



Una nuova competitività

RAPPORTO FONDAZIONE NORDEST

2018

Progetto grafico
Francesca Cremonese
Confindustria Veneto SIAV

Stampato
Ottobre 2018

Una nuova competitività

RAPPORTO FONDAZIONE NORDEST

2018

INDICE DEI CONTENUTI

- 7 **Prefazione**
Giuseppe Bono
- 9 **UNA NUOVA COMPETITIVITÀ**
Carlo Carraro
- 23 **LA FONDAZIONE NORDEST**
- 27 **GLI AUTORI**

32 **OSSERVATORI**

- 34 **LA COMPETITIVITÀ DEL NORDEST NEL CONTESTO INTERNAZIONALE**
Giancarlo Corò, Gianluca Toschi e Tullio Bucellato
- 44 **DIVENTARE GRANDI NEL NORDEST DEL PRESENTE E DEL FUTURO**
Gianpiero Dalla Zuanna e Giovanna Boccuzzo
- 50 **LAUREA E POSIZIONE PROFESSIONALE NON METTONO AL RIPARO LE DONNE DAL GAP CONTRIBUTIVO, NEANCHE A NORDEST**
Chiara Mio
- 54 **LE TRASFORMAZIONI DEL LAVORO E I NUOVI MODELLI DI FORMAZIONE**
Paolo Gubitta
- 60 **BENESSERE E COESIONE SOCIALE: GENERATORI DI SVILUPPO**
Daniele Marini
- 66 **TECNOLOGIE E TRASFORMAZIONI DIGITALI: TREND E IMPATTO A NORDEST**
Roberto Santolamazza
- 74 **NUOVI STRUMENTI PER FINANZIARE LE PMI**
Antonio Zotti
- 82 **COME CAMBIANO I TERRITORI: PROGETTUALITÀ E ATTRATTIVITÀ**
Mauro Pascolini

88 **TRASFORMAZIONI**

- 90 **IL VOLTO NUOVO DEL NORD EST**
Ilvo Diamanti
- 92 **IL PROTEZIONISMO USA NON FRENA L'AVANZATA CINESE. QUALI RISCHI E OPPORTUNITÀ PER L'EUROPA?**
Andrea Montanino e Matteo Pignatti
- 96 **IMPRENDITORI A NORDEST**
Giovanni Costa
- 100 **IL NUOVO LAVORO ED I NUOVI LAVORI: ATTITUDINI, VALORI E COMPETENZE PER L'EMPLOYABILITY**
Intervista di Francesco Venier a Ruggero Frezza

- 104 BIG DATA E DINTORNI**
Patrizio Bianchi
- 110 QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: APPROCCI E METODI
DI PROGETTAZIONE CONGIUNTA DI TECNOLOGIA, ORGANIZZAZIONE, LAVORO**
Federico Butera
- 114 IL CAMBIAMENTO CLIMATICO PUÒ DIVENTARE UN FATTORE
DI SVILUPPO ECONOMICO**
Carlo Carraro
- 120 IL RUOLO DELLA CULTURA NELLO SVILUPPO DEI TERRITORI**
Alessandro Garofalo e Silvia Oliva
- 124 RETI INNOVATIVE DI IMPRESA**
Stefano Miotto e Gabriella Bettiol

130 STRUMENTI

- 133 IL FINTECH PER LE PMI**
Niccolò Zuffetti
- 135 L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE**
Vittorio di Tomaso
- 137 L'UMANESIMO DEI BIG DATA**
Simone Quadri
- 139 UN OSSERVATORIO PERMANENTE PER MONITORARE
I BENEFICI DEI CONTRATTI DI RETE**
Anna Comacchio, Anna Moretti, Anna Cabigiosu
- 141 I COMPETENCE CENTER**
Marco Taisch e Filippo Boschi
- 145 I CONTAMINATION LAB:
SPAZI PER L'INNOVAZIONE E L'ENTREPRENEURSHIP EDUCATION**
Vladi Finotto e Alessandro Rossi
- 149 L'ANALISI DI FILIERA COME STRUMENTO DI CONOSCENZA DEI TERRITORI**
Alessandra Laghi
- 151 NUOVI STRUMENTI DI COMUNICAZIONE PER VALORIZZARE
GLI ASSET DELLE PMI**
Marco Fasan e Chiara Mio
- 153 IL POLITECNICO CALZATURIERO: DRIVER DI SVILUPPO**
Stefano Miotto

PREFAZIONE

Da febbraio sono stato chiamato a presiedere la Fondazione NordEst che, dopo quasi vent'anni di attività, ha scelto di darsi una nuova governance e nuovi obiettivi che rispondano alla necessità di essere strumento a supporto del territorio, ed in particolare degli imprenditori, per aiutarli a cogliere meglio le opportunità offerte dai cambiamenti in atto, quali saranno le loro conseguenze nel medio periodo e quali strategie è necessario adottare per farvi fronte. Le tre Confindustrie regionali del NordEst hanno scelto di rilanciare la Fondazione immaginandola come un think tank che agisca da interfaccia tra mondo della ricerca e mondo dell'impresa, rendendo facilmente fruibili dati, ricerche, analisi affinché diventino una piattaforma di conoscenze condivise da tutti gli attori del territorio.

Il primo passo, fatto insieme al nuovo direttore scientifico prof. Carlo Carraro, è stato quello di individuare i grandi temi sui cui focalizzare l'attività della Fondazione NordEst. Il risultato sono state otto macro tematiche, oggetto ciascuna di uno specifico osservatorio: Benessere, demografia, migrazioni; Capitale umano, organizzazione, lavoro; Imprenditorialità, finanza e mercati; Dinamiche sociali e politiche; Sostenibilità e cambiamenti climatici; Tecnologie e trasformazioni digitali. Ogni osservatorio diventa strumento di creazione e disseminazione di conoscenza, oltre che occasione per avviare confronti, analisi e proposte di policy. L'oggetto di analisi non è solo l'osservazione del presente, quanto piuttosto lo sguardo sul futuro per immaginare e costruire gli elementi necessari e le prospettive di sviluppo del NordEst.

Proprio la visione sulle dinamiche future delle imprese del NordEst ha permesso di delineare il fil rouge del Rapporto Annuale: una nuova competitività. Parlare di nuova competitività per il NordEst significa interrogarsi su quali siano gli elementi necessari alle imprese e alle istituzioni di quest'area affinché siano in grado di affrontare le grandi trasformazioni economiche, sociali e tecnologiche in corso. Per creare le condizioni affinché le stesse diventino occasioni di ulteriore sviluppo, benessere e coesione sociale. Partendo dalle criticità che quest'area evidenzia, come ad esempio: una crescita demografica quasi nulla che porta con sé un invecchiamento sempre più rilevante della popolazione, la perdita degli investimenti delle famiglie e dal paese fatti in formazione a causa della scelta di molti giovani di trasferirsi in altre regioni o all'estero, la difficoltà delle imprese di trovare sul territorio le competenze necessarie al loro sviluppo. Allo stesso tempo valorizzando le grandi potenzialità espresse da un sistema economico manifatturiero fortemente competitivo sui mercati internazionali, verso cui molte imprese straniere stanno mostrando interesse attraverso investimenti diretti, la rete di università di ottima qualità, centri di ricerca e infrastrutture per l'innovazione, l'enorme patrimonio culturale disponibile, un livello di benessere ancora molto elevato, accompagnato da una buona qualità della vita e di coesione sociale.

Il Rapporto Annuale non è un punto di arrivo, ma il punto di partenza di un percorso di riflessione e lavoro comune che consenta di individuare le azioni concrete che cittadini, imprese e istituzioni del NordEst devono intraprendere per costruire la nuova competitività necessaria.

Giuseppe Bono
Presidente Fondazione NordEst



UNA NUOVA COMPETITIVITÀ

Carlo Carraro, *Direttore Scientifico Fondazione NordEst*



INTRODUZIONE

Il tema centrale del Rapporto 2018 della Fondazione Nord Est è volutamente ambiguo, dai molteplici significati. **Nuova competitività** significa innanzitutto una competitività ritrovata, dopo i lunghi anni della grande crisi. Tutti i dati e le analisi stanno a dimostrarlo, inclusi i numeri di questo Rapporto. Produzione, occupazione ed esportazioni sono gli indicatori principali che sottolineano come le regioni del Nord Est abbiano raggiunto i livelli pre-crisi e guidino la ripresa di tutta l'economia italiana (si veda in particolare il capitolo di Corò e Toschi).

Nuova competitività ha il duplice significato di **competitività ritrovata** dopo gli anni della crisi e di **competitività necessaria** per adeguarsi alle grandi trasformazioni



Ma **nuova competitività** significa anche un modo diverso di essere competitivi, che è divenuto e diverrà sempre più necessario. Il mondo sta cambiando molto in fretta, dal punto di vista demografico, sociale geopolitico, tecnologico, ambientale. Perché le imprese del Nord Est rimangano competitive serve un rapido adeguamento alle **grandi trasformazioni** in corso. E non basterà. Perché la **nuova competitività** avrà connotati e caratteristiche diverse da quelle del passato, non dipendenti più soltanto dalla capacità della singola impresa o del singolo imprenditore, ma sarà strettamente legata al funzionamento di un ecosistema territoriale complesso, in cui risorse, talenti, formazione, infrastrutture, innovazione, creatività costituiscono un mix essenziale. In cui il giusto mix tra investimenti pubblici e privati sarà decisivo.

Gran parte del Rapporto 2018 è quindi dedicato alla **competitività necessaria**, ad esplorare, come è negli obiettivi della Fondazione Nord Est, il futuro prossimo venturo, i cambiamenti, le trasformazioni e le loro conseguenze sui nostri territori e le nostre imprese. Di questo parlano *in primis* i capitoli di Gubitta e Marini, di Santolamazza e Pascolini, di Mio, Zotti e Dalla Zuanna e Boccuzzo. Senza tuttavia mai dimenticare come l'**osservazione e l'analisi del presente** sia la base indispensabile su cui costruire un'**ipotesi di futuro**.

Esplorare il futuro che verrà significa anche allargare l'orizzonte, ampliare i temi su cui si concentra l'analisi, perché il successo delle imprese è strettamente legato alla loro capacità di visione olistica di un mondo che cambia, alla loro integrazione in un territorio dinamico ed attrattivo, alla loro capacità di coinvolgere i talenti migliori e sviluppare le tecnologie più efficienti.

L'osservazione e l'analisi del presente è la base indispensabile su cui costruire un'ipotesi di futuro.

Per questo il Rapporto 2018 è organizzato in tre parti. La prima, chiamata **Osservatori**, guarda al presente per capire a che punto siamo nella traiettoria che dovrebbe portarci a raggiungere la "nuova competitività". La seconda, **Trasformazioni**, racconta i principali cambiamenti in corso e le sfide e le opportunità che offrono al mondo delle imprese. La terza, **Strumenti**, presenta alcuni dei principali strumenti oggi disponibili per accrescere la competitività, dai *big data* all'intelligenza artificiale, dal credito istantaneo per le PMI alle reti d'impresa, dall'*integrated reporting* ai *contamination labs*, dai contratti di rete alla formazione professionale di qualità.

Il Rapporto 2018 è **nuovo anche dal punto di vista formale**. Capitoli brevi, facilmente leggibili, con molti dati, immagini, infografiche. Capitoli che trasmettono un'idea, danno un'informazione, aiutano a capire e a prendere decisioni. Il Rapporto vuole essere una piccola miniera di informazioni e scenari, che possa essere consultata nel tempo, per aiutare le imprese e il mondo della policy a prepararsi ai cambiamenti e alle trasformazioni che verranno.



Il Rapporto 2018 è nuovo anche dal punto di vista formale. Capitoli brevi, facilmente leggibili, con dati, immagini e infografiche.



Nel Rapporto ci sono **due fili conduttori tra loro interconnessi: il primo è il lavoro, il secondo il territorio.**

In questo rapporto abbiamo scelto di dare priorità al tema del lavoro, soprattutto per i giovani, ma in un'ottica di medio periodo. Per proporre un lavoro sostenibile, robusto rispetto ai cambiamenti che stanno arrivando, che sappia cogliere le opportunità che questi cambiamenti offriranno. Per questo parleremo molto di scuola e formazione, di innovazione e nuovi lavori, di **nuove competenze necessarie e di nuova imprenditorialità**. Ma sottolineeremo anche come il lavoro e il benessere del futuro dipendano solo in parte dalla *performance* delle imprese, perché dipendono molto anche da quella del territorio in cui si vive. In termini di infrastrutture, a partire da quelle scolastiche e digitali, in termini di servizi (ricerca tecnologica e finanza in primis, ma anche cultura, sanità e sicurezza), in termini di attrattività delle città come ecosistemi del benessere, della coesione sociale, della crescita culturale oltre che di quella economica.

Per analizzare questi temi partiremo da un'analisi del presente, per capire i punti di forza e di debolezza delle regioni del Nord Est. Concentrandoci poi su questi ultimi. Non per evidenziare i limiti delle nostre regioni o per lamentarsi di ciò che non va. Ma per sviluppare proposte e dare un contributo, collegando tre mondi, quello della formazione e ricerca, quello delle imprese e quello della *policy*, al costruire un futuro migliore.



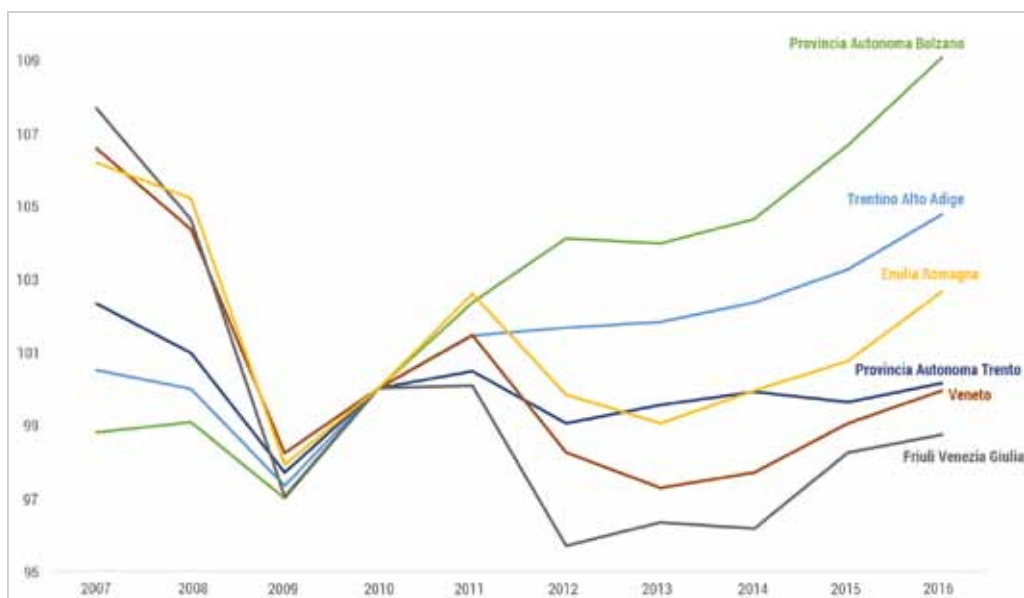
UNO SGUARDO AL PRESENTE: LA COMPETITIVITÀ RITROVATA

Le regioni del Nord Est stanno trainando l'economia italiana. Se si includono anche Lombardia ed Emilia Romagna, costituiscono la quasi totalità della ripresa economica ed occupazionale in Italia. Colpite dalla crisi meno di altre regioni, **sono state in grado di riprendersi più rapidamente e di superare i livelli occupazionali pre-crisi.** Non solo. Il livello del Prodotto Interno Lordo è oramai ai livelli pre-crisi ed il reddito pro capite è vicino a quello di Germania e Svezia e supera di molto la media italiana (vedi *Figure 1 e 2*). Le esportazioni sono cresciute, segno della mai perduta competitività internazionale (si veda il capitolo di Corò e Toschi).

Tuttavia, all'interno delle regioni del Nord Est, la dinamica del PIL di Trentino e Alto Adige, oltre che i loro livelli di reddito pro-capite, spiccano per una ripresa più accentuata ed un benessere raggiunto più elevato. Come mai? Quale è la lezione da imparare da questa regione?

La prima lezione è una vecchia ricetta: il Trentino Alto Adige è la regione che ha saputo investire di più. Negli ultimi dieci anni, ha registrato **investimenti, soprattutto investimenti pubblici, ben superiori a quelli delle altre regioni del Nord Est** (vedi *Figure 3 e 4*).

Figura 1. Il PIL regionale a confronto

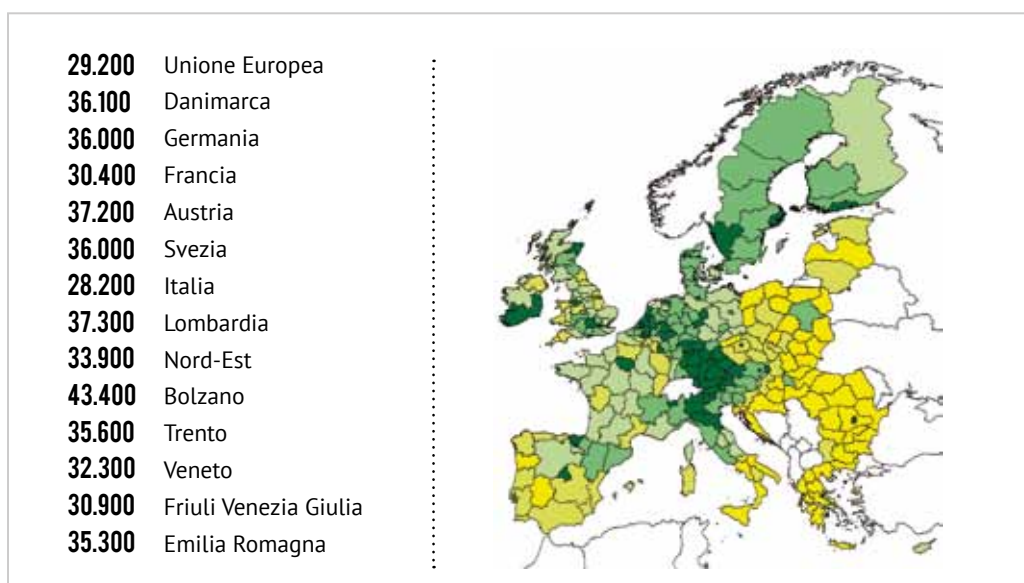


Fonte: nostra elaborazione su dati Istat

Le regioni del Nord Est stanno trainando l'economia italiana

Il livello del prodotto interno lordo è oramai ai livelli pre-crisi

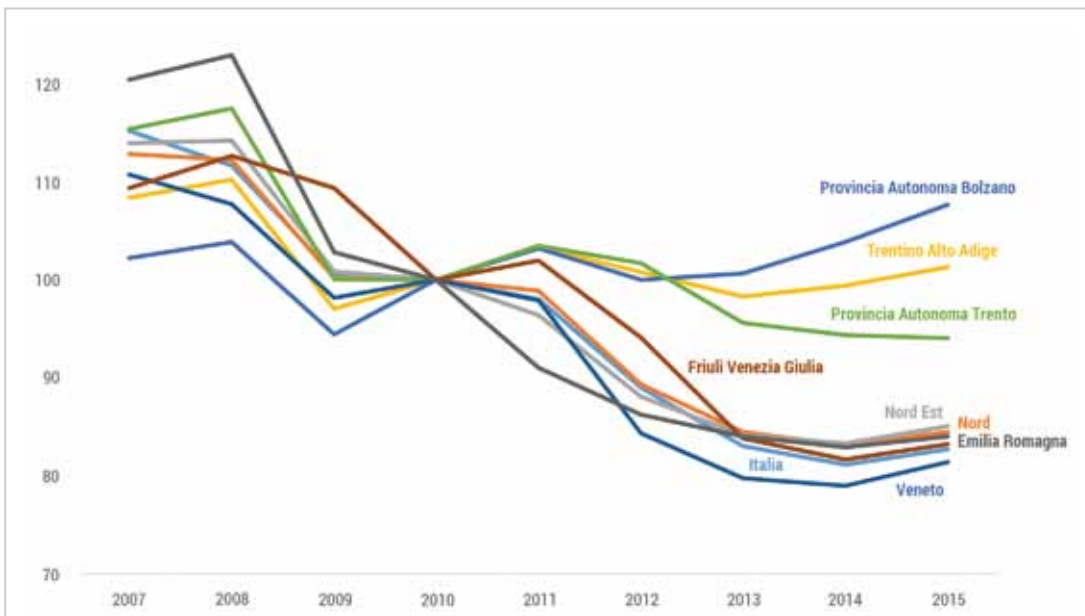
Figura 2. Il PIL Pro-capite in Europa



Il reddito pro capite è vicino a quello di Germania e Svezia e supera di molto la media italiana

Fonte: nostra elaborazione su dati Eurostat

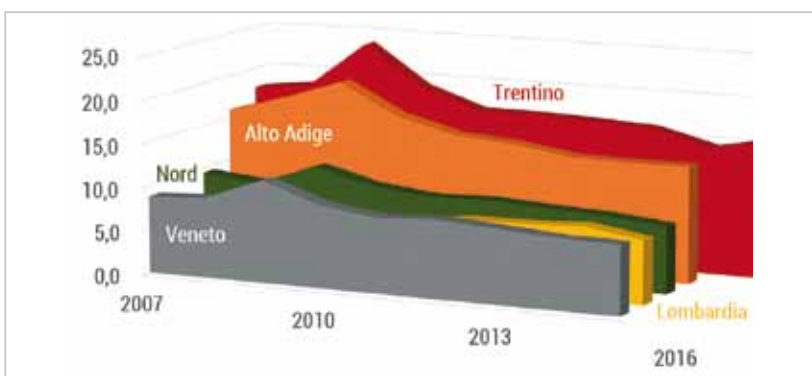
Figura 3. Gli investimenti per la crescita (2010=100, valori concatenati)



Servono più investimenti sia da parte pubblica, sia da parte delle imprese

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat

Figura 4. Investimenti pubblici (% di investimenti pubblici sul totale degli investimenti)



Gli investimenti necessari riguardano nuovi tipi di infrastrutture: le scuole e le università, una rete digitale veloce e a basso costo, gli ecosistemi d'impresa

Fonte: Istat, ISPAT

È una vecchia, sempre valida, ricetta che dovrebbe ispirare le politiche nazionale e regionali, oltre che le strategie d'impresa, se vogliono ricreare e mantenere condizioni di competitività nel nostro paese.

Servono **più investimenti**, soprattutto in Veneto e Friuli Venezia Giulia, sia da parte pubblica, sia da parte delle imprese.

Ma c'è una seconda lezione, e riguarda la **direzione di questi investimenti**. Non strade o ferrovie, idee troppo spesso superate. Ma formazione e innovazione. Le nuove infrastrutture in cui investire sono le scuole e le università, una rete digitale veloce e a basso costo, gli ecosistemi d'impresa che favoriscono l'innovazione e l'avvio di nuove imprese. Prendiamo ad esempio il Trentino. 10 anni fa il suo livello di istruzione era basso, nella media italiana. Ricordo che l'Italia è penultima in Europa come numero di abitanti con formazione terziaria (laurea o ITS) sul totale della popolazione e lo è anche nella fascia d'età dei giovani tra i 30 -34 anni. Lo è perfino (quart'ultima) tra quelli che si iscrivono al primo anno di università o di un ITS quest'anno, con un miglioramento che procede quindi più lentamente che negli altri paesi.

In Trentino, invece, in soli dieci anni, la quota di laureati nella fascia 20-34 anni ha quasi raggiunto la media eu-

ropea (vedi figura 5). Ciò significa che il Trentino dispone di un **capitale umano più qualificato e più adatto a sostenere le imprese nei prossimi anni**, quando l'automazione richiederà sempre meno lavori di routine e sempre più lavoratori da dedicare ad attività creative ed innovative, all'interno di nuovi modelli di organizzazione del lavoro (si vedano i capitoli di Gubitta e Butera su questi temi).

Servono quindi **investimenti in formazione e innovazione** per creare una nuova tipologia di lavoratori (vedi l'analisi di Gubitta sui lavori ibridi), condizioni di benessere elevato (vedi capitolo di Dalla Zuanna e Boccuzzo) e coesione sociale (la cui importanza come fattore di competitività viene sottolineata nel capitolo di Marini).

Servono **investimenti per creare nuovi imprenditori** ed imprese competitive. Competitive soprattutto grazie al livello di tecnologia che hanno sviluppato (si veda il capitolo di Santolamazza). **Imprese che creano opportunità per i giovani di maggior talento e rendono più attrattivo il territorio.**

Sono investimenti che abbiamo visto crescere anche in Lombardia (con il Technopole nell'area dell'Expo 2015, il nuovo campus della Bocconi e il forte sviluppo di quel-

lo del Politecnico) ed Emilia Romagna (con il Big Data Technopole di Bologna; si veda il capitolo di Bianchi), ma molto meno in Veneto e Friuli Venezia Giulia.

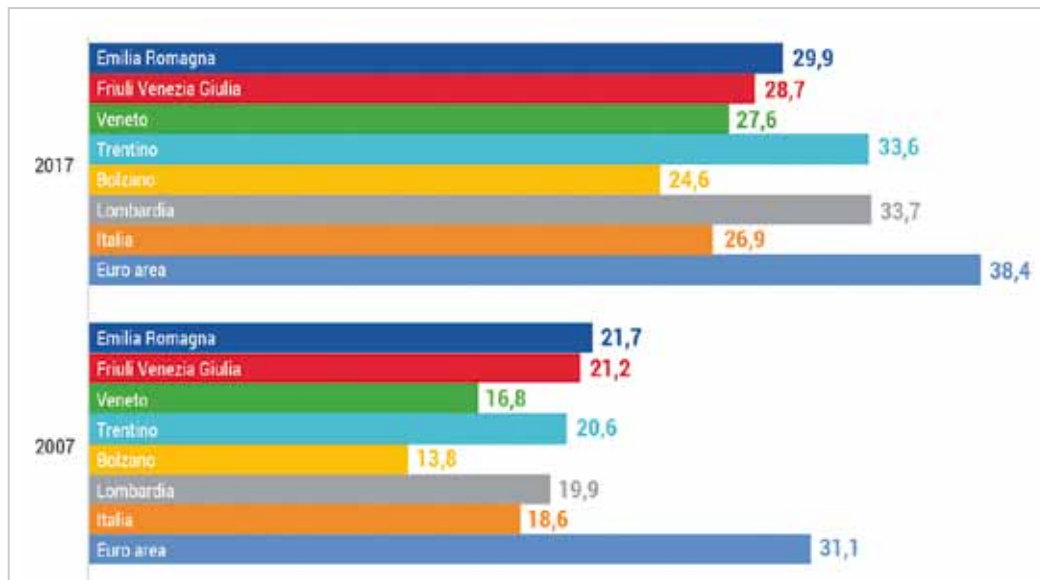
Sono investimenti in cui il ruolo delle amministrazioni pubbliche è fondamentale, ma a cui anche le medie-grandi imprese possono contribuire in modo importante (si veda il capitolo di Giovanni Costa).

Un focus particolare merita il tema dell'occupazione.

Come detto i livelli di occupazione nel Nord Est sono elevati e superiori a quelli pre-crisi (vedi Figura 6).

I tassi di disoccupazione sono tuttavia ancora superiori ai livelli pre-crisi (Figura 7).

Figura 5. I livelli di istruzione: giovani nella classe 30-34 anni con istruzione terziaria (val. %)



In Trentino, in soli dieci anni, la quota di laureati nella fascia 20-34 anni ha quasi raggiunto la media europea

Fonte: nostra elaborazione su dati Eurostat

Figura 6. Tassi di occupazione

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lombardia	66,7	66,9	65,7	65,0	64,6	64,5	64,8	64,9	65,1	66,2	67,3
Alto Adige	69,7	70,4	70,4	71,0	71,0	71,8	71,4	70,8	71,4	72,7	72,9
Veneto	65,7	66,4	64,6	64,4	64,9	64,9	63,1	63,7	63,6	64,7	66,0
Friuli Venezia Giulia	65,4	65,2	63,5	63,6	64,2	63,6	63,0	63,1	63,7	64,7	65,7
Emilia Romagna	70,2	70,2	68,4	67,3	67,8	67,5	66,2	66,3	66,7	68,4	68,6
Trentino	66,3	66,7	66,5	65,9	65,9	65,4	65,5	65,9	66,1	66,0	67,6



I livelli di occupazione nel Nord Est sono elevati e superiori a quelli pre-crisi

Figura 7. Tassi di disoccupazione

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lombardia	3,4	3,7	5,3	5,5	5,7	7,4	8,0	8,2	7,9	7,4	6,4
Alto Adige	2,6	2,3	2,9	2,7	3,3	4,1	4,4	4,4	3,8	3,7	3,1
Veneto	3,4	3,4	4,7	5,7	4,9	6,4	7,6	7,5	7,1	6,8	6,3
Friuli Venezia Giulia	3,4	4,3	5,2	5,7	5,2	6,7	7,7	8,0	8,0	7,5	6,7
Emilia Romagna	3,4	3,2	4,7	5,6	5,2	7,0	8,4	8,3	7,7	6,9	6,5
Trentino	2,9	3,3	3,5	4,2	4,4	6,1	6,5	6,9	6,8	6,8	5,7



Tuttavia anche i tassi di disoccupazione sono ancora superiori ai livelli pre-crisi

Fonte: Istat



È necessario che si riesca creare nuova occupazione e in primis nuove imprese

Come si spiega questo apparente paradosso? Semplicemente **è aumentata l'offerta di lavoro più della domanda di lavoro** (oltre ad un grande *mismatch* tra competenze offerte dai giovani lavoratori e quelle richieste dalle imprese, di cui parleremo dopo). Ed è aumentata di più l'offerta di lavoro soprattutto per la forte crescita della presenza femminile sul mercato del lavoro e per l'afflusso di immigrati regolari in molte occupazione manifatturiere e nei servizi (dalla logistica al turismo). Entrambe queste componenti dell'offerta di lavoro sono spesso caratterizzate da salari più bassi e maggior produttività del loro equivalente maschile italiano (si veda il capitolo di Chiara Mio) e questo spiega la loro forte crescita occupazionale (anche se il tasso di disoccupazione femminile rimane sopra il 10%, mentre quello maschile nel secondo semestre del 2018 è sceso sotto il 5%).

La soluzione al dilemma, che permetta di non perdere il maggior talento delle donne sul posto di lavoro e l'inevitabile utilizzo in molti casi di forza lavoro immigrata, sta nel creare nuova occupazione, una crescita della domanda di lavoro ancora più sostanziosa. Ma **nuova occupazione** si crea più facilmente se si creano **nuove imprese**. E nuove imprese si creano se il territorio diventa un *humus* fertile per il loro sviluppo. Ad esempio, attraverso la crescita delle università e la loro collaborazione con le imprese (si veda il capitolo di Taisch sui *Competence Centers* o quello di Finotto e Rossi sui *Contamination Labs*).

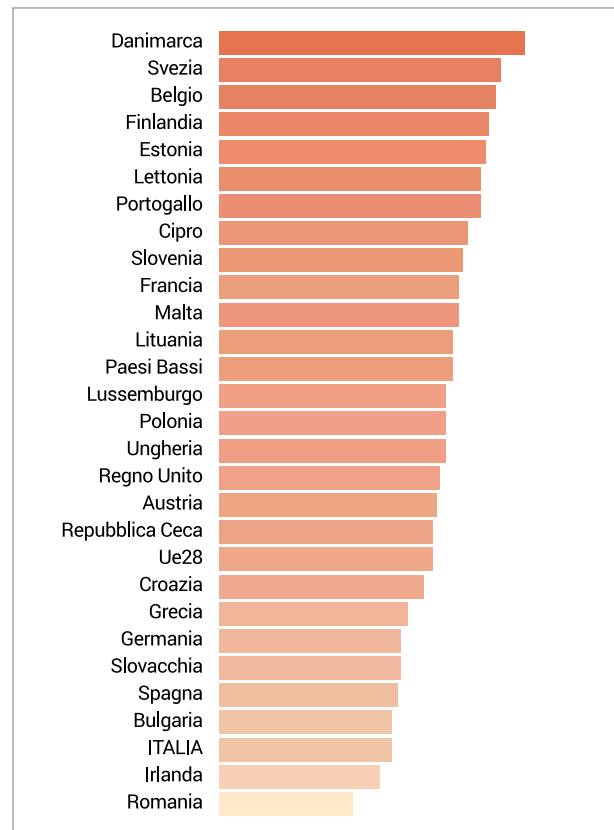
E attraverso il sostegno, pubblico e privato, ad un territorio capace di attirare talenti e creare nuove imprese (si veda il capitolo di Costa). Attraverso istituzioni finanziarie lungimiranti e nuovi modelli di finanziamento per le imprese (si veda il capitolo di Zotti). Attraverso maggior coesione sociale (vedi il capitolo di Marini) e offerta culturale (su questo il capitolo di Garofalo e Oliva).

Un discorso a parte merita la **disoccupazione giovanile**, sicuramente ancora elevata anche nel Nord Est. Ma i ragazzi disoccupati nella fascia d'età tra i 15 e i 24 anni sono essenzialmente coloro che sono usciti troppo presto dal sistema scolastico, senza una adeguata qualifica, senza quelle competenze, soprattutto *soft skills*, che permettano loro di inserirsi in un mercato del lavoro in costante evoluzione (si vedano i capitoli di Gubitta e Butera, ma anche la bella intervista di Francesco Venier a Ruggero Frezza). La soluzione non può quindi essere un incentivo fiscale all'assunzione dei giovani, misura tampone di breve periodo, perché il problema, con le trasformazioni in corso, soprattutto con il dispiego della **rivoluzione digitale** (si veda il capitolo di Santolamazza), non potrà che acuirsi.

La soluzione è riportare i ragazzi nelle scuole e nelle università, **cambiando le scuole e le università**, nei contenuti e nei metodi di insegnamento, nelle infrastrutture e nel legame con il mondo delle imprese. Modificando programmi di insegnamento, formando gli insegnanti e retribuendoli meglio, facendo crescere il numero di studenti nella formazione professionale avanzata (gli ITS in tutta Italia raccolgono solo 10.000 studenti contro più di 300.000 in Francia e più di 800.000 in Germania). Con grandi investimenti, questa volta davvero strutturali, per una crescita stabile dell'occupazione dei giovani.

Anche in questo campo, il ritardo da recuperare è notevole. L'Italia è al terz'ultimo posto in Europa come spesa per formazione e istruzione (*vedi Figura 8*), perché investe in formazione ed istruzione solo circa il 4% del PIL, meglio soltanto di Irlanda e Romania.

Figura 8. Spesa per formazione e istruzione in Europa



Fonte: Eurostat

Per risolvere il problema della disoccupazione giovanile è necessario riportare i ragazzi nelle scuole e nelle università, partendo però da un cambiamento dei contenuti e dei metodi di insegnamento



Serve quindi un grande progetto del Nord Est per la formazione professionale e qualificata, per incrementare il numero di ITS, collegarli al mondo universitario, riconoscendo i crediti ITS dentro quelli dei corsi universitari, sviluppando i corsi di laurea professionalizzanti, integrati con quelli degli ITS. Tutte **iniziative che possono essere realizzate in modo unilaterale nel Nord Est, dando vita ad una vera autonomia, non politica ma di sostanza.**

Serve soprattutto una riduzione di due grandi *mismatch*:

- **quello tra contenuti/modalità della formazione scolastica e aspettative/caratteristiche dei nuovi giovani (a cui non si può più parlare con il linguaggio vecchio della scuola)**
- **e quello tra formazione/talento acquisito nel percorso formativo e contenuti/caratteristiche dei nuovi lavori richiesti dalle imprese.**

Pur non dimenticando che la situazione nelle regioni del Nord Est è migliore che nel resto d'Italia. **La performance dei nostri studenti è tra le migliori e lo è anche il livello di occupazione.** Ad esempio, tra i diplomati in Veneto occupati nel periodo 2011/2015, la quota di coloro che hanno trovato il primo impiego entro un anno dalla maturità è pari al 60,4%, la percentuale più alta fra tutte le regioni italiane.

“

Una delle cose di cui non teniamo abbastanza conto è che il Game è un habitat molto difficile, che offre intensità in cambio di sicurezza, genera disegualianze... Aggiungete il fatto che la gran parte delle istituzioni pubbliche, prima fra tutte la scuola, non prepara al Game, non allena le capacità utili a vivere nel Game, non aiuta i meno adatti... A essere generosi, le istituzioni preparano a vivere in un brillante mondo novecentesco post-bellico e democratico... E allora iniziate a capire perché così tanta gente, oggi, sia in difficoltà e come si stia spalancando di nuovo una forbice sproporzionata tra élite e gli altri, tra ricchi e poveri, tra inclusi ed esclusi.

Alessandro Baricco, scrittore

”

“

I 10 miliardi del reddito di cittadinanza destiniamoli a un Fraunhofer italiano della ricerca per l'industria e la manifattura. Sullo stesso modello del 30% di finanziamento pubblico e del 70% a carico delle imprese, come in Germania. Negli anni, si tradurrebbe in un balzo della produttività, dell'occupabilità dei giovani e del trasferimento tecnologico alle imprese, immensamente più utile di qualunque sussidio pubblico slegato dall'idea di un reddito da lavoro.

Carlo Bonomi, Presidente Assolombarda

”

UNO SGUARDO AL FUTURO: LA COMPETITIVITÀ NECESSARIA

Focalizzare una strategia di sviluppo su formazione, istruzione, ricerca, innovazione pone le basi di quella che sarà la competitività di domani. La competitività delle imprese del Nord Est che dovranno affrontare tutti gli effetti della rivoluzione digitale e dei suoi impatti sui posti di lavoro, del rapido invecchiamento della popolazione, della sempre crescente difficoltà di emergere sui mercati internazionali, di un clima che sta cambiando obbligandoci ad una rapida transizione energetica ed a modificare produzioni e stili di vita.

È una strategia di sviluppo che permette di risolvere alcuni paradossi che ora descriverò, trasformando il territorio di Veneto, Friuli Venezia Giulia Venezia Giulia e Trentino Alto Adige per renderlo più competitivo, non solo rispetto alla Lombardia e all'Emilia Romagna, ma anche rispetto alle grandi metropoli europee.

1: Le tre regioni del Nord Est possiedono università tra le migliori d'Italia (vedi i ranking del MIUR), ma sono più gli studenti del Nord Est che si iscrivono fuori regioni di quelli che da fuori vengono nelle nostre università (vedi figura 9).

La spiegazione del paradosso non è quindi la poca attrattiva dei nostri atenei, dal punto di vista scientifico tra i migliori, anche se potrebbero migliorare la qualità di alcuni servizi (soprattutto quelli necessari ad attirare studenti internazionali). La spiegazione sta in un **"effetto dimensione"**: le nostre regioni hanno bisogno di più università e/o di ingrandire quelle esistenti per poter attirare più studenti. E sta in un **"effetto territorio"**. La percezione degli studenti è che le imprese venete offrano meno opportunità di lavoro di quelle lombarde o emiliane. Non in termini quantitativi, ma soprattutto qualitativi. Il lavoro qualificato, il lavoro dove talento e capitale umano sono valorizzati, viene offerto di più in altri territori rispetto a quelli del Nord Est. **Serve quindi un nuovo sviluppo delle imprese, non solo nuove imprese, che capiscano come sia sulla qualità del lavoro che si costruisce il futuro** (si vedano i capitoli di Butera, Santolamazza, Gubitta, Mio, Costa, Dalla Zuanna/Bocuzzo e tanti altri: è il comune denominatore di questo rapporto).

2: Le tre regioni del Nord Est possiedono imprese competitive e innovative (vedi capitolo di Giovanni Costa), con elevati livelli occupazionali, ma sono più i laureati nel Nord est che lasciano il nostro territorio, rispetto a quelli che vengono a lavorarci (vedi Figura 10 e l'analisi di Paolo Gubitta).

Questo secondo paradosso conferma le conseguenze del precedente. Nonostante i territori del Nord Est registrino bassi tassi di disoccupazione e le imprese faticino a trovare il lavoro che loro servirebbe, **sono più i giovani laureati che se ne vanno rispetto a quelli che arrivano.** Di nuovo l'attrattiva del territorio è decisiva. Non solo in termini di possibilità occupazionali, ma in termini di qualità del lavoro offerto, di dinamica delle imprese, di crescita imprenditoriale e culturale del territorio. È vero che il Nord Est non ha una grande metropoli europea. È vero che, come scrive Paolo Gubitta in questo Rapporto, **"le imprese del Nord Est sono meno attrattive per le persone più qualificate che hanno investito molto nella loro formazione"**.

Figura 9. Migrazione Universitaria (Val. %). Salto/totale iscritti primo anno regione di residenza (a.a 2016/2017)

Fonte: nostra elaborazione su dati MIUR

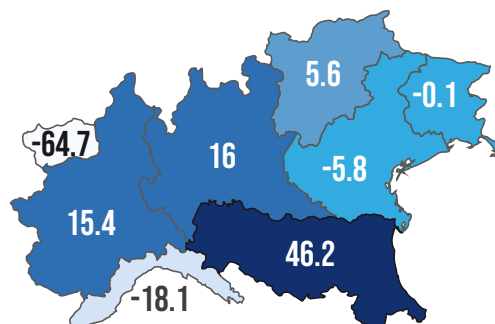
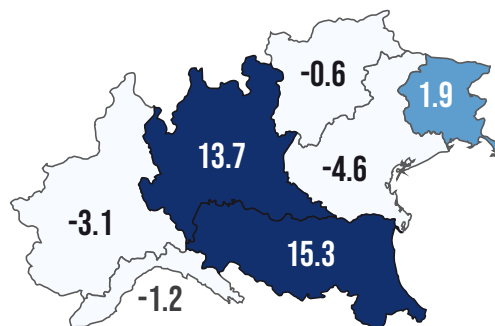


Figura 10. La mobilità dei laureati italiani (per 1000 residenti con titolo di studio terziario)

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat, BES



Ma si può cambiare. Si può crescere. Il Nord Est ha un tessuto di imprenditori di altissimo livello che, se capissero che **investire nel territorio e non solo nella propria impresa** è una strategia necessaria, potrebbero trascinare la crescita del Nord Est in termini di innovazione e competitività, ma anche cultura, benessere, coesione sociale, prospettive di un futuro migliore e sicuro per le nuove generazioni.

3: Il tasso di disoccupazione è ancora più elevato rispetto ad esempio ai paesi leader europei, ed anche rispetto a tutti quelli dell'Est Europa, ma le imprese non riescono a soddisfare le loro richieste di lavoro, creando un importante gap occupazionale.

Le stime che provengono dall'OCSE sono preoccupanti. In Italia sono almeno 150.000 posti che non si riescono a coprire, soprattutto tecnici e laureati (850.000 in EU, 2.000.000 in US). Allo stesso tempo sono stati almeno **170.000 i giovani italiani che lo scorso anno sono migrati all'estero.** Ma secondo l'OCSE, il numero effettivo è vicino ai 300mila. È evidente che ciò che chiedono le nostre imprese non è ciò che offre il mercato del lavoro nel Nord Est. Ed il gap si accentuerà se non si interviene rapidamente. Tutti gli studi evidenziano come le tecnologie digitali di ultima generazione richiedano competenze molto specifiche: dalla programmazione di sistemi di automazione integrata, alla gestione e controllo della sensoristica, al trattamento dei big data (si veda il capito-

lo di Quadri). È necessario quindi adattare le competenze della forza lavoro e preparare i lavoratori del futuro ad una continua capacità di adattarsi ai cambiamenti, dotandoli sia di elevate **competenze tecniche** che di **soft skill** formate tramite esperienza e attività in impresa.

La ricetta rimane quella già sottolineata. Va disegnata e realizzata una nuova e qualificata formazione professionale, rivedendo contenuti e programmi, incrementando il numero di ITS o dei corsi a supporto delle imprese dei distretti (si veda il capitolo di Miotto sul Politecnico del

Calzaturiero), collegando gli ITS al mondo universitario, sviluppando i corsi di laurea professionalizzanti, integrati con quelli degli ITS, rinnovando l'offerta didattica e i servizi delle università.

Nello stesso modo in cui non ci sarebbe stata la rivoluzione industriale senza energia fossile, dal carbone al petrolio, così non ci può essere rivoluzione digitale senza capitale umano qualificato. È l'input produttivo essenziale, senza il quale non si può essere competitivi.



IL CAMBIAMENTO COME OPPORTUNITÀ

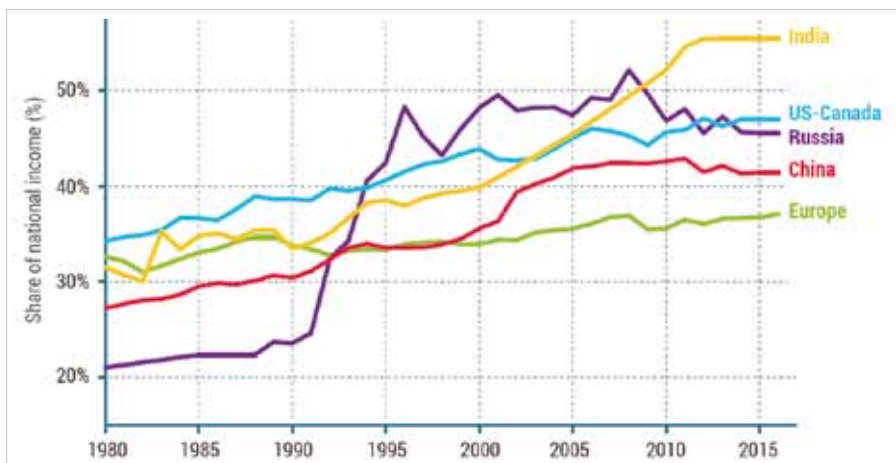
Ma le **trasformazioni in arrivo non riguarderanno solo il mondo del lavoro**, anche se al lavoro questo Rapporto ha dedicato una particolare attenzione.

Importanti cambiamenti riguardano molti altri ambiti. Tutti cruciali per rendere competitivo un territorio come quello del Nord Est. Da quello sociale, analizzato nei capitoli di Dalla Zuanna e Marini, a quello ambientale, affrontato da Chiara Mio e da me in due diversi capitoli. Dal mondo delle tecnologie, ben sintetizzato nel capitolo di Santolamazza e negli approfondimenti di Taisch, Di Tomaso e Finotto e Rossi, ma soprattutto importante per le sue implicazioni per il mondo della finanza, illustrate nei capitoli di Zotti e Zuffetti. Al mondo della cultura, straordinario strumento di crescita e competitività

come raccontano Garofalo e Oliva. Dal mondo dei big data (si vedano i capitoli di Bianchi, quello di Quadri e quello di Laghi) fino alle trasformazioni socio-politiche regionali (si veda il capitolo di Ilvo Diamanti) ed internazionali (raccontate da Andrea Montanino).

Sono tutti cambiamenti che hanno dimensione globale e si ripercuotono sulle regioni del Nord Est, spesso suscitando insicurezza e timore del futuro. Vediamo alcuni esempi. Nonostante la forte crescita economica degli ultimi quarant'anni dovuta alla globalizzazione, e la conseguente riduzione delle disuguaglianze tra paesi, si osserva una **forte crescita della disuguaglianza all'interno di ciascun paese** (vedi figura 11).

Figura 11. Quota del redditi più elevati (top 10%) sul totale dei redditi



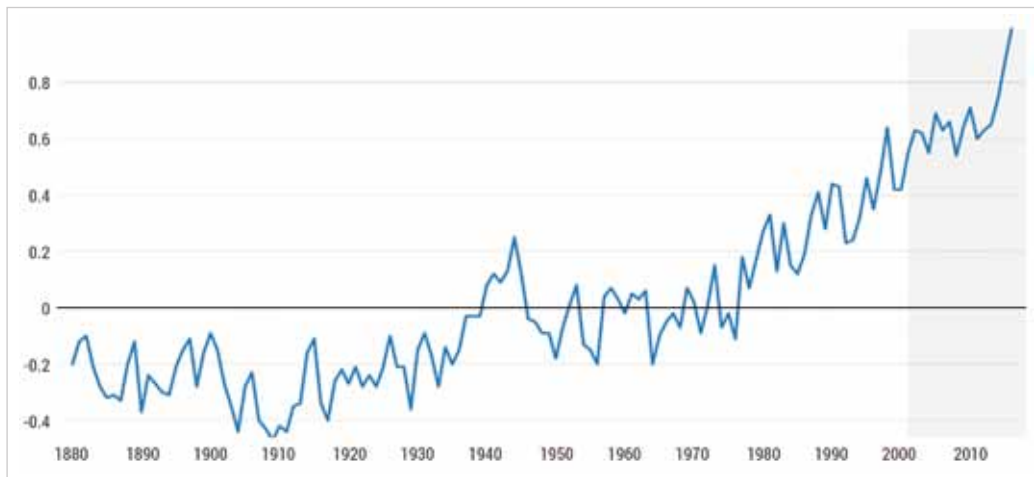
Nonostante la forte crescita economica degli ultimi quarant'anni dovuta alla globalizzazione, c'è una forte crescita della disuguaglianza all'interno di ciascun paese

Fonte:
World Inequality
Report 2018

In Europa la disuguaglianza è aumentata di poco rispetto ad altre aree del pianeta. Eppure, anche in Europa, sta creando notevoli tensioni sociali e politiche e forti livelli di instabilità, oltre ad una riduzione della coesione sociale.

Allo stesso modo, **il cambiamento climatico, seppur incredibilmente rapido (si veda figura 12), ha impattato relativamente poco in Europa**, rispetto a quanto già accaduto in Africa o in Asia o anche negli Stati Uniti (basta pensare alle siccità ed incendi in California o alla frequenza di devastanti uragani sulla costa Est del paese).

Figura 12.
16 dei 17 anni più caldi si sono verificati dal 2001 ad oggi



Il cambiamento climatico è incredibilmente rapido

Fonte: NASA's Goddard Institute for Space Studies (GISS)

Eppure, anche in Europa, i danni subiti (e coperti dalle assicurazioni o dagli Stati) sono stati ingenti, soprattutto per il settore agricolo. Così come frequenti e sempre più importanti sono gli allarmi lanciati dalla comunità scientifica sugli impatti prossimi venturi.

Perfino l'avvento del digitale (dall'intelligenza artificiale alla robotica, dall'*internet of things* alla realtà virtuale) è percepito come una minaccia, per il timore che possa portare ad una **massiccia sostituzione di lavoro** con macchine e strumenti digitali o per il timore che possa limitare la privacy e le libertà individuali.

Eppure tutte queste trasformazioni, se ben governate, **possono costituire delle grandi opportunità di crescita e sviluppo**. Possono dar vita ad un grande piano di investimenti, pubblici e privati, con lo scopo di tutelare e rilanciare crescita ed occupazione.

I cambiamenti climatici, ad esempio, non sono solo lo scioglimento dei ghiacci e l'innalzamento del livello del mare. Non sono solo una potenziale minaccia ai nostri sistemi di vita e alle nostre economie. Costituiscono soprattutto una grande opportunità di sviluppo, resa possibile dallo sviluppo tecnologico, che in tempi rapidi ci ha messo a disposizione, ad esempio, nuove forme di energia a basso costo e largamente disponibili (soprattutto il solare) oramai competitive con i combustibili fossili oppure nuove forme di conservazione dell'energia (batterie di grande capacità).

Allo stesso modo la trasformazione digitale, non è solo l'avvento di automazioni in grado di sostituire forza lavoro poco qualificata generando perdita di posti di lavoro. E' soprattutto l'occasione per generare nuovo benessere e nuova occupazione, resa possibile da tecnologie che in campo medico ad esempio miglioreranno la qualità della vita o in campo alimentare daranno cibo sufficiente ad una popolazione che raggiungerà i

Transformation

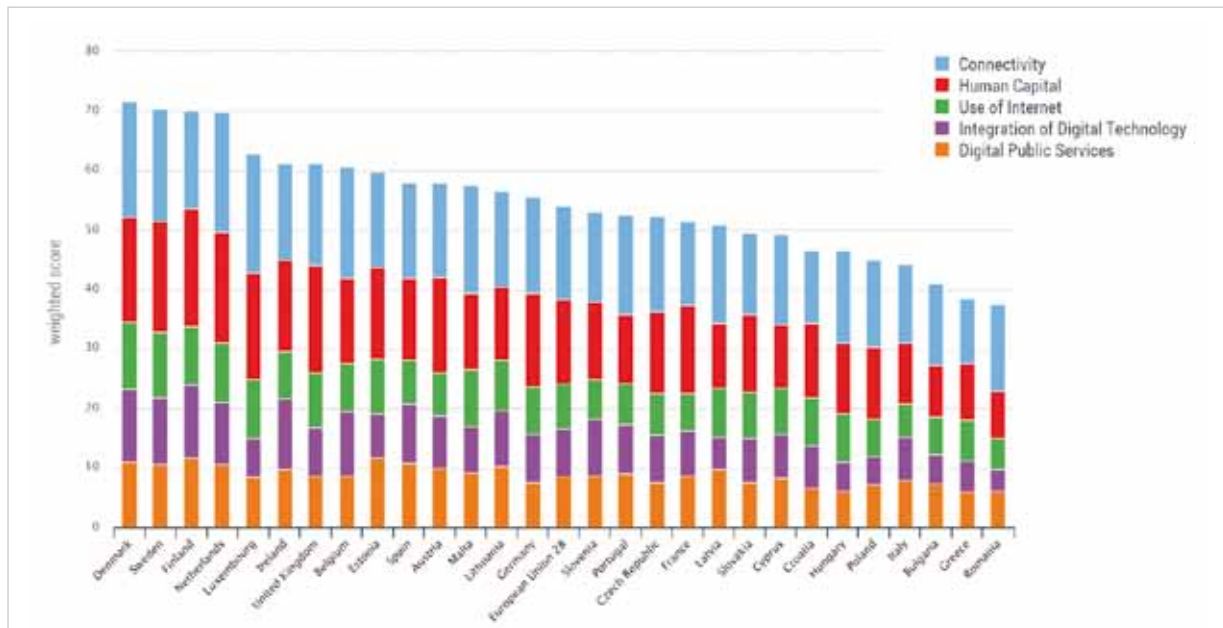
loading...

Le trasformazioni in atto possono rappresentare grandi opportunità di sviluppo dando vita a un piano di investimenti per tutelare e rilanciare crescita e occupazione. Serve però una chiara visione delle priorità da perseguire.

10 miliardi nel 2050 o nelle nostre città renderanno l'aria respirabile azzerando le migliaia di morti all'anno legate alla cattiva qualità dell'aria. Per sfruttare appieno queste opportunità serve visione, leadership e un piano di investimenti che permetta all'Italia e al NordEst di recuperare il ritardo acquisito.

La **Figura 13** mostra bene come purtroppo l'Italia sia al quart'ultimo posto in Europa in termini di sviluppo di una economia e società digitali. Approfondiremo questo tema in un prossimo rapporto. Vanno tuttavia sottolineati gli effetti positivi del Piano Industria 4.0, che ha certamente favorito l'adozione di tecnologie 4.0, almeno nelle imprese più grandi (più di un terzo tra quelle con più di 50 addetti ha adottato o prevede di adottare almeno una nuova tecnologia, e il 20% almeno tre). A conferma che la ricetta vincente è sempre un mix di investimenti pubblici e di investimenti privati, il tutto sorretto da una chiara visione di quali siano le priorità da perseguire.

Figura 13. L'indice dell'economia e della società digitale



Fonte: Commissione Europea, (DESI 2018)

La trasformazione digitale non sarà l'unica rivoluzione tecnologica a cambiare radicalmente il nostro modo di vivere, il funzionamento dei nostri habitat, l'organizzazione del lavoro ed anche il nostro rapporto con la politica. Sono molte altre le trasformazioni generate dal progresso scientifico in arrivo. Da quelle nel mondo della salute e della demografia generate dalla ricerca sul genoma umano. Allo sviluppo di nuovi materiali e processi legati alla ricerca sulla miniaturizzazione estrema (il nanotech). Fino agli straordinari progressi nel campo delle neuroscienze di cui in questo rapporto non parliamo, ma che sono destinate anch'essi a trasformare il nostro mondo.

Per tenere il passo e preparare i nostri territori ai cambiamenti in corso, per rendere resilienti le nostre imprese, servono quindi importanti **investimenti in ricerca e innovazione, dentro e fuori le università, attraverso scelte strategiche delle imprese più grandi**

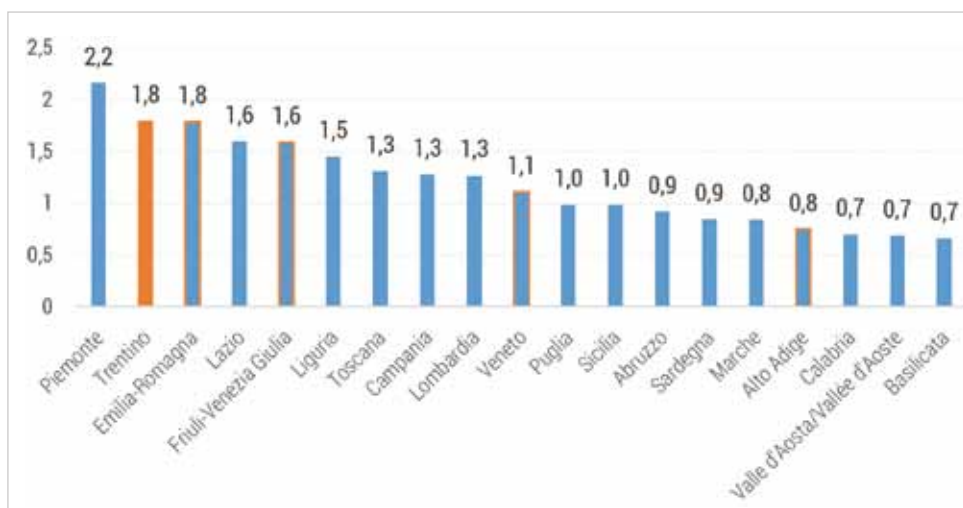
e forme di collaborazione tra quelle più piccole (si vedano i capitoli di Miotto e Bettiol sulle reti innovative d'impresa o quello di Finotto e Rossi sui *Contamination Labs* o quello di Comacchio *et al.* sui contratti rete).

Anche questa è una dimensione dello sviluppo su cui il Trentino risulta essere la più virtuosa delle regioni del Nord Est (vedi figura 14) a comprova del valore dell'autonomia in termini di possibilità di implementare una diversa visione strategica.

Ma in generale le risorse pubbliche e private dedicate a ricerca e innovazione ed allo sviluppo di nuove imprese innovative sono ancora troppo poche. Così come sono poche quelle destinate a cambiare il mondo della formazione. Si lavora sul mantenimento e su miglioramenti marginali, quando servirebbe invece una visione ed una direttrice di marcia molto diversa.

Figura 14.

Spesa per Ricerca e Sviluppo nelle regioni italiane (in % del PIL. Anno 2015)



Fonte: Eurostat - 2015

Servono importanti investimenti in ricerca e innovazione

Il Trentino risulta essere la più virtuosa delle regioni del NordEst

In generale le risorse dedicate a ricerca e innovazione e allo sviluppo di nuove imprese innovative sono ancora troppo poche

CONCLUSIONI



Il mondo sta cambiando in fretta. Ricerca ed innovazione, oltre che demografia e clima, stanno introducendo enormi trasformazioni nei consumi, stili di vita, metodi produttivi. **Per rimanere competitivi** a fronte di questi cambiamenti **serve innovare**. Attraverso nuove imprese o la trasformazione di quelle esistenti. Per innovare, **serve una diversa forza lavoro**, più preparata anche nelle mansioni tecniche. Formata in modo più coerente col mondo che cambia e con i bisogni delle imprese. Di livello più elevato, per **saper guidare il cambiamento**.

Per avere a disposizione una forza lavoro, delle competenze professionali e manageriali di questo tipo, **servono grandi investimenti. Soprattutto in formazione. In training e re-training lungo tutto l'arco della vita lavorativa**. Servono scuole diverse, insegnanti capaci di cambiare, università più numerose e/o più grandi che insegnino contenuti diversi con metodi diversi. **Servono investimenti che favoriscano la nascita di nuove imprese**, capaci di sfruttare prima di altri le trasformazioni tecnologiche che stanno arrivando. Serve dar vita ad un territorio che sappia trattenere ed attirare capitale umano di qualità. **Serve rendere competitivo il territorio** tutto.

