CAMERA DI COMMERCIO
VENEZIA GIULIA
TRIESTE GORIZIA

LE PROFESSIONI E I MESTIERI DEL FUTURO: LE IMPLICAZIONI PER L'ITALIA E IL TERRITORIO DELLA VENEZIA GIULIA

Position Paper

Maggio 2024

Rapporto realizzato dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura Venezia Giulia in collaborazione con The European House - Ambrosetti per la terza edizione del

festival del CAMBIAMENTO®

Rapporto realizzato dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura Venezia Giulia in collaborazione con The European House - Ambrosetti.

© 2024 Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura Venezia Giulia e The European House - Ambrosetti S.p.A. TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Indice

Prefazione 3

***Executive Summary*. I 10 punti più importanti dello Studio** 5

Capitolo 1.
Il sistema formativo per la società del futuro, le priorità per le imprese italiane 8

Capitolo 2.
Gli elementi di discontinuità che impattano sull'evoluzione del mercato del lavoro 17

Capitolo 3.
I *driver* per favorire lo sviluppo: tecnologie 5.0, nuovi modelli di lavoro e ruolo delle nuove generazioni 29

Capitolo 4.
Le sfide per il Venezia Giulia nella preparazione alle professioni e ai mestieri del futuro 38

Principali fonti bibliografiche di riferimento 44

Prefazione

La Venezia Giulia, in virtù della propria storia e posizione geografica al centro dell'Europa, si pone quale snodo strategico dei principali transiti commerciali via terra e mare e polo di innovazione tecnologica, con una naturale vocazione ad intercettare e anticipare i grandi cambiamenti nella società e nell'economia: è anche per questo motivo che, nel 2022, la Camera di commercio Venezia Giulia ha lanciato il "Festival del Cambiamento", un evento che intende connotare l'immagine della Venezia Giulia su temi all'avanguardia, in accordo con le sue caratteristiche di territorio "di frontiera" e pionieristico sul fronte della scienza e dell'innovazione, e di attivare visibilità e nuove relazioni per attività produttive, commerciali e di ricerca.

La manifestazione, che vede il coinvolgimento e il sostegno dei più importanti enti pubblici e di alcuni dei principali operatori privati del territorio nazionale, regionale e giuliano, vuole affermarsi come l'evento di riferimento in Italia sui grandi temi legati al cambiamento della società e dell'economia, coinvolgendo in due giorni di dibattiti esperti di livello internazionale su strategie e scenari di sviluppo per intercettare e anticipare i grandi cambiamenti in corso in Italia, ma con un respiro europeo e internazionale. Il Festival vuole anche massimizzare il coinvolgimento di imprese, istituzioni, università e società civile, per favorire l'elaborazione di proposte e idee innovative per orientare il futuro del nostro Paese ed affrontare con successo le nuove dinamiche della "grande onda" del cambiamento, in un'epoca storica di grande accelerazione e incertezza.

La terza edizione del Festival del Cambiamento si tiene il 6 e 7 maggio 2024 a Trieste e Gorizia, richiamando esperti, *policymaker* e *business leader* dall'Italia e da tutto il mondo e metterà al centro i temi di maggiore attualità nel dibattito pubblico sugli impatti per le imprese, la società e i territori.

A supporto del dibattito nelle sessioni del Festival del Cambiamento 2024, la Camera di commercio Venezia Giulia e The European House - Ambrosetti hanno elaborato questo *Position Paper* che affronta il tema del lavoro e dei mestieri nel mondo che verrà, oggi più che mai fondamentale in questa epoca di profondi e rapidi cambiamenti: oltre a delineare lo stato dell'arte e ad identificare gli ambiti d'intervento nelle sue principali determinanti (a partire dal sistema della formazione e di aggiornamento delle competenze), il documento si interroga anche sul ruolo e sul posizionamento rispetto al nuovo grande *game changer* globale, ossia l'integrazione nel mondo del lavoro delle nuove tecnologie 5.0 - e in particolare dell'Intelligenza Artificiale – non come strumento che sottrae posti di lavoro, ma come leva strategica che può rendere più efficiente l'attività individuale, migliorare le *performance* dell'impresa e, non da ultimo, creare professioni che oggi ancora non esistono.

Antonio Paoletti
Presidente
Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura Venezia Giulia

Executive Summary. I 10 punti più importanti dello Studio

1. **Dai primi anni Duemila l'Italia non è cresciuta** (tra il 2000 e il 2023 ha registrato una differenza di 21 punti percentuali in meno rispetto a Germania e Francia nella dinamica del Prodotto Interno Lordo), con perdita di competitività rispetto ai principali *competitor* europei. Ai fini della crescita, **investire sulla formazione e sulla creazione di nuove competenze** è un *driver* strategico. Tuttavia, la spesa pubblica nel sistema dell'istruzione è pari al 4,1% del PIL (quintultimo Paese nell'UE-27) e la spesa in R&S ammonta solo all'1,3% del PIL (-0,9 p.p. rispetto alla media UE-27 e -1,8 p.p. rispetto alla Germania).

2. L'Italia sconta alcuni problemi strutturali, tra loro interrelati, nella formazione e nello sviluppo delle competenze per il mondo del lavoro: da un lato, vi sono **carenze nella qualità del sistema dell'istruzione** (2° Paese nell'UE-27 per quota di giovani NEET che non studiano né lavorano e 5° per tasso di abbandono scolastico); dall'altro, **i lavoratori italiani sono meno qualificati a confronto con la forza lavoro di altri Paesi europei** (il 73,5% ha una formazione secondaria superiore o terziaria rispetto all'88,5% della Francia e all'85,5% della Germania), con meno della metà delle imprese in Italia che eroga attività di formazione: **è basso il peso della formazione con corsi su digitalizzazione (42%) e transizione *green* (30%)**, così come la formazione finalizzata alla **creazione di nuove mansioni** è ancora agli stessi livelli del 2017 (**13%**). Queste carenze fanno sì che l'Italia sia agli ultimi posti in Europa per *skill matching*: al 2023 **oltre 2 posizioni su 5 sono difficili da reperire** (**45,1%** delle entrate previste) e i valori più elevati si registrano nel Nord Est (+5,3 p.p. rispetto alla media nazionale). Le criticità dell'incontro tra domanda e offerta si sono aggravate nel periodo *post* COVID-19 (**+15,4 p.p.** nel tasso di difficoltà di reperimento di lavoratori nel periodo 2020-2023 rispetto ai +3,4 p.p. del periodo 2018-2020).

3. In questo scenario, diversi fattori generano nel mercato del lavoro una **forte discontinuità rispetto al passato**. Dal 2014 si osserva in Italia una **progressiva contrazione demografica**, riconducibile all'invecchiamento della popolazione e al ridotto tasso di natalità, con impatti sulla sostenibilità del mercato in termini di disponibilità di forza lavoro nei prossimi 20-30 anni. L'"inverno demografico" **mette sotto pressione il sistema di *welfare*** (già oggi l'Italia è 6° nell'UE-27 per peso della spesa in *welfare* su PIL, pari al 34,9%). In aggiunta, la ripresa economica del 2021 ha generato un forte incremento inflattivo, ulteriormente accelerato nel 2022, in un contesto in cui **i salari in Italia sono rimasti fermi da oltre 20 anni** (-23,8% rispetto ai livelli medi della Germania e -14,9% rispetto a quelli francesi). Infine, nell'assetto organizzativo delle imprese emerge sempre più un **diffuso senso di insoddisfazione**: non solo i lavoratori italiani sono tra i meno ingaggiati in Europa (5%), ma anche quasi 2 su 5 (36%) dichiarano di voler lasciare il proprio lavoro entro un anno.

4. Negli ultimi anni numerosi Paesi (tra cui Regno Unito, Germania, Francia, USA, Canada e Australia) hanno istituito apposite commissioni per **approfondire i cambiamenti attesi nel mercato del lavoro e il ruolo svolto dall'Intelligenza Artificiale**, nella consapevolezza che l'evoluzione dello scenario tecnologico sta cambiando i mestieri attuali e **stanno emergendo nuove professioni trasversalmente all'intera economia**.

5. La **"doppia transizione" (digitale e *green*)**, anche per effetto degli investimenti previsti dal PNRR, fa sì che siano richieste ai lavoratori (e si debbano formare) nuove competenze, in un futuro prossimo che vedrà una carenza nell'offerta di posti di lavoro rispetto alla domanda attesa: entro i prossimi 5 anni in Italia vi sarà un particolare bisogno di inserire profili con istruzione terziaria (37,4%) e istruzione superiore secondaria tecnico-professionale (27,2%) e serviranno soprattutto ruoli dirigenziali (21,4%), profili tecnici (18,8%) e professionisti per il commercio e i servizi (17,4%). Tuttavia, l'offerta in formazione secondaria e terziaria scientifica è lontana dal fabbisogno necessario: in media vi sono solo **18,3 laureati in discipline STEM ogni 1.000 abitanti** rispetto ai 21,6 nell'UE-27.

6. Un primo elemento per prepararci alle professioni del futuro è **investire sull'integrazione delle tecnologie 5.0** (e, *in primis*, dell'**Intelligenza Artificiale**) **nel mercato del lavoro**, nell'ottica non di distruggere posti di lavoro, ma **rendere più efficiente l'attività individuale e migliorare le *performance* dell'impresa** (ad es., riduzione di tempo e costi, personalizzazione dell'offerta/produzione, maggiore fidelizzazione dei clienti). Ad oggi l'Italia mostra ancora una bassa incidenza di posizioni di lavoro che richiedono competenze specifiche sull'IA, ma il quadro è destinato a cambiare: con l'**Intelligenza Artificiale Generativa** si può creare una nuova modalità di interazione tra l'uomo e le macchine, i dati e, più in generale, il mondo digitale. Vi sono diversi gradi di maturità dell'utilizzo dell'IA Generativa: **finanza, industria manifatturiera e scienze della vita** sono i settori più maturi, mentre **R&S, creatività, produzione e *supply chain*** sono i processi più maturi. Nel complesso, **finanza e ICT** potranno ottenere i maggiori impatti dall'adozione dell'IA Generativa con un guadagno di produttività superiore al 25%; tra le professioni, i **ruoli impiegatizi** (in media caratterizzati da attività più routinarie e svolte al computer), **dirigenti e professionisti** potranno trarre ampi benefici dalle nuove soluzioni di IA Generativa.

7. Lo stesso luogo di lavoro in futuro assisterà ad un **ripensamento della struttura degli spazi e dei modelli organizzativi e lavorativi** (aspetto che, secondo il **29%** delle aziende italiane, sarà l'ambito che subirà i maggiori cambiamenti all'interno delle imprese). I nuovi spazi e modelli del lavoro del futuro saranno caratterizzati da una maggiore flessibilità e personalizzazione, con l'adozione di tecnologie abilitanti che permettono di lavorare in modo più autonomo e in diversi luoghi. Si dovrà tener conto sempre più di **soluzioni orientate all'efficienza energetica e a basso impatto socio-ambientale**, così come prevedere **spazi flessibili e adattivi**, con un crescente ricorso a tecnologie avanzate. Inoltre, aumenta l'attenzione per soluzioni lavorative che favoriscano un **ambiente volto al benessere dei dipendenti**.

8. Anche **le necessità e le aspettative delle nuove generazioni** portano verso un cambiamento profondo dei luoghi di lavoro e dei processi organizzativi. I giovani italiani hanno una diversa percezione del lavoro e dei suoi elementi valoriali rispetto alle generazioni che li hanno preceduti e valutano con attenzione la responsabilità delle decisioni e dei comportamenti del sistema pubblico e privato nel gestire le grandi sfide dell'epoca contemporanea. Inoltre, essendo nativi digitali, hanno un rapporto più diretto con le nuove tecnologie. Un punto d'attenzione riguarda le aspettative circa il sistema educativo per prepararsi al mercato del lavoro: in media **3 giovani su 5 (60%) giudicano il sistema educativo inefficace nella formazione delle competenze necessarie per il futuro**.

9. Il Friuli Venezia Giulia possiede alcuni **punti di forza distintivi del proprio sistema formativo superiore secondario, terziario e d'impresa**: è la prima in Italia per quota di imprese che effettuano formazione (58% delle aziende), ha un ridotto tasso di dispersione scolastica (-3,8 p.p. rispetto alla media italiana), una bassa incidenza di giovani NEET (13,5% dei giovani di 15-29 anni, -5,5 p.p. rispetto alla media italiana) e un'incidenza di laureati in materie scientifiche superiore di 2 p.p. rispetto alla media italiana. Inoltre, il Friuli Venezia Giulia vanta un **sistema produttivo estremamente diversificato e con settori ad elevato contenuto innovativo** (nautica, macchinari, elettronica, metallurgia) e vede la presenza di un **sistema dell'innovazione e della ricerca** tra i più importanti a livello nazionale ed europeo. Tuttavia, il territorio **fatica a reperire manodopera** (**52,7%** di lavoratori mancanti sul fabbisogno totale, +7,8 p.p. rispetto al dato medio nazionale).

10. L'evoluzione attesa del mercato per il prossimo quinquennio e la specializzazione produttiva del Friuli Venezia Giulia suggeriscono di **intervenire su due ambiti strategici** per orientare l'evoluzione del mercato del lavoro verso un ripensamento e aggiornamento delle modalità organizzative che permetta di trarre i maggiori benefici dalla transizione digitale e sostenibile: 1) **Sistema formativo e della ricerca**, agendo sulla **creazione delle competenze per gestire la *twin transition*** (formazione di professionisti con competenze digitali avanzate; rafforzamento delle competenze trasversali e non cognitive; valorizzazione dell'ecosistema dell'innovazione e della ricerca in Friuli Venezia Giulia sulle tecnologie digitali e di frontiera); 2) **Evoluzione del sistema imprenditoriale**, con particolare attenzione verso la **digitalizzazione delle imprese** e l'**attrazione dei talenti** (meccanismi di incentivazione specifici per le imprese che introducono soluzioni di IA nei propri modelli di *business*/servizio; promozione di percorsi di *reskilling/upskilling* per i lavoratori *middle* e *senior*; ruolo strategico alla funzione Risorse Umane delle imprese nella definizione di percorsi personalizzati di carriera e di aggiornamento delle competenze). Infine, un punto d'azione trasversale riguarda la necessità di **creare *awareness* nelle imprese** sull'urgenza di adeguarsi sul cambiamento in corso.

Capitolo 1.
Il sistema formativo per la società del futuro, le priorità per le imprese italiane

Le determinanti della produttività e il ruolo abilitante della formazione

Nel misurare la produttività di un'economia è cruciale partire dall'analisi del PIL (Prodotto Interno Lordo), poiché rappresenta la somma dei redditi da lavoro e da capitale prodotti all'interno dell'economia stessa. La **crescita del PIL** è strettamente correlata all'indice di sviluppo umano, che misura l'aspettativa di vita e l'istruzione, ciò significa che un aumento del PIL può essere associato a una maggiore aspettativa di vita e a un livello di istruzione più alto.

Dagli anni 2000, l'Italia è stato il "vagone" più lento dell'Unione Europea, riportando la minore crescita annuale del PIL rispetto agli altri Paesi. In particolare, guardando al **tasso di crescita medio composto** (CAGR[1]), il PIL italiano è cresciuto dal 2000 al 2023 con un tasso CAGR del **+0,2%**, ultimo Paese europeo e -2,9 p.p. inferiore alla media. Nel 2000, il PIL dell'Italia era pari al **65%** della Germania e al **91%** della Francia, nel 2023, era invece pari al **54%** della Germania e al **74%** della Francia.

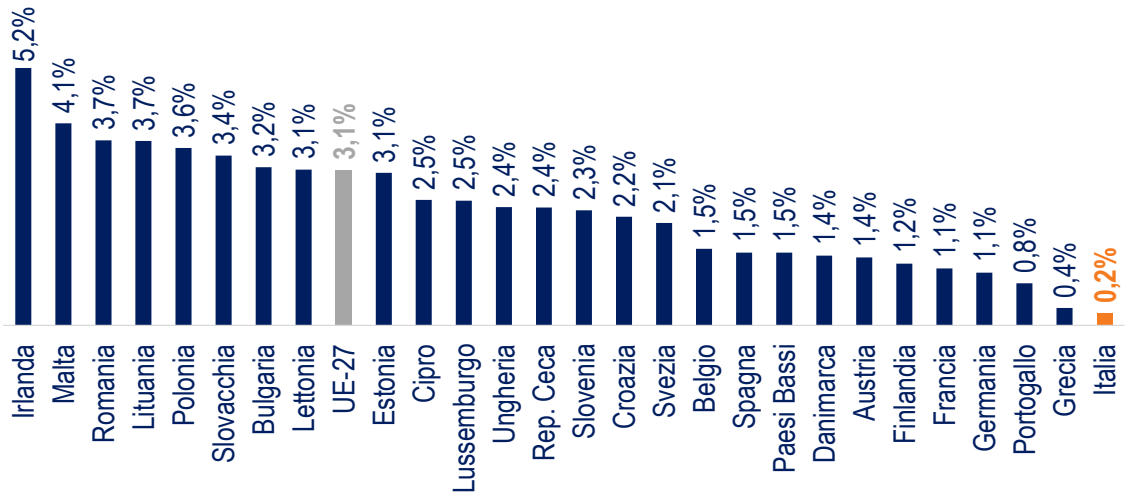

Figura 1. Tasso di crescita medio composto (CAGR) del PIL nei Paesi UE tra il 2000 e il 2023 (valori %), 2000-2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Fondo Monetario Internazionale, 2024.*

La crescita del PIL è inscindibilmente legata alla crescita della **produttività** (su cui la formazione influisce direttamente). La produttività è la capacità di un sistema economico di **allocare i propri *asset*** (ovvero gli input: lavoro, capitale e le c.d. "energie di sistema") **al servizio della crescita**, in modo **sostenibile** nel tempo e misurabile attraverso il Valore Aggiunto prodotto (output).

Entrando nel dettaglio, negli **ultimi 20 anni**, e già prima della crisi globale COVID-19, l'Italia è calata in termini di **produttività**, scendendo sotto i livelli del 2000 e rappresentando di fatto un *unicum* tra i grandi Paesi europei. Infatti, in controtendenza rispetto ai *peer* europei, in Italia la produttività è calata del **-4,9%** nel 2023 rispetto ai livelli del 2000, mentre si è registrato un incremento del +10,5% in Spagna, del +9,4% in Francia e del +11,2% in Germania.

[1] *Compound Annual Growth Rate.*

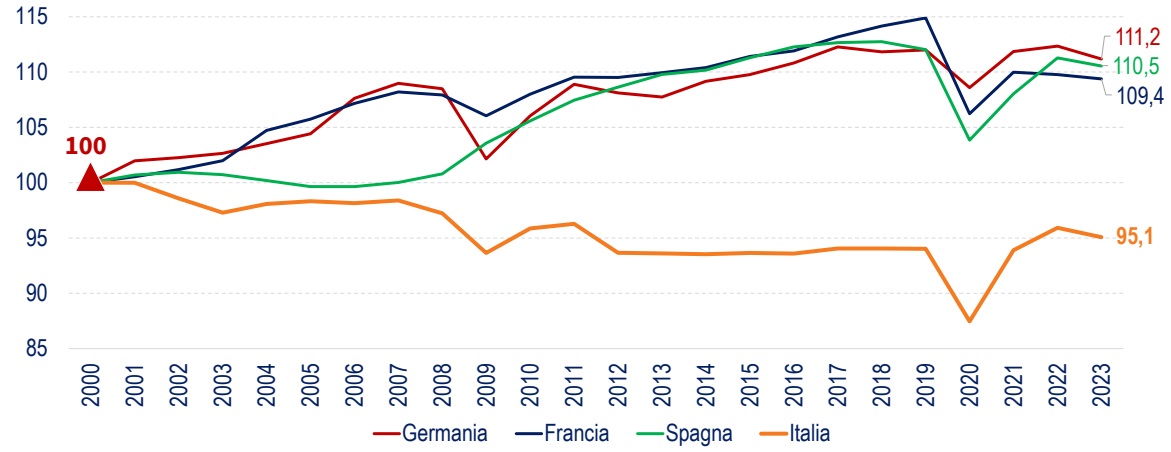

Figura 2. Andamento della produttività nei Paesi "EU core" (Valore Aggiunto per occupato a prezzi costanti; numero indice: 2000 = base 100), 2000-2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Come conseguenza, **il nostro Paese si è progressivamente impoverito del Paese** rispetto agli altri *competitor* europei: al 2023 l'Italia ha un PIL più alto "solo" del **7,7%** rispetto al 2000, un valore 20,1 punti percentuali inferiore rispetto alla Germania (+27,8%), 22,1 punti percentuali inferiore rispetto alla Francia (+29,8%) e 32 punti percentuali inferiore rispetto alla Spagna (+39,7%).

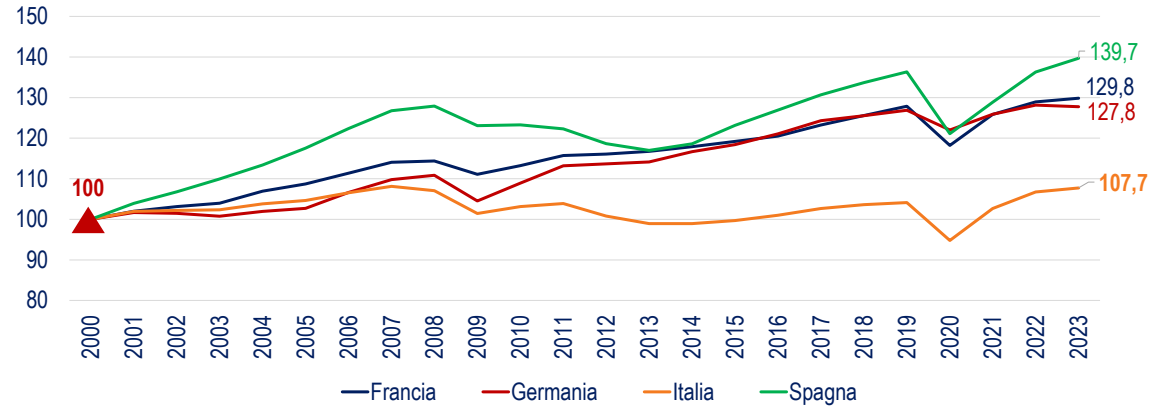

Figura 3. Andamento del PIL dell'Italia a confronto con altri Paesi europei comparabili (numero indice; anno 2000 = base 100), 2000-2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati OCSE, 2024.*

Tra i principali motivi di questa mancata crescita vi è il contributo marginale o negativo della produttività del lavoro e delle **"energie di sistema"** (produttività multifattoriale), ovvero quei fattori che indicano il **contributo alla crescita derivante dall'ecosistema-Paese**, come formazione, allocazione del capitale umano, digitalizzazione, attenzione per la sostenibilità, efficienza della P.A., ecc.

