

SISTEMA
INFORMATIVO
EXCELSIOR

LE COMPETENZE DIGITALI

ANALISI DELLA DOMANDA
DI COMPETENZE DIGITALI
NELLE IMPRESE,
INDAGINE 2025



UNIONCAMERE

Il Sistema Informativo Excelsior – realizzato da Unioncamere e dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali – si colloca dal 1997 tra le maggiori fonti disponibili in Italia sui temi del mercato del lavoro e della formazione ed è inserito tra le indagini ufficiali con obbligo di risposta previste dal Programma Statistico Nazionale.

I dati raccolti forniscono una conoscenza aggiornata, sistematica ed affidabile della consistenza e della distribuzione territoriale, dimensionale e per attività economica della domanda di lavoro espressa dalle imprese, nonché delle principali caratteristiche delle figure professionali richieste (livello di istruzione, età, esperienza, difficoltà di reperimento, necessità di ulteriore formazione, competenze, ecc.).

Dal 2017, il Sistema Informativo Excelsior si è innovato sia sotto l'aspetto metodologico che organizzativo per fornire indicazioni tempestive a supporto delle Politiche attive del lavoro. Vengono, infatti, realizzate indagini mensili sulle imprese adottando prioritariamente la tecnica di rilevazione CAWI (Computer Assisted Web Interviewing). I dati campionari sono opportunamente integrati in uno specifico modello previsionale che valorizza, in serie storica, i dati desunti da fonti amministrative sull'occupazione (EMENS - INPS) collegati al Registro delle imprese.

L'ampiezza e la ricchezza delle informazioni disponibili, in tal modo ottenute, fanno di Excelsior un utile strumento di supporto a coloro che devono facilitare l'orientamento, l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, ai decisori istituzionali in materia di politiche formative, nonché agli operatori della formazione a tutti i livelli.

Le principali tavole, l'intera base dati dell'indagine e il presente volume, che fa parte della collana di pubblicazioni del Sistema Informativo Excelsior (2025) sono consultabili al sito <https://excelsior.unioncamere.net>.

© 2025 Unioncamere, Roma



Le competenze digitali. Analisi della domanda di competenze digitali nelle imprese, indagine 2025 di Unioncamere e Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, è distribuito con Licenza Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale.

Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti pubblicati sono soggetti alla licenza Creative Commons – Attribuzione – versione 4.0.

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere e adattare liberamente dati e analisi, anche a scopi commerciali, a condizione che venga citata la fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior 2025.

Immagini, loghi, marchi registrati e altri contenuti di proprietà di terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non possono essere riprodotti senza il loro consenso.

SISTEMA INFORMATIVO EXCELSIOR

LE COMPETENZE DIGITALI

ANALISI DELLA DOMANDA
DI COMPETENZE DIGITALI
NELLE IMPRESE,
INDAGINE 2025



UNIONCAMERE

SOMMARIO

<i>PRESENTAZIONE.....</i>	<i>7</i>
<i>1. ELEMENTI DI SCENARIO PER LA TRANSIZIONE E LE COMPETENZE DIGITALI</i>	<i>9</i>
1.1. Premessa	9
1.2. Congiuntura economica e dinamiche del mercato digitale	9
1.3. Il programma “Decennio Digitale 2030” e lo stato della transizione digitale in Italia nel 2025	10
1.4. Il quadro di riferimento delle policy UE per la transizione digitale	13
1.5. Le principali novità normative a livello UE.....	15
1.6. Le risorse finanziarie dedicate dall’UE.....	17
1.7. Focus sull’intelligenza artificiale	17
1.8. Alcune novità in Italia.....	18
1.9. Competenze per la transizione digitale	19
1.10. Il contributo del PNRR alla transizione digitale: stato di avanzamento e criticità	21
<i>2. I RISULTATI DELL’INDAGINE EXCELSIOR 2025.....</i>	<i>27</i>
2.1. Sintesi delle principali risultanze.....	27
2.2. La transizione digitale delle imprese italiane: strategie di investimento, tecnologie e capitale umano	34
2.2.1. Le strategie di investimento delle imprese nella transizione digitale	34
2.2.2. L’orientamento delle imprese rispetto alle tecnologie legate all’intelligenza artificiale	40
2.2.3. Trasformazione digitale e investimenti in capitale umano	48
2.3. Le entrate con competenze digitali richieste dal sistema economico italiano nel 2025	52
2.3.1. Capacità di utilizzare le tecnologie Internet e gli altri strumenti digitali di comunicazione.....	55
2.3.2. Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici.....	59
2.3.3. Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi	63
2.4. Formazione ed istruzione per lo sviluppo delle competenze digitali	68
2.4.1. Livello universitario.....	69
2.4.2. Gli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy)	72

2.4.3. Livello secondario	75
2.4.4. Livello qualifica formazione professionale o diploma professionale	77
2.5. Il portafoglio di competenze digitali domandato dalle imprese (e-skill mix)	81
2.5.1. La domanda di competenze digitali per livello di importanza.....	81
2.5.2. Il fabbisogno di competenze digitali integrate	82
2.5.3. Le principali caratteristiche della domanda del mix di competenze digitali	82
2.6. La difficoltà di reperimento di profili professionali con competenze digitali	88
2.6.1. La difficoltà di reperimento di digital skill per classe dimensionale di impresa	88
2.6.2. Il mismatch territoriale nella domanda-offerta di competenze digitali	91
2.6.3. Le professioni più rilevanti per il digitale e più difficili da reperire	95
2.6.4. La difficoltà di reperimento dell'e-skill mix ricercato dalle imprese	97
2.6.5. La difficoltà di reperimento dei titoli e degli indirizzi di studio con competenze digitali.....	100
2.7. Le competenze digitali per i giovani under 30.....	103
2.7.1. Competenze digitali e occupazione giovanile.....	103
2.8. Le professioni ICT	109
NOTA METODOLOGICA	115
TASSONOMIA DIGITALE.....	119
ALLEGATO STATISTICO.....	121

PRESENTAZIONE¹

Il volume analizza i risultati dell'indagine Excelsior 2025 relativa alla transizione digitale delle imprese, agli investimenti digitali realizzati dalle aziende e agli impatti sul mercato del lavoro in termini di nuove entrate, competenze e profili richiesti.

Nello specifico, nel capitolo 2, utilizzando diverse chiavi di lettura, il rapporto presenta i dati del sistema informativo Excelsior, al fine di analizzare le interconnessioni esistenti tra la digitalizzazione del sistema imprenditoriale e i mutamenti nella domanda e nell'offerta di competenze e di professioni. In particolare, il lavoro offre un'analisi dei seguenti aspetti:

- le strategie di investimento delle imprese nella transizione digitale, con un focus sull'intelligenza artificiale e del suo impatto sui modelli, processi organizzativi e competenze;
- la richiesta di entrate con competenze digitali, con analisi specifiche relative alle singole skills e alla loro combinazione - il cosiddetto "skill mix";
- la formazione e l'istruzione per lo sviluppo delle competenze digitali, a partire dalle qualifiche professionali fino al livello universitario, senza trascurare gli ITS-Academy;
- le difficoltà di reperimento di profili professionali;
- approfondimenti sull'occupazione giovanile;
- una fotografia degli andamenti delle professioni ICT.

L'analisi basata sui dati Excelsior è preceduta dal capitolo 1 che contiene una panoramica sullo stato della transizione digitale in Italia e in Europa, a partire dai dati Eurostat. Nel capitolo 1 viene sintetizzato il posizionamento dell'Italia nel contesto del Programma strategico UE "Digital Decade" – il piano per trasformare digitalmente l'Europa entro il 2030 che concentra su quattro aree principali: competenze digitali, infrastrutture sicure e sostenibili, trasformazione digitale delle imprese e servizi pubblici digitali. Vengono, inoltre, fatti cenni ad altre iniziative di policy dell'UE, quali: la piattaforma STEP, dedicata alle tecnologie strategiche, la Strategia Digitale Internazionale dell'UE, le novità in materia di regolazione dell'intelligenza artificiale – a livello UE e nazionale, riferimenti al tema delle competenze e delle tassonomie inerenti (tra cui, da ultimo il nuovo quadro unionale *Digcomp 3.0*). Viene, altresì, fornito un quadro attuativo delle misure nell'ambito del PNRR destinate a promuovere la digitalizzazione della pubblica amministrazione, nonché un quadro sulle competenze digitali.

Il volume è corredato da una nota metodologica che illustra le modalità dell'indagine Excelsior e da una tassonomia che precisa l'approccio di ricerca sotteso all'analisi proposta.

¹ Al presente rapporto ha contribuito Ernesto Cassetta, Professore Associato di Economia Applicata, Università degli Studi di Udine e GRIF "Fabio Gobbo", Università LUISS di Roma (Capitolo 1 e Capitolo 2).

1. ELEMENTI DI SCENARIO PER LA TRANSIZIONE E LE COMPETENZE DIGITALI

1.1. Premessa

Il presente capitolo propone una breve panoramica sullo stato di avanzamento del processo di transizione digitale in Italia in relazione alla luce della congiuntura economica e delle dinamiche del mercato digitale, del quadro di riferimento delle policy comunitarie per la transizione digitale, dei principali indicatori di performance contenuti nel Secondo Rapporto sullo Stato del Decennio digitale della Commissione Europea e delle misure adottate nell'ambito del PNRR destinate a promuovere la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'adozione di tecnologie innovative e di competenze digitali nel settore privato.

1.2. Congiuntura economica e dinamiche del mercato digitale

L'incertezza nello scenario economico globale, alimentata dai persistenti conflitti militari, dalle tensioni geopolitiche e dagli indirizzi di politica commerciale, ha indubbiamente esercitato un effetto frenante sulla crescita economica italiana nell'ultimo biennio. Un contesto internazionale avverso si è sommato alle fragilità strutturali dell'Unione Europea e dell'area euro, in particolare alla debolezza della domanda interna e dell'attività manifatturiera in Germania, tradizionale motore delle catene del valore europee, contribuendo a un profilo di crescita contenuta anche per l'Italia.

Nel 2024 l'economia italiana ha registrato una crescita del Prodotto Interno Lordo (PIL) dello 0,7 per cento, confermando una dinamica modesta rispetto ai forti rimbalzi post-pandemici. Per il 2025 le proiezioni ufficiali e delle principali istituzioni internazionali convergono verso un quadro di crescita inferiore all'1 per cento: secondo il Fondo Monetario Internazionale il PIL italiano dovrebbe aumentare di circa lo 0,5 per cento nel 2025, con un'accelerazione moderata attesa nel 2026 intorno allo 0,8 per cento, riflettendo un contributo positivo degli investimenti legati al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e alla domanda interna ma un contributo negativo netto delle esportazioni nel medio termine. Parallelamente, le previsioni della Commissione Europea indicano una crescita di circa lo 0,4 per cento nel 2025 e un recupero più evidente negli anni successivi, sebbene su livelli complessivamente contenuti. Sulla stessa linea si collocano anche le previsioni ISTAT per il quale il PIL italiano è atteso in crescita dello 0,5% nel 2025 e dello 0,8% nel 2026, interamente sostenuto dalla domanda interna con un contributo al contrario negativo della domanda estera sebbene in un quadro che ipotizza una riduzione del clima di incertezza sugli effetti reali delle imposizioni tariffarie determinate dalla politica commerciale statunitense, una stabilizzazione della domanda internazionale e una dinamica di rallentamento dei prezzi delle materie prime energetiche.

All'interno di tale quadro, il settore manifatturiero italiano ha mantenuto un profilo di debolezza, riflettendo il prolungato calo della produzione industriale iniziato già nella primavera del 2023 e proseguito nei trimestri successivi, con implicazioni negative per comparti chiave quali la fabbricazione di mezzi di trasporto e il tessile. Tale dinamica è stata solo parzialmente compensata dal settore dei servizi, la cui espansione ha interessato una vasta gamma di attività, in particolare quelle legate all'informazione e alla comunicazione, alle attività immobiliari e ai servizi finanziari e assicurativi.

Sul fronte degli investimenti, nonostante il contesto macroeconomico sfavorevole, si osserva una certa resilienza nelle decisioni delle imprese italiane, al di là della spinta dovuta all'avanzamento degli interventi infrastrutturali e dei progetti finanziati dal PNRR: gli investimenti in impianti, macchinari, attrezzature, armamenti e tecnologie digitali sono cresciuti nel 2025, anche questi sostenuti in parte dalle misure di incentivo fiscale e dagli strumenti di sostegno previsti nel PNRR. Tuttavia, la propensione agli investimenti resta eterogenea tra i settori, con condizioni di mercato ancora percepite come sfavorevoli soprattutto nell'industria in senso stretto.

Pur in un contesto di rallentamento, il mercato del lavoro ha mantenuto livelli di occupazione storicamente elevati, con un tasso di disoccupazione sceso sotto la soglia del 7% nel corso del 2024, mostrando tuttavia segnali misti negli ultimi periodi: da un lato si è registrato un aumento del numero di occupati e una graduale diminuzione del tasso di disoccupazione, dall'altro si è osservata una riduzione delle ore lavorate e un calo del tasso di partecipazione alla forza lavoro. Nel 2025-2026, l'ISTAT stima tuttavia un incremento

dell'occupazione, misurata in termini di unità di lavoro (ULA), superiore a quello del Pil (+1,3% nel 2025 e +0,9% nel 2026) con una contestuale riduzione ulteriore del tasso di disoccupazione (6,2% nel 2025 e 6,1% nel 2026).

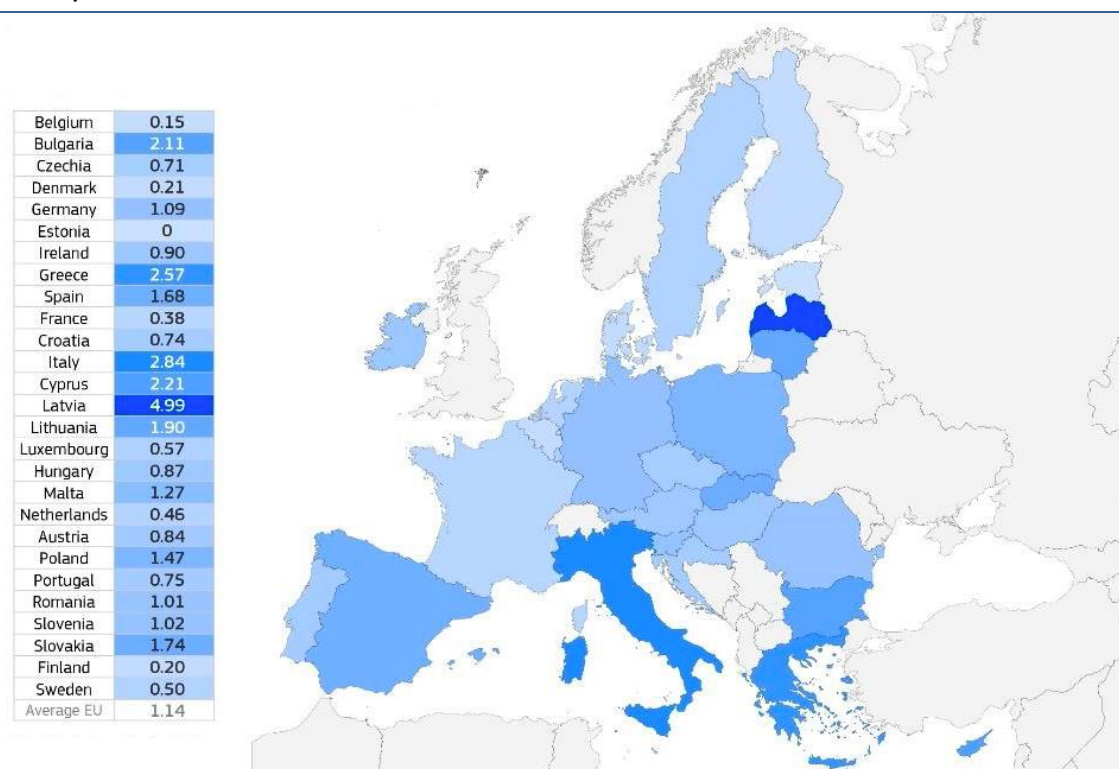
Nel settore digitale, sulla base delle stime più recenti dell'Associazione italiana dell'ICT – Anitec-Assinform, il mercato digitale italiano ha continuato il suo percorso di crescita anche nel 2024, raggiungendo un valore di circa 81,6 miliardi di euro e mostrando una dinamica più robusta rispetto all'economia nel suo complesso. Questa espansione ha interessato in modo significativo servizi ICT, software e contenuti digitali, sebbene permangano ostacoli strutturali quali la carenza di competenze specialistiche e la frammentazione della base produttiva. Nel primo semestre del 2025 si è registrata una crescita del mercato digitale pari a circa +3,2 per cento, con una proiezione complessiva per l'intero anno verso 84,2 miliardi di euro e un tasso di crescita moderato ma persistente nei prossimi anni. I cosiddetti digital enabler – tra cui soluzioni e servizi di cloud computing, cybersecurity, big data management e intelligenza artificiale – continuano a rappresentare i principali fattori trainanti della trasformazione digitale, sebbene l'adozione di queste tecnologie sia ancora disomogenea tra imprese di diverse dimensioni e comparti.

Nel 2024, la spesa in tecnologie digitali ha sfiorato i 52 miliardi di euro con una propensione agli investimenti in tecnologie digitali che è rimasta solida principalmente in ragione delle opportunità legate alle agevolazioni previste dal Piano Transizione 5.0 e alle risorse residue del PNRR. Va tuttavia osservato come, sebbene la crescita del mercato digitale rappresenti un elemento di resilienza e un potenziale motore di competitività, la sua capacità di generare un impatto macroeconomico significativo dipende dalla diffusione sistematica delle tecnologie abilitanti in tutti i settori e dalla riduzione dei divari territoriali e dimensionali. In assenza di un'accelerazione delle competenze digitali e di un innalzamento dei livelli di innovazione trasversale, il contributo del digitale alla produttività aggregata rimane parziale, circoscritto soprattutto alle imprese già strutturalmente più dinamiche.

1.3. Il programma “Decennio Digitale 2030” e lo stato della transizione digitale in Italia nel 2025

Nel contesto del quadro strategico “Decennio Digitale 2030”, l'Italia ha progressivamente intensificato il proprio impegno nella transizione digitale attraverso la definizione di una tabella di marcia che comprende 67 misure e un budget complessivo di 62,3 miliardi di euro, pari al 2,84% del PIL nazionale. Come è possibile osservare dalla Figura 1, si tratta di uno dei budget più elevati fra i Paesi dell'Unione Europea.

Alla transizione digitale del Paese è destinato il 26% delle risorse rese disponibili dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per complessivi 46,8 miliardi di euro, oltre che l'11,9% dei fondi della politica di coesione per addizionali 4,9 miliardi di euro. Le misure definite a livello nazionale seguono nel complesso gli obiettivi comunitari con particolare riferimento al miglioramento delle competenze digitali, delle figure professionali ICT e dei servizi pubblici digitali, mentre minore attenzione è rivolta alla promozione delle imprese unicorno e all'adozione dell'intelligenza artificiale, rispetto alla quale sono definiti target meno ambiziosi rispetto a quelli dell'Unione Europea.

FIGURA 1. RISORSE DESTINATE ALLA TRANSIZIONE DIGITALE NELLE TABELLE DI MARCIA DEGLI STATI MEMBRI (IN PERCENTUALE DEL PRODOTTO INTERNO LORDO)

Fonte: State of the Digital Decade 2025: Keep building the EU's sovereignty and digital future

I dati forniti per l'Italia dal Rapporto sullo Stato del Decennio Digitale 2025, riferiti all'anno 2024, segnalano un percorso di convergenza graduale ma ancora incompleto rispetto agli obiettivi fissati al 2030 e alla media dell'Unione europea.

La Tabella 1 sintetizza lo stato di avanzamento della transizione digitale in Italia rispetto ai principali KPIs (Key Performance Indicators) del decennio digitale. Come è possibile osservare, il nostro Paese evidenzia nel complesso una dinamica a due velocità con una crescita più rapida della media UE in alcuni ambiti infrastrutturali e nei servizi pubblici digitali e la presenza di persistenti ritardi nella diffusione delle competenze digitali, nell'adozione delle tecnologie avanzate da parte delle imprese e nello sviluppo di un ecosistema dell'innovazione comparabile a quello europeo.

TABELLA 1. KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) DEL DECENNIO DIGITALE IN ITALIA

Indicatore	Italia – DESI 2024 (anno 2023)	Italia – DESI 2025 (anno 2024)	Progresso annuo	Traiettorie nazionale 2024 (%)	UE – DESI 2025	Progresso annuo UE	Obiettivo Digital Decade 2030 – IT	Obiettivo Digital Decade 2030 – UE
Infrastrutture digitali								
Copertura rete a capacità molto elevata (VHCN)	59,6%	70,7%	18,6%	66,0%	82,5%	4,9%	100%	100%
Copertura Fibra fino ai locali (FTTP)	59,6%	70,7%	18,6%	66,0%	69,2%	8,4%	100%	–
Copertura complessiva 5G	99,5%	99,5%	0,0%	99,6%	94,3%	5,9%	100%	100%
Nodi Edge (stima)	74	152	105,4%	158	2.257	90,5%	946	10.000
Trasformazione digitale delle imprese								
PMI con almeno un livello base di intensità digitale	–	70,2%	0,2%	–	72,9%	2,8%	90%	90%
Cloud	55,1%	–	–	–	–	–	74,0%	75%
Intelligenza artificiale	5,1%	8,2%	62,4%	8,0%	13,5%	67,2%	60,0%	75%
Analisi dei dati	26,6%	–	–	–	–	–	60,0%	75%

(SEGUE) **TABELLA 1. KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI) DEL DECENNIO DIGITALE IN ITALIA**

Indicatore	Italia – DESI 2024 (anno 2023)	Italia – DESI 2025 (anno 2024)	Progresso annuo	Traiettorie nazionale 2024 (%)	UE – DESI 2025	Progresso annuo UE	Obiettivo Digital Decade 2030 – IT	Obiettivo Digital Decade 2030 – UE
IA o Cloud o Analisi dei dati	63,1%	–	–	–	–	–	–	75%
Unicorni	8	9	12,5%	2	286	4,4%	16	500
Competenze digitali								
Popolazione con competenze digitali di base	45,8%	–	–	–	–	–	80,1%	80%
Specialisti ICT	4,1%	4,0%	-2,4%	–	5,0%	4,2%	8,4%	~10%
Digitalizzazione dei servizi pubblici								
Notifica schema di identità digitale (eID)	–	Si	–	–	–	–	–	–
Servizi pubblici digitali per i cittadini	68,3	83,6	22,4%	69,0	82,3	3,6%	100	100
Servizi pubblici digitali per le imprese	76,3	80,9	6,1%	78,0	86,2	0,9%	100	100
Accesso alle cartelle cliniche elettroniche	82,7	84,1	1,7%	74,0	82,7	4,5%	100	100

Fonte: Digital Decade 2025 Country Reports. Italy

Più nel dettaglio, sul versante delle **infrastrutture digitali**, l'Italia mostra progressi significativi, in particolare nella diffusione delle reti a capacità molto elevata (VHCN) e della cosiddetta “fiber-to-the-premises” (FTTP). La copertura VHCN ha raggiunto infatti il 70,7%, con un incremento annuo del 18,6%, superiore sia alla traiettoria nazionale prevista (66,0%) sia al ritmo di crescita medio dell'UE, che si attesta su un progresso annuo del 4,9% pur partendo da un livello complessivo più elevato (82,5%). La crescita dell'ultimo anno è senza dubbio legata all'impatto degli investimenti pubblici e privati, in particolare quelli attivati nell'ambito del PNRR, sebbene rimanga una persistente asimmetria territoriale, soprattutto tra aree urbane e rurali. Analogamente, la copertura FTTP registra un'accelerazione rilevante, collocandosi al 70,7%, valore sostanzialmente in linea con la media europea (69,2%), ma ancora distante dall'obiettivo di copertura universale al 2030. Anche per la coperta FTTP si evidenzia ancora una distribuzione territoriale fortemente disomogenea che richiede di essere ridotta attraverso un'ulteriore intensificazione degli investimenti nelle cosiddette aree bianche e grigie.

Per quanto riguarda le **reti mobili di nuova generazione**, l'Italia si colloca tra i Paesi europei con la più ampia copertura 5G, prossima alla totalità del territorio. In effetti, il nostro Paese presenta una situazione di quasi saturazione della copertura 5G, pari al 99,5%, superiore alla media UE (94,3%). Il conseguimento di fatto dell'obiettivo di copertura al 2030 deve tuttavia confrontarsi con gli aspetti qualitativi dell'infrastruttura e con l'opportunità di promuovere lo sviluppo di casi d'uso avanzati nei settori industriali e dei servizi pubblici in modo che il vantaggio infrastrutturale possa tradursi pienamente in un vantaggio competitivo sistemico.

Un elemento di particolare interesse è rappresentato dallo sviluppo delle cosiddette **infrastrutture edge** che consentono l'elaborazione dei dati più vicino alla fonte e di ridurre significativamente la latenza, ovvero il ritardo nel trasferimento dei dati su una rete, e che per tale motivo sono ritenute strategiche per applicazioni che richiedono una risposta in tempo reale, come i sistemi di controllo industriale, la guida autonoma e le applicazioni di realtà aumentata. In questo ambito l'Italia raddoppia il numero stimato di nodi edge in un solo anno (da 74 a 152), con un progresso annuo superiore al 100%. Nonostante ciò, il divario con l'Unione europea rimane molto ampio, considerando che il valore UE supera i 2.200 nodi e che l'obiettivo europeo al 2030 è fissato a 10.000 unità, a fronte di un target nazionale pari a 946.

Sul piano della **digitalizzazione del sistema produttivo**, l'Italia continua a mostrare un ritardo strutturale, in particolare per quanto riguarda le piccole e medie imprese. La digitalizzazione delle PMI resta uno dei principali punti di debolezza del sistema italiano. In effetti, la quota di PMI con almeno un livello base di intensità digitale si attesta al 70,2%, leggermente inferiore alla media UE (72,9%) e ben lontana dall'obiettivo del 90% fissato per il 2030. Ancora più marcato è il gap nell'adozione di tecnologie avanzate, quali tecnologie

cloud, soluzioni di intelligenza artificiale e strumenti di data analytics avanzati. Più nello specifico, solo il 16,4% l'8,2% delle imprese italiane utilizza soluzioni di intelligenza artificiale, contro il 20,0% della media europea². Sebbene il tasso di crescita annuo sia elevato e comparabile a quello UE, il punto di partenza più basso rende la convergenza nel medio periodo particolarmente sfidante. Alla base del divario permangono fattori strutturali, quali la dimensione ridotta delle imprese, la carenza di competenze digitali interne, la difficoltà di accesso a servizi avanzati di consulenza e innovazione, così come i timori legati ai costi, alla sicurezza dei dati e alla dipendenza da fornitori esterni

La stessa dinamica emerge osservando gli indicatori relativi all'**ecosistema dell'innovazione**. Il numero di imprese unicorni, ovvero imprese che hanno raggiunto una valutazione di mercato superiore a un miliardo di dollari, pur non essendo quotata in borsa, rimane estremamente limitato rispetto alla media UE. Nell'ultimo anno, sebbene il numero di unicorni italiani cresca infatti da 8 a 9 (Satispay, Tatatu, ScalaPay, Kong, Technoprobe, Bending Spoons, Multiply, iGenius, Prima Assicurazioni), il dato resta estremamente contenuto rispetto a quello europeo, che supera le 280 unità, segnalando una persistente difficoltà del sistema nazionale nel favorire la scalabilità delle imprese innovative e l'attrazione di capitali di rischio su scala comparabile a quella dei principali partner europei. La distribuzione geografica degli unicorni rimane ancora fortemente disomogenea all'interno dell'Unione Europea con i primi quattro Paesi in termini di diffusione, ovvero Germania (69), Francia (48), Svezia (39), e Paesi Bassi (32) che ospitano circa i due terzi delle imprese totali.

Nel dominio delle **competenze digitali**, l'Italia continua a evidenziare una delle principali criticità strutturali, costituendo uno dei principali colli di bottiglia per la trasformazione digitale italiana, limitando l'adozione delle tecnologie digitali e l'efficacia delle politiche pubbliche in materia di innovazione. La quota di individui con competenze digitali almeno di base si ferma infatti a meno della metà della popolazione (45,8%), nettamente inferiore sia alla media europea sia al target del 80% previsto per il 2030. Tale dato colloca l'Italia in coda alla graduatoria dei Paesi europei, con valori inferiori che si registrano in Lettonia, Polonia, Bulgaria e Romania. Analogamente, la carenza di lavoratori specializzati nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)³ rappresenta una criticità strutturale, aggravata da dinamiche demografiche e da una competizione internazionale sempre più intensa per i profili altamente qualificati. La percentuale di lavoratori specializzati nell'ICT sul totale degli occupati (4,0%) risulta inferiore alla media UE (5,0%) e mostra addirittura una lieve contrazione su base annua, in controtendenza rispetto agli obiettivi di rafforzamento del capitale umano digitale. Rispetto agli altri Paesi europei, solo Romania e Grecia si collocano su valori inferiori.

Un quadro più favorevole emerge, invece, nell'ambito della digitalizzazione della pubblica amministrazione. L'Italia registra miglioramenti consistenti nei servizi pubblici digitali, soprattutto per i cittadini, con un incremento annuo superiore al 20% e un punteggio (83,6) ormai prossimo alla media UE (82,3). Una serie di criticità permangono tuttavia in termini di interoperabilità, usabilità e inclusione, che limitano l'effettivo utilizzo dei servizi digitali da parte di tutte le fasce della popolazione. Anche i servizi digitali per le imprese mostrano un progresso (punteggio di 80,93), sebbene più contenuto, mantenendo tuttavia un divario rispetto al benchmark europeo (86,23). Anche nel settore sanitario, l'Italia mostra un livello di maturità relativamente elevato, sebbene rimanga la necessità di migliorare l'integrazione tra sistemi regionali e di garantire un utilizzo effettivo e uniforme dei servizi di e-health su tutto il territorio nazionale. Particolarmente rilevante è l'avanzamento nell'accesso alle cartelle cliniche elettroniche (84,11), ambito in cui l'Italia si colloca su valori comparabili a quelli dell'Unione europea (82,70), pur restando distante dall'obiettivo di piena copertura.

1.4. Il quadro di riferimento delle policy UE per la transizione digitale

La transizione verso un'economia e una società sempre più digitalizzata avviene ad un ritmo crescente, con il 70% del valore aggiunto prodotto nei prossimi dieci anni generato dal settore digitale⁴. La transizione

² Eurostat aggiornamento dicembre 2025.

³ Il riferimento è ai lavoratori che operano nella gestione di servizi ICT, professionisti ICT, tecnici ICT, installatori e manutentori ICT,

⁴ Secondo le stime pubblicate dal World Economic Forum nel rapporto *"For inclusive growth, leaders must embrace a global and open economic future"*, 2025.

digitale è un macrotrend incalzante che l'Unione europea tenta di accompagnare e, dove possibile, guidare, adottando un approccio umano-centrico, il più possibile inclusivo e che “non lasci indietro nessuno”, avendo come fondamento i valori dell'UE e il rispetto dei diritti dei cittadini. In questo senso, l'azione politica dell'UE si rivela essenziale per due ordini di motivi. Il primo ha a che fare con l'impatto dirompente che le nuove tecnologie digitali possono avere sul mercato del lavoro e sulla partecipazione alla vita civile dei cittadini europei, che rende evidente la necessità di un intervento dell'Unione per supportare, ad esempio, il re-skilling dei lavoratori nei settori più colpiti dalla digitalizzazione, oppure la loro transizione verso altri comparti. Il secondo, invece, attiene al tema della competitività e della sovranità tecnologica, essenziali non solo per garantire che l'UE sia in grado di produrre internamente le tecnologie digitali che plasmeranno il futuro, ma anche di mantenere la propria autonomia strategica, riducendo le dipendenze verso Paesi Terzi e l'utilizzo di tecnologie poco sicure o poco affidabili. Su quest'ultimo punto, in particolare, si è concentrata l'azione politica della Commissione europea nel corso dell'anno.

Come illustrato all'interno del **Rapporto annuale di Previsione strategica 2025**⁵, infatti, l'innovazione tecnologica e la governance nell'ambito di alcune tecnologie digitali particolarmente dirompenti come l'IA, rappresentano un vero e proprio asset geopolitico, economico e sociale, che l'UE deve saper gestire al meglio per evitare i rischi connessi ad un utilizzo improprio delle tecnologie da parte di soggetti terzi, siano essi stati o attori privati, o a fini coercitivi (*weaponization*). Pertanto, la capacità europea di sviluppare internamente nuove tecnologie digitali, seguendo un processo che inizia dalla ricerca scientifica e culmina con la commercializzazione, è fondamentale per consentire all'Unione di restare competitiva sul mercato globale, mantenendo, al contempo, la governance su alcune innovazioni tecnologiche affinché siano sviluppate in maniera etica, sicura e in linea con i valori democratici. In questo senso, nel **Rapporto annuale di Previsione strategica** lo sfruttamento del potenziale tecnologico che può esprimere l'UE viene visto come un fattore chiave per aumentare la resilienza dell'Unione al rischio di shock e, in particolare, per dare la possibilità all'UE di ricoprire un ruolo di leadership nella governance globale e nello sviluppo sicuro di tecnologie digitali ad elevato impatto innovativo.

Tuttavia, il **Rapporto** non manca di sottolineare le sfide che emergono dal contesto attuale. L'Unione, ad esempio, soffre di un modello di governance frammentato, di politiche tecnologiche poco sinergiche ed è fortemente dipendente dall'utilizzo di alcuni beni essenziali, come le infrastrutture cloud, che per il 70% sono detenute da tre compagnie statunitensi⁶.

Un tema, quello della carenza di infrastrutture digitali, ripreso anche all'interno della Comunicazione una **Bussola per la competitività**⁷, realizzata per dare corpo alle raccomandazioni espresse da Draghi per colmare il divario di innovazione che contraddistingue l'UE rispetto ai principali competitors globali, come Stati Uniti e Cina.

Nella Comunicazione, infatti, la Commissione muove dal fatto che, nonostante i diversi sforzi in campo normativo per creare un quadro regolamentare stabile e sicuro per le imprese che sviluppano e utilizzano le tecnologie digitali (ad esempio, attraverso misure come il Data Governance Acts, il Cyber Resilience Act e l'AI Act), il principale freno allo sviluppo tecnologico nell'Unione è rappresentato dalla carenza di investimenti infrastrutturali nel digitale. Un dato che emerge anche dai risultati del **rapporto annuale sul Decennio Digitale**⁸, dal quale si evince che l'UE è in ritardo rispetto ai target fissati per il 2030 per lo sviluppo di infrastrutture come il 6G, il cloud e le soluzioni satellitari. A tal fine, nella **Bussola per la competitività** la Commissione propone la predisposizione di una serie di incentivi per la realizzazione degli investimenti necessari allo sviluppo del settore digitale, promuovendo il **Digital Networks Act**: un'iniziativa legislativa finalizzata alla creazione di un Mercato Unico per la connettività, attraverso l'eliminazione degli ostacoli e la riduzione dei costi burocratici legati agli investimenti infrastrutturali.

⁵ Commissione europea, 2025. Rapporto di previsione strategica 2025. Resilienza 2.0: dare all'UE i mezzi per prosperare in un contesto di turbolenze e incertezze.

⁶ Ossia Amazon Web Services, Microsoft e Google.

⁷ COM(2025) 30 final COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Bussola per la competitività dell'UE.

⁸ COM(2025) 290 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS State of the Digital Decade 2025: Keep building the EU's sovereignty and digital future.

Parallelamente, un tema sul quale la Commissione si è focalizzata particolarmente quest'anno, e che riguarda in maniera diretta anche il settore digitale, afferisce alla semplificazione normativa e alla riduzione delle procedure amministrative, considerate necessarie per incentivare l'innovazione in UE. Un processo, quello di semplificazione, che ha riguardato diversi settori dell'economia ed è stato attuato attraverso una serie di pacchetti definiti "omnibus", di cui si dà conto a seguire, insieme alle principali novità normative in campo digitale che hanno caratterizzato il 2025.

1.5. Le principali novità normative a livello UE

Il 2025 è stato il primo anno dall'entrata in vigore del Regolamento (UE) 2024/795 (**Strategic Technologies for Europe Platform - STEP**) e della piattaforma da esso istituita, avvenuta sotto impulso della Commissione europea nel febbraio 2024, per stimolare l'adozione di tecnologie strategiche all'interno dell'UE. La creazione della piattaforma STEP, infatti, rappresenta un'iniziativa strategica per rafforzare la sovranità tecnologica europea, sostenere l'industria UE e promuovere gli investimenti in tecnologie critiche nel settore digitale, delle biotecnologie e delle tecnologie pulite, grazie alla razionalizzazione e al coordinamento di risorse provenienti da undici programmi europei di finanziamento già esistenti. Tra le principali novità derivanti dall'attuazione del Regolamento, nel 2025, vi è stata la possibilità per gli Stati Membri di utilizzare le risorse provenienti dai fondi di coesione, come il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), il Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) e il Fondo per la Transizione Giusta, per supportare le priorità della piattaforma STEP, riallocando un totale di 6,3 miliardi di euro verso lo sviluppo delle tecnologie strategiche e le competenze necessarie alla loro implementazione⁹. Per quanto riguarda i programmi gestiti direttamente dalla Commissione europea, invece, le risorse riorientate verso le priorità STEP hanno ammontato a 9,5 miliardi di euro¹⁰, di cui 5,1 miliardi a favore di progetti già esistenti.

Sempre nel corso del 2025, nel mese di giugno, la Commissione europea ha presentato la **Nuova strategia digitale internazionale dell'UE**¹¹, per affermare il proprio ruolo di guida nella governance digitale globale e conseguire i suoi obiettivi di rafforzamento della competitività, promozione della sovranità digitale e tecnologica, protezione e promozione dei valori europei. La strategia, fondata sull'espansione dei partenariati internazionali, lo sviluppo di un'offerta di business dell'UE per le aziende tecnologiche e il rafforzamento della sicurezza e della governance globale in ambito digitale, si articola come segue.

Sul fronte dell'**ampliamento delle partnership internazionali** delinea, oltre al rafforzamento dei partenariati già esistenti e alla creazione di nuovi, il collegamento di quest'ultimi attraverso la creazione di un *Digital Partnerships Network*, per promuovere la cooperazione in cinque settori chiave quali:

- le tecnologie emergenti, come l'IA, 5G/6G, i semiconduttori e le tecnologie quantistiche;
- un'infrastruttura digitale sicura e affidabile;
- la sicurezza informatica;
- l'identità digitale e le infrastrutture pubbliche digitali;
- le piattaforme online.

Per quanto riguarda l'**offerta commerciale dell'UE nel settore tecnologico**, invece, la strategia promuove lo sviluppo di un'offerta integrata di imprese tecnologiche in UE per i Paesi partner, sostenuta da investimenti pubblici e privati, e finalizzata alla messa in comune di tecnologie, capacità e competenze per lo sviluppo comune di progetti come le infrastrutture pubbliche digitali.

⁹ COM(2025) 421 final REPORT FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL Investing in the competitiveness and technological leadership of the EU (SWD(2025) 194 final).

¹⁰ Provenienti da fondi già esistenti come Horizon Europe, the Innovation Fund, the European Defence Fund, the Digital Europe Programme, EU4Health.

¹¹ JOIN(2025) 140 final JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL An International Digital Strategy for the European Union.

A novembre del 2025, un'altra importante iniziativa legislativa che ha coinvolto il settore digitale, ha riguardato la presentazione da parte della Commissione del **pacchetto omnibus per il digitale**¹², sulla scia dell'intervento di semplificazione normativa che ha riguardato diversi settori dell'economia. Un intervento mirato a facilitare la conformità normativa delle imprese nel settore digitale e a sbloccare le opportunità di innovazione, riducendo i costi di compliance senza compromettere l'elevato livello di tutela dei diritti di imprese e cittadini europei. In sintesi, il pacchetto ha proposto alcune modifiche alle norme in materia di dati, di cibersecurity e ad alcuni elementi della legge sull'intelligenza artificiale, prevedendo:

- la semplificazione delle norme sui dati e la riduzione del numero di leggi in materia a due soli testi (non più cinque): la Legge sui dati e il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR);
- norme più chiare su come trattare i dati personali nello sviluppo di sistemi e modelli di IA e nel contesto della ricerca scientifica e dell'innovazione;
- opportunità di innovazione nello sviluppo di un'IA affidabile, con spazi di sperimentazione dell'UE e strutture di prova reali.

Inoltre, il pacchetto omnibus sul digitale è stato presentato insieme alla **Strategia per l'Unione dei dati** e al **Regolamento per i portafogli aziendali europei**, quest'ultimo finalizzato a rendere più facile alle imprese interagire e comunicare in modo sicuro con le autorità pubbliche e con le altre imprese in qualsiasi parte dell'UE. Nella proposta della Commissione, tali portafogli, una volta entrati in vigore, dovrebbero configurarsi come degli strumenti digitali utili alle imprese per dimostrare la propria identità ovunque in UE, consentendo anche la firma e l'invio di documenti ufficiali e la condivisione di licenze e certificati in formato digitale, con pieno valore giuridico¹³.

Dal punto di vista economico, l'impatto stimato della semplificazione della legislazione in materia di dati, intelligenza artificiale e cybersecurity dovrebbe garantire un risparmio per le imprese, indipendentemente dalla loro dimensione, pari a 5 miliardi di euro entro il 2029, mentre l'introduzione dei portafogli europei dovrebbe consentire alle imprese di risparmiare fino a 150 miliardi di euro all'anno.

Complessivamente, il quadro delle iniziative in ambito digitale intraprese dall'UE nel 2025, che va ben oltre quello sinteticamente riportato in queste pagine, può essere valutato alla luce dei progressi registrati rispetto all'Agenda Draghi. Come emerso durante la conferenza di alto livello **"Ad un anno dal rapporto Draghi"**¹⁴, che ha visto come protagonista l'ex presidente della BCE, sono stati numerosi i progressi registrati dall'UE nel corso dell'anno, come la creazione di diverse *AI gigafactories*, l'avvio della riforma delle telecomunicazioni e la diffusione delle tecnologie digitali avanzate tra le imprese europee, ma permangono significative criticità. Ad esempio, sulla base degli ultimi dati disponibili al 2024, gli USA hanno prodotto 40 *foundational models* per l'intelligenza artificiale, più del doppio rispetto a quelli della Cina (15) e su un ordine di grandezza del tutto diverso rispetto all'UE (3); mentre sul fronte imprenditoriale, tra le PMI europee l'adozione di strumenti di intelligenza artificiale è rimasta ferma tra il 13 e il 21% del totale (contro quasi il 60% degli USA¹⁵). Per questo motivo, nel discorso tenuto in occasione della conferenza, Draghi ha esortato l'Unione ad incrementare i propri sforzi verso l'implementazione delle raccomandazioni contenute nel Rapporto sulla competitività e a concentrarsi, nello specifico, sui seguenti punti:

- rimozione delle barriere che ostacolano lo *scale-up* delle nuove tecnologie, anche attraverso l'implementazione del 28° regime per le imprese e l'offerta di risorse finanziarie per la fase di startup;
- semplificazione normativa, in particolare del Regolamento sulla protezione dei dati (GDPR), che frena lo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale basati sui dati¹⁶, e dell'IA Act nella parte relativa ai sistemi high-risks;

¹² Si tratta del VII pacchetto, gli altri riguardano la semplificazione in materia di sostenibilità; investimenti dell'UE; politica agricola comune; piccole imprese a media capitalizzazione e digitalizzazione; prontezza della difesa; prodotti chimici; digitale; ambiente.

¹³ Le imprese non saranno obbligate a utilizzare i portafogli europei per le imprese. Il Regolamento impone agli enti pubblici l'obbligo esclusivo di accettare le sue funzioni fondamentali.

¹⁴ Tenutasi a settembre 2025.

¹⁵ Secondo il sondaggio condotto dalla U.S. Chamber of Commerce.

¹⁶ Secondo alcune stime della Commissione, l'applicazione del regolamento GDPR ha aumentato il costo dei dati per le imprese europee di circa il 20% rispetto a quelle degli U.S.

- integrazione verticale dell'IA nell'industria, soprattutto all'interno delle soluzioni automatizzate, nelle quali l'UE ha un vantaggio notevole¹⁷.

1.6. Le risorse finanziarie dedicate dall'UE

Nel paragrafo a seguire viene presentata, in maniera sintetica, la situazione relativa alle risorse finanziarie stanziata dall'UE negli anni a venire per lo sviluppo del settore digitale e delle tecnologie *deep tech*.

Il **prossimo bilancio pluriennale dell'UE**, relativo al periodo 2028-2034¹⁸, ammonta a 2.000 miliardi di euro (pari all'1,26% del reddito nazionale lordo dell'UE) e, come dichiarato dalla Commissione, è il più ingente della storia, prevedendo cinque volte più investimenti che in passato per il settore del digitale. Rispetto ai cicli di programmazione precedenti, prevede uno stanziamento del 21% delle risorse al neonato **Fondo europeo per la competitività**, istituito nel 2025 per supportare lo sviluppo di tecnologie strategiche¹⁹, tra cui occupano una posizione di rilievo quelle per il digitale. Una delle priorità strategiche della nuova programmazione, infatti, è di *promuovere la prosperità attraverso la competitività, la ricerca e l'innovazione*, per far fronte all'aumento della concorrenza, anche sleale, rappresentata da Paesi terzi e assicurarsi catene di approvvigionamento sicure e la guida europea nello sviluppo delle tecnologie del futuro. Attraverso la creazione del Fondo europeo per la competitività, poi, l'Unione si propone di semplificare e accelerare i finanziamenti UE per i settori strategici, poiché tale fondo opererà sulla base di corpus unico di norme e di uno sportello unico per i richiedenti. Scendendo maggiormente nel dettaglio dell'allocazione delle risorse, il Fondo europeo per la competitività (451 miliardi complessivamente), stanziava:

- 54,8 miliardi a favore della leadership tecnologica dell'UE;
- 175 miliardi al programma **Horizon Europe**, di cui 75 miliardi a sostegno del *Pilastro II – Competitività e società*, strettamente collegato ai settori target del Fondo per la competitività.

Insieme alle risorse previste dal nuovo bilancio pluriennale, nel corso del 2025, anche la Banca europea per gli investimenti (BEI) ha attivato un programma a supporto delle tecnologie strategiche dell'UE, denominato **TechEU**, il più grande mai esistito a favore dell'innovazione e della leadership tecnologica, che metterà a disposizione 70 miliardi di euro nel periodo 2025-2027. Il programma, finalizzato ad accelerare l'innovazione nell'UE, è indirizzato alle imprese dalla fase di startup, crescita e *scale-up* fino a quella di maturità, per far fronte alle difficoltà di accesso ai capitali riscontate lungo tutto lo sviluppo imprenditoriale.

1.7. Focus sull'intelligenza artificiale

Lo sviluppo dell'intelligenza artificiale è uno degli argomenti che ha caratterizzato il dibattito politico sulla transizione digitale a livello UE nel 2025, come segnalato anche dalla sua inclusione all'interno del rapporto annuale del Parlamento europeo *Ten issues to watch in 2025*, dedicato alle tematiche più importanti dell'anno e dal maggior impatto sull'agenda politica dell'UE. L'Unione si posiziona come Paese leader nella regolamentazione dei sistemi di intelligenza artificiale, grazie anche alla predisposizione della prima normativa in materia²⁰, con un'azione finalizzata a garantire che i sistemi in uso all'intero dell'UE siano affidabili, etici e rispettosi dei diritti umani. Tuttavia, come segnalato anche nel rapporto *Ten issues to watch in 2025*, l'UE si trova indietro sia per quanto riguarda lo sviluppo di modelli di IA, sia in termini di investimenti dedicati, motivo per cui a febbraio 2025 è stata lanciata l'iniziativa **InvestAI**, volta a mobilitare 200 miliardi di euro per investimenti nel settore. Nel periodo 2019-2023, infatti, l'UE²¹ ha investito 0,6 miliardi di euro per lo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale generativa, a fronte dei 20,7 miliardi di euro spesi nello stesso

¹⁷ Detenendo oltre la metà del mercato globale delle soluzioni industriali automatizzate.

¹⁸ La proposta di bilancio, presentata dalla Commissione europea a luglio 2025, è attualmente in fase di negoziazione e potrebbe subire delle modifiche al termine dell'iter legislativo.

¹⁹ Ossia legate a: i settori della transizione digitale, transizione green, difesa e spazio, biotecnologie, salute, bioeconomia e agricoltura.

²⁰ REGOLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regolamento sull'intelligenza artificiale).

²¹ Insieme al Regno Unito.

periodo dagli Stati Uniti. A ciò si aggiungono i ritardi maturati a livello infrastrutturale: l'UE, infatti, si trova piuttosto indietro nello sviluppo delle infrastrutture digitali necessarie all'avanzamento della ricerca e dell'innovazione nel campo dell'intelligenza artificiale, come il cloud e la capacità di calcolo, con conseguenze sulla capacità delle imprese e degli investitori di sviluppare e adottare questa tecnologia. Inoltre, l'Unione europea sconta una difficoltà strutturale nel riuscire a garantire che dalla ricerca si passi al mercato, ossia che i risultati dell'attività di ricerca siano totalmente sfruttati dal punto di vista commerciale, come indicato anche nel Rapporto Draghi.

Per queste ragioni, nonché per i più ampi obiettivi di assicurare la competitività e la sovranità digitale dell'UE, nel 2025 la Commissione europea è intervenuta con una serie di strategie e iniziative legislative volte a stimolare lo sviluppo dell'IA nell'Unione e garantirne la diffusione all'interno dell'economia. In primo luogo, attraverso la **Strategia continentale per l'IA²²**, che individua le cinque aree strategiche per lo sviluppo dell'intelligenza artificiale, ossia: l'infrastruttura di calcolo; i dati; gli algoritmi; le competenze; la semplificazione normativa.

Sul fronte del potenziamento dell'infrastruttura di calcolo, la *Strategia* pone una serie di obiettivi e di risorse finanziarie per lo stabilimento di almeno 13 *AI Factories* per l'addestramento e il fine tuning di modelli di intelligenza artificiale entro il 2026, così come di 5 *Gigafactories* per l'addestramento di sistemi complessi, al fine di facilitare le start up, i ricercatori e le industrie europee interessate a testare e sviluppare nuovi sistemi di IA. Parallelamente, poiché la disponibilità di dati di grandi dimensioni e di alta qualità è una componente essenziale dello sviluppo dell'IA, la Strategia prevede la predisposizione di una *Strategia dell'Unione per i dati²³*, volta a migliorare e facilitare la condivisione sicura dei dati privati e pubblici, semplificare il regime normativo e la sua applicazione e accelerare lo sviluppo di nuovi sistemi o applicazioni. Data, poi, l'importanza di integrare l'IA all'interno di settori strategici dove l'Europa è tradizionalmente forte, e dov'è fondamentale che mantenga il proprio vantaggio competitivo, la Strategia prevede l'applicazione della **Strategia Apply AI**, per potenziare l'utilizzo industriale dell'intelligenza artificiale in settori come il manifatturiero, l'automotive, l'energia, la robotica, ecc. e per supportare imprese e pubbliche amministrazioni nello sviluppo e nell'adozione di soluzioni di IA per migliorare i servizi pubblici, come nel caso dei servizi sanitari e giudiziari.

Per quanto concerne la formazione e il potenziamento delle competenze necessarie allo sviluppo e all'utilizzo dell'Intelligenza artificiale, la Commissione supporta sia attività di *reskilling* dei lavoratori, attraverso i *Digital Innovation Hubs*, sia il rafforzamento delle competenze attraverso apposite *AI Skills Academy*, percorsi di laurea in IA e l'offerta di *AI fellowships* dedicate a studenti, ricercatori e professionisti meritevoli. Inoltre, parte della strategia per lo sviluppo di talenti e competenze prevede la creazione di partenariati internazionali per il reclutamento di lavoratori stranieri.

Infine, sul fronte della semplificazione normativa, per facilitare l'implementazione dell'IA Act, la Commissione ha inaugurato l'**AI Act Service Desk** e si è impegnata nel fornire strumenti gratuiti e personalizzati per le imprese che desiderano investire nel settore.

1.8. Alcune novità in Italia

Nel 2025 il settore digitale rappresenta un motore di crescita in Italia, raggiungendo un valore di 81,6 miliardi di euro, che si prospetta raggiungere i 93 miliardi entro il 2028, secondo quanto emerge dal rapporto annuale *Il Digitale in Italia 2025* a cura di Anitec-Assinform. La crescita più significativa è stata registrata dal mercato dell'intelligenza artificiale, che ha superato i 900 milioni di euro (+38,7% nel 2024 rispetto all'anno precedente), anche se solo il 16,4%²⁴ delle imprese italiane con almeno 10 dipendenti ha adottato questa tecnologia, ad indicare un potenziale per l'IA ancora largamente inespresso. Nonostante ciò, il rapporto pone l'accento su come il 2025 sia stato un anno chiave per l'affermazione dell'intelligenza artificiale, che ha

²² COM(2025) 165 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS AI Continent Action Plan.

²³ COM(2025) 835 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL DATA UNION STRATEGY. UNLOCKING DATA FOR AI.

²⁴ Eurostat aggiornamento di dicembre 2025.

portato alla comparsa di nuove professioni, come i *prompt engineer* e gli esperti di etica algoritmica, e nuovi modelli organizzativi.

Dal punto di vista legislativo, invece, quest'anno ha visto la definizione del quadro normativo italiano volto a disciplinare lo sviluppo e l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale, in attuazione dell'IA Act dell'UE, al fine di assicurare la coerenza normativa italiana al contesto europeo. Il provvedimento, contenente **Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale** ed entrato in vigore ad ottobre 2025, costituisce il primo quadro normativo organico nazionale in materia di ricerca, sperimentazione, sviluppo, adozione e applicazione di sistemi e modelli di intelligenza artificiale. In linea con l'AI Act, adotta una visione antropocentrica per lo sviluppo del settore, con l'obiettivo di valorizzare le opportunità derivanti dalla sua adozione, mitigandone al contempo i rischi. Dal punto di vista procedurale, le *Disposizioni* adottate dall'Italia non introducono nuovi obblighi rispetto a quelli previsti dall'AI Act e, per la sua attuazione, sono stati previsti i seguenti punti:

- predisposizione e aggiornamento periodico di una strategia nazionale per l'intelligenza artificiale, come quella in vigore per il periodo 2024-2026²⁵;
- istituzione di un comitato di coordinamento delle politiche pubbliche nel settore;
- designazione dell'Agenzia per l'Italia digitale (AgID) e dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN) quali autorità nazionali per l'IA, attribuendo ad AgID funzioni di promozione e notifica e ad ACN compiti di vigilanza di mercato e punto di contatto unico con le istituzioni dell'UE.

1.9. Competenze per la transizione digitale

L'ampliamento dell'accesso al mondo digitale è il primo macrotrend che ha guidato la trasformazione dei modelli di business nel 2025, secondo quanto emerge dall'indagine condotta sui datori di lavoro per il **Future of jobs report** del World Economic Forum. Tra le tecnologie che gli imprenditori globali ritengono avere un impatto maggiore sul mondo del lavoro, figurano ai primi posti l'intelligenza artificiale e le tecnologie per l'informazione (86% dei rispondenti ritiene che trasformeranno il modello di business entro il 2030), e i robot e i sistemi autonomi (58%). Nel contesto dell'Unione europea, questa evoluzione digitale sta influenzando profondamente il mercato del lavoro e richiede risposte mirate in termini di politiche di formazione e sviluppo delle competenze, affinché i cittadini siano partecipi dei processi di trasformazione in atto e non restino esclusi dai cambiamenti. Allo stesso tempo, è fondamentale che tra tutte le fasce della popolazione vi siano individui in possesso di competenze digitali superiori a quelle base, ossia di individui che sappiano non solo utilizzare le tecnologie digitali, ma anche svilupparle, per garantire la competitività dell'Unione europea in ambito tecnologico e innovativo. Per queste ragioni, sono numerose le iniziative introdotte dalla Commissione europea per promuovere lo sviluppo delle competenze e la formazione di talenti, che spaziano dalla strategia dell'Unione delle competenze, fino alla più recente Raccomandazione del Consiglio sullo sviluppo del capitale umano dell'UE.

In particolare, alla luce della crescente consapevolezza acquisita sul divario esistente tra le competenze disponibili e quelle necessarie per affrontare le trasformazioni economiche, tecnologiche e sociali in atto, ad inizio anno la Commissione europea ha presentato la Comunicazione **Unione delle competenze**²⁶, per affrontare i problemi posti dai sistemi educativi che non riescono a tenere il passo con la rapidità dell'innovazione tecnologica e l'evoluzione delle competenze conseguente alla transizione digitale e alla decarbonizzazione dell'economia. Un ritardo a cui si sommano le difficoltà legate al reperimento di lavoratori in ambito STEM (*Science, Technology, Engineering, Math*), per cui la domanda di personale qualificato cresce più velocemente dell'offerta, e le problematiche relative alla frammentazione della governance, che rende complesso anticipare i cambiamenti in atto e coordinare risposte efficaci a livello europeo.

²⁵ Strategia italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026, redatta da un comitato di esperti per supportare il Governo nella definizione di una normativa nazionale e delle strategie relative a questa tecnologia.

²⁶ COM(2025) 90 final, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - The Union of Skills.

In questo contesto, l'*Unione delle competenze* si propone come una risposta strutturata e di lungo periodo al problema dello *skill mismatch*, con l'obiettivo di garantire che tutte le persone in UE possano costruire delle basi di competenze solide, in primo luogo in ambito digitale, anche attraverso la partecipazione a percorsi di riqualificazione e miglioramento continuo lungo tutto l'arco della loro vita lavorativa. A tal fine, la comunicazione individua alcune azioni chiave e, soprattutto per colmare il gap di competenze digitali, propone le seguenti attività:

- la riqualificazione e l'aggiornamento continuo di una forza lavoro agile, in grado di padroneggiare le transizioni digitale e di rispondere alle esigenze di un'economia in rapido mutamento;
- la circolazione delle competenze all'interno dell'Unione, grazie alla libera circolazione delle persone e dal riconoscimento delle qualifiche;
- l'attrazione, lo sviluppo e il trattenimento dei talenti, rafforzando l'attrattiva dell'Europa come spazio di opportunità, innovazione e crescita sostenibile.

Parallelamente alla Comunicazione sull'Unione per le competenze, la Commissione ha presentato **Il piano educativo strategico STEM: competenze per la competitività e l'innovazione**²⁷, per affrontare le sfide riscontrate dal settore in UE e sfruttare le opportunità derivanti dal suo potenziamento. Nello specifico, il Piano si sviluppa lungo tre obiettivi: guidare lo sviluppo del settore STEM, ancorandolo alle politiche educative dell'UE; migliorare il bacino di competenze STEM, costruendo una *talent pipeline*²⁸ europea nel settore; eliminare le barriere esistenti, incentivando la partecipazione femminile in quest'ambito e ispirando i futuri innovatori. Per ogni obiettivo sono previsti una serie di target quantitativi, da raggiungere in un arco di tempo predefinito. Ad esempio, per quanto riguarda l'aumento dell'offerta di profili STEM, il piano fissa un target del 45% di studenti iscritti a percorsi STEM entro la fine del decennio, di cui almeno il 32% nell'ambito di percorsi di studio universitari. Rispetto all'aumento della partecipazione femminile, invece, la Commissione si pone l'obiettivo di formare un milione di ragazze entro il 2028 in ambito STEM, attraverso programmi come Erasmus+ oppure l'Alleanza europea delle università.

L'urgenza di affrontare le sfide strutturali legate alle competenze, che incidono direttamente sulla competitività dell'UE, emerge anche dall'inclusione, per la prima volta, di una **Raccomandazione del Consiglio europeo sullo sviluppo del capitale umano**²⁹ all'interno del c.d. *pacchetto d'autunno*. Ciò sta, infatti, ad indicare il ruolo centrale delle competenze nello stimolo alla competitività, alla resilienza economica e alla preparazione dell'Europa alle sfide future, integrando più profondamente le politiche sul capitale umano nel processo di coordinamento economico e occupazionale dell'UE nell'ambito del semestre europeo. All'interno del documento, indirizzato agli Stati Membri che dovranno tenerne conto nel periodo 2026-2027, emergono le seguenti raccomandazioni rispetto allo sviluppo di competenze digitali:

- affrontare la mancanza di competenze in ambito STEM, ICT e IA, soprattutto nei settori di importanza strategica come quelli legati al digitale, alla decarbonizzazione dell'economia, alla difesa e allo spazio, ecc.;
- migliorare l'attrattiva dei percorsi STEM e renderli più internazionali;
- rafforzare le competenze di base per porre fondamenta solide per uno sviluppo competitivo dell'UE.

Infine, per aggiornare il quadro di riferimento delle competenze digitali, il Joint Research Centre, a novembre 2025, ha pubblicato la quinta edizione del **DigComp**³⁰, ideato come quadro classificatorio utile alla programmazione degli interventi educativi/formativi, nonché a misurare gli effetti delle iniziative dell'UE in materia digitale – tra cui, primariamente, il Programma per il Decennio Digitale. La versione 3.0 del DigComp tiene conto dei trend e gli sviluppi tecnologici occorsi dal 2022³¹, che in virtù del loro impatto sul mondo del

²⁷ COM(2025) 89 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A STEM Education Strategic Plan: skills for competitiveness and innovation

²⁸ Con il termine *talent pipeline* si fa riferimento ad una riserva strategica e proattiva di candidati qualificati, identificati, coinvolti e sviluppati per soddisfare le future esigenze di assunzione di un'azienda, garantendo un flusso costante di talenti pronti per ruoli specifici.

²⁹ COM(2025) 959 final Recommendation for a COUNCIL RECOMMENDATION on human capital in the European Union

³⁰ Cosgrove, J. and Cachia, R., *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework - Fifth Edition*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149>, JRC144121.

³¹ La prima pubblicazione del DigComp risale al 2013.

lavoro, hanno richiesto un aggiornamento del quadro. Dal punto di vista metodologico, il DigComp 3.0 individua le cinque aree di competenza in ambito digitale, di seguito riportate, che si articolano, poi, in competenze specifiche suddivise sulla base di diversi livelli di competenza - dal livello “base” al livello “molto avanzato”:

- Gestione dell’informazione;
- Comunicazione e collaborazione;
- Creazione di contenuti;
- Sicurezza, benessere e utilizzo responsabile;
- Identificazione e risoluzione di problemi.

Rispetto al quadro precedente del 2022, la versione 3.0 recentemente pubblicata dal Joint Research Centre include due importanti novità. La prima è l’inserimento, a livello trasversale e in tutte le aree di competenza, di skills collegate all’utilizzo dell’intelligenza artificiale; la seconda, invece, riguarda il ridimensionamento dei livelli di sviluppo delle competenze, che da otto passano a quattro (base, intermedio, avanzato e molto avanzato).

1.10. Il contributo del PNRR alla transizione digitale: stato di avanzamento e criticità

Il Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza (PNRR) definisce una serie di misure per il miglioramento delle competenze digitali della popolazione e della forza lavoro, il rafforzamento del grado di digitalizzazione delle imprese e la promozione dell’offerta di servizi pubblici digitali, in linea con gli obiettivi comunitari di transizione digitale e del “Decennio Digitale 2030”.

Come già negli anni passati, anche nel corso del 2025, il PNRR è stato oggetto di alcune modifiche ai sensi dell’art. 21 del Regolamento UE n. 241/2021 che hanno coinvolto sia aspetti di natura tecnica che di carattere più strutturale. Mentre i primi hanno riguardato, in misura non sostanziale e ferma restando la dotazione finanziaria del Piano, l’articolazione delle misure e degli obiettivi che ne definiscono il percorso di performance, in quest’ultimo caso ridottisi da 614 a 575, di cui 295 milestone e 280 target, il secondo ciclo di interventi di modifica del Novembre 2025 è stato più sostanziale interessando un ampio numero di misure con il principale obiettivo di assicurare il completamento delle iniziative di investimento e riforma entro la scadenza finale dell’Agosto 2026 fissata a livello europeo. In effetti, nel primo semestre del 2026, si concentrano ben 159 obiettivi, pari al 27,6% del totale, con un peso preponderante dei target (45% di quelli previsti dall’intero Piano).

Non è evidentemente finalità del presente rapporto entrare nello specifico delle revisioni apportate al PNRR. È tuttavia utile evidenziare come l’assenza di un quadro stabile nel tempo sia in termini di risorse finanziarie disponibili sia di obiettivi da conseguire renda indubbiamente complessa la valutazione dello stato di avanzamento.

La dotazione finanziaria del PNRR è comunque rimasta invariata a 194,4 miliardi di euro, di cui 122,6 miliardi sotto forma di prestiti e 71,8 miliardi di contributi a fondo perduto, così come la strutturazione in sette missioni, ulteriormente suddivise in sedici componenti, corrispondenti ognuna a specifiche aree di intervento, ad eccezione della missione 7 (relativa al capitolo REPowerEU) che risulta a componente unica. Con specifico riferimento ai fondi allocati nella transizione digitale, come in precedenza accennato, l’importo complessivo determinato secondo la metodologia di cui all’allegato VII del regolamento (UE) 2021/241, è di quasi 46,9 miliardi di euro (pari al 26 % della dotazione totale del PNRR), cui si aggiungono 4,9 miliardi di finanziamenti previsti sempre per la trasformazione digitale nell’ambito della politica di coesione (pari all’11,9% del totale dei fondi di coesione).

La Tabella 2 sintetizza la programmazione finanziaria e il numero dei traguardi e degli obiettivi del PNRR corrispondenti a ciascuna rata con la distinzione della quota riconducibili ai contributi a fondo perduto e ai prestiti erogati dalla Commissione europea.

La valutazione dell'implementazione del PNRR è basata su una serie di indicatori che riflettono gli obiettivi di ciascuna riforma e investimento. Gli indicatori sono divisi in due gruppi: le milestone (o traguardi) che indicano le fasi essenziali dell'attuazione della misura utili al conseguimento degli obiettivi della stessa, come, ad esempio, adozione di norme, conclusione di accordi, aggiudicazione di appalti, avvio di sistemi informativi, ecc.; i target (o obiettivi) sono, invece, costituiti da indicatori misurabili (come, ad esempio, km di ferrovie costruite, metri quadri di superficie oggetto di interventi di efficientamento energetico, numero di studenti che hanno completato la formazione, ecc.). Sulla base del conseguimento delle milestone e degli obiettivi concordati gli Stati membri possono richiedere all'Unione Europea il versamento della quota di finanziamenti spettante a titolo di sovvenzione o di prestito, come riportato nella Decisione del Consiglio europeo del 13 luglio 2021.

TABELLA 2. LA PROGRAMMAZIONE FINANZIARIA E DEI TRAGUARDI E OBIETTIVI DEL PNRR*

Rata	Scadenza	n. Traguardi e Obiettivi	Sovvenzioni mld €	Prestiti mld €	Totale mld €
Prefinanz.	13/08/2021	-	9,0	15,9	24,9
I rata	31/12/2021	51	10,0	11,0	21,0
II rata	30/06/2022	45	10,0	11,0	21,0
III rata	31/12/2022	54	10,0	8,5	18,5
IV rata	30/06/2023	28	2,0	14,5	16,5
Pref. REPowerEU	25/01/2024	-	0,5	-	0,5
V rata	31/12/2023	53	3,2	7,8	11,0
VI rata	30/06/2024	39	1,8	6,9	8,7
VII rata	31/12/2024	64	4,6	13,7	18,3
VIII rata	30/06/2025	40	3,1	9,7	12,8
IX rata	31/12/2025	64	6,6	6,2	12,8
X rata	30/06/2026	176	11,1	17,3	28,4
Totale	-	614	71,9	122,5	194,4

*Dato calcolato sul quadro del PNRR precedente alla revisione di novembre 2025

Fonte: Servizio Studi della Camera dei deputati, Monitoraggio del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, 23 luglio 2025

TABELLA 3. TOTALE DELLA SPESA SOSTENUTA PER MISSIONE*

Missioni	Spesa 2025 (8 mesi)	Composizione %	Spesa cumulata al 31/08/2025	% avanzamento su PNRR tot.*
M1	2.407,30	10,90%	22.171,70	57,0
M2	2.671,80	12,10%	22.719,40	39,3
M3	5.641,30	25,60%	14.594,60	61,5
M4	5.070,40	23,00%	14.611,60	48,3
M5	1.832,80	8,30%	4.517,00	26,7
M6	3.940,00	17,90%	6.756,00	43,2
M7	477,6	2,20%	601,2	5,4
Totale	22.041,30	100,00%	85.971,50	44,2

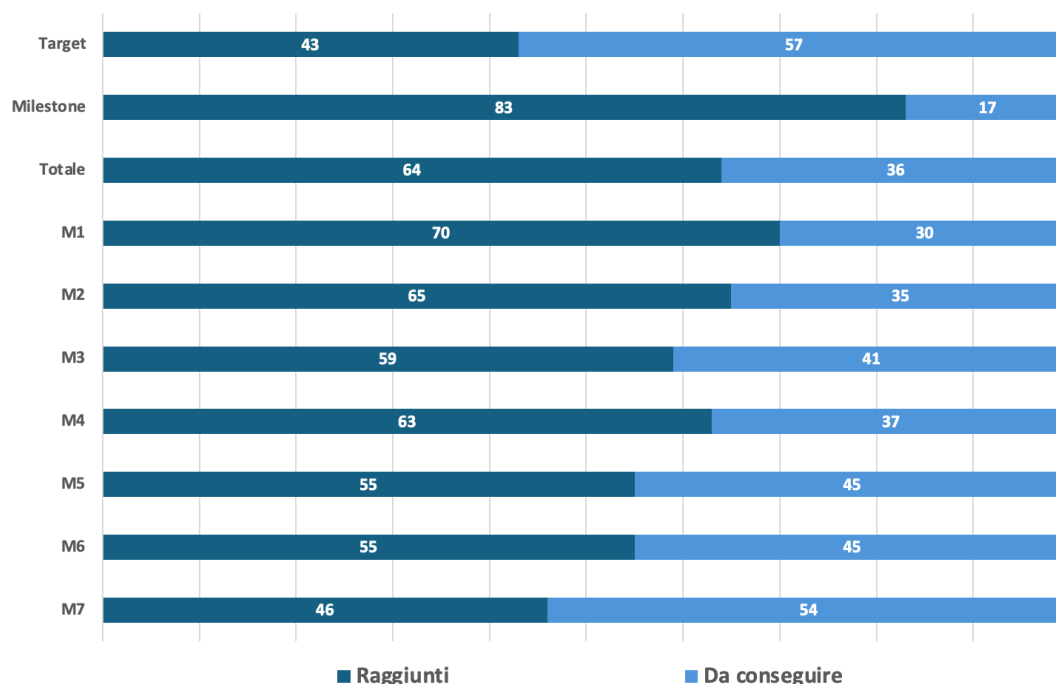
*Dato calcolato sul quadro del PNRR precedente alla revisione di novembre 2025

Fonte: Corte dei conti, Relazione sullo stato di attuazione del PNRR, dicembre 2025

Al dicembre 2025 risultavano erogati dalla Commissione europea all'Italia oltre 153 miliardi di euro di finanziamenti (79% della dotazione totale), cui saranno addizionati nei primi mesi del 2026, ulteriori 12,8 miliardi di euro connessi al raggiungimento degli obiettivi della nona rata. Come emerge dalla Relazione sullo stato di attuazione del PNRR della Corte dei conti del dicembre 2025³², le spese cumulate sostenute al mese di agosto 2025 erano pari a poco meno di 66 miliardi di euro, pari al 44,2% della dotazione finanziaria totale del PNRR. La Tabella riporta la spesa cumulata sostenuta rispetto alle complessive risorse stanziare nel PNRR e il relativo stato di avanzamento per singola missione.

La Figura 2 riporta invece il livello di attuazione dei milestone e dei traguardi del PNRR al primo semestre del 2025.

FIGURA 2. LIVELLO DI ATTUAZIONE DEI MILESTONE E DEI TRAGUARDI DEL PNRR AL PRIMO SEMESTRE DEL 2025



Fonte: Corte dei conti, Relazione sullo stato di attuazione del PNRR, dicembre 2025

Sotto il profilo della transizione digitale, il primo semestre 2025 è stato caratterizzato da un'elevata densità di traguardi tecnici relativi in particolare alla Missione 1, specificatamente dedicata a digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura.

Più nello specifico, con riferimento alla Componente 1 della Missione 1 (Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione), uno dei target più significativi (M1C1-146 "Piattaforme nazionali di identità digitale (SPID)") riguardava l'estensione dell'identificazione elettronica (e-ID). Al termine del semestre, sono state censite ben 10.372 amministrazioni pubbliche che hanno adottato tali sistemi, superando il valore obiettivo stabilito a 10.217. È stata inoltre portata a termine la seconda fase di sperimentazione (M1C1-23), che ha visto l'attivazione di sette progetti pilota nelle cosiddette aree "follower". L'obiettivo di questa misura è integrare diverse modalità di trasporto (pubblico, sharing, ferroviario) in un'unica piattaforma digitale, capitalizzando le *best practice* già emerse nelle grandi città metropolitane. Infine, è stata completata la milestone relativa al potenziamento dei sistemi informativi della Guardia di Finanza (M1C1-25 Digitalizzazione della Guardia di Finanza). L'introduzione di nuove funzionalità operative mira a contrastare in modo più efficace la criminalità economica attraverso l'analisi avanzata dei dati e la cooperazione tra banche dati nazionali.

³² Corte dei Conti, Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Dicembre 2025.

Il sistema di monitoraggio del PNRR non si limita ai soli traguardi (milestone) e obiettivi (target) definiti in sede comunitaria, ma si avvale di ulteriori passaggi procedurali di carattere nazionale che, sebbene non vincolanti per l'erogazione dei fondi da parte della Commissione Europea, risultano determinanti per una verifica dei tempi di attuazione e per garantire una supervisione gestionale costante del processo. Nell'ambito degli obiettivi fissati a livello nazionale, 13 dei 29 step procedurali previsti erano riconducibili al Dipartimento per la trasformazione digitale della PCM e riferibili ad interventi destinati alla transizione tecnologica della PA, quali la progressiva digitalizzazione di enti strategici come il Ministero dell'Interno, l'INAIL e l'INPS, oltre al miglioramento dell'accessibilità dei servizi digitali tramite l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR) e il monitoraggio dei progressi dei piani "Italia a 1 Giga" e "Italia 5G", fondamentali per garantire la neutralità tecnologica e l'accesso equo alle risorse digitali su tutto il territorio nazionale.

TABELLA 4. TRAGUARDI E OBIETTIVI RAGGIUNTI NELLE MISURE A FAVORE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE

NUMERO	AMMINISTRAZIONE TITOLARE	MISURA	MILESTONE/TARGET	DESCRIZIONE
MISSIONE 1 / Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura				
M1C1-17	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.1: Infrastruttura digitale	Target	Almeno 100 amministrazioni pubbliche centrali e ASL/Aziende Ospedaliere dovranno migrare almeno un servizio al Polo Strategico Nazionale
M1C1-18	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.3.1: Piattaforma nazionale di dati digitali	Target	400 API nella piattaforma nazionale di dati digitali
M1C1-19	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.5: Sicurezza informatica	Target	Almeno 50 interventi di potenziamento delle strutture di sicurezza nei settori del Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica (PSNC) e delle reti e sistemi informativi (NIS)
M1C1-20	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.5: Sicurezza informatica	Milestone	Piena diffusione dei servizi nazionali di cibersicurezza: attivazione CERT, interconnessione con CSIRT e ISAC e integrazione di almeno 5 SOC con l'HyperSOC
M1C1-21	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.5: Sicurezza informatica	Milestone	Almeno 10 laboratori di screening e certificazione della cybersecurity e 2 Centri di valutazione
M1C1-22	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.5: Sicurezza informatica	Milestone	Piena operatività dell'unità centrale di audit per le misure di sicurezza PSNC e NIS con almeno 30 ispezioni completate
M1C1-139	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.2 - Abilitazione cloud per la PA locale	Target	Abilitazione cloud per la Pubblica Amministrazione locale con la migrazione di almeno 4.083 amministrazioni locali
M1C1-140	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.4.1 - Esperienza dei cittadini -Miglioramento della qualità e della fruibilità dei servizi pubblici digitali	Target	Miglioramento della qualità e della fruibilità dei servizi pubblici digitali con l'adesione delle amministrazioni ad un modello comune
M1C1-141	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.6.4 - Digitalizzazione del Ministero della Difesa	Target	Digitalizzazione, revisione e automazione di 20 procedure del Ministero della Difesa
M1C1-142	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.6.4 - Digitalizzazione del Ministero della Difesa	Target	Digitalizzazione di 750.000 certificati del Ministero della Difesa

(SEGUE) **TABELLA 4. TRAGUARDI E OBIETTIVI RAGGIUNTI NELLE MISURE A FAVORE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE**

NUMERO	AMMINISTRAZIONE TITOLARE	MISURA	MILESTONE/TARGET	DESCRIZIONE
M1C1-143	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.6.4 - Digitalizzazione del Ministero della Difesa	Target	Finalizzazione di 4 applicazioni a missione critica e migrazione di 11 applicazioni non a missione critica verso una soluzione per una protezione completa delle informazioni mediante apertura dell'Infrastruttura (S.C.I.P.I.O.)
M1C2-19	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 3: Connessioni Internet veloci (Ultra-Broadband e 5G)	Target	Almeno 18 isole minori dotate di connettività a banda ultralarga
M1C1 – 75bis	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Investimento 1.10: Sostegno alla qualificazione e eProcurement	Milestone	Deve essere istituita una funzione di sostegno agli appalti nel quadro della Strategia professionalizzante degli acquirenti pubblici. La funzione di sostegno agli appalti consentirà alle stazioni appaltanti di soddisfare i requisiti di cui all'allegato II.4 del codice dei contratti pubblici e le accompagnerà nel processo di eProcurement mediante il sostegno all'acquisizione di competenze digitali e la fornitura di assistenza tecnica nell'adozione della digitalizzazione degli appalti pubblici, compreso l'uso di sistemi dinamici di acquisizione
MISSIONE 5 / Inclusione e coesione				
M5C3-12	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Investimento 1.4 - Investimenti infrastrutturali per la Zona Economica Speciale	Target	Inizio degli interventi nelle ZES (41, di cui 22 interventi "ultimo miglio", 15 interventi "digitalizzazione della logistica/efficientamento energetico" e 4 interventi "resilienza porti")
MISSIONE 6 / Salute				
M6C1-7	Ministero della Salute	Investimento 1.2: Casa come primo luogo di cura e telemedicina	Target	Centrali operative pienamente funzionanti (seconda parte)

Fonte: nostra elaborazione su Ministero per gli affari europei, il PNRR e le politiche di coesione, Sesta Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione del nuovo Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Sezione I, 27 marzo 2025.