Non c'è altra via per rimanere competitivi. Pur sapendo che anche altri fattori sono importanti per favorire la competitività futura delle imprese del Nord Est e dei loro territori. Ad esempio, **una pubblica amministrazione più efficiente. Regole, norme e procedure meno contorte**.

Per rimanere competitivi serve innovare, serve una diversa forza lavoro di livello più elevato, formata in modo più coerente col mondo che cambia, per saper guidare il cambiamento

Dei sistemi di selezione delle classi dirigenti nel settore pubblico basate sul merito. Come evidenziato da Corò e Toschi, quello dell'efficienza della pubblica amministrazione è uno degli ambiti in cui le regioni del Nord-est sono in ritardo rispetto all'Europa più avanzata (seppur non rispetto al resto d'Italia). Ma gli altri due ambiti in cui il NordEst è in ritardo, e lo studio effettuato dalla Commissione Europea è molto accurato, sono:

- i) istruzione superiore e life long learning;**
- ii) preparazione all'uso delle tecnologie più avanzate.**

Riprendendo le loro parole, "il quadro che emerge ... è quello di un NordEst che sta perdendo terreno rispetto alle regioni più avanzate d'Europa su alcuni fattori cruciali dello sviluppo. È dunque su tali fattori – in primis formazione professionale, istruzione universitaria, formazione continua, cultura tecnologica delle imprese – che una nuova competitività potrà essere costruita".

“

To further maximize its innovation potential, Italy could further expand its ICT adoption, while the private sector should be more open to new business models and disruptive ideas and assume a more positive risk-taking attitude. On the other hand, the improvement of Italy's competitiveness depends primarily on the modernization of its financial system and public-sector administration. Low performance in these pillars translates, respectively, into insufficient resources to finance innovative investments and a high degree of red-tape that stifles business activity.

The Global Competitiveness Report 2018

”

La vera autonomia delle regioni del Nord Est non è quindi politica. O non soltanto. La vera autonomia sta nel disegno di un **piano di sviluppo capace di affrontare e gestire i cambiamenti in corso**. E nel riallocare le risorse per rendere operativo questo piano. Attraverso investimenti in:

- nuove infrastrutture per la formazione e la ricerca,
- infrastrutture digitali, pensando alla banda larga come ad un servizio indispensabile ed universale come la sanità o l'istruzione,
- nuovi prodotti e processi produttivi/organizzativi per sfruttare appieno la trasformazione digitale,
- strumenti finanziari per le PMI e le nuove imprese innovative,
- eventi culturali e di promozione, per rendere più attrattivi i nostri territori.

Sono investimenti che, sommati l'uno all'altro, possono **rendere tutto il territorio del Nord Est più attrattivo e competitivo**. Più attrattivo per il capitale umano di qualità e per tutto ciò che ad esso è legato (dall'innovazione tecnologica ai servizi finanziari avanzati).

Più competitivo su dei mercati internazionali in forte evoluzione. Più capace di gestire le trasformazioni economiche, sociali e ambientali che caratterizzeranno i prossimi anni.

Il Rapporto 2018 della Fondazione NordEst è così ricco di analisi e proposte che risulta impossibile riassumerle tutte in questa introduzione. Invito quindi a leggere i vari capitoli, tutti molto sintetici e corredati da dati e infografiche. Allo stesso tempo, per stimolare la curiosità del lettore, concludo con alcune citazioni che permettono di cogliere gli obiettivi e le principali conclusioni del Rapporto:

“ È indispensabile intercettare i giovani qualificati per poi attirarli e trattenerli... Per riuscirci l'employer branding ha lo scopo di fare in modo che l'azienda sia riconosciuta e apprezzata come luogo di lavoro di qualità (non solo professionale). *Paolo Gubitta* ”

“ Nel Nord Est, e in particolare in Veneto, si sta diffondendo un senso di declino. Sta, infatti, crescendo la percezione del de-classamento. Il timore che l'ascensore sociale si sia fermato. *Ilvo Diamanti* ”

“ Una delle sfide chiave è quella di trovare il modo di dare un miglior accesso al credito a PMI e imprese innovative. *Antonio Zotti* ”

“ Il danno maggiore di questi ultimi 40 anni è stato togliere ai giovani la capacità di sognare e il coraggio e l'energia di perseguire i propri sogni. *Ruggero Frezza* ”

“ Le materie prime della nuova rivoluzione industriale in corso sono i dati. *Patrizio Bianchi* ”

“ Le regioni del Nord Est si collocano ai primi posti nella classifica del benessere, ma registrano una distanza rilevante rispetto alle aree più dinamiche in Europa sui fattori di sviluppo futuro: banda larga, istruzione, soddisfazione della vita. *Daniele Marini* ”

“ Anche nel NordEst una quota importante di capitale umano è sottoutilizzata: le persone più penalizzate sono quelle meno scolarizzate, gli stranieri e le donne. *Gianpiero Dalla Zuanna e Giovanna Boccuzzo* ”

“ L'Open Innovation consiste in una sistematica ibridazione tra risorse interne di ricerca e sviluppo e risorse esterne. *Giovanni Costa* ”

“ La quarta rivoluzione industriale si basa su tre pilastri: non solo tecnologie digitali abilitanti, ma anche modelli innovativi di impresa e di organizzazione e forme di lavoro qualificato. *Federico Butera* ”



RINGRAZIAMENTI



Realizzare questo rapporto sarebbe stato impossibile senza l'ottimo lavoro di tutto lo staff della Fondazione Nord Est, di Silvia Oliva e Gianluca Toschi in particolare con il supporto di Francesca Cremonese per la parte grafica. Sono loro grato, come sono grato a tutti i membri del Comitato Scientifico della Fondazione Nord Est, non solo per i capitoli che hanno scritto, ma soprattutto per le discussioni e il lavoro di preparazione che ha preceduto la redazione del Rapporto.

Tutti i membri del Comitato Scientifico hanno contribuito in modo sostanziale al Rapporto, facendone un stru-

mento di comprensione utile al mondo delle imprese, ma anche a quello della policy.

Grazie anche a tutti gli autori che hanno contribuito a questo rapporto, a Carlo Stilli, direttore esecutivo della Fondazione Nord Est, e a tutto il Consiglio di Amministrazione della Fondazione, in primis Giuseppe Bono e Matteo Zoppas, per la lungimiranza nel sostenere il nuovo corso della Fondazione Nord Est. Ringraziamenti vanno infine all'ufficio statistico della Regione Veneto per il contributo in termini di disponibilità dei dati e per la loro analisi.

Carlo Carraro
Direttore Scientifico
Fondazione NordEst



LA FONDAZIONE NORDEST



Fondazione Nord Est è il **forum economico del NordEst**: un luogo in cui capire, dialogare e riflettere sul presente e sul futuro per poter mettere a fuoco i cambiamenti in atto e quali strategie adottare per farvi fronte.

Il ruolo di Fondazione Nord Est è quindi duplice: da una parte agisce come **aggregatore di competenze del territorio**, raccogliendo i risultati principali della ricerca svolta, sia a livello regionale che a livello nazionale e internazionale, sui temi più importanti per lo sviluppo sostenibile delle regioni del NordEst, dall'altra come **piattaforma di disseminazione** i cui interlocutori principali sono le imprese e i policy makers.

La relazione continua tra il mondo della ricerca (dell'Università in primis) e quelli delle aziende e dei policy makers permette di diffondere i risultati della ricerca ma anche di portare alle Università le priorità e la **concretezza operativa del mondo industriale**.

Fondazione Nord Est ha un ruolo attivo anche nella produzione di ricerca realizzando analisi comparative di studi e ricerche svolte da altre istituzioni, indagini campionarie e studi basati su big data. Attraverso la propria rete di competenze, la Fondazione offre **servizi di ricerca** ad imprese e alle loro **associazioni territoriali**, realizzando studi mirati, ad esempio in campo ambientale, sugli scenari tecnologici o sui modelli formativi.



Fondazione Nord Est si occupa dei **temi più rilevanti per il futuro** non solo del mondo industriale, ma delle nostre **società**, delle nostre **città**, del nostro **ambiente**. Gli studi e le ricerche spaziano dall'innovazione tecnologica e digitale alle nuove tendenze dei mercati, dai nuovi sistemi organizzativi e produttivi alle implicazioni per le imprese italiane di dinamiche internazionali come la crescita ineguale, il cambiamento climatico, l'invecchiamento della popolazione, la robotizzazione delle produzioni, l'economia circolare, eccetera. Un'attenzione particolare viene data al tema del capitale umano e della sua formazione, alle nuove competenze che saranno necessarie nel mondo digitale che sta emergendo, alla riduzione del gap tra scuola/università e imprese.

Obiettivi



1. Fornire al mondo imprenditoriale, e alla società tutta, **dati e analisi** sempre aggiornati per poter disporre di un'accurata rappresentazione della situazione economica congiunturale, delle dinamiche sociali e politiche, dei trend climatico-ambientali e dei loro impatti, dello stato dell'economia nelle varie province e nei diversi settori del **NordEst**.
2. **Sostenere la crescita** delle regioni del NordEst attraverso l'individuazione delle policy, sia a livello industriale sia a livello di policy nazionale e regionale, che possono favorire processi di innovazione e competitività. In altre parole, **contribuire al disegno di una politica industriale condivisa**, un quadro d'insieme articolato di proposte che identifichi un percorso capace di resistere nel tempo.
3. Aiutare il mondo industriale a **guardare verso il futuro**, approfondendo i temi su cui servono analisi e studi a supporto dell'operatività aziendale (questioni demografiche o ambientali, oppure nuovi materiali e innovazione digitale, con le loro ricadute occupazionali, oppure dinamiche economiche o politiche internazionali).

IL SITO WEB: UNA PIATTAFORMA APERTA CON ANALISI E DATI



Il sito della Fondazione Nord Est, completamente rinnovato nella sua veste grafica e nella sua funzionalità, è il primo strumento di consultazione e divulgazione delle attività, delle analisi e delle statistiche realizzate e messe a disposizione dal team di ricerca.

Una piattaforma web per la consultazione e la divulgazione delle analisi e dei dati elaborati dal team di ricerca



Mappe e Infografiche

LE MAPPE DEL NORDEST

Dove e trovano le imprese manifatturiere che nel 2016 avevano ricavi superiori a 200 mln di euro?

MAPPE E INFOGRAFICHE 5 Set 2018

Le mappe del Nord Est - Le medie imprese in Italia

[Imprese](#) [Mappe](#)

Eventi

Una specifica sezione è dedicata agli eventi organizzati dalla Fondazione, in particolare le serie di **webinar** che prevedono seminari on line bimensili su temi di interesse per il territorio e le sue imprese.



Webinars su temi di interesse per il territorio e le sue imprese

Pubblicazioni



PUBBLICAZIONI

Il "Piano Industria 4.0" a Nord Est

I risultati dell'Opinion Panel di Fondazione Nord Est

Eventi

La Fondazione propone diverse tipologie di eventi e appuntamenti che organizza direttamente o in collaborazione con altre istituzioni e organizzazioni.

Webinar Series "Il Mondo e il Nord Est"
Serie di incontri organizzata in collaborazione con l'Associazione del Mondo. Presentazioni di libri, ricerche, paper e riflessioni su diversi temi del Nord per offrire ai territori strumenti e conoscenze utili a leggere il presente e a pensare il futuro.

Webinar Series "Cambia il mondo, cambia l'impresa"
Serie di incontri organizzata con il Centro Studi di Confindustria. Quattro momenti di confronto sul tema del cambiamento del mondo e delle imprese: Industrie 4.0, capitale umano, crescita dimensionale e internazionalizzazione i temi trattati nel 2018 e cadenza bimensile.

Seminari e convegni
Momento pubblici cui partecipa Fondazione Nord Est, anche in partnership con altri soggetti. Temi mirati, workshop o convegni rivolti a differenti target di pubblico, tenuti nei diversi territori del Nord Est.

Presentazioni
Momento di presentazione delle ricerche realizzate da Fondazione Nord Est per i soci e per comitati pubblici e privati.

Altre proposte
Segnalazioni di incontri e appuntamenti nel Nord Est ma non solo.

CALENDARIO EVENTI

OTTOBRE 2018						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Sarà possibile effettuare interrogazioni personalizzate a partire da una ampia banca dati disponibile per diversi indicatori fino al livello provinciale



Fondazione Nord Est agisce non solo come aggregatore di competenze ma anche come **aggregatore di dati**. Una sezione del nuovo sito è infatti dedicata alla raccolta di dati di fonte diversa capaci di descrivere l'andamento di alcuni fenomeni cruciali per il NordEst.

L'obiettivo è di creare una piattaforma aperta a tutti dove vengono raccolti dati che permettano di monitorare alcuni fenomeni nel tempo ma anche di cogliere le differenze tra le dinamiche che caratterizzano le regioni (e le provincie) del NordEst e quelle che caratterizzano il resto d'Italia e il resto d'Europa. La sezione ospita dati di fonte diversa (statistiche ufficiali nazionali e internazionali ma anche open data) che è possibile interrogare, visualizzare attraverso sistemi di data visualization e scaricare.

Osservatori

Per raggiungere i propri obiettivi la Fondazione Nord Est ha dato vita a **otto osservatori**, individuando le tematiche cruciali per il futuro delle regioni del NordEst. I temi degli otto Osservatori sono:

- **Benessere, Demografia, Migrazioni**
- **Capitale umano, Organizzazione, Lavoro**
- **Imprenditorialità, Finanza e Mercati Finanziari**
- **Città e Territori**
- **Crescita, Competitività, Mercati Internazionali**
- **Dinamiche Sociali e Politiche**
- **Sostenibilità e Cambiamenti Climatici**
- **Tecnologie e Trasformazioni Digitali**

Ciascun osservatorio raccoglie dati, produce analisi, mette a disposizione sintesi e proposte di policy, propone scenari su specifici aspetti del futuro del NordEst.



Social networks

Anche la comunicazione di Fondazione si è dotata di strumenti e linguaggi nuovi e maggiormente accessibili. Oggi la Fondazione è presente su tutti i principali social network in cui vengono quotidianamente comunicati e divulgati dati, notizie ed eventi di interesse.

Newsletter

I contenuti più interessanti presenti sul sito vengono ripresi in **FNEws – Idee dal Nord Est**, news letter che ogni quindici giorni viene inviata ad un'ampia mailing list di imprenditori, studiosi, studenti, giornalisti, politici, cittadini interessati.



LA RETE DI COMPETENZE

La rete di competenze della Fondazione è fatta innanzitutto dal proprio Advisory Board, dal Comitato Scientifico.

L'**Advisory Board** è composto da:

Giampietro Benedetti

Ernesto Ferrario

Matteo Lunelli

Emma Marcecaglia

Renzo Rosso

Bruno Vianello



Il **Comitato scientifico** è composto da professori ed esperti che collaborano all'attività di ricerca della Fondazione Nord Est con proprie riflessioni e interventi e che contribuiscono ad individuare i temi e i trend da monitorare.

Carlo Carraro, *Università Ca' Foscari Venezia, Diettore Scientifico*

Tomas Barazza, *Human Innovation Culture, H-Farm*

Gabriella Bettiol, *Responsabile dell'Area Knowledge&Innovation in SIAV S.p.A*

Federico Butera, *Presidente della Fondazione Irso*

Anna Comacchio, *Professore Organizzazione Aziendale, Università Ca' Foscari Venezia*

Giancarlo Corò, *Professore di Economia Applicata, Università Ca' Foscari Venezia*

Gianpiero dalla Zuanna, *Professore di Demografia, Università di Padova*

Ruggero Frezza, *Fondatore M31, Professore Università di Padova*

Alessandro Garofalo, *Fondatore e titolare di Garofalo & Idee Associate*

Paolo Gubitta, *Professore Organizzazione aziendale, Università di Padova*

Daniele Marini, *Professore di Sociologia dei Processi Economici, Università di Padova*

Chiara Mio, *Professore di Management, Università Ca' Foscari di Venezia*

Stefano Miotto, *Direttore Generale di Confindustria Veneto Siav Spa*

Mauro Pascolini, *Professore di Geografia, Università di Udine*

Roberto Santolamazza, *Direttore Generale di tzi – trasferimento tecnologico e innovazione*

Francesco Venier, *Docente di Organizzazione Aziendale, Università di Trieste*

Enrico Zaninotto, *Professore di Economia e gestione delle imprese, Università di Trento*

Antonio Zotti, *Socio fondatore di Buttignon Zotti Milan & Co.*

GLI AUTORI



Giancarlo Corò

Professore di Economia Applicata presso il Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia. Dirige il Centro Interdipartimentale di Economia, Lingue e Imprenditorialità per gli Scambi Internazionali ed è responsabile scientifico dell'Urban Innovation Action Learning Lab a Treviso. È componente del Comitato Scientifico-editoriale del Rapporto ICE, L'Italia nell'Economia Internazionale. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Gianluca Toschi

Ricercatore presso Fondazione Nord Est, professore a contratto di Economia dell'Integrazione Europea presso l'Università di Padova. Aree di interesse: Digital manufacturing, Sistemi di piccole e medie imprese. Diritto industriali, Innovazione, Politiche industriali.

Tullio Bucellato

Economista presso il Centro Studi di Confindustria, dove si occupa di mercati emergenti e competitività del sistema produttivo italiano. Precedentemente era a EY, dove ha lavorato su progetti di consulenza per istituzioni internazionali (Commissione Europea, Banca Mondiale e ONU) e, ancor prima, all'Office for National Statistics nel Regno Unito, dove gestiva un laboratorio virtuale per l'accesso ai micro-dati di impresa.

Gianpiero Dalla Zuanna

Professore di Demografia presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Padova. Si occupa di svariati aspetti di analisi quantitativa della popolazione, all'analisi del comportamento coniugale e riproduttivo delle popolazioni europee, allo studio delle migrazioni in epoca contemporanea. È stato preside della Facoltà di Scienze Statistiche e per cinque anni (2013-18) Senatore della Repubblica. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Giovanna Boccuzzo

Professore associato di Statistica Sociale presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Padova. Membro della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze in rappresentanza del Dipartimento di Scienze Statistiche. La sua ricerca si sviluppa prevalentemente su due ampi filoni, che si intrecciano in molte applicazioni: costruzione di indicatori compositi e temi di epidemiologia sociale.

Chiara Mio

Professoressa di Corporate Reporting, Management Control e Pianificazione strategica e management della sostenibilità presso l'Università Ca' Foscari di Venezia. Dal 2011 è componente del Consiglio Direttivo del GBS, gruppo di studio del bilancio sociale, oggi ne presiede il comitato scientifico. Da marzo 2014 è componente del Consiglio di Amministrazione di Crédit Agricole FriulAdria SpA (Gruppo Bancario Crédit Agricole Italia), di cui è stata nominata Presidente nell'ottobre 2014. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Paolo Gubitta

Professore di Vicedirettore del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Padova e presidente della Laurea in Economia. È direttore scientifico dell'Osservatorio Professioni Digitali dell'Università di Padova e del Center for Entrepreneurship and Family Business di CUOA Business School. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Daniele Marini

Professore di Sociologia dei Processi Economici presso l'Università di Padova. Ha diretto la Fondazione Corazzin (1995-2000) e, dopo aver contribuito a creare e guidato la Fondazione Nord Est (2000-2013), ha fondato ed è Direttore Scientifico di Community Media Research. Ha collaborato per diversi anni con "Il Sole 24 Ore" ed è editorialista del quotidiano "La Stampa" e di quelli del Gruppo GEDI Nordest, scrive sulla rivista on line "Linkiesta". Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Roberto Santolamazza

Direttore Generale di t2i - trasferimento tecnologico e innovazione e ha conseguito un MBA e laurea magistrale in Ingegneria Elettronica alla Università di Padova. Ha realizzato esperienze in grandi aziende come Accenture, prima società di consulenza al mondo, Ferrari SpA, famoso costruttore di auto sportive, e Omron Corporation, multinazionale giapponese dell'elettronica industriale. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Antonio Zotti

Socio fondatore di Buttignon Zotti Milan & Co., boutique di advisory indipendente specializzata in valutazioni d'azienda, fusioni e acquisizioni (M&A), strategia e finanza aziendale per lo sviluppo e le ristrutturazioni, reperimento di capitali. È professore a contratto di M&A and Corporate Restructuring presso l'Università di Padova e collabora con la Business School della Fondazione CUOA nell'ambito di programmi Master. È membro del Global Agenda Council "on the Future of Financing and Capital" e dell'Expert Network del World Economic Forum. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Mauro Pascolini

Professore di Geografia all'Università degli studi di Udine. È delegato del Rettore al Territorio e al progetto "Cantiere Friuli". È stato responsabile scientifico della redazione del Piano Paesaggistico Regionale del Friuli Venezia Giulia. Fa parte del Comitato Scientifico di Dolomiti Unesco ed è presidente di Rete Montagna, una associazione internazionale che mette insieme enti ed istituti di ricerca sulla montagna. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Ilvo Diamanti

Professore ordinario di Scienza Politica nella Facoltà di Sociologia dell'Università degli studi di Urbino "Carlo Bo", di cui è prorettore. Presso la Facoltà di Sociologia ricopre l'incarico di direttore del Laboratorio di Studi Politici e Sociali (LaPolis). Dal 1995, tiene un corso di "Régimes politiques comparés" presso l'Ecole Doctorale di Paris II, Panthéon-Assas. È il presidente dell'istituto Demos & Pi (Vicenza) di cui ha anche la responsabilità scientifica. Dal 1999 al 2003 è stato Direttore scientifico della Fondazione Nord Est.

Andrea Montanino

Capo economista di Confindustria. Tra il 2012 e il 2017 ha lavorato a Washington D.C., prima come Direttore esecutivo del Fondo Monetario Internazionale (FMI), rappresentando i governi di Italia, Albania, Grecia, Malta, Portogallo e San Marino, e successivamente ha ricoperto il ruolo di C. Boyden Gray Fellow e Direttore del Global Business and Economics Program presso l'Atlantic Council.

Matteo Pignatti

Responsabile dell'area Scenari Goeconomici del Centro Studi Confindustria. Ha ricevuto un PhD in economia presso la New York University ed è stato Research Fellow all'Università Luiss Guido Carli. Dal 2011 lavora al Centro Studi Confindustria.

Giovanni Costa

Professore emerito di Organizzazione aziendale e Strategia d'impresa all'Università di Padova. Ha insegnato a Ca' Foscari, alla SDA Bocconi, al CUOA di Vicenza e all'Essec di Parigi. È autore di numerosi volumi e saggi su temi di management, organizzazione e strategia d'impresa. Ha ricoperto varie posizioni di governance in Enti e Società, è stato Presidente della Cassa di Risparmio del Veneto ed è attualmente membro del CdA di Intesa Sanpaolo.

Francesco Venier

Docente di Organizzazione Aziendale presso l'Università di Trieste. È inoltre direttore scientifico della Divisione Imprese presso MIB Trieste School of Management. È stato visiting professor presso la Sun Yat Sen University (Cina), la Warwick University (UK), Karnten University of Applied Science (Austria) tenendo corsi su Organizational Analysis and Design e Change Management. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Ruggero Frezza

Fondatore M31, professore associato a Padova, dove insegna controlli automatici, identificazione dei sistemi dinamici, visione computazionale. Dopo aver lanciato alcune imprese nate da ricerche svolte in laboratorio, crea M31, incubatore di imprese basate sull'innovazione tecnologica. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Patrizio Bianchi

Professore ordinario di economia applicata alla università di Ferrara dove ha fondato la facoltà di economia ed è stato a lungo rettore. Attualmente è assessore a università e ricerca della regione Emilia-Romagna. Ha di recente pubblicato il libro "Industria 4.0. La nuova rivoluzione industriale", il Mulino 2018.

Federico Butera

Professore emerito di Scienze dell'Organizzazione. È Presidente della Fondazione Irso - un ente non profit in cui è stato trasformato l'Irso - Istituto di Ricerca Intervento sui Sistemi Organizzativi, da lui fondato e presieduto ininterrottamente fin dal 1974. È direttore della rivista "Studi Organizzativi". Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Carlo Carraro

Professore ordinario di Economia Ambientale presso l'Università Ca' Foscari di Venezia, di cui è stato Rettore. Presidente della European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE). Riveste anche la carica di vicepresidente del Working Group III dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), organizzazione internazionale per cui lavora dal 1995 e che nel 2007 è stata insignita del premio Nobel. È anche Co-Presidente dell'Advisory Committee della Green Growth Knowledge Platform e membro del World Economic Forum (WEF) Expert Network. È direttore Scientifico della Fondazione Nord Est.

Alessandro Garofalo

Docente e responsabile del laboratorio creatività del Master Innovazione della Fondazione Cuoa di Vicenza e professore a contratto presso la Facoltà di Economia dell'Università di Verona nel corso di Leadership e Innovation Management. Nella sua esperienza professionale sono presenti collaborazioni con Ferrari auto, Lavazza, Pirelli, Geox, Technogym, ecc. Dal 2005 al 2012 è stato presidente e poi membro del direttivo di Trentino Sviluppo S.p.A. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Silvia Oliva

Ricercatrice Senior di Fondazione Nord Est. Si occupa in particolare di lavoro, formazione e capitale umano. Ha curato numerose edizioni del Rapporto Annuale della Fondazione Nord Est, edito da Marsilio, insieme a Daniele Marini e Stefano Micelli.

Stefano Miotto

Dal 2010 è responsabile dell'area sviluppo economico, ricerca e innovazione e energia di Confindustria Veneto. Dal 2014 ricopre la carica di Amministratore Delegato del Politecnico Calzaturiero, che è la società di formazione, ricerca e innovazione e servizi del Distretto della Calzatura della Riviera del Brenta. In passato ha collaborato presso la Commissione Europea nella DG XXIII (Politica delle imprese, commercio, turismo ed economia sociale). Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Gabriella Bettiol

Responsabile dell'Area Knowledge&Innovation in Confindustria Veneto SIAV S.p.A., Agenzia di Servizi di Confindustria Veneto. Si occupa di progettazione e gestione di Progetti Europei, creatività, conoscenza e innovazione, sviluppo organizzativo formazione continua, nuove metodologie e tools digitali. Componente di Task Force e di Comitati Scientifici per la programmazione e monitoraggio di politiche e azioni volte all'innovazione e sviluppo di impresa. Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

GLI AUTORI DI STRUMENTI

Niccolò Zuffetti

Dopo la laurea in ingegneria presso il politecnico di Milano, ha ricoperto numerosi ruoli all'interno del Gruppo CRIF con responsabilità crescente ed è ora Marketing Manager di CRIBIS, la società del gruppo specializzata nelle informazioni per la gestione del credito commerciale B2B e per lo sviluppo del business.

Vittorio Di Tomaso

Co-fondatore di CELI - Language Technology di cui è attualmente presidente e amministratore delegato. Co-fondatore di Blogmeter (www.blogmeter.it), la più evoluta piattaforma italiana di Social Media Intelligence e di Synapta (www.synapta.it), start-up innovativa spin-off del Centro Nexa del Politecnico Torino, la cui missione è portare in ambito enterprise le metodologie e le tecnologie del web-semantic.

Simone Quadri

Founder e managing partner di Accurat. Di formazione sociologica, gestisce gli uffici di Milano, occupandosi inoltre delle relazioni commerciali in Italia.

Anna Cabigiosu

Ricercatrice di Economia e gestione delle imprese presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari, Venezia, dove insegna Gestione dell'innovazione, Gestione della produzione e Strategia d'impresa ed è membro del Collegio Internazionale di Ca' Foscari. Il suo lavoro è stato pubblicato in diverse monografie e riviste tra cui Strategic Management Journal, Organization Science e Research Policy. Attualmente coordina il centro di ricerca IOS (Innovation, Organization and Strategy).

Anna Comacchio

Professore ordinario di Organizzazione Aziendale del Dipartimento di Management. Dal 2013 è coordinatrice del dottorato di ricerca di Management dell'Università Ca' Foscari. Tra gli incarichi in organismi nazionali e internazionali, è stata delegata Italiana del scientific board di Euram - European Academy of Management (2009-2012) ed è stata membro del board dell'Associazione italiana degli studiosi di organizzazione Aziendale (2014-2017). Fa parte del Comitato Scientifico di FNE.

Anna Moretti

Ricercatrice presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, docente di economia e gestione delle imprese e gestione dell'innovazione. I suoi interessi di ricerca includono la governance dei network, le organizzazioni come sistemi politici, i movimenti sociali. È coordinatrice scientifica dell'Osservatorio nazionale sulle reti d'impresa e dell'Osservatorio sulla filiera automotive italiana.

Vladi Finotto

Professore associato di strategia e imprenditorialità presso il dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, dove ricopre il ruolo di delegato al trasferimento tecnologico e dove coordina i laboratori didattici Active Learning Lab del Contamination Lab dell'Ateneo. La sua attività di ricerca e didattica si concentra soprattutto sui temi dell'innovazione nei settori medium-tech, sui processi di creazione d'impresa e sulle politiche per lo sviluppo del capitale umano.

Marco Taisch

Professore Ordinario al Politecnico di Milano School of Management Manufacturing Group, dove insegna Advanced and Sustainable Manufacturing and Operations Management. È uno dei coordinatori del Manufacturing Group della School of Management del Politecnico di Milano. Siede nella Cabina di Regia del Piano Nazionale Industria 4.0 coordinato dal MISE. Dal 2002 si è particolarmente dedicato allo studio dei trend tecnologici, svolgendo per la Commissione Europea alcune roadmap tecnologiche e degli studi di Technologies foresight sul Manufacturing.

Filippo Boschi

Assistente di ricerca presso il Dipartimento di Management, Economia e Ingegneria Industriale (DIG) del Politecnico di Milano. Le sue principali aree di ricerca sono relative all'Industria 4.0, lo Smart Manufacturing, i Sistemi Cyber-Fisici e le tecnologie ICT applicate agli ambienti industriali. Attualmente è coinvolto nel progetto FAR-EDGE. Svolge attività di supporto per il Ministero dello Sviluppo Economico, in qualità di consulente tecnico.

Alessandro Rossi

Professore Aggregato in Economia e Gestione delle Imprese [SECS/P-08] presso il Dipartimento di Economia e Management, Università degli Studi di Trento. Coordinatore del programma in Innovation & Entrepreneurship presso il Doctoral Training Centre dell'Università degli Studi di Trento. Responsabile del CLab di Trento. La sua attività di ricerca si concentra soprattutto sui processi di progettazione e produzione in impresa, in particolare nei settori ad elevata intensità di conoscenza, con un interesse specifico per l'industria del software.

Alessandra Laghi

Ingegnere ambientale, dopo aver svolto attività di ricerca presso il Politecnico di Milano, ha proseguito la propria carriera nella consulenza, lavorando per il mercato delle Utilities e della Grande Distribuzione Organizzata. Oggi è Business Development Manager presso Crif.

Marco Fasan

Ricercatore presso il Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia, dove insegna Accounting e Corporate Governance. Laureato in Consulenza aziendale a Ca' Foscari, ha ottenuto il dottorato di ricerca presso la Libera Università Internazionale degli Studi Sociali (LUISS) di Roma. Le sue aree di interesse scientifico sono: sostenibilità, accounting, corporate governance. È dottore commercialista.

OSSERVATORI

OSSERVATORI
TRASFORMAZIONI
STRUMENTI

La competitività del NordEst nel contesto internazionale

di Giancarlo Corò, Gianluca Toschi e Tullio Bucellato

Dipartimento di Economia dell'Università Ca' Foscari Venezia
Fondazione Nordest e Centro Studi di Confindustria

Lo scenario internazionale presenta seri rischi di rallentamento degli scambi mondiali, fenomeno preoccupante per il NordEst, la cui crescita dipende in misura rilevante dai mercati esteri, in particolare in UE.

L'economia del NordEst ha mostrato negli ultimi anni importanti segnali di ripresa, ma stanno emergendo anche alcuni fattori critici per lo sviluppo e la competitività rispetto alle regioni più avanzate, in particolare la formazione del capitale umano, la cultura tecnologica delle imprese, la qualità istituzionale.

LO SCENARIO INTERNAZIONALE E LA SITUAZIONE ITALIANA

Gli incoraggianti segnali di crescita che l'economia mondiale sembrava mostrare a inizio 2018 si sono attenuati negli ultimi mesi a causa di nuove tensioni geopolitiche e del riemergere di pericolose tendenze protezionistiche. A ottobre il Fondo Monetario Internazionale¹ ha rivisto al ribasso sia le previsioni sulla crescita dell'economia mondiale che quelle sul commercio mondiale. Nel 2018 e nel 2019 si prevede che la crescita si attesti al 3,7% (a luglio era prevista al 3,9%) mentre gli scambi internazionali cresceranno del 4,2% quest'anno e del 4% nel 2019 dopo che nel 2017 la variazione era stata del 5,2%. **Il rallentamento degli scambi globali**, cui contribuiscono cause non riconducibili solamente all'inasprimento delle politiche commerciali, **è un fenomeno che in realtà si manifesta da qualche anno**. Infatti, se negli

anni '90 per ogni punto di crescita del Pil mondiale l'interscambio aumentava di 2,5 punti, nel periodo 2012-2016 il rapporto si è avvicinato a uno. Questo rallentamento non può che preoccupare un'economia come quella del NordEst che con 62mila esportatori e 240 miliardi di beni e servizi venduti all'estero costituisce l'area con la più alta apertura internazionale in Italia e tra le più elevate in Europa. **Il NordEst è dunque un'economia molto competitiva che dovrà tuttavia adattare le proprie strategie di sviluppo di fronte a uno scenario economico che sta cambiando**. Se la crescita aggregata a livello globale non si è certo arrestata, bisogna riconoscere che le tensioni protezionistiche stanno tuttavia cambiando alcuni suoi meccanismi di trasmissione e, inevitabilmente, la distribuzione geografica dello sviluppo.

Una recente stima della Banca Mondiale² prevede che **se l'annunciata guerra commerciale dovesse inasprirsi**, la riduzione del Pil globale **potrebbe arrivare** allo 0,8% nell'arco dei prossimi tre anni: **una perdita di ricchezza pari a 634 miliardi di dollari!**

Gli effetti del nuovo scenario appaiono comunque molto differenziati fra aree economiche. Gli Stati Uniti stanno al momento beneficiando dal rientro di alcune produzioni manifatturiere e degli stimoli fiscali (con una crescita per il 2018 che sfiora il 3%), ma anche nella maggior economia mondiale le politiche protezioniste presenteranno presto il conto, con tensioni sui prezzi interni, più alti tassi d'interesse e, dunque, un probabile freno agli investimenti. Cina, India ed economie del Sud Est asiatico stanno continuando a crescere a ritmi sostenuti (con tassi nel 2018 rispettivamente pari al 6,6%, 7,3% e 5,3%) tuttavia, al di là di probabili rallentamenti, si stanno modificando le caratteristiche del modello di sviluppo, grazie in particolare all'aumento della propensione al consumo e alla maggiore capacità di produzione interna di tecnologie e beni intermedi.



Un inasprimento della guerra commerciale potrebbe portare a una perdita di 634 mld di dollari nei prossimi tre anni



L'Unione Europea è il mercato di destinazione del 56% delle esportazioni italiane e origina il 64% dell'import nazionale. Metterne in discussione l'integrazione potrebbe avere costi molto elevati.

Questa evoluzione spiega in una certa misura il rallentamento degli scambi globali, ponendo dunque alle nostre imprese l'esigenza di ripensare i modelli di business per rimanere agganciate ai mercati più dinamici.

In tale quadro, l'economia europea, forte dei maggiori attivi commerciali al mondo, corre i rischi maggiori: se da un lato dovrà fare i conti con barriere commerciali sempre più alte - oltre a Stati Uniti e Cina, anche Russia e America Latina stanno adottando politiche di *import substitution* - dall'altro deve affrontare inedite tensioni che minacciano dall'interno lo sviluppo del mercato più ricco al mondo. Considerato che in Unione Europea trova destinazione il 56% delle vendite estere dell'Italia e origina il 64% delle importazioni (in totale oltre 550 miliardi di euro), dovrebbe essere evidente che mettere in discussione l'integrazione del mercato unico ha per la nostra economia un costo ben più alto di quello misurato dai versamenti dello Stato al bilancio comunitario.

Le previsioni sulla crescita futura sia dell'Europa che dell'Italia riflettono i cambiamenti del quadro internazionale. In Europa la crescita del Pil dopo il 2,4% del 2017 si attesterà al 2% quest'anno e al 1,9% nel 2019, in Italia si prevede una crescita del 1,2% per il 2018 e del 1% per l'anno prossimo dopo che nel 2017 il Pil era cresciuto del 1,5%³.

¹ IMF, *World Economic Outlook*, October 2018

² Kutlina-Dimitrova Z., Lakatos C., *The Global Costs of Protectionism*, Policy Research Working Paper 8277, World Bank Group, December 2017

³ IMF, *World Economic Outlook*, October 2018

L'ECONOMIA DEL NORDEST

a cura dell'Ufficio Statistica della Regione Veneto

2017-2018: un biennio positivo

Il NordEst continua ad essere un territorio importante per la produzione di ricchezza: il Pil per abitante nel 2017 è stimato pari a 34.139 euro a valori correnti, superiore di oltre il 20% rispetto a quello nazionale. **Si stima che il PIL del NordEst nel 2017 cresca dell'1,8%**, un tasso leggermente superiore alla media nazionale.

La domanda interna continua a rispondere positivamente alla situazione di ristagno degli anni post crisi: i consumi delle famiglie salgono dell'1,7% e per gli investimenti si stima un rialzo del 3,9%.

Il risultato del 2017 è attribuibile ad una buona performance dell'industria, che mostra di rimanere competitiva e registra un aumento del valore aggiunto del 2,3%, ad una buona crescita dei servizi, +1,8% e allo stabilizzarsi del settore edilizio, +0,4%. Per il valore aggiunto agricolo si stima una caduta (-6,0%). Nelle previsioni **al 2018** la crescita dovrebbe proseguire: si prevede **un aumento del PIL dell'1,3%**, sostenuto dai consumi delle famiglie (+1,3%) e dagli investimenti fissi lordi (+2,8%).



Il progressivo recupero dagli anni della crisi

Le stime 2017 mostrano l'evoluzione positiva delle principali variabili economiche negli ultimi anni e in particolare, dal 2013, anno in cui l'economia del NordEst ha raggiunto il punto di minimo.

Nonostante la sollecita ripresa dalla prima crisi, particolarmente sentita nel NordEst negli anni 2008 e

2009, la variazione media annua del PIL nel periodo 2010-2013 non è positiva (-0,6%) mentre quella relativa al periodo 2014-2017 diventa incoraggiante: +1,4%.

Complessivamente, nel periodo 2010-2017 la crescita media annua è dello 0,4%.

NORDEST. Andamento PIL, Consumi e Investimenti fissi lordi (2010=100)



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat e stime e previsioni Prometeia

Un andamento simile si registra per le componenti della spesa, con la differenza che mentre i **consumi delle famiglie** ricominciano la salita nel 2014, gli investimenti e i consumi delle AAPP e ISP invertono la tendenza un anno dopo. Nel periodo 2010-2013 i consumi delle famiglie

calano dell'1,7% annuo, riprendendosi nel successivo periodo 2014-2017 con una crescita dell'1,9% e registrando quindi dal 2010 al 2017 uno stallo (+0,1%). I consumi delle AAPP e ISP subiscono nel periodo più oscillazioni, mantenendo un tasso annuo 2010-2017 pari a -0,3%.

Per quanto riguarda gli **investimenti** si stima che ancora nel 2017 e 2018 non venga raggiunto il livello 2010: la crescita media annua nel periodo 2014-2017 del 3,5% non riesce a recuperare la diminuzione media annua del periodo 2010-2013, -5,6%.

I dati regionali

Rispetto all'intero aggregato NordEst, le regioni che lo compongono mostrano tendenze simili, seppur ognuna con le proprie caratteristiche.

Il **Trentino Alto Adige** presenta oscillazioni meno marcate delle altre regioni per le varie componenti, reagisce bene alla crisi del 2008-2009, mantenendo tassi di crescita del PIL positivi in tutto il periodo successivo e registrando variazioni medie annue per il periodo 2010-2017 superiori a quelle dell'intera ripartizione (il tasso di crescita medio annuo 2010-2017 del PIL è di 0,9%, quello degli investimenti è +1,3%).

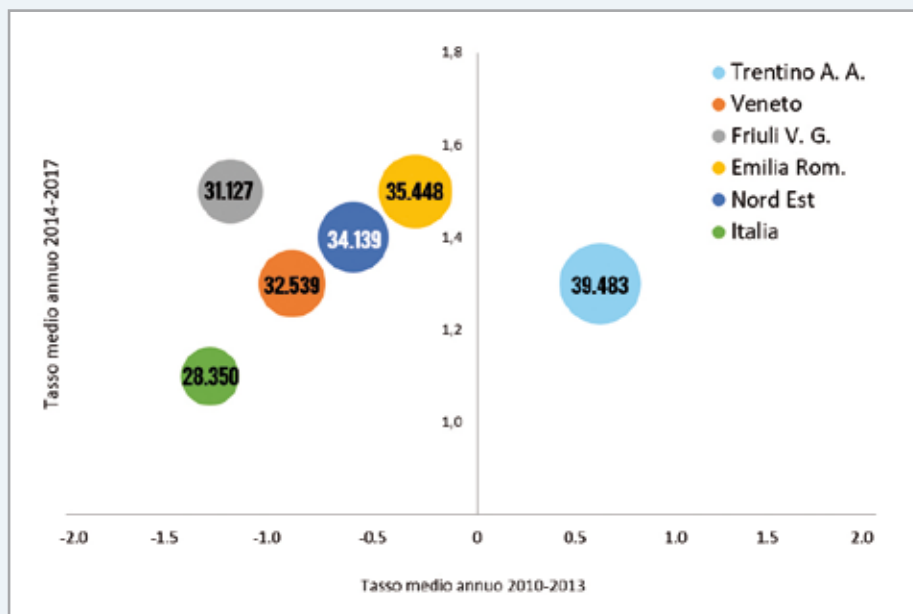
L'**Emilia Romagna** è la regione che ha un maggiore impulso alla ripresa del 2014, presenta un tasso di crescita medio annuo del PIL 2010-2017 pari a 0,6%

Paragonato ai dati nazionali, il NordEst mostra una leggera amplificazione dei tassi di crescita, indice di una probabile maggiore capacità di reazione agli stimoli positivi del ciclo economico. Per tutte le variabili considerate i tassi di crescita medi sono superiori a quelli nazionali.

e variazioni contenute nei consumi delle AAPP e ISP. Il **Veneto**, pur con volumi di ricchezza superiori a quelli delle altre regioni, registra un tasso medio di crescita 2010-2017 pari a 0,2%, positivo ma sotto la media della ripartizione. Se l'andamento dei consumi veneti è nella media, sono gli investimenti a soffrire maggiormente: pur manifestando una crescita dal 2015 al 2017 tra il 3,5% e il 4%, la differenza 2017-2010 è in negativo di quasi 4 miliardi di euro.

Il **Friuli Venezia Giulia** è la regione che nel periodo storico considerato manifesta i valori più fluttuanti e subisce maggiormente le difficoltà, rientrando nei valori del PIL del 2010 soltanto nel 2017, in ritardo di due anni rispetto alle altre regioni. Accanto ad un buon recupero degli investimenti, si osserva un arrancare dei consumi.

PIL: Var. % media annua 2010-2013 e 2014-2017 e PIL pro capite 2017 in euro correnti



Fonte: Elaborazioni dell'Ufficio di Statistica della Regione del Veneto su dati Istat e stime e previsioni Prometeia

Dopo la variazione negativa del Pil 2010-2013, tra il 2014 e il 2017 la dinamica diventa positiva (+1,4%). Nel complesso la crescita media è stata dello 0,4% annuo.

LA PROIEZIONE INTERNAZIONALE DEL NORDEST

Di fronte a una domanda interna a lungo stagnante, le imprese hanno dovuto gioco forza rivolgere cre-

scente attenzione ai mercati esteri, accentuando nel NordEst la già elevata propensione all'export.

Gli scambi commerciali

Consideriamo innanzitutto i flussi di import ed export. Da questo punto di vista **i dati relativi al primo semestre del 2018 vedono le esportazioni dell'area NordEst crescere del 5,9% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente.** Un dato senz'altro positivo sia in valore assoluto, sia nei confronti delle regioni del Nord Ovest (+4%) e della media nazionale (+3,7%). Scendendo a livello di singola regione va sottolineato l'exploit del Friuli Venezia Giulia (+17,5%) e quello dell'Emilia Romagna (+5,9%).

L'Europa continua a rimanere di gran lunga lo sbocco principale per le imprese del NordEst: i paesi dell'UE hanno assorbito il 60,6% delle esportazioni dei primi sei mesi dell'anno, con una crescita del

7,4% rispetto al 2017, mentre negli altri paesi europei non-UE è destinata una quota del 9,3% del totale. Le esportazioni verso gli Stati Uniti (che pesano il 9,4% sul totale) crescono invece solo del 2,1%: un rallentamento rispetto a precedenti periodi che potrebbe accentuarsi con il dispiegamento delle misure di difesa commerciale messe in campo dalla Casa Bianca. In ogni caso, in un quadro che fino allo scorso giugno appariva ancora in crescita per l'export del NordEst, alcune aree segnavano tuttavia un arretramento: è il caso della Russia (-2,2%, comunque inferiore al -4,6 nazionale), della Turchia (-13,5%, contro un calo medio nazionale del 2,9%) e i paesi del Medio Oriente (-12%, -10,5 a livello nazionale).

NORDEST. ESPORTAZIONI PER AREE GEOGRAFICHE

L'Europa continua a rimanere di gran lunga lo sbocco principale per le imprese del NordEst

	I SEM 2018/I SEM. 2017	PESO SUL TOTALE EXPORT
EU	7,4%	60,6%
PAESI EUROPEI NON EU	12,7%	9,3%
USA	2,1%	9,4%
MEDIO ORIENTE	-12,0%	3,5%
MONDO	5,9%	100,0%

Fonte: nostra elaborazione su dati Istat

Dal punto di vista settoriale rileviamo che la produzione di macchinari genera quasi un quarto (23,5%) delle esportazioni totali del NordEst; aggiungendo i prodotti in metallo, i mezzi di trasporto, apparecchi elettrici ed elettronici, se ne ricava che il 55% delle esportazioni riguarda comparti a tecnologia intermedia che richiedono competenze complesse. L'export di tessile, abbigliamento e calzature pesa invece poco meno del 12% del totale. Legno, mobili e carta si fermano al 5%.

Dopo la brusca frenata causata dalla crisi finanziaria, dal 2014 sono tornate a crescere anche le importazioni, con un ritmo di crescita che negli ultimi anni si è di fatto allineato a quello dell'export.

Allungando l'orizzonte per considerare cosa è successo negli ultimi 10 anni emerge che **dopo la brusca caduta del 2009 le Regioni del NordEst che hanno visto le esportazioni crescere maggiormente sono il Trentino Alto Adige (+37% nel decennio 2007-2017) e l'Emilia Romagna (+29,2%).**

Al di sotto della media nazionale, ma comunque positivi, sono stati Veneto (+21,3%) e Friuli Venezia Giulia (+19,7%).

Le esportazioni generate dalle regioni del Nord Ovest crescono nello stesso periodo del 22%. Per interpretare al meglio questi dati va ricordato che dal NordEst origina poco meno di un terzo (32,8%) delle esportazioni italiane, nel primo trimestre 2018.

Frammentazione processi produttivi e catene globali del valore

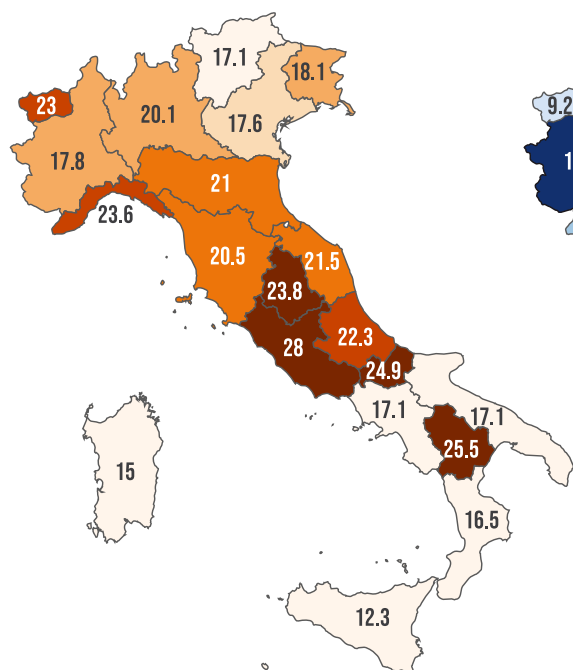
L'interscambio di beni e servizi rimane di gran lunga il principale indicatore dell'apertura internazionale di un'economia. Tuttavia, i flussi commerciali assumono oggi un significato diverso rispetto al passato. **La frammentazione internazionale dei processi produttivi e la formazione di catene globali del valore rendono necessario integrare i tradizionali dati di import ed export** con letture che cercano di misurare l'effettiva capacità delle economie di creare valore nelle reti di produzione che coinvolgono i territori. Un semplice esempio può aiutare a capire di cosa stiamo parlando. Nel 2009 la Cina esportava verso gli Stati Uniti un valore pari a circa due miliardi di dollari di iPhone che Apple faceva assemblare

dalla Foxconn. Tuttavia, sottraendo da questo valore quello dei beni, dei servizi e delle tecnologie che per produrre l'iPhone sono stati importati da altri paesi (in primis da Giappone, Corea del Sud, Germania e, ovviamente, Stati Uniti), rimane in Cina un valore aggiunto che non supera i 200 milioni di dollari, un decimo di quanto registrato dalle tradizionali letture dei dati del commercio internazionale⁵. A partire da questa prospettiva, una recente ricerca svolta da Banca d'Italia e Iripet permette di valutare per le regioni italiane l'impatto che la domanda "esterna" ai territori - suddivisa in vendite verso altre regioni ed esportazioni verso altri paesi - genera sulla produzione di valore aggiunto locale una volta sottratta la componente importata⁶. La quota media di valore aggiunto stimolata dalla domanda internazionale (DVAX on VA nel grafico) è pari al 11,2% del valore aggiunto totale, ma le differenze a livello regionale sono notevoli. Il Veneto è la regione in cui si riscontra il valore più elevato (19,1%) ed è l'unica regione in cui la domanda internazionale

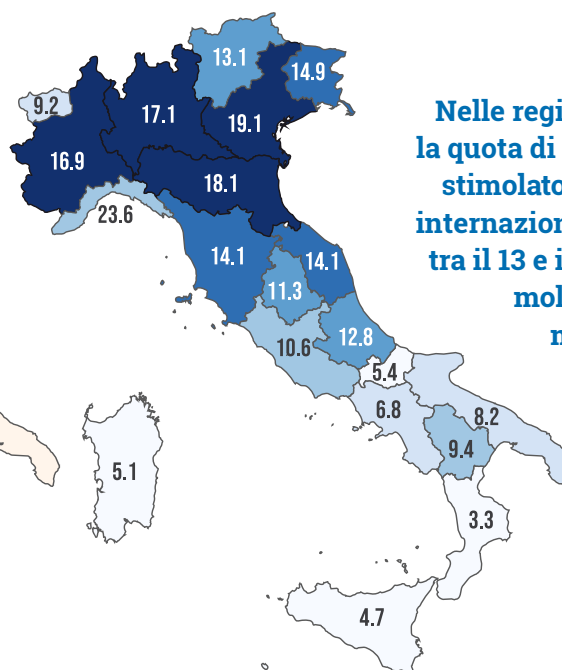
stimola più valore aggiunto di quella generata dai rapporti con le altre regioni italiane (DVAO on VA nel grafico). Per Veneto, Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Marche e Trentino Alto Adige la quota di valore aggiunto generato da domanda internazionale è compresa tra il 13% e il 19%, ben al di sopra del valore medio. L'analisi evidenzia, inoltre, che le regioni meridionali si basano maggiormente sulla domanda proveniente da altre regioni italiane. Anche questa prospettiva di analisi conferma, perciò, la rilevante apertura internazionale dell'economia del NordEst.

I flussi commerciali non sono più l'unico indicatore di apertura internazionale perché la capacità dell'economie di creare valore è legata anche alla loro partecipazione alle catene globali del valore.

Quota media di valore aggiunto stimolato dalla domanda generate dalle altre regioni



Quota media di valore aggiunto stimolato dalla domanda internazionale



Nelle regioni del NordEst la quota di valore aggiunto stimolato dalla domanda internazionale è compresa tra il 13 e il 19%. Un valore molto più alto della media nazionale

Fonte: ns. rielaborazione su dati Bentivogli C., Ferraresi T., Monti P., Paniccà R., Rosignoli S. (2018), "Italian regions in global value chains: an input-output approach", Occasional Paper 452, Banca d'Italia.

⁵Yuqing Xing (2011), How the iPhone widens the US trade deficit with China. <https://voxeu.org/article/how-iphone-widens-us-trade-deficit-china>

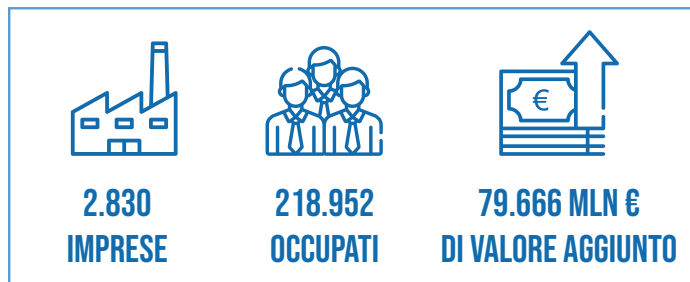
⁶Bentivogli C., Ferraresi T., Monti P., Paniccà R., Rosignoli S. (2018), "Italian regions in global value chains: an input-output approach", Occasional Paper 452, Banca d'Italia.

Apertura internazionale e attrattività economica

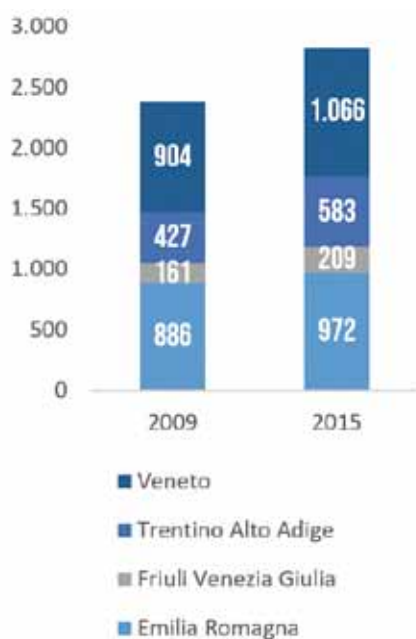
Un altro aspetto che consente di misurare l'apertura internazionale e l'attrattività di un'economia riguarda gli investimenti esteri, sia in entrata (imprese multinazionali che investono in Italia) che in uscita (imprese italiane che investono in altri paesi). Secondo i

dati Reprint-ICE il numero e il valore delle imprese a partecipazione estera nelle quattro regioni del Nord-Est era un fenomeno in crescita: rispetto al 2009, nel 2015 la presenza di imprese era cresciuta del 19%, i dipendenti del 20% e il fatturato del 31%.

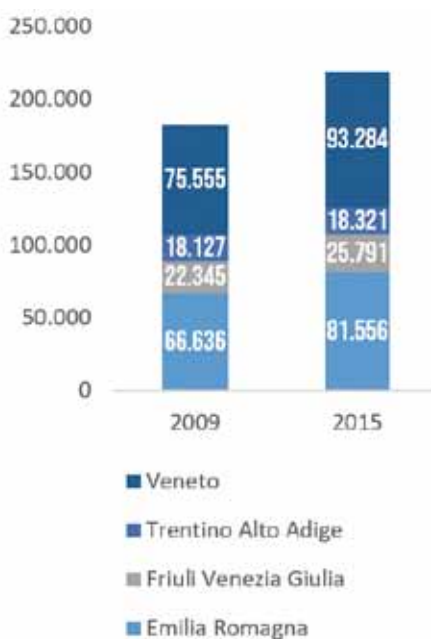
LE IMPRESE A PARTECIPAZIONE ESTERA NEL NORDEST: 2015



Imprese a partecipazione estera



Dipendenti delle imprese a partecipazione estera



Fatturato delle imprese a partecipazione estera (Mn. €)



Fonte: ns. elaborazioni su dati Reprint-ICE <https://www.ice.it/statistiche/ide.aspx#>

Oltre agli effetti diretti sull'occupazione ci sono altri impatti economici che le multinazionali estere producono sul tessuto locale. I risultati di un recente lavoro condotto sulle imprese multinazionali con sede in Veneto⁷ evidenziano infatti che **le multinazionali a controllo estero tendono a concentrarsi in settori diversi da quelli di specializzazione dell'industria italiana**, contribuendo a sviluppare una complementarità produttiva e ad arricchire, in questo modo, la varietà e la **complessità** delle competenze presenti nell'economia locale. Soprattutto, le multinazionali

estere forniscono maggiori sbocchi professionali alle figure più qualificate, riducendo per contro la domanda di lavoratori stranieri per le mansioni **unskilled**. A livello locale, la presenza multinazionale si associa, inoltre, anche a una maggiore intensità innovativa e a una migliore qualità istituzionale. Si tratta di un insieme di aspetti che andrebbero tenuti in seria considerazione dalle politiche industriali, per le quali l'attrattività degli investimenti esteri dovrebbe costituire un obiettivo fondamentale per la competitività di lungo periodo dell'economia.

⁷ Barzotto, M., Corò, G., & Mariotti, I. (2017). Apertura internazionale e capitale territoriale: gli investimenti esteri come nuovo fattore di crescita dei distretti industriali. Economia e società regionale.

COMPLESSITÀ ECONOMICA, COME SI COLLOCA IL NORDEST?

di Tullio Bucellato

Il grado di diversificazione del tessuto economico di un territorio rispecchia varietà e specificità delle competenze produttive in esso presenti. I singoli imprenditori, con l'obiettivo di crescere oltre i limiti del loro mercato di riferimento, intraprendono strategie di diversificazione, sfruttando al meglio il set di competenze presenti all'interno dell'impresa o nel sistema di relazioni di prossimità.

Tanto più ampio il pool di competenze iniziali cui l'impresa può accedere, tanto più l'innovazione può avvenire verso prodotti sofisticati e meno diffusi sul mercato. Di conseguenza, tanto maggiore e più prolungato nel tempo sarà il potere di mercato che deriva dall'innovazione. Diversificazione ed esclusività della gamma di prodotti offerti da un'impresa e dal sistema produttivo locale diventano perciò rilevanti fattori competitivi, che possono spiegare la persistenza di gap tecnologici e, dunque, le traiettorie di sviluppo di lungo periodo.

Il grado di complessità del tessuto imprenditoriale può essere dunque definito come una **combinazione tra la varietà della gamma dei prodotti e loro esclusività**. Tale complessità **genera eterogeneità di comportamenti imprenditoriali e questo, a sua volta, è alla base dei processi di innovazione e crescita economica cumulativa**. Infatti, se da un lato la diversificazione produttiva crea benefici in termini di gamma di conoscenze e know-how, dall'altro la limitatezza di esperienze produttive costituisce un ostacolo all'ampliamento del set di competenze. Ciò fa prevalere uno schema di sviluppo fortemente improntato sulle condizioni iniziali che, salvo shock o interventi esogeni, tende ad auto-alimentarsi, accrescendo il gap tra imprese e territori più complessi e quelli meno diversificati.

Le competenze iniziali determinano quindi la possibilità di acquisirne di nuove, e questo influenza le prospettive di crescita dell'impresa stessa. Sul territorio competenze e repertorio di prodotti si sviluppano insieme, mostrando un chiaro processo di co-evoluzione. Intraprendere strategie di diversificazione non è semplice. La diversificazione implica l'estensione del know how al di fuori dell'ambiente conosciuto in cui l'impresa opera usualmente.

Partire dalla complessità disegna un processo di sviluppo fortemente condizionato dalle condizioni iniziali.

Servono shock esogeni e/o la capacità dell'impresa di estendere la propria conoscenza fuori dal contesto abituale.



Le regioni del NordEst mostrano livelli di complessità inferiori a quelli delle aree della Germania, ma simili alle regioni dell'Europa Orientale che hanno beneficiato dell'integrazione con le catene del valore tedesche.

