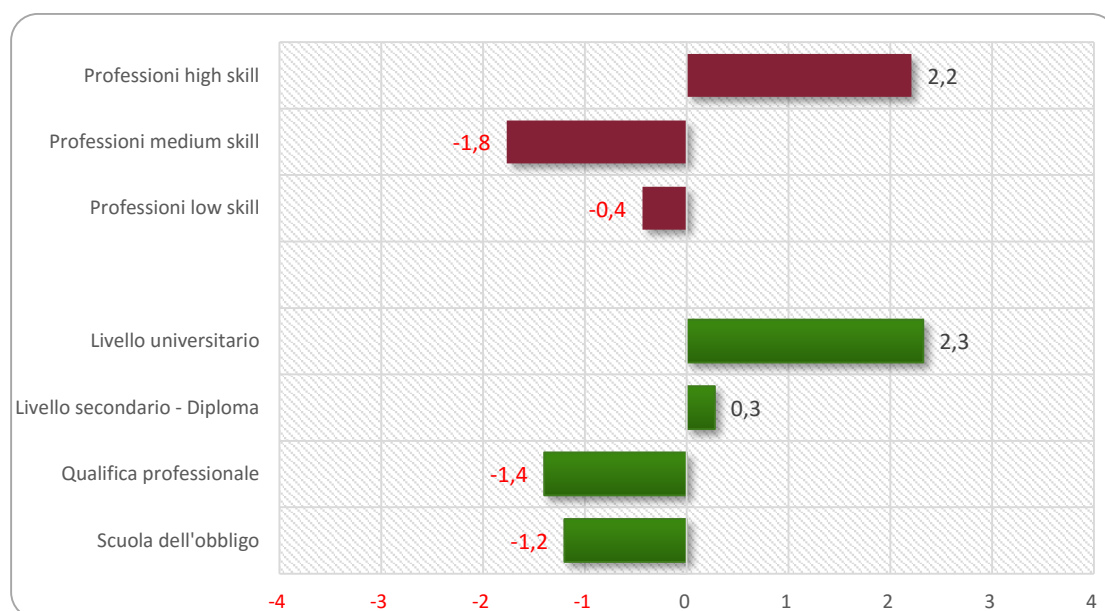
	VARIAZ. % 2016/2020		DISTRIBUZIONE %		
	ASSOLUTA	%	2016	2020	VAR.%
<b>Totale</b>	<b>103.800</b>	<b>22,5</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>
Settore privato	82.900	20,6	87,2	85,9	-1,4
Settore pubblico	21.000	35,7	12,8	14,1	1,4
<b>Grandi gruppi profess. (aggregati)</b>					
Professioni high skill	53.200	29,4	39,2	41,4	2,2
Professioni medium skill	24.400	16,0	33,1	31,4	-1,8
Professioni low skill	25.700	20,5	27,1	26,7	-0,4
<b>Grandi gruppi professionali</b>					
Professioni dirigenziali	1.700	30,4	1,2	1,3	0,1
Professioni scientifiche	25.700	30,7	18,1	19,3	1,2
Professioni tecniche	25.800	28,1	19,9	20,8	0,9
Professioni impiegate	13.100	25,1	11,3	11,5	0,2
Professioni dei servizi	11.300	11,2	21,8	19,8	-2,0
Operai specializzati e artigiani	13.300	28,7	10,1	10,6	0,5
Operai semi-specializzati	4.900	16,2	6,6	6,2	-0,3
Professioni non qualificate	7.500	15,5	10,5	9,9	-0,6
<b>Distribuz. % per livello di istruzione</b>					
Livello universitario	44.300	32,0	30,0	32,3	2,3
Livello secondario (diploma)	35.200	23,5	32,4	32,7	0,3
Qualifica profess. e scuola obbligo	24.300	14,0	37,6	35,0	-2,6

\*Il totale comprende anche le Forze Armate

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Il grafico successivo riassume le variazioni previste nella struttura del fabbisogno per gruppo professionale e per livelli di istruzione.

**VARIAZIONE % DELLE QUOTE DI FABBISOGNO ANNUALE TRA IL 2016 E IL 2020 PER GRUPPO PROFESSIONALE E  
LIVELLO DI ISTRUZIONE - SCENARIO BENCHMARK**



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Partendo dai dati relativi ai fabbisogni disaggregati a 3 cifre, è stato svolto un esercizio finalizzato a aggregare alcune di queste professioni in “filiera di professioni”, distintamente per quelle high skill, medium skill e low skill. Queste filiere rappresentano un primo tentativo di aggregare le professioni secondo un criterio di omogeneità dell’area funzionale aziendale in cui queste operano, tenendo comunque distinte le professioni secondo il livello qualitativo.

La tavola di corrispondenza tra i 26 gruppi professionali considerati e le “filiera” individuate è riportata in appendice al report.

Su questa base sono state individuate 5 filiere di professioni specificamente riferite a aree funzionali omogenee, non precisamente individuabili sulla base della classificazione a 2 o 3 cifre. L’evoluzione del relativo fabbisogno tra il 2016 e il 2020 è riportata nella tabella successiva.

Di fatto, sono state aggregate soltanto professioni di livello alto e medio, in quanto quelle di basso livello sono quasi tutte riconducibili a uno specifico settore di attività più o meno ampio. Le due sole eccezioni riguardano il “personale non qualificato di ufficio” e il “personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci”, che concentrano le figure non qualificate delle aree funzionali dell’amministrazione e del magazzino e della logistica. In tal caso la “filiera” coinciderebbe quindi con tali professioni a tre cifre.

La filiera degli “specialisti e tecnici amministrativi e commerciali” comprende quindi le figure high skill operanti nelle aree funzionali dell’amministrazione, commerciale e del marketing, non separabili tra loro usando la classificazione a 3 cifre. Gli “specialisti e tecnici informatici e scientifici” comprende le figure trasversali high skill prevalentemente operanti nell’area “IT-sistemi informativi”, mentre si è voluto raggruppare in un’apposita filiera le figure direttive e gestionali dell’area della produzione.

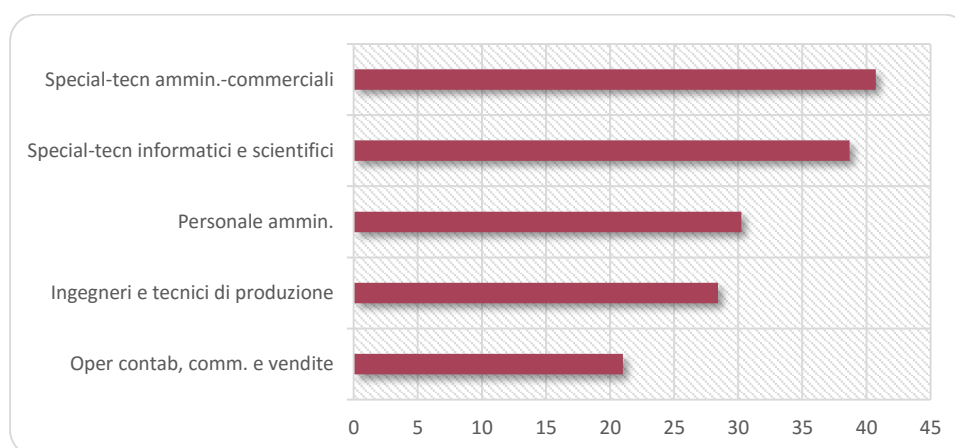
Le figure di livello intermedio operanti nella contabilità, controllo di gestione e vendita, sono comprese nella filiera “operatori contabili, commerciali e delle vendite”, che può essere distinta dal personale con compiti amministrativi e di segreteria.

#### FILIERE PROFESSIONALI PER AREA FUNZIONALE – FABBISOGNO 2016 E 2020 (SCENARIO BENCHMARK)

FILIERE	2016	2020	VAR. %
<b>Filiere di professioni high skill</b>			
Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali	39.200	55.100	40,7
Specialisti e tecnici informatici e scientifici	10.300	14.300	38,7
Ingegneri e tecnici di produzione	34.400	44.200	28,4
<b>Filiere di professioni medium skill</b>			
Operatori contabili, commerciali e delle vendite	53.800	65.100	21,0
Personale amministrativo	34.100	44.300	30,2

Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati ISFOL e Excelsior

#### FILIERE PROFESSIONALI PER AREA FUNZIONALE – VARIAZIONE % FABBISOGNO 2016/2020 (SCENARIO BENCHMARK)



Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati ISFOL e Excelsior

Tra queste 5 filiere, la maggiore crescita del fabbisogno tra il 2016 e il 2020 è prevista per gli “specialisti e tecnici amministrativi e commerciali” e per gli “specialisti e tecnici informatici e scientifici”, con variazioni nell’ordine del 40%.

Per gli “ingegneri e tecnici di produzione” e il personale intermedio amministrativo la crescita attesa è attorno al 30%, una dinamica superiore anche in questo caso a quella media complessiva (+22,5%), mentre gli “operatori contabili, commerciali e delle vendite” sono attesi in crescita del 21%,

Pertanto si può valutare che la crescita del fabbisogno per le filiere individuate potrà essere superiore alla media, con la sola eccezione degli operatori contabili, commerciali e delle vendite, la cui dinamica non dovrebbe essere lontana dalla media complessiva.

## 5 TENDENZE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA

Il modello previsivo di Excelsior fornisce alcune stime disaggregate anche per le grandi ripartizioni geografiche. Si riporta di seguito la distribuzione territoriale del fabbisogno previsto nel quinquennio 2016-2020 per grandi settori e per livelli di istruzione.

Si rileva, in particolare, una maggiore quota di laureati nel Mezzogiorno in conseguenza della maggiore incidenza della Pubblica Amministrazione (dove i laureati rappresentano oltre il 70% del totale del fabbisogno, a fronte di quote largamente inferiori nel settore privato) rispetto al resto del paese. Si ricorda che nel settore pubblico il fabbisogno è determinato interamente dalla componente di *replacement demand*, mentre l'altra componente (*expansion demand*) risulta negativa.

### DISTRIBUZIONE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DEL FABBISOGNO CUMULATO 2016-2020 PER GRANDI SETTORI E LIVELLI PIÙ ELEVATI DI ISTRUZIONE (VALORI ASSOLUTI E %)

	NORD OVEST	NORD EST	CENTRO	SUD E ISOLE	TOTALE
<b>Totale</b>	<b>807.900</b>	<b>543.400</b>	<b>570.700</b>	<b>630.400</b>	<b>2.552.500</b>
di cui: Industria in senso stretto e Public Utilities	116.500	70.700	61.100	54.500	303.000
Costruzioni	35.200	21.300	23.600	42.800	122.800
Commercio e turismo	173.900	137.900	116.700	136.800	565.400
Trasporti e logistica	33.200	21.000	42.100	26.700	122.900
Comunicazione, ICT, credito e servizi avanz.	167.500	91.800	107.300	98.000	464.200
Servizi operativi	54.000	41.500	36.600	31.600	163.500
Servizi alle persone e P.A.	227.500	159.700	183.200	240.400	810.100
di cui: Livello universitario	244.200	147.600	179.500	215.800	787.000
Livello secondario – Diploma	273.300	177.700	191.600	194.500	837.200
Qualifica professionale e titolo non richiesto	290.500	218.200	199.600	220.000	928.200

	NORD OVEST	NORD EST	CENTRO	SUD E ISOLE	TOTALE
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
di cui: Industria in senso stretto e Public Utilities	14,4	13,0	10,7	8,6	11,9
Costruzioni	4,4	3,9	4,1	6,8	4,8
Commercio e turismo	21,5	25,4	20,4	21,7	22,2
Trasporti e logistica	4,1	3,9	7,4	4,2	4,8
Comunicazione, ICT, credito e servizi avanz.	20,7	16,9	18,8	15,5	18,2
Servizi operativi	6,7	7,6	6,4	5,0	6,4
Servizi alle persone e P.A.	28,2	29,4	32,1	38,1	31,7
di cui: Livello universitario	30,2	27,2	31,5	34,2	30,8
Livello secondario – Diploma	33,8	32,7	33,6	30,9	32,8
Qualifica professionale e titolo non richiesto	36,0	40,2	35,0	34,9	36,4

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

## 6 FABBISOGNO E OFFERTA DI LAUREATI IN ITALIA 2016-2020

Si può ora raccordare il quadro previsivo appena delineato, sotto l'aspetto dei livelli di istruzione, con la dinamica dei laureati in uscita dal sistema formativo, che ha alimentato la crescita della popolazione in possesso di un titolo universitario.

Anche negli anni della lunga e profonda crisi economica, iniziata nel 2008 e forse finalmente alle spalle, la popolazione Italia in possesso di un titolo universitario ha continuato ad accrescersi a ritmi molto sostenuti, aumentando fra il 2007 e il 2014 di oltre un milione e mezzo di unità (+30%).

Nel contempo il grado di partecipazione dei laureati al mercato del lavoro è diminuito di circa un punto, prolungando, in realtà, una tendenza già in atto prima della crisi. La crescita dei laureati presenti sul mercato del lavoro è stata del 28%, pari in valore assoluto a 1.081.000 unità.

Quasi l'80% di questo ammontare *incrementale* dell'offerta di lavoro è stato assorbito dal sistema economico, grazie a un aumento dei laureati occupati di 864.000 unità. Questa tendenza è stata praticamente ininterrotta (solo nel 2009 si è avuto un calo di 15.000 unità) e sicuramente eccezionale, se solo si considera che nello stesso periodo l'occupazione complessiva si è ridotta di 615.000 unità, quasi dimezzando gli occupati con la licenza elementare (-762.000) e riducendo di oltre un milione quelli in possesso del titolo di scuola dell'obbligo. Solo i diplomati hanno avuto un andamento espansivo di 291.000 unità, con un tasso di crescita largamente inferiore a quello dei laureati. Il risultato è stato un innalzamento dei laureati sul totale degli occupati dal 14 al 20% e dei diplomati dal 43 al 47%, mentre quelli con livelli di istruzione inferiori sono scesi, complessivamente, dal 43 al 33%.

POPOLAZIONE E FORZE LAVORO CON TITOLO UNIVERSITARIO (MIGLIAIA E TASSI %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Popolazione</b>	<b>4.228</b>	<b>4.541</b>	<b>4.824</b>	<b>5.094</b>	<b>5.400</b>	<b>5.509</b>	<b>5.647</b>	<b>5.719</b>	<b>6.073</b>	<b>6.368</b>	<b>6.619</b>
Occupati	3.152	3.305	3.491	3.673	3.938	3.923	3.970	4.055	4.265	4.396	4.537
Tasso occupazione	74,6	72,8	72,4	72,1	72,9	71,2	70,3	70,9	70,2	69,0	68,5
Forze di lavoro	3.331	3.519	3.681	3.841	4.125	4.147	4.208	4.283	4.566	4.738	4.922
Tasso di attività	78,8	77,5	76,3	75,4	76,4	75,3	74,5	74,9	75,2	74,4	74,4
<b>Disoccupati</b>	<b>179</b>	<b>213</b>	<b>189</b>	<b>168</b>	<b>187</b>	<b>224</b>	<b>238</b>	<b>228</b>	<b>301</b>	<b>341</b>	<b>385</b>
Tasso di disoccupazione	5,4	6,1	5,1	4,4	4,5	5,4	5,7	5,3	6,6	7,2	7,8
Inattivi	896	1.023	1.143	1.253	1.275	1.362	1.439	1.436	1.507	1.631	1.698
Tasso di inattività	21,2	22,5	23,7	24,6	23,6	24,7	25,5	25,1	24,8	25,6	25,6

Fonte: Istat

Questo andamento dell'occupazione secondo i livelli di scolarità riflette anche fattori prettamente demografici. Al processo di sostituzione generazionale si è però accompagnata la "debolezza contrattuale" di quanti erano alla ricerca di un impiego, e quindi l'innalzamento dei livelli di istruzione non sempre è stato espressione di un reale innalzamento qualitativo della domanda di lavoro. Talvolta, i laureati e i diplomati hanno cioè dovuto accettare impieghi al di sotto delle proprie capacità o potenzialità professionali. Questa è una delle cause che negli ultimi anni hanno determinato sia una minore propensione a proseguire gli studi dopo le superiori, sia un elevato numero di trasferimenti all'estero di figure con alti livelli di scolarità<sup>5</sup>.

Tuttavia, l'ampiezza della redistribuzione della popolazione lavorativa per livelli di istruzione è tale che essa esprime sicuramente anche un innalzamento reale del livello medio di istruzione, e questa è stata una delle modalità con cui il sistema economico ha fronteggiato la crisi, incrementando la qualità dei beni e dei servizi prodotti.

Per quanto molto consistente, l'aumento della domanda di laureati non ha comunque pareggiato l'aumento dell'offerta, e nonostante questa sia stata contenuta dall'abbassamento del tasso di attività (e dai trasferimenti all'estero,

<sup>5</sup> Purtroppo non esistono statistiche sugli iscritti alle anagrafi dei residenti all'estero per livelli di scolarità, ma nel loro insieme tra il 2008 (maggio) e il 2014 (dicembre), il loro numero di è accresciuto di quasi 860.000 unità, vale a dire quasi 132.000 in più all'anno. Di essi una quota non trascurabile è certamente costituita da persone con istruzione universitaria, giovani e in uscita anche da regioni tradizionalmente attrattive, come quelle settentrionali.

seppure non quantificabili), fra il 2007 e il 2014 il numero di laureati in cerca di impiego è passato da 168.000 a 385.000 unità, per una variazione quasi del +130%.

Nella prima metà del 2015 la tendenza alla crescita dell'occupazione di laureati è proseguita con una significativa accelerazione, con un aumento di 195.000 unità rispetto ai primi 6 mesi del 2014. Nello stesso tempo si è avuta una riduzione dei disoccupati, pur modesta (-16.000 unità), ma che segna finalmente una inversione di tendenza, anche se non riduce ancora in misura apprezzabile lo stock dei laureati alla ricerca di un impiego.

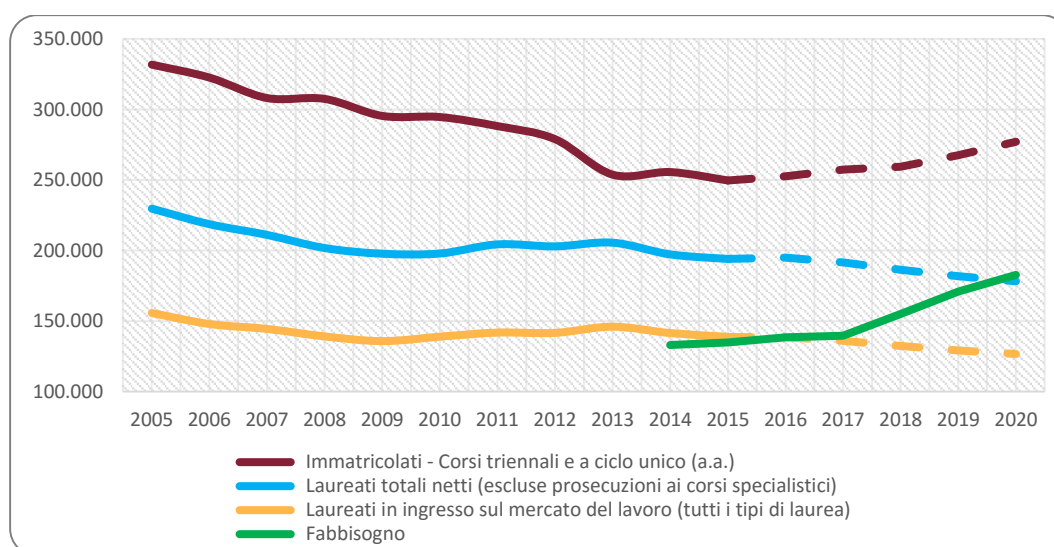
E' quindi lecito ritenere che il 2016, primo anno della previsione che verrà di seguito analizzata, "erediti" un ammontare di laureati disoccupati nell'ordine delle 400.000 unità.

A questo punto si può completare il quadro appena delineato con un secondo elemento, vale a dire la dinamica dei laureati in uscita dal sistema formativo, che ha alimentato la crescita della popolazione in possesso di un titolo universitario.

Fra il 2008 e il 2014 essi sono stati, in media, poco più di 200.000 all'anno (per tutti i tipi di corso, ma al netto dei laureati dei corsi triennali che proseguono per conseguire una laurea specialistica), manifestando però un progressivo abbassamento, da 202.000 unità del 2008 a 197.000 del 2014.

Questo, ovviamente, è l'effetto del progressivo calo delle immatricolazioni, che da quasi 332.000 nell'a.a. 2004-2005 sono scese nel 2014-2015 sotto le 250.000 unità<sup>6</sup>. Anche se il loro numero dovrebbe stabilizzarsi nei prossimi anni intorno a questo livello, la riduzione dei laureati in uscita dalle università Italia ne è destinata invece a proseguire anche nel prossimo futuro e nell'ultimo anno di previsione, il 2020, il loro numero sarà di poco superiore a 178.000 unità<sup>7</sup>.

IMMATRICOLATI, LAUREATI, LAUREATI IN INGRESSO SUL MERCATO DEL LAVORO E FABBISOGNO



Fonte: MIUR ed elaborazioni Gruppo CLAS

Non tutti i laureati in uscita dall'università entrano però sul mercato del lavoro, non tanto per disinteresse all'occupazione, quanto soprattutto per il fatto che una buona parte di essi risulta già occupata e non è intenzionata a ricercare o a cambiare lavoro (questo anche per il fatto che i tempi di conseguimento del titolo superano di molto i tempi della durata "regolare" dei corsi<sup>8</sup>). A fronte di una media, fra il 2008 e il 2014, di 201.000 laureati all'anno,

<sup>6</sup> La riduzione delle immatricolazioni all'università trova due spiegazioni: da un lato una sorta di svalutazione del titolo di studio, che rispetto al passato offre minori garanzie di lavoro e professionali ma anche di prestigio e di reddito; dall'altro la crisi, che incidendo sulla capacità di spesa delle famiglie, ha ridotto la possibilità delle stesse di avviare i giovani al percorso degli studi universitari.

<sup>7</sup> Le previsioni relative agli immatricolati e ai laureati sono frutto di un modello che è stato elaborato da Gruppo CLAS e viene utilizzato da vari anni per l'analisi del rapporto tra offerta e domanda di lavoro, quest'ultima rilevata dall'indagine Excelsior.

<sup>8</sup> Dei quasi 306.800 immatricolati nell'a.a. 2004/2005 ai corsi triennali, nel 2007, a 3 anni dall'iscrizione, solo il 15% conseguiva la laurea; a 6 anni dall'immatricolazione questa percentuale saliva al 46%, e a 9 anni (vale a dire nel 2013), superava di poco il 53%.

quelli che si stima siano effettivamente in ingresso sul mercato del lavoro sono stati mediamente meno di 141.000<sup>9</sup>; in questo periodo essi si sono mantenuti relativamente stabili, ma nel quinquennio della previsione (2016-2020) questo valore dovrebbe scendere a una media di circa 132.500 unità all'anno, passando progressivamente da 138.400 a 126.800 unità.

Da ciò deriva la preoccupazione avanzata da molti osservatori, che cioè possa profilarsi, anche se non nell'immediato, una carenza di offerta rispetto al fabbisogno di laureati espresso dal sistema economico.

A fronte di questi 132.500 laureati all'anno che si prevede faranno il loro ingresso sul mercato del lavoro tra il 2016 e il 2020, le previsioni oggetto della presente analisi indicano un fabbisogno medio di 157.400 laureati all'anno, che salgono a quasi 179.000 nell'ipotesi di scenario "positivo". Si prospetta quindi, in media d'anno, una carenza di quasi 25.000 laureati, che possono salire a oltre 46.000 unità nell'ipotesi più ottimistica. Ciò significa, nell'arco dei 5 anni della previsione, una carenza compresa fra le 124.000 e le 232.000 unità.

La presenza, all'inizio del periodo di previsione, di uno stock di laureati disoccupati nell'ordine delle 400.000 unità (pari a circa tre volte il numero medio di neo-laureati in ingresso ogni anno sul mercato del lavoro), porterebbe a dire che da qui a fine decennio, la carenza segnalata potrebbe non presentarsi, e che il livello della domanda, dovendo necessariamente attingere al "bacino" dei disoccupati, consentirebbe di riportare la disoccupazione dei laureati perfino al di sotto dei valori pre-crisi.

Questa considerazione ha però solo una valenza essenzialmente "algebrica". Essa può infatti essere messa in discussione chiedendosi se la corrispondenza *numerica* trova riscontro nella corrispondenza *qualitativa*, vale a dire se i laureati già presenti sul mercato del lavoro e quelli che vi entreranno nei prossimi anni, hanno o avranno le caratteristiche richieste, innanzitutto per indirizzo di studio, ma anche per distribuzione territoriale e secondo altre caratteristiche e competenze personali e professionali che le imprese e il mondo del lavoro in genere richiedono.

Sicuramente lo stock dei disoccupati con un titolo di studio universitario appare destinato a ridursi nei prossimi anni (e già ha cominciato a ridursi nella prima metà del 2015), ma la misura in cui ciò avverrà dipenderà quindi anche dalla corrispondenza qualitativa tra domanda e offerta di lavoro, nonché dalle scelte delle imprese fra neo-laureati in uscita dalle università e laureati già presenti sul mercato del lavoro con un'esperienza lavorativa e professionale alle spalle.

Questo è l'aspetto che sarà di seguito approfondito, con riferimento agli indirizzi di studio su cui si articola la previsione del fabbisogno nel periodo 2016-2020.

## 6.1 IL FABBISOGNO DI LAUREATI PER INDIRIZZO DI STUDI

Nel quinquennio di previsione 2016-2020, il fabbisogno di laureati da parte dell'intero sistema economico nazionale supera di poco le 787.000 unità, per una media annua di circa 157.400 unità, con una progressione costante che va dalle 138.500 unità del 2016 alle 182.800 del 2020.

Questo fabbisogno sarà costituito per il 40,8% da lavoratori dipendenti nel settore privato, per il 28,4% da lavoratori dipendenti nel settore pubblici e per il 30,8% da lavoratori indipendenti. All'interno di questi tre grandi aggregati i laureati saranno il 21,3% del totale nel settore privato, il 70,7% in quello pubblico e il 33,1% nel lavoro indipendente; in media il 30,8%, vale a dire poco meno di un terzo del totale.

La tendenza espansiva del fabbisogno di laureati è comune a tutte le tre componenti, ma è particolarmente accentuata per i dipendenti del settore pubblico<sup>10</sup>, la cui quota tra inizio e fine periodo si alza di 2,3 punti (dal 29,5 al 31,8%) a scapito sia dei dipendenti del settore privato (dal 39,4 al 38,0%), sia degli indipendenti (dal 31,1 al 30,3%). Nel caso dei lavoratori indipendenti, i laureati hanno una dinamica meno sostenuta rispetto al fabbisogno totale

<sup>9</sup> Questa stima viene ottenuta utilizzando alcuni parametri desunti dall'indagine AlmaLaurea sugli esiti occupazionali dei laureati a un anno dal conseguimento del titolo di studio.

<sup>10</sup> A fronte di un incremento complessivo del 32%, per il fabbisogno di laureati nel settore pubblico l'aumento previsto è del 42,2%, per i dipendenti del settore privato del 27,2% e per gli indipendenti del 28,3%.



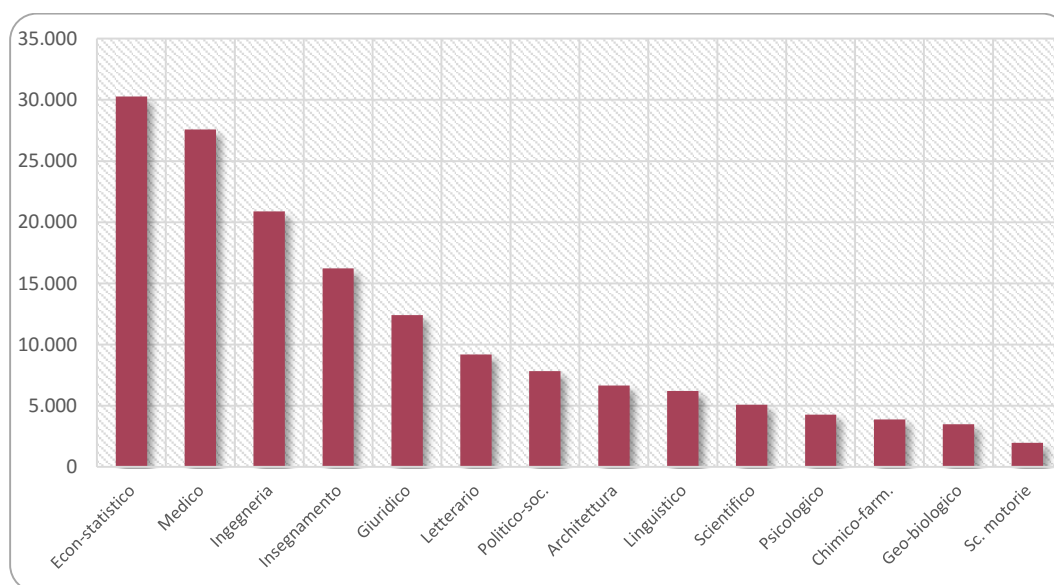
degli stessi, vedendo così diminuire la propria incidenza sul totale degli indipendenti dal 34,2 al 33%. Invece, l'incidenza dei laureati sul totale del fabbisogno di lavoratori dipendenti si accresce, sia nel settore privato (dal 19,7 al 21,9%), sia in quello pubblico (dal 69,3 al 72,7%).

#### IL FABBISOGNO DI LAUREATI IN ITALIA 2016-2020 (SCENARIO BASE)

	2016	2017	2018	2019	2020	MEDIA 2016-2020
<b>Valore assoluto</b>						
Dipendenti privati	54.500	62.500	67.200	67.200	69.400	64.200
Dipendenti pubblici	40.800	33.800	39.600	51.100	58.100	44.700
Indipendenti	43.100	43.200	48.200	52.600	55.400	48.500
<b>Totale</b>	<b>138.500</b>	<b>139.600</b>	<b>155.100</b>	<b>171.000</b>	<b>182.800</b>	<b>157.400</b>
<b>Composizione %</b>						
Dipendenti privati	39,4	44,8	43,4	39,3	38,0	40,8
Dipendenti pubblici	29,5	24,2	25,6	29,9	31,8	28,4
Indipendenti	31,1	31,0	31,1	30,8	30,3	30,8
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Quota sul totale</b>						
Dipendenti privati	19,7	21,0	22,1	21,8	21,9	21,3
Dipendenti pubblici	69,3	69,0	70,2	71,2	72,7	70,7
Indipendenti	34,2	32,9	33,1	32,7	33,0	33,1
<b>Totale</b>	<b>30,0</b>	<b>29,2</b>	<b>30,6</b>	<b>31,6</b>	<b>32,4</b>	<b>30,8</b>

Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati ISFOL e Excelsior

#### FABBISOGNO MEDIO ANNUO 2016-20 DI LAUREATI PER GRUPPO DI CORSI\*



\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura.

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

E' particolarmente importante la scomposizione di tale fabbisogno per indirizzo di studi.

Con riferimento all'ammontare medio annuo di oltre 157.400 unità, la quota maggiore, il 24%, riguarderà i laureati dell'area **economico-sociale**, pari, in valore assoluto, a circa 38.100 unità all'anno, di cui quasi 30.300 del "gruppo" *economico-statistico* (il più numeroso in assoluto) e oltre 7.800 del "gruppo" *politico-sociale*.

Di poco inferiore sarà il fabbisogno di laureati dell'area **umanistica**, oltre 37.500 all'anno, per una quota del 24%; fanno parte di questa area disciplinare i laureati dei "gruppi" *scienze motorie* (quasi 2.000), *insegnamento* (oltre 16.200), *letterario* (quasi 9.200), *linguistico* (6.200) e *psicologico* (4.300). In terza posizione figurano i quasi 27.600 laureati dell'area **medico-sanitaria**, con una quota del 17,5%, seguita da vicino (con una quota praticamente identica) da quelli dell'area **ingegneria-architettura**; dei primi fanno parte sia medici e odontoiatri, sia i laureati nelle

professioni sanitarie (purtroppo non distinguibili); i secondi comprendono invece i quasi 20.900 laureati del “gruppo” *ingegneria* e gli oltre 6.600 del “gruppo” *architettura*.

E' decisamente inferiore il fabbisogno dei laureati delle ultime due aree disciplinari: poco più di 13.900 quelli dell'area **scientifica** (pari all'8,8%), 12.400 quelli dell'area **giuridica**<sup>11</sup>. Tra i primi il fabbisogno riguarderà quasi 5.100 laureati del “gruppo” *scientifico* in senso stretto, quasi 3.500 di quello *geo-biologico* e quasi 3.900 di quello *chimico-farmaceutico*.

Nel periodo di previsione il fabbisogno di laureati è destinato ad aumentare complessivamente del 32% tra il primo e l'ultimo anno. Aumenti di notevole entità sono attesi per i laureati di tutte le aree disciplinari e di tutti i gruppi di corsi. Secondo le aree disciplinari, gli incrementi previsti vanno dal +21,8% dell'area **medico-sanitaria** al +41,8% dell'area **economico-sociale**; per i gruppi di corsi, gli aumenti vanno dal +11,6% dei laureati del “gruppo” *geo-biologico* al +45,9% di quelli del “gruppo” *architettura*.

Agli andamenti previsti corrisponde quindi un innalzamento delle quote dei laureati delle aree **giuridica**, **ingegneria-architettura**, ma soprattutto **economico-sociale** (+1,7 punti), a scapito delle quote delle restanti aree disciplinari, in particolare di quella **medico-sanitaria**, che si abbassa di 1,4 punti. Dal punto di vista dei gruppi di corsi, guadagneranno maggiormente posizioni i laureati in *economia e statistica* (+1,5 punti) e quelli in *ingegneria* (+0,7 punti), mentre ne perderanno soprattutto quelli dell'area *medico-sanitaria* e quelli nelle discipline dell'*insegnamento* (rispettivamente, -1,4 e -0,9 punti).

In termini sintetici, tra il 2016 e il 2020 il fabbisogno per indirizzo di studio richiesto avrà una *redistribuzione* non proprio marginale, che misurata da un apposito coefficiente<sup>12</sup> sarà pari a 3,1 punti percentuali.

## 6.2 FABBISOGNO E OFFERTA DI LAUREATI PER INDIRIZZO DI STUDI

Il mercato del lavoro è caratterizzato da una molteplicità di flussi, in ingresso e uscita, sia al proprio interno (da una condizione all'altra, per esempio da dipendente a indipendente), sia da e verso la condizione di inattività, sia da una posizione lavorativa a un'altra. Apparentemente questi ultimi movimenti danno un saldo pari a zero, ma in realtà determinano spesso la necessità di supplire ogni “uscita” con un nuovo “ingresso”.

Il fabbisogno di laureati che il sistema economico manifesterà potrà quindi essere soddisfatto “attingendo” allo stock dei disoccupati, effettivi o potenziali, e a quello di quanti si affacciano per la prima volta sul mercato del lavoro, una volta completati gli studi universitari. La scelta tra un lavoratore con esperienza (disoccupato, inattivo, o già occupato) e un giovane neo-laureato (o comunque senza esperienza lavorativa), dipenderà dalle specifiche scelte delle imprese e delle istituzioni in materia di “politica” delle risorse umane.