Tale produttività multifattoriale ha contribuito negativamente alla crescita del PIL in Italia, al contrario di quanto si osserva negli altri Paesi europei: **-0,1 punti percentuali**, contro l'apporto sostanzialmente nullo in Spagna, +0,1 punti percentuali in Francia, +0,4 punti percentuali nel Regno Unito e +0,6 punti percentuali in Germania. In questi ultimi due casi, la crescita del PIL dovuta alla produttività multifattoriale rappresenta – da sola – la crescita media annua riportata dall'Italia nel periodo preso in considerazione (+0,4% nel periodo 2000-2022).

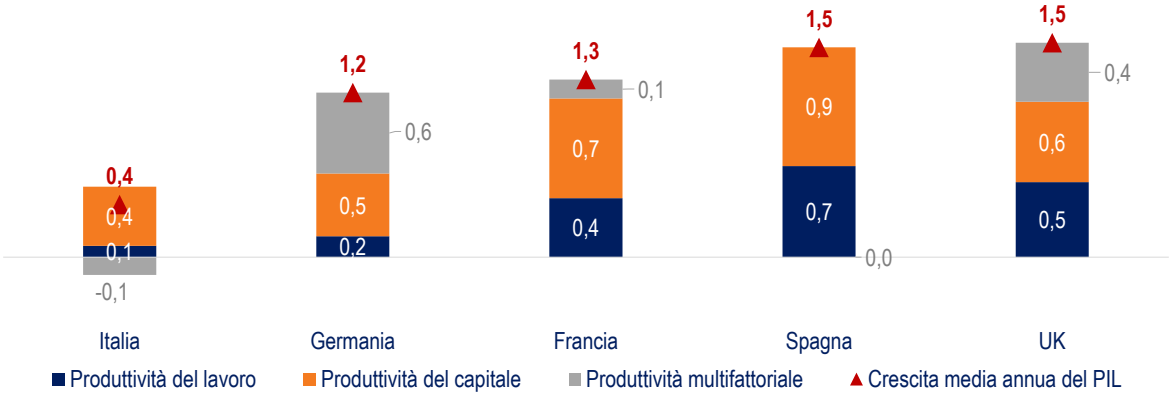

Figura 4. Contributo delle diverse componenti della produttività alla crescita media annua del PIL: confronto tra Italia e *benchmark* UE (valori medi, punti percentuali), 2000-2022. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati OECD, 2024.*

In tale contesto di stagnazione economica, ai fini della crescita, **investire su formazione e sulla formazione di nuove competenze** è un *driver* strategico per invertire tale spirale negativa. La formazione è un investimento che può portare a diversi benefici, tra cui l'incremento della qualità della produttività aziendale, la riduzione dei costi di individuazione e inserimento di nuove figure professionali e la creazione di un vantaggio competitivo nel futuro. Inoltre, investire nella formazione può essere particolarmente utile durante le crisi economiche, poiché consente di compensare le perdite di competenze e aumentare la motivazione e il senso di appartenenza dei dipendenti. L'Italia sconta però **carenze strutturali**: con un valore di 0,6 p.p. inferiore rispetto alla media europea, nel 2022 l'Italia era tra gli ultimi Paesi in Unione Europea per spesa pubblica nel sistema dell'istruzione, pari al **4,1%** del PIL.

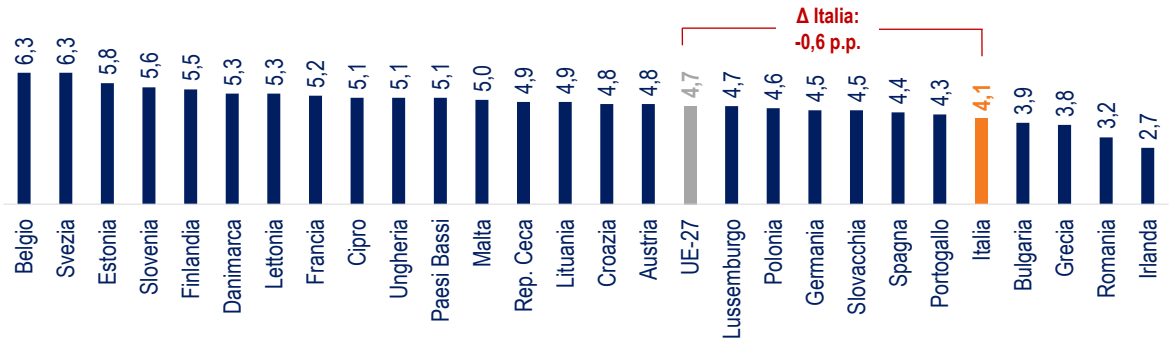

Figura 5. Spesa pubblica nel sistema dell'istruzione: confronto tra i Paesi dell'UE-27 (% del PIL), 2022. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati OCSE, 2024.*

Parallelamente, gli **investimenti in Ricerca e Sviluppo** (R&S) sono considerati un fattore essenziale per l'innovazione e il miglioramento continuo. Specialmente dopo la pandemia da COVID-19, innovare i sistemi formativi risulta fondamentale in un contesto di continua evoluzione e modifica dei modelli e necessità del mondo del lavoro. In generale, l'Italia si classifica nelle retrovie dell'Unione Europea per **incidenza della spesa in R&S sul PIL** nazionale: con una spesa in R&S pari all'**1,3%** del PIL, l'Italia mostra un valore di 0,9 p.p. inferiore rispetto alla media europea. Analizzando nel dettaglio la **spesa in R&S dedicata al sistema dell'istruzione**, con **6,4 Euro di spesa per abitante**, l'Italia presenta un valore del **52%** inferiore rispetto alla media dei primi tre Paesi (Danimarca, Irlanda e Germania).

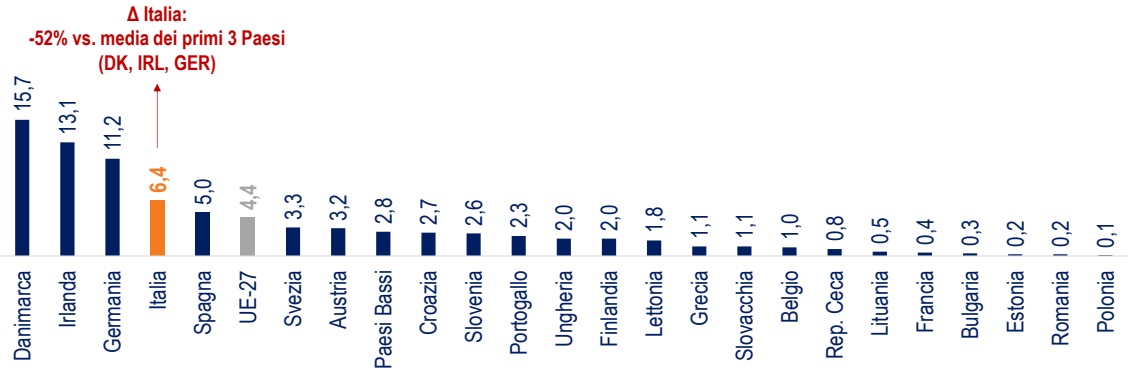

Figura 6. Spesa pubblica in Ricerca & Sviluppo per l'istruzione: confronto tra i Paesi dell'UE-27 (Euro per abitante), 2022. Nota: nel confronto non sono stati considerati Lussemburgo, Malta e Cipro per incomparabilità dimensionale. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Le criticità strutturali del sistema formativo e dello sviluppo delle competenze in Italia

Se investire nella formazione e nello sviluppo delle competenze è una priorità per permettere una crescita organica nella produttività (e conseguentemente nel PIL), l'Italia sconta alcune **criticità strutturali**, tra loro interrelate. Infatti, se da un lato sono presenti **carenze nella qualità del sistema dell'istruzione** (con impatti sul fronte economico-sociale), dall'altro vi è anche uno **scarso livello dell'attività di formazione erogata dalle imprese**.

Con riferimento al primo punto, la qualità del sistema dell'istruzione è misurabile attraverso diversi indicatori di riferimento. In particolare, analizzando i risultati del test PISA [2], in media **1 quindicenne italiano su 4** ottiene **risultati insufficienti** nelle principali materie didattiche (in **matematica**, il rapporto scende a **1 quindicenne su 3**, il 29,6%).

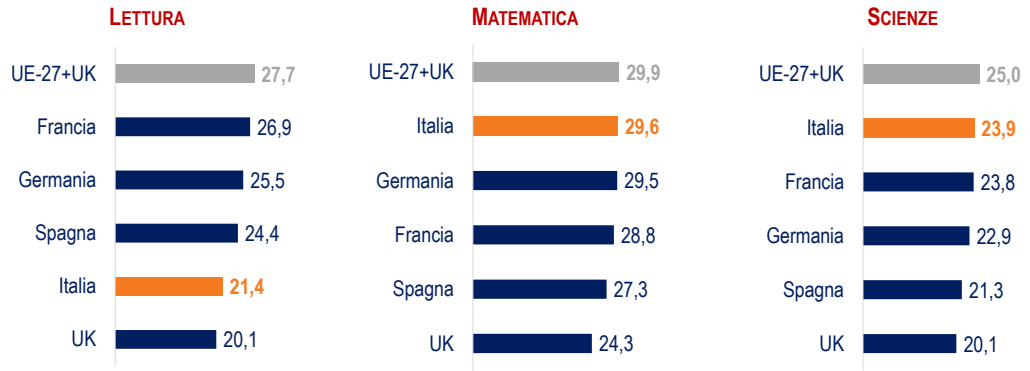

Figura 7. Studenti quindicenni con punteggi insufficienti in Lettura, Scienze e Matematica al test PISA: confronto tra i Paesi «EU *core*» e la media europea (% sul totale), 2022. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati PISA-OCSE, 2024.*

Rispetto agli altri Paesi europei, l'Italia è il 5° Paese con **il più alto tasso di abbandono scolastico**: al 2022, l'**11,5%** dei giovani italiani con età compresa tra i 18 e i 24 anni abbandona prematuramente gli studi, un valore superiore di **+1,9 punti percentuali** rispetto alla media italiana. Il fenomeno dell'abbandono scolastico è considerato un problema grave per l'Italia,

[2] Il Programma PISA *(Programme for International Student Assessment)* è un'indagine internazionale promossa dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) che misura le competenze degli studenti quindicenni dei Paesi aderenti. Il *test* PISA è composto da tre tipi di domande: domande a scelta multipla, domande aperte a risposta univoca e domande aperte a risposta articolata. Gli *item* del test PISA si basano su un quadro teorico che viene rivisto per ogni ambito principale.

poiché può avere conseguenze negative sulla vita personale e professionale degli studenti, nonché sul PIL del Paese.

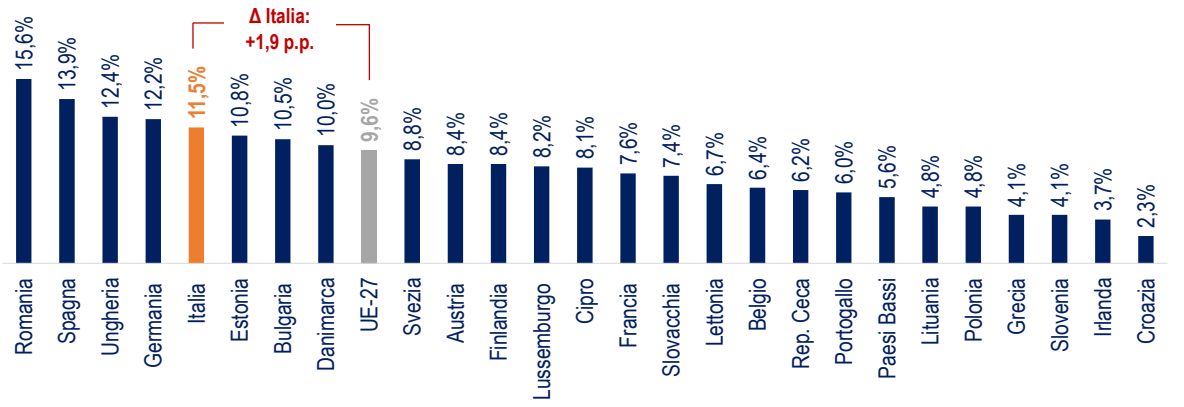

Figura 8. Giovani dai 18 ai 24 anni d'età che abbandonano prematuramente gli studi: confronto tra i Paesi europei (valori % di giovani tra 18 e 24 anni che hanno solo la licenza media e non hanno conseguito il diploma), 2022. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat e Openpolis, 2024.*

La debolezza nella qualità del sistema educativo italiano emerge anche dalla quota di giovani che non studiano né lavorano, per cui l'Italia è **2ª in Europa**: il **16,1% dei giovani** italiani di età compresa tra i 15 e i 29 anni appartiene alla **categoria NEET** (*Not in Education, Employment or Training*), un valore superiore alla media europea di +4,9 punti percentuali. Nonostante il progressivo miglioramento nell'ultimo decennio, con una **riduzione di 7,8 punti percentuali** rispetto al 2012 (tra i *peer* europei, la Spagna registra la migliore *performance* con una riduzione di 10 punti percentuali rispetto al 2012).

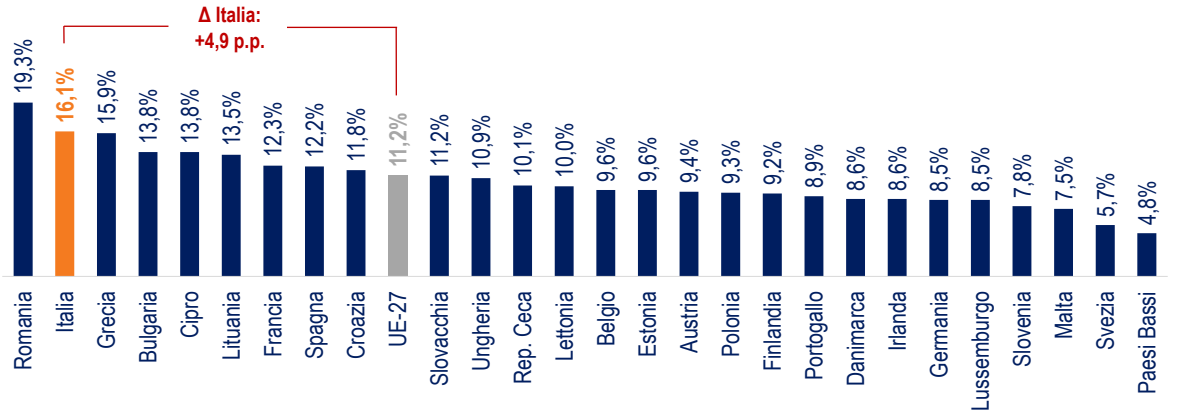

Figura 9. Incidenza dei NEET: confronto tra Italia e i Paesi dell'UE-27 (% della popolazione 15-29 anni), 2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat e Openpolis, 2024.*

Nella formazione secondaria, l'attrattività degli **Istituti professionali** è in **continuo calo dal 2016**, a fronte invece della **crescita dei licei**. In particolare, la quota degli iscritti agli Istituti professionali nell'anno scolastico 2023-2024 è diminuita di **-4,4 punti percentuali** rispetto alla stessa quota nell'anno scolastico 2016-2017 (passando dal **16,5%** al **12,1%**), beneficiano invece i licei con un aumento delle iscrizioni di **+4,0 punti percentuali** e degli Istituti tecnici con un aumento del **+0,5%**.

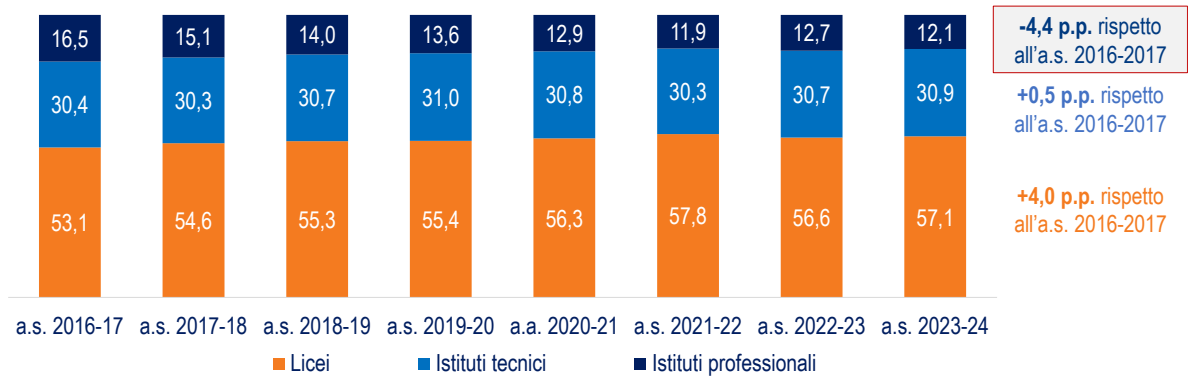

Figura 10. Ripartizione delle iscrizioni alla scuola secondaria di II grado statale in Italia (val. % e variazione vs. a.s. 2016-2017), a.s. 2016-2017 – a.s. 2023-2024. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Ministero dell'Istruzione e del Merito, 2024.*

Con riferimento alla seconda criticità strutturale del sistema formativo italiano, ovvero lo **scarso livello dell'attività di formazione erogata dalle imprese**, emerge come i lavoratori italiani siano meno qualificati a confronto con la forza lavoro dei principali competitor europei, nonostante i recenti segnali positivi. In particolare, **1 lavoratore su 4 tra i 25 e i 64 anni (25,6%) ha un'istruzione terziaria**, contro il 34,4% della Germania, il 46,7% della Francia e il 47,1% della Spagna. Se si guarda, invece, anche all'istruzione secondaria superiore e *post* secondaria (non terziaria), il valore italiano sale al **73,5%**, un dato superiore a quello della Spagna (70,7%) ma ampiamente inferiore a quello di Germania (85,5%) e Francia (88,5%). In Italia sono comunque evidenti segnali di crescita, i lavoratori con istruzione terziaria e con istruzione secondaria superiore sono aumentati negli ultimi 10 anni (dal 2014 al 2023) rispettivamente di **+0,3** e **+5,5** punti percentuali.

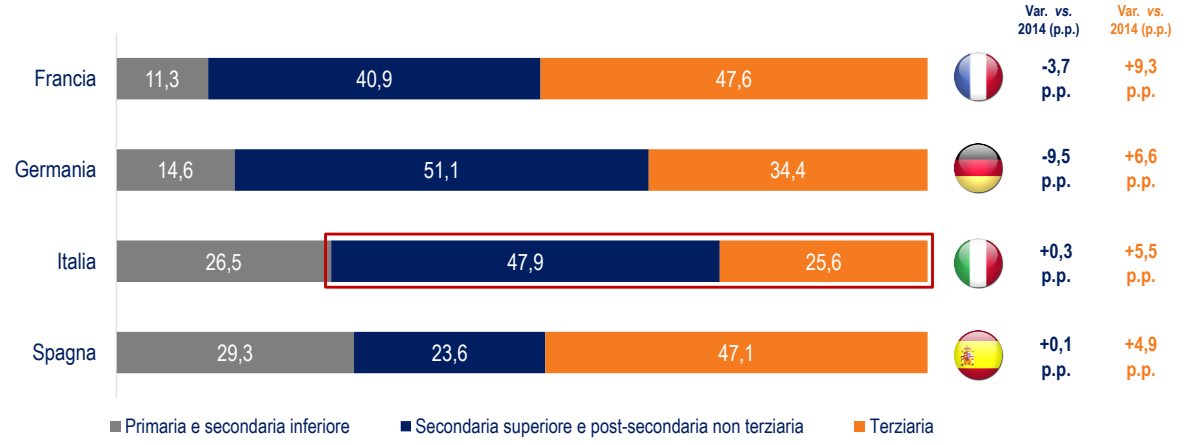

Figura 11. Occupati tra 20 e 64 anni per livello di istruzione: confronto tra Italia e alcuni *benchmark* europei (% su totale occupati), 2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Inoltre, le attività di formazione continua sono cruciali per permettere ai lavoratori di aggiornarsi sulle nuove pratiche e i nuovi modelli di lavoro, ma l'Italia è **18ma nell'UE-27** per incidenza della formazione degli adulti, 3,1 punti percentuali in meno rispetto alla media europea. Nel dettaglio, al 2022 gli adulti che partecipano ad attività, formali e informali, di formazione e aggiornamento sono il 18,8%, contro una media europea di 21,9%.

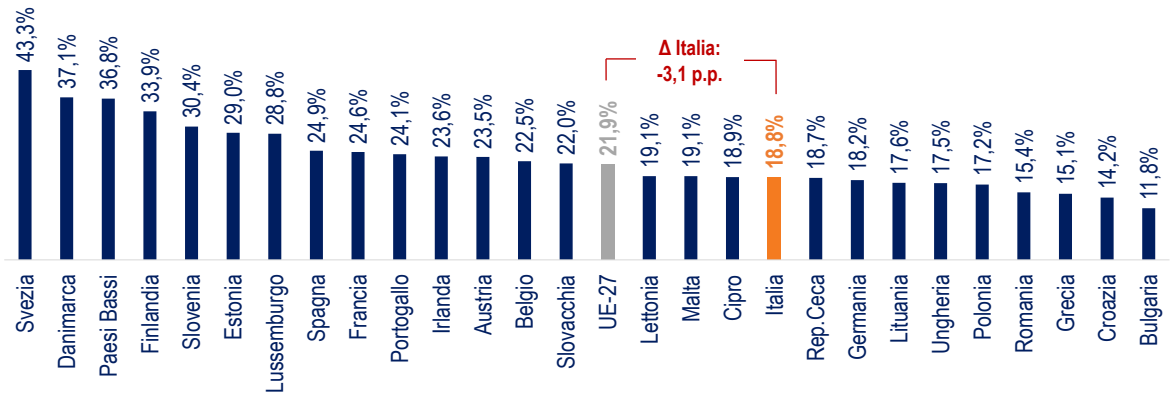

Figura 12. Adulti che partecipano ad attività, formali e informali, di formazione e aggiornamento nei Paesi dell'UE-27 (% sul totale della popolazione), 2022. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Focalizzando l'attenzione sull'Italia, al 2023 **meno della metà delle aziende** svolge attività di formazione (il **49,6%**), di queste, solo un quarto eroga corsi specifici (il **25,2%**), un valore per altro in declino di **-1,8 punti percentuali** rispetto al 2016. Si osserva inoltre **ampia eterogeneità** a livello dimensionale (84% tra le imprese con >500 dipendenti vs. 67% nelle medie imprese) e per macro-area geografica (più della metà delle imprese nel Nord Italia vs. 44% nel Mezzogiorno).