Sempre nel primo semestre 2025, si segnala, inoltre, l'incisività delle fasi attuative relative alle politiche di sostegno al tessuto imprenditoriale. In particolare, per quanto concerne il programma "Transizione 4.0", è stato trapiantato l'obiettivo M1C2-3, superando la soglia stabilita di 111.700 crediti d'imposta erogati. Tali agevolazioni hanno riguardato un ampio spettro di investimenti: dai beni strumentali (materiali e immateriali) tecnologicamente avanzati o standard, fino alle attività di ricerca, sviluppo, innovazione e ai percorsi di formazione professionale.

Anche il comparto dell'istruzione e della ricerca è stato caratterizzato da diverse scadenze di particolare rilevanza. Ai fini del presente lavoro è utile evidenziare in particolare il raggiungimento della milestone M4C1-19 nel quadro dell'iniziativa "Scuola 4.0" che prevedeva l'erogazione di contributi per l'evoluzione tecnologica degli spazi didattici. L'attuazione dei progetti, disciplinati dal D.M. n. 218/2022, ha permesso a 8.254 istituti (primari e secondari) di realizzare oltre 100.000 ambienti di apprendimento avanzati e interconnessi, unitamente a più di 3.000 laboratori digitali, superando così la soglia minima fissata di 8.000 scuole coinvolte.

TABELLA 5. I TRAGUARDI E OBIETTIVI DEL PNRR AL 30 GIUGNO 2025: GLI INTERVENTI MODIFICATI DELLA SETTIMA RATA E GLI INTERVENTI DELL'OTTAVA RATA A FAVORE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE

NUMERO	AMMINISTRAZIONE TITOLARE	MISURA	MILESTONE/TARGET	DESCRIZIONE
MISSIONE 1 / Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura				
M1C1-18	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.3.1: Piattaforma nazionale di dati digitali	Target	Raggiungimento di almeno 3.000 (in luogo delle 400 originarie) interfacce per programmi applicativi (API) create dalle PA (e non più attuate dalle agenzie), pubblicate nel catalogo API e integrate con la Piattaforma Digitale Nazionale Dati
M1C1-146	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.4.4 – Rafforzamento dell'adozione delle piattaforme nazionali di identità digitale (SPID, CIE) e dell'Anagrafe nazionale (ANPR)	Target	10.217 Amministrazioni pubbliche hanno adottato l'identificazione elettronica (Eid) dopo il 3 dicembre 2021 (SPID).
M1C1-23	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.4.6 – Mobilità come servizio per l'Italia	Milestone	Attuazione della seconda tornata di sette progetti pilota volti a sperimentare le soluzioni di mobilità come servizio nelle aree "follower".
M1C1-25	PCM – Dipartimento Trasformazione Digitale	Investimento 1.6.6 – Digitalizzazione della Guardia di Finanza	Milestone	Sviluppare i sistemi informativi operativi utilizzati per combattere la criminalità economica
M1C2-3	Ministero delle Imprese e del Made in Italy	Investimento 1 – Transizione 4.0	Target	Crediti d'imposta Transizione 4.0 concessi alle imprese sulla base delle dichiarazioni dei redditi presentate nel periodo 2021- 2023 (almeno 111.700)
MISSIONE 5 / Inclusione e coesione				
M5C3-12	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti	Investimento 1.4 – Investimenti infrastrutturali per la Zona Economica Speciale	Target	Inizio degli interventi infrastrutturali nelle Zone Economiche Speciali. I lavori devono essere iniziati per almeno 53 interventi

Fonte: nostra elaborazione su Servizio Studi della Camera, Monitoraggio del nuovo Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, I traguardi e gli obiettivi per il conseguimento dell'VIII rata. Focus sui profili finanziari del Piano e la programmazione nelle Regioni, 23 luglio 2025.

2. I RISULTATI DELL'INDAGINE EXCELSIOR 2025

2.1. Sintesi delle principali risultanze

Le strategie di investimento delle imprese nella transizione digitale

Nel 2025, le imprese italiane hanno avviato una fase di nuovi investimenti nelle tecnologie digitali, anche sostenuta dalla piena implementazione delle misure legate al PNRR. Poco meno del 72% delle imprese dichiara infatti di avere investito in almeno uno dei tre ambiti della transizione digitale (adozione di tecnologie digitali, integrazione delle tecnologie digitali nell'ambito del proprio modello organizzativo, sviluppo di nuove soluzioni di business basate sul digitale).

L'incremento ha riguardato tutti i settori di attività economica, con le imprese operanti nei settori delle public utilities (85,7%) e dei servizi (73,4%) che continuano a caratterizzarsi per una maggiore propensione a investire nelle tecnologie digitali. Sono i servizi finanziari e assicurativi (89,3%), i servizi informatici e delle telecomunicazioni (88,9%), i servizi avanzati di supporto alle imprese (87,3%) e le industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (89,3%) a mostrare la quota più rilevante di imprese che hanno realizzato investimenti in almeno uno dei tre ambiti della trasformazione digitale. Sebbene la quota sia relativamente inferiore, è interessante rilevare come anche nel settore primario³³ quasi due imprese su tre (61,1%) abbiano realizzato investimenti nella trasformazione digitale. La dimensione aziendale risulta uno dei principali fattori esplicativi delle dinamiche di investimento in transizione digitale.

È poco meno della metà (49,4%) la quota di imprese che nel 2025 ha adottato piani integrati di digitalizzazione con strategie che combinino investimenti nell'adozione di tecnologie digitali con interventi che ne promuovano l'integrazione nell'ambito del modello organizzativo e nei processi aziendali. Il modello di digitalizzazione è tuttavia strettamente legato alla dimensione aziendale. Meno della metà delle microimprese con 1-9 dipendenti ha deciso di realizzare piani integrati di investimento nella transizione digitale (43,8%), rispetto all'80,6% delle imprese con oltre 500 dipendenti e il 79,6% di quelle con 50-499 dipendenti.

Fra le priorità tecnologiche delle imprese si confermano gli ambiti della connettività ad alta velocità e mobile, soluzioni cloud e big data analytics (con il 39,5% delle imprese che lo considera di elevata importanza), della sicurezza informatica (39,2%) e degli strumenti software per l'acquisizione e la gestione di dati a supporto delle decisioni, della progettazione e ingegnerizzazione dei prodotti/servizi e dell'analisi dei processi (34,6%). Con riferimento ai modelli organizzativi, il potenziamento delle aree amministrativo/gestionale e giuridico/normativa (26,9%) e l'implementazione di strumenti di lavoro agile, quali smart working, telelavoro, lavoro a domicilio (26,7%) sono gli ambiti cui le imprese attribuiscono la maggiore rilevanza nel 2025. In relazione al modello di business, la maggiore enfasi è attribuita dalle imprese al digital marketing, ovvero all'utilizzo di canali e strumenti digitali per la promozione e la vendita dei propri prodotti e servizi (30,5%) e all'analisi dei comportamenti e dei bisogni dei clienti/utenti finalizzata a strategie di personalizzazione del prodotto e del servizio offerto (30,0%).

L'orientamento delle imprese rispetto alle tecnologie legate all'intelligenza artificiale

A fronte di un tasso medio di adozione delle tecnologie legate all'IA del 12,4%, l'analisi evidenzia una relazione diretta con la dimensione di impresa con quasi la metà (47,5%) delle imprese nella classe dimensionale 500 dipendenti e oltre che ha integrato e utilizza tecnologie legate all'IA nella propria organizzazione). Osservando le classi dimensionali nel 2025 le microimprese dichiarano una percentuale di impiego dell'IA pari al 9,9% e le imprese con 10-49 dipendenti arrivano a una quota del 14,8%.

L'adozione di soluzioni e sistemi di IA rimane estremamente eterogenea non solo per dimensione di impresa, ma anche per specializzazione produttiva e area geografica. Nel complesso, il tasso di adozione delle tecnologie legate all'IA risulta maggiore nel comparto dei servizi (14,3%) con i livelli di diffusione più elevati che caratterizzano le attività riconducibili ai servizi informatici e delle telecomunicazioni (43,2%), ai servizi di

³³ Agricoltura, silvicoltura e pesca, settore inserito per la prima volta nel campo di osservazione di Excelsior

supporto avanzato alle imprese (31,4%), ai servizi dei media e delle comunicazioni (30,5%) e ai servizi finanziari e assicurativi (29,8%). Nel comparto manifatturiero, l'adozione di tecnologie IA rimane comparativamente più limitata (9,4%). Sotto il profilo della distribuzione territoriale, sono le imprese del Nord Italia a dichiarare il maggiore impiego di tecnologie legate all'IA, con valori rispettivamente del 13,6% nel Nord-Ovest e del 13,5% nel Nord-Est. Nel Mezzogiorno si segnala invece una percentuale di imprese che ha deciso di adottare le tecnologie IA pari all'11,3%.

Le tecnologie digitali legate all'AI sono state maggiormente utilizzate nell'ambito della gestione clienti (43,6%, con una punta nel settore dei servizi del 47,2%) e del marketing, promozione digitale, e-commerce (31,3%, con il valore più alto che si evidenzia nel settore dell'agricoltura con il 45,6%). Il settore agricolo guida anche nell'impiego delle tecnologie IA nell'ambito della progettazione e ricerca e sviluppo con un tasso di adozione in tale area aziendale del 26,2% rispetto al 19,9% complessivo. Circa un quinto delle imprese (20,5%) ha poi scelto di utilizzare le tecnologie IA nell'area del knowledge management con, in questo caso, una netta prevalenza nel settore manifatturiero (24,0%).

Pur con differenze settoriali evidenti, i principali casi d'uso per le imprese italiane risultano l'analisi documentale (30,4%), la sicurezza informatica (19,5%), il trattamento del linguaggio (19,4%), e le relazioni con i clienti/fornitori (15,3%). Il 43,2% delle imprese si aspetta che l'utilizzo di soluzioni e sistemi di IA avrà un impatto elevato sul miglioramento dell'efficienza del personale esistente, affiancandolo nei propri compiti gestionali interni. Rimangono elevate anche le aspettative sulla capacità delle tecnologie dell'IA di accelerare i processi di upskilling/reskilling delle risorse umane interne (25,8% del totale delle imprese) e di contribuire ad un incremento della produttività anche attraverso una riduzione del costo del personale (24,7%). È interessante notare di converso che quasi la metà delle imprese (rispettivamente il 41,3% e il 40,2%) dichiara di non attendersi un impatto in termini di riduzione dei costi di mismatch tanto rispetto ai processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento che in relazione ai processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze.

L'impatto sul capitale umano degli investimenti in transizione digitale

Più di un quarto delle imprese (26,8%) dichiara che il maggiore impatto sul capitale umano ha riguardato la formazione del personale già presente nell'impresa con l'obiettivo di adeguarne le competenze alle nuove tecnologie e/o ai nuovi modelli organizzativi e di business. Sensibilmente inferiore è la percentuale di imprese per le quali la realizzazione degli investimenti in transizione digitale ha determinato, da un lato, l'esigenza di destinare risorse al reclutamento di nuovo personale con competenze adeguate alle nuove tecnologie e ai nuovi modelli organizzativi e di business (8,2%) e, dall'altro, all'attivazione di servizi esterni di consulenza (9,4%).

A livello settoriale, l'impatto sul capitale umano riflette in generale la maggiore propensione per gli investimenti nella transizione digitale, con i settori delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere nel comparto manifatturiero e dei servizi finanziari e assicurativi, dei servizi informatici e delle telecomunicazioni e dei servizi avanzati di supporto alle imprese nel comparto terziario, unitamente al settore delle public utilities, che segnalano nel complesso i fabbisogni più rilevanti in termini di reclutamento di nuovo personale, formazione delle risorse interne e attivazione di servizi esterni di consulenza. Sotto il profilo della relazione fra dimensione di impresa e impatto sul capitale umano, sono le imprese di media e grande dimensione a evidenziare una maggiore incidenza dei propri investimenti digitali in tutti e tre gli ambiti relativi al capitale umano.

Il fabbisogno di competenze digitali delle imprese

Nel 2025, le imprese dichiarano entrate programmate per 5,8 milioni di addetti.

Le competenze digitali di base, relative alla capacità di utilizzare le tecnologie Internet e di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, sono richieste al 61,2% dei profili in ingresso, mentre competenze digitali avanzate, legate all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare

e valutare informazioni qualitative e quantitative, sono domandate a poco meno della metà delle entrate programmate (48,8%). A poco più di un terzo dei potenziali nuovi assunti si richiede di saper gestire soluzioni innovative attraverso l'applicazione ai processi aziendali di tecnologie (digitali) robotiche, big data analytics, internet of things, ecc. (36,0%).

Quanto osservato a livello generale riflette tuttavia una rilevante eterogeneità con riferimento alle diverse figure professionali coinvolte nei fabbisogni di assunzione delle imprese. Si evidenzia una relazione positiva fra livello di qualifica dei profili professionali e livello delle competenze digitali richieste. Le competenze di base sono infatti richieste alla quasi totalità delle entrate programmate nei gruppi professionali dei dirigenti (96,0%), delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (94,7%), delle professioni tecniche (92,2%) e delle professioni esecutive nel lavoro d'ufficio (91,1%). Al 90,4% dei dirigenti in ingresso è inoltre richiesto di padroneggiare competenze matematico-informatiche, il cui possesso è ritenuto di elevata importanza per il 70,6% delle entrate programmate in tale gruppo professionale. Quanto alle competenze per innovare e automatizzare i processi il loro possesso è richiesto a poco più di tre dirigenti su quattro (76,5%) e a più dei due terzi di coloro chiamata a operare nell'ambito delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (67,6%). Nei gruppi professionali meno qualificati, è interessante osservare come la domanda di competenze digitali delle imprese coinvolga comunque anche le professioni non qualificate, interessando in particolare il 35,3% nelle competenze digitali di base, il 26,7% in quelle avanzate e il 19,9% nelle competenze digitali per innovare e automatizzare i processi delle entrate programmate.

Sotto il profilo territoriale, la domanda di competenze digitali delle imprese e il grado di importanza attribuito al loro possesso riflette in larga la distribuzione geografica e la specializzazione produttive delle diverse aree del Paese: sono le imprese localizzate nel Nord-Ovest a esprimere nel complesso la maggiore domanda di competenze digitali sul totale delle entrate programmate, confermandosi tuttavia l'eccezione delle Regioni del Mezzogiorno relativamente alla domanda di competenze digitali per innovare e automatizzare i processi

Formazione ed istruzione per lo sviluppo delle competenze digitali

In relazione al livello di istruzione, la richiesta di competenze digitali da parte delle imprese non risulta uniforme, sebbene cresca in generale quanto più elevato è il livello di istruzione e il suo grado di specializzazione. Si tratta di una relazione che non è tuttavia lineare: se nel complesso le competenze digitali sono ormai considerate un prerequisito fondamentale per i profili occupazionali per i quali è richiesto un diploma di laurea, le imprese si attendono le stesse competenze digitali anche da coloro cui richiedono un'istruzione tecnologica superiore (ITS-Academy). Anzi, negli ambiti di competenza digitale che coinvolgono l'utilizzo di linguaggi o metodi matematici e la gestione di soluzioni innovative per automatizzare i processi, sono i diplomati tecnici superiori ad essere maggiormente chiamati dalle imprese a possedere tali abilità probabilmente in ragione della relazione più diretta fra posizioni lavorative e digitalizzazione dei processi produttivi. La domanda di competenze digitali delle imprese, così come l'importanza attribuita al loro possesso, risulta invece minore nei livelli di istruzione inferiori (scuola secondaria e qualifiche di formazione o diplomi professionali).

Alla quasi totalità di coloro che conseguono un diploma di laurea (93,7%) le imprese richiedono di padroneggiare le competenze digitali di base, relative all'utilizzo delle tecnologie internet e alla capacità nella gestione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Competenze digitali di base sono richieste alla quasi totalità dei laureati in scienze matematiche, fisiche e informatiche (99,8%), in ingegneria elettronica e dell'informazione (99,8%) e negli altri indirizzi di ingegneria (99,8%) e in agraria, agroalimentare e zootecnico (99,8%). Il possesso di e-skill di base è domandato dalle imprese anche alla quasi totalità (92,9%) di coloro che conseguono un diploma in istituti tecnologici superiori (ITS-Academy), così come a una quota significativa (80,7%) dei diplomati di livello secondario e a più di uno su due (54,3%) dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione. Nell'ambito dell'ITS-Academy, le aree strategiche di formazione nel quale risulta maggiore il fabbisogno delle imprese sono quelle delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati (99,9%), della mobilità sostenibile e logistica (99,1%) e del sistema moda (98,6%). Le e-skill di base sono poi domandate alla quasi totalità dei diplomati in informatica e

telecomunicazioni (99,4%) e sono ritenute fondamentali anche per coloro che hanno frequentato il liceo linguistico (91,7%) e l'indirizzo in grafica e comunicazione (90,2%). Negli indirizzi di qualifica professionale o di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), la domanda di competenze digitali di base è comparativamente più elevata in rapporto al totale delle entrate programmate per le qualifiche o i diplomi in calzature e pelletteria (74,2%) e nei servizi di vendita (70,6%).

La capacità di utilizzare linguaggi o metodi matematici è invece richiesta all'82,9% dei diplomati ITS-Academy e al 79,9% delle entrate programmate di laureati. Mentre l'indirizzo in scienze della terra e quello statistico rappresentano i percorsi di laurea dal quale le imprese si aspettano maggiormente la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici (rispettivamente richieste al 99,8% e al 99,1% delle entrate programmate), le stesse competenze sono richieste alla quasi totalità dei diplomati tecnici nelle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati (92,8%), in mobilità sostenibile e logistica (91,7%) e in sistema casa e ambiente costruito (90,6%). Tali competenze digitali sono infine richieste, con un minore livello di importanza, al 63,8% dei diplomati di livello secondario e al 41,5% dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione professionale. Nei livelli di istruzione secondaria, l'indirizzo di studio dal quale le imprese si attendono le maggiori competenze digitali in tale ambito è il diploma in Informatica e telecomunicazioni (85,3%), seguito dagli indirizzi in costruzioni, ambiente e territorio (78,7%) e nel sistema moda (72,8%). Le e-skill avanzate sono infine domandate a poco più di un'entrata programmata su due che ha frequentato gli indirizzi di qualifica professionale in elettrico (55,8%) e impianti termoidraulici (55,7%).

La quota di laureati cui sono richieste competenze digitali di applicazione e gestione delle soluzioni innovative è del 63,5%, inferiore al 65,8% delle entrate programmate che interessano i diplomati ITS-Academy. La maggiore richiesta delle imprese riguarda nel complesso i laureati nelle discipline ingegneristiche, con particolare riferimento ai percorsi di ingegneria elettronica e dell'informazione (90,9%), di ingegneria industriale (86,3%) e degli altri indirizzi di ingegneria (90,1%), cui si aggiunge l'indirizzo di studio in scienze statistiche (92,9%). Nell'ambito dell'ITS-Academy, all'84,0% e al 77,5% di coloro che hanno conseguito un diploma tecnico nell'area delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati e in quella del sistema casa e ambiente costruito è richiesto di padroneggiare competenze per innovare e automatizzare i processi. Le imprese richiedono poi il possesso delle competenze digitali di gestione di soluzioni innovative rispettivamente al 46,8% dei diplomati di livello secondario, in particolare a più di tre diplomati su quattro (75,3%) negli indirizzi di informatica e telecomunicazioni, e al 29,8% dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione professionalizzante, in particolare negli indirizzi elettrico ed elettronica (rispettivamente 44,7% e 40,9%).

Lo e-skill mix domandato dalle imprese

Nel 2025, le entrate programmate per le quali le competenze per il digitale sono richieste con elevata importanza sono complessivamente di 1,6 milioni. Il 54% del totale delle entrate programmate (circa 875 mila) riguarda posizioni per le quali è sufficiente il possesso di sola una delle tre competenze digitali, mentre quasi il 46% delle figure professionali in entrata (circa 743 mila) fa, invece, riferimento a profili dai quali le imprese, presumibilmente in ragione di funzioni e compiti con più elevati livelli di complessità tecnica, tecnologica, organizzativa e gestionale, si aspettano la padronanza di una pluralità di competenze digitali (e-skill mix).

I profili professionali maggiormente ricercati dalle imprese sono poi quelli in grado di integrare competenze in tutti e tre gli ambiti della transizione digitale, costituendo circa il 17,2% del totale delle entrate con almeno una delle tre competenze per il digitale richiesta con elevata importanza. Più della metà delle entrate programmate cui è richiesto un mix di competenze digitali fa riferimento ai gruppi professionali dei dirigenti e delle professioni ad elevata specializzazione (53,1% del totale), mentre quasi un terzo è destinato alle figure professionali riconducibili al gruppo degli impiegati e delle professioni commerciali e dei servizi (31,8% del totale). La capacità di combinare e integrare differenti competenze digitali è richiesta in particolare ai dirigenti (69,1%), cui è demandata la responsabilità delle scelte strategiche relative alla trasformazione digitale delle proprie organizzazioni, e alle professioni specialistiche e tecniche, cui spetta il compito di

progettare, definire e implementare le soluzioni in grado rendere effettiva la transizione auspicata. Allo stesso modo, la domanda di e-skill mix caratterizza poco più della metà delle entrate programmate nelle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (52,9%). Nell'ambito di tali gruppi professionali, la maggiore incidenza della domanda di skill mix fa riferimento alle figure professionali degli analisti e progettisti di software e degli ingegneri industriali e gestionali, con un valore rispettivamente del 88,5% e del 67,8%. Nel gruppo delle professioni tecniche, i tecnici programmatori e i tecnici meccanici sono invece le figure professionali in cui maggiore è l'incidenza sulle entrate programmate totali della domanda di un e-skill mix da parte delle imprese, con un valore rispettivamente del 76,5% e del 56,3%. Con riferimento alle aree aziendali maggiormente interessate dalla domanda di un portafoglio integrato di competenze digitali, le aree dell'IT e sistemi informativi (83,0% del totale dei profili in entrata programmati) e della progettazione, ricerca e sviluppo (63,8%) si confermano quelle in cui maggiore è l'incidenza sul totale delle entrate programmate. Sotto il profilo geografico, in linea con le precedenti edizioni del rapporto, le imprese localizzate nel Nord-Ovest si confermano quelle che esprimono il maggiore fabbisogno di profili caratterizzati da uno skill mix digitale (14,5% sul totale delle entrate programmate).

In relazione al livello di istruzione, le imprese richiedono un e-skill mix al 45,1% delle entrate programmate per le quali è al contempo richiesto il possesso di un diploma di laurea e al 42,2% delle posizioni destinate a coloro che hanno conseguito un titolo di istruzione tecnologica superiore (ITS-Academy).

La difficoltà di reperimento di profili professionali con competenze digitali

Nel complesso, i dati raccolti nell'ambito della rilevazione confermano come le competenze digitali rappresentino un fattore in grado di aggravare il mismatch fra domanda e offerta di lavoro. In effetti, la domanda da parte delle imprese di possedere almeno una competenza digitale accresce le difficoltà di reperire i profili professionali richiesti rispetto a quando le e-skill non rappresentano una variabile di selezione per le entrate programmate.

Quando almeno una delle tre competenze digitali è richiesta con elevata importanza, le imprese segnalano criticità per circa la metà delle entrate programmate (49,2%).

La richiesta di competenze digitali di base determina infatti un ampliamento del mismatch fra domanda e offerta di poco meno di 4 punti percentuali (dal 44,2% al 48,1% del totale delle entrate), poco più evidente se considerate di importanza elevata (dal 44,2% al 48,2% del totale delle entrate). Un impatto ancora maggiore caratterizza le competenze digitali avanzate (dal 42,8% al 48,3% del totale delle entrate e dal 42,8% al 50,7% del totale delle entrate, se ritenute di importanza elevata) e le competenze per innovare e automatizzare i processi (dal 43,2% al 49,0% del totale delle entrate e dal 43,2% al 50,8% del totale delle entrate, se ritenute di importanza elevata). In generale, le imprese di maggiore dimensione sperimentano minori difficoltà quando sono alla ricerca di competenze digitali avanzate rispetto alle imprese di dimensione inferiore.

Nel complesso, pur con qualche eccezione, la distribuzione geografica del mismatch di competenze digitali conferma come le maggiori problematiche, in particolare quando a tali competenze si attribuisce un'importanza elevata, caratterizzino le imprese localizzate nelle regioni del Nord e del Centro. Per tutti gli ambiti di competenze digitali, le aree in cui le imprese sperimentano le maggiori criticità in termini di mismatch fra domanda e offerta sono in particolare le Regioni del Nord est, con l'incidenza percentuale più elevata che caratterizza in generale le due Province Autonome di Trento e Bolzano e il Friuli-Venezia Giulia, unitamente alla Valle d'Aosta.

Allo stesso modo, per tutti gli ambiti di competenze digitali, le maggiori criticità hanno riguardato le figure professionali dei matematici, statistici e analisti dei dati (80,2%), dei progettisti e amministratori di sistemi (78,8%) e degli ingegneri dell'informazione (74,3%). Si tratta in tutti i casi di figure professionali per le quali il possesso di tali competenze digitali è ritenuto di grande rilevanza per la totalità delle entrate programmate.

Le difficoltà delle imprese crescono qualora ad essere domandato con un elevato grado di importanza è un mix di competenze digitali, con un'incidenza sul totale delle entrate programmate del 50,2%. Le imprese sperimentano dunque maggiori problematiche nel reperire sul mercato del lavoro candidati adeguati alla

posizione lavorativa da coprire tanto più le competenze digitali sono considerate importanti e quanto più ampio è il portafoglio di competenze digitali domandato. Il mismatch fra domanda e offerta è più ampio quando ad essere ricercati sono quei profili professionali in grado di integrare le competenze legate alla capacità di gestire soluzioni innovative rispettivamente con le competenze digitali di base (55,1%) e con la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici (50,3%).

Se si guarda alle principali figure professionali, le imprese segnalano rilevanti criticità nel reperire quei profili riconducibili a imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione (98,7%) e a fisici e astronomi (93,6%), ingegneri elettrotecnici (91,8%) e direttori e dirigenti generali di aziende operanti nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (86,7%). Nell'ambito delle professioni tecniche, nel 2025, le entrate con competenze digitali integrate sono difficilmente reperibili in relazione a posizioni quali quella dei tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili (90,1%) e dei tecnici della conduzione di impianti produttivi in continuo (89,7%).

Sotto il profilo della dimensione delle imprese, le rilevazioni del 2025 sono in linea con quanto già emerso nelle precedenti edizioni del rapporto, con le imprese delle classi dimensionali 1-9 addetti e 10-49 addetti che segnalano criticità di reperimento per più di un'entrata su due delle entrate programmate per le quali si richiede un mix di e-skill (rispettivamente 54,9% e 52,4%).

Le competenze digitali per i giovani under 30

Nel complesso, quando è ritenuta prioritaria dalle imprese in relazione all'attività da svolgere, il possesso di una competenza digitale è richiesta in media a poco meno di un terzo delle entrate programmate nella classe di età under 30. La richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 coinvolge il 31,2% del totale delle entrate programmate per quelle legate all'utilizzo delle tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, il 29,4% per le capacità di gestire soluzioni digitali innovative e il 29,3% per l'utilizzo di linguaggi matematici/informatici.

Sotto il profilo settoriale, è il macrosettore dei servizi ad esprimere il fabbisogno maggiore con valori piuttosto uniformi nelle differenti aree di competenza digitale. Per converso, la minore richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 proviene dalle imprese che operano nel settore agricolo, nel quale solo al 10,9% dei giovani under 30 è richiesto di padroneggiare competenze digitali di base. Con specifico riferimento alla dimensione di impresa, sono le imprese con oltre 500 dipendenti che esprimono nel complesso la maggiore richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 per tutti gli ambiti di competenza digitale.

In relazione alla distribuzione territoriale, i valori per la fascia di popolazione più giovane seguono grosso modo la tendenza già evidenziata in termini generali, con le imprese localizzate nel Nord e nel Centro del Paese che esprimono nel complesso il maggiore fabbisogno di competenze digitali nelle entrate programmate under 30. Per le imprese del Mezzogiorno la richiesta di competenze digitali si concentra in particolare verso le e-skill di base, mentre le competenze legate alle soluzioni digitali innovative sono ricercare in poco più di un'entrata programmata su quattro di giovani under 30.

Le professioni ICT

Il ruolo delle professioni riconducibili al settore ICT risulta determinante per il successo della transizione digitale, comprendendo uno spettro eterogeneo di figure che spaziano dai tecnici installatori e manutentori di infrastrutture fino ai profili ad alta specializzazione come progettisti, analisti e sviluppatori. Gli ingegneri industriali e gestionali (13,4%), gli analisti e progettisti di software (11,1%), gli specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private (7,0%) e gli ingegneri meccanici (4,8%), pur avendo ridotto il loro peso relativo rispetto al totale delle entrate previste, si confermano le figure professionali per le quali le imprese esprimono il maggiore fabbisogno nel gruppo delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione. Nelle professioni tecniche, le figure professionali più richieste sono quelle dei tecnici

programmatori (12,8%), dei tecnici esperti in applicazioni (11,6%) e dei tecnici del marketing (9,5%). Questi ultimi hanno visto ulteriormente crescere nel 2025 la propria quota sul fabbisogno di professioni ICT.

Il maggiore fabbisogno nell'ambito delle professioni ICT riguarda le aree aziendali dei sistemi informativi e della progettazione e della ricerca e sviluppo, che da sole assorbono quasi i due terzi delle entrate programmate. Più nel dettaglio, mentre all'area dei sistemi informativi è riconducibile il 38,6% della domanda di professioni ICT, più di un quarto delle entrate programmate (27,4%) è diretta verso l'area della progettazione e sviluppo. Cresce il peso relativo dell'area del marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni (16,3%).

Sotto il profilo della distribuzione geografica, nel 2025 il 39,0% del fabbisogno occupazionale di professioni ICT sul totale delle entrate programmate è riconducibile alle imprese localizzate nel Nord-Ovest.. A fronte di questa contrazione, tutte le altre ripartizioni geografiche vedono crescere il proprio ruolo relativo con l'aumento più significativo verificatosi nelle regioni del Centro. Nel complesso, le regioni del Nord coprono ancora più della metà (58,1%) delle entrate programmate di professioni ICT. Le imprese della classe dimensionale 10-49 dipendenti esprimono più di un quarto del totale degli ingressi programmati di figure professionali (26,0%), seguite dalle imprese nella classe dimensionale 50-249 dipendenti (24,5%) e di quella con oltre 500 dipendenti (23,8%).

Se si guarda invece ai settori di attività delle imprese, poco più della metà (50,2%) delle entrate programmate nelle professioni ICT fa riferimento al comparto dei servizi informatici e delle telecomunicazioni che nel 2025 vede crescere ulteriormente il suo peso. Un aumento si registra inoltre nel settore dei servizi avanzati di supporto alle imprese che esprime quasi un quinto del fabbisogno di professioni ICT del 2025 (19,0%). Complessivamente, alle imprese operanti nel macrosettore industria può essere ricondotto quasi un quarto del fabbisogno totale, con gli unici comparti che assumono un peso significativo nell'ambito delle entrate programmate di professioni ICT rappresentati dalle industrie di fabbricazione macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto (7,9%) e dalle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (4,8%).

Nonostante un'attenzione crescente verso il ruolo delle professioni ICT per il successo della transizione digitale, nel 2025 non si segnalano progressi nella riduzione del divario fra domanda e offerta di tali figure professionali. In effetti, le imprese dichiarano di aver sperimentato difficoltà nel reperire i profili professionali ICT richiesti per oltre la metà delle entrate programmate (58,1%), valore analogo a quello rilevato nel 2024.

2.2. La transizione digitale delle imprese italiane: strategie di investimento, tecnologie e capitale umano

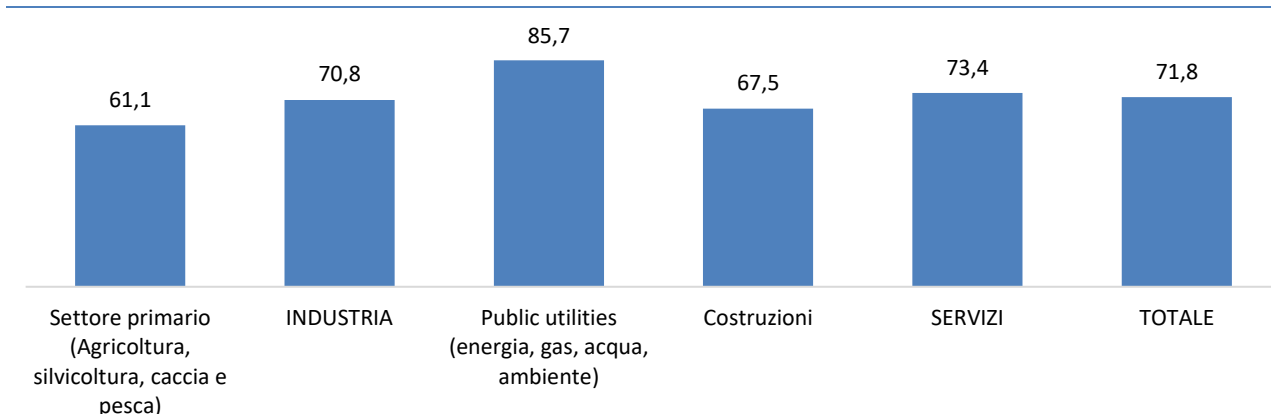
La presente sezione propone una ricostruzione delle strategie adottate dalle imprese con riferimento alla transizione digitale nel corso dell'ultimo anno, analizzandone le dinamiche settoriali, le priorità di investimento, la profondità e l'ampiezza in termini di aree di sviluppo, l'impatto sul capitale umano in termini di reclutamento, esigenze di formazione e di riqualificazione interna, fabbisogni esterni di servizi e figure professionali richieste. In linea con le precedenti edizioni del rapporto, gli investimenti saranno analizzati con riferimento ai seguenti tre principali ambiti: l'adozione di tecnologie digitali, l'integrazione delle tecnologie digitali nell'ambito del proprio modello organizzativo e lo sviluppo di nuove soluzioni di business basate sul digitale.

2.2.1. Le strategie di investimento delle imprese nella transizione digitale

La dinamica degli investimenti delle imprese per settore di attività e dimensione

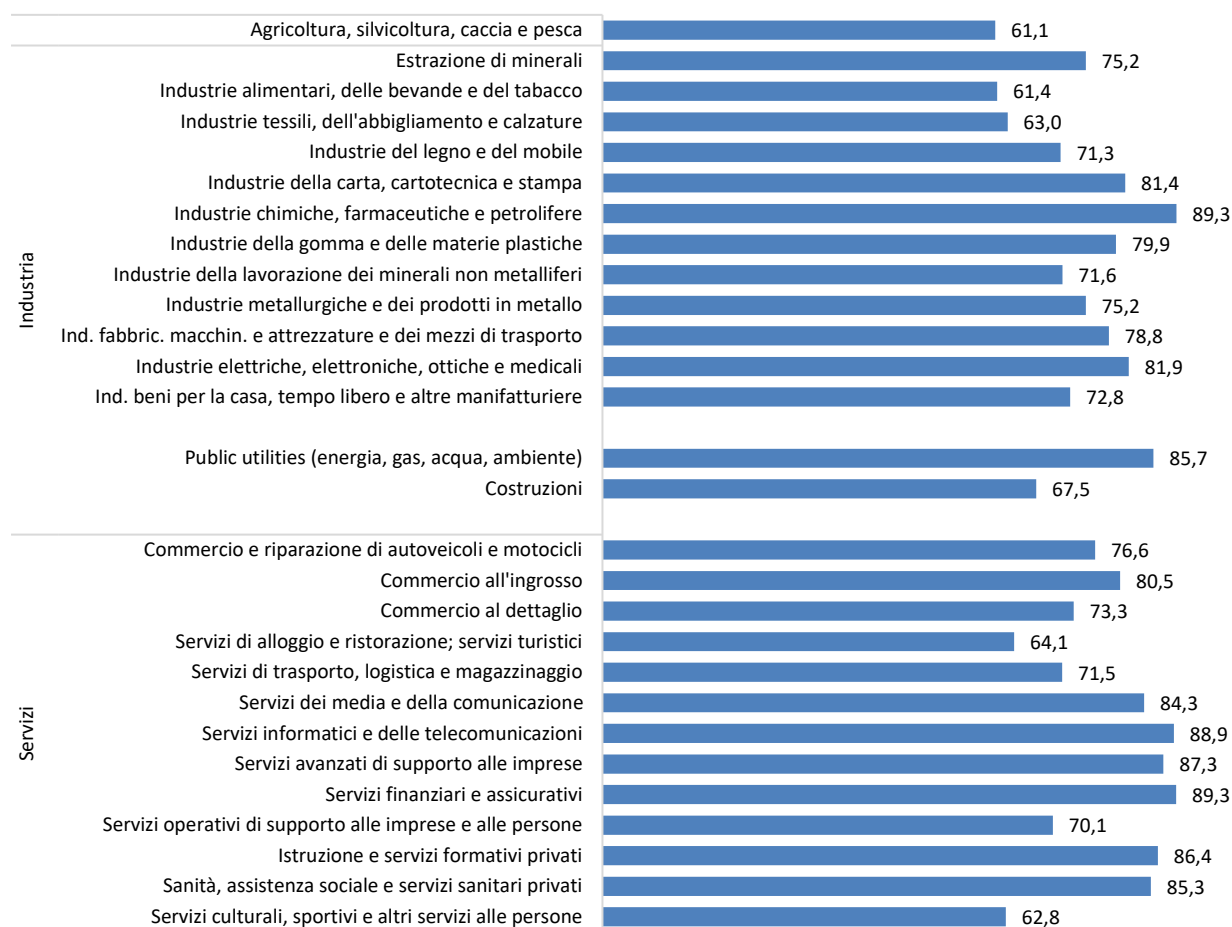
Nel complesso, poco meno del 72% delle imprese dichiara di aver effettuato investimenti in almeno uno dei tre ambiti in precedenza identificati della transizione digitale (Figura 3). Dopo una fase di assestamento, le imprese hanno avviato una fase di nuovi investimenti sulla quale ha senza dubbio influito una sempre più ampia consapevolezza delle possibili opportunità offerte in particolare dall'integrazione dell'intelligenza artificiale nei processi aziendali, anche supportata dalla piena implementazione delle misure di sostegno agli investimenti digitali legate al PNRR.

FIGURA 3 – IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI NEL 2025 IN ALMENO UNO DEI TRE AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ (IN %).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

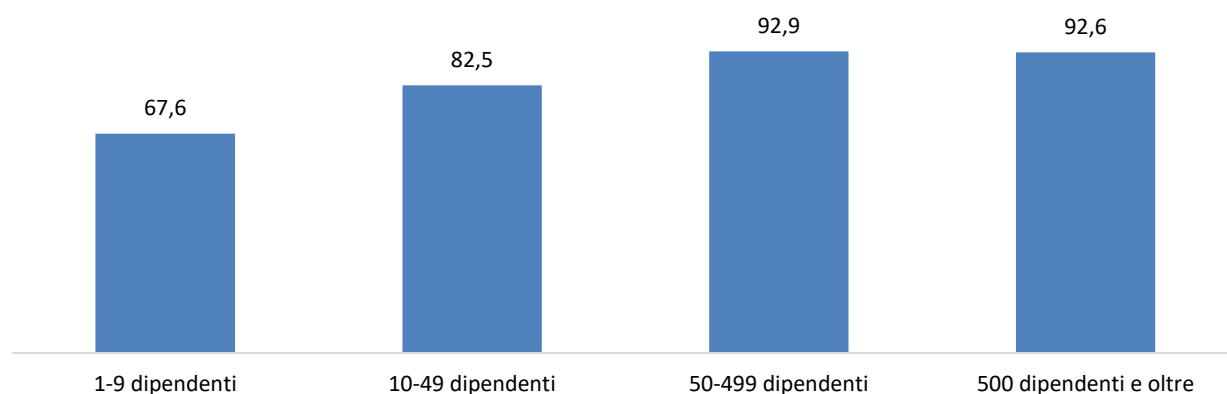
L'incremento degli investimenti ha riguardato tutti i settori di attività economica, con le imprese operanti nei settori delle public utilities, quali fornitura di energia elettrica e gas naturale, servizi idrici e ambientali (85,7%) e dei servizi (73,4%) che continuano a caratterizzarsi per una maggiore propensione a investire nell'adozione delle tecnologie digitali, nella loro integrazione nel proprio modello organizzativo e nello sviluppo di nuove soluzioni digitali. Sebbene la quota di imprese sia relativamente inferiore nel settore primario, è interessante rilevare come anche in questo comparto quasi due imprese su tre (61,1%) abbiano realizzato investimenti in almeno uno dei tre ambiti della trasformazione digitale segnalando un crescente impiego di tecnologie come IoT, sensori, droni, robotica, cloud e AI per l'agricoltura di precisione, la tracciabilità e l'efficienza.

FIGURA 4 – IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI NEL 2025 IN ALMENO UNO DEI TRE AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER SETTORE DI ATTIVITÀ (IN %).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Se si guarda ai dati disaggregati per settore (si veda la Figura 4), i servizi finanziari e assicurativi (89,3%), i servizi informatici e delle telecomunicazioni (88,9%) e i servizi avanzati di supporto alle imprese (87,3%) si confermano come i comparti nei quali maggiore è la propensione ad investire nelle tecnologie digitali. Più contenuti gli investimenti nei servizi di alloggio e ristorazione e turistici (64,1%) e nei servizi culturali, sportivi e alle persone (62,8%). In ambito manifatturiero, è invece il settore delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (89,3%) a mostrare la quota più rilevante di imprese che hanno realizzato investimenti in almeno uno dei tre ambiti della trasformazione digitale. In particolare, le tecnologie digitali trovano un sempre maggiore spazio nel settore farmaceutico sia nella parte di ricerca e di scoperta di nuove molecole che nelle fasi successive di ottimizzazione dei processi produttivi e di controllo della qualità e della sicurezza, oltre che nella personalizzazione dei trattamenti e nella gestione dei dati clinici. Strutturalmente più contenuti sono gli investimenti nelle industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (61,4%) e nelle industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature (63,0%).

Con riferimento alla dimensione aziendale, si conferma in generale una relazione positiva fra classe dimensionale di impresa, espressa in termini di numero di dipendenti, e quota di imprese che dichiara di investire nel digitale. Le imprese nella fascia 50-499 dipendenti mostrano la maggiore propensione ad investire con il 92,9% delle imprese che dichiara di aver realizzato investimenti nell'adozione delle tecnologie digitali insieme al 92,6% raggiunto dalla classe di imprese con 500 dipendenti e oltre. Si osserva inoltre una graduale convergenza negli investimenti in tecnologie digitali delle imprese con 10-49 dipendenti (82,5%) e le microimprese con 1-9 dipendenti (67,6%).

FIGURA 5 – IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI NEL 2025 NEI VARI AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER CLASSE DIMENSIONALE (IN %).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Le tecnologie digitali nelle imprese: integrazione e priorità strategiche

La decisione da parte delle imprese di adottare piani integrati di investimento, ovvero strategie in grado di coniugare l'adozione di tecnologie digitali con la loro integrazione nell'ambito del modello organizzativo e nei processi aziendali e/o lo sviluppo di nuove soluzioni di business basate sul digitale può essere ritenuta una proxy della profondità e dell'ampiezza della transizione digitale a livello aziendale.

È poco meno della metà (49,4%) la quota di imprese che nel 2025 ha deciso di adottare piani integrati di digitalizzazione (si veda la Figura 6). Tale evidenza conferma un orientamento per le imprese consolidato nel tempo circa l'opportunità di una visione integrata verso la transizione digitale. Una transizione che non è più limitata alla sola adozione delle tecnologie digitali, ma che ne prevede l'impiego in funzione dei mutamenti del modello organizzativo, nonché dello sviluppo di nuovi modelli di business, i quali richiedono diverse configurazioni del portafoglio di investimento digitale. Una quota significativa di imprese, pari al 22,4%, ha investito in un solo ambito del digitale, mentre il 28,2% non ha effettuato alcun investimento.

FIGURA 6 – IMPRESE CHE HANNO ADOTTATO NEL 2025 PIANI INTEGRATI DI INVESTIMENTI DIGITALI (QUOTE % SUL TOTALE).

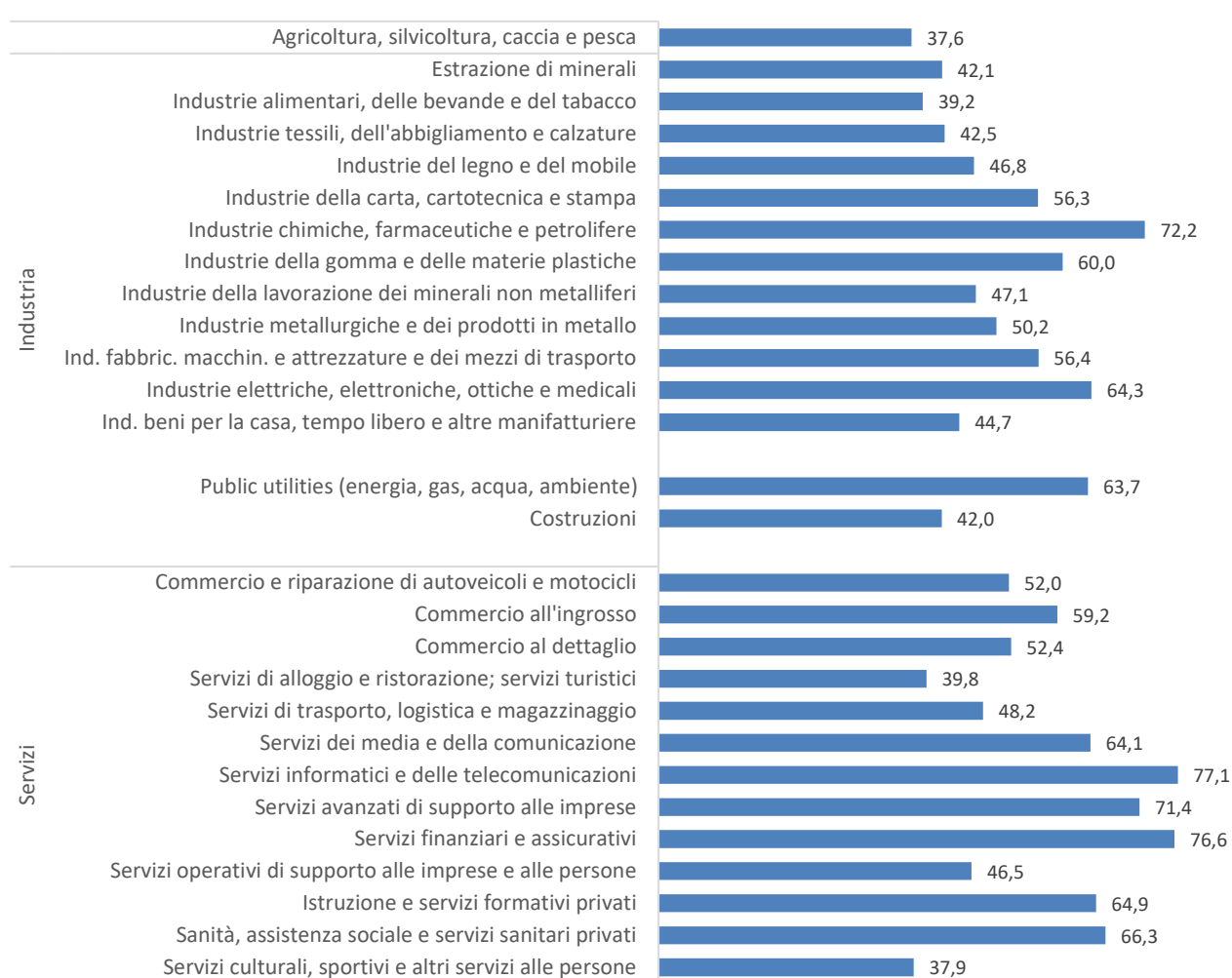
* Quota di imprese che hanno indicato di avere investito con elevata importanza in due o più ambiti della trasformazione digitale nei periodi indagati.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

In analogia con quanto emerge circa gli investimenti totali, le imprese che operano nel settore delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (72,2%), le imprese impegnate nei servizi informatici e delle telecomunicazioni (77,1%), nei servizi finanziari e assicurativi (76,6%), e nei servizi avanzati di supporto alle imprese (71,4%), mostrano la maggiore propensione ad adottare strategie integrate di transizione digitale (si

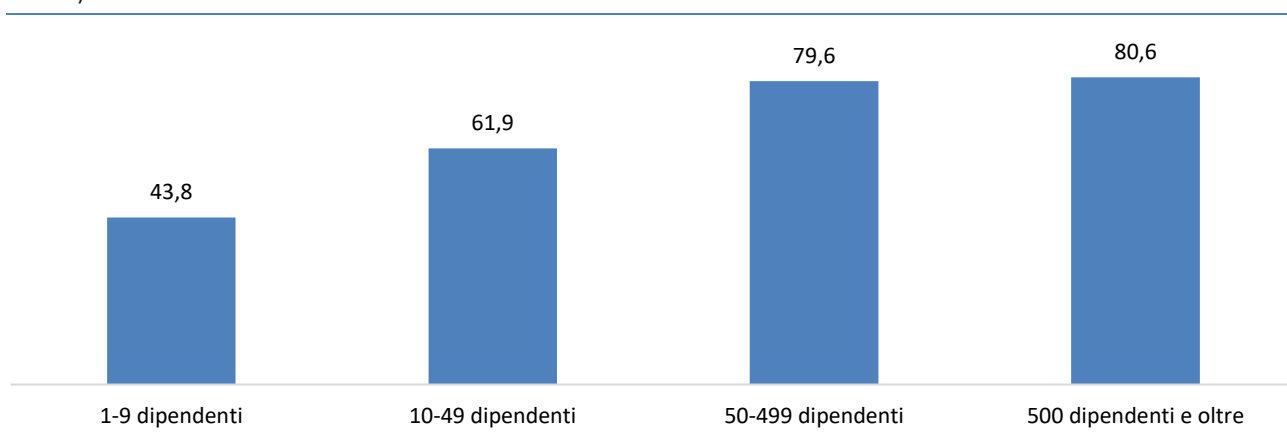
veda Figura 7), peraltro in crescita ulteriore rispetto al 2024. Il dato segnala dunque come in tali settori le strategie di digitalizzazione siano più estese, coinvolgendo una quota più elevata di imprese, e siano anche caratterizzate da una maggiore ampiezza interessando per circa tre imprese su quattro investimenti più complessi, che legano l'adozione delle tecnologie digitali alla trasformazione del modello organizzativo e alla ricerca di nuove soluzioni di business. Diversamente, nel comparto manifatturiero, rimane relativamente più contenuta la quota delle imprese che hanno dichiarato l'adozione di piani integrati di digitalizzazione nei settori delle industrie alimentari, delle bevande e del tabacco (39,2%), nelle industrie tessili, dell'abbigliamento e delle calzature (42,5%) e nell'estrazione dei minerali (42,1%), mentre nell'ambito dei servizi sono quelli culturali, sportivi e alle persone (37,9%) e i servizi di alloggio e ristorazione e turistici (39,8%) ad aver adottato di meno piani integrati di investimenti digitali. In questi settori, la digitalizzazione prosegue ad un ritmo relativamente più contenuto e più spesso focalizzato su specifici ambiti di applicazione.

FIGURA 7 – IMPRESE CHE HANNO ADOTTATO NEL 2025 PIANI INTEGRATI DI INVESTIMENTI DIGITALI PER SETTORE DI ATTIVITÀ (QUOTE % SUL TOTALE).



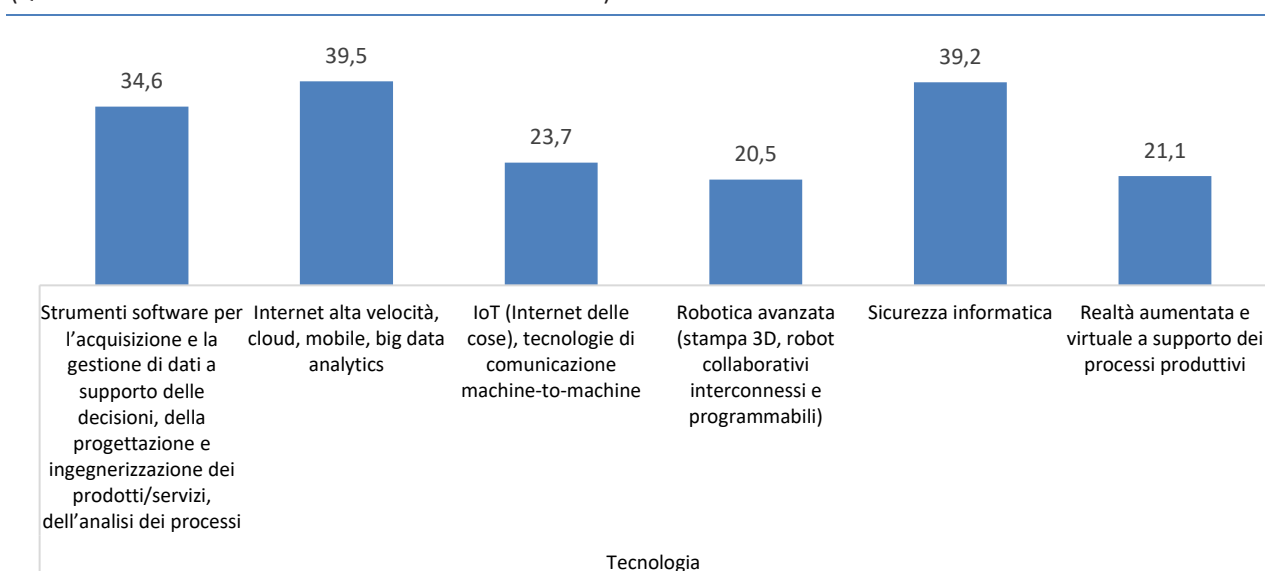
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Come in precedenza osservato, la dimensione aziendale rimane ancora uno dei principali fattori esplicativi delle dinamiche di investimento in transizione digitale. Tale evidenza emerge chiaramente dalla Figura 8 che mostra la quota delle imprese per classe dimensionale che hanno adottato piani integrati di investimenti digitali. Nel 2025, meno della metà delle microimprese con 1-9 dipendenti ha deciso di realizzare piani integrati di investimento nella transizione digitale (43,8%), rispetto all'80,6% delle imprese con oltre 500 dipendenti e il 79,6% di quelle con 50-499 dipendenti.

FIGURA 8 – IMPRESE CHE HANNO ADOTTATO NEL 2025 PIANI INTEGRATI DI INVESTIMENTI DIGITALI PER CLASSE DIMENSIONALE (QUOTE % SUL TOTALE).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 9 riporta le tecnologie digitali alle quali le imprese, nel corso del 2025, hanno attribuito una maggiore priorità, ovvero quelle soluzioni a cui le imprese che hanno adottato tecnologie digitali hanno attribuito un elevato livello di importanza (“molto” e “moltissimo”). Fra le priorità tecnologiche delle imprese si confermano gli ambiti della connettività ad alta velocità e mobile, soluzioni cloud e big data analytics (con il 39,5% delle imprese che lo considera di elevata importanza), della sicurezza informatica (39,2%) e degli strumenti software per l'acquisizione e la gestione di dati a supporto delle decisioni, della progettazione e ingegnerizzazione dei prodotti/servizi e dell'analisi dei processi (34,6%). Rimane invece limitata la quota di imprese che attribuisce elevata importanza alle tecnologie digitali IoT e di comunicazione machine-to-machine (23,7%), a quelle legate alla robotica avanzata (20,5%) e alle soluzioni di realtà aumentata e virtuale a supporto dei processi produttivi (21,1%).

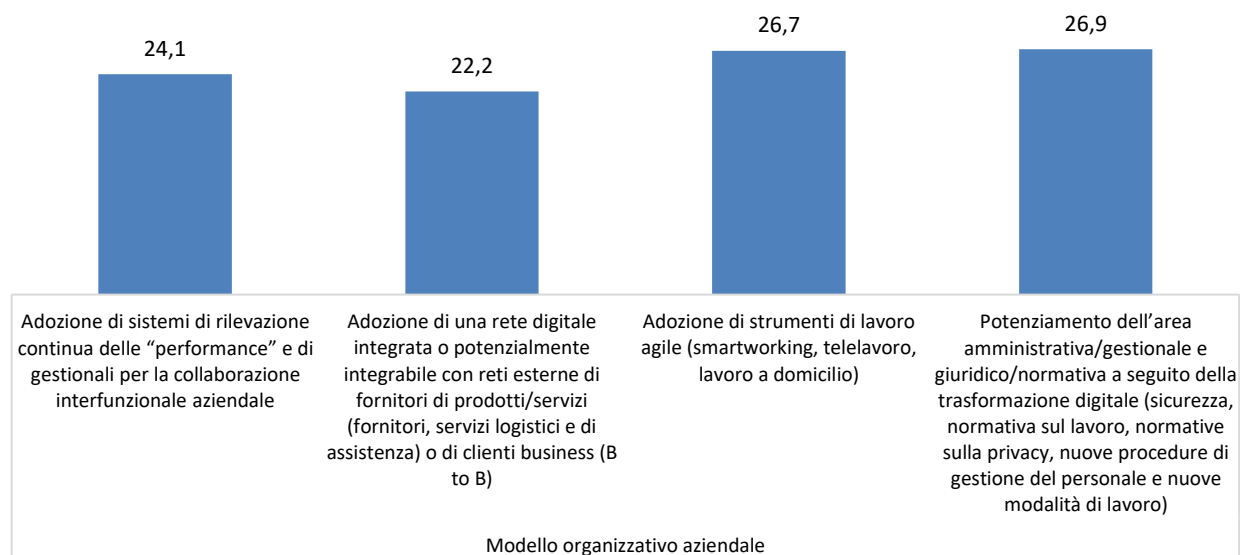
FIGURA 9 – INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 IN TECNOLOGIE PER LIVELLO DI IMPORTANZA “MOLTO” E “MOLTISSIMO” (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento agli investimenti nella ridefinizione dei modelli organizzativi e dei processi aziendali interni (si veda Figura 10), il potenziamento delle aree amministrativo/gestionale e giuridico/normativa (26,9%) e l'implementazione di strumenti di lavoro agile, quali smart working, telelavoro, lavoro a domicilio (26,7%)

risultano gli ambiti a cui le imprese attribuiscono maggiore priorità nel 2025). In termini relativi, poco più di un quinto delle imprese che hanno realizzato investimenti nella transizione digitale considera di elevata importanza l'adozione di reti digitali integrate o potenzialmente integrabili con le reti esterne di clienti per la gestione delle relazioni business to business (22,2%).

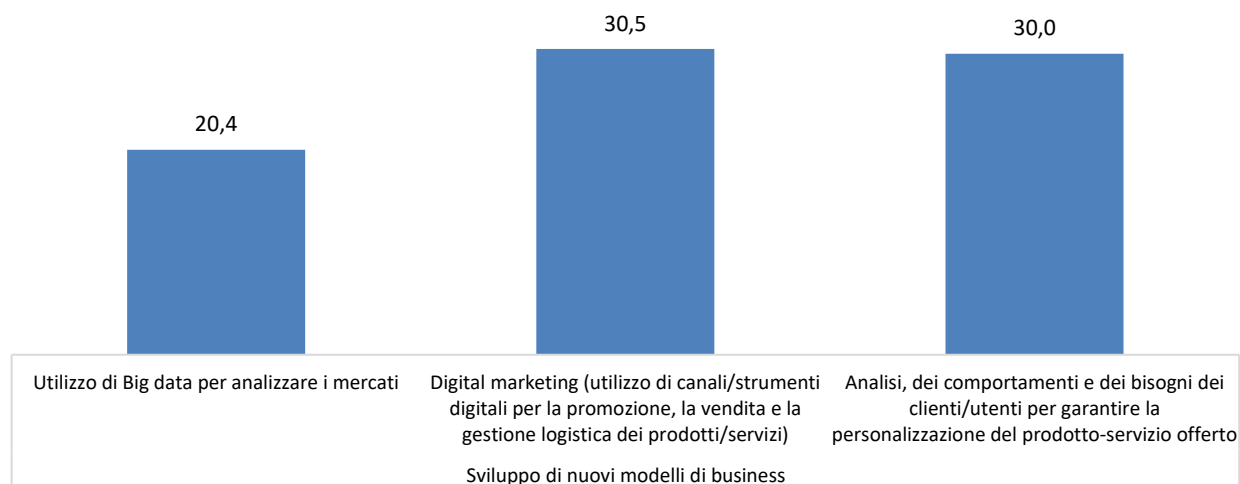
FIGURA 10 – INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 IN MODELLI ORGANIZZATIVI PER LIVELLO DI IMPORTANZA “MOLTO” E “MOLTISSIMO” (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

L’ultimo ambito di interesse nell’analisi delle priorità di investimento delle imprese riguarda la trasformazione in senso digitale dei modelli di business. La Figura 11 mostra che quasi un terzo delle imprese ha attribuito un’elevata importanza agli investimenti rivolti al *digital marketing*, ossia all’utilizzo di canali e strumenti digitali per la promozione e la vendita dei propri prodotti e servizi e all’analisi dei comportamenti e dei bisogni dei clienti/utenti finalizzata a strategie di personalizzazione del prodotto e del servizio offerto. Poco più di un quinto delle imprese (20,4%) ritiene di elevata importanza investire nell’adozione di soluzioni previsionali dei Big Data per l’analisi dei mercati (es. analisi predittiva e data mining).

FIGURA 11 – INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 IN MODELLI DI BUSINESS PER LIVELLO DI IMPORTANZA “MOLTO” E “MOLTISSIMO” (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.2.2. L'orientamento delle imprese rispetto alle tecnologie legate all'intelligenza artificiale

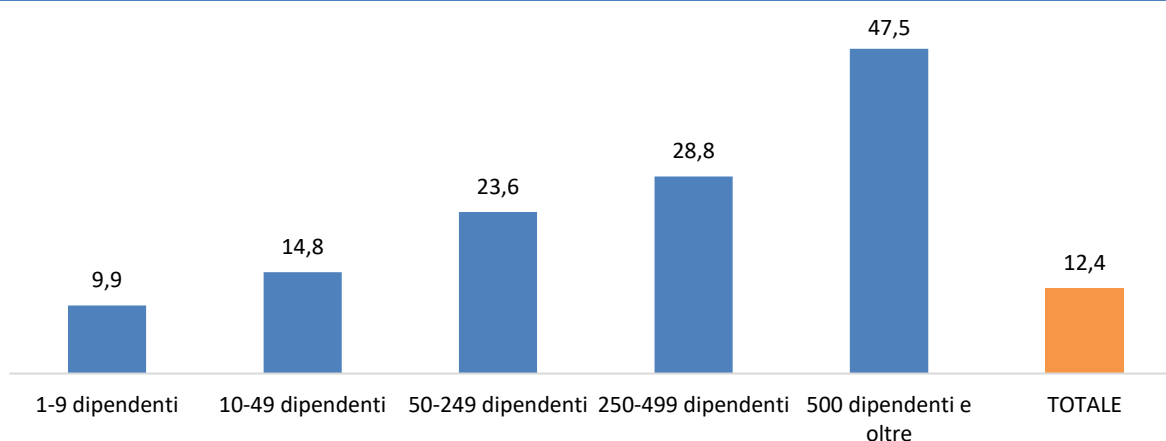
La presente sezione propone un approfondimento della relazione fra le imprese italiane e le tecnologie legate all'AI con riferimento a tassi di adozione, processi aziendali in cui sono utilizzate, principali applicazioni, aspettative relative al loro contributo al miglioramento delle performance lavorative e processo di creazione del valore, nonché loro grado di utilizzo e le motivazioni alla base della scelta di non adottare tali tecnologie.

Negli ultimi anni la diffusione delle tecnologie di Intelligenza Artificiale (IA) all'interno del sistema produttivo italiano ha attirato un interesse crescente sia nella letteratura scientifica sia tra policy maker, imprese e organismi internazionali. La presente sezione propone un approfondimento dell'orientamento delle imprese rispetto alle tecnologie legate all'AI con specifico riferimento ai tassi di adozione, ai processi e alle funzioni aziendali in cui sono integrate e utilizzate, alle principali applicazioni in ambito aziendale, alle aspettative relative al loro contributo al miglioramento delle performance lavorative e al processo di creazione del valore, nonché al loro grado di utilizzo e le motivazioni alla base della scelta di non adottare tali tecnologie.

L'OCSE definisce l'IA come un insieme di sistemi automatizzati in grado, a partire da obiettivi definiti in modo esplicito o implicito, di produrre output quali previsioni, decisioni, raccomandazioni o contenuti che possono influenzare ambienti fisici e digitali. Questi sistemi integrano dati e input provenienti da sensori, macchine o operatori umani per interpretare e modellare fenomeni reali o simulati, impiegando tecniche di apprendimento automatico e inferenza algoritmica. I livelli di autonomia e adattabilità dopo l'implementazione variano significativamente a seconda dell'architettura del sistema e del dominio applicativo considerato. Particolarmente significativa è la diffusione dell'IA generativa, vale a dire modelli avanzati capaci di riconoscere e generare relazioni complesse nei dati, producendo contenuti originali in forme testuali, visive, video o audio. Tali modelli—tra cui si annoverano sistemi linguistici di grande scala e generatori di immagini basati su descrizioni testuali—stanno progressivamente ridefinendo i confini dell'automazione cognitiva. A livello globale, l'interesse verso l'IA, e in particolare verso l'IA generativa, ha determinato un'accelerazione dei finanziamenti destinati alla ricerca e all'innovazione: nel biennio più recente si è osservata una crescita significativa degli investimenti, fino a superare di diverse volte i livelli registrati precedentemente. Questo fenomeno è associato non solo all'adozione di strumenti per l'automazione di processi tradizionali, ma anche alla sperimentazione di nuove forme di creazione del valore basate sulla capacità predittiva e generativa delle tecnologie stesse.

Secondo i dati più recenti diffusi da Eurostat, nel 2025 circa il 20% delle imprese dell'Unione Europea con almeno 10 dipendenti ha utilizzato tecnologie di IA per la propria attività, segnando un aumento significativo rispetto agli anni precedenti e confermando una tendenza di crescita consolidata. Tale percentuale è superiore a quella osservata nel 2024 (13,5%) e nel 2023 (8,0%), riflettendo una diffusione crescente delle applicazioni IA nel contesto produttivo europeo. Tuttavia, la distribuzione geografica rimane eterogenea, con punte di adozione più elevate nei paesi nordici e tassi inferiori in alcuni Stati membri dell'Europa orientale e meridionale. Nel caso italiano, i dati Eurostat più recenti evidenziano una accelerazione dell'adozione dell'IA nel 2025, con il 16,4% delle imprese con almeno 10 addetti che dichiara l'impiego di almeno una tecnologia di IA, rispetto all'8,2% del 2024 e al 5,0% del 2023. Nonostante il raddoppio su base annua, l'adozione nel nostro Paese rimane inferiore alla media comunitaria, in parte a causa della forte incidenza delle piccole e medie imprese (PMI) nell'economia nazionale. Allo stesso tempo, la diffusione nelle grandi imprese italiane supera la soglia del 50%. Le principali barriere all'adozione segnalate dalle imprese non utilizzatrici includono carenze di competenze specialistiche, incertezze normative, preoccupazioni sulla protezione dei dati e costi percepiti elevati.

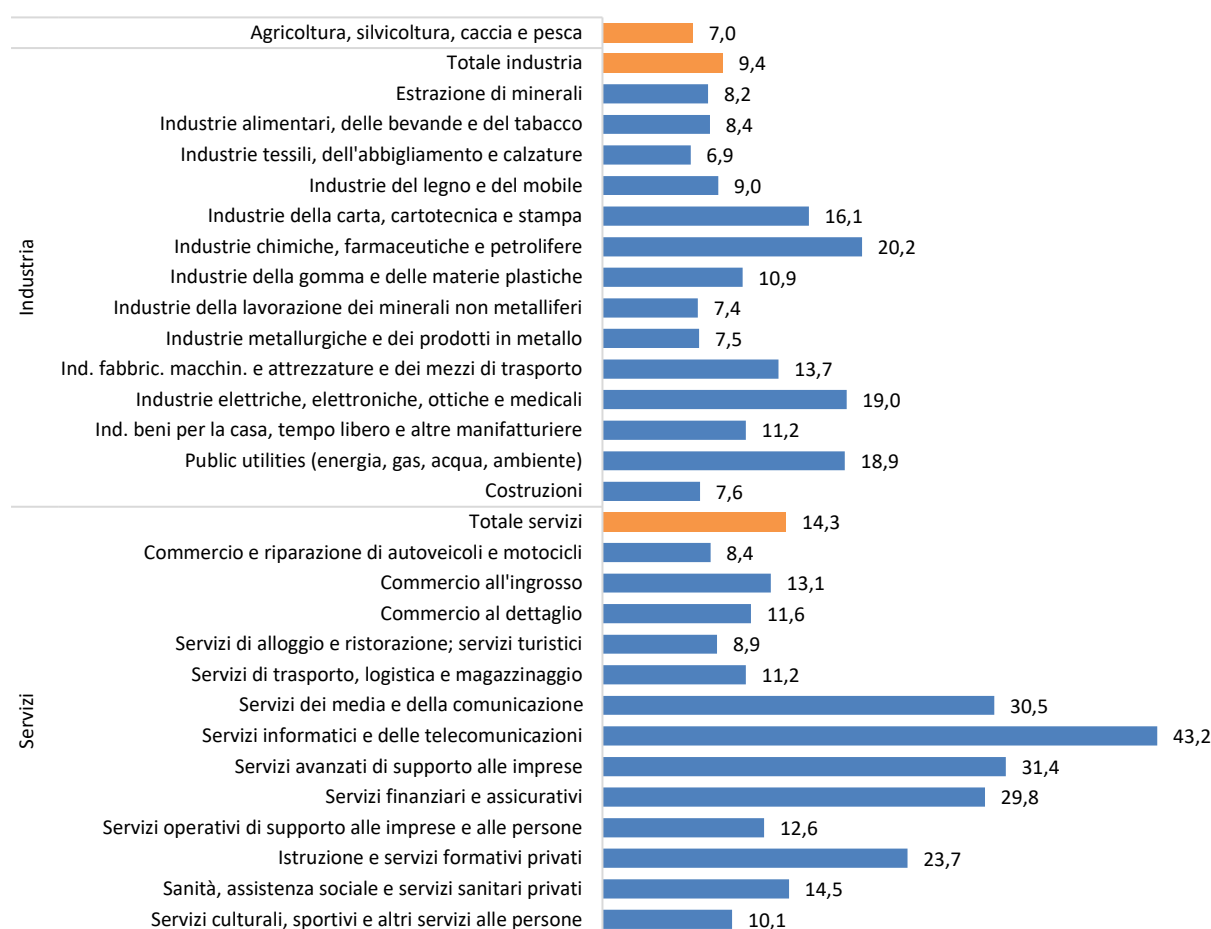
Proprio con riferimento alla dimensione di impresa, le rilevazioni del Sistema Excelsior confermano le dinamiche di fondo appena evidenziate. In effetti, come è possibile osservare dalla Figura 12, che riporta la quota percentuale delle imprese che utilizzano le tecnologie legate all'AI per classe dimensionale, quasi la metà (47,5%) delle imprese nella classe dimensionale 500 dipendenti e oltre ha integrato e utilizza tecnologie legate all'IA nella propria organizzazione, a fronte del 9,9% delle microimprese e del 14,8% delle imprese sotto i 50 dipendenti.

FIGURA 12 – IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025 PER CLASSE DIMENSIONALE (% SULLE IMPRESE TOTALI)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

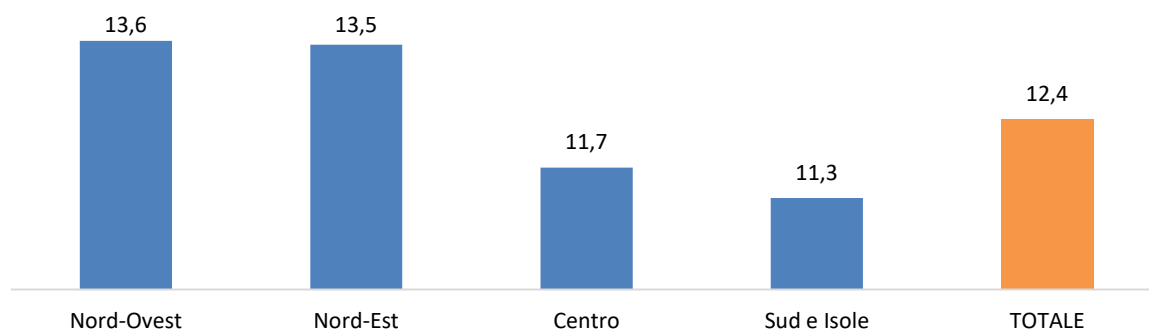
L'adozione di soluzioni e sistemi di IA rimane estremamente eterogenea non solo per dimensione di impresa, ma anche per specializzazione produttiva (Figura 13). Nel complesso, il tasso di adozione delle tecnologie legate all'IA risulta maggiore nel comparto dei servizi (14,3%) con i livelli di diffusione più elevati che caratterizzano le attività riconducibili ai servizi informatici e delle telecomunicazioni (43,2% rispetto al 33,4% del 2024), ai servizi di supporto avanzato alle imprese (31,4% rispetto al 22,0% del 2024), ai servizi dei media e delle comunicazioni (30,5% rispetto al 19,5% del 2024) e ai servizi finanziari e assicurativi (29,8% rispetto al 24,7% del 2024).

È tuttavia rilevante evidenziare come l'applicazione delle tecnologie IA trovi un crescente spazio anche nei servizi che vedono la pubblica amministrazione direttamente o indirettamente coinvolta, in particolare nei servizi di istruzione e formativi privati (23,7% rispetto al 19,0% del 2024) e nei servizi sanitari e di assistenza sociale (14,5% rispetto all'11,7% del 2024). Nel comparto manifatturiero, l'adozione di tecnologie IA rimane comparativamente più limitata (9,4%), sebbene in decisa crescita in molti settori di attività. Il riferimento è in particolare alle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (20,2% rispetto al 16,3% del 2024), delle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (19,0% rispetto al 14,0% del 2024) e delle public utilities (18,9% rispetto al 14,2% del 2024). Solo il 7,0% delle imprese del settore agricolo dichiara l'impiego di tecnologie legate all'IA.

FIGURA 13 – IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025 PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA (% SULLE IMPRESE TOTALI)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sotto il profilo della distribuzione territoriale (Figura 14), sono le imprese del Nord Italia a dichiarare il maggiore impiego di tecnologie legate all'IA, con valori rispettivamente del 13,6% nel Nord-Ovest e del 13,5% nel Nord-Est.

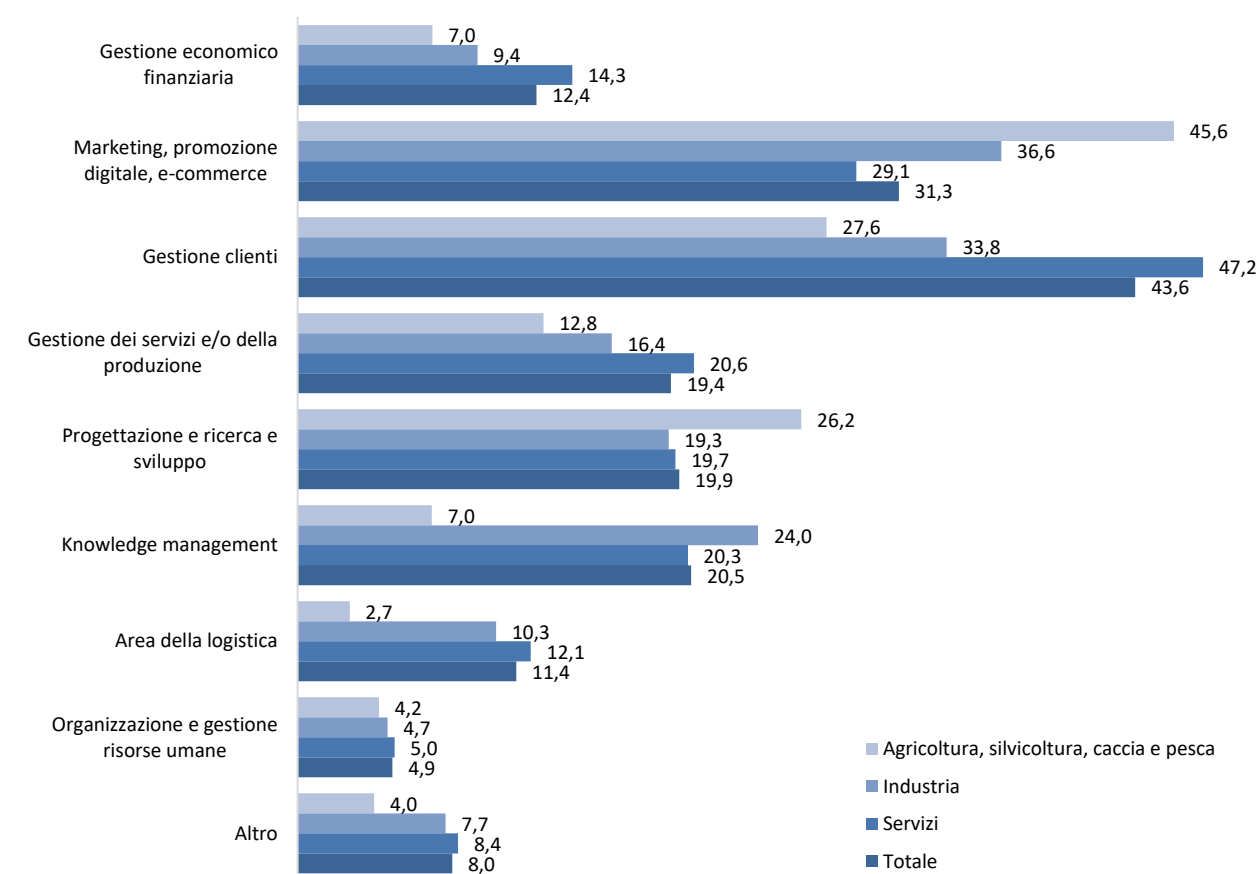
FIGURA 14 – IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025 PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE (% SULLE IMPRESE TOTALI)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 15 riporta i processi aziendali nei quali le imprese dichiarano di aver utilizzato le tecnologie legate all'IA adottate, anche con riferimento al settore economico di attività delle imprese interessate. Come si evidenzia chiaramente, per tutti i settori di attività economica, le tecnologie digitali legate all'IA sono state

maggiormente utilizzate nell'ambito della gestione clienti (43,6%, con una punta nel settore dei servizi del 47,2%) e del marketing, promozione digitale, e-commerce (31,3%, con il valore più alto che si evidenzia nel settore dell'agricoltura 45,6%). Il settore agricolo guida anche nell'impiego delle tecnologie IA nell'ambito della progettazione e ricerca e sviluppo con un tasso di adozione in tale area aziendale del 26,2% rispetto al 19,9% complessivo. Circa un quinto delle imprese (20,5%) ha poi scelto di utilizzare le tecnologie IA nell'area del knowledge management con, in questo caso, una netta prevalenza nel settore manifatturiero (24,0%). Minore risulta invece l'utilizzo dell'IA, in tutti i settori di attività economica, nell'area dell'organizzazione e gestione delle risorse umane.