A livello nazionale, le province italiane con una più elevata gamma di attività produttive mostrano in media un livello di maggiore prosperità, così come catturata dal valore aggiunto procapite. Milano è la provincia con il più alto grado di complessità associato al più elevato livello di ricchezza, seguita da altre province appartenenti alla ripartizione nord-occidentale e nord-orientale. **A NordEst si registra un elevato grado di complessità del tessuto produttivo correlato soprattutto all'elevato valore aggiunto derivato dal comparto dei macchinari e delle apparecchiature elettriche.** Per consolidare la posizione in modo complementare si dovrebbe far leva sulle nuove competenze digitali, sviluppando ulteriormente la branca dell'elettronica. Altri comparti che se rafforzati avrebbero un impatto notevole sullo stock di conoscenze dei territori sono la chimica, la farmaceutica e gli autoveicoli. Confrontando le diverse regioni europee si nota come l'Italia si trova sistematicamente al disotto del gruppo di testa, costituito per lo più da regioni tedesche. Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia e Veneto sembrano avere livelli di complessità ormai non così distanti da regioni appartenenti a quelle dei paesi membri dell'Europa Orientale che hanno beneficiato della rapida integrazione delle loro imprese nelle catene del valore tedesche, che ha accelerato l'upgrade tecnologico di sistemi manifatturieri avviati, ma resi obsoleti dalla lunga crisi seguita dalla caduta del sistema sovietico. Il fatto che questi ultimi si trovino al disotto della linea suggerisce che, visto il grado di complessità territoriale dei loro sistemi produttivi, abbiano buone possibilità di colmare rapidamente il gap in termini di ricchezza.

La complessità è un indicatore che spiega bene i differenziali di prosperità tra territori

LA COMPETITIVITÀ DEL NORDEST



La competitività di un territorio, intesa come capacità di innovare e accrescere la produttività nel lungo periodo, è frutto di processi complessi, che attengono aspetti economici, politici e culturali non facilmente riassumibili in un unico indicatore. Dal 2010 la **Commissione Europea** produce ogni tre anni una classifica sulla competitività delle regioni europee costruita in base a 11 macro-variabili (a loro volta articolate in 74 indicatori) che descrivono sia aspetti di base delle diverse regioni (qualità istituzionale, stabilità macroeconomica, infrastrutture, salute, istruzione), sia di efficienza nel funzionamento di servizi più qualificati (istruzione di livello superiore, mercato del lavoro, mercato

dei beni e dei servizi), fino alla capacità innovativa (competenze tecnologiche, terziario avanzato, brevetti e creazione nuovi prodotti).⁸

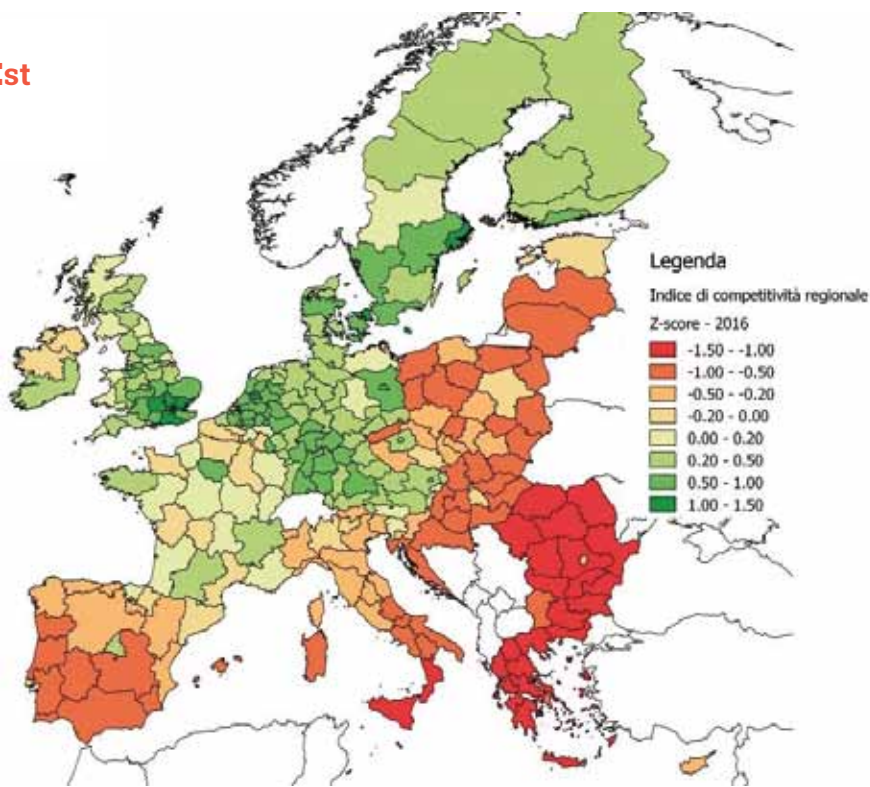
Nell'ultima classifica europea della competitività nessuna delle regioni italiane si trova nelle posizioni più avanzate. La prima regione del NordEst è la provincia di Trento che si colloca al 153° posto nel ranking, segue l'Emilia Romagna al 157°, la provincia di Bolzano al 160°, il Friuli Venezia Giulia al 162° e il Veneto al 169°. A questo va aggiunto che rispetto al ranking del 2010, se si escludono la provincia di Bolzano e quella di Trento, tutte le altre aree del NordEst arretrano di alcune posizioni.



CLASSIFICA DELLA COMPETITIVITÀ DELLE REGIONI EUROPEE

Fonte: nostra elaborazione su dati della Commissione Europea

**Le regioni del NordEst
si posizionano tra
il 153° e il 169° sulle
regioni europee**



Va tuttavia rivelato che le regioni del NordEst, insieme alla Lombardia, condividono l'anomalia di mostrare una posizione dell'indice di competitività molto diversa da quella espressa dagli indicatori di ricchezza, in particolare PIL pro-capite e occupazione, per i quali la situazione relativa appare decisamente migliore. È tuttavia necessario considerare che se la competitività misura il potenziale di crescita di lungo periodo, è necessario riflettere e agire sui punti di debolezza per difendere le posizioni raggiunte.

Le dimensioni che vedono le regioni del NordEst in maggiore ritardo rispetto all'Europa più avanzata sono tre: i) qualità istituzionale; ii) istruzione superiore e life long learning; iii) preparazione all'uso delle tecnologie più avanzate. La prima dimensione riflette **la percezione di cittadini e imprese** di vivere in contesti caratterizzati da corruzione e da bassa qualità, accountability e imparzialità nell'erogazione dei servizi pubblici. La seconda dimensione fa riferimento al basso livello di laureati nella popolazione, ma anche alla scarsa quota di po-

polazione adulta inserita in percorsi di formazione continua. In relazione alla terza dimensione vengono invece utilizzati indicatori come l'accesso a internet, alla banda larga e la quota di persone che acquistano utilizzando il web. Per le imprese viene invece considerato un set di indicatori come la disponibilità delle ultime tecnologie, l'utilizzo sistematico del web come canale di vendita e di acquisto, l'accesso a servizi di trasferimento tecnologico. Sul fronte della salute e della ricchezza le regioni del NordEst evidenziano, invece, indicatori positivi, che le pongono nella parte alta del ranking.

Il quadro che emerge, al netto di tutte le considerazioni che si possono fare rispetto alla costruzione di un indice così complesso che considera dati raccolti in periodi diversi è quello di **un NordEst che sta perdendo terreno rispetto alle regioni più avanzate d'Europa su alcuni fattori cruciali dello sviluppo**. È dunque anche su tali fattori – in primis istruzione universitaria, formazione continua, cultura tecnologica delle imprese – che una nuova competitività potrà essere costruita.

Diventare grandi nel NordEst del presente e del futuro

di Giovanna Boccuzzo e Gianpiero Dalla Zuanna

Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Padova

Servono strategie e risposte concrete da dare ai protagonisti del NordEst di domani.

L'analisi sulle prospettive di vita e di lavoro dei 30-39enni del NordEst, scelte di studio e occasioni di lavoro.



Gli uomini e le donne che oggi vivono nel NordEst sono in grado di affrontare la sfida della nuova modernità, attraverso la loro organizzazione di vita e il loro lavoro?

Per rispondere a questa cruciale domanda focalizziamo il nostro guardo sui giovani adulti, ossia sui

residenti di 30-39 anni. Queste persone hanno terminato la scuola e l'università, e gran parte di loro ha messo su famiglia. Sono uomini e donne nel pieno delle forze, che hanno davanti a sé trenta o quarant'anni di lavoro. Saranno loro gli artefici del Nord-est del futuro.





La crisi del 2008 ha distrutto reddito e lavoro, e negli anni recenti il recupero non è (ancora) stato completato: se si tiene conto dell'inflazione, oggi il reddito italiano pro-capite è ancora del 10% inferiore rispetto a quello del 2008. Anche i giovani adulti del NordEst hanno sofferto la crisi. Il loro tasso di occupazione, ossia la percentuale di lavoratori sul totale dei residenti, passa dall'85% del 2008 all'82% del 2012 e del 2017.



TASSI DI OCCUPAZIONE DEL NORD-EST PER I GIOVANI ADULTI (30-39 ANNI) NEL 2008, 2012 E 2017

	2008	2012	2017
UOMINI	96	91	91
DONNE	74	73	72
LAUREA	87	85	87
DIPLOMA	88	85	85
NO DIPLOMA	79	73	69
EXTRA UE - UOMINI	93	82	83
EXTRA UE - DONNE	57	45	39
DONNE IN COPPIA CON FIGLI	66	67	65
	85	82	82

Fonte: Indagine Istat delle Forze di Lavoro: ogni anno migliaia di cittadini del Nordest (e di tutte le regioni italiane) vengono intervistati con questionari in larga parte standardizzati a livello europeo. Per i nostri 30-39enni abbiamo calcolato diversi indicatori, tenendo sotto controllo il genere, la cittadinanza (Italiana, Altri UE, Extra UE), il titolo di studio (Laurea, Diploma, No diploma) e la composizione familiare. Confrontiamo i tassi di occupazione del 2008, 2012 e 2017, e per il 2017 quelli del Nordest con quelli della Lombardia, dell'Emilia-Romagna e del Piemonte.

Il 3% di occupati in meno non è una cosa da poco, perché si accompagna all'aumento della disoccupazione, e all'allungarsi dei tempi della permanenza dei giovani nella famiglia dei genitori. Si accompagna anche all'incremento della povertà, che ha preservato gli anziani, mentre ha colpito pesantemente adulti e bambini.

Allargando lo sguardo, si vede che malgrado nel complesso della popolazione il numero dei lavoratori di fine 2017 sia uguale a quello del 2008, i tassi di occupazione sono cresciuti solo per gli ultracinquantenni - grazie all'aumento dell'età effettiva alla pensione - mentre i tassi di occupazione dei

più giovani sono ancora lontani dai livelli pre-crisi. Inoltre, il numero di ore lavorate è ancora largamente inferiore rispetto al 2008, in larga parte a causa del part-time involontario.

Il tasso di occupazione non è diminuito per tutti allo stesso modo: i gruppi più penalizzati sono state le persone con basso titolo di studio e i cittadini non comunitari, in particolare le donne. Per le donne extra UE, il tasso di occupazione nel breve giro di nove anni è diminuito di diciotto punti (dal 57 al 39%).

Alla luce di questi dati, non sorprende che la povertà sia fortemente aumentata fra gli stranieri, specialmente fra quelli con figli. Non stupisce neppure

che sia mutato grandemente il panorama migratorio: al contrario di quello che molti percepiscono, oggi nel NordEst arrivano molti meno stranieri rispetto al primo decennio del secolo, e molti altri stranieri hanno lasciato il nostro paese. Come viene raccontato in modo articolato in altre parti di questo rapporto, ciò accade perché nel NordEst post-crisi è diminuita in modo drastico la richiesta di lavoro generico non qualificato.

Cresce il tasso di occupazione per gli ultra cinquantenni, diminuisce per i giovani, le persone meno qualificate, le donne e i cittadini stranieri non comunitari








POCHE DIFFERENZE FRA REGIONI DEL NORD

La situazione dei tassi di occupazione dei giovani adulti del 2017 è abbastanza simile in tutte le regioni del Nord Italia, anche se vi sono alcune sfumature

degne di nota. Limitiamo l'analisi alle differenze per titolo di studio.

TASSI DI OCCUPAZIONE PER GENERE E PER TITOLO DI STUDIO NELLE REGIONI DEL NORD PER UOMINI E DONNE DI 30-39 ANNI. ANNO 2017

Fonte: Indagine Istat sulle Forze di Lavoro

	PIEMONTE		LOMBARDIA		NORDEST		EMILIA-ROMAGNA	
 LAUREA	 87	 93	85	95	83	93	82	94
 DIPLOMA	74	89	75	93	74	95	76	92
 NO DIPLOMA	49	81	52	90	48	83	50	83
 DONNE	72		73		72		72	
 UOMINI	86		92		91		90	

La Lombardia è senza dubbio la regione più “florida”, avendo i tassi di occupazione più elevati in tutte le categorie, con l'eccezione degli uomini diplomati. In quest'ambito, **il NordEst si distingue per i tassi più elevati, che superano anche quelli degli uomini laureati.** Riprenderemo più avanti questo discorso, ragionando sulla formazione universitaria. Va osservato anche, in tutto il Nord, l'enorme divario nel tasso di occupazione fra le donne laureate e quelle sen-

za un diploma superiore. È un fenomeno ben noto, che ha giustificazioni economiche e culturali. La riduzione di questa “forbice” dovrebbe essere un obiettivo politico importante, perché a tutte le donne, anche a quelle meno istruite, dovrebbe essere garantita la possibilità di lavorare anche al di fuori delle mura domestiche. Anche perché la prima assicurazione contro la povertà, per un bambino, è avere entrambi i genitori che lavorano.

LA QUALITÀ DEL LAVORO

I lavoratori 30-39enni del NordEst si dichiarano abbastanza soddisfatti del loro lavoro, con differenze assai limitate secondo il genere, il titolo di studio e la cittadinanza.

Le cose cambiano quando si considerano le diverse dimensioni della soddisfazione. La soddisfazione è elevata sulla stabilità del lavoro, con l'ovvia eccezione del 15% che, a quell'età, ha ancora contratti a tempo determinato. Molto più contenuta - invece - è la soddisfazione sul guadagno e, specialmente, sulle prospettive di carriera, viste in modo particolarmente negativo dalle donne, dalle persone con basso titolo di studio, dagli stranieri e dai lavoratori con contratti a tempo determinato.

In un punteggio da 1 a 10, i lavoratori assunti a tem-

po indeterminato assegnano 7,9 alla soddisfazione sulla stabilità, contro 6,1 dei lavoratori a tempo determinato. Evidentemente, per grandissima parte di loro il lavoro a tempo determinato è una costrizione, piuttosto che una scelta (quindi per loro si deve parlare di precarietà, piuttosto che di flessibilità). L'instabilità del lavoro ha profonde ripercussioni anche sulla vita familiare. Fra i lavoratori 30-39nni che vivono a casa dei genitori o dei suoceri, il 23% è assunto a tempo determinato, quasi il doppio rispetto a chi vive in coppia.

Come abbiamo detto, al di là delle narrazioni prevalenti, la precarietà non è pervasiva, interessando meno del 15% dei lavoratori 30-39nni residenti nel NordEst. Tuttavia, per alcuni gruppi la situazione è

ALCUNE CARATTERISTICHE DEL LAVORO DEI RESIDENTI NEL NORDEST DI 30-39 ANNI

Fonte: Indagine Istat sulle Forze di Lavoro

		STIPENDIO NETTO	Soddisfazione (media voti da 1 a 10)				% TEMPO DETERMINATO
			LAVORO	GUADAGNO	CARRIERA	STABILITÀ	
GENERE	UOMINI	1.462	7,68	6,90	6,59	7,64	12,5
	DONNE	1.185	7,58	6,87	6,22	7,40	17,1
TITOLO DI STUDIO	LAUREA	1.453	7,63	6,81	6,62	7,39	19,4
	DIPLOMA	1.319	7,61	6,90	6,40	7,63	10,8
	NO DIPLOMA	1.220	7,74	6,94	6,19	7,50	18,8
CITTADINANZA	ITALIANA	1.374	7,69	6,93	6,54	7,64	13,3
	UE	1.204	7,34	6,59	5,92	7,08	19,3
	EXTRA UE	1.125	7,36	6,67	5,77	6,96	21,5
LAVORATORI DIPENDENTI	TEMPO DETERMINATO	1.132	7,55	6,67	5,86	6,08	---
	TEMPO INDETERMINATO	1.371	7,59	6,99	6,37	7,93	---
		1.336	7,64	6,88	6,42	7,54	14,6

molto peggiore. La maggior proporzione di assunti a tempo indeterminato è fra gli uomini, gli italiani e i diplomati, mentre **la precarietà è particolarmente diffusa fra le donne, gli stranieri, le persone con basso titolo di studio**, ma anche – un po' inaspettatamente – fra i laureati. Il controverso rapporto fra laureati e lavoro verrà meglio approfondito fra poco. Infine, la retribuzione. Anche in questo caso, le differenze secondo le caratteristiche dei lavoratori sono rilevanti: i guadagni più elevati vanno agli uomini italiani laureati, assunti a tempo indeterminato, quelli più bassi alle donne straniere con basso titolo, assunte a tempo determinato. Parte di queste diffe-

Buona la soddisfazione per la stabilità del lavoro. Meno positivo il giudizio circa il guadagno e le prospettive di carriera

renze è dovuta ai diversi orari di lavoro. Ad esempio, la differenza media di stipendio fra gli uomini e le donne è di 277 euro mensili, ma se consideriamo solo uomini e donne impiegati a tempo pieno, la differenza – pur restando rilevante – scende a 140 euro mensili (1.495 gli uomini e 1.355 le donne).

SI FA PRESTO A DIRE LAUREA...

Abbiamo appena visto che, per alcune performance occupazionali, i 30-39enni laureati se la cavano peggio rispetto ai loro coetanei diplomati. In realtà, il gruppo dei laureati è molto eterogeneo al suo interno. Ormai da un decennio, la società Alma Laurea intervista i giovani laureati italiani uno, tre e cinque anni dopo il conseguimento del titolo, per analizzare le loro performance lavorative. Confrontiamo, a tre anni dal titolo, i laureati magistrali di Padova in quattro aree di studio: Ingegneria, Economia-statistica, Scienze Politiche e sociali, Psicologia. Sono giovani all'inizio della loro carriera lavorativa, attorno ai trent'anni di età.

La coppia ingegneria / economia-statistica si contrappone in modo netto a quella scienze politico sociali / psicologia. Nel primo gruppo praticamente non ci sono disoccupati, il tasso di occupazione è ben superiore al 90%, e bastano tre mesi di ricerca per trovare il primo lavoro. Nel secondo gruppo, al contrario, il tasso di occupazione è attorno all'80%,



Non tutte le lauree danno le stesse prospettive occupazionali





la disoccupazione al 10-15% e ci sono voluti quasi sei mesi di ricerca per trovare il primo lavoro. A tre anni dalla laurea, ingegneri-economisti-statistici guadagnano il 50% in più rispetto agli psicologi-scienziati sociali (1.500 vs. 1.000 euro netti al mese), hanno in gran maggioranza contratti a tempo indeterminato, lavorano quasi tutti per imprese private, lavorano a tempo pieno. Gli psicologi / scienziati sociali, invece, hanno per lo più contratti a tempo determinato, e spesso lavorano a tempo parziale. Il 72% degli ingegneri lavora per l'industria, mentre il 75% degli economisti lavora per i servizi. Quasi tutti gli psicologi e gli scienziati sociali che lavorano, invece, sono impiegati nei

servizi. Una quota rilevante dei laureati magistrali a Padova lavora nel Nord-Ovest (quasi tutti nell'area di Milano), specialmente i laureati in economia. Nella rilevazione di Alma Laurea, solo un laureato padovano su venti lavora all'estero, ma il numero potrebbe essere sottostimato, perché le non-risposte a queste interviste potrebbero essere più elevate fra chi lavora oltreoconfine. Anche la valutazione dei giovani sulla

formazione ricevuta in università ai fini del lavoro è molto diversa secondo i corsi di laurea frequentati. Le valutazioni sono sostanzialmente positive non solo fra gli economisti e gli ingegneri, ma anche fra gli psicologi, sia pure in misura meno plebiscitaria. Al contrario, un laureato in materie politico sociali su tre esprime giudizi fortemente negativi sull'utilità per il lavoro di quanto appreso all'università.

IL LAVORO DEI LAUREATI MAGISTRALI ALL'UNIVERSITÀ DI PADOVA TRE ANNI DOPO LA LAUREA. Interviste svolte nel corso del 2017. Totale generale e per quattro rami di studio

Fonte: Alma Laurea

	SOCIO POLITICO	PSICOLOGIA	INGEGNERIA	ECONOMICO STATISTICO	TOTALE
 NUMERO INTERVISTATI	230	570	685	213	2.617
 TASSO DI OCCUPAZIONE definizione Istat	80,9	77,5	96,8	93,0	88,6
 TASSO DI DISOCCUPAZIONE definizione Istat	9,7	14,8	0,6	2,9	6,0
 TEMPO DALL'INIZIO DELLA RICERCA AL REPERIMENTO PRIMO LAVORO (mesi)	5,9	5,6	2,7	3,2	4,2

FRA QUANTI LAVORANO AL MOMENTO DELL'INTERVISTA:		SOCIO POLITICO	PSICOLOGIA	INGEGNERIA	ECONOMICO STATISTICO	TOTALE
TIPOLOGIA DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA (% di colonna)	AUTONOMO	13,0	34,3	8,7	12,4	15,9
	DIPENDENTE TEMPO INDETERMINATO	27,9	20,3	61,9	62,9	45,5
	ALTRO DIPENDENTE	59,1	45,4	29,4	24,7	38,6
NUMERO (in media)	ORE DI LAVORO SETTIMANALI	27,5	28,4	43,2	45,1	37,0
CARATTERISTICHE DELL'AZIENDA (% di colonna)	PUBBLICA	28,6	12,6	4,4	2,6	14,2
	PRIVATA	63,6	62,5	94,7	97,4	76,8
	NON PROFIT	7,8	24,3	0,7	0,0	8,8
RAMO DI ATTIVITÀ ECONOMICA (% di colonna)	AGRICOLTURA	0,6	0,0	1,4	0,0	2,3
	INDUSTRIA	7,1	3,6	72,3	23,2	30,5
	SERVIZI	91,6	94,7	24,9	75,8	65,6
AREA GEOGRAFICA DI LAVORO (% di colonna)	NORD-OVEST	11	14,3	10,2	21,1	10,6
	NORD-EST	79,9	65,6	83,2	69,1	78,0
	ALTRO ITALIA	1,2	17,7	0,9	6,1	6,1
	ESTERO	7,1	1,9	5,6	3,6	5,1
(netta)	RETRIBUZIONE MENSILE	1.100	917	1.580	1.552	1.311
UTILIZZO NEL LAVORO DELLA FORMAZIONE UNIVERSITARIA (%)	No utilizzo nel lavoro delle competenze acquisite con la laurea	30,5	13,4	6,3	4,6	12,3
	Per nulla adeguata la formazione professionale all'università	33,1	11,9	5,4	5,7	11,3
	Laurea per nulla efficace nel lavoro svolto	32,9	16,8	7,5	6,8	15,0
(medie, scala 1-10)	SODDISFAZIONE PER IL LAVORO SVOLTO	7,2	6,9	7,5	7,4	7,3

SERVE MOLTO BUON LAVORO: TRA ILLUSIONI E BUONE IDEE

Le performance lavorative dei giovani adulti del NordEst sono in linea con quelle dell'Emilia Romagna e del Piemonte, solo di poco inferiori rispetto a quelle delle Lombardia. Purtroppo, però la loro situazione lavorativa è peggiore rispetto a dieci anni fa. Sostanzialmente, **oggi anche nel NordEst una quota importante di capitale umano è inutilizzata o sottoutilizzata**, in misura differenziata secondo i diversi gruppi sociali: le persone più penalizzate sono quelle meno scolarizzate, gli stranieri extra-comunitari e le donne. Ma – come abbiamo appena visto – ci sono anche problemi notevoli anche per i laureati in discipline poco richieste dal mercato del lavoro.

Per migliorare questa situazione – a nostro avviso – si possono seguire quattro strade, le prime due illusorie, le seconde consigliabili.



LE ILLUSIONI

La prima illusione è di creare posti di lavoro per i giovani abbassando in modo indiscriminato l'età al pensionamento. L'età effettiva al pensionamento degli italiani (62 anni) è ancora più bassa rispetto a quella di molti paesi europei, e smettere di adeguarla rispetto all'aspettativa di vita rischierebbe di far schizzare verso l'alto il già imponente debito pubblico, penalizzando per quella via le categorie più deboli, in primis i giovani. Per i lavori gravosi e per alcuni gruppi particolari si possono creare ulteriori scivoli verso il pensionamento, proseguendo sulla strada recentemente percorsa dal governo, da molte banche e da grandi gruppi industriali. Ma scardinare le basi dell'attuale sistema pensionistico è profondamente sbagliato: la legge Monti-Fornero del 2012 è stata vissuta come un angheria da molti ultracinquantenni, perché li ha costretti a rivedere i loro progetti di vita, tenendoli a lavorare più a lungo; tuttavia, la Monti-Fornero è stata decisamente una legge pro-giovani: alleggerendo la fiscalità

generale, ha redistribuito in modo imponente la ricchezza fiscale a favore delle giovani generazioni. La seconda illusione è di ridurre la precarietà abolendola per legge. I moderni sistemi di produzione debbono godere di una certa flessibilità, altrimenti rischiano di andare fuori mercato (o fuori dall'Italia), con conseguente distruzione di posti di lavoro. Per legge, invece, si può fare molto altro, come favorire le trasformazioni da tempo determinato a tempo indeterminato, e impedire di assumere a tempo determinato quando la produzione è ragionevolmente stabile nel tempo e nello spazio.

Il lavoro per i giovani non si crea riducendo l'età pensionabile e la precarietà non si abolisce con una legge

LE BUONE IDEE

La strada principale per aumentare il buon lavoro, a nostro avviso, è quella di allargare la base produttiva, puntando sulla produzione industriale ad alto valore aggiunto e sui servizi di alta qualità, ossia su cose che difficilmente possono essere spostate all'estero. La crisi è stata soprattutto il collasso degli investimenti pubblici e privati. Come è scritto in altre parti di questo Rapporto, bisogna fare di tutto perché gli investimenti aumentino. I buoni posti di lavoro, come l'intendenza, seguiranno. Inoltre, la produzione di alto valore aggiunto trascina anche occupazione poco qualificata. In California, come ci ha mostrato l'economista italiano Enrico Moretti (emigrato anche lui a Berkeley ...) ogni due posti di lavoro high tech se ne creano cinque di basso contenuto tecnologico. Il NordEst è dotato di sufficiente capitale umano per rispondere positivamente alla domanda di lavoro ad alto valore aggiunto, come dimostrato dai flussi emigratori di laureati verso la Lombardia e verso l'estero.

Infine, il sistema formativo va profondamente ricalibrato. Non va bene che migliaia di giovani studino per anni e anni, trovandosi poi con un pugno di mosche in mano. Qui abbiamo mostrato solo pochi dati sull'Università, ma avremmo potuto parlare anche di diplomi superiori poco spendibili, mentre ci sono imprenditori che non riescono a trovare molte figure professionali. Scuole e Università dovrebbero essere valutate anche su questo, ossia sulla loro capacità di non proporre (solo) bei sogni, ma di mettere in mano ai giovani strumenti spendibili nella vita concreta.

È necessario allargare la base produttiva con buoni investimenti nei settori ad alto valore aggiunto e migliorare il sistema formativo

Laurea e posizione professionale non mettono al riparo le donne dal gap contributivo, neanche a NordEst

di Chiara Mio e Antonio Costantini

Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari

Il gap retributivo fra uomini e donne è particolarmente accentuato nel NordEst e lo è ancor di più per le lauree economiche rispetto a quelle ingegneristiche.



Sebbene da un lato la letteratura internazionale abbia evidenziato una correlazione positiva tra pari opportunità di genere sul mercato del lavoro e crescita economica, dall'altro numerose ricerche continuano a mostrare come sul medesimo mercato la disuguaglianza di genere sia ancora rilevante (Camussi e Annovazzi, 2016). Per giunta, a seguito della crisi economica **le condizioni di parità hanno subito un concreto peggioramento, con un aumento delle discriminazioni in ambito lavorativo**. Ad esempio, le donne continuano a subire una segregazione occupazionale verticale, connessa a una minor presenza nei ruoli di vertice, e una segregazione orizzontale, riferita ad attività e settori a bassa remunerazione o a tipologie contrattuali meno tutelate (Brollo, 2012).

GENDER PAY GAP: UN PROBLEMA NON SOLO ITALIANO

Un aspetto centrale di questa assenza di parità effettiva è data dal cosiddetto *gender pay gap (GPG)*, o **differenziale retributivo di genere**. Sebbene il divario salariale tra uomini e donne si sia ridotto con il passare del tempo, vi è ancora discriminazione in questo senso nei confronti delle donne. Infatti, nonostante decenni di progressi, le donne rimangono sottorappresentate nella parte superiore della distribuzione dei redditi: questa tendenza è stata ampiamente documentata in tutte le economie, e presenta particolare intensità in alcuni settori lavorativi (Bertrand, 2018).

Inoltre, il GPG tende ad aumentare col livello di istruzione e assume peso diverso anche in relazione alla qualifica professionale. Ancora, una recente pubblicazione Istat-Eurostat (2017), che fornisce un ritratto statistico su “La vita delle donne e degli uomini in Europa”, mostra come il divario retributivo di genere sia presente in tutti gli Stati membri dell'Unione Europea, benché con differenze anche significative da paese a paese. Secondo tale indagine, l'Italia ha un GPG tra i minori in Europa).



Il gender pay gap (GPG) è presente in tutte le economie pur presentando significative differenze tra paesi



A NORDEST: DIFFERENZIALE RETRIBUTIVO PIÙ ACCENTUATO E MAGGIORE PER LE LAUREATE IN ECONOMIA RISPETTO AD INGEGNERIA

Alla luce di queste osservazioni di carattere generale, la domanda di interesse è la seguente: in quale misura il differenziale retributivo di genere si manifesta nelle regioni del NordEst italiano?

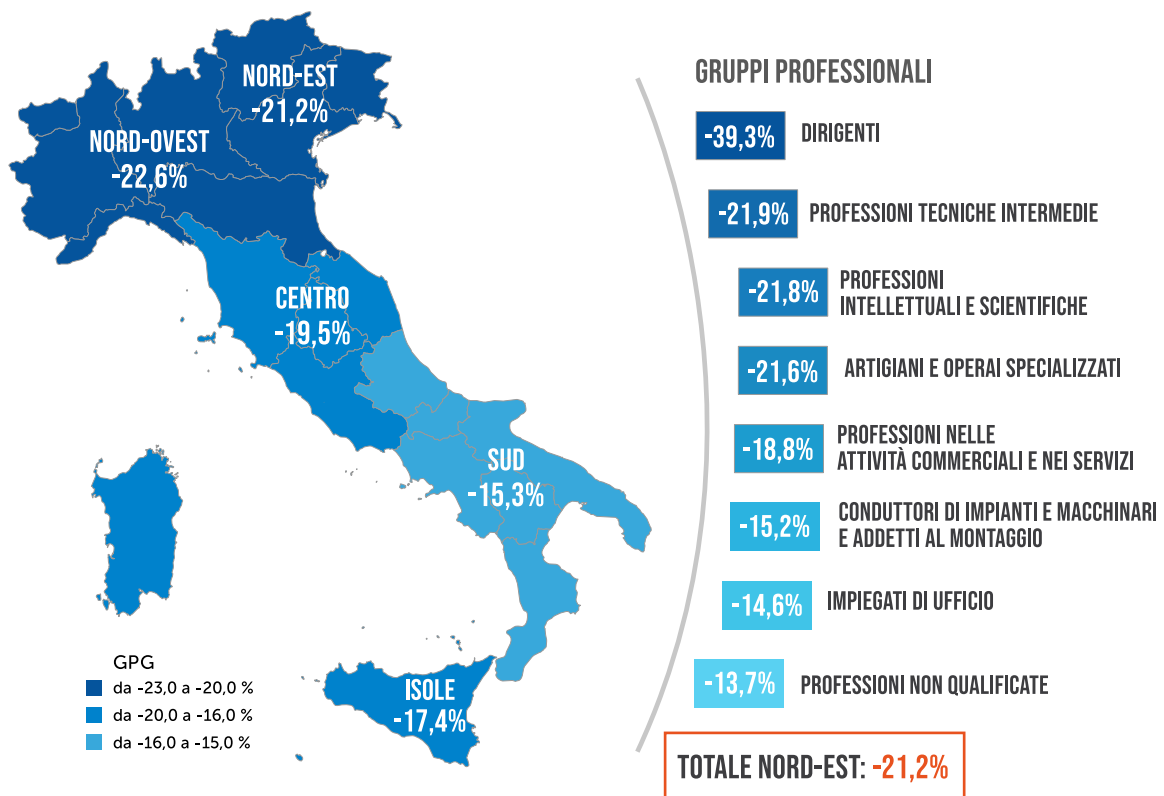
Per cercare di dare una risposta, il presente lavoro fa ricorso a dati Istat e a dati AlmaLaurea. I primi riguardano i differenziali retributivi nel settore privato in termini di retribuzione oraria media (in Euro) e fanno riferimento al mese di ottobre 2014¹. I dati AlmaLaurea sono stati invece ottenuti attraverso opportune query dalla banca dati sulla Condizione occupazionale dei laureati², e considerano

la retribuzione mensile netta (in Euro) a cinque anni dalla Laurea per l'anno di indagine 2017.

I dati Istat mostrano per il NordEst³ una retribuzione oraria media pari a 13,4 Euro per le donne e a 17 Euro per gli uomini. Il GPG⁴ è pertanto pari a -21,2%. Il valore ottenuto per il Nord-Est è inferiore rispetto a quello del Nord-Ovest (-22,6%), ma è maggiore che nelle altre ripartizioni territoriali (Centro, Sud, Isole) e pure rispetto al dato aggregato nazionale, in base al quale la retribuzione media oraria è di 13,9 Euro per le donne e 17,3 per gli uomini, con un GPG pari a -19,7%.

GENDER PAY GAP PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA E GRUPPI PROFESSIONALI (%)

Fonte: Istat, I differenziali retributivi nel settore privato, rilevazione RCL-SES anno 2014.



Il differenziale retributivo è maggiore nelle professioni più qualificate

Inoltre, l'esame delle retribuzioni orarie per genere, distinte per gruppi professionali, permette di evidenziare come le donne guadagnino di meno entro ciascun gruppo. Sempre in riferimento al Nord-Est (Tab. 2), **il divario salariale di genere è particolarmente marcato per i dirigenti** (-39,3%), piuttosto in linea con il dato complessivo per quanto riguarda le professioni scientifiche e intellettuali (-21,8%), relativamente più contenuto per gli impieghi di ufficio (-14,6%) e le professioni non qualificate (-13,7%).

La banca dati AlmaLaurea ha permesso di integrare l'analisi dei dati Istat con il calcolo del GPG per i laureati in Economia a Ca' Foscari e in Ingegneria a Padova, e il confronto con i valori ottenuti per i laureati di Atenei emiliani o lombardi.

In particolare, a fronte del pari livello di istruzione, la retribuzione mensile netta rilevata nel 2017, a cinque anni dalla laurea in Economia a Ca' Foscari, su un totale di 367 intervistati, è di 1.878 Euro per gli uomini e di 1.475 Euro per le donne, con un GPG pari a -21,5%. Il GPG per i laureati in Economia a Bologna

(199 intervistati) e a Milano Bicocca (145 intervistati) appare inferiore, e pari rispettivamente a -14.1% e -10.2%. La retribuzione mensile netta per i laureati in Ingegneria a Padova (609 intervistati), è invece di 1.840 Euro per gli uomini e di 1.696 Euro per le donne. Il GPG è del -7,8%, contro il -8,8% e il -12,7% calcolati rispettivamente per i laureati a Bologna (527 intervistati) e a Brescia (221 intervistati). Per quanto riguarda la variegata situazione fra i titoli di studio, andrebbe considerato che **le professioni tecniche obbligano a "oggettivare" maggiormente la performance**, processo che aiuta ad ancorare maggiormente le remunerazioni ai dati oggettivi, piuttosto che al percepito.



Il gpg per le laureate in economia risulta maggiore rispetto a quello delle laureate in ingegneria

LA PARITÀ SALARIALE COME STRUMENTO DI ATTRATTIVITÀ E MAGGIOR EFFICACIA DEL SISTEMA

Queste semplici statistiche descrittive sembrano confermare come la disuguaglianza salariale tra uomini e donne sia ancora pervasiva, e prescinda dal livello di analisi. Secondo alcuni studi, la causa va ricercata nella persistenza di norme sociali relative all'identità di genere (De Paola, 2018), ma è altrettanto vero che la mancata parità si ripercuote negativamente sulla produzione di reddito.

Concludendo, il gender pay gap rappresenta nel NordEst un elemento cruciale su cui lavorare per intercettare alcune traiettorie esiziali, quali la fuga dei giovani dai territori di origine (se venissero pagate come gli uomini, è probabile che le giovani donne si tratterebbero nelle comunità di nascita o resi-

denza), la resistenza alla meritocrazia, con la conseguente perdita di efficienza del sistema, visto che a parità di capacità, si premia il genere piuttosto che la performance.



Migliorare il gpg per trattenere i talenti femminili e dare spazio alla meritocrazia

Bibliografia

Bertrand, M. (2018). Coase Lecture – The Glass Ceiling. *Economica*, 85, 205–231.

Brollo, M. (2012). Donne e lavoro: tra soglie varcate e soglie da varcare. In S. Serafin, & M. Brollo (a cura di), *Donne, politica e istituzioni: varcare la soglia?* (pp. 101-112). Udine: Forum.

Camussi, E., & Annovazzi, C. (2016). A proposito di (im)pari opportunità tra uomini e donne: la questione del *gender pay gap*. In A. Quadrio & D. Pajardi (a cura di), *La società ri-pensata* (pp. 41-60). Milano: Edra Edizioni.

De Paola, M. (2018). *Donne tra ambizioni lavorative e pressioni sociali*. <http://www.lavoce.info/archives/53642/donne-tra-ambizioni-lavorative-e-pressioni-sociali> (ultimo accesso: 03.08.2018).

Istat-Eurostat (2017). *La vita delle donne e degli uomini in Europa - Un ritratto statistico*. <https://www.istat.it/it/archivio/204804> (ultimo accesso: 23.07.2018).

¹ Dati reperibili alla pagina web <https://www.istat.it/it/archivio/194951>.

² <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?config=occupazione>


³ La ripartizione territoriale Nord-Est include Friuli Venezia Giulia, Veneto, Trentino Alto Adige ed Emilia Romagna.

⁴ Variazione percentuale tra la retribuzione oraria di donne e uomini, assumendo quella degli uomini come base del rapporto.

Le trasformazioni del lavoro e i nuovi modelli di formazione

di Paolo Gubitta

Università di Padova



Il lavoro a NordEst non manca, ma con una certa frequenza mancano i lavoratori adatti. Come mai?

FATTI, NON PAROLE

PRIMO FATTO

Il NordEst ha i tassi di occupazione più alti in Italia, più alti anche rispetto al Nord Ovest, area con cui spesso ci si confronta e ci si misura.

Quando però si analizza il tasso di occupazione dei laureati, il quadro si fa più complesso: il NordEst ha un tasso di occupazione di laureati nella fascia di età 25/34 anni decisamente più basso rispetto a quello che succede a Nord Ovest.

SECONDO FATTO

Il NordEst è disomogeneo in termini di incidenza dei lavoratori della conoscenza sull'occupazione, misurata come percentuale di occupati con istruzione universitaria impiegati in professioni intellettuali, scientifiche e di alta specializzazione e nelle professioni tecniche.

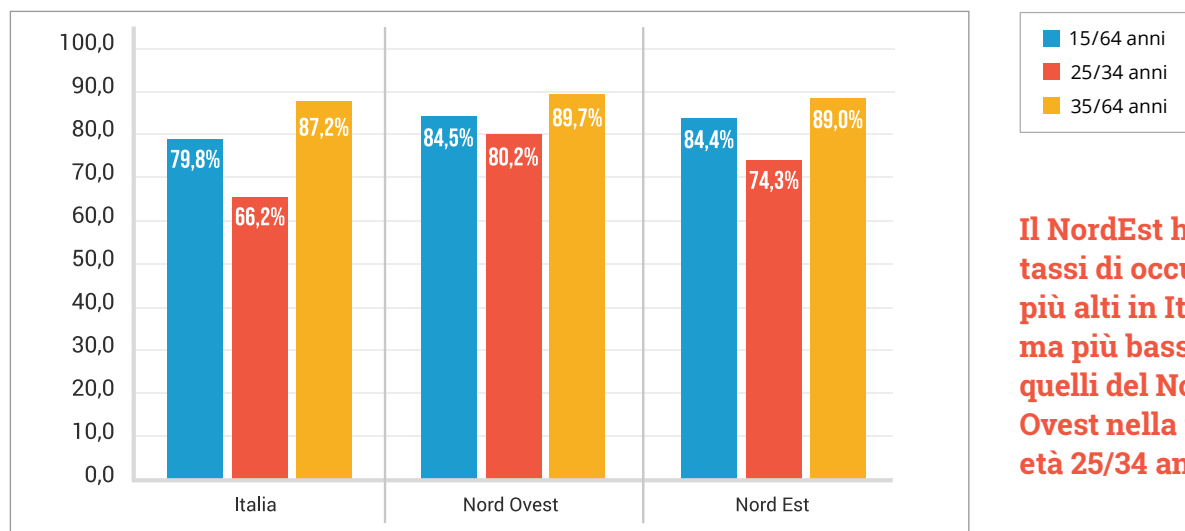
All'interno della macro area, il Veneto ha la percentuale più bassa (13,7%), mentre l'Emilia Romagna (16,8%) viaggia quasi alla velocità della Lombardia (17,1%).

Anche la presenza di laureati in discipline scientifiche e ingegneristiche sulla popolazione attiva a NordEst (3,9%) è inferiore alla media italiana (4,1%), ad eccezione dell'Emilia Romagna (4,4%), che è molto vicina al valore del Nord Ovest (4,6%).

A NordEst, infine, il 14,5% dei laureati (di qualsiasi disciplina) lavora nei settori ad elevato contenuto di scienza e di tecnologia: un po' sotto la media italiana (14,9%) e quella del Nord Ovest (15,9%), ma ben oltre 5 punti sotto la media dell'Unione Europea (21,2%) e di Paesi quali Spagna (19,9%), Germania (20,3%) e Francia (23,3%).

TASSO DI OCCUPAZIONE DEI LAUREATI (2017)

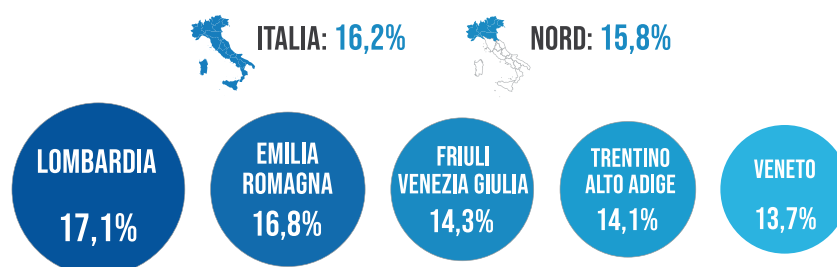
Fonte: Istat



Il NordEst ha i tassi di occupazione più alti in Italia, ma più bassi di quelli del Nord Ovest nella fascia di età 25/34 anni

INCIDENZA DEI LAVORATORI DELLA CONOSCENZA SULL'OCCUPAZIONE TOTALE

Fonte: adattamenti da BES 2017, Tabella pp. 180-181



Il Veneto ha la percentuale più bassa di occupati con istruzione universitaria

Incidenza di laureati in materie scientifiche e di occupati in settori science and technology

Fonte: Eurostat

	INCIDENZA PERSONE CON FORMAZIONE SCIENTIFICA-TECNOLOGICA SULLA POPOLAZIONE ATTIVA	QUOTA OCCUPATI CON FORMAZIONE TERZIARIA SUL TOTALE DEGLI OCCUPATI IN ATTIVITÀ SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE*
UNIONE EUROPEA	7,2%	21,2%
GERMANIA	7,6%	20,3%
FRANCIA	6,0%	23,3%
SPAGNA	6,1%	19,9%
ITALIA	4,1%	14,9%
Nord Ovest	4,6%	15,9%
Nord Est	3,9%	14,5%
Friuli Venezia Giulia	3,3%	14,8%
Veneto	3,6%	13,4%
Trentino	-	17,6%
Alto Adige	-	12,2%
Emilia Romagna	4,4%	15,5%

*Le attività scientifiche e tecnologiche (STA) sono definite come attività sistematiche che riguardano da vicino la generazione, l'avanzamento, la diffusione e l'applicazione delle conoscenze scientifiche e tecniche in tutti i campi della scienza e della tecnologia. Questi includono attività come ricerca e sviluppo (R & S), istruzione e formazione scientifica e tecnica (STET) e servizi scientifici e tecnologici (STS).

TERZO FATTO

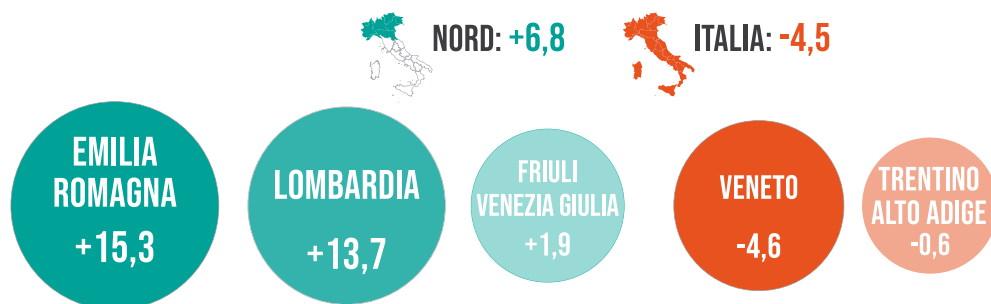
Solo alcune aree del NordEst sono destinazione dei flussi di giovani ad elevata qualificazione.

Il dato sulla mobilità dei laureati (25-39 anni), calcolata come rapporto tra il saldo migratorio (differenza tra iscritti e cancellati per trasferimento di residenza) e i residenti con titolo di studio terziario (laurea, alta

formazione artistica e musicale, dottorato), ci dice quali sono. Nel 2016, l'Emilia Romagna ha registrato il più elevato saldo positivo tra tutte le regioni italiane (+15,3 per mille), seguita dalla Lombardia (+13,7 per mille); mentre il Veneto è la sola area del NordEst a registrare un netto saldo negativo (-4,6 per mille).

Adattamenti da BES 2017, Tabella pp. 180-181

MOBILITÀ DEI LAUREATI ITALIANI (25-39 ANNI) (PER 1.000)



L'Emilia Romagna ha il più elevato saldo positivo di mobilità dei laureati

Il Veneto ha il più elevato saldo negativo

QUARTO FATTO

Il NordEst occupa una posizione intermedia nella domanda di digital skills e in essa si specchia il livello di digitalizzazione delle imprese.

L'*Osservatorio delle Competenze Digitali 2018* misura il Digital Skill Rate (DSR), che è l'indicatore della pervasività delle skill digitali richieste nelle professioni¹. I dati evidenziano che la richiesta in termini di competenze digitali nella domanda di lavoro è più alta tra le imprese del Nord Ovest (14%) rispetto a quelle del NordEst e del Centro (entrambe al 12%) e a quelle di Sud e Isole (6%).

La frequenza e la rilevanza delle skill digitali è legata alla **pervasività** della digitalizzazione dei processi aziendali.

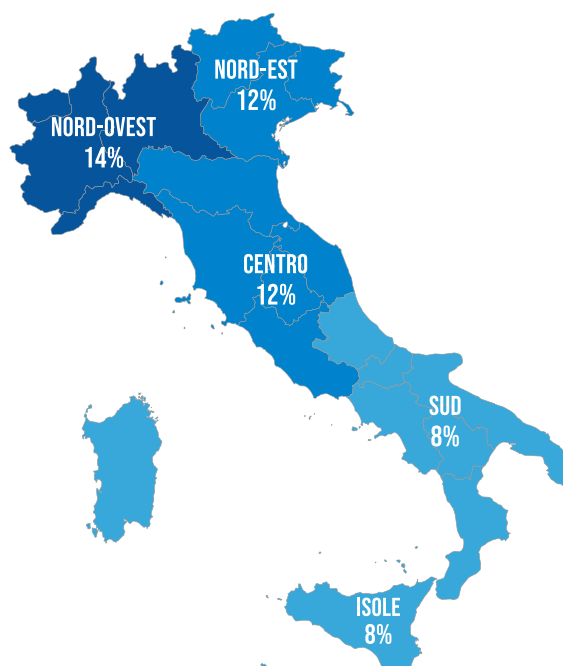
Il *Rapporto ISTAT sulla Competitività dei Settori Produttivi*, edizione 2018, ha misurato il **livello di digitalizzazione² delle imprese italiane**: il 63% è a bassa digitalizzazione, il 32% a media digitalizzazione, il 5% ad alta digitalizzazione³. Nel confronto tra macro aree, il NordEst è quello con la quota più bassa di imprese a bassa digitalizzazione e con la quota più alta di impresa a media digitalizzazione.

DIGITAL SKILL RATE PER MACROREGIONE

Fonte: Osservatorio Competenze Digitali 2018, p. 22



Il NordEst occupa una posizione intermedia nella domanda di digital skills e in essa si specchia il livello di digitalizzazione delle imprese.

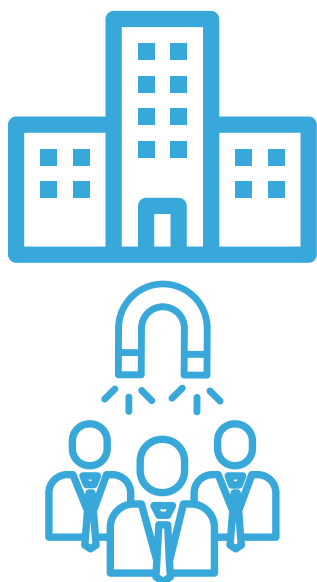


QUINDI?

Questi quattro fatti possono essere interpretati come indizi. Tre indizi fanno una prova: quattro, ne fanno più di una. Vediamole.

LAVORI IN CERCA DI IMPRESE

Il dato sulla **mobilità dei laureati** (25-39 anni) non dice solo che il NordEst è un territorio disomogeneo. Le persone più qualificate e che hanno compiuto ingenti investimenti in formazione sono in grado di svolgere mansioni ricche di contenuto, con un forte coinvolgimento e molto sfidanti (denominate A-Position), e sono anche consapevoli che solo nelle imprese in grado di fornire queste opportunità potranno valorizzare le loro competenze. **Il fatto che nelle imprese del Veneto, del Friuli Venezia Giulia e del Trentino Alto Adige l'incidenza percentuale dei lavoratori della conoscenza sia inferiore alle vicine Emilia Romagna e Lombardia indica una minore presenza di attività complesse.**



L'EMPLOYER BRANDING indica l'insieme delle azioni promosse da un'impresa per essere riconosciuta come un luogo di lavoro attrattivo e stimolante

Le imprese del NordEst sono meno attrattive per le persone più qualificate che hanno investito molto nella propria formazione

Per bloccare l'emorragia di capitale umano e invertire il flusso si deve intervenire sul contenuto di scienza e di tecnologia «embedded» nei prodotti e nei servizi che si trasforma in domanda di lavoro per profili qualificati ai quali offrire A-Position: è un processo lungo che dipende anche dalle azioni delle politiche industriali nazionali e regionali.

Per le imprese che sono già sulla frontiera dell'innovazione, però, i tempi della politica non sono quelli della competizione. Per queste ultime è indispensabile intercettare i giovani qualificati, per poi attrarli e trattenerli. La pratica manageriale per riuscirci prende il nome di **employer branding** e ha lo scopo di fare in modo che l'azienda sia riconosciuta e apprezzata come un luogo di lavoro che offre opportunità di sviluppo e un ambiente organizzativo di qualità (non solo professionale).

Le azioni di employer branding consistono nell'applicazione dei principi del marketing alla relazione con i collaboratori attuali e potenziali: politiche di internal branding, quando le attività sono rivolte alle persone già impiegate dall'azienda (si pensi alla cura degli ambienti di lavoro, alla gestione dei rituali aziendali, alla comunicazione interna); politiche di external branding, quando si attivano azioni rivolte principalmente ai potenziali nuovi lavoratori. **L'employer branding è una decisione strategica, da cui emerge in modo non ambiguo cosa offre l'azienda ai propri collaboratori** (che deve essere coerente con cultura, storia, modello manageriale, caratteristiche dei lavoratori, immagine del prodotto e del servizio) e che va trasmessa con gli strumenti corretti al mercato del lavoro (sia interno che esterno) in modo altrettanto coerente al fine di creare progressivamente una reputazione aziendale.

¹ Lo stato di digitalizzazione delle professioni è misurato monitorando gli annunci di ricerca del personale sulle diverse piattaforme web (web vacancies).

² Livello di digitalizzazione o *digital intensity* considera le seguenti 12 caratteristiche: % di addetti che utilizzano computer connessi o device mobili connessi (rispettivamente più del 50% e del 20%), utilizzo di specialisti Ict (interni o esterni), velocità di download della connessione, utilizzo di sito web dell'impresa, offerta di servizi sul sito web, utilizzo di social media, acquisto di servizi di Cloud Computing di medio-alto livello, invio di fatture elettroniche ad altre imprese/PA, utilizzo di pubblicità a pagamento su Internet, valore delle vendite online almeno pari all'1% dei ricavi totali, valore delle vendite web B2C maggiore del 10%.

³ I dati sono riportati alle pp. 78-79 e nella tabella 3.17 a pagina 80.

DIGITALIZZAZIONE DEI PROCESSI E LAVORI IBRIDI

La frequenza e la rilevanza delle competenze digitali indicate dalle imprese nelle job description utilizzate nei processi di reclutamento (nei canali tradizionali e in quelli web) è uno degli indicatori (non l'unico) della progressiva diffusione dei lavori ibridi.

I **lavori ibridi** identificano le attività che sono svolte in modo efficace da persone che nel loro portafoglio di competenze combinano e integrano le competenze tecniche, gestionali, professionali o relazionali che definiscono e danno identità alla specifica occupazione, con livelli più o meno elevati di competenze informatiche e digitali, di conoscenze per comunicare nei social network, di abilità per interagire con altre persone attraverso la **mediazione o l'uso di tecnologie digitali**, di orientamenti per svolgere in modo efficace la propria attività in ambienti di lavoro in cui lo spazio (fisico e sociale) e il tempo (aziendale e personale) assumono configurazioni diverse.

L'ibridazione del lavoro è un fenomeno bidirezionale. Da un lato, ci sono i mestieri ben noti e consolidati che evolvono: si allargano incorporando nuove attività oppure si restringono perdendone alcune; si appropriano di maggiore discrezionalità e controllo grazie alla tecnologia, oppure riducono i margini di manovra perché è la tecnologia stessa che pensa e decide al posto del lavoratore; cambiano le modalità di svolgimento ed erogazione della prestazione a parità di contenuto del lavoro. Dall'altro, ci sono i **digital job** (lavori digitali), che evolvono attraverso l'incorporazione di alcune attività tipiche dei mestieri noti e consolidati.

La trasformazione in atto ha un impatto sul livello di employability (occupabilità) dei lavoratori: almeno una parte del portafoglio di competenze richiesto nei lavori ibridi è condiviso tra più attività.

Si tratta per lo più di competenze che non caratte-



La trasformazione in atto nel mondo del lavoro ha effetti sull'occupabilità delle persone: i LAVORI IBRIDI richiedono competenze spendibili in uno spettro ampio di settori e professioni.



rizzano un particolare mestiere (job specific) e non sono nemmeno quelle che distinguono una particolare impresa (firm specific) o un determinato settore (industry specific), ma di saperi che hanno valore in tutti o quasi i contesti professionali (pensiamo ad esempio alle conoscenze digitali di base). Ciò significa che al crescere della sovrapposizione aumenta l'ampiezza del mercato (e quindi il ventaglio di attività) in cui le competenze sono spendibili, che si traduce in maggiore occupabilità quando si è alla ricerca di un lavoro. È un tema rilevante per molti lavoratori, anche alla luce della progressiva riduzione della durata effettiva dei rapporti di lavoro a tempo indeterminato e alla conseguente necessità di spostarsi più volte da un'azienda all'altra nel corso della propria vita lavorativa.

GENERAZIONI AL LAVORO

Il dati sui tassi di occupazione dicono che l'impiego di giovani laureati (25-34 anni) nelle imprese del Nord Est è inferiore a quello che succede a Nord Ovest.

È un dato da considerare con attenzione, per alcune ragioni aggiuntive rispetto a quelle già discusse. **I 25-34enni sono nativi digitali** (i cosiddetti Millennials) **e spesso sono portatori di nuove conoscenze**: oggi rappresentano circa un terzo della forza lavoro del NordEst e oltre a intercettarli, attirarli e trattenerli, le imprese devono anche integrarli con le altre generazioni al lavoro.

Una recente ricerca⁴ ha studiato proprio i rapporti intergenerazionali (da una parte, i Millennials e dall'altra la Generazione X e i Baby Boomers ancora al lavoro) e gli effetti imprevisi che da essi possono scaturire.

È noto che la digitalizzazione dei processi genera un vantaggio competitivo sul mercato del lavoro per le generazioni più giovani, che essendo digital addicted e spesso sono già formati sul fronte delle digital skills. Meno nota, invece, è la relazione che si viene a creare nel mercato interno del lavoro, quando convivono generazioni di lavoratori di età diverse e con diversi profili di competenze.

Gestire in modo appropriato il rapporto tra questi due segmenti è tema rilevante perché (tra gli altri) riduce il rischio di conflitto dovuto alla percezione da parte dei lavoratori più maturi di essere marginalizzati dall'ingresso delle nuove generazioni. In realtà, esiste una quasi perfetta complementarità tra i profili di competenza dei nativi digitali rispetto a quelli dei lavoratori più maturi, che può essere valorizzata organizzando le attività in modo da favorire processi

di knowledge transfer intergenerazionale: **i lavoratori con esperienza trasferiscono il sapere tacito o le competenze tecniche o professionali codificate apprese on the job; quelli più giovani trasferiscono le digital skills.**

Un'altra ricerca⁵ che fa luce sulle implicazioni gestionali dei lavori ibridi è centrata sulla difficoltà per i lavoratori maturi ad accettare superiori gerarchici molto più giovani (definiti whippernappers: sbruffoncelli) e dimostra che le organizzazioni che non riescono a gestire queste relazioni perdono competitività e riducono le performance: è l'effetto indesiderato della «mano visibile della gerarchia».

In altri termini, la diffusione dei lavori ibridi porterà a un cambiamento delle strutture e dei processi organizzativi, che premierà le organizzazioni dotate di digital dexterity, definita come la capacità di adattare l'organizzazione per cogliere i vantaggi emergenti offerti dalla digitalizzazione, sia in termini di struttura (maggiore autonomia e coinvolgimento), sia creando le condizioni per favorire la leadership basata sulla competenza, che non è sempre e solo la competenza digitale.

I lavori ibridi necessitano di una nuova organizzazione in grado di governare e valorizzare la relazione tra generazioni, lasciando spazio alla leadership della competenza

FORMAZIONE RICORRENTE

I lavori ibridi premiano i collaboratori con esperienza che riescono ad acquisire quanto basta dei saperi digitali e delle abilità relazionali. Come potranno riuscirci? L'elevato ritmo delle innovazioni tecnologiche e organizzative impone di acquisire in modo ricorrente nuove abilità (sociali, tecnologiche, tecniche o professionali).

La formazione ricorrente di chi già lavora reclama soluzioni originali, che non possono essere i tradizionali percorsi d'aula, ma un modo diverso che possiamo definire modello Lego: da un lato, sessioni formative centrate su competenze e abilità specifiche, che il lavoratore acquisisce in fretta e che poi, come con i mattoncini Lego, aggiunge alla sua professionalità per adattarla "quanto basta" alle nuove esigenze; dall'altro, metodi didattici partecipati, dove si impara sperimentando, interagendo e osservando gli altri e simulando decisioni, e non solo seguendo una lezione, prendendo appunti e risolvendo casi.