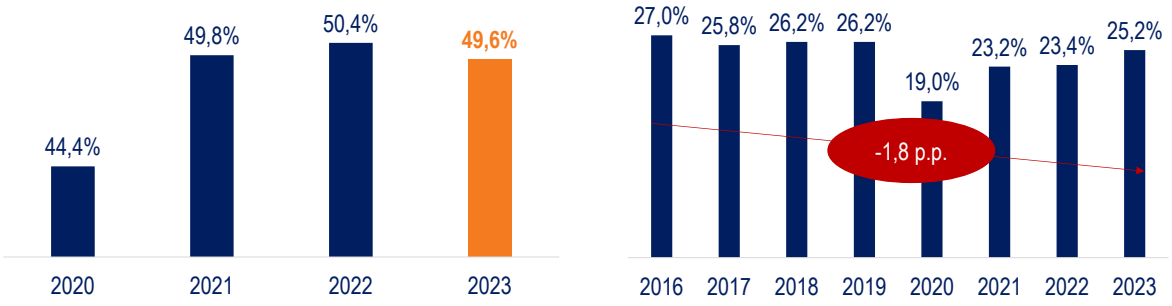

Figura 13. Aziende che svolgono attività di formazione per i propri dipendenti in Italia (% del totale delle aziende; grafico di sinistra), 2020-2023; aziende che offrono corsi specifici per la formazione ai propri dipendenti in Italia (% del totale delle aziende che offrono formazione; grafico di destra), 2016-2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Nelle **aziende dove si svolge formazione**, sta crescendo l'attenzione verso la **digitalizzazione e temi *green***. Negli ultimi due anni, nelle aziende formatrici i corsi su temi di digitalizzazione sono aumentati di **+19 punti percentuali** rispetto al 2021, e quelli su temi *green* di **+22 p.p.**, ma la formazione finalizzata alla **creazione di nuove mansioni è ancora ai livelli del 2017**.

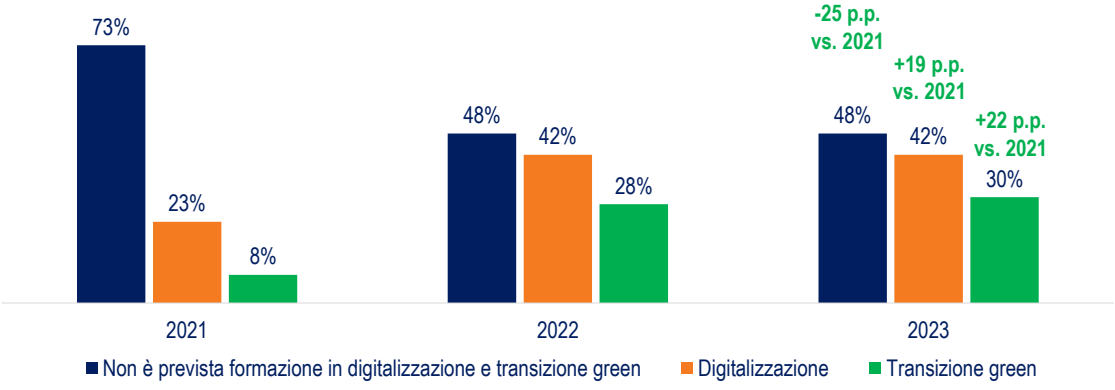

Figura 14. Aziende per ambito della formazione erogata dalle imprese in Italia (% del totale delle aziende formatrici che offrono corsi), 2021-2023. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Il *mismatch* tra la domanda e l'offerta di lavoro

L'evoluzione del mercato del lavoro nella fase *post* COVID-19 ha determinato **crescenti difficoltà per le imprese nel reclutare candidati** a fronte delle entrate previste, anche per una **carenza delle competenze richieste**.

Queste carenze fanno sì che l'Italia sia **agli ultimi posti in Europa per efficienza nella formazione delle competenze** (e per *skill matching*): nonostante un graduale miglioramento, l'Italia resta **penultima in Europa** per efficienza del sistema di formazione delle competenze, misurato dallo **European Skill Index**, calcolato annualmente dal Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (CEDEFOP) e composto da 3 indicatori. Su 31 Paesi l'Italia è rispettivamente:

- **25ma** per *Skill Development*;
- **30ma** per *Skill Activation*, ovvero la transizione da formazione a lavoro;
- **27ma** per *Skill Matching*.

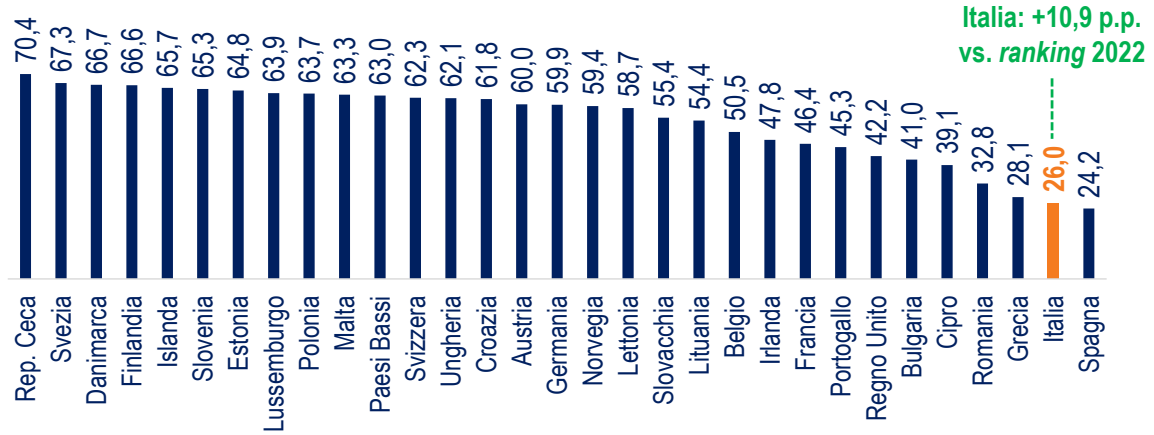

Figura 15. Posizionamento dei Paesi europei nello European Skill Index (ranking 0-100), 2024. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su dati CEDEFOP, 2024.*

Esaminando nel dettaglio ai numeri di tale fenomeno, secondo l'ultima indagine di Unioncamere[3], al 2023 in Italia oltre **2 posizioni su 5** risultano difficili da reperire (45,1% delle entrate previste), il valore più elevato degli ultimi 6 anni e superiore di +18,8 punti percentuali rispetto al 2018.

L'aspetto interessante da sottolineare è l'**accelerazione** che tale fenomeno ha subito nel periodo *post* pandemico: se, infatti, nel triennio 2018-2020 la percentuale di entrate previste di difficile reperimento è aumentata solo di 3,6 punti percentuali (da 26,3% a 29,7%), nel quadriennio 2020-2023 si è registrata una **crescita di 15,5 p.p.**, da 29,7% a 45,1%.

[3] Si veda: Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, "*La domanda di professioni e formazione delle imprese italiane nel 2023*", 2024.

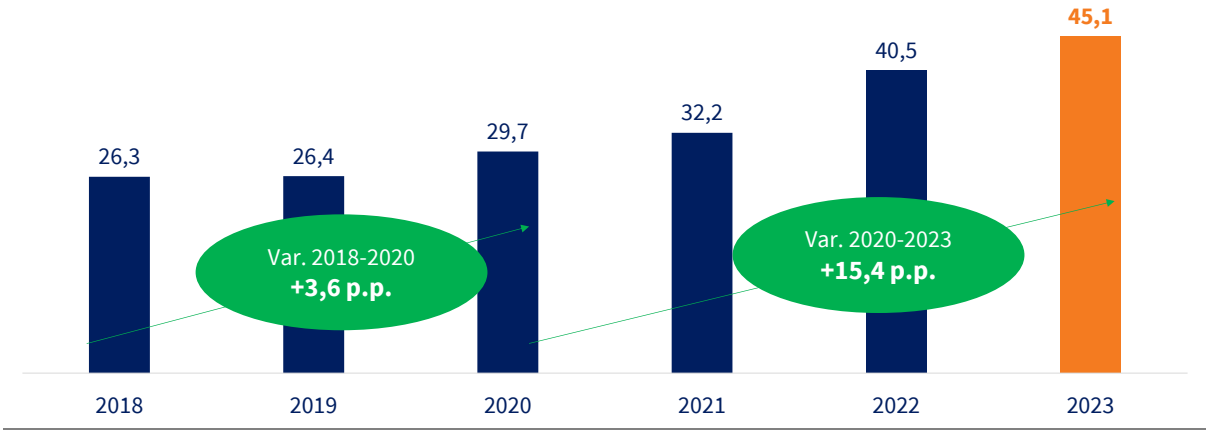

Figura 16. Entrate previste di difficile reperimento in Italia (valori %), 2018-2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Nel dettaglio, tra i profili professionali, la quota di difficile reperimento sale fino al **66,8%** per i dirigenti e al **60,3%** per gli operai specializzati. Sopra la media italiana come difficoltà di reperimento ci sono anche le professioni tecniche (52,3%), i conduttori di impianti e operai (49,6%) e le professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione (48%).

Figura 17. Entrate previste di difficile reperimento in Italia per tipologia di professione (valori %), 2018-2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Capitolo 2.
Gli elementi di discontinuità che impattano sull'evoluzione del mercato del lavoro

Le tendenze globali che stanno trasformando il mercato del lavoro

Alla luce dell'evoluzione recente dello scenario macro-economico nazionale, il mercato del lavoro oggi è chiamato a confrontarsi con alcuni **fattori di discontinuità, di tipo esogeno ed endogeno al sistema,** che ne influenzeranno le dinamiche evolutive negli anni a venire. Si tratta di almeno quattro grandi tendenze che sono in corso a livello internazionale e stanno facendo vedere i loro effetti anche in Italia:

- **andamento demografico** e riduzione della forza lavoro disponibile;
- sostenibilità nel medio-lungo termine del **sistema di *welfare***;
- crisi inflattiva e **impatto sui salari dei lavoratori e sul potere d'acquisto** delle famiglie;
- crescente **insoddisfazione dei lavoratori**.

Figura 18. I fattori di discontinuità, esogeni ed endogeni, che impattano sul mercato del lavoro in Italia. *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti, 2024.*

1. Andamento demografico

L'evoluzione demografico dell'Italia è una delle principali "criticità" che influenzano l'evoluzione del mercato del lavoro e, in generale, la crescita dell'economia nel suo complesso, in considerazione dei diffusi impatti trasversali (ad esempio, sulla disponibilità di forza lavoro, sulla tenuta del sistema di *welfare*, sulla capacità di innovazione del sistema-Paese e del suo tessuto produttivo, ecc.).

A livello globale la popolazione continua a crescere (più di 8 miliardi di persone, con una stima di oltre 9,7 miliardi entro il 2050), per quanto con una crescita asimmetrica nei prossimi 30 anni (40 milioni di europei in meno, 1 miliardo di africani in più).

È tuttavia in corso un **"inverno demografico"** diffuso in tutte le macro-aree geografiche del mondo, con tassi di natalità sono in forte calo (ad esempio, nel periodo 1950 - 2021, il numero di nascite ogni 1.000 abitanti si è ridotto del 58% in Europa e del 53% nel Nord America). Nel nostro Paese, dopo un decennio di continua crescita, nel 2023 la popolazione italiana è diminuita del 2,3% rispetto ai livelli del 2014, passando dal picco di **60,3 milioni di abitanti** di quell'anno ai **58,9 milioni** nel 2023.

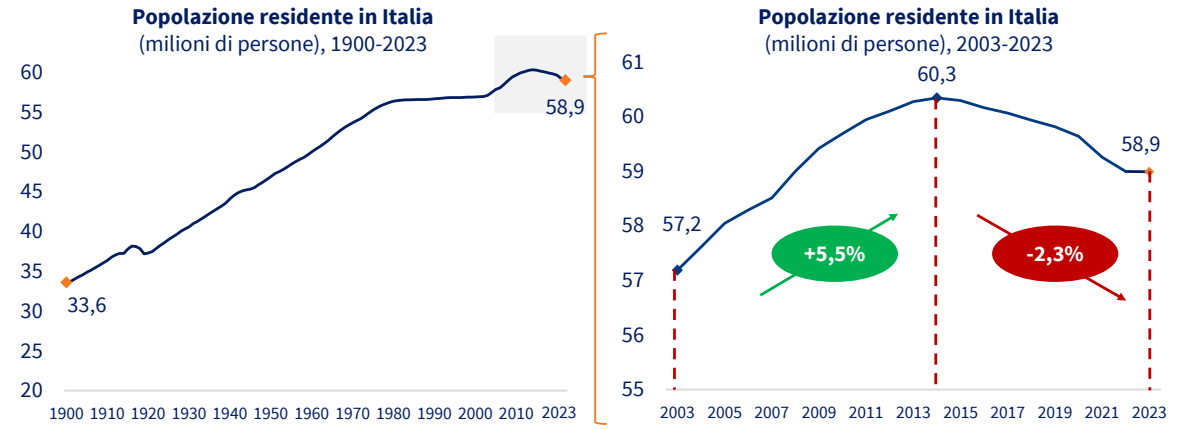

Figura 19. Popolazione residente in Italia (milioni di persone), 1900-2023 (grafico di sinistra); popolazione residente in Italia (milioni di persone), 2003-2023 (grafico di destra). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

Un problema strutturale è il bilancio nascite-decessi: nel 2023, il nuovo *record* minimo di nascite (379.000) e l'elevato numero di decessi (660.600) continuano a determinare un forte impatto sulla dinamica naturale della popolazione. Questo scenario porta l'Italia ad essere – al 2022 – l'**ultimo Paese nell'UE-27 per tasso di natalità**, con un valore pari a 6,7 nascite per 1.000 abitanti, lontano dalla media europea (8,7) e da quella di Germania (8,8) e Francia (10,6).

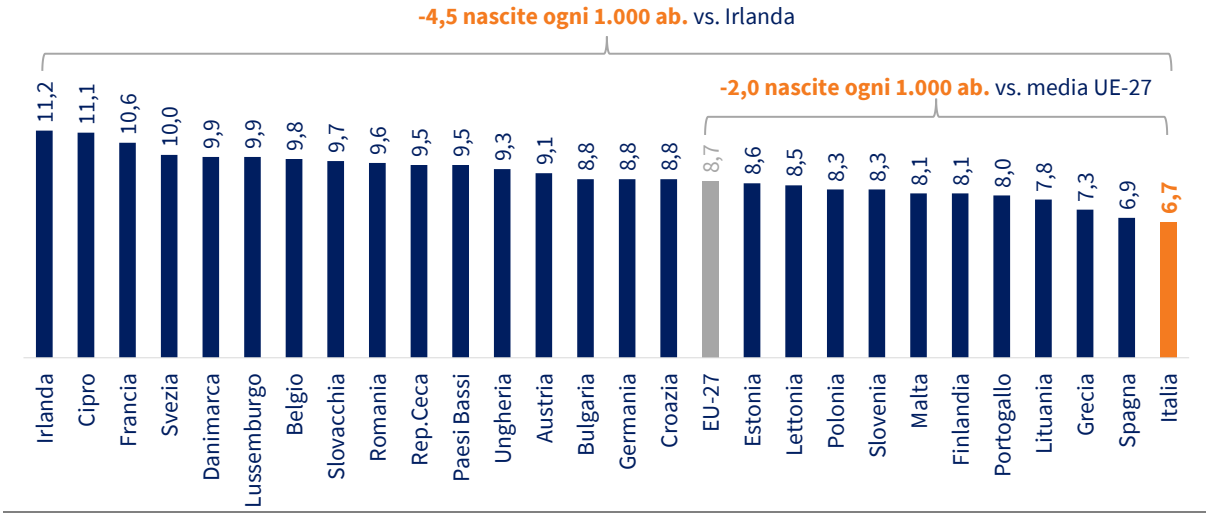

Figura 20. Tasso di natalità nei Paesi dell'UE-27 (per 1.000 abitanti), 2022. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Dunque, ipotizzando che il tasso di fecondità (ovvero il numero di figli per donna) segua il *trend* osservato nel decennio 2010-2021 fino al 2050, entro i prossimi 30 anni in Italia si potrebbe registrare una contrazione della popolazione fino a **50 milioni** (-9 milioni rispetto al 2022), con la conseguenza che la quota di residenti *over* 65 sul totale passerebbe dal 24% attuale al 37% e la quota di lavoratori dal 59% al 48%. Già oggi la diminuzione della popolazione in età lavorativa è la seconda nell'UE-27 in termini assoluti (dopo la Germania) e la quarta in termini percentuali (dopo Lituania, Lettonia e Bulgaria). Si stima, inoltre, che già al 2035, ai tassi attuali, ci saranno **circa 4,4 milioni di persone in età lavorativa in meno** e **3,6 milioni di *over* 65 in più**. Come effetto, il numero di pensionati supererà per la prima volta quello degli occupati, raggiungendo un rapporto tra occupati e pensionati pari a **0,98**, di un terzo inferiore al rapporto ritenuto necessario per la sostenibilità del sistema nel medio-lungo termine (**1,5**).

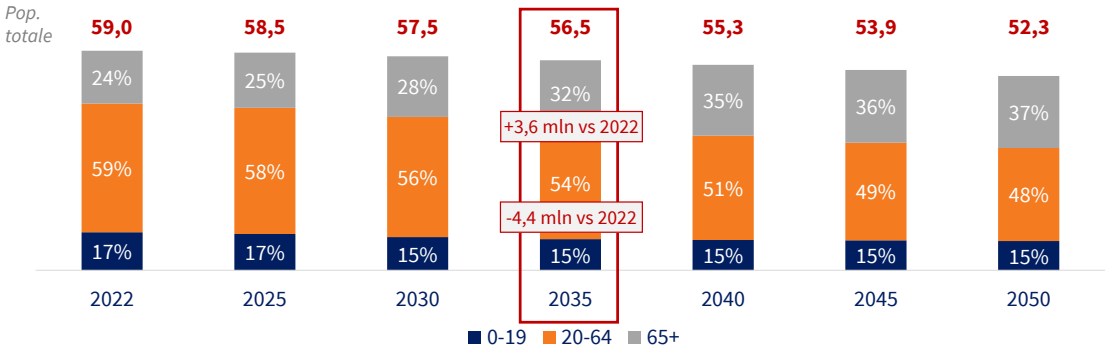

Figura 21. Proiezione della popolazione in Italia per fasce d'età – scenario mediano (% rispetto al totale della popolazione e valori assoluti in milioni), 2022-2050[e]. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Nazioni Unite, 2024.*

L'"inverno demografico" dell'Italia rischia di generare **gravi conseguenze per la tenuta economica e sociale del Paese nel medio-lungo termine**, in quanto:

- in tema di **crescita economica**, un calo della popolazione italiana a 50 milioni nel 2050 potrebbe generare una **perdita economica pari a un terzo del PIL**;
- assumendo i tassi di crescita del PIL al 2050 previsti dal MEF, in uno scenario con circa 9 milioni di italiani in meno, **la produttività dovrebbe almeno raddoppiare** rispetto al dato attuale;
- circa la **tenuta dei conti pubblici**, nel 2070 - in assenza di migrazione e con una fertilità ridotta - il **rapporto debito pubblico/PIL** potrebbe aumentare al **220%** (ogni persona alla nascita si troverà con un debito pari a quasi 3 volte il valore attuale), il **rapporto pensionati-lavoratori** sarà pari a **1:1** (rispetto a 1:4 attuale) già dal 2050 e la **spesa sanitaria pubblica** ammonterà a **220 miliardi di Euro** (rispetto ai 134 miliardi di Euro attuali).

2. Tenuta del sistema di *welfare*

Il sistema di *welfare* agisce da fattore "mitigatore" degli impatti negativi per i lavoratori e le famiglie derivanti dall'attuale contesto macro-economico: nell'UE-27, l'Italia è al **6° Paese posto** per incidenza della spesa in *welfare* su PIL (**34,9%**), pari a **623,1 miliardi di Euro** (in crescita del 9,5% rispetto all'anno pre-pandemico). In particolare, un elemento che contraddistingue la spesa pubblica italiana in *welfare* è l'evidente "sbilanciamento" sulla **componente previdenziale**, che – da sola – rappresenta al 2021 il **16,9% del PIL** ed è **cresciuta del 12,9%** nel periodo 2020-2023 – posizionando l'Italia al primo posto nell'Eurozona (valore medio del 12,8%) e determinando un minor peso della spesa in sanità (7,6% del PIL), politiche sociali (6,3%) e istruzione (4,1%).