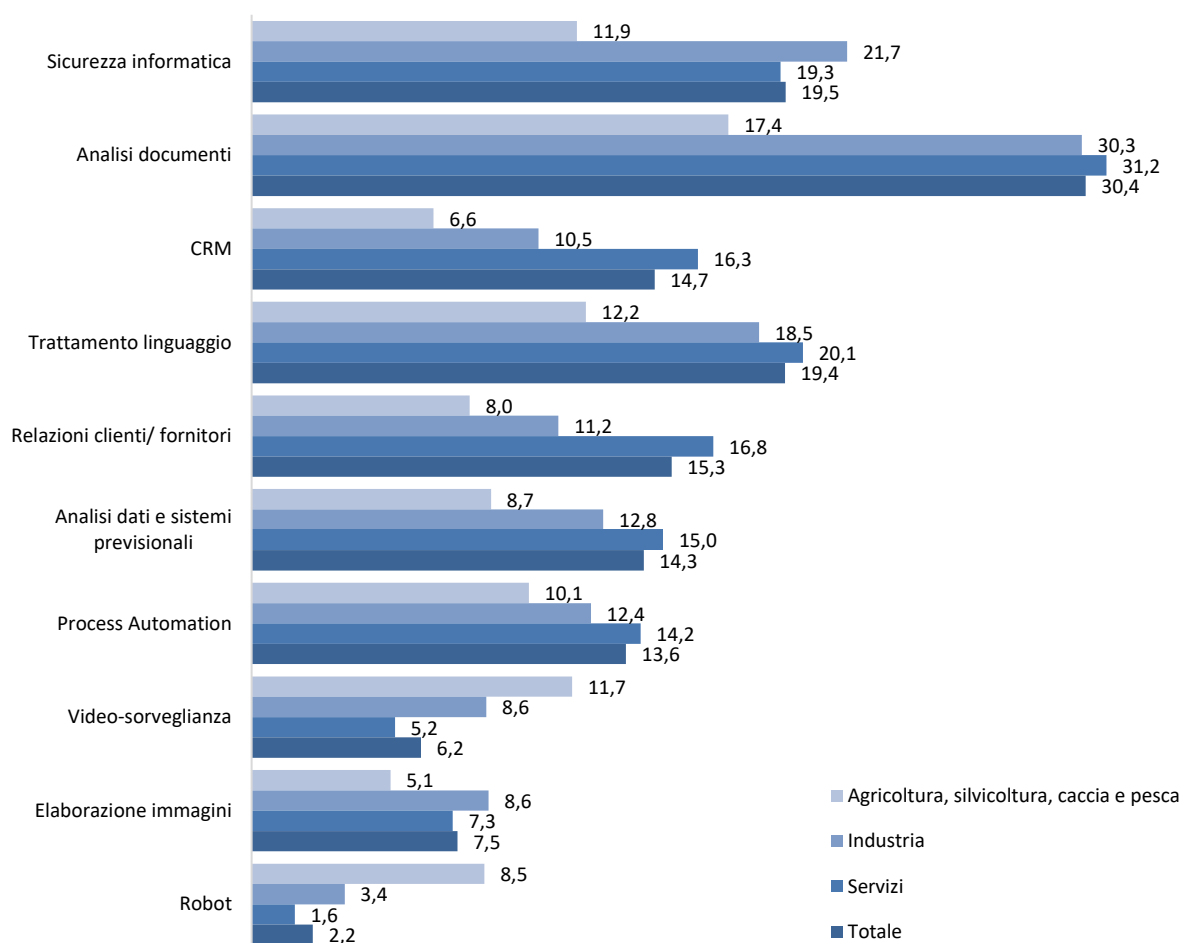
FIGURA 15 – PROCESSI IN CUI NEL 2025 VENGONO UTILIZZATE LE TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA (% SULLE IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'USO DELL'IA)*



* La somma delle percentuali è superiore a 100 poiché una stessa impresa può utilizzare le tecnologie legate all'IA in più di un processo (domanda a risposta multipla)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

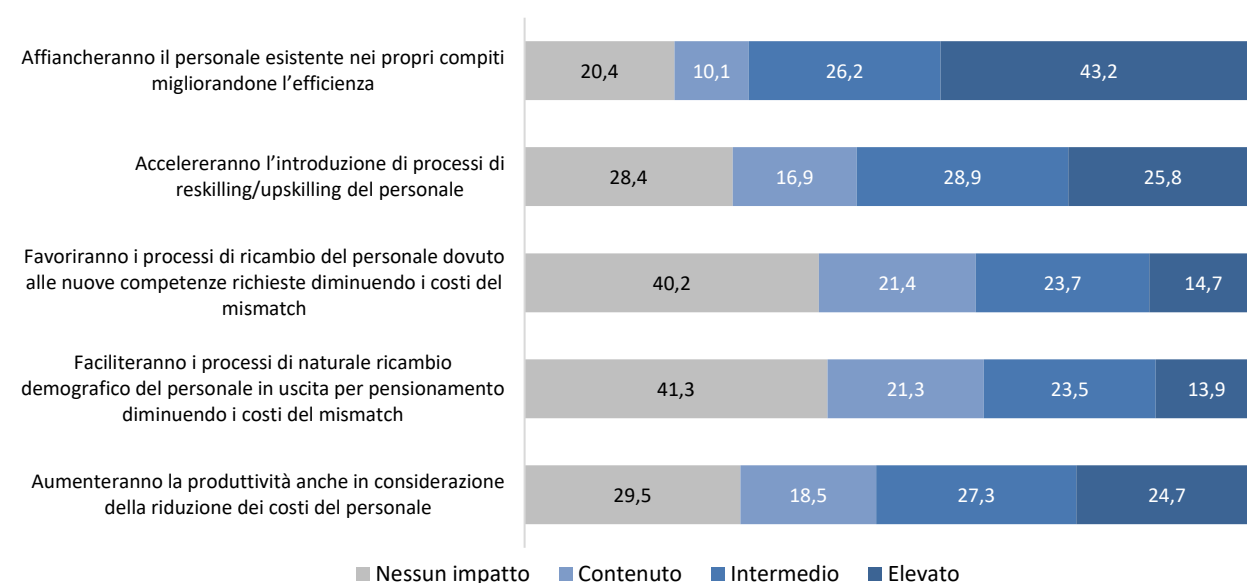
Se si guarda più nel dettaglio alle differenti applicazioni in ambito aziendale, come è possibile osservare dalla Figura 16, il principale caso d'uso per le imprese italiane risulta l'analisi documentale (30,4%), sebbene con minore rilevanza nel settore dell'agricoltura. Le altre due principali applicazioni riguardano la sicurezza informatica (19,5%) e il trattamento del linguaggio (19,4%), anche in questo caso trainato principalmente dall'utilizzo nell'ambito del settore dei servizi (20,1%). In generale e pur in presenza di differenze settoriali, altri casi d'uso comuni, in particolare nel settore dei servizi, hanno riguardato le relazioni con i clienti/fornitori (15,3%) e l'ottimizzazione e l'assistenza alla clientela tramite sistemi CRM (14,7%). Un ruolo comparativamente più importante nei casi d'uso delle imprese manifatturiere hanno invece svolto anche le applicazioni delle tecnologie IA ai fini della video-sorveglianza (11,7%) delle elaborazioni di immagini (8,6%) e dei robot (3,4%).

FIGURA 16 – PRINCIPALI APPLICAZIONI DELLE TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA UTILIZZATE NEL 2025 (% SULLE IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'USO DELL'IA)*

* La somma delle percentuali è superiore a 100 poiché una stessa impresa può utilizzare le tecnologie legate all'IA in più di un'applicazione (domanda a risposta multipla)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

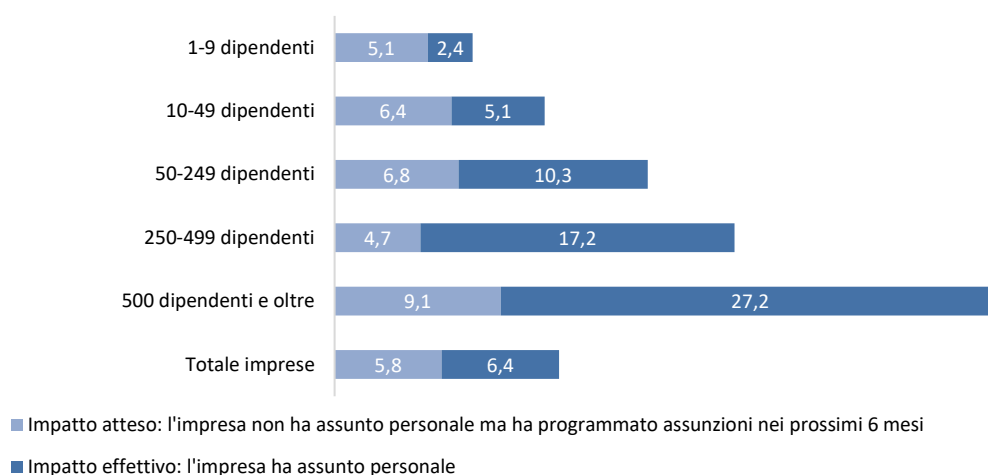
L'adozione delle tecnologie legate all'IA si basa su una stima del potenziale impatto sull'efficientamento e sul miglioramento dei processi produttivi e aziendali. Con riferimento agli aspetti relativi alla gestione del personale, la Figura 17 riporta il grado di impatto che le imprese si aspettano dall'adozione e dall'utilizzo delle tecnologie dell'IA. Il 43,2% delle imprese si aspetta che l'utilizzo di soluzioni e sistemi di IA avrà un impatto elevato sul miglioramento dell'efficienza del personale esistente, affiancandolo nei compiti gestionali interni. Rimangono elevate anche le aspettative sulla capacità delle tecnologie dell'IA di accelerare i processi di upskilling/reskilling delle risorse umane interne (25,8% del totale delle imprese) e di contribuire ad un incremento della produttività anche attraverso una riduzione del costo del personale (24,7%). È interessante notare di converso che quasi la metà delle imprese (rispettivamente il 41,3% e il 40,2%) dichiara di non attendersi un impatto in termini di riduzione dei costi di mismatch tanto rispetto ai processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento che in relazione ai processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze.

FIGURA 17 – GRADO DI IMPATTO DELL'UTILIZZO DI TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA SULLA GESTIONE DEL PERSONALE PREVISTO DALLE IMPRESE NEL 2025 (%)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Proprio con riferimento al tema dell'impatto occupazionale, la diffusione delle tecnologie legate all'IA ha sollevato, in misura crescente, interrogativi e timori circa le possibili conseguenze, ambito nel quale la letteratura economica fornisce ancora evidenze empiriche parziali e non univoche. Nel complesso, l'effetto dell'IA sui livelli occupazionali appare difficilmente determinabile in modo univoco, in quanto il suo impatto si articola attraverso dinamiche tra loro contrastanti. Da un lato, l'automazione di attività e processi può determinare una contrazione della domanda di lavoro umano, riconducibile al meccanismo di sostituzione tecnologica (effetto di spiazzamento). Dall'altro, l'incremento della produttività e l'emergere di nuove mansioni e profili professionali caratterizzati da competenze complementari all'IA possono favorire un'espansione dell'occupazione complessiva (effetti di produttività e di ricomposizione del lavoro). In questa prospettiva, è utile analizzare in quale misura l'adozione delle tecnologie legate all'IA ha determinato la necessità attuale (impatto effettivo) o prospettica (impatto atteso) per le imprese di assumere nuovo personale specificatamente dedicato alla loro gestione. Come emerge chiaramente dalla Figura 18, se si guarda al complesso delle imprese che utilizza soluzioni e sistemi di IA, il 6,4% del totale ha dichiarato di aver assunto personale nel 2025 mentre il 5,8% prevede di effettuare un'assunzione nei prossimi sei mesi. L'impatto occupazionale effettivo e atteso è tuttavia estremamente diversificato nelle diverse classi dimensionali con più di un'impresa su quattro con oltre 500 dipendenti che ha assunto nuovo personale nel 2025 (27,2%) a fronte del 2,4% del totale delle imprese con 1-9 dipendenti e del 5,1% delle imprese con 10-49 dipendenti. Le imprese con oltre 500 dipendenti sono anche quelle che evidenziano un maggiore impatto atteso in termini di assunzione di nuovo personale nei prossimi sei mesi (9,1%).

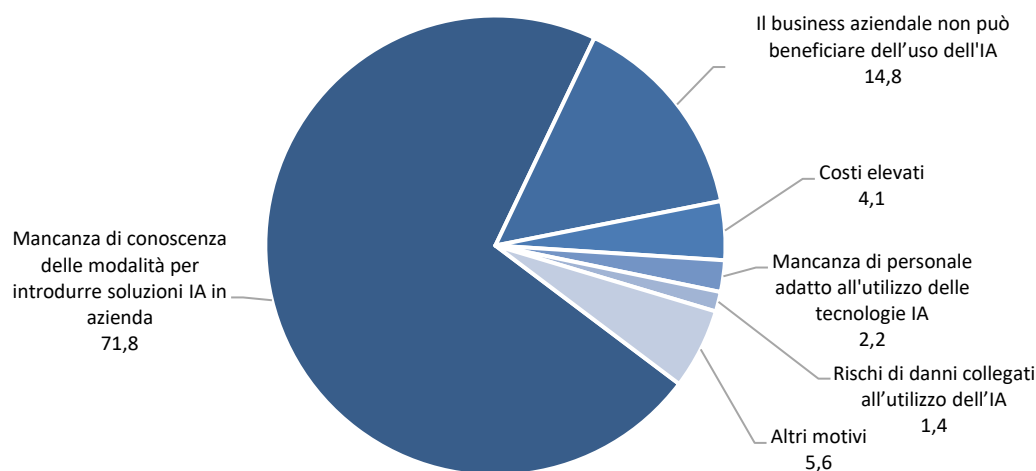
FIGURA 18 – IMPRESE CHE HANNO ASSUNTO PERSONALE PER GESTIRE EFFICACEMENTE LE TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025 (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'USO DELL'IA)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La letteratura economica e le più recenti indagini empiriche identificano un insieme articolato di fattori strutturali, organizzativi ed economici del mancato utilizzo di tecnologie legate all'IA che spaziano da una percezione di scarsa rilevanza per il proprio modello di business alla carenza di competenze specialistiche, dai costi di implementazione specie in presenza di vincoli finanziari alle preoccupazioni relative alla sicurezza dei dati e alla tutela della privacy. Come emerge chiaramente dalla Figura 19, quasi tre imprese su quattro dichiara di non essere a conoscenza delle modalità per introdurre efficacemente soluzioni e sistemi IA in ambito aziendale (71,8%) e il 14,8% non ritiene che tali tecnologie possano produrre benefici significativi al proprio modello di business. Nella prospettiva dell'indagine Excelsior, è interessante evidenziare come le imprese non ritengano invece la mancanza di personale adatto all'utilizzo delle tecnologie IA un fattore rilevante di ostacolo nella propria scelta di investimento in soluzioni e sistemi AI con solo il 2,2% del totale delle imprese che lo segnala come motivazione principale.

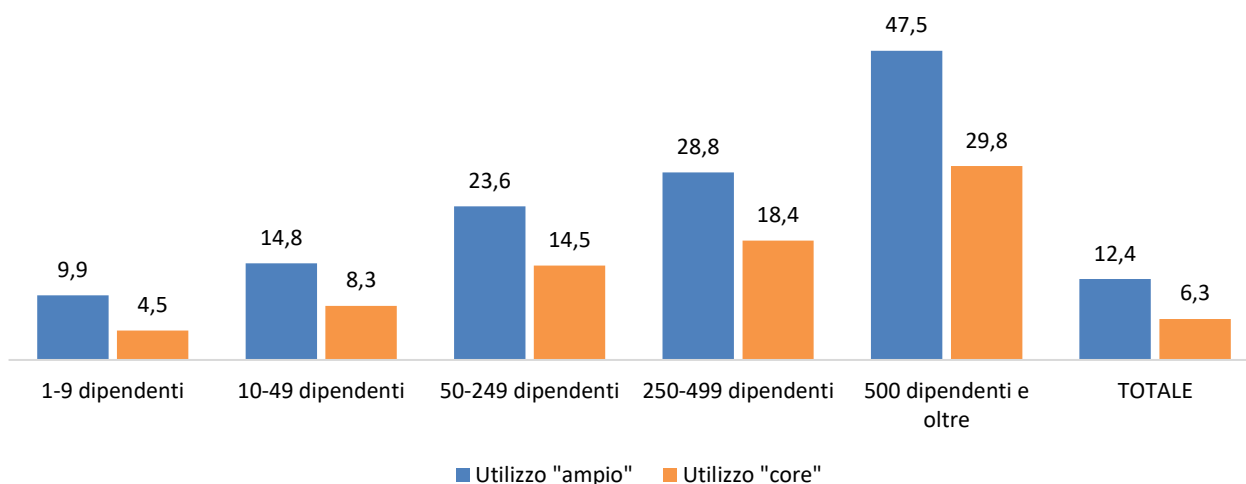
FIGURA 19 – PRINCIPALI MOTIVI DEL NON UTILIZZO DI TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025 (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE NON UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Un ultimo aspetto rilevante attiene al tipo di utilizzo dell'IA da parte delle imprese che ai fini della presente analisi è distinto in un utilizzo "ampio", legato all'implementazione di progetti e/o sperimentazioni estese di soluzioni IA nell'ambito dell'organizzazione aziendale, e in un utilizzo "core" connesso invece ad un uso limitato a specifici progetti e/o funzioni aziendali. Come è possibile osservare nella Figura 20, l'utilizzo esteso risulta prevalente con una percentuale di imprese che dichiara di implementare soluzioni di IA a livello di intera organizzazione del 12,4% superiore a un utilizzo limitato a specifici progetti e/o funzioni aziendali (6,3%).

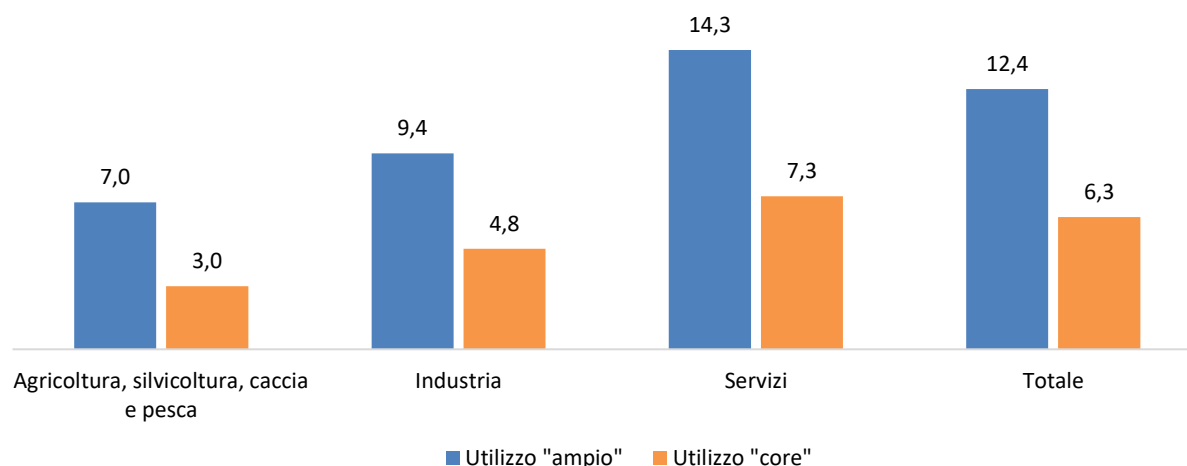
FIGURA 20 – IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'USO DELL'IA NEL 2025 A SECONDA DEL TIPO DI UTILIZZO, PER CLASSE DIMENSIONALE (% SUL TOTALE)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Allo stesso modo (Figura 21), un utilizzo esteso delle tecnologie legate all'IA caratterizza in particolare le imprese dei servizi (14,3%) rispetto agli altri settori di attività.

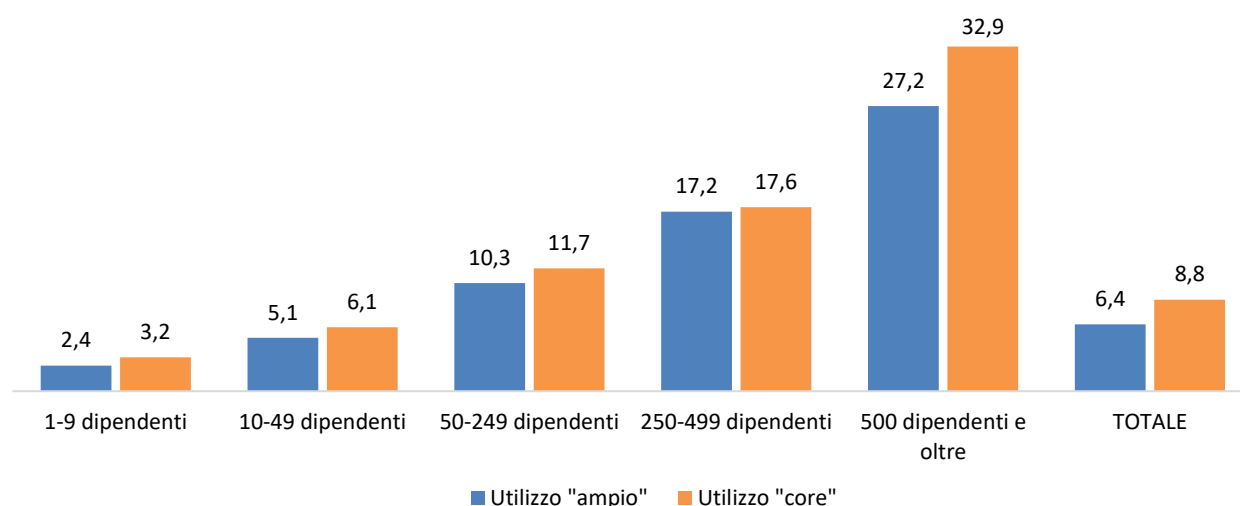
FIGURA 21 – IMPRESE CHE UTILIZZANO TECNOLOGIE LEGATE ALL'USO DELL'IA NEL 2025 A SECONDA DEL TIPO DI UTILIZZO, PER MACRO SETTORE (% SUL TOTALE)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Le imprese di tutte le classi dimensionali segnalano tuttavia come sia l'utilizzo core delle tecnologie legate all'IA ad aver determinato le maggiori esigenze in termini di assunzione di nuovo personale (Figura 22). In altri termini, quanto più l'utilizzo delle soluzioni di IA è limitato a specifici progetti e/o funzioni aziendali tanto più emerge la necessità di competenze e capitale umano specificatamente destinato alla gestione delle diverse tecnologie.

FIGURA 22 – IMPRESE CHE HANNO ASSUNTO PERSONALE PER GESTIRE EFFICACEMENTE LE TECNOLOGIE LEGATE ALL'IA NEL 2025, A SECONDA DEL TIPO DI UTILIZZO E PER CLASSE DIMENSIONALE (% SUL TOTALE)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

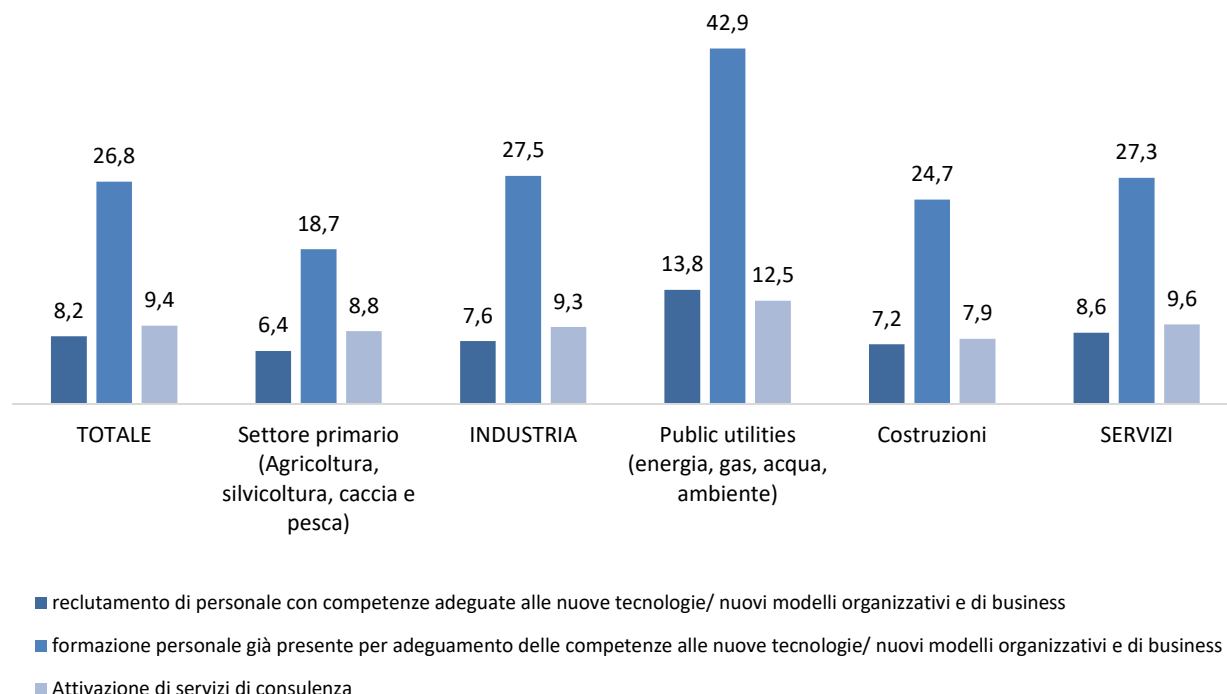
2.2.3. Trasformazione digitale e investimenti in capitale umano

La trasformazione digitale richiede che gli investimenti nell'adozione delle tecnologie, nella loro integrazione nei processi produttivi e aziendali e nella ridefinizione dei modelli di business siano valorizzati attraverso un concomitante cambiamento delle risorse umane e delle loro competenze. Gli investimenti nel capitale umano sono essenziali non solo per garantire un adeguato utilizzo delle nuove tecnologie, ma anche per assicurare che ne venga compreso pienamente il valore strategico, rendendo così le risorse umane un fattore attivo di cambiamento organizzativo. In questa prospettiva, oltre all'emergere di una domanda per il reclutamento di nuovo personale, l'impegno delle imprese verso la transizione digitale determina una necessità di upskilling e reskilling del capitale umano interno utile al potenziamento delle competenze digitali esistenti e alla riqualificazione per i nuovi ruoli emergenti, così come l'opportunità di colmare gli eventuali gap di competenza attraverso l'acquisizione di servizi esterni e l'instaurazione di partnership specializzate.

La Figura 23 sintetizza, relativamente alle imprese che hanno realizzato investimenti nella transizione digitale, gli effetti sul capitale umano per macrosettore di attività e tipologia di impatto. In generale, più di un quarto delle imprese (26,8%) dichiara che il maggiore impatto sul capitale umano ha riguardato la formazione del personale già presente nell'impresa con l'obiettivo di adeguarne le competenze alle nuove tecnologie e/o ai nuovi modelli organizzativi e di business. Tale evidenza è in linea con le precedenti rilevazioni dell'indagine Excelsior e conferma una dinamica i cui fattori di fondo risiedono anche nelle possibili difficoltà delle imprese di reperire sul mercato del lavoro le competenze digitali richieste. Il maggiore impatto degli investimenti in transizione digitale in termini di upskilling e reskilling del capitale umano, in termini settoriali, è segnalato dalle imprese che operano nei settori delle public utilities (42,9%), seguite dalle società attive nel settore dell'industria (27,5%) e dei servizi (27,3%). Osservando il totale delle imprese, sensibilmente inferiore è la percentuale di imprese per le quali la realizzazione degli investimenti in transizione digitale ha determinato, da un lato, l'esigenza di destinare risorse al reclutamento di nuovo personale con competenze adeguate alle nuove tecnologie e ai nuovi modelli organizzativi e di business (8,2%) e, dall'altro, all'attivazione di servizi esterni di consulenza (9,4%). Anche in questi ambiti, è il settore delle public utilities che evidenzia il maggiore

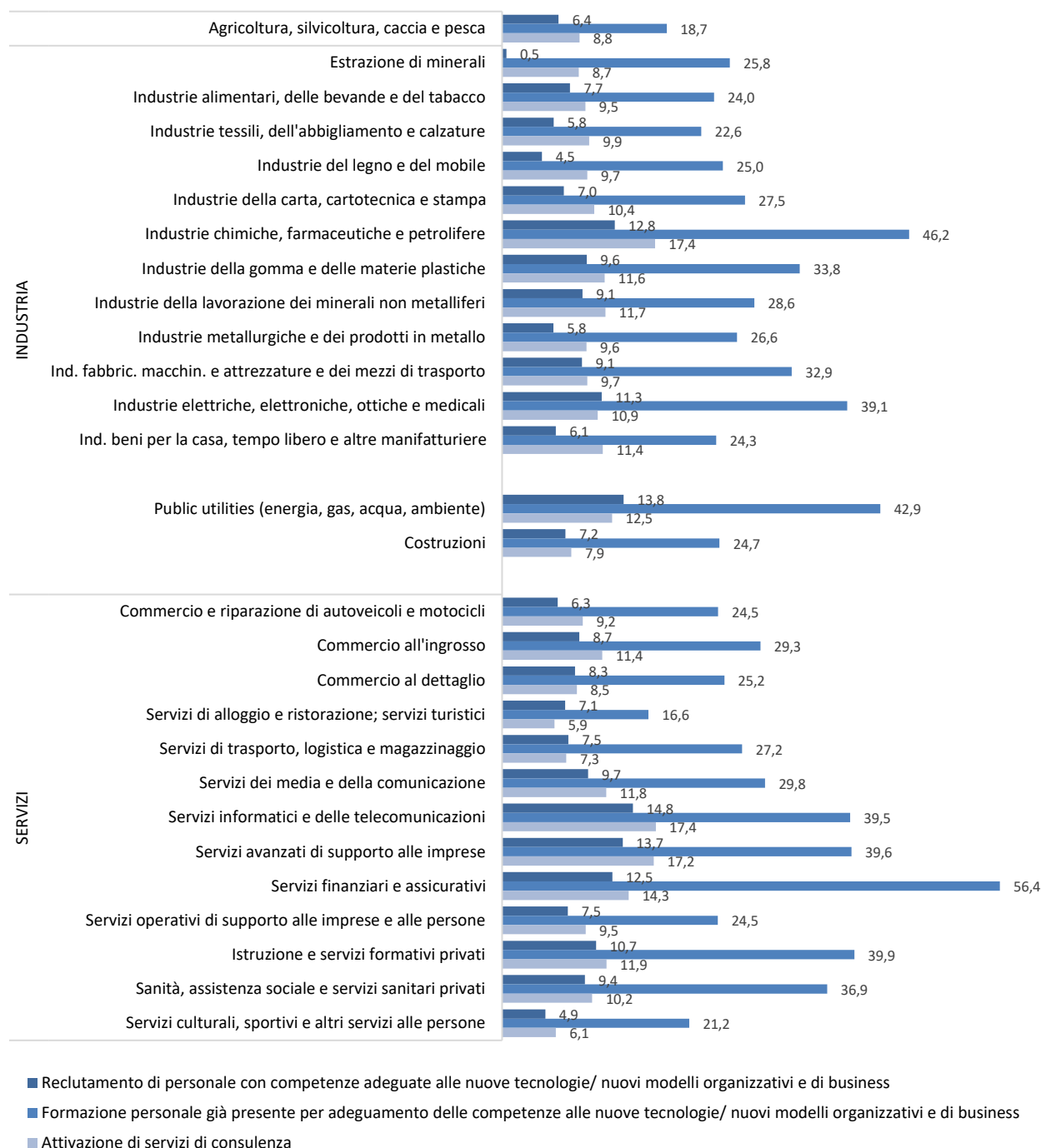
impatto con circa un'impresa su otto che dichiara di aver fatto ricorso a nuovo personale e a servizi esterni di consulenza in conseguenza alla realizzazione dei propri investimenti nella transizione digitale.

FIGURA 23 – IMPATTO SUL CAPITALE UMANO DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 NEI VARI AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Negli altri settori di attività economica (Figura 24), il dato circa l'impatto sul capitale umano riflette in generale un maggiore impegno negli investimenti in transizione digitale già emerso nei precedenti paragrafi, con i settori delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere nel comparto manifatturiero e dei servizi finanziari e assicurativi, dei servizi informatici e delle telecomunicazioni e dei servizi avanzati di supporto alle imprese nel comparto terziario che segnalano nel complesso le maggiori conseguenze in termini di reclutamento di nuovo personale, formazione delle risorse interne e attivazione di servizi esterni di consulenza.

FIGURA 24– IMPATTO SUL CAPITALE UMANO DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 NEI VARI AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER SETTORE DI ATTIVITÀ (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).

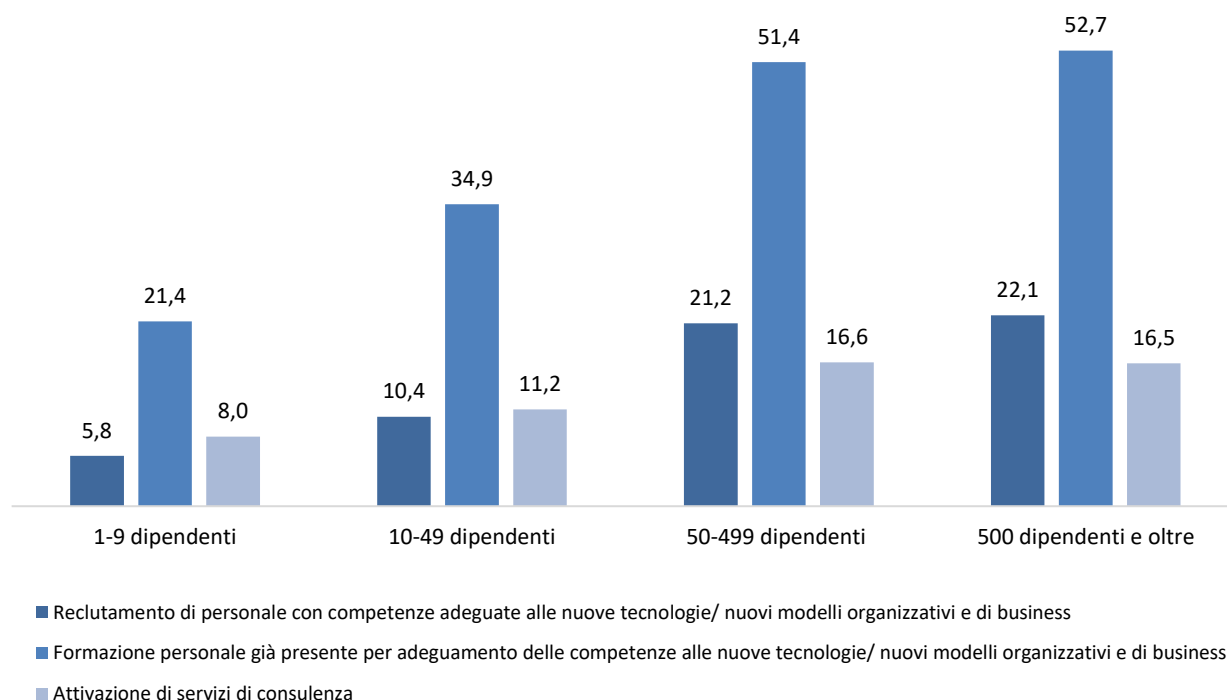
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Allo stesso modo, è interessante osservare come le esigenze di formazione interna siano espresse in modo particolare nell'ambito dei servizi di istruzione e nei servizi formativi privati (39,9% delle imprese), così come nei servizi sanitari pubblici e privati e nell'assistenza sociale (36,9%). Mentre le imprese di servizi dei media e delle comunicazioni e di commercio all'ingrosso mostrano livelli elevati di ricorso a servizi esterni di consulenza in conseguenza alla realizzazione dei propri investimenti nella transizione digitale (rispettivamente 11,8% e 11,4% del totale delle imprese), un minore impatto in termini di reclutamento di nuovo personale caratterizza i settori del commercio e della riparazione di autoveicoli (6,3%) e dei servizi

culturali e sportivi (4,9%). Nell'ambito dell'industria manifatturiera, si osserva nel complesso un maggiore ricorso a servizi di consulenza esterna piuttosto che al reclutamento di nuovo personale con competenze adeguate. Al di là delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere, sono le imprese operanti nelle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali e nelle industrie della gomma e delle materie plastiche a evidenziare la maggiore esigenza di formazione del personale con l'obiettivo di adeguarne le competenze alle nuove tecnologie e/o ai nuovi modelli organizzativi e di business (con valori rispettivamente del 39,1% e 33,8%). La minore incidenza in termini di fabbisogno di nuovo personale si riscontra invece nelle industrie dell'estrazione di minerali (0,5%), del legno e del mobile (4,5%) e del tessile, abbigliamento e calzature (5,8%).

Sotto il profilo della relazione fra dimensione di impresa e impatto sul capitale umano (Figura 25), gli investimenti realizzati dalle imprese nella trasformazione digitale hanno riguardato il fabbisogno di formazione e di adeguamento delle competenze del personale interno per più della metà delle imprese nelle classi dimensionali 50-499 dipendenti e 500 dipendenti e oltre (rispettivamente segnalate dal 51,4% e dal 52,7% delle imprese). Più in generale, sono le imprese di media e grande dimensione ad evidenziare una maggiore incidenza dei propri investimenti digitali in tutti e tre gli ambiti relativi al capitale umano. L'upskilling e il reskilling delle competenze dei propri dipendenti ha invece riguardato poco più di un'impresa su cinque nelle microimprese (21,4%), mentre solo il 5,8% di queste ha ritenuto di assumere nuovo personale a seguito degli investimenti digitali

FIGURA 25 – IMPATTO SUL CAPITALE UMANO DEGLI INVESTIMENTI EFFETTUATI DALLE IMPRESE NEL 2025 NEI VARI AMBITI DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE PER CLASSE DIMENSIONALE (QUOTE % SULLE IMPRESE CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.3. Le entrate con competenze digitali richieste dal sistema economico italiano nel 2025

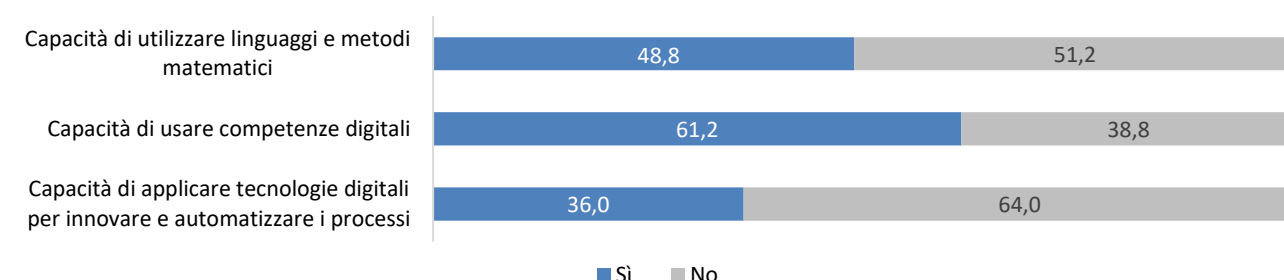
Il presente paragrafo sintetizza i fabbisogni di competenze digitali espressi dalle imprese in relazione alle figure professionali di cui programmano l'entrata nel corso dell'anno e il livello di importanza che esse attribuiscono al possesso di tali competenze in relazione al tipo di attività che verranno svolte.

A fini analitici, le competenze digitali (*e-skill*) sono schematizzate nelle seguenti tre aree che riflettono in generale le differenti abilità richieste a livello aziendale:

- la capacità di utilizzare le tecnologie Internet e di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale;
- la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative;
- la capacità di gestire soluzioni innovative attraverso l'applicazione ai processi aziendali di tecnologie (digitali) robotiche, *big data analytics*, *internet of things*, ecc.

La Figura 26 mostra le necessità di e-skill manifestate dalle imprese italiane con riferimento alle entrate programmate nell'anno 2025. Come è possibile osservare, le competenze digitali di base sono richieste al 61,2% dei profili in ingresso, mentre competenze matematico-informatiche sono domandate a poco meno della metà delle entrate programmate (48,8%). A poco più di un terzo delle figure professionali ricercate si richiede di saper gestire soluzioni innovative di tecnologie digitali applicate ai processi aziendali (36,0%). Nel complesso, si tratta di valori che risultano in riduzione rispetto alla precedente rilevazione, contrazione che ha riguardato in modo più marcato le competenze digitali di base e le competenze per innovare e automatizzare i processi.

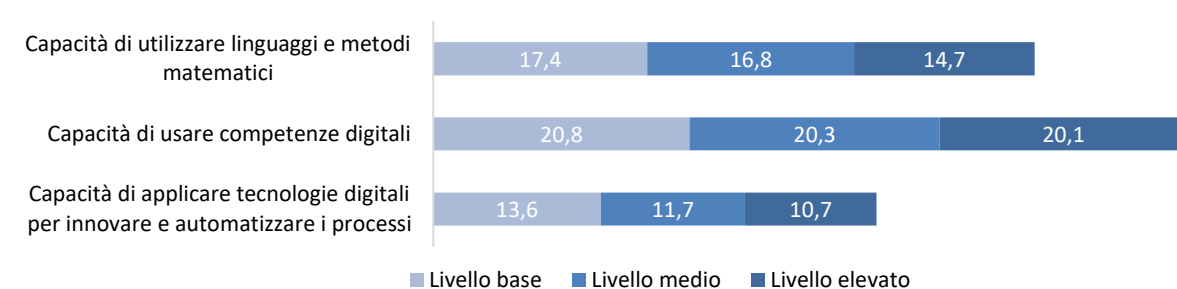
FIGURA 26 – NECESSITÀ DELLE COMPETENZE PER IL DIGITALE (E-SKILL) PER LE ENTRATE PREVISTE NEL 2025



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Al possesso della stessa competenza digitale le imprese possono attribuire un differente grado di rilevanza, questa gerarchia può essere ritenuta una proxy del livello di abilità e di capacità richiesto alle entrate programmate. Dunque, un minore livello di rilevanza può segnalare l'esigenza di un livello base della competenza digitale richiesta. Viceversa, qualora le imprese la valutino di grande importanza, è possibile ritenere che la competenza digitale è richiesta ad un livello avanzato.

La Figura 27 riporta il grado di importanza e, per quanto appena osservato il livello di capacità (base, medio, elevato) segnalato dalle imprese con riferimento alle diverse aree di competenza digitale in percentuale del totale delle entrate programmate per cui quelle competenze digitali sono richieste. La richiesta di competenze digitali legate all'utilizzo delle tecnologie Internet e di gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale si distribuisce in maniera piuttosto uniforme nei diversi livelli, con un livello elevato domandato a poco più di un quinto delle entrate programmate (20,1%). Le abilità relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici e le competenze legate all'innovazione e automatizzazione dei processi sono, invece, richieste di livello elevato ad una percentuale inferiore delle entrate programmate, rispettivamente il 14,7% e il 10,7%.

FIGURA 27 – ENTRATE PROGRAMMATE NEL 2025 IN CUI SONO RICHIESTE LE COMPETENZE PER IL DIGITALE (E-SKILL) PER IMPORTANZA (QUOTE % SUL TOTALE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Quanto appena osservato a livello generale riflette tuttavia una rilevante eterogeneità con riferimento alle diverse figure professionali coinvolte nei fabbisogni espressi dalle imprese. La Figura 28 mostra il grado di importanza attribuito dalle imprese al possesso delle diverse competenze digitali in relazione alle entrate programmate negli otto grandi gruppi professionali (dirigenti, professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, professioni tecniche, professioni esecutive nel lavoro di ufficio, professioni qualificate nelle attività commerciali e di servizi, artigiani, operai specializzati e agricoltori, conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili, professioni non qualificate). In linea con le precedenti rilevazioni dell'indagine Excelsior, si evidenzia in generale una relazione fra livello di qualifica dei profili professionali e livello delle competenze digitali richieste.

Le competenze di base legate all'utilizzo delle tecnologie Internet e gli altri strumenti di comunicazione sono richieste alla quasi totalità delle entrate programmate nei gruppi professionali dei dirigenti (96,0%), delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (94,7%), delle professioni tecniche (92,2%) e delle professioni esecutive nel lavoro d'ufficio (91,1%). Sebbene con differente grado di importanza, si tratta di competenze digitali che sono ormai ritenute dalle imprese parte essenziale del background formativo delle nuove figure professionali in ingresso nelle posizioni maggiormente qualificate. D'altra parte, la domanda di tali competenze riguarda in media quasi una posizione su due anche in gruppi professionali meno qualificati (artigiani, operai specializzati e agricoltori, conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili, professioni non qualificate).

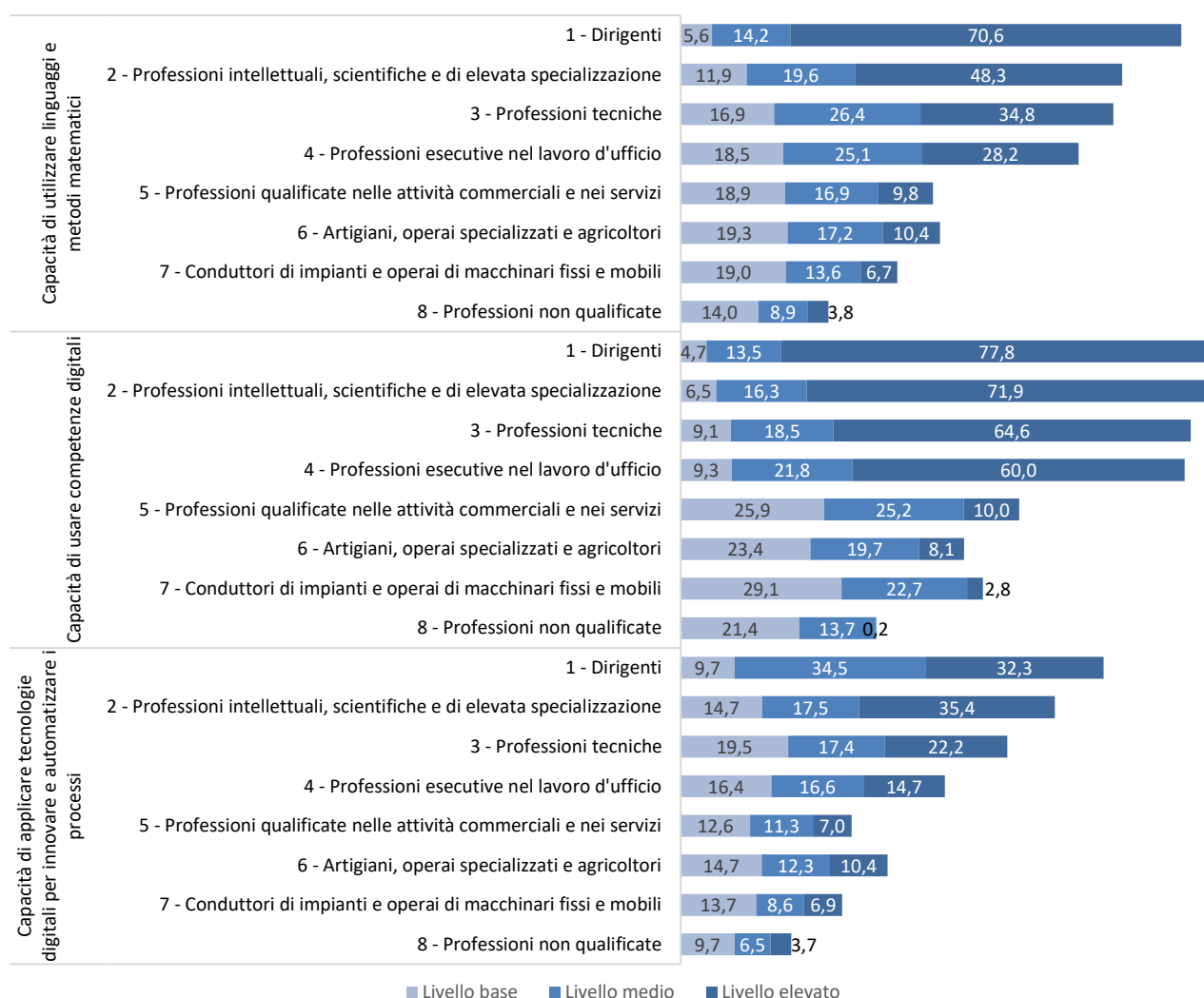
Un livello elevato delle competenze digitali di base è richiesto in particolare a dirigenti (77,8%) e a coloro che appartengono alle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (71,9%). Al 90,4% dei dirigenti in ingresso è inoltre richiesto di padroneggiare competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici ed informatici, il cui possesso è ritenuto di elevata importanza per il 70,6% delle entrate programmate in tale gruppo professionale. Negli altri gruppi professionali maggiormente qualificati, le competenze digitali avanzate sono domandate dalle imprese ad una porzione significativa degli ingressi previsti, pur con un peso crescente in termini relativi di un livello medio di abilità.

Quanto alle competenze per innovare e automatizzare i processi, il loro possesso è richiesto a poco più di tre dirigenti su quattro (76,5%) e a più dei due terzi di coloro chiamata a operare nell'ambito delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (67,6%).

È inoltre interessante osservare come la domanda di competenze digitali delle imprese coinvolga comunque anche le professioni non qualificate a cui si richiede il 35,3% nelle competenze digitali di base, il 26,7% in quelle avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici ed informatici e il 19,9% nelle competenze per innovare e automatizzare i processi delle entrate programmate. È pur vero che le imprese attribuiscono un elevato grado di importanza solo ad una quota non significativa dei profili previsti in ingresso (rispettivamente allo 0,2% nelle competenze digitali di base, al 3,8% nelle competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici ed informatici e il 3,7% nelle competenze per innovare e automatizzare i processi). Proprio con riferimento alle competenze digitali legate alla gestione di soluzioni innovative applicate ai processi aziendali, il loro possesso è ritenuto rilevante per il 37,4% delle entrate

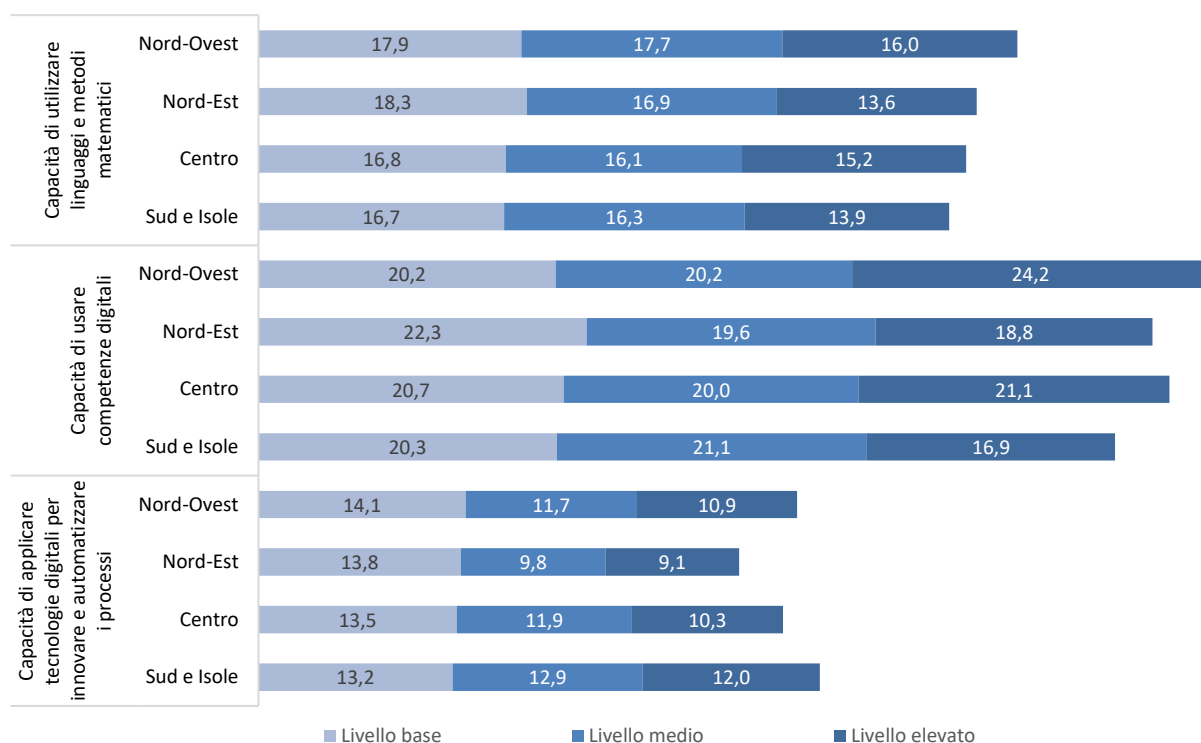
previste nel gruppo professionale degli artigiani, operai specializzati e agricoltori e domandato con un elevato grado di importanza per il 10,4% del totale.

FIGURA 28 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER GRUPPO PROFESSIONALE SECONDO LE COMPETENZE DIGITALI E LORO IMPORTANZA (% SUL TOTALE)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sotto il profilo territoriale, la domanda di competenze digitali delle imprese e il grado di importanza attribuito al loro possesso riflette la distribuzione geografica e la specializzazione produttiva delle diverse aree del Paese. Come è possibile osservare nella Figura 29 che riporta la ripartizione territoriale delle entrate previste nel 2025 secondo le competenze digitali e la loro importanza relativa, sono le imprese localizzate nel Nord-Ovest ad esprimere nel complesso la maggiore domanda di competenze digitali sul totale delle entrate programmate, si conferma inoltre, come già emerso nella scorsa rilevazione, che le regioni del Sud e Isole hanno una domanda consistente di competenze per innovare e automatizzare i processi. Le competenze digitali di base legate all'uso di Internet e ai software di comunicazione sono richieste dal 64,6% dalle imprese localizzate nel Nord-Ovest (24,2% di livello avanzato) e dal 61,8% delle imprese del Centro (21,1% di livello avanzato). Il Nord-Ovest e il Nord-Est esprimono invece la maggiore domanda di competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici ed informatici (rispettivamente richiesta al 51,6% e al 48,8% del totale delle entrate programmate).

FIGURA 29 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE SECONDO LE COMPETENZE DIGITALI E LORO IMPORTANZA (% SUL TOTALE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.3.1. Capacità di utilizzare le tecnologie Internet e gli altri strumenti digitali di comunicazione

La Figura 30 ripropone in dettaglio la quota percentuale sul totale entrate programmate nei diversi gruppi professionali cui è richiesto il possesso di competenze digitali di base, come l'uso di tecnologie internet e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale.

Come si è già evidenziato le competenze digitali di base rappresentano un requisito diffuso per l'accesso al mercato del lavoro, interessando una quota rilevante di entrate in tutti i gruppi professionali, inclusi quelli meno specializzati e le mansioni a carattere maggiormente operativo. In effetti, la disponibilità di una postazione di lavoro fissa (pc desktop) o mobile (pc portatile, notebook), di uno smartphone, di un accesso ad un internet browser, di software di messaggistica interna e di produttività individuale o di altri applicativi aziendali rappresenta una dotazione ormai standard anche per molte mansioni che comportano lo svolgimento di attività più operative. È interessante evidenziare come, nel 2025, la quota di entrate per le quali è richiesto il possesso di competenze digitali di base nei gruppi professionali dei dirigenti sia al 96,0%, nelle professioni esecutive nel lavoro d'ufficio al 91,1%, per gli artigiani, operai specializzati e agricoltori al 51,2% e raggiunga il 35,3% nelle professioni non qualificate. Al 77,8% del gruppo professionale dei dirigenti è richiesto con grado di importanza elevato il possesso delle competenze digitali di base, in analogia con quanto accade per le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (71,9%).

FIGURA 30 – IMPORTANZA PER GRUPPO PROFESSIONALE DEL POSSESSO DI COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Ulteriori informazioni di dettaglio possono essere tratte dalla Tabella 6 che riporta le principali figure professionali per ciascun grande gruppo professionale (ovvero quelle con almeno 2.500 entrate programmate nel 2025) cui è stato richiesto, con un elevato grado di importanza, il possesso di competenze digitali di base.

Sono poco meno di un milione le entrate programmate per tali figure professionali, più del 70% delle quali riconducibili al gruppo professionale degli impiegati e delle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi e degli operai specializzati e dei conduttori di impianti. Come è possibile osservare, nell'ambito dei dirigenti e delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, alla totalità delle entrate programmate nelle figure professionali dei matematici, statistici e analisti dei dati, degli ingegneri energetici e meccanici, degli ingegneri dell'informazione e degli analisti e progettisti di software è richiesto il possesso delle competenze digitali di base legate all'uso di tecnologie internet e alla gestione/produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Tali competenze digitali sono anche ritenute essenziali, nell'ambito delle professioni tecniche, per ricoprire le posizioni di tecnici programmatori, tecnici esperti in applicazioni, tecnici web e tecnici gestori di reti e di sistemi telematici, così come di quelle di addetti all'immissione dati e alla contabilità nel gruppo professionale degli impiegati e delle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi. Nel gruppo professionale degli operai specializzati e degli addetti alla conduzione di impianti, infine, competenze digitali di base sono richieste anche alla totalità dei manutentori e dei riparatori degli apparati elettronici industriali.

TABELLA 6 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATO RICHiesto, CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA, IL POSSESSO DI COMPETENZE COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE*.

Gruppo e figure professionali	Entrate totali	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Dirigenti e specialisti			
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	3.100	100,0
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	11.510	100,0
Ingegneri dell'informazione	2.830	2.830	100,0
Analisti e progettisti di software	24.340	24.340	100,0
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	6.360	100,0
Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	5.700	98,4
Ingegneri civili	11.240	11.010	97,9

(SEGUE) **TABELLA 6 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATO RICHIESTO, CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA, IL POSSESSO DI COMPETENZE COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE*.**

Gruppo e figure professionali	Entrate totali	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	21.430	97,6
Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	11.080	9.740	87,9
Specialisti in scienze economiche	11.990	9.970	83,2
Professioni tecniche			
Tecnici programmatori	21.020	21.020	100,0
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	19.060	100,0
Tecnici web	8.260	8.260	100,0
Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici	3.440	3.440	100,0
Disegnatori industriali	17.840	17.800	99,8
Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio-video	21.010	20.290	96,6
Tecnici del lavoro bancario	4.730	4.420	93,4
Contabili	42.370	39.160	92,4
Tecnici del marketing	15.640	14.090	90,1
Tecnici elettronici	7.320	6.260	85,5
Impiegati e professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi			
Addetti all'immissione dati	6.290	6.290	100,0
Addetti alla contabilità	26.610	26.610	100,0
Addetti alle buste paga	3.910	2.870	73,4
Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio	3.000	1.990	66,5
Addetti a funzioni di segreteria	42.020	27.620	65,7
Addetti agli affari generali	133.040	86.410	64,9
Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	51.250	32.080	62,6
Addetti alla gestione degli acquisti	5.600	3.310	59,1
Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	67.050	37.310	55,6
Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	25.600	13.360	52,2
Operai specializzati e conduttori di impianti			
Installatori, manutentori e riparatori di apparecchiature informatiche	3.570	3.570	100,0
Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura	3.200	2.930	91,6
Stampatori offset e alla rotativa	4.970	1.380	27,8
Elettricisti nelle costruzioni civili	110.460	30.350	27,5
Meccanici artigianali, riparatori e manutentori di automobili	43.310	11.470	26,5
Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	43.050	7.330	17,0
Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	4.960	15,8
Attrezzisti di macchine utensili	35.750	5.590	15,6
Meccanici e montatori di macchinari industriali	63.570	9.740	15,3
Conduttori macch. trattamento/conservazione frutta / mandorle / verdure / legumi / riso	21.510	3.240	15,0

* Sono state considerate le professioni con almeno 2.500 entrate programmate nel 2025. Per ciascun gruppo sono state selezionate le figure a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) con le più elevate quote di competenza di importanza medio-alto e alto.

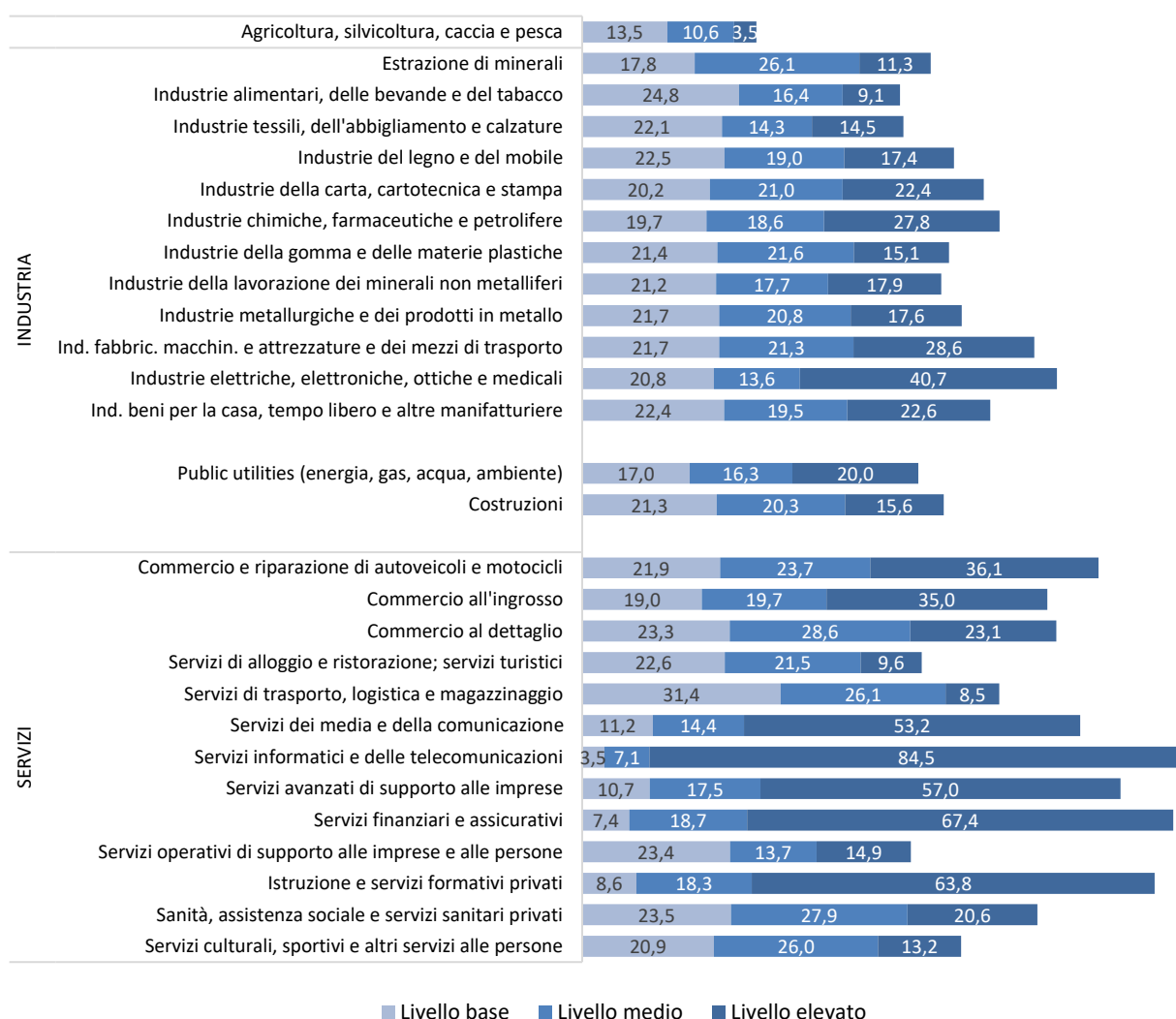
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sotto il profilo settoriale, la domanda delle competenze digitali di base di uso delle tecnologie internet e di gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale rimane naturalmente legata alla specifica natura delle attività interessate e delle figure professionali programmate in ingresso. Come è possibile osservare dalla Figura 31, sono in particolare le imprese del settore dei servizi ad attribuire maggiore rilevanza al possesso di tali competenze digitali, con particolare riferimento ai settori dei servizi informatici e delle telecomunicazioni (95,1%, di cui 84,5% di livello elevato) e dei servizi finanziari e assicurativi (93,5%, di cui 67,4% di livello elevato). Emerge poi il dato del settore dei servizi di istruzione e servizi formativi privati, le cui imprese richiedono le competenze digitali di base al 90,6% delle entrate programmate (63,8% con

livello elevato). In linea con quanto già evidenziato rispetto alla complessiva propensione dei settori ad investire nella transizione digitale, i servizi che presentano i valori più contenuti si confermano quelli dei servizi di alloggio, ristorazione e servizi turistici (53,7%, di cui 9,6% di livello avanzato) e dei servizi culturali e sportivi (60,0% di cui 13,2% di livello avanzato).

Mentre nel settore agricolo il fabbisogno di competenze digitali di Internet e di altri software per la comunicazione espresso dalle imprese rimane limitato, interessando poco più di un'entrata programmata su quattro (27,6%, di cui 3,5% di livello elevato), nel comparto manifatturiero, i settori caratterizzati dalla maggiore richiesta di competenze digitali di base sono quelli delle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (75,1%, di cui 40,7% di livello elevato), delle industrie di fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto (71,6%, di cui 28,6% di livello avanzato) e delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (66,1%, 27,8% di livello elevato), in quest'ultimo caso tuttavia in riduzione rispetto ai livelli rilevati nel 2024. Sebbene esprimano in termini relativi un minore fabbisogno, a più della metà delle figure programmate in entrata nei settori dell'alimentare, bevande e tabacco e delle industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature è richiesto di possedere competenze digitali legate all'utilizzo di tecnologie Internet ed alla capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale (rispettivamente del 50,3% e del 50,8%).

FIGURA 31 – IMPORTANZA PER ATTIVITÀ ECONOMICA DEL POSSESSO DI COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).

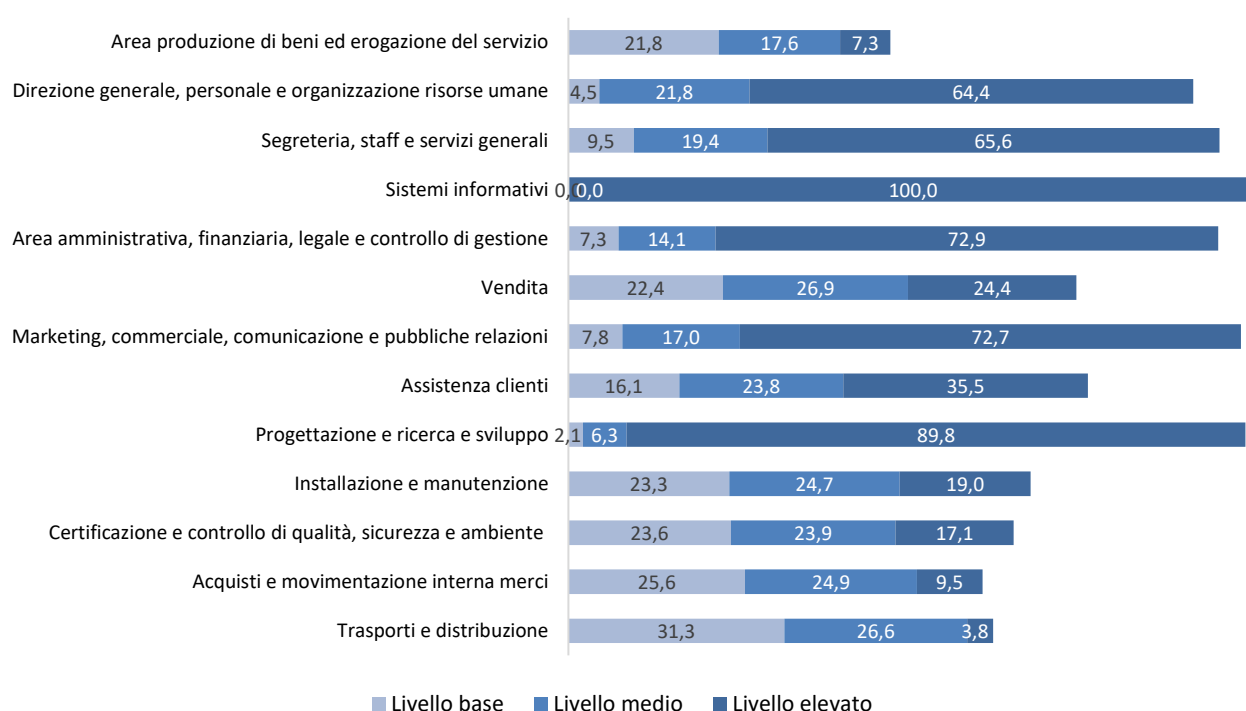


■ Livello base ■ Livello medio ■ Livello elevato

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Ulteriori informazioni possono essere ricavate guardando alle aree e funzioni aziendali rispetto alle quali le imprese esprimono il maggiore fabbisogno di competenze digitali di base. Sotto questo profilo, dalla Figura 32 emerge come la quota percentuale più elevata delle entrate programmate cui è richiesto l'uso di tecnologie internet e di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale caratterizzi le seguenti aree: sistemi informativi (in cui il possesso di tali competenze è richiesto di livello elevato alla totalità delle entrate); progettazione e di ricerca e sviluppo (98,3%, di cui 89,8% di livello elevato), marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni (97,5%, di cui 72,7% di livello elevato); segreteria, staff e servizi generali (94,5%, di cui 65,6 di livello elevato); amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione (94,3%, di cui 72,9% di livello elevato). Sono invece comprensibilmente inferiori le esigenze manifestate dalle imprese nelle aree della produzione di beni ed erogazione del servizio (46,7% delle entrate programmate), degli acquisti e movimentazione interna merci (60,0%) e dei trasporti e distribuzione (61,7%).

FIGURA 32 – IMPORTANZA PER AREA AZIENDALE DEL POSSESSO DI COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.3.2. Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici

In analogia a quanto rilevato per le competenze digitali di base, la Figura 33 riporta la quota percentuale del totale delle entrate programmate, distinte per gruppo professionale e livello di importanza, per le quali le imprese richiedono il possesso delle competenze digitali avanzate relative alla capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative. Come in precedenza rilevato, i dirigenti (90,4%, di cui 70,6% di livello elevato), le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (79,8%, di cui 48,3% di livello elevato) e le professioni tecniche (78,1%, di cui 34,8% di livello elevato) sono i gruppi professionali per le quali le imprese ritengono di maggiore rilevanza la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici. La domanda di competenze digitali avanzate nei restanti gruppi professionali è caratterizzata da minore frequenza e livelli inferiori di importanza. In effetti, mentre a quasi un'entrata programmata su due è richiesto il possesso di skill digitali relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici nelle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi (45,6%, di cui 9,8% di livello elevato) e per gli artigiani, operai specializzati e agricoltori (46,9%, di cui 10,4% di livello elevato), la quota sul totale delle entrate programmate scende al

39,3% (6,7% di livello elevato) per i conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili e al 26,7% (3,8% di livello elevato) per le professioni non qualificate.

FIGURA 33 – IMPORTANZA PER GRUPPO PROFESSIONALE DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Nella Tabella 7 sono riportate le principali figure professionali per le quali le imprese richiedono il possesso di skill matematico-informatiche con importanza elevata. I gruppi professionali dei dirigenti e delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e delle professioni tecniche mostrano le quote percentuali maggiori con riferimento in particolare ai progettisti e amministratori di sistemi (92,0%), ai matematici, statistici e analisti dei dati (91,9%) e agli ingegneri dell'informazione (82,8%). Nelle professioni tecniche, la padronanza dei linguaggi e dei metodi matematici e informatici sono ritenute di particolare importanza per i tecnici chimici (75,9%), i tecnici gestori di reti e di sistemi telematici (73,1%) e i tecnici programmatori (71,8%). Negli altri gruppi professionali, le principali figure cui è richiesto di possedere con elevata importanza le competenze digitali relative all'uso dei linguaggi e dei metodi matematici e informatici sono gli addetti alla gestione del personale (47,6%) e gli addetti alla gestione degli acquisti (45,9%) nell'ambito degli impiegati e professioni qualificate nelle attività commerciali e i meccanici e attrezzisti navali (39,5%) nel segmento degli operai specializzati e conduttori di impianti.

TABELLA 7 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATA RICHiesta CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI*.

Gruppo e figure professionali	Entrate totali (v.a.)	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Dirigenti e specialisti			
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	5.850	92,0
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	2.850	91,9
Ingegneri dell'informazione	2.830	2.340	82,8
Ingegneri civili	11.240	9.050	80,5
Analisti e progettisti di software	24.340	19.380	79,6
Docenti di scuola secondaria inferiore	3.240	2.560	79,2
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	8.430	73,3
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	8.410	73,0
Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9.660	6.950	71,9
Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	3.860	66,6

(SEGUE) **TABELLA 7 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATA RICHIESTA CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI*.**

Gruppo e figure professionali	Entrate totali (v.a.)	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Professioni tecniche			
Tecnici chimici	3.700	2.810	75,9
Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici	3.440	2.520	73,1
Tecnici programmatori	21.020	15.080	71,8
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	3.520	66,9
Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	5.170	61,5
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	11.060	58,0
Tecnici meccanici	24.720	13.520	54,7
Spedizionieri e tecnici della distribuzione	5.930	3.200	53,9
Tecnici delle costruzioni civili	9.640	5.170	53,6
Tecnici della produzione manifatturiera	13.570	6.710	49,4
Impiegati e professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi			
Addetti alla gestione del personale	12.370	5.890	47,6
Addetti alla gestione degli acquisti	5.600	2.570	45,9
Addetti all'immissione dati	6.290	2.870	45,6
Addetti alle buste paga	3.910	1.520	38,8
Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	8.840	3.180	36,0
Addetti agli sportelli per l'esazione di imposte/contributi e recupero crediti	6.360	2.240	35,3
Addetti agli affari generali	133.040	46.400	34,9
Addetti alla contabilità	26.610	8.980	33,8
Addetti alla vendita di biglietti	9.250	2.970	32,1
Addetti alla gestione dei magazzini	24.980	7.390	29,6
Operai specializzati e conduttori di impianti			
Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.520	39,5
Operatori di catene di montaggio automatizzate	8.790	1.650	18,8
Stampatori offset e alla rotativa	4.970	930	18,7
Attrezzisti di macchine utensili	35.750	6.330	17,7
Acquacoltori	6.010	1.030	17,1
Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	5.100	16,3
Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.380	690	15,8
Elettricisti nelle costruzioni civili	110.460	17.190	15,6
Macchinisti ed attrezzisti di scena	6.760	1.030	15,2
Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai	13.370	2.000	14,9

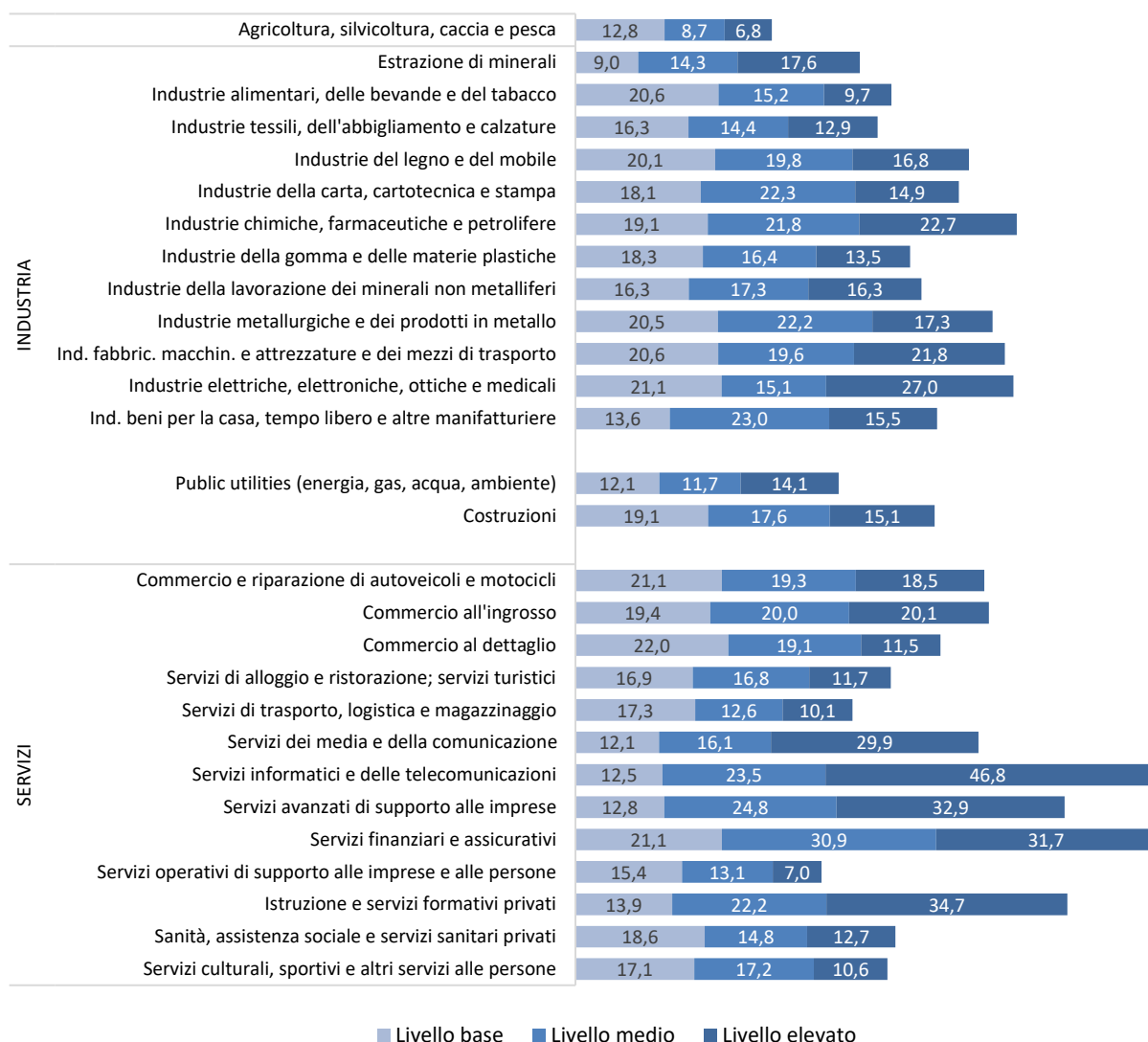
*Sono state considerate le professioni con almeno 2.500 entrate programmate nel 2025. Per ciascun gruppo sono state selezionate le figure a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) con le più elevate quote di competenza di importanza medio-alto e alto.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

A livello settoriale (si veda Figura 34), la richiesta di competenze digitali relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici proviene in particolare dal comparto dei servizi e in particolare dalle imprese che offrono servizi finanziari e assicurativi (83,7%, di cui 31,7% di livello elevato) e servizi informatici e delle telecomunicazioni (82,8%, di cui 46,8% di livello elevato), livelli in contrazione nell'ultimo biennio. Rimane significativa la richiesta di queste competenze digitali avanzate nei servizi di istruzione e servizi formativi privati (70,8%, 34,7% di livello elevato) e nei servizi avanzati di supporto alle imprese (70,5%, di cui 32,9% di livello elevato). Il settore dell'agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca esprime il minore fabbisogno di competenze digitali relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici, in analogia con quelle di base (28,3%, di cui 6,8% di livello elevato), mentre sono richieste a quasi un'entrata programmata su due nel settore delle costruzioni (51,8%, di cui 15,1% di livello elevato). Con riferimento al settore manifatturiero, le imprese che esprimono il maggiore fabbisogno di competenze matematiche e informatiche sono, come per le competenze digitali di base, quelle che operano nell'ambito delle industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (63,6%, 22,7% di livello elevato), delle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (63,2%,

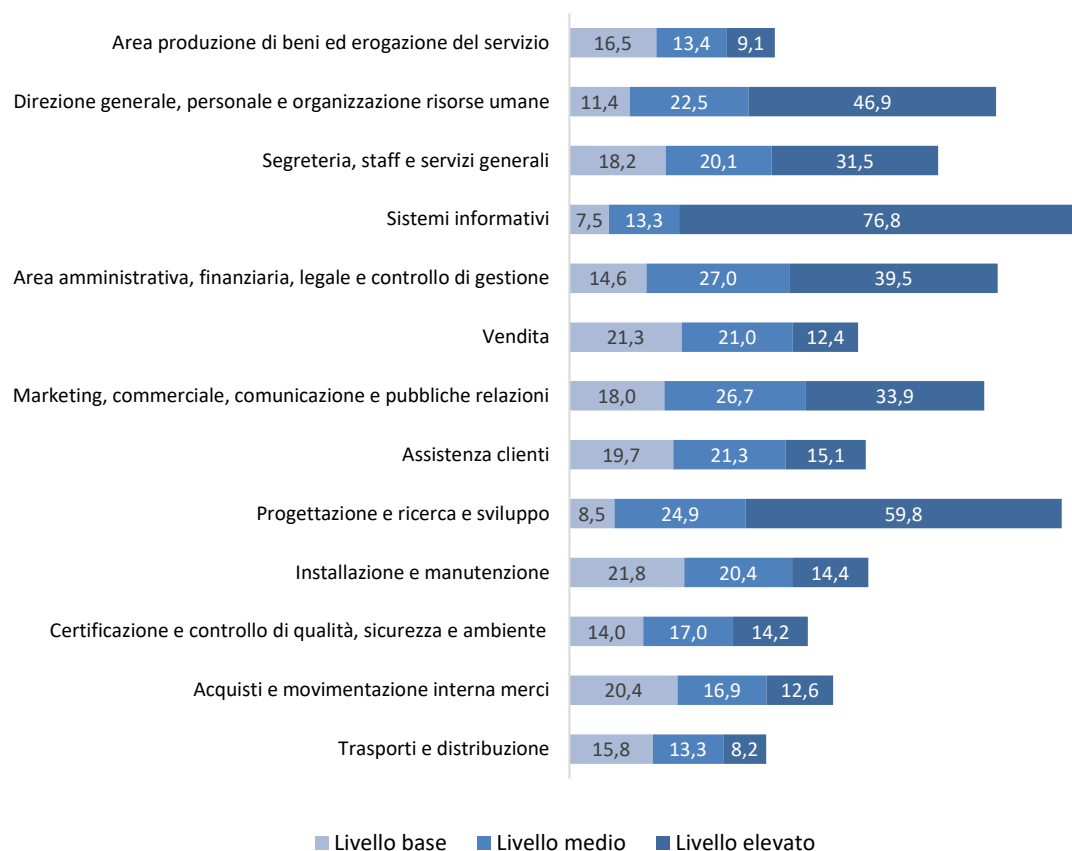
di cui 27,0% di livello elevato), e delle industrie di fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto (62,0%, 21,8% di livello elevato). Il possesso di competenze relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici è invece ritenuto un requisito meno rilevante nell'ambito dei settori dell'estrazione dei minerali e delle industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature, con un'incidenza sul totale rispettivamente del 40,9% e del 43,6%.