Il tipo di formazione che i lavori ibridi reclamano è un approccio plug&play, coerente con i tempi compressi dei cambiamenti che scaricano sui lavoratori tanto la fatica ricorrente di imparare (dato l'elevato ritmo delle innovazioni tecnologiche e organizzative) e di disimparare (perché spesso tali cambiamenti rendono obsolete le pratiche lavorative consolidate; è il cosiddetto unlearning), quanto lo stress di doverla fare in tempi molto rapidi, data la velocità con cui le novità vengono incorporate nei processi economici.

Serve una formazione ricorrente, rapida e che sostenga i lavoratori nell'esigenza di adattarsi al ritmo delle innovazioni

⁴ Colbert A., Yee N., George G. (2016). *The digital workforce and the workplace of the future*. *Academy of Management Journal*, 59(3), 731-

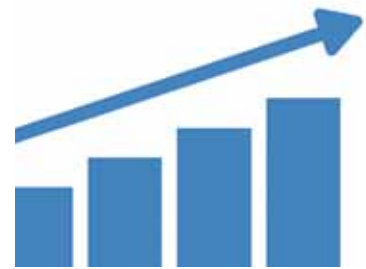
⁵ Kunze F., Menges J.I. (2017). *Younger supervisors, older subordinates: an organizational-level study of age differences, emotions, and performance*. *Journal of Organizational Behavior*, 38(4): 461-486, doi: 10.1002/job.2129.

Benessere e coesione sociale: generatori di sviluppo

di Daniele Marini

Università di Padova - Community Media Research

Il progresso economico (materiale) si fonda e si alimenta su un insieme di fattori intangibili (immateriali): fiducia e coesione sociale. Senza di questi non c'è sviluppo equilibrato.





NON BASTA IL PIL PER PARLARE DI SVILUPPO

È noto: il Prodotto Interno Lordo (PIL) misura la ricchezza economica prodotta in una nazione. Nelle società avanzate e post-moderne, **la ricchezza però è definita in modo multidimensionale**. E tale affermazione non è valida solo nei tempi recenti. Rimane nelle pagine della storia il discorso, assai critico, sul Pil che Robert Kennedy tenne il 18 marzo 1968, pochi mesi prima di essere assassinato, dopo aver vinto le elezioni primarie in California e Dakota del Sud: *“Il PIL non tiene conto della salute delle nostre famiglie, della qualità della loro educazione o della gioia dei loro momenti di svago. Non comprende la bellezza della nostra poesia, la solidità dei valori famigliari o l'intelligenza del nostro dibattito. Il Pil non misura né la nostra arguzia, né il nostro coraggio, né la nostra saggezza, né la nostra conoscenza, né la nostra compassione, né la devozione al nostro Paese. Misura tutto, in poche parole, eccetto ciò che rende la vita veramente degna di essere vissuta. Può dirci tutto sull'America, ma non se possiamo essere orgogliosi di essere americani”*.

Sono trascorsi 50 anni da quel discorso, ma da allora la comunità internazionale non è ancora riuscita a trovare una misura, un metro condiviso nel determinare la **ricchezza effettiva** di cui gode un paese e i suoi cittadini. **E il Pil, con buona pace dei teorici della decrescita, rimane nonostante tutto l'indicatore attraverso il quale la misuriamo e ci confrontiamo**. Almeno ancora per un po' di tempo. Così, in particolare dopo l'avvio della crisi del 2008, si sono moltiplicati, a livello internazionale e nazionale, i tentativi e le sperimentazioni volte ad affiancare (più che sostituire) nuove misurazioni della prosperità che non fosse quella meramente economica. Oramai, non vi è alcuno che non condivida come alla ricchezza materiale facciamo da contrappeso altri aspetti immateriali, da cui peraltro essa trae origine. Pensiamo solo al **fattore “fiducia”**: **negli altri, nelle prospettive di sviluppo, nel lavoro o nei consumi**. La scarsità di tale risorsa spinge le persone a guardare con diffidenza i propri vicini, ne frenerà le azioni e le porterà a rinchiudersi. Guarderanno con ansia il futuro e, pur disponendo di risorse economiche, tenderanno a non spendere, a limitare al massimo gli acquisti, a non fare investi-

Il Prodotto Interno Lordo (PIL) descrive ancora la ricchezza di un paese, ma per analizzare le prospettive e la qualità dello sviluppo futuro è indispensabile osservare altri fattori, come la fiducia.

menti per l'incertezza sul domani, così come hanno ampiamente dimostrato gli andamenti economici in questi anni. Analogamente avviene per quanti operano in Borsa o per gli investitori. La semplice percezione di un clima di poca o scarsa fiducia nei confronti di un paese, a prescindere dai dati reali e oggettivi, li spingerà a dirottare altrove le proprie risorse o a vendere le azioni possedute. Insomma, **la materialità dell'economia, poggia le sue basi sulla immaterialità della fiducia, delle rappresentazioni e dell'immaginario collettivo, così come del capitale sociale e culturale presente in un territorio**.

Dunque, per guardare allo sviluppo di un paese e di un sistema produttivo, non possiamo limitare l'analisi alle questioni economiche, certamente necessarie, ma non sufficienti a spiegare gli indirizzi di un'area. Lo sguardo deve volgere anche a un insieme di dimensioni immateriali, appunto. Sicuramente più difficilmente catturabili e misurabili analiticamente, passibili di criticità per gli indicatori utilizzati. Pur tuttavia, costituiscono un ingrediente fondamentale per comprendere lo stato di salute e prefigurarne il prossimo futuro.

Per guardare allo sviluppo di un Paese non possiamo limitare l'analisi alle questioni economiche. Lo sguardo deve volgere anche a un insieme di dimensioni immateriali.



QUALE E QUANTO BENESSERE NELLE REGIONI DEL NORDEST?

In questa sede, considereremo – fra i diversi studi e indicatori – le risultanze di tre analisi realizzate a livello internazionale e nazionale sui temi delle condizioni del benessere oggettivo e percepito, nonché sul capitale e la coesione sociale.

Le classifiche e le graduatorie fanno sempre discutere per gli esiti che consegnano e, spesso, dividono le opinioni. Tuttavia, costituiscono uno specchio su cui riflettersi e confrontarsi con altri. **L'Osservatorio sul benessere dell'OCSE**¹ – che compara 395 regioni e 34 nazioni nel mondo – ci propone alcuni primi spunti di riflessione interessanti. In primo luogo, **l'Italia si colloca verso il fondo della classifica** al 21° posto, superati di gran lunga dalla Germania (12°), Francia (16°) e la stessa Spagna (17°). Dunque, nel suo complesso, il nostro paese sconta un livello di benessere che lo schiaccia verso la parte bassa della graduatoria. In secondo luogo, **le diversità territoriali dell'Italia marcano una volta di più gli assetti nazionali**. Le regioni del Nord Italia campeggiano (quasi sempre) nei primi 10 posti fra le 21 regioni/province nazionali, collocando mediamente ai primi posti, nell'ordine, la Provincia Autonoma di Bolzano, seguita da quella di Trento e dall'Emilia Romagna. Il Veneto si situa al 4° posto, prima del Friuli Venezia Giulia, della Lombardia e del Piemonte, regione quest'ultima che appare più attardata in buona parte degli indicatori considerati. In particolare, va sottolineato come il Veneto, assieme all'Emilia Romagna e alla Lombardia, presentino l'indicatore più basso nella "percezione di reti di sostegno sociale" (comunità) e nel livello di "soddisfazione della vita percepita", nonostante siano le regioni con i livelli di reddito fra i più elevati. Dunque, **lo sviluppo economico non necessariamente si accompagna a una percezione positiva della coesione sociale e del livello di soddisfazione individuale**.

Così il Nord e il NordEst presentano, rispetto all'ambito nazionale, sicuramente un profilo mediamente ben più positivo del livello di benessere medio. Ma il raffronto con le altre regioni dell'OCSE illumina su quale sia la distanza che ci separa da altre realtà regionali più avanzate. È sufficiente un rapido sguardo ai diversi indicatori per osservare come siamo più simili al Rhône-Alpes e alla Cataluña, ma decisamente ben distanti dal Baden-Württemberg e dalla Baviera. Se il Nord, in generale, si colloca ampiamente al di sopra della media delle regioni OCSE, in particolare, sul reddito pro capite disponibile², sull'impegno civico (affluenza alle urne), la salute e la sicurezza; crolliamo su alcuni asset strategici come l'accesso alla banda larga, la forza lavoro istruita e i tassi di occupazione. Soprattutto, sull'indicatore della soddisfazione della vita.

Le regioni del Nord Italia si collocano ai primi posti nella classifica nazionale, ma registrano una distanza rilevante rispetto alle aree più dinamiche in Europa sui fattori di sviluppo futuro - banda larga, istruzione - e nella soddisfazione della vita.



CLASSIFICA RISPETTO ALLE REGIONI OCSE

Fonte: <https://www.oecdregionalwellbeing.org>

	ACCESSO A SERVIZI	IMPEGNO CIVICO	EDUCAZIONE	LAVORO	COMUNITÀ	AMBIENTE	REDDITO	SALUTE	SICUREZZA	ABITARE	SODDISFAZIONE DELLA VITA
VENETO	9	3	8	4	11	19	8	35	2	4	7
PROV. TRENTO	2	4	2	2	2	14	10	2	13	12	2
PROV. BOLZANO	1	1	4	1	2	16	1	1	5	18	2
FRIULI VENEZIA GIULIA	2	12	5	7	5	18	5	17	11	1	4
EMILIA ROMAGNA	2	1	6	3	13	15	3	5	8	4	7
LOMBARDIA	5	6	9	5	12	21	4	3	8	12	7
PIEMONTE	11	11	13	10	4	20	6	16	8	4	4

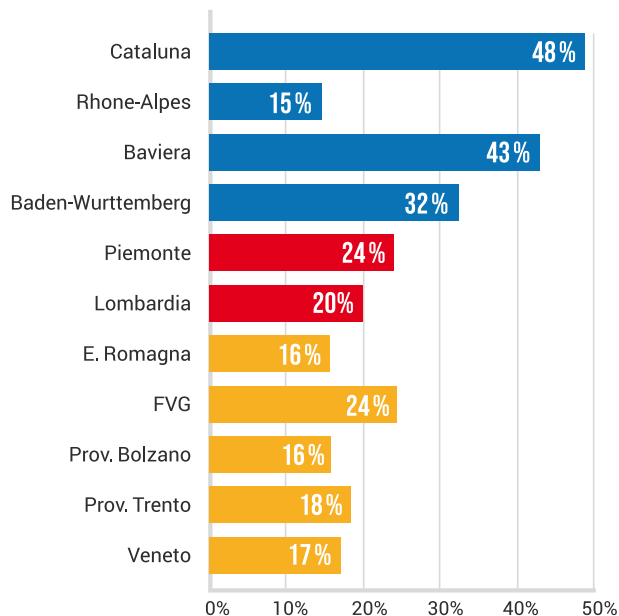
¹ Per la descrizione degli indicatori si veda: <https://www.oecdregionalwellbeing.org>

² Ben al di sopra anche di regioni come il Baden-Württemberg e la Baviera

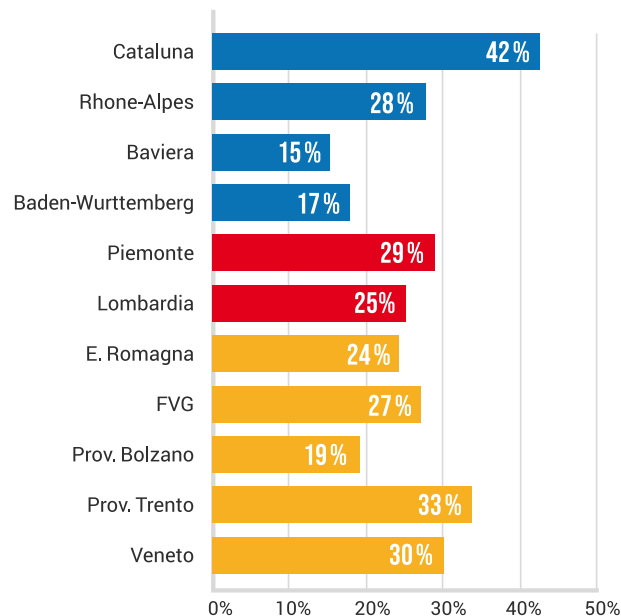
CLASSIFICA RISPETTO ALLE REGIONI OCSE (VALORE RISPETTO ALLA MEDIA): PUNTI DI FORZA



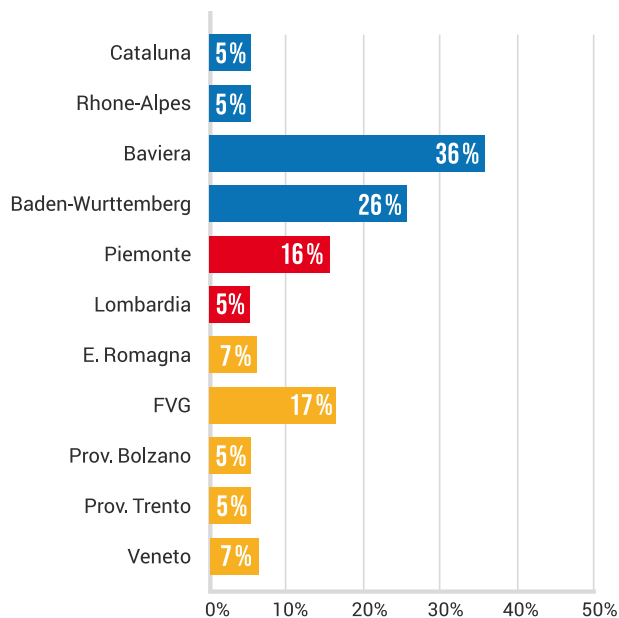
IMPEGNO CIVICO / AFFLUENZA ALLE URNE



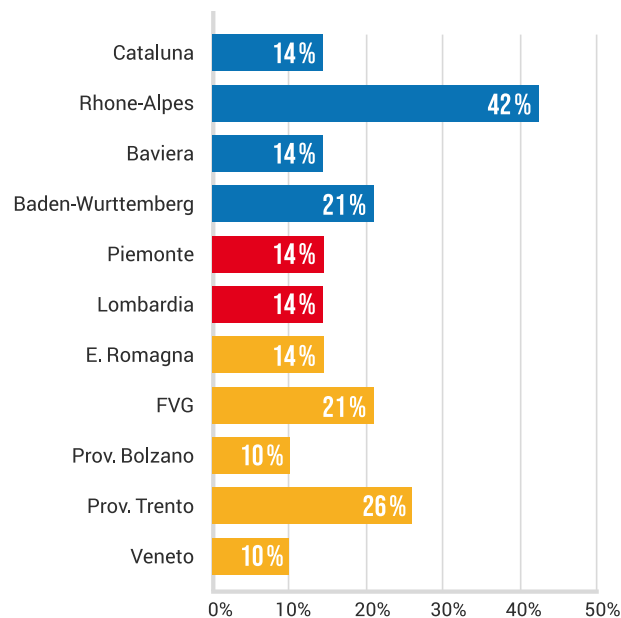
REDDITO PRO CAPITE



SALUTE

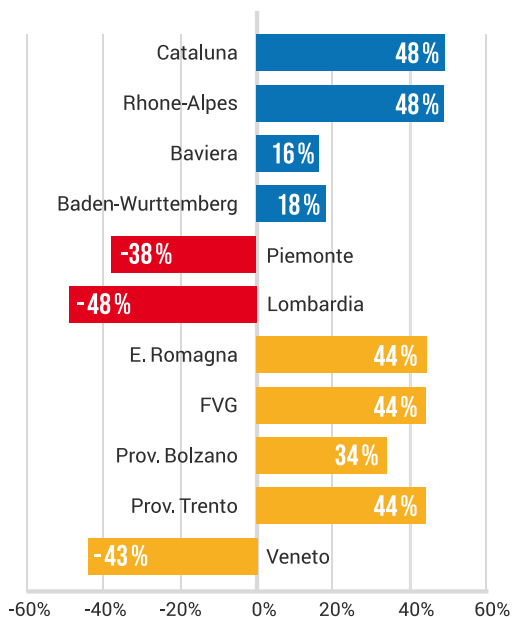


SICUREZZA

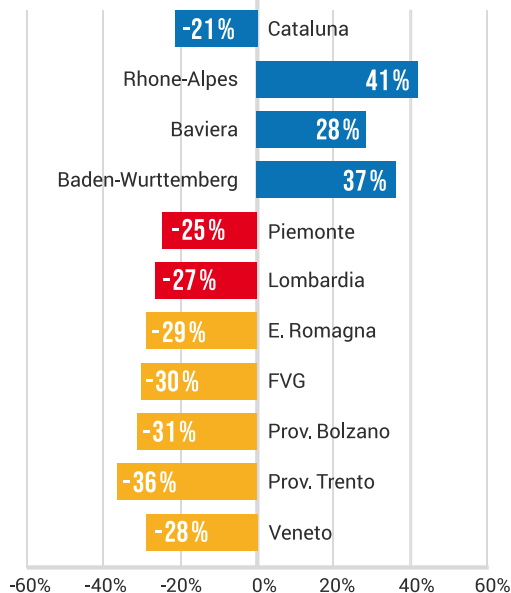


CLASSIFICA RISPETTO ALLE REGIONI OCSE (VALORE RISPETTO ALLA MEDIA): PUNTI DI DEBOLEZZA

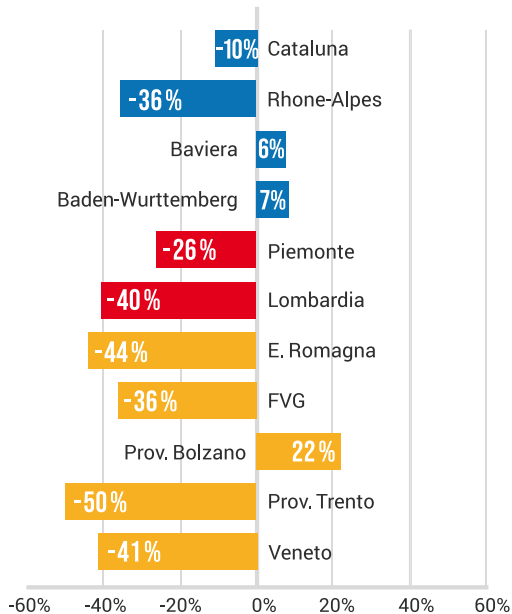
 ACCESSO A SERVIZI / BANDA LARGA



 EDUCAZIONE



 LAVORO



Sui diversi fattori che segnalano la competitività futura il NordEst è in ritardo rispetto alla media delle regioni OCSE



Mutano parzialmente gli indicatori, ma gli esiti complessivi trovano una conferma in altre due analisi, questa volta di ambito nazionale: il Benessere Equo Sostenibile (BES) e il Rapporto sulla Coesione sociale in Italia³.

Considerando le variazioni annuali registrate dal **BES (2017)**, rispetto al precedente, possiamo osservare come il Veneto, assieme all'Emilia Romagna, la Lombardia e il Piemonte conosca miglioramenti per ben 10 indicatori su 15. Le Province Autonome di Bolzano e Trento presentano margini di miglioramento più contenuti, ma già si collocano al top della classifica. Invece, il Friuli Venezia Giulia presenta il livello più elevato di condizioni di stabilità fra gli anni, quindi migliora, ma più lentamente. Dunque, siamo di fronte a **regioni del Nord** che **si muovono a diverse velocità, ma quasi tutte presentano alcuni "talloni d'Achille" comuni: il livello di reddito in calo e le disuguaglianze che aumentano, le relazioni sociali che si erodono, la propensione all'innovazione, la ricerca e la creatività che diminuiscono**, la qualità dei servizi che peggiora. In questo caso, quindi, ad alcune elementi di coesione sociale, si sommano altri asset per lo sviluppo.

Il **Rapporto sulla Coesione sociale** aiuta a completare quest'analisi multidimensionale. Detto che il secondo Rapporto, nel biennio considerato (2016-18) presenta alcuni mutamenti e integrazioni negli indicatori, che rende la comparazione fra gli anni parziale, è possibile osservare alcuni scostamenti interessanti.

La Lombardia migliora notevolmente la sua collocazione nel nuovo indicatore, in particolare grazie ai fattori legati all'economia, all'inclusione sociale e alla "non discriminazione". Il Trentino Alto Adige mantie-

ne la sua posizione di testa grazie alle ottime performance nella maggior parte dei singoli indicatori, benché perda posizioni in quello della cultura. Sale di posizione anche l'Emilia Romagna che sul piano della coesione sociale è usualmente fra le regioni più virtuose, con esiti egregi negli indicatori sulla parità di genere e della politica. Diverso è il percorso del Veneto e del Friuli Venezia Giulia. Il primo scende di un gradino, pur rimanendo nel drappello delle regioni con un livello di coesione sociale molto alta. La seconda perde diverse posizioni e presenta indicatori che la portano a collocarsi, pur sempre nel novero di regioni ad alta coesione sociale, ma al di sotto del gruppo delle più coese.

Diversi indicatori e diverse prospettive. Ma è possibile individuare una qualche convergenza di senso: la crescita economica, rispetto agli anni precedenti, appare evidente ed è registrata. Le Province Autonome di Bolzano e Trento, assieme a Lombardia ed Emilia Romagna presentano un benessere sociale ed economico elevato, seguite dal Veneto e, con più inerzie, dal Piemonte e dal Friuli Venezia Giulia. Tutte regioni/province al top della classifica nazionale, ma distanti da molte realtà regionali internazionali. All'interno di un simile quadro, registriamo alcuni punti deboli che hanno a che fare tanto con alcuni asset tangibili e fondamentali per lo sviluppo futuro (come la formazione dei lavoratori o la banda larga, disuguaglianze sociali e di reddito, solo per citarne alcuni), ma anche altri intangibili (percezione di bassa coesione sociale o carenza di reti di protezione). Ed è su questi punti deboli, materiali e immateriali, che è necessario intervenire rapidamente per consentire uno sviluppo futuro equilibrato e sostenibile. Perché la velocità del cambiamento non consente di attardarsi.

LIVELLO DI COESIONE SOCIALE 2018

Fonte: Rapporto sulla coesione sociale

Coesione sociale 2018

- Molto limitata
- Limitata
- Media
- Alta
- Molto alta



Lombardia, Veneto e Trentino Alto Adige si collocano nel gruppo delle regioni più coese, leggermente arretrato il Friuli Venezia Giulia

Le regioni del Nord Italia pur presentando in generale un buon livello di benessere registrano alcuni punti deboli in asset di sviluppo tangibili e non su cui lavorare per uno sviluppo equilibrato

³ Anche in questo caso, per l'illustrazione degli indicatori utilizzati, si veda rispettivamente: Istat, BES, 2017; G. Venturini, P. Graziano, *Misurare la coesione sociale in Italia. Secondo rapporto biennale*, Social Cohesion Papers, n., 2018.

Tecnologie e trasformazioni digitali: trend e impatto a NordEst

di Roberto Santolamazza

Direttore Generale Tzi



La Digital Transformation è una nuova visione strategica del proprio futuro che nasce dalla intersezione di tecnologia, business model innovativi e competenze, anche ibride, che tocca da vicino non solo l'industria ma ogni tipo di organizzazione e aspetto della società umana

La **Digital Transformation**, abilitata dalla sconfinata disponibilità di tecnologie digitali, non è una semplice trasformazione tecnologica, ma una visione strategica del proprio futuro che nasce dalla intersezione di tecnologia, business model innovativi e competenze, anche ibride.

Innestare questo percorso di trasformazione significa rivedere i processi operativi interni, ma anche le modalità di interazione con i clienti e i fornitori. Implica immaginare e progettare nuovi prodotti e servizi digitali, veicolati su nuovi canali online e offline, e grande capacità di analisi dei dati digitali. Tutto questo gestendo infrastrutture, sistemi, applicazioni e servizi in maniera estremamente più flessibile e dinamica, grazie alle nuove logiche di servi-

tization permesse dall'evoluzione sempre più spinta della virtualizzazione e del cloud.

Questa trasformazione non riguarda solo il manufacturing, ma tocca da vicino ogni tipo di organizzazione e aspetto della società umana: dalle istituzioni governative e pubbliche, che operano nel settore della Sanità, o della fornitura dei servizi di base per i cittadini (quindi ospedali, *utility* di erogazione di luce, gas, acqua, o gestori di servizi pubblici di trasporto) ai sistemi d'informazione, alla ricerca scientifica, fino alle attività che attengono alla sfera personale e privata della vita quotidiana di ciascun individuo. Nei piani strategici del governo giapponese il compimento di questa visione olistica si otterrà quando ogni componente e ambito della società trarrà vantaggio dal digitale: è stato definito **Society 5.0**.

I modi in cui questa trasformazione impatta sono spesso sintetizzate in aree non necessariamente dissociate, ma che, anzi, integrandosi generano molto spesso gli effetti più dirompenti per nuovi temi competitivi:

- **Automazione:** una progressiva automazione di attività ripetitive e a scarso valore aggiunto porta velocità, efficienza e riduzione degli errori
- **Informatizzazione:** l'integrazione di hardware e software in prodotti e processi rendono diffusa una nuova intelligenza distribuita
- **Dematerializzazione:** è l'innescò del circolo virtuoso dell'informazione, inaugurando nuove logiche di integrazione e di condivisione
- **Virtualizzazione:** le risorse fisiche si trasformano in risorse logiche gestite da un unico dashboard centralizzato, semplificando il controllo
- **Servitization:** la gestione di Hardware e Software attraverso la rete (cloud computing) permette nuovi modelli di fruizione ed erogazione, come As-a-Service, Pay-per-use e On-demand
- **Connettività:** l'interconnessione di persone, oggetti e macchine permettono produttività, flessibilità e disponibilità di informazioni a supporto di modelli di analisi innovativi (big data)




COME SI POSIZIONA IL NORDEST?

La recente Indagine MET, rilevazione campionaria conclusa nel 2018 dal MISE, ha analizzato un campione nazionale costituito da circa 23.700 imprese, rappresentativo della popolazione dell'Industria in senso stretto e dei servizi alla produzione, in tutte le classi dimensionali (incluse quelle con meno di 10 addetti) e di tutte le regioni italiane.


Emerge un posizionamento sostanzialmente omogeneo nelle regioni a NordEst, leggermente superiore alle medie nazionali, comunque trainate dal Centro Nord. Si nota anche un orientamento alle tecnologie 4.0 abbastanza limitato ai processi produttivi e con una visione non completamente integrata con gli altri processi aziendali.

Diffusione delle Tecnologie 4.0 per regione. Valori percentuali

Fonte: Mise, Indagine MET 2018

	IMPRESE TRADIZIONALI SENZA INVESTIMENTI PROGRAMMATI	IMPRESE TRADIZIONALI CON INVESTIMENTI 4.0 PROGRAMMATI	IMPRESE 4.0 ALMENO UNA TECNOLOGIA GIÀ IN USO	TOTALE
Veneto	80,5	7,8	11,7	100,0
Friuli V.G.	86,4	4,1	9,5	100,0
Trentino A.A.	83,9	5,2	10,9	100,0
Emilia Romagna	85,1	4,3	10,6	100,0
 ITALIA	86,9	4,7	8,4	100,0

Tipologia delle Tecnologie 4.0 utilizzate fatto 100 totale imprese che usano tecnologie 4.0. (val. %)

	SOLO TECNOLOGIE DATI	SOLO TECNOLOGIE IN PRODUZIONE	SIA TECNOLOGIE DATI CHE PRODUZIONE
 ITALIA	48,1	16	35,9
Centro-Nord	49,8	14,9	35,4

I PRINCIPALI TREND GLOBALI

Analizzare i principali trend tecnologici sull'orizzonte del medio periodo è una bussola utile a orientare gli investimenti e le azioni pilota utili a definire un percorso di **Digital Transformation** completa.

Gartner, società americana di analisi e ricerche in campo IT, evidenzia le prime 10 tecnologie strategiche che, a partire dal 2018 e fino al 2020, tratteranno la strada delle aziende più innovative.

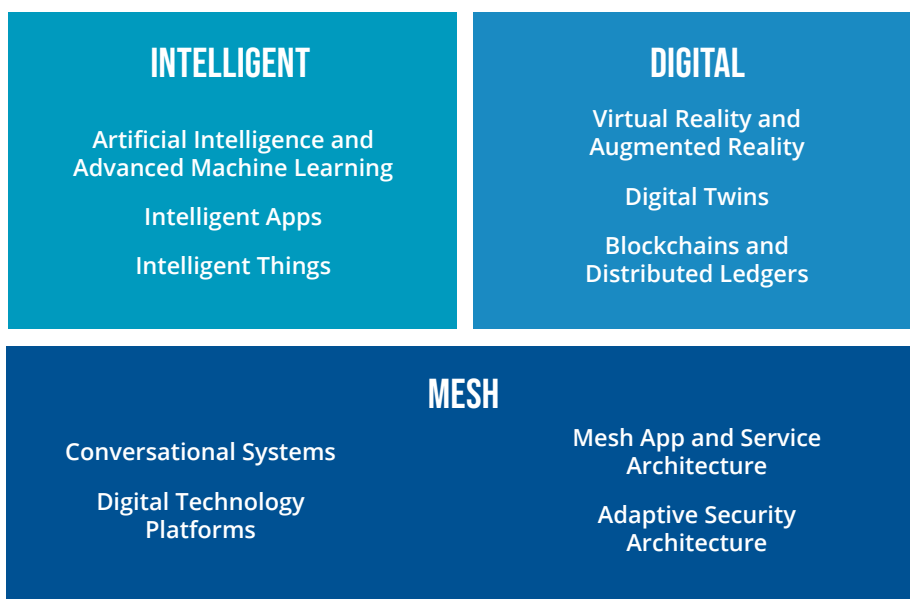
La società di analisi americana fa confluire queste tendenze in tre macro categorie - **Intelligent, Digital e Mesh** - indicando come i nuovi modelli digitali siano sempre più abilitati da piattaforme tecnologiche dove la convergenza di cose e persone, tra mondo fisico e virtuale, sia supportata da un ricco insieme di servizi intelligenti.

“Intelligent”: l'Intelligenza Artificiale sta penetrando in tutte le piattaforme tecnologiche e di business e, con una focalizzazione chiara e definita, può abilitare sistemi più dinamici, flessibili e potenzialmente autonomi;

“Digital”: l'intreccio di mondi virtuali e reali ha l'obiettivo di creare ambienti immersivi e digitalizzati per nuovi effetti concreti, sulla competitività della azienda, sulla esperienza del cliente e sulla sicurezza, disintermediata rispetto agli schemi classici;

“Mesh”: l'unione e le connessioni dinamiche tra persone, attività, dispositivi, applicazioni, contenuti, eventi, servizi che conducono alla creazione di valore in ecosistemi digitali intelligenti. In quest'area si posizionano le tecnologie che permetteranno al mondo fisico e a quello virtuale di confluire.

TOP 10 STRATEGIC TECHNOLOGY TRENDS



#1 INTELLIGENT: I TECH TRENDS

1. Artificial Intelligence Foundation

Il reale e diffuso utilizzo dell'Intelligenza Artificiale (AI) a supporto di decisioni, ecosistemi, modelli di business e relazione con i clienti si potrà vedere solo tra qualche anno, ma si stima che già tra il 2018 ed il 2025 si consolideranno iniziative di mercato di successo.

È stimato che **il 59% delle grandi aziende americane si stia muovendo attivamente per poter sviluppare una propria strategia di AI**, mentre **il restante 36% abbia già realizzato progetti pilota o sperimentazioni pratiche**. Entro il 2020, **il 30% dei CIO nelle Top500 di Fortune includerà l'Intelligenza Artificiale** nelle prime cinque priorità di investimento verso modelli organizzati di preparazione dei dati, nell'inte-

grazione dei sistemi, negli algoritmi e nella selezione di metodi di formazioni e creazione di modelli di riferimento.

Il 59% delle grandi aziende americane si sta muovendo per sviluppare una propria strategia di Artificial Intelligence.

Il 36% ha già realizzato progetti pilota o sperimentazioni pratiche.

2. Intelligent App e Analytics

L'Intelligenza Artificiale è il campo di battaglia dove chi sviluppa applicazioni e servizi dovrà sfidarsi nei prossimi anni per risultare competitivo sul mercato, integrando almeno una funzionalità di AI.

Le aziende saranno interessate a **soluzioni di Augmented e Advanced Analytics, sistemi di apprendimento automatico** (soprattutto per automatizzare le fasi di preparazione dei dati), **soluzioni per la condivisione degli Insights** come area di crescente importanza strategica (in particolare come elemento cardine per l'Open Innovation e l'accelerazione del decision making).

In Italia, l'interesse per strumenti di misurazione quali **Business Analytics, Business Intelligence e Big Data Analytics** è in continuo aumento con un volume d'affari complessivo che ha già raggiunto 1,1 miliardi di euro (stima 2018).

3. Intelligent things

L'IoT - **Internet of Things** - mostra indici di diffusione esponenziali, mentre l'integrazione dell'Intelligenza Artificiale negli oggetti è ancora in fase iniziale: **Intelligenza Artificiale e Machine Learning** saranno tuttavia ben presto le tecnologie di riferimento che consentiranno e semplificheranno l'interazione fluida e naturale tra macchine (e oggetti) ed esseri umani.

Mentre l'IoT cresce rendendo **smart** gli oggetti attraverso una connessione e un livello di intelligenza minimo atto a fare analisi di dati e attivare azioni/reazioni, l'AI e il **Machine Learning** saranno quegli elementi tecnologici che renderanno le cose autonome o semi-autonome (saranno quindi in grado di agire da sole attraverso comprensione e ragionamento) e che, addirittura, permetteranno a questi oggetti di collaborare per un obiettivo comune.

The characteristic of Smart Machines

Fonte: Gartner, le caratteristiche delle Intelligent things

L'Intelligenza Artificiale e il Machine Learning semplificheranno l'interazione fluida e naturale tra macchine (e oggetti) e gli esseri umani e renderanno le cose autonome o semi-autonome.

Well-Scoped Purpose	Evolution of Data Science
Deal With Complexity	Model-Driven, Content as Code
Understand, Learn, Predict, Adapt	DNN and Inference Engines
Act Autonomously	Context- and Event-Driven

DNN = deep neural network



#2 DIGITAL: TECH TRENDS

4. Digital twins

Per "Digital twin" si intende una **rappresentazione virtuale di un prodotto** o di un sistema che riceve e utilizza, grazie a dei sensori, delle informazioni raccolte dal suo gemello reale.

Queste rappresentazioni sono già in uso nel mercato dell'IoT, soprattutto nell'ambito della progettazione, nei servizi di riparazione o nelle operazioni di manutenzione dove il "gemello digitale" facilita e accelera questo tipo di attività/servizi. Ad esempio la rappresentazione digitale di un pezzo di ricambio da sostituire in una macchina permette agli operatori di fare simulazioni complete prima di progettare, stampare in 3D o sviluppare la parte di ricambio, rendendo il processo più efficace ed efficiente.

Questo tipo di tecnologie ha già iniziato ad avere

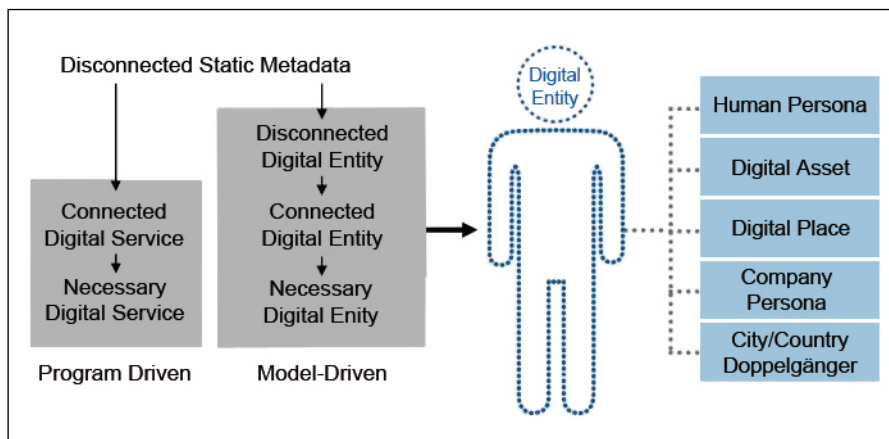
una diffusione estesa ad ambiti non solo industriali come quelli, ad esempio, in

- **medicina:** analisi dei dati biometrici o la rappresentazione degli organi degli esseri umani in vista di un trapianto
- **ciclo di vita degli edifici:** le tecnologie **BIM (Building Information Modeling)** permettono di modellare le informazioni relative a un edificio dalla sua progettazione sino alla fine del suo ciclo di vita, abilitando una visione completamente nuova in termini di servizio soprattutto nella gestione operativa dell'immobile
- **situazioni di pubblica sicurezza:** il gemello digitale della città supporta architetti e progettisti urbani a disegnare ambienti urbani più confortevoli e meglio serviti.

Digital-Twin Models are Digital-Entity Models for Assets

Fonte: Gartner, la rappresentazione tecnologica di cosa significa Digital Twins

Per “Digital twin” si intende una rappresentazione virtuale di un prodotto o di un sistema che riceve e utilizza, grazie a dei sensori, delle informazioni raccolte dal suo gemello reale.



5. Edge Computing

L’**Edge (Enhanced Data for Global Evolution) Computing** - componente delle infrastrutture IoT - è la capacità di calcolo posizionata vicino all’utente finale o della fonte dei dati e permette di incrementare e velocizzare la potenza del sistema complessivo. La capacità di calcolo e analisi tenderà ad avvicinarsi sempre più agli “oggetti intelligenti” per consentire a droni, robot, auto a guida autonoma e macchinari dotati di sensori non solo di trasmettere via cloud le informazioni, ma anche di poterle utilizzare - attraverso l’analisi diretta dei dati - per **compiere azioni in modo autonomo e prendere decisioni in real-time**. Il **cloud** è la infrastruttura di riferimento, ma alleggerita perché si veicolano in rete solo le informazioni davvero necessarie.

6. Conversational platform

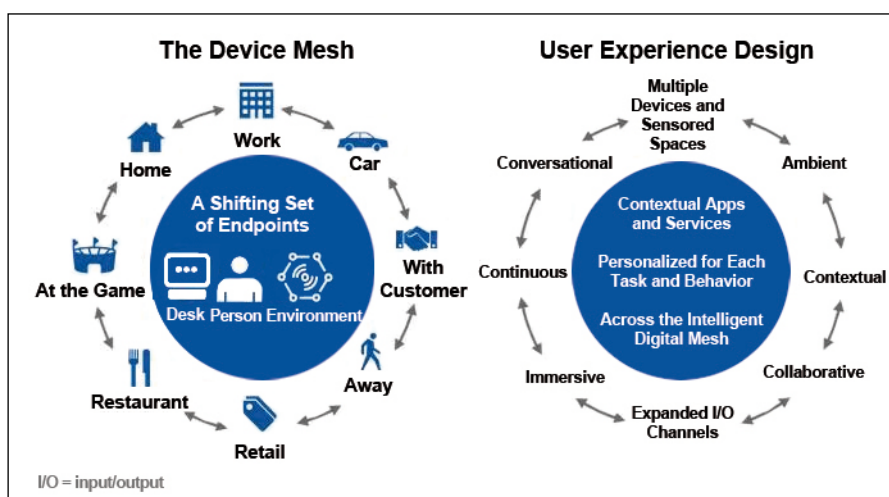
I sistemi conversazionali stanno cambiando completamente il modo in cui le persone interagiscono e fruiscono dei servizi digitali. I nuovi sistemi di business si baseranno su questo tipo di tecnologie che permetteranno agli utenti, utilizzando un computer, un tablet o uno smartphone, di **accedere ai servizi digitali interagendo con gli oggetti e i servizi in essi integrati mediante il comune linguaggio naturale**.

Nei prossimi anni, lo sviluppo software passerà dalla progettazione di interfacce alla creazione di sistemi conversazionali che saranno alla base dell’interazione uomo-macchina.

Sistemi conversazionali che permetteranno di accedere ai servizi digitali interagendo con gli oggetti e i servizi in essi integrati mediante il comune linguaggio naturale.

Conversational Systems include new User Experience design elements

Fonte: Gartner, sviluppo sul design della user experience nelle conversational platform



7. Esperienza immersiva (Mixed Reality)

Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR) stanno cambiando il modo in cui le persone percepiscono e interagiscono sia con il mondo digitale sia con quello fisico/reale. Il confine tra mondo virtuale e mondo fisico sono sempre più sfumati, ed è diffuso il concetto di **Mixed Reality**: VR e AR, combinate a IoT, applicazioni e servizi di Intelligenza Artificiale. In questo modo le piattaforme conversazionali modificano sempre più **il modo di accedere e fruire di informazioni visibili con una esperienza onnipresente e immersiva in qualsiasi contesto.**

I due settori che per primi sono protagonisti di nuovi servizi digitali sono:

- il **Retail**, offrendo una *shopping experience* sempre più personalizzata e disegnata a seconda delle esigenze e abitudini del cliente. In tal senso, le tecnologie di AR e VR hanno totalmente trasformato il modo di fare shopping, online e in store, costruendo una nuova esperienza di acquisto.
- lo **Sport**, uno dei settori maggiormente impattante per la Mixed Reality, e nel quale AR e VR giocano un ruolo decisivo per le organizzazioni sportive consentendo rispettivamente di arricchire l'esperienza degli appassionati a casa e di migliorare quella del tifoso allo stadio.

#3 MESH: TECH TRENDS

8. Blockchain

Nella top ten delle tendenze tecnologiche spicca la **Blockchain** anche se i maggiori analisti indicano nel 2020 il limite fino al quale le aziende investiranno solo in logica esplorativa.

Infatti, benché l'interesse sia elevato e le potenzialità enormi, bisogna prima **evitare di associare**, erroneamente, **la Blockchain ai Bitcoin e alle Cryptovalute**. I prossimi due anni saranno quelli decisivi per le aziende perché riusciranno ad avere un quadro più chiaro del funzionamento tecnologico e del relativo impiego in nuovi modelli di business, non solo per le transazioni commerciali ma anche su grandi filoni come la tracciabilità di filiera.

Entro il 2020, **il 20% delle assicurazioni che sta testando la blockchain passerà alla fase pienamente operativa**, contribuendo a ridurre episodi di truffa e corruzione, diminuire i costi associati alle transazioni, garantire la privacy e globalizzare i servizi assicurativi. **Allianz**, ad esempio, è la prima assicurazione a proporre un servizio utilizzando il prototipo di blockchain assicurativo *captive* e dimostrando che le transazioni regolari e il trasferimento di denaro contante tra assicuratori e clienti possono essere notevolmente accelerati e semplificati.

La Mixed Reality secondo gli analisti IDC è una tendenza destinata a raggiungere un giro d'affari di 165 milioni di dollari entro il 2020.



9. Event-driven

Molti analisti indicano come le aziende, soprattutto nel B2C, abbiano grandi potenziali integrando nei loro modelli di business delle **soluzioni event-driven**. Entro il 2020 la capacità di comprensione degli eventi, cioè l'abilità di riconoscere in tempo reale determinate situazioni, sarà una **funzionalità obbligata dell'80% delle soluzioni digitali** e la maggioranza degli ecosistemi aziendali richiederà un supporto per l'elaborazione intelligente degli eventi.

La portata di queste tecnologie la si intuisce quando si pensa, per esempio, al marketing contestuale abilitato da servizi come geolocalizzazione, analisi e riconoscimento facciale, pagamenti digitali che denotano non una singola azione, ma uno o più eventi che accadono in riferimento ad un luogo, una persona o una community.

10. Sicurezza adattiva

Il 2018 è l'anno in cui saranno realizzati i maggiori investimenti mondiali per **fronteggiare le nuove minacce**, attraverso tecnologie più sofisticate che inseriscono capacità di analisi avanzata attraverso l'Intelligenza Artificiale, rendendo così i sistemi adattivi per abilitare reazioni e azioni in tempo reale. L'adozione di sistemi di sicurezza performanti in grado di ridurre gli attacchi hacker diventa una necessità stringente per molte aziende e istituzioni, come dimostrato da alcuni scandali recenti.


SU QUALI TECNOLOGIE INVESTE IL NORDEST?

Il NordEst ha mediamente un valore superiore alle medie nazionali sulla diffusione delle singole famiglie tecnologiche, anche se i numeri più significativi

riguardano le aziende medio-grandi e le famiglie tecnologiche consolidate, affini direttamente ai processi produttivi.


Diffusione delle singole tecnologie 4.0 per regione. Valori percentuali

Fonte: Mise, Indagine MET 2018

	VENETO	FRIULI V.G.	TRENTINO A.A.	EMILIA ROMAGNA	ITALIA 
Robot collaborativi	2,4	2,7	1,4	2,4	1,6
Stampanti 3D	2,4	1,4	3,1	1,8	2,0
Realtà aumentata (AR)	0,3	0,6	1,6	0,5	0,4
Simulazioni (HPC)	1,8	1,3	1,8	1,6	1,4
Integrazione dati orizzontale	4,3	3,2	2,4	3,4	2,7
Integrazione dati verticale	2,5	2,9	3,1	2,6	1,9
IoT	5,8	4,3	3,7	5,7	3,8
Cloud	2,9	2,6	3,2	2,5	2,5
Big Data analytics	1,6	1,9	0,9	1,3	1,4
Cybersecurity	3,8	2,9	2,6	3,5	3,0
Smart material	1,0	0,8	0,6	0,6	0,5

Un confronto tra le regioni di NordEst evidenzia una certa omogeneità, con alcune singole differenze spesso imputabili ad alcune specifiche concentrazioni di industry o centri di competenza particolari.

Interventi previsti per il prossimo triennio divisi per regione. Valori percentuali

	VENETO	FRIULI V.G.	TRENTINO A.A.	EMILIA ROMAGNA	ITALIA 
Robot collaborativi	4,5	2,5	3,4	2,6	2,6
Stampanti 3D	4,9	4,0	3,9	3,4	3,5
Realtà aumentata (AR)	2,3	1,7	1,1	1,6	1,7
Simulazioni (HPC)	2,5	2,1	2,6	2,2	2,0
Integrazione dati orizzontale	6,3	4,9	2,9	3,9	3,7
Integrazione dati verticale	5,4	2,8	2,2	4,2	3,3
IoT	5,8	5,5	5,5	4,9	4,1
Cloud	5,1	2,5	3,5	2,9	3,2
Big Data analytics	3,6	2,3	3,3	2,6	2,5
Cybersecurity	6,5	3,7	4,5	4,2	3,8
Smart material	2,5	1,6	4,1	1,7	1,8
Almeno una tecnologia	16,0	10,9	12,5	10,5	10,0

La previsione di adozione di almeno una tecnologia nel prossimo triennio evidenzia una forte attenzione strategica alle tecnologie e una propensione all'investimento elevata con alcune punte molto maggiori del dato nazionale, in particolare in Veneto.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE, FIL ROUGE DI TUTTE LE PROSSIME TENDENZE

Entro il 2020, l'**Intelligenza Artificiale** sarà tra le tecnologie che più impatterà sul mercato abilitando **nuove opportunità in settori trasversali**: basti pensare agli effetti dirompenti derivanti da **Mixed Reality**, riconoscimento facciale e autoapprendimento che concorrono a sviluppare nuovi scenari dove l'esperienza utente è al centro e diventa sempre più immersiva.

L'**AI permetterà a molti contesti di business di registrare una forte accelerazione**: la dimensione digitale consente alle aziende di ripensare la propria strategia e, stringendo relazioni ancora più solide e intrecciate tra clienti, altre aziende e oggetti connessi, costruire un **mesh**, intelligente e digitale.

Entro il 2019, nel settore Banking, l'**AI diventerà il main driver della customer experience 4.0** consentendo alle banche di conoscere e analizzare le intenzioni e le emozioni dei propri clienti migliorando l'interazione attraverso l'implementazione di interfacce immediate ed efficienti.

A fronte di un universo tecnologico così articolato e multiforme, risulta strategica la creazione in azienda, indipendentemente dalla dimensione, di una **Digital Awareness** collettiva, ovvero di una consapevolezza dei trend tecnologici unita alla visione di come il proprio business evolverà nel futuro, in realtà sempre più presente.



**L'intelligenza artificiale
permetterà in molti contesti
una forte accelerazione**

Nuovi strumenti per finanziare le PMI

di Antonio Zotti

Buttignon Zotti Milan & Co.

Affrontare le problematiche di accesso al finanziamento per le PMI richiede finanza più "intelligente", non solo più finanza.

L'informazione gioca un ruolo fondamentale nella valutazione del merito di credito. Big data e AI saranno di enorme supporto.



L'accesso al finanziamento per le piccole-medie imprese (PMI)¹ rimane altamente problematico in Italia e in Europa, facendo emergere una chiara esigenza di soluzioni più innovative, sofisticate ed efficienti alle difficoltà che esistono sia lato domanda che offerta. Le PMI italiane sono mediamente molto indebitate e dipendenti dalle banche, le quali si trovano ad affrontare requisiti normativi sempre più stringenti. In parte, questo è dovuto a un mercato dei capitali ancora poco sviluppato in Italia ed in generale in Europa². **Una delle sfide chiave dell'Unione dei Mercati dei Capitali in Europa è quello di trovare il modo per le PMI di essere più visibili sui mercati dei capitali locali e europei**, il che richiede di affrontare in maniera più efficace le asimmetrie informative che continuano a ostacolare il loro accesso al finanziamento. Ancora molte imprese ad alto potenziale risultano non essere in grado di assicurarsi accesso adeguato a finanziamenti, segnalando non tanto la necessità di maggiore finanza alle PMI, quanto di **finanza più "intelligente", in grado di valutare meglio il merito di credito associato ai progetti imprenditoriali** e, quindi, allocare il capitale in modo più efficiente. Per raggiungere questo

obiettivo, l'informazione gioca un ruolo fondamentale. Il **digitale** e l'**artificial intelligence (AI)** hanno contribuito alla rivoluzione dell'analisi dei **big data**; insieme all'esplosione dei pagamenti su **mobile** e alla tracciabilità delle transazioni online, la base informativa disponibile per l'analisi del credito si è straordinariamente ampliata, creando le condizioni per un cambiamento importante nel modo in cui la finanza aziendale, anche per le PMI, sarà concepita e attuata.

Anche le imprese ad alto potenziale faticano ad assicurarsi un accesso adeguato ai finanziamenti: serve una FINANZA più "INTELLIGENTE"

ACCESSO AL CREDITO MENO PROBLEMATICO

I dati presentati nell'ultima indagine **SAFE (Survey on the Access to Finance of Enterprises)** condotta da Commissione Europea e Banca Centrale Europea³, evidenzia come il 7% delle PMI europee ritengano che l'accesso a fonti esterne di finanziamento sia una questione di primaria importanza. Nell'area euro, l'Italia con l'8% rappresenta la seconda più grande percentuale di PMI (dopo la Grecia) che segnalano l'accesso a finanziamenti quale problematica più rilevante per la loro attività di impresa.

Come mostra l'infografica, i fattori che oggi emergono quali prioritari per le PMI sono indicativi delle accentuate difficoltà nel competere a livello globale, con possibili effetti a medio-lungo termine sulla sostenibilità dei margini operativi, sulla generazione di flussi di cassa e sulla capacità di investire in sviluppo e innovazione. Questi elementi impattano sulla capacità di tali PMI di riuscire in futuro a far fronte ai propri impegni con creditori e azionisti, con conseguente effetto su ulteriore accesso al finanziamento.

% DI PMI PER CUI L'ACCESSO AL CREDITO È DI FONDAMENTALE IMPORTANZA

Fonte: Indagine SAFE, condotta da Commissione Europea e BCE, Giugno 2018

in Europa:



in Italia:



Pur rimanendo rilevante, l'accesso al credito non è più la questione prioritaria per le PMI

Le fonti di maggiore preoccupazione sono:



... e denotano:



difficoltà nel competere a livello globale

¹ Per "piccole-medie imprese" si fa riferimento alla definizione e ai criteri stabiliti dalla Commissione Europea per le "small and medium-sized enterprises" (SMEs) in relazione a numero di dipendenti, fatturato, attivo di bilancio.

² Commissione Europea, settembre 2015 - Piano di azione per la creazione dell'Unione dei mercati dei capitali.

³ Indagine SAFE, giugno 2018; dal 2013 la Commissione pubblica annualmente il report.

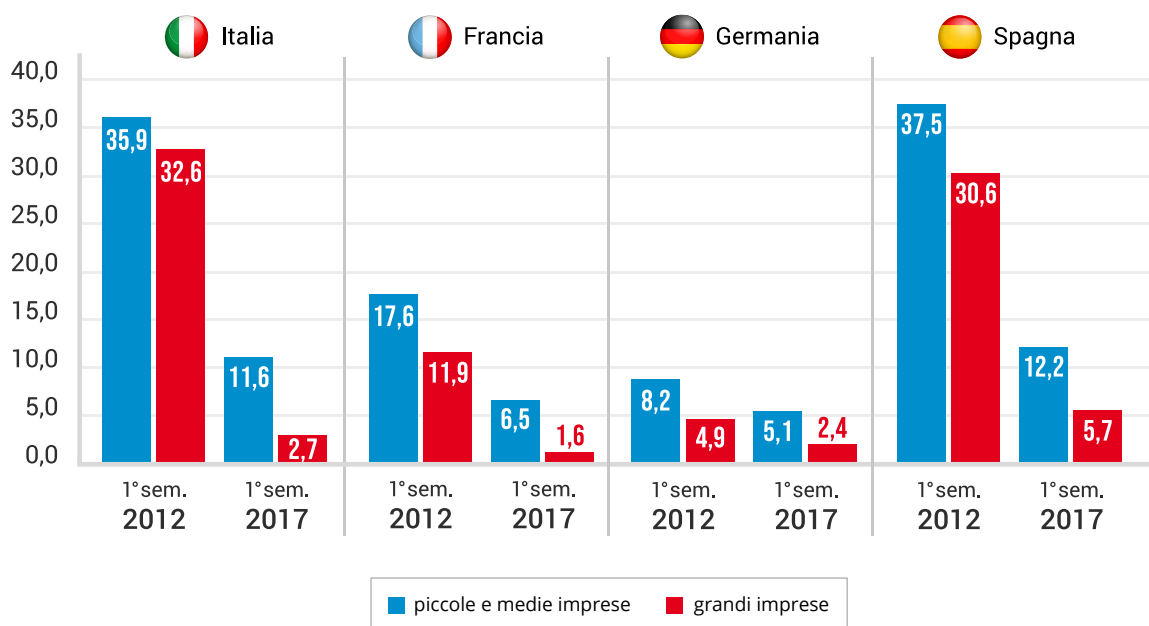
Anche l'ultima Relazione annuale di Banca d'Italia (maggio 2018)⁴ evidenzia come le difficoltà di accesso al credito per le imprese italiane si siano sostanzialmente ridotte dal picco del 2012, ma rimangano ancora elevate rispetto ai principali paesi dell'area euro, soprattutto per le PMI. Risulta, infatti, notevole la diversità di andamento dei prestiti bancari per classe di rischio delle imprese: per quelle con una

situazione economica e patrimoniale più solida (per lo più imprese di media e grande dimensione) la variazione dei prestiti è stata positiva, soprattutto nei settori caratterizzati da andamenti congiunturali positivi; **si è invece ulteriormente ridotto il credito erogato alle imprese più vulnerabili/rischiose**, rappresentate in gran parte da micro imprese e PMI con bilanci più fragili.

DIFFICOLTÀ DI ACCESSO AL CREDITO PER PAESI E DIMENSIONE DI IMPRESA (VAL. %)

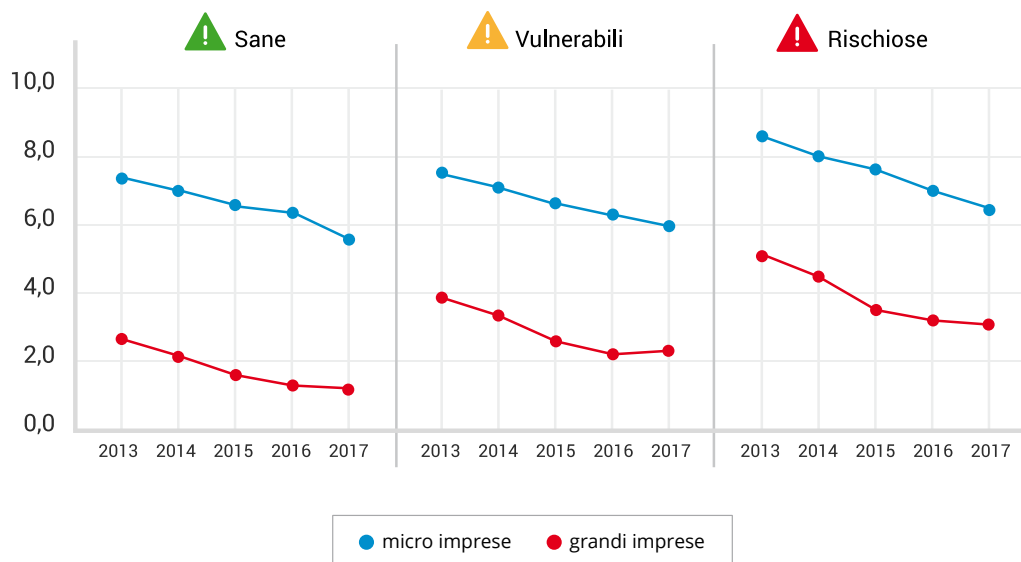
Quota di imprese che hanno dichiarato di aver ottenuto del 75% dell'ammontare richiesto sul totale delle imprese che hanno domandato credito bancario.

Fonte: Banca d'Italia, Relazione Annuale, anno 2017



CONDIZIONE DI ACCESSO AL CREDITO: TASSI DI INTERESSE A BT PER CLASSE DI RISCHIO DELLE IMPRESE (VAL. %). Tassi di interesse medi sulle consistenze dei prestiti bancari

Fonte: Banca d'Italia, Relazione Annuale, anno 2017



I tassi di interesse bancari medi praticati alle imprese sono ancora scesi nel corso del 2017, arrivando al 2,2% nel marzo 2018; **resta però elevato il differenziale tra i tassi di interesse applicati alle microimprese e quelli negoziati con società di grande dimensione**; tale differenziale risulta incrementato rispetto al periodo pre-crisi, a conferma del fenomeno di “polarizzazione” che negli ultimi anni ha caratterizzato la valutazione del merito di credito e le conseguenti politiche di concessione e *pricing* di finanziamenti alle imprese da parte degli istituti bancari.

Tra il 2007 e il 2017 in Veneto, il tasso d’interesse medio applicato sullo stock dei debiti bancari delle imprese si è ridotto dal 5,8% al 2,5%, principalmente grazie alla politica monetaria espansiva della BCE, che si è riflessa nella decisa flessione dei tassi di interesse di mercato. La diminuzione del costo medio del debito bancario è stata, inoltre, favorita dalla ricomposizione del portafoglio prestiti degli istituti di credito a favore

di prenditori meno rischiosi, nonché dagli interventi di razionalizzazione della struttura finanziaria da parte delle imprese tramite il consolidamento dei debiti a breve, privilegiando forme di indebitamento a scadenza meno oneroso⁵. Anche per le imprese del Trentino Alto Adige e del Friuli Venezia Giulia il costo medio dell’indebitamento bancario si è ulteriormente ridotto: nel quarto trimestre del 2017 il tasso di interesse medio sui prestiti bancari a breve termine si è portato al 3,6% in Trentino, al 3,4% in Alto Adige e al 3,8% per il Friuli Venezia Giulia. La riduzione dei tassi ha interessato anche i crediti a medio-lungo termine⁶.