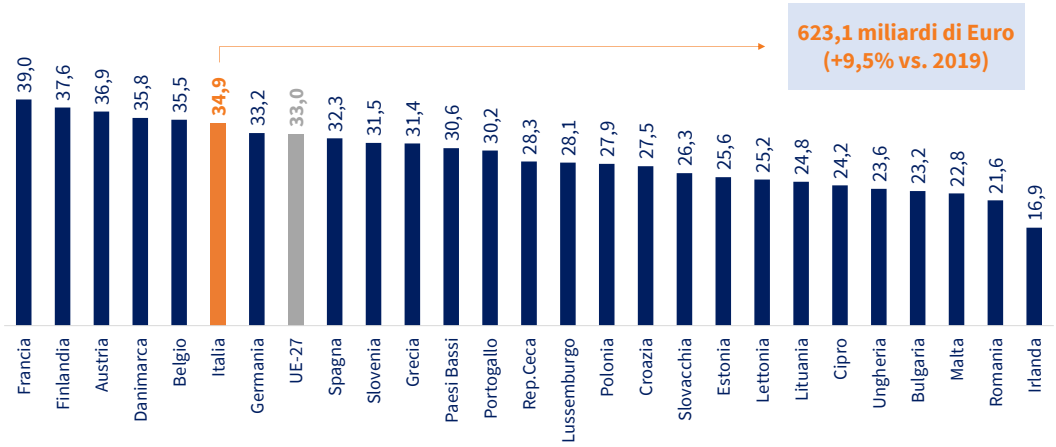

Figura 22. Spesa pubblica in *welfare* sul PIL nei Paesi UE-27 (valori %), 2021. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

La crescita della spesa in *welfare* può impattare sulla sua **sostenibilità** nel lungo termine, soprattutto in un contesto in cui il bilancio dell'INPS è stato strutturalmente negativo (perdite cumulate per un ammontare di **250 miliardi di Euro** dal 2015 al 2022) ed è bassa diffusione della **componente integrativa**. Inoltre, secondo gli scenari previsti dal Documento di Economia e Finanza 2023, l'**incidenza della spesa pensionistica sul PIL** potrebbe crescere **fino al 17,3%** nel 2036, per poi scendere gradualmente fino al 15,5% nel 2050.

Infatti, l'**aumento del numero di pensioni** (riconducibile alle generazioni dei c.d. "*baby boom*") rispetto agli occupati verrà solo in parte compensato dall'innalzamento dei **requisiti di accesso al pensionamento** e dal **contenimento degli importi** (grazie al calcolo contributivo). Tuttavia, occorre considerare che, se l'Italia crescesse come avvenuto tra il 2000 e il 2019 (+0,2% annuo), al 2050 il peso della spesa pensionistica potrebbe essere superiore di 3 punti percentuali rispetto alle previsioni (arrivando a 18,5 p.p.).

3. Crisi inflattiva e impatto su salari e potere d'acquisto

La ripresa economica del 2021 a seguito della pandemia da COVID-19 ha generato una forte pressione inflattiva, ulteriormente accelerata nel 2022, dove a ottobre l'inflazione ha raggiunto il picco dell'**11,8%**. A marzo 2024, la pressione inflattiva è in progressiva riduzione, anche se rimane un punto critico d'attenzione: una recente indagine[4] indica che oltre 7 italiani su 10 (72,8%) ritengono che l'incremento dei prezzi e del costo della vita sia la principale problematica da affrontare oggi in Italia, con un *gap* di 28,4 punti percentuali in più rispetto alla seconda motivazione (economia e disoccupazione, con il 44,4% delle risposte).

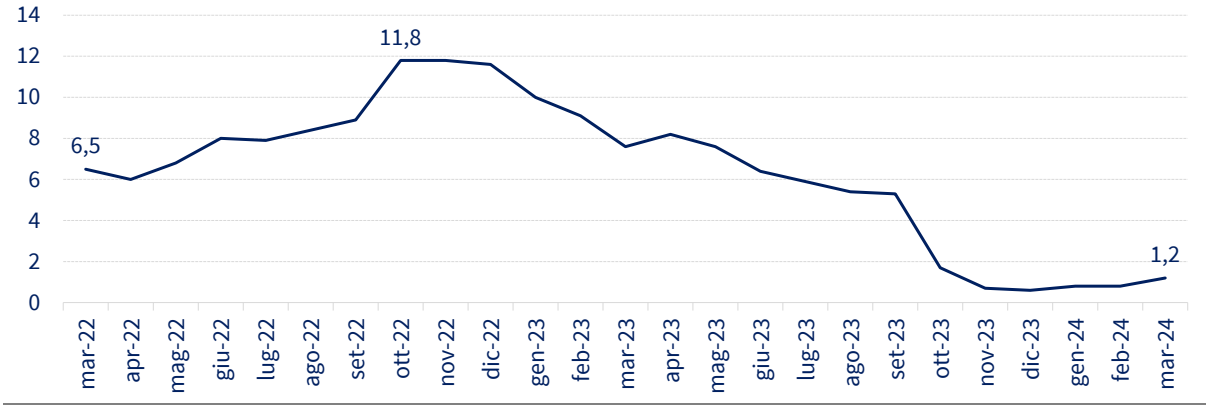

Figura 23. Indice armonizzato dei prezzi al consumo in Italia (variazione % su base annua), marzo 2022 – marzo 2024. Nota: indice generale nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività (NIC), al lordo dei tabacchi. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

Un alto tasso di inflazione contribuisce ad aggravare un contesto di graduale **impoverimento delle famiglie**: al 2022, le famiglie in povertà assoluta[5] rappresentano l'**8,3%** del totale (un valore più che doppio rispetto al 4% del 2010), pari a 2,2 milioni di famiglie (+165mila rispetto al 2021) e 5,7 milioni di persone. In aggiunta, si osserva un progressivo **impoverimento dei lavoratori**: al 2022 il salario reale medio – espresso a parità di potere d'acquisto - risulta pari a **44,9mila Dollari** in Italia, in linea con i valori medi in Spagna (42,8mila Dollari), ma pari a poco più della metà (58%) rispetto agli Stati Uniti d'America e inferiori del 23,8% rispetto alla Germania, del 16,8% rispetto al Regno

[4] Risposte alla domanda *«Ad oggi, quale ritiene che siano le principali problematiche dell'Italia?»* (valori percentuali; possibilità di esprimere al massimo 3 preferenze); *survey* condotta da The European House – Ambrosetti tra febbraio e marzo 2023 presso un campione di cittadini. Fonte: The European House - Ambrosetti e Amazon, "*E-commerce: percezioni ed evidenze sui benefici per i cittadini, le imprese e l'economia italiana*", 2023.

[5] Si definisce in povertà assoluta una famiglia con una spesa per consumi inferiore o uguale al valore monetario di un paniere di beni e servizi considerati essenziali per evitare gravi forme di esclusione sociale.

Unito e del 14,9% rispetto alla Francia. Rispetto ai livelli del 2000, i salari in Italia sono ridotti del 0,9%, aspetto che pone l'Italia tra i peggiori performer nell'area OECD, insieme a Messico (-3,6%) e Grecia (-12,8%).

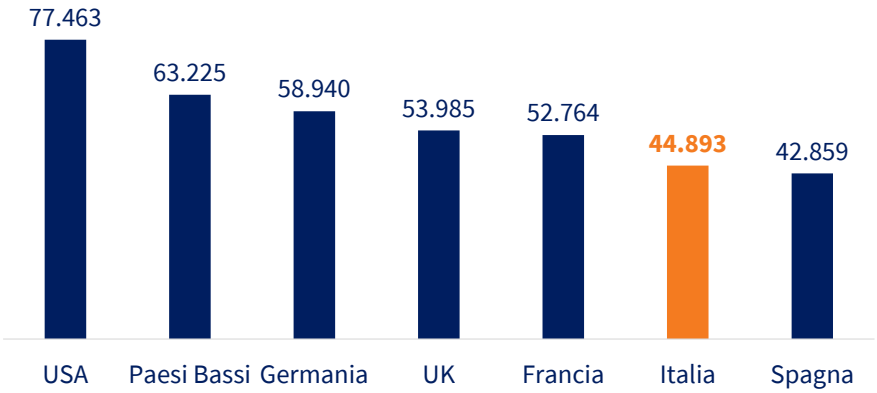

Figura 24. Salari reali medi in Italia e in alcuni Paesi *benchmark* (valori in Dollari a parità di potere d'acquisto), 2022. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati OECD, 2024.*

A livello territoriale, in Italia sono presenti **forti differenze nei salari**, con le Regioni settentrionali posizionate su valori medi di retribuzione lorda oraria superiori al dato mediano nazionale (11,7 Euro all'ora) e quelle del Mezzogiorno che chiudono la classifica.

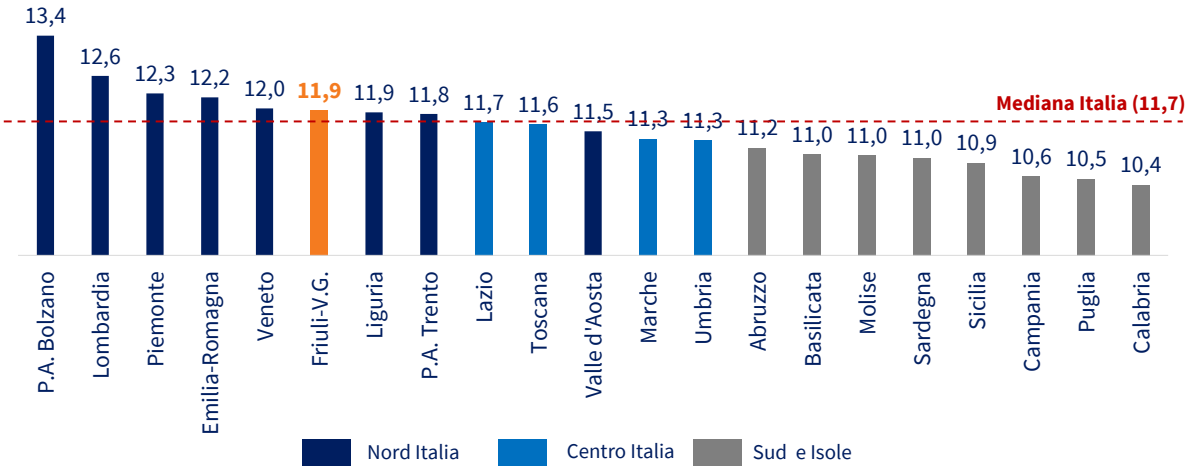

Figura 25. Retribuzione lorda oraria mediana in Italia per Regione (Euro), 2020. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2024.*

4. Crescente insoddisfazione dei lavoratori

Negli ultimi anni si sta rilevando un crescente **senso di insoddisfazione e di malessere diffuso sul luogo di lavoro** che supera la **sfera lavorativo-professionale** fino ad estendersi alle condizioni di salute psico-fisica dell'individuo (come problemi di salute mentale). Secondo l'ultima indagine Gallup[6], **solo il 5% dei lavoratori italiani si ritiene ingaggiato sul posto di lavoro**, il valore più basso tra tutti i Paesi UE-27+UK, così come i lavoratori italiani sono tra i più stressati in Europa: circa un lavoratore su 2 (**46% del totale**) si dichiara "molto stressato", insieme a Germania (42%), Francia (40%), Regno Unito (38%) e Spagna (36%).

[6] Fonte: Gallup, "*State of the Global Workplace 2023 Report*", 2023.

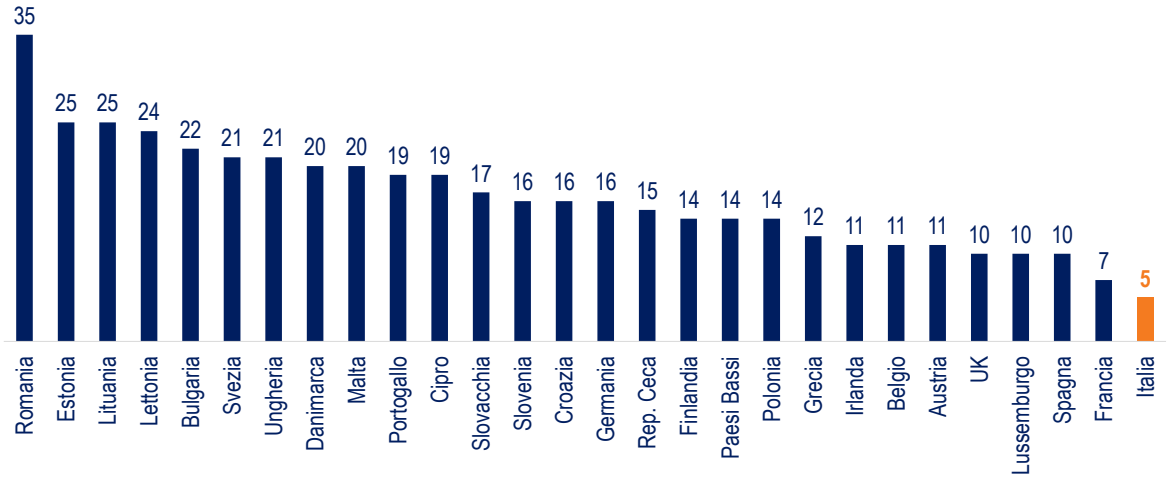

Figura 26. Quota di lavoratori dipendenti che dichiarano di sentirsi ingaggiati all'interno della propria azienda nei Paesi UE-27+UK (valori % su totale), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Gallup, 2024.*

Legato alla difficoltà di *recruiting* e alla crescente insoddisfazione sul luogo di lavoro, sono i fenomeni delle c.d. **"grandi dimissioni"** ("*great resignations*") e del ***quiet quitting***, inteso come "disingaggio" delle persone che non lasciano il lavoro ma lo vivono in maniera passiva e disinteressata. Nei principali Paesi europei il fenomeno risulta trasversale: il **36%** degli italiani e degli inglesi e il 37% dei francesi dichiara una alta probabilità di lasciare il proprio attuale datore di lavoro nei prossimi 12 mesi.

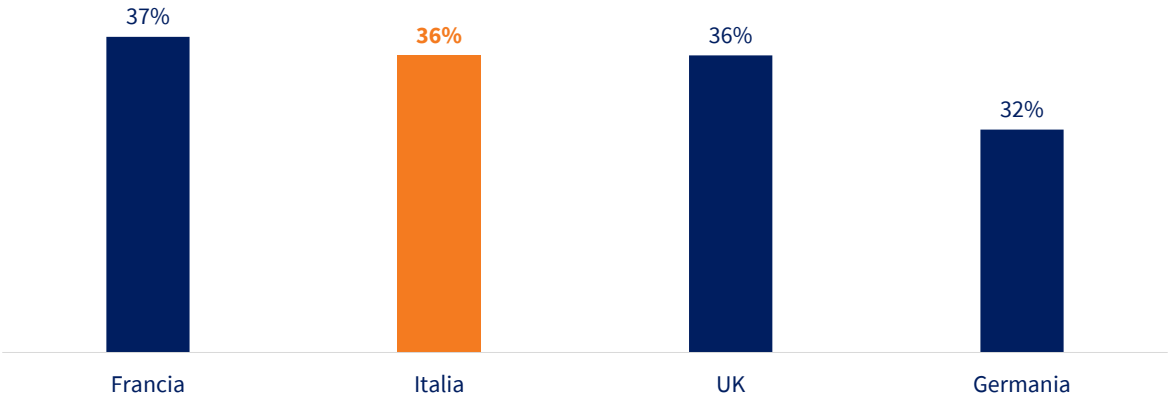

Figura 27. Percentuale di risposte «Alta» alla domanda «Con quale probabilità lascerai il tuo attuale datore di lavoro nei prossimi 12 mesi?» (valori % su totale): confronto tra alcuni Paesi europei, 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Gallup, 2024.*

La motivazione sottostante la decisione di cambiare lavoro riguarda principalmente la **scarsa attenzione dell'impresa verso il benessere individuale e il *work-life balance***. Come è prevedibile, i *leaver* riportano valori ampiamente inferiori a quelli dei dipendenti in media, con un *gap* particolarmente rilevante per la cura della salute mentale (47 punti percentuali), mentre tutte le altre risposte riportano un *gap* compreso tra i 22 p.p. (contributo in linea con lo stipendio e i *benefit*) e i 27 p.p. (livello di flessibilità presente sul lavoro).

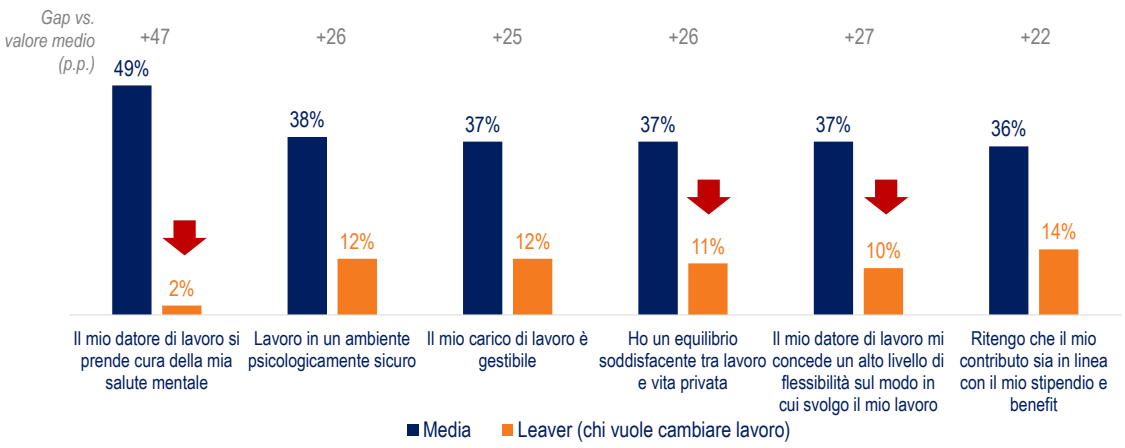

Figura 28. Quota di lavoratori dipendenti che si è dichiarato «D'accordo» con le seguenti affermazioni (valori % su totale, campione globale), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Kelly Global, 2024.*

L'evoluzione delle competenze richieste per il nuovo mercato del lavoro

Nel mondo, negli ultimi 15 anni, con una accelerazione a partire dal 2017-2018, sono state istituite **commissioni e *task force ad hoc* per approfondire i cambiamenti attesi nel mercato del lavoro e il ruolo svolto da tecnologie digitali, *in primis* l'Intelligenza Artificiale**.

Il Regno Unito è stato tra i Paesi pionieristici in materia, mentre tra i comitati creati in tempi più recenti si possono citare il *Council on AI and Blockchain* degli Emirati Arabi Uniti (2018), il *National AI Advisory Committee* a supporto del Governo statunitense (2022), il Comitato Nazionale sull'IA di Singapore (2022) e la *National Jobs and Skills Commission* australiana (2022). Già nel 2019, l'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) aveva costituito una "*Global Commission on the Future of Work*".

Tali organi mostrano alcuni punti in comune:

- l'**ente pubblico** (Governo nazionale/Stato federale) riveste un ruolo di guida all'interno del comitato;
- è prevista un **approccio *multistakeholder*** (partecipazione di soggetti pubblici, imprese, sistema accademico e della ricerca, esperti di tecnologia, ecc.) per rappresentare e discutere le diverse declinazioni del fenomeno analizzato;
- l'attività della commissione porta solitamente alla elaborazione di **raccomandazioni e linee guida per indirizzare le politiche del lavoro**;
- viene dedicata particolare attenzione alla **dimensione sociale** dell'impatto dell'IA sul mercato del lavoro;
- tali organi hanno solitamente una **durata limitata nel tempo** (ad esempio, nel Regno Unito la *UK Commission for Employment and Skills* è stata operativa dal 2008 al 2017, mentre l'*AI Council* è stato operativo dal 2019 al 2023).

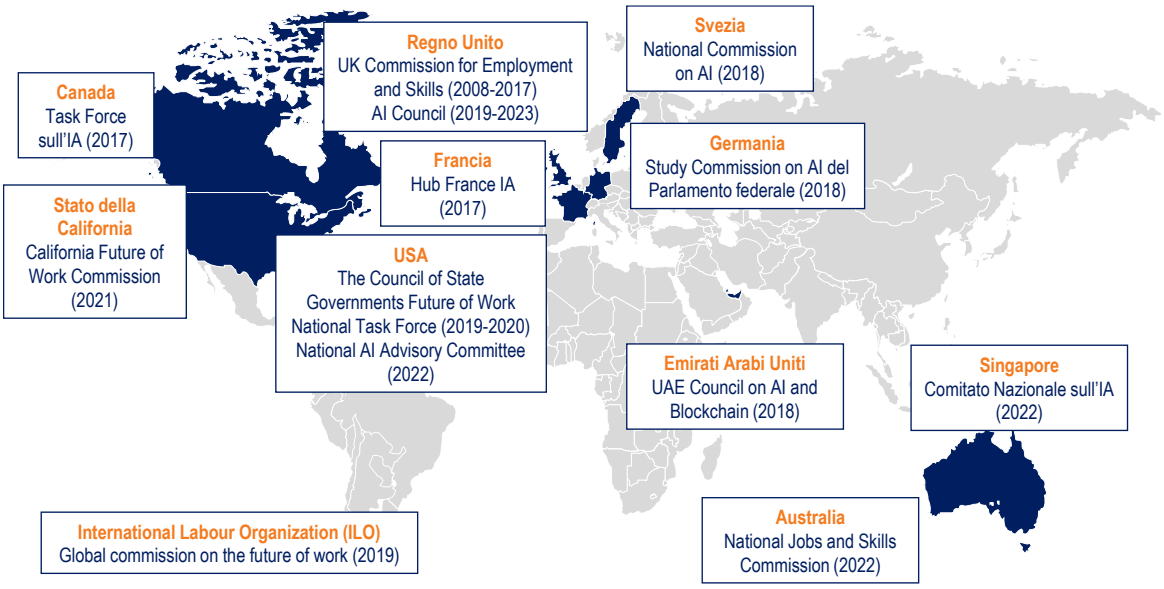

Figura 29. Alcuni esempi di commissioni create nel mondo sul futuro del mercato del lavoro e sul ruolo dell'Intelligenza Artificiale. Nota: sono evidenziati in blu i Paesi che hanno avviato commissioni dedicate al tema del futuro del lavoro e/o sull'impatto dell'IA sul mercato del lavoro. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.*

L'adozione di sistemi di Intelligenza Artificiale comporterà una **revisione delle competenze** da utilizzare sul lavoro:

- In generale, si stima che **entro il 2030 il 65% delle competenze cambierà** per effetto dell'adozione di massa dell'IA;
- Un recente studio dell'Università della Pennsylvania[7] indica che, negli USA, l'80% dei lavoratori vedrà il 10% dei propri compiti modificato dall'applicazione di soluzioni di Intelligenza Artificiale, mentre almeno il 50% dei propri compiti potrebbe essere impattato dall'IA per il 20% della forza lavoro statunitense.