FIGURA 34 – IMPORTANZA PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

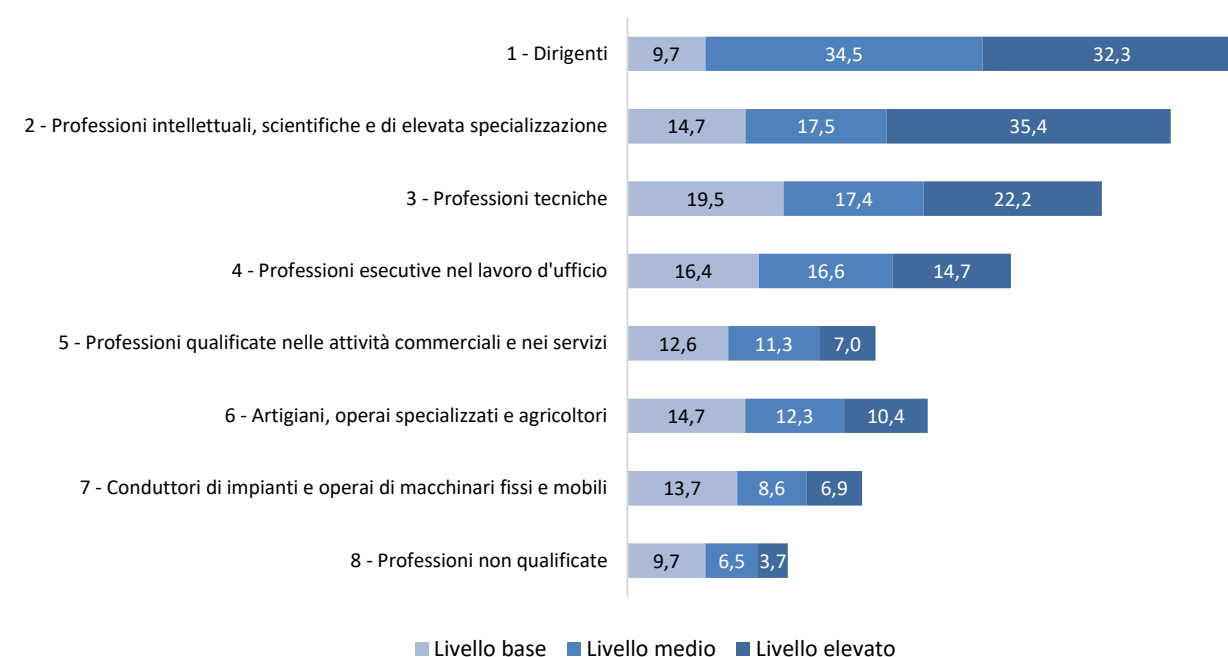
In ambito aziendale, le esigenze maggiori in relazione all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici sono espresse dalle aree dei sistemi informativi aziendali con una quota di richiesta sul totale delle entrate programmate del 97,6% (76,8% con grado elevato di importanza) e dalla progettazione e ricerca e sviluppo con un'incidenza del 93,2% (59,8% con grado elevato di importanza). Le aree aziendali dei trasporti e distribuzione (37,3%, 8,2% con grado elevato di importanza) e della produzione di beni ed erogazione del servizio (39,0%, 9,1% con grado elevato di importanza) sono al contrario le aree aziendali per le quali minore è la richiesta delle imprese del possesso della capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici.

FIGURA 35 – IMPORTANZA PER AREA AZIENDALE DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.3.3. Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

La Figura 36 mostra, infine, la quota sul totale delle entrate programmate, per gruppo professionale e livello di importanza, cui è richiesto il possesso delle competenze digitali utili per la gestione e l'implementazione nei processi aziendali delle tecnologie digitali avanzate (intelligenza artificiale, cloud computing, Industrial Internet of Things (IoT), *data analytics* e big data, realtà virtuale e aumentata e blockchain). Come in precedenza osservato, dirigenti (76,5%, di cui 32,3% di livello elevato), professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (67,6%, di cui 35,4% di livello elevato) e professioni tecniche (59,1 %, di cui 22,2% di livello elevato) sono i gruppi professionali che mostrano la maggiore incidenza percentuale. Il possesso di competenze digitali per innovare e automatizzare i processi è in ogni caso richiesto anche a più di un terzo delle entrate programmate nel gruppo professionale degli artigiani, operai specializzati e agricoltori (37,4%, di cui 10,4% di livello elevato) e a circa un quinto delle entrate programmate nelle professioni non qualificate (19,9% del totale, di cui tuttavia solo al 3,7% di livello elevato).

FIGURA 36 – IMPORTANZA PER GRUPPO PROFESSIONALE DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Focalizzandosi sulle principali figure professionali (ovvero quelle con almeno 2.500 entrate programmate nel 2025), la Tabella 8 riporta per ciascun grande gruppo professionale i profili cui è stato richiesto, con un elevato grado di importanza, il possesso di capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi.

In linea con quanto evidenziato per le competenze matematiche e informatiche, matematici, statistici e analisti dei dati (88,6%) e progettisti e amministratori di sistemi (86,4%) sono le figure professionali che mostrano le quote percentuali maggiori in termini di importanza, seguite dagli analisti e progettisti di software (71,6%) e ingegneri energetici e meccanici (63,0%). A circa un futuro nuovo assunto su due nei profili delle professioni tecniche le imprese richiedono competenze per innovare e automatizzare i processi con un grado di importanza elevato, nello specifico alle figure di tecnico programmatore (55,6%), approvvigionatore e responsabile acquisti (50,4%) e di tecnico esperto in applicazioni (49,0%). Mentre nel gruppo professionale degli impiegati e delle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi, la maggiore incidenza si riscontra per gli addetti alla gestione del personale (34,3%) e per gli addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci (25,4%), nell'ambito degli operai specializzati e conduttori di impianti le capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi sono domandate con un grado di importanza elevato rispettivamente al 39,1% e al 34,3% delle entrate programmate di meccanici e attrezzisti navali e conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento.

TABELLA 8 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATA RICHiesta CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI*.

Gruppo e figure professionali	Entrate totali (v.a.)	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Dirigenti e specialisti			
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	2.750	88,6
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	5.490	86,4
Analisti e progettisti di software	24.340	17.430	71,6
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	7.260	63,0
Ingegneri dell'informazione	2.830	1.680	59,5

(SEGUE) **TABELLA 8 – PRINCIPALI FIGURE PER GRUPPO PROFESSIONALE A CUI È STATA RICHIESTA CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI***.

Gruppo e figure professionali	Entrate totali (v.a.)	competenza richiesta con importanza elevata	
		(v.a.)	(quota %)
Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	3.080	53,2
Specialisti in scienze economiche	11.990	5.410	45,1
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	5.160	44,8
Specialisti in terapie mediche	5.750	2.480	43,1
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	8.850	40,3
Professioni tecniche			
Tecnici programmatori	21.020	11.690	55,6
Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	4.230	50,4
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	9.340	49,0
Tecnici web	8.260	3.930	47,5
Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici	3.440	1.540	44,8
Tecnici meccanici	24.720	8.210	33,2
Tecnici elettronici	7.320	2.410	32,9
Tecnici del marketing	15.640	5.010	32,0
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	1.590	30,1
Tecnici della gestione di cantieri edili	27.430	7.440	27,1
Impiegati e professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi			
Addetti alla gestione del personale	12.370	4.240	34,3
Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	8.840	2.250	25,4
Addetti alle buste paga	3.910	960	24,6
Addetti ai distributori di carburanti	6.090	1.390	22,9
Addetti ad attività organizzative delle vendite	8.960	1.800	20,1
Addetti agli affari generali	133.040	23.760	17,9
Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	51.250	9.140	17,8
Addetti alla contabilità	26.610	4.520	17,0
Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio	3.000	500	16,8
Addetti all'immissione dati	6.290	1.050	16,7
Operai specializzati e conduttori di impianti			
Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.500	39,1
Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento	3.770	1.290	34,3
Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura	3.200	940	29,3
Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.380	1.150	26,4
Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	43.050	10.120	23,5
Pavimentatori e posatori di rivestimenti	4.260	820	19,2
Macchinisti ed attrezzisti di scena	6.760	1.290	19,1
Attrezzisti di macchine utensili	35.750	6.190	17,3
Elettricisti nelle costruzioni civili	110.460	17.950	16,2
Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	4.830	15,4

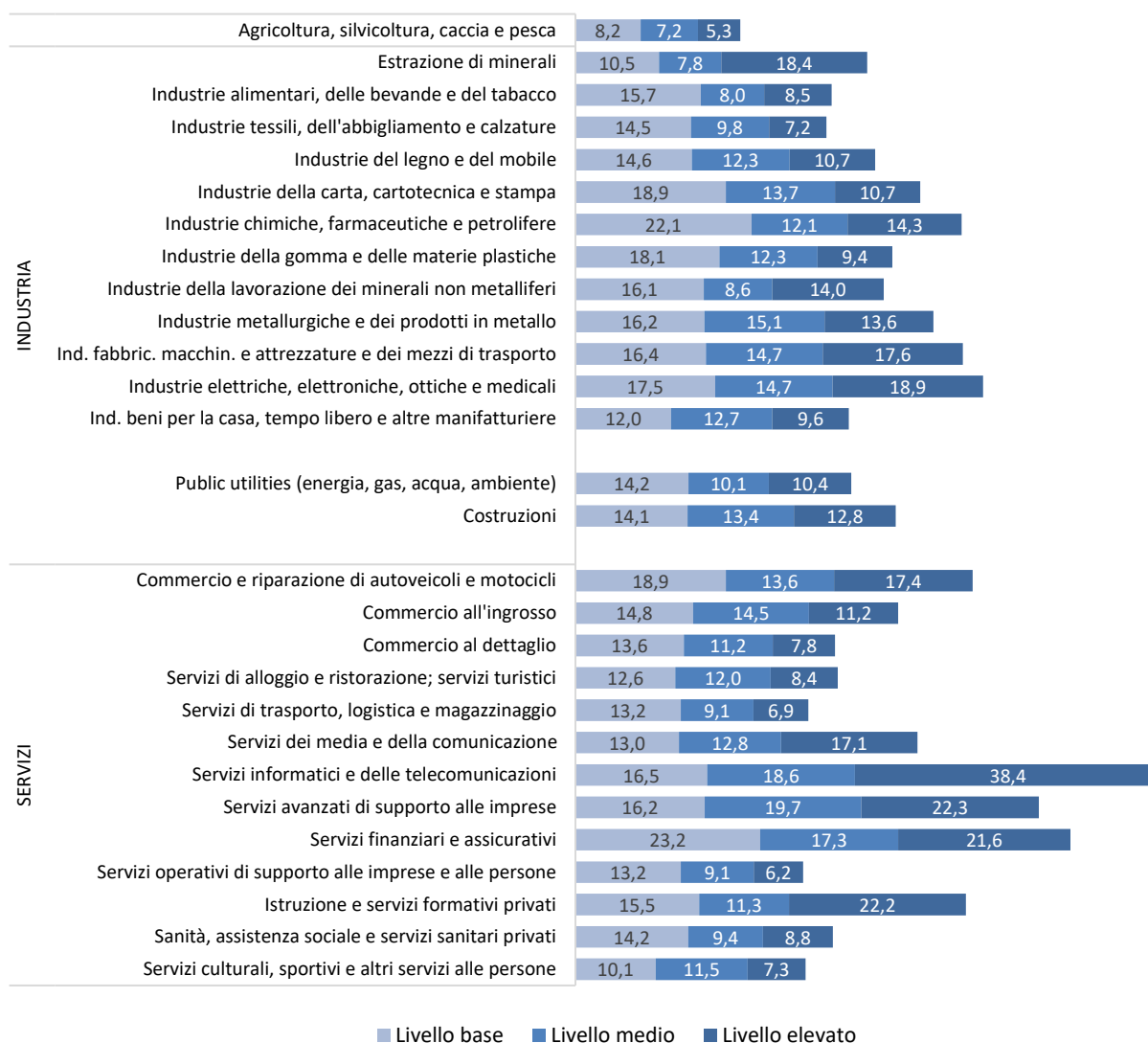
* Sono state considerate le professioni con almeno 2.500 entrate programmate nel 2025. Per ciascun gruppo sono state selezionate le figure a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) con le più elevate quote di competenza di importanza medio-alto e alto.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

In chiave settoriale (si veda la Figura 37), la richiesta di capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi è riconducibile in particolare alle imprese operanti nei servizi informatici e delle telecomunicazioni (73,5%, di cui 38,4% di livello elevato), dei servizi finanziari e assicurativi (62,1%, di cui 21,6% di livello elevato) e dei servizi avanzati di supporto alle imprese (58,2%, di cui 22,3% di livello elevato). Ad eccezione dei servizi finanziari e assicurativi, si tratta di valori in crescita rispetto alle rilevazioni dell'anno precedente. Nel comparto manifatturiero, anche con riferimento alle competenze per innovare e automatizzare i processi, il maggiore fabbisogno in rapporto alle entrate programmate è espresso dai tre seguenti settori: industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (51,1%, di cui 18,9% di livello elevato), industrie di fabbricazione di macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto (48,7%, di cui 17,6% di livello

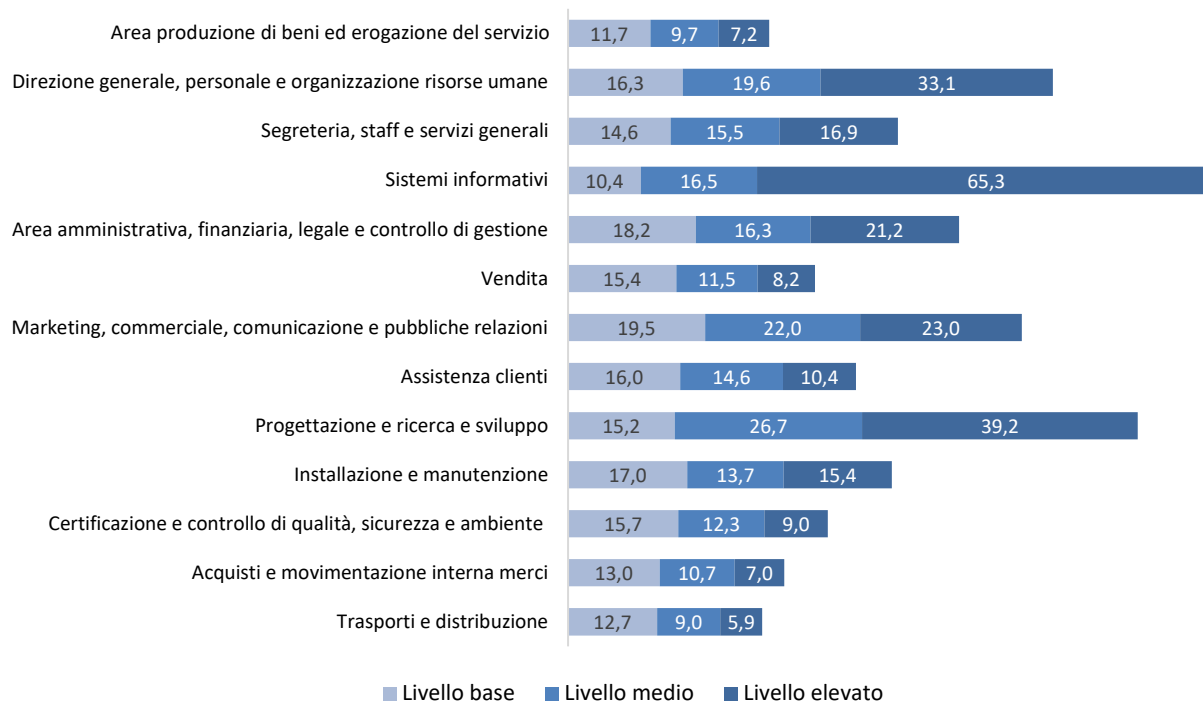
elevato) e industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere (48,5%, di cui 14,3% di livello elevato). Sebbene si collochi in coda agli altri settori, a circa un quinto (20,7%) delle entrate programmate nel settore agricolo è richiesto il possesso di competenze digitali per innovare e automatizzare i processi, pur con un elevato grado di importanza limitato al 5,3% del totale.

FIGURA 37 – IMPORTANZA PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento alle aree e funzioni aziendali, le rilevazioni evidenziano risultati simili a quelli degli altri ambiti di competenze digitali (Figura 38). In effetti, le aree nelle quali le capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi sono maggiormente richieste, e con un più elevato grado di importanza, sono quelle relative ai sistemi informativi aziendali con una quota sul totale delle entrate programmate del 92,2% (65,3% con grado elevato di importanza) e alla progettazione e ricerca e sviluppo con un'incidenza dell'81,1% (39,2% con grado elevato di importanza). La padronanza di competenze per innovare e automatizzare i processi è richiesta a più di due entrate programmate su tre nell'area della direzione generale, personale e organizzazione risorse umane (69,0%, di cui 33,1% con grado elevato di importanza), mentre l'incidenza minore si riscontra per i futuri profili in ingresso nelle aree dei trasporti e della distribuzione (27,6%, di cui 5,9% con grado elevato di importanza) e della produzione di beni ed erogazione del servizio (28,6%, di cui 7,2% con grado elevato di importanza).

FIGURA 38 – IMPORTANZA PER AREA AZIENDALE DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI (QUOTE % SUL TOTALE ENTRATE).

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.4. Formazione ed istruzione per lo sviluppo delle competenze digitali

Il presente paragrafo approfondisce la relazione fra la domanda di competenze digitali espressa dalle imprese e il livello e la tipologia di istruzione e formazione richiesta per ricoprire le posizioni programmate in entrata.

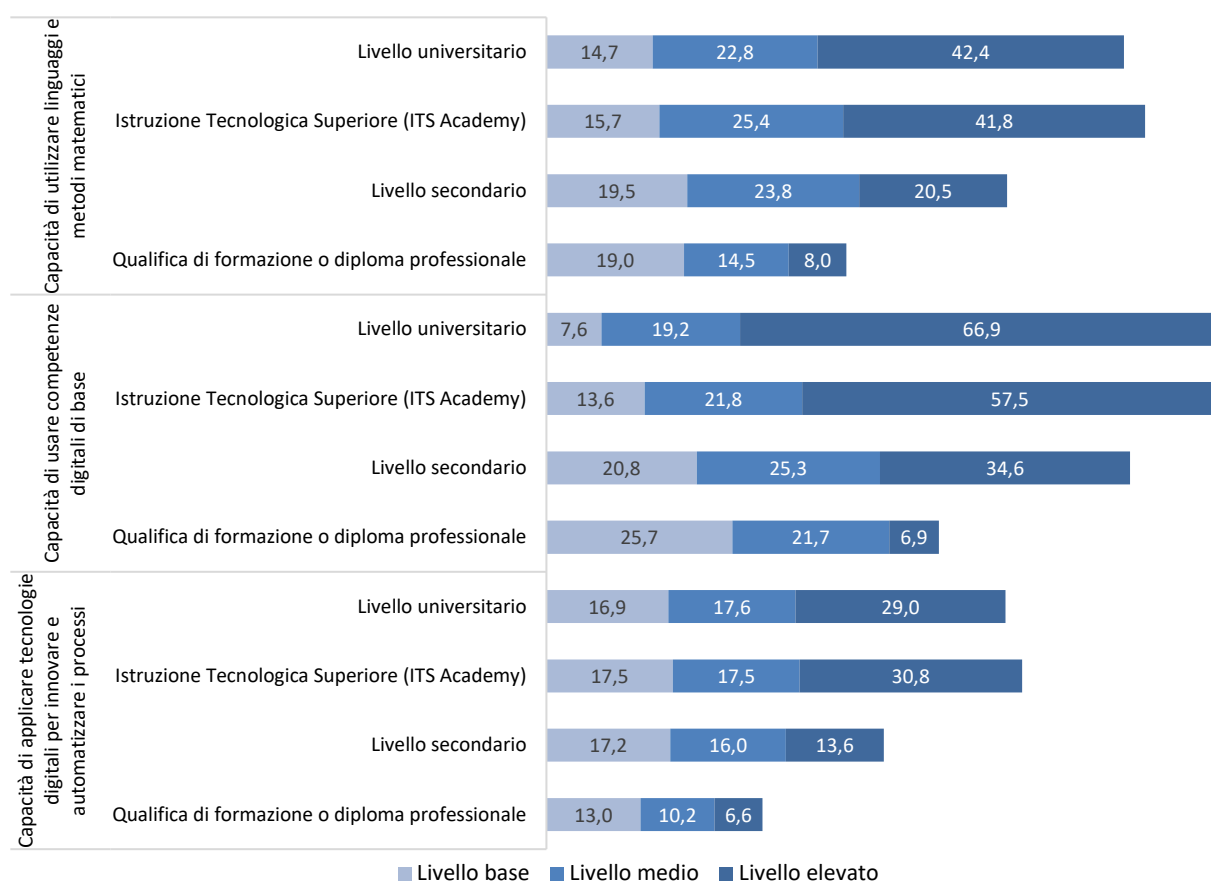
La ricostruzione delle aspettative delle imprese circa le competenze digitali che si attendono acquisite attraverso uno specifico livello di istruzione, titolo o percorso di studio rappresenta un utile elemento informativo per l'analisi del potenziale mismatch (disallineamento) tra fabbisogni digitali del tessuto produttivo e output del sistema educativo e, in questa prospettiva, per il disegno di specifici interventi a sostegno della transizione digitale da parte dei responsabili delle politiche e agli stakeholder a vario titolo coinvolti nell'offerta educativa e formativa.

La Figura 39 riporta le competenze digitali richieste dalle imprese in relazione al livello di istruzione e al grado di importanza che ne attribuiscono al loro possesso, in percentuale al totale delle entrate programmate nel 2025. In linea con quanto già emerso nelle precedenti edizioni del Rapporto, la richiesta di competenze digitali da parte delle imprese non è uniforme, ma cresce con l'innalzamento del livello di istruzione e del suo grado di specializzazione. La relazione non è tuttavia lineare. Nel complesso, infatti, le competenze digitali sono considerate un prerequisito fondamentale per i profili occupazionali per i quali è richiesto un diploma di laurea, ma le imprese si attendono tali competenze anche da coloro cui richiedono un'istruzione tecnologica superiore (ITS-Academy). Anzi, negli ambiti di competenza digitale che coinvolgono l'utilizzo di linguaggi o metodi matematici e la gestione di soluzioni innovative, sono i diplomati tecnici superiori ad essere chiamati dalle imprese a possedere tali abilità probabilmente in ragione della relazione più diretta fra posizioni lavorative e digitalizzazione dei processi produttivi. La domanda di competenze digitali delle imprese, così come l'importanza attribuita al loro possesso, risulta invece minore nei livelli di istruzione inferiori (scuola secondaria e qualifiche di formazione o diplomi professionali).

Più nello specifico, alla quasi totalità di coloro che conseguono un diploma di laurea (93,7%) le imprese richiedono di padroneggiare le competenze digitali di base, relative all'utilizzo delle tecnologie internet e alla capacità nella gestione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Inoltre, il possesso di tale competenza è considerato fondamentale per il 66,9% delle entrate di laureati. Analogamente, il possesso di e-skills di base è domandato dalle imprese alla quasi totalità (92,9%) di coloro che conseguono un diploma in istituti tecnologici superiori (ITS Academy) e al 57,5% con importanza elevata. Le competenze digitali di utilizzo di Internet e altri software di comunicazione sono comunque richieste a una quota significativa (80,7%, di cui 34,6% di livello elevato) dei diplomati di livello secondario e a più di uno su due (54,3%, di cui 6,9% di livello elevato) dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione.

La capacità di utilizzare linguaggi o metodi matematici è invece richiesta all'82,9% dei diplomati ITS-Academy. Si riduce al contrario la priorità attribuita a tali competenze che sono domandate dalle imprese con un elevato grado di importanza al 41,8 delle entrate programmate. Di poco inferiore è la quota delle entrate programmate di laureati cui sono domandate le competenze digitali avanzate relative alla capacità di utilizzare linguaggi o metodi matematici (79,9%). Tali competenze digitali sono infine richieste al 63,8% (di cui 20,5% di livello elevato) dei diplomati di livello secondario e al 41,5% (di cui 8,0% di livello elevato) dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione.

La quota di laureati cui sono richieste competenze digitali di applicazione e gestione delle soluzioni innovative è pari al 63,5%). Per il 29,0% dei laureati in ingresso, tali competenze sono inoltre ritenute di elevata importanza per le imprese. Come in precedenza osservato, la maggiore incidenza sul totale si riscontra tuttavia per le entrate programmate che interessano i diplomati ITS-Academy coinvolgendo poco meno di un futuro nuovo assunto su due (65,8%). Nell'opinione delle imprese, tali competenze rappresentano un requisito fondamentale per svolgere il proprio lavoro per il 30,8% dei diplomati ITS-Academy. Le imprese richiedono il possesso delle competenze digitali di gestione di soluzioni innovative rispettivamente al 46,8% (di cui 13,6% di livello elevato) dei diplomati di livello secondario e al 29,8% (di cui 6,6% di livello elevato) dei diplomati professionali e di coloro che hanno conseguito una qualifica di formazione.

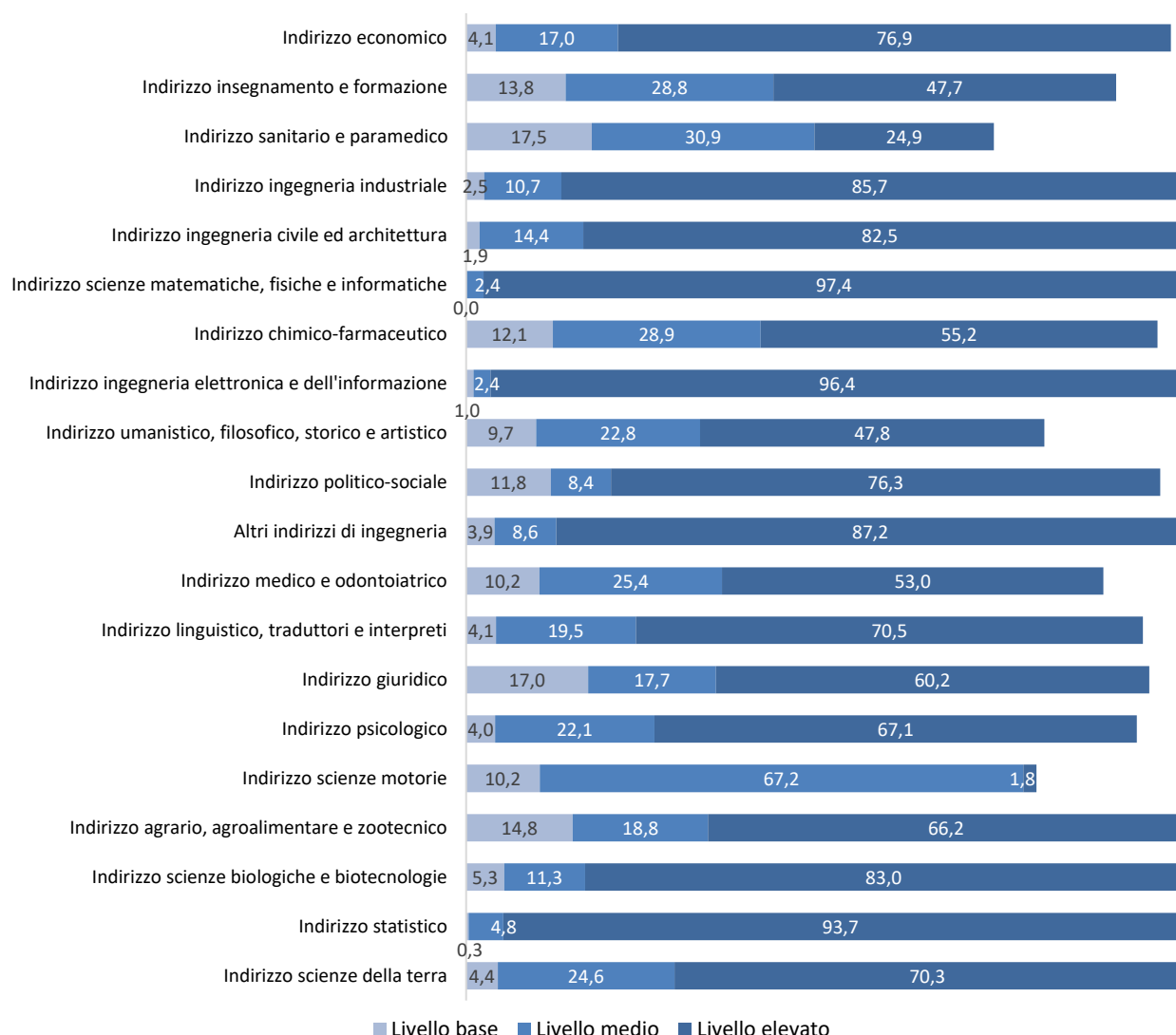
FIGURA 39 – E-SKILL RICHIESTE DALLE IMPRESE NEL 2025 PER LIVELLO DI ISTRUZIONE E PER GRADO DI IMPORTANZA (QUOTE % SUL TOTALE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.4.1. Livello universitario

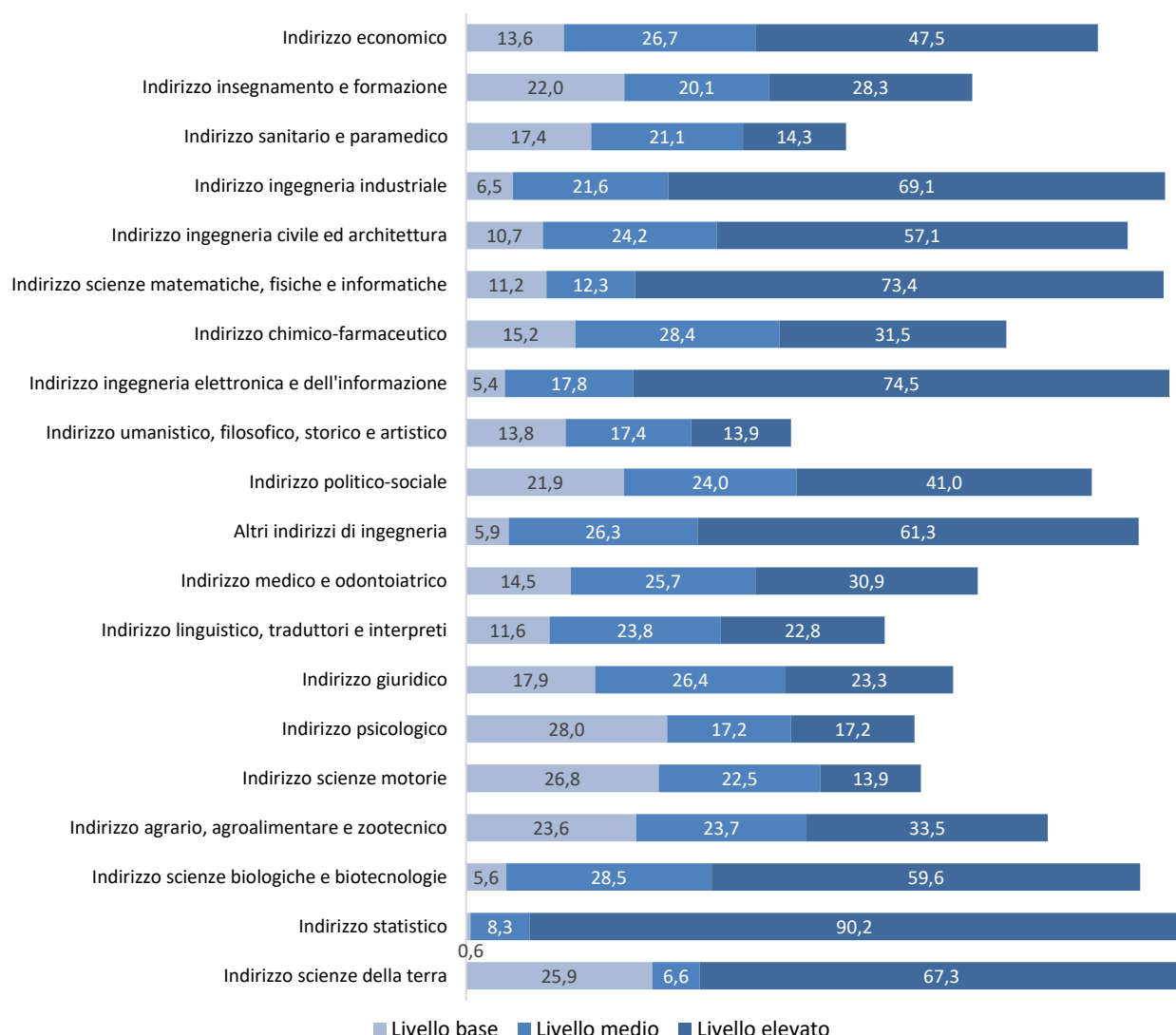
Come in precedenza osservato, le competenze digitali sono ritenute dalle imprese un prerequisito fondamentale per i profili occupazionali cui è richiesto un diploma di laurea. Possono tuttavia essere individuate alcune differenze che caratterizzano le diverse aree disciplinari sia con riferimento alla quota del totale delle entrate programmate di laureati che in relazione alla priorità attribuita dalle imprese al possesso di competenze digitali.

Con riferimento alle competenze digitali di base di utilizzo delle tecnologie internet e di gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, la Figura 40 mostra i fabbisogni espressi dalle imprese in relazione ai differenti indirizzi di studi universitari. Competenze digitali di base sono richieste alla quasi totalità dei laureati in scienze matematiche, fisiche e informatiche (99,8%), in ingegneria elettronica e dell'informazione (99,8%) e in altri indirizzi di ingegneria (99,8%) e in agraria, agroalimentare e zootecnico (99,8%). I primi due indirizzi di studio sono anche quelli cui le imprese attribuiscono il massimo grado di importanza (rispettivamente 97,4% e 96,4%). In linea con quanto emerso già nella precedente edizione del rapporto, i valori complessivi più contenuti si riscontrano negli indirizzi di scienze motorie (79,2%) e sanitario e paramedico (73,3%) che presentano allo stesso modo anche il minore livello di importanza per le imprese (rispettivamente 1,8% e 24,9%).

FIGURA 40 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO UNIVERSITARIO DEL POSSESSO DI COMPETENZE, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE.

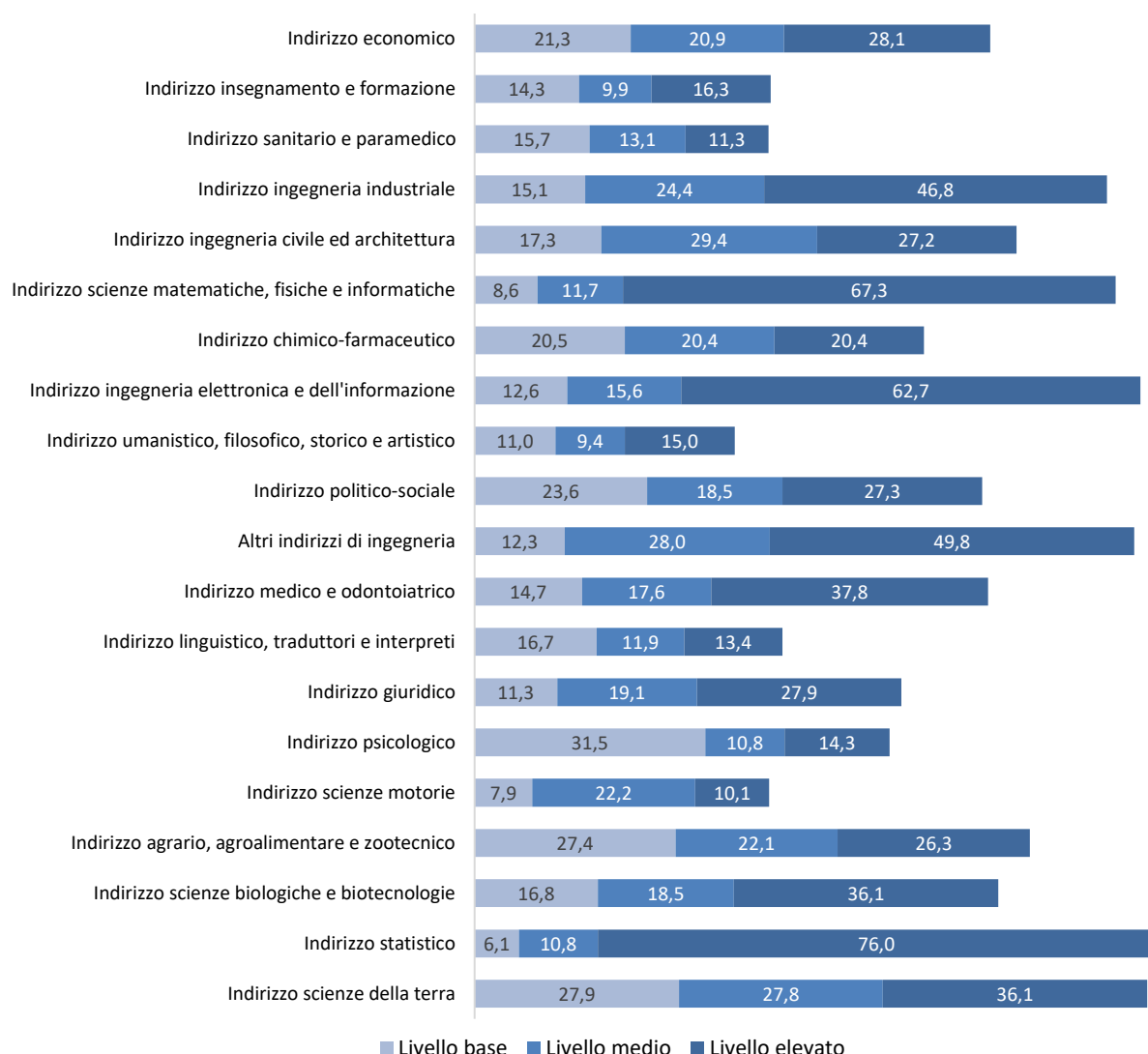
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 41 mostra i fabbisogni di competenze digitali legate alla capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici espressi dalle imprese in relazione ai differenti indirizzi di studi universitari. Come è possibile osservare, l'indirizzo in scienze della terra e quello statistico rappresentano i percorsi di laurea dal quale le imprese si aspettano maggiormente il possesso di tali competenze (rispettivamente richieste al 99,8% e al 99,1% delle entrate programmate). Alle competenze matematiche e informatiche dei laureati in statistica le imprese attribuiscono poi il più elevato grado di importanza (90,2%). Valori elevati caratterizzano anche i percorsi di laurea in ingegneria elettronica e dell'informazione (97,7%, di cui 74,5% con elevata importanza) e in scienze matematiche, fisiche e informatiche (96,9%, di cui 73,4% con elevata importanza). Il possesso di competenze digitali avanzate è invece richiesto a circa un laureato su due nell'indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico (45,2%, di cui 13,9% con elevata importanza) e nell'indirizzo sanitario e paramedico (52,8%, di cui 14,3% con elevata importanza).

FIGURA 41 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO UNIVERSITARIO DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento infine alle competenze digitali relative alla capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, non sorprende come la maggiore richiesta delle imprese riguardi nel complesso i laureati nelle discipline ingegneristiche, con particolare riferimento ai percorsi di ingegneria elettronica e dell'informazione (90,9%, di cui 62,7% con importanza elevata), di ingegneria industriale (86,3%, di cui 46,8% con importanza elevata) e degli altri indirizzi di ingegneria (90,1%, di cui 49,8% con importanza elevata), cui si aggiunge l'indirizzo di studio in scienze statistiche (92,9%, di cui 76,0% con importanza elevata). Similmente agli altri ambiti di competenza, anche la richiesta delle competenze digitali per innovare e automatizzare i processi è inferiore, sia complessivamente che rispetto all'importanza relativa attribuita dalle imprese, per i laureati in discipline riconducibili all'indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico (35,4%, di cui 15% con importanza elevata), alle discipline in ambito sanitario e paramedico (40,1%, di cui 11,3% con importanza elevata), e nelle scienze motorie (40,2%, di cui 10,1% con importanza elevata).

FIGURA 42 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO UNIVERSITARIO DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

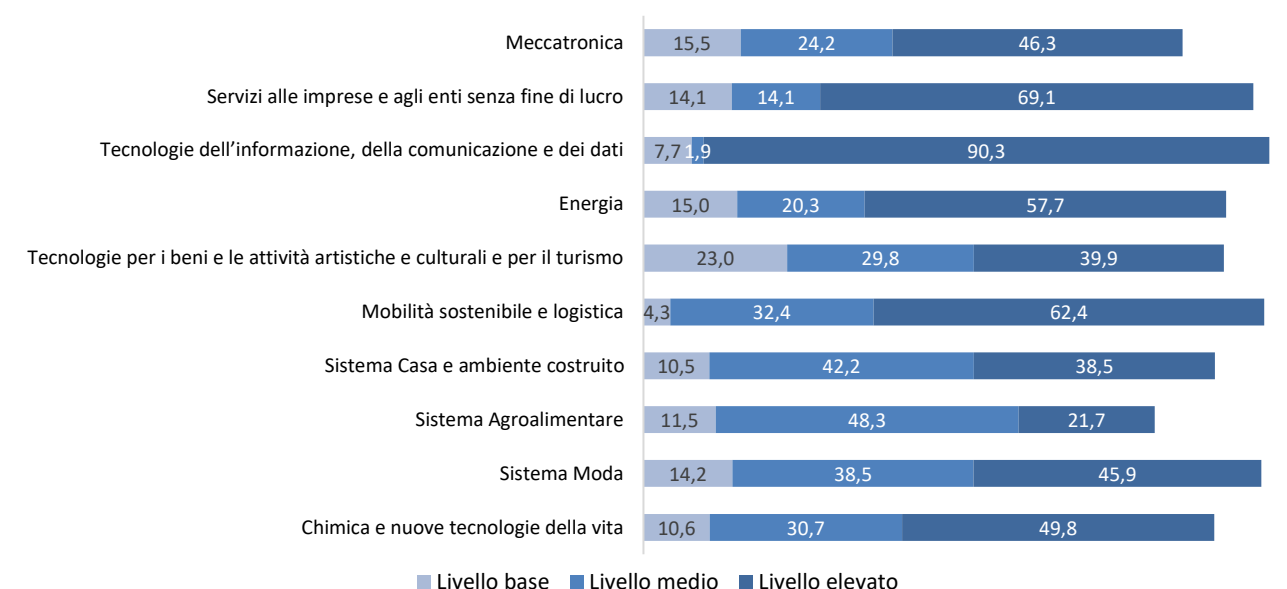
2.4.2. Gli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy)

Gli Istituti Tecnologici Superiori (ITS Academy) rappresentano in Italia il segmento di formazione terziaria non universitaria. Istituiti dalla Legge 15 luglio 2022, n. 99, come evoluzione dei già noti Istituti Tecnici Superiori (ITS), gli ITS Academy sono stati pensati come scuole di eccellenza ad alta specializzazione post diploma con l'obiettivo di ampliare la formazione professionalizzante di tecnici attraverso elevate competenze tecnologiche e tecniche sulla base di una strategia fondata sulla connessione delle politiche d'istruzione, formazione e lavoro con le politiche industriali. La riforma si proponeva di colmare progressivamente, attraverso la formazione di tecnici superiori a livello post-secondario in aree tecnologiche considerate strategiche nell'ambito delle politiche di sviluppo industriale e tecnologico e di riconversione ecologica, il gap tra la domanda e l'offerta di lavoro sostenendo, in tal modo, lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo, in particolare delle piccole e medie imprese. L'attuale offerta formativa è organizzata in dieci aree ritenute strategiche per la competitività del Paese: Energia (Efficienza energetica, fonti rinnovabili e sostenibilità ambientale); Mobilità sostenibile e logistica (dalla gestione dei trasporti alla logistica avanzata); chimica e nuove tecnologie della vita (biotecnologie, farmaceutica e dispositivi medici); sistema agroalimentare (innovazione nella produzione e trasformazione del cibo); sistema casa e ambiente costruito

(edilizia smart, sostenibile e domotica); meccatronica (robotica, automazione industriale e Industria 4.0); sistema moda (design, produzione e gestione delle filiere tessili); servizi alle imprese e agli enti senza fini di lucro (gestione aziendale e supporto al terzo settore); tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo (digitalizzazione culturale e ospitalità avanzata); tecnologie della comunicazione, dell'informazione e dei dati (cybersecurity, big data, cloud e intelligenza artificiale).

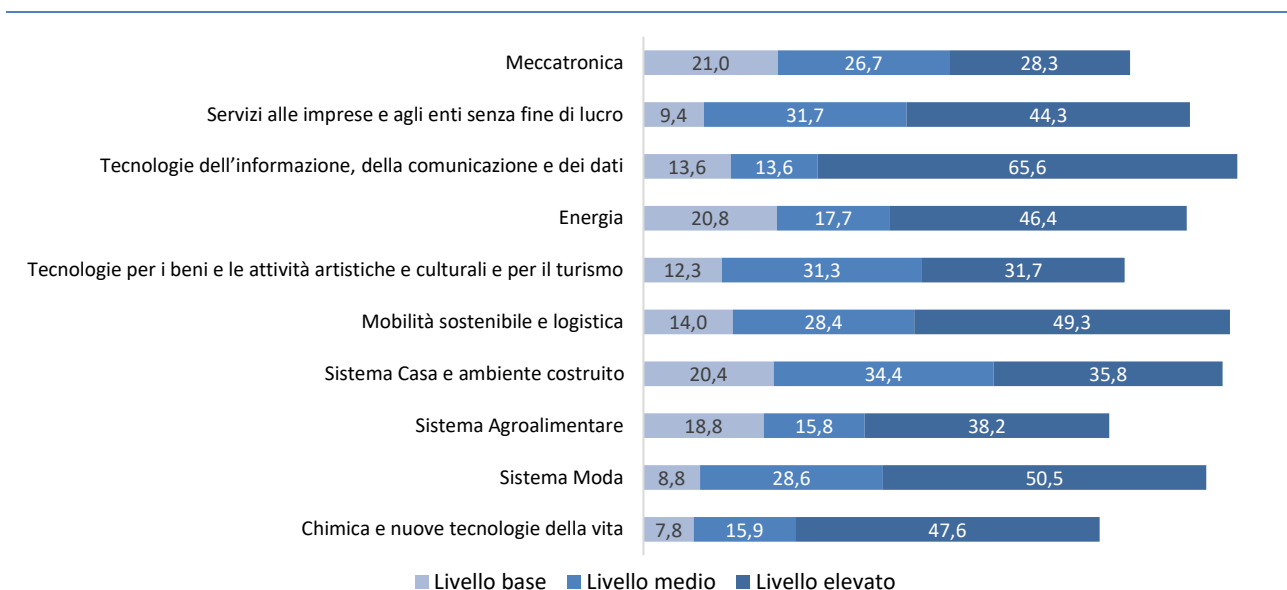
Con riferimento alle competenze digitali di base di utilizzo delle tecnologie internet e di gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, la Figura 43 mostra i fabbisogni espressi dalle imprese e il grado di importanza attribuitogli in relazione alle differenti aree strategiche degli Istituti Tecnologici Superiori (ITS-Academy). Pur in un contesto in cui il possesso delle competenze digitali di base è complessivamente ritenuto fondamentale, le aree strategiche di formazione nelle quali risulta maggiore il fabbisogno delle imprese sono quelle delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati (99,9%, di cui 90,3% con importanza elevata), della mobilità sostenibile e logistica (99,1%, di cui 62,4% con importanza elevata) e del sistema moda (98,6%, di cui 45,9% con importanza elevata). Di converso, valori inferiori si riscontrano per i tecnici diplomati nelle aree del sistema agroalimentare (81,5%, di cui 21,7% con importanza elevata) e della meccatronica (86,0%, di cui 46,3% con importanza elevata).

FIGURA 43 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO ITS ACADEMY DEL POSSESSO DI COMPETENZE, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE



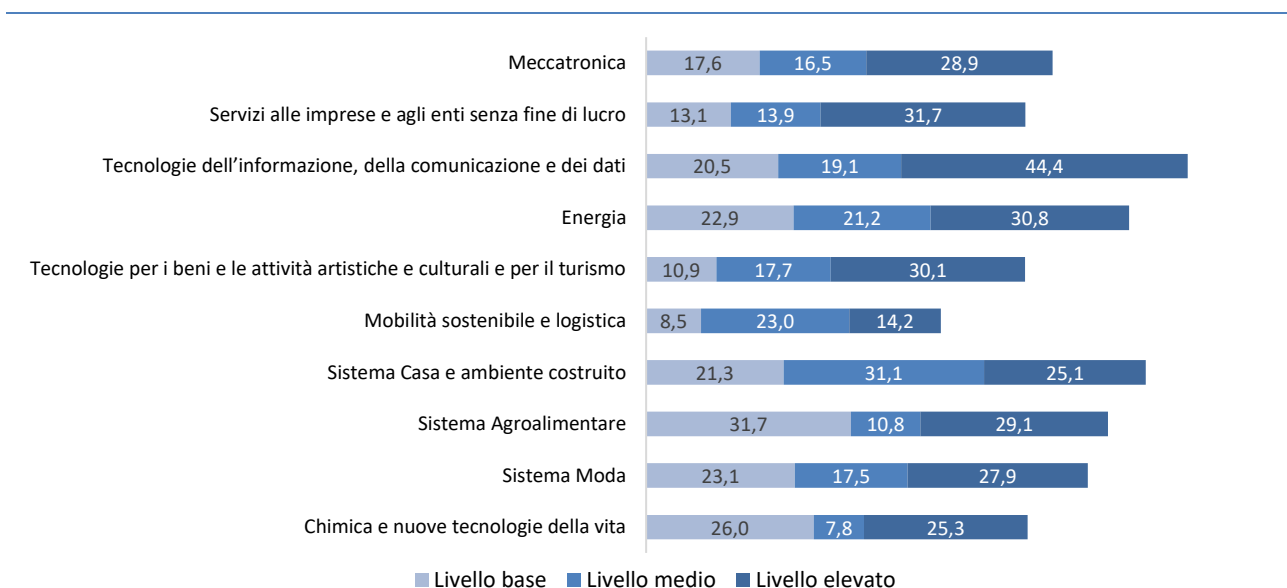
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Alla quasi totalità (92,8%, di cui 65,6% con importanza elevata) dei diplomati tecnici nelle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati è inoltre richiesto di padroneggiare competenze digitali di utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici (si veda la Figura 44). Tali competenze digitali sono inoltre domandate in percentuale elevata a coloro che hanno frequentato un percorso di studio in mobilità sostenibile e logistica (91,7%, di cui 49,3% con importanza elevata) e in sistema casa e ambiente costruito (90,6 di cui 35,8% con importanza elevata). Gli indirizzi di studio per cui le imprese dichiarano, di ricercare meno le competenze digitali avanzate rispettivamente al 71,3% e nel 72,8% dei diplomati in chimica e nuove tecnologie della vita e nel sistema agroalimentare, considerandole di importanza elevata nel 47,6% e 38,2% dei casi.

FIGURA 44 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO ITS ACADEMY DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 45 riporta infine la domanda di competenze per innovare e automatizzare i processi e il relativo livello di importanza attribuito dalle imprese, sempre con riferimento alle diverse aree tecnologiche degli ITS-Academy. Come è possibile osservare, i fabbisogni espressi dalle imprese sono nel complesso inferiori in questo ambito di competenze digitali. Rispettivamente all'84,0% (di cui 44,4% con importanza elevata) e al 77,5% (di cui 25,1% con importanza elevata) di coloro che hanno conseguito il diploma nell'area delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati e in quella del sistema casa e ambiente costruito è comunque richiesto di padroneggiare competenze digitali per innovare e automatizzare i processi. Di converso, valori inferiori si riscontrano per i tecnici diplomati nelle aree della mobilità sostenibile e logistica (45,7%, di cui 14,2% con importanza elevata) e delle tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo (58,7%, di cui 30,1% con importanza elevata).

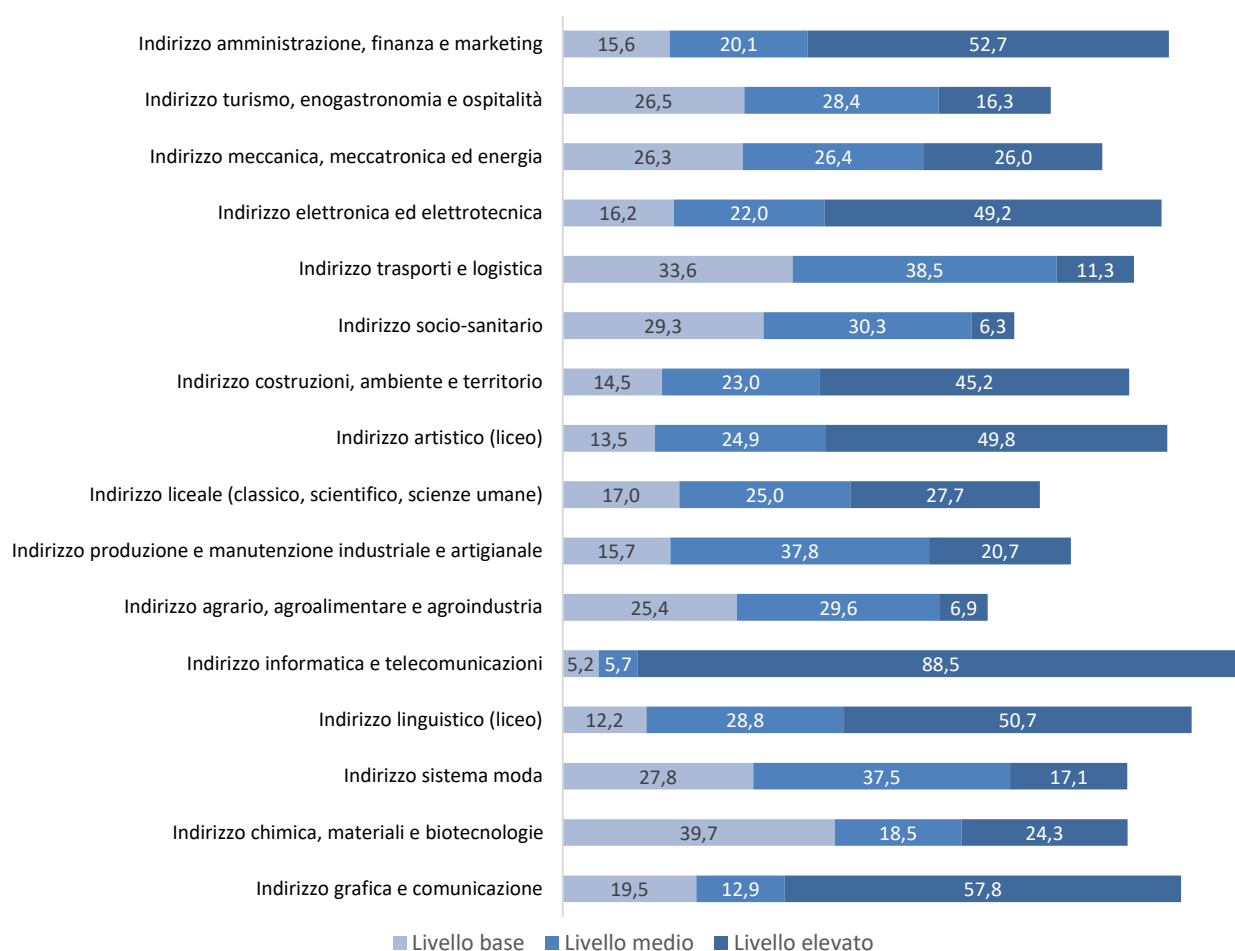
FIGURA 45 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO ITS ACADEMY DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.4.3. Livello secondario

Nei livelli di istruzione secondaria, le competenze digitali di base di utilizzo di Internet e degli altri strumenti di comunicazione visiva e multimediale sono richieste mediamente a più di tre diplomati su quattro, pur in un quadro estremamente eterogeneo nei diversi indirizzi di studio. Come è possibile osservare dalla Figura 46, le e-skill di base sono domandate alla quasi totalità dei diplomati in informatica e telecomunicazioni (99,4%, di cui 88,5% con importanza elevata) e sono ritenute fondamentali anche per coloro che hanno frequentato il liceo linguistico (91,7%, di cui 50,7% con importanza elevata) e l'indirizzo in grafica e comunicazione (90,2%, di cui 57,8% con importanza elevata). Le imprese esprimono invece il minore fabbisogno di tali competenze digitali per i diplomati negli indirizzi agrario, agroalimentare e agroindustria (61,9%), socio-sanitario (65,9%), oltre che nei licei classico, scientifico e scienze umane (69,7%), con un livello di importanza elevato rispettivamente del 6,9%, 6,3% e 27,7%.

FIGURA 46 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI DIPLOMA SECONDARIO DEL POSSESSO DI COMPETENZE, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE

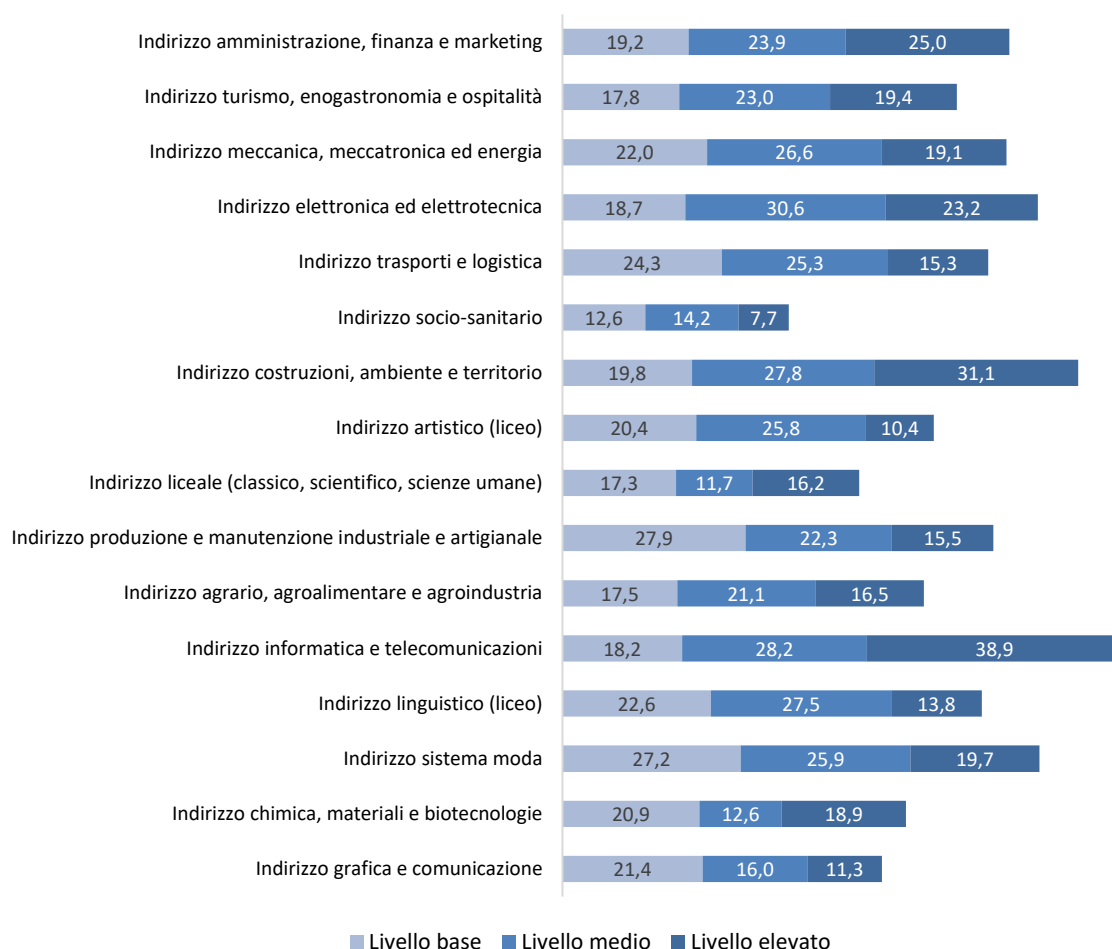


Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 47 riporta la domanda di competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici e informatici e il relativo livello di importanza attribuito dalle imprese con riferimento ai diversi indirizzi di diploma secondario. L'indirizzo di studio dal quale le imprese si attendono le maggiori competenze digitali in tale ambito è il diploma in Informatica e telecomunicazioni (85,3%, di cui 38,9% con importanza elevata), seguito dagli indirizzi in costruzioni, ambiente e territorio (78,7%, di cui 31,1% con importanza elevata) e nel sistema moda (72,8%, di cui 19,7% con importanza elevata). Un minore fabbisogno in relazione al possesso di competenze digitali legate alla capacità di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici e

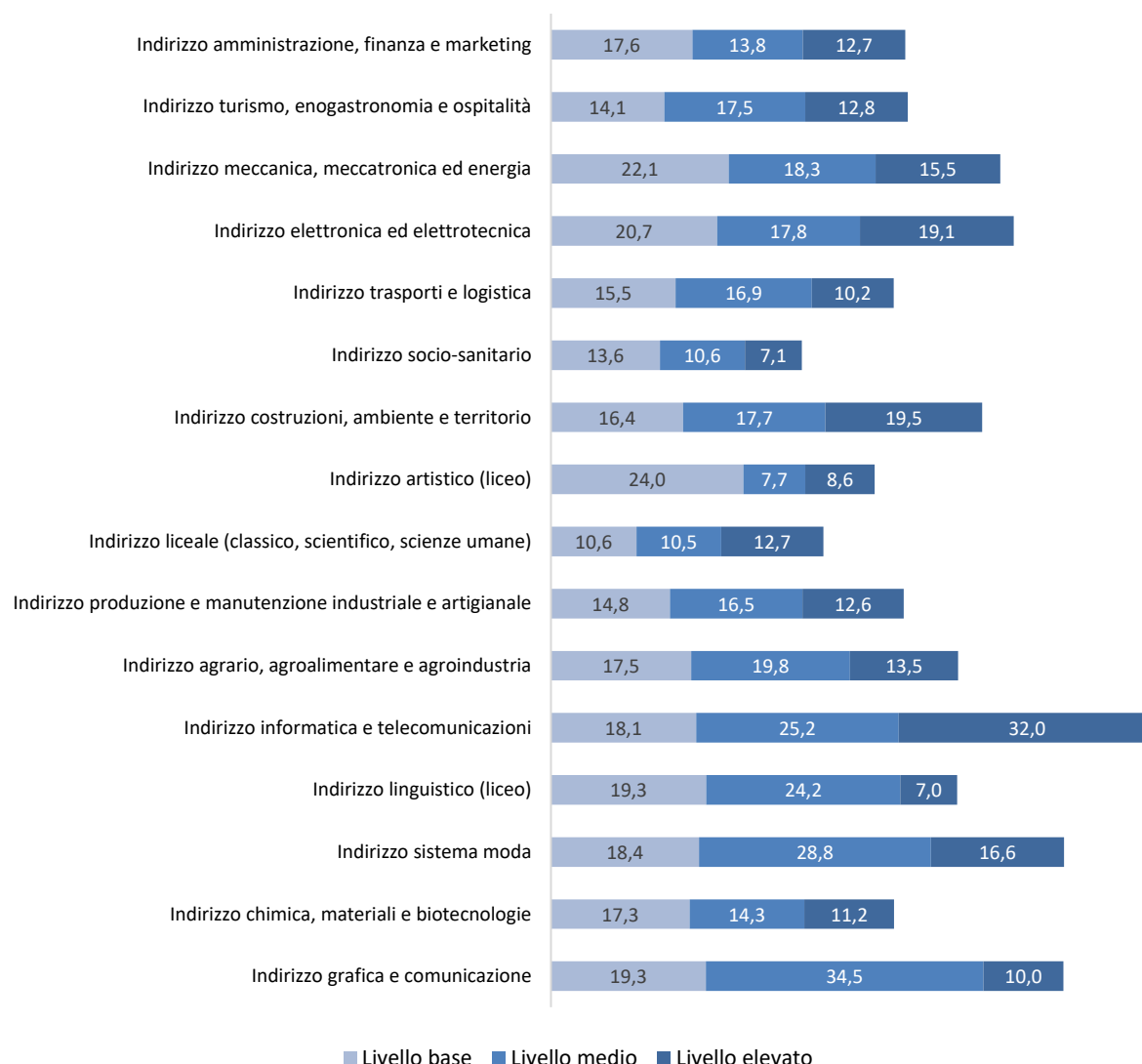
informatici caratterizza i percorsi di istruzione di livello secondario in ambito socio-sanitario (34,5%, di cui 7,7% con importanza elevata) e nei diplomi di liceo classico, scientifico e scienze umane (45,2%, di cui 16,2% con importanza elevata).

FIGURA 47 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI DIPLOMA SECONDARIO DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

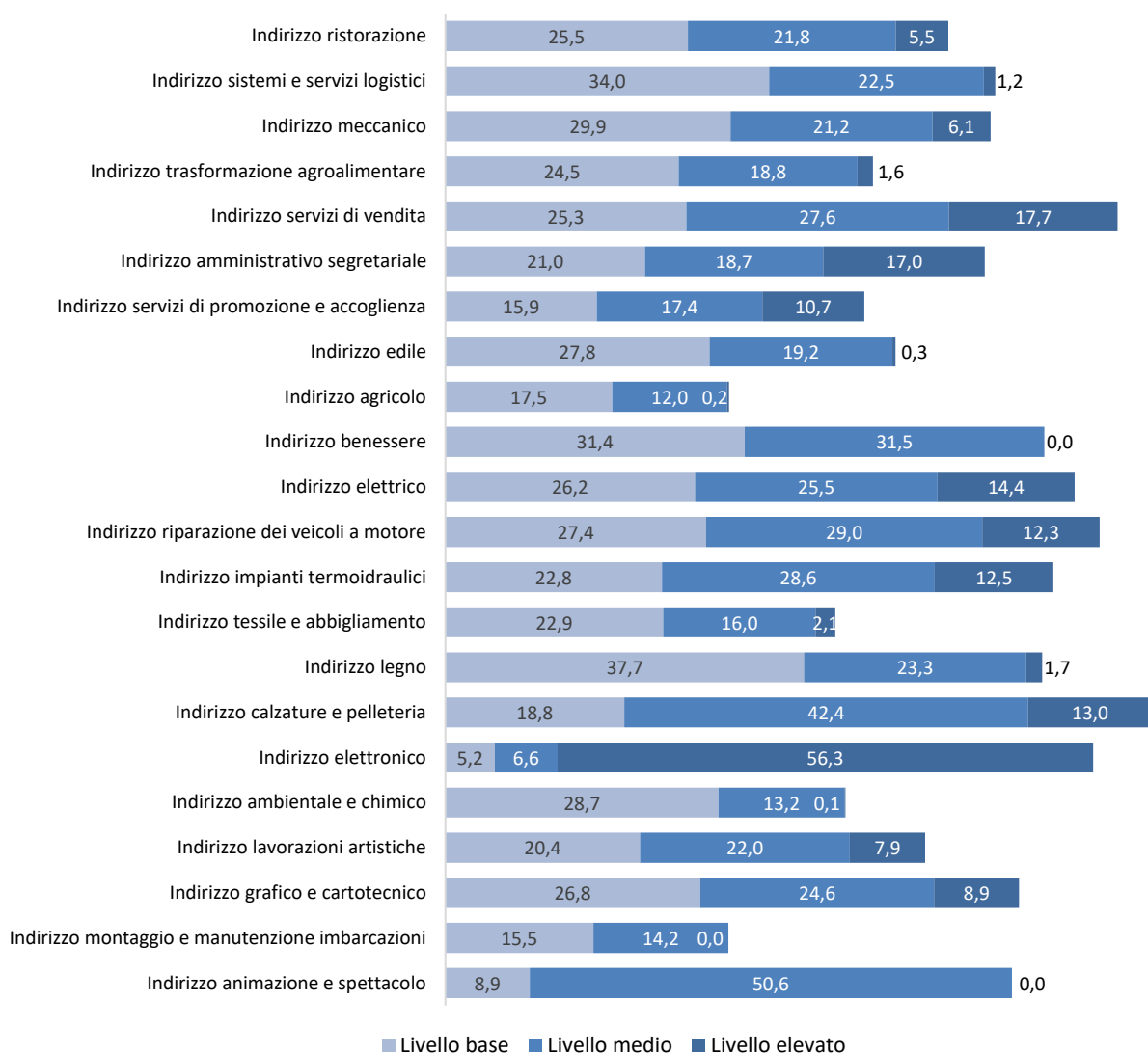
In relazione, infine, alle competenze digitali relative alla capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, a più di tre diplomati su quattro (75,3%) negli indirizzi di informatica e telecomunicazioni è richiesto di possedere tali competenze, cui è inoltre attribuito un carattere elevato di importanza (32,0%). Altri valori percentuali elevati si riscontrano dagli indirizzi in sistema moda (63,8%, di cui 16,6% con importanza elevata) e in grafica e comunicazione (63,8%, di cui 10,0% con importanza elevata), cui si aggiungono poi gli indirizzi di studio più specificatamente orientati ai settori manifatturieri e delle costruzioni, quali presentano valori percentuali elevati, in particolare gli indirizzi in elettronica ed elettrotecnica (57,6%), in meccanica, mecatronica ed energia (55,9%) e in costruzioni, ambiente e territorio (53,6%). In analogia a quanto già osservato per gli altri ambiti di competenze digitali, i diplomati nell'indirizzo socio-sanitario e nei licei classico, scientifico e scienze umane sono quelli dai quali le imprese non si attendono competenze per innovare e automatizzare i processi, richiedendole a circa un diplomato su tre (rispettivamente 31,3% e 33,8%) e peraltro con una quota non sostanziale di importanza elevata (rispettivamente 7,1% e 12,7%).

FIGURA 48 – IMPORTANZA PER INDIRIZZO DI STUDIO SECONDARIO DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

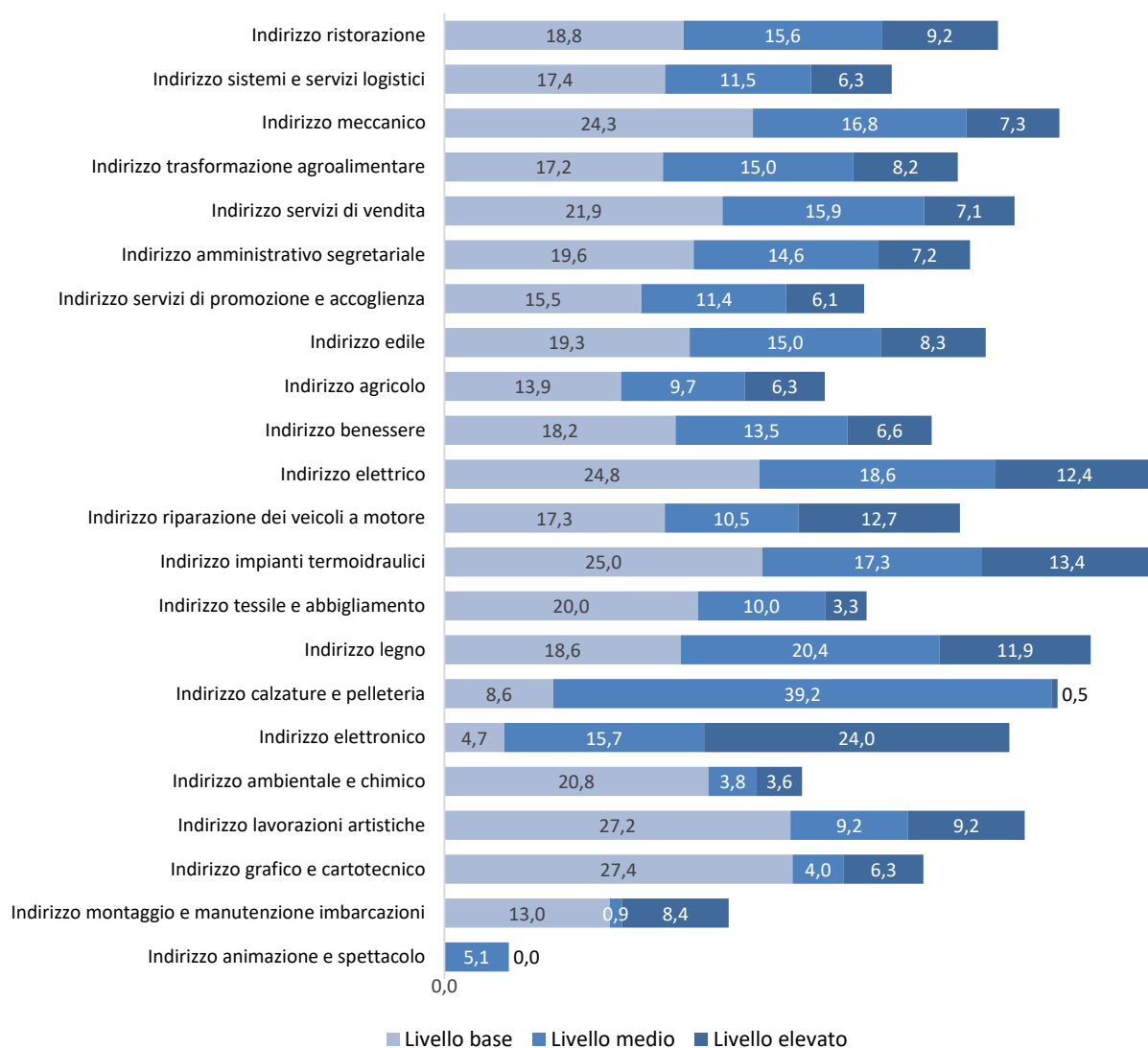
2.4.4. Livello qualifica formazione professionale o diploma professionale

È possibile infine analizzare la relazione fra fabbisogni digitali delle imprese e indirizzi di qualifica professionale o di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP). Come è possibile osservare nella Figura 49, la domanda di competenze digitali di Internet e degli altri strumenti di comunicazione visiva e multimediale è comparativamente più elevata in rapporto al totale delle entrate programmare nei diversi indirizzi di studio per le qualifiche o i diplomi in calzature e pelletteria (74,2%, di cui 13,0% con importanza elevata) e nei servizi di vendita (70,6%, di cui 17,7% con importanza elevata). L'indirizzo elettronico è tuttavia quello cui le imprese attribuiscono la necessità di competenze digitali di base di livello più elevato in rapporto al totale (56,3%). La richiesta di competenze nell'ambito digitale dell'uso di Internet e degli strumenti di comunicazione visiva e multimediale è sensibilmente inferiore negli indirizzi di montaggio e manutenzione imbarcazioni (29,7%) e agricolo (29,7%). In entrambi i casi, le imprese ritengono inoltre per nulla prioritarie tali competenze, unitamente agli indirizzi in benessere e animazione e spettacolo.