A fronte di uno stock di disoccupati, espliciti o potenziali, che come si è visto in precedenza può essere attualmente stimato nell'ordine delle 400.000 unità e a un flusso annuo di circa 132.500 neolaureati previsti in ingresso sul mercato del lavoro, parrebbero non esservi difficoltà, quanto meno negli anni iniziali, a soddisfare il fabbisogno aggregato di laureati espresso dal sistema economico nel suo complesso. Ma questo è vero solo se, a parte ogni altra caratteristica (personale e professionale), fra indirizzi di studio posseduti e indirizzi di studio richiesti vi è corrispondenza, o quanto meno un sufficiente grado di succedaneità.

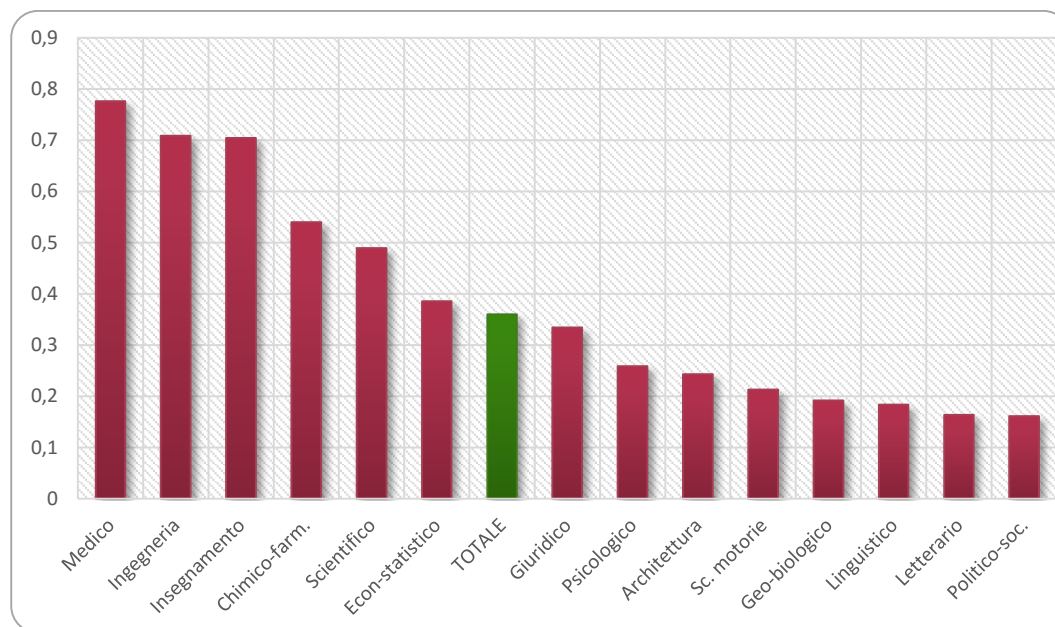
Peraltro, la stessa molteplicità dei flussi rende difficile se non impossibile determinare, assumendo l'anno come unità di tempo, un ammontare medio dell'offerta con cui comparare il fabbisogno. Il confronto tra i due termini (fabbisogno e offerta) verrà quindi operato separatamente con ciascuno dei due aggregati dell'offerta: lo stock dei disoccupati con il fabbisogno dell'anno iniziale del periodo di previsione, e il flusso medio annuo di neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro con il fabbisogno medio del periodo.

<sup>11</sup> Quest'area comprende anche i laureati del “Gruppo” Difesa e sicurezza, di entità estremamente limitata.

<sup>12</sup> Il coefficiente di redistribuzione utilizzato è dato dalla seguente espressione:  $|(X^2/X^1) - (X^1/X^1)| \times 100$  dove: X è il numero di laureati al tempo “2” al tempo “1”, del gruppo “i” e totali “t”.

Ben consapevoli che tali confronti soffrono di molteplici limiti, essi hanno però un'indubbia valenza comparativa fra i diversi indirizzi di studio, consentendo di pervenire a una graduatoria che può essere letta con una duplice chiave: sul versante dell'offerta come prospettive di occupabilità in base al titolo posseduto, su quello della domanda come prospettive di reperibilità in base al titolo di studio richiesto.

RAPPORTO FABBISOGNO/DISOCCUPATI - ANNO 2016\*



\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura.  
Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Nell'anno iniziale (2016) il fabbisogno previsto di laureati non rappresenta che poco più di un terzo (0,36) dell'entità numerica dell'offerta costituita dai laureati già presenti sul mercato del lavoro alla ricerca di un impiego (esclusi quindi quelli che potenzialmente potrebbero entrarvi) (36 laureati richiesti ogni 100 disponibili). La numerosità dei disoccupati quindi è tale da non suscitare eccessive preoccupazioni circa la possibilità di soddisfare il fabbisogno previsto, stante che, anche scendendo nel dettaglio dei singoli "gruppi" di corsi, l'ammontare dei disoccupati è costantemente superiore, talvolta anche di molto, al fabbisogno previsto. Le situazioni estreme da questo punto di vista, da prendere a titolo comparativo, sono da un lato quella dei laureati nelle discipline *politico-sociali* e dall'altro quella dei laureati del gruppo *medico*.

Per l'area politico-sociale, a fronte di un fabbisogno stimato nel 2016 di 6.800 laureati, i disoccupati presenti nel 2014 (i più ravvicinati nel tempo che possiamo considerare) sono oltre 42.000, quindi 16 persone richieste ogni 100 in cerca di lavoro. Pertanto, anche se in via del tutto teorica, l'intero fabbisogno indicato nell'anno potrebbe essere soddisfatto con poco più del 16% dei disoccupati presenti (si tratta quindi di un'indicazione rilevante, che può prescindere da quanto questo stock di offerta sia stato modificato dai flussi in ingresso e uscita nel 2015 e nel 2016).

Per l'area *medico-sanitaria*, a fronte di un fabbisogno di 25.400 laureati, quelli presenti sul mercato del lavoro alla ricerca di un impiego erano oltre 32.700. Anche in questo caso il fabbisogno è inferiore all'offerta, arrivando al 77% della stessa; il fabbisogno verrebbe quindi interamente soddisfatto con il 77% dei disoccupati presenti.

Alla situazione dei laureati in discipline politico-sociali, con prospettive di occupabilità molto sfavorevoli, si avvicinano i laureati degli indirizzi in *scienze motorie*, *geo-biologico*, *letterario* e *linguistico*. Alla situazione dei laureati dell'area medica, con prospettive decisamente più favorevoli, sono invece vicini quelli dei gruppi *insegnamento* e *ingegneria*.

Queste diverse "distanze" tra l'ammontare della domanda (il fabbisogno) e l'ammontare dell'offerta (i disoccupati alla ricerca di un impiego) non solo stanno a indicare un grado diverso di "occupabilità" di quanti sono alla ricerca

di un impiego a seconda del titolo di studio posseduto, ma esprimono anche quanto, nel corso degli ultimi anni, si sia modificata la domanda rispetto all'offerta. I casi più critici (riguardanti gli indirizzi con i valori più alti del rapporto tra disoccupati presenti e fabbisogno) segnalano infatti gli indirizzi di studio la cui domanda è stata particolarmente debole, determinando un progressivo aumento dei disoccupati, il cui inserimento nel mondo del lavoro, dato il fabbisogno previsto, sarà sempre più difficile. Ciò dipende dal fatto che mentre la domanda si modificava, orientandosi su laureati di altri indirizzi, l'offerta ha continuato a aumentare con flussi in uscita dalle università strutturalmente costanti. Se si confronta la struttura dei laureati in uscita dalle università nel quinquennio 2006-2011 con quella del quinquennio successivo (2011-2015) la *redistribuzione* è stata complessivamente di appena 4,4 punti percentuali, un valore decisamente modesto, considerando che esso comprende tutte le variazioni assolute di quota dei 16 gruppi di corsi.

Tra i due aggregati si è quindi prodotta una profonda diversità strutturale, che possiamo misurare sinteticamente utilizzando un indice che si può chiamare di *dissomiglianza*<sup>13</sup>, il cui valore è molto elevato e pari a quasi 25 punti percentuali. Anche se per tutti gli indirizzi di studio lo stock dei disoccupati supera quello del fabbisogno, non si può quindi escludere il verificarsi di specifiche situazioni di carenza di offerta (ad esempio sui base territoriale).

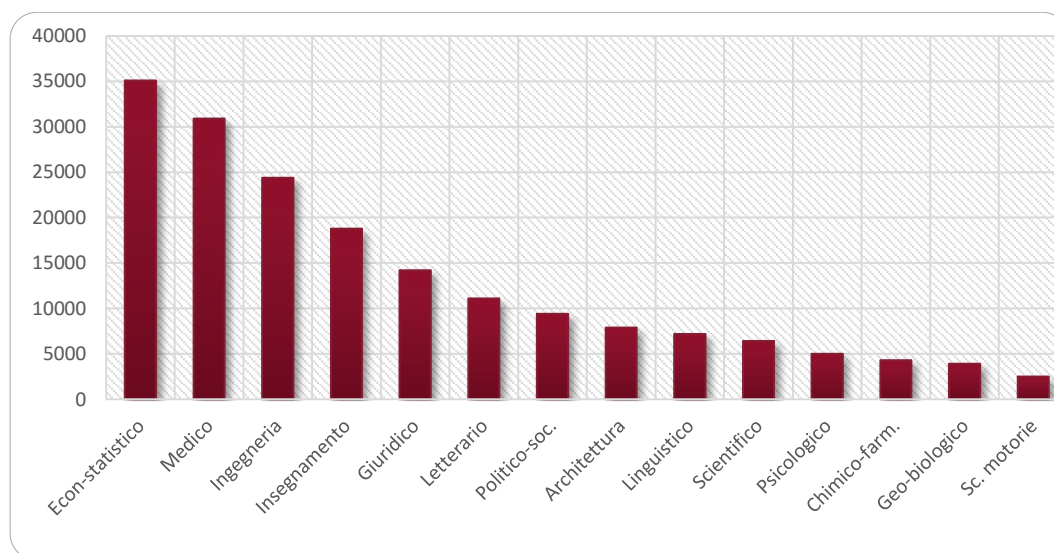
Questa è l'eredità del passato, di una crisi che non solo ha incrementato lo squilibrio quantitativo tra domanda e offerta, ma che avendo portato a una grande diversità strutturale ne rende più difficile l'incontro.

In chiave prospettiva è però ancora più importante considerare la divergenza tra fabbisogno e giovani neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro, perché da qui possono venire utili indicazioni in materia di orientamento alla scelta dei percorsi universitari.

Da questo punto di vista si può innanzitutto evidenziare che mentre nel 2016 il rapporto tra i 138.400 neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro e il fabbisogno previsto di circa 138.500 laureati è pari quasi all'unità, nel 2020 esso sarà invece inferiore a 0,7 (126.800 i primi, 182.800 il secondo).

In termini assoluti nel 2020 i laureati più richiesti saranno quelli a indirizzo economico-statistico (oltre 35.000), seguiti dai medici e paramedici (31.000), dagli ingegneri (oltre 24.000) e dal gruppo insegnamento (quasi 19.000).

**FABBISOGNO DI LAUREATI AL 2020, PER INDIRIZZO DI STUDIO (SCENARIO BENCHMARK) – VALORI ASSOLUTI\***



\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura.

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

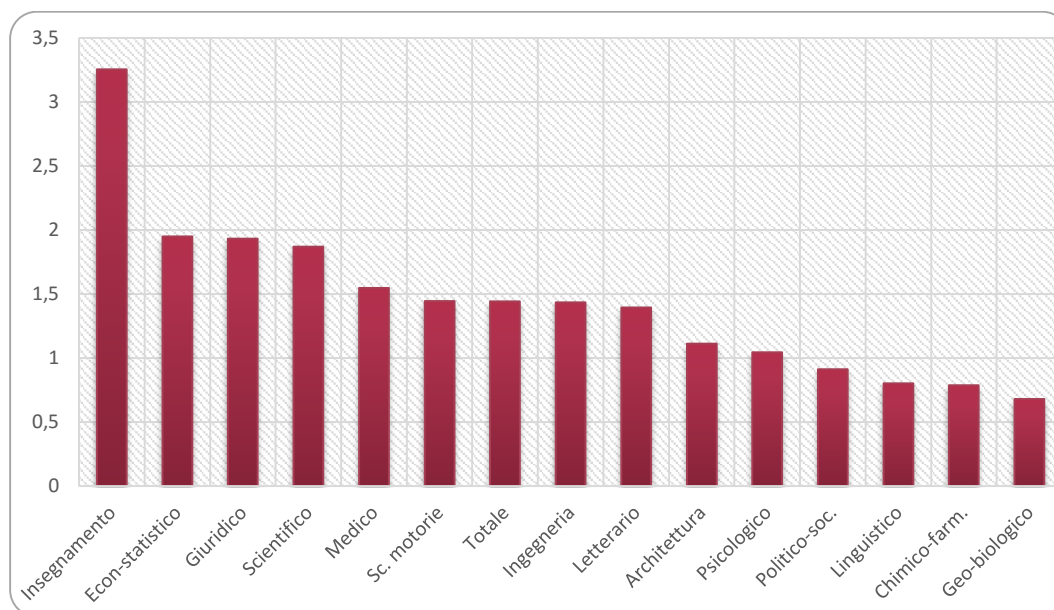
<sup>13</sup> L'indice di dissomiglianza utilizzato è dato dalla seguente espressione:  $| (X_i/X_t) - (Y_i/Y_t) | \times 100$  dove: X è il numero di laureati del fabbisogno, Y il numero di laureati dell'offerta, del gruppo "i" e totali "t".

Anche se il fabbisogno di laureati non verrà certamente mai coperto ricorrendo solo ai neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro, il progressivo calo dei primi e l'aumento del secondo aumenterà sicuramente le prospettive di occupabilità per i giovani neo-laureati, ma altrettanto sicuramente renderà meno agevole coprire il fabbisogno previsto con le nuove leve in ingresso sul mercato del lavoro. Assumendo inoltre che nell'arco del quinquennio si riduca progressivamente lo stock dei laureati disoccupati, queste difficoltà potranno ulteriormente aumentare, arrivando a prospettare, per taluni indirizzi di studio, situazioni di carenza di offerta.

Un secondo aspetto da evidenziare è che il rapporto tra il fabbisogno di laureati e l'offerta di neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro presenta, in ogni anno, una elevata e crescente variabilità. Nel 2016 le situazioni estreme riguarderanno i laureati del gruppo *geo-biologico* da un lato e quelli del gruppo *insegnamento* dall'altro. Per i primi, a fronte di 6.000 neo-laureati il fabbisogno previsto è di appena 3.500 laureati. Il fabbisogno non rappresenta quindi che lo 0,58% dell'offerta di neo-laureati, mostrando una chiara situazione di eccedenza, e quindi prospettive di occupabilità veramente difficili. La situazione opposta si riscontra invece per i laureati del gruppo insegnamento, con meno di 7.000 neo-laureati e un fabbisogno previsto di 15.400, con un rapporto pari quindi a 2,22, che segnerebbe una marcata carenza di offerta.

Nel 2020 questi due gruppi di corsi manterrebbero le medesime posizioni, ma mentre per quelli del gruppo *geo-biologico* lo squilibrio dovrebbe attenuarsi, restando comunque elevato (da 0,58 a 0,68 il rapporto tra domanda e offerta), per quelli del gruppo *insegnamento* dovrebbe aumentare, con meno di 5.800 neo-laureati a fronte di un fabbisogno di 18.800 e quindi un rapporto tra fabbisogno e offerta pari a 3,25 (da 2,22 nel 2016). Questa situazione, tipicamente legata all'elevata anzianità degli addetti del settore istruzione, non è peraltro tra le più difficili, in quanto il fabbisogno "scoperto" potrebbe essere colmato con laureati di vari indirizzi nelle rispettive materie di insegnamento, con particolare riferimento al gruppo letterario.

#### RAPPORTO FABBISOGNO/INGRESSI DI NEO-LAUREATI SUL MERCATO DEL LAVORO PER GRUPPO DI CORSI – PREVISIONE AL 2020\*



\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura.  
Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

E' invece decisamente più difficile colmare la possibile carenza di offerta che si profila invece per i laureati dei gruppi economico-statistico, giuridico e scientifico, per i quali il rapporto tra il fabbisogno e l'offerta è pari a circa 2, nonché per quello medico-sanitario (1,55). Al tempo stesso, non sarà facile attenuare l'eccesso di offerta che oltre all'indirizzo *geo-biologico*, riguarderà in particolare gli indirizzi *chimico-farmaceutico*, *linguistico* e *politico-sociale*, per i quali il fabbisogno previsto supera i neo-laureati in una misura tra il 10 e il 20%. Le situazioni di maggiore equilibrio

riguarderanno gli indirizzi psicologico e architettura (1,05-1,1), mentre un rapporto nell'ordine di 1,5 (quindi prossimo alla media) si prevede per gli indirizzi di ingegneria e scienze motorie.

A monte di questi squilibri, ovviamente, si trova la diversità di struttura fra gli aggregati a confronto, non così marcata come quella tra disoccupati e fabbisogno, ma comunque notevole.

Anche se un certo aggiustamento tra domanda e offerta avviene spontaneamente (accettando di svolgere un lavoro non del tutto attinente con l'indirizzo di studi seguito, o colmando il fabbisogno con laureati il cui curriculum di studi sia il più "vicino" possibile a quello desiderato) non v'è dubbio che lo squilibrio qualitativo accentua quello quantitativo, o rende comunque più difficile raggiungere l'equilibrio tra domanda e offerta, o comporta soluzioni non soddisfacenti, come quelle appena suggerite.

## 7 FABBISOGNO E OFFERTA DI DIPLOMATI IN ITALIA 2016-2020

I diplomati di scuola media superiore rappresentano da tempo la componente maggioritaria del mercato del lavoro, con una quota sul totale della popolazione attiva e degli occupati nell'ordine del 47%, che negli ultimi 10 anni (2004-2014) si è accresciuta di circa 4 punti percentuali.

L'innalzamento di questa quota non è stato determinato solo dal ricambio generazionale, che determina una costante diminuzione della consistenza assoluta e relativa delle fasce di popolazione meno scolarizzate, a favore di quelle con livelli di istruzione più elevati, ma in buona misura è avvenuto in modo autonomo. Nello stesso decennio la popolazione in possesso di un diploma di scuola media superiore è aumentata infatti quasi del 20%, pari a oltre 3 milioni di persone, un aumento superiore a quello dell'intera popolazione con almeno 15 anni (meno del 6%), corrispondente a quasi 2,9 milioni di persone. Un analogo distacco tra i diplomati e il totale si osserva per le forze di lavoro (+14 e +5%) e per gli occupati (+8,5% e -0,4%). Per questi ultimi l'aumento dei diplomati (in valore assoluto superiore alle 800.000 unità), si è concentrato in larga misura nel triennio 2005-2007, vale a dire prima della crisi del 2008, ma è proseguito anche nella lunga fase recessiva che ne è seguita, durante la quale gli occupati con diploma di scuola media superiore sono diminuiti solo nel biennio 2012-2013 mentre sono complessivamente aumentati di oltre 290.000 unità.

POPOLAZIONE E FORZE LAVORO CON DIPLOMA DI SCUOLA MEDIA SUPERIORE (MIGLIAIA E TASSI %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Popolazione</b>	<b>15.485</b>	<b>15.806</b>	<b>16.019</b>	<b>16.173</b>	<b>16.456</b>	<b>16.840</b>	<b>17.213</b>	<b>17.628</b>	<b>17.905</b>	<b>18.173</b>	<b>18.509</b>
Occupati	9.667	9.852	10.132	10.200	10.330	10.352	10.424	10.537	10.499	10.344	10.491
Tasso occupazione	62,4	62,3	63,3	63,1	62,8	61,5	60,6	59,8	58,6	56,9	56,7
Forze di lavoro	10.422	10.581	10.795	10.801	11.001	11.155	11.311	11.428	11.663	11.674	11.905
Tasso di attività	67,3	66,9	67,4	66,8	66,8	66,2	65,7	64,8	65,1	64,2	64,3
<b>Disoccupati</b>	<b>756</b>	<b>730</b>	<b>663</b>	<b>600</b>	<b>671</b>	<b>804</b>	<b>888</b>	<b>891</b>	<b>1.164</b>	<b>1.329</b>	<b>1.414</b>
Tasso di disoccupazione	7,2	6,9	6,1	5,6	6,1	7,2	7,8	7,8	10,0	11,4	11,9
Inattivi	5.063	5.224	5.224	5.372	5.456	5.685	5.902	6.200	6.243	6.499	6.604
Tasso di inattività	32,7	33,1	32,6	33,2	33,2	33,8	34,3	35,2	34,9	35,8	35,7

Fonte: Istat

L'accresciuta rilevanza quantitativa dei diplomati sul mercato del lavoro è stata favorita in buona misura dalla componente straniera, che fra il 2004 e il 2014 è passata da 446.000 a quasi 1.200.000 unità, con un incremento quasi del 170%, a fronte del +7,3% della componente Italiana; lo stesso vale per gli occupati, aumentati rispettivamente del +148% e del 2,5%.

Anche se al termine della lunga recessione iniziata nel 2008 gli occupati con diploma di scuola media superiore sono oltre 290.000 in più di quelli del 2007 (+397.000 stranieri, -106.000 Italia ni), e sebbene il grado di partecipazione al mercato del lavoro sia diminuito di ben 2,5 punti (dal 66,8 al 64,3%), i diplomati alla ricerca di un impiego nella media del 2014 sono stati oltre 1,4 milioni, cioè 813.000 in più rispetto al 2007, con un incremento del +135%, superiore di oltre 30 punti alla media (+105%), e fortemente differenziato tra Italia ni e stranieri (+122 e +283%). Ciò è avvenuto, come si è detto, nonostante un significativo abbassamento del tasso di attività, che se si fosse



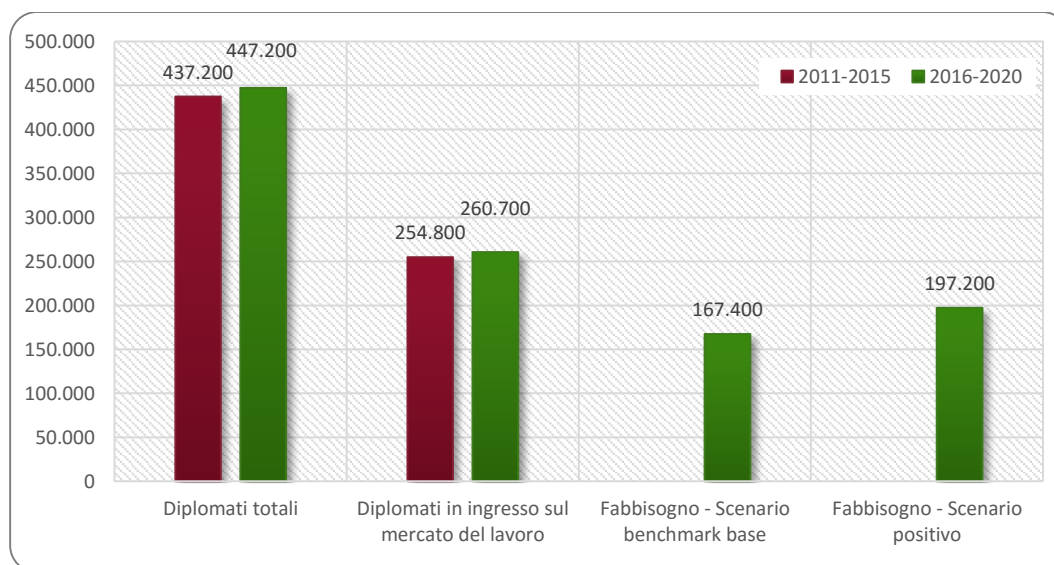
mantenuto ai livelli del 2007 avrebbe comportato un ulteriore incremento dei disoccupati diplomati di 456.000 unità.

Oltre ai disoccupati, i diplomati “inattivi” sono stati la componente in maggiore crescita di questa fascia di popolazione in età di lavoro. Anche se va detto che questa crescita è iniziata già dai primi anni 2000, una parte dell’aumento ha sicuramente riguardato persone che si sono ritirate dal mercato del lavoro per le scarse opportunità di trovare un impiego, che potrebbero almeno in parte tornare in posizione “attiva” col miglioramento delle prospettive occupazionali. Tra gli “inattivi” sono stati evidenziati in modo particolare i NEET, acronimo con cui vengono designate le persone fino a 34 anni senza lavoro, che non lo ricercano e che non sono nemmeno impegnate in attività formative. Nella media del 2014 le persone in questa condizione in possesso di un diploma di scuola media superiore sono risultate 615.000, 142.000 in più rispetto al 2007.

E’ quindi del tutto ragionevole ritenere che l’offerta insoddisfatta di diplomati, sia essa esplicita (i disoccupati in cerca di lavoro) o potenziale (gli inattivi che potranno rimettersi “in gioco”) sia di *almeno* 1,5 milioni di persone, pari a oltre tre volte la “leva” annuale di giovani che arrivano al diploma e circa 6 volte il numero di quelli che fanno ogni anno il loro ingresso sul mercato del lavoro.

*Se si considera che nella migliore delle ipotesi il fabbisogno di diplomati previsto negli anni dal 2016 al 2020 è complessivamente di 986.000 persone<sup>14</sup>, su questo numero di posti di lavoro si giocherà la competizione tra il milione e mezzo (almeno) di disoccupati con diploma che sono il lascito della lunga crisi che il paese ha attraversato, e gli 1.300.000 giovani che negli stessi anni entreranno sul mercato del lavoro con un diploma di scuola media superiore, mettendosi alla ricerca di un impiego.*

**DIPLOMATI TOTALI E IN INGRESSO SUL MERCATO DEL LAVORO - FABBISOGNO PREVISTO. MEDIE ANNUE 2016-2020**



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

La differenza tra il numero dei neo-diplomati che si prevede completeranno gli studi (quasi 432.000 nel 2016, 471.500 nel 2020, per una media annua nel quinquennio di poco superiore alle 447.000 unità) e il numero di quelli che entreranno effettivamente sul mercato del lavoro (che dovrebbero passare da 250.700 a 271.800, per una media annua di 260.700 unità), è ovviamente dovuta, principalmente, a quanti proseguono gli studi con l’iscrizione sia a un corso universitario, sia a un corso post-diploma<sup>15</sup>. La crescita dei neodiplomati è dovuta principalmente a

<sup>14</sup> Questo valore è riferito allo scenario “positivo”, mentre nello scenario “benchmark”, cui si farà riferimento nel prosieguo, il fabbisogno previsto è di 837.000 diplomati.

<sup>15</sup> Queste stime sono il risultato del modello previsionale sviluppato da Gruppo CLAS messo a punto utilizzando varie serie di dati di più fonti, non solo per quanto riguarda gli ingressi e le uscite da ciascun livello formativo, ma anche per quanto riguarda gli sbocchi e i percorsi successivi al conseguimento dei rispettivi titoli di studio, diploma o laurea.



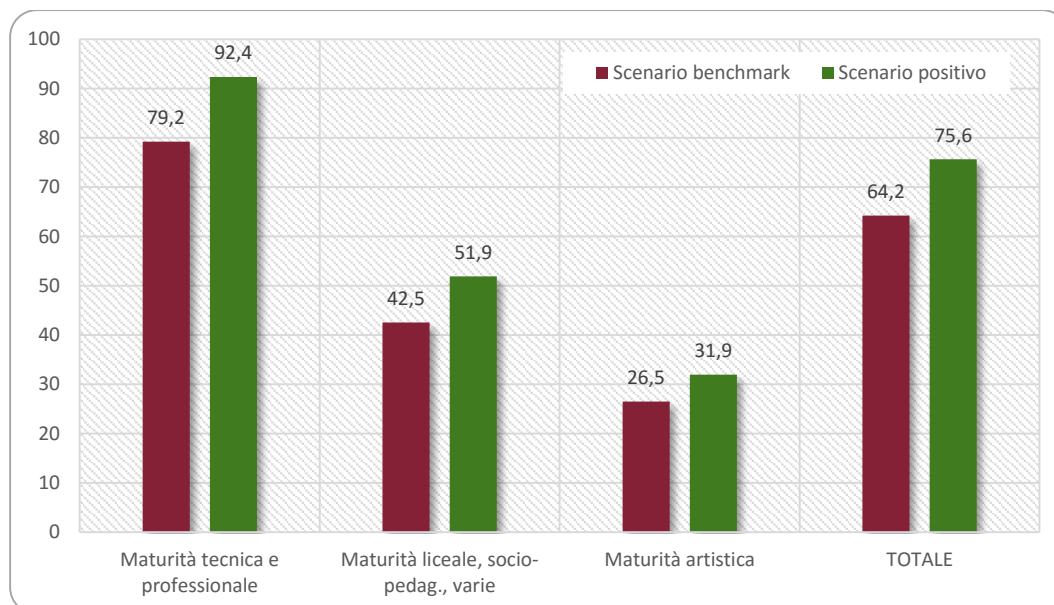
fattori demografici (ai quali contribuisce in misura sempre più significativa la componente straniera di seconda generazione); l'aumento dei diplomati in ingresso sul mercato del lavoro risente invece anche della riduzione del tasso di iscrizione all'università, che si è tradotta, negli ultimi anni, in una sensibile contrazione degli immatricolati. Gli ingressi effettivi di neo-diplomati sul mercato del lavoro sono comunque stimati tenendo conto anche di quanti interrompono gli studi universitari e di quanti interrompono o completano un corso post-diploma.

Il confronto tra i valori medi annui del fabbisogno di diplomati (che nello scenario benchmark è pari a 167.400 unità e sale a 197.200 nello scenario positivo) e l'offerta, cioè il numero di diplomati che si rendono disponibili a lavorare previsti per gli stessi anni 2016-2020 (mediamente 260.700 unità) ribadisce la situazione di eccesso di offerta prima delineata. Questo è poi "aggravato", come si è detto, dalla presenza dei diplomati in cerca di lavoro già presenti sul mercato del lavoro.

I diplomati in ingresso tra il 2016 e il 2020 saranno costituiti, mediamente, da 55.200 giovani in uscita dagli istituti professionali, 108.000 che avranno conseguito la maturità tecnica, quasi 11.000 diplomati negli istituti psico-socio-pedagogici (ex magistrali), 65.500 con maturità liceale (classica, scientifica, linguistica) e quasi 21.000 con maturità artistica. Questa distribuzione non contempla un maggior dettaglio per indirizzi, ma soprattutto fa ancora riferimento all'ordinamento pre-riforma.

E' difficile quindi riproporre per i diplomati il confronto tra l'offerta e il fabbisogno per singolo indirizzo di studio come è stato fatto per i laureati. Il massimo a cui si può arrivare, aggregando i dati relativi al fabbisogno in tre gruppi in modo tale da renderli il più possibile confrontabili con i dati dell'offerta, evidenzia che il rapporto tra offerta e fabbisogno si pone su livelli abbastanza accettabili (tra l'80 e il 90% a seconda dello scenario considerato) per i diplomati con maturità tecnica e professionale. I valori decrescono invece tra il 43 e il 50% per i diplomati con maturità liceale, socio-psico-pedagogica e altre minori, e al 26-32% per i diplomati con maturità artistica. E' quindi probabile che, come già oggi spesso accade, i diplomati di questi due ultimi gruppi si renderanno ampiamente disponibili a accettare proposte lavorative non coerenti con gli studi svolti. Vi saranno comunque un certo numero di opportunità lavorative a carattere trasversale, in cui la principale requisito richiesto è una buona cultura generale, in cui sarà marcata la concorrenza tra i diplomati dei diversi indirizzi.

**RAPPORTO TRA OFFERTA E FABBISOGNO DI DIPLOMATI PER GRANDI INDIRIZZI DI STUDIO – MEDIA 2016-2020**



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

## 8 UN CONFRONTO INTERNAZIONALE

Come si è ampiamente visto, il modello fornisce un ampio dettaglio sul tema delle previsioni per settore e per gruppo professionale. Come si posizionano tali previsioni rispetto a quelle effettuate in altri paesi industrializzati? Ci sono elementi comuni o prevalgono le differenze?

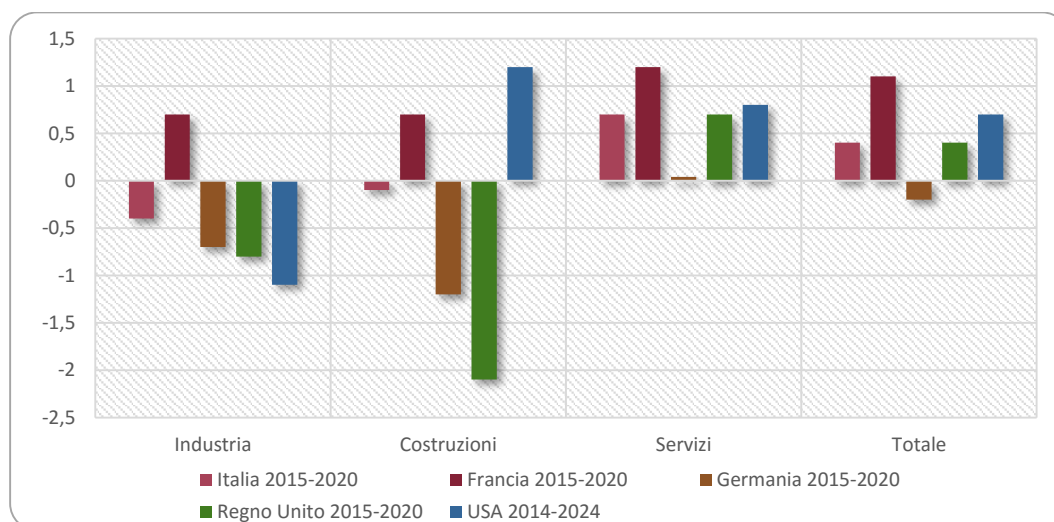
Per lo svolgimento di un confronto internazionale dei dati del modello previsionale Excelsior sono stati considerati alcuni paesi particolarmente rappresentativi: Stati Uniti d'America, Germania, Francia e Regno Unito. Le fonti utilizzate per effettuare i confronti sono le previsioni del Bureau of Labor Statistics<sup>16</sup> per gli USA e le previsioni effettuate dal Cedefop<sup>17</sup> per Germania, Francia e Regno Unito.

Nonostante occorra utilizzare molta cautela nell'effettuare confronti tra modelli previsionali che utilizzano metodologie, dati e fonti diverse<sup>18</sup>, emergono alcuni elementi di indubbio interesse.

### 8.1 LA SCARSA CRESCITA DELL'OCCUPAZIONE

Dal punto di vista della variazione complessiva dell'occupazione, tre paesi su 5 prevedono un aumento abbastanza contenuto, la Francia prevede un incremento superiore all'1% medio annuo mentre la Germania prevede un leggero regresso. Per l'industria sono previste riduzioni medie annue comprese tra il mezzo punto e il punto percentuale, con l'eccezione della Francia (forse in conseguenza di una politica più orientata alla difesa dell'industria nazionale). Per i servizi la previsione è generalmente positiva ma con l'eccezione della Germania, che prevede stabilità. Per le costruzioni gli andamenti previsti sono invece diversificati e risentono della situazione specifica di ogni paese.

TASSI % MEDI ANNUALI DI VARIAZIONE DELL'OCCUPAZIONE PREVISTI PER GRANDI SETTORI NEI DIVERSI PAESI



Fonti

Italia: Modello previsionale Excelsior

Germania, Francia e Regno Unito: Modello Cedefop

USA: Bureau of Labor Statistics (sono esclusi i lavoratori indipendenti)

Questa bassa crescita dell'occupazione è dunque trasversale e prescinde dal modello di mercato del lavoro o delle previsioni relative all'economia. Il confronto con gli USA è sotto questo profilo illuminante. Nonostante per gli Stati Uniti ci si attenda una crescita del PIL nel medio periodo a un tasso ben superiore rispetto a quello Italia no e che

<sup>16</sup> Si veda <http://www.bls.gov/emp/>.