Già oggi l'evoluzione dello scenario tecnologico sta cambiando i mestieri attuali o facendo emergere **nuove professioni trasversalmente a tutti i settori dell'economia**: è il caso, ad esempio, di mestieri come il *Data Engineer* (preparazione dei *Big Data* da analizzare), lo *User Experience Designer* (ottimizzazione dell'usabilità nell'interazione tra il prodotto e il cliente), il *Data Scientist* (analisi e interpretazione della mole di dati a disposizione dell'azienda) o l'esperto di *cybersecurity*. Allo stesso tempo, si affermano nuovi ruoli collegati alla transizione sostenibile, come l'*eco-designer* (gestione del ciclo di vita di un prodotto, dalla sua progettazione fino alla sua realizzazione, tenendone in considerazione la funzione, l'efficienza, la qualità e il *design*), il *Risk Manager* ambientale (controllo del rispetto delle norme in materia ambientale e di sicurezza sul lavoro), il giurista ambientale o il *Waste Manager*.

[7] Si veda: University of Pennsylvania, "*GPTs are GPTs: an early look at the labor market impact potential of large language models*", agosto 2023.

Commercio e Turismo	Finanza e Consulenza	Informatica e Telecomunicazioni	Meccatronica e Robotica	Ambiente ed energia
• *Social Media strategist* • Rappresentante del servizio clienti • Esperto di *Social Data Analytics*	• *Security officer* • *Automation engineer* • *Mobile developer* • Esperto di *cyber-security* e *machine learning*	• *Data engineer* • *Data Mining analyst* • *Information security engineer* • Sviluppatore di *app* per telefonia *mobile* • *Web developer*	• Esperto di automazione robotica • Esperto di standardizzazione e ottimizzazione dei processi	• *Eco-designer* • Esperto HSE (*Health, Safety & Environment*) • Giurista ambientale • *Risk Manager* ambientale • *Waste Manager*
Industria alimentare	**Sistema Moda, Legno e Arredo**	**Mobilità e Logistica**	**Costruzioni e Infrastrutture**	**Formazione e Cultura**
• Esperto di ottimizzazione dei processi • Esperto di tecniche di riciclo/ *packaging*	• *E-commerce analyst* • *Digital marketing analyst*	• *Supply chain/logistics manager* • *Operations supervisor* • *Web/app developer*	• Esperto di progettazione efficiente (energetica e urbana)	• Esperto di *cloud computing* • Docente di materie su digitale e *green economy*

Figura 30. Alcuni esempi di nuove professioni per settore economico abilitate dalla transizione digitale e *green*. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.*

In alcuni ambiti particolarmente esposti alle nuove sfide della *twin transition* – come **la mobilità sostenibile e *smart***, **la salute e l'assistenza sociale** o **l'urbanistica e lo *smart building*** – le professioni del futuro amplieranno ancor più la gamma di fattispecie di attività favorite dall'accelerazione esponenziale dell'innovazione che consentirà l'affermazione e diffusione di nuove soluzioni digitali e strumenti operativi.

Mobilità sostenibile e *smart*	Salute e assistenza sociale	Città ed edifici *smart*
• Addetto al *bike sharing* aziendale • Addetto al coordinamento tra TPL e *sharing* • Addetto all'adeguamento della viabilità • Sviluppatore della mobilità integrata per le aree periferiche urbane • Gestore della mobilità intermodale • *Designer* dell'intermodalità • Esperto di *advanced air mobility* • Installatore/manutentore di colonnine di ricarica per *e-bike* e/o veicoli elettrici • Manutentore di monopattini elettrici • Pianificatore dei trasporti • Pianificatore della mobilità urbana • Pianificatore di *hub* multimodali • Dronista per consegne da remoto • Pilota di droni • Controllore del traffico via drone • Progettista di parcheggi di interscambio • Autista di elitaxi	• Consulente HR per la convivenza multigenerazionale in azienda • Progettista di quartieri per la terza età • Progettista di *wearables* per gli anziani • Gestore di mezzi di trasporto per la terza età • Esperto in realtà virtuale per il benessere cognitivo • Ingegnere bioinformatico per la personalizzazione delle cure mediche • Ingegnere di nanotecnologia per la salute • Ingegnere di robotica per l'assistenza personale • Mediatore culturale per enti pubblici • Specialisti di tecnologie assistenziali • Specialista di telemedicina • Specialista in ICT assistenziale • Specialista in sanità digitale • Terapista dell'IA per la salute emotiva	• Architetto di *smart building* • *Cyber-calamity forecaster* • Gestore di *smart grid* per aree urbane • Installatore/manutentore di impianti di videosorveglianza digitale • Installatore/manutentore di *microchip smart* per il rispetto dei limiti di velocità • Installatore/manutentore di sistemi di pagamento *contactless* con sistemi di riconoscimento visivo/palmare • Pianificatore di *smart cities* • Progettista di piattaforme digitali urbane • Programmatore di IA per lo smistamento/smaltimento dei rifiuti • *Smart waste manager* • Specialista di *Edge Computing* per *smart building* • Sviluppatore di *app* per la gestione dei condomini

Figura 31. Alcuni esempi di professioni del futuro collegate all'accelerazione dell'innovazione. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Randstad Research, 2024.*

In Italia, nel mercato del lavoro si stanno già affermando nuove competenze legate alla digitalizzazione e alla transizione sostenibile: non a caso, nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il Governo italiano ha assegnato 40,3 miliardi di Euro alla Missione 1 - "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura" e 59,8 miliardi di Euro alla Missione 2 - "Rivoluzione verde e transizione ecologica". Ciò porterà entro il 2028 ad **un crescente fabbisogno occupazionale di professioni con competenze digitali e green di livello intermedio e/o elevato**.

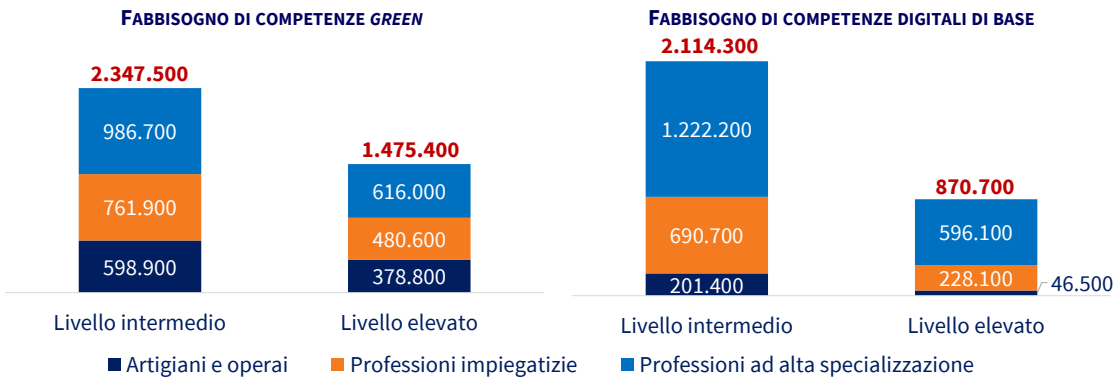

Figura 32. Fabbisogni occupazionali di professioni con competenze *green* e digitali in Italia (valori assoluti), periodo 2024-2028. Nota: lo scenario mostrato è lo "scenario positivo" che prevede una crescita economica in Italia dello 0,8% nel 2023, dell'1,2% nel 2024 e dell'1,4% nel 2025. Il tasso di crescita è previsto poi stabilizzarsi all'1% nel triennio successivo. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere - ANPAL, 2024.*

Adottando come *proxy* il numero di annunci di lavoro pubblicati *online*, emerge come oggi le professioni più richieste in Italia siano quelle legate alla statistica e all'analisi dei dati (44,9% del totale), seguite da matematica (28%), analisi e progettazione di siti web (24,6%). Proprio a statistici e *data analyst* sono richieste soprattutto competenze in ambito AI relative a *machine learning* (8,7%), reti neurali (4%) ed elaborazione del linguaggio naturale (3,6%).

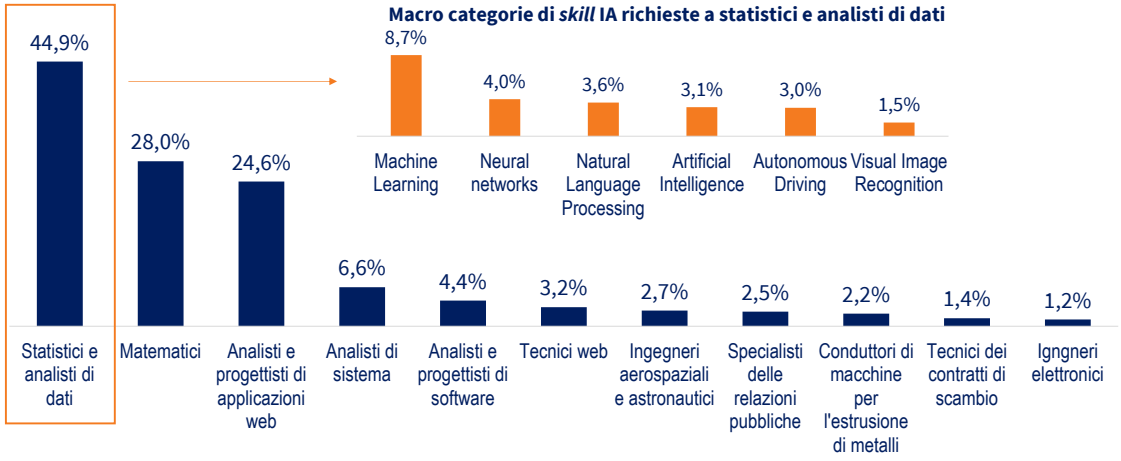

Figura 33. Principali professioni richieste in Italia per quota di annunci *online* (% sul totale degli annunci *online*) e *focus* sulle competenze legate all'Intelligenza Artificiale richieste a statistici e analisti di dati, 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere - ANPAL, 2024.*

Più in generale, il nostro Paese mostra difficoltà nel reperire competenze specialistiche a carattere scientifico, a causa della **bassa incidenza di laureati in discipline STEM** (*Science, Mathematics, Computing, Engineering, Manufacturing and Construction*): l'Italia conta **18,3 persone laureate in discipline STEM ogni 1.000 abitanti**, con un *gap* di 3,6 rispetto alla media dell'UE-27 (21,9) e un evidente distacco rispetto alla situazione di altri Paesi *leader* dell'Europa centro-settentrionale (come Irlanda, Francia, Danimarca, Finlandia, Austria e Germania).

Questo si spiega anche alla luce del fatto che, a confronto con gli altri principali Paesi europei, l'Italia mostra una ridotta incidenza di laureati in materie scientifiche: i laureati in discipline della macro-area "Educazione, arte e scienze sociali" pesano per il 39,8% del totale in Italia, mentre solo poco più di 1 su 5 è laureato in discipline scientifiche (23,9% rispetto al 35,3% della Germania o al 30,6% dell'Austria).

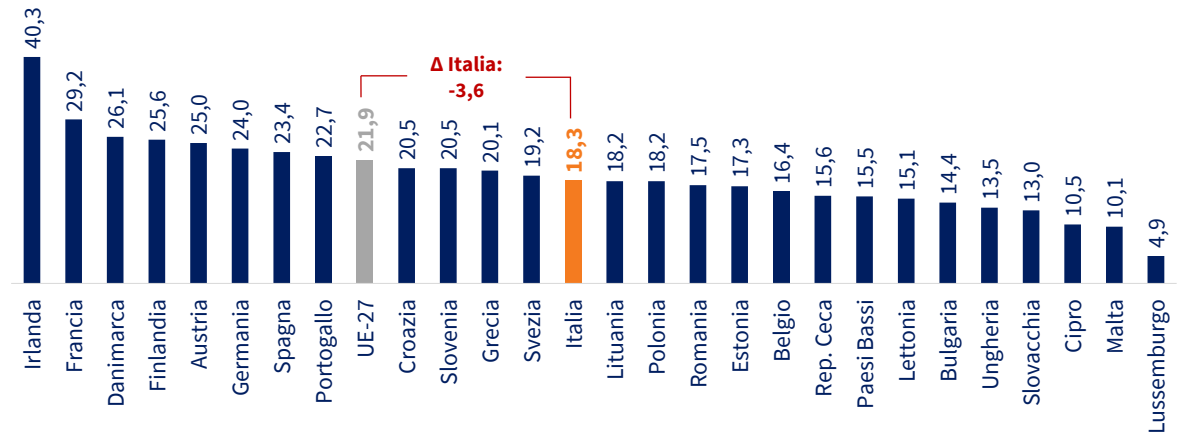

Figura 34. Laureati in discipline STEM (*Science*, *Mathematics*, *Computing*, *Engineering*, *Manufacturing and Construction*) nei Paesi dell'UE-27 (valore assoluto per 1.000 abitanti), 2021. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

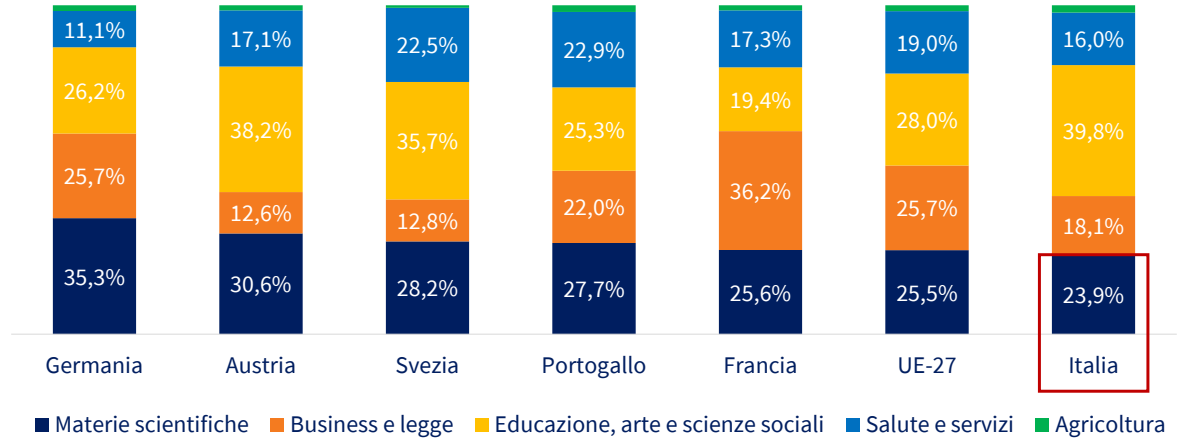

Figura 35. Laureati per tipologia di disciplina in Italia e in alcuni Paesi dell'UE-27 (% sul totale dei laureati), 2021. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

A fronte di questa situazione dello *stock* disponibile di potenziale forza lavoro da inserire nel mondo produttivo e imprenditoriale, nell'ipotesi che vi sia una fase di progressiva crescita dell'economia nazionale tale da sostenere la futura richiesta di nuovi posti di lavoro nel periodo 2024-2028[8], si stima che entro i prossimi 5 anni in Italia vi sarà un particolare bisogno di inserire profili con istruzione terziaria (37,4%) e istruzione superiore secondaria tecnico-professionale (diplomi quinquennali e IeFP quadriennali o triennali, al 27,2%), anche nel Nord-Est e in Friuli Venezia Giulia.

Con riferimento alla tipologia di professioni, serviranno soprattutto ruoli dirigenziali (21,4%), profili tecnici (18,8%) e professionisti per il commercio e i servizi (17,4%, con picchi in questa categoria nel Nord-Est e in Friuli Venezia Giulia, entrambi con un fabbisogno superiore al 20%).

[8] Lo scenario "positivo" prevede una crescita economica in Italia dello 0,8% nel 2023, dell'1,2% nel 2024 e dell'1,4% nel 2025. Il tasso di crescita è previsto poi stabilizzarsi all'1% nel triennio successivo. Fonte: Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, "Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028). Scenari per l'orientamento e la programmazione della formazione", 2024.

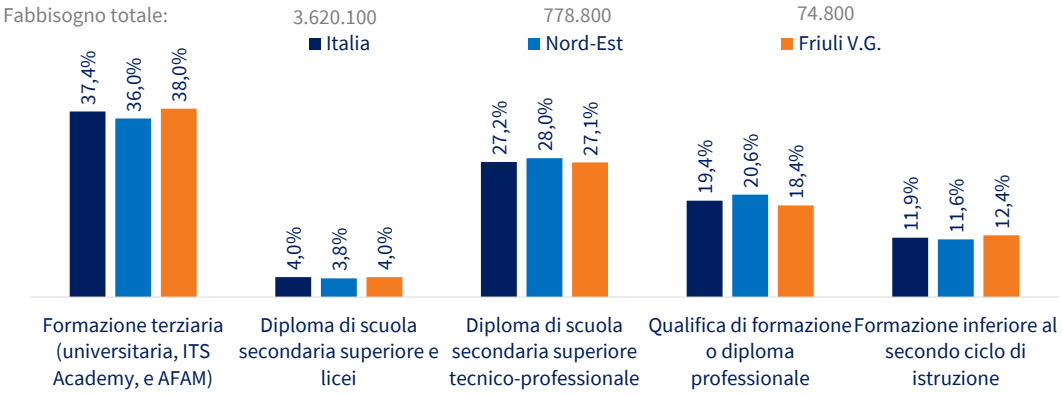

Figura 36. Fabbisogno occupazionale previsto in Italia per titolo di studio nello scenario "positivo" di crescita dell'economia nazionale (% sul totale del fabbisogno occupazionale), periodo 2024-2028. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

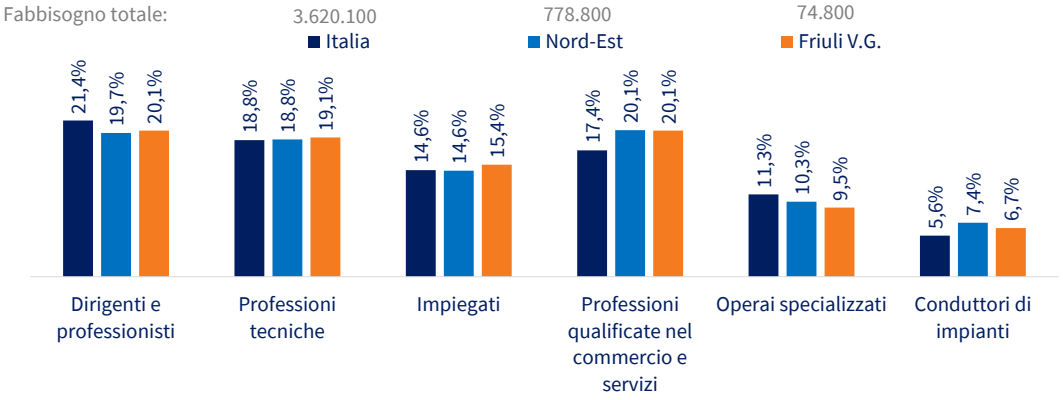

Figura 37. Fabbisogno occupazionale previsto in Italia per tipologia di professione nello scenario "positivo" di crescita dell'economia nazionale (% sul totale del fabbisogno occupazionale), periodo 2024-2028. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

In Italia, l'offerta in formazione secondaria e terziaria nel quinquennio 2024-2028 è lontana dal fabbisogno necessario, evidenziando **sostanziali divari**, compresi tra 7.600 e 16.800 giovani in possesso di formazione terziaria da percorsi STEM e tra 13.400 e 41.600 profili con formazione secondaria di secondo grado da inserire nel mercato del lavoro.

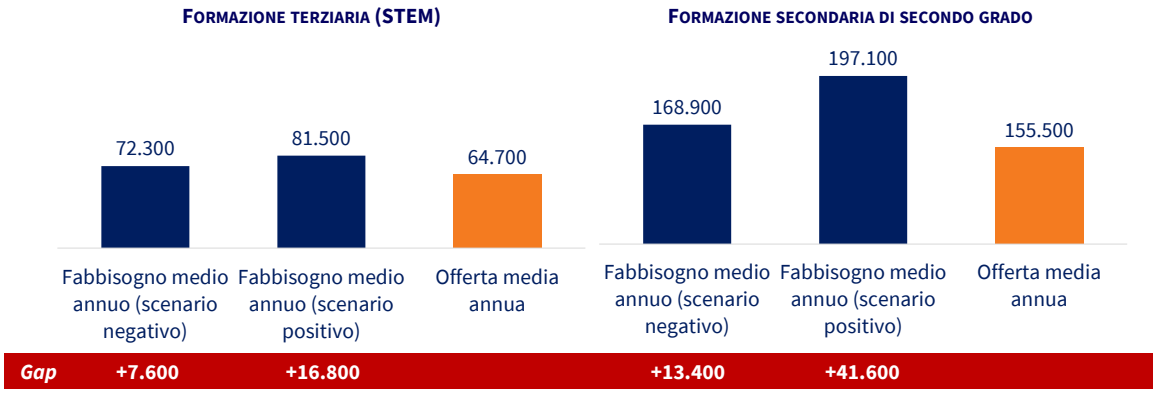

Figura 38. Fabbisogno e offerta di formazione terziaria (in ambito STEM) e secondaria di secondo grado (valore assoluto), periodo 2024-2028. Nota: lo scenario "positivo" mostrato prevede una crescita economica in Italia dello 0,8% nel 2023, dell'1,2% nel 2024 e dell'1,4% nel 2025. Il tasso di crescita è previsto poi stabilizzarsi all'1% nel triennio successivo. Lo scenario "negativo" considera invece 4 rischi: 1. aumento dei prezzi, 2. rallentamento del commercio globale, 3. peggioramento delle ragioni di scambio, 4. crescita inflattiva. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Capitolo 3.
I *driver* per favorire lo sviluppo: tecnologie 5.0, nuovi modelli di lavoro e ruolo delle nuove generazioni

All'interno del nuovo mercato del lavoro, tre leve possono accelerare il cambiamento:

1. **Automazione e Intelligenza Artificiale**: la gestione della crescente automazione e digitalizzazione dei processi produttivi richiederà nuove competenze nel mercato del lavoro, anche a fronte della nuova ondata tecnologica dettata dall'IA. Le nuove tecnologie consentiranno di mantenere invariato lo stesso livello di benessere economico della società.
2. **Ripensamento dei luoghi di lavoro e delle modalità organizzative**: si affermeranno nuove modalità di organizzazione e gestione del lavoro, agendo su dimensioni materiali e immateriali.
3. **Valorizzazione delle nuove generazioni**: le necessità e le aspettative delle nuove generazioni (Gen Z) portano verso un cambiamento profondo dei luoghi di lavoro e dei processi organizzativi.