FIGURA 49– IMPORTANZA PER QUALIFICA O DIPLOMA IeFP DEL POSSESSO DI COMPETENZE, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE

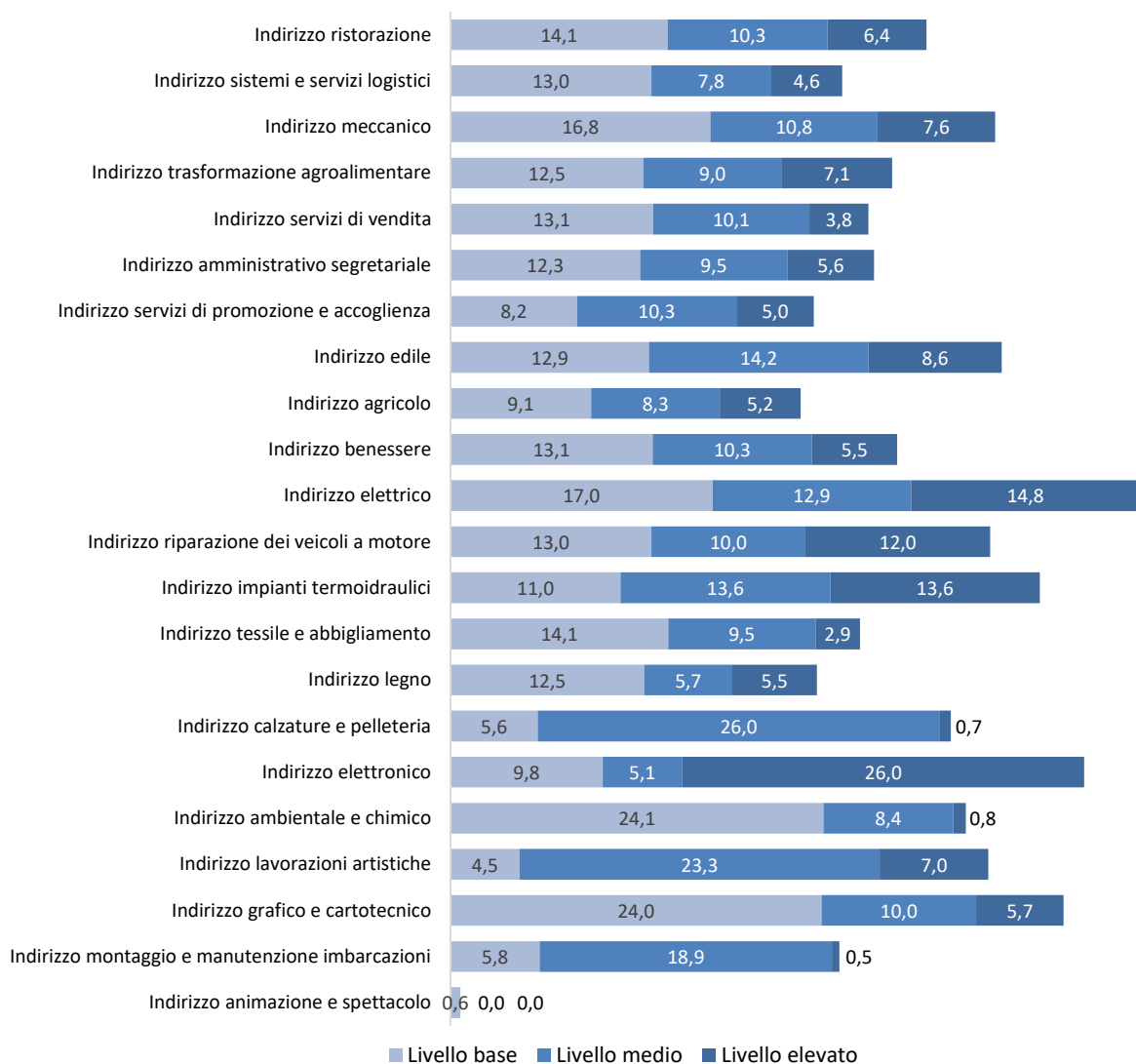
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sempre con riferimento ai diversi indirizzi di qualifica professionale o di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), la Figura 50 riporta in dettaglio la domanda di competenze digitali avanzate relative alla capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici e il relativo livello di importanza attribuito dalle imprese. Le e-skill avanzate sono domandate a poco più di un'entrata programmata su due che ha frequentato gli indirizzi di qualifica professionale in elettrico (55,8%, di cui 12,4% di livello elevato) e impianti termoidraulici (55,7%, di cui 13,4% di livello elevato). In media, le imprese si attendono che poco più di un terzo (39,3%) dei lavoratori in possesso di una qualifica professionale o di IeFP sia comunque in grado di padroneggiare l'uso di linguaggi e metodi matematici e informatici. L'indirizzo animazione e spettacolo si conferma quello per il quale le imprese non ritengono rilevanti le competenze digitali in esame (5,1%)

FIGURA 50 – IMPORTANZA PER QUALIFICA O DIPLOMA IEFP DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Come emerge dalla Figura 51, gli indirizzi di formazione professionalizzante elettrico ed elettronico sono quelli per i quali le imprese si aspettano un maggiore livello di competenze digitali relative alla capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi (rispettivamente 44,7% e 40,9%). Anche con riferimento a tale ambito di competenze, il fabbisogno minore riguarda il percorso professionale in animazione e spettacolo nel quale le esigenze delle imprese sono di fatto marginali (0,6%).

FIGURA 51 – IMPORTANZA PER QUALIFICA O DIPLOMA IEFP DEL POSSESSO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.5. Il portafoglio di competenze digitali domandato dalle imprese (e-skill mix)

In un contesto economico sempre più interconnesso assume rilevanza tanto per le imprese che per i lavoratori l'opportunità di una conoscenza che non sia limitata a specifici ambiti digitali, ma che possa combinare le diverse abilità digitali in un portafoglio integrato di competenze utili alla crescita aziendale e professionale.

In questa prospettiva, la presente sezione approfondisce, con riferimento alle entrate programmate nel 2025, il fabbisogno delle imprese di competenze digitali integrate, inteso come la richiesta ai lavoratori di essere dotati di un portafoglio di competenze digitali (e-skill mix) nel quale si combinano fra di loro due o più delle tre abilità digitali rilevate dall'indagine Excelsior (competenze digitali di base, competenze matematiche/informatiche, capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi). L'analisi del portafoglio di competenze digitali domandato dalle imprese rappresenta un elemento caratterizzante della ricognizione del Sistema Informativo Excelsior, particolarmente utile per ricostruire l'evoluzione in atto della domanda di competenze digitali da parte delle imprese e cogliere il potenziale impatto che potrà avere nei prossimi anni sulle dinamiche del mercato del lavoro.

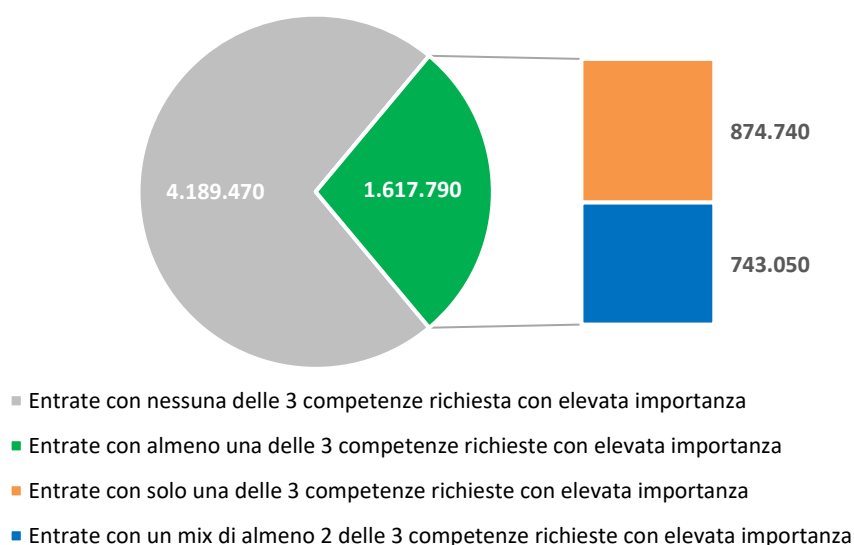
2.5.1. La domanda di competenze digitali per livello di importanza

La Figura 52 analizza la struttura delle entrate programmate nel mercato del lavoro, evidenziando con riferimento alle competenze digitali richieste con elevato grado di importanza, la domanda delle imprese in relazione al possesso di differenti mix di e-skill.

Come è possibile osservare, nel 2025, le entrate programmate per le quali almeno una delle tre competenze digitali è richiesta con elevata importanza sono complessivamente 1,6 milioni (28% del totale)..Il 15% del totale delle entrate programmate (circa 875 mila futuri addetti) riguarda posizioni per le quali è sufficiente il possesso di sola una delle tre competenze digitali, mentre quasi il 13% delle figure professionali in entrata (circa 743 mila futuri addetti) fa, invece, riferimento a profili dai quali le imprese, presumibilmente in ragione di funzioni e compiti con più elevati livelli di complessità tecnica, tecnologica, organizzativa e gestionale, si aspettano la padronanza di una pluralità di competenze digitali.

È interessante osservare come anche nel 2025 la domanda di integrazione di competenze digitali evidenzia la propensione delle imprese ad evolvere verso modelli organizzativi complessi in cui maggiore rilievo occupa la possibilità e la capacità di combinare strategicamente le diverse abilità digitali.

FIGURA 52 – LE COMPETENZE PER IL DIGITALE RICHIESTE CON ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.5.2. Il fabbisogno di competenze digitali integrate

La Tabella 9 riporta in dettaglio l'e-skill mix richiesto dalle imprese sul totale delle entrate programmate rilevate dal Sistema Informativo Excelsior. Come in precedenza osservato, emerge come nel 2025 la domanda delle imprese si sia spostata verso profili ibridi, in cui due o più abilità digitali si combinano fra di loro. In effetti, nel 2025, le entrate programmate cui le imprese richiedono di possedere un mix di competenze digitali sono più di 743 mila, rappresentando circa il 46% del totale dei futuri nuovi assunti per i quali il possesso di competenze digitali è richiesto con importanza elevata.

Più nello specifico, nell'ambito delle entrate a cui è richiesto un mix di competenze, i profili professionali maggiormente domandati dalle imprese sono poi quelli in grado di integrare competenze in tutti e tre gli ambiti della transizione digitale costituendo circa il 17,2% del totale delle entrate con almeno una delle tre competenze per il digitale richiesta con elevata importanza. Il 16,4% del fabbisogno di competenze digitali integrate fa invece riferimento a portafogli in grado di integrare e-skill di base relative all'utilizzo delle tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti digitali di comunicazione visiva e multimediale e competenze digitali avanzate di impiego di linguaggi e metodi matematici e informatici. Un numero inferiore di entrate programmate fa invece riferimento a profili professionali che integrano le competenze digitali 4.0 per innovare e automatizzare i processi rispettivamente con le competenze digitali di utilizzo delle tecnologie Internet (con più di 114 mila entrate programmate, pari al 7,1% del totale) e con le competenze matematiche ed informatiche (con circa 84 mila entrate, pari al 5,2% del totale).

In relazione invece alle entrate programmate per le quali si richiede un'unica competenza non mixata con le altre, emerge il ruolo preponderante delle competenze digitali di base che rappresentano circa il 61% di tali entrate e un terzo del totale complessivo delle entrate con almeno una delle tre competenze per il digitale richiesta con elevata importanza.

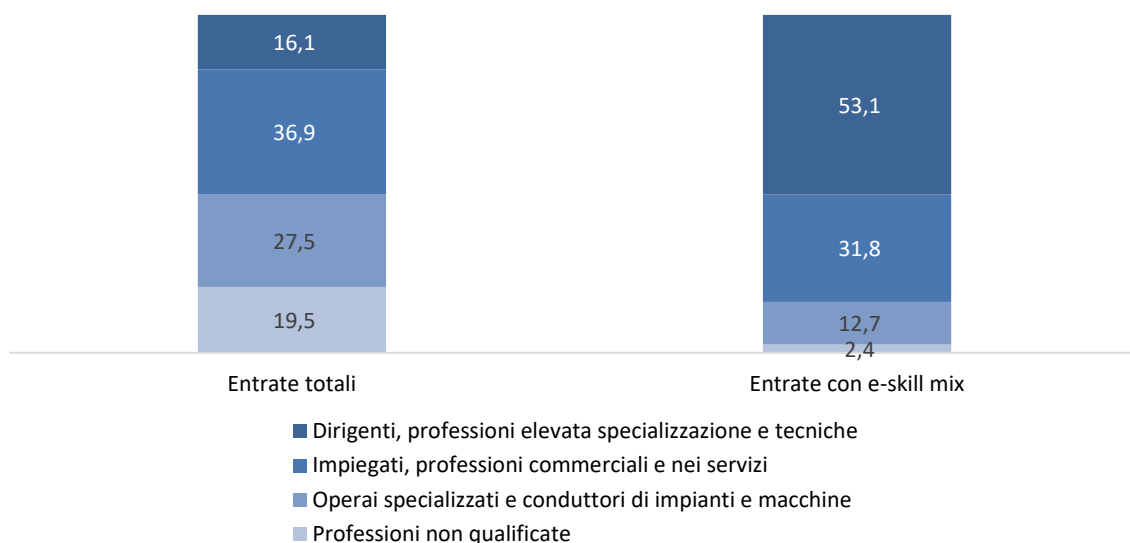
TABELLA 9 – IL DIGITAL SKILL SET RICERCATO DALLE IMPRESE

	Entrate previste nel 2025	
	(v.a.)	(%)
Entrate con almeno 1 delle 3 competenze per il digitale richiesta con elevata importanza	1.617.800	100,0
Entrate a cui è richiesto un mix di competenze	743.050	45,9
mix di competenze digitali di base, competenze matematiche/informatiche e competenze per innovare e automatizzare i processi	278.930	17,2
mix di competenze digitali di base e competenze matematiche/informatiche	265.440	16,4
mix di competenze legate al 4.0 e competenze matematiche/informatiche	114.570	7,1
mix di competenze legate al 4.0 e competenze digitali di base	84.120	5,2
Entrate con una unica competenza non mixata con le altre	874.740	54,1
competenze digitali di base	539.260	33,3
competenze matematiche/informatiche	191.920	11,9
competenze per innovare e automatizzare i processi	143.570	8,9

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

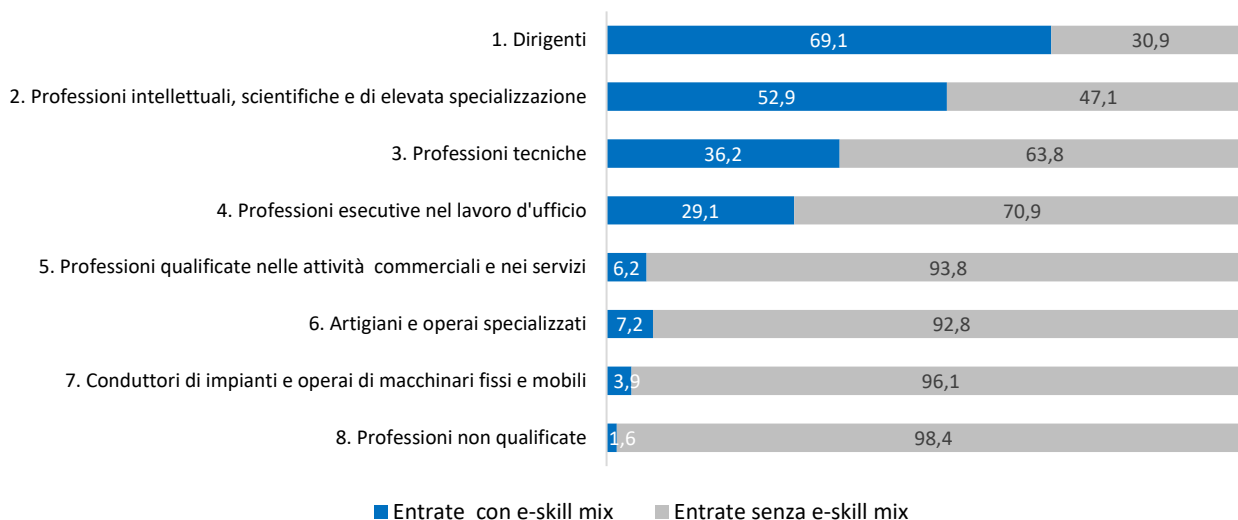
2.5.3. Le principali caratteristiche della domanda del mix di competenze digitali

Più della metà delle entrate programmate cui è richiesto un mix di competenze digitali fa riferimento ai gruppi professionali dei dirigenti e delle professioni ad elevata specializzazione (53,1% del totale), mentre quasi un terzo è destinato alle figure professionali riconducibili al gruppo degli impiegati e delle professioni commerciali e dei servizi (31,8% del totale). Come è possibile osservare nella Figura 53, si conferma anche la tendenza, di una crescita della domanda di un portafoglio di competenze digitali costituito da una combinazione di due o più digital skill sia per il gruppo professionale degli operai specializzati e conduttori di impianti e macchine (12,7% del totale) e delle professioni non qualificate (2,4% del totale).

FIGURA 53 – LA COMPOSIZIONE PER GRANDE GRUPPO PROFESSIONALE DELLA DOMANDA DI E-SKILL MIX

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Se si guarda nel dettaglio dei singoli grandi gruppi professionali (si veda Figura 54), la capacità di combinare e integrare differenti competenze digitali è richiesta in particolare ai dirigenti, cui è demandata la responsabilità delle scelte strategiche relative alla trasformazione digitale delle proprie organizzazioni, e alle professioni specialistiche e tecniche, cui spetta il compito di progettare, definire e implementare le soluzioni in grado rendere effettiva la transizione auspicata. In effetti, nel 2025, la maggiore incidenza percentuale delle entrate cui è richiesta la combinazione di competenze digitali sul totale di quelle programmate dalle imprese caratterizza proprio il gruppo professionale dei dirigenti (69,1%). Allo stesso modo, la domanda di e-skill mix caratterizza poco più della metà delle entrate programmate nelle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (52,9%). Seguono le professioni tecniche con un'incidenza della richiesta dell'e-skill mix per le entrate programmate che si attesta al 36,2% del totale. Valori risultano più contenuti per le altre figure professionali, inclusi i profili legati agli artigiani e operai specializzati (7,2%), alla conduzione di impianti e agli operai di macchinari fissi e mobili (3,9%), e alle professioni non qualificate (1,6%).

FIGURA 54 – L'INCIDENZA DELLA RICHIESTA DELL'E-SKILL MIX PER GRANDE GRUPPO PROFESSIONALE

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Tabella 10 riporta le figure professionali per le quali le imprese evidenziano in termini relativi il maggiore fabbisogno di una combinazione di competenze digitali per lo svolgimento delle attività lavorative e caratterizzate dal maggior numero di entrate programmate nel 2025. Nell'ambito del gruppo dirigenti e delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, la maggiore incidenza della domanda di e-skill mix fa riferimento alle figure professionali di progettisti e amministrazioni di sistemi (95,6%), seppure in valore assoluto inferiore rispetto alle altre professioni dirigenziali e specialistiche; seguono le figure professionali degli analisti e progettisti di software e degli ingegneri industriali e gestionali, con un valore rispettivamente del 88,5% e del 67,8%. Nel gruppo delle professioni tecniche, i tecnici programmatori e i tecnici meccanici sono invece le figure professionali in cui maggiore è l'incidenza sulle entrate programmate totali della domanda di un e-skill mix da parte delle imprese, con un valore rispettivamente del 76,5% e del 56,3%. È interessante osservare, sempre nell'ambito delle professioni tecniche, che il possesso di una combinazione di competenze digitali per lo svolgimento delle attività lavorative sia ritenuto fondamentale per più della metà degli insegnanti nella formazione professionale (52,7%). Nel gruppo delle figure impiegatizie, qualificate nel commercio e servizi, operai specializzati, l'unica figura professionale per la quale le imprese ritengono strategico l'e-skill mix per almeno la metà delle entrate programmate è rappresentata dagli addetti all'immissione dei dati (54,3%).

TABELLA 10 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ RICHIESTE QUANDO LE IMPRESE RITENGONO STRATEGICO L'E-SKILL MIX PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE*

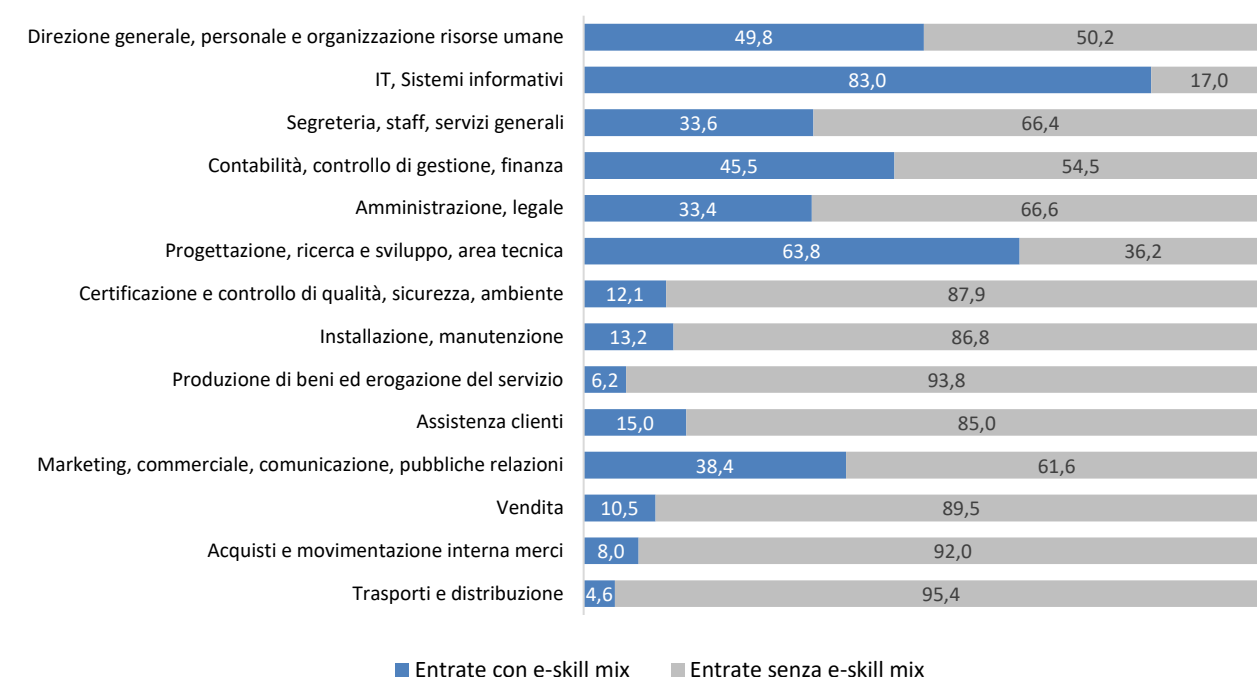
	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate con e-skill mix (v.a.)	Entrate con e-skill mix sul totale entrate (%)
Dirigenti e specialisti			
Analisti e progettisti di software	24.340	21.550	88,5
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	14.880	67,8
Specialisti nei rapporti con il mercato	18.810	10.320	54,9
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	9.680	84,1
Ingegneri civili	11.240	9.190	81,8
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	7.890	68,5
Specialisti in scienze economiche	11.990	7.580	63,2
Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	11.080	7.410	66,9
Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9.660	6.160	63,8
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	6.080	95,6
Professioni tecniche			
Tecnici programmatori	21.020	16.070	76,5
Tecnici meccanici	24.720	13.920	56,3
Insegnanti nella formazione professionale	26.330	13.870	52,7
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	12.150	63,7
Disegnatori industriali	17.840	9.180	51,5
Tecnici del marketing	15.640	7.850	50,2
Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	5.410	64,4
Tecnici delle costruzioni civili	9.640	4.990	51,7
Tecnici web	8.260	4.680	56,7
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	3.150	59,8
Figure impiegatizie, qualificate nel commercio e servizi, operai specializzati			
Addetti all'immissione dati	6.290	3.420	54,3

* Sono state selezionate richieste con e-skill mix $\geq 50\%$ e poi figure con maggior numero di entrate con e-skill mix

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento alle aree aziendali maggiormente interessate dalla domanda di un portafoglio integrato di competenze digitali, le aree dell'IT e sistemi informativi (83,0% del totale dei profili in entrata programmati) e della progettazione, ricerca e sviluppo (63,8%) si confermano quelle in cui maggiore è l'incidenza sul totale delle entrate programmate (Figura 55). Un'incidenza elevata caratterizza anche le aree della direzione generale, personale e organizzazione risorse umane (49,8%) e della contabilità, controllo di gestione e finanza (45,5%). Per converso, i trasporti e alla distribuzione (4,6%), la produzione di beni ed erogazione del servizio (6,2%) e gli acquisti e la movimentazione interna di merci (8,0%) rappresentano le aree aziendali nelle quali è percentualmente inferiore la richiesta di profili con un mix di competenze digitali sul totale delle entrate programmate.

FIGURA 55 – L'INCIDENZA DELLA RICHIESTA DELL'E-SKILL MIX PER AREA AZIENDALE



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Il fabbisogno di competenze digitali integrate può essere analizzato anche con riferimento ai settori di attività economica, alla localizzazione geografica e alla classe dimensionale delle imprese (si veda Tabella 11).

In chiave settoriale, si evidenzia una riduzione dell'incidenza in termini di domanda di competenze digitali integrate sia nel settore manifatturiero (13,6%) che, sebbene in misura inferiore, in quello dei servizi (13,4%). Nel settore manifatturiero, i valori maggiori di incidenza si riscontrano nei comparti della metalmeccanica ed elettronica e delle industrie chimico-farmaceutiche, della plastica e della gomma, rispettivamente con una quota del 18,7% e del 15,3% del totale delle entrate programmate. Nell'ambito dei servizi, quelli informatici e delle telecomunicazioni (51,8%), i servizi avanzati di supporto alle imprese e i servizi finanziari e assicurativi, ciascuno con una quota del 34,5% del totale delle entrate programmate, sono le attività in cui relativamente maggiore è il fabbisogno di competenze più complesse, che integrino abilità in differenti ambiti digitali. Il settore primario mostra invece la minore incidenza in termini di domanda di competenze digitali integrate che interessa solamente il 4,6% del totale delle entrate programmate.

Sotto il profilo geografico le imprese localizzate nel Nord-Ovest esprimono il maggiore fabbisogno di profili caratterizzati da uno skill mix digitale (14,5% sul totale delle entrate programmate). La minore richiesta di un portafoglio di competenze digitali in rapporto al totale delle entrate programmate caratterizza le imprese del Nord-Est (11,6%).

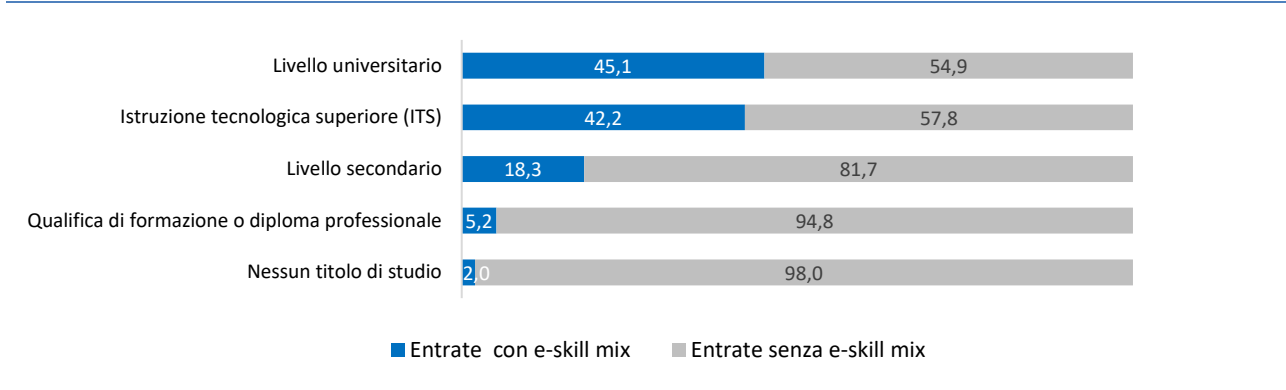
Quanto, infine, alla relazione fra la domanda di un mix integrato di competenze digitali e la dimensione aziendale, emerge come l'incidenza percentuale sul totale delle entrate programmate si riduce alla riduzione della classe dimensionale delle imprese con il valore maggiore che caratterizza le imprese nella classe di addetti 50-499 (15,0%) e quello inferiore rilevato per la classe 1-9 dipendenti (11,7%).

TABELLA 11 – LA DOMANDA DI E-SKILL MIX PER SETTORE ECONOMICO, RIPARTIZIONE TERRITORIALE E CLASSE DIMENSIONALE

	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate con e-skill mix (v.a.)	Entrate con e- skill mix sul totale entrate (%)
TOTALE	5.807.270	743.050	12,8
SETTORE PRIMARIO	431.510	19.750	4,6
INDUSTRIA	1.462.330	198.990	13,6
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	14.490	8,2
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	8.140	8,5
Industrie del legno e del mobile	41.110	5.720	13,9
Industrie della carta, cartotecnica e della stampa	28.130	4.110	14,6
Industrie estrattive e della lavorazione dei minerali non metalliferi	40.170	5.940	14,8
Industrie metalmeccaniche ed elettroniche	382.300	71.310	18,7
Industrie chimico-farmaceutiche, della plastica e della gomma	77.880	11.950	15,3
Altre industrie	73.100	10.370	14,2
Costruzioni	547.930	66.960	12,2
SERVIZI	3.913.430	524.320	13,4
Commercio	774.260	101.650	13,1
Servizi turistici, di alloggio e ristorazione	1.169.720	91.490	7,8
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	60.020	51,8
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	76.310	34,5
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	30.700	6,8
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	27.040	7,2
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	15.500	34,5
Altri servizi alle imprese	59.780	10.370	14,2
Servizi alle persone	701.500	102.950	14,7
RIPARTIZIONE TERRITORIALE			
Nord-Ovest	1.526.540	220.700	14,5
Nord-Est	1.326.220	154.090	11,6
Centro	1.156.630	156.150	13,5
Sud e Isole	1.797.880	212.120	11,8
CLASSE DIMENSIONALE			
1-9 dipendenti	1.938.160	226.250	11,7
10-49 dipendenti	1.803.010	215.410	11,9
50-499 dipendenti	1.330.310	190.820	14,3
500 dipendenti e oltre	735.790	110.580	15,0

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 56 riporta l'incidenza della domanda di un portafoglio integrato di competenze digitali sul totale delle entrate programmate in relazione al livello di istruzione. Come è possibile osservare, le imprese richiedono un e-skill mix al 45,1% delle entrate programmate per le quali è al contempo richiesto il possesso di un diploma di laurea e al 42,2% delle posizioni destinate a coloro che hanno conseguito un titolo di istruzione tecnologica superiore (ITS-Academy). Un e-skill mix è invece domandato solo al 18,3% delle entrate programmate per le quali è richiesto un diploma di livello secondario e al 5,2% di coloro con un titolo di qualifica di formazione o di diploma professionale. Infine, per i profili professionali che non necessitano di alcun titolo di studio si registra un'incidenza percentuale sul totale delle entrate programmate del 2,0%

FIGURA 56 – L'E-SKILL MIX PER LIVELLO DI ISTRUZIONE/FORMAZIONE

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Approfondendo ulteriormente la relazione fra titoli di studio e fabbisogni di e-skill mix (si veda Tabella 12), emerge come i percorsi di studio universitari cui il sistema imprenditoriale associa la maggiore richiesta di conoscenze e abilità che includano una pluralità di competenze digitali rimangono quelli in statistica (85,8%), in scienze matematiche, fisiche e informatiche (81,5%) e in ingegneria elettronica e dell'informazione (80,8%). Nell'ambito dell'istruzione di eccellenza e ad alta specializzazione tecnologica, un e-skill mix è richiesto al 70,8% delle entrate programmate che hanno frequentato ITS-Academy nell'area strategica delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati e al 49,6% di coloro che hanno invece scelto l'indirizzo in mobilità sostenibile e logistica. Con riferimento alla scuola secondaria superiore, la domanda di un portafoglio integrato di competenze digitali caratterizza in particolare i diplomati in informatica e telecomunicazioni (42,1%). La maggiore incidenza negli indirizzi di qualifica e diploma professionale è segnalata dalle imprese nei percorsi di studio in elettronica (30,0%).

TABELLA 12 – GLI INDIRIZZI DI STUDIO PIÙ SEGNALATI QUANDO LE IMPRESE SONO ALLA RICERCA DI PROFILI PROFESSIONALI CON E-SKILL MIX

	Totale entrate 2025	Entrate con e-skill mix (v.a.)	Entrate con e-skill mix sul totale entrate (%)
INDIRIZZI DI LAUREA			
Indirizzo statistico	3.960	3.400	85,8
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	29.300	81,5
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	22.160	80,8
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	31.950	72,2
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	10.910	66,7
Indirizzo scienze della terra	680	440	64,5
Indirizzo difesa e sicurezza	150	100	62,5
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	2.830	59,4
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	22.070	57,0
INDIRIZZI DI ISTRUZIONE TECNOLOGICA SUPERIORE (ITS)			
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	10.520	70,8
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	3.150	49,6
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	12.000	44,2
Energia	13.010	5.670	43,6
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	830	41,6
Sistema Moda	2.890	1.120	38,9
INDIRIZZI DI DIPLOMA SCUOLA SUPERIORE			
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	14.320	42,1
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	17.770	30,0
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	25.920	25,3
INDIRIZZI DI QUALIFICA E DIPLOMA PROFESSIONALE			
Indirizzo elettronico	14.370	4.310	30,0
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	5.590	11,3
Indirizzo elettrico	95.520	10.720	11,2

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.6. La difficoltà di reperimento di profili professionali con competenze digitali

L'adozione di strategie orientate alla transizione digitale non rappresenta un mero aggiornamento tecnologico, ma agisce come catalizzatore di un profondo mutamento nel fabbisogno occupazionale delle imprese. Questa evoluzione è strettamente legata all'esigenza, da un lato, di ottimizzare l'utilizzo delle tecnologie adottate e, dall'altro, di implementare e sostenere una riconfigurazione dei processi produttivi e dei modelli organizzativi e di business. Il fabbisogno occupazionale si manifesta dunque in una duplice direttrice che interessa sia l'immissione di nuovi profili professionali dotati di e-skill coerenti con le sfide emergenti che la necessità di riqualificare e adeguare le competenze del capitale umano già presente in azienda.

Nello scenario descritto, la presente sezione approfondisce le evidenze emerse dalle rilevazioni del Sistema Informativo Excelsior, focalizzandosi sulle criticità riscontrate dal tessuto imprenditoriale italiano nel reperimento di figure professionali con competenze digitali idonee. L'indagine permette di mappare il fenomeno del mismatch di competenze digitale in una chiave multidimensionale che include:

- il mismatch per ambito di competenza digitale e classe dimensionale di impresa
- la mappatura territoriale del divario, ovvero la distribuzione geografica del mismatch nella domanda-offerta per ognuno dei tre ambiti delle competenze digitali;
- gli ostacoli del mercato del lavoro, in termini di disponibilità delle figure professionali rilevanti per la transizione digitale in relazione ai fabbisogni espressi dalle imprese;
- la complessità dell'e-skill mix, intesa come difficoltà delle imprese di reperire il portafoglio richiesto di competenze digitali;
- le criticità del sistema di istruzione e formazione, ovvero i titoli e gli indirizzi di studio più rilevanti per la transizione digitale e più difficili da reperire sul mercato del lavoro;
- la segmentazione dello e-skill mismatch, con un focus specifico sulle frizioni che interessano i profili professionali ICT.

È importante sottolineare che l'analisi adotta la prospettiva della domanda di lavoro, considerando cioè i fabbisogni di capitale umano espressi dalle imprese ed escludendo invece una valutazione quantitativa degli investimenti aziendali in formazione continua, così come l'approfondimento delle determinanti sistemiche legate alle politiche del lavoro o alle lacune strutturali dei sistemi di istruzione e ricerca, che richiederebbero una trattazione separata.

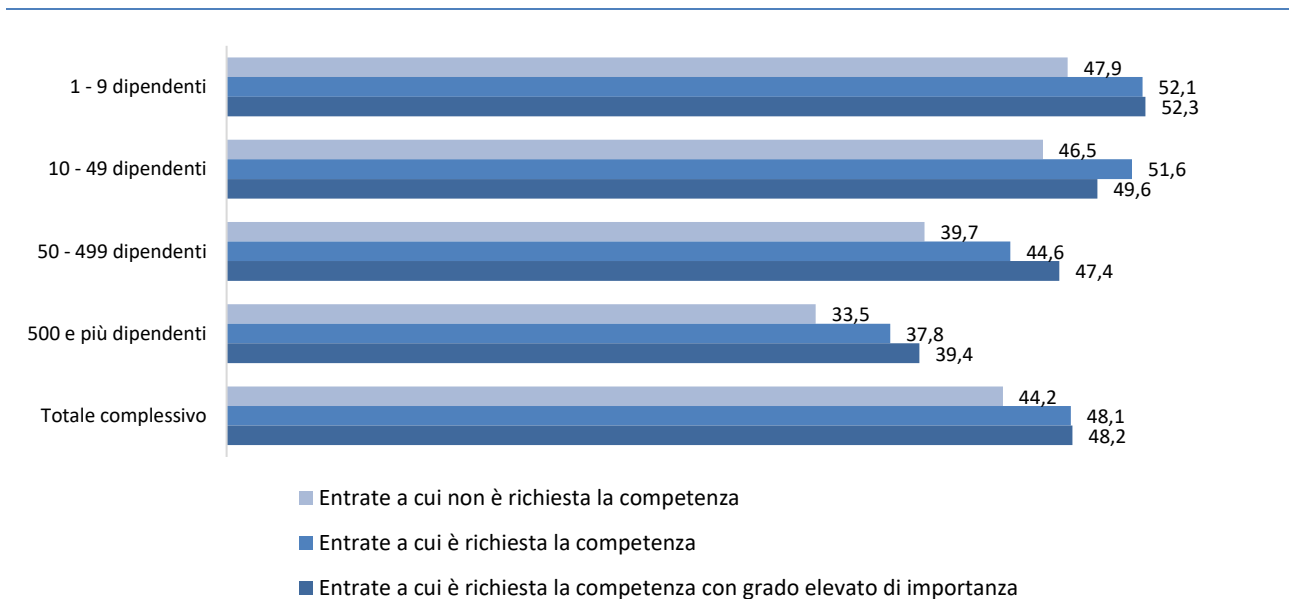
2.6.1. La difficoltà di reperimento di digital skill per classe dimensionale di impresa

Un primo ambito di approfondimento riguarda l'analisi delle difficoltà di reperire le figure professionali richieste dalle imprese in relazione ai diversi ambiti di competenze digitali. Nel complesso, i dati raccolti nell'ambito della rilevazione 2025 confermano che le competenze digitali rappresentano un fattore in grado di acuire il mismatch fra domanda e offerta di lavoro. In effetti, la domanda da parte delle imprese di possedere almeno una competenza digitale aggrava le difficoltà di reperire i profili professionali richiesti rispetto a quando le e-skill non rappresentano una variabile di selezione per le entrate programmate. Non solo, ma in generale il divario aumenta nei casi in cui la competenza digitale sia richiesta con un elevato grado di importanza. Sotto un diverso profilo, il mismatch fra domanda e offerta di competenze digitali cresce al diminuire della dimensione aziendale con le imprese di più grande dimensione che sperimentano minori difficoltà di reperimento in termini relativi. Ciò probabilmente in ragione di una migliore capacità di selezione dovuta, da un lato, alla possibilità di affidarsi a dipartimenti delle risorse umane in grado di comprendere meglio sia le esigenze di sviluppo aziendale che i profili più adatti sul mercato del lavoro e, dall'altro, alla maggiore attrattività esercitata sul mercato del lavoro.

Entrando nello specifico dei diversi ambiti di competenze digitali, la Figura 57 riporta la quota percentuale delle entrate programmate per le quali le imprese che hanno realizzato investimenti nella transizione digitale segnalano difficoltà di reperire lavoratori con competenze adeguate con riferimento alle competenze digitali

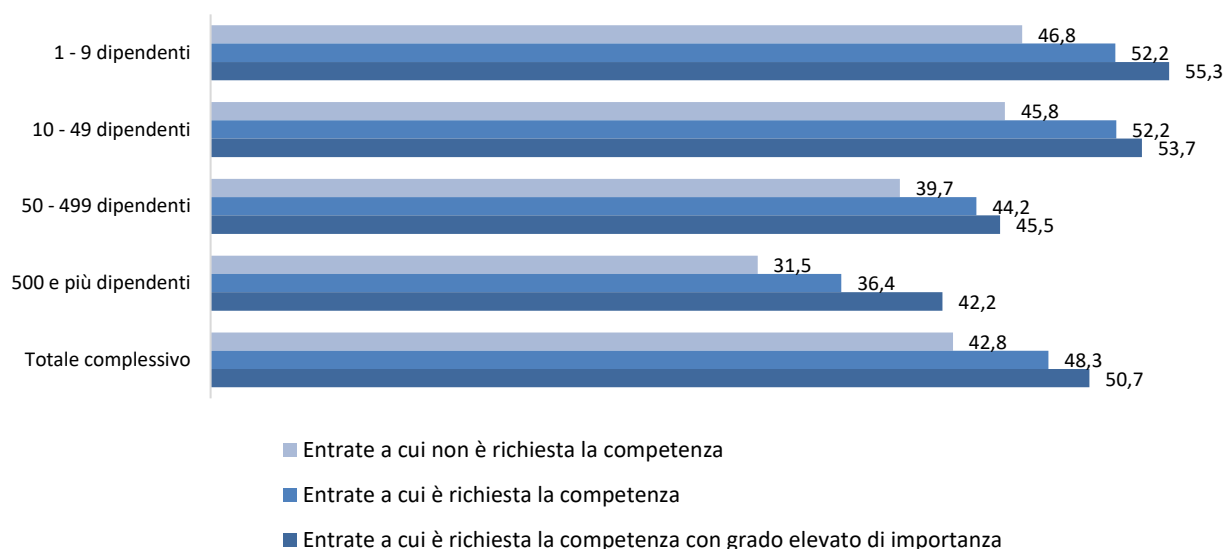
di base relative all'utilizzo delle tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti digitali di comunicazione visiva e multimediale. Come è possibile osservare, la richiesta di tali competenze digitali determina un ampliamento del mismatch fra domanda e offerta di poco meno di 4 punti percentuali (dal 44,2% al 48,1% del totale delle entrate), poco più evidente se considerate di importanza elevata (dal 44,2% al 48,2% del totale delle entrate). Pur sperimentando minori difficoltà delle classi dimensionali inferiori, la necessità di competenze digitali di base rappresenta un fattore cruciale per le imprese di maggiore dimensione, le imprese con 50-499 dipendenti, infatti, mostrano il gap relativamente più ampio quando vi attribuiscono un elevato grado di importanza (di quasi 8 punti percentuali). Le imprese nelle classi dimensionali 1-9 dipendenti e 10-49 dipendenti segnalano problematiche di reperimento di profili con competenze digitali di base per più della metà delle entrate programmate (rispettivamente 52,1% e 51,6%).

FIGURA 57 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DELLE ENTRATE A SECONDA DEL GRADO DI RICHIESTA DELLE COMPETENZE DIGITALI DI BASE, PER DIMENSIONE DI IMPRESA (% SUL TOTALE DELLE ENTRATE DELLA CLASSE DIMENSIONALE)



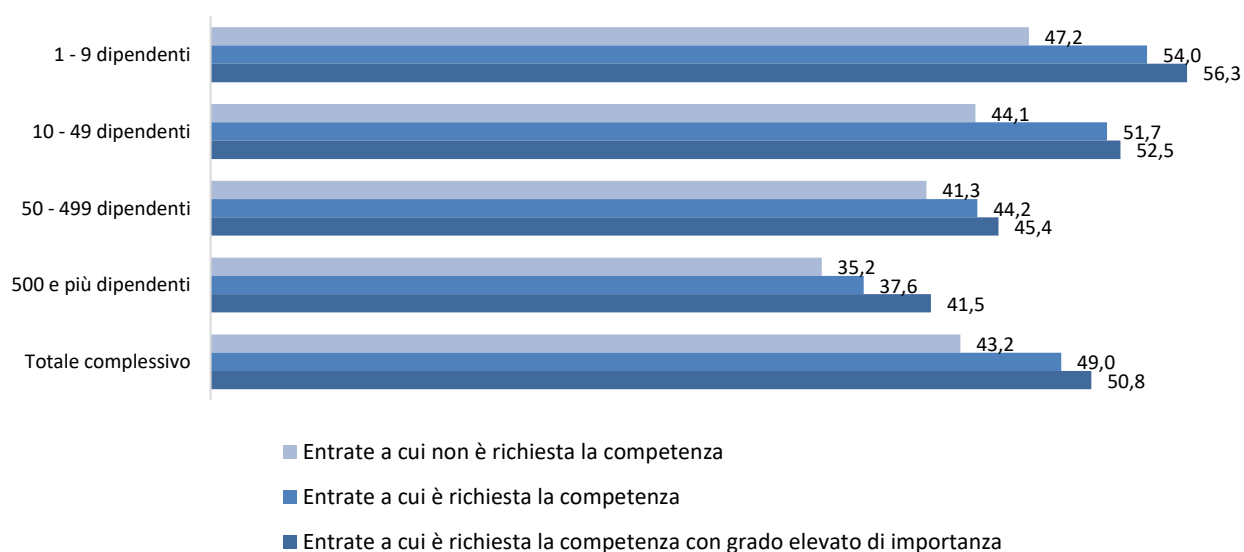
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Uno scenario in larga misura sovrapponibile caratterizza anche le competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici e informatici (si veda la Figura 58) con alcune differenze rilevanti. Si evidenzia infatti un impatto maggiore nel reperimento di tali competenze rispetto alle entrate programmate (dal 42,8% al 48,3% del totale delle entrate), specie se ritenute di importanza elevata (dal 42,8% al 50,7% del totale delle entrate). In questo caso, sono proprio le imprese nella classe dimensionale con oltre 500 dipendenti a segnalare la minore difficoltà quando sono alla ricerca di competenze matematiche e informatiche.

FIGURA 58 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DELLE ENTRATE A SECONDA DEL GRADO DI RICHIESTA DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI, PER DIMENSIONE DI IMPRESA (% SUL TOTALE DELLE ENTRATE DELLA CLASSE DIMENSIONALE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento, infine, alla capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi (si veda Figura 59), sono le imprese di dimensione maggiore e in particolare quelle della classe dimensionale con oltre 500 dipendenti a sperimentare la minore difficoltà di reperimento di tali skill digitali. Nel complesso, per tutte le categorie di imprese, si segnalano crescenti difficoltà di reperire profili in ingresso adeguati nelle situazioni in cui le competenze digitali per innovare e automatizzare i processi sono richieste ai candidati (49,0%) e con molta importanza (50,8%) rispetto al caso in cui le stesse competenze non siano affatto richieste (43,2%). Anche per tale ambito di competenze digitali, sono sempre le microimprese (1-9 dipendenti) a rappresentare la classe dimensionale che sperimenta le maggiori difficoltà (rispettivamente 54,0% e 56,3% sul totale delle entrate quando sono ritenute prioritarie per lo svolgimento dell'attività lavorativa).

FIGURA 59 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DELLE ENTRATE A SECONDA DEL GRADO DI RICHIESTA DELLA CAPACITÀ DI GESTIRE SOLUZIONI INNOVATIVE APPLICANDO TECNOLOGIE "4.0", PER DIMENSIONE DI IMPRESA (% SUL TOTALE DELLE ENTRATE DELLA CLASSE DIMENSIONALE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

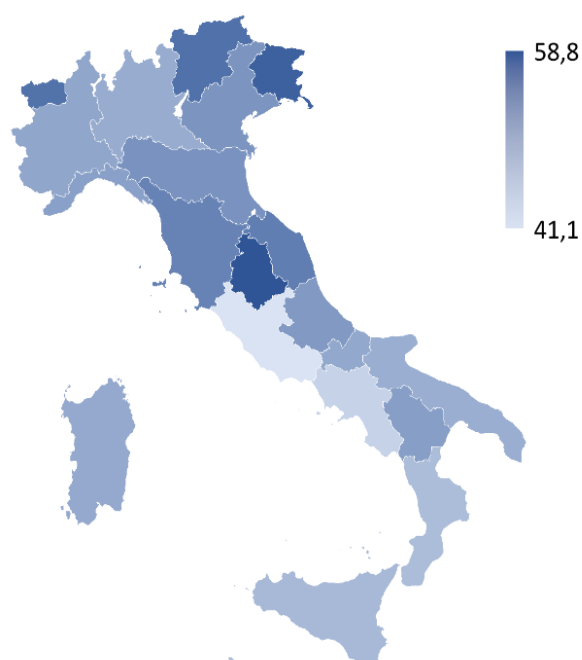
2.6.2. Il mismatch territoriale nella domanda-offerta di competenze digitali

I dati raccolti nell'ambito del Sistema Informativo Excelsior consentono una mappatura territoriale del divario fra domanda e offerta per ognuno dei tre ambiti delle competenze digitali.

Nel complesso, pur con qualche eccezione, la distribuzione geografica del mismatch di competenze digitali conferma che le maggiori problematiche nel reperire sul mercato del lavoro candidati adeguati a coprire i profili professionali in entrata programmati, in particolare quando a tali competenze si attribuisce un'importanza elevata, caratterizzano le imprese localizzate nelle regioni del Nord e del Centro riflettendo in larga misura i divari esistenti fra le diverse aree del Paese in termini economici e occupazionali. Sotto questa prospettiva, le tendenze negative sotto il profilo demografico e la mobilità del fattore produttivo lavoro in ambito nazionale costituiscono probabilmente i principali fattori del mismatch territoriale fra domanda e offerta di competenze digitali.

Con riferimento alle competenze digitali di base relative all'utilizzo delle tecnologie internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, la Figura 60 riporta la distribuzione geografica dalla quota percentuale delle entrate totali per le quali le imprese che hanno investito nella transizione digitale segnalano di aver trovato difficoltà nel reperire le figure professionali con competenze digitali adeguate. Come in precedenza osservato in termini generali, le aree in cui le imprese sperimentano le maggiori criticità in termini di mismatch fra domanda e offerta in tale ambito di competenze digitali sono quelle del Nord e del Centro del Paese, con l'incidenza percentuale più alta che caratterizza l'Umbria (58,8%) il Friuli-Venezia Giulia (57,3%), le due Province Autonome di Trento e Bolzano (55,3%) e la Valle d'Aosta (55,1%). Sebbene siano le imprese localizzate nelle regioni del Mezzogiorno a segnalare in generale minori problematiche, è il Lazio che rappresenta la regione nella quale si evidenziano le minori difficoltà con una quota percentuale sul totale delle entrate programmate del 41,1%,

FIGURA 60 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO SUL TERRITORIO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E LA CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Scendendo ulteriormente di dettaglio, la Tabella 13 riporta la graduatoria delle prime dieci province italiane le cui imprese riscontrano le maggiori difficoltà di reperimento delle entrate programmate quando richiedono competenze digitali di base. L'incidenza percentuale più elevata si riscontra nella Provincia di Pavia (61,2%), seguita da quella di Udine (60,1%). In linea con il dato regionale, nei primi cinque posti della graduatoria compaiono tuttavia le due Province dell'Umbria (Perugia e Terni).

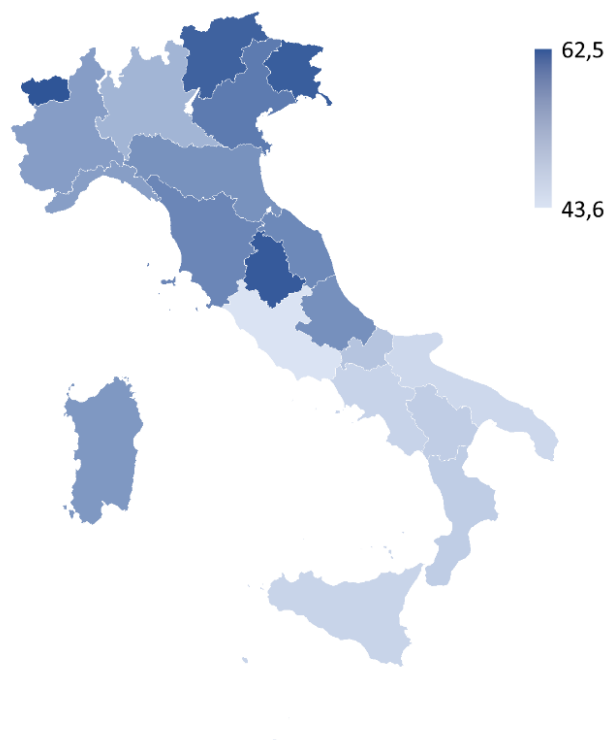
TABELLA 13 – PRIME 10 PROVINCE CON MAGGIORE DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DI FIGURE CON CAPACITÀ DI UTILIZZARE COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E LA CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)

Rank	Provincia	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
1	PAVIA	9.580	5.860	61,2
2	UDINE	9.330	5.610	60,1
3	FERMO	1.850	1.100	59,4
4	PERUGIA	9.740	5.740	58,9
5	TERNI	2.600	1.520	58,4
6	TRIESTE	4.240	2.460	57,9
7	TRENTO	13.830	7.860	56,8
8	VITERBO	3.480	1.970	56,7
9	PADOVA	20.510	11.610	56,6
10	GROSSETO	3.340	1.880	56,2

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

In relazione alle competenze digitali relative all'utilizzo dei linguaggi e metodi matematici e informatici (si veda la Figura 61), la distribuzione geografica dalla quota percentuale delle entrate totali per le quali le imprese dichiarano di aver trovato difficoltà nel reperire le figure professionali risulta meno eterogenea concentrandosi ancor di più nelle Regioni del Nord e del Centro del Paese. In analogia con quanto già evidenziato per le competenze digitali di base, la Valle d'Aosta (62,5%), l'Umbria (61,8%), il Friuli-Venezia Giulia (61,4%) e le due Province Autonome di Trento e Bolzano (60,8%) sono le regioni che evidenziano il maggiore divario fra domanda e offerta a livello territoriale. Allo stesso modo, anche per tale ambito di competenze digitali, sono le regioni del Mezzogiorno a evidenziare in generale le minori difficoltà di reperimento, con sempre la Regione Lazio a mostrare il valore percentuale più basso di incidenza sul totale delle entrate programmate (43,6%).

FIGURA 61 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO SUL TERRITORIO DELLA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

A livello provinciale (Tabella 14), nella graduatoria delle prime dieci province caratterizzate dal maggiore divario fra domanda e offerta figurano anche per le competenze digitali avanzate di utilizzo dei linguaggi e metodi matematici e informatici le province di Terni (67,6%), Biella (64%), Trento e Rieti (63,7%, ciascuna), Udine (63,2%) e Padova (63,0%).

TABELLA 14 – PRIME 10 PROVINCE CON MAGGIORE DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DI FIGURE CON CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)

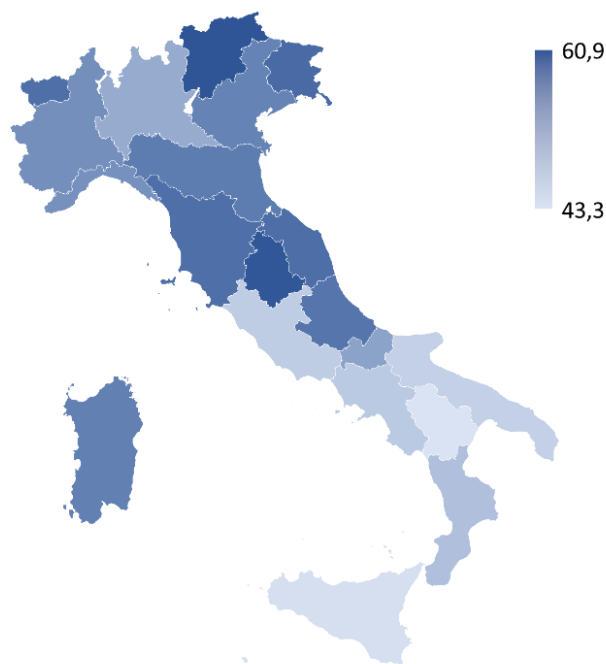
Rank	Provincia	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata	di cui difficili da reperire	
		(v.a.)	(v.a.)	(%)
1	TERNI	2.040	1.380	67,6
2	BIELLA	1.410	900	64,0
3	TRENTO	11.510	7.340	63,7
4	RIETI	1.110	710	63,7
5	UDINE	6.870	4.340	63,2
6	PADOVA	14.560	9.170	63,0
7	ROVIGO	2.410	1.510	62,8
8	TREVISO	11.680	7.330	62,7
9	ASTI	1.530	960	62,6
10	AOSTA	2.360	1.480	62,5

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 62 mostra, infine, la distribuzione geografica dalla quota percentuale delle entrate totali per le quali le imprese segnalano di aver trovato difficoltà nel reperire le figure professionali in relazione alle capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi. I valori percentuali più elevati

caratterizzano le regioni dell'Umbria (60,7%), del Friuli-Venezia Giulia (58,3%), della Valle d'Aosta (57,7%) e della Toscana (57,7%) e in particolare le due province autonome di Trento e Bolzano (60,9%). Anche per le competenze digitali per innovare e automatizzare i processi, le regioni del Mezzogiorno mostrano in generale valori più contenuti con la rilevante eccezione della Sardegna (55,5%) e la più bassa incidenza percentuale che invece caratterizza la Basilicata (43,3%) e la Sicilia (43,8%).

FIGURA 62 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO SUL TERRITORIO DELLA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Tabella 15 riporta l'elenco delle prime dieci province che hanno riscontrato nel 2025 le maggiori difficoltà di reperimento di figure nelle capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi. È interessante prima di tutto osservare come le province di Udine (65,8%) e Trento (64,2%) siano le uniche presenti nella graduatoria di tutti gli ambiti di competenza digitale. Con specifico riferimento alle competenze per innovare e automatizzare i processi è invece utile evidenziare come ben quattro delle dieci province caratterizzate fra il maggiore divario fra domanda e offerta siano toscane, nello specifico Prato (66,4%), Pisa (62,2%), Pistoia (62,1%) e Grosseto (61,0%).

TABELLA 15 – PRIME 10 PROVINCE CON MAGGIORE DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DI FIGURE CON CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI (QUOTE % SULLE ENTRATE DELLA COMPETENZA RICHIESTA CON IMPORTANZA ELEVATA)

Rank	Provincia	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
1	PRATO	2.920	1.940	66,4
2	UDINE	4.350	2.870	65,8
3	ROVIGO	1.750	1.130	64,5
4	TRENTO	7.660	4.920	64,2
5	FORLÌ-CESENA	3.940	2.470	62,7
6	PISA	3.700	2.300	62,2
7	PISTOIA	2.010	1.250	62,1
8	CUNEO	5.130	3.180	62,0
9	PERUGIA	4.820	2.950	61,1
10	GROSSETO	1.870	1.140	61,0

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.6.3. Le professioni più rilevanti per il digitale e più difficili da reperire

Ulteriore ambito di analisi è l'approfondimento del mercato del lavoro con riferimento alle difficoltà di reperire quelle figure professionali che le imprese valutano come più rilevanti nel loro percorso di transizione digitale.

Con riferimento alle competenze digitali di base, la Tabella 16 riporta le figure professionali con almeno 2.000 entrate programmate nel 2025 per le quali le imprese segnalano la maggiore problematicità di reperimento sul mercato del lavoro, limitandosi ai profili per i quali le stesse imprese hanno attribuito alla competenza digitale un grado di importanza medio-alto e alto per almeno l'80% delle entrate programmate. Come è possibile osservare, nel 2025, le maggiori criticità hanno riguardato la figura professionale dei matematici, statistici e analisti dei dati (80,2%), seguita da quelle dei progettisti e amministratori di sistemi (78,8%) e degli ingegneri dell'informazione (74,3%). Si tratta in tutti i casi di figure professionali per le quali il possesso di tali competenze digitali è ritenuto di grande rilevanza per la totalità delle entrate programmate. Le altre principali figure professionali per le quali le imprese segnalano un consistente divario fra domanda e offerta sono quelle relative ai manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura (72,0%), ai disegnatori industriali (70,9%) e agli analisti e progettisti di software (69,0%).

TABELLA 16 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RICERCANO CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE*

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	3.100	2.490	80,2
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	6.360	5.010	78,8
Ingegneri dell'informazione	2.830	2.830	2.100	74,3
Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura	3.200	2.930	2.110	72,0
Disegnatori industriali	17.840	17.800	12.620	70,9
Analisti e progettisti di software	24.340	24.340	16.800	69,0
Tecnici programmatori	21.020	21.020	13.740	65,4
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	19.060	11.990	62,9

(SEGUE) **TABELLA 16 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RICERCANO CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE***

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	11.510	7.240	62,9
Tecnici web	8.260	8.260	4.960	60,0
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	21.430	12.800	59,7
Specialisti nei rapporti con il mercato	18.810	15.120	8.890	58,8

* Sono state considerate le professioni con almeno 2.000 entrate programmate nel 2025. Le figure professionali sono state selezionate a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) per le quali in almeno l'80% delle entrate le imprese hanno attribuito alla competenza un grado di importanza medio-alto e alto.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Come è possibile osservare dalla Tabella 17, le figure professionali dei matematici, statistici e analisti dei dati (81,7%), dei progettisti e amministratori di sistemi (79,7%) e degli ingegneri dell'informazione (79,4%) sono segnalate dalle imprese come più difficili da reperire anche con riferimento alle competenze digitali relative alla capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, in analogia con la difficoltà di reperimento per competenze digitali di base. Molte delle altre figure professionali per le quali le imprese segnalano un consistente divario fra domanda e offerta sono più o meno direttamente riconducibili al settore dell'edilizia e delle costruzioni, con particolare riferimento ai tecnici della gestione di cantieri edili (76,6%), ai tecnici delle costruzioni civili (72,0%) e ai tecnici della sicurezza sul lavoro (71,3%).

TABELLA 17 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RICERCANO CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI PER ORGANIZZARE E VALUTARE INFORMAZIONI QUALITATIVE E QUANTITATIVE*

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	2.850	2.330	81,7
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	5.850	4.660	79,7
Ingegneri dell'informazione	2.830	2.340	1.860	79,4
Tecnici della gestione di cantieri edili	27.430	12.560	9.620	76,6
Tecnici delle costruzioni civili	9.640	5.170	3.720	72,0
Tecnici della sicurezza sul lavoro	4.980	2.040	1.460	71,3
Disegnatori industriali	17.840	8.260	5.690	68,9
Analisti e progettisti di software	24.340	19.380	13.300	68,7
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	8.430	5.750	68,2
Tecnici web	8.260	4.010	2.600	64,7
Tecnici meccanici	24.720	13.520	8.540	63,2

* Sono state considerate le professioni con almeno 2.000 entrate programmate nel 2025. Le figure professionali sono state selezionate a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) per le quali in almeno il 40% delle entrate le imprese hanno attribuito alla competenza un grado di importanza medio-alto e alto.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Il reperimento di progettisti e amministratori di sistemi (81,4%), di matematici, statistici e analisti dei dati (79,6%) e di ingegneri dell'informazione (69,1%) risulta estremamente problematico anche in relazione alle competenze digitali relative alla capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie 4.0. Va tuttavia

evidenziato come le figure professionali caratterizzate da maggiore difficoltà in questo ambito di competenze digitali siano comunque quelle dei meccanici e attrezzisti navali (98,5%) e degli specialisti in terapie mediche (89,5%), nel primo caso con una forte crescita del mismatch fra domanda e offerta nel corso dell'ultimo anno.

TABELLA 18 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RICERCANO CON UN ELEVATO GRADO DI IMPORTANZA LA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI *

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza è richiesta con importanza elevata (v.a.)	di cui difficili da reperire	
			(v.a.)	(%)
Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.500	1.480	98,5
Specialisti in terapie mediche	5.750	2.480	2.210	89,5
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	5.490	4.470	81,4
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	2.750	2.190	79,6
Ingegneri dell'informazione	2.830	1.680	1.160	69,1
Analisti e progettisti di software	24.340	17.430	11.800	67,7
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	8.850	5.840	66,0
Tecnici meccanici	24.720	8.210	5.370	65,4
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	9.340	5.900	63,1
Ingegneri energetici e meccanici	11.510	7.260	4.520	62,3
Tecnici web	8.260	3.930	2.340	59,5
Tecnici programmatori	21.020	11.690	6.240	53,4

* Sono state considerate le professioni con almeno 2.000 entrate programmate nel 2025. Le figure professionali sono state selezionate a partire dalle categorie professionali (CP2021 – ISTAT) per le quali in almeno il 30% delle entrate le imprese hanno attribuito alla competenza un grado di importanza medio-alto e alto.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.6.4. La difficoltà di reperimento dell'e-skill mix ricercato dalle imprese

Le difficoltà delle imprese nel reperire lavoratori con un portafoglio integrato di competenze digitali sono schematizzate nella Tabella 19.

Come è possibile osservare, quando almeno una delle tre competenze digitali è richiesta con elevata importanza, le imprese segnalano criticità per circa la metà delle entrate programmate (49,2%). Le difficoltà crescono qualora ad essere domandato con un elevato grado di importanza è invece un mix di competenze digitali, registrando un'incidenza sul totale delle entrate programmate del 50,2%. Nel complesso, dunque, le imprese sperimentano maggiori problematiche nel reperire sul mercato del lavoro candidati adeguati alla posizione lavorativa proposta tanto più le competenze digitali sono considerate importanti e quanto più ampio è il portafoglio di competenze digitali domandato. Il mismatch fra domanda e offerta è più ampio quando ad essere ricercati sono quei profili professionali in grado di integrare le competenze legate alla capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie 4.0 rispettivamente con le competenze digitali di base (55,1%) e con la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici (50,3%). Le imprese sperimentano problematiche per più della metà delle entrate programmate nella ricerca di candidati che combinano l'intero spettro delle competenze digitali, ovvero competenze digitali di base, competenze matematiche/informatiche e competenze per innovare e automatizzare i processi (50,2%).

Le criticità sono tuttavia evidenti anche quando le imprese richiedono una sola competenza digitale per la quale si segnalano nel complesso difficoltà per il 48,4% delle entrate programmate. Il divario più ampio caratterizza le competenze digitali legate al linguaggio matematico/informatico (54,6%). Le minori difficoltà in termini relativi si evidenziano per le competenze digitali di base legate all'utilizzo di Internet e degli strumenti di comunicazione multimediale rispetto alle quali le criticità di reperire i profili adeguati presenta un'incidenza del 45,9% sul totale delle entrate programmate.

TABELLA 19 – LA DIFFICOLTÀ A REPERIRE IL DIGITAL SKILL SET

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)	di cui di difficile reperimento (%)
Entrate con almeno 1 delle 3 competenze per il digitale richiesta con elevata importanza	1.617.800	49,2
Entrate a cui è richiesto un mix di competenze	743.050	50,2
mix di competenze digitali di base, competenze matematiche/informatiche e competenze legate al 4.0	278.930	50,2
mix di competenze digitali di base e competenze matematiche/informatiche	265.440	48,4
mix di competenze legate al 4.0 e competenze matematiche/informatiche	114.570	50,3
mix di competenze legate al 4.0 e competenze digitali di base	84.120	55,1
Entrate con una unica competenza non mixata con le altre	874.740	48,4
competenze digitali di base	539.260	45,9
competenze matematiche/informatiche	191.920	54,6
competenze legate al 4.0	143.570	49,7

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Se si guarda alle principali figure professionali, ovvero quelle per le quali sono previste/programmate almeno 300 entrate nel 2025 e per le quali più della metà è richiesto uno e-skill mix (si veda Tabella 20), le imprese, nell'ambito del reperimento di dirigenti e specialisti, segnalano rilevanti criticità nel reperire quei profili riconducibili a imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione (98,7%), fisici e astronomi (93,6%), ingegneri elettrotecnici (91,8%), direttori e dirigenti generali di aziende operanti nelle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (86,7%) e specialisti in terapie chirurgiche (85,5%).

Nell'ambito delle professioni tecniche, nel 2025, le entrate con competenze digitali integrate sono difficilmente reperibili in relazione a posizioni quali quella dei tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili (90,1%) e dei tecnici della conduzione di impianti produttivi in continuo (89,7%). Nel complesso, il divario fra domanda e offerta di competenze digitali integrate assume minore preoccupazione in termini relativi nell'ambito del gruppo professionale delle figure impiegatizie, qualificate nel commercio e operai specializzati, dove comunque le imprese trovano difficoltà nel trovare competenze digitali adeguate per quasi un'entrata prevista su cinque nella figura professionale degli addetti all'immissione dati (19,9%).

TABELLA 20 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RITENGONO STRATEGICO L'E-SKILL MIX PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE*

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate con e-skill mix (v.a.)	di cui di difficile reperimento	
			(v.a.)	(%)
Dirigenti e specialisti				
Impr./resp. piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	1.150	600	600	98,7
Diret./dirig. generali aziende attività artistiche/sportive/intr./divertimento	1.100	1.100	950	86,7
Diret./dirig. generali aziende nell'estrazione minerali/manifattura/P.U.	1.450	1.170	880	75,7
Direttori e dirigenti della pianificazione e delle policy	310	290	220	75,5
Direttori e dirigenti delle vendite e commercializzazione	1.390	890	570	64,3
Direttori e dirigenti di ricerca e sviluppo	370	220	120	53,8
Fisici e astronomi	890	860	810	93,6
Ingegneri elettrotecnici	970	870	800	91,8
Specialisti in terapie chirurgiche	500	260	220	85,5
Ingegneri chimici, petroliferi e dei materiali	740	470	380	81,1
Matematici, statistici, analisti dei dati	3.100	2.910	2.330	80,0
Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	6.080	4.860	79,9

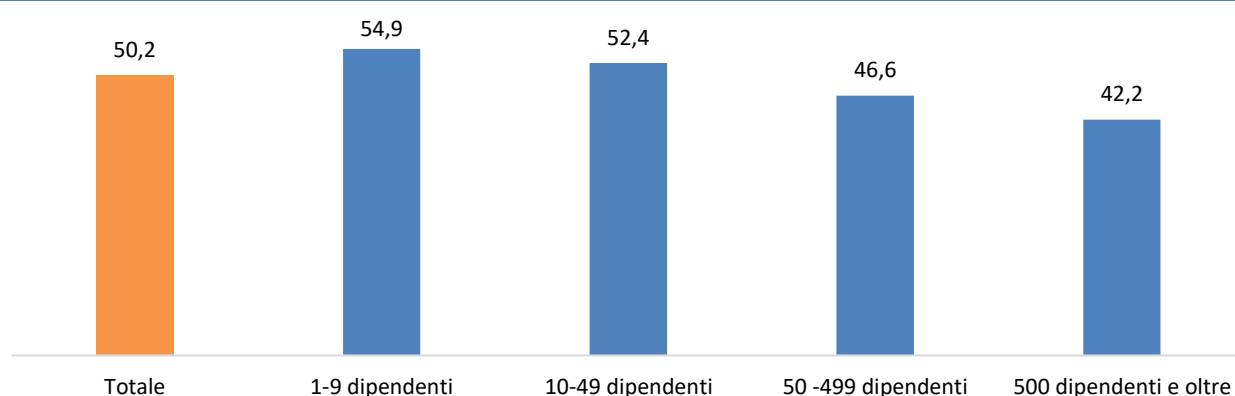
(SEGUE) **TABELLA 20 – LE FIGURE PROFESSIONALI PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE QUANDO LE IMPRESE RITENGONO STRATEGICO L'E-SKILL MIX PER LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE***

Figure professionali	Totale entrate 2025 (v.a.)	Entrate con e-skill mix (v.a.)	di cui di difficile reperimento	
			(v.a.)	(%)
Professioni tecniche				
Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili	490	280	250	90,1
Tecnici della conduzione di impianti produttivi in continuo	460	330	300	89,7
Periti, valutatori di rischio, liquidatori	640	320	230	72,0
Tecnici delle costruzioni civili	9.640	4.990	3.500	70,1
Disegnatori industriali	17.840	9.180	6.310	68,7
Tecnici meccanici	24.720	13.920	9.010	64,8
Tecnici web	8.260	4.680	2.870	61,3
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	12.150	7.220	59,4
Tecnici programmatori	21.020	16.070	9.420	58,6
Tecnici del marketing	15.640	7.850	3.620	46,1
Insegnanti nella formazione professionale	26.330	13.870	6.210	44,8
Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	5.410	2.180	40,3
Figure impiegatizie, qualificate nel commercio, operai specializzati				
Addetti all'immissione dati	6.290	3.420	680	19,9

* Esposte le figure professionali con almeno 300 entrate previste/programmate, ordinate per quota di entrate di difficile reperimento. Per ciascun gruppo professionale sono state considerate unicamente le figure con e-skill mix pari al 50% e oltre

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Le imprese delle classi dimensionali 1-9 addetti e 10-49 addetti segnalano criticità di reperimento per più di un'entrata su due di quelle programmate per le quali si richiede un mix di e-skill (rispettivamente 54,9% e 52,4%). Le imprese piccole subiscono uno svantaggio relativo, rispetto alle imprese medio-grandi, circa la reperibilità delle figure professionali richieste, difficoltà dovute ad uno svantaggio relativo nell'attuare azioni più strutturate per il reclutamento del personale e ad una minore attrattività.

FIGURA 63 – LA DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DELL'E-SKILL MIX PER DIMENSIONE DI IMPRESA

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

2.6.5. La difficoltà di reperimento dei titoli e degli indirizzi di studio con competenze digitali

La Tabella 21 offre uno schema di sintesi per l'analisi delle difficoltà di reperimento delle competenze digitali ritenute di importanza alta o medio-alta ai fini dell'attività lavorativa per la quale si sta svolgendo la selezione in relazione ai titoli e agli indirizzi di studio richiesti. Come è possibile osservare, il quadro che emerge è caratterizzato da una forte eterogeneità anche rispetto a quanto rilevato nelle precedenti edizioni del rapporto. Nell'ambito del livello universitario, alcuni indirizzi di studio si caratterizzano per la presenza in almeno due ambiti di competenza digitale. Il riferimento è in particolare ai percorsi di laurea in ingegneria elettronica e dell'informazione che risulta di difficile reperimento sia nella competenze matematico-informatiche (69,1%) che in quelle per innovare e automatizzare i processi (68,6%); chimico-farmaceutico con un divario fra domanda e offerta che caratterizza sia le competenze digitali di base (69,9%) e che quelle per innovare e automatizzare i processi (65,7%); ingegneria industriale per il quale le imprese segnalano un mismatch sia per le competenze digitali di base (66,5%) che per quelle legate all'utilizzo di metodi matematici e informatici (67,9%). Permane infine la difficoltà delle imprese nel trovare candidati con competenze digitali adeguate nei percorsi di studio relativi ad alcune discipline mediche e sanitarie (medico e odontoiatrico, sanitario e paramedico, scienze motorie) per le quali la presenza di un mismatch fra domanda e offerta ha assunto un carattere strutturale nonostante il definitivo superamento dell'emergenza sanitaria.

Con riferimento al livello di istruzione degli Istituti Tecnologici Superiori (ITS-Academy), le aree strategiche di studio post-diploma per le quali le imprese sperimentano le maggiori difficoltà sono quelle dell'energia e della meccatronica in tutti gli ambiti delle competenze digitali oggetto della presente rilevazione, con un'incidenza percentuale sul totale delle entrate programmate rispettivamente dell'87,5% e del 72,7% nelle competenze digitali legate all'uso dei linguaggi matematici e informatici, del 78,8% e del 69,3% nelle competenze digitali di base e dell'85,7% e del 66,1% capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi). In particolare, per l'area energia, si conferma una tendenza già evidenziata dalle precedenti rilevazioni del rapporto che richiama alla necessità di figure professionali adeguate a gestire la doppia transizione energetica e digitale in linea con gli obiettivi di natura comunitaria e nazionale. Criticità attraversano comunque anche l'area strategica del sistema moda caratterizzata da sensibile divario fra domanda e offerta tanto nelle competenze digitali legate all'uso dei linguaggi matematici e informatici (86,4%) che, in modo particolare, nelle competenze digitali per innovare e automatizzare i processi (87,8%).

Nel livello di formazione secondaria, l'indirizzo di studio in costruzioni, ambiente e territorio risulta per tutti gli ambiti di competenza digitale quello caratterizzato dalle maggiori difficoltà in termini di mismatch fra domanda e offerta di lavoro, con un'incidenza percentuale sul totale delle entrate programmate rispettivamente del 74,1% nelle competenze digitali avanzate, del 72,2% nelle competenze digitali di base e del 75,4% nelle competenze per innovare e automatizzare i processi. Particolari criticità, perché presenti in almeno due ambiti di competenza digitale, caratterizzano anche gli indirizzi di studio in elettronica ed elettrotecnica e in produzione e manutenzione industriale e artigianale.

A livello di qualifica di formazione o diploma professionale, gli indirizzi con maggiore difficoltà di reperimento sono il percorso di studio ambientale e chimico in relazione alle competenze digitali legate all'uso dei linguaggi matematici e informatici (89,6%), l'indirizzo di formazione qualificante per calzature e pelletteria per quanto concerne le competenze digitali di base (98,8%) e l'indirizzo per i lavoratori artistici nelle competenze digitali per innovare e automatizzare i processi (91,3%). Va comunque evidenziato il mismatch fra domanda e offerta che caratterizza l'indirizzo di studio in impianti termoidraulici che interessa tutti gli ambiti di competenza digitale.