<sup>17</sup> Si veda <http://www.cedefop.europa.eu>

<sup>18</sup> Le previsioni americane sono effettuate al 2024 e dunque presentano un ulteriore elemento di criticità rispetto alle previsioni del Cedefop, che sono effettuate nello stesso orizzonte temporale del modello previsionale Excelsior.

essi siano caratterizzati da un mercato del lavoro completamente flessibile, da un meccanismo contrattuale totalmente decentralizzato e da un sistema economico molto diverso dal nostro, il tasso di crescita dell'occupazione previsto è poco superiore a quello Italia no e considerevolmente basso. Analogamente, anche nelle altre economie europee l'occupazione è prevista sostanzialmente stabile, con la sola parziale eccezione della Francia.

In secondo luogo la distribuzione settoriale della crescita dell'occupazione nei tre paesi è straordinariamente simile. Le figure successive mostrano la crescita media annua a livello settoriale<sup>19</sup>. In tutte le economie i settori maggiormente critici sono quelli del comparto manifatturiero, tutti o quasi caratterizzati da una contrazione dell'occupazione. Al contrario la crescita maggiore dell'occupazione tende a concentrarsi nel settore dei servizi (la forte crescita attesa dell'istruzione e della sanità private in Italia è imputabile ai non elevati valori degli stock di partenza). Fa eccezione la Francia per la quale è prevista una maggiore crescita dell'occupazione per il settore manifatturiero, anche se inferiore a quanto previsto per i servizi. Una forte divergenza si registra invece per il settore delle costruzioni, già in ripresa negli USA e ancora in crisi nelle economie europee.

La scarsa elasticità dell'occupazione all'output è un fenomeno noto in letteratura, che interessa le economie avanzate da parecchi anni. Già prima della grande crisi economica degli anni scorsi molti economisti parlavano di *jobless growth* sottolineando come ad una crescita positiva e sostenuta del PIL non si accompagnasse una corrispondente crescita dell'occupazione. Dopo la crisi si parla piuttosto di *jobless recovery*, ma le implicazioni sono le medesime, ulteriormente aggravate dal fatto che i tassi di crescita post-crisi sono sensibilmente inferiori a quelli pre-crisi.

Vi sono diverse spiegazioni per la scarsa sensibilità della domanda di lavoro all'output, alcune di natura strutturale che accomunano i paesi qui considerati.

In primo luogo in tutti i paesi avanzati è in atto da diversi anni un cambiamento strutturale dell'organizzazione della produzione. Le innovazioni nelle telecomunicazioni e nell'ICT hanno consentito la frammentazione del processo produttivo e la contestuale riallocazione delle diverse fasi della catena del valore in diversi paesi. Attraverso l'outsourcing e l'offshoring, molte imprese hanno trasferito in altri paesi diverse fasi della catena di produzione mantenendo all'interno del loro paese solo alcune fasi della stessa, tipicamente quelle a maggior valore aggiunto. In genere per i paesi avanzati le fasi delocalizzate all'estero sono quelle maggiormente labour intensive e attinenti la produzione fisica di beni, mentre vengono trattenute le fasi a monte e a valle della produzione, ovvero il design e la progettazione da una parte e la commercializzazione dall'altra. Ciò consente di spiegare contestualmente sia il fatto che la crescita dell'output sia associata ad una minore crescita dell'occupazione, sia il fatto che l'occupazione tenda a contrarsi nel settore manifatturiero e a espandersi in quello dei servizi.

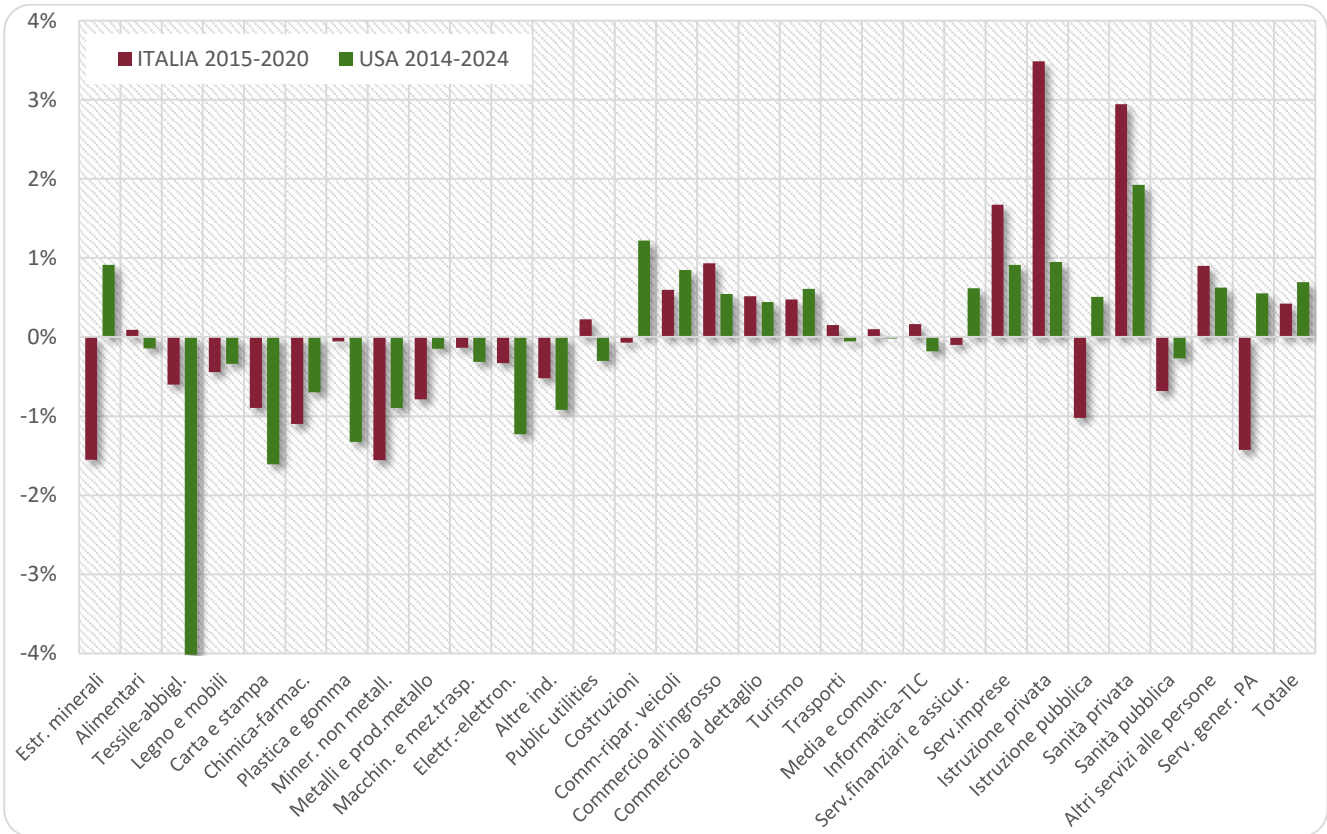
In secondo luogo a questo fenomeno strutturale è associato non solo una diversa (minore) quantità di domanda di lavoro ma anche una diversa qualità della stessa. E' infatti ben documentato come i fenomeni descritti precedentemente tendano a determinare una maggiore domanda di lavoratori high skill (Acemoglu, 1998, 2002; Autor et.al. 2003, Bhagwati, et al., 2004).

Una spiegazione della scarsa sensibilità dell'occupazione all'output sarebbe dunque da ricercare non tanto nella scarsa domanda di lavoro, quanto nella difficoltà di trovare una adeguata corrispondenza tra la qualità della domanda e quella dell'offerta, ovvero nello skill mismatch. L'indagine Excelsior sotto questo profilo offre spunti eloquenti: pur in un contesto di bassa crescita e di elevata disoccupazione, una percentuale non certo trascurabile di figure professionali risulta di difficile reperimento, sottolineando come il problema del mismatch sia di assoluta rilevanza.

---

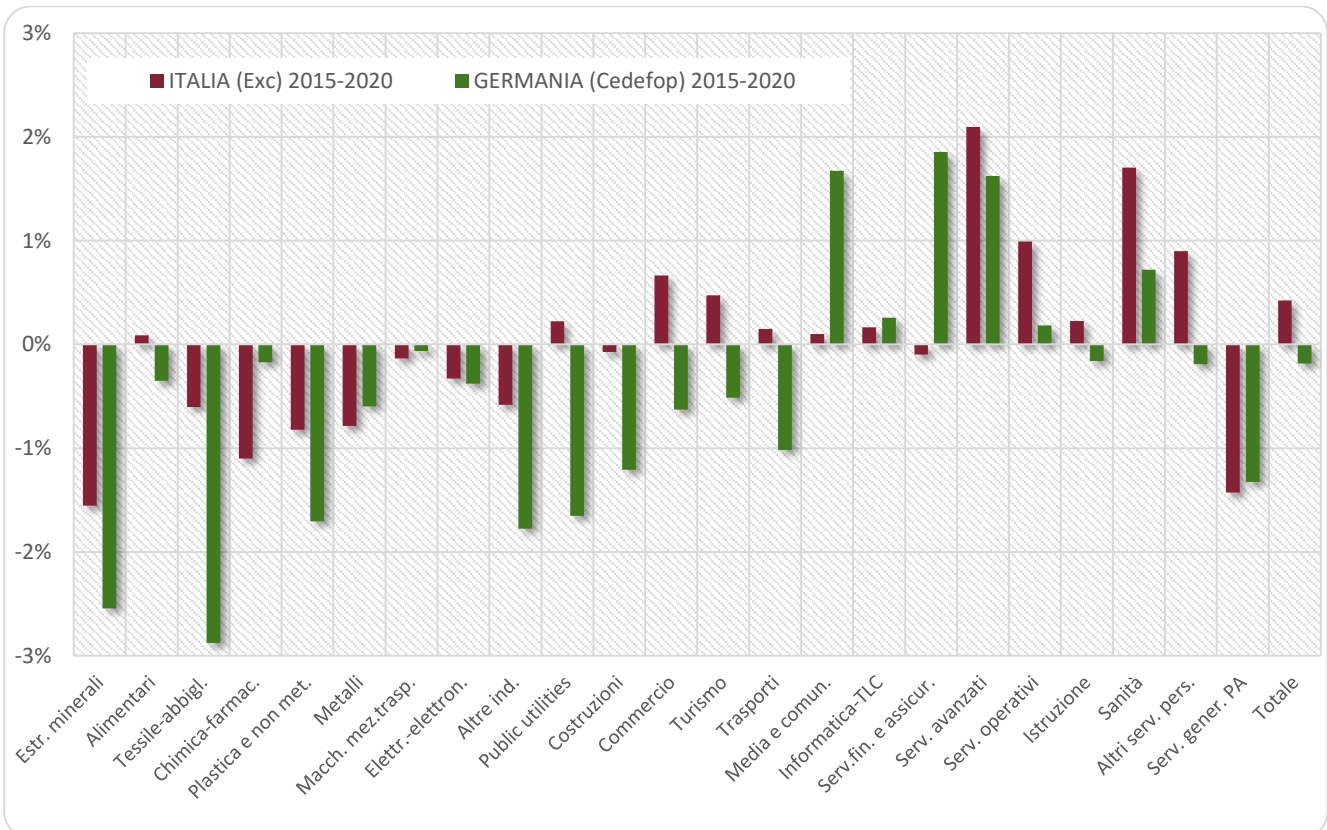
<sup>19</sup> Le figure non riportano esattamente i medesimi settori in ragione della diversa classificazione adottata nei diversi paesi.

**VARIAZIONI % MEDIE ANNUE DELL'OCUPAZIONE PER SETTORE - ITALIA 2015-2020 E USA 2014-2024\***

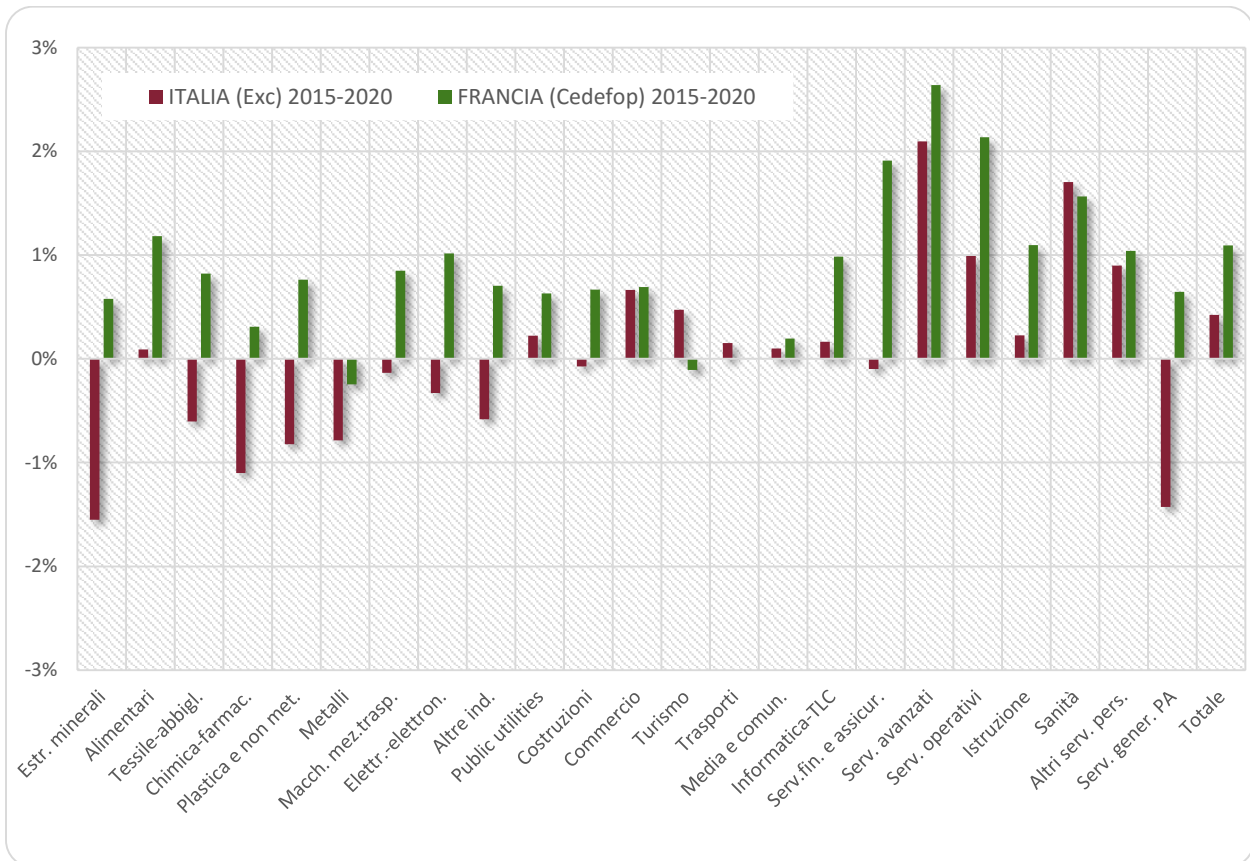


\*Italia: occupati totali; USA: occupati esclusi self-employed workers (indipendenti), non distinti per settore

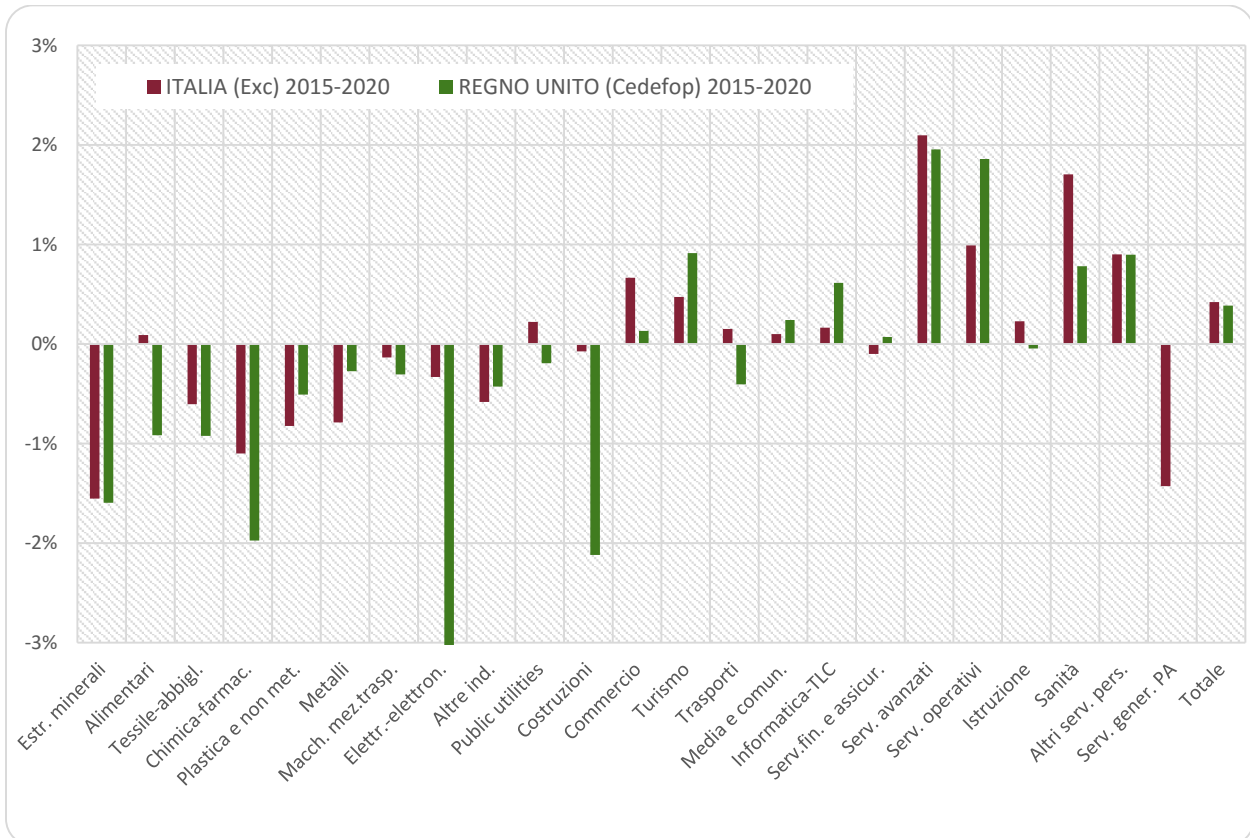
**VARIAZIONI % MEDIE ANNUE DELL'OCUPAZIONE PER SETTORE - ITALIA E GERMANIA 2015-2020**



**VARIAZIONI % MEDIE ANNUE DELL'OCCUPAZIONE PER SETTORE - ITALIA E FRANCIA 2015-2020**



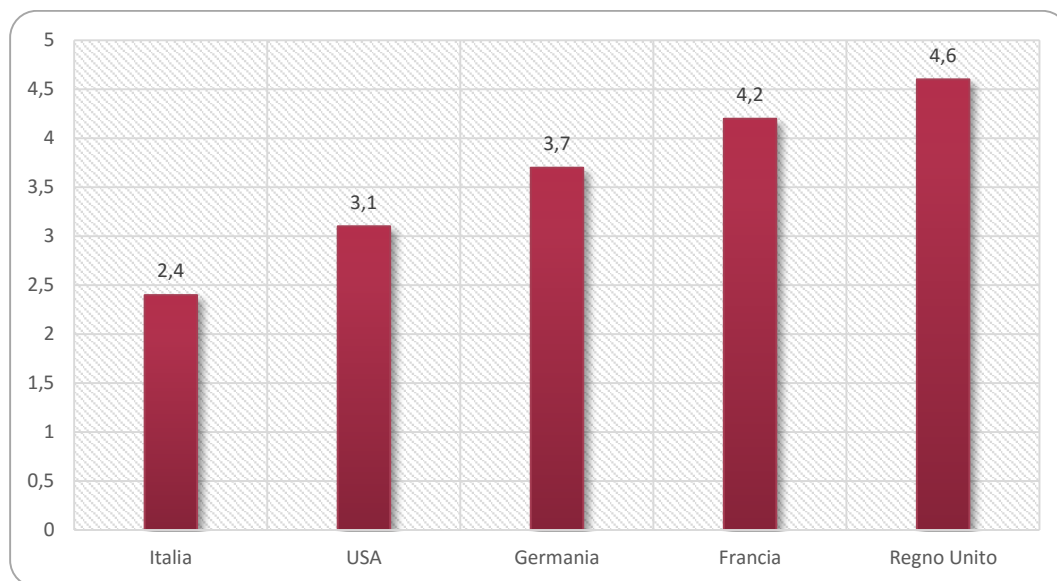
**VARIAZIONI % MEDIE ANNUE DELL'OCCUPAZIONE PER SETTORE - ITALIA E REGNO UNITO 2015-2020**



La situazione del mercato del lavoro Italia no appare molto più difficile di quella degli altri paesi se, in aggiunta alla componente di expansion, analizziamo anche la componente di replacement demand.

La figura successiva mostra il tasso di fabbisogno medio annuo (ovvero il fabbisogno, inclusa la replacement demand, rapportato allo stock di occupati nel 2015<sup>20</sup>). Il grafico documenta inequivocabilmente come il nostro paese sia caratterizzato da un tasso di fabbisogno sensibilmente inferiore, addirittura quasi la metà di quello di Francia e Regno Unito. Il basso tasso di fabbisogno del nostro paese non è dunque ascrivibile solo alla scarsa crescita dell'occupazione ma anche allo scarso tasso di sostituzione. Al di là delle diverse strutture per età tra i vari paesi della popolazione lavorativa, un ruolo decisivo nel nostro paese è stato svolto dalle ultime riforme previdenziali (in particolare la riforma Fornero) che allungando l'età pensionistica, hanno ridotto i flussi di sostituzione.

TASSO DI FABBISOGNO MEDIO ANNUO (COMPRESA REPLACEMENT DEMAND)



## 8.2 IL RISCHIO DI UNA POLARIZZAZIONE VERSO IL BASSO E IL PROBLEMA DEL MISMATCH

L'analisi del fabbisogno per gruppi professionali offre interessanti spunti. In questa sede ci limitiamo al confronto con gli altri paesi europei, poiché i dati USA non consentono una analisi approfondita a livello di professioni.

La figura successiva mostra il tasso di fabbisogno medio annuo per grandi gruppi professionali nei quattro paesi, nella quale possiamo rintracciare elementi comuni tra i tre paesi europei e una chiara specificità della situazione Italiana.

Nel paragrafo precedente abbiamo richiamato due forze principali che hanno interessato il mercato del lavoro dei paesi avanzati negli ultimi 15 anni, da una parte il progresso tecnologico e dall'altra la globalizzazione. Entrambe le forze spingono ad una crescente polarizzazione del mercato del lavoro.

Il canale tecnologico è stato analizzato dettagliatamente da Autor et al (2003). Gli autori ritengono che il progresso tecnologico abbia modificato in modo rilevante la componente routinaria del lavoro in cui le macchine hanno sostituito in modo sistematico la componente umana. Tuttavia non esiste una corrispondenza precisa e diretta tra il livello di skill e la componente routinaria del lavoro. E' noto come nel settore manifatturiero molte occupazioni inerenti al processo produttivo possono essere descritte come ad alta intensità routinaria; un fenomeno simile avviene anche per molte attività a maggior contenuto di skill come le attività amministrative e gestionali.

<sup>20</sup> 2014 per gli USA



Al contrario molte occupazioni a basso contenuto di skill non sono affatto routinarie, si pensi a tutte le professioni che hanno a che fare con l'assistenza agli anziani e agli ammalati (badanti, baby sitter ecc.), piuttosto che alla cura personale (personale di pulizia ecc.), e dunque risultano poco influenzate dal progresso tecnologico. Allo stesso tempo le professioni più propriamente high skill (manager, legislatori, docenti, medici ecc.) sono tipicamente caratterizzate da un basso contenuto routinario.

L'effetto complessivo del progresso tecnico si traduce dunque in una polarizzazione del mercato del lavoro con una crescita concentrata prevalentemente nelle occupazioni high e low skill. Questa tendenza è stata riscontrata sia negli Stati Uniti (Acemoglu e Autor, 2011, Autor e Dorn, 2010,) che in Europa (Goos e Manning, 2007, Goos et al., 2009, 2010). La globalizzazione ha anch'essa un impatto sulla composizione della domanda di lavoro anche se opera attraverso canali diversi, in particolare sulla possibile divisione del processo produttivo in fasi diverse che possono essere svolte da unità diverse in paesi differenti attraverso l'outsourcing e l'offshoring. In questo ambito le fasi di produzione labour intensive, caratterizzate da un basso trasferimento di tecnologia (ad esempio l'assemblaggio) vengono trasferite all'estero mentre vengono mantenute le fasi di produzione a maggior valore aggiunto. Tutto ciò comporta una diminuzione relativa della domanda di lavoro poco qualificato e un aumento relativo della domanda di lavoro qualificato.

La figura mostra chiaramente che, mentre per gli altri paesi europei è chiaramente individuabile la spinta alla polarizzazione descritta sopra (il fabbisogno rapportato allo stock tende ad essere mediamente più alto nelle professioni high skill e in quelle low skill), lo stesso fenomeno non è così evidente in Italia. Nel nostro paese infatti il tasso di fabbisogno tende ad essere particolarmente basso nelle professioni apicali, ma anche nelle professioni tecniche e scientifiche risulta marginalmente superiore a quello delle professioni impiegatizie e dei servizi. Negli altri paesi invece i primi tre gruppi professionali sono caratterizzati da tassi di fabbisogno sensibilmente superiori a quelli delle professioni a media qualifica.

Questo è un elemento che merita una certa attenzione. In Italia abbiamo ancora un consistente stock di occupazione concentrato nelle professioni a media-bassa qualifica che determinano un fabbisogno consistente (derivante principalmente dalla replacement demand). Sono soprattutto le professioni medium skill a essere interessate da questo fenomeno che genera consistenti squilibri. Può sembrare strano affermare che in Italia ci possano essere squilibri in queste professioni, se non si comprendono a fondo la natura di tali squilibri (o mismatch). Con questo termine non si identifica il mero saldo tra domanda ed offerta, ma anche il fatto che tali professioni hanno competenze e conoscenze che eccedono quelle richieste dal lavoro svolto. Questo fenomeno è noto in letteratura con il termine di overeducation o overskilling e un recente studio (Cedefop 2011) ne quantifica l'incidenza in circa il 30% dei lavoratori. Le conseguenze sono varie: se da una parte è possibile sostenere il fatto che una persona con un eccesso di qualifica può incrementare la produttività del lavoro, dall'altra vi sono numerosi studi che documentano come il fenomeno dell'overeducation sia associato ad una diminuzione del livello di autostima, di soddisfazione del lavoro ed ultimamente della produttività.

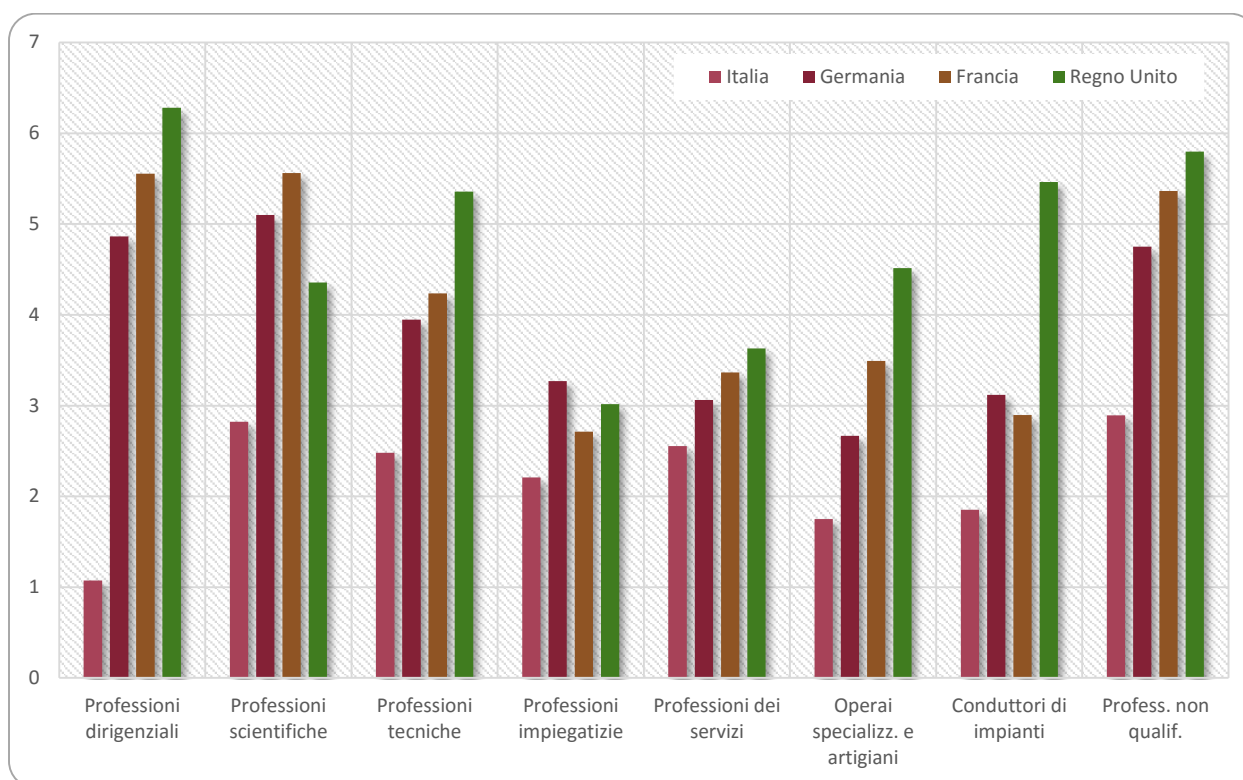
La letteratura è concorde nel sottolineare due elementi. Il primo è il fatto che il fenomeno dell'overskilling è fortemente correlato con il ciclo economico. Nelle fasi di recessione, di fronte ad un restringimento delle opportunità di lavoro, le persone sono indotte ad accettare dei lavori di minore livello qualitativo rispetto alle proprie competenze. Il secondo è il fatto che numerose competenze sono associate ad un certo grado di "deprezzamento" che è maggiormente accentuato se queste competenze non vengono utilizzate frequentemente (come in presenza di uno skill mismatch).

Tutto ciò, posto in relazione alla crisi economica attuale, pone delle sfide cruciali in particolare per le professioni medium skill. Esse sono infatti le professioni più a rischio di mismatch risentendo della concorrenza "dall'alto" esercitata dalle persone che hanno competenze elevate (tipicamente un livello di istruzione universitaria) ma che, a fronte di una scarsità di opportunità di lavoro, sono indotte ad accettare lavori per i quali sono sovraqualificate.

Se è temporaneo, l'overskilling non appare un fenomeno particolarmente problematico. Tuttavia la persistenza della crisi economica e la forte rigidità che caratterizza il mercato del lavoro Italia no e limita la mobilità dei lavoratori, suggeriscono che questo potrebbe non essere un fenomeno temporaneo bensì persistente. In questo caso le competenze delle persone sovraqualificate, poiché non esercitate per tanto tempo nelle occupazioni svolte, rischiano di essere perse determinando una perdita netta di benessere a livello collettivo.



## TASSO DI FABBISOGNO MEDIO ANNUO (COMPRESA REPLACEMENT DEMAND), GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI



Fonte: Elaborazioni Gruppo CLAS su dati Excelsior e Cedefop

Pur sottolineando l'indubbia incidenza dei fenomeni finora accennati, la bassa crescita prevista dell'occupazione complessiva è comunque dovuta, in ultima analisi, al fatto che il mercato del lavoro Italia no ed europeo deve fronteggiare un generalizzato rallentamento della crescita dell'output, che si riflette nelle basse previsioni di crescita fornite dalle principali agenzie nazionali ed internazionali. Non a caso il recente World Economic Outlook del Fondo Monetario Internazionale (aprile 2016) ha come titolo "Too slow for too long" riferendosi al prolungato periodo di stagnazione economica.

Al di là dei fattori congiunturali derivanti dai postumi della crisi economica e finanziaria che risultano ancora fortemente penalizzanti (e non solo nel nostro Paese), vi sono diversi motivi per ritenere il rallentamento della crescita come un fenomeno strutturale con cui il mercato del lavoro Italia no dovrà fare i conti nel prossimo futuro. Due sono i fattori più rilevanti in questo ambito.

Il primo fattore è costituito dall'invecchiamento della popolazione. Questo fattore incide sulla crescita della produttività sotto due profili. Da una parte la diminuzione della forza lavoro, fattore di produzione decisivo, ha ricadute dirette sulla produttività. Dall'altra, le problematiche pensionistiche collegate fanno sì che i governi tendano a prolungare sempre più l'età lavorativa, di fatto impedendo che lavoratori anziani possano essere sostituiti da lavoratori più giovani potenzialmente più produttivi. Si noti che questo problema non può essere risolto - come taluni suggeriscono - dai flussi migratori, in primo luogo perché i numeri dell'invecchiamento della popolazione sono ben maggiori rispetto a quelli dei flussi migratori (ancorché fortemente aumentati negli ultimi anni), in secondo luogo perché i migranti posseggono *skill* e competenze diverse rispetto ai nativi, generando quindi inevitabilmente una diminuzione della produttività.

Il secondo fattore è di carattere tecnologico. Negli ultimi anni, il rapido progresso tecnologico ha consentito una moderata crescita della produttività totale dei fattori di produzione nei paesi avanzati. Ultimamente si è osservato che i recenti avanzamenti nelle tecnologie dell'informazione e nella logistica che hanno guidato il progresso tecnico negli ultimi anni non si trasferiscono più in rilevanti aumenti di produttività come avveniva in precedenza.

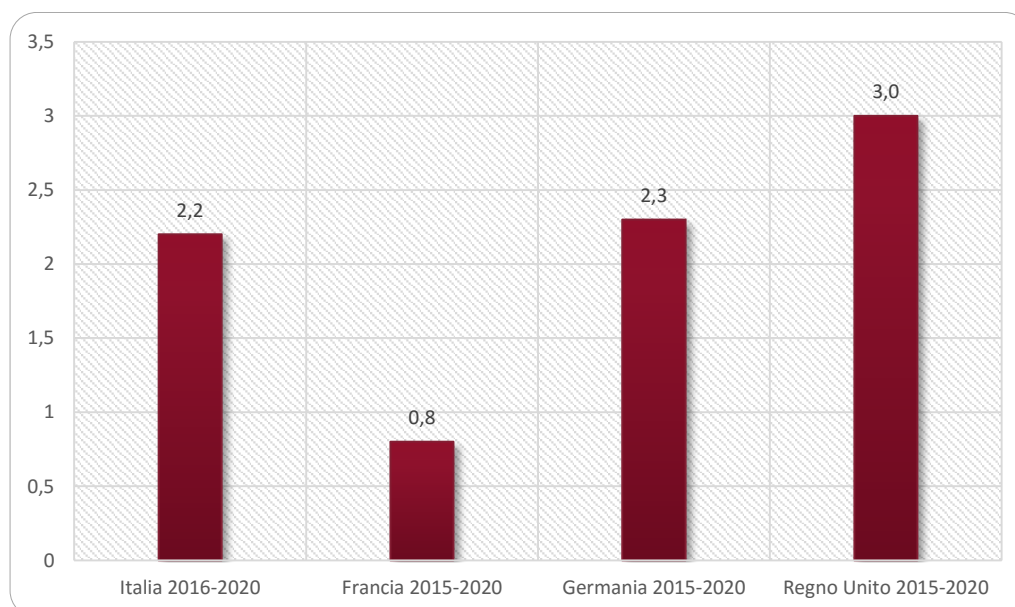
Questi due fattori sono in grado di spiegare molto del rallentamento della crescita. Alcune stime mostrano come essi possano determinare una riduzione del PIL potenziale di circa 1 punto e mezzo in percentuale.