Intelligenza Artificiale: le prospettive per le imprese e le società

Le sfide globali stanno spingendo la rapida evoluzione di **tecnologie abilitanti di sistema** (che richiedono nuove competenze per essere gestite). Queste tecnologie sono fondamentali da capire ed adottare al più presto per migliorare la competitività industriale europea ed italiana, garantendo l'integrazione di tecnologie di gestione dei dati, abilitanti per i processi produttivi e la *cybersecurity*.

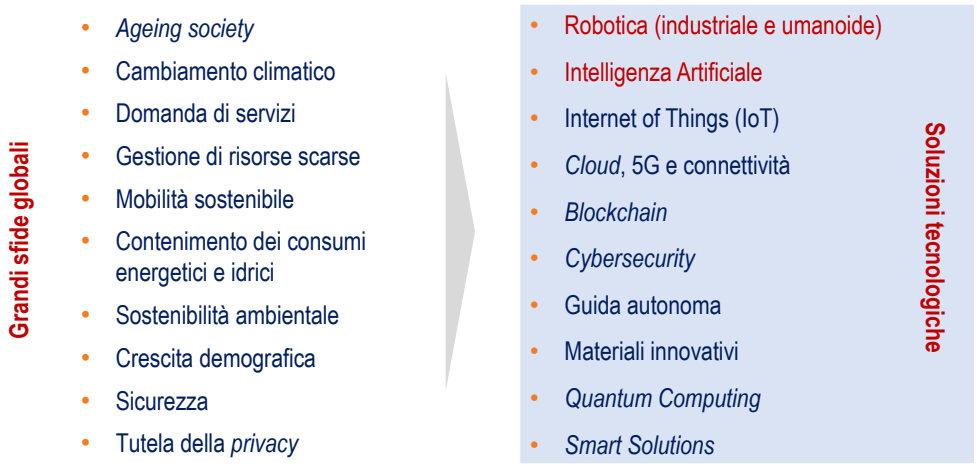

Figura 39. Elenco illustrativo delle nuove sfide globali e delle soluzioni tecnologiche per affrontarle. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.*

Da questo punto di vista, emerge un forte consenso tra le imprese italiane rispetto al **ruolo positivo esercitato dalla tecnologia sull'occupazione**. Il **63,6%** delle imprese italiane ritiene, infatti, che l'innovazione tecnologica porterà ad un **aumento dell'occupazione** in azienda grazie a specializzazioni e guadagni di produttività che consentiranno di accrescere il numero di occupati. Solo lo **0,6%** delle imprese italiane ritiene, al contrario, che la tecnologia porterà ad una riduzione occupazionale. Possibili riduzioni nell'occupazione a causa dell'Intelligenza Artificiale sono ipotizzate soprattutto tra le grandi imprese (18,9%), nella manifattura (5,2%) e nei servizi (4,9%).

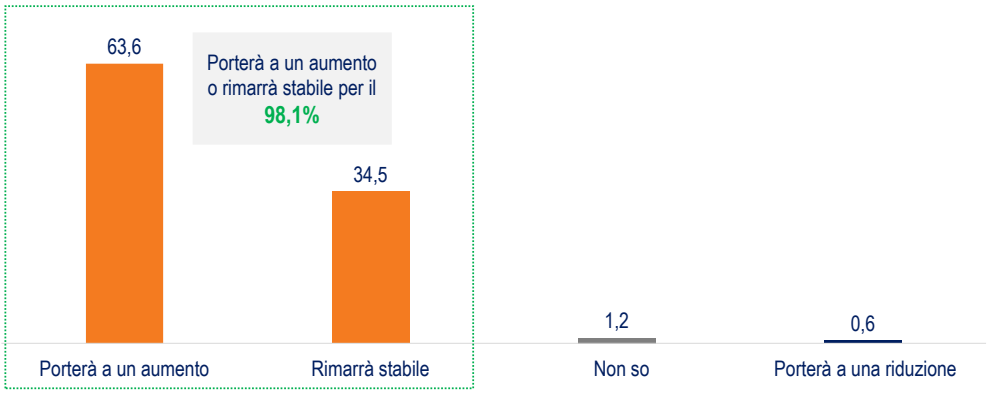

Figura 40. Percentuale di risposte alla domanda «Quale prevede che sarà l'impatto dell'innovazione tecnologica (es. Intelligenza Artificiale e automazione) sull'occupazione nella Sua azienda?» (%), 2023. *Fonte: survey alle imprese italiane condotta nell'ambito dello studio "Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione" di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

Per fare sì che questo avvenga, ovviamente, risulta fondamentale intervenire sulle competenze e, in particolare, sugli *skill* digitali: quasi **1 azienda su 2** ritiene che le competenze digitali siano le più richieste nel mercato del lavoro, seguite da competenze tecniche specialistiche e competenze multidisciplinari. Secondo le imprese italiane, le **competenze tecniche** saranno più richieste da **manifattura, costruzioni e commercio**, mentre per i **servizi** e il **turismo** saranno più importanti le **competenze di natura multidisciplinare**.

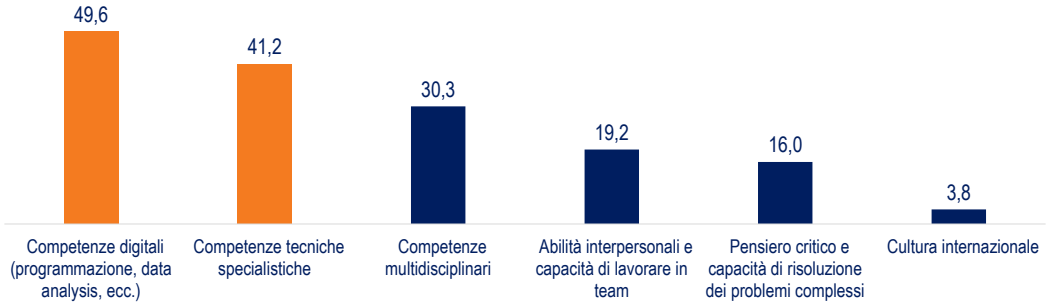

Figura 41. Percentuale di risposte alla domanda «Quali saranno le competenze più richieste dalla tua azienda, nell'ottica della società del futuro?» (%, massimo 2 risposte), 2023. *Fonte: survey alle imprese italiane condotta nell'ambito dello studio "Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione" di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

Al 2023, a confronto con altre economie industrializzate europee ed extra-europee (ad esempio, USA, Spagna e Svezia), l'Italia mostra una **bassa incidenza di posizioni di lavoro** che richiedono **competenze esplicitamente focalizzate sull'Intelligenza Artificiale**: nonostante la variazione positiva rispetto al 2018 (+0,38 punti percentuali) solo lo **0,76%** delle posizioni di lavoro nel nostro Paese richiede **competenze specifiche in ambito di Intelligenza Artificiale**.

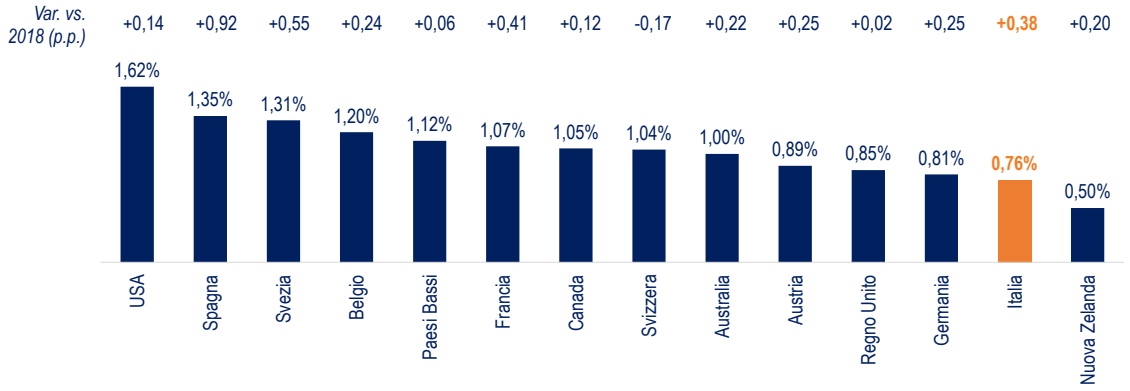

Figura 42. Incidenza delle posizioni di lavoro che richiedono competenze specifiche in ambito di Intelligenza Artificiale: confronto tra alcuni Paesi (% sul totale delle posizioni di lavoro aperte e var. in p.p. rispetto al 2018), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Lightcast e Stanford University, rapporto "Artificial Intelligence Index Report 2024", 2024.*

Tra le diverse applicazioni dell'IA, una tecnologia *disruptive* è l'**Intelligenza Artificiale Generativa**, un ambito di utilizzo dell'IA che sfrutta algoritmi avanzati per **generare contenuto in vari formati** (video, immagine, audio, testo, codice o altre tipologie di *output*). L'IA generativa crea contenuti unici in diversi formati, **a differenza dell'Intelligenza Artificiale in generale che abbraccia un insieme molto più ampio di tecniche e applicazioni**, focalizzandosi non solo sulla creazione, ma anche sull'analisi, la classificazione, e il processamento di dati. La portata rivoluzionaria di tale tecnologia è tale che, con l'IA Generativa, si può creare **una nuova modalità di interazione tra l'uomo e le macchine, i dati e, più in generale, il mondo digitale**.

I possibili *use case* dell'IA Generativa sono trasversali a tutti i settori e processi: per identificare gli *use case* dell'IA Generativa, The European House - Ambrosetti ha costruito una **matrice tridimensionale** che incrocia i diversi settori economici, i processi aziendali coinvolti e il relativo **grado di maturità tecnologica**, scomponendo 120 diverse tipologie di casi d'uso. Con riferimento ai diversi settori dell'economia, **Finanza, Manifattura e Sanità** (comprensiva delle scienze della vita) sono i mercati più maturi nell'ambito dell'uso di IA Generativa. I processi aziendali che ne stanno traendo maggiori benefici, grazie a una più efficiente gestione di grandi quantità di dati, sono la **Ricerca & Sviluppo, la progettazione e creatività, la produzione e *supply chain***.

		Processi aziendali							
		Ricerca e sviluppo	*Progettazione e creatività*	*Produzione e supply chain*	*Customer service*	*Marketing e vendite*	*Organizzaz. e processi*	*Finanza*	*Risorse umane*
Settori merceologici	**Impatto**	Alto	Alto	Medio-Alto	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso	Basso
Servizi finanziari	Alto	Medio	Medio-Alto	Medio	Alto	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio-Basso
Manifattura	Medio-Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso
Salute e scienze della vita	Medio-Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso
Telco e ICT	Medio-Alto	Alto	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio-Alto	Medio	Medio-Basso	Basso
Distribuzione e consumer goods	Medio	Medio	Medio-Alto	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Basso
Trasporto	Medio	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Medio	Medio-Basso	Basso
Energia e Utility	Medio	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Medio	Medio	Basso
Entertainment	Medio	Medio-Alto	Alto	Medio-Alto	Medio	Alto	Medio	Medio-Basso	Basso
Industria estrattiva	Medio	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Medio	Medio-Basso	Basso
Istruzione	Medio	Alto	Alto	Medio-Basso	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso	Medio-Alto
Agricoltura	Medio	Alto	Medio-Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Medio	Medio-Basso	Basso
Turismo	Medio	Medio	Medio-Alto	Medio	Alto	Alto	Medio	Medio-Basso	Basso
Costruzioni	Medio-Basso	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso	Medio	Basso	Basso	Medio-Basso
Altri servizi	Medio-Basso	Medio	Medio	Medio	Medio-Basso	Medio	Basso	Basso	Medio-Basso
Settore pubblico	Basso	Medio-Basso	Medio-Basso	Basso	Medio	Basso	Basso	Basso	Medio-Basso

Figura 43. Grado di maturità tecnologica tra settori economici e processi aziendali coinvolti. *Fonte: studio strategico The European House – Ambrosetti e Microsoft Italia, "AI 4 Italy - Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy", 2023.*

Alcuni esempi applicativi a livello di funzioni aziendali, professioni e mestieri mostrano come l'impiego dell'IA Generativa possa portare ad un **efficientamento dell'attività individuale** e a un **miglioramento complessivo delle *performance*** (ad esempio, riduzione di tempo, riduzione dei costi, maggiore fidelizzazione dei clienti) grazie alla personalizzazione dell'offerta/produzione in funzione delle esigenze del cliente:

- Nelle funzioni legate ai processi di **creatività, progettazione e *design***, l'IA Generativa permette una **maggiore velocità ed efficienza**, consentendo di ottimizzare e personalizzare i prodotti (ad esempio, creazione di *design* su misura, suggerimento di nuove idee creative e per l'ottimizzazione di materiali e strutture).
- Nelle operazioni di **produzione e gestione della *supply chain***, la possibilità di analizzare grandi quantità di dati e generare modelli predittivi permette di **prevedere con precisione la domanda futura, ottimizzare i livelli di inventario e migliorare la pianificazione della produzione**, oltre a fornire soluzioni innovative per la logistica (ad esempio, ottimizzazione dei percorsi di trasporto delle merci, con minori costi e impatti ambientali).
- Nel **Marketing e Vendite**, si può **creare e personalizzare i contenuti** (testuali, video, audio, immagini) **rispetto ai profili del cliente**, in modo efficiente e scalabile; sul fronte dei *social media*, l'IA Generativa consente di analizzare e selezionare gli *influencer* più adatti e per le capacità di raggiungere il target di consumatori desiderato; permette, inoltre, di personalizzare l'esperienza del cliente, analizzandone il comportamento di acquisto e le preferenze individuali, offrendo prodotti e servizi su misura.
- Nelle **attività di supporto al cliente** (*customer care*) l'introduzione dell'IA Generativa permette di efficientare sia le *chat* testuali con conversazioni sempre più simili a quelle umane sia il supporto in chiamata con la generazione di informazioni *real-time* utili per gli agenti e l'introduzione di agenti virtuali; inoltre, si stanno iniziando a diffondere le cosiddette soluzioni ***chat with your data***, ossia nuovi metodi di interazione con i dati e le informazioni aziendali, con l'obiettivo di rendere sempre più efficiente ed efficace il *knowledge management* all'interno dell'azienda.

Nel complesso, grazie alla sua portata tecnologica rivoluzionaria, l'IA Generativa potrà generare in Italia, a parità di ore lavorate, **fino a 312 miliardi di Euro di Valore Aggiunto annuo**, pari al 18% del PIL nazionale. A parità invece di Valore Aggiunto generato, l'uso di strumenti di IA Generativa **libererà un totale di 5,4 miliardi di ore**, equivalenti alla totalità delle ore lavorate in un anno da 3,2 milioni di persone:

- **Finanza e ICT** potranno ottenere i maggiori impatti dall'adozione dell'IA Generativa con un **guadagno di produttività superiore al 25%**, rispetto a settori connotati da una dimensione maggiormente "fisica" (come industria estrattiva, agricoltura, costruzioni o logistica).
- I **ruoli impiegatizi** (in media caratterizzati da attività più routinarie e svolte al computer), **dirigenti e professionisti** potranno trarre ampi benefici dalle nuove soluzioni tecnologiche offerte dall'IA Generativa.

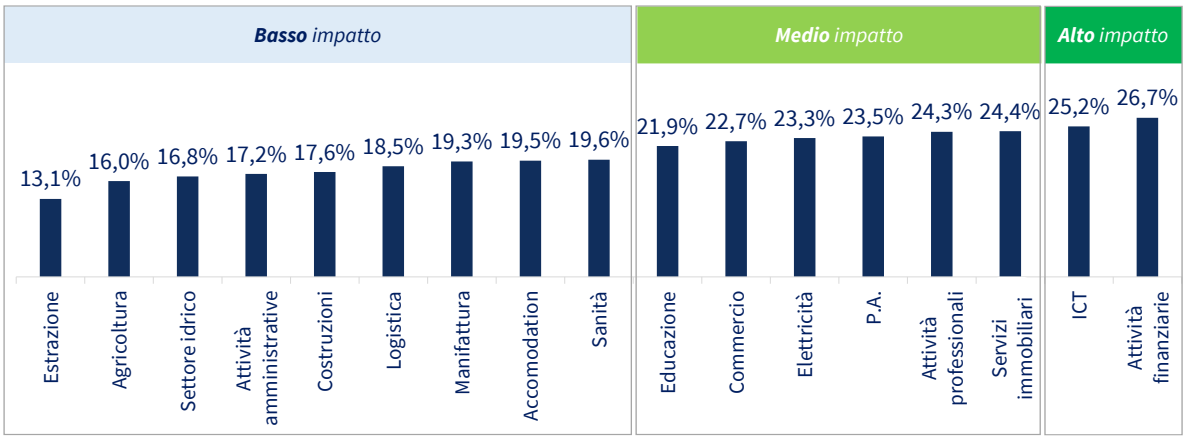

Figura 44. Guadagno, in termini di produttività, generato dall'adozione dell'IA per settore (valori %). *Fonte: studio strategico The European House – Ambrosetti e Microsoft Italia, "AI 4 Italy - Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy", 2023.*

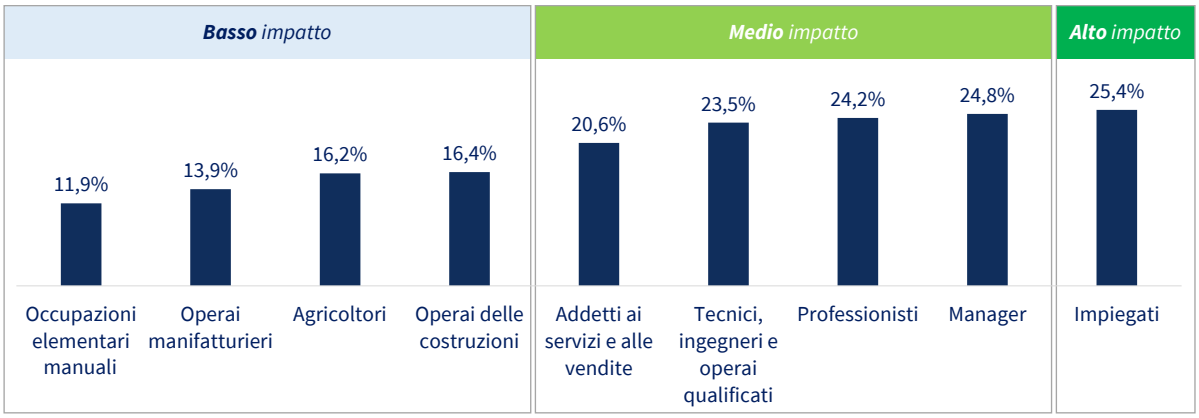

Figura 45. Guadagno, in termini di produttività, generato dall'adozione dell'IA per categoria professionale (valori %). *Fonte: studio strategico The European House – Ambrosetti e Microsoft Italia, "AI 4 Italy - Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy", 2023.*

Il ripensamento dei luoghi di lavoro e delle modalità organizzative

Il luogo di lavoro del futuro assisterà ad un cambio di paradigma nella struttura degli spazi e nei modelli organizzativi aziendali. I nuovi spazi e modelli del lavoro del futuro saranno caratterizzati da una **maggiore flessibilità e personalizzazione**, con l'adozione di **tecnologie abilitanti** che permettono di lavorare in modo più autonomo e in diversi luoghi. Questo cambiamento è stato accelerato dalla pandemia da COVID-19, che ha dimostrato come il lavoro possa essere svolto anche a distanza, e che gli spazi di lavoro non siano più limitati agli uffici tradizionali.

Il luogo di lavoro dovrà tener conto sempre più di soluzioni orientate all'efficienza energetica e ad un basso impatto socio-ambientale, così come prevedere spazi flessibili e adattivi, con un crescente ricorso a tecnologie avanzate. Inoltre, aumenta l'attenzione per soluzioni lavorative che favoriscano un ambiente volto al benessere dei dipendenti.

Figura 46. Principali ambiti di cambiamento dei modelli di lavoro sul luogo di lavoro (illustrativo). *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2024.*

Alla luce dei *megatrend* in atto, infatti, non sono solamente gli investimenti diretti alla transizione energetica e ambientale o all'innovazione digitale a subire modificazioni. I **modelli organizzativi e lavorativi** sono gli ambiti che subiranno i maggiori cambiamenti all'interno delle imprese (29% del totale), seguiti dalla relazione con il territorio e gli *stakeholder* (16%) e dai modelli produttivi (12,4%).

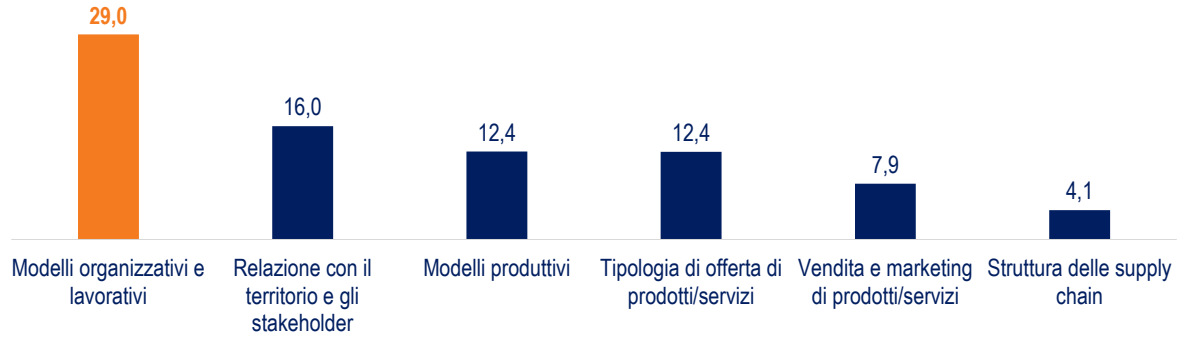

Figura 47. Percentuale di risposte alla domanda: «Guardando a un orizzonte di lungo termine, quanto cambieranno i seguenti ambiti aziendali?» (somma % delle risposte «molto o decisamente molto»), 2023. *Fonte: survey alle imprese italiane condotta nell'ambito dello studio «Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione» di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

Tuttavia, gli **investimenti in nuove tecnologie** non sono ancora sostanziali in Italia: solo **1 azienda su 3** investe molto nella trasformazione digitale. Nonostante la crescita nel 2023 rispetto ai valori medi dell'ultimo quinquennio (2018-2022), la trasformazione digitale non raccoglie ancora le attenzioni necessarie a creare uno sviluppo organico e sostenibile.