TABELLA 21 – INDIRIZZI DI STUDIO PIÙ DIFFICILI DA REPERIRE PER COMPETENZA E LIVELLO DI FORMAZIONE

Livello di istruzione	Competenza (importanza elevata)	Rank	Indirizzi più difficili da reperire	difficoltà di reperimento (%)
Livello Universitario*	metodi matematici	1	Indirizzo medico e odontoiatrico	72,3
		2	Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	69,1
		3	Indirizzo ingegneria industriale	67,9
	competenze digitali	1	Indirizzo chimico-farmaceutico	69,9
		2	Indirizzo sanitario e paramedico	66,7
		3	Indirizzo ingegneria industriale	66,5
	soluzioni innovative	1	Indirizzo scienze motorie	79,8
		2	Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	68,6
		3	Indirizzo chimico-farmaceutico	65,7
ITS Academy**	metodi matematici	1	Energia	87,5
		2	Sistema Moda	86,4
		3	Meccatronica	72,7
	competenze digitali	1	Energia	78,8
		2	Meccatronica	69,3
		3	Sistema Agroalimentare	62,5
	soluzioni innovative	1	Sistema Moda	87,8
		2	Energia	85,7
		3	Meccatronica	66,1
Livello secondario***	metodi matematici	1	Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	74,1
		2	Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	72,3
		3	Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	66,2
	competenze digitali	1	Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	72,2
		2	Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	67,0
		3	Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	63,9
	soluzioni innovative	1	Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	75,4
		2	Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	71,3
		3	Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	64,7
Qualifica di formazione o diploma professionale****	metodi matematici	1	Indirizzo ambientale e chimico	89,6
		2	Indirizzo impianti termoidraulici	84,8
		3	Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	76,5
	competenze digitali	1	Indirizzo calzature e pelletteria	98,8
		2	Indirizzo impianti termoidraulici	89,4
		3	Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	80,4
	soluzioni innovative	1	Indirizzo lavorazioni artistiche	91,3
		2	Indirizzo impianti termoidraulici	80,4
		3	Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	80,1

* Soglia ad almeno 4.000 entrate programmate

** Soglia ad almeno 1.000 entrate programmate

*** Soglia ad almeno 4.000 entrate programmate

**** Soglia ad almeno 2.000 entrate programmate

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Tabella 22 sintetizza gli indirizzi di più difficile reperimento con un focus specifico sulla ricerca di profili professionali che integrano più competenze digitali (e-skill mix). Come è possibile osservare, nel 2025, le imprese segnalano come il divario più rilevante fra il proprio fabbisogno di competenze digitali integrate e il

livello di istruzione universitario emerge nei percorsi di laurea in scienze della terra (con l'88,7% delle entrate con e-skill mix che risulta difficile da reperire), in ingegneria elettronica e dell'informazione (86,5%) e in statistica (84,7%). Fra gli indirizzi degli ITS-Academy, le imprese segnalano le maggiori difficoltà di reperimento di competenze digitali integrate con riferimento all'indirizzo di studio in tecnologie della informazione, della comunicazione e dei dati (69,2% sul totale delle entrate programmate) e in misura sensibilmente più limitata nei servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro (46,3%). Nel livello secondario di istruzione, le maggiori difficoltà nel reperire l'e-skill mix desiderato riguardano i profili professionali a cui viene richiesto il possesso di un diploma in costruzioni, ambiente e territorio (34,0%) e in elettronica ed elettrotecnica (30,8%). Quanto, infine, alle qualifiche e diplomi professionali, la ricerca della combinazione di competenze digitali richiesta viene segnalata difficoltosa in particolare per l'indirizzo in elettronica (35,2%).

TABELLA 22 – GLI INDIRIZZI DI PIÙ DIFFICILE REPERIMENTO QUANDO LE IMPRESE SONO ALLA RICERCA DI PROFILI PROFESSIONALI CON E-SKILL MIX*

	Quota di entrate di difficile reperimento (%)
INDIRIZZI DI LAUREA	
Indirizzo scienze della terra	88,7
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	86,5
Indirizzo statistico	84,7
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	82,9
Altri indirizzi di ingegneria	73,9
Indirizzo ingegneria industriale	73,4
INDIRIZZI DI ISTRUZIONE TECNOLOGICA SUPERIORE (ITS)	
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	69,2
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	46,3
Energia	45,1
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	39,7
INDIRIZZI DI DIPLOMA SCUOLA SUPERIORE	
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	34,0
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	30,8
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	28,6
Indirizzo elettronico	35,2
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	13,8
Indirizzo impianti termoidraulici	13,4
INDIRIZZI DI QUALIFICA E DIPLOMA PROFESSIONALE	
Indirizzo elettronico	35,2
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	13,8
Indirizzo impianti termoidraulici	13,4
Indirizzo elettrico	10,9
Indirizzo amministrativo segretariale	9,8

* Sono esposti gli indirizzi di studio richiesti ad almeno 300 profili ricercati, ordinati per quota di profili di difficile reperimento. Per ciascun livello di istruzione sono stati esposti unicamente gli indirizzi di studio con e-skill mix superiore alla quota riferita al livello di istruzione nel suo complesso.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

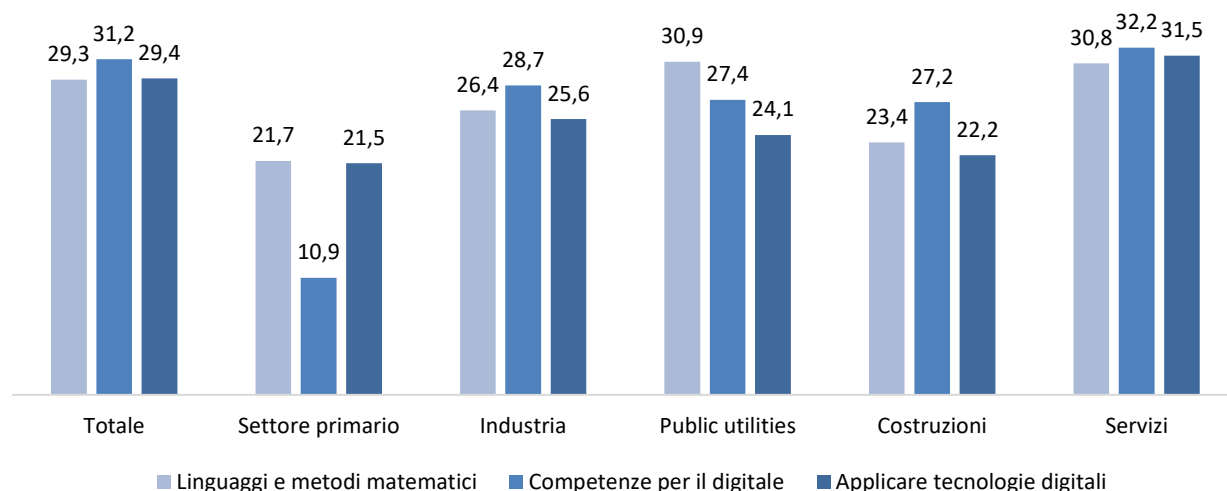
2.7. Le competenze digitali per i giovani under 30

La presente sezione si propone di approfondire il tema delle competenze digitali tra i giovani under 30, analizzando in modo integrato i fabbisogni espressi dal mercato, le aspettative delle imprese riguardo ai livelli di formazione e le conseguenti difficoltà nel reperimento dei profili professionali necessari. L'analisi delle dinamiche della domanda di lavoro per fasce d'età permette di isolare elementi informativi preziosi, specialmente per le fasce di popolazione più giovani verso cui è stata indirizzata una crescente attenzione istituzionale nell'ottica di favorire l'acquisizione di e-skill durante il percorso di istruzione scolastica e universitaria.

Nonostante un contesto di progressivo miglioramento strutturale, il panorama del lavoro giovanile in Italia continua a riflettere una serie di criticità che emergono con chiarezza dai principali indicatori macroeconomici, anche nel confronto con l'Unione Europea. A novembre 2025, il tasso di disoccupazione per i giovani sotto i venticinque anni si attesta al 18,5%, un valore che conferma una lenta tendenza al ribasso rispetto al 19,2% rilevato nello stesso periodo dell'anno precedente. Nel contesto continentale, il dato italiano si posiziona comunque significativamente al di sopra della media dell'Unione Europea, che si attesta intorno al 14,3%. Confrontando la situazione con i principali partner economici, si nota un divario marcato rispetto alla Germania, che mantiene tassi di disoccupazione giovanile storicamente bassi vicini al 6%, e ai Paesi Bassi (circa 8,5%), mentre l'Italia condivide criticità simili con la Spagna, che guida la classifica negativa con il 26,6%, la Grecia (23,1%) e la Francia (20,5%). Le più recenti rilevazioni evidenziano tuttavia una dinamica ambivalente in cui la riduzione della disoccupazione giovanile sembra avvenire a fronte di una contrazione del tasso di occupazione e di un contestuale aumento dell'inattività. Questa tendenza interessa anche la classe d'età compresa tra i 25 e i 34 anni, dove il tasso di disoccupazione si stabilizza intorno al 7,4%. Complessivamente, alla fine del 2025, si contano circa 255 mila giovani sotto i 25 anni disoccupati a fronte di un bacino di inattivi che sfiora i 4,5 milioni; parallelamente, nella fascia 25-34 anni, i disoccupati ammontano a circa 345 mila unità con 1,7 milioni di inattivi. Il quadro che emerge è dunque quello di un sistema in cui un numero elevato di giovani rimane in una condizione di inattività, sollevando interrogativi sulla capacità dei percorsi formativi di rispondere alle esigenze di una transizione digitale che richiede abilità sempre più trasversali e integrate.

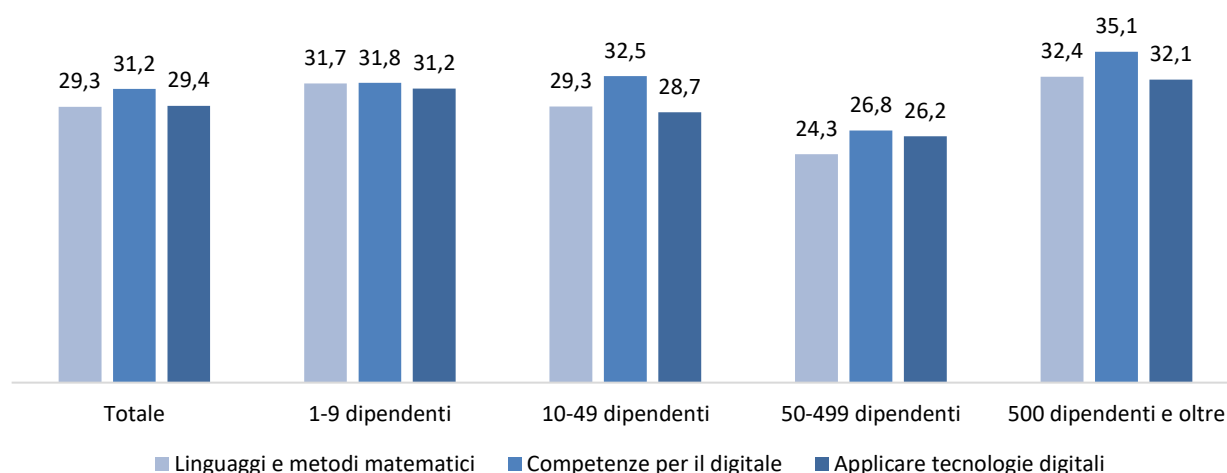
2.7.1. Competenze digitali e occupazione giovanile

Con riferimento ai diversi ambiti di competenza digitale e ai differenti macrosettori di attività, la Figura 64 riporta il fabbisogno di competenze digitali richiesto dalle imprese di giovani al di sotto dei 30 anni espresso in percentuale sul totale delle entrate previste. Nel complesso, quando è ritenuta prioritaria dalle imprese in relazione all'attività da svolgere, il possesso di una competenza digitale è richiesta in media a poco meno di un terzo delle entrate programmate nella classe di età giovanile (under 30). La richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 coinvolge il 31,2% del totale delle entrate programmate per quelle legate all'utilizzo delle tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, il 29,4% per le capacità di gestire soluzioni digitali innovative e il 29,3% per l'utilizzo di linguaggi matematici/informatici. Sotto il profilo settoriale, è il macrosettore dei servizi ad esprimere il fabbisogno maggiore con valori piuttosto uniformi nelle differenti aree di competenza digitale. Per converso, la minore richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 proviene dalle imprese che operano nel settore agricolo, nel quale solo al 10,9% dei giovani under 30 è richiesto di padroneggiare competenze digitali di base. Nel settore delle public utilities, emerge in maniera particolare una domanda di competenze digitali avanzate (30,9%), mentre nel settore dell'industria e delle costruzioni ad essere ricercate nei giovani under 30 sono maggiormente le competenze digitali di base (28,7% e 27,2% rispettivamente).

FIGURA 64 – RICHIESTA DI E-SKILL AI GIOVANI PREVISTI IN INGRESSO (% UNDER 30 SUL TOTALE ENTRATE DI GRADO ELEVATO)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con specifico riferimento alla dimensione di impresa (si veda la Figura 65), sono le imprese con oltre 500 dipendenti che esprimono nel complesso la maggiore richiesta di competenze digitali ai giovani under 30 per tutti gli ambiti di competenza digitale. Allo stesso modo, i valori più contenuti si riscontrano invece per le imprese con 50-499 addetti, mentre le microimprese con 1-9 dipendenti evidenziano un fabbisogno piuttosto uniforme fra le diverse aree di competenza digitale. Infine, le imprese nella classe dimensionale 10-49 dipendenti concentrano la propria richiesta in particolare nell'ambito delle competenze digitali di base legate all'utilizzo delle tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale (con il 32,5%).

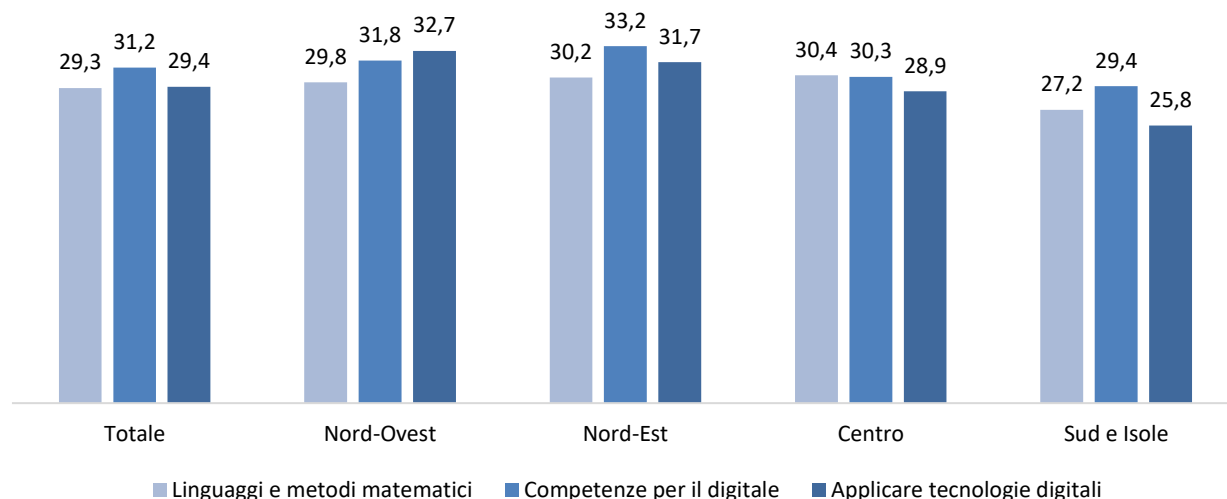
FIGURA 65 – RICHIESTA DI E-SKILL AI GIOVANI PREVISTI IN INGRESSO PER CLASSE DIMENSIONALE DI IMPRESA (% UNDER 30 SUL TOTALE ENTRATE DI GRADO ELEVATO)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 66 riporta invece la distribuzione territoriale della domanda di competenze digitali rivolta ai giovani sotto i trent'anni. Come è possibile osservare, i valori per la fascia di popolazione più giovane seguono la tendenza già evidenziata in termini generali, con le imprese localizzate nel Nord e nel Centro del Paese che esprimono nel complesso il maggiore fabbisogno di competenze digitali nelle entrate programmate under

30. Per le imprese del Mezzogiorno la richiesta di competenze digitali si concentra in particolare verso le e-skill di base (29,4%), mentre le competenze legate alla capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi sono ricercate in poco più di un'entrata programmata su quattro di giovani under 30 (25,8%).

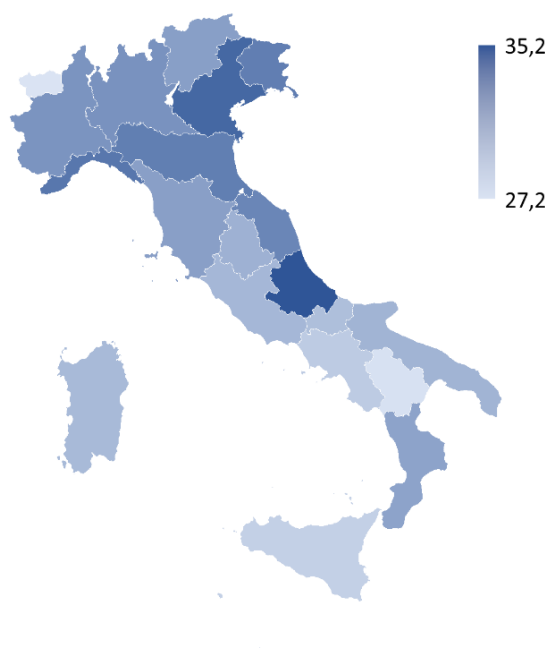
FIGURA 66 – RICHIESTA DI E-SKILL AI GIOVANI PREVISTI IN INGRESSO PER TERRITORIO (% UNDER 30 SUL TOTALE ENTRATE DI GRADO ELEVATO)



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Con riferimento alle competenze digitali di base relative all'uso di tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale (Figura 67), un'analisi di dettaglio della distribuzione geografica della domanda delle imprese segnala un fabbisogno piuttosto eterogeneo a livello regionale con i valori maggiori che caratterizzano l'Abruzzo (35,2%), il Veneto (34,2%) e la Liguria (33,3%).

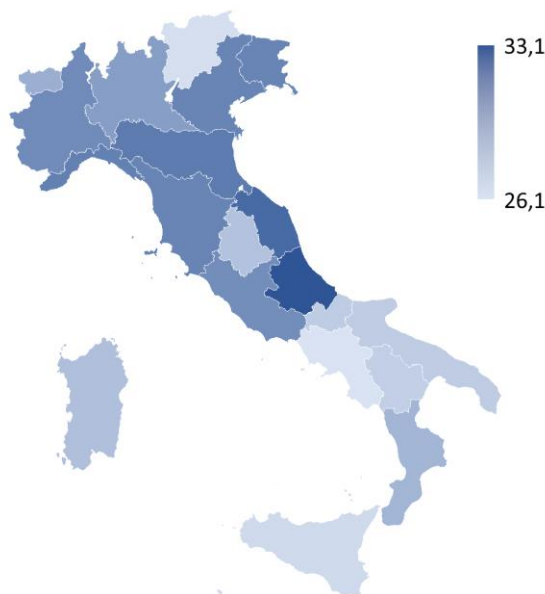
FIGURA 67 – ENTRATE PROGRAMMATE DI UNDER 30 DALLE IMPRESE NEL 2025 SECONDO LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE COMPETENZE DIGITALI, COME L'USO DI TECNOLOGIE INTERNET, E LA CAPACITÀ DI GESTIRE E PRODURRE STRUMENTI DI COMUNICAZIONE VISIVA E MULTIMEDIALE, RICHIESTA NEL COMPLESSO E CON GRADO DI IMPORTANZA ELEVATO A LIVELLO TERRITORIALE



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Se si guarda più nel dettaglio alla distribuzione geografica della domanda delle imprese destinata ai giovani under 30 per le competenze digitali relative all'utilizzo di linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative (Figura 68), emerge una spaccatura ancora più evidente fra le Regioni del Nord e del Centro rispetto a quelle del Mezzogiorno. Abruzzo (33,1%), Marche (32,0%) ed Emilia-Romagna (31,2%) mostrano la più elevata incidenza percentuale in relazione alle entrate programmate di giovani under 30, quando a tali competenze è attribuito un elevato grado di importanza. In generale, nel 2025 si osserva una contrazione dei fabbisogni delle imprese con l'unica eccezione del Lazio e della Basilicata.

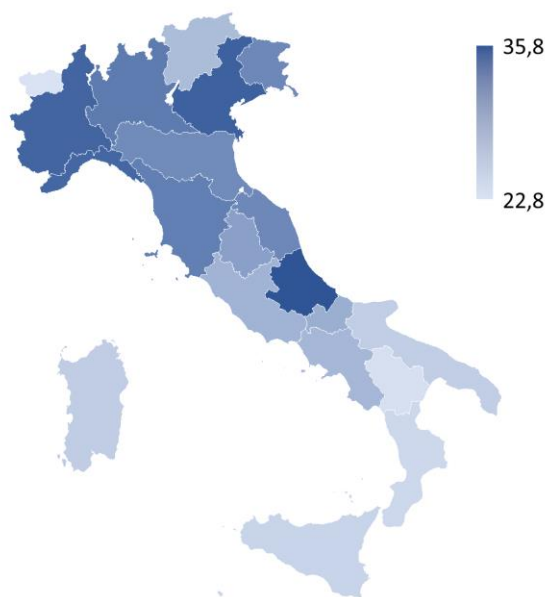
FIGURA 68 – ENTRATE PROGRAMMATE DI UNDER 30 DALLE IMPRESE NEL 2025 SECONDO LA CAPACITÀ DI UTILIZZARE LINGUAGGI E METODI MATEMATICI E INFORMATICI RICHIESTA NEL COMPLESSO E CON GRADO DI IMPORTANZA ELEVATO A LIVELLO TERRITORIALE



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 69 riporta infine il fabbisogno di competenze digitali delle imprese destinata ai giovani under 30 sul totale delle entrate programmate nelle diverse regioni con riferimento alle competenze digitali relative alla capacità di gestire soluzioni innovative attraverso l'applicazione delle tecnologie 4.0. Abruzzo (35,8%), Veneto (34,7%), Piemonte (34,3%) e Liguria (34,2%) mostrano la più elevata incidenza percentuale in relazione al fabbisogno di tali competenze digitali. Sono invece le imprese della Basilicata (23,1%), della Calabria (23,8%) e della Sicilia (24,2%) ad evidenziare i valori più contenuti di under 30 con skill digitali rispetto al totale delle entrate programmate, quando a tali competenze è attribuito un elevato grado di importanza.

FIGURA 69 – ENTRATE PROGRAMMATE DI UNDER 30 DALLE IMPRESE NEL 2025 SECONDO LA CAPACITÀ DI APPLICARE TECNOLOGIE DIGITALI PER INNOVARE E AUTOMATIZZARE I PROCESSI RICHIESTA NEL COMPLESSO E CON GRADO DI IMPORTANZA ELEVATO A LIVELLO TERRITORIALE



Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Tabella 23 offre anche per i giovani under 30 uno schema di sintesi per l'analisi della relazione fra indirizzi e titoli di studio e la richiesta di competenze digitali quando vi è attribuito dalle imprese un elevato grado di importanza ai fini dell'attività lavorativa per la quale si sta effettuando la selezione. Come è possibile osservare, a livello di formazione universitaria, gli indirizzi in scienze biologiche e biotecnologie e in linguistico, traduttori e interpreti sono i percorsi di studio caratterizzati da una domanda elevata relativamente a tutti e tre gli ambiti delle competenze digitali. La maggior richiesta di competenze digitali riguarda tuttavia l'indirizzo in scienze motorie sia per le competenze digitali di base (43,6% sul totale delle entrate programmate nella classe di età under 30) che per quelle di utilizzo dei linguaggi e dei metodi matematici e informatici (53,9%). Il quadro è invece più eterogeneo per quanto riguarda il livello di formazione legato agli ITS-Academy, sebbene l'area del sistema agroalimentare presenti il maggiore fabbisogno tanto nelle competenze matematiche e informatiche (59,8% sul totale delle entrate programmate nella classe di età under 30) che in relazione alle competenze per innovare e automatizzare i processi (53,7%). Nelle competenze digitali di base legate all'uso di tecnologie Internet e alla gestione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale, le imprese segnalano una domanda rivolta in particolare all'indirizzo in mobilità e logistica per la quale si cercano candidati per più della metà del totale delle entrate programmate nella fascia di età under 30 (55,2%). Rimane comunque elevata la domanda di competenze digitali anche per i diplomati ITS-Academy nelle aree strategiche delle tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati e dei servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro. Le competenze digitali di base sono richieste dalle imprese in particolare ai diplomati under 30 che hanno seguito un percorso di studio liceale nelle discipline artistiche (richieste al 54,3% delle entrate programmate nel 2025), in linea con quanto emerso nelle precedenti rilevazioni. A poco meno di un giovane diplomato under 30 su due nel liceo linguistico si richiede, prioritariamente, di possedere una competenza digitale avanzata di utilizzo dei linguaggi matematici e informatici (46,5%). Le competenze digitali per innovare e automatizzare i processi sono invece domandate con elevata importanza a una quota rilevante di coloro che hanno frequentato un percorso di studio in turismo, enogastronomia e ospitalità (40,4%). A livello dei diplomi professionali e di qualifica professionale, emerge una domanda crescente in tutti gli ambiti di competenza digitale per l'indirizzo in impianti termoidraulici, particolarmente evidente nelle skill digitali relative ai linguaggi matematico-informatici (84,4%). Gli indirizzi di studio con maggiore richiesta di competenze digitali risultano

l'indirizzo grafico e cartotecnico nelle competenze digitali di base (88,9%) e l'indirizzo ambientale e chimico nelle competenze digitali per innovare e automatizzare i processi (80,7%).

TABELLA 23 – INDIRIZZI DI STUDIO CON ELEVATA RICHIESTA DI UNDER 30 PER COMPETENZA E LIVELLO DI FORMAZIONE

Livello di istruzione	Competenza (importanza elevata)	Rank	Indirizzi con la maggiore richiesta di giovani (under 30)	giovani (%)
Livello Universitario*	metodi matematici	1	Indirizzo scienze motorie	53,9
		2	Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	45,2
		3	Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	39,0
	competenze digitali	1	Indirizzo scienze motorie	43,6
		2	Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	34,2
		3	Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	33,2
	soluzioni innovative	1	Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	56,3
		2	Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	48,5
		3	Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	38,1
ITS Academy**	metodi matematici	1	Sistema Agroalimentare	59,8
		2	Mobilità sostenibile e logistica	58,4
		3	Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	44,0
	competenze digitali	1	Mobilità sostenibile e logistica	55,2
		2	Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	40,2
		3	Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	38,8
	soluzioni innovative	1	Sistema Agroalimentare	53,7
		2	Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	38,5
		3	Chimica e nuove tecnologie della vita	37,9
Livello secondario***	metodi matematici	1	Indirizzo linguistico (liceo)	46,5
		2	Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	46,1
		3	Indirizzo trasporti e logistica	40,9
	competenze digitali	1	Indirizzo artistico (liceo)	54,3
		2	Indirizzo sistema moda	52,0
		3	Indirizzo grafica e comunicazione	49,3
	soluzioni innovative	1	Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	40,4
		2	Indirizzo trasporti e logistica	38,5
		3	Indirizzo artistico (liceo)	37,8
Qualifica di formazione o diploma professionale****	metodi matematici	1	Indirizzo impianti termoidraulici	84,8
		2	Indirizzo benessere	63,7
		3	Indirizzo ambientale e chimico	89,6
	competenze digitali	1	Indirizzo grafico e cartotecnico	88,9
		2	Indirizzo impianti termoidraulici	62,4
		3	Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	55,7
	soluzioni innovative	1	Indirizzo ambientale e chimico	80,7
		2	Indirizzo impianti termoidraulici	62,4
		3	Indirizzo benessere	53,7

* Soglia ad almeno 4000 entrate programmate con competenza elevata

** Soglia ad almeno 1000 entrate programmate con competenza elevata

*** Soglia ad almeno 4000 entrate programmate con competenza elevata

**** Soglia ad almeno 2000 entrate programmate con competenza elevata

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

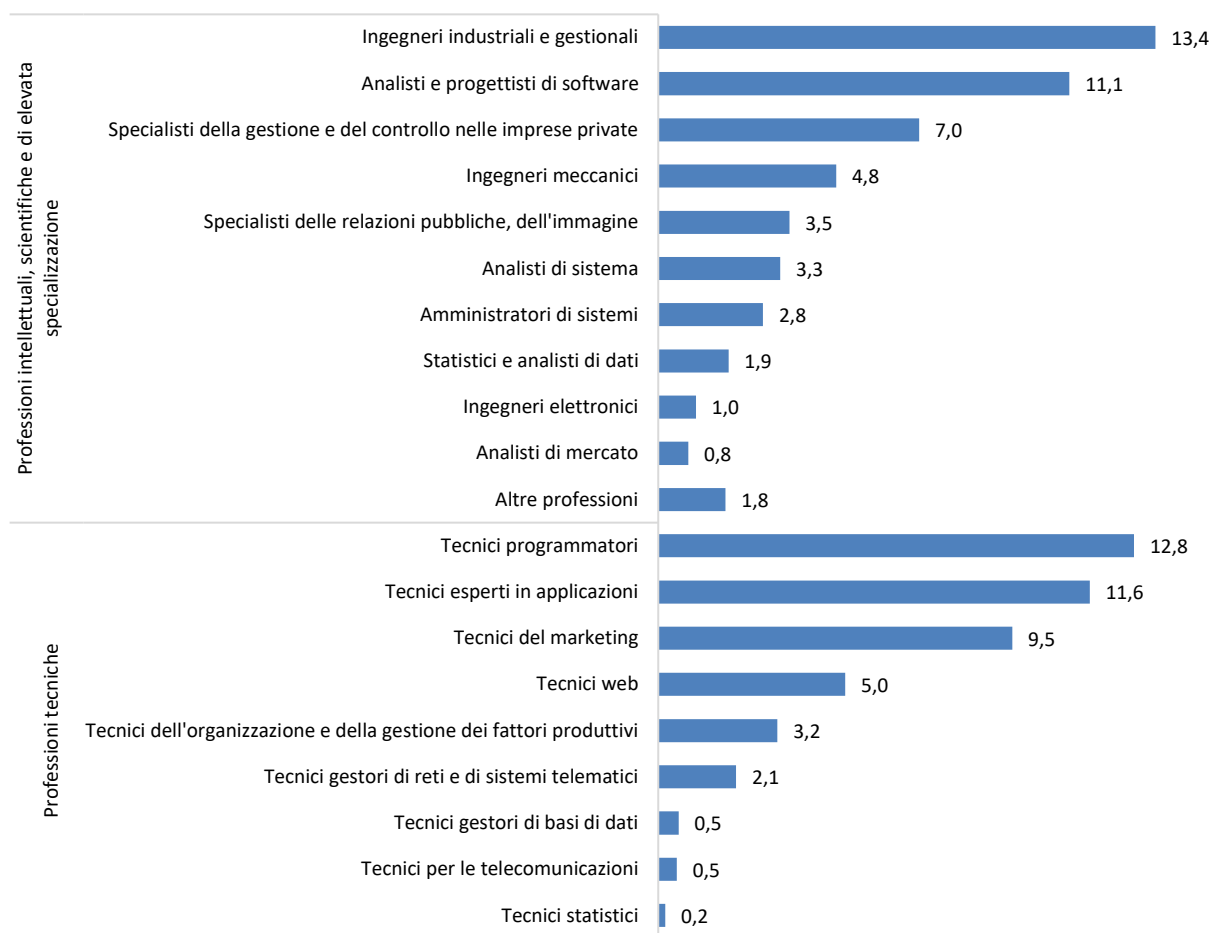
2.8. Le professioni ICT

La presente sezione propone un approfondimento delle professioni riconducibili al settore ICT con specifico riferimento alla domanda programmata dalle imprese e all'area aziendale di inserimento, nonché alla sua distribuzione geografica e alla presenza di un potenziale mismatch con l'offerta di tali figure professionali.

Il ruolo delle professioni riconducibili al settore ICT risulta determinante per il successo della transizione digitale, comprendendo uno spettro eterogeneo di figure che spaziano dai tecnici installatori e manutentori di infrastrutture fino ai profili ad alta specializzazione come progettisti, analisti e sviluppatori. Nonostante la loro centralità strategica, il contesto italiano è caratterizzato da una profonda criticità nel reperimento di tali figure e delle relative competenze, riflettendo un ritardo strutturale rispetto ai parametri comunitari. Secondo i dati più recenti forniti dalla Commissione Europea nel contesto del monitoraggio del Decennio Digitale, la quota di specialisti ICT in Italia si attesta a circa il 4,1% del totale degli occupati, posizionandosi al di sotto della media dell'Unione Europea, che è pari al 4,8%. Questo divario appare ancora più significativo se confrontato con l'obiettivo ambizioso fissato da Bruxelles per il 2030, che mira a raggiungere una quota del 10% di esperti ICT sulla forza lavoro totale, corrispondente a circa 20 milioni di occupati a livello comunitario. Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dalla marcata disparità di genere all'interno del comparto; in Italia, la percentuale di donne impiegate come specialiste ICT è ferma al 15,7%, un dato sensibilmente inferiore alla media UE del 19,4%. Tale asimmetria non solo evidenzia un problema di inclusione, ma limita fortemente il bacino di talenti a cui il mercato può attingere per colmare il deficit di competenze. Le radici di questa carenza sono da ricercarsi anche nel sistema formativo e accademico. L'Italia si posiziona infatti all'ultimo posto nell'Unione Europea per quanto riguarda la quota di laureati in discipline legate alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, con una percentuale dell'1,5% sul totale dei titoli conseguiti, a fronte di una media europea del 4,2%. Questa esiguità di nuovi ingressi qualificati sul mercato del lavoro aggrava sistematicamente il fenomeno del mismatch, rendendo difficoltoso per le imprese italiane supportare e rendere effettivo il processo di mutamento dei modelli organizzativi e di business necessari per competere nello scenario digitale globale.

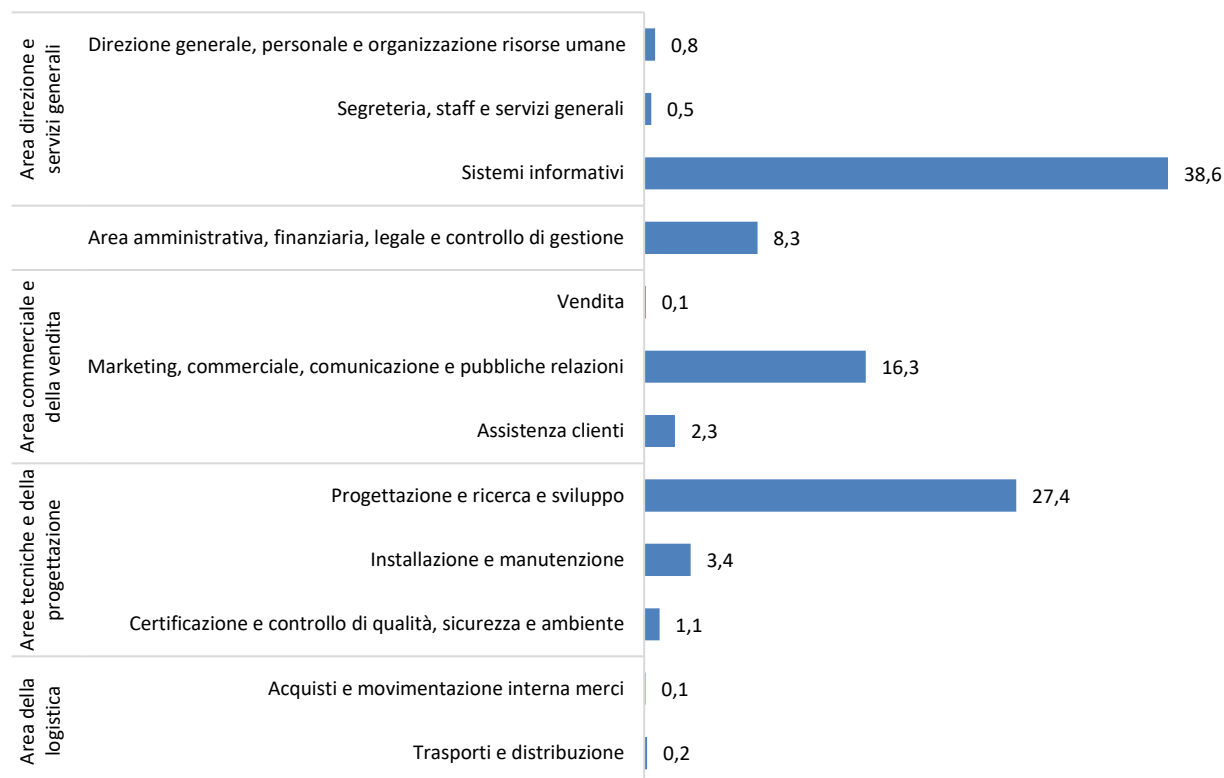
Nel 2025, le imprese esprimono un fabbisogno occupazionale di 164.300 figure professionali riconducibili all'area ICT, in diminuzione rispetto alle 179.200 del 2024.

Con riferimento ai diversi gruppi professionali, la Figura 70 riporta la quota percentuale sul totale delle entrate programmate per professioni ICT nel 2025. Il quadro che emerge non rileva particolari differenze rispetto all'anno precedente. Gli ingegneri industriali e gestionali (13,4%), gli analisti e progettisti di software (11,1%), gli specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private (7,0%) e gli ingegneri meccanici (4,8%), pur avendo ridotto il loro peso relativo rispetto al totale delle entrate previste, si confermano le figure professionali per le quali le imprese esprimono il maggiore fabbisogno nel gruppo delle professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione. Nelle professioni tecniche, le figure più richieste sono quelle dei tecnici programmatori (12,8%), dei tecnici esperti in applicazioni (11,6%) e dei tecnici del marketing (9,5%). Questi ultimi hanno visto ulteriormente crescere nel 2025 la propria quota sul fabbisogno di professioni ICT.

FIGURA 70 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER LE PROFESSIONI ICT PER GRUPPO PROFESSIONALE (QUOTE % SUL TOTALE DELLE ENTRATE PROGRAMMATE PER PROFESSIONI ICT)

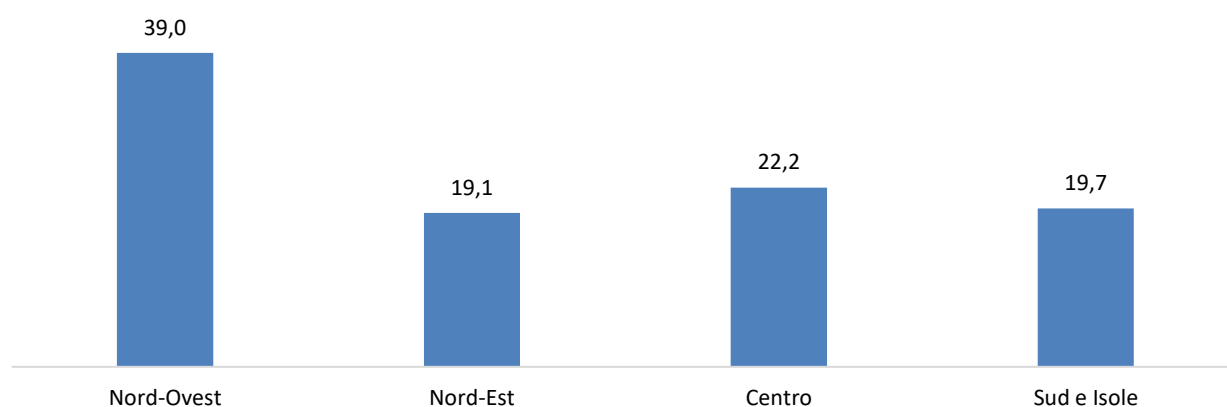
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

La Figura 71 riporta la ripartizione percentuale delle entrate previste per le professioni ICT nelle diverse aree aziendali. Come è possibile osservare, pur con una riduzione rispetto all'anno precedente, il maggiore fabbisogno riguarda anche nel 2025 le aree aziendali dei sistemi informativi e della progettazione e della ricerca e sviluppo, che da sole assorbono quasi i due terzi delle entrate programmate nell'ambito delle professioni ICT. Più nel dettaglio, mentre all'area dei sistemi informativi è riconducibile il 38,6% della domanda di professioni ICT, in flessione tuttavia rispetto al dato rilevato nel 2024 (42,8%), più di un quarto delle entrate programmate (27,4%) è diretta verso l'area della progettazione e sviluppo, anche in questo caso in contrazione rispetto al dato del 2024 (28,1%). Cresce al contrario il peso relativo dell'area del marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni (16,3% rispetto al 13,7% del 2024), mentre sostanzialmente rimane stabile fra le aree aziendali maggiormente coinvolte nella domanda di figure professionali ICT quella amministrativa, finanziaria, legale e di controllo di gestione (8,3% rispetto all'8,5% del 2024).

FIGURA 71 – LA DISTRIBUZIONE DELLA RICHIESTA DI PROFESSIONI ICT PER AREA AZIENDALE (QUOTE % SUL TOTALE DELLE ENTRATE PROGRAMMATE PER PROFESSIONI ICT)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

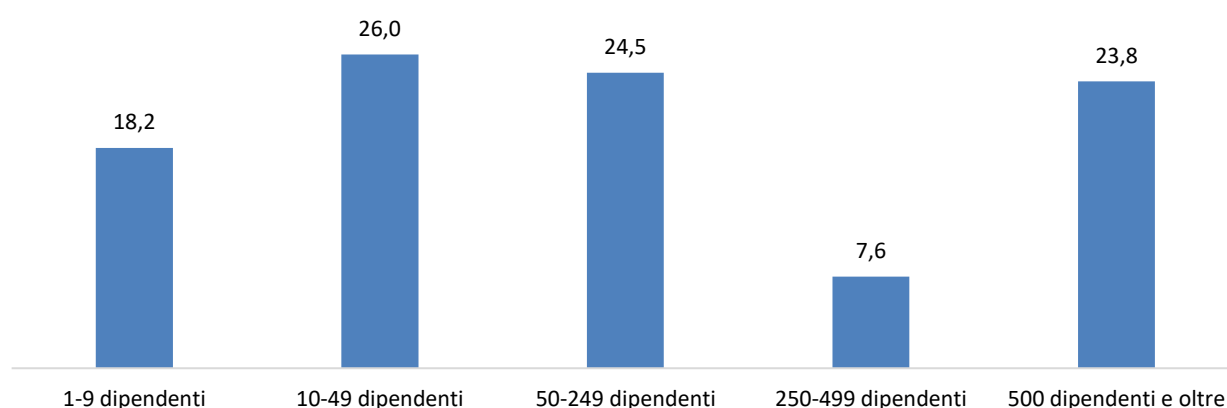
Sotto il profilo della distribuzione geografica (si veda la Figura 72), nel 2025 il 39,0% del fabbisogno occupazionale di professioni ICT sul totale delle entrate programmate è riconducibile alle imprese localizzate nel Nord-Ovest, in riduzione rispetto al 42,4% dell'anno precedente. Al contrario, tutte le altre ripartizioni geografiche vedono crescere il proprio ruolo relativo con l'aumento più significativo verificatosi nelle regioni del Centro (dal 19,9% del 2024 al 22,2% del 2025). Nel complesso, le regioni del Nord coprono ancora più della metà (58,1%) delle entrate programmate di professioni ICT.

FIGURA 72 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER LE PROFESSIONI ICT PER RIPARTIZIONE TERRITORIALE (QUOTE % SUL TOTALE DELLE ENTRATE PROGRAMMATE PER PROFESSIONI ICT)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

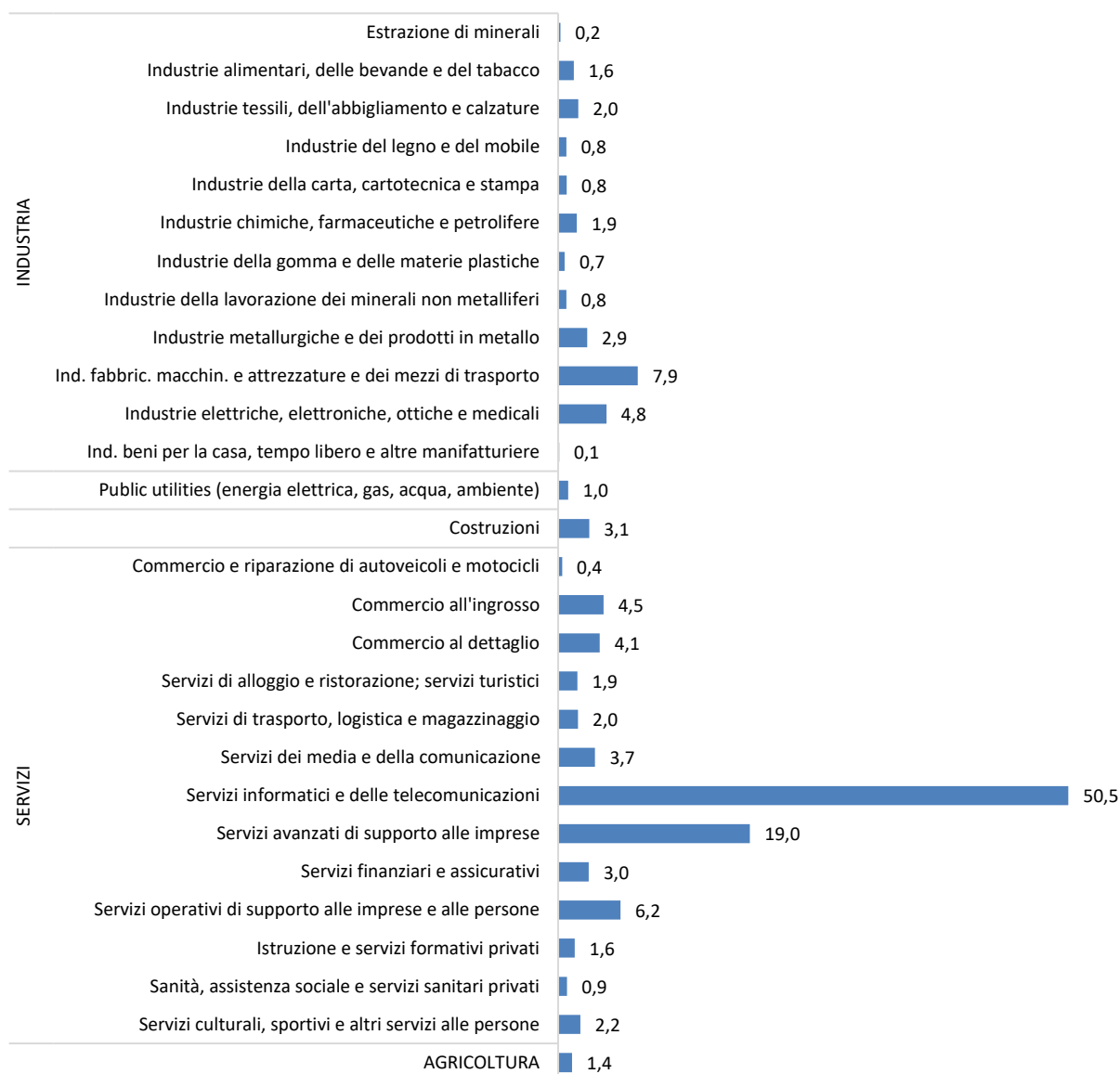
Le imprese della classe dimensionale 10-49 dipendenti esprimono più di un quarto del totale delle entrate programmate di figure professionali (26,0%), seguite dalle imprese nella classe dimensionale 50-249 dipendenti (24,5%) e di quella con oltre 500 dipendenti (23,8%). In linea con una tendenza già emersa nella scorsa edizione del rapporto, crescono ulteriormente le entrate ICT delle microimprese che nel 2025 rappresentano il 18,2% del fabbisogno occupazionale in entrata di professioni ICT (17,5% nel 2024), incremento dovuto all'interesse di reclutare nuovo personale piuttosto che affidarsi ai servizi esterni di consulenza.

FIGURA 73 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER LE PROFESSIONI ICT, PER CLASSE DIMENSIONALE (IN % SUL TOTALE DELLE ENTRATE DI PROFESSIONI ICT)



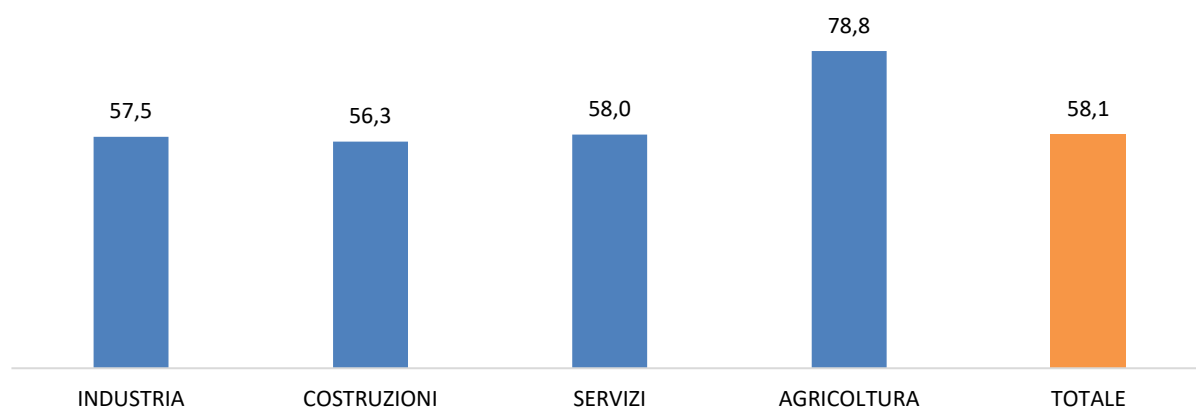
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Se si guarda invece ai settori di attività delle imprese, come è possibile osservare dalla Figura 74 poco più della metà delle entrate programmate nelle professioni ICT fa riferimento al comparto dei servizi informatici e delle telecomunicazioni che nel 2025 vede crescere in maniera rilevante il suo peso del totale (dal 39,2% del 2024 al 50,2% del 2025). Un aumento si registra anche nel settore dei servizi avanzati di supporto alle imprese che esprime quasi un quinto del fabbisogno di professioni ICT del 2025 (19,0% rispetto al 16,2% del 2024). Sempre nell'ambito del macrosettore dei servizi, significativa è anche la domanda riconducibile ai settori dei servizi operativi di supporto alle persone (6,2%), del commercio all'ingrosso e al dettaglio (rispettivamente 4,5% e 4,1% del totale delle entrate programmate), e dei servizi dei media e della comunicazione (3,7%). Complessivamente, alle imprese operanti nel macrosettore industria può essere ricondotto quasi un quarto del fabbisogno totale, con gli unici comparti che assumono un peso significativo nell'ambito delle entrate programmate di professioni ICT rappresentati dalle industrie di fabbricazione macchinari e attrezzature e dei mezzi di trasporto (7,9%) e dalle industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali (4,8%). Infine, al settore delle costruzioni è riconducibile il 3,1% del totale delle entrate programmate di professioni ICT, che raddoppia rispetto al valore registrato nell'anno precedente.

FIGURA 74 – ENTRATE PREVISTE NEL 2025 PER LE PROFESSIONI ICT PER SETTORE DI ATTIVITÀ (QUOTE % SUL TOTALE DELLE ENTRATE PROGRAMMATE PER PROFESSIONI ICT)

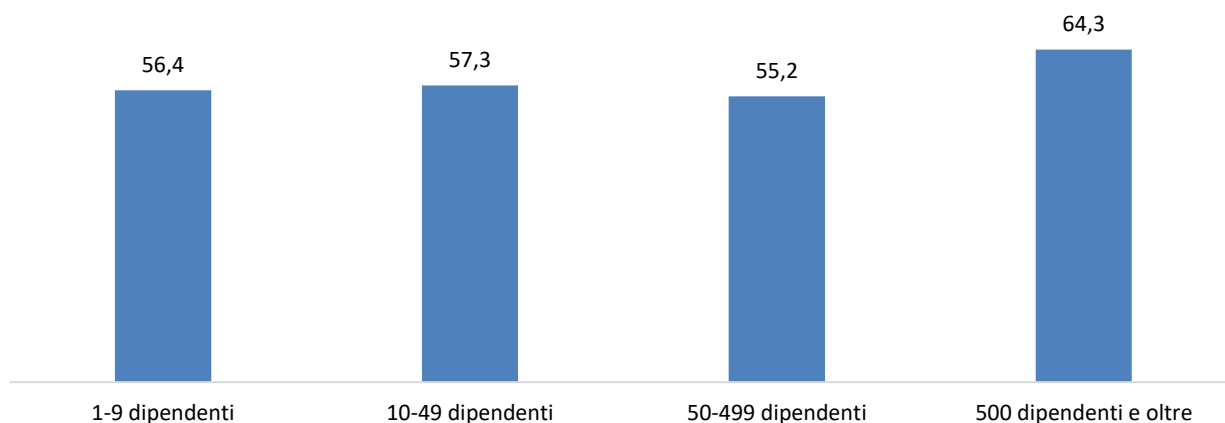
Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Nonostante un'attenzione crescente verso il ruolo delle professioni ICT ai fini del successo della transizione digitale, nel 2025 non si segnalano progressi nella riduzione del divario fra domanda e offerta di tali figure professionali. In effetti, le imprese dichiarano di aver sperimentato difficoltà nel reperire i profili professionali ICT richiesti per oltre la metà delle entrate programmate (58,1%), valore analogo a quello rilevato nel 2024. Le difficoltà maggiori sono segnalate dalle imprese del settore agricolo che, sebbene esprimano una quota sicuramente minoritaria del fabbisogno complessivo, lamentano criticità nel reperire le figure professionali ICT richieste per il 78,8% delle entrate programmate. Un consistente divario fra domanda e offerta di profili ICT caratterizza tuttavia anche i settori dei servizi (58,0%), dell'industria (57,5%) e delle costruzioni (56,3%).

FIGURA 75 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DI PROFILI PROFESSIONALI ICT PER MACROSETTORE DI ATTIVITÀ (IN % SUL TOTALE DELLE ENTRATE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Come è possibile osservare dalla Figura 76, sono in particolare le imprese con 500 dipendenti e oltre a sperimentare le maggiori problematiche nel reperire le professionalità ICT, segnalando criticità nel mercato del lavoro per quasi i due terzi delle entrate programmate (64,3%), in ulteriore peggioramento rispetto all'anno precedente (62,2%). Quest'ultima dinamica caratterizza anche la classe dimensionale 50-499 dipendenti passata dal 54,4% del 2024 al 55,2% del 2025, mentre segnali di miglioramento caratterizzano le imprese di minore dimensione con le microimprese (con 1-9 dipendenti) passate dal 59,9% del 2024 al 56,4% del 2025 e le piccole imprese con 10-49 dipendenti passate dal 57,7% del 2024 al 57,3% del 2025.

FIGURA 76 – DIFFICOLTÀ DI REPERIMENTO DI PROFILI PROFESSIONALI ICT, PER CLASSE DIMENSIONALE (IN % SUL TOTALE DELLE ENTRATE)

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

NOTA METODOLOGICA

A circa 30 anni dalla sua nascita il Sistema Informativo Excelsior si conferma una delle fonti più utilizzate per seguire le dinamiche quali-quantitative della domanda di lavoro. Con le innovazioni metodologiche realizzate dal 2017, che sono ora applicate sistematicamente alle procedure di indagine e di determinazione dei flussi quantitativi di entrata, si è raggiunta una maggiore precisione nella previsione della domanda di lavoro e delle relative caratteristiche, rendendo Excelsior più direttamente fruibile rispetto al perseguimento degli obiettivi delle politiche attive del lavoro. Il motore di questa innovazione risiede nelle potenzialità legate all'integrazione degli archivi amministrativi ed in particolare del Registro delle Imprese delle Camere di Commercio integrato dalle informazioni occupazionali provenienti da fonte INPS³⁴. Ciò ha consentito di perseguire i seguenti obiettivi:

- una puntuale³⁵ ricostruzione del campo d'osservazione con ridefinizione delle imprese e del relativo stock dei dipendenti;
- una puntuale ricostruzione dei flussi mensili di imprese e dipendenti consolidati nel periodo precedente a quello di elaborazione, potendo inoltre isolare le attivazioni contrattuali di brevissimo periodo o, per la loro natura amministrativa, non significative³⁶;
- la possibilità di ricostruire - attraverso opportune procedure statistiche che integrano i risultati dell'indagine con l'analisi dei flussi mensili consolidati - i flussi futuri delle principali forme contrattuali utilizzate dalle imprese ad un livello territoriale molto disaggregato.

Il dato quantitativo espresso dall'indagine non deriva più quindi esclusivamente dal riporto all'universo dei dati di indagine, ma dall'interazione tra il dato amministrativo ed i risultati dell'indagine campionaria presso le imprese.

L'universo di riferimento del Sistema Informativo Excelsior per l'anno 2025 è costituito dalla totalità delle imprese private del settore primario (agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca), dei settori industriali e dei servizi iscritte al Registro delle Imprese delle Camere di Commercio che risultavano attive alla data del 31.12.2024 e che avevano avuto almeno un dipendente medio nel corso del 2024 (fonte INPS) pari a circa 1,5 milioni³⁷.

Tenuto conto delle caratteristiche delle imprese registrate nel Registro Imprese, sono esplicitamente escluse:

- le unità operative della pubblica amministrazione;
- le aziende pubbliche del settore sanitario (aziende ospedaliere, ASL, ecc.);
- le unità scolastiche e universitarie pubbliche;
- le organizzazioni associative;
- le attività in cui i datori di lavoro sono famiglie/convivenze o organizzazioni extraterritoriali;
- gli studi professionali non iscritti al Registro imprese.

Il campione di imprese appartenenti all'universo sopra definito viene intervistato con il metodo di rilevazione CAWI (*Computer Aided Web Interviewing*) consentendo una più flessibile rilevazione a periodicità mensile e rendendo l'indagine assimilabile ad una rilevazione continua della domanda di lavoro. La rilevazione mensile avviene attraverso l'utilizzo di un trimestre previsionale mobile, in cui ogni indagine ha un orizzonte

³⁴ Integrazione che riguarda in particolare il modello mensile UNIMENS, una denuncia obbligatoria inviata mensilmente all'INPS dai datori di lavoro del settore privato che svolgono le funzioni di sostituti d'imposta e deve essere inviato all'INPS entro l'ultimo giorno del mese successivo a quello di competenza. Il modello consente di avere informazioni puntuali su stock e flussi generati da ogni singola azienda con riferimento ai lavoratori dipendenti e ai collaboratori registrati in "gestione separata".

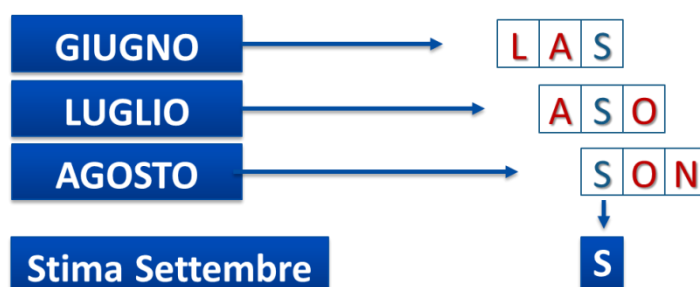
³⁵ Per puntuale si intende l'anagrafica di ogni singola impresa.

³⁶ Sono escluse dalla valutazione dei flussi, in armonia con quanto rilevato dal questionario d'indagine, i contratti inferiori a 20 giorni lavorativi che non consentirebbero in prospettiva alcuna attuazione di politiche attive nel breve periodo. Sono altresì riconosciuti e de-duplicati i contratti ravvicinati riferiti allo stesso lavoratore nei confronti di una medesima impresa frutto di duplicazioni amministrative ed inquadrabili come "false entrate".

³⁷ I numeri evidenziati consentono di affermare che Excelsior, pur cogliendo un terzo del complesso delle imprese, riesce a coprire circa i tre quarti dello stock occupazione stabile del Paese.

temporale che si estende ai tre mesi successivi: se l'indagine viene svolta nel corso del mese di maggio essa si riferisce alle previsioni occupazionali relative al trimestre giugno-agosto, con la specificazione del dettaglio per ciascuno dei tre mesi; quella svolta in giugno avrà come periodo di riferimento il trimestre luglio-settembre, e così via. In tal modo i dati relativi a ciascun mese indagato ottengono un contributo informativo di 3 rilevazioni:

LA LOGICA DELL'INDAGINE CONTINUA



L'effetto cumulato delle singole rilevazioni mensili ha permesso, nel periodo tra gennaio e settembre, di raccogliere circa 294mila interviste, che sono state utilizzate per l'elaborazione dei dati annuali³⁸.

Le innovazioni apportate dal 2017 hanno consentito di ottenere diversi risultati funzionali:

- la disponibilità di una piattaforma web ha agevolato il coinvolgimento delle Camere di Commercio in tutte le fasi, rafforzando il rapporto diretto tra le strutture camerali e le imprese;
- la possibilità per le imprese di rispondere online in qualsiasi momento del periodo di somministrazione favorendo il tasso di partecipazione e distribuendo il loro contributo all'indagine lungo l'intero arco temporale produttivo annuale;
- l'estensione della rilevazione delle caratteristiche qualitative dei flussi a tutte le forme contrattuali investigate e non solo, come in passato, ai contratti più stabili, con un'attenzione ancora maggiore agli aspetti legati alle competenze richieste da parte delle imprese;
- la mensilizzazione dell'indagine consente alle imprese di esprimere la domanda di lavoro con riferimento ad un'ottica di previsione di brevissimo periodo e, quindi, ad una stabilità di contesto che la rende generalmente più affidabile.

Il complesso delle innovazioni introdotte nel Sistema Informativo Excelsior con la finalità di renderlo sempre più uno strumento informativo a supporto delle politiche attive del lavoro e dell'orientamento professionale e formativo ha avuto un importante impatto per il dimensionamento dei flussi di entrata rilevati³⁹, ora coerenti con quanto registrato dalla fonte amministrativa INPS, considerata al netto dei fenomeni non osservati per definizione dal Sistema Informativo Excelsior⁴⁰ ed includendo, dal 2025, il dato relativo ai

³⁸ Le liste campionarie vengono emesse secondo il principio di rotazione dei campioni minimizzando il fastidio statistico e massimizzando al contempo la redemption dei rispondenti con il potenziale raggiungimento, nell'arco dei 12 mesi, di tutte le imprese contattabili tramite la posta elettronica certificata (PEC).

³⁹ Si precisa che per favorire il confronto con il dato INPS (Osservatorio sul precariato) ci si riferisce alle attivazioni di contratti di lavoro dipendente, inclusi quelli in somministrazione.

⁴⁰ In ogni singolo anno tra il 2017 ed il 2024 l'applicazione del campo d'osservazione Excelsior alle imprese ed ai relativi flussi ha generato una riduzione di circa il 35-40% rispetto quanto osservato da INPS che, come precedentemente richiamato, è dovuto principalmente a:

- esclusione del settore agricolo (ad eccezione dei contratti agricoli nelle attività a prevalenza extra-agricola), degli studi professionali e dei soggetti, anche no profit, che non risultano iscritti nei registri delle Camere di Commercio;
- depurazione della quota di entrate espressa dalle imprese senza dipendenti, ovvero quelle con meno di 0,5 dipendenti in media;
- esclusione dei flussi relativi a trasformazioni di contratto che riguardano uno stesso lavoratore nell'ambito della medesima impresa, o false riprese del rapporto di lavoro, determinate da comunicazioni temporalmente contigue, mancanti o incomplete rese dall'impresa;
- riconoscimento e depurazione dei contratti di brevissimo periodo, ovvero quelli di durata inferiore ad un mese (pari a 20 giorni lavorativi).

A titolo di esempio nel corso del 2023 INPS rilevava circa 8,4 milioni di contratti attivati mentre per Excelsior, escludendo le imprese fuori campo d'osservazione ed i rapporti di lavoro di breve durata o comunque riconducibili a false attivazioni, i contratti attivati sono risultati 5,5 milioni. Un caso a parte è stato il 2020 durante il quale, a causa dell'emergenza sanitaria, si è limitato fortemente l'uso di contratti a termine inclusi quelli di breve

contratti agricoli⁴¹. L'applicazione di questa armonizzazione con i dati INPS ricondotti al campo d'osservazione Excelsior porta il volume degli ingressi rilevati dal Sistema informativo a livelli ben più contenuti rispetto a quelli comunicati ufficialmente dall'INPS, cogliendone comunque la parte privata più stabile e strutturata. Disponendo di una serie storica dei flussi su base mensile aggiornata con cadenza trimestrale, è stato realizzato un modello previsionale per consentire una proiezione di breve periodo delle stime delle attivazioni di contratti da parte delle imprese, in coerenza con il sottoinsieme che l'indagine Excelsior intende rilevare. Il continuo accantonamento di una serie storica di indagini mensili e la progressiva sovrapposizione delle stesse con dati di riscontro desumibili da fonti amministrative ha guidato la scelta di sviluppare un modello di tipo autoregressivo con variabili esogene che valuti il contributo delle differenti indagini per la determinazione delle stime di un dato complessivo coerente con le grandezze realmente osservate, potendo attraverso questo tipo di modellistiche:

- tenere conto della serie storica della banca dati dei flussi amministrativi;
- tenere conto di opportune variabili esogene anche ricavabili dall'indagine stessa che risultino sufficientemente tempestive nel cogliere i momenti di svolta dovuti a un cambiamento congiunturale.

Come anticipato precedentemente l'indagine non è più concentrata in un periodo dell'anno e limitata a un campione predefinito, ma è sempre attiva lungo tutto l'anno e sottoposta a un panel mensile di imprese: tale panel è sub-stratificato per garantire la distribuzione delle interviste a livello di territorio provinciale, settore di attività e classe dimensionale e ruota rinnovandosi di mese in mese. La stima del modello dei flussi beneficia, inoltre, della serie storica mensile dei micro-dati delle previsioni campionarie delle entrate, nonché di indicatori standardizzati da queste derivabili. Tali variabili esogene, essendo riferite al periodo previsionale dei flussi del modello e poiché disponibili in un periodo precedente la stima, possono essere utilizzate come variabili anticipatorie che - come espressione ravvicinata delle intenzioni degli imprenditori⁴² - colgono eventuali "turning point" non intercettabili da una modellistica esclusivamente autoregressiva. L'obiettivo è quello di ottenere per l'indagine uno stimatore che possa essere più efficiente di quello classico alla Horvitz-Thompson utilizzando in alternativa uno stimatore indiretto che garantisca un netto miglioramento dell'accuratezza delle stime. Tale stimatore a ponderazione vincolata (o calibrato) risulta indicato allo scopo anche grazie alla sua duttilità di impiego, determinando i pesi di riporto all'universo in modo che siano guidati anche dalle aspettative del modello econometrico e delle distribuzioni note delle caratteristiche dei flussi stimati⁴³.

periodo portando i dati dei flussi di Excelsior (3,5 milioni) più vicini ai dati INPS (5 milioni) con una riduzione dovuta al taglio del campo d'osservazione pari al 30%.

⁴¹Nel 2025, data l'inclusione del settore agricolo, l'applicazione del campo d'osservazione Excelsior alle imprese ed ai relativi flussi ha generato una riduzione di circa il 25-30% rispetto quanto osservato da INPS. - I dati 2024 riportati in questo volume sono stati rielaborati per includere tale comparto e consentire il confronto su base annuale; per questo motivo differiscono da quelli pubblicati nell'edizione 2024.

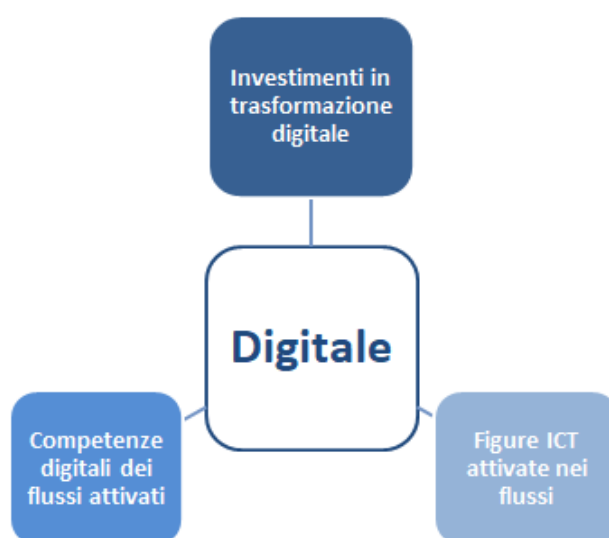
⁴² Nell'indicatore "black box" si condensano tutta una serie di contingenze e aspettative che sarebbe assai complesso esprimere esplicitamente dal punto di vista settoriale e territoriale attraverso una batteria di variabili esogene ricavabili dalle fonti, ammesso che queste possano essere operativamente anticipate e disponibili rispetto le esigenze previsionali.

⁴³ L'impiego dello stimatore calibrato, a variabili ausiliarie note da una fonte amministrativa, risulta, inoltre, fondamentale per correggere l'impatto delle mancate risposte ed è applicato sia al totale dei flussi di attivazione contrattuale che alla componente straniera.

TASSONOMIA DIGITALE

Per poter studiare gli impatti sul mercato del lavoro del processo di *Digital Transformation*, l'Unioncamere attraverso il progetto Excelsior, ormai da diversi anni, analizza il fenomeno con un **approccio a tridente**⁴⁴ costituito dall'analisi e misurazione di tre aspetti legati alla trasformazione digitale:

- la propensione ad investire nella trasformazione digitale;
- la misurazione delle richieste di competenze digitali nei confronti del personale in ingresso;
- la propensione dell'impresa ad investire in risorse umane utili all'implementazione delle tecnologie legate alla trasformazione digitale.



Se con gli investimenti in beni e servizi strumentali utili all'implementazione delle tecnologie legate al digitale si intende caratterizzare direttamente l'impresa, con gli investimenti nelle risorse umane, siano esse skill richieste a personale non legato all'ICT o l'internalizzazione diretta di figure ICT, si intende misurare un investimento in capitale umano che sempre più viene rilevato come intenso e pervasivo sia rispetto i settori che alle professioni⁴⁵.

Il **primo pilastro** della tassonomia a tridente riguarda la propensione ad **investire nella trasformazione digitale**, che viene investigata attraverso il questionario Excelsior tramite una batteria di domande qualitative tese a raccogliere la modalità e l'intensità⁴⁶ dei principali driver⁴⁷ attraverso i quali le imprese intendono perseguire la trasformazione ed in particolare:

- gli investimenti in tecnologie hardware e software utili alla trasformazione digitale;
- gli investimenti relativi alla digitalizzazione dei modelli organizzativi aziendali sia in termini di relazioni interne (organizzazione/misurazione lavoro) che esterne (clienti/fornitori);
- gli investimenti tesi a sviluppare nuovi modelli di business legati alle conoscenze dei mercati attraverso lo sviluppo del marketing e delle dinamiche legate alla clientela acquisibili attraverso la modalità digitale.

⁴⁴ Tale approccio ricorre anche nei volumi tematici Excelsior legati alla Green Economy ed alla Cultura.

⁴⁵ Ovviamente la pervasività rispetto le professioni è rilevante e viene evidenziata dove gli skill utili allo sviluppo digitale non vengono direttamente richiesti a personale legato all'ICT.

⁴⁶ L'intensità viene misurata in una scala da 1 a 5 dove 1 equivale a nessuna importanza e 5 a massima importanza.

⁴⁷ Per una esposizione più estesa delle modalità rilevate si veda la sezione "Altre informazioni" al link del questionario https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/Schema_questionario_Excelsior_2025.pdf

A valle dell'individuazione dell'investimento è prevista la misurazione delle azioni conseguenti all'investimento stesso, sia dal punto di vista interno (capitale umano⁴⁸/formazione) che esterno (attivazione di servizi).

Il **secondo pilastro** della *Digital Transformation* riguarda il tema delle **competenze digitali richieste** alle figure professionali in entrata. Nello specifico, attraverso il questionario, vengono richieste modalità e intensità⁴⁹ delle competenze chiave per affrontare le sfide del digitale raccolte secondo le seguenti macro-tematiche⁵⁰:

- competenze logico/matematiche;
- hard-skill legati alle tecnologie digitali;
- capacità di comprendere e gestire le potenzialità dell'ibridazione delle tecnologie digitali.

Attraverso lo studio delle componenti degli e-skills è possibile creare nuovi indicatori come l'e-skills mix⁵¹. Grazie all'incrocio con le altre variabili disponibili, si è in grado non solo di individuare per quali professioni è più rilevante la richiesta di competenze digitali collegate con le relative caratteristiche, ma anche di segmentare le imprese e quindi i settori che le internalizzano.

Il **terzo ed ultimo pilastro** riguarda lo studio delle diverse e principali tassonomie utilizzate per l'individuazione delle **figure ICT** chiave presenti nella classificazione CP2021 e legate all'implementazione del digitale. Queste si interfacciano più attivamente con le tecnologie legate alla *Digital Transformation* per il bagaglio di competenze che sono loro proprie. Dal punto di vista della pervasività e quindi della distribuzione settoriale è piuttosto evidente come i **Digital-Job** siano per lo più presenti nei settori chiave chiamati a gestire più "tecnicamente" l'approccio digitale e, conseguentemente, assorbono queste figure in modo differenziato rispetto altri comparti. Oltre ovviamente ad Excelsior, le fonti utilizzate per la formazione dell'elenco ragionato dei Digital-Job sono state:

- AgID⁵²;
- Norma UNI⁵³;
- Atlante del Lavoro⁵⁴.

L'analisi di queste fonti ha portato alla formazione di un elenco di 29 profili⁵⁵ principalmente appartenenti ai grandi gruppi 2 e 3 della classificazione CP2021 dell'Istat, tale elenco è stato utilizzato per il piano di spoglio del volume riguardante le figure specificatamente legate all'implementazione delle tecnologie digitali.

⁴⁸ Per quanto riguarda il capitale umano, stante la frontiera tecnologica toccata in taluni casi dalle modalità di investimento, viene proposto il ventaglio di figure maggiormente coinvolte nei processi legati alla trasformazione digitale: ICT Account Manager/IT Strategy and Planning, Business Analyst, Data Scientist, Database Administrator/Data Manager, Application Developer/ Software Developer, Digital Media Specialist, ICT Consultant, ICT Security Specialist, e-Learning Specialist, Network Specialist, Systems Analyst, Cloud Computing, Cyber Security Architect, Big Data Specialist, IoT Engineer, Robotics & Automation Manager, Artificial Intelligence Systems Engineer, Mobile Developer, Digital Marketing, Social Media Manager.

⁴⁹ L'intensità viene misurata in una scala da 1 a 5 dove 1 equivale a nessuna importanza e 5 a massima importanza.

⁵⁰ Per una esposizione più estesa delle modalità rilevate si veda la sezione "Figure professionali in entrata/Competenze" al link del questionario https://excelsior.unioncamere.net/sites/default/files/documenti/Schema_questionario_Excelsior_2024.pdf

⁵¹ Indicatore di attivazione del e-skill mix si realizza con il possesso in grado elevato di almeno due delle tre competenze digitali rilevate.

⁵² Tra le 800 UP della CP2021 di ISTAT, l'Agenzia per l'Italia Digitale ne ha selezionate 13 con una corrispondenza diretta con i profili ICT da essa stessa individuati.

⁵³ Norma UNI 11621-2 emanata UNI – Ente Italiano di Normazione. La norma definisce, applicando le linee guida metodologiche della UNI 11621-1, i principali profili di ruolo professionale per l'ICT di seconda generazione utilizzando come riferimento principale quanto definito nella UNI 11621-1.

⁵⁴ L'Atlante Lavoro di INAPP descrive i contenuti del lavoro in termini di attività (task, compiti, ecc.) e dei prodotti e servizi potenzialmente erogabili nello svolgimento delle stesse. Fornisce una mappa, consultabile attraverso uno schema di classificazione ad albero, che a partire dai rami principali costituiti dai Settori economico – professionali (SEP), via via identifica all'interno di essi i principali Processi di lavoro a loro volta suddivisi in Sequenze di processo e Aree di attività (ADA).

⁵⁵ Individuati al V digit della CP2021 di ISTAT in coerenza con il dettaglio dell'elenco dell'AgID.