Esistono possibili strategie che possono essere messe in campo per contrastare questi fenomeni? Di seguito vengono elencate tre possibili ambiti di azione.

- *Upskilling* della forza lavoro. E' vero che il progresso tecnologico ha da un certo punto di vista disatteso le previsioni relative all'impatto in termini di produttività, tuttavia esistono diversi ambiti specifici dove ci si attendono rilevanti impatti positivi. Uno di questi è il settore manifatturiero, dove l'avvento della cosiddetta "Industria 4.0" promette notevoli guadagni di produttività alle imprese che sapranno cogliere la sfida del cambiamento. Per questo è cruciale che la forza lavoro acquisisca le competenze richieste per gestire il passaggio verso l'uso più spinto della digitalizzazione nell'ambito produttivo.
- Riduzione dei *mismatch*. Nonostante le cattive condizioni del mercato del lavoro, l'elevato tasso di disoccupazione e il basso tasso di occupazione, esistono numerosi ambiti in cui persiste un rilevante *mismatch* tra domanda ed offerta. L'indagine Excelsior testimonia che sono numerose le figure professionali che le imprese giudicano di difficile reperimento. Favorire la riduzione del *mismatch* con appropriati sistemi informativi, nonché una ridefinizione del sistema educativo e di formazione professionale, costituisce una politica con un elevato potenziale.
- Disoccupazione. A differenza degli altri paesi europei – ad esempio la Germania – per i quali i fattori strutturali di cui sopra agiscono in presenza di piena occupazione dei fattori di produzione, in Italia disponiamo di un ampio bacino di risorse inutilizzate (i disoccupati) che costituiscono un enorme potenziale di crescita inespresso. Favorire il riassorbimento anche di parte di essi consentirebbe di aumentare la crescita in aggiunta a ristabilire una maggiore equità sociale.

Dal punto di vista dell'evoluzione della struttura del fabbisogno per professione, si può notare che l'*upgrading* previsto per l'Italia, con un incremento di 2,2 punti della quota di professioni *high skill* tra il 2016 e il 2020, è simile a quello previsto dal CEDEFOP per la Germania e superiore a quella della Francia, mentre resta leggermente inferiore a quello indicato per il Regno Unito.

VARIAZIONE DELLA QUOTA % DI PROFESSIONI HIGH SKILL SUL TOTALE DEL FABBISOGNO TRA IL PRIMO E L'ULTIMO ANNO DI PREVISIONE



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior e elaborazioni su dati CEDEFOP

## 9 CONSIDERAZIONI DI SINTESI

I principali risultati che emergono dal modello sono schematicamente i seguenti.

- Lo scenario *benchmark* prevede una crescita dell'occupazione dello 0,4% medio annuo tra il 2016 e il 2020; a questa previsione corrisponde – considerando anche la componente di *replacement demand* – un fabbisogno complessivo di 2.552.500 unità lavorative nel quinquennio, con un andamento crescente nel corso del periodo. Nell'ipotesi dello scenario positivo la crescita dell'occupazione si porterebbe al +0,8% annuo e il fabbisogno a 2.941.000 unità.
- Il tasso medio annuo di fabbisogno (fabbisogno rapportato allo stock di occupati) è pari al 2,3%. I tassi di fabbisogno risultano più elevati nei servizi (2,6%), mentre nell'industria, che risente di una previsione di *expansion demand* negativa o nulla in diversi settori, non supera l'1,5%.
- Il tasso di fabbisogno è più elevato per le professioni *high skill* (dirigenti, professioni specialistiche e tecniche), per le quali raggiunge il 2,5%, e per le professioni *low skill* (operai o personale non qualificato), per le quali si attesta al 2,4%, mentre per le figure intermedie è pari al 2,1%.
- Tra il 2016 e il 2020, la quota di figure *high skill* crescerà di oltre 2 punti (dal 39 al 41%), soprattutto a scapito delle figure intermedie (-1,8 punti), mentre il peso delle professioni *low skill* resterà quasi invariato.
- La più sostenuta crescita delle figure *high skill* dovrebbe comportare, dal punto di vista dei livelli di istruzione, un significativo incremento dei laureati (+32%) e dei diplomati (+24%), mentre le restanti figure con titolo di studio più basso dovrebbero presentare un incremento nettamente inferiore (+14%). Nel 2020 i laureati e i diplomati dovrebbero quindi rappresentare il 65% del fabbisogno totale, contro il 62% del 2016.
- Il confronto dell'evoluzione del fabbisogno di laureati con l'andamento previsto dell'offerta di titoli universitari indica una possibile carenza di offerta, che in parte potrebbe essere tuttavia colmata attingendo allo stock di disoccupati e con situazioni molto differenziate per i vari indirizzi di studio.
- Per i diplomati si dovrebbe invece mantenere anche nei prossimi anni uno scenario di eccesso di offerta, anche se in tendenziale attenuazione a anche in questo caso con situazioni molto differenziate per indirizzi.
- Il confronto con alcuni modelli previsivi di altri grandi paesi industrializzati mostra elementi di scenario comuni. Tutti i paesi devono fare i conti con una bassa crescita prevista dell'occupazione, dovuta a una serie di fattori ma, in via prevalente, a un generalizzato rallentamento della crescita dell'output connessa anche a motivi demografici e tecnologici.
- Questo quadro, che già oggi vede il manifestarsi di elementi di *mismatch* tra domanda e offerta per taluni profili professionali – come sistematicamente evidenziato dalle indagini Excelsior - comporterà una ricomposizione dei profili professionali attesi, che andranno a favore di una maggiore quota di figure *high-skill*.

### BREVE GLOSSARIO

#### **Fabbisogno previsto**

È la somma di due componenti: l'*expansion demand* è la variazione dell'occupazione totale prevista nei diversi settori tra il 2016 e il 2020, la *replacement demand* è la domanda di lavoro derivante dalla necessità di sostituire i lavoratori in uscita per pensionamento o per mortalità.

A differenza delle entrate rilevate nelle indagini Excelsior, il fabbisogno riguarda anche il settore pubblico e il lavoro autonomo (soprattutto imprenditori e liberi professionisti) e non comprende flussi determinati da mobilità tra azienda e azienda o tra settore e settore.

**Tasso di fabbisogno:** rapporto tra fabbisogno e stock (in valori %)

#### **Settore pubblico:**

Non comprende solo le attività della Pubblica Amministrazione in senso stretto (divisione Ateco 84), che coincide con il settore "Pubblica Amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria", ma anche i servizi pubblici di istruzione (compresi nell'ateco 85) e i servizi sanitari e di assistenza sociale pubblici (compresi nelle divisioni 86 e 87).

## 10 LA METODOLOGIA UTILIZZATA

### 10.1 PREMESSA

Il presente documento descrive i principali passi metodologici seguiti da Gruppo CLAS per la realizzazione del modello previsivo dei fabbisogni occupazionali, professionali e formativi per settore economico, gruppo professionale, indirizzo di studio e ripartizione geografica, riferito al periodo 2016-2020.

La peculiarità dell'esercizio previsivo di cui si descrive qui la metodologia risiede nell'utilizzo delle serie storiche delle indagini Excelsior, relative alle caratteristiche della domanda di lavoro dipendente privato, nonché dei risultati di altre azioni del progetto Excelsior, con particolare riferimento alla ricostruzione dell'evoluzione occupazionale e professionale nel comparto pubblico.

Il campo di osservazione della prima fase di determinazione del fabbisogno (stima degli stock occupazionali al 2020) comprende i settori dell'agricoltura e della pesca, che vengono invece esclusi nelle fasi successive del modello. Sviluppi futuri potranno ricomprendere anche questi settori – almeno su scala nazionale - previa la realizzazione di archivi compatibili in serie storica delle relative indagini Excelsior e previa la disponibilità di dati sui flussi di uscita per pensionamento. Restano altresì esclusi i servizi domestici.

I risultati dell'esercizio previsivo sono riportati in due allegati statistici, rispettivamente secondo uno scenario-base (benchmark) e uno scenario positivo.

Prima di inoltrarsi nella descrizione del modello, è necessario definire cosa si intende per **fabbisogno occupazionale**. Esso è la variabile composta da due elementi distinti:

- Expansion/reduction demand
- Replacement demand

La prima è la variazione degli stock di occupati totali prevista per i diversi settori economici.

La seconda è la componente occupazionale derivante dalla necessità di sostituire le persone in uscita dal mercato del lavoro. In questa analisi sono state considerate le uscite per pensionamento e per mortalità, mentre non è stato possibile quantificare l'effetto delle sostituzioni richieste per spostamenti intersettoriali o interprofessionali degli attuali occupati.

Il fabbisogno occupazionale è quindi il risultato della somma algebrica delle due componenti: *expansion/reduction demand* e *replacement demand*.

Si ritiene utile riassumere i passaggi svolti, dettagliati poi nel seguito:

- Scelta delle fonti e definizione del modello
- Definizione degli scenari al 2020
- Calcolo degli stock di occupati (dipendenti e indipendenti) per settore e ripartizione geografica
- Stima della "replacement demand" per il settore privato
- Stima del fabbisogno complessivo del settore privato
- Disaggregazione del fabbisogno del settore privato per professione e indirizzo di studio
- Stima del fabbisogno del settore pubblico
- Stima dell'offerta di laureati e diplomati

## 10.2 IL MODELLO ECONOMETRICO UTILIZZATO PER LE STIME SETTORIALI

### Fonti

I dati utilizzati per la stima dell'evoluzione dell'occupazione a livello settoriale derivano integralmente da fonti Istat. In particolare sono stati utilizzati i dati dei *Conti Economici Nazionali* (edizione Aprile 2015) per gli occupati, le retribuzioni e l'output (produzione), nonché i dati relativi alle esportazioni, tratti dalla banca dati *Coeweb* sempre di fonte Istat, aggiornati a Luglio 2015. Tutte le variabili sono espresse in termini reali, cioè a prezzi costanti.

Le serie storiche sono state ricostruite riaggregando i dati settoriali Istat (classificati secondo la classificazione Ateco 2007) nei settori abitualmente utilizzati nel Sistema informativo Excelsior (si riporta in allegato la relativa tavola di raccordo).

### Cenni al modello

Le stime e le previsioni sono state effettuate utilizzando un *Vector Autoregressive Model (VAR)* che descrive l'evoluzione di un certo numero di variabili a partire dalla dinamica di ciascuna di esse e dalla dinamica comparata di tutte le variabili. Le equazioni del modello sono dettagliate in *appendice*.

Coerentemente con la letteratura è stata poi stimata una forma ridotta di una equazione di domanda di lavoro, in cui l'occupazione è stata espressa come funzione dell'output e delle retribuzioni. A queste variabili sono state aggiunte le esportazioni, in forma settoriale per i settori industriali ed in forma aggregata per i servizi (al fine di catturare l'effetto indiretto che le esportazioni hanno sul settore dei servizi, ad esempio un aumento delle stesse determina un incremento di produzione nei trasporti e nella logistica), nonché il tasso di crescita dell'economia aggregata.

### Formulazione degli scenari al 2020

La formulazione di alcuni scenari per le previsioni ha reso necessario considerare alcune variabili come esogene. Al fine di massimizzare la trasparenza e l'interpretabilità del modello, è stato considerato come esogeno il tasso di crescita dell'economia aggregata e a partire da esso sono stati definiti i possibili scenari. In particolare questi sono stati formulati sulla base delle previsioni effettuate a marzo 2015 dalla Commissione Europea *DG Ecofin* sino al 2017, mentre per gli anni 2018-2020 sono state utilizzate le previsioni formulate dal Fondo Monetario Internazionale nel suo *World Economic Outlook* di aprile 2015. In dettaglio, in tali documenti si prevede per l'economia Italia un aumento dell'output dello 0,6%, per il 2015, mentre per gli anni 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020 è prevista una crescita rispettivamente del 1,4%, 1,1%, 1,1%, 1,05% e 1,1%. Lo scenario ottimistico è stato costruito come variante del benchmark.

Nella formulazione dello scenario ottimistico è stato considerato il contributo dell'OCSE che nella *Economic Survey of Italy* di aprile 2015 ha stimato l'apporto che l'approvazione di tutte le riforme progettate dal governo (la riforma della pubblica amministrazione, il completamento di quella del mercato del lavoro, la riforma istituzionale ecc.) porterebbe alla crescita economica. In sintesi, il successo nell'implementazione delle riforme si potrebbe tradurre in una crescita aggiuntiva del PIL dello 0,7% all'anno dal 2016 in poi. La tabella successiva riassume le ipotesi adottate relative all'andamento del tasso di crescita del PIL aggregato (valori espressi in percentuale).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Benchmark</b>	0.6	1.4	1.1	1.1	1.05	1.1
<b>Positivo</b>	0.6	2.1	1.8	1.8	1.75	1.8

A livello settoriale è stato considerato come esogeno il valore delle esportazioni. Nella formulazione degli scenari sono state inoltre utilizzate le previsioni dell'analisi dei settori industriali effettuato da Prometeia-Banca Intesa (Maggio 2015).

A partire dalle ipotesi di base descritte, sono state quindi determinate le variazioni degli stock di occupati totali, dei dipendenti e degli indipendenti previste per i diversi settori economici (tale variazione corrisponde alla *expansion/reduction demand*), sia per lo scenario benchmark, sia per lo scenario positivo.

Tali stock sono stati poi disaggregati per area geografica, utilizzando per i dipendenti privati la distribuzione degli stock di occupati derivanti dall'universo degli addetti Excelsior, e per gli indipendenti la distribuzione degli occupati di fonte Rilevazione Forze Lavoro (RCFL).

### 10.3 LA STIMA DELLA "REPLACEMENT DEMAND"

Una volta definite le variazioni degli stock di occupati, ci si è posto l'obiettivo di stimare la componente occupazionale in uscita dal mercato del lavoro che dà luogo alla cosiddetta *replacement demand*. A questo fine sono state considerate le componenti prevedibili in relazione alle uscite per pensioni e per mortalità, mentre non è stato per il momento considerato il possibile effetto delle sostituzioni richieste per spostamenti intersettoriali o interprofessionali degli attuali occupati.

La base di partenza è rappresentata dai dati relativi alle pensioni liquidate negli ultimi anni per classe di età e genere, di fonte INPS, mentre per quanto riguarda le uscite per mortalità, sono stati utilizzati i tassi di mortalità di fonte ISTAT per sesso e per età relativi all'anno 2013. Una prima verifica dei dati INPS sulle pensioni erogate nel 2015 ha confermato la sostanziale validità delle stime definite nel modello su tale variabile.

Più in dettaglio, per quanto riguarda la determinazione delle uscite per pensionamento, per i *dipendenti privati* si è seguito il seguente procedimento. Dato il numero di dipendenti privati per singolo anno di età e per sesso, si è stimato un flusso di uscita per pensionamento dal 2015 in avanti applicando un coefficiente di uscita allo stock di dipendenti, distintamente per sesso, per le diverse classi di età e nei diversi settori. Applicando i dati così ottenuti ai relativi stock per età, genere, settore e ripartizione geografica, ricostruiti utilizzando i dati sulla struttura per età dei dati di Contabilità Nazionale relativi all'anno 2013, si sono stimati i tassi di pensionamento per età al 2014. Questi sono poi stati utilizzati come base di partenza per la stima dei tassi degli anni successivi - dal 2015 al 2020 - ottenuti tenendo conto dei principi stabiliti dalla normativa attualmente vigente e cercando di tradurli in parametri, per genere ed età, in continua evoluzione di anno in anno.

Per quanto riguarda la determinazione delle uscite per pensionamento e per mortalità degli *indipendenti*, si è utilizzato un procedimento abbastanza simile, sempre a partire dai dati di fonte INPS sul pensionamento dei lavoratori autonomi e delle citate tavole di mortalità ISTAT.

Per quanto riguarda la stima della "replacement demand" nel settore pubblico, si faccia riferimento al successivo paragrafo 3.2.

### 10.4 LA STIMA DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI

A partire dalle due componenti del fabbisogno (*expansion* e *replacement demand*) per anno, settore e per area geografica, sono stati definiti i fabbisogni occupazionali in complesso.

L'obiettivo successivo è consistito nel ripartire i fabbisogni ottenuti per professione e indirizzo di studio. Per la stima di queste variabili sono state pienamente valorizzate le serie storiche dei flussi occupazionali derivanti dalle indagini Excelsior, rese tra loro previamente compatibili.

Tali basi dati non possono tuttavia fornire un contributo laddove il fabbisogno occupazionale assume un valore negativo. Infatti, la variabile fabbisogno per sua natura può assumere valori sia positivi che negativi. I fabbisogni negativi si possono ottenere quando la "*reduction demand*" è superiore in valore assoluto alla "*replacement demand*". In questo caso per determinare il fabbisogno a livello professionale e per titolo di studio sono stati utilizzati i dati in serie storica delle *Forze di Lavoro Istat (FL)*.



## Determinazione dei fabbisogni per professione e titolo di studio

La metodologia si differenzia per addetti dipendenti e indipendenti.

Per i dipendenti, a seconda che il fabbisogno occupazionale assuma un valore positivo o negativo, come già accennato, sono state effettuate proiezioni sulla base delle tendenze delle serie storiche Excelsior o di *Forze di Lavoro Istat (FL)*. Per gli indipendenti è stata utilizzata invece unicamente la base dati *Forze di Lavoro Istat (FL)*.

Per quanto riguarda i fabbisogni positivi dei dipendenti privati sono stati considerati i dati delle ultime 8 indagini annuali Excelsior, mentre per i restanti fabbisogni (fabbisogno negativo dei dipendenti privati e fabbisogno positivo e negativo degli indipendenti) sono stati considerati i dati medi annui delle ultime 7 annualità della Rilevazione FL.

Tale procedimento è stato eseguito in modo indipendente per professioni e titoli di studio, pertanto non è possibile incrociare tra loro queste variabili.

## Determinazione dei fabbisogni nella Pubblica Amministrazione

La fonte utilizzata per le previsioni dei fabbisogni professionali della Pubblica Amministrazione è rappresentata dal Conto Annuale del SICO (Sistema conoscitivo del personale dipendente delle Amministrazioni pubbliche), rilevazione a cura della Ragioneria Generale dello Stato (RGS), che annualmente rileva la struttura del personale in servizio ed i movimenti relativi alle entrate e alle cessazioni di rapporto di lavoro.

A partire dai dati previsti per il 2015, sono stati stimati i flussi per il quinquennio 2016-2020, facendo riferimento, oltre che alla qualifica del personale entrato/uscito, anche alle informazioni riguardanti le modalità di assunzione e i motivi di cessazione del rapporto di lavoro. A tal fine, si dispone, per ogni qualifica (all'interno di ogni comparto pubblico), di una serie storica dei tassi di entrata e uscita in complesso. Tenuto conto peraltro della variabilità fra un anno e l'altro del valore dei tassi, si è considerato il valore medio, per ciascuna componente, relativo al quinquennio 2009-2013, depurato da outlier, laddove presenti.

I flussi di uscita del periodo 2016-2020 sono stati determinati tenendo conto anche della composizione per età e per sesso dei dipendenti pubblici (integrando i dati RGS con l'indagine sulle Forze di Lavoro). Ciò ha permesso di stimare i possibili flussi pensionistici, a partire dalle normative di legge in vigore. Analogamente si sono stimate le uscite a seguito di cause naturali (mortalità), e quelle relative ad "altre cause" (dimissioni, ecc.), così da ottenere dati più puntuali a riguardo delle uscite complessive per ogni anno, distintamente per comparto.

Il flusso delle entrate nel 2016 e fino al 2020 è stato stimato tenendo conto delle normative e dei parametri che attualmente regolano le entrate stesse in relazione alle uscite dell'anno precedente, per ciascun comparto pubblico. I dati tendenziali sono stati quindi rettificati valutando l'impatto sui posti di lavoro delle leggi finanziarie (o leggi di stabilità) e di altre specifiche disposizioni riguardanti alcuni comparti della Pubblica Amministrazione. La determinazione dei flussi di uscita e di entrata ha quindi portato alla determinazione del saldo annuale e dello stock a fine anno dal 2016 al 2020.

Occorre precisare che per la Pubblica Amministrazione la metodologia per la determinazione dei "fabbisogni" avviene con metodologie peculiari rispetto al settore privato. Nel pubblico impiego infatti le uscite complessive della P.A. (ovvero pensionamento per età o per anzianità, decesso, dimissioni o altre cause) rappresentano tutto il potenziale "replacement" sostituibile. In base alla loro consistenza, suddivisa per singolo comparto, e applicando le disposizioni relative alle assunzioni (per esempio: 8 entrate ogni 10 uscite avvenute nell'anno precedente), sono state poi calcolate le entrate. La determinazione annuale dello stock di personale, e dei relativi saldi, è il risultato della differenza tra entrate e uscite. Nel caso della Pubblica Amministrazione la previsione della cosiddetta componente di "expansion" (che per i dipendenti privati è ottenuta come variazione degli stock, a seguito della crescita o della decrescita di ciascun settore economico), tiene quindi già conto della componente "uscite", delineandosi come un saldo.

Tali fabbisogni sono poi stati disaggregati per gruppi professionali, a partire dai dati elementari rilevati dall'Istat con le indagini sulle Forze di Lavoro (FL), relative agli ultimi anni disponibili. Sulla base delle rilevazioni Istat - FL e dei relativi dati "elementari" è stato possibile quantificare alcune caratteristiche occupazionali del personale impiegato nella Pubblica Amministrazione, con riferimento sia alla consistenza in complesso del personale, che al segmento

di personale occupato nella P.A. da 3 anni o meno (supponendo che tale dato possa essere una proxy della composizione delle entrate più recenti).

Una volta definita la composizione delle assunzioni, sono state stimate quelle per gruppi professionali sulla base dei dati tendenziali e successivamente confrontate ed allineate con le assunzioni relative alle professioni dettagliatamente rilevate all'interno dei dati RGS. Un procedimento simile si è utilizzato anche per la disaggregazione dei fabbisogni ottenuti per livello di istruzione e titolo di studio.

## 10.5 LA STIMA DELL'OFFERTA DI DIPLOMATI E LAUREATI

Il modello previsionale di offerta è costituito da una serie di moduli sequenziali tra loro per lo sviluppo dei quali vengono utilizzate diverse fonti statistiche, prevalentemente MIUR e ISTAT. Il modello di stima dei diplomati si fonda sulla proiezione degli iscritti al primo anno sulla base dell'evoluzione prevista per la classe di età dei quattordicenni (di fonte Istat) ai quali si applicano tassi di iscrizione e tassi di conseguimento del diploma calcolati in base alle tendenze storiche delle serie disponibili. Per i percorsi post-diploma vengono invece utilizzate, da un lato, le statistiche degli immatricolati secondo il diploma posseduto, dall'altro parametri tratti dalle indagini ISTAT sui percorsi di studio e lavoro post diploma. Il modello di previsione dei laureati è stato sviluppato separatamente per tre tipologie di corso: corsi triennali (sia del vecchio che del nuovo ordinamento), corsi lunghi (corsi di 4-5 anni del vecchio ordinamento e corsi a ciclo unico del nuovo) e corsi specialistici (biennali, del nuovo ordinamento). Ciascuna tipologia, a sua volta, viene sviluppata per singolo gruppo di corsi.

Per la previsione dei laureati in uscita dall'università, i dati disponibili sono organizzati su una matrice iscritti al 1° anno/laureati, all'interno della quale si possono evidenziare gli iscritti al 1° anno di alcune annualità complete, per le quali sono disponibili i laureati nei 10 anni successivi all'inizio degli studi. Per le annualità disponibili in modo completo è quindi possibile calcolare un tasso di conseguimento della laurea nell'arco di 10 anni dall'immatricolazione, a sua volta ripartito in tassi specifici a 2, 3, 4 e fino a 10 anni. I laureati degli anni non ancora disponibili saranno quindi la somma degli immatricolati ai quali viene via via applicato il tasso di conseguimento della laurea a "n" anni dall'immatricolazione.

Il rapporto tra i laureati triennali totali e gli iscritti al 1° anno dei corsi specialistici consente inoltre di calcolare il tasso di prosecuzione degli studi dal 1° al 2° ciclo. Questo tasso è ormai stabilizzato da anni e viene utilizzato per stimare coloro che iniziano i corsi specialistici (per gli anni non disponibili); questi a loro volta, vengono detratti dai laureati triennali (lordi) di ciascun anno, determinando quindi i laureati "netti" potenzialmente destinati all'ingresso sul mercato del lavoro. Per la stima dei neo-laureati in ingresso sul mercato del lavoro il modello utilizza i risultati della rilevazione AlmaLaurea, che pur non avendo una copertura totale dell'università italiana, presenta un dettaglio delle informazioni particolarmente interessante ed è aggiornato annualmente per i diversi tipi e gruppi di corsi.

## 10.6 IL MODELLO IN DETTAGLIO

Come si è detto in precedenza, le previsioni sono state effettuate utilizzando un Vector Autoregressive model (VAR) che descrive l'evoluzione dinamica di un certo numero di variabili a partire dalla dinamica evolutiva individuale e comune.

Questo approccio è molto diffuso nell'ambito del forecasting macroeconomico in quanto i modelli VAR si sono dimostrati molto accurati e al tempo stesso poco dispersivi in quanto consentono di tener conto sia della dinamica temporale delle singole variabili che delle interazioni tra le stesse. Poiché nel nostro caso è stata sostanzialmente stimata una forma ridotta di una equazione di domanda di lavoro, l'approccio risulta quanto mai appropriato.

Consideriamo due variabili  $y_1$  e  $y_2$ . Un VAR di primo ordine (ovvero un VAR che contiene un solo ritardo delle variabili) può essere scritto come

$$\begin{aligned} y_t &= \delta_1 + \varphi_{11}y_{t-1} + \varphi_{12}x_{t-1} + \varepsilon_{1t} \\ x_t &= \delta_2 + \varphi_{21}y_{t-1} + \varphi_{22}x_{t-1} + \varepsilon_{2t} \end{aligned}$$

In forma vettoriale la formulazione diviene

$$Y = \delta + \Phi_1 Y_{t-1} + \varepsilon$$

Dove  $Y$  è un vettore  $K \times 1$  di variabili,  $\delta$ , è un vettore  $K \times 1$  di parametri e  $\Phi$  è una matrice  $K \times K$  di parametri,  $\varepsilon$  il vettore degli errori.

La scelta del numero di ritardi avviene con criteri di efficienza come AIC (Akaike information criterion) and SIC (Schwarz information criterion).

Un processo VAR è una generalizzazione multivariata di un processo AR univariato.

Per esemplificare, supponiamo che  $y_t$  sia un vettore ( $2 \times 1$ ) che contiene le due variabili  $y_{1t}$  e  $y_{2t}$ .

La rappresentazione VAR(p) può essere scritta come:

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{11} & \phi_{12} & \phi_{11} & \phi_{12} \\ \phi_{21} & \phi_{22} & \phi_{21} & \phi_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} + \dots + \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} \phi_{p1} & \phi_{p2} & \phi_{p1} & \phi_{p2} \\ \phi_{p1} & \phi_{p2} & \phi_{p1} & \phi_{p2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-p} \\ y_{2t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \quad (2)$$

vale a dire

$$\Phi(L)y_t = \varepsilon_t \quad (3)$$

$$y_t = \Phi_1 y_{t-1} + \dots + \Phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (4)$$

dove  $\Phi(L) = \Phi_0 - \Phi_1(L) - \dots - \Phi_p(L^p)$ , e  $\Phi_0 = I$ .

La gran parte delle proprietà analizzate per i processi AR si estendono ai modelli VAR. Tuttavia l'estensione al multivariato richiede una serie di ulteriori considerazioni.

In primo luogo, un processo VAR(p) stazionario può essere rappresentato come un processo VMA( $\infty$ ):

$$y_t = [\Phi(L)]^{-1} \varepsilon_t \quad (5)$$

Ad esempio, un processo VAR(1):

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

può essere scritto come

$$y_t = \varepsilon_t + \Phi \varepsilon_{t-1} + \Phi^2 \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (7)$$

Su quali ipotesi si basa la possibilità di riscrivere un VAR(p) come un VMA( $\infty$ )?

Consideriamo un VAR(1) e risolviamo ricorsivamente all'indietro:

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$= \Phi^2 y_{t-2} + \Phi \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$= \dots \quad (10)$$

$$= \dots \quad (11)$$

Al crescere di  $n$ , il primo termine (che rappresenta il "ricordo" delle condizioni iniziali) scompare se  $\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi^n = 0$ .

Si noti che, se gli autovettori di  $\Phi$  sono linearmente indipendenti, possiamo scrivere  $\Phi = Z\Lambda Z^{-1}$ , dove  $\Lambda$  è una matrice diagonale contenente gli autovalori di  $\Phi$ , e  $Z$  contiene gli autovettori di  $\Phi$  (*spectral decomposition*).

Pertanto in tal caso per poter scrivere

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \Phi^n = \lim_{n \rightarrow \infty} Z \Lambda^n Z^{-1} = 0 \quad (12)$$

gli autovalori di  $A$  devono essere minori di 1 in valore assoluto. Questa non è altro che la condizione necessaria e sufficiente per la stazionarietà del VAR.

Pertanto dato un VAR(p) stazionario, una volta stimati i parametri si possono invertire la rappresentazione VAR e ottenere la rappresentazione VMA( $\infty$ ), vale a dire una approssimazione della rappresentazione di Wold multivariata.

Un altro punto fondamentale consiste nella possibilità di scrivere un VAR in *forma canonica (companion form)*: un VAR(p) può essere riscritto come un VAR(1).

Ad esempio, un VAR(2) può essere riscritto come:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Phi_1 & \Phi_2 & I & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (13)$$

vale a dire

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_{11,1} & \phi_{12,1} & \phi_{11,2} & \phi_{12,2} \\ \phi_{21,1} & \phi_{22,1} & \phi_{21,2} & \phi_{22,2} \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \\ y_{1t-2} \\ y_{2t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (14)$$

Pertanto dato un VAR(p) stazionario, un modo semplice per risalire alla rappresentazione VMA( $\infty$ ) consiste nel riscriverlo in forma canonica e poi invertirlo.

Esempio: un processo AR(2) univariato  $y_t = \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 y_{t-2} + \varepsilon_t$  può essere riscritto in forma canonica (VAR(1)) come segue:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \phi_1 & \phi_2 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ y_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} \quad (15)$$

cioè

$$y_t = \Phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

La corrispondente rappresentazione VMA è data da

$$y_t = \varepsilon_t + \Phi \varepsilon_{t-1} + \Phi^2 \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (17)$$

e cioè:

$$\begin{aligned} \begin{bmatrix} y_t \\ y_{t-1} \end{bmatrix} &= \begin{bmatrix} \varepsilon_t \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \phi_1 & \phi_2 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{t-1} \\ 0 \end{bmatrix} + \quad (18) \\ &\quad \begin{bmatrix} \phi_2 & 1 + \phi_2 & \phi_1 & \phi_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{t-2} \\ 0 \end{bmatrix} + \dots \quad (19) \end{aligned}$$

La rappresentazione MA( $\infty$ ) di  $y_t$  è perciò data da:

$$y_t = \varepsilon_t + \phi_1 \varepsilon_{t-1} + (\phi_2 + \phi_1 \phi_2) \varepsilon_{t-2} + \dots \quad (20)$$

## 11 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### MODELLO PREVISIVO

- Amisano, G. e Giannini, C. (1997). *Topics in Structural VAR Econometrics*. Springer-Verlag, 2a ed.
- Enders, W. (1994) *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons, New York.
- Hamilton, J. (1994). *Time Series Analysis*. Princeton University Press.
- Lutkepohl, H. (1991). *Introduction to Multiple Time Series Analysis*. Springer-Verlag.
- Mills, T. C. (1998). Recent developments in modelling nonstationary vector autoregressions. *Journal of Economic Surveys*, 12(3): 279-312.
- Ooms, M. (1994). *Empirical Vector Autoregressive Modeling*. Springer Verlag.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48: 148.
- Sims, C., Stock, J. e Watson, M. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica*, 58: 113-144.

### STIMA DEI FABBISOGNI

- CEDEFOP, *Skill needs in Europe - Focus on 2020*, Panorama Series 160, 2015
- Gruppo CLAS, *modello previsivo della domanda e offerta di laureati e di diplomati*
- INPS, *Osservatorio sulle pensioni*
- ISFOL-FGB (Fondazione Brodolini), *modello previsivo 2014-2018, previsioni degli andamenti settoriali dell'occupazione*
- Istat, *Tassi di mortalità 2013*
- Istat, *Conti nazionali annuali per settore*
- Istat, *banca dati COEWEB sul commercio estero*
- Sistema informativo Excelsior (Unioncamere-Ministero del Lavoro), *basi dati 2012-2015 e relative note metodologiche*

### CONFRONTI INTERNAZIONALI

- Acemoglu, D. (1998) Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality. *Quarterly Journal of Economics* 113, 1055-1090.
- Acemoglu, D. (2002) Technical Change, Inequality and the Labor Market. *Journal of Economic Literature* 40, 7-72.
- Acemoglu D., Autor D. (2011), Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings." in Orley Ashenfelter and David Card, eds., *Handbook of Labor Economics, Volume 4*, Amsterdam: Elsevier-North Holland, 1043-1171.
- Autor D., Dorn D., (2009), This Job is 'Getting Old:' Measuring Changes in Job Opportunities using Occupational Age Structure." *American Economic Review Papers and Proceedings*, 99(2), May 45-51.
- Autor, D., L. Katz and A. Krueger (1998) Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market? *Quarterly Journal of Economics* 113, 1169-1213.
- Autor, D., F. Levy, and R. Murnane. (2003) The Skill Content of Recent Technical Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics* 118, 1279-1334.
- Card, D. and J. DiNardo (2002). "Skill-Based Technological Change And Rising Wage Inequality: Some Problems And Puzzles". *Journal of Labor Economics*, 20: 733-783.
- Colombo, E., M. Redaelli, and P. Zito (2011). *The Labour Market Outcomes of VET*. Report for Cedefop
- Goos M., Manning A. (2007), Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 89:1, pp. 118-133.
- Goos M., Manning A., Salomons A. (2014) Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring, *American Economic Review*, Vol. 104, No. 8, pp. 2509-2526.
- Goos M., Manning A., Salomons A. (2009) Job Polarization in Europe, *American Economic Review*, Vol. 99, No. 2, pp. 58-63.

## APPENDICE 1 - La previsione dei fabbisogni della Pubblica Amministrazione

Nella Pubblica Amministrazione (qui considerata nei suoi principali comparti: sistema istruzione, sistema sanitario e servizi generali della P.A.) le dinamiche occupazionali sono da alcuni anni determinate più dalla riduzione della spesa per il personale e dal raggiungimento di obiettivi economico-finanziari indicati nelle leggi di bilancio, che non dall'evoluzione della domanda di servizi e dalla capacità di risposta in termini qualitativi e quantitativi.

In generale le indicazioni e le disposizioni di legge hanno inteso conseguire l'obiettivo della riduzione di spesa per il personale facendo leva su una consistente riduzione delle entrate che non potevano superare parametri definiti rispetto alle uscite (in termini di unità impiegate e relativo costo del lavoro); in altri termini, solo una parte del personale in uscita è stata sostituita da personale in entrata (e per alcuni comparti tale quota risulta particolarmente restrittiva rendendo possibili una o due entrate per ogni dieci uscite). E' molto probabile che queste disposizioni restrittive siano riproposte nei prossimi anni e che i flussi di entrata siano fortemente correlati, nel rispetto dei parametri indicati dalle norme, a quelli di uscita.