Figura 48. Percentuale di aziende che hanno investito "molto" o "moltissimo" nella trasformazione digitale (% del totale), confronto tra periodo 2018-2022 e 2023. Nota: scala crescente: "poco", "abbastanza", "molto", "moltissimo". *Fonte: elaborazione The European House - Ambrosetti su banca dati Excelsior di UnionCamere-ANPAL, 2024.*

A fronte di questi cambiamenti che impatteranno anche sull'organizzazione aziendale è significativo notare che **per oltre 2 imprese su 3 la flessibilità del lavoro rimarrà stabile**, avendo già internalizzato con l'avvento della pandemia una modalità che preveda il c.d. *smart working*. A questo proposito, per le aziende è possibile evidenziare anche lo sviluppo di paradigmi più avanzati: il **51,2%** delle imprese che ha dichiarato di incrementare la propria flessibilità prevede di sperimentare anche una riduzione delle ore lavorative (ad esempio, settimana su 4 giorni lavorativi).

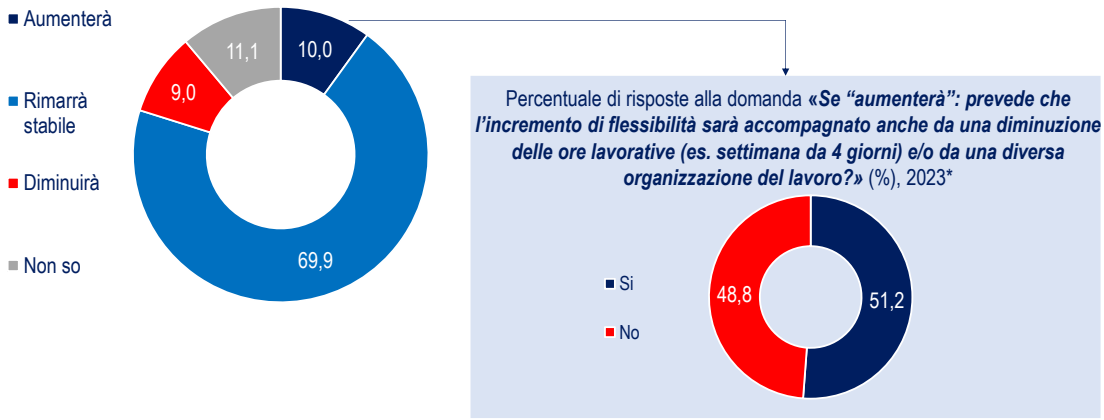

Figura 49. Percentuale di risposte alla domanda: «Come prevede che varierà la flessibilità (es. *smart working*) nella sua azienda?» (valori %), 2023. Nota: risposte al netto delle imprese afferenti al settore agricolo. *Fonte: survey alle imprese italiane condotta nell'ambito dello studio "Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione" di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

La valorizzazione del contributo delle nuove generazioni

Alla luce delle considerazioni illustrate, il **sistema educativo** rappresenta uno degli **elementi fondamentali** per lo sviluppo di una società prospera, inclusiva, equa e sostenibile. La sua importanza è centrale e va ben oltre la semplice trasmissione di conoscenze, in quanto svolge un ruolo cruciale nella costruzione del futuro per le nuove generazioni, fornendo loro le competenze, le capacità e le conoscenze necessarie per affrontare le sfide del mondo contemporaneo e del lavoro e divenire **cittadini responsabili, autonomi, consapevoli e attivi**. Infatti, il **53%** dei lavoratori appartenenti alla Generazione Z (nati dopo il 1996) **valuta l'apprendimento come finalizzato alla crescita professionale**, a confronto con il 37% delle generazioni precedenti. Primario è anche il ruolo del sistema formativo nel promuovere l'**uguaglianza delle opportunità e l'inclusione**.

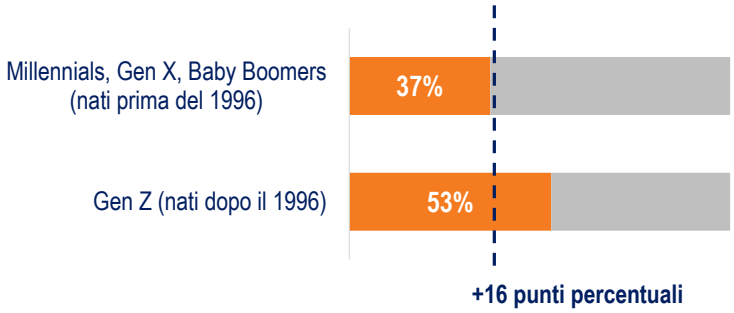

Figura 50. Percentuale di lavoratori che dichiara: «Attraverso l'apprendimento, posso esplorare potenziali percorsi di carriera nella mia azienda» (valori %, campione globale): ripartizione per fascia d'età, 2023. *Fonte: LinkedIn, 2024.*

I giovani italiani hanno **una diversa percezione del lavoro e dei suoi elementi valoriali** rispetto alle generazioni che li hanno preceduti: ad esempio, nella ricerca del posto di lavoro i fattori decisivi per i giovani oggi sono non solo la retribuzione (44,6%), ma anche l'**equilibrio vita privata – lavoro** (36,4%) e la **coerenza con i propri valori e ideali** (36,4%). Questi aspetti appaiono più rilevanti rispetto alle opportunità di carriera e alla coerenza con il percorso di studi che in passato erano tradizionalmente visti come fattori-chiave per indirizzare la scelta lavorativa. Inoltre, nella fascia di età 22-26 anni la coerenza con valori e ideali è giudicata più importante di 6 p.p. rispetto ai giovani di 16-21 anni[9].

La **responsabilità degli enti pubblici e privati** nell'affrontare le grandi sfide dell'epoca contemporanea e degli anni a venire è particolarmente avvertita: per i giovani italiani di 14-18 anni il **raggiungimento di uno sviluppo sostenibile** dipende per il 33,4% dalle scelte quotidiane dei cittadini e per il 32,8% dalle leggi e regole imposte dai governi, una percezione che si rafforza nel segmento di rispondenti di 18-34 anni d'età (rispettivamente, 34,1% e 34,2%)[10].

Analizzando il **sistema educativo** e tenuto conto del suo imprescindibile ruolo nella formazione delle nuove generazioni, negli ultimi anni si sono susseguiti diversi interventi di riforma dei *curricula* didattici (si pensi all'introduzione delle **ITS Academy** per ridurre il divario tra bisogni delle imprese e offerta di lavoratori specialistici) e lo stesso sistema è stato sottoposto a uno *shock* mai visto in precedenza con la pandemia COVID-19 e il ricorso, estensivo e duraturo, alla didattica a distanza.

A tale proposito, è interessante notare come siano i giovani stessi a ritenere l'attuale sistema formativo inadeguato rispetto alle sfide che la società si trova ad affrontare: in media **3 giovani su 5 (60%) giudicano il sistema educativo inefficace nella formazione delle competenze necessarie per il futuro**. Tali valori, inoltre, sono anche più alti nel *cluster* di rispondenti di sesso femminile (66,9%) e, in generale, per la fascia di giovani di 22-26 anni di età (63,4%), ovvero quella componente che ha già avuto modo di rapportarsi con il mondo del lavoro.

[9] Fonte: *survey* ai giovani italiani condotta nell'ambito dello studio «Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione» di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.

[10] Indagine nazionale dell'Osservatorio Giovani (aprile 2023). Fonte: Istituto Giuseppe Toniolo, "La condizione giovanile in Italia. Rapporto Giovani 2024", Ed. Il Mulino, 2024.

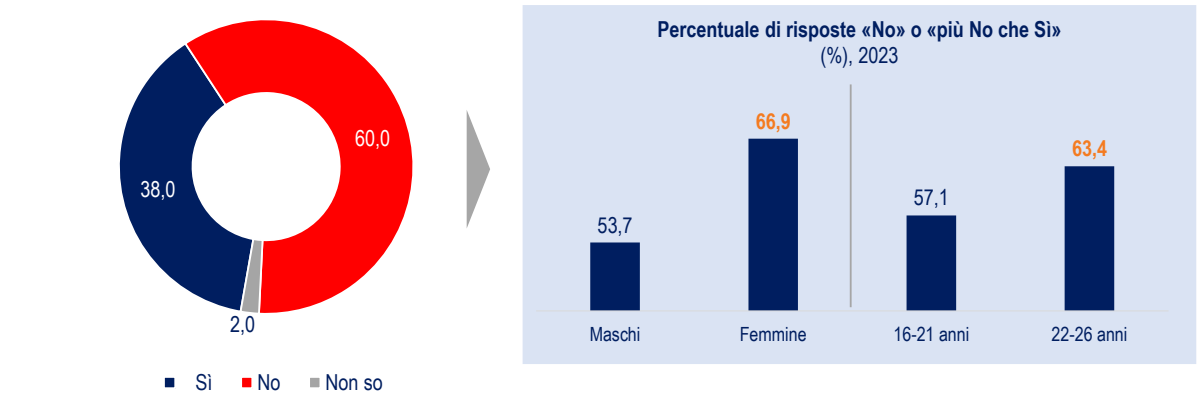

Figura 51. Percentuale di risposte alla domanda «Reputi che il sistema educativo (fino alle scuole superiori) sia in grado di formare le competenze e i valori necessari a diventare protagonisti attivi della società del futuro?» (valori %), 2023. *Fonte: survey ai giovani italiani condotta nell'ambito dello studio «Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione» di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

Tra i giovani che reputano il sistema formativo non efficace nella formazione delle competenze necessarie per il futuro, il **32,2%** ritiene che necessiti una maggiore focalizzazione sull'educazione civica e l'etica e il **26,6%** sulla gestione delle tecnologie digitali.

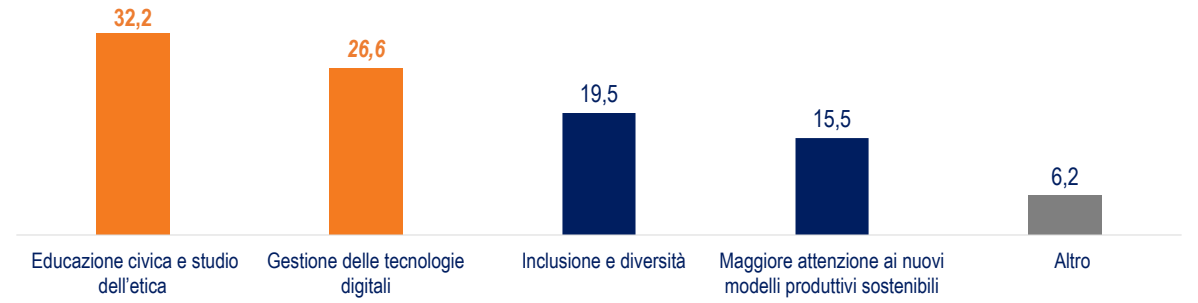

Figura 52. Percentuale di risposte alla domanda: «Se "No": su quali aspetti dovrebbe focalizzarsi ulteriormente il sistema formativo?» (%, risposta aperta), 2023. *Fonte: survey ai giovani italiani condotta nell'ambito dello studio "Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione" di The European House – Ambrosetti ed Edison, 2023.*

Un punto d'attenzione riguarda, infine, **il rapporto tra i giovani e le nuove tecnologie digitali**: una recente indagine[11] indica che, rispetto ai coetanei di altri Paesi europei, i giovani italiani sembrano essere più fiduciosi verso gli strumenti di Intelligenza Artificiale, ma **non vi è ancora una piena consapevolezza circa i suoi limiti e le sue potenzialità** (per poco più di un intervistato su 4 nella fascia di età 18-34 anni in Italia prevalgono i rischi sulle opportunità, rispetto a 1 su 3 nella media degli altri Paesi considerati). Ad esempio, viene apprezzata soprattutto la possibilità offerta dall'IA di ottimizzare la gestione di grandi quantità di dati e dei tempi di analisi (44%, +4,8 p.p. rispetto alla media del campione europeo) e di sviluppare nuove modalità di apprendimento (42%). Per contro, nella percezione dei giovani italiani tra i principali rischi associati all'utilizzo dell'IA vi sono: la mancanza di una gestione adeguata dell'IA (40,6%, +3 p.p. rispetto alla media degli altri Paesi europei), attacchi di *hacking* e minacce alla sicurezza (41,2%, -2,3 p.p.), minacce per la *privacy* (39%, -5 p.p.) e riduzione delle conoscenze e competenze personali (37,9%, -3,3 p.p.).

[11] Indagine condotta in 6 Paesi (Italia, Spagna, Francia, Germania e Regno Unito) su un campione di 6.000 persone tra i 18 e i 34 anni. Si veda: Istituto Giuseppe Toniolo, "La condizione giovanile in Italia. Rapporto Giovani 2024", Ed. Il Mulino, 2024.

Capitolo 4.
Le sfide per la Venezia Giulia nella preparazione alle professioni e ai mestieri del futuro

Il *mix* professionale di ieri e di oggi nel territorio e le traiettorie di sviluppo

Nel contesto nazionale, **il Friuli Venezia Giulia è al primo posto per quota di imprese che effettuano formazione** per i propri dipendenti (il **58,0%** delle imprese, un valore superiore di **+9,6 punti percentuali rispetto alla media italiana**). L'investimento in formazione si tramuta in investimento a favore del capitale umano, facendo leva sul rafforzamento delle opportunità occupazionali e per la coesione sociale, ma favorisce anche l'apprendimento permanente e l'orientamento negli adulti.

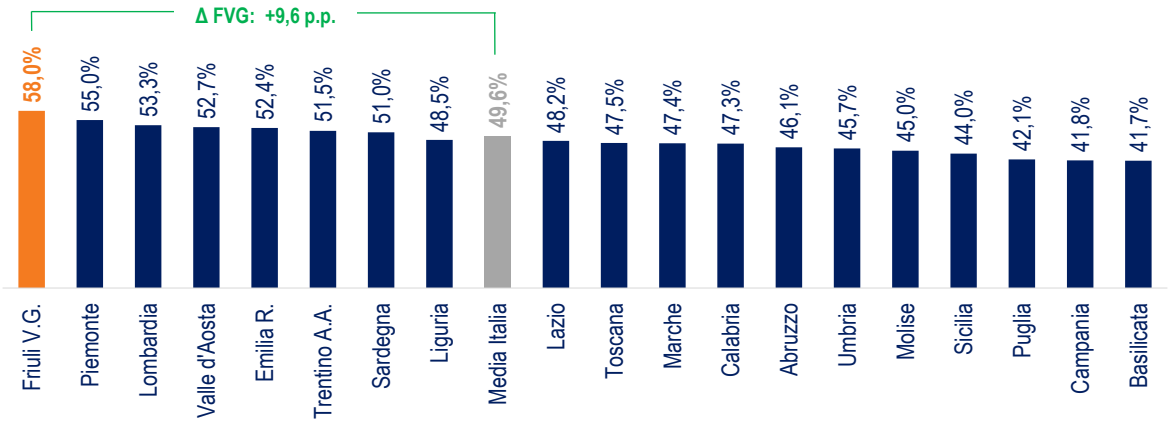

Figura 53. Imprese che hanno svolto formazione nelle Regioni Italiane (% del totale delle aziende), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su banca dati Excelsior di Unioncamere-ANPAL, 2024.*

A livello territoriale, le imprese che investono maggiormente in formazione si concentrano nelle Province di **Pordenone** (il **60,2%**) e **Gorizia** (il **58,6%**), che riportano valori superiori alla media regionale (58%).

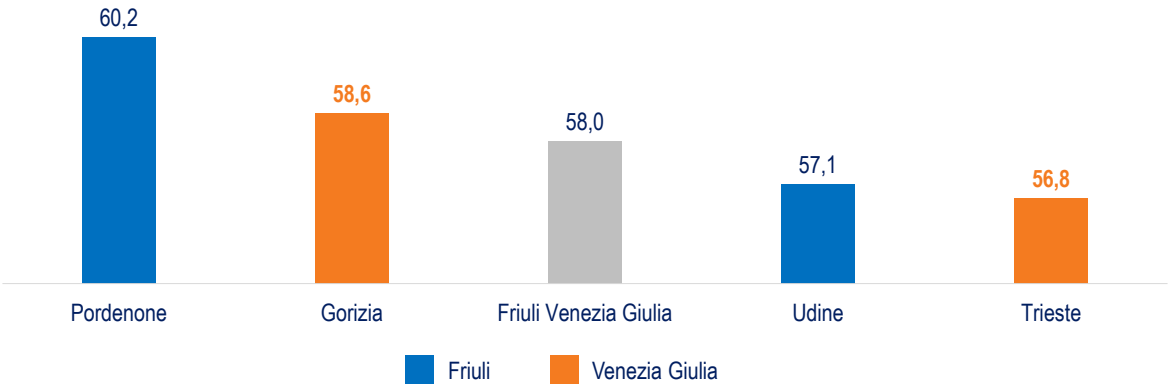

Figura 54. Imprese che hanno svolto formazione: *focus* sui territori del Friuli Venezia Giulia (% del totale delle aziende), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su banca dati Excelsior di Unioncamere-ANPAL, 2024.*

Se si esamina il sistema formativo, il Friuli Venezia Giulia è tra le Regioni in cui il **fenomeno della dispersione scolastica è meno elevato**, dato che i giovani tra i 18 e 24 anni d'età che abbandonano gli studi senza aver conseguito il diploma sono "solo" il **7,7%** del totale regionale, un valore inferiore di 3,8 punti percentuali rispetto alla media italiana.

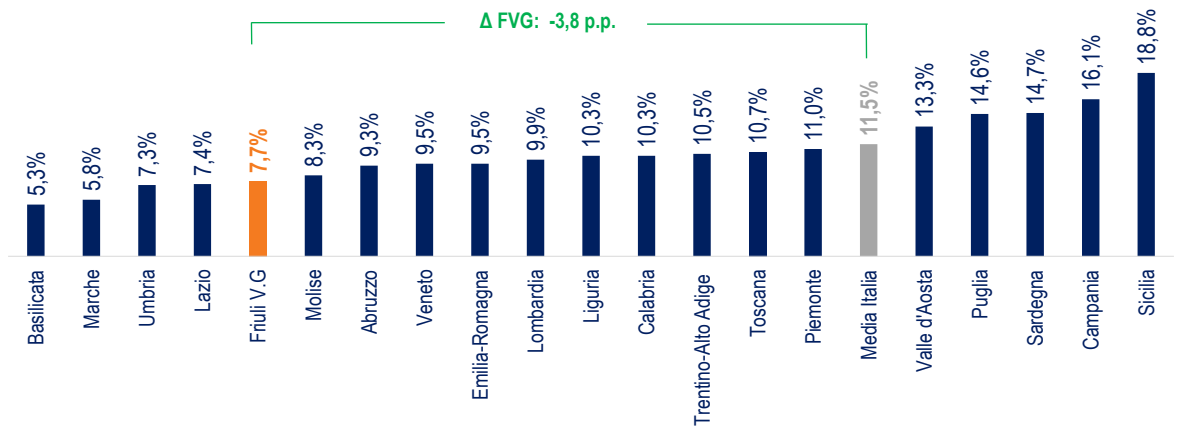

Figura 55. Giovani dai 18 ai 24 anni d'età che abbandonano prematuramente gli studi: confronto tra le Regioni italiane (valori % di giovani tra 18 e 24 anni che hanno solo la licenza media e non hanno conseguito il diploma), 2022. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e Openpolis, 2024.*

Una ulteriore *performance* positiva del Friuli Venezia Giulia riguarda l'incidenza dei giovani che non studiano e non lavorano (i c.d. **NEET**): il **13,5%** dei giovani della Regione di età compresa tra i 15 e i 29 anni non partecipano né al mercato del lavoro né al sistema della formazione, un valore inferiore di 5,5 punti percentuali rispetto alla media italiana. Inoltre, l'incidenza di **laureati in corsi che rientrano nelle marco-aree di Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica (STEM)** in Friuli Venezia Giulia è superiore rispetto alla media italiana (18,5 laureati in discipline STEM ogni 1.000 residenti di 20-29 anni rispetto al dato medio italiano di 16,5).