Anche nel NordEst è diminuito il costo medio del debito bancario, ma rimane evidente il fenomeno di “polarizzazione”

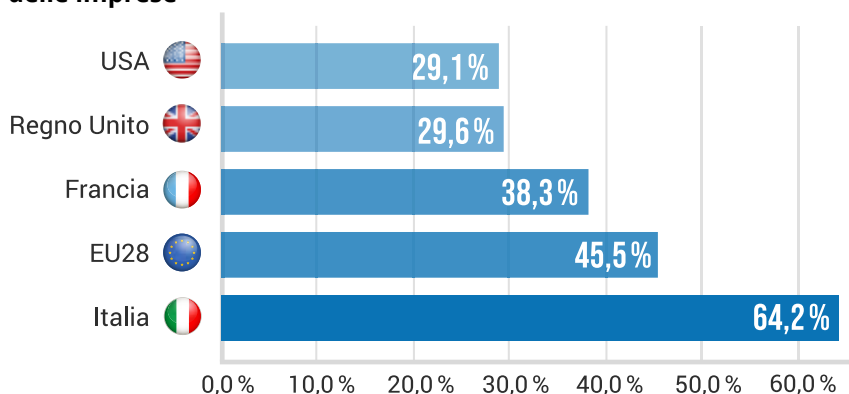
TROPPO ELEVATA LA DIPENDENZA DAL SISTEMA BANCARIO

Sebbene per effetto della crisi e del credit crunch la dipendenza delle PMI dal capitale bancario si sia fortemente ridotta, **il sistema finanziario italiano risulta essere ancora molto imperniato sul ruolo predominante delle banche**. In particolar modo, la quota percentuale dei debiti bancari sul totale dei debiti finanziari delle imprese si posiziona in Italia al 64,2%, ben più elevata rispetto alla media nell’area euro (45,5%) e di molto superiore alle quote più contenute soprattutto di Francia (38,3%), Regno Unito (29,6%) e USA (29,1%)⁷. Le rilevazioni condotte dalla Commissione e dalla

Banca Centrale Europea nel 2017 evidenziano come le PMI italiane siano sbilanciate verso le tradizionali forme di indebitamento bancario (linee di credito a breve, smobilizzo crediti commerciali e finanziamenti a medio-lungo), considerate quali principali fonti di finanziamento a copertura dei propri fabbisogni. Diversamente, leasing, altre forme di finanziamento e capitale di rischio risultano essere utilizzate in modo marginale ed in percentuali di molto inferiore alla media europea.

Nel 2017 circa il **16% delle PMI italiane risulta non essere riuscito ad ottenere dalle banche il finanziamento programmato inizialmente** (un 3% per prestiti negati in base al processo di istruttoria, un 13% per prestiti concessi per una somma inferiore a quella richiesta)⁸. Nonostante questo dato da un lato evidenzia un sostanziale miglioramento rispetto al valore complessivo del 2009 (28%), dall’altro sottolinea l’**esigenza di sviluppare maggiormente canali e strumenti di finanziamento alternativi** al credito bancario e fruibili dalle PMI.

Quota percentuale dei debiti bancari sul totale dei debiti finanziari delle imprese



⁴ Relazione Annuale, anno 2017 – Maggio 2018

⁵ Banca d’Italia, Economie Regionali – *L’economia del Veneto, giugno 2018*. La quota dei prestiti a scadenza sul totale è aumentata dal 66% al 76%, mentre quella dei finanziamenti a revoca e autoliquidanti si è ridotta rispettivamente al 7% e al 17% (dal 12% e 22%).

⁶ Banca d’Italia, Economie Regionali – *L’economia delle Province autonome di Trento e di Bolzano, giugno 2018*; Economie Regionali – *L’economia del Friuli Venezia Giulia, giugno 2018*.

⁷ Botticini A., *Sviluppo e prospettive dell’Industria 4.0 in Italia e ruolo strategico del credito*, Argomenti, n.4, 2016.

⁸ Indagine SAFE sull’Italia, giugno 2008.

ALCUNE FONTI ALTERNATIVE DI FINANZIAMENTO

Al fine di rendere più inclusiva la finanza a supporto delle PMI, correggere l'elevata dipendenza bancaria del nostro sistema produttivo e migliorare l'allocazione delle risorse verso le imprese innovative o meritevoli, negli ultimi anni sono stati adottati in Italia diversi provvedimenti di sostegno alle fonti alternative di finanziamento: tra i più recenti le misure di sostegno alla capitalizzazione, come l'ACE, gli incentivi fiscali al capitale di rischio, i Piani Individuali di Risparmio (PIR), che canalizzano il risparmio delle famiglie nel capitale delle PMI, gli strumenti per il potenziamento dell'*equity crowdfunding*, le misure per incentivare l'accesso al mercato dei capitali, come il credito d'imposta per la quotazione in borsa delle PMI⁹.

Nel corso del 2017 oltre 622.000 imprese, di cui 302.700 società di capitali, hanno beneficiato dell'ACE (Agevolazione per la Crescita Economica), con diritto a deduzioni fiscali per circa 18,9 miliardi. Anche le piccole imprese e le ditte individuali hanno ottenuto deduzioni per circa 1,5 miliardi di euro.



I FONDI PIR

Nel 2017 più di 10 miliardi di euro sono convogliati sui fondi PIR e si prevede che la raccolta possa raggiungere i 70 miliardi al 2021. Se tali previsioni fossero confermate, il flusso di risorse alle PMI potrebbe non essere inferiore a 14,7 miliardi, considerato che almeno il 21% del portafoglio PIR deve essere convogliato verso le PMI nazionali. **I PIR hanno favorito anche le nuove quotazioni e contribuito al ritorno degli investitori istituzionali sull'AIM Italia**, che ha evidenziato volumi in crescita del 530%, con la dimensione media dei collocamenti salita da 33 milioni nel 2015 a 103 milioni nel 2017. I PIR, quindi, sembrano offrire alle PMI un'opportunità di crescita, anche culturale, nella gestione della propria struttura finanziaria.

AIM ITALIA

Come ulteriore misura a supporto del grande afflusso di liquidità proveniente dai PIR, la legge di bilancio 2018¹⁰ ha introdotto un incentivo alla quotazione delle PMI italiane attraverso un credito d'imposta del 50% dei costi di consulenza sostenuti dal 1 gennaio 2018 al 31 dicembre 2020 e finalizzati a una procedura di ammissione alla quotazione. **Il 2017 è stato un anno record per AIM Italia con 26 ammissioni** (di cui 1 azienda del Veneto e 1 dell'Emilia Romagna), **di cui 8 SPAC** (*Special Purpose Acquisition Companies*), contro le 13 del 2016. Nel 2017 su AIM Italia sono stati raccolti 1,28 miliardi di euro e l'indice FTSE AIM Italia, da inizio anno al 29 Dicembre 2017, ha segnato un rialzo del 22,4% contro il 13,6% dell'indice FTSE MIB¹¹. A luglio 2018 risultavano 29 SPAC quotate all'AIM di cui 9 sono ancora in cerca di **target** (di queste 6 con *business combination annunciata* o approvata). Le 29 SPAC quotate all'AIM hanno raccolto un totale di circa 3,7 miliardi di euro, con una raccolta media di circa 130 mln¹².

I MINI-BOND

Anche i mini-bond rappresentano un altro strumento con cui nel 2017 le PMI hanno raccolto capitali in misura rilevante. Lo scorso anno le emittenti sono state 137 (di cui ben 103 si sono affacciate sul mercato per la prima volta), con un significativo aumento rispetto all'anno precedente. **La raccolta effettuata nel 2017 dalle PMI è stata pari a € 1,4 miliardi.** Delle 170 emissioni, 147 sono sotto la taglia di € 50 milioni. Le statistiche sulle sole PMI indicano la Lombardia prima regione per numero di imprese emittenti (42), seguita dal Veneto (23) e dal Trentino-Alto Adige (22). Nel 2017 si è registrata una maggiore incidenza delle imprese localizzate in regioni del Nord come Piemonte e Friuli Venezia Giulia. Per quanto riguarda la cedola, il valore medio per l'intero campione è pari a 5,15%. In linea con l'andamento dei tassi di interesse sul mercato, si riscontra per il terzo anno consecutivo nel 2017 una riduzione del coupon (la media è 4,74% rispetto a 4,94 dell'anno prima)¹³.

E LE PMI? CENTRALI NEL SISTEMA ECONOMICO MA MARGINALI PER LE NUOVE FONTI DI FINANZIAMENTO

Nonostante tali misure abbiano mosso cifre rilevanti in termini di ammontare di capitale raccolto/investito, l'impatto sul numero di PMI coinvolte appare ancora marginale: i fondi PIR hanno investito per lo più in società quotate o di dimensione elevata; la raccolta media per singola SPAC (circa 130 mln), per quanto la dotazione di capitale possa essere scissa e riservata a due distinte operazioni di *business combination*, risulta sovradimensionata per la tipica PMI italiana che nel 90% dei casi ha meno di 10 mln di fatturato. Anche i mini-bond, che nel 2017 hanno registrato un valore medio di emissione compreso tra 27 mln e 45 mln di euro, appaiono essere uno strumento più fruibile da imprese di una certa dimensione. I vincoli evidenti legati al limitato apporto del capitale di rischio, alla forte dipendenza dal canale bancario e alla frammentazione dei rapporti con le banche

che oggi rappresentano per molte PMI un ostacolo rilevante all'avvio di processi di investimento innovativi (si pensi al Piano nazionale "Impresa 4.0"), dovrebbero stimolare una maggiore diffusione di investitori specializzati nella valutazione di piccole e medie imprese, segmentando ulteriormente l'offerta di capitale nella fascia *middle market* per nicchie di competenza (per settore, situazione, fase di vita dell'azienda, tipo di operazione, strumento, etc.).

Molte imprese sono troppo piccole per il mercato dei capitali

LE DIMENSIONI DELLE IMPRESE IN ITALIA

Fonte: ISTAT



L'IMPORTANZA DELLE PMI NEL SISTEMA ECONOMICO

Rappresentano il **99,9%** delle imprese attive



⁹ Relazione del Garante per le micro-PMI al Presidente del Consiglio dei Ministri – Anno 2017 (Luglio 2018).

¹⁰ Legge di Bilancio 2018. Articolo 1 della Legge 27 dicembre 2017, n. 205. Il decreto attuativo del 23 aprile 2018 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 18 giugno 2018.

¹¹ Borsa Italiana – Strumenti PMI, Nuovi incentivi alla quotazione, 19 gennaio 2018.

¹² First Capital – ValueCaps Insight, n. 7, 27 luglio 2018.

¹³ Osservatorio Mini-Bond - 4° Report italiano sui Mini-Bond, febbraio 2018.

A questa proliferazione di micro e piccole imprese si affianca una situazione di **cultura finanziaria ancora carente nelle PMI italiane, soprattutto in tema di conoscenza di strumenti di finanza alternativi ai canali più tradizionali**, di trasparenza e capacità di comunicare adeguatamente ai propri *stakeholders* e potenziali investitori (anche all'estero) tutto il potenziale di valore dell'impresa. Questo contribuisce a rendere le PMI più "opache" agli occhi dei finanziatori; le capacità e le prospettive future delle PMI risultano più difficili da valutare, anche per i bilanci meno informativi

ed una reputazione sul merito credito meno consolidata. Tali caratteristiche sono aggravate da costi fissi di monitoraggio e di valutazione esterna sul profilo di rischio, che comportano per le PMI maggiori oneri di transazione, in particolare quelli derivanti da asimmetrie informative.

Le PMI italiane risultano "opache" per i possibili finanziatori

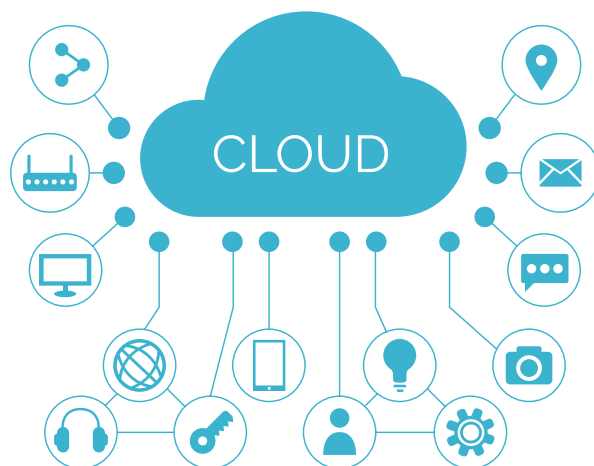


UNO SGUARDO ALL'AMBITO FINTECH

In questo scenario, le recenti iniziative in ambito *fintech*¹⁴, che valorizzano innovazione tecnologica, *big data*, e *artificial intelligence* al servizio della finanza, sono in grado di fornire soluzioni e strumenti innovativi atti a favorire il finanziamento delle PMI, **non sostituendosi al finanziamento bancario, ma creando un canale complementare di fonti finanziarie alternative e sistemi di pagamento che non fanno più riferimento esclusivo al sistema bancario**. L'effetto combinato di un uso estensivo dell'ICT, dei nuovi comportamenti sociali e del diffondersi di modelli imprenditoriali fondati sul marketing digitale, hanno indotto il ben noto processo di digitalizzazione dell'economia e la conseguente enorme produzione e circolazione di informazioni e conoscenze su scala globale¹⁵. Tre elementi in particolare stanno guidando il cambiamento in ambito di analisi del merito di credito a livello globale:

- sono sempre più disponibili **nuove fonti di dati**, specialmente dai sistemi di contabilità basati su *cloud (cloud-based accounting)*, l'accesso ai quali può essere dato in tempo reale alle istituzioni finanziarie;
- gli istituti di credito si stanno allontanando **dai costosi processi manuali** soggetti a errore umano **verso quelli automatizzati** a costi molto più bassi;

- algoritmi proprietari** per sistemi di *credit scoring* o *rating* vengono perfezionati utilizzando molteplici fonti di dati, sistemi di apprendimento automatico (*machine learning*) e analisi di *big data* per individuare quei fattori che più si correlano con le performance di pagamento del debitore.





La straordinaria espansione della base informativa, la disponibilità di dati in tempo reale (non solo contabili/finanziari, ma anche relativi ai prodotti dell'azienda, al livello di attività dei propri clienti o fornitori, etc.) **e la capacità di analizzarli con processi automatizzati e a bassi costi, stanno creando le condizioni per attenuare, almeno parzialmente, le problematiche di asimmetria informativa nella valutazione del profilo di rischio delle PMI**, e quindi di accesso al credito, di cui si è detto più sopra.

In base ad uno studio recente della Banca d'Italia¹⁶ emerge che, nonostante la dichiarata attenzione al fenomeno *fintech* da parte dei 93 intermediari finanziari coinvolti nell'indagine ed il numero non trascurabile di iniziative in Italia (283), gli investimenti programmati nel nostro Paese sono ancora modesti in confronto ad altre nazioni europee (soprattutto Regno Unito, Germania, Francia e Olanda), in ragione di un modello di business bancario ancora tradizionale, scarsamente automatizzato e imperniato prevalentemente sulle reti di sportelli. Nel 2017 in Italia sono state cedute fatture tramite l'*invoice trading* per un importo complessivo di 132,5 mln, con il *peer-to-peer lending* sono stati destinati all'economia reale 23,1 mln di euro e con l'*equity crowdfunding*, ovvero la raccolta on line di capitale di rischio, sono stati raccolti più di 10 mln di euro¹⁷.

Le iniziative fintech sono ancora marginali in Italia, anche a causa di un sistema bancario prevalentemente tradizionale

L'ingresso di nuovi operatori *fintech* nel sistema finanziario ed il crescente interesse dei *BigTech* (Apple, Amazon, Microsoft, Google, Alibaba e Facebook) a prestare servizi di natura finanziaria direttamente ai propri utenti/clienti, contribuirà a intensificare la concorrenza, creando efficienze nel canale bancario tradizionale¹⁸. Tali condizioni hanno stimolato negli ultimi anni un confronto tra banche e operatori *fintech* in ottica di partnership, evoluzione di servizi e modelli di business a beneficio delle PMI in termini di inclusività e disintermediazione del mercato locale del credito. Il processo in corso di decentralizzazione dell'offerta di servizi specialistici e innovativi da parte di una pluralità di soggetti *fintech* e la pressione competitiva verso la disaggregazione della catena del valore nell'intermediazione finanziaria agevolerà le PMI nello sviluppo di più relazioni di credito multilaterali rispetto al contesto con le tradizionali categorie di creditori e investitori.

¹⁴ Banca d'Italia – Fintech in Italia, dicembre 2017. Si riporta la definizione secondo il Financial Stability Board (FSB): "Innovazione finanziaria resa possibile dall'innovazione tecnologica, che può concretizzarsi in nuovi modelli di business, processi o prodotti, producendo un effetto determinante sui mercati finanziari, sulle istituzioni e sull'offerta di servizi".

¹⁵ CONSOB, *Lo Sviluppo del Fintech - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale* - marzo 2018.

¹⁶ Banca d'Italia – Fintech in Italia, dicembre 2017.


¹⁷ Relazione del Garante per le micro-PMI al Presidente del Consiglio dei Ministri – Anno 2017 (Luglio 2018).

¹⁸ CONSOB, *Lo Sviluppo del Fintech - Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale* - marzo 2018.

Come cambiano i territori: progettualità e attrattività

di Mauro Pascolini

Professore di Geografia all'Università degli studi di Udine



L'obiettivo per il 2050 a livello europeo è di ridurre drasticamente il consumo di suolo, favoriti anche da fattori quali il rallentamento demografico, un ampio patrimonio inutilizzato, lo svuotamento dei centri storici e lo spopolamento di alcune aree periferiche.

Tale sfida può diventare un'occasione per una nuova progettazione di qualità e con orizzonti di area vasta anche a NordEst.

Il rapporto tra l'uomo con i luoghi, e in senso più lato con il territorio si è fatto sempre più complesso e complicato in quanto a fronte di una continua trasformazione dell'ambiente correlata ai processi di territorializzazione si constata, nel mondo occidentale e in Europa in particolare, un'inesorabile perdita di dinamicità nella evoluzione della popolazione che se non alimentata dai flussi migratori, è destinata a raggiungere tassi segnati da una continua flessione. Ormai il Vecchio continente, e in particolare l'Italia, è contrassegnato da una bassa natalità con conseguente inesorabile invecchiamento della popola-

zione e in questo contesto l'area del NordEst, pur con alcune differenze si presenta con trend negativi molto pronunciati.

In estrema sintesi si può dire che **se nel tempo la crescita demografica, i processi di urbanizzazione, industrializzazione e di terziarizzazione hanno di fatto portato e giustificato una continua trasformazione e occupazione degli spazi aperti e dei terreni liberi, oggi che questi processi stanno conoscendo dinamiche diverse e improntate ad una minore pressione, si dovrebbe assistere ad un rallentamento di quello che viene definito come "consumo di suolo".**

IL CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA NEL 2017

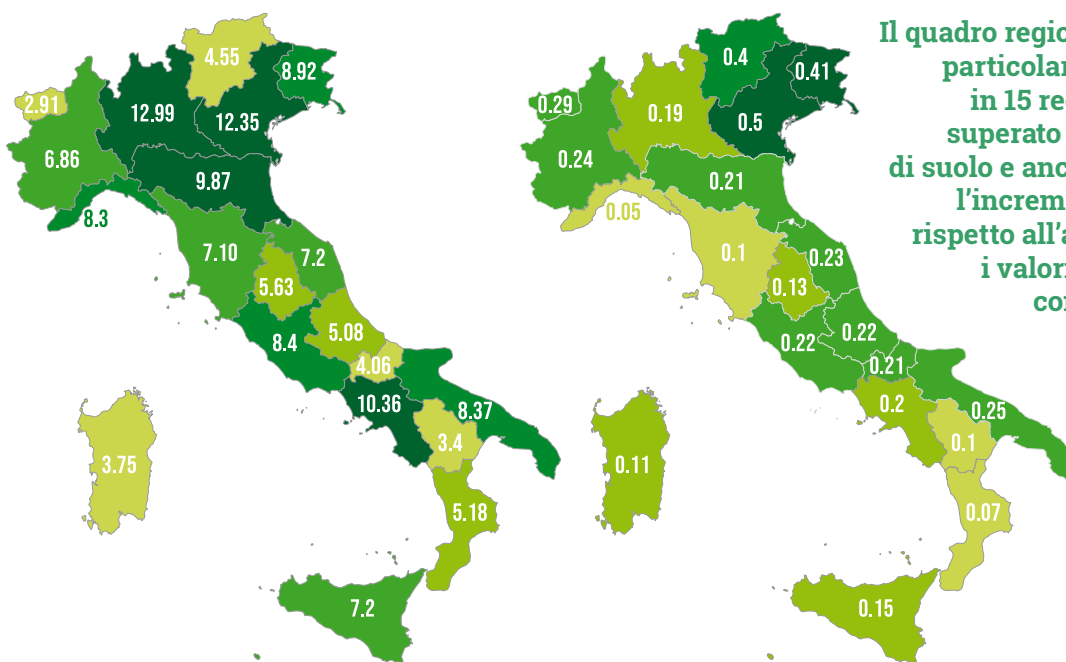
I dati invece ci mostrano una situazione diversa: la recente pubblicazione del rapporto 2018 dell'ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale) sul consumo di suolo in Italia ci dice, infatti, che **il consumo di suolo in Italia nel 2017 è continuato a crescere e nell'ultimo anno**: l'artificializzazione ha riguardato ulteriori 54 chilometri quadrati di territorio (pari a un comune come Bardolino, o Udine, o Bolzano, o Pergine Valsugana), in media, circa 15 ettari al giorno, 2 metri quadri al secondo. Rispetto alla tendenza, manifestata negli ultimi dieci anni, di un rallentamento della velocità del consumo di suolo, **si assiste a una ripresa dell'artificializzazione del territorio**. Infatti, i dati indicano che la copertura artificiale del suolo è passata dal 2,7% (stima) degli anni cinquanta del secolo scorso al 7,65% del 2017, con un incremento di quasi il 5 per cento. I dati del Rapporto ISPRA indicano che il consumo di suolo ha interessato ormai 23.000 chilometri quadrati del ter-

ritorio nazionale: le aree più coinvolte sono la Pianura Padana, le più importanti aree metropolitane, le aree interessate dalla pressione turistica quali le fasce costiere dell'Adriatico, della Liguria, della Sicilia e della Campania, e alcune aree interessate da forti dinamiche di trasformazione quali ad esempio quella della direttrice tra Firenze e Pisa.

Il consumo di suolo in Italia è tornato a crescere nel 2017 nonostante una dinamica demografica in costante rallentamento, un ampio patrimonio immobiliare inutilizzato e lo svuotamento dei centri urbani e delle aree montane.

Consumo di suolo % 2017

Fonte: ns. elaborazione su dati ISPRA 2018



Il quadro regionale ci interessa particolarmente in quanto in 15 regioni su 20 viene superato il 5% di consumo di suolo e anche considerando l'incremento percentuale rispetto all'anno precedente, i valori più elevati sono concentrati proprio nel Nord Est.

Nelle regioni si è continuato a ricoprire aree agricole e naturali con edifici e fabbricati, infrastrutture stradali, insediamenti produttivi, commerciali, e destinati al terziario, e in parte, pur tenendo conto della crisi del settore edilizio, con la continua espansione di insediamenti urbani di frangia e a bassa densità. E ciò risulta ancora più contraddittorio se pensiamo allo svuotamento dei centri storici dei medi e piccoli centri della pianura, l'abbandono dei paesi del pedemonte e delle aree più marginali della media e alta montagna, nonché all'enorme patrimonio di edifici dismessi di origine industriale e artigianale, o a quelli destinati al commercio e ai servizi o ancora, caratteristico del NordEst, a quelli riconducibili alla intensa presenza militare del recente passato.

Per meglio comprendere le sfide che gli attori del governo del territorio, così come i singoli cittadini, sono chiamati ad affrontare, risulta utile richiamare brevemente, pur in generale, alcune dimensioni che sono connesse al concetto di consumo di suolo. E ciò non solo perché nell'immaginario il termine si collega immediatamente all'idea di una perdita di significative porzioni di territorio che per semplificazioni definiamo "naturale", ma per le più vaste implicazioni che il consumo di suolo mette in connessione: pianificazione territoriale, paesaggio, cambiamento climatico, servizi ecosistemici, degrado ambientale, abbandono, recupero e riqualificazione urbana, spopolamento, denatalità, infrastrutturazione, per citarne alcune.

NORMATIVE EUROPEE, NAZIONALI E LOCALI: OBIETTIVO CONSUMO “ZERO” NEL 2050

Il consumo di suolo, quindi, in generale può essere inteso come l'alterazione di una porzione di superficie terrestre, naturale o agricola, in superficie artificiale.

Obiettivo delle politiche europee e quindi nazionali e regionali è di contenere o al limite di azzerare tale consumo entro il 2050 secondo un trend di riduzione a partire dall'oggi.

L'idea di fondo è che un efficace contenimento della riduzione degli spazi aperti trovi il caposaldo nel riconoscimento che il **capitale naturale** che intrinsecamente portano con sé, **costituisce per l'umanità una fonte di irrinunciabili benefici ambientali, sociali ed economici definiti come “servizi ecosistemici”**. Alcuni di questi servizi vengono già considerati nei processi decisionali che riguardano la gestione del territorio e le politiche di pianificazione se pensiamo in particolare al valore estetico e identitario del paesaggio, alla biodiversità vegetale e animale, alle

produzioni agricole e forestali; altri sono meno considerati perché meno immediati, ma fondamentali nell'attuale situazione di cambiamento climatico, come la capacità degli spazi aperti di regolare il clima, di migliorare la qualità dell'aria, di moderare i rischi naturali. Non solo per salvaguardare quello che c'è, ma perché le politiche di contenimento possono diventare una reale opportunità per mettere in essere nuove forme di green economy e strategie e azioni innovative di rigenerazione urbana e territoriale.

Il capitale naturale costituisce per l'umanità una fonte di irrinunciabili benefici ambientali, sociali ed economici definiti come “servizi ecosistemici”



IN ITALIA: DAL LIVELLO NAZIONALE (SENZA NORME CERTE) AL LIVELLO REGIONALE (NORME ETEROGENEE)

Se l'Europa da tempo ha fatto propri questi obiettivi declinandoli nelle politiche di settore e nella Programmazione Europa 2020, la situazione a livello nazionale e regionale in Italia è segnata da difficoltà e diversità interpretative. Infatti, il disegno di legge nazionale, presentato nel 2014, dopo due anni di discussione, è stato approvato dalla Camera nel 2016 e poi si è arenato al Senato e con la fine della legislatura non si è arrivati alla sua approvazione finale. La norma in discussione, pur nella volontà di affrontare il problema, presentava molte criticità sia nella stessa definizione di “consumo di suolo”, sia per le numerose deroghe previste alle politiche di contenimento, e ancora per la mancanza di sicure percentuali di riduzione per arrivare a raggiungere gli obiettivi comunitari al 2050. Sullo sfondo poi non apparivano chiare le strategie rivolte alla riqualificazione dell'esistente, alla rigenerazione degli spazi urbani e più in generale al miglioramento dell'ambiente e del paesaggio.

A fronte della **difficoltà di avere un riferimento certo nazionale, il livello normativo** giocoforza **si è trasferito a quello regionale**, che per le diverse competenze e maturazione della sensibilità alla tematica si sono mosse in maniera eterogenea, o con **leggi propriamente finalizzate al contenimento del consumo del suolo e alla rigenerazione urbana, o nell'ambito**

delle leggi che interessano il governo del territorio.

Di fatto le regioni si trovano ad avere potenzialmente alcuni strumenti con i quali poter intervenire, al di là di leggi specifiche, quali i Piani Paesaggistici, i Piani di Governo del Territorio, e a livello comunale i Piani Regolatori Generali.

Se il legislatore regionale può fare proprio l'obiettivo generale della riduzione del consumo di suolo nella pianificazione e nella programmazione, **sono i comuni attraverso i loro strumenti urbanistici che dovrebbero essere i veri attuatori, risolvendo una delle questioni principali: quella se considerare o meno le previsioni di espansione** (nuova edificazione, aree industriali e commerciali, infrastrutture) **come territorio già consumato, e quindi escluso dal computo del contenimento, o ancora libero.**

Come si vede non è una questione di poco conto in quanto molto spesso la pianificazione comunale è molto sovradimensionata e pensata sulla base di proiezioni demografiche espansive e non recessive come sono quelle attuali.

Spetta in primis al progetto pianificatorio comunale decidere gli obiettivi di una diversa visione del progetto di territorio, anche nei momenti della necessaria revisione ai fini di adeguamento dei piani ai livelli superiori, condividendola con processi di partecipazione con i cittadini e i portatori di interesse.

Veneto

Il Veneto ha approvato nel 2017 la LR “**Disposizioni per il contenimento del consumo di suolo**” con la quale, al fine della conservazione del suolo, si fa proprio l’obiettivo europeo di azzeramento entro il 2050 tramite politiche territoriali e strumenti di pianificazione individuando la **quantità massima di consumo di suolo consentito nel territorio regionale e la sua suddivisione** per ambiti comunali o sovracomunali omogenei.

Friuli Venezia Giulia

In Friuli Venezia Giulia si è operato dapprima con la LR 5/2007 nell’ambito della riforma dell’urbanistica assegnando ai comuni il compito di produrre annualmente un rapporto sulla condizione del territorio in relazione anche al consumo di suolo; ma è con la LR 21/2015, “Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e conteni-

mento del consumo di suolo” che viene affrontato in maniera specifica il **contenimento del consumo di suolo attraverso il recupero delle aree industriali e commerciali non utilizzate e il riuso del patrimonio edilizio esistente**.

Trento e Bolzano

Le due province autonome di Trento e Bolzano hanno emanato rispettivamente la LP 15/2015 che punta alla **limitazione del consumo di suolo e all’incentivazione della riqualificazione territoriale**; e la “Legge provinciale territorio e paesaggio”, che entrerà in vigore, in Alto Adige, nel 2020, e che prevede una riduzione del consumo di suolo attraverso l’introduzione del concetto di “area insediabile” che ogni amministrazione comunale dovrà individuare e al di fuori della quale sarà possibile costruire solo in pochi casi eccezionali.



Il contesto normativo frammentato comporta difficoltà perché spesso le opere da realizzare hanno valenza sovracomunale, sovraregionale o addirittura europea.

Su quali elementi puntare: recupero, qualificazione e progettazione su area vasta

È evidente che in questo contesto così frammentato non è semplice operare in concreto in quanto spesso alcune opere hanno una valenza non solo sovracomunale, ma sovraregionale e talvolta di dimensione europea (si pensi alla TAV o ai Corridoi europei). Quale quindi la posizione da intraprendere ai diversi livelli? Già si è accennato come la **pianificazione comunale** possa dare delle risposte, che a volte possono essere anche coraggiose, se pensiamo ad esempio alla possibilità di ridurre le previsioni di crescita nelle diverse tipologie di zonizzazione puntando in maniera forte sul recupero edilizio e la riqualificazione degli spazi urbani, magari in un contesto di premialità previsto per queste azioni dai livelli pianificatori superiori; **inserendo la necessaria nuova infrastrutturazione o edificazione in un contesto di area vasta**, ponendo fine così al frammentato mosaico funzionale che ha generato quel disordinato quadro territoriale tipico di alcune aree del Nord Est; **puntando in maniera forte sulla riqualificazione invece che sulla nuova edificazione**.

Scelte non facili in un contesto che vede il comparto edilizio in difficoltà che attende anche degli investimenti in opere pubbliche, specie infrastrutturali,

la possibilità di rialzarsi dalla crisi, ma che potrebbe contare, e pretendere, anche su azioni messe in essere per l’ammodernamento della rete infrastrutturale e la messa a norma del patrimonio edilizio in funzione antisismica o di rischio idro-geologico, e più in generale di efficientamento energetico, e in questa direzione era stato pensato ad esempio il Decreto “Salva Italia”.

Le linee di azione principali, tenendo conto del precedente contesto, possono essere individuate entro alcuni macro filoni:

- **pianificazione e governo** del territorio e del paesaggio;
- **valorizzazione degli spazi aperti** nella loro multifunzionalità;
- **recupero e riqualificazione degli spazi urbani**;
- **recupero e riqualificazione delle aree abbandonate e degradate**;
- **valorizzazione delle attività agricole** e restituire terra all’agricoltura;
- **evitare nuovo consumo di suolo e aumentare la qualità dell’abitare**;
- **adattamento agli impatti** del cambiamento climatico e agli eventi meteorologici estremi;
- **controllo e monitoraggio** del consumo di suolo.

Il “non consumare” come occasione di investimenti di qualità

Più in specifico e in estrema sintesi si pongono all’attenzione alcune azioni puntuali, tra quelle possibili, che si inseriscono nelle **politiche tese al “non consumare”** ma che si collocano in una **visione più ampia che può movimentare investimenti e valorizzare nel suo complesso il patrimonio territoriale esistente, partendo da alcune evidenti criticità.**

Una prima linea di azione è quella tesa al **recupero di suolo** prendendo in considerazione lo stock edilizio dismesso o degradato quale quello delle aree militari, commerciali, industriali e per servizi che segnano con la loro teoria di edifici e di aree gli assi di penetrazione viaria e non solo dei centri grandi e medi del NordEst. Questo patrimonio di fatto costituisce un’ottima occasione da un lato, considerato il contesto in cui sono inserite, per ripristinare le aree occupate, favorendo eventuali demolizioni e operazioni di bonifica, alle vocazioni naturali, dall’altro procedere a progetti di rigenerazione urbana “costruendo sul costruito” evitando così nuovo consumo di suolo per eventuali necessità di espansione urbana.

Una seconda suggestione è quella di **“valorizzare” l’agricoltura** nella sua articolazione urbana, periurbana ed extraurbana in quanto la presenza dell’attività agricola sul territorio non è solo un baluardo contro il consumo di suolo, ma, come si è già sottolineato, mette in essere una serie di altre funzioni che alimentano, ad esempio, i servizi ecosistemici, la tutela e qualità del paesaggio, e la fruizione multifunzionale in stretta connessione tra città e campagna. Infine l’interesse può essere indirizzato nei confronti dell’azione sulla **“qualità dell’abitare”** che coinvolge sia aree densamente abitate, che quelle di frangia periurbana o di insediamenti disperso. Le azioni in questi casi, pur con le loro peculiari differenziazioni, vanno indirizzate a limitare il consumo di suolo, specie in relazione a eventuali forme di espansione urbana e delle infrastrutture, con una progettualità che ponga il paesaggio come fattore di qualità recuperando il mosaico positivo derivante dalla compresenza di funzioni agricole e urbane,

con la valorizzazione e salvaguardia delle aree residuali aperte.

Tali azioni vanno inserite all’interno di **modelli che tendano a uno sviluppo territoriale sostenibile e rispettoso della natura, dei luoghi, del paesaggio e delle identità locali, capaci di valorizzare i beni e i servizi che da questi si possono generare.**

Le regioni del NordEst hanno quindi una grande opportunità in quanto caratterizzate da un lato da una debolezza demografica che a medio periodo non si ritiene possa essere superata, dall’altro da uno stock edilizio e insediativo diffuso, sottoutilizzato e in parte abbandonato sia nella sua funzione abitativa che produttiva e dall’altro ancora da un patrimonio naturale e agricolo che spesso è fattore portante dell’economia (basti pensare al turismo e alla viticoltura). L’urgenza è quella di mettere in atto da subito azioni che di fatto non andando a incidere su ciò che non è ancora consumato possono trasformarsi in significativi momenti anche di ripresa economica.

Pensare di contenere il consumo di suolo non è solo un obiettivo europeo o un’utopia dettata dalla crisi ambientale del Pianeta, ma deve diventare una priorità strategica per la rigenerazione e per nuove opportunità di sviluppo dei territori che possono così mettere a disposizione risorse che vanno ben oltre gli aspetti meramente ambientali per coinvolgere la sfera sociale ed economica.

Si prospetta l’occasione per un nuovo modello di sviluppo che possa portare dal “consumo di suolo” al “progetto di suolo” con un approccio integrato delle politiche settoriali e di sviluppo come quelle per l’agricoltura, il turismo, la mobilità, l’energia, la coesione territoriale.

LETTURE CONSIGLIATE:

Environmental Studies Centre, Vitoria-Gasteiz City Council
The urban green infrastructure of Vitoria-Gasteiz, proposal document
 Casa de la Dehesa de Olárizu, 2014

European Commission
Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing
 Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2012

ISPRA
Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, Edizione 2018
 Roma, ISPRA - Area Comunicazione, Rapporti 288/2018 (www.isprambiente.gov.it)

Peccol Elisabetta, Movia Alessia
Consumo di territorio e perdita di Landscape Services: un modello di analisi applicato alla conurbazione di Pordenone,
 Rapporto 2016 Consumo di suolo del Centro di Ricerca sui Consumi di Suolo, pp.31-37, INU ed. , 2015

Pellegrini Mirko
Abitare territori intermedi. Declinare urbanità per riconoscere nuove forme di città. Esplorazioni nel Friuli Venezia Giulia,
 Tesi di Dottorato in Progettazione integrata dell’ingegneria e dell’architettura, 2016

Buone pratiche di pianificazione per limitare il consumo di suolo

Uno dei principali strumenti di intervento per contenere il consumo di suolo è sicuramente quello dell'**attività pianificatoria e delle politiche di gestione del territorio**. Di seguito alcune buone pratiche messe in essere nell'ambito dei Paesi della UE.

In **Lettonia**, per combattere l'eccessiva pressione antropica lungo la costa del Mar Baltico, il Golfo di Riga, nelle vicinanze dei fiumi e dei laghi e dei boschi nei pressi dei centri urbani sono state previste **limitazioni puntuali in determinate fasce di rispetto** (dai 300 ai 150 metri) dove è vietata o fortemente limitata l'attività di nuova edificazione. In **Danimarca** la legge urbanistica pone forte **restrizioni sulla costruzione di grandi negozi e centri commerciali nelle zone verdi esterne** alle più grandi città e di contro promuove la costruzione e l'insediamento di piccoli negozi nelle città piccole e medie, anche per contrastare lo spopolamento delle aree rurali.

In **Germania**, il Consiglio della comunità di Barnstorf nel 2009 ha deciso di seguire un **progetto di gestione del territorio sostenibile**. Tale piano prevede che le future aree residenziali e com-

merciali debbano essere realizzate recuperando e riutilizzando le aree dismesse o il patrimonio esistente, consentendo nuove edificazioni in aree verdi solo in casi eccezionali e dopo una valutazione pubblica e condivisa degli eventuali costi e dei benefici pubblici.

Un'altra buona pratica che dovrebbe essere più diffusa nelle grandi e piccole città europee è quella di **definire delle cinture verdi** sull'esempio famoso di Londra che già a partire dagli anni '30' del secolo scorso ha dato vita a tale realizzazione. I **motivi per diffondere la realizzazione di aree verdi attorno ai centri urbani** possono essere riassunte in cinque obiettivi principali:

- 1) controllare l'espansione incontrollata di grandi edifici nelle zone frangia;
- 2) impedire la fusione delle città limitrofe;
- 3) salvaguardare le aree aperte e rurali;
- 4) preservare la morfologia e il carattere originale delle città storiche;
- 5) aiutare e sostenere la rigenerazione urbana incoraggiando il recupero delle aree abbandonate e degradate.



Esempi di rigenerazione di siti dismessi e inquinati (brownfield)

I siti dismessi, abbandonati e sottoutilizzati in particolare di aree ex industriali o commerciali, talvolta anche con problemi di contaminazione, sono oggetto di interessanti **buone pratiche di recupero e riqualificazione in diversi Paesi europei**; interventi che richiedono un'azione coordinata da parte di proprietari, autorità locali e cittadini sostenuta da finanziamenti pubblici e privati, e anche da specifiche politiche della UE. Alcuni esempi:

- In **Francia** è presente una rete di oltre 20 agenzie di sviluppo territoriale, che hanno tra gli altri obiettivi quella di riconvertire le aree dismesse in alloggi sociali (social housing).
- In **Portogallo** l'Expo 1998 ha rigenerato un'area dismessa nella parte orientale di Lisbona, ora nota come Parque das Nações: l'area è diventata un importante quartiere con spazi commerciali, uffici, servizi pubblici e alloggi, integrati negli spazi verdi, che continua ad attrarre nuovi abitanti.
- In **Germania**, da sempre attenta al recupero e riqualificazione delle aree industriali dismes-

se o inquinate, è rilevante il piano della città di Stoccarda (Sustainable Site Management Stuttgart, NBS, <http://www.stuttgart.de/bauflaechen>) che ha l'obiettivo di mettere a disposizione con procedure facilitate aree o in parte già interessate da processi di riconversione o da recuperare ex novo per realizzare insediamenti residenziali e commerciali.

La filosofia dell'intervento è quello di una **politica che mira ad uno sviluppo ecologico e sostenibile in stretta continuità con la pianificazione urbana** che ha come principi la corretta gestione del territorio e il raggiungimento di una sostenibile e ottimale densità urbana.

Lo strumento principale è un **continuo monitoraggio di tutti i potenziali siti edificabili in città** e per ciascuna area viene redatta una scheda che contiene informazioni chiave sul suo potenziale di sviluppo.

Le informazioni sono messe on-line e sono a disposizione degli investitori e il consiglio comunale viene informato tramite relazioni annuali sullo stato di realizzazione del piano.

TRASFORMAZIONI

OSSERVATORI
TRASFORMAZIONI
STRUMENTI

IL VOLTO NUOVO DEL NORDEST

di Ilvo Diamanti

Alle elezioni del 4 marzo 2018 il Nord Est ha rivelato un volto *noto* e al tempo stesso *nuovo*. *Noto*, perché gli orientamenti espressi dai cittadini hanno radici profonde e lontane. Riproducono tratti specifici tracciati e riconosciuti ancora negli anni 80. E 90. Eppure, *nuovo*. Perché questi caratteri sono riemersi dopo almeno un decennio di eclissi. Durante il quale si erano affermate tendenze – politiche – diverse.

Il Nord Est leghista e, in seguito, lega-forzista, nell'ultimo decennio appariva ridimensionato. Frenato e drenato dall'avanzata di soggetti politici più o meno nuovi. Il M5s, alle elezioni Politiche del 2013 e negli anni successivi. Ma anche il PD, alle Europee del 2014. Guidato, o meglio, "identificato" da Matteo Renzi. E trasformato in un partito

personale. Il Partito di Renzi: PdR. Come Forza Italia, nel 1994. Alle recenti elezioni, però, FI e, ancor più, il PdR, si sono fatti da parte. Meglio: hanno recitato la parte degli sconfitti oppure, nel caso di FI, dei "complici" e fiancheggiatori della Lega. L'unica forza politica ad aver trionfato nel Nord Est. E anche oltre.

NORDEST MOTORE DEI CAMBIAMENTI POLITICI DEL CENTRO NORD

Tuttavia, **il ritorno della Lega, venti-trent'anni dopo, non costituisce un ritorno al passato. Perché questa è "un'altra Lega". E il Nord Est: è "un altro" Nord Est.** Anzitutto perché è divenuto, o meglio: "tornato" Nord Est e non più Nordest, senza trattino. Come l'aveva battezzato, per primo, negli anni Novanta, Giorgio Lago. Storico direttore del Gazzettino. In altri termini, non è più un'area omogenea, unificata da tendenze interne comuni. E, al tempo stesso, diverse rispetto al Centro Sud e al Nord Ovest. Rispetto a Roma, Napoli, Palermo e a Torino. **Oggi, infatti, il Nord Est propone un profilo segnato e distinto dai confini regionali, all'interno dell'area, mentre presenta lineamenti coerenti con l'intero Nord.** E, semmai, con le aree di Centro Nord. Quelle che un tempo – e neppure tanto tempo fa – venivano definite "Zone Rosse". Il Nord Est oggi è la base, l'origine dei cambiamenti che hanno investito e stanno ridefinendo il colore politico delle regioni del Centro. Che oggi appaiono molto meno Rosse. E semmai più "Verdi". Meglio ancora: Blu, il colore scelto dalla Lega di Salvini, dopo le elezioni politiche. Per marcare la propria identità di Destra. E intercettare gli elettori di quell'area. Anzitutto: gli "azzurri" di Forza Italia. Blu, d'altronde, appare il Nord Est in questa fase. Anzitutto, come il Veneto. Dove il vento autonomista e il ri-sentimento antistatale soffia più forte che altrove. Basti pensare al referendum per l'autonomia regionale che si è svolto giusto un anno fa.

Allora, in Veneto, partecipò il 57% dei cittadini, per approvare e sostenere la domanda di in-dipendenza. Una misura assai più larga che in Lombardia, dove la partecipazione si fermò al 38%.

Dietro al risultato elettorale nel Nord Est - e in particolare in Veneto - si coglie "come" e "quanto" quella domanda, un anno dopo, resti forte e diffusa. Non tanto perché i Veneti chiedano la "secessione". Perché "in-dipendenza", in quest'area, significa soprattutto richiesta di auto-governo. Controllo sulle risorse prodotte sul territorio dalle imprese e dalla società. Come già avviene nelle altre due regioni a "statuto speciale": Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia. **Ma la domanda di in-dipendenza significa, al tempo stesso, sfiducia nei confronti delle istituzioni dello Stato centrale.** Ritenuto credibile soltanto dal 19% dei cittadini (Osservatorio sul NordEst di Demos - Il Gazzettino, gennaio 2018). Mentre il 42% esprime fiducia nei confronti della Regione e la maggioranza, il 51%, nei confronti dei Comuni.



Ebbene, **proprio nel Nord Est, e soprattutto in Veneto, i partiti attualmente al governo hanno ricevuto una spinta decisiva**. Soprattutto la Lega. Infatti, il M5s, rispetto alle elezioni del 2013, il 4 marzo 2018 è calato di quasi 2 punti nel Nord Est (dal 26,1 al 24,4) e di 2 in Veneto (dal 26,3 al 24,3). Mentre la Lega ha pressoché triplicato i consensi: dal 9,6 al 30,6 nel Nord Est e dal 10,5 al 32,2 in Veneto. Molto più di quel che è avvenuto a livello nazionale. E, a maggior ragione, osservato nel Nord Ovest. Dove si è fermata (per così dire...) al 25,7%.

La Lega, dunque, si è imposta dovunque nel Nord Est, ma soprattutto in Veneto. Il Collegio dove ha conseguito il migliore risultato, a livello nazionale, non a caso, è Montebelluna: 41,1%. E fra i primi 10 incontriamo, ancora, Conegliano, Legnago, Bassano e Schio. Al contrario, il PD nel Veneto è crollato al 16,7%.

Occorre aggiungere che, probabilmente, queste misure, dopo le elezioni politiche, sono cresciute ulteriormente. I principali istituti demoscopici, infatti, stimano che, in ambito nazionale, la Lega abbia pressoché raddoppiato i propri consensi. Fino a giungere, di recente, intorno al 33-34%. Una tendenza confermata nel Nord Est alle elezioni nelle Province Autonome del Trentino-Alto Adige del 21 ottobre 2018. Nelle quali la Lega si è imposta come primo partito a Bolzano, mentre ha conquistato la presidenza del Consiglio Provinciale di Trento, con Maurizio Fugatti.

Se si considera che anche nel Friuli Venezia Giulia, nello scorso aprile, Massimiliano Fedriga, candidato della Lega, è divenuto Presidente della Regione, **è evidente che il Nord Est oggi ha un solo colore. Il Blu della Lega**.

Tuttavia, se l'impronta "leghista" impressa al Nord Est dalle elezioni degli ultimi mesi riflette una tendenza che viene da lontano, oggi assume, comunque, significati diversi rispetto al passato. **La Lega di Salvini, infatti, non è la Lega Nord di Bossi**. Tanto meno la Lega Veneta di Franco Rocchetta e Achille Tramarin. È lontana dalle Leghe delle origini. Anzi tutto perché non è più "regionalista", ma neppure "nordista" o "padana". È divenuta Lega e basta. Una Lega Nazionale, per analogia e assonanza con il Front National, guidato da Marine Le Pen. Alleata e amica di Salvini. La Lega, oggi, è orientata e proiettata verso il Sud. Sul piano strategico, oltre che della diffusione elettorale.



In particolare, ha "espugnato" le regioni definite, fino a pochi anni fa, "Rosse". Perché caratterizzate da un orientamento elettorale di Sinistra. E governate, a livello locale, da amministrazioni di Sinistra. Ma alle elezioni del 4 marzo 2018, in quest'area, il PD e la sinistra si sono imposti solo in 26 collegi. Piccole isole "Rosse" in mezzo a un mare "Blu". In questo modo, la Lega è arrivata a Roma. **Perché è una Lega di governo**. "Personale", più che personalizzata. È la Lega di Salvini. LdS. Così, paradossalmente, la spinta autonomista dei Veneti oggi è contraddetta dalla vocazione e dalla proiezione "nazionale" del partito. E ciò si riflette anche sulle preferenze verso i leader.

In Veneto, fin dal 2010, quando venne eletto Presidente della Regione, nei sondaggi d'opinione, Luca Zaia ha ottenuto un grado di consenso elevatissimo. Sempre superiore al 60%. Uno fra i governatori più popolari, in ambito nazionale. Il più votato in Italia. Anche per questa ragione, era stato candidato alla Presidenza del Consiglio da Silvio Berlusconi, dopo le elezioni. Ma, per la stessa ragione, puntualmente ignorato dalla LdS.

Ebbene, oggi Zaia interpreta il risentimento politico e la domanda di autonomia dei Veneti, ma anche del Nord Est. Che, tuttavia, si traducono nel sostegno agli attuali partiti di governo. Al "potere romano". E, quindi, al M5s e, in Veneto, alla Lega. Divenuta, come si è detto, prima anche a livello nazionale, nelle stime elettorali dei principali istituti demoscopici. Peraltro, un anno dopo il referendum, il percorso dell'autonomia non ha fatto passi avanti.

Per questa ragione Zaia, in Veneto, dispone ancora di un consenso elevatissimo: 69%. Ma per la prima volta, dopo molti anni, non è più il leader più stimato. È, infatti, superato da Salvini (71%), mentre il premier, Giuseppe Conte, non è molto lontano (66%).

LA PAURA DI UN FUTURO IN DECLINO NEL NORDEST SPECCHIO DELL'ITALIA

È, tuttavia, possibile che le cose cambino, nel prossimo futuro. Perché **nel Nord Est, e in particolare in Veneto, si sta diffondendo un senso di declino**. Sta, infatti, crescendo la percezione del declassamento. Il timore che l'ascensore sociale si sia fermato. Negli ultimi anni, infatti, la componente che ritiene di appartenere al ceto medio risulta ancora molto ampia: 47%. Ma nel 2004 superava il 53%. Si sta, dunque, diffondendo un senso di declassamento. Tanto più che **quasi metà dei cittadini ritiene la propria condizione familiare peggiorata, negli ultimi anni**.

Insomma, **il Nord Est non è più la terra promessa**. Certo, il riscatto dei "piccoli" è avvenuto. E oggi l'immagine di quest'area è cambiata, anche su piano nazionale. Tuttavia, il risentimento sociale è cresciuto. Come la sfiducia verso il futuro. Anche perché l'apertura verso il mondo si è tradotta non solo attraverso un flusso di migranti, che ha una storia lunga. Scritta, ormai da vent'anni, dalle imprese e dagli imprenditori, alla ricerca di personale sempre meno disponibile sul territorio. Ormai da tempo, anche - e non solo - per questo, le imprese se ne vanno altrove. Verso i Paesi dell'Est. D'Europa e oltre. Dove il costo del lavoro e la pressione fiscale sono meno pesanti. Mentre i giovani più preparati e specializzati. Formati nelle nostre scuole e nelle nostre università, se ne vanno a Nord - in Germania e in Inghilterra, soprattutto. Ma anche fuori Europa, oltre oceano. **Più di metà della popolazione, d'altronde, ritiene che per fare carriera i giovani se ne debbano "andare all'estero"**.

Ciò che avviene sempre più spesso. Così la popolazione

I Nordestini sono ancora soddisfatti della propria condizione, tuttavia, crescono la sfiducia, il risentimento e la paura di un declassamento.

declina e invecchia. E noi rischiamo di ritrovarci sempre più soli. E, per questo, più impauriti.

Certo, non dobbiamo pensare che il Nord Est sia divenuto un contesto infelice. Non è così, ci mancherebbe. Soprattutto se pensiamo al resto del Paese. Gran parte dei cittadini si dichiara ancora soddisfatto della propria vita e della propria condizione. Personale e familiare. Tuttavia, in questi anni è cresciuto il risentimento. Per citare le suggestioni del Censis di Giuseppe De Rita, anche nel Nord Est e in Veneto la paura del declassamento ha alimentato il "rancore sociale". Ha, cioè, enfatizzato quel risentimento che ha prodotto e riprodotto gli orientamenti elettorali recenti.

E ciò segna la differenza dal passato. Dagli anni Novanta, quando il Nordest (scritto in una sola parola) esprimeva - anche con il voto - la sua voglia di riscatto, ma anche di distacco. Di in-dipendenza. Oggi, invece, denuncia insoddisfazione e sfiducia. Esattamente come quasi due terzi del Paese. E come tutto il Centro Nord. Insomma, **il Nord Est non mira alla secessione**. Ma a divenire un riferimento politico per il Paese. Lo **specchio dell'Italia**.

IL PROTEZIONISMO USA NON FRENA L'AVANZATA CINESE. QUALI RISCHI E OPPORTUNITÀ PER L'EUROPA?

di *Andrea Montanino e Matteo Pignatti*

Le pulsioni protezionistiche generate dalle politiche commerciali USA danneggiano tutti i partecipanti agli scambi mondiali, rendendo molto improbabile un'escalation verso una vera e propria guerra commerciale.

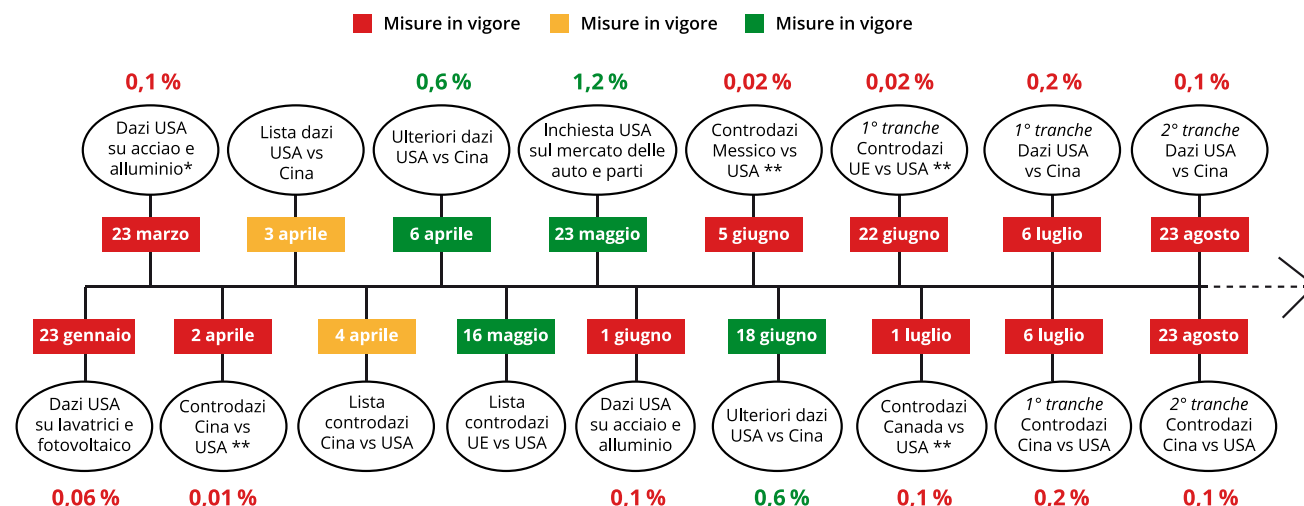
L'avanzata cinese verso la leadership globale è, comunque, inevitabile. La Cina offre grandi opportunità all'industria europea, come mercato di sbocco e partner di produzione e investimento e genera nuovi rischi, specie nel controllo di informazioni sensibili e settori strategici. Sono queste le sfide future della politica commerciale europea.

L'ESCALATION PROTEZIONISTICA

Nel 2018 sulla scena degli scambi mondiali sono tornate le spinte protezionistiche, generate dalle politiche commerciali del governo Trump negli Stati Uniti. La lista dei nuovi dazi americani alle importazioni, già entrati in vigore, è lunga e in continuo aggiornamento: in gennaio su 10 miliardi di dollari di acquisti all'anno in lavatrici e prodotti fotovoltaici; in marzo su 17 miliardi di

acciaio e alluminio e in giugno su ulteriori 22 miliardi, con l'estensione delle tariffe a Canada, Messico e Unione europea; in luglio e agosto, in due tranche, su 50 miliardi di prodotti cinesi. Ancora più rilevanti sono le misure tariffarie USA in via di studio, che potrebbero colpire molti altri acquisti dalla Cina, fino a ulteriori 200 miliardi, e tutte le importazioni di autoveicoli, pari a circa 200 miliardi.

TIMELINE DEI NUOVI DAZI - In % il peso dei prodotti colpiti dai dazi sul commercio mondiale.



* Argentina, Australia, Brasile e Corea del Sud esentati. Canada, Messico e UE non più esentati dal 1° giugno.

** Risposta ai dazi su acciaio e alluminio.

I partner commerciali degli Stati Uniti hanno reagito con misure di ritorsione di pari entità alle perdite subite, come previsto dalle regole dell'Organizzazione Mondiale del Commercio. In particolare, in giugno-luglio sono partiti i contro-dazi di Messico, Unione europea e Canada alle tariffe americane sui metalli e in luglio-agosto quelli della Cina in risposta ai dazi USA. Queste contro-misure rendono più probabile l'introduzione delle annunciate nuove barriere americane, che provocherebbero, a loro volta, ulteriori reazioni uguali e contrarie degli altri paesi, in una spirale protezionistica che investirebbe porzioni sempre maggiori degli scambi mondiali. Al momento, la quota effettivamente colpita è minima (circa l'1%), ma potrebbe salire velocemente già con il prossimo round protezionistico (oltre il 4%).

Ad oggi le misure protezionistiche colpiscono solo l'1% degli scambi mondiali ma la quota potrebbe arrivare rapidamente al 4%



GLI EFFETTI DELLE MISURE PROTEZIONISTICHE

Quali sono gli effetti sul commercio mondiale? Uno è immediato, attraverso l'aumento dell'incertezza e il calo della fiducia degli operatori, che blocca commesse e investimenti all'estero, ed è confermato dai dati deludenti degli scambi mondiali a metà 2018. L'effetto più rilevante, però, avviene nel medio-lungo periodo, via distorsioni dei flussi di scambio e interruzioni delle catene globali del valore, che rendono i processi produttivi meno efficienti e più costosi, con un danno per tutti i paesi coinvolti¹. Nel caso di una vera e propria guerra commerciale, poi, gli

esiti sarebbero imprevedibili, mettendo a rischio i rapporti sia economici che politici tra le nazioni, come insegna la storia della Grande Depressione negli anni Trenta.

Per questi motivi, **lo scenario più verosimile è quello di un lento rientro delle pulsioni protezionistiche a livello globale.** Tuttavia, le tensioni tra Stati Uniti e altri paesi avanzati, da una parte, e Cina, dall'altra, resteranno forti, perché hanno cause profonde connesse all'emergere del gigante asiatico.

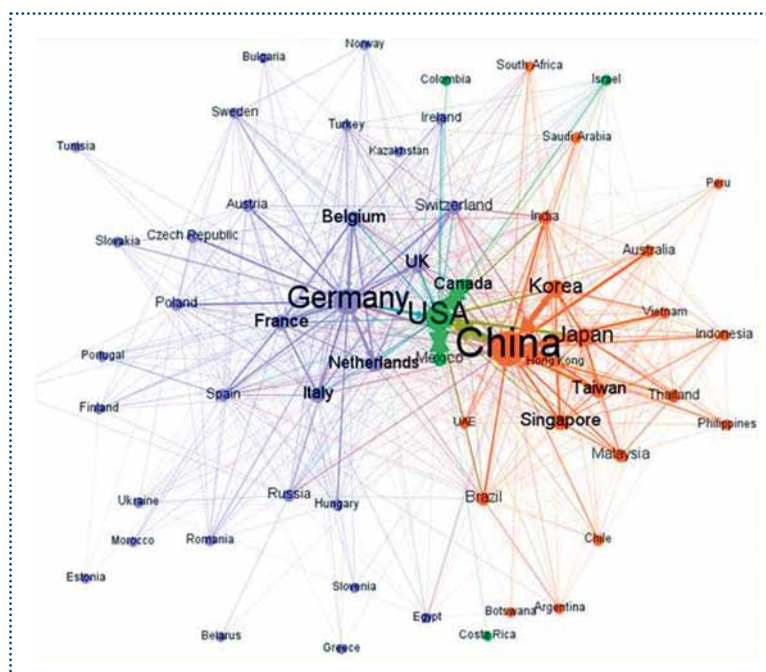
IL MERCATO CINESE

La Cina è il primo esportatore mondiale e il secondo importatore, dopo gli Stati Uniti, con una quota degli scambi globali salita dal 3% al 12% negli ultimi venti anni. Le produzioni cinesi si sono inserite a valle delle catene globali del valore, cioè alla fine di processi produttivi frammentati a livello internazionale, diventando il terminale di un'area asiatica fortemente integrata, che comprende Giappone, Corea del Sud, Taiwan, Malesia e Singapore.