ALLEGATO STATISTICO

I principali risultati dell'indagine

INDICE

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 1.1	Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi per grande gruppo professionale
Tavola 1.2	Entrate previste nel 2025 in cui è richiesto la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con un grado di importanza elevato per grande gruppo professionale
Tavola 2.1	Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi per area aziendale di inserimento
Tavola 2.2	Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con un grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento
Tavola 3.1	Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale
Tavola 3.2	Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale
Tavola 3.3	Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale

Sezione A Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici

Tavola 4	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento
Tavola 4.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento
Tavola 5	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni
Tavola 5.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per grande gruppo professionale
Tavola 6	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica

- Tavola 6.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per settore di attività economica
- Tavola 7** Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio
- Tavola 7.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per indirizzo di studio

Sezione B **Capacità di utilizzare competenze digitali**

- Tavola 8** Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento
- Tavola 8.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento
- Tavola 9** Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni
- Tavola 9.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per le principali professioni
- Tavola 10** Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica
- Tavola 10.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per settore di attività economica
- Tavola 11** Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio
- Tavola 11.1** Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio

Sezione C **Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi**

- Tavola 12** Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento

Tavola 12.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento
Tavola 13	Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni
Tavola 13.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per le principali professioni
Tavola 14	Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica
Tavola 14.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con grado di importanza elevato per settore di attività economica
Tavola 15	Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio
Tavola 15.1	Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio

Sezione D **Le professioni ICT: entrate e principali caratteristiche**

Tavola 16	Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per gruppo professionale, ripartizione territoriale e classe dimensionale
Tavola 17	Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per area aziendale di inserimento
Tavola 18	Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per micro-settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale

Sezione E **Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale**

Tavola 19	Investimenti effettuati dalle imprese nel 2025 nei diversi ambiti della trasformazione digitale per livello di importanza dell'investimento
Tavola 20	Imprese che hanno adottato piani integrati di investimenti digitali nel 2025
Tavola 21.1	Imprese che nel 2025 hanno investito in aspetti tecnologici della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alto per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale
Tavola 21.2	Imprese che nel 2025 hanno investito in aspetti organizzativi della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alto per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale
Tavola 21.3	Imprese nel 2025 che hanno investito in aspetti di sviluppo di modelli di business della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alto per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale

Tavola 22	Impatto sul capitale umano degli investimenti effettuati dalle imprese nel 2025 nei vari ambiti della trasformazione digitale per settore di attività, ripartizione territoriale, classe dimensionale
Sezione F	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e "Utilizzatori core" di tecnologie legate all'uso dell'IA
Tavola 23	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e processi in cui l'IA viene utilizzata
Tavola 24	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e applicazioni legate all'IA utilizzate
Tavola 25	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e come vengono acquisite, sviluppate e/o mantenute tali tecnologie
Tavola 26	Impatto che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno sulle politiche di gestione del personale dell'impresa
Tavola 27	Imprese che ritengono che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa
Tavola 28	Imprese che sono completamente d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa
Tavola 29	Imprese che hanno assunto personale per gestire efficacemente le tecnologie legate all'IA
Tavola 30	Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e principale motivazione
Tavola 31	Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e previsioni di un utilizzo futuro
Tavola 32	Come verranno acquisite, sviluppate e/o mantenute le tecnologie legate all'uso dell'IA dalle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro
Tavola 33	Impatto che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno sulle politiche di gestione del personale delle Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro
Tavola 34	Imprese che non utilizzano ma prevedono di utilizzare tecnologie legate all'uso dell'IA e che sono d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa
Tavola 35	Imprese che non utilizzano ma prevedono di utilizzare tecnologie legate all'uso dell'IA e che sono completamente d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 1.1 - Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, per grande gruppo professionale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative		Possesso di competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale		Capacità di gestire soluzioni innovative applicando ai processi aziendali tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of things, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Realtà Aumentata	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
TOTALE	5.807.270	48,8	51,2	61,2	38,8	36,0	64,0
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	937.680	78,9	21,1	93,0	7,0	62,1	37,9
1. Dirigenti	12.450	90,5	9,5	96,0	4,0	76,5	23,5
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	79,8	20,2	94,6	5,4	67,6	32,4
3. Professioni tecniche	617.190	78,2	21,8	92,2	7,8	59,1	40,9
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	2.139.980	51,1	48,9	67,4	32,6	34,4	65,6
4. Impiegati	450.140	71,9	28,1	91,1	8,9	47,8	52,2
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	45,6	54,4	61,1	38,9	30,9	69,1
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.597.840	43,8	56,2	52,6	47,4	34,1	65,9
6. Operai specializzati	960.480	46,9	53,1	51,2	48,8	37,4	62,6
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	39,2	60,8	54,6	45,4	29,2	70,8
Professioni non qualificate	1.131.770	26,7	73,3	35,3	64,7	20,0	80,0

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere – Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 1.2 - Entrate previste nel 2025 in cui è richiesto la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con un grado di importanza elevato, per grande gruppo professionale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative	Possesso di competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale	Capacità di gestire soluzioni innovative applicando ai processi aziendali tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of things, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Realtà Aumentata
TOTALE	5.807.270	14,7	20,1	10,7
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	937.680	39,7	67,2	26,6
1. Dirigenti	12.450	70,6	77,8	32,3
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	48,3	71,9	35,4
3. Professioni tecniche	617.190	34,8	64,6	22,2
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	2.139.980	13,7	20,5	8,6
4. Impiegati	450.140	28,2	60,0	14,7
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	9,8	10,0	7,0
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.597.840	8,9	6,0	9,0
6. Operai specializzati	960.480	10,4	8,1	10,4
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	6,7	2,8	6,9
8. Professioni non qualificate	1.131.770	3,8	0,2	3,7

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 2.1 - Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative		Possesso di competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale		Capacità di gestire soluzioni innovative applicando ai processi aziendali tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of things, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Realtà Aumentata	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
TOTALE	5.807.270	2.835.400	2.971.860	3.555.690	2.251.580	2.090.540	3.716.730
		48,8	51,2	61,2	38,8	36,0	64,0
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	38,9	61,1	46,7	53,3	28,6	71,4
Area direzione e servizi generali	200.020	81,1	18,9	95,6	4,4	65,9	34,1
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	80,9	19,1	90,6	9,4	69,0	31,0
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	69,9	30,1	94,4	5,6	46,9	53,1
Sistemi informativi	67.110	97,6	2,4	100,0	0,0	92,1	7,9
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	81,2	18,8	94,3	5,7	55,6	44,4
Area commerciale e della vendita	1.174.300	57,6	42,4	76,6	23,4	39,7	60,3
Vendita	756.270	54,7	45,3	73,7	26,3	35,1	64,9
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	78,6	21,4	97,6	2,4	64,6	35,4
Assistenza clienti	294.600	56,1	43,9	75,4	24,6	41,0	59,0
Aree tecniche e della progettazione	732.790	61,5	38,5	72,4	27,6	51,1	48,9
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	93,3	6,7	98,2	1,8	81,1	18,9
Installazione e manutenzione	479.990	56,6	43,4	67,1	32,9	46,1	53,9
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	45,2	54,8	64,6	35,4	37,0	63,0
Area della logistica	687.880	40,8	59,2	61,2	38,8	28,5	71,5
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	50,0	50,0	60,1	39,9	30,8	69,2
Trasporti e distribuzione	497.500	37,3	62,7	61,6	38,4	27,6	72,4

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 2.2 - Entrate previste nel 2025 in cui è richiesta la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici, competenze digitali e di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con un grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative	Possesso di competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet e capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale	Capacità di gestire soluzioni innovative applicando ai processi aziendali tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of things, Intelligenza Artificiale, Realtà Virtuale, Realtà Aumentata
TOTALE	5.807.270	850.850	1.167.740	621.180
		14,7	20,1	10,7
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	9,1	7,3	7,2
Area direzione e servizi generali	200.020	49,4	76,9	35,9
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	46,9	64,4	33,1
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	31,5	65,6	16,9
Sistemi informativi	67.110	76,8	100,0	65,3
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	39,5	72,9	21,2
Area commerciale e della vendita	1.174.300	15,4	32,3	10,3
Vendita	756.270	12,4	24,4	8,2
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	33,9	72,7	23,0
Assistenza clienti	294.600	15,1	35,5	10,4
Aree tecniche e della progettazione	732.790	22,7	31,7	18,8
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	59,8	89,8	39,2
Installazione e manutenzione	479.990	14,4	19,0	15,4
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	14,2	17,1	9,0
Area della logistica	687.880	9,4	5,3	6,2
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	12,6	9,5	7,0
Trasporti e distribuzione	497.500	8,2	3,8	5,9

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 3.1 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui: competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.) *	espe-rienza	diffic. reperi-mento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.835.400	2.971.860	850.850	77,5	50,7	29,3
NORD-OVEST	1.526.540	787.420	739.120	243.740	79,4	50,8	29,8
PIEMONTE	335.010	164.340	170.670	48.270	76,0	53,0	30,4
TORINO	167.520	85.700	81.830	28.030	79,4	48,5	30,5
VERCELLI	11.790	5.510	6.280	1.340	74,5	59,8	29,0
NOVARA	30.180	14.810	15.360	3.820	73,5	56,0	25,9
CUNEO	57.570	27.030	30.540	7.250	66,5	60,3	34,0
ASTI	12.710	5.730	6.990	1.530	72,7	62,6	28,2
ALESSANDRIA	31.880	14.580	17.300	3.580	75,6	57,4	28,2
BIELLA	10.400	5.130	5.270	1.410	76,1	64,0	31,5
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	12.950	5.850	7.100	1.300	71,2	55,6	30,9
VALLE D'AOSTA	21.170	9.770	11.390	2.360	78,9	62,5	28,7
LOMBARDIA	1.033.310	549.410	483.900	175.060	80,6	49,8	29,5
VARESE	62.020	32.290	29.720	10.620	77,6	53,5	35,2
COMO	49.010	25.480	23.530	7.090	77,3	56,7	34,9
SONDRIO	20.990	10.480	10.510	1.870	73,3	54,6	30,6
MILANO	463.820	259.340	204.480	93.130	83,8	45,8	28,3
BERGAMO	101.740	52.200	49.540	14.330	76,0	53,0	31,4
BRESCIA	127.950	65.260	62.690	18.110	77,7	53,8	29,2
PAVIA	40.360	20.140	20.230	5.080	78,9	52,1	28,5
CREMONA	28.300	13.900	14.410	3.420	75,8	56,4	26,5
MANTOVA	36.380	16.460	19.920	4.450	72,4	56,4	33,0
LECCO	24.020	12.410	11.610	3.630	75,4	54,9	30,2
LODI	14.830	7.120	7.700	1.930	76,4	47,4	27,3
MONZA E BRIANZA	63.890	34.330	29.560	11.410	79,1	56,9	28,6
LIGURIA	137.060	63.890	73.170	18.050	75,9	52,8	30,9
IMPERIA	17.620	7.440	10.180	2.010	78,3	53,3	39,5
SAVONA	24.690	9.940	14.750	2.770	81,9	60,9	36,9
GENOVA	73.870	36.550	37.320	10.920	75,0	52,0	27,1
LA SPEZIA	20.870	9.960	10.920	2.360	71,0	46,8	34,2
NORD-EST	1.326.220	647.410	678.810	180.680	73,7	57,1	30,2
TRENTINO-ALTO ADIGE	189.130	92.740	96.390	26.690	70,4	60,8	26,3
BOLZANO	103.140	52.470	50.670	15.180	68,1	58,5	26,4
TRENTO	85.990	40.270	45.720	11.510	73,5	63,7	26,3
VENETO	525.550	258.830	266.720	70.890	72,8	57,4	30,7
VERONA	120.880	55.070	65.820	15.060	73,4	53,8	29,0
VICENZA	75.610	39.680	35.930	10.800	74,9	58,8	32,0
BELLUNO	24.050	11.300	12.750	2.390	78,3	58,4	26,3
TREVISO	81.540	43.380	38.160	11.680	71,2	62,7	32,2
VENEZIA	112.480	53.460	59.020	13.980	69,8	49,1	31,5
PADOVA	89.730	46.720	43.010	14.560	74,4	63,0	29,7
ROVIGO	21.250	9.220	12.030	2.410	69,1	62,8	34,5
FRIULI-VENEZIA GIULIA	116.910	55.300	61.600	15.210	75,2	61,4	30,7
UDINE	49.580	24.330	25.250	6.870	68,9	63,2	37,5
GORIZIA	17.090	6.770	10.320	1.830	82,0	59,7	19,5
TRIESTE	21.820	10.490	11.330	2.740	80,2	62,1	26,1
PORDENONE	28.420	13.720	14.710	3.770	79,5	58,3	27,3
EMILIA-ROMAGNA	494.640	240.540	254.100	67.900	75,7	54,4	31,2
PIACENZA	31.130	14.260	16.870	3.370	74,0	58,1	29,5
PARMA	52.110	25.860	26.250	7.250	72,0	58,7	33,8
REGGIO EMILIA	47.250	24.160	23.090	7.070	78,2	57,4	32,9
MODENA	73.320	36.210	37.110	10.520	78,2	58,5	32,9
BOLOGNA	110.780	56.290	54.500	18.080	75,7	51,4	30,0
FERRARA	32.170	13.530	18.650	3.130	74,6	53,8	27,6
RAVENNA	50.590	24.400	26.190	6.100	74,7	46,7	33,3

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.1 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	espe-rienza	diffic. reperi-mento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.835.400	2.971.860	850.850	77,5	50,7	29,3
FORLÌ'-CESENA RIMINI	48.880	23.450	25.430	6.160	77,2	56,4	32,6
	48.420	22.390	26.030	6.220	74,1	51,9	25,6
CENTRO	1.156.630	556.340	600.290	176.240	76,6	49,3	30,4
TOSCANA	369.380	173.440	195.930	50.340	75,8	55,9	30,7
MASSA	15.060	6.890	8.180	1.830	77,2	60,8	35,8
LUCCA	40.200	18.720	21.480	5.450	73,1	54,4	33,1
PISTOIA	19.930	9.170	10.760	2.730	71,4	59,1	28,9
FIRENZE	110.600	53.860	56.740	16.590	79,2	57,4	30,7
LIVORNO	35.090	16.820	18.270	4.310	74,5	48,8	29,2
PISA	36.220	17.330	18.880	5.800	76,8	53,0	34,3
AREZZO	27.720	12.750	14.970	3.600	71,6	57,1	30,9
SIENA	28.660	13.060	15.590	3.800	77,5	54,1	26,0
GROSSETO	24.780	10.510	14.260	2.760	75,9	61,1	30,3
PRATO	31.140	14.330	16.810	3.470	68,6	56,7	26,8
UMBRIA	69.970	33.420	36.550	8.970	75,3	61,8	27,7
PERUGIA	54.660	26.660	27.990	6.930	75,2	60,0	27,8
TERNI	15.320	6.760	8.560	2.040	75,4	67,6	27,6
MARCHE	135.860	62.670	73.200	17.440	73,4	55,6	32,0
PESARO-URBINO	31.920	16.060	15.860	4.340	75,4	55,2	33,3
ANCONA	42.010	19.370	22.640	5.340	73,1	54,8	32,1
MACERATA	29.240	13.440	15.790	3.870	72,2	58,8	32,8
ASCOLI PICENO	19.570	8.650	10.920	2.370	72,1	53,6	30,5
FERMO	13.130	5.150	7.980	1.530	73,4	54,9	28,5
LAZIO	581.410	286.810	294.610	99.480	77,8	43,6	30,3
VITERBO	21.050	9.280	11.770	2.670	72,5	55,7	39,0
RIETI	8.870	4.870	4.000	1.110	81,5	63,7	20,6
ROMA	461.730	231.550	230.180	82.920	78,0	40,8	30,2
LATINA	57.050	24.430	32.620	7.320	77,0	57,3	28,4
FROSINONE	32.720	16.680	16.030	5.470	76,8	57,9	31,2
SUD E ISOLE	1.797.880	844.240	953.650	250.190	78,9	46,9	27,2
ABRUZZO	123.880	56.760	67.120	15.570	74,6	54,7	33,1
L'AQUILA	26.990	11.260	15.730	2.910	79,7	52,6	37,2
TERAMO	33.670	15.270	18.400	4.070	70,6	59,0	33,7
PESCARA	27.860	14.020	13.840	4.000	74,8	52,3	33,5
CHIETI	35.370	16.200	19.160	4.590	74,8	54,4	29,6
MOLISE	22.150	10.370	11.780	2.990	78,0	47,7	27,2
CAMPOBASSO	16.300	7.410	8.890	1.950	78,3	43,9	24,9
ISERNIA	5.850	2.960	2.890	1.050	77,3	54,9	31,5
CAMPANIA	498.200	244.860	253.340	75.350	80,4	45,7	26,1
CASERTA	78.660	38.730	39.920	11.540	79,1	41,7	24,4
BENEVENTO	19.070	9.990	9.080	3.590	74,2	53,0	36,9
NAPOLI	255.520	127.780	127.740	42.130	82,2	46,0	25,4
AVELLINO	28.450	14.280	14.160	4.400	77,6	50,9	32,7
SALERNO	116.510	54.080	62.430	13.680	78,7	44,7	24,9
PUGLIA	396.240	177.670	218.570	50.650	78,1	45,1	27,2
FOGGIA	69.560	28.740	40.820	6.800	77,1	47,6	22,0
BARI	163.800	74.670	89.140	22.610	78,3	43,7	28,0
TARANTO	49.870	21.360	28.510	5.860	73,8	52,1	37,3
BRINDISI	36.730	16.070	20.660	4.430	77,2	48,9	27,8
LECCE	76.270	36.830	39.450	10.950	81,1	41,2	23,2
BASILICATA	48.770	21.080	27.700	6.830	75,5	46,6	27,1
POTENZA	23.360	11.340	12.030	3.690	80,2	47,1	28,9
MATERA	25.410	9.740	15.670	3.150	70,1	46,0	25,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.1 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	esperienza	diffic. reperimento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.835.400	2.971.860	850.850	77,5	50,7	29,3
CALABRIA	154.640	70.760	83.880	19.470	76,8	46,6	28,3
COSENZA	62.480	28.600	33.880	7.730	81,1	50,2	25,5
CATANZARO	27.920	13.240	14.680	3.530	77,8	42,9	27,0
REGGIO CALABRIA	35.440	15.150	20.290	4.770	74,7	49,9	36,3
CROTONE	13.490	6.280	7.210	1.580	72,8	38,1	30,0
VIBO VALENTIA	15.320	7.490	7.820	1.860	65,8	37,2	21,1
SICILIA	393.620	188.530	205.100	58.230	80,9	45,7	26,6
TRAPANI	33.960	15.990	17.970	4.420	80,6	44,5	21,0
PALERMO	84.250	46.010	38.240	14.620	84,4	47,7	23,3
MESSINA	47.470	23.420	24.040	7.160	83,3	45,5	28,9
AGRIGENTO	29.080	12.770	16.310	4.130	76,7	39,2	28,8
CALTANISSETTA	19.960	9.280	10.680	3.030	78,9	48,5	25,2
ENNA	8.100	3.900	4.200	1.430	80,0	46,7	27,3
CATANIA	87.630	43.820	43.810	13.660	78,6	45,8	24,3
RAGUSA	43.320	16.540	26.790	5.120	81,4	41,7	37,6
SIRACUSA	39.860	16.800	23.060	4.680	77,9	48,2	31,7
SARDEGNA	160.380	74.220	86.160	21.100	76,4	53,7	27,8
SASSARI	65.470	29.650	35.820	8.410	70,4	53,6	28,3
NUORO	16.200	8.080	8.130	2.900	88,9	59,9	26,9
CAGLIARI	68.350	31.420	36.930	8.450	77,5	52,3	28,7
ORISTANO	10.350	5.070	5.280	1.330	79,8	49,1	21,7

* Valori assoluti arrotondati alle centinaia. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 3.2 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	espe-rienza	diffic. reperi-mento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	3.555.690	2.251.580	1.167.740	75,4	48,2	31,2
NORD-OVEST	1.526.540	986.290	540.250	370.130	76,9	48,3	31,8
PIEMONTE	335.010	211.170	123.840	76.290	73,6	48,7	31,6
TORINO	167.520	112.580	54.950	46.780	73,7	47,2	30,7
VERCELLI	11.790	7.230	4.560	2.070	75,1	51,8	29,7
NOVARA	30.180	18.320	11.850	5.620	74,7	52,0	34,6
CUNEO	57.570	33.150	24.420	10.020	72,6	51,6	33,0
ASTI	12.710	7.350	5.360	2.320	72,3	49,5	29,0
ALESSANDRIA	31.880	18.600	13.280	5.440	74,5	51,6	36,1
BIELLA	10.400	6.570	3.830	2.200	72,6	51,3	30,4
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	12.950	7.370	5.580	1.840	72,7	47,6	34,3
VALLE D'AOSTA	21.170	11.560	9.610	2.910	76,1	55,1	27,2
LOMBARDIA	1.033.310	681.920	351.390	264.330	78,0	48,0	31,8
VARESE	62.020	40.840	21.180	15.230	77,4	50,6	36,5
COMO	49.010	31.320	17.700	9.660	79,3	53,8	32,3
SONDRIO	20.990	12.220	8.770	2.660	74,5	52,7	37,2
MILANO	463.820	324.090	139.740	144.750	80,0	43,6	30,9
BERGAMO	101.740	64.060	37.680	21.940	73,1	51,8	34,9
BRESCIA	127.950	78.700	49.260	24.710	75,3	53,0	33,9
PAVIA	40.360	25.460	14.910	9.580	79,7	61,2	25,2
CREMONA	28.300	17.290	11.010	5.180	71,5	50,3	33,3
MANTOVA	36.380	21.120	15.270	6.360	72,4	55,6	34,0
LECCO	24.020	15.230	8.790	5.290	72,9	54,4	34,2
LODI	14.830	8.950	5.870	2.800	75,0	51,1	31,5
MONZA E BRIANZA	63.890	42.660	21.230	16.170	76,8	54,2	28,2
LIGURIA	137.060	81.640	55.420	26.600	74,6	49,5	33,3
IMPERIA	17.620	9.180	8.430	2.660	76,0	48,4	33,8
SAVONA	24.690	12.600	12.090	3.660	75,7	48,5	37,6
GENOVA	73.870	47.440	26.430	16.700	74,9	50,9	31,6
LA SPEZIA	20.870	12.420	8.460	3.580	71,4	44,5	36,2
NORD-EST	1.326.220	806.070	520.150	249.700	73,8	52,1	33,2
TRENTINO-ALTO ADIGE	189.130	109.350	79.780	31.550	73,0	55,3	31,0
BOLZANO	103.140	60.350	42.790	17.710	71,3	54,2	30,3
TRENTO	85.990	49.000	36.990	13.830	75,1	56,8	32,0
VENETO	525.550	322.020	203.530	99.770	73,3	50,9	34,2
VERONA	120.880	70.030	50.860	21.080	70,8	46,9	35,1
VICENZA	75.610	49.030	26.580	15.840	75,7	52,6	35,7
BELLUNO	24.050	14.160	9.890	3.760	73,4	52,5	32,8
TREVISO	81.540	51.900	29.640	16.110	73,4	55,4	33,1
VENEZIA	112.480	67.150	45.320	19.460	71,9	43,4	35,5
PADOVA	89.730	58.420	31.310	20.510	75,8	56,6	31,5
ROVIGO	21.250	11.320	9.930	3.020	69,3	54,1	36,1
FRIULI-VENEZIA GIULIA	116.910	71.260	45.650	21.380	73,8	57,3	32,9
UDINE	49.580	30.690	18.890	9.330	70,8	60,1	35,8
GORIZIA	17.090	9.970	7.120	2.380	73,6	52,1	34,5
TRIESTE	21.820	14.160	7.660	4.240	76,9	57,9	28,1
PORDENONE	28.420	16.450	11.980	5.440	76,6	54,3	30,9
EMILIA-ROMAGNA	494.640	303.440	191.200	97.000	74,6	51,2	32,9
PIACENZA	31.130	18.440	12.690	4.770	73,4	52,2	32,0
PARMA	52.110	32.820	19.280	10.450	76,0	53,7	35,6
REGGIO EMILIA	47.250	30.640	16.600	10.180	77,3	52,9	34,6
MODENA	73.320	46.190	27.130	15.180	75,7	52,9	33,2
BOLOGNA	110.780	74.810	35.970	27.710	75,3	50,0	32,7
FERRARA	32.170	16.470	15.700	4.680	72,1	53,1	33,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.2 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale (valori assoluti e quote % sul totale)**

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	esperienza	diffic. reperimento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	3.555.690	2.251.580	1.167.740	75,4	48,2	31,2
RAVENNA	50.590	29.270	21.320	7.990	68,7	47,0	30,8
FORLÌ'-CESENA	48.880	28.520	20.360	8.500	73,0	52,5	32,7
RIMINI	48.420	26.290	22.130	7.560	74,6	47,4	29,7
CENTRO	1.156.630	716.350	440.280	244.490	74,5	46,4	30,3
TOSCANA	369.380	216.600	152.780	64.480	75,9	53,1	31,0
MASSA	15.060	8.450	6.610	2.230	76,6	56,0	28,3
LUCCA	40.200	23.310	16.890	7.270	74,9	52,9	33,5
PISTOIA	19.930	11.250	8.670	3.700	72,0	52,8	31,8
FIRENZE	110.600	69.980	40.620	21.590	78,8	54,3	29,7
LIVORNO	35.090	20.100	14.990	5.210	74,2	48,0	28,9
PISA	36.220	21.140	15.080	7.030	75,1	53,4	34,7
AREZZO	27.720	15.950	11.770	4.890	72,7	54,5	34,1
SIENA	28.660	15.300	13.360	4.640	74,7	51,8	29,1
GROSSETO	24.780	12.480	12.290	3.340	74,5	56,2	30,7
PRATO	31.140	18.640	12.500	4.590	75,5	48,7	29,5
UMBRIA	69.970	42.040	27.930	12.340	69,9	58,8	30,0
PERUGIA	54.660	33.480	21.170	9.740	70,2	58,9	30,6
TERNI	15.320	8.560	6.760	2.600	68,8	58,4	27,8
MARCHE	135.860	78.120	57.750	23.630	71,7	53,7	32,5
PESARO-URBINO	31.920	18.250	13.670	5.680	69,9	53,4	29,5
ANCONA	42.010	25.450	16.560	7.960	74,4	51,6	34,5
MACERATA	29.240	16.410	12.830	5.100	70,1	55,2	33,0
ASCOLI PICENO	19.570	11.020	8.560	3.040	70,3	53,9	33,1
FERMO	13.130	7.000	6.130	1.850	71,9	59,4	30,3
LAZIO	581.410	379.590	201.820	144.040	74,7	41,1	29,7
VITERBO	21.050	11.370	9.680	3.480	72,4	56,7	36,9
RIETI	8.870	5.400	3.470	1.290	79,9	53,6	37,1
ROMA	461.730	312.990	148.740	124.450	74,7	38,9	29,4
LATINA	57.050	28.260	28.790	8.100	74,2	55,8	27,1
FROSINONE	32.720	21.570	11.140	6.730	76,2	54,0	31,7
SUD E ISOLE	1.797.880	1.046.980	750.900	303.420	75,7	46,1	29,4
ABRUZZO	123.880	69.380	54.510	20.020	75,4	50,3	35,2
L'AQUILA	26.990	13.140	13.850	3.740	76,7	50,9	41,8
TERAMO	33.670	17.910	15.770	4.800	70,9	49,9	35,1
PESCARA	27.860	18.040	9.820	5.140	79,0	51,7	30,0
CHIETI	35.370	20.290	15.080	6.340	75,0	49,2	35,7
MOLISE	22.150	12.680	9.460	3.430	74,8	48,5	29,3
CAMPOBASSO	16.300	9.000	7.300	2.400	74,8	47,9	29,5
ISERNIA	5.850	3.680	2.170	1.030	74,9	49,9	28,6
CAMPANIA	498.200	318.490	179.720	97.350	76,2	43,2	28,6
CASERTA	78.660	49.420	29.230	14.230	76,3	44,0	27,9
BENEVENTO	19.070	12.210	6.860	3.480	75,2	48,2	31,4
NAPOLI	255.520	167.440	88.080	57.010	75,6	41,4	28,8
AVELLINO	28.450	18.190	10.260	5.110	78,7	49,3	30,3
SALERNO	116.510	71.230	45.280	17.520	77,6	45,5	27,4
PUGLIA	396.240	217.570	178.670	59.800	75,6	47,7	29,9
FOGGIA	69.560	33.660	35.900	7.510	79,5	48,4	25,8
BARI	163.800	93.840	69.960	28.390	73,4	48,5	32,0
TARANTO	49.870	25.750	24.130	6.030	78,8	48,7	31,2
BRINDISI	36.730	20.080	16.650	5.620	79,6	44,4	23,7
LECCE	76.270	44.240	32.040	12.250	75,0	46,5	29,6

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.2 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale (valori assoluti e quote % sul totale)**

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	esperienza	diffic. reperimento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	3.555.690	2.251.580	1.167.740	75,4	48,2	31,2
BASILICATA	48.770	24.610	24.170	6.980	74,6	49,7	27,3
POTENZA	23.360	14.110	9.260	3.890	81,3	48,2	30,2
MATERA	25.410	10.500	14.910	3.090	66,2	51,7	23,6
CALABRIA	154.640	84.310	70.330	22.490	75,0	45,9	30,8
COSENZA	62.480	34.420	28.060	9.540	73,0	47,9	30,3
CATANZARO	27.920	15.990	11.930	4.330	73,9	42,5	32,9
REGGIO CALABRIA	35.440	18.930	16.510	5.000	79,9	47,1	29,4
CROTONE	13.490	7.300	6.180	1.810	72,3	43,0	35,1
VIBO VALENTIA	15.320	7.670	7.650	1.810	78,0	42,8	28,0
SICILIA	393.620	230.620	163.000	67.770	76,4	46,3	28,3
TRAPANI	33.960	18.170	15.790	5.100	76,5	44,4	25,9
PALERMO	84.250	57.030	27.220	19.410	74,7	44,4	27,8
MESSINA	47.470	28.140	19.330	7.910	80,2	47,6	31,3
AGRIGENTO	29.080	15.690	13.390	4.200	81,2	42,7	25,3
CALTANISSETTA	19.960	10.950	9.010	3.020	77,1	48,7	26,1
ENNA	8.100	4.810	3.290	1.300	76,1	46,0	29,6
CATANIA	87.630	54.760	32.870	17.550	73,0	46,7	28,7
RAGUSA	43.320	20.180	23.140	4.200	78,6	51,3	29,7
SIRACUSA	39.860	20.900	18.960	5.070	81,7	49,7	28,9
SARDEGNA	160.380	89.330	71.050	25.600	74,0	48,4	29,5
SASSARI	65.470	35.590	29.880	9.650	69,9	45,7	32,0
NUORO	16.200	8.620	7.580	2.490	81,4	49,4	25,1
CAGLIARI	68.350	39.470	28.880	12.050	74,9	50,6	29,3
ORISTANO	10.350	5.650	4.700	1.420	82,1	45,9	22,0

* Valori assoluti arrotondati alle centinaia. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

Tavola 3.3 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	espe-rienza	diffic. reperi-mento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.090.540	3.716.730	621.180	78,3	50,8	29,4
NORD-OVEST	1.526.540	558.990	967.550	166.030	78,4	51,2	32,7
PIEMONTE	335.010	115.710	219.300	31.420	72,9	53,7	34,3
TORINO	167.520	61.940	105.580	17.950	74,7	50,4	35,6
VERCELLI	11.790	3.800	7.990	900	77,0	52,5	28,5
NOVARA	30.180	10.120	20.060	2.330	77,6	60,2	34,1
CUNEO	57.570	19.270	38.300	5.130	64,5	62,0	34,9
ASTI	12.710	3.980	8.730	1.130	73,6	54,4	29,3
ALESSANDRIA	31.880	8.950	22.930	2.170	73,1	59,2	33,9
BIELLA	10.400	3.610	6.790	800	80,9	55,7	24,9
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	12.950	4.040	8.920	1.000	59,7	42,6	27,8
VALLE D'AOSTA	21.170	6.450	14.720	1.640	78,9	57,7	22,8
LOMBARDIA	1.033.310	391.900	641.410	121.440	80,1	50,2	32,3
VARESE	62.020	22.430	39.580	7.230	79,8	52,1	37,6
COMO	49.010	17.940	31.080	4.960	80,0	50,5	40,0
SONDRIO	20.990	6.330	14.660	1.310	70,0	55,6	31,6
MILANO	463.820	193.690	270.130	64.320	85,1	46,4	30,1
BERGAMO	101.740	35.800	65.940	10.400	68,2	56,7	38,7
BRESCIA	127.950	45.730	82.220	12.970	70,2	56,6	33,4
PAVIA	40.360	12.100	28.270	3.460	79,3	45,2	28,5
CREMONA	28.300	8.930	19.370	2.220	71,5	54,0	30,0
MANTOVA	36.380	11.420	24.960	3.150	73,2	58,6	34,2
LECCO	24.020	8.690	15.330	2.410	73,4	52,4	32,1
LODI	14.830	4.880	9.950	1.390	74,2	48,4	29,9
MONZA E BRIANZA	63.890	23.960	39.920	7.610	82,6	57,2	32,3
LIGURIA	137.060	44.940	92.120	11.530	75,3	53,5	34,2
IMPERIA	17.620	4.910	12.700	1.320	76,0	48,4	39,8
SAVONA	24.690	7.560	17.130	1.820	80,9	53,2	36,1
GENOVA	73.870	25.650	48.230	6.980	72,7	53,2	31,7
LA SPEZIA	20.870	6.820	14.060	1.420	80,2	59,7	38,8
NORD-EST	1.326.220	433.240	892.990	120.290	73,8	56,7	31,7
TRENTINO-ALTO ADIGE	189.130	62.370	126.760	18.000	71,3	60,9	26,3
BOLZANO	103.140	36.510	66.630	10.330	68,7	58,5	22,8
TRENTO	85.990	25.860	60.130	7.660	74,9	64,2	31,0
VENETO	525.550	170.690	354.860	47.150	71,5	55,2	34,7
VERONA	120.880	35.660	85.230	9.620	72,2	53,8	32,2
VICENZA	75.610	25.210	50.400	7.380	75,9	58,1	34,0
BELLUNO	24.050	7.630	16.420	1.610	75,6	56,6	35,6
TREVISO	81.540	27.840	53.700	7.770	72,2	59,9	37,6
VENEZIA	112.480	36.280	76.200	10.480	63,2	45,6	34,5
PADOVA	89.730	31.850	57.880	8.540	76,8	59,9	35,2
ROVIGO	21.250	6.230	15.020	1.750	65,0	64,5	36,5
FRIULI-VENEZIA GIULIA	116.910	35.600	81.310	9.450	75,7	58,3	31,0
UDINE	49.580	15.140	34.440	4.350	75,2	65,8	31,0
GORIZIA	17.090	4.840	12.250	1.340	78,3	44,4	23,3
TRIESTE	21.820	6.700	15.110	1.530	77,6	51,7	37,4
PORDENONE	28.420	8.920	19.510	2.230	73,9	56,3	31,4
EMILIA-ROMAGNA	494.640	164.580	330.060	45.700	76,8	56,1	30,8
PIACENZA	31.130	8.740	22.390	2.130	76,3	57,0	32,3
PARMA	52.110	17.870	34.240	5.270	76,8	56,8	33,2
REGGIO EMILIA	47.250	17.480	29.760	5.130	76,1	54,6	35,8
MODENA	73.320	25.550	47.770	7.600	77,3	54,2	33,8
BOLOGNA	110.780	39.860	70.920	11.750	79,5	56,0	31,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.3 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	espe-rienza	diffic. reperi-mento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.090.540	3.716.730	621.180	78,3	50,8	29,4
FERRARA	32.170	8.060	24.120	2.030	74,6	56,4	27,3
RAVENNA	50.590	15.470	35.120	3.750	75,1	53,7	26,8
FORLI'-CESENA	48.880	15.910	32.970	3.940	75,6	62,7	29,5
RIMINI	48.420	15.640	32.780	4.100	72,7	56,6	20,9
CENTRO	1.156.630	412.420	744.210	118.850	80,4	51,4	28,9
TOSCANA	369.380	125.550	243.830	33.600	75,7	57,7	31,9
MASSA	15.060	4.880	10.180	1.060	71,0	55,5	30,8
LUCCA	40.200	13.540	26.660	3.560	76,1	55,6	27,7
PISTOIA	19.930	6.630	13.290	2.010	69,8	62,1	32,4
FIRENZE	110.600	38.610	71.980	10.440	79,1	53,5	36,1
LIVORNO	35.090	11.260	23.830	2.800	73,4	52,0	30,3
PISA	36.220	12.450	23.760	3.700	77,1	62,2	31,8
AREZZO	27.720	9.190	18.530	2.540	73,6	60,6	32,1
SIENA	28.660	9.460	19.200	2.710	74,1	58,9	27,1
GROSSETO	24.780	7.920	16.860	1.870	75,7	61,0	31,7
PRATO	31.140	11.600	19.540	2.920	72,4	66,4	28,6
UMBRIA	69.970	23.850	46.120	6.200	70,8	60,7	28,9
PERUGIA	54.660	19.090	35.560	4.820	68,4	61,1	29,8
TERNI	15.320	4.760	10.560	1.380	78,9	59,3	25,9
MARCHE	135.860	45.510	90.350	12.290	74,5	57,8	31,0
PESARO-URBINO	31.920	11.300	20.620	2.780	77,0	58,3	23,8
ANCONA	42.010	14.380	27.630	3.830	75,0	58,5	34,0
MACERATA	29.240	9.650	19.590	3.030	73,1	58,1	32,2
ASCOLI PICENO	19.570	6.390	13.180	1.690	71,5	55,6	33,6
FERMO	13.130	3.800	9.330	960	74,5	56,2	31,5
LAZIO	581.410	217.510	363.910	66.760	84,7	46,1	27,1
VITERBO	21.050	6.510	14.540	1.920	71,7	57,4	36,7
RIETI	8.870	2.630	6.240	680	79,9	45,7	27,5
ROMA	461.730	177.830	283.900	55.240	86,5	44,5	26,5
LATINA	57.050	16.960	40.090	4.020	76,5	50,7	26,5
FROSINONE	32.720	13.570	19.140	4.900	77,7	56,3	29,8
SUD E ISOLE	1.797.880	685.900	1.111.980	216.010	79,5	46,9	25,8
ABRUZZO	123.880	41.540	82.340	12.360	73,9	57,0	35,8
L'AQUILA	26.990	7.570	19.410	2.160	83,0	58,4	38,1
TERAMO	33.670	10.820	22.850	3.190	66,5	60,6	41,7
PESCARA	27.860	11.930	15.930	3.470	76,2	50,8	33,2
CHIETI	35.370	11.220	24.150	3.540	72,6	58,9	31,7
MOLISE	22.150	8.500	13.650	2.410	79,2	51,4	27,6
CAMPOBASSO	16.300	6.140	10.160	1.560	79,0	46,9	26,9
ISERNIA	5.850	2.360	3.490	850	79,6	59,6	28,9
CAMPANIA	498.200	201.870	296.340	66.950	82,0	46,5	26,8
CASERTA	78.660	32.880	45.780	10.460	79,4	43,8	20,6
BENEVENTO	19.070	8.080	10.990	2.850	82,5	52,0	25,4
NAPOLI	255.520	102.750	152.770	36.010	85,3	45,0	30,6
AVELLINO	28.450	11.620	16.820	4.030	74,0	46,7	24,2
SALERNO	116.510	46.540	69.980	13.600	77,5	51,1	22,6
PUGLIA	396.240	153.630	242.610	46.320	77,9	45,6	24,7
FOGGIA	69.560	25.000	44.560	6.320	81,1	48,3	20,2
BARI	163.800	65.310	98.500	19.830	74,6	46,9	25,3
TARANTO	49.870	18.260	31.610	5.220	75,0	41,8	35,6
BRINDISI	36.730	14.040	22.690	4.450	78,5	42,2	18,5
LECCE	76.270	31.030	45.240	10.510	83,4	44,9	23,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

I fabbisogni occupazionali e formativi delle imprese italiane nell'industria e nei servizi - Competenze digitali

(segue) **Tavola 3.3 - Principali caratteristiche delle entrate previste dalle imprese nel 2025 secondo la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi richiesta nel complesso e con grado di importanza elevato a livello territoriale** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	di cui competenza NECESSARIA con grado elevato			
				totale (v.a.)*	esperienza	diffic. reperimento	fino a 29 anni
TOTALE ITALIA	5.807.270	2.090.540	3.716.730	621.180	78,3	50,8	29,4
BASILICATA	48.770	17.290	31.480	5.750	74,5	43,3	23,1
POTENZA	23.360	9.510	13.850	3.280	79,8	43,0	23,1
MATERA	25.410	7.780	17.640	2.480	67,5	43,6	23,1
CALABRIA	154.640	57.130	97.510	17.370	79,8	47,6	23,8
COSENZA	62.480	23.410	39.070	7.030	82,6	48,8	19,8
CATANZARO	27.920	10.610	17.310	3.160	80,8	40,9	22,2
REGGIO CALABRIA	35.440	12.320	23.120	4.340	76,3	55,0	31,3
CROTONE	13.490	4.990	8.500	1.380	77,5	43,6	28,3
VIBO VALENTIA	15.320	5.800	9.510	1.460	77,2	38,4	19,5
SICILIA	393.620	153.560	240.060	51.230	79,6	43,8	24,2
TRAPANI	33.960	12.330	21.630	3.980	78,4	51,4	20,3
PALERMO	84.250	37.970	46.270	13.100	81,8	45,5	20,3
MESSINA	47.470	19.660	27.810	5.880	82,7	43,4	24,1
AGRIGENTO	29.080	10.200	18.880	3.380	75,4	37,6	21,4
CALTANISSETTA	19.960	7.350	12.610	2.860	83,5	37,5	18,3
ENNA	8.100	3.060	5.040	1.230	79,3	46,1	23,9
CATANIA	87.630	36.590	51.040	11.490	76,6	47,9	23,2
RAGUSA	43.320	13.020	30.300	4.340	78,0	39,3	34,0
SIRACUSA	39.860	13.380	26.490	4.960	80,1	35,5	36,7
SARDEGNA	160.380	52.380	108.000	13.630	78,6	55,5	24,8
SASSARI	65.470	20.380	45.080	5.100	71,8	51,5	23,2
NUORO	16.200	5.850	10.350	1.870	90,1	58,4	19,0
CAGLIARI	68.350	22.640	45.720	5.570	79,2	59,9	29,8
ORISTANO	10.350	3.510	6.840	1.100	87,6	47,6	16,3

* Valori assoluti arrotondati alle centinaia. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione A

Capacità di utilizzare linguaggi e
metodi matematici e informatici

Tavola 4 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza E' NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza E' NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	1.704.870	1.085.430	16,5	13,4	5,8	3,3	1,9	38,9
Area direzione e servizi generali	200.020	37.880	162.140	13,5	18,2	25,0	24,3	2,7	81,1
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	6.610	27.930	11,4	22,5	27,2	19,7	2,7	80,9
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	29.650	68.720	18,2	20,1	20,6	10,9	2,3	69,9
Sistemi informativi	67.110	1.620	65.490	7,5	13,3	30,3	46,4	3,2	97,6
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	41.820	180.150	14,6	27,0	21,8	17,7	2,5	81,2
Area commerciale e della vendita	1.174.300	498.140	676.160	20,5	21,7	9,6	5,7	2,0	57,6
Vendita	756.270	342.510	413.750	21,3	21,0	7,7	4,7	1,9	54,7
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	26.380	97.060	18,0	26,7	22,2	11,7	2,4	78,6
Assistenza clienti	294.600	129.250	165.350	19,7	21,3	9,1	6,0	2,0	56,1
Aree tecniche e della progettazione	732.790	281.960	450.830	18,1	20,7	12,9	9,8	2,2	61,5
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	9.100	125.790	8,5	24,9	30,1	29,7	2,9	93,3
Installazione e manutenzione	479.990	208.230	271.760	21,8	20,4	9,1	5,4	2,0	56,6
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	64.630	53.280	14,0	17,0	8,9	5,3	2,1	45,2
Area della logistica	687.880	407.180	280.700	17,1	14,3	5,7	3,7	1,9	40,8
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	95.270	95.110	20,4	16,9	8,7	3,9	1,9	50,0
Trasporti e distribuzione	497.500	311.910	185.590	15,8	13,3	4,5	3,6	1,9	37,3

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione A - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici

Tavola 4.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (v.a.）**	% entrate per		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	850.850	77,5	50,7	29,3
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	252.840	77,3	51,5	28,9
Area direzione e servizi generali	200.020	98.750	75,2	47,7	36,6
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	16.200	91,1	37,9	15,8
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	31.010	50,9	24,3	44,8
Sistemi informativi	67.110	51.530	84,8	64,9	38,2
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	87.670	77,6	39,7	23,4
Area commerciale e della vendita	1.174.300	180.310	73,1	45,3	31,9
Vendita	756.270	93.850	67,7	45,2	35,0
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	41.890	79,5	44,3	24,9
Assistenza clienti	294.600	44.570	78,3	46,6	32,1
Aree tecniche e della progettazione	732.790	166.610	85,2	66,1	27,1
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	80.730	88,2	61,0	23,8
Installazione e manutenzione	479.990	69.160	83,5	75,0	29,8
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	16.720	77,7	53,9	32,4
Area della logistica	687.880	64.670	73,7	42,2	25,6
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	24.000	71,7	43,2	30,5
Trasporti e distribuzione	497.500	40.680	74,8	41,5	22,8

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di importanza della competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
1. Dirigenti	11.460	480	10.980	10,2	18,8	22,9	44,0	3,0	95,8
1314 Imprenditori e responsabili di piccole aziende nel commercio	1.690		1.690	--	--	100,0	--	3,0	100,0
1222 Diret./dirig. generali aziende nell'estrazione minerali/manifattura/P.U.	1.450		1.450	--	9,7	50,3	38,5	3,3	100,0
1233 Direttori e dirigenti delle vendite e commercializzazione	1.390	130	1.260	13,9	14,3	36,1	26,5	2,8	90,8
1315 Impr./resp. piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	1.150	450	690	--	6,5	50,4	--	2,9	60,5
1229 Diret./dirig. generali aziende attività artistiche/sportive/intr./divertimento	1.100	-	1.100	--	--	88,9	11,0	3,1	100,0
1231 Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	1.090	-	1.090	--	16,6	10,1	71,8	3,5	100,0
1224 Direttori e dirigenti generali di aziende nel commercio	810	10	800	--	84,8	6,4	--	2,1	98,6
1228 Direttori e dirigenti generali di aziende di servizi alle imprese e alle persone	650	130	520	35,6	18,3	14,2	12,3	2,0	80,4
Altre professioni	3.120	470	2.650	6,5	11,6	15,7	51,1	3,3	85,0
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	62.290	245.750	11,9	19,6	25,3	23,0	2,7	79,8
2711 Analisti e progettisti di software	24.340	390	23.950	3,8	15,0	31,1	48,5	3,3	98,4
2642 Docenti di scuola pre-primaria	23.280	9.020	14.260	20,2	16,0	22,6	2,4	2,1	61,2
2217 Ingegneri industriali e gestionali	21.960	1.460	20.510	6,8	26,3	27,6	32,7	2,9	93,4
2515 Specialisti nei rapporti con il mercato	18.810	3.220	15.590	14,4	16,5	30,8	21,2	2,7	82,9
2315 Farmacisti	18.730	6.250	12.480	19,4	27,2	10,8	9,3	2,1	66,6
2552 Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	14.980	8.200	6.780	29,1	10,0	6,0	--	1,5	45,2
2632 Docenti di scuola secondaria superiore	13.690	2.620	11.070	21,4	10,6	31,3	17,6	2,6	80,9
2531 Specialisti in scienze economiche	11.990	50	11.950	12,4	34,4	24,5	28,3	2,7	99,6
2512 Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	600	10.920	6,6	15,1	21,9	51,2	3,2	94,8
2211 Ingegneri energetici e meccanici	11.510	500	11.010	3,9	18,4	39,4	33,9	3,1	95,6
2216 Ingegneri civili	11.240	620	10.620	2,6	11,3	35,8	44,7	3,3	94,4
2653 Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	11.080	1.230	9.850	7,8	21,2	29,3	30,6	2,9	88,9
2514 Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9.660	490	9.170	2,4	20,6	59,4	12,5	2,9	94,9
2522 Esperti legali in imprese o enti pubblici	9.390	2.480	6.910	18,0	37,5	10,0	8,1	2,1	73,6
2641 Docenti di scuola primaria	8.720	1.200	7.530	7,4	30,8	21,7	26,4	2,8	86,3
2721 Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	40	6.320	1,3	6,1	12,9	79,1	3,7	99,4
2554 Compositori, musicisti e cantanti	6.150	5.190	960	9,9	2,2	2,8	--	1,6	15,6
2655 Insegnanti di discipline artistiche e letterarie	6.070	3.260	2.810	11,6	16,8	13,5	4,4	2,2	46,3
2411 Medici generici	5.990	660	5.330	21,2	44,0	16,2	7,6	2,1	89,0
2516 Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	440	5.360	12,6	13,2	47,7	18,9	2,8	92,4
Altre professioni	56.780	14.370	42.410	10,8	19,8	26,0	18,1	2,7	74,7

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
3. Professioni tecniche	617.190	134.700	482.490	16,9	26,4	20,4	14,4	2,4	78,2
3334 Tecnici della vendita e della distribuzione	107.810	16.360	91.450	18,5	33,5	19,5	13,4	2,3	84,8
3212 Professioni sanitarie riabilitative	65.900	23.410	42.490	30,7	17,9	10,7	5,2	1,9	64,5
3312 Contabili	42.370	5.500	36.880	12,0	32,3	23,0	19,8	2,6	87,0
3211 Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche	36.110	16.550	19.560	19,9	20,1	11,5	2,6	1,9	54,2
3152 Tecnici della gestione di cantieri edili	27.430	3.630	23.800	14,9	26,0	25,1	20,7	2,6	86,8
3422 Insegnanti nella formazione professionale	26.330	2.510	23.820	16,2	31,1	37,8	5,3	2,4	90,5
3131 Tecnici meccanici	24.720	2.560	22.160	12,5	22,4	31,8	22,9	2,7	89,6
3121 Tecnici programmatori	21.020	230	20.790	1,9	25,2	24,3	47,5	3,2	98,9
3172 Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio-video	21.010	5.820	15.190	13,0	52,1	4,7	2,6	2,0	72,3
3122 Tecnici esperti in applicazioni	19.060	2.330	16.730	10,8	18,9	27,9	30,1	2,9	87,8
3137 Disegnatori industriali	17.840	1.850	15.990	11,1	32,3	27,1	19,2	2,6	89,6
3335 Tecnici del marketing	15.640	4.140	11.490	8,9	22,6	29,8	12,2	2,6	73,5
3153 Tecnici della produzione manifatturiera	13.570	1.110	12.460	13,3	29,1	32,2	17,2	2,6	91,8
3452 Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale	12.610	8.720	3.890	14,4	9,5	5,2	1,8	1,8	30,9
3321 Tecnici della gestione finanziaria	10.750	1.610	9.140	11,0	39,5	16,3	18,2	2,5	85,0
3424 Istruttori di discipline sportive non agonistiche	10.260	6.110	4.150	17,6	13,9	5,8	3,2	1,9	40,5
3346 Rappresentanti di commercio	9.780	1.910	7.870	22,0	38,0	16,9	3,6	2,0	80,5
3135 Tecnici delle costruzioni civili	9.640	220	9.420	15,2	29,0	22,1	31,5	2,7	97,7
3331 Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	860	7.550	5,7	22,6	44,4	17,1	2,8	89,8
3123 Tecnici web	8.260	1.070	7.190	20,4	18,0	14,7	33,9	2,7	87,0
3134 Tecnici elettronici	7.320	1.190	6.130	29,1	17,3	13,7	23,6	2,4	83,7
3155 Tecnici della produzione di servizi	7.220	1.540	5.690	27,5	22,3	14,8	14,1	2,2	78,7
3345 Agenti immobiliari	6.390	1.990	4.400	26,4	23,0	15,6	3,9	2,0	68,9
3341 Spedizionieri e tecnici della distribuzione	5.930	760	5.180	13,2	20,2	41,0	12,9	2,6	87,2
3323 Agenti assicurativi	5.310	1.060	4.250	24,3	25,7	21,2	8,9	2,2	80,1
3315 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	460	4.800	12,8	11,5	46,1	20,8	2,8	91,3
3413 Animatori turistici	5.030	3.680	1.360	19,0	5,8	1,7	--	1,4	26,9
3182 Tecnici della sicurezza sul lavoro	4.980	450	4.530	6,4	43,6	30,7	10,2	2,5	91,0
3322 Tecnici del lavoro bancario	4.730	840	3.890	23,9	43,5	9,6	5,3	2,0	82,3
3112 Tecnici chimici	3.700	250	3.450	7,4	9,9	49,4	26,5	3,0	93,2
Altre professioni	52.840	16.030	36.810	15,9	20,8	18,0	15,0	2,5	69,7
4. Impiegati	450.140	126.460	323.680	18,5	25,1	18,0	10,3	2,3	71,9
4112 Addetti agli affari generali	133.040	31.340	101.710	16,2	25,4	21,6	13,3	2,4	76,4
4221 Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	67.050	21.050	46.000	26,6	25,7	12,2	4,0	1,9	68,6
4222 Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	51.250	10.940	40.310	16,5	32,8	17,2	12,1	2,3	78,7
4111 Addetti a funzioni di segreteria	42.020	12.440	29.580	19,6	23,2	16,8	10,8	2,3	70,4
4321 Addetti alla contabilità	26.610	6.510	20.100	17,0	24,8	20,8	13,0	2,4	75,5
4224 Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	25.600	12.240	13.360	14,4	31,1	5,5	1,2	1,9	52,2
4312 Addetti alla gestione dei magazzini	24.980	3.420	21.560	31,3	25,4	20,8	8,7	2,1	86,3
4114 Addetti alla gestione del personale	12.370	3.370	9.010	10,5	14,7	29,0	18,6	2,8	72,8
4215 Addetti alla vendita di biglietti	9.250	4.360	4.890	12,2	8,5	25,6	6,6	2,5	52,9
4313 Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	8.840	2.310	6.540	9,8	28,1	12,6	23,4	2,7	73,9
Altre professioni	49.120	18.490	30.630	16,4	19,4	18,1	8,5	2,3	62,4

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	919.570	770.270	18,9	16,9	6,0	3,9	1,9	45,6
5122 Commessi delle vendite al minuto	428.150	211.050	217.100	23,3	19,1	5,4	3,0	1,8	50,7
5223 Camerieri	420.950	219.320	201.640	19,1	16,4	7,8	4,5	2,0	47,9
5221 Cuochi in alberghi e ristoranti	239.610	129.910	109.700	17,3	17,4	6,1	5,0	2,0	45,8
5224 Baristi	202.810	106.020	96.790	16,8	19,4	5,9	5,6	2,0	47,7
5311 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	80.070	56.370	23.700	14,8	9,7	3,5	1,6	1,7	29,6
5222 Addetti alla preparazione, alla cottura e alla distribuzione di cibi	75.500	58.850	16.650	10,0	8,3	2,2	1,5	1,8	22,1
5511 Acconciatori	49.900	26.580	23.320	19,5	18,0	6,5	2,8	1,8	46,7
5523 Addetti all'assistenza personale	38.180	28.260	9.920	12,1	8,8	3,9	1,2	1,8	26,0
5617 Bagnini	26.400	17.660	8.740	17,2	11,5	2,3	2,1	1,7	33,1
5616 Guardie private di sicurezza	18.960	11.710	7.250	19,3	15,7	2,3	0,9	1,6	38,2
5121 Commessi delle vendite all'ingrosso	18.620	6.030	12.590	27,4	27,6	7,8	4,8	1,9	67,6
Altre professioni	90.710	47.820	42.880	18,2	16,9	7,6	4,6	2,0	47,3
6. Operai specializzati	960.480	510.380	450.090	19,3	17,2	6,8	3,6	1,9	46,9
6121 Muratori in pietra, mattoni, refrattari	187.090	112.020	75.070	16,6	15,3	4,7	3,6	1,9	40,1
6137 Elettricisti nelle costruzioni civili	110.460	40.690	69.770	24,9	22,7	11,0	4,6	1,9	63,2
6233 Meccanici e montatori di macchinari industriali	63.570	25.980	37.580	24,1	24,9	6,6	3,5	1,8	59,1
6412 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie	58.550	42.390	16.160	17,8	7,5	1,3	1,0	1,5	27,6
6136 Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	44.110	19.360	24.750	21,0	20,9	8,7	5,5	2,0	56,1
6231 Meccanici artigianali, riparatori e manutentori di automobili	43.310	22.300	21.010	20,5	17,0	9,0	2,0	1,8	48,5
6241 Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	43.050	15.470	27.580	24,7	25,1	7,2	7,0	1,9	64,1
6214 Montatori di carpenteria metallica	43.010	21.440	21.570	21,4	20,0	7,2	1,6	1,8	50,1
6223 Attrezzisti di macchine utensili	35.750	13.860	21.890	20,4	23,2	11,3	6,4	2,1	61,2
6414 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste	26.530	18.960	7.570	14,0	6,2	4,7	3,6	1,9	28,5
6413 Agricoltori/operai agricoli specializ. giardini/vivai, colt. fiori/piante/ortive	25.170	17.140	8.020	11,7	12,8	5,4	1,9	1,9	31,9
6522 Falegnami ed attrezzisti di macchine per la lavorazione del legno	17.730	8.700	9.020	21,1	18,0	6,9	5,0	1,9	50,9
6512 Panettieri e pastai artigianali	14.520	8.460	6.060	11,0	23,7	5,5	1,5	1,9	41,7
6513 Pasticcieri, gelatai e conservieri artigianali	14.090	7.010	7.080	17,6	21,8	9,4	1,4	1,9	50,2
6123 Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	14.040	8.020	6.010	19,0	9,0	13,5	1,3	1,9	42,8
6217 Specialisti di saldatura elettrica ed a norme ASME	13.600	7.220	6.380	22,6	19,3	3,1	1,9	1,7	46,9
6533 Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai	13.370	8.290	5.080	15,3	7,8	10,9	4,1	2,1	38,0
6511 Macellai, pesciaioli	12.050	9.380	2.670	10,4	7,7	2,3	1,7	1,8	22,2
6245 Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti	11.090	5.150	5.950	27,8	14,5	9,4	1,9	1,7	53,6
6151 Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	11.020	7.360	3.660	23,1	8,9	1,0	--	1,4	33,2
6537 Artigiani e addetti alle tintolavanderie	10.920	8.850	2.070	7,9	6,0	2,4	2,5	2,0	18,9
6212 Saldatori e tagliatori a fiamma	7.100	2.940	4.170	28,3	24,7	5,1	--	1,6	58,7
6551 Macchinisti ed attrezzisti di scena	6.760	4.100	2.660	2,6	21,5	12,8	2,4	2,4	39,3

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
6451 Acquacoltori	6.010	3.580	2.430	6,7	16,6	17,1	--	2,3	40,4
6127 Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati	5.970	3.610	2.360	23,5	10,7	--	5,0	1,7	39,5
6411 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo	5.890	3.910	1.990	8,2	17,7	7,8	--	2,0	33,7
6237 Verniciatori artigianali ed industriali	5.800	3.450	2.350	10,6	20,6	7,4	1,9	2,0	40,5
6542 Artigiani ed operai specializzati delle calzature	5.590	4.470	1.120	10,0	2,8	6,3	1,0	1,9	20,0
6421 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	5.560	3.130	2.430	24,1	10,3	9,1	--	1,7	43,7
6218 Lastroferratori	4.980	2.560	2.430	30,3	12,5	2,5	3,4	1,6	48,7
6342 Stampatori offset e alla rotativa	4.970	2.180	2.790	17,2	20,3	10,6	8,1	2,2	56,2
6138 Installatori di infissi e serramenta	4.730	2.010	2.720	29,4	14,5	4,5	9,1	1,9	57,5
6236 Meccanici collaudatori	4.410	1.480	2.930	40,6	13,8	5,2	6,9	1,7	66,4
6425 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.380	2.840	1.530	10,9	8,4	4,8	11,0	2,5	35,0
6132 Pavimentatori e posatori di rivestimenti	4.260	2.550	1.710	23,8	2,3	6,1	8,0	2,0	40,2
6134 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione	4.030	1.660	2.370	24,0	28,6	2,3	3,8	1,8	58,8
6238 Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.620	2.220	6,5	11,8	4,5	35,0	3,2	57,8
6532 Tessitori e maglieristi a mano e su telai manuali	3.760	2.190	1.580	18,1	20,0	3,8	--	1,7	41,9
Altre professioni	59.430	34.060	25.370	17,4	15,8	6,7	2,8	1,9	42,7
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	387.690	249.670	19,0	13,6	3,6	3,0	1,8	39,2
7423 Conduttori di mezzi pesanti e camion	232.330	148.710	83.630	15,4	13,9	3,3	3,4	1,9	36,0
7281 Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	62.190	40.390	21.800	21,5	9,8	1,5	2,2	1,6	35,0
7211 Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	9.720	21.570	24,6	28,0	11,2	5,1	2,0	68,9
7441 Conduttori di macchinari per il movimento terra	25.480	17.690	7.790	11,3	12,3	2,7	4,3	2,0	30,6
7324 Conduttori macch. trattamento/conservazione frutta/mandorle/verdure/legumi/riso	21.510	12.020	9.490	24,7	14,4	--	5,0	1,7	44,1
7271 Assemblatori in serie di parti di macchine	21.510	12.450	9.060	24,4	11,9	2,1	3,7	1,6	42,1
7233 Conduttori di macchinari per la fabbricazione articoli in plastica e assimilati	20.160	12.840	7.320	17,3	15,0	2,5	1,5	1,7	36,3
7422 Conduttori di autobus, di tram e di filobus	16.730	11.420	5.300	15,3	11,0	1,1	4,4	1,8	31,7
7329 Conduttori di macchinari per la produzione di pasticceria e prodotti da forno	16.150	10.050	6.110	18,1	15,8	1,6	2,3	1,7	37,8
7444 Conduttori di carrelli elevatori	15.400	10.180	5.220	21,9	7,3	2,4	2,2	1,6	33,9
7421 Autisti taxi, conduttori automobili, furgoni, altri veicoli trasporto persone	14.640	6.900	7.740	36,0	7,0	5,9	4,0	1,6	52,8
7431 Conduttori di trattori agricoli	12.880	8.190	4.690	12,5	9,5	10,3	4,1	2,2	36,4
7272 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche	11.680	5.610	6.060	24,4	15,8	11,3	0,5	1,8	51,9

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

		Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
					Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE		5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
7263	Operai addetti a macch. industriali confezioni abbigliamento in stoffa e assimilati	11.620	9.290	2.320	10,1	6,6	3,2	--	1,7	20,0
7262	Operai addetti a telai meccanici per la tessitura e la maglieria	9.590	6.280	3.300	20,2	9,2	5,1	--	1,6	34,4
7171	Operatori di catene di montaggio automatizzate	8.790	4.990	3.800	8,9	15,5	13,5	5,3	2,4	43,2
7432	Conduttori macch. raccogliatrici, mietitrici, trinciatrici e pressatrici agricole	6.980	5.560	1.420	12,7	2,6	2,8	2,2	1,7	20,3
7252	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di prodotti in carta e cartone	6.220	3.820	2.400	20,4	9,7	6,3	2,2	1,8	38,6
7312	Operai addetti agli impianti per la trasformazione delle olive	5.560	2.530	3.040	33,0	13,0	3,3	5,4	1,7	54,6
7153	Operatori di macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica	5.460	3.150	2.320	28,0	8,7	2,6	3,0	1,5	42,4
7241	Operai addetti a macch. in impianti produzione in serie mobili/articoli in legno	5.380	2.200	3.180	32,4	21,5	4,2	1,0	1,6	59,1
7322	Conduttori di apparecchi lavorazione industriale prodotti lattiero-caseari	4.780	2.660	2.120	34,7	4,1	5,5	--	1,3	44,3
7274	Assemblatori in serie articoli vari in metallo, gomma e materie plastiche	4.080	2.200	1.880	37,7	4,0	3,8	--	1,3	46,1
7328	Vinificatori, birrai, operai macch. prepar. liquori/bevande analcoliche/gassate	3.980	2.230	1.750	18,7	22,6	2,5	--	1,6	43,9
7275	Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati	3.910	2.040	1.870	18,9	26,0	2,2	--	1,7	47,9
7323	Conduttori macch. industriali lavoraz. cereali/spezie/prodotti a base di cereali	3.890	1.710	2.190	14,3	32,6	3,0	6,3	2,0	56,2
7443	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento	3.770	2.330	1.430	32,9	2,2	--	2,2	1,3	38,0
7152	Operatori di macchinari e di impianti per la chimica di base e la chimica fine	3.730	2.530	1.200	17,6	11,7	2,3	--	1,6	32,1
7413	Manovratori di impianti a fune	3.450	2.260	1.190	15,0	18,3	--	--	1,6	34,5
7451	Marinai di coperta	3.270	1.620	1.650	12,9	25,2	2,5	9,8	2,2	50,4
7264	Operai addetti a macchinari per il trattamento di filati e tessuti industriali	2.910	1.750	1.160	27,0	10,4	--	--	1,4	39,9
7273	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni	2.460	740	1.720	48,0	12,1	9,6	--	1,5	69,9
7162	Operatori impianti recupero/riciclaggio rifiuti, trattamento/distribuzione acque	2.360	1.550	800	23,9	9,0	--	--	1,4	34,1
7279	Altri operai addetti assemblaggio e produzione in serie di articoli industriali	2.350	1.770	580	11,4	13,3	--	--	1,5	24,8
7232	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di altri articoli in gomma	2.250	1.570	680	9,6	19,5	--	--	1,7	30,2
7133	Conduttori di impianti per la formatura di articoli in ceramica e terracotta	2.020	1.290	730	25,0	6,3	--	4,0	1,6	36,1
7267	Operai addetti a macchinari per la filatura e la bobinatura	1.910	280	1.630	14,8	69,8	--	--	1,8	85,2
	Altre professioni	24.740	15.170	9.570	21,7	12,9	3,2	0,9	1,6	38,7

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione A - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici

(segue) **Tavola 5 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
8. Professioni non qualificate	1.131.770	829.580	302.190	14,0	8,9	2,4	1,4	1,7	26,7
8143 Personale non qualif. addetto ai servizi di pulizia uffici/esercizi commerciali	349.360	274.750	74.610	14,0	5,6	1,0	0,7	1,5	21,4
8132 Personale non qualificato addetto all'imballaggio e al magazzino	244.360	149.580	94.780	16,9	14,7	5,2	2,0	1,8	38,8
8311 Braccianti agricoli	215.520	170.400	45.120	10,7	6,9	1,9	1,4	1,7	20,9
8141 Personale non qualificato addetto alla pulizia servizi di alloggio e navi	57.700	43.030	14.670	12,0	10,3	1,9	1,3	1,7	25,4
8131 Facchini, addetti allo spostamento merci	37.970	29.550	8.420	9,1	11,5	1,2	0,4	1,7	22,2
8133 Addetti alle consegne	37.680	25.280	12.400	20,5	7,0	2,3	3,1	1,6	32,9
Altre professioni	189.180	137.000	52.180	14,6	9,1	2,1	1,9	1,7	27,6

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione A - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici

Tavola 5.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per grande gruppo professionale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.) *	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione**	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	850.850	77,5	50,7	29,3
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	937.680	372.580	87,9	52,1	22,8
1. Dirigenti	12.450	8.790	98,7	55,1	0,3
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	148.730	89,9	47,7	22,0
3. Professioni tecniche	617.190	215.060	86,0	55,1	24,2
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	2.139.980	293.410	68,1	43,9	37,4
4. Impiegati	450.140	127.120	67,9	31,8	33,0
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	166.290	68,3	53,2	40,9
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.597.840	142.020	77,6	63,6	28,8
6. Operai specializzati	960.480	99.580	78,2	68,7	31,2
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	42.440	76,2	51,6	23,3
Professioni non qualificate	1.131.770	42.840	50,7	41,2	31,3

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 6 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
SETTORE PRIMARIO***	431.510	309.330	122.170	12,8	8,7	4,0	2,8	1,9	28,3
INDUSTRIA	1.462.330	692.100	770.230	19,0	17,7	9,7	6,3	2,1	52,7
Estrazione di minerali									
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	12.410	7.320	5.090	9,0	14,3	15,8	1,8	2,3	41,0
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	176.450	96.090	80.360	20,6	15,2	6,1	3,7	1,8	45,5
Industrie del legno e del mobile	95.270	53.800	41.470	16,3	14,4	9,1	3,8	2,0	43,5
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	41.110	17.800	23.320	20,1	19,8	9,4	7,4	2,1	56,7
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	28.130	12.590	15.540	18,1	22,3	9,7	5,2	2,0	55,2
Industrie della gomma e delle materie plastiche	37.590	13.680	23.920	19,1	21,8	12,5	10,2	2,2	63,6
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	40.280	20.850	19.440	18,3	16,4	8,9	4,7	2,0	48,3
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	27.760	13.920	13.840	16,3	17,3	9,5	6,8	2,1	49,8
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	165.170	65.880	99.290	20,5	22,2	11,6	5,7	2,0	60,1
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	162.670	61.970	100.700	20,6	19,6	12,8	8,9	2,2	61,9
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	54.460	20.080	34.380	21,1	15,1	16,8	10,2	2,3	63,1
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	38.800	23.730	12,1	11,7	7,6	6,6	2,2	37,9
Costruzioni	547.930	264.270	283.660	19,1	17,6	8,7	6,4	2,0	51,8
SERVIZI	3.913.430	1.970.430	1.943.000	17,3	17,3	8,9	6,2	2,1	49,6
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	31.240	44.790	21,1	19,3	11,3	7,2	2,1	58,9
Commercio all'ingrosso	200.280	80.960	119.310	19,4	20,0	11,8	8,3	2,2	59,6
Commercio al dettaglio	497.950	235.980	261.970	22,0	19,1	7,0	4,4	1,9	52,6
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	638.090	531.630	16,9	16,8	6,9	4,8	2,0	45,4
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	225.110	149.670	17,3	12,6	5,1	5,0	1,9	39,9
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	25.070	34.710	12,1	16,1	25,5	4,4	2,4	58,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	19.900	95.940	12,5	23,5	19,7	27,1	2,7	82,8
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	65.320	156.080	12,8	24,8	19,1	13,8	2,5	70,5
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	7.350	37.620	21,1	30,9	16,7	15,0	2,3	83,7
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	291.230	159.970	15,4	13,1	4,3	2,7	1,8	35,5
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	36.410	88.710	13,9	22,2	23,6	11,1	2,4	70,9
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	159.920	136.910	18,6	14,8	8,5	4,2	2,0	46,1
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	153.850	125.710	17,1	17,2	6,5	4,1	1,9	45,0
RIPARTIZIONE TERRITORIALE									
Nord-Ovest	1.526.540	739.120	787.420	17,9	17,7	9,7	6,2	2,1	51,6
Nord-Est	1.326.220	678.810	647.410	18,3	16,9	8,3	5,3	2,0	48,8
Centro	1.156.630	600.290	556.340	16,8	16,1	9,2	6,0	2,1	48,1
Sud e Isole	1.797.880	953.650	844.240	16,7	16,3	7,9	6,0	2,1	47,0
CLASSE DIMENSIONALE									
1-9 dipendenti	1.938.160	1.002.090	936.070	17,2	17,0	7,9	6,2	2,1	48,3
10-49 dipendenti	1.803.010	921.380	881.630	17,6	17,1	8,5	5,7	2,0	48,9
50-499 dipendenti	1.330.310	672.940	657.370	17,3	16,5	9,7	5,9	2,1	49,4
500 dipendenti e oltre	735.790	375.460	360.330	17,7	15,9	9,6	5,8	2,1	49,0

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

*** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 6.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È RICHIESTA per la professione con grado di importanza elevato (v.a.)*	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino 29 anni
TOTALE	5.807.270	850.850	77,5	50,7	29,3
SETTORE PRIMARIO**	431.510	29.400	70,0	43,9	21,7
INDUSTRIA	1.462.330	233.270	80,7	59,8	26,4
Estrazione di minerali	12.410	2.190	93,4	78,1	21,6
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	17.200	69,0	49,7	29,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	12.280	80,9	46,0	13,4
Industrie del legno e del mobile	41.110	6.910	80,3	64,8	23,5
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	28.130	4.200	71,6	55,9	38,4
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	37.590	8.540	84,5	47,8	26,3
Industrie della gomma e delle materie plastiche	40.280	5.460	76,2	52,4	25,3
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	27.760	4.520	83,6	51,5	25,3
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	165.170	28.620	76,7	63,6	32,8
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	162.670	35.400	81,8	57,0	27,6
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	54.460	14.710	82,5	67,0	31,6
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	10.570	1.640	65,0	42,3	27,1
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	8.840	76,0	43,0	30,9
Costruzioni	547.930	82.770	84,6	66,0	23,4
SERVIZI	3.913.430	588.190	76,5	47,4	30,8
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	14.070	70,2	51,2	27,1
Commercio all'ingrosso	200.280	40.330	67,8	52,6	28,4
Commercio al dettaglio	497.950	57.040	69,2	39,3	29,2
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	137.220	72,1	57,3	39,8
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	37.860	85,2	40,6	18,0
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	17.870	56,1	17,3	52,8
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	54.210	83,2	60,9	35,3
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	72.780	79,3	48,0	35,6
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	14.240	75,9	48,2	23,1
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	31.700	64,3	41,9	22,0
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	43.450	91,8	26,9	15,4
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	37.750	93,1	42,8	15,7
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	29.660	78,0	51,0	34,9
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	1.526.540	243.740	79,4	50,8	29,8
Nord-Est	1.326.220	180.680	73,7	57,1	30,2
Centro	1.156.630	176.240	76,6	49,3	30,4
Sud e Isole	1.797.880	250.190	78,9	46,9	27,2
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	1.938.160	273.820	71,5	55,3	31,7
10-49 dipendenti	1.803.010	255.690	77,4	53,7	29,3
50-499 dipendenti	1.330.310	208.180	84,1	45,5	24,3
500 dipendenti e oltre	735.790	113.170	79,8	42,2	32,4

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 7 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sinte-tico **	Quota per cui la compe-tenza È NECESSA-RIA per la professio-ne
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
Livello universitario	673.280	135.190	538.090	14,7	22,8	23,3	19,1	2,6	79,9
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	115.480	22.870	92.610	13,3	21,7	25,5	19,7	2,6	80,2
Indirizzo economico	192.620	23.510	169.110	13,6	26,7	27,2	20,3	2,6	87,8
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	34.830	82.670	22,0	20,1	18,6	9,7	2,2	70,4
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	25.550	28.590	17,4	21,1	10,5	3,9	2,0	52,8
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	1.260	43.000	6,5	21,6	38,0	31,1	3,0	97,2
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	3.120	35.610	10,7	24,2	24,2	32,9	2,9	91,9
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	1.100	34.860	11,2	12,3	22,5	51,0	3,2	96,9
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	7.400	22.300	15,2	28,4	18,4	13,1	2,4	75,1
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	630	26.780	5,4	17,8	31,9	42,5	3,1	97,7
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	12.520	10.300	13,8	17,4	9,0	4,8	2,1	45,2
Indirizzo politico-sociale	21.130	2.760	18.370	21,9	24,0	27,2	13,8	2,4	87,0
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	1.070	15.280	5,9	26,3	37,0	24,3	2,9	93,5
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	4.640	11.410	14,5	25,7	24,9	5,9	2,3	71,1
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	6.270	8.720	11,6	23,8	16,6	6,1	2,3	58,2
Indirizzo giuridico	13.940	4.510	9.440	17,9	26,4	10,5	12,7	2,3	67,7
Indirizzo psicologico	6.260	2.360	3.900	28,0	17,2	5,5	11,7	2,0	62,3
Indirizzo scienze motorie	6.020	2.210	3.800	26,8	22,5	10,1	3,9	1,9	63,2
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	1.130	4.760	23,6	23,7	24,1	9,4	2,2	80,8
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	300	4.460	5,6	28,5	25,6	34,0	2,9	93,7
Indirizzo statistico	3.960	40	3.930	--	8,3	70,7	19,6	3,1	99,1
Indirizzo scienze della terra	680	0	680	25,9	--	19,2	48,1	2,9	99,7
Indirizzo difesa e sicurezza	150	10	140	--	76,3	--	--	2,2	93,4
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	20.060	96.930	15,7	25,4	25,8	16,0	2,5	82,9
Meccatronica	31.250	7.500	23.750	21,0	26,7	17,2	11,0	2,2	76,0
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	3.960	23.160	9,4	31,7	28,2	16,0	2,6	85,4
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	1.070	13.790	13,6	13,6	33,5	32,1	2,9	92,8
Energia	13.010	1.970	11.050	20,8	17,7	39,6	6,8	2,4	84,9
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	2.300	6.970	12,3	31,3	12,4	19,3	2,5	75,2
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	530	5.820	14,0	28,4	37,4	11,9	2,5	91,6
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	530	5.010	20,4	34,4	18,6	17,2	2,4	90,5
Sistema Agroalimentare	4.710	1.280	3.420	18,8	15,8	20,0	18,2	2,5	72,8
Sistema Moda	2.890	350	2.540	8,8	28,6	32,5	18,0	2,7	87,9
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	580	1.430	7,8	15,9	26,6	21,0	2,9	71,3
Livello secondario	1.336.530	484.590	851.940	19,5	23,8	13,1	7,4	2,1	63,7
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	121.450	259.330	19,2	23,9	15,4	9,6	2,2	68,1
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	95.440	143.970	17,8	23,0	12,3	7,1	2,1	60,1
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	39.000	81.600	22,0	26,6	13,1	5,9	2,0	67,7
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	28.220	74.220	18,7	30,6	15,2	8,0	2,2	72,4
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	31.770	58.730	24,3	25,3	8,8	6,5	2,0	64,9
Indirizzo socio-sanitario	76.550	50.140	26.410	12,6	14,2	5,9	1,8	1,9	34,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 7 - Capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.971.860	2.835.400	17,4	16,8	8,7	5,9	2,1	48,8
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	12.690	46.630	19,8	27,8	19,1	11,9	2,3	78,6
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	22.740	29.690	20,4	25,8	8,0	2,4	1,9	56,6
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	25.230	20.830	17,3	11,7	11,4	4,9	2,1	45,2
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	15.130	28.980	27,9	22,3	11,8	3,7	1,9	65,7
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	18.990	23.310	17,5	21,1	12,2	4,3	2,1	55,1
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	5.000	28.970	18,2	28,2	18,4	20,5	2,5	85,3
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	6.840	12.130	22,6	27,5	7,9	5,9	2,0	63,9
Indirizzo sistema moda	10.790	2.940	7.840	27,2	25,9	18,5	1,1	1,9	72,7
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	5.030	5.520	20,9	12,6	11,4	7,5	2,1	52,4
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	3.980	3.770	21,4	16,0	6,9	4,5	1,9	48,7
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	1.344.990	954.830	19,0	14,5	5,0	3,0	1,8	41,5
Indirizzo ristorazione	451.860	254.940	196.930	18,8	15,6	5,5	3,7	1,9	43,6
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	171.560	93.200	17,4	11,5	4,3	2,0	1,7	35,2
Indirizzo meccanico	222.260	114.660	107.590	24,3	16,8	4,8	2,5	1,7	48,4
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	111.280	75.450	17,2	15,0	4,0	4,2	1,9	40,4
Indirizzo servizi di vendita	183.940	101.390	82.540	21,9	15,9	4,9	2,2	1,7	44,9
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	92.710	65.440	19,6	14,6	4,8	2,4	1,8	41,4
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	102.290	50.450	15,5	11,4	3,9	2,2	1,8	33,0
Indirizzo edile	141.040	80.940	60.100	19,3	15,0	5,9	2,3	1,8	42,6
Indirizzo agricolo	138.960	97.370	41.600	13,9	9,7	3,9	2,4	1,8	29,9
Indirizzo benessere	115.060	70.920	44.140	18,2	13,5	4,5	2,1	1,8	38,4
Indirizzo elettrico	95.520	42.220	53.300	24,8	18,6	8,1	4,3	1,9	55,8
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	29.320	20.030	17,3	10,5	8,5	4,2	2,0	40,6
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	19.150	24.080	25,0	17,3	5,1	8,3	1,9	55,7
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	18.660	9.290	20,0	10,0	1,5	1,7	1,6	33,2
Indirizzo legno	20.710	10.170	10.530	18,6	20,4	6,4	5,5	2,0	50,9
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	8.940	8.340	8,6	39,2	--	0,3	1,8	48,3
Indirizzo elettronico	14.370	7.980	6.390	4,7	15,7	13,2	10,8	2,7	44,5
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	5.010	1.960	20,8	3,8	3,5	--	1,4	28,2
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	2.560	2.150	27,2	9,2	5,7	3,5	1,7	45,7
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	1.640	990	27,4	4,0	4,2	2,1	1,5	37,7
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	1.140	330	13,0	--	8,4	--	1,8	22,4
Indirizzo animazione e spettacolo	160	150	10	--	--	--	--	--	--
Scuola dell'obbligo	1.380.650	987.040	393.610	14,0	10,2	2,2	2,1	1,7	28,5