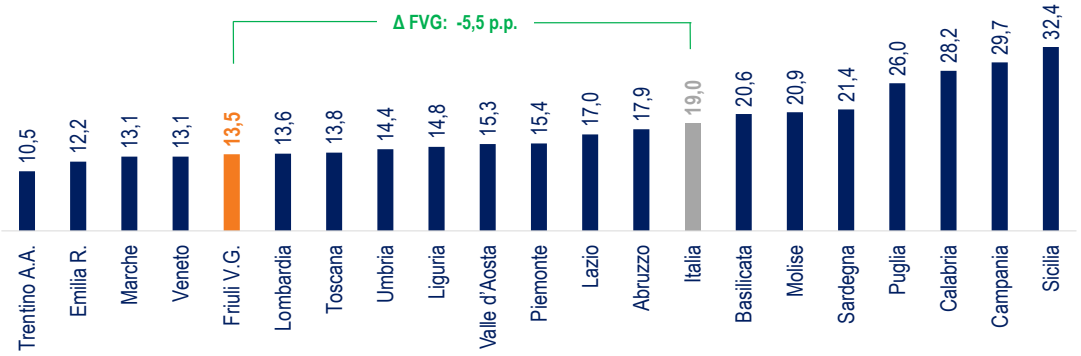

Figura 56. Incidenza di giovani che non partecipano né al mercato del lavoro né al sistema della formazione (NEET) nelle Regioni italiane (% della popolazione 15-29 anni), 2022. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e Openpolis, 2024.*

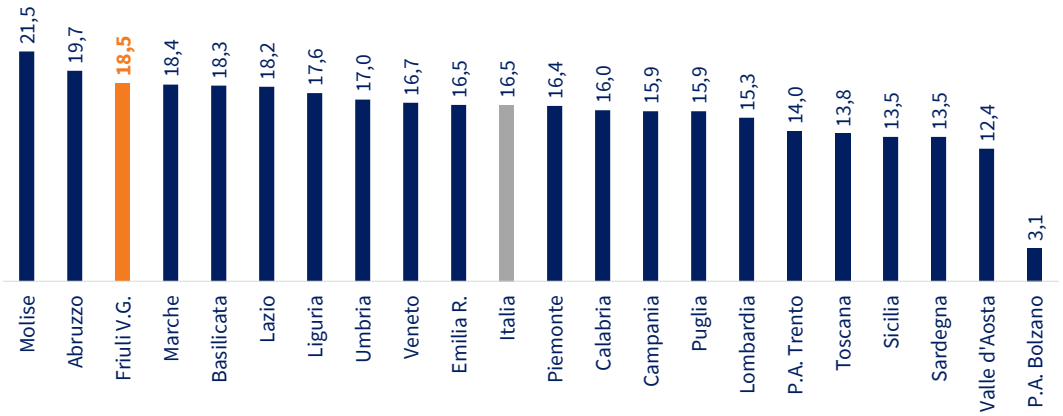

Figura 57. Laureati in discipline STEM nelle Regioni e Province autonome italiane (per 1.000 residenti di 20-29 anni), 2020. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2024.*

Nonostante questi punti di forza del sistema formativo superiore secondario e terziario e il primato della Regione nella formazione dei lavoratori in azienda, il Friuli Venezia Giulia fatica a reperire manodopera, registrando la **terza peggior *performance* a livello nazionale nell'inserimento di lavoratori adatti** (alle spalle di Trentino Alto Adige e Valle d'Aosta): ciò indica la necessità di strategie e strumenti specifici per superare le barriere nell'assunzione di nuovi lavoratori. In particolare, sul fabbisogno totale dei lavoratori della Regione, il **52,7% è di difficile reperimento** (un valore superiore di +7,6 punti percentuali rispetto alla media italiana).

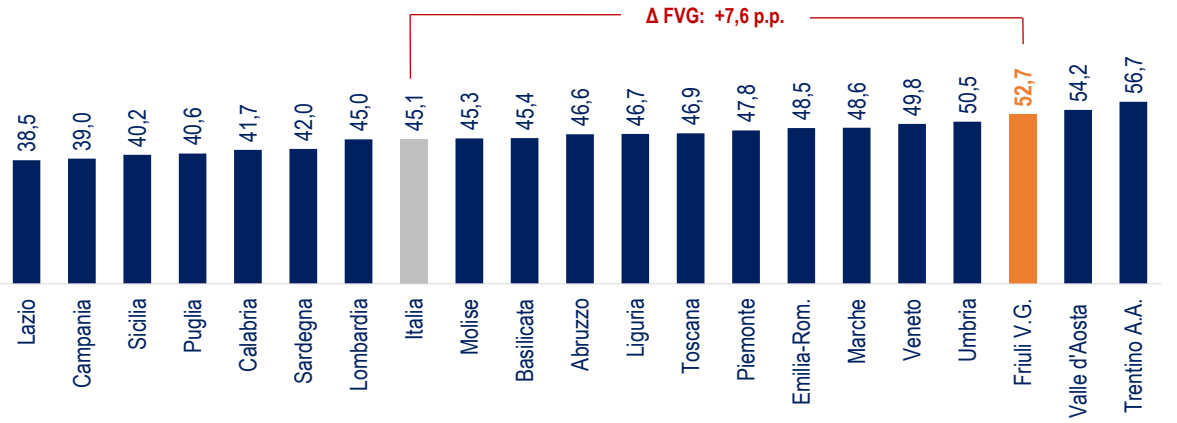

Figura 58. Difficoltà di reperimento dei lavoratori nelle Regioni italiane (% di lavoratori mancanti sul fabbisogno totale), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Excelsior di Unioncamere-ANPAL, 2024.*

A livello territoriale, si evidenziano ampie differenze all'interno della Regione: i territori di Pordenone e Gorizia, che spiccavano per formazione delle imprese, riportano invece i risultati più critici in termini di difficoltà di reperimento dei lavoratori, con valori rispettivamente del **57,0%** e **54,2%**. Gli ambiti provinciali di Trieste e Udine, nonostante un valore comunque elevato di lavoratori di difficile reperimento, denotano una miglior *performance* all'interno della Regione.

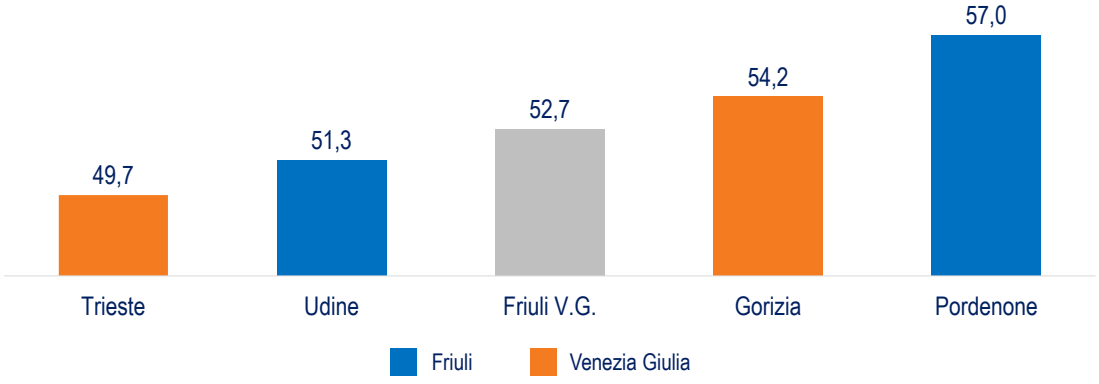

Figura 59. Difficoltà di reperimento dei lavoratori: *focus* sui territori del Friuli Venezia Giulia (% di lavoratori mancanti sul fabbisogno totale), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Excelsior di Unioncamere-ANPAL, 2024.*

In generale, il ***gap* nelle assunzioni richieste** in Friuli Venezia Giulia è superiore alla media italiana per tutti i livelli di formazione e, in particolare, si riscontra a livello di istruzione professionalizzante e universitaria, con valori di **+9,1 e +12,3 punti percentuali** superiori alla media italiana.

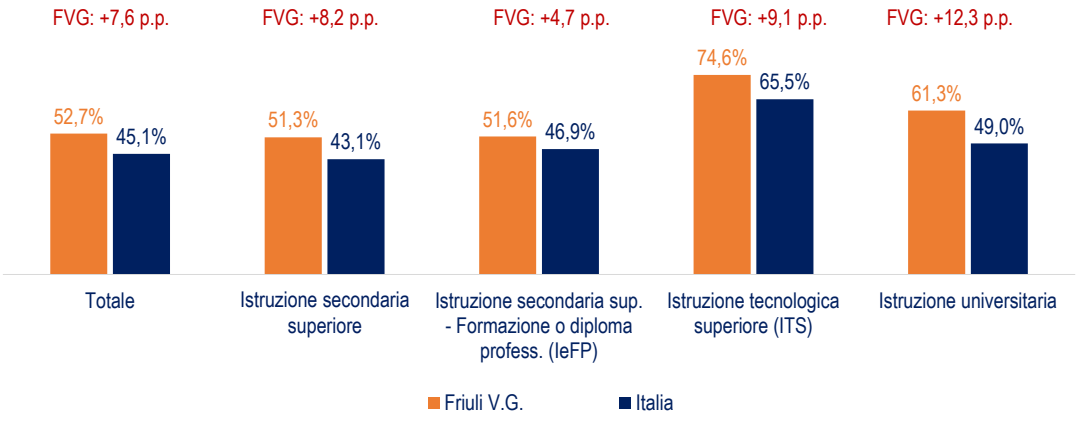

Figura 60. Difficoltà di reperimento dei lavoratori: confronto tra Friuli Venezia Giulia e Italia (% dei lavoratori mancanti sul fabbisogno totale e delta in p.p. rispetto all'Italia), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Excelsior di Unioncamere-ANPAL, 2024.*

Alla luce delle evidenze presentate, nei prossimi 5 anni il Friuli Venezia Giulia dovrà fronteggiare un **processo di sostituzione dei lavoratori più marcato rispetto alla media italiana**. La domanda di figure professionali di alto profilo nella Regione nel periodo 2024-2028 sarà pari a circa **29mila** unità, il **39%** del totale; impiegati e professioni commerciali e dei servizi copriranno il **35%** del fabbisogno complessivo, per un ammontare di circa **26mila** lavoratori, mentre il fabbisogno stimato degli operai specializzati e dei conduttori di impianti si attesterà intorno alle **12mila** unità pari al 16% del totale.

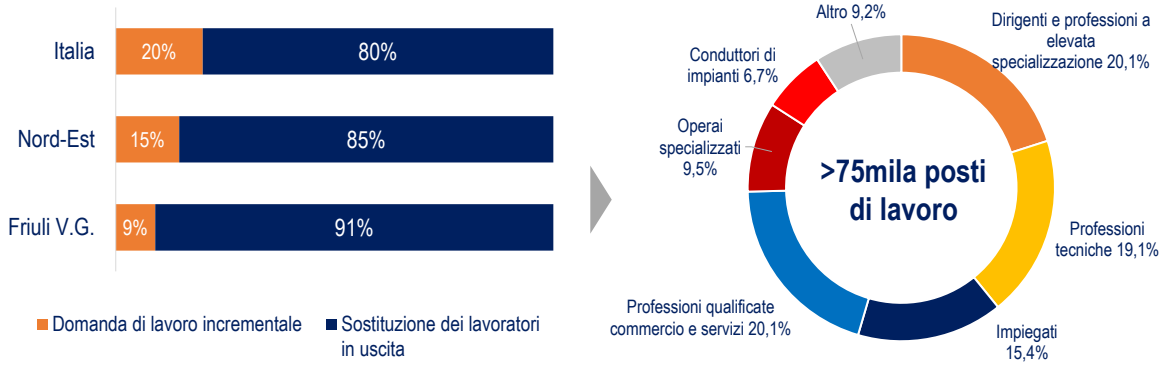

Figura 61. Fabbisogno occupazionale previsto in Friuli Venezia Giulia (% sul totale del fabbisogno occupazionale; grafico di sinistra), periodo 2024-2028; fabbisogno occupazionale previsto in Friuli Venezia Giulia per professione (% sul totale del fabbisogno occupazionale; grafico di destra), periodo 2024-2028. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, 2024.*

Nel periodo 2024-2028, il **38%** del fabbisogno riguarderà personale in possesso di una **formazione terziaria**, e il **49,6%** lavoratori con **formazione secondaria di secondo grado**, cioè un diploma liceale (3mila unità), un diploma tecnico-professionale (20mila unità) o una qualifica di formazione o diploma professionale (14mila unità).

Linee guida d'intervento per allineare il sistema formativo alle esigenze del sistema produttivo del territorio

Tenuto conto dei punti di forza e di debolezza del sistema formativo e del mercato di lavoro a livello regionale, occorre quindi valutare **come favorire la convergenza tra sistema formativo e nuove esigenze del tessuto produttivo** del Friuli Venezia Giulia nella direzione di creare un terreno fertile per le professioni e i mestieri del futuro.

Occorre ricordare anche che il territorio del Friuli Venezia Giulia non solo vanta un sistema produttivo estremamente diversificato e con settori ad elevato contenuto innovativo, ma vede la presenza (soprattutto nell'area di Trieste) di un sistema dell'innovazione e della ricerca tra i più importanti a livello nazionale ed europeo.

Da un lato, se si considerano le esportazioni come proxy della specializzazione produttiva locale, **metallurgia, produzione di macchinari e di mezzi di trasporto** sono i primi tre settori per ammontare dell'*export* in Friuli Venezia Giulia e rappresentano, da soli, più della metà delle esportazioni totali del Friuli Venezia Giulia (53,5%, con 10,2 miliardi di Euro).

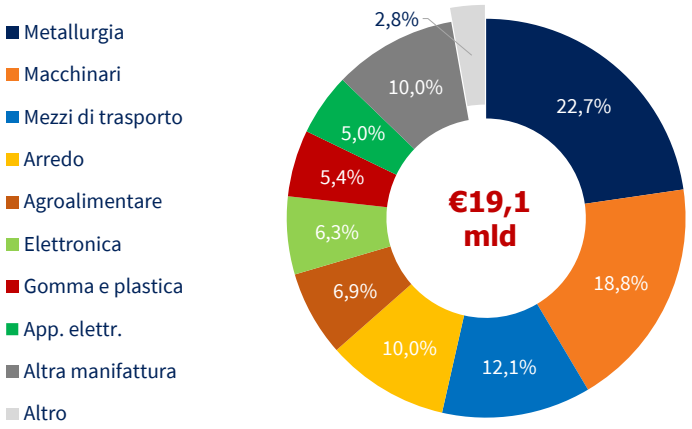

Figura 62. Composizione dell'*export* del Friuli Venezia Giulia per settore produttivo (valori %), 2023. *Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Istat - Coeweb, 2024.*

Con riferimento alle vocazioni produttive:

- nella Venezia Giulia, Trieste vede una prevalenza del settore nautico (30,6%) e dell'elettronica (21,7% dell'*export* provinciale) mentre a Gorizia l'export è trainato, oltre che da navi e imbarcazioni (31,7%), da Metallurgia (10,4%) e Macchinari (9,5%);
- in Friuli, metallurgia e macchinari rappresentano insieme più del 62% dell'*export* dell'ambito provinciale udinese, mentre a Gorizia il peso maggiore delle esportazioni spetta ai macchinari (26,6% del totale) e all'industria dell'arredo (26,4%).

Dall'altro lato, il Friuli Venezia Giulia ha **competenze distintive nel campo della R&S *high-tech* e della formazione di alto livello**:

- nella Venezia Giulia, **Area Science Park è il più grande parco scientifico italiano**, un sistema che integra il mondo della ricerca e quello dell'impresa (con 2.700 addetti in 64 realtà tra centri di ricerca nazionali e internazionali, imprese e *startup* innovative), con una focalizzazione delle attività di ricerca su ambiti d'avanguardia come Scienze della Vita, Materiali, ICT, Energia e Ambiente. Trieste ospita la **Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA)**, un centro scientifico di eccellenza specializzato su **Fisica, Neuroscienze e Matematica**. Inoltre, nel territorio triestino sono insediati **18 enti scientifici**, tra cui Elettra Sincrotrone Trieste a Basovizza, l'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB), il Centro internazionale di fisica teorica Abdus Salam (ICTP), la sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale, CNR-IOM e CNR-IC, la Fondazione Italiana Fegato, la Fondazione Callerio, il CIB-Centro Interuniversitario delle Biotecnologie e l'Istituto di Genomica Applicata. Sul fronte accademico, i **Dipartimenti di Medicina e di Matematica e Geoscienze dell'Università di Trieste** si posizionano tra le eccellenze della ricerca accademica in Italia, così come la sede distaccata dell'Università di Trieste a Gorizia ospita i corsi di Architettura, Scienze Internazionali e Diplomatiche e Diplomazia e Cooperazione Internazionale. Inoltre, nella Venezia Giulia sono presenti 2 ITS

Academy, l'ITS Accademia Nautica dell'Adriatico a Trieste e l'ITS Volta - Nuove tecnologie della vita a Basovizza.

- In Friuli, Udine ospita il centro di ricerca e di trasferimento tecnologico e incubatore d'impresa certificato **Friuli Innovazion**e, che opera su ambiti strategici per l'economia regionale, tra cui: *Additive Manufacturing*, *Internet of Things* a servizio del territorio montano, Scienze della Vita, Trasformazione digitale, *Smart Products*, Imprese Creative e Culturali e l'Innovazione Sociale; il **Polo Tecnologico Alto Adriatico "Andrea Galvani"** a Pordenone si occupa di trasferimento tecnologico e di sviluppo imprenditoriale, con oltre 70 imprese insediate ed è l'ente gestore del *Cluster* Regionale Scienze della Vita. La formazione professionalizzante in Friuli è affidata al MITS - Nuove Tecnologie per il Made in Italy a Udine e all'ITS Alto Adriatico per le tecnologie dell'informazione e della comunicazione Alto Adriatico a Pordenone.

Il solido "patrimonio" produttivo e formativo-scientifico del Friuli Venezia Giulia consente quindi di orientare l'evoluzione del mercato del lavoro nella direzione di un ripensamento e aggiornamento delle modalità organizzative che permetta di trarre i maggiori benefici dalla transizione digitale e sostenibile in corso a livello nazionale.

A tal scopo, si propone quindi di intervenire su **due fronti tra loro strettamente collegati e interdipendenti**:

- **Sistema formativo e della ricerca**, agendo sulla formazione delle competenze per gestire la duplice transizione digitale e *green*:
  a) Formare più **professionisti con competenze digitali avanzate** all'interno del sistema scolastico (Università e ITS Academy), nell'ottica di aiutare le nuove generazioni ad approcciare l'utilizzo delle nuove tecnologie affinché diventino validi strumenti nella vita e nel lavoro.
  b) Rafforzare lo sviluppo nei neodiplomati e neolaureati di **competenze trasversali e non cognitive** (es. *problem solving*, lavoro in gruppo/in autonomia, comunicazione, flessibilità, ecc.), in affiancamento alle *skill* tecniche e *industry-specific* sulla duplice transizione digitale e *green*.
  c) **Valorizzare l'ecosistema dell'innovazione e della ricerca** in Friuli Venezia Giulia per cogliere i benefici associati alle nuove tecnologie digitali e di frontiera a supporto sia delle professioni più routinarie che di quelle a più alto valore aggiunto.
- **Evoluzione del sistema imprenditoriale**, con particolare attenzione verso la digitalizzazione delle imprese e l'attrazione dei talenti:
  a) Introdurre **meccanismi di incentivazione specifici per le imprese che introducono soluzioni di IA** nei propri modelli di *business*/servizio e semplificarne l'accesso (es. "*innovation voucher*", forme di defiscalizzazione o altri strumenti), così da reagire per tempo alla competizione internazionale ed avviare il percorso di ripensamento dei processi e del ruolo della forza lavoro.
  b) Promuovere **percorsi di *reskilling/upskilling* per i lavoratori *middle* e *senior***, anche valorizzando la dimensione intergenerazionale in azienda nei processi di accompagnamento nell'uso delle nuove tecnologie.
  c) Attribuire un **ruolo strategico alla funzione Risorse Umane delle imprese** nella definizione di percorsi personalizzati di carriera e di aggiornamento delle competenze per l'attrazione e *retention* dei talenti.

In generale, vi è la necessità di creare **maggiore *awareness*** nelle imprese italiane sulle questioni di Intelligenza artificiale, l'Italia è infatti agli ultimi posti in Europa per investimenti *pro-capite* in IA. Con 35.770 Dollari *pro-capite* investiti in *start-up* IA, il nostro Paese presenta un valore inferiore alla Germania (51.204 Dollari), al Regno Unito (46.586 Dollari) e alla Francia (43.659 Dollari).

Principali fonti bibliografiche di riferimento

- American Enterprise Institute (AEI), "*The age of uncertainty - and opportunity: work in the age of AI*" (a cura di B. Orrell e D. Veldran), febbraio 2024
- DevSkiller, "*Report 2024: Skills Management and Assessment*", 2024
- Gallup, "*State of the Global Workplace 2023 Report*", 2023
- Istituto Giuseppe Toniolo, "La condizione giovanile in Italia. Rapporto Giovani 2024", Edizioni Il Mulino, 2024
- Kelly Global, "*The 2023 Kelly global Re:work Report*", 2023
- LinkedIn Learning, "*Workplace Learning Report*", 2024
- OECD, "*PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*", PISA, OECD Publishing, Paris, 2023
- Randstad Research, "Il lavoro del futuro nella città del futuro. Trend, casi di studio e nuove professioni", 2024
- Stanford University, "*Artificial Intelligence Index Report 2024*", 2024
- The European House - Ambrosetti e Amazon, "*E-commerce*: percezioni ed evidenze sui benefici per i cittadini, le imprese e l'economia italiana", 2023
- The European House - Ambrosetti ed Edison, "Verso la società del futuro: come vivremo, lavoreremo, ci relazioneremo e le energie della trasformazione", 2023
- The European House – Ambrosetti e Microsoft Italia, "AI 4 Italy - Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il *Made in Italy*", 2023
- Udemy Business, "*2024 Global Learning & Skills Trends Report. Top Trends for the Future of Work*", 2024
- Unioncamere, Sistema Informativo Excelsior, "Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028). Scenari per l'orientamento e la programmazione della formazione", 2024
- Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, "I programmi occupazionali delle imprese rilevati dal sistema delle Camere di Commercio", edizioni 2017-2023
- Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior, "Indagine continua di Unioncamere. La domanda di professioni e formazione delle imprese italiane. Allegato statistico", edizioni 2017-2023
- University of Pennsylvania, "*GPTs are GPTs: an early look at the labor market impact potential of large language models*" (a cura di T. Eloundou, S. Manning, P. Mishkin e D. Rock), agosto 2023

Questo Position Paper è stato curato dal Gruppo di Lavoro The European House - Ambrosetti formato da: Lorenzo Tavazzi (Senior Partner e Responsabile Area Scenari e Intelligence), Pio Parma (Senior Consultant Area Scenari e Intelligence e Project Leader), Claudio Conte (Analyst Area Scenari e Intelligence) e Leonardo Marconi (Analyst Area Scenari e Intelligence).

CAMERA DI COMMERCIO
VENEZIA GIULIA
TRIESTE GORIZIA

The European House
Ambrosetti

CON IL CONTRIBUTO DI

comune di trieste

Fondazione
FONDAZIONE CRTRIESTE

FONDAZIONE
Cassa di Risparmio di Gorizia

alpeadria
Global intermodal logistics

CON IL SOSTEGNO DI

INTESA SANPAOLO

CON IL PATROCINIO DI

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

UNIONCAMERE

COMUNE DI
GORIZIA

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

SISSA

MEDIA PARTNER

CORRIERE DELLA SERA
La libertà delle idee

WIRED