In queste produzioni le attività cinesi sono a basso valore aggiunto. Un esempio è quello degli smartphone Apple: sui 650 dollari del prezzo finale dell'iPhone 7, solo 6 dollari remunerano l'attività di assemblaggio in Cina; il resto rappresenta i costi dei componenti intermedi e della distribuzione e, soprattutto, i margini della casa produttrice americana.

La nuova strategia cinese, allora, è quella di portare dentro i confini nazionali le produzioni alla frontiera tecnologica, facendo leva sulla crescita dei consumi interni. Il piano "Made in China 2025", in particolare, punta su comparti quali le tecnologie dell'informazione e della comunicazione,

Rete degli scambi di mercato, beni intermedi



Il diametro dei cerchi che corrispondono ai singoli paesi misura la quota di mercato detenuta, mentre il colore accomuna paesi appartenenti allo stesso cluster.

¹ Si veda, in particolare per quanto riguarda le tariffe americane su acciaio e alluminio, Cristina Pensa e Matteo Pignatti, "Dazi USA: danni per tutti e rischi di guerra commerciale", Nota dal CSC n. 18-01, 2018.

la robotica, i nuovi materiali, l'aerospazio, l'auto elettrica e la bio-farmaceutica.

Tornando all'esempio degli smartphone, il rapido aumento della domanda cinese ha favorito l'emergere di grandi aziende domestiche (Huawei, TLC-Alcatel, OPPO, Vivo, Xiaomi e ZTE), che nel complesso detengono più della metà del mercato globale e sono fonte di upgrading tecnologici (il processore Huawei, per esempio, è di produzione cinese).



Il caso del settore degli autoveicoli

Un caso particolarmente importante per l'industria europea è quello degli autoveicoli. In questo settore la Cina detiene una piccola quota dell'export mondiale, ma rappresenta il più grande mercato finale, con il 30% della domanda mondiale. È quindi una destinazione strategica per le produzioni europee, specie tedesche, sia direttamente sia attraverso le catene globali del valore: molti autoveicoli Daimler-Mercedes e BMW venduti in Cina sono prodotti negli Stati Uniti.



L'escalation dei dazi tra Cina e Stati Uniti, quindi, ha colpito anche le aziende tedesche, con l'effetto di accelerare lo spostamento delle produzioni dall'altro lato del Pacifico: BMW (prima esportatrice di auto dagli Stati Uniti) prevede di produrre in Cina entro fine anno, con il partner locale Brilliance, e Daimler ha avviato una joint venture per la produzione di auto elettriche con il gruppo cinese Geely (proprietario di Volvo). Anche la rinegoziazione dell'accordo commerciale NAFTA tra Stati Uniti, Messico e Canada, rendendo più costoso per le aziende produrre negli USA, potrebbe avere l'effetto involontario di accelerare questa tendenza. **La strategia protezionistica non frena, anzi favorisce, la rilocalizzazione produttiva verso il mercato cinese.**

Tuttavia, **la Cina resta un'economia non di mercato, in cui non sono garantiti gli standard di diritto internazionale.** L'acquisizione di conoscenze proprietarie delle imprese estere avviene anche in modo forzato, specie nei settori high-tech, attraverso pratiche scorrette che riguardano le richieste di joint venture, le restrizioni agli investimenti diretti esteri, le procedure amministrative opache, le assegnazioni discriminatorie di licenze e vere e proprie intrusioni informatiche.

Gli investitori internazionali devono mantenere alta la pressione per accelerare il processo di liberalizzazione del mercato interno cinese. In particolare, la rimozione dei limiti al possesso azionario estero sta seguendo una precisa tabella di marcia nel settore degli autoveicoli (oltre che nella cantieristica navale e negli aerei): i vincoli sono già stati eliminati nell'auto elettrica e lo saranno nel 2020 nel comparto commerciale e nel 2022 per i veicoli passeggeri.

Gli investimenti cinesi all'estero

Oltre ad attrarre capitali esteri, la Cina è ormai un grande investitore internazionale. L'Europa, nel suo complesso, è stata la prima destinazione degli investimenti cinesi nel periodo 2005-2018, con Gran Bretagna, Svizzera e Germania come mete privilegiate.

Le autorità cinesi puntano soprattutto sul progetto della Nuova Via della Seta (Belt and Road Initiative), allo scopo di costruire un network di infrastrutture commerciali attraverso Asia, Medio Oriente, Europa, Africa e parte dell'America, lungo sei corridoi via terra e uno marittimo (via di accesso privilegiato, attraverso il canale di Suez, all'Europa e all'Italia).

Dal 2013 l'iniziativa ha generato più di 1.110 progetti di investimento, per una spesa superiore a 750 miliardi di dollari. I finanziamenti, concentrati per più di tre quarti nei settori dei trasporti, della logistica e dell'energia, avvengono soprattutto attraverso prestiti di istituzioni pubbliche cinesi (banche di sviluppo, banche commerciali e altre grandi imprese); gli investimenti di imprese private cinesi sono meno del 10% e pochissimi sono quelli di istituzioni estere.

Ciò rende i fondi meno appetibili, perché i progetti che non generano redditi sufficienti a ripagare il debito possono passare in mano del governo cinese, come è accaduto per un porto in Sri Lanka. È necessario un maggiore

coinvolgimento, in particolare, delle grandi banche multilaterali di sviluppo (come la Banca Mondiale e la Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo).

Per i paesi europei una valida alternativa è quella di utilizzare risorse nazionali o comunitarie per finanziare infrastrutture strategiche connesse alla via della seta, anche con un coinvolgimento della Cina. Un esempio è il progetto di una ferrovia in Montenegro, finanziato dalla Banca Europea per la Ricostruzione e lo Sviluppo e dalla Banca Europea degli Investimenti e affidato a una società cinese. Un altro riguarda l'acquisizione da parte dell'autorità pubblica del porto di Duisburg, in Germania, di una quota del 20% di un nuovo parco logistico internazionale in Cina.

In generale, però, **l'arrivo degli investimenti cinesi pone nuove problematiche di controllo della sicurezza nazionale, con particolare riguardo alle informazioni sensibili e ai dati personali** (per esempio, nel campo delle assicurazioni) **e ai settori strategici come le nuove tecnologie.** L'amministrazione USA è particolarmente attiva in questo campo: ha bloccato l'utilizzo di prodotti Huawei e ZTE nelle agenzie governative, per ragioni di sicurezza nazionale, e ha riformato l'autorità di vigilanza sugli investimenti dall'estero (Committee on Foreign Investment), aumentandone i poteri legali e le capacità tecniche, anche nel campo dei furti telematici e del diritto internazionale.

IL RUOLO DELL'EUROPA

Occorre, insomma, un'azione forte e condivisa a livello europeo per affrontare in modo efficace le sfide poste dalla nuova fase della globalizzazione, massimizzando le opportunità e minimizzando i rischi connessi all'emergere della Cina, anche nel campo delle nuove tecnologie.

A fronte della strategia isolazionista americana, inoltre, l'Europa deve puntare a rafforzare i legami con gli altri partner commerciali, produttivi e di investimento. Perciò è cruciale implementare pienamente gli accordi raggiunti con il Canada (CETA) e con il Giappone (Economic Partnership Agreement) e concludere i negoziati con i paesi del Mercosur.

Le economie europee, Italia in primis, sono fortemente aperte agli scambi con l'estero e non possono rinunciare a un ruolo di primo piano nella governance degli scambi globali.

Oltre 1100 progetti per un valore di 750 miliardi di dollari da parte delle istituzioni pubbliche cinesi



In Europa, invece, manca un'istituzione comune di controllo degli investimenti dall'estero. Al momento solo 12 paesi UE (tra cui Germania, Francia e Italia) hanno meccanismi nazionali di vigilanza, differenti tra loro, per motivi di sicurezza nazionale o di ordine pubblico. Occorre implementare al più presto la recente proposta della Commissione Europea di un meccanismo comune, con la creazione di un gruppo di coordinamento per lo screening degli investimenti dall'estero, presieduto dalla Commissione stessa e con una rappresentanza di tutti gli stati membri.



IMPRENDITORI A NORDEST

di Giovanni Costa

Il NordEst si caratterizza per un elevato tasso di natalità di piccole imprese, e nella classifica nazionale delle province con maggiore densità di imprese innovative, tra le prime 10 troviamo ben 5 province di questa area del Paese. **Anche la percentuale di imprese innovative rispetto al numero di società di capitale attivo è superiore alle media nazionale.** Infatti le start up innovative al settembre 2018 sono 1.309 e rappresentano l'1,03% delle Società di capitale attivo. Si va dall'1,50% del Trentino Alto Adige allo 0,9% del Veneto rispetto a una media nazionale dello 0,8%.

Il fenomeno delle start up, che in altri contesti nazionali è il vero motore della crescita, nel NordEst non riesce a svolgere pienamente questo ruolo non tanto o non solo per la mancanza di capitali, quanto piuttosto per **carezza di spirito imprenditoriale dei fondatori.** La relativa abbondanza iniziale, invero solo apparente, di fondi pubblici, premi, incentivi non si accompagna a una vera e propria partnership finanziaria e imprenditoriale, indispensabile quando l'idea comincia a prendere corpo e aumenta in misura significativa il fabbisogno di risorse economiche ma non solo. Da questo punto di vista l'importanza del *venture capital*, che non è sviluppato adeguatamente, non sta nell'apporto finanziario, comunque fondamentale, ma nel rapporto che si attiva tra l'investitore e la start up e che si basa su impegni reciproci, ibridazione di prospettive e di competenze, confronto continuo e così via. Nel NordEst ci sono importanti esperienze di incubatori e acceleratori privati o collegati a Università e Fondazioni

Le start up italiane necessitano di maggiore spirito imprenditoriale

START UP

che danno spesso la sensazione di una dispersione di iniziative nessuna delle quali raggiunge il punto critico. Grandi speranze sono ora riposte nei competence center collegati al piano Industria 4.0 che coinvolgono tutti gli atenei del NordEst con l'Università di Padova nel ruolo di capofila.



IDEE, SPAZI E VANTAGGI DELL'OPEN INNOVATION

Una recente ricerca di Anastasia, Furlan e Pitangaro¹ sulle nuove imprese manifatturiere ha rilevato che le loro probabilità di successo sono diverse a seconda che si tratti di fondatori senza una precedente esperienza aziendale o che si tratti di imprese nate per gemmazione da una realtà aziendale esistente che quindi beneficiano del trasferimento di una sia pur minima curva di esperienza. Questa evidenza ha rilevanti conseguenze sulle politiche di incentivazione di nuova imprenditorialità e di promozione di start up. Probabilmente è la consapevolezza di questa relazione che dovrebbe indurre a favorire una precoce aggregazione delle start up a imprese esistenti e funzionanti. **L'obiettivo è di sottrarre gli startupper a una pericolosa autoreferenzialità.**

Le start up traggono grande beneficio dalla prossimità con grandi aziende innovative la cui presenza ha ricadute importanti sul territorio circostante. **Il NordEst ha una presenza di imprese di dimensioni adeguate sicuramente superiore a quella che la narrazione sulle Pmi lascia intendere, ma probabilmente non sufficiente a creare un ambiente favorevole alla crescita e al consolidamento delle nuove imprese.** Per questo ha suscitato interesse un progetto denominato *Innovation Factory* lanciato da Electrolux a Pordenone. Il progetto è spinto da due driver.

Il primo è una **strategia di Open Innovation**² che come è noto consiste in una sistematica ibridazione delle risorse interne di ricerca e sviluppo con risorse esterne abbassando l'ossessione di generare innovazioni proprietarie e confidando sulla capacità di proteggere l'innovazione non tanto con barriere legali e organizzative quanto piuttosto con la capacità di arrivare rapidamente al mercato e di controllare la filiera con quelle che Porter chiama le risorse complementari. Esperienze analoghe sono state sviluppate nella farmaceutica alla Zamboni di Vicenza. Con l'*Open Innovation*, il potenziale di innovazione aumenta in misura significativa come è dimostrato da una grande quantità di successi.

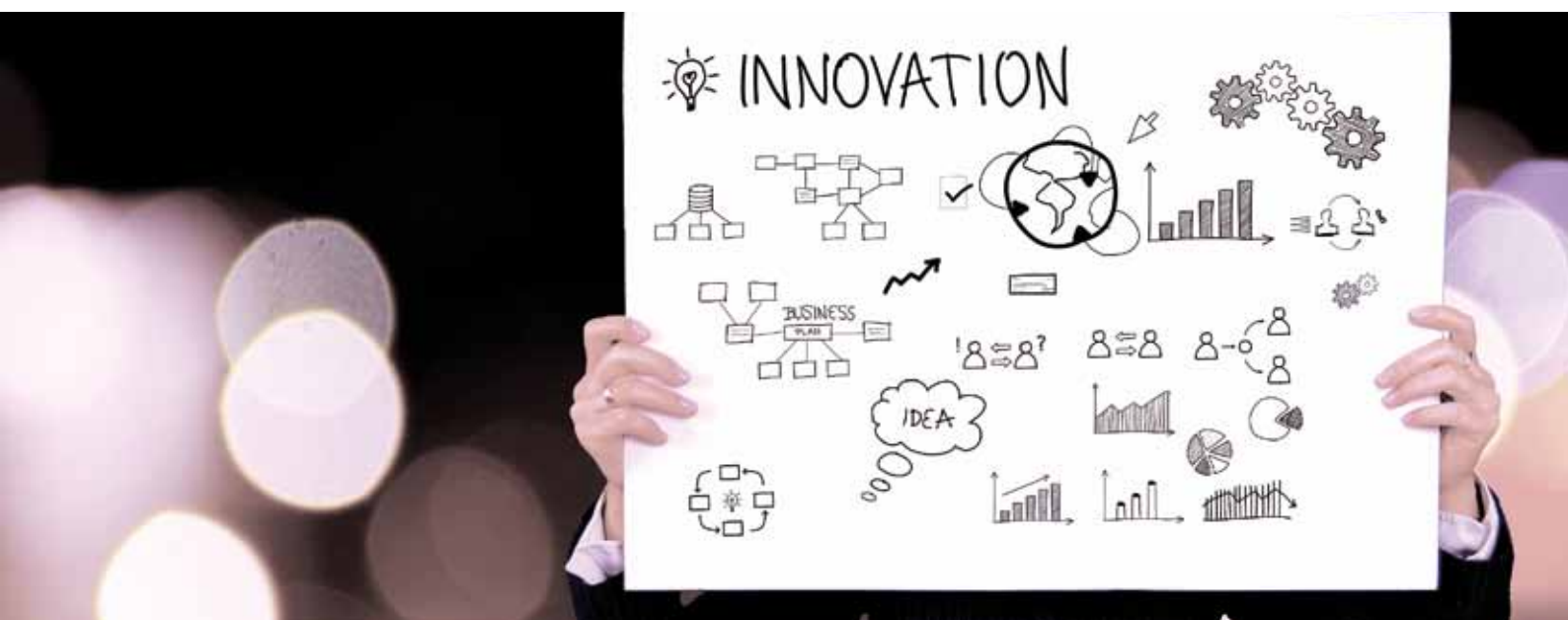


Le start up traggono ampio beneficio dall'interazione con grandi aziende innovative



Il secondo driver è costituito dalla **creazione di spazi interni di ibridazione** in cui vengono inseriti i partner dell'innovazione che vengono lasciati liberi di esprimersi e sperimentare avendo però ricevuto linee guida e risorse dedicate. Il primo step del progetto è stata una *Call4Innovation* che ha avuto oltre 150 risposte che hanno portato alla selezione di 5 "entità" che lavoreranno per un anno a progetti condivisi con l'azienda.

Si tratta di un'esperienza che andrebbe attentamente osservata da chi gestisce progetti di accelerazione per capire come valorizzare il ruolo delle imprese in questi processi.



¹ Anastasia B, Furlan A., Pitangaro S., "Manifattura e nuova imprenditorialità in Veneto" in *Economia e Società Regionale* n.1/2015

² Chesbrough H., *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, 2006

SE ARRIVA LO STRANIERO...

Nella ricerca sopra citata di Anastasia, Furlan e Pitangaro emerge che **sono in aumento le nuove imprese fondate da stranieri**. La ricerca si riferisce alle sole imprese manifatturiere a base individuale e non di capitali. Ma è indicatore di una tendenza che in altri Paesi si riscontra anche per le società di capitali. Negli Stati Uniti quasi la metà delle società Fortune 500 sono state fondate da stranieri di prima o seconda generazione.

L'aumentato benessere non sempre alimenta lo spirito imprenditoriale dei nativi. L'appartenenza a famiglie di tradizione imprenditoriale in taluni casi favorisce lo spirito d'impresa sorretto da disponibilità finanziarie, spirito che si esprime talora anche in settori diversi da quelli coperti dall'azienda da famiglia. Spesso l'interazione tra generazioni porta a un ripensamento del business che pur restando nel settore di appartenenza viene reinterpretato e rivitalizzato alle volte con spirito da start up. Il NordEst ha dimostrato una grande capacità di reazione alla crisi ottenendo ragguardevoli performance in termini di esportazioni, occupazione, profittabilità e crescita attraverso il riposizionamento e la rigenerazione di business tradizionali³.

In altri casi lo spirito d'impresa si inaridisce e subentra la tentazione di trasformarsi in rentier. Sono ormai numerosi nel NordEst i casi di aziende protagoniste di spettacolari processi di crescita nella prima generazione la cui sopravvivenza o la cui capacità di sfruttare le opportunità di crescita sono state messe a repentaglio da errori e debolezze nella gestione del passaggio generazionale. Non avendo il fondatore creato le condizioni per una nuova leadership, la governance è stata lasciata in balia delle tensioni interne alla famiglia. Alcune sono state salvate dall'arrivo di un cavaliere bianco sotto forma di multinazionale o di fondi di *private equity*, che intervengono su situazioni deteriorate ma anche su situazioni sane dove l'orientamento della famiglia fondatrice non è in grado di assicurare una continuità nella crescita.

Da un rapporto Kpmg emerge che il NordEst rappresenta l'area geografica dove maggiormente si addensano acquisizioni da parte di società estere.

...invasione o opportunità di crescita?

Ci sono settori in cui si stanno affermando **gruppi internazionali che costituiscono piattaforme di aggregazione dotate di una irresistibile forza di attrazione per imprese troppo piccole per stare nei mercati globali, troppo grandi per aspirare a ulteriori sviluppi con la dotazione finanziaria, manageriale e progettuale di cui dispongono.** Sono imprese arrivate, per traslare il noto principio di Peter, al loro livello di incompetenza. Alcuni di questi gruppi aggregatori hanno natura non puramente finanziaria e si caratterizzano per una precisa strategia industriale sorretta da una profonda conoscenza dei settori in cui sono impegnate. È così che il NordEst sulla scia di molte imprese entrate nella loro orbita è diventato la regione della manifattura per alcuni grandi gruppi del lusso.



Il passaggio generazionale può portare a grandi successi come a crisi e passaggi di proprietà

Dal 2011 al terzo trimestre 2017 su 548 acquisizioni e fusioni realizzate nel NordEst per un controvalore di 27 miliardi, ben 366 riguardano acquisizioni da parte di imprese straniere

Il NordEst è diventata la regione manifatturiera per alcuni grandi gruppi del lusso



Nel campo delle calzature **Lvmh** ha prima acquisito Ros-simoda di Stra, un ottimo produttore e gestore di griffe in proprio e su licenza. Poi, sulla base di questa esperienza ha fatto nella Riviera del Brenta un rilevante investimento in uno stabilimento *green field* significativamente denominato *Manufacture de Souliers Louis Vuitton* cui si aggiungerà a breve un secondo stabilimento gemello.

Nel campo dell'occhialeria il **gruppo Kering** si sta dotando di un'autonoma entità aziendale, Kering Eyewear, a Padova dopo aver revocato importanti licenze a Safilo (da tempo acquisita da un Fondo olandese) da cui ha attinto anche l'ex amministratore delegato, regista di questa strategia e seguito da altre preziose risorse umane. Una strategia che ha coinvolto anche un altro grande gruppo del lusso, Richemont, che partecipa al 30% del capitale

della nuova società. Una valorizzazione di competenze manifatturiere è stata fatta ancora dal Gruppo Lvmh in Cadore con una joint venture a controllo francese, Manifattura Thélios, per la produzione di occhiali con Marcolin, del quale possiede in ogni caso una quota importante. Qualcosa del genere è accaduto a Vicenza con Bottega Veneta.

C'è quindi **una nuova tipologia di imprenditori che opera nel NordEst**. Sono stranieri, hanno il quartier generale all'estero, sviluppano una strategia globale, valorizzano le eccellenti competenze manifatturiere della regione conservando (e spesso accrescendo) in loco occupazione e know how. Hanno sostituito in tutto o in parte gli imprenditori locali che si sono ritirati per impossibilità, incapacità o paura di volare più in alto.



³Gubitta P., Favaron S.D., Tognazzo A., *Lepri che vincono la crisi. Storie di aziende (quasi) medie vincenti nei mercati globali*, Marsilio, Venezia, 2013; Zovico F., *Nuove imprese. Chi sono i champions che competono con le global companies*, Egea, Milano 2018.

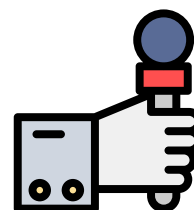
IL NUOVO LAVORO ED I NUOVI LAVORI: ATTITUDINI, VALORI E COMPETENZE PER L'EMPLOYABILITY

Intervista di Francesco Venier a Ruggero Frezza

M31



Ruggero tu sei un professore "pentito" che nel 2007, dopo vent'anni di brillante carriera universitaria, hai deciso di abbandonare l'accademia per dedicarti al 100% alla tua vocazione più forte: fare l'imprenditore, anzi, sarebbe più corretto dire fare il **meta-imprenditore**, dato che il core business della tua azienda principale, M31, è **creare nuove imprese high tech e operare a sostegno della loro crescita sui mercati internazionali**, combinando servizi di incubazione e capitale di rischio. Proprio per questo, con M31 ti trovi a partecipare come socio in numerose altre imprese innovative, che spaziano dalle tecnologie bio-medicali ai *wearable*, alla musica, all'*Internet of Things*, all'engagement dei consumatori, ai veicoli elettrici, alla oftalmologia.



"Mi piace molto la definizione di **meta-imprenditore** che trovo azzeccata, ora la utilizzerò anche nel mio CV. Grazie."



Il tuo è certamente un osservatorio privilegiato che offre una prospettiva unica sulla complessità e la profondità delle competenze che servono oggi per lavorare con successo in **imprese ad alto tasso di innovazione**, sia vecchie che nuove. Sono queste le imprese che hanno maggiori prospettive di crescita e che creano la maggior parte della nuova occupazione pertanto la tua opinione può essere di stimolo per molti, sia lavoratori di oggi e di domani che datori di lavoro e *policy maker*.

Proprio per questo vorrei provare a ragionare con te sul lavoro che cambia impostando la nostra conversazione su due livelli.

Il primo è quello delle competenze più profonde che costituiscono le premesse per potersi integrare efficacemente nei nuovi contesti di lavoro, il secondo è quello delle competenze tecniche, molte delle quali cambiano da impresa a impresa, ma forse anche in questo ambito possiamo trovare degli elementi comuni.

Partiamo dal primo gruppo quello delle **competenze più profonde**, dei tratti della personalità, corrispondenti alle **attitudini e valori oggi più adatti a ricoprire le mansioni complesse e mutevoli, spesso ambigue, che caratterizzano le organizzazioni di oggi**.

Nella tua esperienza qual è il tipo di atteggiamento più efficace verso il lavoro, verso l'organizzazione in cui opera, verso i colleghi e verso le sfide che vanno affrontate assieme, che dovrebbe caratterizzare chi lavora in un'organizzazione che fa dell'innovazione e del cambiamento il suo fattore critico di successo?



Competenze profonde: attitudini e valori adatti a ricoprire le mansioni complesse e mutevoli che caratterizzano le organizzazioni di oggi.



"Ti invito a prendere queste mie osservazioni per quello che valgono, e cioè come l'analisi di una semplice esperienza. Di fatto, non sono uno studioso di questi temi e tantomeno vorrei accollarmi l'etichetta di esperto. Per quanto riguarda la tua domanda devi tener presente che l'esperienza di M31 è particolare, lavorare per una nuova impresa, una **STARTUP**, non è come lavorare per un'impresa affermata con un'organizzazione consolidata. In M31 abbiamo lanciato una dozzina di imprese ad alta tecnologia che operano - tutte - su mercati internazionali. Complessivamente con le nostre partecipate hanno collaborato qualche centinaio di persone, la maggior parte con titoli di studio elevati, dalla laurea al dottorato di ricerca.

Come sanno in molti, lavorare per una startup è piuttosto stressante. Le startup sono per forza di cose organizzazioni destrutturate; le persone che si trovano a lavorarvi devono esser pronte ad occuparsi anche di faccende poco inerenti alle mansioni per cui sono state assunte, e questo sempre garantendo una grande efficienza e efficacia nel proprio lavoro.

Ho notato che **i collaboratori che hanno dato i maggiori contributi al successo delle nostre partecipate sono quelli che hanno saputo cogliere la visione strategica e adattare il proprio contributo alla situazione del momento, che per una startup è spesso fluida e mutevole.**

I migliori collaboratori hanno tutti un gran senso di appartenenza all'organizzazione, che spesso è anche visibile: portano la maglietta con il logo e se non c'è la pretendono. Il successo della comune avventura imprenditoriale è il loro obiettivo. Ammirano i loro stessi compagni di viaggio e li aiutano nei momenti difficili.

Di fatto un'impresa è un gruppo sociale che lavora verso un fine comune e chi ha contribuito è perché ha saputo inserirsi nel gruppo. Questa per me è attitudine imprenditoriale.

Mi sembra che oggi, indipendentemente dalle dimensioni dell'organizzazione, le imprese più efficaci e vitali siano quelle fluide e organizzate per obiettivi, come se fossero un insieme di startup.

Sicuramente trovo che la **capacità di sviluppare e diffondere una visione, la capacità di collaborare, l'onestà intellettuale** - intesa come saper condividere non solo i propri risultati positivi ma anche le difficoltà chiedendo aiuto quando opportuno - siano **elementi fondamentali per la crescita di un'impresa.**

E poi: la capacità di prendere rischi, curiosità, il critical thinking, la leadership naturale, predisposizione alla circolazione di idee e informazioni, l'attitudine imprenditoriale... tutto concorre alla forza di una impresa.



Perché queste competenze profonde, questi tratti sono così importanti oggi mentre non lo erano nell'industria del passato che competeva solo sull'efficienza e la standardizzazione?



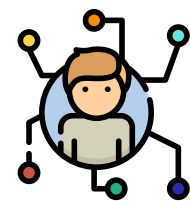
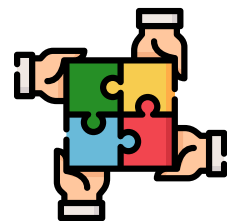
Perché a cambiare è stato il mondo stesso: le competenze profonde servono per un mondo che è diventato più dinamico. Oggi, grazie a internet, la condivisione delle informazioni è rapidissima, quasi immediata. Il mercato si è arricchito di miriadi di nuove dimensioni. Ci sono consumi che prima nemmeno erano immaginabili pensare; ci sono nicchie che dopo qualche anno, per effetto della long-tail, divengono densissime; ci sono processi economici e produttivi che cambiano con un ritmo inaffabile. Tutto è diventato più articolato, più veloce, più sofisticato. Qualcuno ha calcolato che la conoscenza dell'umanità stia crescendo in modo esponenziale raddoppiando ogni 12 mesi, mentre quella di ciascuno di noi cresce linearmente. In una situazione del genere è chiaro che conta l'attitudine, il saper imparare, la curiosità. La versatilità è fondamentale, si parla di **persone con competenze a T, esperte e profonde in un settore, ma capaci di interagire in ambiti multidisciplinari, persone curiose e colte.** Per questo, personalmente, ritengo che la formazione classica e umanistica offerta dai Licei sia un vantaggio, da preservare, da proteggere dagli attacchi assurdi a cui è soggetta anche da alcune frange di Confindustria.

La complessità sta crescendo, e grazie all'automazione siamo in grado di gestire sistemi sempre più complessi. Come diceva, Lord Kelvin, "non si può controllare ciò che non si può misurare" perciò questa è l'era delle misure, dei dati. Oggi i brokers dei dati, i vari FAAG (Facebook Amazon Apple Google: le chiamano con questo acronimo i trader americani), carpiscono i dati dei loro utilizzatori. Presto la proprietà dei dati sarà protetta e il loro utilizzo dovrà essere negoziato volta per volta. Si aprono scenari inimmaginabili.

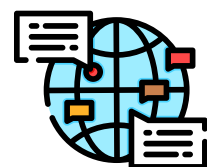
START UP



I migliori collaboratori hanno tutti un gran senso di appartenenza all'organizzazione



La versatilità è fondamentale, si parla di persone con competenze a T



È solo un esempio macroscopico, con il quale cerco di dire: come possiamo definire la competenze che ci serviranno nel futuro, anche prossimo? Senza delle persone in grado di leggere la realtà odierna – che, ammettiamo, è abbastanza complessa – e, soprattutto, capaci di sfruttare i vantaggi delle tecnologie dell'informazione, come è possibile pensare di crescere?



Le attitudini personali non sono però sufficienti senza un'etica del lavoro forte e adatta a stimolare comportamenti efficaci. Quali valori aiutano il lavoratore a raggiungere meglio i suoi personali obiettivi di sviluppo in un **contesto lavorativo innovation based**?



Cos'è un contesto lavorativo innovation based?

Un'organizzazione capace di adattarsi rapidamente ai mutamenti del mercato. Credo che per questo sia fondamentale che ciascun componente dell'organizzazione abbia un orientamento alla creazione di valore inteso come "capacità di risolvere problemi degli altri". In passato la mentalità non è sempre stata questa: si pensava più al lavoro come a un servizio, una collaborazione a termine. Anche la **consapevolezza dei propri limiti e saper riconoscere il valore apportato dal resto dell'organizzazione è fondamentale**.

Questa per me è attitudine imprenditoriale.

Fortunate le organizzazioni che riescono a mantenere viva l'attitudine imprenditoriale dei propri lavoratori. Sono organizzazioni vive, innovative e resilienti.

È necessario essere consapevoli dei propri limiti e saper riconoscere il valore apportato dall'organizzazione.



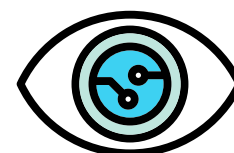
La seconda dimensione invece riguarda le **competenze tecniche** vere e proprie, in questo caso molte sono specifiche e cambiano da settore a settore, ma forse qualche tratto comune esiste.

Ritieni che si possano identificare alcune tecnologie di base, che fungono da piattaforma per tutte le innovazioni che stanno alla base delle imprese che tu sostieni direttamente ed indirettamente con M31?

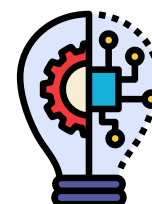


In M31 abbiamo avuto un parterre molto vasto di competenze. Tanti ingegneri dell'informazione, alcuni eccezionali, ma ciascuno con il suo percorso specifico, chi in visione artificiale, chi nell'hardware, chi nel machine learning, chi nel biomedico... Un tratto comune sono le **discipline della cosiddetta Automatica che è definita come l'insieme delle tecnologie e delle metodologie che permettono all'uomo di controllare sistemi sempre più complessi grazie all'automazione**.

Trovo che le persone formate in questo ambito abbiano oggi un vantaggio sul mercato del lavoro.



Se queste tecnologie sono i veri abilitatori dell'innovazione e sono alla base di molte delle innovazioni su cui si fondano i modelli di business più efficaci quali le piattaforme, l'open innovation e gli ecosistemi (business model che peraltro caratterizzano anche le imprese in cui tu stai investendo), possiamo considerare la capacità di utilizzare queste tecnologie come funzionale al successo di qualsiasi impresa innovativa? Quale livello di padronanza trovi nelle imprese in cui hai investito? Quale livello sarebbe desiderabile nelle diverse imprese?

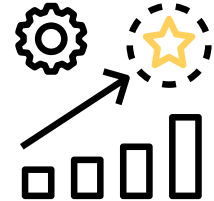




Utilizzare le **tecnologie dell'informazione** è, in molti settori, preconditione al successo di ogni progetto.

Abbiamo cercato di immettere la massima **padronanza tecnologica** possibile nelle nostre imprese, andando a stimolare il lavoro di PhD. e ricercatori che della loro materia devono essere dei maven, il termine yiddish con cui si indica i profondi conoscitori di determinato campo del sapere. Ma l'accelerazione è tale che dovremmo continuare ad inserirne, ma per farlo dovremmo crescere di più e avere talenti a disposizione, ma sono rari e ricercatissimi. Per questo oggi è importante trovarsi inseriti in **ecosistemi densamente popolati da diverse specie di competenze**.

Il libro "La nuova geografia del lavoro" di Moretti è illuminante in questo senso. Negli "Innovation Hub" del mondo, la Silicon Valley, Londra, Berlino, Singapore, etc. si crea un feedback positivo, i talenti cercano in quei luoghi opportunità adeguate ad esprimere il loro valore, più talenti permettono alle imprese situate negli **Innovation Hub** di diventare sempre più innovative, di conquistare nuovi mercati e di crescere, attirando così altri talenti e così via. Sarebbe bello riuscire a trasformare il Veneto, il Nord Est in un Innovation Hub, ma non so se sia possibile.



Nella tua esperienza hai notato differenze di approccio tra generazioni oppure la differenza tra le persone riguarda cose diverse dall'anagrafe?



Al netto della naturale perdita di smalto legata all'età, lo spirito imprenditoriale non è legato all'anagrafe, ma all'educazione e all'ambiente in cui si cresce.

Forse **il danno maggiore** di questi 40 anni di melassa ideologica che hanno appiattito ogni parvenza di meritocrazia, specie nel pubblico a partire dalla scuola, **è stato togliere ai giovani la capacità di sognare e il coraggio e l'energia di perseguire i propri sogni**. In questo sì, può esserci qualcosa di anagrafico, ma è un bug di software: laddove lo si trova, lo si corregge, ed ecco che abbiamo un nuovo giovane imprenditore, un piccolo uomo che non si è lasciato scoraggiare da quei guardiani della soglia che gli hanno sussurrato, dentro e fuori la sua testa, che non ne valeva la pena. La cosa fantastica dei millennial è molto spesso questo bug se lo correggono da soli.



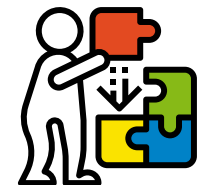
Secondo te il sistema educativo è adeguato a queste nuove esigenze?



Mentirei se ti dicesi che il sistema educativo va bene così e sta formando perfettamente i giovani al mondo dell'impresa – o al mondo tout court.

Tuttavia **non credo che la soluzione sia insegnare le cosiddette Soft Skills che non si imparano a scuola, ma con l'esperienza**. Penso semplicemente che bisognerebbe disegnare degli incentivi coraggiosi per fare in modo che le Università, in particolar modo, divengano Università imprenditoriali valorizzando l'incredibile ricchezza che creano i suoi ricercatori, studenti e collaboratori. Patrimoni di know how, di scoperte che possono dar luogo a tanti nuovi business innovativi e di impatto nel senso del progresso e della sostenibilità dell'umanità. Ma non vorrei essere interpretato male, non è che ciò dipenda dalle Università, è un tema che riguarda il territorio e la sua governance. Ma è meglio che taccia, tanti studiosi hanno e stanno trattando questi temi, non potrei aggiungere nulla di rilevante. Con M31 ci abbiamo provato e ci stiamo provando, ma servirebbero ben altre competenze e risorse per riuscirci.

Nei limiti dell'esperienza di M31 posso solo dire che il sistema educativo sta sfornando soluzioni per il nostro mondo. Praticamente ogni singola startup creata da M31 è partita dall'Università: si è sempre trattato di imprese che abbiamo costruito attorno a delle tecnologie uscite dai laboratori degli Atenei. Se il sistema educativo sforna la ricerca, siamo già a più della metà dell'opera.



BIG DATA E DINTORNI

di Patrizio Bianchi



Una rivoluzione è qualcosa di più delle tecnologie che vengono introdotte

IL MONDO CHE CAMBIA

Siamo di fronte ad una nuova rivoluzione industriale, che viene descritta con immagini sempre più accattivanti di robot dagli occhi languidi e macchine umanoidi che sostituiscono uomini robotizzati.

Una rivoluzione però è qualcosa di più delle tecnologie che vengono introdotte. Cambia la produzione, cambiano i consumi, cambia la vita di ognuno di noi e nel contempo la vita di noi tutti insieme.

Il mondo cambia perché cambiano i confini che lo descrivevano.

Alla fine della Seconda guerra mondiale il mondo appariva diviso rigidamente in due grandi aree, con propri circuiti economici, politici e militari, mentre al margine ne rimaneva un Terzo mondo residuale e frammentato, qualificato genericamente come paesi in via di sviluppo o più banalmente arretrati.

Questo mondo contrapposto finisce con il secolo scorso, il tormentato '900, e proprio da quel Terzo mondo sono

emersi nei primi anni di questo secolo nuove leadership che hanno riaperto i giochi, portando nell'economia mondiale produzioni e mercati fino ad allora sconosciuti. Contestualmente emergono nuovi modi di porre in relazione le persone fra loro e queste con le imprese, con le istituzioni, con le università, internet ci ha cambiato, il telefonino ha cambiato i nostri modi di porci in relazione con il prossimo.

Il mondo per ognuno di noi è cambiato, anche perché ognuno di noi nella propria casa, in ogni momento, è informato di ciò che avviene dall'altra parte del mondo e ognuno di noi è al centro di una rete di relazioni in connessione continua con persone sparse nelle più diverse parti del mondo.

Ognuno di noi produce e consuma dati al punto che i dati diventano la nuova materia prima ed il nuovo collante di questa nostra società liquida.

I DATI COME NUOVA MATERIA PRIMA DELLA NUOVA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Alla base di questa trasformazione sociale sta un cambiamento profondissimo nella stessa struttura della produzione. Se il carbone era la materia prima della Prima rivoluzione industriale, e l'elettricità e poi il petrolio erano le *commodities* degli anni della produzione di massa, **oggi le materie prime della nuova rivoluzione industriale sono i dati che ognuno di noi produce in continuazione**, telefonando, andando in auto, accedendo ad internet, acquistando un bene o un servizio qualsiasi.

Eguale rilevanti sono i dati che le istituzioni producono nelle loro funzione di amministrazione della vita collettiva; le scuole, gli ospedali, i tribunali ed ogni altro momento di gestione delle relazioni sociali ed economiche diventano produttori in continuo di informazioni sui comportamenti di ognuno di noi, tracciando le nostre azioni in ogni istante ed in ogni momento possono offrire un quadro dei movimenti e delle trasformazioni dell'intera società.

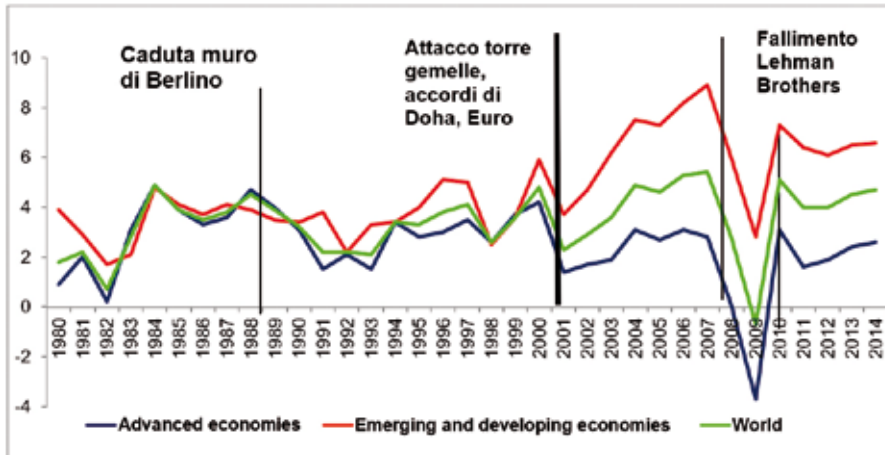


Infine ci sono i dati che le imprese stesse generano, da quando un prodotto viene disegnato fino al momento in cui quello stesso prodotto viene acquistato dal consumatore finale, anzi fino ad accompagnare il consumatore stesso nel suo uso del bene, garantendone le manutenzioni e verificandone con continuità i modi di utilizzo. Gli effetti di questa grande trasformazione, che possiamo toccare con mano ogni giorno accendendo il nostro smartphone o sedendoci al nostro computer, possono essere visti a livello aggregato, verificando gli andamenti

dell'economia a livello mondiale. Prendendo in considerazione l'andamento del prodotto interno lordo delle grandi aree del mondo, si osserva come fino alla fine del secolo scorso l'economia mondiale era determinata dai paesi più sviluppati; dalla fine degli anni Novanta i paesi emergenti, la Cina, l'India, crescono invece più rapidamente dei paesi sviluppati, delineando una crescita dell'economia mondiale diversa rispetto a quella degli anni precedenti quando i mercati erano essenzialmente interni ai singoli paesi sviluppati.

Andamento del prodotto interno lordo a livello mondiale 1980- 2015

Fonte: ns. elaborazione su dati FMI



Dalla fine degli anni '90 i paesi emergenti, la Cina, l'India sono cresciuti più rapidamente dei paesi sviluppati, delineando una diversa crescita dell'economia mondiale.

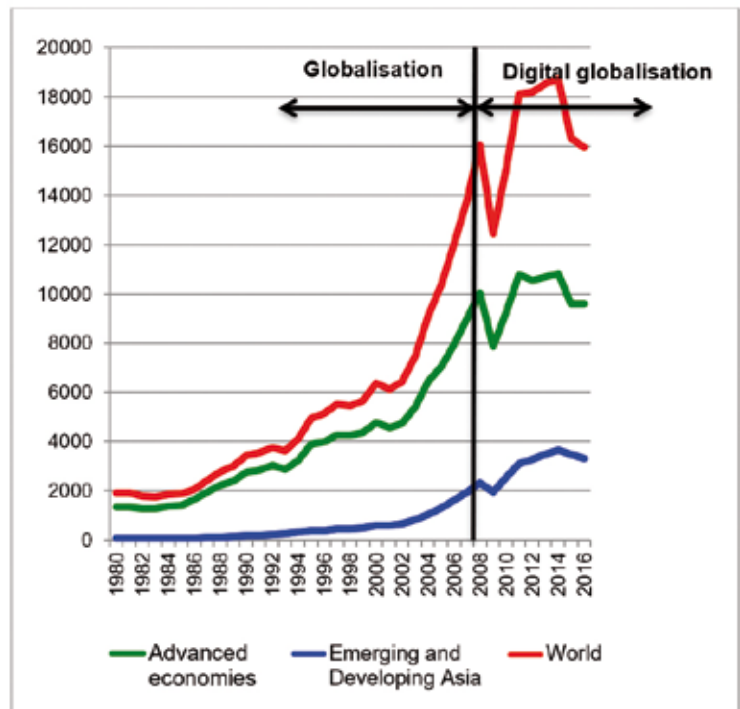
Questa **globalizzazione degli scambi** non si è basata solo sulla vendita nei paesi sviluppati di prodotti finiti realizzati nei paesi emergenti in virtù del loro minor costo del lavoro, ma **è il risultato soprattutto di una crescita del commercio intra-industriale**, cioè dell'intrecciarsi di flussi di esportazioni e importazioni di stessi beni, come le auto o le macchine utensili. In altre parole io vendo le mie auto nel tuo mercato e tu le vendi nel mio; l'apertura dei mercati quindi permetteva, quindi, di operare su mercati più estesi, ma anche di segmentare quegli stessi mercati, offrendo beni di diversa qualità; quindi non solo prezzo ma anche qualità alla base della nuova concorrenza.

Contestualmente si assiste ad un fenomeno che possiamo chiamare "sviluppo di catene del valore globale", che significa che le stesse imprese hanno cominciato ad internazionalizzare non solo le loro vendite, ma anche la loro organizzazione produttiva, componendo prodotti finiti, mettendo insieme parti e componenti realizzate nei diversi angoli del mondo, in ragione del minor costo o anche della migliore qualità relativa. In altre parole, viaggiavano non solo i prodotti finiti ma anche le componenti di quegli stessi prodotti.

I dati sull'export di beni fisici mostrano come questa tendenza si modifichi con la grande crisi degli anni 2007-2012. La crisi ha portato con sé una profonda trasformazione dell'organizzazione e delle tecnologie di produzione.

Export annuale di beni fisici (val. in miliardi dollari US)

Fonte: ns. elaborazione su dati FMI



La grande crisi degli anni 2007-2012 ha portato con sé una profonda trasformazione dell'organizzazione e delle tecnologie di produzione.

Non viaggiano più solo componenti o prodotti finiti, ma sempre più dati, informazioni, ordini di produzione.

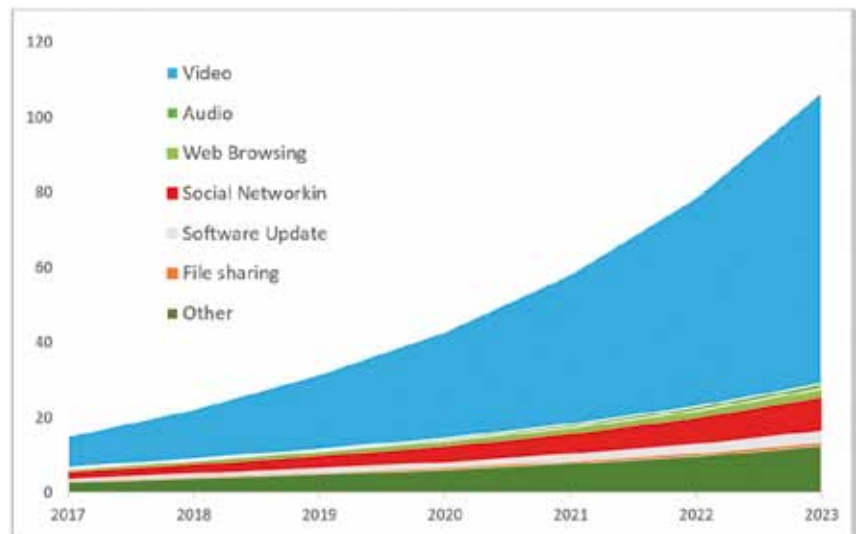
Le statistiche rese disponibili da Ericsson mettono bene in evidenza l'esplosione del traffico di dati, in particolare di quelli inerenti la produzione.

La crescita di questi dati operativi permette di interconnettere in tempo reale imprese che operano in paesi diversi, offrendo ai diversi mercati prodotti personalizzati, adeguati alla domanda emergente in quel contesto specifico.

Produrre beni personalizzati, ma in grandi dimensioni diviene il vero carattere fondante della Industria 4.0 e nel contempo offrire sempre più servizi connessi con la produzione, garantendone assistenza, controllo remoto, innovazione in tempo reale, sviluppo di nuovi prodotti; per questa ultima tendenza si usa sempre più un brutto termine inglese che suona come "servitization", cioè l'incrocio fra servizio e produzione.

Traffico di dati, per tipologie di applicazione, exabyte al mese

Fonte: ns. elaborazione su dati Ericsson (Giugno 2018)



Si apre così una fase nuova che chiameremo di **DIGITAL GLOBALIZATION, in cui al movimento delle merci fisiche si sovrappone, o meglio diviene sovraordinato un movimento di dati, che rappresentano sempre più spesso il vero valore aggiunto della produzione.**

INDUSTRIA 4.0 E RINASCIMENTO DELLA MANIFATTURA

Sta emergendo così un rinascimento della manifattura che coincide con una quarta rivoluzione industriale. La digitalizzazione della produzione e dei servizi implica un profondo ripensamento della organizzazione industriale, che porta con sé lo sviluppo di stock e di flussi di dati ad una velocità che cresce esponenzialmente, e che richiede lo sviluppo di competenze che debbono essere formate e fornite alle imprese, ma anche alle istituzioni, con la stessa velocità degli sviluppi tecnologici che la motivano.

Una nuova rivoluzione industriale quindi richiede un ripensamento dell'intera organizzazione di un Paese, per evitare che questa trasformazione segni un nuovo

divario fra i territori in cui operano imprese dinamiche e i territori, che rimangono al margine dei processi di globalizzazione.

In questo contesto cambiano anche le infrastrutture di base necessarie per lo sviluppo delle imprese, che vogliono divenire leader di questa nuova rivoluzione industriale. La prima rivoluzione industriale con l'introduzione della macchina a vapore liberava gli opifici dall'obbligo di localizzarsi presso i fiumi, ma richiedeva reti ferroviarie per garantire un flusso continuo di carbone per alimentare con continuità la nuova fabbrica centralizzata e ferrovie per distribuire i prodotti finiti e così facendo generava una infrastruttura che cambiava la stessa vita collettiva.



Nella produzione di massa fordista la produzione di energia elettrica diveniva un bisogno per garantire lo sviluppo di produzione di grande scala e così si generava un'infrastruttura che modificava le stesse città trasformandone la vita.

La nuova industria, basata su una produzione digitalizzata in grado di produrre in continuo beni personalizzati, **è centrata sulla generazione ed elaborazione di dati, che richiede nuove infrastrutture per lo sviluppo**, che avranno a loro volta un peso sostanziale per sostenere la trasformazione di questa società in cui noi tutti siamo costantemente connessi con tutti.

BIG DATA PER LE NOSTRE IMPRESE

Questo sviluppo della digitalizzazione dei processi e nel contempo delle capacità di super calcolo diventano un elemento cruciale per lo sviluppo dell'industria italiana, proprio perché la nostra industria è composta da una vasta rete di piccole e medie imprese operanti sui mercati internazionali offrendo beni di alta qualità e caratterizzate da uno stile che è riconosciuto come "Stile italiano".

Le imprese italiane si sono affermate ai massimi livelli internazionali partendo da tradizioni di un artigianato, basato su straordinarie competenze e manualità e nel contempo su un altrettanto rilevante capacità di ascolto dei bisogni emergenti dei propri clienti, siano consumatori finali, o altre imprese con le quali disegnare assieme le loro macchine di produzione.

In questo senso "Industria 4.0" è un marchio, introdotto di recente in Germania, per spiegare un modo di produzione che da tempo le nostre imprese più innovative avevano sviluppato.

Big data diviene una grande opportunità proprio per le imprese italiane perché dopo il lungo periodo di un modo di produzione basato sulla standardizzazione dei beni, che aveva posto al margine le nostre tradizioni di un artigianato di qualità, **si è giunti ora ad un modello di produzione che tende ad accoppiare le capacità di personalizzazione proprie della nostra piccola impresa con i grandi volumi, che i mercati globali permettono di realizzare.**

Ad esempio produrre **scarpe di altissima qualità** in un mercato chiuso vuol dire restringersi in una nicchia, ma in

un mercato globale vuol dire operare in un grande mercato in crescita, che però richiede una rete distributiva controllata direttamente e una organizzazione della produzione tale da garantire che tutta la gamma di prodotti venduta su una così ampia rete abbia la stessa qualità.

Big data per le imprese vuol dire quindi poter gestire una crescente varietà di prodotti personalizzati, non più nel ristretto mercato locale ma sull'intero mercato globale.

Un paio di esempi ancora. Per chi produce macchine di produzione - ad esempio **macchine per il packaging** di prodotti alimentari - big data vuol dire disporre in tempo reale di tutti i dati di funzionamento delle macchine vendute ai quattro angoli della terra, garantendo una manutenzione remota continua, che riduce i rischi di fermate non volute. **Per i produttori di beni di consumo** - ad esempio un gruppo che dispone di una rete di negozi in cui vende diversi marchi di abbigliamento - vuol dire poter non solo controllare i riassortimenti in tutta la rete di vendita in ragione delle vendite realizzate in ogni momento, ma anche mutare i prezzi di ogni singolo prodotto esposto in ragione delle vendite effettivamente realizzate in quello specifico momento.

In **agricoltura** del resto big data significa poter disporre dei dati sul clima e le previsioni meteorologiche coniugate con lo stato di maturazione dei prodotti, ottimizzandone i tempi di raccolta.

E nei **servizi** infine vuol dire poter disporre dei dati inerenti alle preferenze dei singoli consumatori, anticipandone i bisogni.



Personalizzazione e grandi quantità con Industria 4.0

LE NUOVE INFRASTRUTTURE: UN SISTEMA RICCO MA INSUFFICIENTE

Bisogna quindi garantire un'infrastruttura che sappia gestire questa marea crescente di dati, ma soprattutto sia in grado di sviluppare i cosiddetti data-analytics, cioè la formulazione delle modalità di ordinamento e fruizione di tali dati, per poter giungere ad un loro utilizzo efficiente.

Il nostro paese possiede una rete di centri di raccolta e elaborazione di Big Data significativo. Questa rete è stata creata principalmente ad uso scientifico, ma oggi questa può divenire il motore dell'intera società italiana. Esiste e funziona una rete, chiamata **GARR**, che unisce tutte le strutture di ricerca fra loro e che costituisce il sistema nervoso dell'intero sistema scientifico nazionale.

Le università italiane condividono un consorzio, il **Cineca**, nato per gestire dati amministrativi e ora potente macchina di ricerca, che convoglia ormai non solo la maggior parte dei dati del sistema scientifico nazionale, ma anche i dati, le elaborazioni e le proiezioni di alcuni fra i maggiori player nazionali, come l'Eni.

Il **Consiglio Nazionale delle Ricerche** possiede una serie notevole di laboratori in cui masse di dati sono già disponibili per grandi linee di utilizzo.





L'Infn - l'istituto nazionale di fisica nucleare, l'istituto nazionale di astrofisica, e gli altri enti pubblici di ricerca costituiscono già i perni di reti internazionali di ricerca e di elaborazione di dati, che necessariamente debbono costituire la piattaforma di una nuova visione dell'economia.

È questo apparato di ricerca, che assieme con le nostre università costituisce la grande infrastruttura necessaria allo sviluppo di una industria pienamente in grado di inserirsi al meglio nella nuova Industrie 4.0.

Tuttavia **questo immenso patrimonio non ha sufficiente evidenza nel nostro paese e non gioca quel ruolo propulsivo che un sistema nazionale di ricerca di questa dimensione dovrebbe avere in un paese che deve ritrovare un sentiero di crescita economica e di sviluppo civile** proprio nella capacità di posizionarsi sui mercati in-

ternazionali con prodotti e servizi di grande qualità ed in grado di rispondere ai bisogni emergenti nella società.

L'esperienza tedesca dimostra come occorrono strutture che agiscano di interfaccia fra sistemi della ricerca ed imprese – in particolare con quelle imprese di piccola e media dimensione che costituiscono l'ossatura portante della nostra economia. In altre parole non ci vuole solo il Max Planck Institut, cioè l'istituto nazionale delle ricerche, ma è necessario avere anche il Fraunhofer Institute, cioè la rete dei centri di diffusione dei risultati della ricerca all'industria, e con queste istituzioni anche grandi strutture di supercalcolo che agiscano come servizio allo sviluppo di un sistema industriale che deve crescere in modo equilibrato in tutte le sue componenti.

Occorrono strutture che agiscano di interfaccia fra sistemi della ricerca ed imprese – in particolare con quelle imprese di piccola e media dimensione che costituiscono l'ossatura portante della nostra economia.



È necessaria una grande infrastruttura per lo sviluppo di un'industria pienamente in grado di inserirsi al meglio nella nuova Industria 4.0

IL TECNOPOLO DI BOLOGNA E L'HUB EUROPEO BIG DATA

Le reti big data in Italia si incrociano per motivi storici su Bologna, qui vi è la sede del Cineca, snodo di tutte le università italiane, qui vi è la sede del sistema di super calcolo dell'Infn, che fra l'altro serve anche il Cern di Ginevra, qui si incrociano con il nodo Garr anche le attività dei principali centri nazionali di ricerca, tanto che il 70 per cento del flusso dati per la ricerca transita per il nodo di Bologna.

A Bologna giunge anche il data-center della Agenzia europea per le previsioni meteorologiche fino ieri basata a Reading in Gran Bretagna.

L'azione in corso, promossa dalla Regione collocherà

questi centri di super calcolo nel tecnopolo nella Manifattura Tabacchi disegnata da Pier Luigi Nervi nel 1952 ed oggi a nuova vita come hub della ricerca incentrata su strutture a servizio del Paese e del sud Europa.

Questo snodo avrà come mandato la ricerca nel settore del cambiamento climatico e dell'ambiente (vi sarà tra l'altro la nuova sede dell'Enea), della produzione industriale (vi sarà il nuovo Competence center Big data for Industry 4.0 del Ministero dello sviluppo), la salute (con il centro di calcolo dell'Istituto ortopedico Rizzoli, centro di ricerca e cura leader a livello europeo).



**Big Data Technopole di Bologna:
snodo della rete infrastrutturale per
il riposizionamento delle imprese**

Il Big Data Technopole di Bologna diviene quindi, in piena continuità con le nostre università, lo snodo di una rete infrastrutturale necessaria per il riposizionamento delle nostre imprese, in particolare delle aziende del NordEst italiano, e dell'intero Paese nel nuovo contesto aperto e competitivo.

Tuttavia i dati sono strumenti, che tuttavia servono solo se si ristabiliscono obiettivi sociali che l'intera comunità possa condividere, senza il timore che proprio il controllo dei dati costituisca la base di nuovi poteri più o meno occulti. Ricostruire obiettivi di sviluppo equo e condiviso e garanzia delle tutele dei nuovi e vecchi diritti dei cittadini diviene

quindi la vera necessità per un uso adeguato di dati, che possono essere o il nuovo mare in cui prendere il largo oppure l'abisso in cui naufragare. Ma noi certamente non naufragheremo.

**I dati sono strumenti che servono
solo se si stabiliscono obiettivi
sociali che l'intera comunità
possa condividere**

QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: CHI E COME PROGETTERÀ LE NUOVE ORGANIZZAZIONI E IL NUOVO LAVORO?

di Federico Butera

La quarta rivoluzione industriale si baserà su tre pilastri: non solo le tecnologie digitali abilitanti, ma anche i modelli innovativi di impresa e di organizzazione e le forme di lavoro qualificato che aumenteranno il valore economico e sociale di ogni unità di prodotto.

I processi di progettazione dovranno avere un approccio integrato tra tecnologia, organizzazione e lavoro.

I tre pilastri per affrontare la quarta rivoluzione industriale di ogni sistema grande e piccolo andranno costituiti attraverso **processi di progettazione congiunta e partecipata di tecnologia, organizzazione e lavoro**, di *joint design of technology, organization and people growth*.

Per affrontare il tema della progettazione è necessario soffermarsi su quattro elementi: gli oggetti, i soggetti, gli obiettivi e i metodi e approcci da utilizzare.

GLI OGGETTI DELLA PROGETTAZIONE

Oggetti della progettazione e dello sviluppo, dal più piccolo al più grande sono:

- l'organizzazione operativa e del lavoro della fabbrica o dell'ufficio,
- l'impresa,
- le piattaforme industriali,
- le economie e le società regionali,

I SOGGETTI DELLA PROGETTAZIONE

La quarta rivoluzione industriale in Italia è anche una arena sociale e politica. Essa cioè ha come protagonisti soggetti diversi che giocano e rischiano in prima persona in un gioco però che nessuno può condurre in isolamento.

In primo luogo **le imprese** che in questo processo devono ottimizzare tutte le limitate risorse imprenditoriali, scientifico-culturali, finanziarie disponibili. Si tratta non solo di acquisire e usare le tecnologie digitali, ma di reinventare l'impresa, sia pure con tutte le gradualità dei casi concreti. Più facile per le grandi imprese, più difficile (ma strategico per il nostro Paese) per le piccole e medie imprese.



Il determinante ruolo della **ricerca scientifica e tecnologica**: università e centri di ricerca italiane, connessi in un global college, hanno la responsabilità di produrre innovazione (cosa che fanno egregiamente) e di trasferirla (cosa che fanno meno bene). Gli investimenti in ricerca in Italia sono i più bassi d'Europa. Ancora più basse le spese per il trasferimento tecnologico.

Le **società di tecnologie, società di consulenza, enti di formazione** dovranno impegnarsi sempre di più nella creazione di infrastrutture e di servizi alle imprese: è necessaria una rivoluzione copernicana nel mondo dei servizi alle imprese, che nel passato sono stati centrati sulle grandi imprese.