Questi ultimi dovrebbero risultare nel prossimo quinquennio (2016-2020) di una certa rilevanza e in gran parte sostenuti da uscite determinate da ragioni anagrafiche e dal conseguimento dei requisiti pensionistici: i più recenti dati forniti da RGS – Ragioneria Generale dello Stato – indicano un'età media dei dipendenti pubblici abbastanza elevata, con il 30% di personale oltre 54 anni, e un segmento di persone impiegate con una altrettanto elevata anzianità di servizio, 26 e più anni di impiego, pari, anche in questo caso, ad oltre un quarto del totale.

Va comunque considerato che, ferma restando l'attuale configurazione del sistema pensionistico, nel corso del quinquennio, innalzandosi l'età pensionabile, si registrerà un rallentamento delle uscite e, conseguentemente, un rallentamento delle entrate, all'interno di un trend peraltro in crescita.

I modelli di stima utilizzati (che si basano sui tassi di variazione che hanno caratterizzato gli anni più recenti, e sulle specifiche normative relative al sistema pensionistico) indicano una previsione crescente per i flussi di uscita (escludendo i passaggi di personale all'interno delle diverse Amministrazioni), nel quinquennio 2016-2020, con circa 82mila unità per l'anno 2016, in progressiva espansione, con l'eccezione del 2019, fino al 2020, quando le uscite della Pubblica Amministrazione dovrebbero attestarsi intorno alle 115mila unità.

**USCITE PREVISTE NEL SETTORE PUBBLICO NEL PERIODO 2016-2020**

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>82.100</b>	<b>83.700</b>	<b>104.900</b>	<b>98.200</b>	<b>115.300</b>
Sistema istruzione	27.500	27.000	33.200	31.700	37.500
Sistema sanitario	18.700	19.500	24.700	23.000	27.200
P.A. centrale e locale	35.900	37.300	47.000	43.500	50.600

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

La tendenza crescente dei flussi in uscita nel corso del quinquennio si presenterà, seppure con intensità differenti, in tutti i tre i macrocomparti del Pubblico impiego; in particolare nel settore della P.A. centrale e locale (comparto esclusivamente presente nel settore pubblico) i valori stimati delle uscite saliranno da 36mila a quasi 51mila tra il 2016 e il 2020. Analogamente, ma con ritmi più contenuti, le uscite aumenteranno sia nel comparto dell'istruzione (da 27 a 37mila) sia in quello della sanità (da 19 a 27mila). Le previsioni relative ai flussi di uscita determineranno – come già sottolineato – quelli di entrata. Tenuto conto dei diversi parametri di entrata (rispetto alle uscite) indicati nelle più recenti Leggi in vigore (e variabili di anno in anno), i flussi annui previsti in ingresso risulteranno decisamente più contenuti rispetto ai flussi in uscita. E' possibile di conseguenza prevedere un ammontare complessivo di entrate nel Pubblico impiego che, dalle quasi 59mila dell'anno 2016, saliranno fino a sfiorare le 80mila del 2020.



Fermo restando che questi ingressi previsti sono la variabile più direttamente accostabile ai “fabbisogni” di cui si prevede la futura entità per il settore privato, occorre precisare che questi flussi di entrata non sono automaticamente confrontabili con quelli previsti al di fuori del settore pubblico, nemmeno nella componente finalizzata alla sostituzione (*replacement*) del flusso dei dipendenti in uscita dalle imprese<sup>21</sup>.

## ENTRATE PREVISTE NEL SETTORE PUBBLICO NEL PERIODO 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>58.900</b>	<b>49.000</b>	<b>56.500</b>	<b>71.800</b>	<b>79.900</b>
Sistema istruzione	25.800	13.800	14.700	19.500	27.000
Sistema sanitario	13.600	14.900	18.500	21.000	22.800
P.A. centrale e locale	19.500	20.300	23.300	31.300	30.100

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Con riferimento ai singoli comparti, in quello dell’istruzione le entrate risulteranno più intense nel 2016 (per via del completamento della riforma scolastica), per ridursi nel biennio successivo ed aumentare poi nel 2019-2020. Nel sistema sanitario le entrate dovrebbero crescere, in assenza di modificazioni strutturali e per garantire la quantità e la qualità del servizio, dalle 13mila del 2016 alle 22mila unità del 2020, mentre per il comparto della P.A. centrale e locale si stima un aumento - anche in questo caso per mantenere il livello dei servizi - dei flussi in ingresso, dalle 19 alle 30mila unità nel quinquennio considerato. L’evoluzione dei flussi di entrata (in relazione alle uscite) potrebbe tuttavia registrare modificazioni e variazioni di un certo rilievo in presenza di specifici interventi finalizzati a sostenere determinati servizi pubblici oppure, di contro, a seguito di disposizioni ancor più restrittive nell’ambito di un ulteriore contenimento della spesa pubblica.

Tenuto conto dei movimenti previsti in entrata e in uscita, i saldi nel corso del quinquennio 2016-2020 saranno negativi e comporteranno una riduzione dello stock relativo al personale impiegato a tempo indeterminato. Una dinamica negativa che in valori assoluti non dovrebbe discostarsi in misura significativa dal trend osservato nell’ultimo triennio.

## VARIAZIONI DEGLI STOCK OCCUPAZIONALI PREVISTI NEL SETTORE PUBBLICO NEL PERIODO 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>-23.200</b>	<b>-34.700</b>	<b>-48.400</b>	<b>-26.500</b>	<b>-35.400</b>
Sistema istruzione	-1.700	-13.200	-18.500	-12.200	-10.500
Sistema sanitario	-5.000	-4.600	-6.100	-2.000	-4.400
P.A. centrale e locale	-16.400	-16.900	-23.700	-12.200	-20.500

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

I valori negativi del saldo occupazionale nel settore della Pubblica Amministrazione dovrebbero oscillare tra le 23 e le 48mila unità per ognuno degli anni considerati, con oscillazioni annuali riconducibili ai flussi connessi al sistema pensionistico che determineranno – soprattutto nel 2019 – minori uscite a seguito dell’innalzamento dell’età pensionabile.

Nei principali macrocomparti della Pubblica Amministrazione l’evoluzione dei saldi tra uscite ed entrate dovrebbe risultare in linea con l’andamento negativo del saldo complessivo, con valori assoluti che risulteranno differenti tra comparto e comparto secondo il peso occupazionale dei comparti stessi, dei parametri fra entrate e uscite e di assunzioni programmate per rispondere alla domanda di specifici servizi pubblici.

<sup>21</sup> Differente anche la genesi della componente “*expansion*”, ottenuta come differenza tra entrate e uscite nel settore pubblico.

Lo stock (relativo al personale impiegato a tempo indeterminato) nell'intero settore del pubblico impiego e nei tre comparti della Pubblica Amministrazione per il quinquennio 2016-2020 viene così ad essere determinato dalle uscite e dalle entrate previste e dal relativo saldo.

#### STOCK OCCUPAZIONALI PREVISTI NEL SETTORE PUBBLICO NEL PERIODO 2016-2020

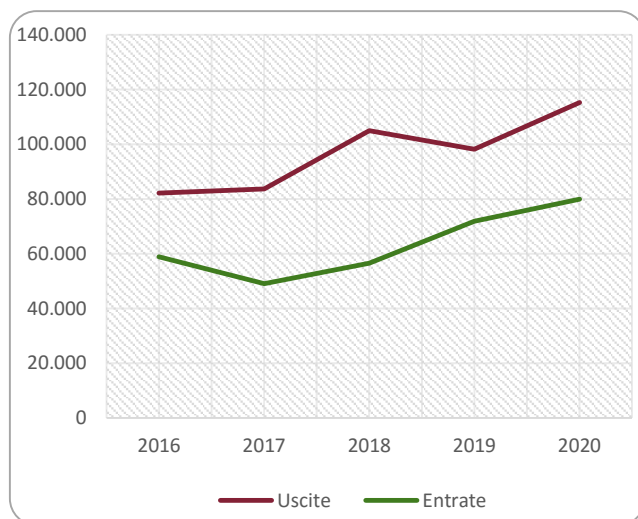
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>3.076.400</b>	<b>3.053.200</b>	<b>3.018.500</b>	<b>2.970.100</b>	<b>2.943.600</b>	<b>2.908.200</b>
Sistema istruzione	1.120.700	1.119.000	1.105.800	1.087.300	1.075.100	1.064.600
Sistema sanitario	660.300	655.200	650.700	644.500	642.500	638.100
P.A. centrale e locale	1.295.400	1.278.900	1.262.000	1.238.300	1.226.100	1.205.600

Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

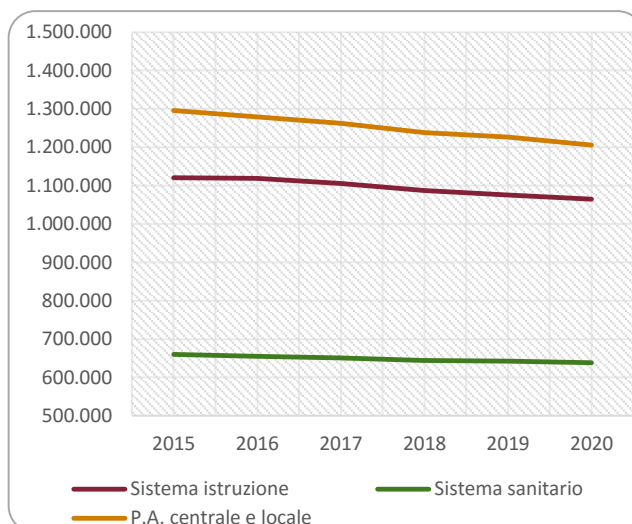
Rispetto alla consistenza degli occupati nel 2015, le unità di lavoro impiegate nella Pubblica Amministrazione dovrebbero ridursi alla fine del quinquennio, e cioè nel 2020, di quasi 170mila unità, una flessione pari al 5,5%, con una punta più elevata, pari al 6,9%, nel comparto della P.A. centrale e locale, con una flessione del 5,0% nel sistema istruzione e con una riduzione più contenuta nel comparto sanitario (-3,4%).

L'andamento negativo previsto nel prossimo quinquennio nel settore pubblico dovrebbe quindi determinare una riduzione della sua incidenza sull'occupazione complessiva: tenuto conto delle previsioni relative al sistema privato nel suo complesso (dipendenti e indipendenti) il peso della P.A. dovrebbe scendere dal 14,1% del 2015 al 13,1% del 2020; considerando il solo insieme dei lavoratori dipendenti il peso della P.A. dovrebbe scendere nello stesso periodo dal 19,2 al 17,8%.

EVOLUZIONE DEI FLUSSI DI ENTRATA E DI USCITA PREVISTI NEL SETTORE PUBBLICO. ANNI 2016-2020



EVOLUZIONE DELLO STOCK DI PERSONALE PREVISTO NEI TRE COMPARTI DEL SETTORE PUBBLICO. ANNI 2015-2020



Fonte: Unioncamere-Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

## APPENDICE 2 - Corrispondenza tra la classificazione ATECO2007 e i settori utilizzati nel modello previsionale Excelsior

SETTORI "EXCELSIOR"	DIVISIONI DI ATTIVITA' ATECO 2007
Estrazione di minerali	05 ESTRAZIONE DI CARBONE (ESCLUSA TORBA) 06 ESTRAZIONE DI PETROLIO GREGGIO E DI GAS NATURALE 07 ESTRAZIONE DI MINERALI METALLIFERI 08 ALTRE ATTIVITÀ DI ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE 09 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI SUPPORTO ALL'ESTRAZIONE
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	10 INDUSTRIE ALIMENTARI 11 INDUSTRIA DELLE BEVANDE 12 INDUSTRIA DEL TABACCO
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	13 INDUSTRIE TESSILI 14 CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA 15 FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI
Industrie del legno e del mobile	16 INDUSTRIA DEL LEGNO E DEI PRODOTTI IN LEGNO E SUGHERO (ESCLUSI I MOBILI); FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PAGLIA E MATER. DA INTRECCIO 31 FABBRICAZIONE DI MOBILI
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	17 FABBRICAZIONE DI CARTA E DI PRODOTTI DI CARTA 18 STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	19 FABBRICAZIONE DI COKE E PRODOTTI DERIVANTI DALLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO 20 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI 21 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE E PREPARATI FARMACEUTICI
Industrie della gomma e delle materie plastiche	22 FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	23 FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	24 METALLURGIA 25 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	28 FABBRICAZIONE DI MACCHINARI ED APPARECCHIATURE NCA 29 FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI 30 FABBRICAZIONE DI ALTRI MEZZI DI TRASPORTO 33 RIPARAZIONE, MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE 95 RIPARAZIONE COMPUTER E DI BENI PER USO PERSONALE E PER LA CASA
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	26 FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA; APPARECCHI ELETTROMEDICALI, DI MISURAZIONE E OROLOGI 27 FABBRICAZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E APPARECCHIATURE PER USO DOMESTICO NON ELETTRICHE
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	35 FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GAS, VAPORE E ARIA CONDIZION. 36 RACCOLTA, TRATTAMENTO E FORNITURA DI ACQUA 37 GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE 38 RACCOLTA, TRATTAMENTO E SMALTIM. RIFIUTI; RECUPERO MATERIALI 39 ATTIVITÀ DI RISANAMENTO E ALTRI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI
Costruzioni	41 COSTRUZIONE DI EDIFICI 42 INGEGNERIA CIVILE 43 LAVORI DI COSTRUZIONE SPECIALIZZATI
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	45 COMMERCIO E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI

SETTORI "EXCELSIOR"	DIVISIONI DI ATTIVITA' ATECO 2007
Commercio all'ingrosso	46 COMMERCIO ALL'INGROSSO (ESCLUSO AUTOVEICOLI E MOTOCICLI)
Commercio al dettaglio	47 COMMERCIO AL DETTAGLIO (ESCLUSO AUTOVEICOLI E MOTOCICLI)
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	55 ALLOGGIO 56 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI RISTORAZIONE 79 ATTIVITÀ DEI SERVIZI DELLE AGENZIE DI VIAGGIO, DEI TOUR OPERATOR E SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITÀ CONNESSE
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	49 TRASPORTO TERRESTRE E TRASPORTO MEDIANTE CONDOTTE 50 TRASPORTO MARITTIMO E PER VIE D'ACQUA 51 TRASPORTO AEREO 52 MAGAZZINAGGIO E ATTIVITÀ DI SUPPORTO AI TRASPORTI 53 SERVIZI POSTALI E ATTIVITÀ DI CORRIERE
Servizi dei media e della comunicazione	58 ATTIVITÀ EDITORIALI 59 PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA, VIDEO E PROGRAMMI TELEVISIVI; REGISTRAZIONI MUSICALI E SONORE 60 ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E TRASMISSIONE
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	61 TELECOMUNICAZIONI 62 PRODUZIONE DI SOFTWARE, CONSULENZA INFORMATICA E ATTIVITÀ CONNESSE 63 ATTIVITÀ DEI SERVIZI D'INFORMAZIONE E ALTRI SERVIZI INFORMATICI
Servizi avanzati di supporto alle imprese	69 ATTIVITÀ LEGALI E CONTABILITÀ 70 ATTIVITÀ DI DIREZIONE AZIENDALE E DI CONSULENZA GESTIONALE 71 ATTIVITÀ DEGLI STUDI DI ARCHITETTURA E INGEGNERIA; COLLAUDI E ANALISI TECNICHE 72 RICERCA SCIENTIFICA E SVILUPPO 73 PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO 74 ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE 78 ATTIVITÀ DI RICERCA, SELEZIONE, FORNITURA DI PERSONALE
Servizi finanziari e assicurativi	64 SERVIZI FINANZIARI (ESCLUSE ASSICURAZIONI E FONDI PENSIONE) 65 ASSICURAZIONI, RIASSICURAZIONI E FONDI PENSIONE (ESCLUSE ASSICURAZIONI SOCIALI OBBLIGATORIE) 66 ATTIVITÀ AUSILIARIE DEI SERVIZI FINANZIARI E DELLE ATTIVITÀ ASSICURATIVE
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	68 ATTIVITÀ IMMOBILIARI 77 ATTIVITÀ DI NOLEGGIO E LEASING OPERATIVO 80 SERVIZI DI VIGILANZA E INVESTIGAZIONE 81 ATTIVITÀ DI SERVIZI PER EDIFICI E PAESAGGIO 82 ATTIVITÀ DI SUPPORTO PER LE FUNZIONI D'UFFICIO E ALTRI SERVIZI DI SUPPORTO ALLE IMPRESE
Istruzione e servizi formativi privati	85 ISTRUZIONE
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	86 ASSISTENZA SANITARIA 87 SERVIZI DI ASSISTENZA SOCIALE RESIDENZIALE 88 ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE 75 SERVIZI VETERINARI
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	90 ATTIVITÀ CREATIVE, ARTISTICHE E DI INTRATTENIMENTO 91 ATTIVITÀ DI BIBLIOTECHE, ARCHIVI, MUSEI E ALTRE ATTIVITÀ CULTURALI 92 ATTIVITÀ RIGUARDANTI LE LOTTERIE, LE SCOMMESSE, LE CASE DA GIOCO 93 ATTIVITÀ SPORTIVE, DI INTRATTENIMENTO E DI DIVERTIMENTO 96 ALTRE ATTIVITÀ DI SERVIZI PER LA PERSONA
Pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	84 AMMINISTRAZIONE PUBBLICA E DIFESA; ASSICURAZIONE SOCIALE OBBLIGATORIA

## APPENDICE 3 - TABELLA DI RACCORDO TRA CLASSI PROFESSIONALI A 3 CIFRE E “FILIERE” PROFESSIONALI

COD.	PROFESSIONE	FILIERA
211	Specialisti scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche	Specialisti e tecnici informatici e scientifici
221	Ingegneri e professioni assimilate	Ingegneri e tecnici di produzione
251	Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
252	Specialisti in scienze giuridiche	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
253	Specialisti in scienze sociali	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
311	Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche	Ingegneri e tecnici di produzione
312	Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	Specialisti e tecnici informatici e scientifici
313	Tecnici in campo ingegneristico	Ingegneri e tecnici di produzione
314	Tecnici conduttori impianti produttivi in continuo	Ingegneri e tecnici di produzione
315	Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi	Ingegneri e tecnici di produzione
317	Tecnici di apparecchiature ottiche e audio-video	Ingegneri e tecnici di produzione
331	Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività prod.	Ingegneri e tecnici di produzione
332	Tecnici delle attività finanziarie e assicurative	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
333	Tecnici dei rapporti con i mercati	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
334	Tecnici della distribuzione commerciale	Specialisti e tecnici amministrativi e commerciali
411	Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali	Personale amministrativo
412	Impiegati addetti alle macchine d'ufficio	Personale amministrativo
421	Impiegati addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	Operatori contabili, commerciali e delle vendite
431	Addetti alla gestione amministrativa della logistica	Personale amministrativo
432	Impiegati addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	Operatori contabili, commerciali e delle vendite
441	Impiegati addetti al controllo di documenti e smistamento posta	Personale amministrativo
442	Addetti alla conservazione della documentazione	Personale amministrativo
511	Esercenti delle vendite	Operatori contabili, commerciali e delle vendite
512	Addetti alle vendite	Operatori contabili, commerciali e delle vendite
513	Altre professioni qualificate in attività commerciali	Operatori contabili, commerciali e delle vendite
546	Esercenti e addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e assimilate	Personale amministrativo

## APPENDICE 4 - Le principali professioni elementari comprese nei gruppi professionali ISTAT

	GRANDI GRUPPI E GRUPPI PROFESSIONALI	PROFESSIONI PIÙ IMPORTANTI COMPRESE NEL GRUPPO
1	PROFESSIONI DIRIGENZIALI	DIRETTORE AMMINISTRATIVO
		DIRETTORE MARKETING
		DIRETTORE RESPONSABILE RICERCA E SVILUPPO
		RESPONSABILE DI NEGOZIO
		DIRETTORE VENDITE
2	PROFESSIONI SPECIALISTICHE	
21	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	PROGETTISTA DI SOFTWARE
		ANALISTA DI PROCEDURE INFORMATICHE
		INFORMATORE SCIENTIFICO DEL FARMACO
		RICERCATORE CHIMICO
		ANALISTA DI SISTEMA
22	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	PROGETTISTA DI IMPIANTI INDUSTRIALI
		PROGETTISTA DI OPERE DI INGEGNERIA CIVILE
		PROGETTISTA SISTEMI INTEGRATI PER LA GESTIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI
		PROGETTISTA DI IMPIANTI PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
		ARCHITETTO
23	Specialisti nelle scienze della vita	FARMACISTA
		BIOLOGO
		FARMACOLOGO
		TECNOLOGO ALIMENTARE
		AGRONOMO
24	Specialisti della salute	MEDICO GENERICO
		RESPONSABILE LABORATORIO MEDICO
		MEDICO SPECIALISTA IN DIAGNOSTICA PER IMMAGINI
		MEDICO SPECIALISTA IN TERAPIE MEDICHE
		DENTISTA
25	Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	ESPERTO DI MARKETING
		SPECIALISTA DELLA GESTIONE E DEL CONTROLLO DELL'IMPRESA
		SPECIALISTA IN PROBLEMI FINANZIARI
		SPECIALISTA NELLA SELEZIONE E NELLA GESTIONE DELLE RISORSE UMANE
		CONSULENTE DI GESTIONE AZIENDALE
26	Specialisti della formazione e della ricerca	PROFESSORE DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE
		EDUCATORE D'ASILO NIDO
		INSEGNANTE DI SCUOLA MATERNA
		INSEGNANTE ELEMENTARE
		SPECIALISTA NELL'EDUCAZIONE E NELLA FORMAZIONE DEI DISABILI
3	PROFESSIONI TECNICHE	
31	Professioni tecniche scientifiche, ingegneristiche e della produzione	DISEGNATORE TECNICO
		TECNICO SPECIALISTA DI APPLICAZIONI INFORMATICHE
		TECNICO SPECIALISTA DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
		TECNICO DI CONTROLLO DELLA PRODUZIONE E DELLA QUALITÀ INDUSTRIALE
		TECNICO DI CANTIERE EDILE



GRANDI GRUPPI E GRUPPI PROFESSIONALI		PROFESSIONI PIÙ IMPORTANTI COMPRESE NEL GRUPPO
32	Professioni tecniche in scienze della salute e della vita	INFERMIERE
		EDUCATORE PROFESSIONALE
		FISIOTERAPISTA
		TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO
		ODONTOTECNICO
33	Professioni tecniche organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	ADDETTO ALLA CONTABILITÀ
		TECNICO COMMERCIALE
		ADDETTO MARKETING
		TECNICO DELL'ORGANIZZAZIONE E DELLA GESTIONE DEI FATTORI PRODUTTIVI
		TECNICO DELLA GESTIONE FINANZIARIA
34	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	INSEGNANTE NEI CORSI DI QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE
		AGENTE DI VIAGGIO
		ANIMATORE VILLAGGI TURISTICI
		TECNICO DEL REINSERIMENTO E DELL'INTEGRAZIONE SOCIALE
		GRAFICO PUBBLICITARIO
<b>4</b>	<b>PROFESSIONI IMPIEGATIZIE</b>	
41	Addetti alla segreteria e alle macchine da ufficio	ADDETTO AGLI AFFARI GENERALI
		ADDETTO A MANSIONI DI SEGRETERIA
		ADDETTO INSERIMENTO DATI
		ADDETTO ALL'AMMINISTRAZIONE DEL PERSONALE
		ADDETTO AL PROTOCOLLO E ALLO SMISTAMENTO DEI DOCUMENTI
42	Addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	ADDETTO ALLA RECEPTION NEGLI ALBERGHI
		ADDETTO ALLO SPORTELLO BANCARIO
		ADDETTO AL FRONT-OFFICE
		ADDETTO ALLA BIGLIETTERIA
		ADDETTO ALL'ACCOGLIENZA CLIENTI
43	Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	ADDETTO ALLE SCRITTURE CONTABILI
		ADDETTO ALLA GESTIONE AMMINISTRATIVA DEI TRASPORTI MERCI
		ADDETTO STIPENDI E PAGHE
		ADDETTO ALLA GESTIONE DEGLI ACQUISTI
		MAGAZZINIERE
44	Addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	ADDETTO ALLO SMISTAMENTO E AL RECAPITO DELLA POSTA
		ADDETTO AL CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE DI VIAGGIO
		ADDETTO ALL'ARCHIVIAZIONE DI DOCUMENTI
		ADDETTO AL CONTROLLO E ALLA VERIFICA AMMINISTRATIVA DELLE MERCI
<b>5</b>	<b>PROFESSIONI DEL COMMERCIO E DEI SERVIZI</b>	
51	Professioni qualificate nelle attività commerciali	COMMESSE DI NEGOZIO
		CASSIERE DI NEGOZIO
		ADDETTO ALLE VENDITE ALL'INGROSSO
		ADDETTO ALL'INFORMAZIONE E ALL'ASSISTENZA DEI CLIENTI
		ADDETTO ALLE ATTIVITÀ ORGANIZZATIVE DELLE VENDITE
52	Professioni qualificate in attività ricettive e della ristorazione	CAMERIERE
		CUOCO
		BARISTA
		ADDETTO AL BANCO NELLA RISTORAZIONE COLLETTIVA
		ACCOMPAGNATORE TURISTICO

	GRANDI GRUPPI E GRUPPI PROFESSIONALI	PROFESSIONI PIÙ IMPORTANTI COMPRESE NEL GRUPPO
53	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	OPERATORE SOCIO-SANITARIO
54	Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza e alle persone	ACCONCIATORE
		ADDETTO AI SERVIZI DI VIGILANZA PRIVATI
		ASSISTENTE BAGNANTI
		ESTETISTA
		ADDETTO ALLE CURE TERMALI
<b>6</b>	<b>ARTIGIANI E OPERAI SPECIALIZZATI</b>	
61	Artigiani e operai specializzati dell'edilizia	MURATORE IN PIETRA O MATTONI
		IDRAULICO
		ELETTRICISTA PER IMPIANTI ESTERNI ED INTERNI NELLE COSTRUZIONI
		CARPENTIERE EDILE
		IMBIANCHINO
62	Artigiani e operai metalmeccanici e dell'industria elettrica e elettronica	ELETTRICISTA INSTALLATORE E RIPARATORE DI IMPIANTI ELETTRICIIndustr.
		CARPENTIERE MONTATORE DI ELEMENTI E STRUTTURE IN METALLO
		ADDETTO ATTREZZAGGIO MACCHINE UTENSILI
		RIPARATORE E MANUTENTORE DI MACCHINARI E IMPIANTI INDUSTRIALI
		RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE
63	Artigiani e operai spec. di meccanica di precisione, artigianato artistico e stampa	ADDETTO AI PROCESSI DI STAMPA GIORNALI, RIVISTE, LIBRI
		ADDETTO ALLE LAVORAZIONI ARTISTICHE DEL CUOIO
		ARTIGIANO ADDETTO ALLE LAVORAZIONI ARTISTICHE DEL LEGNO
		ORAFO
		ADDETTO AL PRESTAMPA
64	Agricoltori e operai spec. dell'agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	FRUTTICOLTORE
		VIVAISTA
		ALLEVATORE DI BOVINI
		ORTICOLTORE
		BOSCAIOLO
		ADDETTO COLTIVAZIONI AGRICOLE MISTE O NON SPECIFICATE
65	Artigiani e operai spec. nell'industria alimentare, legno, tessile-abbigliamento e spettacolo	PASTICCIERE ARTIGIANALE
		FALEGNAME
		MACELLATORE
		PANETTIERE
		CONFEZIONATORE DI CAPI DI ABBIGLIAMENTO
<b>7</b>	<b>CONDUTTORI DI IMPIANTI E ADDETTI AL MONTAGGIO</b>	
71	Conduttori di impianti industriali	CONDUTTORE DI CATENE DI MONTAGGIO AUTOMATICHE E SEMIAUTOMATICHE
		CONDUTTORE DI MACCHINARI E IMPIANTI PER LA CHIMICA DI BASE
		CONDUTTORE DI MACCHINE PER LA TRAFILA DI METALLI
		OPERATORE DI ALTOFORNO
		CONDUTTORE DI IMPIANTI DI RECUPERO E RICICLAGGIO DEI RIFIUTI
72	Operai addetti alla lavorazione in serie e al montaggio	ADDETTO AL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI INDUSTRIALI
		MONTATORE PER LA PRODUZIONE IN SERIE DI PARTI DI MACCHINE
		CONDUTTORE DI MACCHINARI PER LA FABBRICAZIONE DI ARTIC. IN PLASTICA
		CONDUTTORE DI MACCHINE UTENSILI INDUSTRIALI
		COND. MACCH. INDUSTRIALI PER LA CONFEZIONE IN SERIE DI ABBIGLIAMENTO
		CONDUTTORE DI MACCHINARI AUTOMATICI PER LA TESSITURA
		ASSEMBLATORE PER LA PROD. IN SERIE E IL CABLAGGIO DI APPAR. ELETTRICHE
73	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	CONDUTTORE DI MACCH. PER LA PROD. DI PASTICCERIA E PRODOTTI DA FORNO
		CONDUTTORE DI MACCHINARI PER LA CONSERVAZIONE DI FRUTTA E VERDURA
		ADDETTO AGLI IMPIANTI PER LA TRASFORMAZIONE DELLE OLIVE
		CONDUTTORE DI MACCH. PER LA LAVOR. DI PRODOTTI LATTIERO-CASEARI
		CONDUTTORE DI MACCH. PER LA LAVORAZIONE DI PRODOTTI A BASE DI CEREALI

GRANDI GRUPPI E GRUPPI PROFESSIONALI		PROFESSIONI PIÙ IMPORTANTI COMPRESE NEL GRUPPO
74	Conduuttori di veicoli e di macchinari mobili	CONDUCENTE DI MEZZI PESANTI E CAMION
		CONDUCENTE DI MEZZI PUBBLICI PER TRASPORTO PERSONE
		CONDUTTORE DI MACCHINARI PER IL MOVIMENTO TERRA
		CONDUTTORE DI CARRELLO ELEVATORE
		MANOVRATORE DI IMPIANTI A FUNE
8	PROFESSIONI NON QUALIFICATE	ADETTO AI SERVIZI DI PULIZIA
		MANOVALE EDILE
		ADETTO AL CARICO E SCARICO DI MERCI
		INSERVIENTE DI CUCINA
		MANOVALE INDUSTRIALE
		ADETTO ALLA PULIZIA DELLE CAMERE
		OPERATORE ECOLOGICO

## **ALLEGATO STATISTICO - LE PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI PER IL TOTALE OCCUPATI AL 2020 (DIPENDENTI PRIVATI E DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E INDIPENDENTI)**

### **GRAFICI DEGLI ANDAMENTI SETTORIALI**

con indicazione delle dinamiche attese per ogni settore nello scenario benchmark e in quello positivo

### **TAVOLE SCENARIO BENCHMARK**

**Tavola 1** - Stock degli occupati totali nel periodo 2015-2020 per settore di attività - Totale Italia

**Tavola 1.1** - Stock dei dipendenti privati nel periodo 2015-2020 per settore di attività - Totale Italia (dipendenti)

**Tavola 2** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 per settore economico e ripartizione territoriale - Totale Italia

**Tavola 3** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 per settore economico, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT), livello di studio e ripartizione territoriale - Totale Italia

**Tavola 4** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT e tassi di fabbisogno - Totale Italia

**Tavola 5** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 secondo la classificazione ISTAT 3 DIGIT e tassi di fabbisogno - Totale Italia

**Tavola 6** - Fabbisogni previsti per indirizzo di studio - Totale Italia

**Tavola 7** - Offerta prevista di laureati e diplomati per indirizzo di studio (ingressi sul mercato del lavoro) - Totale Italia

### **TAVOLE SCENARIO POSITIVO**

**Tavola 8** - Stock degli occupati totali nel periodo 2015-2020 per settore di attività - Totale Italia

**Tavola 8.1** - Stock dei dipendenti privati nel periodo 2015-2020 per settore di attività - Totale Italia (Dipendenti)

**Tavola 9** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 per settore economico e ripartizione territoriale - Totale Italia

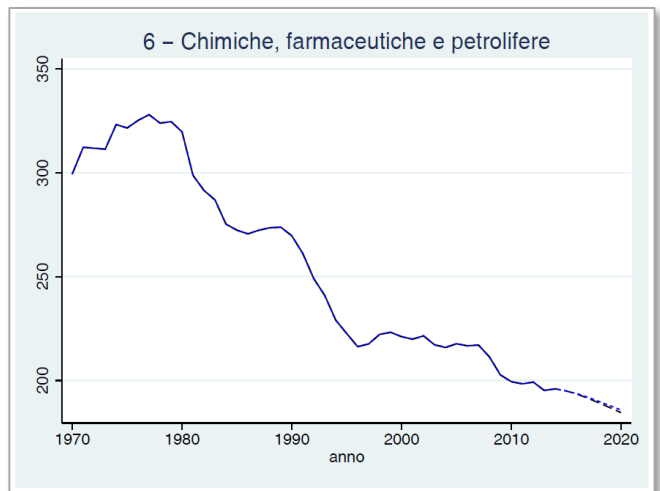
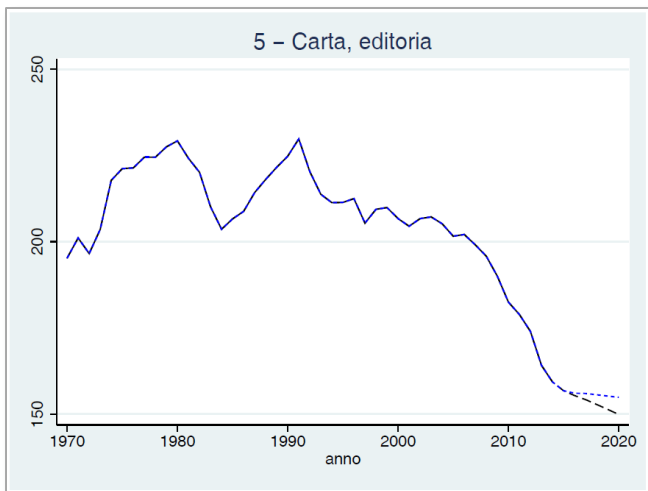
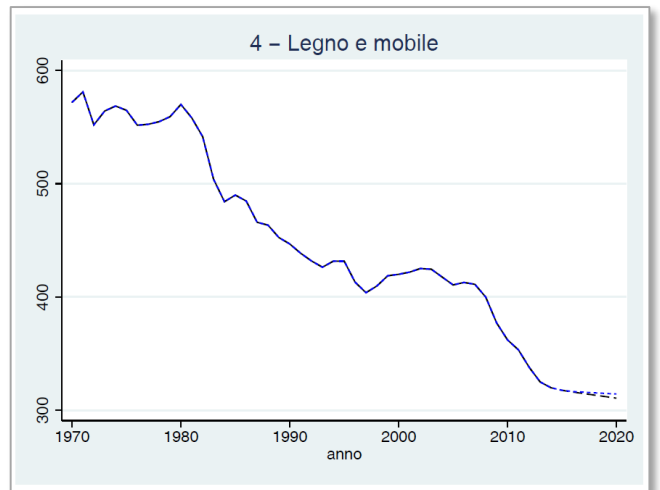
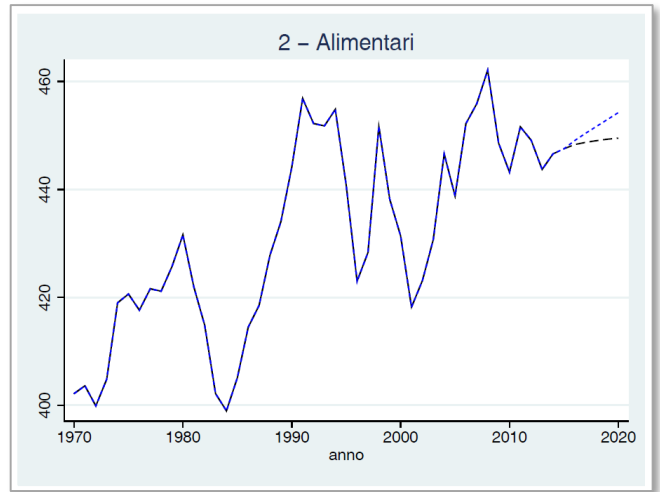
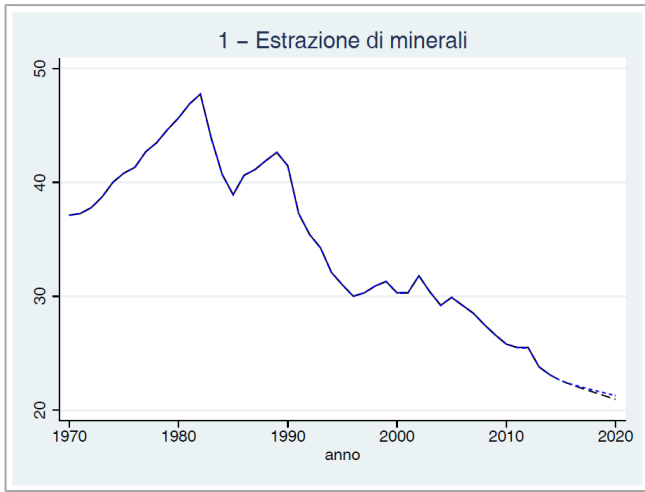
**Tavola 10** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 per settore economico, grandi gruppi professionali (secondo la classificazione ISTAT), livello di studio e ripartizione territoriale - Totale Italia