Le **istituzioni finanziarie**, come è avvenuto nella Silicon Valley, devono trovare modalità di finanziamento del capitale di rischio anche per chi non può fornire le garanzie classiche nei business consolidati. Molte istituzioni finanziarie si stanno muovendo in questa direzione ma c'è molto da fare.

Il **sindacato** ha un ruolo fondamentale perché cambieranno i lavori, i rapporti di lavoro, il welfare e il sindacato deve passare da una funzione puramente negoziale ad una di partecipazione propositiva al cambiamento, una partecipazione progettuale, centrata sulla difesa dell'ambiente e della qualità della vita di lavoro degli

occupati e dei non ancora occupati (ossia integrità fisica, condizioni retributive, integrità psicologica, integrità professionale, integrità sociale e soprattutto integrità del sé). Queste modalità, diffuse da decenni in Scandinavia e Germania, non sono quelle su cui il sindacato italiano ha fatto grandi esperienze.

Le **autorità di governo europeo, nazionale, regionale** oltre a mettere a disposizione le risorse e fissare le regole in modo non burocratico, hanno sempre più la responsabilità di curare l'implementazione delle loro politiche, con "situation room" in grado di monitorare in fase gli andamenti di fenomeni complessi.

GLI OBIETTIVI DELLA PROGETTAZIONE



In questa arena sociale e politica è necessario fissare e concordare ex ante, su una prospettiva di lungo periodo, **obiettivi misurabili non solo di prosperità economica ma anche di sostenibilità ambientale e sociale, di qualità della vita di lavoro.**

Un programma Industria 4.0 potrà e dovrà:

- Aumentare la produttività, la competitività e l'innovazione a 360° delle imprese.
- Migliorare le Pubbliche Amministrazioni.
- Assicurare lo sviluppo dei territori.
- Produrre prodotti e servizi che rispondano agli enormi bisogni assoluti invariabili delle popolazioni in del mondo meno sviluppato (cibo, acqua, sanità, istruzione, infra-

strutture; bisogni qualificati dei paesi sviluppati (istruzione, cultura, benessere): tutte frontiere per "allargare la torta" del sistema produttivo.

- Proteggere l'ambiente e gli ecosistemi viventi con soluzioni tecnico-organizzative appropriate, per mitigare il cambiamento climatico, proteggere l'ambiente naturale, ottimizzare l'ambiente costruito.
- Generare prosperità economica e insieme ridurre povertà e disuguaglianze.
- Assicurare forme evolute di difesa sociale, in modo da minimizzare reati e condotte nocive.
- Promuovere forme evolute di qualità della vita e della vita di lavoro per quante più persone possibile.

L'assunzione di questi obiettivi di sostenibilità e qualità della vita sta già avvenendo attraverso la diffusione di normative regolazioni istituzionali e la autoregolazione nello sviluppo dei progetti specifici.

APPROCCI E METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE



Proponiamo di seguito **quattro approcci e metodologie di progettazione e cambiamento per una via italiana all'Industria 4.0** già adottati in percorsi complessi di innovazione tecnico organizzativa.

Ve ne sono altri, ovviamente:

ma questi quattro esempi mostrano che è possibile progettare un futuro che è già qui.

Non sono un'alternativa alle cabine di regia già attivate

dal programma del Ministero dello Sviluppo Economico né alle modalità con cui ogni giorno le imprese investono in tecnologie digitali e le applicano, ma sono metodologie complementari per "andare più a fondo" per progettare e sviluppare insieme tecnologia, organizzazione, lavoro, sviluppo delle persone e farlo con la collaborazione di tutti gli stakeholder. Esse combinano l'esigenza di rendere evidente un quadro di riferimento unitario di una rivoluzione che investe il nostro paese e i paesi sviluppati con la concretezza delle realizzazioni a livello di impresa, di territorio, di piattaforma, di paese.





Approccio 1

PER UN'IMPRESA O UN'ENTE: L'APPROCCIO ALLA GESTIONE DEL CAMBIAMENTO STRUTTURALE¹

Il primo approccio ha per oggetto l'attivazione e la gestione del cambiamento tecnologico-organizzativo, professionale e culturale di **una singola impresa o amministrazione** (una Regione, un Comune, una Università etc.).

La Gestione del Cambiamento Strutturale prevede di elaborare in modo ricorsivo tre classi di attività:

- 1) un concept strategico e strutturale che generi business plan o piani industriali dall'avvio continuo di
- 2) una serie di progetti pilota e cantieri su singole articolazioni o partizioni dell'Ente e di
- 3) una serie di attività di miglioramento e apprendimento continuo che si avvia in parallelo su tutto l'Ente o su una parte.

Le tre attività sono collegate da una spirale virtuosa che ha come obiettivi sia un **cambiamento strutturale sia processi di apprendimento**.

La Gestione del cambiamento strutturale rinuncia cioè all'idea razionalistica che prima occorre pianificare, poi progettare e poi sperimentare, per considerare invece l'opportunità di partire da qualunque punto di tali processi, apprendere dall'esperienza e accumulare ciò che si è appreso in una sorta di "memoria del sistema" in una organizzazione che apprende. È in questo senso il cambiamento attiva una spirale virtuosa di apprendimento che crea le condizioni per successivi cambiamenti strutturali e culturali.

Perché "gestione" e perché "strutturale"? Gestione perché è un percorso continuo. Strutturale perché riconfigura in modo integrato e pragmatico processi, tecnologia, organizzazione, ruoli, competenze, culture e soprattutto apprendimento, attivando piccoli o grandi "cambi d'angolo" o in alcuni casi veri cambiamenti di paradigma organizzativo e gestionale.



Approccio 2

PER UNA RETE DI IMPRESE O ENTI: L'APPROCCIO ALLO SVILUPPO E GOVERNANCE DELLE RETI NATURALI E GOVERNATE²

Il secondo approccio è **l'analisi e sviluppo di reti di organizzazioni** per collegare fra loro imprese e amministrazioni diverse dando loro la massa critica e la conoscenza di operare come se fossero un ente unitario e per sviluppare una governance condivisa.

Il sistema produttivo e istituzionale italiano è caratterizzato da campi frammentati, dove coesistono reti naturali prive di formalizzazione e reti governate.

Le reti organizzative se progettate e governate consentono di:

- gestire i processi di rete;

- controllare la "rete del valore";
- generare e sviluppare unità economicamente autosufficienti ("nodi vitali");
- configurare, selezionare e tenere attive le connessioni multiple tra unità organizzative interne e imprese esterne (legami o "connessioni di rete");
- operare come un insieme di strutture: una struttura gerarchica, un mercato, un sistema informativo, un sistema logistico, un sistema di comunicazione, una cultura, un sistema politico ("strutture composite e coesistenti");
- configurare un sistema di modalità di governo



Approccio 3

PER UN TERRITORIO: L'APPROCCIO DELLA PIANIFICAZIONE STRATEGICA³

Il terzo approccio è la **pianificazione strategica territoriale** (Perulli, 2004) che mira a creare condivisione e consenso su programmi a lungo termine di cambiamento su un territorio e genera forme di governance partecipata.

Gli strumenti inclusivi di co-decisione sviluppati dai processi di pianificazione strategica territoriale incoraggiano

gli stakeholder a posizionare le proprie strategie in una prospettiva di tempo estesa e in un contesto (locale e sovralocale) valutato congiuntamente dagli stessi attori con l'obiettivo di fornire una "cornice" programmatica di lungo periodo - solitamente 10 anni - in grado di fungere da guida anche per chi non è stato coinvolto nella fase di progettazione).




Approccio 4

PER IL PAESE: L'APPROCCIO PROCESSUALE NAZIONALE⁴

Le esigenze di sinergia fra sistema produttivo e pubblica amministrazione nel percorso di Industria 4.0 rende desiderabile e possibile avviare "programmi cornice" che facciano convergere interventi normativi, tecnologici, allocativi trasversali con interventi riorganizzativi su singole organizzazioni. E soprattutto che affrontino i temi del supporto allo sviluppo produttivo di Industria 4.0.

Questo approccio propone di:

- **integrare finanziamenti e innovazioni "trasversali"** a livello nazionale (la legislazione, la tecnologia, la formazione, la valutazione, etc.) e progetti per fare "avvenire davvero le cose";
- **creare alleanza fra governo e management** pubblico e privato su obiettivi e risultati economici e sociali misurabili: lavorare per progetti di collaborazione pubblico-privato, win-win e non per negoziazione sugli interessi consolidati;
- **generare alleanze** fra pubbliche amministrazioni centrali e locali, industrie, sindacati, università per realizzare concrete innovazioni;
- **portare ad unità** gli elementi dispersi di iniziative diverse e autonome, entro un frame coerente



Quattro approcci e metodologie di progettazione e cambiamento per una via italiana all'Industria 4.0

¹ Butera F., *Il change management strutturale*, su Studi Organizzativi, 1, 2015 e in Gianfranco Reborà (a cura di) *Il Change Management*, Este, 2016

² Butera F., *Il Castello e la rete*, Angeli, 1990

Butera F., Alberti F., *Il governo delle reti*, in Studi Organizzativi 1/2012

Butera F., Zurru M., Di Guardo S., *La rete dei nuovi poli museali*, su Sito Dipartimento Funzione Pubblica

³ Perulli P., *Piani strategici: governare le città europee*, Franco Angeli, 2004

⁴ Butera F., Dente B., *Change management nelle Pubbliche Amministrazioni: una proposta*, FrancoAngeli, 2009

Butera F., *Lavoro pubblico - Adesso un programma cornice*, in Sviluppo e Organizzazione, marzo - aprile 2017

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO PUÒ DIVENTARE UN FATTORE DI SVILUPPO ECONOMICO

di Carlo Carraro

Tra le trasformazioni che stanno caratterizzando il pianeta, e anche le regioni del NordEst, i cambiamenti climatici assumono un ruolo particolarmente importante. Non solo per i loro impatti indiretti.

I cambiamenti climatici stanno avendo già oggi importanti conseguenze in molti paesi in via di sviluppo, amplificando i livelli di povertà, riducendo lo sviluppo e quindi il commercio internazionale, favorendo i flussi migratori. Con impatti, quindi, sulle nostre regioni che si trovano ad affrontare condizioni meno favorevoli alla crescita (l'Università di Berkeley stima per quest'anno una perdita di un quarto di punto del PIL mondiale (0,25%) a causa dei cambiamenti climatici).

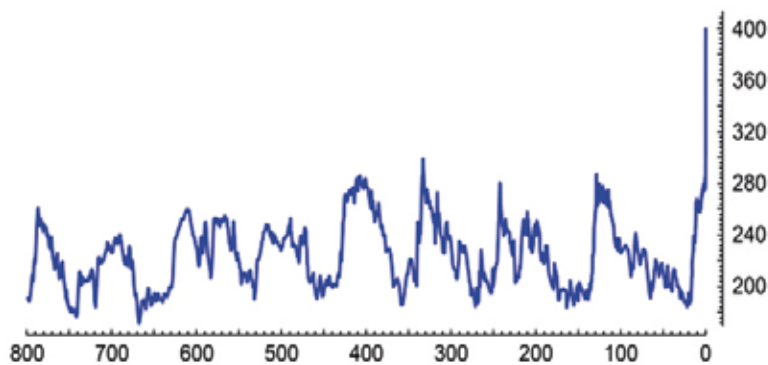
Ma soprattutto per i loro impatti diretti. Sono infatti evidenti, anche nelle regioni del NordEst, gli effetti dell'incremento delle temperature medie, del livello del mare, delle precipitazioni estreme, dei periodi di siccità prolungata. E questi impatti saranno ancora più rilevanti tra 5 o 10 anni. Con conseguenze negative in vari settori economici, agricoltura e turismo in primis, ma anche in quello assicurativo e sulle finanze pubbliche, togliendo così risorse ad investimenti produttivi.

I CAMBIAMENTI CLIMATICI OGGI

Non c'è alcun dubbio che dal punto di vista climatico siamo entrati in un'era nuova e in gran parte sconosciuta.

Le concentrazioni di gas ad effetto serra in atmosfera hanno raggiunto le **410** parti per milione in volume (ppmv), quando negli ultimi 800mila anni non avevamo mai superato le **290** ppmv.

Concentrazioni di Gas serra in atmosfera (ppmv)



Da 800 mila anni ad oggi

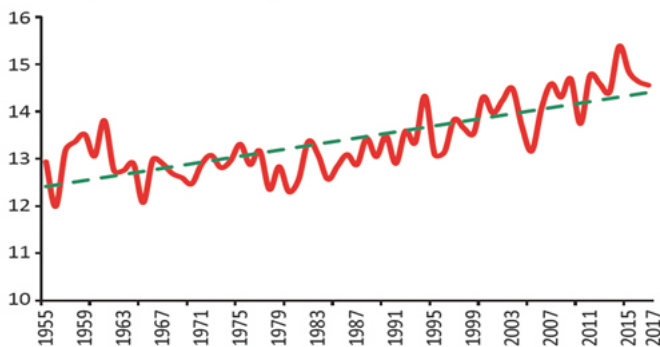
Che la responsabilità sia dell'uomo (come tutte le recenti ricerche portano a concludere) o sia di fattori naturali è poco importante. Quello che è certo è che **stiamo vivendo con un livello di gas ad effetto serra mai sperimentato prima nel pianeta e dalle conseguenze largamente sconosciute.**

Conseguenze che cominciano a vedersi anche nel NordEst, non solo per gli eventi estremi (inondazioni o siccità prolungate cui abbiamo assistito in questi ultimi anni). Ma soprattutto perché, al di là degli episodi, c'è un'evidenza statistica, dati certi, sul clima che sta cambiando.

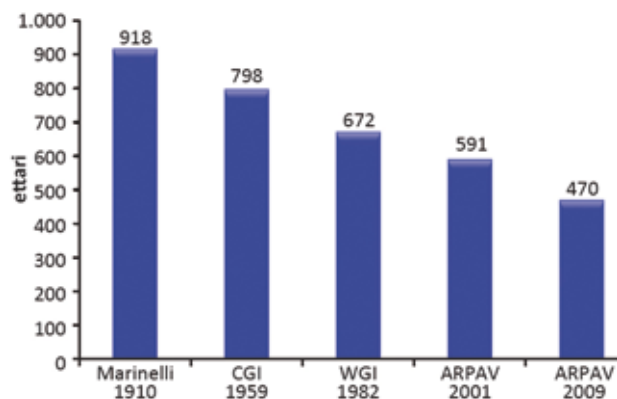
Si possono ad esempio vedere le temperature medie annue nella pianura veneta. È evidente una crescita molto rapida, di circa un grado e mezzo in pochi anni.

Oppure i dati sulla superficie dei ghiacciai delle Dolomiti: quasi dimezzata! O l'immagine satellitare che rende bene l'idea di come il ghiacciaio delle Marmolada sia più che dimezzato come superficie.

Temperatura media per anno nella Pianura Veneta



La superficie glacializzata delle Dolomiti



Il fronte del ghiacciaio della Marmolada nel 2007



E NEL FUTURO

E altri dati potrebbero essere portati per evidenziare l'incremento degli eventi climatici estremi e l'incremento del livello del mare avvenuti in questi ultimi decenni. Forse più utile è però concentrarsi sul futuro che verrà, sulle tendenze che i modelli climatici, oramai con crescente precisione, delineano anche per le regioni del NordEst.

Guardiamo, ad esempio, alle temperature previste in Italia per il 2030 e il 2040. Nello scenario in cui si riescano

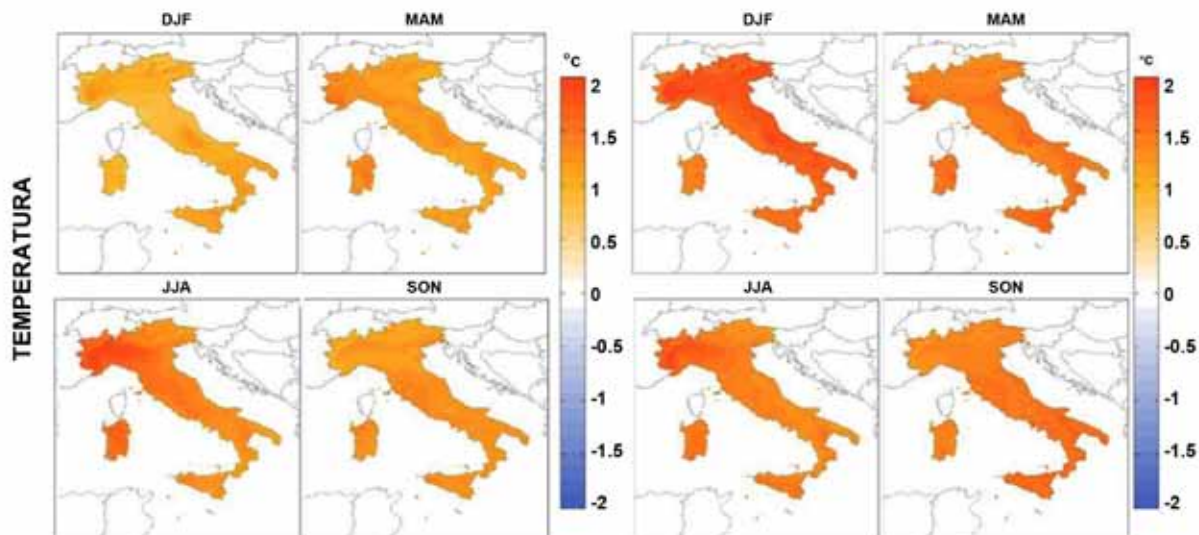
a contenere le emissioni di gas a effetto serra con adeguate politiche di sostituzione dell'energia fossile con energia rinnovabile, gli effetti sulle regioni del NordEst sono tutto sommato limitati. Ma nello scenario in cui questo non fosse fatto, e purtroppo stiamo andando in quella direzione, gli impatti a NordEst, soprattutto nei mesi invernali, sarebbero particolarmente gravi, con **conseguenze molto rilevanti per i settori turistico ed agricolo/enogastronomico soprattutto.**

Stiamo vivendo con un livello di gas ad effetto serra mai sperimentato prima nel pianeta e dalle conseguenze largamente sconosciute

Valori medi delle temperature nel 2030-2040 rispetto alla media 2000-2010

Scenario con politiche di riduzione delle emissioni

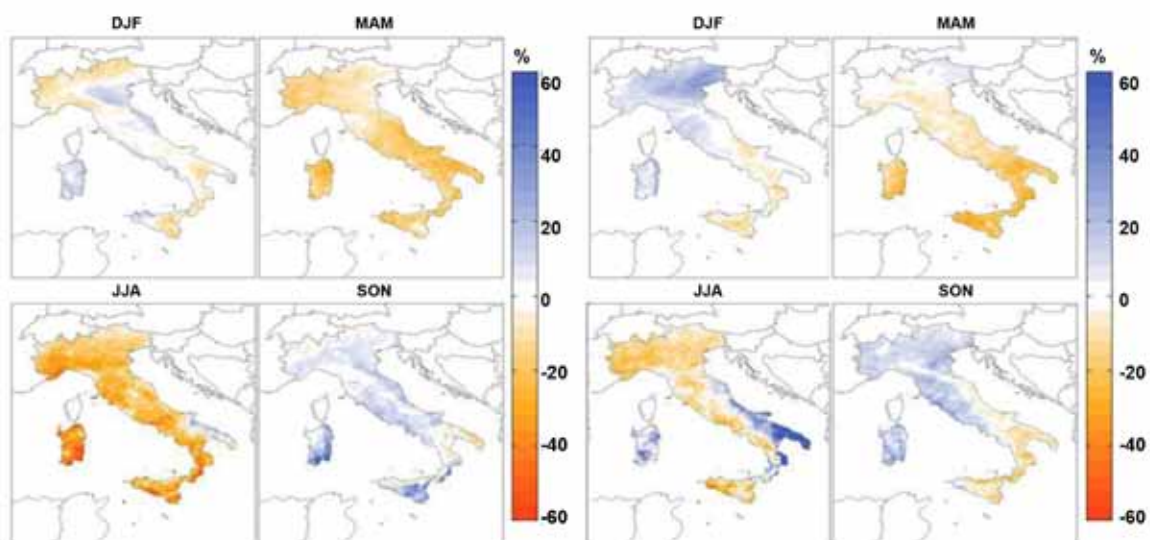
Scenario senza politiche di riduzione delle emissioni



Valori medi delle precipitazioni nel 2030-2040 rispetto alla media 2000-2010

Scenario con politiche di riduzione delle emissioni

Scenario senza politiche di riduzione delle emissioni



Fonte: Piano Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici

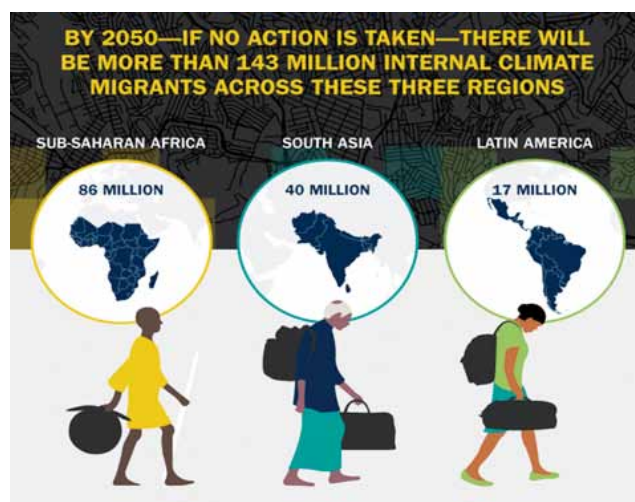
Avremo inverni con temperature e precipitazioni in aumento ed estati con precipitazione in diminuzione e forti incrementi di temperature (ancor più a Nord Ovest).

Agli impatti diretti si sommano gli impatti indiretti dei cambiamenti climatici.

C'è un nesso forte tra cambiamento climatico, povertà, conflitti bellici e migrazioni.

La stima fatta sempre dall'Università di Berkeley è che **nel 2030 il cambiamento climatico possa aumentare il rischio di conflitti in Africa del 54%**. Il che corrisponde a quasi 400.000 morti in più nel 2030 rispetto ad oggi! La banca mondiale stima che nel 2050, se non si interviene rapidamente, saranno 143 milioni i migranti indotti dai cambiamenti climatici. La maggior parte saranno migranti interni ai paesi o alle regioni in cui si trovano. Creando quindi tensioni e conflitti interni a quei paesi. Ma una parte, seppur piccola in percentuale, ma quantitativamente grande, migrerà verso i paesi sviluppati, creando enormi problemi socio-politici, visto la poca capacità di gestire il fenomeno migratorio dimostrata in questi ultimi anni con numeri ben inferiori.

Stima dei flussi migratori al 2050



LE AZIONI POSSIBILI

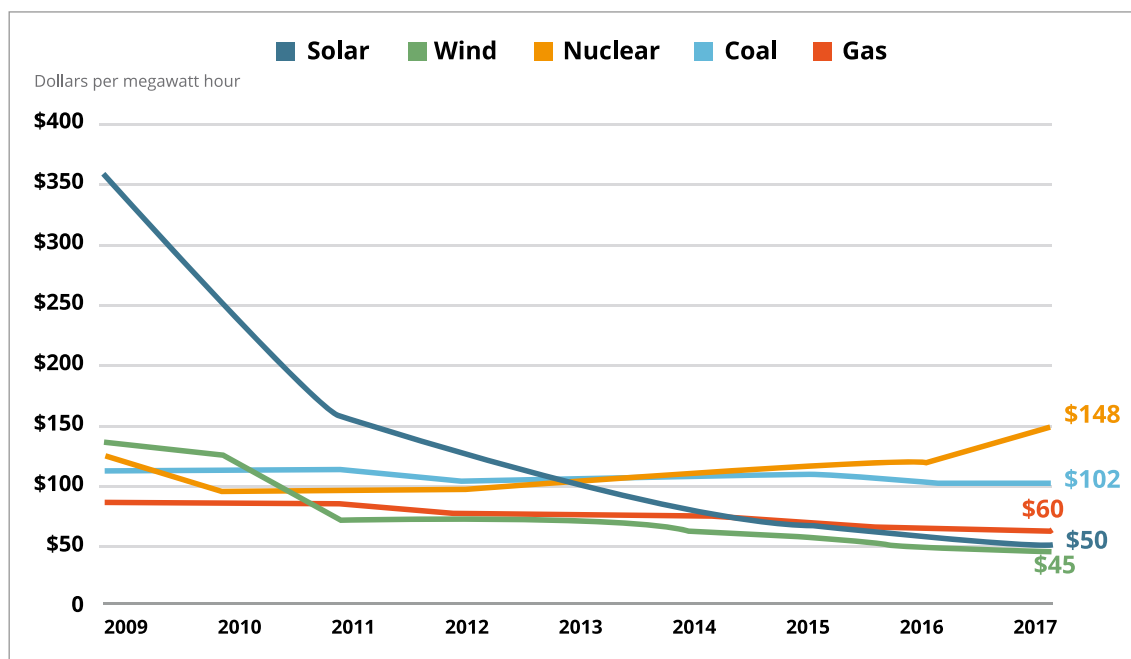
Agire per contenere la dimensione dei cambiamenti climatici e i loro principali impatti è ancora possibile.

Vanno messe innanzitutto in atto tutte le misure, economiche e tecnologiche, efficaci nel contenere le emissioni di gas ad effetto serra. Ad esempio, **incentivando i miglioramenti di efficienza energetica**, non solo nelle abitazioni. Favorendo l'elettrificazione nei trasporti, nelle residenze, negli uffici, nelle infrastrutture pubbliche e private. Guidando una **grande trasformazione energetica che sostituisca le energie fossili con le rinnovabili**.

Non solo per ridurre le emissioni, ma soprattutto perché è ormai più conveniente. Prendiamo i dati americani perché non distorti dai livelli di tassazione e incentivi. L'analisi di Lazard mostra come solare e fotovoltaico siano ormai più convenienti di tutte le altre fonti di energia. Produrre energia con solare e eolico costa ormai meno di 50 cents per kWh e solo il gas, nel Nord America molto meno costoso che da noi, rimane competitivo. Ma se aggiungiamo i costi dell'impatto sul clima, anche il gas è ovviamente una fonte di energia non più competitiva e da sostituire progressivamente.

Il costo medio dell'energia nel Nord America

Fonte: Lazard

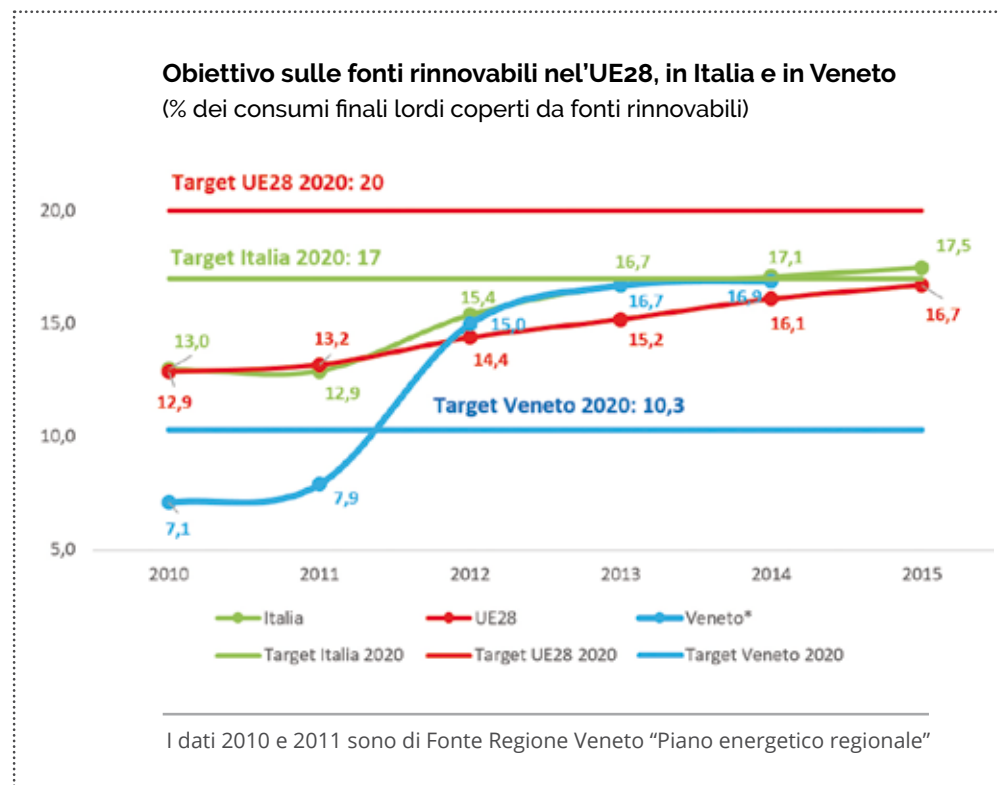


LE PROSPETTIVE PER IL NORDEST

A che punto sono le regioni del NordEst nella loro trasformazione energetica?

I dati disponibili ci dicono che la quota delle energie rinnovabili sul totale dei consumi di energia è molto cresciuta nel Veneto. Ben al di sopra del prudente obiettivo del 10,3% al 2020. Siamo infatti al 17,5%. Ma l'obiettivo per l'Unione Europea è il 20% nel 2020 e il 27% nel 2030.

E il **recentissimo rapporto dell'IPCC**, approvato nei giorni scorsi in Korea, **ci richiede una transizione completa alle rinnovabili entro il 2040-2050**. Per cui la strada da compiere è ancora lunga e andrebbe intrapresa con maggior decisione sia dalle autorità regionali, sia dal mondo delle imprese. Anche perché la scusa dei maggiori costi non è più opponibile.



La quota delle **ENERGIE RINNOVABILI** sul totale dei consumi di energia in Veneto è cresciuta al **17,5%**.

Ma l'obiettivo per l'Unione Europea è il **20% nel 2020** e il **27% nel 2030**.



Ridurre le emissioni non è tuttavia la sola misura da adottare rapidamente. I cambiamenti climatici sono in parte un fenomeno oramai ineluttabile, provocato dalle emissioni del passato. Per far fronte ai loro impatti **serve quindi un piano regionale di adattamento** che definisca in modo specifico per i territori del NordEst le misure già contenute nel Piano Nazionale di Adattamento approvato lo scorso anno. **Solo in questo modo sarà possibile avviare i necessari investimenti per tutelare i settori agricolo ed enogastronomico, e quello turistico**, fondamentali nelle regioni del NordEst e tra quelli che subiranno nel breve periodo i maggiori impatti da cambiamenti climatici.

Si tratta di investimenti importanti, ma estremamente produttivi. **Per ogni euro investito in misure di protezione ed adattamento si risparmieranno circa 4-6 euro di misure di compensazione/ricostruzione per le popolazioni e le produzioni colpite dalle conseguenze del cambiamento climatico** (inondazioni e siccità in primo

luogo). Con conseguenze positive sulle finanze pubbliche, regionali e nazionali, che avranno quindi a disposizione maggiori risorse per investimenti produttivi e migliori servizi ai cittadini.



IL RUOLO DELLA CULTURA NELLO SVILUPPO DEI TERRITORI

di Alessandro Garofalo e Silvia Oliva

L'accostamento creatività - impresa fa bene tanto all'una quanto all'altra. In un'epoca, infatti, in cui è la conoscenza a prevalere, la creatività può divenire una fonte di ricchezza anche "economica". Sia innestandosi in contesti ad essa complementari, come possono essere le imprese industriali, sia come vera e propria industria culturale e creativa.

LA CREATIVITÀ COME STRUMENTO DI IBRIDAZIONE E INNOVAZIONE

Perché? Perché l'arte, così come la scienza e la ricerca, è in grado di sviluppare nuove connessioni, e quindi idee, tra persone profondamente diverse.

Ambienti ibridi, in cui si incontrano e confrontano visioni, conoscenze e approcci differenti, sono stimolanti, permettono di sperimentare e innovare.

Portare la cultura e la creatività in azienda consente di immaginare scenari differenti e di sviluppare idee innovative che hanno un buon influsso sulla propria produttività.

Questo perché **l'innovazione oggi è ibridazione, non solo creatività**. E, invece, spesso il management nelle aziende è appiattito da programmi formativi costruiti su contenuti con un filtro che impedisce la contaminazione con altre discipline: andare oltre questi limiti e confini è fondamentale per nuovi orizzonti di profitto.

In sintesi, **investire in creatività e cultura permette:**

- **Connessioni nuove**
- **Scenari inesplorati**
- **Maggiore motivazione, stimoli, produttività e profittabilità aumentate.**

L'industria creativa e culturale è composta da una parte Core, quella che produce veri e propri contenuti culturali (le attività di conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-artistico; performing arts e arti visive; le industrie culturali - cinema, radio, ecc. - e le industrie creative come architettura, design e comunicazione) e la parte cosiddetta Creative Driven, ovvero settori che utilizzano contenuti culturali per generare e accrescere la propria proposta di valore.

L'INDUSTRIA CULTURALE E CREATIVA: IN CRESCITA IL VALORE E LA DIMENSIONE TERRITORIALE

D'altra parte, anche l'industria culturale e creativa italiana cresce in valori economici e in occupati. Con l'industria della Cultura e della Creatività si intende l'insieme delle attività che producono o distribuiscono prodotti e servizi che, secondo una definizione formulata dall'Unesco nel 2005 "incorporano o esprimono espressioni culturali, indipendentemente dal valore commerciale che possono avere". I settori considerati maggiormente rappresentativi di tale industria sono: architettura, arti performative, arti visive, audiovisivo, libri, musica, pubblicità, quotidiani e periodici, radio, videogiochi. A questi tuttavia si affiancano quei settori che utilizzano contenuti culturali per accrescere la loro produzione di ricchezza.

Il valore e l'impatto dell'industria creativa in Italia è costantemente monitorato da due istituzioni che realizzano annualmente un rapporto di ricerca che consente di misurare la dimensione del fenomeno, approfondirne le dinamiche e capire il loro impatto a livello di economie regionali. I due rapporti sono: **Italia Creativa, l'Italia che crea**, crea valore¹ curato da EY e **"Io sono cultura 2018"**² curato dalla Fondazione Symbola, insieme da Unioncamere.

A livello europeo l'industria della Cultura genera un valore pari al 4,2% del Pil europeo e impiega circa 8 milioni di persone, corrispondente al 3,3% dell'occupazione totale. Per quanto riguarda l'Italia, nel 2017 il sistema produttivo culturale valeva 1,5 milioni posti di lavoro (pari al 6,1% dell'occupazione totale) e ha determinato un valore aggiunto pari 92 miliardi di euro, ovvero il 6,0% del totale nazionale. Tali dati risultano in crescita rispetto al 2016: sul fronte addetti la crescita è stata del 1,1%, sul fronte valore del 2%.

Nel rapporto Symbola si profilano anche dati territoriali da cui si evince che **nel NordEst il valore aggiunto del sistema produttivo culturale e creativo raggiunge i 19 miliardi di euro e l'occupazione 335 mila occupati**. Per quanto riguarda il numero di imprese del settore creativo il triveneto ne presenta oltre 3.3000 pari al 11,4% nazionale.

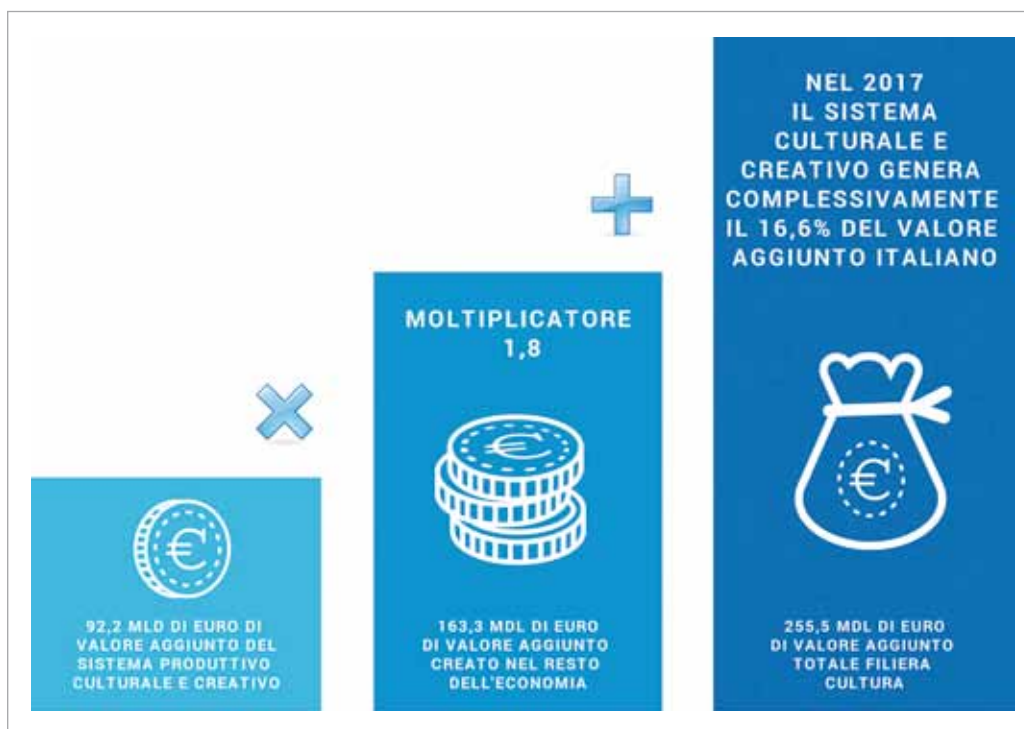
Le regioni del NordEst, mostrano sia per quanto riguarda il peso dell'occupazione che quello del valore aggiunto sul totale regionale un dato inferiore a quello della ripartizione Nord Ovest dove il dato è trainato dalla presenza dell'hub culturale dell'area milanese e della regione Lazio, trainato dall'area metropolitana di Roma.

Tra le regioni nordestine i valori più rilevanti sono quelli registrati in Emilia Romagna, seguita da valori simili in tutti gli altri tre territori.



In Europa l'industria culturale e creativa genera il 4,2% del Pil e occupa circa 8 milioni di persone

La filiera culturale



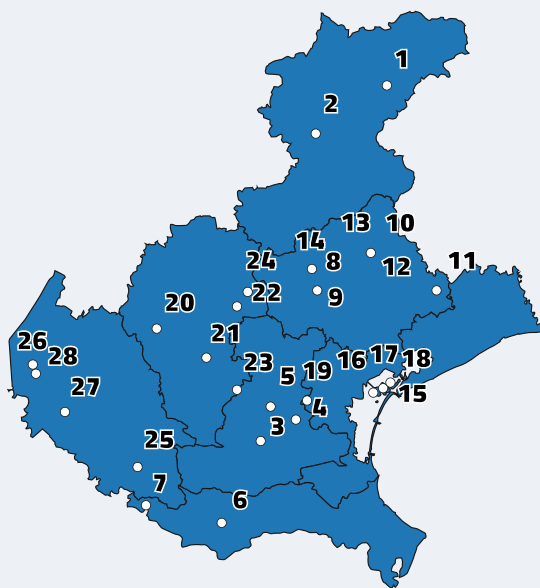
Fonte: nostra elaborazione su dati Fondazione Symbola

¹ www.Italiacreativa.eu

² www.symbola.net

I musei di impresa in Veneto. Un connubio virtuoso tra territorio, impresa e turismo

Nel 2017, Fondazione Nord Est ha realizzato, in collaborazione con la Cassa di Risparmio del Veneto, una prima **mappatura dei musei di impresa in Veneto**⁴ per esplorare un fenomeno che in altri contesti internazionali ha una storia e una dimensione ormai rilevante. Spesso i musei aziendali negli altri paesi sono legati a marchi particolarmente conosciuti e prestigiosi - Coca Cola e Mercedes-Benz per citarne due - mentre in Veneto la diffusione di queste realtà ricalca il modello di industrializzazione diffusa, fatta di piccole imprese e di produzione, fortemente legati ad un territorio, ad un distretto produttivo, a una tradizione artigianale.



1. Museo dell'Occhiale; 2. Museo dell'ottica - Luxottica; 3. Museo Civico della Navigazione Fluviale; 4. Museo Esapolis; 5. Museo delle Macchine e Attrezzature Agricole; 6. Antiche Distillerie Mantovani; 7. Museo della giostra; 8. Bottega del Soffitto; 9. Museo del caffè Dersut; 10. Museo della chiave Massimo Bianchi; 11. Museo Luigi Manzoni; 12. Museo del multistrato curvato; 13. Fondazione Museo dello Scarpone e della Calzatura Sportiva; 14. Tipoteca italiana; 15. Archivio Storico Rubelli; 16. Ercole Moretti; 17. Museo della Calzatura Rossimoda; 18. Museo del Vetro; 19. Bevilacqua Tessuti; 20. Fondazione Aldo Morelato; 21. Masi Wine Discovery Museum; 22. Museo Nicolis; 23. Museo dell'Olio d'Oliva; 24. Museo della Ceramica Giuseppe De Fasbris; 25. Museo del Gioiello; 26. Museo delle Macchine Tessili; 27. Museo Veneto delle Campane Daciano Colbachini; 28. Poli Museo della Grappa

La mappatura ha censito **28 musei/archivi di impresa** ma ha approfondito l'esperienza di sei specifiche realtà da cui è stato possibile **ricavare alcuni elementi di interesse in merito al valore che può generare un luogo in cui si incontrano cultura e impresa**, elementi di business ed elementi di narrazione e valorizzazione di una storia, dimensione privata e dimensione collettiva. Il primo elemento di valore è presente nella **quotidianità dell'impresa**: il museo diventa il luogo in cui ritrovare e rivisitare i valori aziendali e da questi costruire una nuova proposta in linea con la propria identità quando questa è il valore fondante del proprio successo. Il secondo elemento è quello del **rapporto con i clienti** attraverso un percorso narrativo che metta in evidenza i caratteri di differenziazione dell'impresa, che dia valore al saper fare dal punto di vista produttivo dell'imprenditore e dei suoi collaboratori. Infine, nel **rapporto con il territorio**: nel museo si generano percorsi educativi in primis per le scuole, avvicinando gli studenti alle imprese del territorio che lamentano il progressivo venir meno dell'interesse delle giovani generazioni verso il sistema produttivo locale, considerato non interessante per le proprie aspettative lavorative. Infine, **il museo d'azienda oggi diventa anche un interessante prodotto turistico** per quei visitatori che, come dimostrano tutte le ricerche di settore, sono alla ricerca di un'esperienza personalizzata, con un coinvolgimento emotivo con le persone, con la quotidianità dei luoghi, dell'attività culturale ed economica. **I musei di impresa**, così come i musei tradizionali **vivono oggi una fase di trasformazione** dove alla semplice presentazione di oggetti e reperti si affianca una visita che richiede il coinvolgimento diretto del visitatore anche attraverso l'uso delle nuove tecnologie, come ad esempio l'intelligenza artificiale o la realtà virtuale.

⁴ <http://www.fondazione Nordest.net/gate/contents/Pubblicazioni/Pubblicazioni?openform&id=CC7C2024A36E60CBC1258264003248FB&restrictcategory=Pubblicazioni%C2%BBRicerche%20e%20progetti>

RETI INNOVATIVE DI IMPRESA

di Gabriella Bettiol, e Stefano Miotto

Nell'ultimo biennio nel Veneto si sono costituite 15 Reti Innovative Regionali (o cluster), aggregazioni che vedono la presenza di imprese e centri di ricerca e che si pongono l'obiettivo di medio termine di sviluppare una progettualità sulla ricerca e innovazione condivisa.

La nascita delle RIR e la collaborazione tra imprese e centri di ricerca costituisce per questa regione una novità assolutamente significativa e un fenomeno da monitorare con attenzione. Non si deve dimenticare infatti da dove si è partiti.

I LIMITI DEL SISTEMA VENETO

Il Veneto – pur essendo la regione con un tasso di imprenditorialità tra i più elevati al mondo e con numerose aziende eccellenti, in particolar modo nell'ambito manifatturiero, presenta statistiche in materia di ricerca e innovazione non confortanti.

In base agli ultimi dati ISTAT disponibili, il rapporto investimenti in ricerca e sviluppo sul Pil è poco superiore all'1%, lontanissimo dall'oltre 4% del Baden Wuerttemberg, ma inferiore anche al tasso delle regioni italiane più sviluppate (Piemonte, Emilia Romagna, Lombardia). La nostra regione è nelle posizioni di retrovia anche per quanto riguarda l'accesso ai grandi programmi di investimento finanziati dalla UE, in primis Horizon 2020.

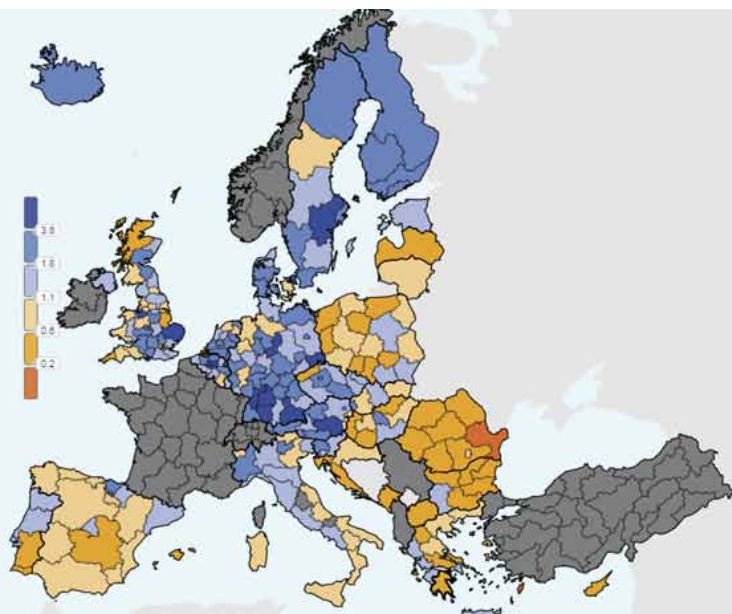


In Veneto il rapporto Investimenti in ricerca e sviluppo sul PIL è poco superiore all'1%

Spesa in ricerca e sviluppo nelle regioni europee (% sul PIL)

La % di spesa in Ricerca e sviluppo è pari:

- all'**1%** del PIL in Veneto
- al **4%** nel Baden Wurttemberg
- al **2,2%** in Piemonte
- all'**1,8%** in Emilia Romagna
- all'**1,3%** in Lombardia



LE RAGIONI STRUTTURALI

A questa performance negativa concorrono numerosi fattori. Va anzitutto considerato che il modello di sviluppo regionale ha visto la nascita e la crescita di numerosissime imprese che – oltre al "limite" della dimensione – si sono caratterizzate per l'adozione di modelli di business tipicamente B2B.

Molto spesso quindi, l'innovazione e lo sviluppo di queste realtà sono stati indotti soprattutto dal o dai grandi clienti di riferimento, seguendo i quali sono state in grado con visione, creatività e flessibilità di adattare e modificare il proprio business.

La profonda e a volte unica conoscenza del prodotto che contraddistingue queste imprese, ha consentito loro di apportare sul prodotto e sul processo modifiche e miglioramenti incrementali e continui, ma **raramente si è riscontrata la presenza di investimenti esterni in ricerca e innovazione, frutto di un rapporto di partnership continuativo con i centri della conoscenza.**

Va detto che stiamo assistendo a una evidente evoluzione di questo modello: sono molti i casi di aziende che – pur collocate in ambito B2B – "ragionano" come fossero aziende B2C. La progettazione dei nuovi prodotti cerca di guardare sempre più al mercato finale, andando oltre le richieste dei clienti. Questa tensione a uscire dalla supply chain ha reso molte di queste aziende modelli di successo, in grado di porsi nei confronti di clienti anche di grandi dimensioni quali partners piuttosto che fornitori.



LE CRITICITÀ DEL SISTEMA DELL'INNOVAZIONE

Pur essendovi numerose eccellenze in ambito accademico, non vi sono "scuole", sistemi strutturati di conoscenza paragonabili in termini organizzativi ai Politecnici di Milano e Torino.

Anche se sono in essere molte collaborazioni tra aziende e università, queste appaiono più legate alle competenze del singolo docente che a un rapporto continuativo con i

Dipartimenti universitari.

Sono inoltre da considerarsi fallimentari le esperienze di Parchi Scientifici e altri soggetti pubblici che avrebbero dovuto facilitare il processo di trasferimento della conoscenza ma che di fatto non hanno conseguito un impatto significativo, con (purtroppo) un notevole dispendio di risorse pubbliche.

LE POLICY IN VENETO

Per superare questa evidente e complessiva frammentazione del sistema, Confindustria Veneto – d'intesa con la Regione Veneto e la Fondazione Univeneto, che unisce i 4 Atenei della regione – ha sin dal 2014 operato per formulare una **nuova strategia di politica industriale, volta a favorire processi di concentrazione e sinergia tra le imprese e tra queste e i centri della conoscenza.**

Questa azione è stata certamente favorita anche dalla programmazione comunitaria 2014-2020 in materia di ricerca e innovazione, che ha richiesto la concentrazione delle risorse esclusivamente su alcune specializzazioni intelligenti individuate dalle regioni. E anche dalla Regione stessa, che ha previsto il sostegno ai progetti di innovazione presentati da imprese esclusivamente in forma aggregata.

Tra le forme aggregative riconosciute dalla Regione Veneto, sono particolarmente interessanti e ricche di prospettive le **reti innovative regionali (RIR)**: si tratta di fatto

di **cluster**, in cui sono presenti sia imprese organizzate in filiere che centri della conoscenza, in particolare i Dipartimenti delle Università del Veneto.

La concentrazione degli interventi, sia nei contenuti che nei soggetti beneficiari ha costituito quindi il presupposto fondamentale per la realizzazione di una politica industriale "dal basso", guidata da aggregati di imprese e centri della conoscenza, con il supporto e la regia della Regione e dei principali stakeholders regionali: un'azione - finalmente - sistemica.



Le RIR (Reti Innovative Regionali) sono dei cluster in cui sono presenti imprese in filiera e centri della conoscenza



È interessante uno sguardo al processo che ha portato alla costituzione dei cluster regionali.

Dopo l'individuazione dei **4 ambiti di specializzazione intelligente da parte della Regione Veneto (Smart Manufacturing, Creative Industries, Smart Agrifood, Sustainable Living)**, è stato avviato un "percorso di scoperta imprenditoriale", richiesto dalla UE alla Regione Veneto, al fine di declinare e specificare le traiettorie tecnologiche che fanno parte della **strategia di Smart Specialization regionale**. Sono state coinvolte centinaia di imprese, al fine di far emergere una progettualità concreta e innovativa oggetto poi di finanziamento nei bandi regionali.



Fonte: www.venetoclusters.it

Al tempo stesso le aziende, in base anche alle esigenze espresse, sono state guidate verso l'adesione alle reti innovative regionali.

In questo processo, il ruolo del sistema Confindustria è stato fondamentale. Le Associazioni hanno individuato un primo nucleo locale di aziende, formulato un iniziale programma di intervento, coinvolto le aziende di altre province e i Dipartimenti Universitari che potevano fornire un reale valore aggiunto a queste aggregazioni.

In collaborazione con la Fondazione Univeneto sono stati creati i consorzi di gestione dei cluster che si sono costituiti e che – vedendo tra i soci la presenza di Confindustria e della Fondazione stessa – presentano una governance pubblico-privata di grande significato e prospettiva. Il risultato raggiunto è assolutamente significativo e del tutto nuovo per il Veneto:

La Regione ha infatti riconosciuto ad oggi 15 reti a cui aderiscono oltre 750 imprese e 70 centri della conoscenza.



LA FASE ATTUATIVA

Con l'inizio del 2018, si è passati alla fase attuativa di questa strategia.

Il primo bando della Regione Veneto ha fatto registrare da parte dei Cluster regionali una richiesta di contributi per 40 milioni di euro a fronte di 80 milioni di investimenti. I progetti coinvolgono mediamente oltre 10 imprese e sempre più di un Dipartimento Universitario.

Non è solo il risultato numerico a impressionare, ma anche la qualità molto elevata delle progettualità – così come ha riferito il Comitato di Valutazione – e inoltre anche il fatto che molti progetti sono stati presentati congiuntamente da più cluster, favorendo quindi una ibridazione di conoscenze e tecnologie su più settori.

I progetti ora sono in fase di realizzazione e pertanto non si è ancora in grado di esprimere valutazioni sugli output raggiunti.

Ma nel frattempo è stata avviata una **ulteriore azione di sistema**, che coordinata dalla Regione Veneto in collaborazione con Confindustria Veneto e Fondazione Univeneto.

L'obiettivo è quello di **candidare i cluster del Veneto a far parte dei cluster tecnologici nazionali e europei**.

Si tratta di un'ulteriore e ambiziosa sfida: dopo molti anni di scelte errate che hanno portato il Veneto a una posizione marginale a livello nazionale e europeo, questa forse è una occasione unica per fare realmente sistema e rappresentare fuori dai confini regionali le eccellenze imprenditoriali e universitarie del Veneto.



Nel 2018 le RIR hanno richiesto 40 mnl di contributi a fronte di 80 mnl di investimenti



È stata avviata un'azione di sistema finalizzata a candidare i cluster del Veneto a far parte dei cluster tecnologici nazionali e europei.

LE 15 RIR VENETE

Un breve sguardo ai cluster regionali conferma la vocazione manifatturiera a largo spettro del Veneto.

• AMBITO SMART AGRIFOOD



INNOSAP, operando nei macroambiti Smart Agrifood e Smart Manufacturing, coinvolge principalmente aziende del primario concentrando le attività di ricerca nei comparti Viticoltura, Enologia, Olivicoltura, Orto-Frutticoltura, Lattiero-Caseario,

RIBESNEST focalizza invece la propria attività sull'economia della salute e sull'alimentazione SMART. La visione è lo sviluppo e la valorizzazione dei prodotti con azioni di ricerca e applicazione di tecnologie per la soluzione delle criticità evidenziate dalle imprese e mirate allo sviluppo di prodotti per la salute e il benessere in un mercato di riferimento denominato "Alimentazione SMART" sempre più esigente e informato.

RETE INNOVATIVA ALIMENTARE VENETO (RIAV) fa riferimento a aziende che appartengono alla filiera dell'agrifood (dalla produzione alla commercializzazione) e sono interessate a sviluppare attività di ricerca e innovazione in numerosi ambiti, sia connessi al prodotto che al processo e alle tematiche del packaging.



• AMBITO SMART MANUFACTURING



SINFONET intende invece realizzare una vasta serie di iniziative destinate alla Fonderia di leghe ferrose e non ferrose e alle imprese metalmeccaniche, costituendo nel Veneto un Polo di Eccellenza che raggruppi tutti gli attori della filiera: fonderie, produttori di materie prime e materiali di consumo, fornitori di ingegneria, servizi, tecnologia, impianti, enti di ricerca e innovazione, end-users.

IMPROVENET-ICT è costituita da un gruppo di aziende produttive, fornitori di servizi ad alto contenuto di conoscenza e soggetti della ricerca che intendono affrontare un percorso di innovazione investendo sulle tecnologie dell'informazione 4.0 (ICT – Information & Communication Technologies).

VENETO CLIMA ed ENERGIA è un sistema formato da imprese ad alta specializzazione del settore termomeccanico e da soggetti pubblici e privati che intendono avviare progetti di ricerca e innovazione per lo sviluppo di sistemi e componenti innovativi, l'aumento dell'efficienza energetica, la riduzione delle emissioni inquinanti.

VENETO GREEN CLUSTER è una rete intersettoriale e multisettoriale, capace di valorizzare i rifiuti, sottoprodotti e materie prime seconde (end of waste) originati prevalentemente da processi produttivi

M3- NET ha come dominio tecnologico di riferimento le tecnologie e sistemi per la realizzazione di prodotti su scala micro e nano, fabbricazione additiva (materiali, processi e sistemi) e relative process-chains. Si rivolge pertanto ai comparti industriali più vari, in primis meccanica di precisione, meccanica strumentale, mecatronica, medicale e biomedicale, aerospaziale, packaging.



• AMBITO SUSTAINABLE LIVING



VENETIAN SMART LIGHTING ha l'obiettivo di elaborare iniziative di promozione in ambito smart lighting, inteso come l'insieme delle tecnologie che definiscono un uso intelligente della luce al fine di ottenere una maggiore efficienza energetica con minore richiesta di potenza elettrica

La **RETE ICT FOR SMART AND SUSTAINABLE LIVING**, ponendo l'ambiente e la persona al centro dei processi di design e di sviluppo tecnologico, mira alla creazione di ambienti intelligenti e sostenibili: principalmente la casa, l'ambiente urbano, il luogo di lavoro che grazie all'effetto abilitante delle ICT verranno interconnessi e resi capaci di supportare autonomamente le persone, in particolare quelle più fragili (anziani e disabili).

FORESTAOROVENETO è una rete multisettoriale che attraverso la gestione multifunzionale delle risorse forestali intende accelerare azioni imprenditoriali che superino la contrapposizione fra le esigenze di conservazione e le necessità di produzione. Oltre alla partecipazione delle imprese che rappresentano le filiere forestali e della trasformazione del legno, sono presenti soggetti che operano nei seguenti settori collegati: ricerca, servizi avanzati, energia, bioedilizia, cosmesi, alimentazione, turismo, servizi pubblici.



FORESTAOROVENETO

• AMBITO CREATIVE INDUSTRIES



EUTEKNOS rappresenta la Nuova Manifattura Artistica, espressione del sistema produttivo culturale composto anche dalla produzione di beni e servizi "creative-driven". È una rete di PMI che affondano nella tradizione artigiana le proprie radici e aggregano attorno a sé le maggiori eccellenze e professionalità nell'ambito della ricerca, della didattica e dell'innovazione.

VENETIAN HERITAGE CLUSTER è la rete dei settori produttivi ed innovativi per i Beni Culturali e Ambientali con un partenariato pubblico e privato di oltre 2000 aziende, enti di ricerca, università ed istituzioni in Italia e nel mondo.

La rete **FACE - DESIGN** vuole porsi come interlocutore elastico e specializzato per tutte le imprese aderenti al Settore veneto del Made in Italy, rinforzando il posizionamento delle filiere B2B presenti nella regione attraverso innovazione su materiali, automazione dei processi interni, consolidamento della filiera, normazione e potenziamento dei processi di trasferimento delle competenze. Ma al tempo stesso, intende favorire il consolidamento e la creazione di aziende "di mercato", anche attraverso il riposizionamento strategico di aziende esistenti attingendo a nuove conoscenze in ambito design, ICT e innervandole nella conoscenza di prodotto presente nel territorio.

SICUREZZA E PROTEZIONE NEL LAVORO E NELLO SPORT



STRUMENTI

OSSERVATORI
TRASFORMAZIONI
STRUMENTI

L'esigenza di liquidità delle PMI Italiane

L'Italia è un paese in cui si paga mediamente a 82 giorni, con punte oltre i 100 ad esempio nell'Edilizia e nella Sanità, e dove la percentuale di imprese che paga con grave ritardo è superiore al 10% e ancora lontana dai livelli pre-crisi. Si tratta di tempi di pagamento molto più lunghi della media europea e di molti altri Paesi a livello internazionale, che richiedono un maggior ricorso al finanziamento del circolante da parte delle imprese che, soprattutto nel caso delle PMI, difficilmente viene soddisfatto dai canali tradizionali.

I dati di Banca d'Italia rielaborati da Workinvoice mostrano un calo dei finanziamenti a breve da parte degli Istituti di credito, che sembrano privilegiare gli investimenti a medio e lungo termine o strumenti più finalizzati, come il prestito finalizzato o il leasing.

L'alleanza tra CRIBIS e Workinvoice

L'alleanza tra CRIBIS, società del gruppo CRIF specializzato in business information, e Workinvoice, il primo marketplace italiano di invoice trading, si basa su 3 pilastri:

- l'utilizzo dei dati analitici e delle informazioni di pagamento di CRIBIS per ottimizzare i modelli di analisi del credito utilizzati dagli investitori che operano sul marketplace italiano dell'invoice trading.
- la creazione di un nuovo prodotto digitale, CRIBIS Cash, che mette a disposizione delle PMI un processo lineare che parte dalla consultazione del report del proprio cliente all'interno della piattaforma CRIBIS.com X per la gestione del credito e prosegue accedendo direttamente a Workinvoice per vendere la relativa fattura, avendo la disponibilità del prezzo di vendita in tempo reale.
- la partecipazione del gruppo CRIF nel capitale di Workinvoice che configura in Italia il primo esempio di evoluzione del Fintech verso le partnership con player industriali che dispongono delle risorse necessarie per sfruttare al meglio le idee, i servizi e anche i modelli di business "inventati" dalle startup Fintech.