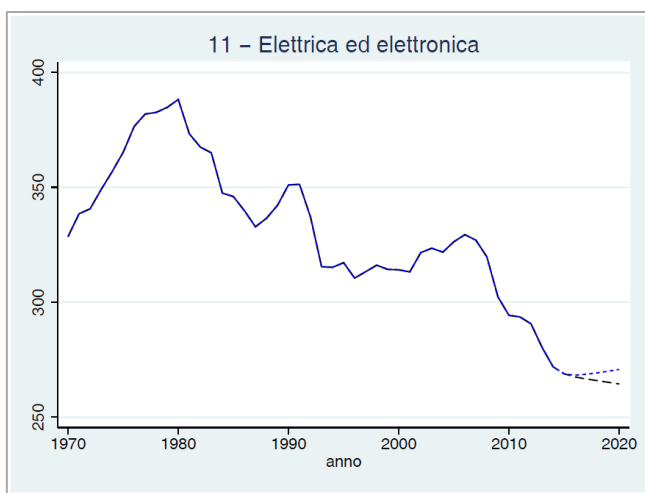
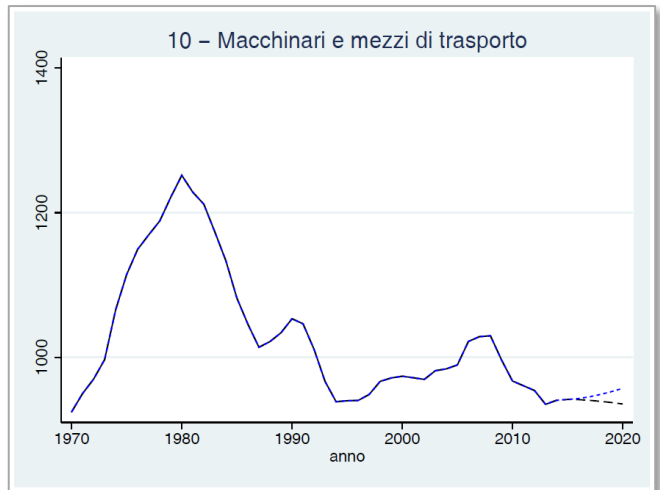
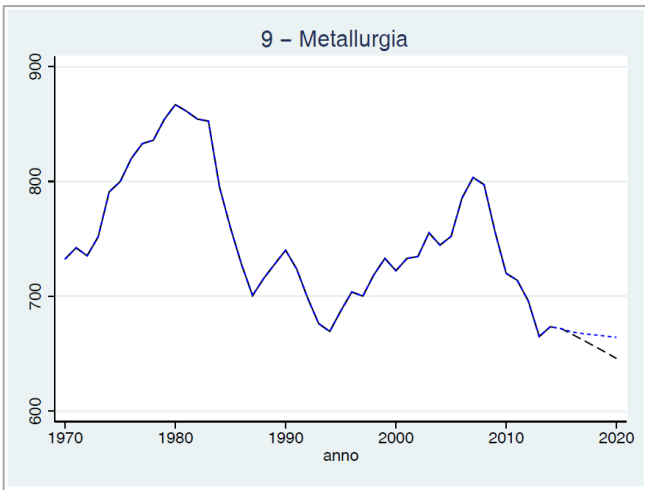
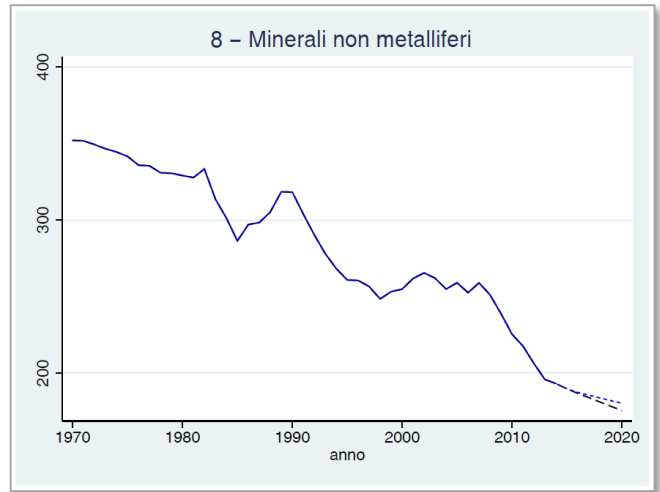
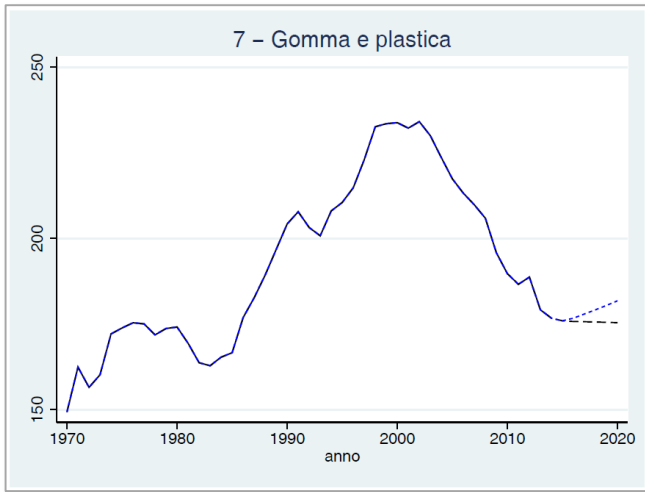
**Tavola 11** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 secondo la classificazione ISTAT 2 DIGIT e tassi di fabbisogno - Totale Italia

**Tavola 12** - Fabbisogni previsti nel periodo 2016-2020 secondo la classificazione ISTAT 3 DIGIT - Totale Italia

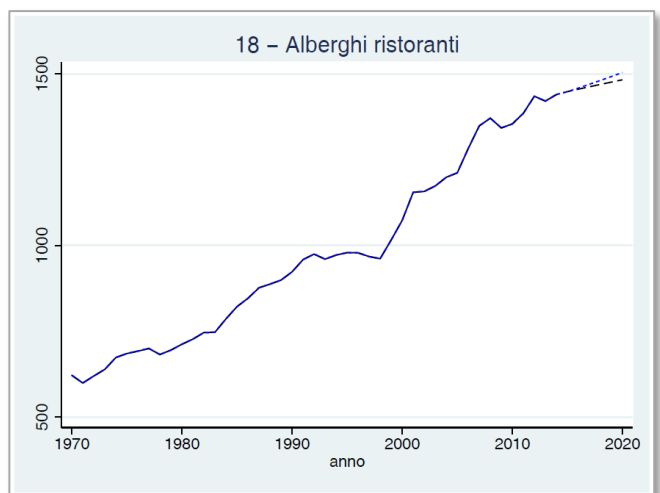
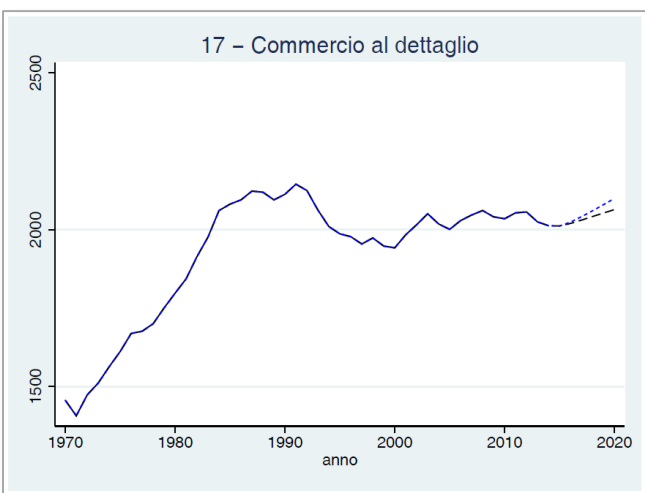
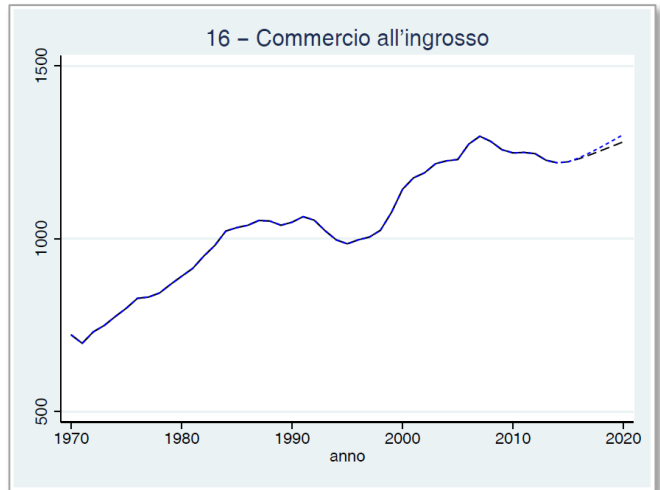
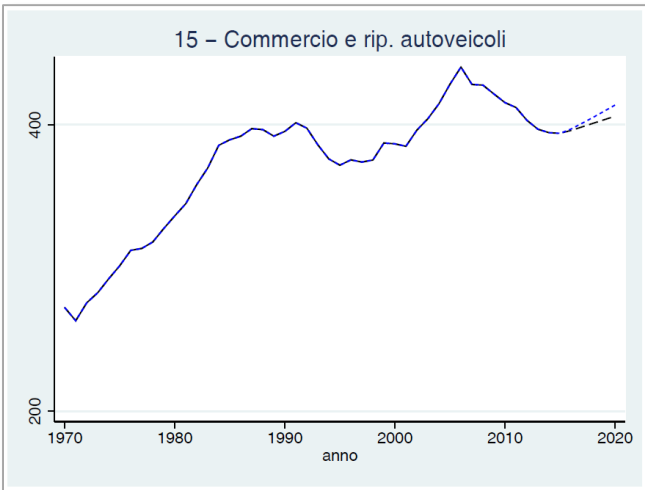
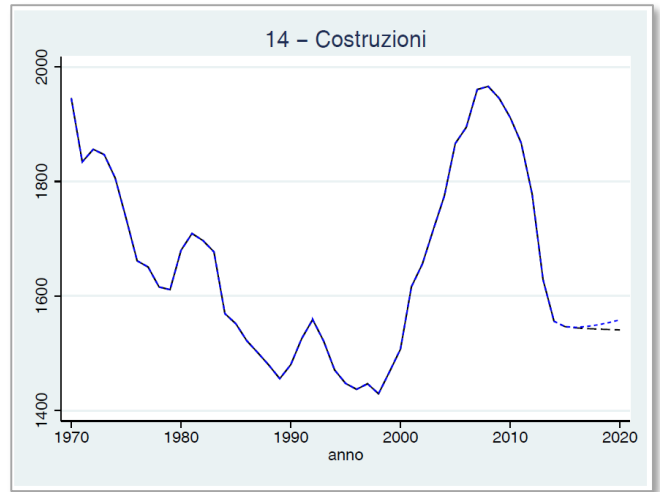
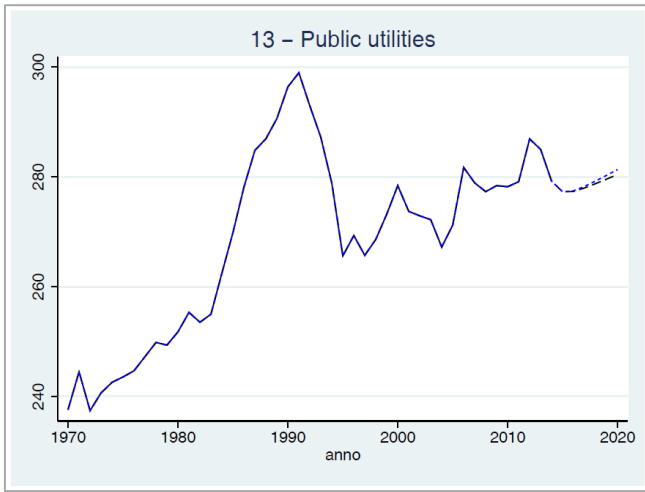
**Tavola 13** - Fabbisogni previsti per indirizzo di studio - Totale Italia

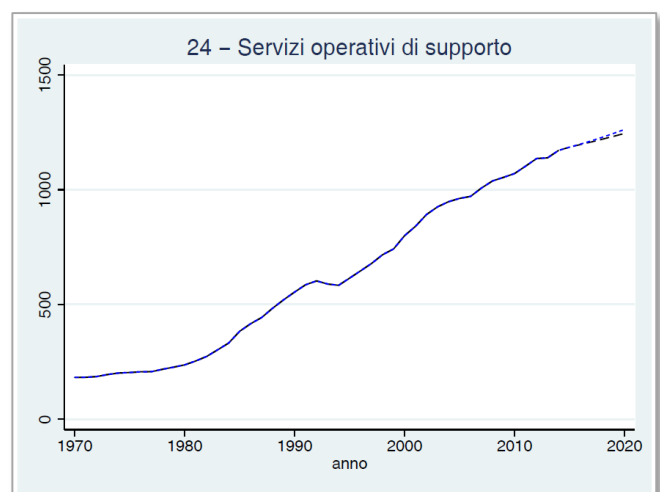
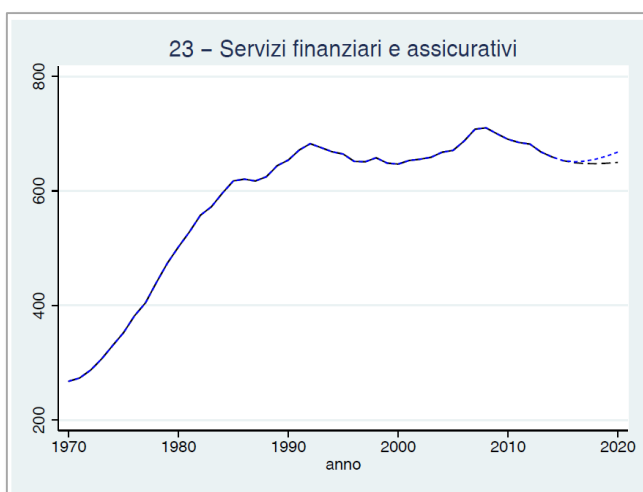
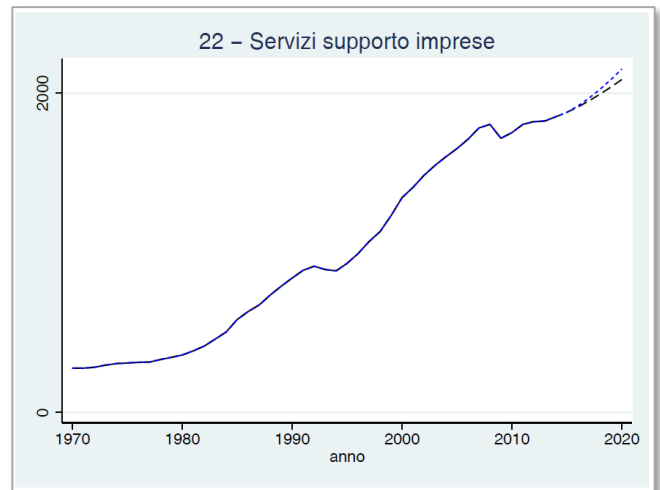
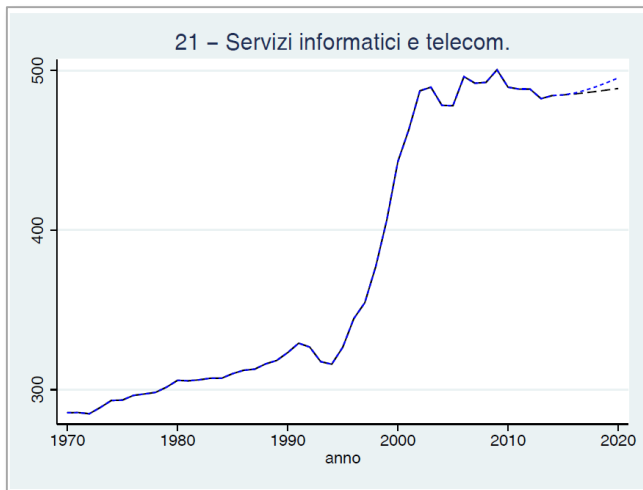
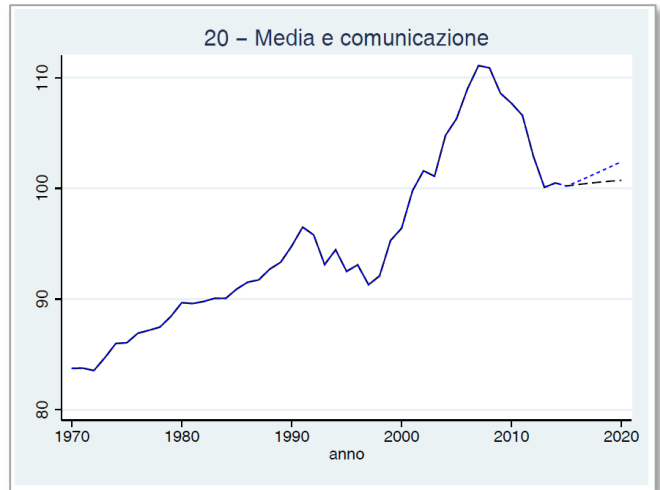
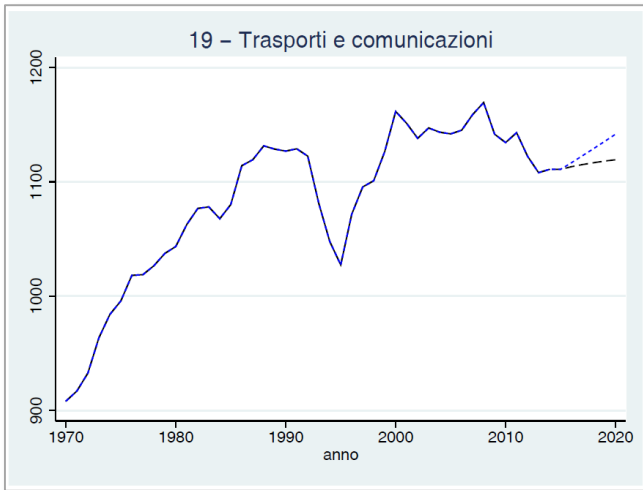
**GRAFICI DEGLI ANDAMENTI SETTORIALI**

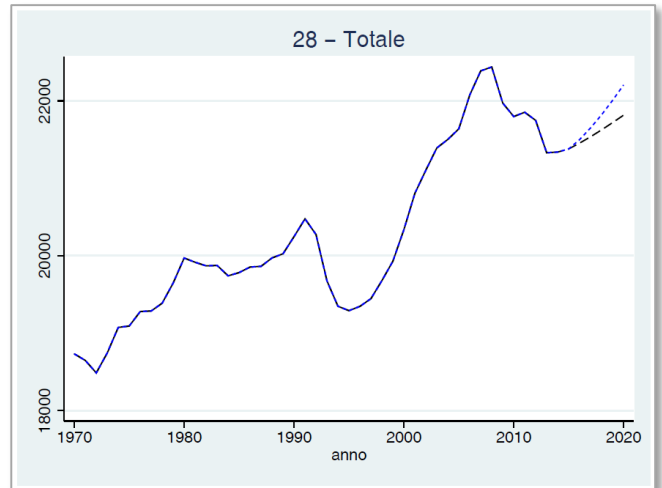
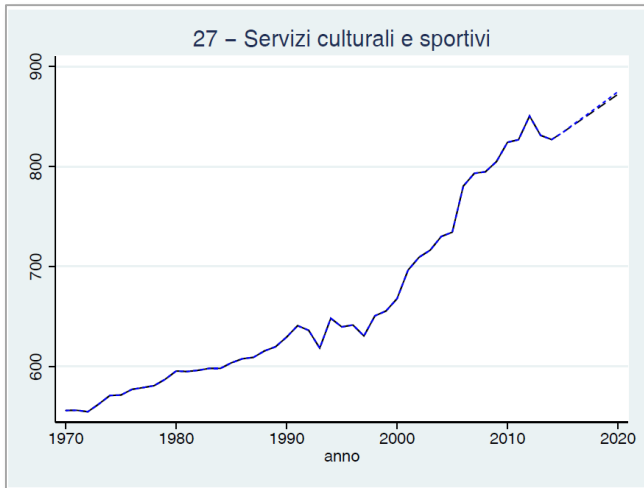
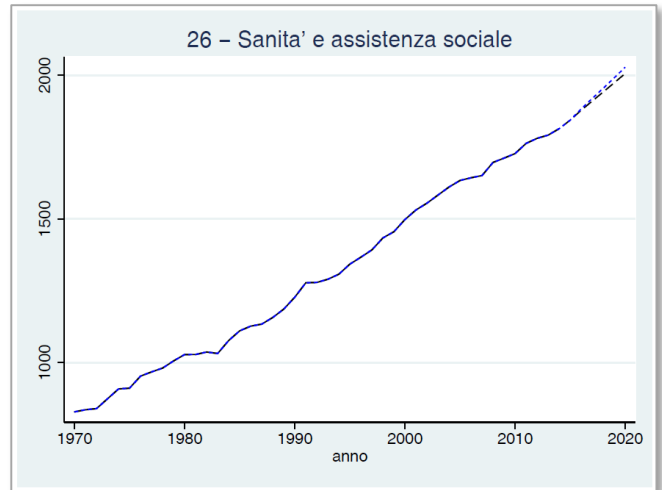
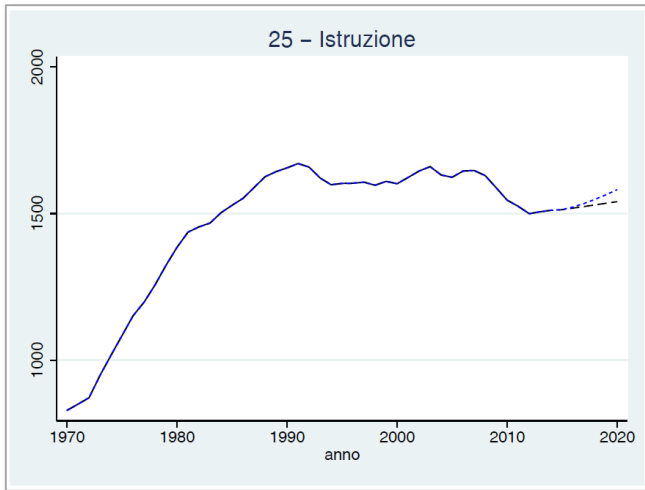












## TAVOLE SCENARIO BENCHMARK

TAVOLA 1- STOCK DEGLI OCCUPATI TOTALI NEL PERIODO 2015-2020 PER SETTORE DI ATTIVITÀ

Totale Italia - Scenario benchmark

	STOCK 31.12 (VALORI ASSOLUTI)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>21.784.600</b>	<b>21.866.700</b>	<b>21.953.300</b>	<b>22.040.200</b>	<b>22.147.900</b>	<b>22.249.400</b>
<b>Industria</b>	<b>5.807.200</b>	<b>5.787.500</b>	<b>5.769.500</b>	<b>5.750.800</b>	<b>5.731.700</b>	<b>5.711.900</b>
Estrazione di minerali	22.600	22.200	21.900	21.600	21.300	20.900
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	447.500	448.300	448.700	449.000	449.300	449.500
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	513.700	510.700	507.700	504.700	501.600	498.400
Industrie del legno e del mobile	317.700	316.100	314.800	313.400	312.100	310.700
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	156.800	155.400	154.200	152.800	151.400	149.900
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	195.000	193.400	191.400	189.200	186.900	184.500
Industrie della gomma e delle materie plastiche	175.900	175.700	175.700	175.600	175.500	175.400
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	189.700	186.600	183.900	181.100	178.300	175.400
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	671.800	666.800	661.800	656.600	651.300	645.800
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	941.900	941.600	940.600	939.300	937.600	935.600
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	268.800	267.500	266.600	265.900	265.200	264.400
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	81.800	81.400	81.000	80.600	80.200	79.700
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	277.300	277.300	278.000	278.800	279.600	280.400
Costruzioni	1.546.600	1.544.400	1.543.200	1.542.400	1.541.600	1.541.000
<b>Servizi</b>	<b>15.977.400</b>	<b>16.079.200</b>	<b>16.183.800</b>	<b>16.289.400</b>	<b>16.416.200</b>	<b>16.537.500</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	394.100	396.000	398.500	401.000	403.500	406.000
Commercio all'ingrosso	1.222.500	1.231.600	1.243.000	1.255.300	1.267.900	1.280.500
Commercio al dettaglio	2.011.600	2.019.700	2.030.300	2.041.700	2.052.900	2.063.900
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.448.300	1.455.600	1.462.500	1.469.400	1.476.200	1.482.900
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	1.111.000	1.113.300	1.115.200	1.116.800	1.118.200	1.119.400
Servizi dei media e della comunicazione	100.200	100.300	100.500	100.600	100.700	100.700
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	484.800	485.300	486.100	486.900	487.800	488.800
Servizi avanzati di supporto alle imprese	1.879.800	1.912.900	1.950.800	1.992.800	2.037.800	2.085.200
Servizi finanziari e assicurativi	653.100	649.500	647.900	647.700	648.500	649.900
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	1.185.900	1.197.300	1.208.900	1.220.800	1.233.200	1.245.800
Istruzione e servizi formativi	1.513.300	1.518.600	1.519.000	1.519.700	1.525.300	1.530.600
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	1.843.500	1.878.100	1.909.900	1.941.600	1.973.700	2.006.000
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	834.100	841.700	849.200	856.900	864.500	872.300
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	1.295.400	1.278.900	1.262.000	1.238.300	1.226.100	1.205.600

TAVOLA 1.1 - STOCK DEI DIPENDENTI PRIVATI NEL PERIODO 2015-2020 PER SETTORE DI ATTIVITÀ

## Totale Italia (dipendenti privati) - Scenario benchmark

	STOCK 31.12 (VALORI ASSOLUTI)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>12.941.200</b>	<b>13.024.900</b>	<b>13.126.900</b>	<b>13.235.300</b>	<b>13.338.100</b>	<b>13.441.700</b>
<b>Industria</b>	<b>4.572.000</b>	<b>4.552.700</b>	<b>4.536.400</b>	<b>4.518.700</b>	<b>4.499.700</b>	<b>4.479.900</b>
Estrazione di minerali	20.700	20.400	20.100	19.900	19.600	19.300
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	361.300	361.100	360.700	360.100	359.500	358.900
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	432.100	429.600	427.200	424.700	422.100	419.500
Industrie del legno e del mobile	230.300	229.100	228.100	227.000	225.900	224.800
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	133.000	131.400	130.100	128.700	127.100	125.400
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	190.900	189.300	187.400	185.200	182.900	180.600
Industrie della gomma e delle materie plastiche	164.600	164.400	164.400	164.400	164.300	164.200
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	163.600	160.700	158.400	156.000	153.400	150.800
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	570.100	565.100	560.600	555.800	550.500	544.800
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	824.500	824.400	823.800	822.900	821.600	820.000
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	254.700	253.200	252.200	251.400	250.500	249.700
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	61.800	61.300	61.000	60.600	60.000	59.500
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	269.300	269.400	270.200	271.100	272.000	273.000
Costruzioni	895.100	893.100	892.000	891.000	890.200	889.400
<b>Servizi</b>	<b>8.369.200</b>	<b>8.472.200</b>	<b>8.590.600</b>	<b>8.716.600</b>	<b>8.838.400</b>	<b>8.961.800</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	235.700	238.000	240.600	243.100	245.500	248.000
Commercio all'ingrosso	742.300	750.600	760.600	770.800	781.000	791.100
Commercio al dettaglio	1.117.500	1.132.300	1.149.000	1.166.500	1.184.200	1.201.800
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	976.000	981.900	988.100	994.500	1.000.900	1.007.300
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	948.000	952.800	957.900	962.000	965.800	969.200
Servizi dei media e della comunicazione	81.600	81.700	82.000	82.200	82.400	82.600
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	382.200	382.000	381.900	382.300	382.800	383.500
Servizi avanzati di supporto alle imprese	813.900	827.300	843.200	860.900	880.100	900.200
Servizi finanziari e assicurativi	553.500	555.000	557.800	561.200	565.000	568.800
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	895.300	904.200	912.800	921.900	931.300	941.100
Istruzione e servizi formativi privati	302.400	306.900	319.000	336.000	351.100	364.000
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	860.100	892.300	923.900	954.800	981.300	1.010.300
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	460.900	467.200	473.700	480.200	487.000	493.900

TAVOLA 2 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 PER SETTORE ECONOMICO E RIPARTIZIONE TERRITORIALE

## Totale Italia - Scenario benchmark

	SALDI (EXP.DEMAND)	REPLACEMENT DEMAND	FABBISOGNO TOTALE
<b>Totale</b>	<b>464.800</b>	<b>2.087.700</b>	<b>2.552.500</b>
<b>Industria</b>	<b>-95.200</b>	<b>521.100</b>	<b>425.800</b>
Estrazione di minerali	-1.600	3.100	1.500
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	2.000	40.600	42.600
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	-15.300	48.100	32.800
Industrie del legno e del mobile	-6.900	31.000	24.000
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	-6.900	14.700	7.800
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	-10.400	18.400	8.000
Industrie della gomma e delle materie plastiche	-600	14.100	13.700
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	-14.200	18.300	4.100
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	-26.100	56.200	30.100
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	-6.300	81.600	75.300
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	-4.400	22.100	17.800
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	-2.100	6.200	4.100
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	3.100	38.100	41.300
Costruzioni	-5.600	128.500	122.800
<b>Servizi</b>	<b>560.000</b>	<b>1.566.700</b>	<b>2.126.700</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	11.900	35.700	47.600
Commercio all'ingrosso	57.900	113.600	171.400
Commercio al dettaglio	52.200	167.700	220.100
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	34.500	91.800	126.300
Servizi di trasporto, logistica e magazzino	8.400	114.600	122.900
Servizi dei media e della comunicazione	500	9.300	9.700
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	4.000	31.700	35.700
Servizi avanzati di supporto alle imprese	205.500	136.500	341.900
Servizi finanziari e assicurativi	-3.100	80.200	76.900
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	59.900	103.600	163.500
Istruzione e servizi formativi	17.300	187.300	204.500
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	162.500	228.800	391.000
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	38.200	52.000	90.100
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	-89.700	214.300	124.500
<b>Ripartizione Territoriale:</b>			
Nord Ovest	165.500	642.500	807.900
Nord Est	74.300	469.200	543.400
Centro	84.000	486.700	570.700
Sud e Isole	141.200	489.200	630.400



**TAVOLA 3 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 PER SETTORE ECONOMICO, GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI  
(SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT), LIVELLO DI STUDIO E RIPARTIZIONE TERRITORIALE**

## Totale Italia - Scenario benchmark

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>478.600</b>	<b>506.700</b>	<b>540.800</b>	<b>565.100</b>
<b>Industria</b>	<b>74.300</b>	<b>80.100</b>	<b>83.200</b>	<b>91.500</b>	<b>96.700</b>
Estrazione di minerali	200	300	300	300	400
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8.000	8.100	8.300	9.300	8.900
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	5.800	6.700	6.300	7.100	6.900
Industrie del legno e del mobile	3.900	4.500	5.100	5.100	5.400
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	1.000	1.600	1.700	1.800	1.700
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	1.700	1.500	1.400	1.600	1.800
Industrie della gomma e delle materie plastiche	2.500	2.500	2.600	3.000	3.100
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	200	700	800	1.000	1.400
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	5.400	5.300	5.500	6.600	7.300
Industrie della fabbricazione di macchinari e mezzi di trasporto	14.100	14.100	14.500	15.600	17.000
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	2.600	3.400	3.500	4.000	4.300
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manif.	700	800	800	900	900
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	7.200	8.100	8.300	8.700	9.000
Costruzioni	20.900	22.700	24.000	26.600	28.600
<b>Servizi</b>	<b>387.000</b>	<b>398.500</b>	<b>423.500</b>	<b>449.300</b>	<b>468.400</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	7.900	8.900	9.700	10.100	11.000
Commercio all'ingrosso	29.900	33.300	34.600	35.800	37.800
Commercio al dettaglio	38.700	42.400	44.900	47.200	46.900
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	24.800	25.000	24.800	25.700	26.000
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	23.700	23.800	23.600	25.500	26.300
Servizi dei media e della comunicazione	1.800	2.000	1.900	1.900	2.100
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	6.300	6.700	7.100	7.700	7.900
Servizi avanzati di supporto alle imprese	58.100	64.600	69.000	73.700	76.500
Servizi finanziari e assicurativi	11.400	14.200	16.000	17.200	18.100
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	31.800	32.200	31.800	33.300	34.400
Istruzione e servizi formativi	39.100	33.300	40.200	43.200	48.700
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	76.000	74.000	79.100	78.400	83.500
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	17.800	17.700	17.500	18.200	18.900
Servizi generali della pubblica amministrazione	19.500	20.300	23.300	31.300	30.100
<b>Grandi gruppi professionali</b>					
<b>Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici</b>	<b>181.000</b>	<b>183.600</b>	<b>201.700</b>	<b>218.200</b>	<b>234.200</b>
1 Dirigenti	5.600	5.600	5.700	6.500	7.300
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	83.600	80.800	90.900	100.300	109.300
3 Professioni tecniche	91.800	97.200	105.200	111.400	117.600

segue

Segue Tav. 3

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Impiegati, professioni commerciali e nei servizi</b>	<b>152.800</b>	<b>159.900</b>	<b>165.600</b>	<b>173.300</b>	<b>177.200</b>
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	52.100	55.600	59.000	63.500	65.200
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	100.700	104.300	106.700	109.800	112.000
<b>Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine</b>	<b>76.700</b>	<b>82.000</b>	<b>84.500</b>	<b>91.400</b>	<b>94.900</b>
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	46.400	50.300	52.700	57.500	59.700
7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	30.300	31.700	31.800	33.900	35.200
<b>Professioni non qualificate</b>	<b>48.400</b>	<b>50.800</b>	<b>52.300</b>	<b>54.600</b>	<b>55.900</b>
<b>Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>
<b>Livelli di istruzione:</b>					
Livello universitario	138.500	139.600	155.100	171.000	182.800
Livello secondario – Diploma	149.500	157.800	167.200	178.000	184.700
Qualifica professionale e Scuola dell'obbligo	173.300	181.100	184.400	191.800	197.600
<b>Ripartizione Territoriale:</b>					
Nord Ovest	143.000	144.000	157.800	175.600	187.500
Nord Est	97.700	102.600	99.500	114.700	128.900
Centro	99.900	110.100	115.300	119.500	125.900
Sud e Isole	120.800	121.800	134.100	131.000	122.700