L'obiettivo è migliorare ulteriormente i modelli di selezione del credito per **allocare al meglio le risorse finanziarie disponibili indirizzandole soprattutto verso le PMI** che sono penalizzate quando vengono valutate con i sistemi tradizionali.

I vantaggi di per le PMI Italiane:

- **Velocità.** In 48 ore l'azienda presenta le fatture, le vende e ottiene liquidità immediata. Senza aprire un nuovo conto corrente, senza burocrazia, senza garanzie personali ed è tutto online.
- **Semplicità.** A differenza di altre forme di anticipo del credito, con Cribis Cash è possibile vendere le fatture solo quando serve. Nessun obbligo di cessione integrale del credito né vincolo pluriennale.
- **Efficacia.** Con la cessione del credito l'azienda migliora significativamente sia il tuo cash-flow sia il tuo stato patrimoniale, senza modificare la sua posizione nella centrale rischi.
- **Trasparenza.** L'azienda ha sempre il miglior prezzo sul mercato. Non ci sono cl spese aggiuntive.
- **Flessibilità.** Può aderire a Workinvoice anche una piccola società di capitali, o una start-up, e cedere singole fatture di importi anche piccoli (superiori a €5.000).



Migliorare i modelli di selezione del credito per allocare al meglio le risorse finanziarie indirizzandole soprattutto verso le PMI che sono penalizzate dai sistemi di valutazione tradizionali.



L'Intelligenza Artificiale

di Vittorio di Tomaso

Nelle nostre attività utilizziamo sistemi basati sull'apprendimento automatico (**machine learning**), ovvero su approcci algoritmici in grado di **generalizzare e imparare a partire dall'esperienza**. Il successo di questi sistemi, solitamente basati su **reti neurali**, cioè su sistemi che simulano le architetture dei cervelli biologici, ha portato a un rinnovato e crescente interesse da parte delle aziende, sia di servizi che manifatturiere, verso l'intelligenza artificiale. Nella nostra esperienza, l'introduzione di sistemi cognitivi e intelligenti in un'organizzazione produttiva può seguire diverse traiettorie, riconducibili a tre filoni principali:

- **analisi avanzata di dati** per migliorare la comprensione dei fenomeni che interessano l'azienda, aumentando la capacità di previsione (forecasting) e supportando i processi decisionali, attraverso un'analisi dei dati aziendali e l'integrazione di dati esterni all'azienda;
- riprogettazione dell'**interazione uomo-macchina** e miglioramento della relazione con i clienti, attraverso l'utilizzo di sistemi basati sul linguaggio naturale;
- aumento dell'efficienza nei processi aziendali e dei processi produttivi, attraverso l'introduzione sistemi di **automazione cognitiva** e **robotica collaborativa**.

Analisi avanzata dei dati

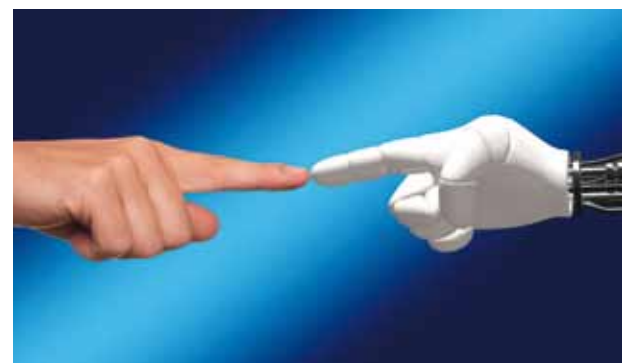
Nel primo caso, l'obiettivo è l'aumento della capacità di analisi dei dati, sia in maniera orizzontale, ovvero allargando la quantità di dati (strutturati o non strutturati) che possono essere analizzati, sia in maniera verticale, ovvero migliorando la **capacità di previsione**, al fine di utilizzare sempre meglio i dati per il **supporto alle decisioni** (ad esempio per l'analisi del potenziale e il forecasting delle vendite, per l'assortimento dei prodotti nei punti vendita, per la logistica, per la determinazione dinamica dei prezzi di vendita).

Interazione uomo-macchina

Nel secondo caso, stiamo assistendo ad una diffusione di interfacce basate sul linguaggio, sia scritto che parlato. L'idea che il **linguaggio** e la **voce** possano essere un'interfaccia uomo-macchina efficace non è nuova. Soltanto negli ultimissimi anni, però, la tecnologia ha raggiunto una maturità che consente di sfruttare sistemi vocali e conversazionali con un certo successo, sia nei processi di vendita che nei processi di assistenza ai clienti. Possiamo aspettarci che l'utilizzo della voce, per interagire con sistemi complessi, diventi comune nei prossimi anni anche in ambienti lavorativi, via via che ci abituiamo a interagire con la voce attraverso i nostri device personali, con gli smart speaker (ad esempio Google Home e Amazon Echo) e altri oggetti "smart" presenti nelle nostre case e nelle nostre automobili (si consideri ad esempio l'importanza della voce nell'interazione con alcuni modelli di recente produzione).

Automazione cognitiva e robotica collaborativa

Nel terzo caso, stiamo assistendo a una accelerazione di processi di **automazione del lavoro** umano che sono in corso da molti decenni. La novità in questi ultimi anni è l'introduzione, da un lato di sistemi robotizzati per l'automazione di compiti cognitivi semplici e ripetitivi (la cosiddetta **robot processing automation**), dall'altro di **sistemi robotizzati collaborativi** per l'automazione di compiti manuali (ad esempio bracci robotizzati e sistemi di magazzino) che, diversamente dai grandi sistemi di robotica industriale, hanno costi di introduzione limitati e possono lavorare a stretto contatto e in maniera collaborativa con operatori umani.



L'Intelligenza Artificiale comprende un insieme di tecniche che consentono a programmi di computer e sistemi digitali di riprodurre ed esibire comportamenti tipici dell'uomo, in particolare comportamenti cognitivi quali l'apprendimento, il ragionamento, l'uso del linguaggio naturale e la percezione.



L'Umanesimo dei Big Data

di Simone Quadri

Il fatto che i **Big Data** abbiano cambiato radicalmente il modo di fare business delle imprese non è più ormai una novità, ma un fatto consolidato; sempre più aziende hanno imparato come iniziare a sfruttare l'enorme potenziale offerto dall'analisi dei dati che generano e che sono in grado di raccogliere, siano essi legati alle vendite, alla logistica, al personale, ai clienti o i più in generale ai processi interni, per ottimizzare molteplici aspetti della propria attività e poter così estrarre da essa un ulteriore valore aggiunto, fino ad ora inaccessibile, in grado di fare la differenza sul mercato.

Proprio in questi ultimi anni, però, è in corso la più grande rivoluzione che il mondo dei Big Data abbia mai visto. Al crescere esponenziale delle opportunità per l'applicazione commerciale di processi di analytics, le aziende si trovano ora ad affrontare una sfida ancora più complessa: fare in modo che i dati siano in grado di parlare non la lingua degli esperti e dei tecnici, ma che riescano, attraverso un cambio radicale di linguaggio, a diventare una risorsa finalmente accessibile ad un'audience più ampia, sia all'interno che all'esterno dell'impresa e di conseguenza generare un valore tangibile per un numero più grande di persone.

Questo cambio di paradigma, che si pone l'obiettivo di capire come i Big Data possano finalmente dialogare direttamente con manager e dipendenti, ma anche con clienti, fornitori e partner commerciali, è reso possibile da **processi innovativi basati su design e data visualization, in grado di mediare fra il linguaggio dei numeri e delle macchine e quello delle persone, creando così interfacce e strumenti altamente visivi, allo stesso tempo efficaci e funzionali**, ma anche davvero a misura d'uomo. Per riuscire però a coniugare la padronanza dei mezzi tecnologici richiesta per gestire agilmente grosse quantità di dati e una sensibilità comunicativa per immaginare linguaggi e interfacce accessibili alle persone, è necessario immaginare nuovi metodi e processi basati su una stretta collaborazione fra figure provenienti da mondi diversi.

L'approccio collaborativo tra mondi diversi è alla base dell'opera di Accurat. Infatti, grazie a un team coeso di ricercatori, consulenti, designer e data scientists, Accurat progetta e realizza, curandone in modo artigianale ogni singola componente, strumenti e prodotti interattivi avanzati e su misura per clienti operanti nei più disparati settori; servizi finanziari, tecnologia, comparto manifatturiero, farmaceutica, telecomunicazioni, grande distribuzione, editoria, servizi di consulenza.

Le applicazioni di questo nuovo approccio sono molteplici: da progetti di comunicazione supportati da dati (esperienze interattive che consentono di avvicinare l'utente finale all'azienda attraverso i dati che questa produce) a strumenti di decision making interni all'azienda (monitoraggio delle performance commerciali, delle linee di produzione, del piano industriale, della migliore organizzazione delle risorse umane e via dicendo), da attività di reportistica interattiva in real time e non (strumenti che consentono di analizzare dati raccolti da sensori, interfacce di accompagnamento a prodotti tecnologici) a veri e propri nuovi prodotti digitali che l'azienda intende immettere sul mercato per rendere possibile una monetizzazione diretta dei dati stessi.



La sfida odierna: fare in modo che i dati diventino una risorsa accessibile ad un'audience più ampia, in grado di generare un valore tangibile per un numero più grande di persone.



Un osservatorio permanente per monitorare i benefici dei contratti di rete

Anna Cabigiosu
di Anna Comacchio
Anna Moretti

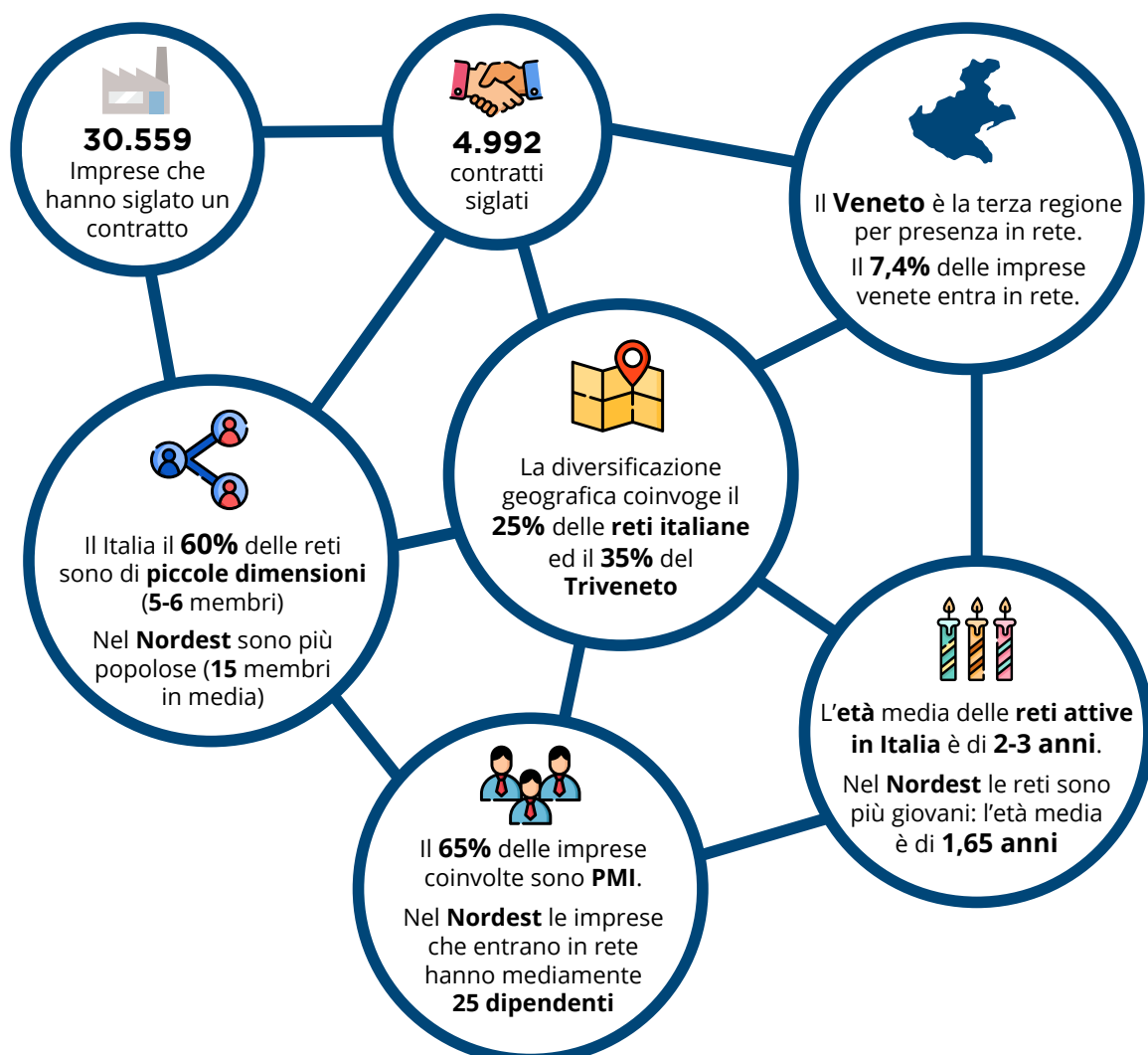
Il contratto di rete consente alle imprese di sfruttare in modo flessibile sinergie e complementarità tra partner aziendali per realizzare progetti di innovazione, internazionalizzazione e crescita di mercato.

I dati e le riflessioni riportate di seguito sono il frutto di una collaborazione tra il Dipartimento di management dell'Università Ca' Foscari, Infocamere e RetImpresa (Confindustria), siglata per dare vita a un osservatorio permanente sulle reti di impresa, coordinato da un gruppo di ricerca del Dipartimento di Management su dati Infocamere¹, con l'obiettivo di superare il gap informativo ad oggi presente rispetto alle forme organizzative e manageriali del contratto di rete che possano portare effettivamente le imprese italiane ad aumentare la propria competitività superando i limiti dell'operare in autonomia.

La dimensione medio-piccola delle imprese italiane, fonte di flessibilità e capacità di risposta rapida ai mutamenti del mercato, è stata causa anche di diversi limiti, critici in tempi di crisi, tra cui la capacità di investire e di produrre. Se il distretto industriale per molti anni ha permesso di superare questi limiti e recuperare competitività, la crisi di tale modello ha portato il legislatore ad offrire alle imprese Italiane un'alternativa di collaborazione strutturata: il contratto di rete (legge n. 33 del 9 aprile 2009). Il boom recente di questi contratti ha determinato l'interesse a conoscere più a fondo il fenomeno e a monitorarlo in modo scientifico per offrire alle imprese informazioni e analisi, robuste e utili ad orientarle nell'uso dello strumento.

I contratti di rete

Fonte: Osservatorio permanente sulle reti di Impresa. Ca' Foscari, Infocamere e RetImpresa.



¹ Cabigiosu A. Moretti A., 2018, Il contratto di rete: caratteristiche, genesi ed efficacia dello strumento, Milano, Pearson

Requisiti e strumenti per il successo: obiettivi e regole condivise

Nel complesso le reti assumono forme agili e dinamiche per rispondere alle nuove richieste di un mercato dinamico e in continua evoluzione, per cui si comprende la preferenza, tra le opzioni previste dal legislatore, per una forma di aggregazione meno strutturata e vincolante, ossia quella della rete senza soggettività giuridica. **La flessibilità e la possibilità di disegnare la rete in base agli obiettivi che le imprese si prefiggono sembrano dunque essere elementi attrattivi di questo contratto ed essenziali per il successo della rete.** Se il numero delle reti è in crescita, si registra anche il fenomeno sia di reti avviate ma “silenti”, ovvero attive, ma non operative.

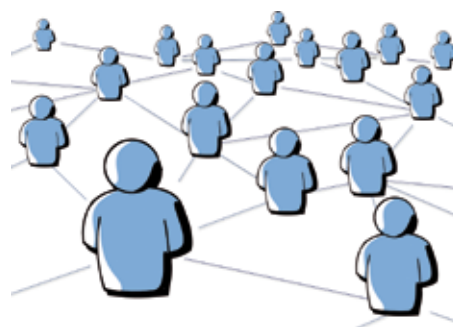
Le ricerche effettuate finora suggeriscono in modo chiaro che, affinché la rete possa dispiegare i suoi esiti positivi nel medio termine, non è sufficiente affidarsi solo al contratto, ma è necessario che le imprese pongano in essere un sistema articolato e coerente di strumenti per il coordinamento interaziendale. Da questo punto di vista, un primo passaggio importante è la stesura del contratto con l'**individuazione dell'obiettivo comune.** Un'attività delicata, spesso molto conflittuale, ma essenziale per creare un *common understanding* e avviare il processo di coordinamento, trovando un primo momento di composizione tra interessi talora divergenti e diversità culturali e organizzative. Questo è anche un passaggio che favorisce la conoscenza interpersonale, essenziale al coordinamento successivo.

Uno strumento che contribuisce a rafforzare la collaborazione e a renderla effettiva nel tempo è **il piano di rete**, che consente di definire ruoli, attività e un'agenda condivisa.

L'assegnazione di una **responsabilità di guida a un'impresa leader o a un presidente** (nelle reti con soggetto giuridico) è un ulteriore meccanismo, utile all'attuazione del piano di rete e al monitoraggio delle attività programmate. Nei contratti, analizzati dalla ricerca, un altro strumento importante è il manager di rete, che non si sostituisce, ma spesso va a complemento della presenza di un'impresa leader o di un presidente.

Il manager di rete non solo ha un compito essenziale di coordinamento interno, ma funge anche da interfaccia fondamentale verso l'esterno:

clienti e mercati, interlocutori istituzionali, istituti di credito o altri stakeholder. Alcune reti decidono di investire in forme ulteriori di coordinamento, come la costituzione di un **team** o **task force** fatta dal personale delle aziende membri. Altre prevedono l'adozione di un regolamento o di una carta dei servizi, che standardizzando e allineando i comportamenti dei partner in rete, garantisca qualità e affidabilità verso i clienti.



Il manager di rete: figura chiave come coordinamento interno e come l'interfaccia verso l'esterno

In sintesi, i diversi strumenti di coordinamento sono complementari alle funzioni del contratto, e importanti per il suo buon esito, perché permettono di attuare tre condizioni essenziali per un coordinamento efficace tra imprese: creano un *common understanding* per una comprensione e condivisione degli obiettivi comuni, garantiscono accountability, ossia l'allocatione delle attività e la responsabilizzazione dei membri della rete verso la loro realizzazione e infine favoriscono l'operatività nel tempo e quindi la continuità della rete.



Il futuro: rapporti migliori con la PA e le banche

L'operatività della rete è un tema attorno al quale si giocherà probabilmente il futuro di questo strumento: infatti, se da un lato la rete così costituita permette di mantenere flessibilità (poche imprese fisicamente vicine, che preferiscono la rete contratto alla più onerosa rete soggetto), dall'altro **la rete non ha ancora pienamente beneficiato di un rapporto privilegiato con le banche**, che offrono “sulla carta”

numerosi prodotti ad esse dedicate ma in pratica sono ancora poco operative, **e con la pubblica amministrazione**, a causa di alcuni ostacoli (limiti della normativa) alla semplificazione dello strumento.

I Competence Center

di Marco Taisch e Filippo Boschi

Il mantenimento a livello internazionale della leadership industriale italiana si fonda sulla trasformazione in senso digitale degli asset produttivi, dei processi e delle risorse umane del settore manifatturiero.

In questo senso, l'Industria 4.0 rappresenta una grande opportunità per le imprese italiane che possono quindi recuperare produttività e aumentare la loro competitività con conseguente ricaduta positiva sulla occupazione. In questo contesto, sapendo che la struttura manifatturiera italiana è costituita principalmente da PMI e microimprese, la sfida che il nostro sistema paese è chiamato ad affrontare è quella di creare, diffondere e dar vita a un contesto operativo nel quale imprese private e pubbliche possano adottare rapidamente catene del valore digitalizzate, caratterizzate da una costante valorizzazione ed aggiornamento del capitale umano come strumento necessario per la ripresa e la crescita all'interno del proprio mercato.

La diffusione di tale concetto ha portato in primo luogo, alla necessità di trasformare i processi, le pratiche e le logiche di fabbrica verso un paradigma manifatturiero capace di garantire connettività, di agevolare gli scambi e la generazione di informazioni, di renderle velocemente fruibili in tempo reale e tali da supportare i processi decisionali dell'intera catena del valore. Parallelamente, è nata l'esigenza di un aggiornamento e di una profonda rivisitazione delle competenze manageriali e dei modelli organizzativi aziendali della manifattura italiana.

Solo una realtà aziendale, infatti, capace di combinare la capacità di innovazione, quella manageriale e l'attività produttiva sarà in grado di sfruttare le opportunità abilitate dalla quarta rivoluzione industriale. Sarà, infatti, in grado di facilitare l'integrazione tra soggetti diversi e fisicamente distanti con cui generare dosi massicce di dati e di gestirli in maniera opportuna al fine di ottenere conoscenza utile al business. In questo modo, potrà formulare nuove strategie di mercato, nuovi prodotti, nuovi servizi con cui affrontare le esigenze e le aspettative dei consumatori.

L'aspetto "disruptive" dell'Industria 4.0 consiste da un lato nella capacità di adeguarsi all'evoluzione tecnologica e quindi di implementare le tecnologie digitali e dall'altro consiste nella capacità di gestirle al fine di produrre reddito.

Risulta quindi evidente che l'aspetto "disruptive" dell'Industria 4.0 consiste da un lato nella capacità di adeguarsi all'evoluzione tecnologica e quindi di implementare le tecnologie digitali e dall'altro consiste nella capacità di gestirle al fine di produrre reddito. Questo aspetto, caratterizzato dalla contemporanea esigenza di comprendere sia l'aspetto prettamente tecnico sia quello più strategico/manageriale dell'ondata 'digitale' che il mondo manifatturiero sta vivendo, ha portato a diverse sfide che il settore industriale italiano è chiamato ad affrontare.

L'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano

In questi termini, le ricerche dell'Osservatorio Industria 4.0 del Politecnico di Milano hanno evidenziate le sfide con maggior impatto:

- Comprensione del paradigma Industria 4.0 e delle sue tecnologie abilitanti;
- Superamento della diffidenza nell'adottare nuovi modelli di business e nuove tecnologie, grazie anche alla comprensione dei reali vantaggi offerti;

COMPETENCE CENTER
Polo di innovazione a favore dell'industria in cui si realizza orientamento e formazione per le imprese in ambito di tecnologie 4.0 e competenze digitali e attuazione di progetti di innovazione, ricerca industriale, servizi di trasferimento tecnologico.



OSSERVATORI.NE
 digital innovatio

- Costruzione di una roadmap di implementazione di progetti, a partire dalla situazione as-is;
- Implementazione di soluzioni progettuali.



Positivo il dato sugli investimenti delle imprese italiane in Smart Technologies

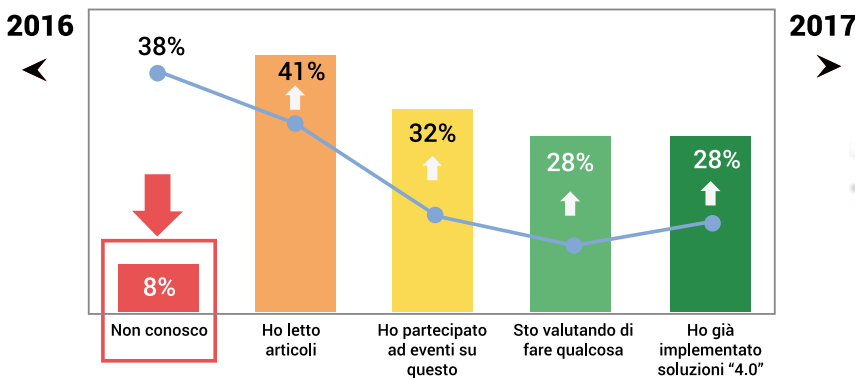
Ciò detto, lo stesso osservatorio ha evidenziato quanto il tessuto industriale italiano sia a conoscenza di questi concetti, di queste problematiche e delle potenzialità dell'industria 4.0. In particolare, dal panorama manifatturiero italiano emerge un quadro piuttosto positivo su due aspetti principali. Il primo è relativo al numero degli investimenti in Smart Technologies e alla loro diffusione mentre il secondo riguarda l'aspetto della conoscenza, ovvero di quanto sia diffuso e noto il tema "Industria 4.0". I risultati sono incoraggianti: se, infatti, lo scorso anno il 38% degli intervistati dichiarava di non conoscerlo, quest'anno la percentuale è scesa all'8%. La conoscenza del tema è, quindi, aumentata considerevolmente rispetto all'indagine svolta negli anni precedenti: oggi circa un terzo dei rispondenti (32%) dichiara di aver partecipato a eventi su questo tema e oltre un quarto sta valutando come passare all'azione.

Osservatorio Industria 4.0: Tassi di adozione delle Smart Technology per macro area di processo

		PROCESSI		
		Smart Lifecycle	Smart Supply Chain	Smart Factory
SMART TECHNOLOGIES	Cloud Manufacturing	16%	13%	24%
	Industrial Analytics	18%	32%	33%
	Industrial IoT	18%	15%	38%
	Advanced HMI	14%	5-10%	27%
	Advanced Automation	0-5%	5-10%	26%
	Additive Manufacturing	27%	0-5%	10%



Osservatorio Industria 4.0: autovalutazione sulla conoscenza del tema Industria 4.0



Cresce la conoscenza e l'interesse verso i temi legati all'Industria 4.0

Il Piano Industria 4.0

Nonostante questo, e nonostante l'industria italiana sia entrata pienamente nella fase storica del "fare pratica" con le nuove tecnologie, la trasformazione digitale della manifattura italiana può ancora essere ritenuta allo stato embrionale. Per questo, la linea di azione del Governo Italiano si è concentrata sulla creazione di un sistema condiviso, costituito da diversi attori il cui obiettivo è quello di divulgare il concetto di industria 4.0, soffermandosi non solo sull'aspetto di implementazione ma anche sullo sviluppo e la valorizzazione del capitale umano al fine di creare un tessuto industriale capace di fare impresa grazie all'adozione delle nuove tecnologie digitali.

Tale ecosistema si basa sull'effetto combinato e complementare di due direttive attuate tramite il piano Industria 4.0:

- Creazione dei Digital Innovation Hubs;
- Creazione dei Competence Centers.

I **Digital Innovation Hubs** rappresentano una rete di attori regionali che si rendono disponibili nei confronti delle PMI, offrendo servizi di orientamento e formazione oltre a sviluppare strategie inerenti alle nuove tecnologie 4.0. I punti cardine elencati nel Piano Nazionale per questo ambito sono: supporto per l'accesso a strumenti di finanziamento pubblico e privato, per le attività di pianificazione di investimenti innovativi e servizio di mentoring alle imprese.

I **Competence Centers** si pongono invece, seguendo un modello di **partenariato pubblico-privato**, come interlocutori tecnici **a cui le PMI possono rivolgersi non solo per gestire attività di ricerca applicata e assistenza** durante le varie sperimentazioni tecnologiche, **ma soprattutto per ricevere un affiancamento idoneo a riconsiderare la base dei propri modelli organizzativi e gli aspetti strategici migliori per mantenere elevato il proprio livello competitivo**. Il loro obiettivo consiste nel lavorare con il supporto dei poli universitari e player nazionali per effettuare una serie di attività quali: formazione e creazione dell'awareness sulle nuove tecnologie manifatturiere, applicazione di dimostratori coerenti con il concetto di Industria 4.0, creazione di un servizio di advisory tecnologico per guidare il trasferimento tecnologico necessario alle piccole e medie imprese e facilitarne il lancio di progetti.

La missione del Competence Center è, infatti, quella di posizionarsi come polo di innovazione in cui indirizzare la manifattura, diffondendo la conoscenza delle tecnologie Industria 4.0, supportandola in un percorso di crescita e di adozione, consentendo loro di 'toccare con mano' e comprendere come le soluzioni disponibili allo stato dell'arte possano essere utilmente impiegate per migliorare la loro competitività. In particolare, le attività offerte dal CC, possono essere suddivise in tre macro-aree di intervento:

1. **Orientamento alle imprese**, attraverso la predisposizione di una serie di strumenti volti a supportare le aziende nel valutare il loro livello di maturità digitale e tecnologico mediante l'utilizzo di specifiche valutazioni e attività di assessment;
2. **Formazione alle imprese**, al fine di promuovere e diffondere le competenze in ambito Industria 4.0 mediante attività di formazione in aula, sulla linea produttiva e su applicazioni reali tramite l'utilizzo di demo e linee produttive dimostrative.
3. **Attuazione di progetti di innovazione**, ricerca industriale, sviluppo sperimentale e servizi di trasferimento tecnologico in ambito Industria 4.0.

La risposta del paese, di fronte all'iniziativa dei Competence Centers, è stata significativa dimostrando come questi siano stati percepiti come i poli di eccellenza intorno ai quali si potrà sviluppare l'Industria 4.0 italiana. All'interno della graduatoria del MiSE sono stati, infatti, inseriti **otto Competence Centers** che si sono accreditati la possibilità di accedere alle agevolazioni fiscali previste dal Piano Impresa 4.0 e nelle cui partnership si annoverano i principali centri universitari, quali il Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, l'Università di Bologna, quella di **Padova** con le **università del Trieneto**, il polo del Sud Napoli-Bari, il Sant'Anna di Pisa, la Sapienza, e il CNR.

Il progetto Made in Italy 4.0

In particolare, il Competence Center guidato dal Politecnico di Milano, è costituito da 39 imprese, suddivise tra provider tecnologici, consulenti, integratori di sistema, esperti della formazione e Inail; completano il partenariato le Università di Bergamo, di Brescia e di Pavia.

Il progetto, denominato **Made in Italy 4.0**, vuole rivolgersi alle PMI come polo di innovazione sui **Sistemi Cyberfisici**. L'obiettivo è quello di utilizzare le tecnologie digitali disponibili e mature sull'intero ciclo di vita del prodotto, le quali, tramite la loro capacità computazionale, portano alla definizione del concetto di **digital twin**, ovvero alla duplice capacità di tali sistemi di creare e affiancare all'aspetto fisico dei prodotti, dei sistemi e dei processi quello virtuale della simulazione digitale. Si focalizza quindi sull'idea che tali tecnologie siano alla base dell'integrazione dei processi produttivi: dalla progettazione all'ingegnerizzazione, alla gestione della produzione sino ad arrivare alla consegna del prodotto e alla gestione presso il cliente. **Il focus risulta essere quindi verticale sulle tecnologie digitali e ma allo stesso tempo orizzontale sull'intero ciclo di vita del prodotto.**

Made in Italy 4.0 sarà organizzato per use case focalizzati sulle diverse aree tecnologiche. Ad esempio sarà possibile sperimentare come si possa progettare un prodotto realizzando tecnologie di realtà aumentata, come sia possibile prevedere i guasti di un impianto intervenendo quindi con politiche di manutenzione predittiva, monitorare le prestazioni di una macchina utensile misurandone al contempo i consumi energetici, utilizzare l'intelligenza artificiale o i big data per ottimizzare il comportamento di una fabbrica, e tanto altro. In base all'utilizzo di uno strumento specifico per la valutazione della maturità digitale (il Dreamy 4.0 progettato dal Politecnico di Milano), l'offerta di servizi è suddivisa in maniera tale da rispondere alle esigenze di imprese che si trovano a diversi livelli di maturità della comprensione di Industria 4.0. Si va quindi dai servizi di orientamento, dedicati a quelle imprese che sono ancora molto immature, per poi passare ad attività di formazione (tramite l'approccio della teaching factory, ovvero dell'uso esperienziale di impianti reali) per quelle aziende che vogliono imparare ad usare le tecnologie 4.0, fino ad arrivare a quelle imprese più evolute, che vogliono implementare il 4.0 trovando nel Competence Center un supporto di conoscenze, know how, attività di consulenza e di innovazione.

I Contamination Lab: spazi per l'innovazione e l'entrepreneurship education

di Vladi Finotto
e Alessandro Rossi

Nel 2017 il MIUR ha indetto una competizione tra le università italiane finalizzata a finanziare dei Contamination Lab, laboratori di "contaminazione" tra studenti universitari, studenti di altri cicli di formazione, imprenditori ed esperti. Obiettivo dei CLab è di far crescere le competenze imprenditoriali e quelle necessarie a far sì che i giovani valorizzino il proprio spirito critico, la propria creatività e le proprie conoscenze nei processi di innovazione. La call del MIUR e l'investimento in questi **hub** di sviluppo e concretizzazione della creatività, si pongono in linea con l'enfasi dedicata dalla Commissione Europea al consolidamento della **entrepreneurship education**.

A conclusione di tale bando sono stati riconosciuti e finanziati **17 CLab in Italia, tre dei quali situati nel NordEst** (Padova/Verona, Venezia Ca' Foscari e Trento). Tre caratteristiche accomunano la proposta formativa dei CLab italiani:

1. L'enfasi sulla formazione interdisciplinare.

L'obiettivo di promuovere l'entrepreneurship education potrebbe essere interpretato frettolosamente come un incentivo a creare l'ennesima iniziativa di accelerazione/incubazione di nuove imprese giovanili. In realtà la formulazione del bando da parte del MIUR e la sua interpretazione da parte delle università italiane hanno privilegiato un **orientamento all'innovazione volto allo sviluppo di competenze imprenditoriali** attraverso una formazione interdisciplinare, basata sul fare, sullo sperimentare e sulla successiva riflessione sugli esiti del fare. Questi percorsi formativi dotano gli studenti di competenze oggi richieste sempre di più non solo nei percorsi di creazione di nuove imprese ma anche nelle organizzazioni esistenti, dalle imprese alle istituzioni pubbliche alla ricerca di nuovi modi di competere e di rinnovate capacità di comprendere mercati e industrie in continuo cambiamento;

2. L'enfasi sulle "collisioni" e sui momenti di incontro.

I Contamination Lab non sono solo programmi formativi che attribuiscono crediti agli studenti che li frequentano. Sono anche e soprattutto **spazi di incontro tra attori dell'innovazione**. In questi spazi i giovani impegnati nell'immaginazione del futuro e nella sua concretizzazione incontrano e lavorano fianco a fianco esperti, imprenditori, tecnici, manager. Insieme a questi progettano soluzioni, beneficiano dell'esperienza di chi conosce settori e mercati e mettono a valore le conoscenze di frontiera a cui sono esposti all'università;

3. L'integrazione con gli ecosistemi dell'innovazione e dell'imprenditorialità.

Come anticipato, lo spirito del bando non è stato quello di alimentare la nascita entro le università di spazi dedicati alla nascita di nuove startup. Piuttosto l'idea è quella di **creare luoghi e programmi che fungano da palestra per giovani** che possano poi trovare cittadinanza attiva negli ecosistemi dell'innovazione e dell'imprenditorialità di molte regioni italiane.

CONTAMINATION LAB:
laboratori dove si
confrontano e collaborano
studenti di diversi cicli
universitari, imprenditori
ed esperti finalizzati a
far crescere lo spirito
imprenditoriale dei giovani



Il Contamination Lab di Ca' Foscari

L'attenzione all'innovazione nella didattica e all'abbattimento dei confini che la separano dalla ricerca e dal momento "applicativo" è da tempo un elemento qualificante di Ca' Foscari. Negli anni, in diversi corsi di studio, sono state promosse iniziative caratterizzate da alcuni elementi comuni: l'alternarsi di momenti di approfondimento teorico e di occasioni di confronto con problemi reali; la destrutturazione della "lezione frontale" come standard dell'esperienza



di apprendimento a favore di modelli orientati all'interazione e al lavoro in gruppo sovrinteso dal docente; il coinvolgimento di imprese, organizzazioni pubbliche, rappresentanze della società civile nella progettazione di corsi che fanno leva sulla proattività e sulla valorizzazione della creatività degli studenti.

Il progetto del CLab di Ca' Foscari ha raccolto e portato a una sintesi coerente queste esperienze.

Il CLab è un luogo fisico e virtuale di contaminazione tra conoscenze, competenze ed esperienze che mira a promuovere percorsi di apprendimento attivo, in cui gli studenti esplorano diverse discipline e le mettono al lavoro per risolvere sfide lanciate da imprese, amministrazioni pubbliche, ONG e mondo del volontariato. I laboratori del CLab, gli Active Learning Lab, si strutturano come segue:

- **Coinvolgono gruppi multidisciplinari di studenti** (circa 60 studenti a laboratorio) adeguatamente selezionati nei diversi corsi di studio magistrali e triennali dell'ateneo. Obiettivo della composizione di gruppi multidisciplinari è quello di esporre ciascuno studente a stimoli, prospettive e modi di inquadrare i problemi diversi rispetto a quelli a cui è abituato;
- **Beneficiano degli stimoli e delle esperienze di imprese e organizzazioni di vario tipo** che lanciano delle sfide innovative agli studenti. Di volta in volta le sfide lanciate riguardano strategie, prodotti, modi di stare sul mercato, la comunicazione, l'internazionalizzazione. Agli innovatori, così sono definiti i partner del laboratorio, viene richiesto di lanciare sfide "ambiziose" piuttosto che problematiche di rilevanza immediata;
- **Si articolano lungo sei settimane, ciascuna corrispondente a una fase del processo di soluzione del problema:** dall'analisi alla ridefinizione della sfida, dalla elaborazione di una molteplicità di soluzioni fino alla individuazione di quella definitiva e alla sua prototipazione. L'enfasi sulla prototipazione, sulla produzione di mock-up e artefatti di vario tipo, mira a bilanciare la naturale propensione degli studenti universitari a soffermarsi a lungo sull'analisi e li incentiva a portare a sintesi quanto scoperto al fine di valutarne la fattibilità;
- **Si avvalgono di metodi innovativi** come il design thinking - un metodo di risoluzione di problemi e di formulazione di soluzioni innovative particolarmente efficace sia in ambito aziendale che formativo-, di approcci alla concretizzazione di idee sotto forma di prodotti e soluzioni come il lean-startup e di metodi di project management agili (scrum). I metodi sono, appunto, metodi l'obiettivo del laboratorio non è creare esperti di metodi, ma mettere i giovani in condizione di collaborare immediatamente e mettere a valore le proprie competenze;
- Si sviluppano lungo due binari principali: laboratori orientati alle aziende e a tematiche di carattere squisitamente aziendale e laboratori sull'innovazione sociale, tipicamente tenuti nella sede trevigiana dell'ateneo veneziano;
- Coinvolgono una molteplicità di partner, tra cui Intesa San Paolo, H-Farm, Human Foundation, Azzurro Digitale, T2i e molti altri operatori dell'ecosistema dell'innovazione veneto.

Grazie al sostegno e al co-finanziamento di partner quali la Camera di Commercio di Venezia e Rovigo e la Fondazione di Venezia, i laboratori hanno ormai raggiunto la propria maturità e vengono replicati lungo l'intero accademico.

I numeri

Alcuni numeri servono a dare un'idea, per quanto sommaria, delle attività e dei risultati del CLab veneziano. A oggi hanno preso parte ai laboratori oltre **400 studenti**, di cui 55 provenienti

Life
a better World
and a better place
to Live and Work



da altri atenei. I laboratori e i progetti che hanno favorito sono stati oggetto di 15 tesi di laurea. In una decina di casi i laboratori hanno avuto un seguito sotto forma di stage in azienda dedicati allo sviluppo dell'idea maturata nel laboratorio. **I laboratori hanno coinvolto 31 tra imprese, enti pubblici, rappresentanze della società civile e ONG.** Le tematiche dei laboratori hanno spaziato su più campi: dall'innovazione nel food a quella nel design e nell'arredamento, dal digitale come strumento di internazionalizzazione al turismo e alla cultura, sino all'innovazione e all'inclusione sociale. Alcuni laboratori sono stati svolti in partnership con altri atenei, in particolare con l'università di Padova (il Tesaf, Dipartimento Territorio e sistemi agro-forestali) e con lo IUAV (il laboratorio sul design e il futuro laboratorio sullo sport). I laboratori di matrice sociale hanno raggiunto importanti risultati in termini di supporto all'inclusione di gruppi svantaggiati. In particolare hanno preso parte ai laboratori 20 richiedenti asilo/rifugiati. Due tra questi si sono in seguito iscritti all'università. Il laboratorio è un crocevia di expertise: sono stati ospitati, in qualità di speaker, motivatori e mentori, oltre 40 personalità illustri del mondo dell'innovazione e dell'imprenditorialità provenienti da primarie realtà nazionali e internazionali.



Il Contamination Lab di Unitrento

CLab Trento nasce nel 2013 per iniziativa congiunta dei Dipartimenti di Economia e Management e Ingegneria e Sistemi Informativi, mettendo a fattor comune l'esperienza maturata in alcune iniziative didattiche preesistenti, coerenti per temi e metodologie impiegate alle linee guida per lo sviluppo dei Contamination Lab italiani. CLab Trento è stato pensato come uno **spazio aperto a tutti gli studenti interessati ad approfondire i temi dell'imprenditorialità e dell'innovazione** (I&E) durante il loro percorso universitario. In particolare, il progetto formativo promosso da CLab Trento propone la diffusione di una nuova cultura dell'innovazione e dell'imprenditorialità attraverso un modello di apprendimento basato sul fare.

L'interdisciplinarietà fra studenti è un tratto distintivo del progetto formativo perseguito da CLab Trento sin dalla sua fondazione. Tutte le iniziative promosse, hanno come elemento in comune il lavoro di gruppo tra studenti di elevata eterogeneità disciplinare e culturale.

L'approccio multiculturale è anche favorito dall'elevato numero relativo di studenti stranieri presenti in ateneo. Inoltre, il coinvolgimento degli attori principali del sistema locale della ricerca e dell'innovazione, soci di Hub Innovazione Trentino (oltre a Uni-Trento: Fondazione Bruno Kessler, Fondazione Edmund Mach e Trentino Sviluppo) moltiplica le occasioni di contaminazione ed estende i format educativi e la varietà di attori che interagiscono con gli studenti (ricercatori, startupper, membri di spinoff, ecc.). In questa ottica, anche la sede prescelta si ispira ai **principi della contaminazione**: inizialmente ospitato dall'acceleratore d'impresa TechPeaks e ora dall'Istituto Artigianelli, la struttura si colloca in posizione centrale rispetto agli altri edifici universitari, elemento che agevola le occasioni di contatto tra studenti, imprese, mondo della ricerca, soggetti pubblici e privati del sistema locale dell'innovazione.

- Il progetto formativo si compone di attività formative (prevalentemente extracurricolari anche se in alcuni casi è previsto il riconoscimento di crediti) che si strutturano in un **percorso annuale volto a: acquisire un linguaggio comune e competenze di base,**
- **mettere in pratica tali competenze** nello sviluppo di vari progetti di innovazione all'interno di vari format educativi,
- incrementare le occasioni di **interazione con l'ecosistema** locale,



- stimolare la mobilità internazionale volta a esporre i partecipanti a esperienze qualificanti,
- accompagnare e sostenere i progetti che, al termine dell'esperienza in CLab Trento, vogliono continuare in strutture di pre/incubazione/accelerazione dell'ecosistema locale o a programmi nazionali e internazionali.

Il principale progetto formativo è rappresentato da **Start-Up Lab**, un laboratorio semestrale che offre l'opportunità di imparare gli strumenti necessari per trasformare un'idea di business in un progetto imprenditoriale. I partecipanti lavorano in team all'interno di un percorso di accompagnamento finalizzato alla presentazione di fronte a una giuria di potenziali investitori. L'ultima edizione ha visto la partecipazione di **151 studenti di 28 nazionalità diverse e provenienti da 9 dipartimenti**. I partecipanti si sono divisi in 24 team che sono stati seguiti da 4 docenti e 8 mentor in tutte le fasi di identificazione dei bisogni, generazione, affinamento e validazione delle idee, individuazione del modello di business, implementazione e presentazione del complessivo progetto imprenditoriale.

Altri laboratori formativi sono legati a sfide di innovazione lanciate da imprese. Ad esempio, nel programma Innovation Olympics, team di studenti lavorano per proporre soluzioni solide, creative e innovative a problemi posti da imprese sponsor. Oltre a questo format che dura 10 settimane, CLab Trento ospita anche numerosi eventi intensivi, vere e proprie hackathon di problem solving con le imprese su temi come la user experience, la prototipazione meccatronica, l'uso creativo di dati aperti. Complessivamente, nell'ultimo anno accademico queste iniziative hanno coinvolto ulteriori **200 studenti e circa 20 fra mentor provenienti dal mondo delle imprese e esperti di innovazione dell'ecosistema locale**.

Nel 2017 l'organizzazione globale no profit ENACTUS (che raccoglie circa 70.000 studenti e 600 imprese sponsor in 36 paesi) ha lanciato in Italia il loro format focalizzato sulla risoluzione concreta di problemi ad alto impatto sociale attraverso l'azione imprenditoriale. CLab Trento ha immediatamente abbracciato l'iniziativa attorno alla quale si è creato un team di circa 50 studenti. Il team sta oggi lavorando al lancio di vari progetti a impatto sociale, fra cui il progetto "Kilimangiamo", che si pone l'obiettivo di perseguire l'integrazione di migranti mediante la valorizzazione del cibo della loro cultura. Il progetto ha vinto la finale nazionale del 2017 e ha avuto l'opportunità di ben figurare alla finale mondiale di Londra.

Infine, in un'ottica di terza missione, **alcuni format educativi di CLab Trento** sono stati adattati al contesto della scuola superiore, dove **sono offerti in sinergia con i percorsi di alternanza scuola-lavoro**, allo scopo di diffondere la cultura imprenditiva in maniera diffusa e al contempo di proporre modalità nuove di orientamento universitario.



L'analisi di filiera come strumento di conoscenza dei territori

di Alessandra Laghi

CRIF e Nomisma hanno realizzato per Confindustria Emilia un'indagine dettagliata sulle filiere produttive presenti nei **126 Comuni** del territorio di competenza nelle province di Bologna, Ferrara e Modena, anche in rapporto al contesto italiano in generale. Per individuare le filiere è stata utilizzata una base dati composta da codici Ateco, arricchita con informazioni provenienti dal web estratte con algoritmi di **text mining**. Le elaborazioni effettuate hanno consentito di raggruppare le aziende simili e di far emergere le relazioni tra gruppi; i gruppi con maggiore intensità di relazioni tra loro sono stati raggruppati in **filiere**.



Filiera agroalimentare

Gli anelli in cui è stata segmentata la filiera Agroalimentare in questo studio CRIF-NOMISMA sono i seguenti:



Le filiere collegate a quella Agroalimentare sono innanzitutto quella del Packaging, in secondo luogo Chimica e farmaceutica, Mobilità e logistica, Macchine e infine Turismo e cultura.

In Italia (prese in considerazione tutte le società di capitali, le società di persone e le ditte individuali), **appartengono alla filiera Agroalimentare 1.286.132 imprese**, che differiscono per composizione in modo sostanziale rispetto al contesto che considera solo le società di capitali: il 40,7% si trova nell'anello Materie prime e solo il 5,4% in quello della Trasformazione; la Distribuzione si riduce al 26,9% e i Servizi al 24%.

La **distribuzione degli addetti** della filiera Agroalimentare registra un 85% del totale concentrato in 9 regioni: Lombardia (23,6%), Emilia-Romagna (13,7%), Veneto (12,2%), Lazio (7,6%), Piemonte (6,9%), Toscana (5,9%), Campania (5,7%), Puglia (4,8%) e Sicilia (4,4%).

Le performance della filiera Agroalimentare in Emilia sono in linea con quelle nazionali e risultano in miglioramento. In particolare, il **tasso di crescita** degli anelli Materie prime e Trasformazione mostra i valori più alti: in Italia, l'utile del 2016 rispetto a quello del 2015 cresce dell'11,6% nell'anello delle Materie prime, e del 9,3% nell'anello Trasformazione, accompagnato da un tasso di crescita annuo del fatturato pari al 3,22%.

In termini di **marginale operativo lordo**, la filiera a livello nazionale ha raggiunto il 5% nel 2016; l'anello della filiera con la **marginalità** più alta è quello delle Materie prime, che nel 2016 registra una marginalità pari al 9,4%.

In Italia appartengono alla filiera Agroalimentare 1.286.132 imprese



All'interno della filiera Agroalimentare, il cui fatturato mediano è pari a 815k Euro, si nota una prevalente presenza di imprese di piccola dimensione: la classe di fatturato più rappresentata è quella delle aziende con meno di 500k di Fatturato (20.566 unità). Analizzando le performances degli anelli, la Trasformazione presenta il fatturato mediano più alto (1.512k Euro) mentre quello dei Servizi presenta il fatturato mediano più basso (439K Euro).

Rispetto al fatturato, i **costi** che incidono maggiormente in tutti gli anelli della filiera sono quelli che si riferiscono alle Materie prime, che nelle province in esame superano il 40%. Inoltre, in Italia, l'anello Distribuzione presenta i costi più alti per le materie prime superando il 70%. Per quanto riguarda il costo del lavoro, invece, si va poco oltre il 10% (14% nell'intera filiera), anche se il trend dell'incidenza del costo del lavoro è in crescita. Per i costi di gestione, invece, l'anello dei Servizi è quello che in Italia presenta i costi più alti, mentre l'anello della Distribuzione è quello con i costi più bassi per questa voce.

In conclusione, **l'analisi di filiera è uno strumento in più per comprendere le dinamiche del tessuto produttivo italiano e abilitare azioni coerenti** con le peculiarità; le evidenze prodotte dallo studio sulle tre province emiliane si sono dimostrate efficaci per allargare la prospettiva e per comprendere le differenze all'interno di una stessa filiera a seconda del ruolo nel processo produttivo, sia in termini di performance che in termini di esigenze.



Nuovi strumenti di comunicazione per valorizzare gli asset delle PMI

di Marco Fasan e Chiara Mio

Le PMI del NordEst hanno due caratteristiche centrali che permettono loro di resistere alla competizione e di crescere nei mercati nazionali ed esteri: il possesso di asset intangibili di alta qualità e l'orientamento al lungo termine.

Gli **asset intangibili includono, fra gli altri: la reputazione aziendale, il marchio, il know-how e la motivazione del capitale umano, le relazioni con la comunità locale**. Queste risorse concorrono a pieno titolo (talvolta in maniera ancora più determinante rispetto agli asset tangibili) alla capacità dell'azienda di creare valore.

Le PMI hanno generalmente nel loro DNA l'attenzione e lo sviluppo di queste tipologie di asset così rilevanti nell'economia contemporanea (si pensi, a titolo esemplificativo, all'attenzione verso i dipendenti o ai legami con la comunità locale).

Anche l'**orientamento al lungo termine** caratterizza le PMI. L'imprenditore ha un orizzonte temporale che, a differenza di talune imprese di grandi dimensioni, non è vincolato ai risultati trimestrali o annuali, ma guarda al lungo periodo. Il fatto che l'impresa debba esistere e creare valore nei decenni futuri è un'idea innata che condiziona ogni decisione imprenditoriale.



Novità legislative

Recentemente, il legislatore nazionale (con il D.Lgs. 254/2016) ha recepito nel nostro ordinamento la Direttiva europea sulle non financial information, una regolamentazione che ha come obiettivi (fra gli altri) quello di sviluppare gli asset intangibili e l'orientamento al lungo termine delle aziende europee. Il Decreto non riguarda direttamente le PMI, in quanto si applica agli enti di interesse pubblico con più di 500 dipendenti, più di 20 milioni di Euro di Stato Patrimoniale e più di 40 milioni di Euro di fatturato. Questi soggetti devono produrre una "dichiarazione di carattere non finanziario conforme", che potrà essere collocata in una specifica sezione della relazione sulla gestione oppure essere pubblicata come un documento separato. La dichiarazione copre i temi ambientali, sociali, attinenti al personale, alla lotta contro la corruzione attiva e passiva che sono rilevanti tenuto conto delle attività e delle caratteristiche dell'impresa. Si noti che con questo Decreto le informazioni non-finanziarie (ovvero riguardanti in massima parte gli asset intangibili) escono dall'alveo dell'informativa volontaria ed entrano a pieno titolo nell'informativa obbligatoria aziendale.

Uno dei più importanti framework che le aziende possono seguire nel produrre la loro dichiarazione non finanziaria è l'Integrated Report (IR).

L'organizzazione internazionale che sviluppa lo standard IR è l'International Integrated Reporting Council (IIRC). Secondo i dati dell'IIRC, **13 aziende italiane hanno sviluppato un IR e di queste 3 hanno sede nel Nord Est.**

Una delle caratteristiche centrali del Bilancio Integrato è l'identificazione di sei categorie di capitali che l'azienda utilizza per creare valore:

1. **financial** (risorse economico finanziarie),
2. **manufactured** (immobilizzazioni materiali),
3. **human** (risorse umane),
4. **intellectual** (brevetti, procedure interne, diritti),
5. **natural** (ambiente naturale)
6. **social** (relazioni che l'azienda ha saputo costruire con gli stakeholder).



L'IR è una comunicazione sintetica che illustra come la strategia, la governance, le performance e le prospettive di un'organizzazione consentono di creare valore nel breve, medio e lungo periodo nel contesto in cui essa opera.

13 aziende italiane di cui 3 del Nord Est hanno sviluppato un IR

L'Integrated Report per valorizzare gli asset intangibili

L'IR è spesso percepito essere uno strumento appannaggio delle aziende quotate (o di grandi dimensioni). Tuttavia, la percezione che l'IR sia uno strumento per aziende quotate non trova riscontro nella realtà. Non va dimenticato che l'IR è "solo" la manifestazione di un processo di integrated reporting che invece è molto più ampio. In altre parole, **l'integrated report è la punta dell'iceberg, ovvero ciò che è visibile dall'esterno dell'azienda mentre il processo di reporting rappresenta appunto la parte sommersa dell'iceberg.** Questa parte non visibile dall'esterno (che si sostanzia in tavoli di lavoro, discussioni, studi, report interni) può portare all'azienda dei benefici che sono svincolati dalla rendicontazione esterna. A titolo esemplificativo, secondo la migliore letteratura, uno dei limiti maggiori dei sistemi di controllo di gestione è la mancanza o comunque il non sufficiente impiego di indicatori non finanziari. Questi indicatori, pure essendo percepiti come meno obiettivi rispetto agli indicatori finanziari sono centrali in ottica di controllo di gestione e sono parte integrante del processo di integrated reporting menzionato sopra.

L'IR quindi rappresenta uno strumento prezioso per le PMI, perché permette non solo di comunicare all'esterno ma anche di gestire in maniera migliore gli asset intangibili e l'orientamento al lungo termine, che rappresentano dei fondamentali fattori di successo per queste tipologie di aziende. Anche se non utilizzato a fini di rendicontazione esterna, l'IR permette di identificare e misurare gli asset intangibili, così da gestirli in maniera ottimale. Inoltre, permette di definire in maniera più chiara le strategie di lungo termine dell'impresa.



**L'IR permette di
identificare e misurare
gli asset intangibili**

Il Politecnico Calzaturiero: driver di sviluppo

di Stefano Miotto

Pur se fortemente colpito dai fenomeni della delocalizzazione e della crisi, il settore moda costituisce ancora un asset fondamentale nel nostro Paese e in Veneto. L'emorragia di aziende e posti di lavoro sembra essersi arrestata e qualche segno di ripresa si coglie, pur in una nuova configurazione che vede sempre una minor presenza di aziende "a marchio proprio" in favore invece di aziende produttrici per grandi brand.

Questi fenomeni, associati a un progressivo invecchiamento della forza lavoro pongono il grande problema del ricambio generazionale, a cui il sistema dell'orientamento (prima) e dell'istruzione (poi) sembra non riuscire a dare risposta.

Solo nella regione del Veneto sono oltre 60.000 gli addetti del settore moda, di cui circa un terzo over 50, le aziende - in parte interessate a fenomeni di parziale reshoring - lamentano la mancanza di personale tecnico altamente qualificato e la formazione e l'inserimento di queste figure sul mercato del lavoro è totalmente insufficiente a soddisfare la domanda.

In questo quadro non certo confortante spicca l'esperienza del Politecnico Calzaturiero, che costituisce una best practice unica in Italia e in Europa: la Scuola dei modellisti, sorta nel lontano 1923 a Villa Pisani, nel cuore del distretto calzaturiero della Riviera del Brenta, e divenuta nel 2001 Politecnico, ha sempre saputo coniugare in un'ottica sempre evolutiva le raffinate tecniche di lavorazione e l'altissima cultura del prodotto con l'arte del design e le nuove tecnologie. E ora è un riferimento non solo per il distretto ma per tutto il settore anche nel campo della ricerca e innovazione e un polo di attrazione e di scambio verso tutte le maggiori scuole di arte e moda del mondo.

I docenti sono tutti "prestati" all'insegnamento: imprenditori, liberi professionisti, tecnici della calzatura che mettono a disposizione le loro conoscenze per formare i giovani: insegnano a pensare, a disegnare e soprattutto a produrre le scarpe che desidera il mondo. La quasi totalità delle 10.000 persone che operano nel distretto è passata per i banchi della Scuola, in un incredibile circuito virtuoso tra scuola e fabbrica. Grazie alla presenza del Politecnico Calzaturiero, il territorio ha potuto conservare tali livelli di occupazione e soprattutto rimane un punto di riferimento per tutti i grandi brand del lusso mondiale.

I numeri - sempre crescenti negli ultimi anni - sono particolarmente significativi.

Ogni anno frequentano la Scuola del Politecnico oltre 350 giovani, provenienti da tutta Italia e dall'estero, che apprendono la professione del Designer, del Modellista e del Tecnico di Calzature e di Borse: **il tasso di collocazione nelle imprese supera l'80% e questo dato conferma il bisogno di figure tecniche altamente specializzate richieste dal mercato.**

L'offerta formativa è molto articolata e consente di frequentare corsi brevi, finalizzati all'inserimento lavorativo attraverso stage, la Scuola di Modellistica e Tecnica della Calzatura, che si tiene solo al sabato e prevede un percorso triennale e corsi serali di specializzazione.

Il Politecnico è inoltre socio della Fondazione ITS Cosmo: ogni anno 20 giovani affrontano un biennio di specializzazione per conseguire il "Diploma di Tecnico Superiore" rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione.



Gli studenti hanno l'opportunità di partecipare a numerosi concorsi promossi sia da multinazionali del settore che dalla collaborazione con altre scuole internazionali: tra queste la Parsons School of Design di New York, la principale università di design mondiale.

Per raggiungere questi target, con il supporto di ACRIB e Assocalaturifici, vengono organizzate iniziative di orientamento - in particolare nelle scuole - che coinvolgono migliaia di studenti.

È costante il contatto con le aziende: **sono oltre 350 le imprese che ospitano in stage e tirocini gli studenti del Politecnico.**

Oltre a questa attività formativa per i giovani, il Politecnico Calzaturiero presidia la formazione per occupati: **sono oltre 1.200 i lavoratori che ogni anno vengono formati**, spesso utilizzando i laboratori e i macchinari presenti nella struttura.

A questi dati, vanno aggiunti circa **3.000 visitatori**, soprattutto parte di delegazioni internazionali, che visitano il Politecnico, affascinati dalle tecnologie presenti e dai lavori degli studenti.

Il Politecnico - da circa un decennio - ha già esteso i propri ambiti di riferimento, passando dalla scarpa classica alla sneakers fino alla pelletteria.

Ma ora, con il supporto e le competenze di aziende eccellenti del tessile e dell'abbigliamento - è giunto il momento di cogliere una sfida ancora più ambiziosa: creare il **Politecnico della moda.**

In tutto il mondo non esiste una regione con una concentrazione così elevata di saperi, che racchiudono arte, tradizione, senso del bello e conoscenze tecniche.

L'idea del Politecnico della Moda è semplice: usufruire dell'esperienza già consolidata nella calzatura e trasferirla verso settori contigui, utilizzando come luoghi del sapere e del trasferimento di conoscenza le aziende stesse, che divengono formative attraverso le risorse umane eccellenti di cui dispongono.

Il Politecnico calzaturiero è quindi luogo e centro da cui si diffonde questo grande e ambizioso progetto.

Non si tratta soltanto di rispondere ad un fabbisogno di competenze sempre più difficili da reperire sul mercato. È un grande disegno di politica industriale e al tempo stesso una azione di orientamento che guarda al futuro delle nuove generazioni.





FONDAZIONE
NORD EST

forum economico del nordest

www.fondazione Nordest.net