TAVOLA 4 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT 2 DIGIT E TASSI DI FABBISOGNO

Totale Italia - Scenario benchmark

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>478.600</b>	<b>506.700</b>	<b>540.800</b>	<b>565.100</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
<b>1 Dirigenti</b>	<b>5.600</b>	<b>5.600</b>	<b>5.700</b>	<b>6.500</b>	<b>7.300</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>
11 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	1.100	1.000	1.200	1.600	1.700	1,4	1,3	1,5	2,1	2,1
12 Amministratori e direttori di grandi aziende	1.400	1.500	1.600	1.600	1.600	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0
13 Responsabili di piccole aziende	3.100	3.000	2.900	3.200	4.000	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2
<b>2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</b>	<b>83.600</b>	<b>80.800</b>	<b>90.900</b>	<b>100.300</b>	<b>109.300</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>
21 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	5.400	5.600	6.200	6.800	7.800	2,4	2,6	2,8	3,1	3,5
22 Ingegneri, architetti e professioni assimilate	11.300	12.200	13.000	14.600	15.200	2,9	3,1	3,3	3,6	3,7
23 Specialisti nelle scienze della vita	3.600	3.800	4.400	4.800	4.900	2,7	2,8	3,2	3,4	3,5
24 Specialisti della salute	8.900	9.200	11.400	12.800	14.300	2,9	2,9	3,6	4,0	4,4
25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	21.600	22.800	24.900	27.500	28.500	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6
26 Specialisti della formazione e della ricerca	32.900	27.200	31.100	33.800	38.600	2,7	2,2	2,6	2,8	3,2
<b>3 Professioni tecniche</b>	<b>91.800</b>	<b>97.200</b>	<b>105.200</b>	<b>111.400</b>	<b>117.600</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>
31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	20.300	22.100	23.700	25.900	26.700	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1
32 Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	25.600	25.400	27.700	27.900	29.400	3,6	3,5	3,8	3,7	3,9
33 Professioni tecniche in attività organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	35.300	39.600	42.600	45.500	48.600	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6
34 Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	10.600	10.100	11.100	12.100	12.900	2,6	2,4	2,7	2,9	3,1
<b>4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio</b>	<b>52.100</b>	<b>55.600</b>	<b>59.000</b>	<b>63.500</b>	<b>65.200</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
41 Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	24.800	26.800	29.500	31.900	33.400	2,0	2,2	2,4	2,6	2,7
42 Impiegati addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	15.000	15.800	16.300	17.300	17.200	3,0	3,1	3,2	3,4	3,3
43 Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	9.700	10.400	10.400	11.000	11.300	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
44 Impiegati addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	2.600	2.700	2.800	3.300	3.300	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3
<b>5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi</b>	<b>100.700</b>	<b>104.300</b>	<b>106.700</b>	<b>109.800</b>	<b>112.000</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>
51 Professioni qualificate nelle attività commerciali	41.900	45.400	47.400	50.200	51.100	2,2	2,4	2,5	2,6	2,6
52 Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	23.000	23.300	23.600	24.600	24.900	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1
53 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	7.300	7.700	8.400	9.000	9.800	3,5	3,6	3,9	4,1	4,4
54 Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza, di pulizia e alla persona	28.500	27.900	27.300	26.100	26.100	3,1	3,0	3,0	2,8	2,8
<b>6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori</b>	<b>46.400</b>	<b>50.300</b>	<b>52.700</b>	<b>57.500</b>	<b>59.700</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>
61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, edilizia e manutenz. edifici	16.500	18.100	19.400	21.700	23.000	1,5	1,6	1,7	2,0	2,1
62 Artigiani, operai metalmecc. specializzati, install. e manut. attrezzi. elettriche e elettron.	17.000	17.900	18.500	19.900	20.400	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
63 Artigiani e operai specializzati di meccanica di precisione, artigian. artistico e stampa	1.400	1.800	1.600	1.700	1.800	0,8	1,1	1,0	1,0	1,1
64 Agricoltori e operai specializzati di agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	2.800	3.000	3.000	3.100	3.200	3,8	4,0	4,0	4,1	4,2
65 Artigiani e operai specializ. nell'ind. alimentare, legno, tess.-abbigl. cuoio e spettacolo	8.700	9.500	10.300	11.200	11.300	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8
<b>7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili</b>	<b>30.300</b>	<b>31.700</b>	<b>31.800</b>	<b>33.900</b>	<b>35.200</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>
71 Conduttori di impianti industriali	3.200	3.400	3.300	3.600	3.800	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3
72 Operai semiqualeficati di macchin. fissi per la lavoraz. in serie e addetti al montaggio	8.400	9.100	9.500	10.000	10.500	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
73 Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	2.000	1.900	1.900	2.000	2.200	2,6	2,5	2,4	2,6	2,8
74 Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	16.800	17.300	17.100	18.300	18.700	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
<b>8 Professioni non qualificate</b>	<b>48.400</b>	<b>50.800</b>	<b>52.300</b>	<b>54.600</b>	<b>55.900</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>
81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	41.000	43.500	45.200	47.100	47.900	2,7	2,9	3,0	3,1	3,1
82 Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	1.600	1.400	1.200	1.200	1.200	2,6	2,2	1,9	1,9	1,9
83 Professioni non qualificate in agricoltura, manutenzione del verde, silvicoltura e pesca	1.200	1.100	1.100	1.300	1.500	1,9	1,7	1,7	1,9	2,3
84 Profess. non qualificate nella manifattura, nell'estraz. di minerali e nelle costruzioni	4.600	4.900	4.800	5.100	5.300	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8
<b>9 Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>

TAVOLA 5 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT 3 DIGIT E TASSI DI FABBISOGNO

Totale Italia - Scenario benchmark

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>478.600</b>	<b>506.700</b>	<b>540.800</b>	<b>565.100</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
<b>1 Dirigenti</b>	<b>5.600</b>	<b>5.600</b>	<b>5.700</b>	<b>6.500</b>	<b>7.300</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>
111 Membri di organismi di governo e di assemblee con potestà legislativa e regolamentare	300	300	300	400	400	6,1	6,3	7,4	10,4	10,6
112 Direttori, dirigenti ed equiparati della PA e nei servizi di sanità, istruzione e ricerca	800	800	900	1.200	1.200	1,2	1,1	1,3	1,7	1,8
113 Dirigenti della magistratura	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
114 Dirigenti di organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
121 Amministratori di grandi aziende	500	400	400	500	400	1,0	0,9	1,0	1,1	0,9
122 Direttori e dirigenti generali di aziende	300	400	400	400	400	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
123 Direttori e dirigenti dipartimentali di aziende	600	700	800	800	800	1,3	1,5	1,6	1,5	1,7
131 Responsabili di piccole aziende	3.100	3.000	2.900	3.200	4.000	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2
<b>2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</b>	<b>83.600</b>	<b>80.800</b>	<b>90.900</b>	<b>100.300</b>	<b>109.300</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>
211 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	5.400	5.600	6.200	6.800	7.800	2,4	2,6	2,8	3,1	3,5
221 Ingegneri e professioni assimilate	7.800	8.400	9.100	10.100	10.700	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3
222 Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	3.500	3.800	3.900	4.500	4.500	2,3	2,5	2,5	2,8	2,8
231 Specialisti nelle scienze della vita	3.600	3.800	4.400	4.800	4.900	2,7	2,8	3,2	3,4	3,5
241 Medici	8.900	9.200	11.400	12.800	14.300	2,9	2,9	3,6	4,0	4,4
251 Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie	9.200	10.000	10.500	12.100	12.600	1,9	2,0	2,1	2,4	2,5
252 Specialisti in scienze giuridiche	5.300	5.500	5.900	6.500	6.500	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1
253 Specialisti in scienze sociali	3.200	3.100	3.700	3.900	4.200	3,2	3,1	3,6	3,8	4,0
254 Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	1.900	1.900	2.400	2.400	2.500	2,0	2,1	2,5	2,5	2,6
255 Specialisti in discipline artistico-espressive	2.000	2.200	2.500	2.500	2.800	2,2	2,4	2,6	2,7	3,0
256 Specialisti in discipline religiose e teologiche	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
261 Docenti universitari (ordinari e associati)	400	300	400	400	500	0,9	0,5	0,7	0,9	0,9
262 Ricercatori e tecnici laureati nell'università	1.900	1.500	1.800	2.100	2.500	2,8	2,2	2,5	3,0	3,5
263 Professori di scuola secondaria, post-secondaria e professioni assimilate	10.900	8.100	9.600	10.900	12.800	2,4	1,8	2,1	2,4	2,8
264 Professori di scuola primaria, pre-primaria e professioni assimilate	11.900	10.400	11.900	12.400	13.700	2,6	2,2	2,5	2,6	2,9
265 Altri specialisti dell'educazione e della formazione	7.700	6.900	7.500	7.900	9.200	4,5	4,1	4,4	4,6	5,3
<b>3 Professioni tecniche</b>	<b>91.800</b>	<b>97.200</b>	<b>105.200</b>	<b>111.400</b>	<b>117.600</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>
311 Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche	700	700	700	800	800	1,6	1,7	1,8	2,0	2,0
312 Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	5.000	5.500	6.100	6.500	6.600	1,7	1,8	2,0	2,2	2,2
313 Tecnici in campo ingegneristico	7.600	8.300	8.900	9.900	10.400	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1
314 Tecnici conduttori impianti produttivi in continuo e di reti idriche ed energetiche	500	700	800	800	800	1,0	1,3	1,4	1,4	1,6
315 Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi	1.800	1.900	1.900	2.100	2.300	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
316 Tecnici del trasporto aereo, navale e ferroviario	1.000	1.000	1.000	1.100	1.200	1,6	1,6	1,7	1,9	1,9
317 Tecnici di apparecchiature ottiche e audio-video	2.100	2.400	2.400	2.600	2.400	3,9	4,4	4,3	4,5	4,2
318 Tecnici della sicurezza e della protezione ambientale	1.600	1.700	1.800	2.200	2.200	2,0	2,0	2,2	2,6	2,5
321 Tecnici della salute	25.300	25.000	27.300	27.400	28.900	3,7	3,6	3,9	3,9	4,0
322 Tecnici nelle scienze della vita	300	400	400	400	500	1,0	1,1	1,2	1,3	1,6
331 Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive	13.800	14.900	15.700	16.400	16.700	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3
332 Tecnici delle attività finanziarie e assicurative	2.400	3.300	4.500	5.300	5.700	0,7	1,0	1,3	1,6	1,7
333 Tecnici dei rapporti con i mercati	8.900	9.900	10.500	11.200	12.000	3,0	3,3	3,5	3,7	4,0
334 Tecnici della distribuzione commerciale e professioni assimilate	10.200	11.500	11.900	12.600	14.300	2,0	2,2	2,3	2,4	2,7
341 Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive e assimilate	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1,6	1,5	1,6	1,5	1,7
342 Insegnanti nella formazione professionale, istruttori, allenatori, atleti e profess.simili	3.800	3.100	3.600	4.000	4.600	3,6	3,0	3,5	3,8	4,4

segue

Segue Tav. 5

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
343 Tecnici dei servizi ricreativi	100	100	100	100	100	0,7	0,7	0,8	0,7	1,1
344 Tecnici dei servizi culturali	2.200	2.500	2.600	3.000	3.100	3,2	3,6	3,8	4,3	4,3
345 Tecnici dei servizi sociali	2.800	2.800	3.000	3.100	3.200	3,4	3,3	3,6	3,6	3,7
346 Tecnici dei servizi pubblici e di sicurezza	800	800	800	1.000	900	0,9	0,9	0,9	1,1	1,0
<b>4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio</b>	<b>52.100</b>	<b>55.600</b>	<b>59.000</b>	<b>63.500</b>	<b>65.200</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
411 Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali	22.900	24.700	27.200	29.500	30.900	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6
412 Impiegati addetti alle macchine d'ufficio	1.900	2.100	2.200	2.400	2.500	3,0	3,4	3,6	3,9	4,0
421 Impiegati addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	8.700	9.600	9.900	10.100	10.100	4,6	5,1	5,2	5,3	5,3
422 Impiegati addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	6.300	6.200	6.400	7.300	7.100	2,0	1,9	2,0	2,3	2,2
431 Impiegati addetti alla gestione amministrativa della logistica	6.500	7.000	6.800	7.300	7.300	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9
432 Impiegati addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	3.200	3.400	3.600	3.700	3.900	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
441 Impiegati addetti al controllo di documenti e allo smistamento e recapito della posta	1.900	1.900	2.000	2.300	2.300	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2
442 Impiegati addetti all'archiviazione e conservazione della documentazione	700	800	800	1.000	1.000	1,1	1,3	1,4	1,7	1,7
<b>5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi</b>	<b>100.700</b>	<b>104.300</b>	<b>106.700</b>	<b>109.800</b>	<b>112.000</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>
511 Esercenti delle vendite	8.000	9.100	10.100	10.400	10.300	1,1	1,3	1,4	1,4	1,4
512 Addetti alle vendite	32.100	34.100	35.100	37.300	38.000	2,9	3,1	3,2	3,4	3,4
513 Altre professioni qualificate nelle attività commerciali	1.900	2.200	2.200	2.500	2.800	2,1	2,4	2,5	2,7	3,0
521 Esercenti nelle attività ricettive	300	300	200	300	400	0,9	0,8	0,6	0,9	1,0
522 Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione	22.100	22.400	22.700	23.600	24.000	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1
523 Assistenti di viaggio e professioni assimilate	600	600	600	600	500	3,7	3,8	4,0	3,9	3,4
531 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	7.300	7.700	8.400	9.000	9.800	3,5	3,6	3,9	4,1	4,4
541 Maestri di arti e mestieri	0	0	0	0	0	1,1	0,5	0,7	0,9	0,9
542 Professioni qualificate nei servizi ricreativi, culturali e assimilati	400	400	400	400	400	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2
543 Operatori della cura estetica	4.200	4.200	4.100	4.400	4.500	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
544 Professioni qualificate nei servizi personali e assimilati	20.000	19.600	19.100	17.300	17.500	9,3	8,9	8,6	7,7	7,7
545 Addestratori e custodi di animali	100	100	100	100	100	1,7	1,6	1,6	1,9	2,0
546 Esercenti e addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e assimilate	100	200	300	300	300	0,6	0,7	0,9	1,0	0,9
547 Esercenti e addetti di agenzie di pompe funebri	100	100	100	100	100	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
548 Professioni qualificate nei servizi di sicurezza, vigilanza e custodia	3.500	3.400	3.300	3.400	3.200	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
<b>6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori</b>	<b>46.400</b>	<b>50.300</b>	<b>52.700</b>	<b>57.500</b>	<b>59.700</b>	<b>1,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>
611 Brillatori, tagliatori di pietre, coltivatori di saline e professioni assimilate	300	300	300	300	200	0,8	0,9	0,9	1,0	0,6
612 Artigiani e operai specializzati delle costruzioni e nel mantenimento di strutture edili	8.200	9.100	9.400	10.300	10.800	1,6	1,8	1,8	2,0	2,1
613 Artigiani e operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni	5.700	6.200	6.800	7.800	8.600	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0
614 Artigiani e operai specializzati di pitturazione e pulizia degli esterni degli edifici	1.600	1.600	2.000	2.300	2.400	1,6	1,6	1,9	2,3	2,3
615 Artigiani e operai specializzati addetti alla pulizia e all'igiene degli edifici	700	800	900	800	1.000	2,5	2,9	3,0	2,8	3,5
621 Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori carpenteria metall. e profess.simili	2.900	2.900	3.100	3.500	3.700	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3
622 Fabbri ferrai costruttori di utensili e assimilati	2.600	2.400	2.400	2.800	2.900	1,5	1,4	1,4	1,7	1,7
623 Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili	7.700	8.500	8.900	9.400	9.600	2,0	2,2	2,3	2,4	2,5
624 Artigiani e operai specializz. di installazione e manut. attrezz. elettriche e elettron.	3.800	4.000	4.100	4.200	4.300	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1
631 Artigiani e operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e mater. simili	700	800	700	600	700	1,2	1,5	1,3	1,2	1,4
632 Vasai, soffiatori e formatori di vetrerie e professioni assimilate	-100	-100	-100	0	100	-0,3	-0,2	-0,5	-0,1	0,3
633 Artigiani artista del legno, del tessuto, del cuoio e di materiali assimilati	400	500	500	500	400	1,4	1,5	1,7	1,8	1,3
634 Artigiani e operai specializzati delle attività poligrafiche	400	600	500	500	600	0,8	1,2	1,2	1,2	1,3
641 Agricoltori e operai agricoli specializzati	2.700	2.900	2.900	3.000	3.200	4,0	4,3	4,2	4,3	4,5
642 Allevatori e operai specializzati della zootecnia	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
643 Allevatori e agricoltori	0	0	0	0	0	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
644 Operai forestali specializzati	100	100	100	100	100	2,9	3,4	3,2	3,7	3,8

segue

segue

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
645 Pescatori e cacciatori	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,8	1,1	1,1
651 Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari	3.100	3.100	3.600	4.100	3.700	1,5	1,5	1,7	2,0	1,7
652 Attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno e assimilati	1.600	1.700	1.900	2.000	2.300	1,2	1,2	1,4	1,5	1,7
653 Artigiani e operai specializzati del tessile e dell'abbigliamento	3.200	3.600	3.500	3.700	3.700	1,6	1,8	1,7	1,9	1,9
654 Artigiani e operai specializzati nella lavor. del cuoio, delle pelli e delle calzature	600	900	900	1.100	1.200	0,6	1,0	1,0	1,2	1,4
655 Artigiani e operai specializzati dell'industria dello spettacolo	300	300	300	300	300	10,5	10,3	10,8	10,4	12,2
<b>7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili</b>	<b>30.300</b>	<b>31.700</b>	<b>31.800</b>	<b>33.900</b>	<b>35.200</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>
711 Conduttori di impianti e macchinari per l'estrazione e il primo trattamento dei minerali	100	100	100	100	100	1,0	0,9	0,7	0,8	1,1
712 Operatori di impianti per la trasformazione e lavorazione a caldo dei metalli	300	400	400	400	400	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5
713 Conduttori di forni e altri impianti per la lavor.del vetro, della ceramica e mater.simili	0	100	0	100	100	-0,2	0,3	0,2	0,4	0,7
714 Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta	100	100	100	100	100	0,5	0,8	0,6	0,7	0,8
715 Oper.macchin.e impianti per raffin.gas e prod.petroli e per la fabbr.di prod.chimici	500	500	400	400	500	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3
716 Conduitt.impianti prod.energia termica e vapore, recup. rifiuti e trattam.-distribuz.acque	400	400	400	500	500	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1
717 Operatori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	1.800	1.800	1.900	2.000	2.100	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2
718 Conduttori di impianti per la trasformazione dei minerali	0	0	0	0	0	0,4	0,6	0,6	0,6	0,8
721 Operai di macchine automatiche e semiautom. per lavorazioni metalliche e per prod.mine	500	600	700	800	800	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
722 Operai di rivestimenti metallici, galvanoplastica e fabbricazione di prodotti fotografici	0	0	0	0	100	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
723 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500	1,3	1,4	1,7	1,8	1,8
724 Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	200	200	300	300	300	1,1	1,2	1,5	1,4	1,8
725 Conduttori di macchinari per tipografia e stampa su carta e cartone	0	100	200	300	300	0,1	0,2	0,6	0,7	0,7
726 Operai addetti a macchinari dell'industria tessile, delle confezioni e assimilati	1.400	1.600	1.500	1.500	1.600	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3
727 Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali	2.200	2.400	2.500	2.700	2.800	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
728 Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	2.800	3.000	2.800	2.900	3.000	5,4	5,6	5,3	5,6	5,7
731 Operai di macchinari fissi in agricoltura e nella prima trasformazione dei prod. agricoli	200	200	200	200	200	10,2	10,2	10,5	9,4	11,5
732 Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare	1.800	1.700	1.700	1.900	1.900	2,4	2,3	2,2	2,5	2,6
741 Conduttori convogli ferroviari e altri manovratori di veicoli su rotaie e impianti a fune	1.800	1.800	1.600	1.700	1.700	6,4	6,5	5,7	6,0	6,2
742 Conduttori di veicoli a motore e a trazione animale	12.100	12.500	12.600	13.500	13.700	2,0	2,1	2,1	2,3	2,3
743 Conduttori di macchine agricole	0	100	100	0	0	1,8	2,3	2,5	2,1	2,1
744 Conduttori di macchine movimento terra, sollevamento e maneggio dei materiali	1.800	1.800	1.800	1.800	1.900	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6
745 Marinai di coperta e operai assimilati	1.100	1.200	1.200	1.200	1.300	7,9	8,2	8,2	8,8	9,4
<b>8 Professioni non qualificate</b>	<b>48.400</b>	<b>50.800</b>	<b>52.300</b>	<b>54.600</b>	<b>55.900</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>
811 Venditori ambulanti	1.700	1.900	2.100	2.200	2.100	1,7	1,9	2,1	2,1	2,0
812 Personale non qualificato di ufficio	400	400	400	500	500	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1
813 Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	7.900	8.400	8.900	9.800	9.800	1,7	1,9	2,0	2,2	2,2
814 Personale non qualificato nei servizi di pulizia	29.000	30.600	31.300	32.100	32.800	4,5	4,7	4,8	4,9	4,9
815 Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	900	1.000	1.300	1.300	1.400	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7
816 Personale non qualificato addetto ai servizi di custodia di edifici, attrezzature e beni	1.100	1.200	1.200	1.300	1.400	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3
821 Personale non qualificato nei servizi ricreativi e culturali	600	400	400	400	500	11,9	7,8	7,7	8,0	8,9
822 Personale non qualificato addetto ai servizi domestici	1.000	1.000	800	800	800	1,8	1,7	1,3	1,4	1,3
831 Personale non qualificato nell'agricoltura e nella manutenzione del verde	1.100	1.000	1.000	1.100	1.300	1,9	1,8	1,8	2,0	2,3
832 Personale non qualific. addetto alle foreste, alla cura degli animali, alla pesca e caccia	100	100	100	100	200	1,9	1,1	1,1	1,5	2,0
841 Personale non qualificato delle miniere e delle cave	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0,1	0,6	0,2
842 Personale non qualificato delle costruzioni e professioni assimilate	2.300	2.400	2.200	2.300	2.400	2,3	2,4	2,2	2,3	2,4
843 Personale non qualificato nella manifattura	2.300	2.500	2.600	2.800	2.900	2,8	2,9	3,1	3,3	3,5
<b>9 Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>



TAVOLA 6 - FABBISOGNI PREVISTI PER INDIRIZZO DI STUDIO

## Totale Italia - Scenario benchmark

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)*					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>461.300</b>	<b>478.600</b>	<b>506.700</b>	<b>540.800</b>	<b>565.100</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
<b>Livello Universitario</b>	<b>138.500</b>	<b>139.600</b>	<b>155.100</b>	<b>171.000</b>	<b>182.800</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,3</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>
Laurea a indirizzo scientifico, matematico e fisico	4.800	4.200	4.700	5.500	6.400	2,7	2,3	2,6	3,1	3,6
Laurea a indirizzo chimico farmaceutico	3.500	3.600	3.900	4.100	4.300	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8
Laurea a indirizzo geo-biologico e biotecnologie	3.500	3.100	3.300	3.700	3.900	2,2	1,9	2,0	2,2	2,3
Laurea a indirizzo medico e paramedico	25.400	24.900	27.800	28.900	30.900	3,7	3,6	3,9	4,0	4,2
Laurea a indirizzo ingegneria	17.600	18.900	20.800	22.700	24.400	3,2	3,4	3,7	4,0	4,3
Laurea a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	5.400	6.000	6.500	7.500	7.900	2,1	2,4	2,5	2,9	3,0
Laurea a indirizzo economico-statistico	24.600	27.700	30.400	33.700	35.100	3,5	3,9	4,2	4,7	4,8
Laurea a indirizzo politico-sociale (e per la sicurezza)	6.800	6.600	7.400	8.900	9.400	2,0	1,9	2,1	2,5	2,7
Laurea a indirizzo giuridico	10.500	10.900	12.100	14.300	14.200	2,1	2,1	2,3	2,7	2,7
Laurea a indirizzo letterario, filosofico, storico e artistico	8.600	7.700	8.700	9.800	11.100	2,0	1,8	2,0	2,3	2,6
Laurea a indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	5.600	5.400	6.200	6.700	7.200	2,5	2,4	2,7	2,9	3,1
Laurea a indirizzo insegnamento e formazione	15.400	14.300	16.000	16.700	18.800	8,5	7,8	8,7	9,0	10,1
Laurea a indirizzo psicologico	3.800	3.400	4.300	4.800	5.000	3,3	2,9	3,6	4,0	4,1
Laurea a indirizzo scienze motorie	1.700	1.600	1.800	2.200	2.500	1,9	1,7	1,9	2,4	2,7
<b>Livello secondario e post-secondario</b>	<b>149.500</b>	<b>157.800</b>	<b>167.200</b>	<b>178.000</b>	<b>184.700</b>	<b>1,7</b>	<b>1,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>
Diploma a indirizzo agrario	2.400	2.700	2.600	3.100	3.400	1,3	1,4	1,4	1,7	1,8
Diploma a indirizzo industria artigianato	31.500	33.600	35.600	38.700	41.000	1,9	2,0	2,1	2,3	2,5
Diploma a indirizzo commerciale	55.000	58.400	60.200	62.400	63.800	2,2	2,4	2,4	2,5	2,5
Diploma a indirizzo turistico alberghiero	9.900	10.200	10.900	11.500	11.800	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
Diploma a indirizzo servizi sociali	9.300	9.700	10.300	10.600	11.400	9,1	9,5	10,0	10,2	10,8
Diploma a indirizzo edile	7.900	8.400	9.300	10.500	10.700	1,1	1,2	1,3	1,5	1,5
Liceo socio-psico-pedagogico	4.700	4.000	4.000	4.200	4.100	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Liceo classico e scientifico	14.700	15.900	17.800	18.900	18.800	1,4	1,5	1,7	1,8	1,8
Liceo linguistico	3.700	4.000	4.600	5.000	5.400	2,0	2,1	2,4	2,6	2,8
Diploma a indirizzo artistico	4.800	4.800	5.300	6.100	6.800	1,5	1,5	1,7	1,9	2,1
Altri diplomi	5.800	6.000	6.600	7.000	7.300	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
<b>Qualifica professionale e Scuola dell'obbligo</b>	<b>173.300</b>	<b>181.100</b>	<b>184.400</b>	<b>191.800</b>	<b>197.600</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>

\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura

TAVOLA 7 - OFFERTA PREVISTA DI LAUREATI E DIPLOMATI PER INDIRIZZO DI STUDIO (INGRESSI SUL MERCATO DEL LAVORO)

Totale Italia	INGRESSI PREVISTI (VALORI ASSOLUTI)*				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Livello Universitario</b>	<b>138.400</b>	<b>136.100</b>	<b>132.300</b>	<b>129.000</b>	<b>126.800</b>
Laurea a indirizzo scientifico, matematico e fisico	3.600	3.600	3.500	3.500	3.400
Laurea a indirizzo chimico farmaceutico	6.100	5.900	5.700	5.700	5.500
Laurea a indirizzo geo-biologico e biotecnologie	6.000	6.100	6.000	5.800	5.700
Laurea a indirizzo medico e paramedico	20.600	20.200	19.900	20.000	20.000
Laurea a indirizzo ingegneria	17.500	17.500	17.500	17.300	17.000
Laurea a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	8.400	8.000	7.500	7.200	7.100
Laurea a indirizzo economico-statistico	20.000	19.600	18.900	18.300	18.000
Laurea a indirizzo politico-sociale (e per la sicurezza)	12.100	11.700	11.200	10.700	10.400
Laurea a indirizzo giuridico	8.000	7.800	7.500	7.500	7.300
Laurea a indirizzo letterario, filosofico, storico e artistico	9.800	9.300	8.700	8.200	8.000
Laurea a indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	8.900	9.000	8.900	9.000	8.900
Laurea a indirizzo insegnamento e formazione	7.000	7.000	6.800	6.000	5.800
Laurea a indirizzo psicologico	5.300	5.300	5.200	4.900	4.800
Laurea a indirizzo scienze motorie	1.800	1.800	1.800	1.700	1.700
<b>Livello secondario e post-secondario</b>	<b>250.700</b>	<b>255.700</b>	<b>260.100</b>	<b>265.300</b>	<b>271.800</b>
Istituti professionali	53.200	53.800	54.700	56.400	58.100
Istituti tecnici	103.900	105.500	107.400	110.100	113.000
Istituti magistrali	10.600	10.900	11.100	11.100	11.300
Licei	62.900	65.100	66.000	66.200	67.400
Istruzione artistica	20.100	20.400	20.900	21.500	22.000

\*Non sono riportati i laureati a indirizzo agrario, in quanto nel modello previsivo non è compresa l'agricoltura

## TAVOLE SCENARIO POSITIVO

TAVOLA 8 - STOCK DEGLI OCCUPATI TOTALI NEL PERIODO 2015-2020 PER SETTORE DI ATTIVITÀ

## Totale Italia – scenario positivo

	STOCK 31.12 (VALORI ASSOLUTI)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>21.784.600</b>	<b>21.912.300</b>	<b>22.067.400</b>	<b>22.234.600</b>	<b>22.433.900</b>	<b>22.638.000</b>
<b>Industria</b>	<b>5.807.200</b>	<b>5.798.800</b>	<b>5.800.400</b>	<b>5.804.100</b>	<b>5.809.700</b>	<b>5.817.100</b>
Estrazione di minerali	22.600	22.300	22.000	21.800	21.500	21.300
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	447.500	449.100	450.400	451.700	453.000	454.200
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	513.700	512.200	511.900	511.400	511.000	510.600
Industrie del legno e del mobile	317.700	316.700	316.000	315.500	314.900	314.400
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	156.800	156.100	156.000	155.600	155.300	154.900
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	195.000	193.600	191.900	189.900	187.900	185.800
Industrie della gomma e delle materie plastiche	175.900	176.700	177.900	179.200	180.400	181.800
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	189.700	187.300	185.600	183.700	181.900	180.200
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	671.800	668.800	667.500	666.400	665.400	664.300
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	941.900	943.100	945.600	948.900	952.800	957.300
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	268.800	268.200	268.600	269.300	270.000	270.800
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	81.800	81.700	81.800	81.800	81.800	81.900
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	277.300	277.400	278.300	279.200	280.300	281.300
Costruzioni	1.546.600	1.545.500	1.547.000	1.549.800	1.553.700	1.558.400
<b>Servizi</b>	<b>15.977.400</b>	<b>16.113.500</b>	<b>16.267.000</b>	<b>16.430.500</b>	<b>16.624.200</b>	<b>16.820.900</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	394.100	397.100	401.000	405.200	409.400	413.800
Commercio all'ingrosso	1.222.500	1.234.200	1.249.200	1.265.900	1.283.400	1.301.400
Commercio al dettaglio	2.011.600	2.023.900	2.041.100	2.059.900	2.079.400	2.099.300
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.448.300	1.458.700	1.469.800	1.481.000	1.492.500	1.504.200
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	1.111.000	1.116.800	1.123.000	1.129.100	1.135.400	1.141.700
Servizi dei media e della comunicazione	100.200	100.600	101.100	101.500	102.000	102.400
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	484.800	485.800	487.700	489.900	492.500	495.400
Servizi avanzati di supporto alle imprese	1.879.800	1.919.300	1.967.600	2.023.200	2.084.700	2.151.500
Servizi finanziari e assicurativi	653.100	651.000	652.200	655.700	661.000	667.900
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	1.185.900	1.199.200	1.213.700	1.229.200	1.245.700	1.263.100
Istruzione e servizi formativi	1.513.300	1.522.600	1.529.500	1.538.700	1.554.500	1.571.600
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	1.843.500	1.882.800	1.918.900	1.954.600	1.990.900	2.028.000
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	834.100	842.500	850.300	858.400	866.600	874.900
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	1.295.400	1.278.900	1.262.000	1.238.300	1.226.100	1.205.600

TAVOLA 8.1 - STOCK DEI DIPENDENTI PRIVATI NEL PERIODO 2015-2020 PER SETTORE DI ATTIVITÀ

## Totale Italia (dipendenti privati) – scenario positivo

	STOCK 31.12 (VALORI ASSOLUTI)					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>12.934.800</b>	<b>13.037.000</b>	<b>13.163.600</b>	<b>13.308.300</b>	<b>13.456.600</b>	<b>13.613.500</b>
<b>Industria</b>	<b>4.569.400</b>	<b>4.557.300</b>	<b>4.552.200</b>	<b>4.549.300</b>	<b>4.549.200</b>	<b>4.551.000</b>
Estrazione di minerali	20.700	20.400	20.200	20.000	19.800	19.500
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	361.100	361.500	361.300	361.200	361.000	360.900
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	431.800	430.300	429.600	429.000	428.600	428.400
Industrie del legno e del mobile	230.100	229.500	228.900	228.500	228.200	227.900
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	132.800	131.600	131.100	130.200	129.500	128.700
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	190.800	189.400	187.700	185.700	183.700	181.600
Industrie della gomma e delle materie plastiche	164.400	165.000	165.800	166.800	168.000	169.200
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	163.400	161.000	159.200	157.300	155.500	153.700
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	569.700	565.800	563.500	561.600	559.600	557.700
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	824.200	824.800	826.100	828.000	830.600	833.900
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	254.600	253.500	253.300	253.300	253.700	254.100
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	61.700	61.500	61.400	61.200	61.100	60.900
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	269.300	269.500	270.300	271.200	272.300	273.400
Costruzioni	894.800	893.600	893.800	895.200	897.700	901.000
<b>Servizi</b>	<b>8.365.400</b>	<b>8.479.800</b>	<b>8.611.400</b>	<b>8.759.000</b>	<b>8.907.500</b>	<b>9.062.600</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	235.600	238.200	241.300	244.400	247.500	250.700
Commercio all'ingrosso	742.200	750.700	761.500	772.900	784.400	796.100
Commercio al dettaglio	1.117.500	1.132.200	1.149.000	1.167.600	1.186.200	1.205.200
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	976.000	981.700	987.800	993.900	1.000.100	1.006.200
Servizi di trasporto, logistica e magazzino	947.300	954.400	961.600	968.900	976.300	983.800
Servizi dei media e della comunicazione	81.500	81.900	82.300	82.700	83.100	83.600
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	382.200	382.200	382.400	383.300	384.600	386.100
Servizi avanzati di supporto alle imprese	813.300	828.200	846.300	867.500	891.400	917.600
Servizi finanziari e assicurativi	553.200	555.400	559.700	565.200	571.900	579.300
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	895.400	903.800	912.300	920.800	929.900	939.200
Istruzione e servizi formativi privati	301.400	308.600	324.400	347.600	370.800	393.600
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	859.000	895.100	929.200	964.000	994.600	1.028.000
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	460.900	467.300	473.600	480.000	486.600	493.300

TAVOLA 9 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 PER SETTORE ECONOMICO E RIPARTIZIONE TERRITORIALE

## Totale Italia – scenario positivo

	SALDI (EXP.DEMAND)	REPLACEMENT DEMAND	FABBISOGNO TOTALE
<b>Totale</b>	<b>853.400</b>	<b>2.087.700</b>	<b>2.941.000</b>
<b>Industria</b>	<b>9.900</b>	<b>521.100</b>	<b>530.900</b>
Estrazione di minerali	-1.200	3.100	1.800
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	6.800	40.600	47.200
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	-3.100	48.100	44.900
Industrie del legno e del mobile	-3.200	31.000	27.600
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	-2.000	14.700	12.900
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	-9.200	18.400	9.200
Industrie della gomma e delle materie plastiche	5.900	14.100	20.100
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	-9.500	18.300	8.700
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	-7.600	56.200	48.600
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	15.300	81.600	96.900
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	1.900	22.100	24.100
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	0	6.200	6.200
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	4.100	38.100	42.200
Costruzioni	11.700	128.500	140.200
<b>Servizi</b>	<b>843.500</b>	<b>1.566.700</b>	<b>2.410.000</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	19.800	35.700	55.300
Commercio all'ingrosso	78.800	113.600	192.300
Commercio al dettaglio	87.700	167.700	255.400
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	55.900	91.800	147.700
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	30.800	114.600	145.200
Servizi dei media e della comunicazione	2.200	9.300	11.400
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	10.700	31.700	42.400
Servizi avanzati di supporto alle imprese	271.700	136.500	408.300
Servizi finanziari e assicurativi	14.900	80.200	94.800
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	77.300	103.600	181.000
Istruzione e servizi formativi	58.400	187.300	245.700
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	184.600	228.800	413.100
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	40.800	52.000	92.800
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	-89.700	214.300	124.500
<b>Ripartizione Territoriale:</b>			
Nord Ovest	290.800	642.500	933.200
Nord Est	160.100	469.200	629.500
Centro	164.700	486.700	651.500
Sud e Isole	237.700	489.200	726.900

**TAVOLA 10 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 PER SETTORE ECONOMICO, GRANDI GRUPPI PROFESSIONALI  
(SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT), LIVELLO DI STUDIO E RIPARTIZIONE TERRITORIALE**

## Totale Italia – scenario positivo

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>506.900</b>	<b>547.000</b>	<b>587.000</b>	<b>632.300</b>	<b>667.800</b>
<b>Industria</b>	<b>85.600</b>	<b>99.700</b>	<b>105.600</b>	<b>116.200</b>	<b>123.800</b>
Estrazione di minerali	300	300	300	400	500
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8.700	9.000	9.300	10.300	9.900
Industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature	7.300	9.300	8.900	9.700	9.700
Industrie del legno e del mobile	4.400	5.200	5.900	5.900	6.200
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	1.700	2.700	2.800	2.800	2.900
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	1.900	1.700	1.600	1.900	2.100
Industrie della gomma e delle materie plastiche	3.500	3.800	3.900	4.300	4.600
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	900	1.600	1.800	2.000	2.400
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7.400	9.100	9.600	10.800	11.700
Industrie della fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto	15.600	17.500	19.200	21.200	23.400
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	3.400	4.600	4.900	5.400	5.800
Industrie dei beni per la casa, per il tempo libero e altre manifatturiere	1.000	1.300	1.200	1.300	1.400
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	7.300	8.200	8.500	9.000	9.200
Costruzioni	22.100	25.200	27.700	31.200	34.000
<b>Servizi</b>	<b>421.300</b>	<b>447.300</b>	<b>481.400</b>	<b>516.100</b>	<b>543.900</b>
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8.900	10.400	11.300	11.800	12.900
Commercio all'ingrosso	32.400	37.000	39.000	40.700	43.200
Commercio al dettaglio	42.900	48.900	52.400	55.400	55.800
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	28.000	29.100	29.200	30.300	31.100
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	27.200	28.100	28.100	30.300	31.500
Servizi dei media e della comunicazione	2.100	2.300	2.200	2.300	2.500
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	6.800	7.800	8.500	9.400	9.900
Servizi avanzati di supporto alle imprese	64.500	75.100	82.500	90.300	95.900
Servizi finanziari e assicurativi	12.900	16.900	19.700	21.800	23.500
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	33.700	35.200	35.400	37.500	39.200
Istruzione e servizi formativi	43.100	39.900	48.700	53.500	60.500
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari	80.800	78.300	83.000	82.700	88.300
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	18.600	18.100	18.000	18.700	19.400
Servizi generali della pubblica amministrazione e assicurazione sociale obbligatoria	19.500	20.300	23.300	31.300	30.100
<b>Grandi gruppi professionali</b>					
<i>Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici</i>	<b>198.600</b>	<b>211.100</b>	<b>234.100</b>	<b>256.000</b>	<b>277.500</b>
1 Dirigenti	6.600	7.100	7.200	8.100	9.000
2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	90.400	91.900	104.200	116.300	127.900
3 Professioni tecniche	101.600	112.100	122.600	131.700	140.600

segue

Segue Tav. 10

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Impiegati, professioni commerciali e nei servizi</b>	<b>167.200</b>	<b>179.300</b>	<b>188.800</b>	<b>199.300</b>	<b>206.200</b>
4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	56.600	62.200	67.400	73.300	76.700
5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	110.700	117.100	121.400	126.000	129.500
<b>Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine</b>	<b>86.900</b>	<b>98.100</b>	<b>103.200</b>	<b>112.200</b>	<b>117.400</b>
6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori	52.200	60.300	64.400	70.300	73.600
7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	34.600	37.800	38.800	41.800	43.800
<b>Professioni non qualificate</b>	<b>51.900</b>	<b>56.100</b>	<b>58.300</b>	<b>61.600</b>	<b>63.800</b>
<b>Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>
<b>Livelli di istruzione:</b>					
Livello universitario	150.100	157.800	176.700	196.900	212.900
Livello secondario - Diploma	166.900	184.300	198.200	212.900	223.400
Qualifica professionale e Scuola dell'obbligo	190.000	204.900	212.100	222.500	231.400
<b>Ripartizione Territoriale:</b>					
Nord Ovest	157.400	165.700	183.800	205.300	221.000
Nord Est	107.800	117.800	117.200	134.800	151.900
Centro	109.500	124.700	132.000	138.300	147.000
Sud e Isole	132.200	138.800	154.100	153.900	147.900



TAVOLA 11 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT 2 DIGIT

Totale Italia – scenario positivo

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>506.900</b>	<b>547.000</b>	<b>587.000</b>	<b>632.300</b>	<b>667.800</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>
<b>1 Dirigenti</b>	<b>6.600</b>	<b>7.100</b>	<b>7.200</b>	<b>8.100</b>	<b>8.900</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>
11 Dirigenti ed equiparati dell'amministrazione pubblica, magistratura, sanità, istruzione	1.100	1.000	1.200	1.600	1.700	1,4	1,3	1,5	2,1	2,1
12 Amministratori e direttori di grandi aziende	1.700	1.800	2.000	2.100	2.100	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3
13 Responsabili di piccole aziende	3.800	4.200	4.000	4.400	5.200	1,1	1,3	1,2	1,3	1,5
<b>2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</b>	<b>90.400</b>	<b>91.900</b>	<b>104.200</b>	<b>116.300</b>	<b>127.900</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>
21 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	5.800	6.300	7.100	7.900	9.000	2,6	2,9	3,2	3,5	4,0
22 Ingegneri, architetti e professioni assimilate	12.500	14.300	15.700	17.900	19.100	3,2	3,6	3,9	4,4	4,5
23 Specialisti nelle scienze della vita	3.800	4.200	4.800	5.300	5.500	2,8	3,1	3,4	3,7	3,8
24 Specialisti della salute	9.100	9.600	11.500	13.000	14.500	3,0	3,0	3,6	4,0	4,4
25 Specialisti in scienze umane, sociali, artistiche e gestionali	23.800	26.300	29.100	32.300	34.200	2,2	2,4	2,6	2,9	3,0
26 Specialisti della formazione e della ricerca	35.500	31.200	36.100	39.900	45.700	2,9	2,6	2,9	3,2	3,6
<b>3 Professioni tecniche</b>	<b>101.600</b>	<b>112.100</b>	<b>122.600</b>	<b>131.700</b>	<b>140.600</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
31 Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione	22.400	25.900	28.400	31.500	33.000	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5
32 Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	27.100	27.000	29.300	29.700	31.400	3,8	3,7	4,0	4,0	4,1
33 Professioni tecniche in attività organizzative, amministrative, finanziarie e commerciali	40.200	47.400	51.900	56.300	60.800	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1
34 Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	11.800	11.900	13.000	14.200	15.300	2,9	2,9	3,1	3,4	3,6
<b>4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio</b>	<b>56.600</b>	<b>62.200</b>	<b>67.400</b>	<b>73.300</b>	<b>76.700</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>
41 Impiegati addetti alle funzioni di segreteria e alle macchine da ufficio	26.700	29.700	33.200	36.400	38.700	2,2	2,4	2,7	2,9	3,1
42 Impiegati addetti ai movimenti di denaro e all'assistenza clienti	16.500	17.800	19.000	20.500	20.900	3,3	3,5	3,7	4,0	4,0
43 Impiegati addetti alla gestione amministrativa, contabile e finanziaria	10.600	11.600	11.900	12.700	13.200	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8
44 Impiegati addetti alla raccolta, controllo, conservazione e recapito della documentazione	2.800	3.100	3.200	3.700	3.800	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5
<b>5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi</b>	<b>110.700</b>	<b>117.100</b>	<b>121.400</b>	<b>126.000</b>	<b>129.500</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>
51 Professioni qualificate nelle attività commerciali	46.500	52.500	55.500	59.200	60.900	2,4	2,7	2,9	3,0	3,1
52 Professioni qualificate nelle attività ricettive e della ristorazione	25.700	26.800	27.500	28.800	29.500	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4
53 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	7.800	8.100	9.000	9.700	10.700	3,8	3,8	4,2	4,4	4,8
54 Professioni qualificate nei servizi culturali, di sicurezza, di pulizia e alla persona	30.600	29.700	29.400	28.300	28.500	3,3	3,2	3,2	3,0	3,0
<b>6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori</b>	<b>52.200</b>	<b>60.300</b>	<b>64.400</b>	<b>70.300</b>	<b>73.600</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
61 Artigiani e operai specializzati dell'industria estrattiva, edilizia e manutenz. edifici	17.800	20.500	22.600	25.400	27.300	1,6	1,8	2,0	2,3	2,4
62 Artigiani, operai metalmecc. specializzati, install. e manut. attrezzi elettrici e elettron.	19.400	22.100	23.600	25.600	26.500	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5
63 Artigiani e operai specializzati di meccanica di precisione, artigian. artistico e stampa	1.900	2.600	2.400	2.400	2.600	1,2	1,6	1,5	1,5	1,6
64 Agricoltori e operai specializzati di agricoltura, foreste, zootecnia, pesca e caccia	3.000	3.300	3.400	3.500	3.700	4,0	4,4	4,4	4,6	4,7
65 Artigiani e operai specializ. nell'ind. alimentare, legno, tess.-abbigl. cuoio e spettacolo	10.100	11.800	12.500	13.400	13.500	1,6	1,8	1,9	2,1	2,1
<b>7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili</b>	<b>34.600</b>	<b>37.800</b>	<b>38.800</b>	<b>41.800</b>	<b>43.800</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
71 Conduttori di impianti industriali	3.700	4.200	4.400	4.800	5.200	1,3	1,5	1,5	1,7	1,8
72 Operai semiqualficati di macchin. fissi per la lavoraz. in serie e addetti al montaggio	10.100	11.800	12.600	13.500	14.300	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2
73 Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	2.100	2.100	2.000	2.200	2.400	2,8	2,7	2,6	2,9	3,0
74 Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	18.700	19.800	19.800	21.300	22.000	2,5	2,6	2,6	2,8	2,8
<b>8 Professioni non qualificate</b>	<b>51.900</b>	<b>56.100</b>	<b>58.300</b>	<b>61.600</b>	<b>63.800</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>
81 Professioni non qualificate nel commercio e nei servizi	43.700	47.600	49.900	52.500	54.000	2,9	3,1	3,2	3,4	3,4
82 Professioni non qualificate nelle attività domestiche, ricreative e culturali	1.700	1.500	1.300	1.400	1.400	2,9	2,5	2,1	2,2	2,2
83 Professioni non qualificate in agricoltura, manutenzione del verde, silvicoltura e pesca	1.300	1.200	1.200	1.400	1.700	2,0	1,8	1,9	2,1	2,5
84 Profess. non qualificate nella manifattura, nell'estraz. di minerali e nelle costruzioni	5.100	5.800	5.900	6.300	6.700	2,8	3,1	3,1	3,4	3,6
<b>9 Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>

TAVOLA 12 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT 3 DIGIT

Totale Italia – scenario positivo

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>506.900</b>	<b>547.000</b>	<b>587.000</b>	<b>632.300</b>	<b>667.800</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>
<b>1 Dirigenti</b>	<b>6.600</b>	<b>7.100</b>	<b>7.200</b>	<b>8.100</b>	<b>8.900</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>
111 Membri di organismi di governo e di assemblee con potestà legislativa e regolamentare	300	300	300	400	400	6,2	6,3	7,5	10,5	10,6
112 Direttori, dirigenti ed equiparati della PA e nei servizi di sanità, istruzione e ricerca	800	800	900	1.200	1.200	1,2	1,1	1,3	1,7	1,8
113 Dirigenti della magistratura	0	0	0	0	0	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5
114 Dirigenti di organizzazioni di interesse nazionale e sovranazionale	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
121 Amministratori di grandi aziende	600	600	600	700	600	1,2	1,3	1,3	1,4	1,2
122 Direttori e dirigenti generali di aziende	400	400	500	500	500	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7
123 Direttori e dirigenti dipartimentali di aziende	700	800	900	900	1.000	1,4	1,7	1,8	1,8	2,0
131 Responsabili di piccole aziende	3.800	4.200	4.000	4.400	5.200	1,1	1,3	1,2	1,3	1,5
<b>2 Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</b>	<b>90.400</b>	<b>91.900</b>	<b>104.200</b>	<b>116.300</b>	<b>127.900</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>3,6</b>
211 Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	5.800	6.300	7.100	7.900	9.000	2,6	2,9	3,2	3,5	4,0
221 Ingegneri e professioni assimilate	8.600	9.800	11.000	12.300	13.300	3,6	4,1	4,5	5,0	5,3
222 Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	3.900	4.500	4.700	5.500	5.700	2,6	2,9	3,0	3,4	3,5
231 Specialisti nelle scienze della vita	3.800	4.200	4.800	5.300	5.500	2,8	3,1	3,4	3,7	3,8
241 Medici	9.100	9.600	11.500	13.000	14.500	3,0	3,0	3,6	4,0	4,4
251 Specialisti delle scienze gestionali, commerciali e bancarie	10.100	11.400	12.300	14.200	14.900	2,0	2,3	2,4	2,8	2,9
252 Specialisti in scienze giuridiche	5.900	6.500	7.100	7.800	8.000	2,0	2,2	2,3	2,5	2,5
253 Specialisti in scienze sociali	3.400	3.600	4.100	4.500	4.900	3,5	3,6	4,0	4,3	4,6
254 Specialisti in discipline linguistiche, letterarie e documentali	2.100	2.300	2.800	2.900	3.000	2,2	2,4	2,9	3,0	3,1
255 Specialisti in discipline artistico-espressive	2.200	2.500	2.800	2.900	3.300	2,4	2,7	3,0	3,1	3,4
256 Specialisti in discipline religiose e teologiche	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
261 Docenti universitari (ordinari e associati)	500	300	400	500	500	0,9	0,7	0,9	1,0	1,1
262 Ricercatori e tecnici laureati nell'università	2.100	1.900	2.100	2.400	2.800	3,1	2,7	3,0	3,4	3,9
263 Professori di scuola secondaria, post-secondaria e professioni assimilate	11.600	9.200	11.100	12.900	15.300	2,5	2,0	2,4	2,8	3,2
264 Professori di scuola primaria, pre-primaria e professioni assimilate	12.800	11.600	13.600	14.600	16.200	2,7	2,5	2,9	3,0	3,3
265 Altri specialisti dell'educazione e della formazione	8.500	8.100	8.800	9.500	10.900	5,0	4,8	5,1	5,4	6,2
<b>3 Professioni tecniche</b>	<b>101.600</b>	<b>112.100</b>	<b>122.600</b>	<b>131.700</b>	<b>140.600</b>	<b>2,4</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
311 Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche	700	800	900	1.000	1.000	1,8	1,9	2,1	2,3	2,5
312 Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni	5.400	6.400	7.300	7.900	8.100	1,8	2,1	2,4	2,6	2,6
313 Tecnici in campo ingegneristico	8.500	9.800	10.900	12.200	13.000	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5
314 Tecnici conduttori impianti produttivi in continuo e di reti idriche ed energetiche	500	800	900	800	1.000	1,0	1,5	1,6	1,6	1,8
315 Tecnici della gestione dei processi produttivi di beni e servizi	2.000	2.300	2.400	2.700	2.900	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5
316 Tecnici del trasporto aereo, navale e ferroviario	1.000	1.100	1.100	1.300	1.300	1,7	1,8	1,8	2,1	2,1
317 Tecnici di apparecchiature ottiche e audio-video	2.400	2.800	2.900	3.200	3.000	4,4	5,1	5,2	5,5	5,1
318 Tecnici della sicurezza e della protezione ambientale	1.800	1.900	2.100	2.500	2.600	2,1	2,3	2,5	3,0	3,0
321 Tecnici della salute	26.800	26.600	28.800	29.100	30.800	3,9	3,8	4,1	4,1	4,2
322 Tecnici nelle scienze della vita	300	400	500	500	600	1,0	1,3	1,5	1,6	1,9
331 Tecnici dell'organizzazione e dell'amministrazione delle attività produttive	15.100	16.900	18.400	19.600	20.300	2,1	2,4	2,5	2,7	2,7
332 Tecnici delle attività finanziarie e assicurative	3.100	4.800	6.300	7.500	8.100	0,9	1,4	1,8	2,1	2,3
333 Tecnici dei rapporti con i mercati	9.700	11.400	12.300	13.300	14.400	3,3	3,8	4,1	4,4	4,7
334 Tecnici della distribuzione commerciale e professioni assimilate	12.300	14.300	15.000	15.900	18.000	2,4	2,7	2,8	3,0	3,3

segue

Segue Tav. 12

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
341 Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive e assimilate	1.200	1.200	1.200	1.200	1.300	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1
342 Insegnanti nella formazione professionale, istruttori, allenatori, atleti e profess.simili	4.200	3.800	4.400	4.800	5.500	4,0	3,6	4,2	4,5	5,2
343 Tecnici dei servizi ricreativi	100	100	100	100	100	0,9	1,0	1,0	0,9	1,3
344 Tecnici dei servizi culturali	2.500	3.000	3.200	3.700	3.900	3,7	4,4	4,6	5,2	5,3
345 Tecnici dei servizi sociali	3.100	3.100	3.300	3.500	3.600	3,7	3,7	3,8	4,0	4,1
346 Tecnici dei servizi pubblici e di sicurezza	800	800	800	1.000	900	0,9	0,9	0,9	1,2	1,0
<b>4 Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio</b>	<b>56.600</b>	<b>62.200</b>	<b>67.400</b>	<b>73.300</b>	<b>76.700</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>
411 Impiegati addetti alla segreteria e agli affari generali	24.600	27.300	30.600	33.600	35.700	2,1	2,3	2,6	2,8	3,0
412 Impiegati addetti alle macchine d'ufficio	2.100	2.400	2.600	2.800	3.000	3,3	3,8	4,2	4,5	4,8
421 Impiegati addetti agli sportelli e ai movimenti di denaro	9.300	10.500	11.200	11.600	11.900	4,9	5,5	5,8	6,0	6,1
422 Impiegati addetti all'accoglienza e all'informazione della clientela	7.200	7.300	7.800	8.900	9.000	2,3	2,3	2,4	2,7	2,7
431 Impiegati addetti alla gestione amministrativa della logistica	7.100	7.700	7.800	8.400	8.500	1,8	2,0	2,0	2,1	2,2
432 Impiegati addetti alla gestione economica, contabile e finanziaria	3.500	3.900	4.200	4.400	4.700	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3
441 Impiegati addetti al controllo di documenti e allo smistamento e recapito della posta	2.100	2.200	2.300	2.500	2.600	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
442 Impiegati addetti all'archiviazione e conservazione della documentazione	700	900	900	1.100	1.100	1,2	1,4	1,6	1,9	1,9
<b>5 Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi</b>	<b>110.700</b>	<b>117.100</b>	<b>121.400</b>	<b>126.000</b>	<b>129.500</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>
511 Esercenti delle vendite	10.600	12.800	13.900	14.600	14.600	1,5	1,8	1,9	2,0	1,9
512 Addetti alle vendite	33.800	36.900	38.800	41.400	42.800	3,1	3,4	3,5	3,7	3,8
513 Altre professioni qualificate nelle attività commerciali	2.200	2.700	2.800	3.100	3.500	2,4	3,0	3,0	3,3	3,7
521 Esercenti nelle attività ricettive	500	400	400	500	600	1,3	1,2	1,1	1,4	1,6
522 Esercenti e addetti nelle attività di ristorazione	24.600	25.700	26.300	27.500	28.200	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4
523 Assistenti di viaggio e professioni assimilate	700	700	800	800	700	4,2	4,6	4,9	4,9	4,2
531 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	7.800	8.100	9.000	9.700	10.700	3,8	3,8	4,2	4,4	4,8
541 Maestri di arti e mestieri	100	0	0	100	100	1,5	1,1	0,9	1,3	1,4
542 Professioni qualificate nei servizi ricreativi, culturali e assimilati	400	400	400	400	400	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3
543 Operatori della cura estetica	4.400	4.200	4.200	4.600	4.600	1,5	1,4	1,4	1,5	1,5
544 Professioni qualificate nei servizi personali e assimilati	21.800	21.000	20.800	19.200	19.500	10,1	9,5	9,3	8,4	8,4
545 Addestratori e custodi di animali	100	100	100	100	100	1,9	1,7	1,8	2,1	2,1
546 Esercenti e addetti di agenzie per il disbrigo di pratiche e assimilate	200	300	400	400	300	0,8	1,0	1,4	1,3	1,2
547 Esercenti e addetti di agenzie di pompe funebri	100	100	100	100	100	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
548 Professioni qualificate nei servizi di sicurezza, vigilanza e custodia	3.600	3.500	3.400	3.600	3.400	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
<b>6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori</b>	<b>52.200</b>	<b>60.300</b>	<b>64.400</b>	<b>70.300</b>	<b>73.600</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
611 Brillatori, tagliatori di pietre, coltivatori di saline e professioni assimilate	400	500	500	500	400	1,1	1,5	1,5	1,5	1,1
612 Artigiani e operai specializzati delle costruzioni e nel mantenimento di strutture edili	8.800	10.100	10.800	12.100	12.900	1,7	2,0	2,1	2,3	2,5
613 Artigiani e operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni	6.100	7.100	8.000	9.200	10.200	1,4	1,6	1,9	2,1	2,3
614 Artigiani e operai specializzati di pitturazione e pulizia degli esterni degli edifici	1.700	1.900	2.200	2.600	2.700	1,6	1,8	2,1	2,5	2,6
615 Artigiani e operai specializzati addetti alla pulizia e all'igiene degli edifici	800	900	1.000	1.000	1.200	2,8	3,3	3,5	3,4	4,1

TAVOLA 12 - FABBISOGNI PREVISTI NEL PERIODO 2016-2020 SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ISTAT 3 DIGIT (SEGUE)

Totale Italia – scenario positivo

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
621 Fonditori, saldatori, lattonieri, calderai, montatori carpenteria metall. e profess.simili	3.600	4.100	4.400	5.000	5.200	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9
622 Fabbri ferrai costruttori di utensili e assimilati	3.100	3.500	3.600	4.100	4.200	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4
623 Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili	8.600	9.900	10.600	11.400	11.800	2,2	2,5	2,7	2,9	3,0
624 Artigiani e operai specializz. di installazione e manut. attrezza. elettriche e elettron.	4.200	4.700	5.000	5.200	5.300	2,0	2,3	2,4	2,5	2,5
631 Artigiani e operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e mater. simili	900	1.100	1.000	900	1.000	1,6	2,1	1,8	1,7	1,9
632 Vasai, soffiatori e formatori di vetrerie e professioni assimilate	0	0	0	0	200	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5
633 Artigiani artista del legno, del tessuto, del cuoio e di materiali assimilati	500	600	600	600	500	1,6	2,0	2,0	2,1	1,6
634 Artigiani e operai specializzati delle attività poligrafiche	600	900	800	900	900	1,2	1,8	1,8	1,8	2,0
641 Agricoltori e operai agricoli specializzati	2.900	3.200	3.300	3.500	3.600	4,3	4,6	4,7	4,9	5,0
642 Allevatori e operai specializzati della zootecnia	0	0	0	0	0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
643 Allevatori e agricoltori	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
644 Operai forestali specializzati	100	100	100	100	100	3,1	3,6	3,3	3,8	3,9
645 Pescatori e cacciatori	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0
651 Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari	3.500	3.600	4.200	4.700	4.200	1,7	1,7	2,0	2,2	2,0
652 Attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno e assimilati	1.700	2.000	2.200	2.200	2.600	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9
653 Artigiani e operai specializzati del tessile e dell'abbigliamento	3.900	4.700	4.500	4.600	4.700	1,9	2,3	2,2	2,3	2,3
654 Artigiani e operai specializzati nella lavor. del cuoio, delle pelli e delle calzature	800	1.200	1.300	1.500	1.700	0,9	1,4	1,5	1,7	1,9
655 Artigiani e operai specializzati dell'industria dello spettacolo	300	300	300	300	300	10,7	10,3	11,0	10,5	12,2
<b>7 Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili</b>	<b>34.600</b>	<b>37.800</b>	<b>38.800</b>	<b>41.800</b>	<b>43.800</b>	<b>2,0</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>
711 Conduttori di impianti e macchinari per l'estrazione e il primo trattamento dei minerali	100	100	100	100	100	1,1	1,1	0,9	1,0	1,3
712 Operatori di impianti per la trasformazione e lavorazione a caldo dei metalli	400	600	600	600	600	0,5	0,8	0,7	0,8	0,8
713 Conduttori di forni e altri impianti per la lavor.del vetro, della ceramica e mater.simili	0	100	100	200	200	0,1	0,6	0,5	0,8	1,1
714 Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta	100	200	200	200	200	0,7	1,1	1,0	1,2	1,2
715 Oper.macchin.e impianti per raffin.gas e prod.petroliiferi e per la fabbr.di prod.chimici	600	500	500	500	600	1,4	1,3	1,2	1,3	1,5
716 Condutt.impianti prod.energia termica e vapore, recup. rifiuti e trattam.-distribuz.acque	400	400	500	500	500	1,5	1,8	1,9	2,1	2,2
717 Operatori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	2.100	2.300	2.500	2.700	2.900	2,1	2,3	2,6	2,8	3,0
718 Conduttori di impianti per la trasformazione dei minerali	0	0	0	0	0	0,5	1,0	0,9	1,0	1,2
721 Operai di macchine automatiche e semiautom. per lavorazioni metalliche e per prod.mine	600	900	1.100	1.200	1.300	0,5	0,7	0,9	1,0	1,0
722 Operai di rivestimenti metallici, galvanoplastica e fabbricazione di prodotti fotografici	0	100	100	100	100	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5
723 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1.600	1.800	2.100	2.200	2.200	1,8	2,1	2,4	2,5	2,5
724 Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	300	300	300	300	400	1,4	1,4	1,8	1,8	2,1
725 Conduttori di macchinari per tipografia e stampa su carta e cartone	100	200	300	400	400	0,3	0,5	0,9	1,0	1,1
726 Operai addetti a macchinari dell'industria tessile, delle confezioni e assimilati	1.700	2.100	2.000	2.200	2.400	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8
727 Operai addetti all'assemblaggio di prodotti industriali	2.600	3.000	3.300	3.600	3.800	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3
728 Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	3.100	3.400	3.300	3.500	3.600	5,9	6,4	6,2	6,6	6,8
731 Operai di macchinari fissi in agricoltura e nella prima trasformazione dei prod. agricoli	200	200	200	200	200	11,2	10,8	11,3	10,3	12,5
732 Operai addetti a macchinari fissi per l'industria alimentare	1.900	1.900	1.800	2.000	2.100	2,6	2,5	2,4	2,7	2,8
741 Conduttori convogli ferroviari e altri manovratori di veicoli su rotaie e impianti a fune	1.900	1.900	1.800	1.900	2.000	6,9	7,0	6,3	6,7	6,9
742 Conduttori di veicoli a motore e a trazione animale	13.500	14.400	14.600	15.600	16.100	2,3	2,4	2,4	2,6	2,7
743 Conduttori di macchine agricole	0	100	100	100	100	2,0	2,7	2,9	2,6	2,5
744 Conduttori di macchine movimento terra, sollevamento e maneggio dei materiali	2.000	2.100	2.100	2.200	2.300	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9

segue

Segue Tav. 12

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
745 Marinai di coperta e operai assimilati	1.200	1.300	1.300	1.400	1.600	8,7	9,0	9,3	10,1	10,8
<b>8 Professioni non qualificate</b>	<b>51.900</b>	<b>56.100</b>	<b>58.300</b>	<b>61.600</b>	<b>63.800</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>
811 Venditori ambulanti	2.300	2.800	2.900	3.100	3.000	2,3	2,7	2,9	3,0	2,9
812 Personale non qualificato di ufficio	400	400	500	500	600	1,8	1,8	2,0	2,3	2,4
813 Personale non qualificato addetto allo spostamento e alla consegna merci	9.000	10.000	10.600	11.600	11.800	2,0	2,2	2,3	2,5	2,5
814 Personale non qualificato nei servizi di pulizia	29.900	32.000	33.000	34.300	35.300	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3
815 Personale non qualificato nei servizi di istruzione e sanitari	1.000	1.200	1.500	1.500	1.700	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8
816 Personale non qualificato addetto ai servizi di custodia di edifici, attrezzature e beni	1.100	1.300	1.400	1.400	1.500	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4
821 Personale non qualificato nei servizi ricreativi e culturali	600	400	400	500	500	12,9	8,8	8,5	8,8	9,7
822 Personale non qualificato addetto ai servizi domestici	1.100	1.100	900	900	900	2,0	2,0	1,6	1,6	1,6
831 Personale non qualificato nell'agricoltura e nella manutenzione del verde	1.100	1.100	1.100	1.300	1.500	2,0	1,9	2,0	2,2	2,5
832 Personale non qualific. addetto alle foreste, alla cura degli animali, alla pesca e caccia	200	100	100	100	200	2,0	1,1	1,2	1,5	2,0
841 Personale non qualificato delle miniere e delle cave	0	0	0	0	0	0,3	0,4	0,4	0,7	0,6
842 Personale non qualificato delle costruzioni e professioni assimilate	2.400	2.600	2.500	2.700	2.900	2,4	2,6	2,5	2,7	2,8
843 Personale non qualificato nella manifattura	2.700	3.100	3.300	3.600	3.800	3,2	3,7	3,9	4,2	4,5
<b>9 Forze Armate</b>	<b>2.400</b>	<b>2.300</b>	<b>2.500</b>	<b>3.200</b>	<b>3.000</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>

TAVOLA 13 - FABBISOGNI PREVISTI PER INDIRIZZO DI STUDIO

Totale Italia – scenario positivo

	FABBISOGNI (VALORI ASSOLUTI)*					TASSO DI FABBISOGNO				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Totale</b>	<b>506.900</b>	<b>547.000</b>	<b>587.000</b>	<b>632.300</b>	<b>667.800</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>
<b>Livello Universitario</b>	<b>150.100</b>	<b>157.800</b>	<b>176.700</b>	<b>196.900</b>	<b>212.900</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>	<b>3,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,3</b>
Laurea a indirizzo scientifico, matematico e fisico	5.100	4.700	5.500	6.400	7.600	2,9	2,7	3,0	3,5	4,1
Laurea a indirizzo chimico farmaceutico	3.800	4.000	4.400	4.800	5.000	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2
Laurea a indirizzo geo-biologico e biotecnologie	3.800	3.600	3.800	4.300	4.600	2,4	2,2	2,3	2,6	2,7
Laurea a indirizzo medico e paramedico	26.600	26.300	28.800	30.100	32.300	3,9	3,8	4,1	4,2	4,4
Laurea a indirizzo ingegneria	19.300	21.900	24.700	27.400	29.800	3,5	3,9	4,4	4,8	5,1
Laurea a indirizzo architettura, urbanistico e territoriale	6.100	7.200	7.900	9.200	9.700	2,4	2,8	3,0	3,5	3,6
Laurea a indirizzo economico-statistico	26.600	31.100	35.000	39.500	41.900	3,8	4,4	4,8	5,4	5,7
Laurea a indirizzo politico-sociale (e per la sicurezza)	7.500	7.700	8.600	10.300	10.900	2,2	2,2	2,4	2,9	3,0
Laurea a indirizzo giuridico	11.500	12.400	13.900	16.400	16.700	2,2	2,4	2,7	3,1	3,1
Laurea a indirizzo letterario, filosofico, storico e artistico	9.500	9.200	10.300	11.700	13.400	2,2	2,2	2,4	2,7	3,0
Laurea a indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	6.200	6.300	7.300	8.100	8.800	2,7	2,7	3,2	3,4	3,7
Laurea a indirizzo insegnamento e formazione	16.700	15.800	18.200	19.500	21.900	9,2	8,6	9,8	10,4	11,5
Laurea a indirizzo psicologico	4.100	4.000	4.700	5.300	5.500	3,6	3,4	3,9	4,3	4,5
Laurea a indirizzo scienze motorie	1.800	1.800	1.900	2.400	2.700	2,0	1,9	2,1	2,5	2,9
<b>Livello secondario e post-secondario</b>	<b>166.900</b>	<b>184.300</b>	<b>198.200</b>	<b>212.900</b>	<b>223.400</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>
Diploma a indirizzo agrario	2.700	3.200	3.100	3.800	4.100	1,5	1,7	1,7	2,0	2,2
Diploma a indirizzo industria artigianato	35.200	39.900	43.100	47.500	50.900	2,1	2,4	2,6	2,8	3,0
Diploma a indirizzo commerciale	60.100	66.200	69.900	73.600	76.500	2,4	2,7	2,8	2,9	3,0
Diploma a indirizzo turistico alberghiero	11.100	11.900	12.600	13.300	13.600	1,8	2,0	2,1	2,2	2,2
Diploma a indirizzo servizi sociali	10.000	10.300	11.200	11.600	12.500	9,9	10,0	10,8	11,0	11,7
Diploma a indirizzo edile	8.900	10.000	11.200	12.600	13.100	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
Liceo socio-psico-pedagogico	5.400	5.100	5.100	5.300	5.300	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7
Liceo classico e scientifico	17.100	19.500	21.800	23.300	23.600	1,6	1,9	2,1	2,2	2,2
Liceo linguistico	4.200	4.700	5.500	5.900	6.400	2,3	2,5	2,9	3,1	3,3
Diploma a indirizzo artistico	5.500	5.900	6.500	7.300	8.200	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
Altri diplomi	6.800	7.600	8.200	8.700	9.100	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
<b>Qualifica professionale e Scuola dell'obbligo</b>	<b>190.000</b>	<b>204.900</b>	<b>212.100</b>	<b>222.500</b>	<b>231.400</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>