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 7.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino 29 anni
TOTALE	5.807.270	14,7	3,5	17,7	78,9	77,5	50,7
Livello universitario	673.280	42,4	1,4	18,6	80,0	89,1	47,0
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	115.480	45	2,2	13	85,1	93,7	52,8
Indirizzo economico	192.620	47,5	1,7	18,0	80,3	84,4	34,6
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	28,3	0,0	0,7	99,3	98,1	23,9
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	14,3	0,0	1,1	98,9	93,6	53,1
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	69,1	0,0	59,9	40,1	90,3	67,9
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	57,1	0,1	9,6	90,3	91,4	54,6
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	73,4	0,4	7,0	92,6	87,0	62,2
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	31,5	0,0	30,3	69,7	84,1	57,2
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	74,5	0,2	19,7	80,1	90,4	69,1
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	13,9	0,0	0,5	99,5	95,0	37,5
Indirizzo politico-sociale	21.130	41,0	12,2	5,2	82,5	80,8	35,0
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	61,3	0,0	40,9	59,1	93,0	59,9
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	30,9	0,0	0,4	99,6	99,4	72,3
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	22,8	0,1	14,1	85,8	86,1	28,4
Indirizzo giuridico	13.940	23,3	0,0	17,4	82,6	83,7	32,3
Indirizzo psicologico	6.260	17,2	0,0	5,8	94,2	98,7	39,6
Indirizzo scienze motorie	6.020	13,9	0,0	0,0	100,0	100,0	55,9
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	33,5	57,3	22,3	20,3	97,3	60,3
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	59,6	1,0	24,8	74,2	95,4	43,5
Indirizzo statistico	3.960	90,2	0,0	2,3	97,7	96,4	66,6
Indirizzo scienze della terra	680	67,3	0,0	43,9	56,1	87,4	63,3
Indirizzo difesa e sicurezza	150	--	--	--	--	--	--
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	41,8	2,7	26,3	71,0	72,2	55,3
Meccatronica	31.250	28,3	0,0	73,2	26,8	86,7	72,7
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	44,3	0,7	12,6	86,7	48,9	35,9
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	65,6	2,7	7,7	89,7	71,5	47,3
Energia	13.010	46,4	0,0	9,8	90,2	87,4	87,5
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	31,7	0,0	4,5	95,5	93,3	61,2
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	49,3	3,5	2,8	93,6	44,0	20,9
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	35,8	0,0	24,1	75,9	99,7	59,4
Sistema Agroalimentare	4.710	38,2	47,0	48,2	4,8	62,4	65,2
Sistema Moda	2.890	50,5	0,0	88,1	11,9	99,2	86,4
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	47,6	0,0	74,5	25,5	90,1	35,9
Livello secondario	1.336.530	20,5	2,7	18,2	79,0	76,8	51,7
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	25,0	3,5	13,2	83,3	71,8	39,0
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	19,4	0,3	0,8	98,9	80,9	54,7
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	19,1	0,0	65,4	34,6	77,0	64,8
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	23,2	0,0	20,9	79,1	87,9	72,3
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	15,3	1,5	20,6	77,9	66,9	55,5
Indirizzo socio-sanitario	76.550	7,7	0,0	4,4	95,5	88,5	42,8
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	31,1	0,2	9,8	90,1	83,9	74,1
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	10,4	0,1	14,0	85,9	79,9	34,7
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	16,2	0,0	4,9	95,0	77,1	31,9
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	15,5	0,0	50,8	49,2	78,9	66,2
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	16,5	53,0	20,2	26,8	72,9	58,7
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	38,9	0,1	18,6	81,3	77,4	54,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 7.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici con grado di importanza elevato per indirizzo di studio** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino 29 anni
TOTALE	5.807.270	14,7	3,5	17,7	78,9	77,5	50,7
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	13,8	0,0	8,2	91,8	51,3	28,2
Indirizzo sistema moda	10.790	19,7	0,0	91,4	8,6	69,6	31,2
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	18,9	0,0	64,3	35,7	89,0	65,7
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	11,3	0,0	25,4	74,6	63,6	44,2
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	8,0	5,7	15,3	79,0	65,1	53,5
Indirizzo ristorazione	451.860	9,2	0,0	0,1	99,9	64,7	55,6
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	6,3	0,8	24,2	75,1	61,0	34,5
Indirizzo meccanico	222.260	7,3	0,5	79,4	20,1	70,7	69,7
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	8,2	12,1	14,5	73,4	60,9	69,3
Indirizzo servizi di vendita	183.940	7,1	0,0	1,3	98,7	43,3	25,9
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	7,2	0,5	21,5	78,0	64,6	35,1
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	6,1	1,3	0,7	98,0	56,9	44,7
Indirizzo edile	141.040	8,3	0,4	2,0	97,6	91,0	51,4
Indirizzo agricolo	138.960	6,3	93,0	3,4	3,7	72,8	45,3
Indirizzo benessere	115.060	6,6	0,0	0,0	100,0	68,2	63,7
Indirizzo elettrico	95.520	12,4	0,0	10,7	89,3	69,1	62,5
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	12,7	0,2	4,1	95,7	59,6	76,5
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	13,4	0,0	2,3	97,7	53,6	84,8
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	3,3	0,0	71,0	29,0	77,2	63,6
Indirizzo legno	20.710	11,9	0,0	86,4	13,6	71,5	61,5
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	0,5	0,0	100,0	0,0	73,2	0,0
Indirizzo elettronico	14.370	24,0	0,0	5,3	94,7	84,2	28,7
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	3,6	0,0	74,3	25,7	73,9	89,6
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	9,2	0,0	100,0	0,0	56,6	62,1
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	6,3	0,0	70,9	29,1	53,3	53,3
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	8,4	0,0	85,5	14,5	100,0	85,5
Indirizzo animazione e spettacolo	160	--					
Scuola dell'obbligo	1.380.650	4,3	10,7	11,1	78,2	67,1	51,2

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione B

Capacità di utilizzare
competenze digitali

Tavola 8 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	1.486.620	1.303.680	21,8	17,6	4,3	3,0	1,8	46,7
Area direzione e servizi generali	200.020	8.710	191.310	5,4	13,3	31,2	45,7	3,2	95,6
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	3.230	31.310	4,5	21,8	30,5	33,9	3,0	90,6
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	5.480	92.890	9,5	19,4	28,4	37,1	3,0	94,4
Sistemi informativi	67.110	--	67.110	--	--	35,5	64,5	3,6	100,0
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	12.760	209.220	7,3	14,1	36,2	36,7	3,1	94,3
Area commerciale e della vendita	1.174.300	274.320	899.990	19,3	25,0	15,9	16,4	2,4	76,6
Vendita	756.270	198.820	557.450	22,4	26,9	13,2	11,2	2,2	73,7
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	2.980	120.460	7,8	17,0	28,6	44,1	3,1	97,6
Assistenza clienti	294.600	72.520	222.080	16,1	23,8	17,4	18,1	2,5	75,4
Aree tecniche e della progettazione	732.790	202.230	530.570	19,5	21,2	15,0	16,7	2,4	72,4
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	2.380	132.510	2,1	6,3	36,1	53,7	3,4	98,2
Installazione e manutenzione	479.990	158.110	321.880	23,3	24,7	10,2	8,8	2,1	67,1
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	41.730	76.180	23,6	23,9	10,3	6,8	2,0	64,6
Area della logistica	687.880	266.950	420.930	29,7	26,1	2,7	2,6	1,6	61,2
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	76.010	114.370	25,6	24,9	4,9	4,6	1,8	60,1
Trasporti e distribuzione	497.500	190.940	306.560	31,3	26,6	1,9	1,9	1,6	61,6

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 8.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	1.167.740	75,4	48,2	31,2
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	203.480	85,0	47,2	25,8
Area direzione e servizi generali	200.020	153.850	68,0	44,5	36,4
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	22.240	88,7	41,1	21,6
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	64.500	48,1	29,1	36,2
Sistemi informativi	67.110	67.110	80,3	60,4	41,4
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	161.850	77,0	41,1	23,5
Area commerciale e della vendita	1.174.300	379.170	68,7	42,8	36,3
Vendita	756.270	184.790	68,9	41,8	39,5
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	89.780	76,4	49,1	29,6
Assistenza clienti	294.600	104.600	61,7	39,2	36,4
Aree tecniche e della progettazione	732.790	232.650	82,1	66,8	30,9
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	121.120	86,5	61,6	29,3
Installazione e manutenzione	479.990	91.320	76,9	77,5	34,6
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	20.220	79,7	49,1	23,5
Area della logistica	687.880	36.750	73,3	37,1	21,3
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	18.090	78,3	43,0	25,9
Trasporti e distribuzione	497.500	18.660	68,5	31,5	16,9

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di importanza della competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
1. Dirigenti	12.450	500	11.950	4,7	13,5	31,8	46,0	3,2	96,0
1314 Imprenditori e responsabili di piccole aziende nel commercio	1.690	--	1.690	--	--	--	99,1	4,0	100,0
1222 Diret. / dirig. generali aziende nell'estrazione minerali / manifattura / P.U.	1.450	--	1.450	--	19,0	48,5	30,4	3,1	99,8
1233 Direttori e dirigenti delle vendite e commercializzazione	1.390	--	1.380	5,9	6,7	39,8	47,1	3,3	99,4
1315 Impr./resp. piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	1.150	--	1.130	9,0	--	51,1	37,5	3,2	98,2
1229 Diret. / dirig. generali aziende attività artistiche / sportive / intr. / divertimento	1.100	--	1.100	--	--	88,8	11,1	3,1	100,0
1231 Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	1.090	--	1.090	--	12,2	23,0	64,2	3,5	99,8
1224 Direttori e dirigenti generali di aziende nel commercio	810	--	800	--	85,3	--	10,1	2,2	98,2
1228 Direttori e dirigenti generali di aziende di servizi alle imprese e alle persone	650	--	650	20,6	23,9	42,8	12,3	2,5	99,7
Altre professioni	3.120	450	2.680	7,3	10,5	18,5	49,3	3,3	85,6
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	16.540	291.500	6,5	16,3	33,6	38,2	3,1	94,6
2711 Analisti e progettisti di software	24.340	--	24.340	--	--	36,3	63,7	3,6	100,0
2642 Docenti di scuola pre-primaria	23.280	2.560	20.720	15,9	35,0	28,5	9,7	2,4	89,0
2217 Ingegneri industriali e gestionali	21.960	70	21.900	0,5	1,6	30,5	67,0	3,6	99,7
2515 Specialisti nei rapporti con il mercato	18.810	190	18.620	5,7	13,0	36,0	44,4	3,2	99,0
2315 Farmacisti	18.730	1.040	17.690	12,5	32,9	31,1	17,9	2,6	94,4
2552 Registri, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	14.980	4.690	10.290	19,5	44,7	2,0	2,5	1,8	68,7
2632 Docenti di scuola secondaria superiore	13.690	80	13.600	1,4	18,3	40,8	38,8	3,2	99,4
2531 Specialisti in scienze economiche	11.990	50	11.940	8,2	8,2	40,3	42,8	3,2	99,5
2512 Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	170	11.350	1,5	14,8	23,6	58,7	3,4	98,5
2211 Ingegneri energetici e meccanici	11.510	--	11.510	--	--	50,1	49,9	3,5	100,0
2216 Ingegneri civili	11.240	--	11.240	--	2,0	38,0	59,9	3,6	100,0
2653 Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	11.080	150	10.930	--	10,7	50,8	37,1	3,3	98,6
2514 Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9.660	220	9.440	4,4	17,7	59,6	16,0	2,9	97,7
2522 Esperti legali in imprese o enti pubblici	9.390	260	9.130	13,5	22,9	30,9	30,0	2,8	97,3
2641 Docenti di scuola primaria	8.720	--	8.710	12,3	17,6	36,2	33,8	2,9	99,9
2721 Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	--	6.360	--	--	62,9	37,1	3,4	100,0
2554 Compositori, musicisti e cantanti	6.150	3.480	2.670	22,2	20,9	--	--	1,5	43,4
2655 Insegnanti di discipline artistiche e letterarie	6.070	750	5.320	5,1	21,9	37,6	23,1	2,9	87,6
2411 Medici generici	5.990	240	5.750	4,0	30,7	42,0	19,2	2,8	96,0
2516 Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	--	5.790	--	1,4	10,7	87,6	3,9	100,0
Altre professioni	56.780	2.580	54.210	6,5	17,5	32,6	38,9	3,1	95,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
3. Professioni tecniche	617.190	48.150	569.040	9,1	18,5	29,5	35,1	3,0	92,2
3334 Tecnici della vendita e della distribuzione	107.810	2.690	105.120	8,8	17,5	26,8	44,3	3,1	97,5
3212 Professioni sanitarie riabilitative	65.900	11.050	54.850	18,3	34,2	21,5	9,2	2,3	83,2
3312 Contabili	42.370	90	42.280	0,5	6,9	44,1	48,3	3,4	99,8
3211 Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche	36.110	7.380	28.720	20,5	33,1	17,5	8,4	2,2	79,6
3152 Tecnici della gestione di cantieri edili	27.430	2.510	24.920	8,0	23,1	21,9	37,8	3,0	90,9
3422 Insegnanti nella formazione professionale	26.330	490	25.830	3,6	14,3	46,5	33,7	3,1	98,1
3131 Tecnici meccanici	24.720	1.460	23.260	6,2	18,6	35,7	33,6	3,0	94,1
3121 Tecnici programmatori	21.020	--	21.020	--	--	22,4	77,6	3,8	100,0
3172 Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio-video	21.010	--	20.990	3,0	0,4	55,8	40,8	3,3	99,9
3122 Tecnici esperti in applicazioni	19.060	--	19.060	--	--	36,2	63,8	3,6	100,0
3137 Disegnatori industriali	17.840	--	17.840	--	--	46,9	52,9	3,5	100,0
3335 Tecnici del marketing	15.640	330	15.310	2,4	5,4	35,7	54,4	3,5	97,9
3153 Tecnici della produzione manifatturiera	13.570	1.010	12.550	14,3	26,9	30,7	20,6	2,6	92,5
3452 Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale	12.610	6.610	6.000	13,9	18,8	7,7	7,2	2,2	47,6
3321 Tecnici della gestione finanziaria	10.750	1.370	9.380	2,9	17,6	36,5	30,2	3,1	87,2
3424 Istruttori di discipline sportive non agonistiche	10.260	3.680	6.580	19,5	44,7	--	--	1,7	64,2
3346 Rappresentanti di commercio	9.780	390	9.390	21,4	22,7	30,2	21,7	2,5	96,0
3135 Tecnici delle costruzioni civili	9.640	670	8.970	4,3	10,8	27,6	50,3	3,3	93,1
3331 Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	480	7.930	2,3	11,4	21,0	59,6	3,5	94,3
3123 Tecnici web	8.260	--	8.260	--	--	22,6	77,4	3,8	100,0
3134 Tecnici elettronici	7.320	--	7.310	5,0	9,3	22,1	63,4	3,4	99,9
3155 Tecnici della produzione di servizi	7.220	790	6.430	23,5	29,9	18,6	17,1	2,3	89,0
3345 Agenti immobiliari	6.390	140	6.250	7,6	28,7	32,0	29,6	2,9	97,8
3341 Spedizionieri e tecnici della distribuzione	5.930	190	5.750	9,7	15,6	31,6	40,0	3,1	96,8
3323 Agenti assicurativi	5.310	190	5.120	5,1	22,8	34,5	34,0	3,0	96,5
3315 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	80	5.180	2,3	24,6	49,8	21,7	2,9	98,5
3413 Animatori turistici	5.030	870	4.170	35,4	47,4	--	--	1,6	82,8
3182 Tecnici della sicurezza sul lavoro	4.980	--	4.970	9,7	22,8	47,5	19,8	2,8	99,8
3322 Tecnici del lavoro bancario	4.730	--	4.730	--	6,6	60,5	32,9	3,3	100,0
3112 Tecnici chimici	3.700	220	3.480	12,9	15,1	37,5	28,4	2,9	94,0
Altre professioni	52.840	5.430	47.410	11,5	24,9	25,0	28,3	2,8	89,7
4. Impiegati	450.140	40.230	409.910	9,3	21,8	28,9	31,1	2,9	91,1
4112 Addetti agli affari generali	133.040	7.750	125.290	10,3	19,0	27,0	37,9	3,0	94,2
4221 Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	67.050	6.030	61.020	9,4	25,9	23,6	32,0	2,9	91,0
4222 Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	51.250	3.470	47.780	7,2	23,4	31,4	31,2	2,9	93,2
4111 Addetti a funzioni di segreteria	42.020	2.390	39.630	8,6	20,0	28,3	37,4	3,0	94,3
4321 Addetti alla contabilità	26.610	--	26.610	--	--	60,3	39,7	3,4	100,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

		Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetica **	Quota per cui la competenza è NECESSARIA per la professione
					Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE		5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
4224	Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	25.600	3.470	22.140	9,1	25,2	26,6	25,6	2,8	86,5
4312	Addetti alla gestione dei magazzini	24.980	3.770	21.210	7,4	38,2	27,5	11,7	2,5	84,9
4114	Addetti alla gestione del personale	12.370	2.530	9.840	3,5	27,8	14,7	33,5	3,0	79,5
4215	Addetti alla vendita di biglietti	9.250	1.390	7.860	16,2	28,2	31,3	9,3	2,4	85,0
4313	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	8.840	410	8.440	15,0	29,7	22,4	28,2	2,7	95,4
	Altre professioni	49.120	9.030	40.090	14,1	20,9	28,7	17,8	2,6	81,6
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi		1.689.840	656.540	1.033.310	25,9	25,2	6,0	4,0	1,8	61,1
5122	Commessi delle vendite al minuto	428.150	108.290	319.860	25,7	27,9	12,7	8,4	2,1	74,7
5223	Camerieri	420.950	167.280	253.670	22,2	25,0	7,7	5,3	1,9	60,3
5221	Cuochi in alberghi e ristoranti	239.610	134.940	104.660	24,7	19,0	--	--	1,4	43,7
5224	Baristi	202.810	96.200	106.610	30,1	22,5	--	--	1,4	52,6
5311	Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	80.070	29.240	50.830	33,8	27,4	1,0	1,3	1,5	63,5
5222	Addetti alla preparazione, alla cottura e alla distribuzione di cibi	75.500	33.410	42.090	31,2	24,6	--	--	1,4	55,7
5511	Acconciatori	49.900	18.380	31.520	29,9	33,3	--	--	1,5	63,2
5523	Addetti all'assistenza personale	38.180	15.840	22.340	34,4	24,1	--	--	1,4	58,5
5617	Bagnini	26.400	15.890	10.500	19,6	20,2	--	--	1,5	39,8
5616	Guardie private di sicurezza	18.960	5.740	13.230	37,9	21,7	4,7	5,4	1,7	69,7
5121	Commessi delle vendite all'ingrosso	18.620	3.380	15.240	12,2	27,2	35,7	6,7	2,5	81,9
	Altre professioni	90.710	27.930	62.770	22,5	33,3	6,5	6,9	2,0	69,2
6. Artigiani, operai specializzati e agricoltori		960.480	468.610	491.870	23,4	19,7	4,7	3,4	1,8	51,2
6121	Muratori in pietra, mattoni, refrattari	187.090	120.560	66.530	21,2	14,3	--	--	1,4	35,6
6137	Elettricisti nelle costruzioni civili	110.460	29.300	81.160	20,4	25,6	17,5	10,0	2,2	73,5
6233	Meccanici e montatori di macchinari industriali	63.570	21.720	41.850	30,4	20,1	9,7	5,6	1,9	65,8
6412	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie	58.550	44.170	14.380	16,9	7,7	--	--	1,3	24,6
6136	Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	44.110	15.300	28.800	26,8	28,7	8,3	1,6	1,8	65,3
6231	Meccanici artigianali, riparatori e manutentori di automobili	43.310	10.090	33.220	22,1	28,1	15,3	11,1	2,2	76,7
6241	Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	43.050	8.230	34.820	27,4	36,5	6,0	11,0	2,0	80,9
6214	Montatori di carpenteria metallica	43.010	22.850	20.170	26,2	20,4	0,3	--	1,4	46,9
6223	Attrezzisti di macchine utensili	35.750	13.430	22.320	24,4	22,3	9,0	6,6	2,0	62,4
6414	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste	26.530	19.470	7.060	12,9	13,7	--	--	1,5	26,6
6413	Agricoltori/operai agricoli specializ. giardini/vivai, colt. fiori/piante/ortive	25.170	16.460	8.700	19,5	15,1	--	--	1,4	34,6
6522	Falegnami ed attrezzisti di macchine per la lavorazione del legno	17.730	8.580	9.150	32,0	19,6	--	--	1,4	51,6
6512	Panettieri e pastai artigianali	14.520	9.110	5.410	17,3	20,0	--	--	1,5	37,3
6513	Pasticcieri, gelatai e conservieri artigianali	14.090	7.110	6.980	34,4	15,1	--	--	1,3	49,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

		Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetica **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
					Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE		5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
6123	Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	14.040	7.270	6.770	35,0	13,2	--	--	1,3	48,2
6217	Specialisti di saldatura elettrica ed a norme ASME	13.600	7.690	5.910	30,3	13,1	--	--	1,3	43,4
6533	Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai	13.370	7.450	5.920	24,9	19,4	--	--	1,4	44,3
6511	Macellai, pesciaioli	12.050	8.800	3.250	15,6	11,4	--	--	1,4	27,0
6245	Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti	11.090	3.620	7.470	38,3	29,0	--	--	1,4	67,4
6151	Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	11.020	3.950	7.070	35,9	28,2	--	--	1,4	64,2
6537	Artigiani e addetti alle tintolavanderie	10.920	8.410	2.510	14,8	8,2	--	--	1,4	23,0
6212	Saldatori e tagliatori a fiamma	7.100	3.440	3.660	31,9	19,6	--	--	1,4	51,5
6551	Macchinisti ed attrezzisti di scena	6.760	2.290	4.470	38,1	28,0	--	--	1,4	66,1
6451	Acquacoltori	6.010	4.740	1.280	5,1	16,2	--	--	1,8	21,3
6127	Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati	5.970	4.550	1.420	14,5	9,3	--	--	1,4	23,8
6411	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo	5.890	4.590	1.310	15,2	7,0	--	--	1,3	22,2
6237	Verniciatori artigianali ed industriali	5.800	3.080	2.720	28,0	18,9	--	--	1,4	46,9
6542	Artigiani ed operai specializzati delle calzature	5.590	4.360	1.220	12,6	9,3	--	--	1,4	21,9
6421	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	5.560	2.750	2.810	30,6	19,9	--	--	1,4	50,5
6218	Lastroferratori	4.980	2.270	2.710	33,7	20,7	--	--	1,4	54,4
6342	Stampatori offset e alla rotativa	4.970	1.280	3.690	27,3	19,1	8,3	19,5	2,3	74,2
6138	Installatori di infissi e serramenta	4.730	2.050	2.680	27,5	29,1	--	--	1,5	56,6
6236	Meccanici collaudatori	4.410	1.270	3.140	27,1	35,2	6,6	2,3	1,8	71,2
6425	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.380	2.210	2.170	20,4	29,1	--	--	1,6	49,5
6132	Pavimentatori e posatori di rivestimenti	4.260	2.920	1.340	24,8	6,6	--	--	1,2	31,4
6134	Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione	4.030	2.020	2.010	26,0	23,9	--	--	1,5	49,8
6238	Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.480	2.360	9,4	52,1	--	--	1,8	61,5
6532	Tessitori e maglieristi a mano e su telai manuali	3.760	1.470	2.290	15,2	45,7	--	--	1,8	60,9
	Altre professioni	59.430	28.270	31.160	24,7	15,9	5,0	6,9	1,9	52,4
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili		637.360	289.320	348.040	29,1	22,7	1,7	1,1	1,5	54,6
7423	Conduttori di mezzi pesanti e camion	232.330	86.720	145.620	33,5	29,2	--	--	1,5	62,7
7281	Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	62.190	36.510	25.680	20,7	20,6	--	--	1,5	41,3
7211	Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	10.400	20.890	25,5	25,4	8,3	7,6	2,0	66,8
7441	Conduttori di macchinari per il movimento terra	25.480	9.900	15.580	37,7	23,4	--	--	1,4	61,2

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

		Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
					Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE		5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
7324	Conduttori macch. trattamento/conservazione frutta/mandorle/verdure/legumi/riso	21.510	8.210	13.300	34,3	12,5	9,4	5,6	1,8	61,8
7271	Assemblatori in serie di parti di macchine	21.510	12.770	8.740	21,2	11,9	4,2	3,3	1,7	40,6
7233	Conduttori di macchinari per la fabbricazione articoli in plastica e assimilati	20.160	10.230	9.930	23,4	22,1	2,1	1,5	1,6	49,3
7422	Conduttori di autobus, di tram e di filobus	16.730	6.910	9.820	31,3	27,4	--	--	1,5	58,7
7329	Conduttori di macchinari per la produzione di pasticceria e prodotti da forno	16.150	7.850	8.310	30,8	15,4	4,8	0,5	1,5	51,4
7444	Conduttori di carrelli elevatori	15.400	8.290	7.110	30,1	16,0	--	--	1,3	46,2
7421	Autisti taxi, conduttori automobili, furgoni, altri veicoli trasporto persone	14.640	4.330	10.320	39,6	30,8	--	--	1,4	70,5
7431	Conduttori di trattori agricoli	12.880	6.800	6.080	27,7	19,5	--	--	1,4	47,2
7272	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche	11.680	5.490	6.190	34,7	14,6	2,0	1,7	1,4	53,0
7263	Operai addetti a macch. industriali confezioni abbigliam. in stoffa e assimilati	11.620	8.980	2.640	17,5	3,4	1,6	--	1,3	22,7
7262	Operai addetti a telai meccanici per la tessitura e la maglieria	9.590	6.010	3.580	19,8	6,8	5,6	5,0	1,9	37,3
7171	Operatori di catene di montaggio automatizzate	8.790	3.600	5.190	40,1	17,5	1,1	--	1,3	59,1
7432	Conduttori macch. raccogliatrici, mietitrici, trinciatrici e pressatrici agricole	6.980	5.290	1.700	13,9	10,4	--	--	1,4	24,3
7252	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di prodotti in carta e cartone	6.220	3.100	3.110	19,8	25,4	1,9	3,0	1,8	50,1
7312	Operai addetti agli impianti per la trasformazione delle olive	5.560	2.350	3.220	41,7	14,4	--	1,7	1,3	57,8
7153	Operatori di macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica	5.460	2.660	2.800	30,5	17,8	1,2	1,9	1,5	51,3
7241	Operai addetti a macch. in impianti produzione in serie mobili/articoli in legno	5.380	2.010	3.360	29,0	26,6	5,0	1,9	1,7	62,6
7322	Conduttori di apparecchi lavorazione industriale prodotti lattiero-caseari	4.780	3.500	1.280	14,2	11,2	1,4	--	1,5	26,8
7274	Assemblatori in serie articoli vari in metallo, gomma e materie plastiche	4.080	2.720	1.360	18,3	15,0	--	--	1,5	33,4
7328	Vinificatori, birrai, operai macch. prepar. liquori/bevande analcoliche/gassate	3.980	2.440	1.540	24,7	13,7	--	--	1,4	38,7
7275	Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati	3.910	2.520	1.390	26,4	9,1	--	--	1,3	35,5
7323	Conduttori macch. industriali lavoraz. cereali/spezie/prodotti a base di cereali	3.890	1.650	2.240	22,6	32,4	--	1,9	1,7	57,6
7443	Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento	3.770	630	3.130	41,0	42,2	--	--	1,5	83,2

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 9 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

		Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON è necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza è NECESSARIA per la professione
					Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE		5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
7152	Operatori di macchinari e di impianti per la chimica di base e la chimica fine	3.730	2.280	1.440	22,5	12,3	3,9	--	1,5	38,8
7413	Manovratori di impianti a fune	3.450	1.880	1.570	17,9	22,2	5,3	--	1,7	45,4
7451	Marinai di coperta	3.270	1.520	1.750	11,3	42,2	--	--	1,8	53,5
7264	Operai addetti a macchinari per il trattamento di filati e tessuti industriali	2.910	1.250	1.660	44,6	12,6	--	--	1,2	57,1
7273	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni	2.460	70	2.380	--	--	58,3	37,5	3,4	97,0
7162	Operatori impianti recupero/riciclaggio rifiuti, trattamento/distribuzione acque	2.360	1.360	1.000	30,7	11,7	--	--	1,3	42,4
7279	Altri operai addetti assemblaggio e produzione in serie di articoli industriali	2.350	1.270	1.080	11,5	34,5	--	--	1,8	46,0
7232	Conduttori di macchinari per la fabbricazione di altri articoli in gomma	2.250	1.250	1.000	24,9	16,6	2,9	--	1,5	44,5
7133	Conduttori di impianti per la formatura di articoli in ceramica e terracotta	2.020	1.520	500	17,0	6,8	--	--	1,4	24,7
7261	Operai addetti a macchinari per la filatura e la bobinatura	1.910	540	1.370	59,9	11,4	--	--	1,2	71,8
	Altre professioni	24.740	14.550	10.200	20,2	17,1	2,9	0,9	1,6	41,2
8. Professioni non qualificate		1.131.770	731.700	400.080	21,4	13,7	0,2	0,1	1,4	35,3
8143	Personale non qualif. addetto ai servizi di pulizia uffici/esercizi commerciali	349.360	244.050	105.310	22,0	8,2	--	--	1,3	30,1
8132	Personale non qualificato addetto all'imballaggio e al magazzino	244.360	105.780	138.580	30,7	26,0	--	--	1,5	56,7
8311	Braccianti agricoli	215.520	180.720	34.810	9,6	6,6	--	--	1,4	16,2
8141	Personale non qualificato addetto alla pulizia servizi di alloggio e navi	57.700	43.640	14.050	15,0	9,4	--	--	1,4	24,4
8131	Facchini, addetti allo spostamento merci	37.970	21.990	15.980	26,6	15,5	--	--	1,4	42,1
8133	Addetti alle consegne	37.680	16.690	21.000	34,2	21,5	--	--	1,4	55,7
	Altre professioni	189.180	118.830	70.350	20,4	15,3	1,0	0,5	1,5	37,2

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 9.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per le principali professioni (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	1.167.740	75,4	48,2	31,2
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	937.680	629.870	85,8	52,0	25,3
1. Dirigenti	12.450	9.690	98,6	56,4	2,0
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	221.370	90,2	49,9	23,0
3. Professioni tecniche	617.190	398.810	83,0	53,0	27,1
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	2.139.980	439.280	62,2	38,0	37,7
4. Impiegati	450.140	270.260	60,9	34,3	31,3
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	169.020	64,3	43,9	47,9
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.597.840	95.860	68,5	70,0	40,5
6. Operai specializzati	960.480	77.810	71,6	75,3	40,9
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	18.050	55,1	46,9	38,5
Professioni non qualificate	1.131.770	2.730	60,0	36,9	3,6

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori

** Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 10 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico**	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
SETTORE PRIMARIO***	431.510	312.610	118.900	13,5	10,6	1,8	1,7	1,7	27,6
INDUSTRIA	1.462.330	602.190	860.140	21,6	19,1	8,6	9,4	2,1	58,8
Estrazione di minerali	12.410	5.570	6.850	17,8	26,1	5,9	5,4	2,0	55,2
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	87.710	88.740	24,8	16,4	4,3	4,8	1,8	50,3
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	46.830	48.440	22,1	14,3	6,8	7,6	2,0	50,8
Industrie del legno e del mobile	41.110	16.920	24.200	22,5	19,0	8,5	8,9	2,1	58,9
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	28.130	10.250	17.880	20,2	21,0	11,4	10,9	2,2	63,6
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	37.590	12.750	24.840	19,7	18,6	14,1	13,7	2,3	66,1
Industrie della gomma e delle materie plastiche	40.280	16.900	23.380	21,4	21,6	6,7	8,4	2,0	58,0
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	27.760	11.980	15.780	21,2	17,7	9,1	8,8	2,1	56,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	165.170	65.980	99.190	21,7	20,8	8,1	9,5	2,1	60,1
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	162.670	46.270	116.400	21,7	21,3	12,9	15,7	2,3	71,6
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	54.460	13.530	40.930	20,8	13,6	19,3	21,4	2,5	75,2
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	10.570	3.740	6.820	22,4	19,5	10,4	12,3	2,2	64,6
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	29.250	33.280	17,0	16,3	9,7	10,3	2,2	53,2
Costruzioni	547.930	234.510	313.420	21,3	20,3	7,6	7,9	2,0	57,2
SERVIZI	3.913.430	1.336.780	2.576.650	21,3	21,8	11,4	11,3	2,2	65,8
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	13.900	62.130	21,9	23,7	19,4	16,7	2,4	81,7
Commercio all'ingrosso	200.280	52.880	147.400	19,0	19,7	16,0	18,9	2,5	73,6
Commercio al dettaglio	497.950	124.370	373.580	23,3	28,6	12,5	10,6	2,1	75,0
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	541.390	628.330	22,6	21,5	5,0	4,6	1,8	53,7
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	127.420	247.360	31,4	26,1	4,2	4,3	1,7	66,0
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	12.660	47.120	11,2	14,4	25,4	27,8	2,9	78,8
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	5.590	110.240	3,5	7,1	32,1	52,4	3,4	95,2
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	32.740	188.660	10,7	17,5	27,4	29,6	2,9	85,2
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	2.910	42.060	7,4	18,7	35,6	31,8	3,0	93,5
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	216.400	234.800	23,4	13,7	6,2	8,7	2,0	52,0
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	11.740	113.380	8,6	18,3	35,3	28,5	2,9	90,6
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	82.950	213.880	23,5	27,9	12,9	7,7	2,1	72,1
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	111.840	167.720	20,9	26,0	8,0	5,1	2,0	60,0
RIPARTIZIONE TERRITORIALE									
Nord-Ovest	1.526.540	540.250	986.290	20,2	20,2	11,9	12,3	2,3	64,6
Nord-Est	1.326.220	520.150	806.070	22,3	19,6	9,7	9,1	2,1	60,8
Centro	1.156.630	440.280	716.350	20,7	20,0	10,3	10,8	2,2	61,9
Sud e Isole	1.797.880	750.900	1.046.980	20,3	21,1	8,3	8,6	2,1	58,2
CLASSE DIMENSIONALE									
1-9 dipendenti	1.938.160	852.990	1.085.160	18,8	20,5	8,4	8,3	2,1	56,0
10-49 dipendenti	1.803.010	716.530	1.086.480	21,4	19,9	8,8	10,3	2,1	60,3
50-499 dipendenti	1.330.310	450.430	879.880	21,4	20,9	11,4	12,4	2,2	66,1
500 dipendenti e oltre	735.790	231.630	504.160	23,6	19,9	14,4	10,5	2,2	68,5

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

*** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 10.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione con grado di importanza elevato (v.a.)*	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	1.167.740	75,4	48,2	31,2
SETTORE PRIMARIO**	431.510	15.130	65,8	41,3	10,9
INDUSTRIA	1.462.330	264.090	79,5	58,8	28,7
Estrazione di minerali	12.410	1.400	64,3	38,1	40,9
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	16.020	79,1	40,7	26,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	13.790	77,4	40,4	30,7
Industrie del legno e del mobile	41.110	7.150	72,1	61,8	31,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	28.130	6.290	69,2	50,7	28,2
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	37.590	10.450	87,9	53,8	26,8
Industrie della gomma e delle materie plastiche	40.280	6.060	77,0	50,9	26,4
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	27.760	4.970	81,5	52,7	24,7
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	165.170	29.020	79,0	62,2	29,6
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	162.670	46.520	82,5	57,1	30,4
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	54.460	22.180	76,4	58,7	31,8
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	10.570	2.390	76,5	45,6	30,1
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	12.480	76,8	50,0	27,4
Costruzioni	547.930	85.360	80,5	68,8	27,2
SERVIZI	3.913.430	888.530	74,4	45,1	32,2
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	27.470	74,0	56,6	36,8
Commercio all'ingrosso	200.280	70.010	64,5	50,9	29,5
Commercio al dettaglio	497.950	115.040	71,2	38,8	42,0
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	112.820	75,4	53,4	37,9
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	31.810	74,7	38,3	26,4
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	31.800	63,2	29,6	39,8
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	97.900	75,2	59,3	40,7
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	126.200	73,6	45,6	37,2
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	30.310	64,1	48,0	33,5
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	67.450	63,1	31,5	21,8
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	79.800	86,9	37,7	15,9
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	61.100	91,4	51,0	20,0
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	36.810	83,6	28,6	18,6
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	1.526.540	370.130	76,9	48,3	31,8
Nord-Est	1.326.220	249.700	73,8	52,1	33,2
Centro	1.156.630	244.490	74,5	46,4	30,3
Sud e Isole	1.797.880	303.420	75,7	46,1	29,4
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	1.938.160	323.940	69,5	52,3	31,8
10-49 dipendenti	1.803.010	343.220	75,4	49,6	32,5
50-499 dipendenti	1.330.310	317.100	81,6	47,4	26,8
500 dipendenti e oltre	735.790	183.480	75,1	39,4	35,1

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 11 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetica **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
Livello universitario	673.280	42.400	630.880	7,6	19,2	32,6	34,3	3,0	93,7
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	<i>115.480</i>	<i>5.000</i>	<i>110.480</i>	<i>6,4</i>	<i>17,9</i>	<i>37,7</i>	<i>33,7</i>	<i>3,0</i>	<i>95,7</i>
Indirizzo economico	192.620	3.930	188.680	4,1	17,0	35,8	41,1	3,2	98,0
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	11.340	106.160	13,8	28,8	30,7	16,9	2,6	90,3
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	14.440	39.700	17,5	30,9	15,1	9,8	2,2	73,3
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	460	43.800	2,5	10,7	41,0	44,8	3,3	99,0
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	490	38.240	1,9	14,4	31,1	51,4	3,3	98,7
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	60	35.900	--	2,4	37,7	59,7	3,6	99,8
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	1.160	28.540	12,1	28,9	32,7	22,4	2,7	96,1
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	60	27.340	1,0	2,4	28,7	67,7	3,6	99,8
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	4.480	18.340	9,7	22,8	23,9	24,0	2,8	80,4
Indirizzo politico-sociale	21.130	740	20.390	11,8	8,4	24,2	52,2	3,2	96,5
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	40	16.310	3,9	8,6	45,8	41,4	3,2	99,8
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	1.830	14.210	10,2	25,4	38,4	14,6	2,6	88,6
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	890	14.100	4,1	19,5	40,4	30,1	3,0	94,1
Indirizzo giuridico	13.940	710	13.240	17,0	17,7	32,1	28,1	2,8	94,9
Indirizzo psicologico	6.260	430	5.830	4,0	22,1	44,1	22,9	2,9	93,2
Indirizzo scienze motorie	6.020	1.250	4.770	10,2	67,2	--	1,1	1,9	79,3
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	10	5.880	14,8	18,8	35,3	30,8	2,8	99,8
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	20	4.740	5,3	11,3	43,3	39,6	3,2	99,5
Indirizzo statistico	3.960	50	3.920	--	4,8	74,6	19,1	3,1	98,9
Indirizzo scienze della terra	680	10	680	--	24,6	32,5	37,9	3,0	99,3
Indirizzo difesa e sicurezza	150	10	140	--	--	--	59,2	3,3	93,4
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	8.340	108.650	13,6	21,8	25,8	31,7	2,8	92,9
Meccatronica	31.250	4.360	26.880	15,5	24,2	19,6	26,7	2,7	86,0
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	730	26.390	14,1	14,1	34,3	34,8	2,9	97,3
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	20	14.840	7,7	1,9	31,4	58,9	3,4	99,9
Energia	13.010	910	12.100	15,0	20,3	31,3	26,4	2,7	93,0
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	680	8.580	23,0	29,8	13,3	26,6	2,5	92,6
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	60	6.300	4,3	32,4	45,1	17,3	2,8	99,1
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	490	5.050	10,5	42,2	9,2	29,3	2,6	91,2
Sistema Agroalimentare	4.710	870	3.840	11,5	48,3	6,9	14,8	2,3	81,6
Sistema Moda	2.890	40	2.840	14,2	38,5	22,8	23,1	2,6	98,6
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	180	1.820	10,6	30,7	22,0	27,8	2,7	91,1
Livello secondario	1.336.530	257.000	1.079.530	20,8	25,3	16,8	17,9	2,4	80,8
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	44.020	336.760	15,6	20,1	24,4	28,3	2,7	88,4
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	68.960	170.450	26,5	28,4	9,6	6,7	2,0	71,2
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	25.650	94.960	26,3	26,4	14,7	11,4	2,1	78,7
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	12.950	89.490	16,2	22,0	26,6	22,6	2,6	87,4
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	15.070	75.440	33,6	38,5	7,2	4,1	1,8	83,3
Indirizzo socio-sanitario	76.550	26.110	50.440	29,3	30,3	2,4	3,9	1,7	65,9

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 11 - Capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico**	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	2.251.580	3.555.690	20,8	20,3	10,0	10,1	2,2	61,2
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	10.290	49.030	14,5	23,0	17,5	27,7	2,7	82,7
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	6.200	46.240	13,5	24,9	29,8	19,9	2,6	88,2
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	13.990	32.070	17,0	25,0	12,2	15,4	2,4	69,6
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	11.400	32.710	15,7	37,8	12,1	8,5	2,2	74,1
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	16.090	26.220	25,4	29,6	4,6	2,4	1,7	62,0
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	200	33.770	5,2	5,7	28,2	60,3	3,4	99,4
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	1.570	17.410	12,2	28,8	18,7	32,0	2,8	91,7
Indirizzo sistema moda	10.790	1.900	8.890	27,8	37,5	7,6	9,5	2,0	82,4
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	1.860	8.690	39,7	18,5	11,0	13,2	2,0	82,4
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	760	6.990	19,5	12,9	11,5	46,4	2,9	90,2
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	1.050.860	1.248.970	25,7	21,7	3,9	3,0	1,7	54,3
Indirizzo ristorazione	451.860	213.210	238.650	25,5	21,8	3,5	2,0	1,7	52,8
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	111.880	152.880	34,0	22,5	0,9	0,3	1,4	57,7
Indirizzo meccanico	222.260	94.950	127.310	29,9	21,2	3,6	2,5	1,6	57,3
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	102.850	83.880	24,5	18,8	0,8	0,9	1,5	44,9
Indirizzo servizi di vendita	183.940	54.060	129.880	25,3	27,6	8,5	9,2	2,0	70,6
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	68.530	89.620	21,0	18,7	9,4	7,6	2,1	56,7
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	85.550	67.180	15,9	17,4	5,1	5,6	2,0	44,0
Indirizzo edile	141.040	74.340	66.700	27,8	19,2	0,1	0,2	1,4	47,3
Indirizzo agricolo	138.960	97.580	41.390	17,5	12,0	--	0,2	1,4	29,8
Indirizzo benessere	115.060	42.670	72.390	31,4	31,5	--	--	1,5	62,9
Indirizzo elettrico	95.520	32.380	63.140	26,2	25,5	10,3	4,1	1,9	66,1
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	15.430	33.920	27,4	29,0	5,9	6,4	1,9	68,7
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	15.620	27.610	22,8	28,6	10,7	1,8	1,9	63,9
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	16.510	11.450	22,9	16,0	1,4	0,7	1,5	40,9
Indirizzo legno	20.710	7.730	12.980	37,7	23,3	1,3	0,4	1,4	62,7
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	4.450	12.830	18,8	42,4	10,7	2,3	2,0	74,2
Indirizzo elettronico	14.370	4.590	9.780	5,2	6,6	14,3	42,0	3,4	68,0
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	4.040	2.930	28,7	13,2	--	--	1,3	42,0
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	2.340	2.380	20,4	22,0	6,6	1,4	1,8	50,4
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	1.050	1.590	26,8	24,6	4,0	4,9	1,8	60,2
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	1.040	440	15,5	14,2	--	--	1,5	29,7
Indirizzo animazione e spettacolo	160	60	90	--	50,6	--	--	1,9	59,5
Scuola dell'obbligo	1.380.650	892.980	487.670	19,7	13,5	1,2	0,9	1,5	35,3

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 11.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino 29 anni
TOTALE	5.807.270	20,1	1,3	15,3	83,4	75,4	48,2
Livello universitario	673.280	66,9	1,1	15,3	83,6	88,2	49,6
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	<i>115.480</i>	<i>71,4</i>	<i>1,3</i>	<i>11,2</i>	<i>87,5</i>	<i>93,8</i>	<i>55,5</i>
Indirizzo economico	192.620	76,9	1,3	15,0	83,6	82,0	41,4
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	47,7	0,0	0,5	99,5	96,1	37,0
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	24,9	0,0	1,2	98,8	91,1	66,7
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	85,7	0,0	56,1	43,9	89,7	66,5
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	82,5	0,1	9,3	90,6	89,3	53,5
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	97,4	0,3	6,6	93,1	86,9	63,9
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	55,2	0,0	21,1	78,9	88,2	69,9
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	96,4	0,1	18,6	81,2	91,0	64,3
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	47,8	0,0	1,5	98,5	92,8	44,9
Indirizzo politico-sociale	21.130	76,3	6,7	12,4	80,9	84,4	36,9
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	87,2	0,0	32,3	67,7	94,6	56,7
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	53,0	0,0	1,2	98,8	99,2	57,7
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	70,5	1,5	7,5	91,0	88,1	44,0
Indirizzo giuridico	13.940	60,2	0,2	17,0	82,9	86,0	27,5
Indirizzo psicologico	6.260	67,1	0,0	4,3	95,7	96,4	36,0
Indirizzo scienze motorie	6.020	1,8	0,0	0,0	100,0	100,0	29,1
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	66,2	39,4	17,0	43,6	98,8	50,3
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	83,0	0,7	24,7	74,5	94,2	53,9
Indirizzo statistico	3.960	93,7	0,0	2,6	97,4	96,7	65,1
Indirizzo scienze della terra	680	70,3	0,0	43,2	56,8	87,9	59,9
Indirizzo difesa e sicurezza	150	62,5	0,0	16,8	83,2	98,9	10,5
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	57,5	1,3	24,4	74,3	74,2	53,1
Meccatronica	31.250	46,3	0,0	67,1	32,9	85,9	69,3
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	69,1	1,0	13,3	85,8	59,6	36,1
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	90,3	1,9	7,8	90,3	76,2	52,5
Energia	13.010	57,7	0,0	7,2	92,8	78,6	78,8
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	39,9	0,0	3,0	97,0	84,2	40,5
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	62,4	2,4	6,6	90,9	54,5	33,2
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	38,5	0,0	18,6	81,4	97,6	61,1
Sistema Agroalimentare	4.710	21,7	30,3	32,8	36,9	84,7	62,5
Sistema Moda	2.890	45,9	0,0	66,9	33,1	85,5	60,9
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	49,8	0,8	64,9	34,3	87,4	41,3
Livello secondario	1.336.530	34,6	1,0	15,6	83,3	70,4	45,4
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	52,7	1,8	12,4	85,8	62,9	37,6
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	16,3	0,6	0,7	98,7	82,4	50,4
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	26,0	0,1	56,6	43,3	69,6	67,0
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	49,2	0,0	19,1	80,9	84,0	54,6
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	11,3	0,5	20,7	78,7	68,1	39,6
Indirizzo socio-sanitario	76.550	6,3	0,0	5,0	95,0	83,8	48,5
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	45,2	0,1	13,2	86,7	84,4	72,2
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	49,8	0,0	5,5	94,5	84,7	20,1
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	27,7	0,1	9,1	90,7	59,5	33,5
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	20,7	0,0	31,6	68,4	70,6	63,9
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	6,9	24,4	18,2	57,4	80,5	63,7
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	88,5	0,1	12,6	87,3	68,0	59,1
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	50,7	0,0	7,9	92,1	44,9	23,6
Indirizzo sistema moda	10.790	17,1	0,0	59,3	40,7	83,8	40,9
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	24,3	0,4	53,2	46,4	85,1	59,0
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	57,8	0,0	21,8	78,2	62,4	25,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 11.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di utilizzare competenze digitali, come l'uso di tecnologie internet, e la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino 29 anni
TOTALE	5.807.270	20,1	1,3	15,3	83,4	75,4	48,2
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	6,9	0,8	11,9	87,3	58,9	50,4
Indirizzo ristorazione	451.860	5,5	1,0	0,1	98,9	67,0	60,0
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	1,2	0,0	7,8	92,2	73,0	28,2
Indirizzo meccanico	222.260	6,1	0,0	76,7	23,3	71,2	71,1
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	1,6	26,5	19,6	54,0	64,7	67,0
Indirizzo servizi di vendita	183.940	17,7	0,0	1,7	98,3	48,1	33,1
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	17,0	0,2	13,9	85,9	51,2	35,3
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	10,7	0,8	3,7	95,5	50,6	39,3
Indirizzo edile	141.040	0,3	0,0	11,0	89,0	84,8	9,3
Indirizzo agricolo	138.960	0,2	16,2	83,8	0,0	8,6	37,5
Indirizzo benessere	115.060	--	--	--	--	--	--
Indirizzo elettrico	95.520	14,4	0,0	3,7	96,3	78,0	73,3
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	12,3	0,0	4,8	95,2	70,1	80,4
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	12,5	0,0	2,6	97,4	41,8	89,4
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	2,1	0,0	60,8	39,2	66,0	30,8
Indirizzo legno	20.710	1,7	0,0	47,7	52,3	67,4	12,0
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	13,0	0,0	0,9	99,1	86,8	98,8
Indirizzo elettronico	14.370	56,3	0,0	8,8	91,2	52,7	37,2
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	--	--	--	--	--	--
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	7,9	0,0	44,1	55,9	82,1	44,1
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	8,9	0,0	0,0	100,0	26,1	26,1
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	--	--	--	--	--	--
Indirizzo animazione e spettacolo	160	--	--	--	--	--	--
Scuola dell'obbligo	1.380.650	2,1	11,4	7,6	81,0	50,3	46,0

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C

Capacità di applicare
tecnologie digitali per innovare
e automatizzare i processi

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 12 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	1.991.250	799.050	11,7	9,7	3,9	3,3	2,0	28,6
Area direzione e servizi generali	200.020	68.170	131.850	13,5	16,5	18,3	17,6	2,6	65,9
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	10.710	23.840	16,3	19,6	18,7	14,4	2,5	69,0
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	52.190	46.180	14,6	15,5	8,5	8,3	2,2	46,9
Sistemi informativi	67.110	5.280	61.840	10,4	16,5	32,3	32,9	3,0	92,1
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	98.460	123.510	18,2	16,3	13,8	7,4	2,2	55,6
Area commerciale e della vendita	1.174.300	708.170	466.130	16,0	13,4	6,1	4,2	2,0	39,7
Vendita	756.270	490.540	265.720	15,4	11,5	4,7	3,5	1,9	35,1
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	43.720	79.720	19,5	22,0	14,0	9,1	2,2	64,6
Assistenza clienti	294.600	173.900	120.700	16,0	14,6	6,5	3,9	2,0	41,0
Aree tecniche e della progettazione	732.790	358.660	374.130	16,4	15,9	10,3	8,5	2,2	51,1
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	25.530	109.360	15,2	26,7	20,5	18,7	2,5	81,1
Installazione e manutenzione	479.990	258.810	221.180	17,0	13,7	8,5	6,9	2,1	46,1
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	74.320	43.590	15,7	12,3	5,7	3,3	1,9	37,0
Area della logistica	687.880	492.010	195.870	12,8	9,5	3,5	2,8	1,9	28,5
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	131.830	58.550	13,0	10,7	4,0	3,0	1,9	30,8
Trasporti e distribuzione	497.500	360.190	137.320	12,7	9,0	3,3	2,7	1,9	27,6

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 12.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con grado di importanza elevato per area aziendale di inserimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione**	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	621.180	78,3	50,8	29,4
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	2.790.300	201.190	75,0	49,1	28,1
Area direzione e servizi generali	200.020	71.810	83,5	50,9	35,0
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	34.540	11.440	95,5	31,4	14,5
Segreteria, staff e servizi generali	98.370	16.580	68,8	31,2	36,1
Sistemi informativi	67.110	43.800	85,9	63,4	39,9
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	221.970	46.970	81,9	42,0	24,1
Area commerciale e della vendita	1.174.300	120.830	73,3	45,4	37,1
Vendita	756.270	61.780	67,9	43,4	41,9
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	123.440	28.430	84,6	44,0	26,3
Assistenza clienti	294.600	30.610	73,7	50,8	37,3
Aree tecniche e della progettazione	732.790	137.520	84,1	64,4	25,3
Progettazione e ricerca e sviluppo	134.890	52.910	89,3	61,7	24,4
Installazione e manutenzione	479.990	73.970	81,6	68,5	25,2
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	117.910	10.640	76,5	49,9	30,2
Area della logistica	687.880	42.870	76,0	39,2	23,2
Acquisti e movimentazione interna merci	190.380	13.390	70,5	32,4	30,6
Trasporti e distribuzione	497.500	29.480	78,5	42,3	19,9

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di importanza della competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
1. Dirigenti	12.450	2.930	9.520	9,7	34,5	12,9	19,3	2,5	76,5
1314 Imprenditori e responsabili di piccole aziende nel commercio	1.690		1.690	--	100,0	--	--	2,0	100,0
1222 Diret./dirig. generali aziende nell'estrazione minerali/manifattura/P.U.	1.450	90	1.360	7,4	17,7	49,7	19,1	2,9	93,9
1233 Direttori e dirigenti delle vendite e commercializzazione	1.390	170	1.220	29,0	24,7	15,2	19,1	2,3	87,9
1315 Impr./resp. piccole aziende nei servizi di alloggio e ristorazione	1.150	1.040	110	--	6,6	--	--	2,5	9,5
1229 Diret./dirig. generali aziende attività artistiche/sportive/intr./divertimento	1.100	0	1.100	--	86,7	--	11,0	2,2	99,9
1231 Direttori e dirigenti della finanza ed amministrazione	1.090	150	950	--	16,4	21,3	44,7	3,2	86,4
1224 Direttori e dirigenti generali di aziende nel commercio	810	500	320	19,5	13,9	--	--	1,7	39,0
1228 Direttori e dirigenti generali di aziende di servizi alle imprese e alle persone	650	360	290	16,0	16,3	--	10,6	2,2	45,3
Altre professioni	3.120	640	2.490	12,6	18,6	11,4	37,0	2,9	79,6
2. Professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione	308.040	99.770	208.270	14,7	17,5	20,9	14,5	2,5	67,6
2711 Analisti e progettisti di software	24.340	1.040	23.300	8,4	15,7	29,8	41,9	3,1	95,7
2642 Docenti di scuola pre-primaria	23.280	16.280	7.000	10,0	7,8	9,5	2,8	2,2	30,1
2217 Ingegneri industriali e gestionali	21.960	3.910	18.060	19,0	22,9	20,6	19,7	2,5	82,2
2515 Specialisti nei rapporti con il mercato	18.810	5.810	13.000	16,9	18,4	14,8	19,0	2,5	69,1
2315 Farmacisti	18.730	8.250	10.480	17,4	19,4	11,5	7,7	2,2	56,0
2552 Registi, direttori artistici, attori, sceneggiatori e scenografi	14.980	9.400	5.580	25,5	5,5	5,9	--	1,5	37,3
2632 Docenti di scuola secondaria superiore	13.690	6.320	7.370	7,6	16,8	25,8	3,7	2,5	53,9
2531 Specialisti in scienze economiche	11.990	500	11.490	23,2	27,5	39,6	5,5	2,3	95,8
2512 Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	2.480	9.040	16,1	17,5	20,1	24,7	2,7	78,5
2211 Ingegneri energetici e meccanici	11.510	1.140	10.370	8,6	18,5	45,0	18,0	2,8	90,1
2216 Ingegneri civili	11.240	1.570	9.670	11,2	36,2	19,2	19,4	2,5	86,0
2653 Docenti ed esperti nella progettazione formativa e curricolare	11.080	3.190	7.900	9,0	26,5	22,8	12,9	2,6	71,2
2514 Specialisti in contabilità e problemi finanziari	9.660	1.660	8.000	48,6	16,7	8,3	9,2	1,7	82,8
2522 Esperti legali in imprese o enti pubblici	9.390	3.370	6.020	11,8	16,8	23,2	12,4	2,6	64,1
2641 Docenti di scuola primaria	8.720	3.760	4.960	11,6	15,6	14,3	15,4	2,6	56,9
2721 Progettisti e amministratori di sistemi	6.360	130	6.230	4,7	6,9	63,2	23,2	3,1	98,0
2554 Compositori, musicisti e cantanti	6.150	5.120	1.030	3,3	5,4	1,4	6,6	2,7	16,7
2655 Insegnanti di discipline artistiche e letterarie	6.070	4.280	1.790	9,6	8,2	9,4	2,3	2,1	29,5
2411 Medici generici	5.990	1.080	4.910	26,4	17,4	32,6	5,6	2,2	82,0
2516 Specialisti nelle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	1.150	4.650	9,3	17,7	35,4	17,7	2,8	80,2
Altre professioni	56.780	19.360	37.430	13,3	19,0	19,7	13,9	2,5	65,9
3. Professioni tecniche	617.190	252.730	364.460	19,5	17,4	12,3	9,9	2,2	59,1
3334 Tecnici della vendita e della distribuzione	107.810	38.600	69.210	25,0	18,4	11,6	9,1	2,1	64,2
3212 Professioni sanitarie riabilitative	65.900	43.590	22.310	16,8	8,5	5,2	3,4	1,9	33,9
3312 Contabili	42.370	19.260	23.110	17,4	13,5	17,6	6,1	2,2	54,5
3211 Professioni sanitarie infermieristiche ed ostetriche	36.110	20.260	15.840	19,9	12,1	6,2	5,7	1,9	43,9

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

(segue) **Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
3152 Tecnici della gestione di cantieri edili	27.430	9.480	17.950	19,7	18,6	11,7	15,4	2,3	65,4
3422 Insegnanti nella formazione professionale	26.330	10.540	15.790	32,5	12,8	10,7	4,0	1,8	60,0
3131 Tecnici meccanici	24.720	5.910	18.810	17,6	25,3	19,6	13,6	2,4	76,1
3121 Tecnici programmatori	21.020	720	20.290	11,0	29,9	21,8	33,8	2,8	96,6
3172 Operatori di apparecchi per la ripresa e la produzione audio-video	21.010	10.930	10.080	16,4	23,0	3,9	4,6	1,9	48,0
3122 Tecnici esperti in applicazioni	19.060	2.530	16.520	20,7	17,0	23,8	25,2	2,6	86,7
3137 Disegnatori industriali	17.840	4.250	13.580	20,0	30,9	13,7	11,5	2,2	76,2
3335 Tecnici del marketing	15.640	2.500	13.140	35,3	16,7	20,6	11,5	2,1	84,0
3153 Tecnici della produzione manifatturiera	13.570	3.910	9.660	28,9	18,5	15,1	8,7	2,1	71,2
3452 Tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale	12.610	10.010	2.600	9,6	5,5	3,3	2,2	1,9	20,6
3321 Tecnici della gestione finanziaria	10.750	4.640	6.110	17,4	22,9	12,8	3,8	2,1	56,9
3424 Istruttori di discipline sportive non agonistiche	10.260	7.550	2.710	8,1	11,0	4,5	2,9	2,1	26,4
3346 Rappresentanti di commercio	9.780	5.060	4.720	14,0	17,1	12,9	4,2	2,2	48,2
3135 Tecnici delle costruzioni civili	9.640	3.150	6.490	20,5	23,3	11,3	12,3	2,2	67,3
3331 Approvvigionatori e responsabili acquisti	8.400	1.550	6.850	17,4	13,8	26,1	24,3	2,7	81,5
3123 Tecnici web	8.260	2.030	6.230	14,1	13,9	25,3	22,2	2,7	75,5
3134 Tecnici elettronici	7.320	2.600	4.720	8,7	22,8	20,2	12,7	2,6	64,5
3155 Tecnici della produzione di servizi	7.220	3.650	3.580	7,9	19,5	11,8	10,4	2,5	49,5
3345 Agenti immobiliari	6.390	3.160	3.220	9,5	18,1	15,2	7,7	2,4	50,5
3341 Spedizionieri e tecnici della distribuzione	5.930	1.740	4.200	32,9	12,2	19,6	6,0	2,0	70,8
3323 Agenti assicurativi	5.310	2.130	3.170	21,3	18,5	11,8	8,3	2,1	59,8
3315 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	1.310	3.950	13,3	31,6	16,1	14,1	2,4	75,0
3413 Animatori turistici	5.030	4.690	340	5,2	--	1,1	--	1,5	6,8
3182 Tecnici della sicurezza sul lavoro	4.980	1.520	3.460	15,7	34,2	12,2	7,4	2,2	69,5
3322 Tecnici del lavoro bancario	4.730	1.950	2.780	28,6	13,6	16,2	--	1,8	58,7
3112 Tecnici chimici	3.700	920	2.780	24,1	32,9	6,7	11,6	2,1	75,2
Altre professioni	52.840	22.590	30.240	14,5	20,0	10,2	12,5	2,4	57,2
4. Impiegati	450.140	235.170	214.970	16,4	16,6	9,1	5,7	2,1	47,8
4112 Addetti agli affari generali	133.040	67.170	65.870	14,3	17,4	11,2	6,7	2,2	49,5
4221 Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici	67.050	32.800	34.250	23,1	16,7	6,9	4,4	1,9	51,1
4222 Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione	51.250	23.040	28.210	18,7	18,5	10,3	7,5	2,1	55,0
4111 Addetti a funzioni di segreteria	42.020	20.600	21.430	17,2	18,2	8,1	7,5	2,1	51,0
4321 Addetti alla contabilità	26.610	14.340	12.270	14,5	14,6	11,4	5,6	2,2	46,1
4224 Addetti all'informazione nei Call Center (senza funzioni di vendita)	25.600	14.670	10.930	8,5	28,3	2,7	3,1	2,0	42,7
4312 Addetti alla gestione dei magazzini	24.980	15.360	9.620	14,4	16,9	2,7	4,5	1,9	38,5
4114 Addetti alla gestione del personale	12.370	4.940	7.440	18,3	7,5	18,9	15,4	2,5	60,1
4215 Addetti alla vendita di biglietti	9.250	7.090	2.150	8,8	12,5	1,7	--	1,7	23,3
4313 Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci	8.840	4.710	4.140	5,1	16,3	25,2	--	2,4	46,8
Altre professioni	49.120	30.460	18.670	18,8	9,4	7,2	2,6	1,8	38,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	1.167.780	522.060	12,6	11,3	3,8	3,2	1,9	30,9
5122 Commessi delle vendite al minuto	428.150	302.180	125.970	13,2	10,4	3,3	2,5	1,8	29,4
5223 Camerieri	420.950	282.600	138.360	12,9	11,5	4,7	3,8	2,0	32,9
5221 Cuochi in alberghi e ristoranti	239.610	152.920	86.690	11,9	15,3	4,0	5,0	2,1	36,2
5224 Baristi	202.810	140.920	61.890	13,8	9,2	4,9	2,6	1,9	30,5
5311 Professioni qualificate nei servizi sanitari e sociali	80.070	59.900	20.170	14,1	6,4	2,6	2,1	1,7	25,2
5222 Addetti alla preparazione, alla cottura e alla distribuzione di cibi	75.500	63.050	12.450	4,7	10,1	0,6	1,2	1,9	16,5
5511 Acconciatori	49.900	31.720	18.180	13,8	15,7	4,6	2,3	1,9	36,4
5523 Addetti all'assistenza personale	38.180	29.660	8.520	9,9	7,8	3,1	1,6	1,8	22,3
5617 Bagnini	26.400	19.440	6.960	11,1	9,8	3,4	2,1	1,9	26,4
5616 Guardie private di sicurezza	18.960	15.350	3.610	9,4	3,2	4,6	1,8	1,9	19,0
5121 Commessi delle vendite all'ingrosso	18.620	8.090	10.530	12,4	41,0	1,0	2,1	1,9	56,5
Altre professioni	90.710	61.960	28.750	13,4	9,8	3,8	4,7	2,0	31,7
6. Operai specializzati	960.480	601.390	359.080	14,7	12,3	6,1	4,3	2,0	37,4
6121 Muratori in pietra, mattoni, refrattari	187.090	130.380	56.710	10,7	11,5	4,0	4,1	2,1	30,3
6137 Eletttricisti nelle costruzioni civili	110.460	52.280	58.180	19,0	17,5	9,8	6,5	2,1	52,7
6233 Meccanici e montatori di macchinari industriali	63.570	35.700	27.870	17,5	15,7	5,9	4,7	2,0	43,8
6412 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie	58.550	46.740	11.800	6,3	12,2	0,9	0,7	1,8	20,2
6136 Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas	44.110	27.080	17.030	13,3	13,6	6,2	5,6	2,1	38,6
6231 Meccanici artigianali, riparatori e manutentori di automobili	43.310	22.250	21.060	22,9	11,2	7,6	6,9	2,0	48,6
6241 Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici	43.050	19.990	23.060	17,0	13,1	14,3	9,2	2,3	53,6
6214 Montatori di carpenteria metallica	43.010	26.410	16.600	17,2	10,5	7,6	3,3	1,9	38,6
6223 Attrezzisti di macchine utensili	35.750	18.920	16.830	17,1	12,7	11,3	6,0	2,1	47,1
6414 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste	26.530	20.390	6.140	11,1	7,4	2,5	2,1	1,8	23,2
6413 Agricoltori/operai agricoli specializ. giardini/vivai, colt. fiori/piante/ortive	25.170	18.980	6.190	10,3	7,3	4,7	2,3	2,0	24,6
6522 Falegnami ed attrezzisti di macchine per la lavorazione del legno	17.730	11.780	5.950	16,4	11,5	3,7	1,9	1,7	33,6
6512 Panettieri e pastai artigianali	14.520	9.470	5.050	16,5	7,6	9,1	1,6	1,9	34,8
6513 Pasticcieri, gelatai e conservieri artigianali	14.090	8.670	5.420	23,9	10,8	3,3	0,4	1,5	38,4
6123 Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	14.040	8.210	5.830	21,1	16,5	3,5	0,4	1,6	41,5
6217 Specialisti di saldatura elettrica ed a norme ASME	13.600	8.310	5.280	13,3	20,6	2,9	2,1	1,8	38,8
6533 Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai	13.370	8.640	4.730	13,3	13,5	6,3	2,2	1,9	35,4
6511 Macellai, pesciaioli	12.050	10.200	1.850	9,4	5,2	--	0,5	1,5	15,4
6245 Installatori di linee elettriche, riparatori e cavisti	11.090	5.570	5.530	29,7	5,5	11,8	2,8	1,8	49,8
6151 Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	11.020	6.130	4.900	21,0	22,6	0,6	--	1,6	44,4
6537 Artigiani e addetti alle tintolavanderie	10.920	9.010	1.910	5,6	5,3	3,9	2,7	2,2	17,5
6212 Saldatori e tagliatori a fiamma	7.100	4.100	3.000	14,8	16,0	8,3	3,2	2,0	42,3
6551 Macchinisti ed attrezzisti di scena	6.760	4.510	2.250	3,2	11,0	2,9	16,2	3,0	33,3
6451 Acquacoltori	6.010	4.980	1.030	2,0	--	--	15,2	3,7	17,1

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

(segue) **Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
6127 Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati	5.970	4.240	1.730	15,1	5,5	5,5	2,8	1,9	29,0
6411 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo	5.890	4.510	1.390	8,8	4,8	9,2	--	2,1	23,5
6237 Verniciatori artigianali ed industriali	5.800	3.280	2.520	16,9	15,1	6,7	4,7	2,0	43,4
6542 Artigiani ed operai specializzati delle calzature	5.590	4.270	1.310	18,2	4,1	1,1	--	1,3	23,5
6421 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	5.560	3.540	2.020	16,4	15,8	3,9	--	1,7	36,3
6218 Lastroferratori	4.980	2.930	2.060	17,7	16,9	1,3	5,3	1,9	41,2
6342 Stampatori offset e alla rotativa	4.970	2.580	2.390	19,9	15,7	6,8	5,8	2,0	48,2
6138 Installatori di infissi e serramenta	4.730	3.020	1.710	17,6	7,7	7,5	3,3	1,9	36,1
6236 Meccanici collaudatori	4.410	2.030	2.370	41,3	7,8	3,6	1,2	1,3	53,9
6425 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.380	2.700	1.680	5,9	6,0	12,2	14,2	2,9	38,3
6132 Pavimentatori e posatori di rivestimenti	4.260	2.830	1.430	8,1	6,3	18,2	--	2,4	33,6
6134 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione	4.030	2.970	1.060	2,6	18,9	2,6	2,3	2,2	26,3
6238 Meccanici e attrezzisti navali	3.840	1.700	2.140	1,8	14,8	2,7	36,4	3,3	55,7
6532 Tessitori e maglieristi a mano e su telai manuali	3.760	2.140	1.620	2,6	34,0	6,4	--	2,1	43,0
Altre professioni	59.430	39.960	19.470	15,4	8,6	5,7	3,0	1,9	32,8
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	451.230	186.130	13,7	8,6	3,5	3,4	1,9	29,2
7423 Conduttori di mezzi pesanti e camion	232.330	168.430	63.900	12,2	9,1	3,4	2,7	1,9	27,5
7281 Operai addetti a macchine confezionatrici di prodotti industriali	62.190	47.450	14.740	11,4	6,8	3,9	1,6	1,8	23,7
7211 Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali	31.290	16.100	15.190	17,6	15,5	6,8	8,6	2,1	48,5
7441 Conduttori di macchinari per il movimento terra	25.480	15.920	9.560	10,3	15,3	3,1	8,9	2,3	37,5
7324 Conduttori macch. trattamento / conservazione frutta / mandorle / verdure / legumi/riso	21.510	15.210	6.300	16,6	6,0	1,4	5,3	1,8	29,3
7271 Assemblatori in serie di parti di macchine	21.510	15.870	5.640	13,9	6,6	2,0	3,7	1,8	26,2
7233 Conduttori di macchinari per la fabbricazione articoli in plastica e assimilati	20.160	13.830	6.330	16,8	9,6	3,7	1,3	1,7	31,4
7422 Conduttori di autobus, di tram e di filobus	16.730	13.240	3.490	8,2	6,8	1,3	4,5	2,1	20,8
7329 Conduttori di macchinari per la produzione di pasticceria e prodotti da forno	16.150	10.300	5.860	23,1	7,7	4,1	1,3	1,5	36,3
7444 Conduttori di carrelli elevatori	15.400	12.890	2.510	9,5	3,9	2,1	0,9	1,7	16,3
7421 Autisti taxi, conduttori automobili, furgoni, altri veicoli trasporto persone	14.640	8.260	6.380	21,5	11,2	4,2	6,6	1,9	43,6
7431 Conduttori di trattori agricoli	12.880	8.320	4.560	13,9	9,2	7,0	5,3	2,1	35,4
7272 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche	11.680	7.010	4.660	11,5	17,8	7,4	3,2	2,1	39,9
7263 Operai addetti a macch. industriali confezioni abbigliamento in stoffa e assimilati	11.620	9.430	2.190	9,8	4,7	3,9	0,5	1,7	18,8
7262 Operai addetti a telai meccanici per la tessitura e la maglieria	9.590	6.950	2.640	15,7	2,8	--	8,9	2,1	27,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

(segue) **Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
7171 Operatori di catene di montaggio automatizzate	8.790	6.090	2.700	19,0	7,7	3,6	--	1,5	30,7
7432 Conduttori macch. raccogliatrici, mietitrici, trinciatrici e pressatrici agricole	6.980	5.970	1.020	9,5	1,9	2,2	1,0	1,6	14,6
7252 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di prodotti in carta e cartone	6.220	4.160	2.060	23,5	3,5	2,9	3,2	1,6	33,1
7312 Operai addetti agli impianti per la trasformazione delle olive	5.560	3.230	2.330	25,4	10,4	1,7	4,4	1,6	41,9
7153 Operatori di macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica	5.460	4.190	1.280	8,4	11,2	1,9	1,9	1,9	23,4
7241 Operai addetti a macch. in impianti produzione in serie mobili/articoli in legno	5.380	3.680	1.690	17,4	9,6	2,9	1,6	1,6	31,5
7322 Conduttori di apparecchi lavorazione industriale prodotti lattiero-caseari	4.780	3.940	840	7,9	5,4	--	4,1	2,0	17,5
7274 Assemblatori in serie articoli vari in metallo, gomma e materie plastiche	4.080	2.470	1.610	14,4	15,3	--	9,7	2,1	39,4
7328 Vinificatori, birrai, operai macch. prepar. liquori/bevande analcoliche/gassate	3.980	3.020	960	19,8	3,0	--	--	1,3	24,1
7275 Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati	3.910	3.440	470	2,3	9,5	--	--	1,8	12,1
7323 Conduttori macch. industriali lavoraz. cereali/spezie/prodotti a base di cereali	3.890	3.100	790	9,4	2,5	8,0	--	2,0	20,3
7443 Conduttori di gru e di apparecchi di sollevamento	3.770	2.010	1.760	9,3	3,1	--	33,4	3,3	46,6
7152 Operatori di macchinari e di impianti per la chimica di base e la chimica fine	3.730	2.550	1.180	23,8	6,7	--	--	1,3	31,5
7413 Manovratori di impianti a fune	3.450	2.240	1.200	19,3	11,3	3,1	--	1,6	34,9
7451 Marinai di coperta	3.270	2.220	1.050	19,3	3,7	--	9,2	2,0	32,2
7264 Operai addetti a macchinari per il trattamento di filati e tessuti industriali	2.910	2.070	840	13,8	12,9	--	--	1,6	28,8
7273 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni	2.460	1.250	1.210	30,5	9,6	9,1	--	1,6	49,2
7162 Operatori impianti recupero/riciclaggio rifiuti, trattamento/distribuzione acque	2.360	1.720	630	15,1	--	9,5	--	1,9	26,9
7279 Altri operai addetti assemblaggio e produzione in serie di articoli industriali	2.350	2.150	200	7,1	--	--	--	1,2	8,5
7232 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di altri articoli in gomma	2.250	1.700	550	10,6	10,5	3,3	--	1,7	24,4
7133 Conduttori di impianti per la formatura di articoli in ceramica e terracotta	2.020	1.920	100	--	--	--	2,9	3,0	4,8
7261 Operai addetti a macchinari per la filatura e la bobinatura	1.910	730	1.180	51,1	7,8	2,7	--	1,2	61,7
Altre professioni	24.740	18.180	6.570	15,4	5,3	4,8	1,0	1,7	26,5

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

(segue) **Tavola 13 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 secondo le principali professioni** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui: competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
8. Professioni non qualificate	1.131.770	905.720	226.050	9,7	6,5	1,7	2,0	1,8	20,0
8143 Personale non qualif. addetto ai servizi di pulizia uffici/esercizi commerciali	349.360	287.750	61.610	9,7	5,0	1,7	1,3	1,7	17,6
8132 Personale non qualificato addetto all'imballaggio e al magazzino	244.360	181.150	63.210	13,0	9,4	2,0	1,5	1,7	25,9
8311 Braccianti agricoli	215.520	187.160	28.360	5,1	5,2	1,2	1,7	2,0	13,2
8141 Personale non qualificato addetto alla pulizia servizi di alloggio e navi	57.700	46.430	11.270	8,5	6,0	2,9	2,1	1,9	19,5
8131 Facchini, addetti allo spostamento merci	37.970	30.180	7.790	7,9	10,0	1,7	0,8	1,8	20,5
8133 Addetti alle consegne	37.680	31.010	6.680	11,0	3,7	1,2	1,9	1,7	17,7
Altre professioni	189.180	142.040	47.140	11,3	7,2	1,6	4,7	2,0	24,9

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 13.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per le principali professioni (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione**	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	621.180	78,3	50,8	29,4
Dirigenti, impiegati con elevata specializzazione e tecnici	937.680	249.860	88,8	52,0	25,2
1. Dirigenti	12.450	4.020	97,9	46,5	0,0
2. Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	308.040	108.960	91,5	50,2	24,1
3. Professioni tecniche	617.190	136.880	86,4	53,5	26,9
Impiegati, professioni commerciali e nei servizi	2.139.980	184.890	70,7	46,1	38,1
4. Impiegati	450.140	66.290	75,2	36,0	30,2
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	1.689.840	118.600	68,1	51,7	42,5
Operai specializzati e conduttori di impianti e macchine	1.597.840	144.250	78,4	61,1	27,2
6. Operai specializzati	960.480	100.140	80,5	65,9	28,6
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	637.360	44.110	73,6	50,2	24,2
Professioni non qualificate	1.131.770	42.190	48,5	29,2	23,3

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

**Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 14 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
SETTORE PRIMARIO***	431.510	342.250	89.260	8,2	7,2	3,0	2,3	2,0	20,7
INDUSTRIA	1.462.330	871.540	590.800	15,4	12,5	7,0	5,5	2,1	40,4
Estrazione di minerali	12.410	7.860	4.550	10,5	7,8	16,5	1,9	2,3	36,6
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	119.680	56.770	15,7	8,0	5,8	2,7	1,9	32,2
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	65.240	30.030	14,5	9,8	4,8	2,4	1,8	31,5
Industrie del legno e del mobile	41.110	25.650	15.470	14,6	12,3	6,2	4,5	2,0	37,6
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	28.130	15.950	12.180	18,9	13,7	3,9	6,8	2,0	43,3
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	37.590	19.360	18.230	22,1	12,1	7,6	6,7	2,0	48,5
Industrie della gomma e delle materie plastiche	40.280	24.260	16.020	18,1	12,3	5,4	4,0	1,9	39,8
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	27.760	17.020	10.740	16,1	8,6	8,6	5,4	2,1	38,7
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	165.170	90.980	74.200	16,2	15,1	7,7	5,9	2,1	44,9
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	162.670	83.530	79.140	16,4	14,7	9,3	8,4	2,2	48,7
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	54.460	26.580	27.880	17,5	14,7	11,6	7,3	2,2	51,2
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	10.570	6.940	3.630	12,0	12,7	4,7	5,0	2,1	34,3
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	40.870	21.660	14,2	10,1	4,9	5,4	2,0	34,6
Costruzioni	547.930	327.610	220.320	14,1	13,4	6,7	6,0	2,1	40,2
SERVIZI	3.913.430	2.502.940	1.410.490	13,6	11,9	5,9	4,7	2,0	36,0
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	38.130	37.900	18,9	13,6	9,1	8,3	2,1	49,8
Commercio all'ingrosso	200.280	119.120	81.160	14,8	14,5	5,2	6,0	2,1	40,5
Commercio al dettaglio	497.950	335.710	162.240	13,6	11,2	4,6	3,3	1,9	32,6
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	784.560	385.170	12,6	12,0	4,5	3,9	2,0	32,9
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	265.180	109.590	13,2	9,1	3,6	3,3	1,9	29,2
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	34.120	25.660	13,0	12,8	9,2	7,9	2,3	42,9
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	30.710	85.130	16,5	18,6	19,6	18,8	2,6	73,5
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	92.600	128.790	16,2	19,7	13,3	9,0	2,3	58,2
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	17.030	27.940	23,2	17,3	11,7	9,9	2,1	62,1
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	322.260	128.940	13,2	9,1	3,6	2,6	1,8	28,6
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	63.780	61.340	15,5	11,3	15,0	7,2	2,3	49,0
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	200.960	95.870	14,2	9,4	5,4	3,3	1,9	32,3
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	198.800	80.760	10,1	11,5	4,2	3,1	2,0	28,9
RIPARTIZIONE TERRITORIALE									
Nord-Ovest	1.526.540	967.550	558.990	14,1	11,7	6,5	4,4	2,0	36,6
Nord-Est	1.326.220	892.990	433.240	13,8	9,8	4,9	4,2	2,0	32,7
Centro	1.156.630	744.210	412.420	13,5	11,9	5,7	4,6	2,0	35,7
Sud e Isole	1.797.880	1.111.980	685.900	13,2	12,9	6,5	5,5	2,1	38,2
CLASSE DIMENSIONALE									
1-9 dipendenti	1.938.160	1.239.540	698.620	12,6	12,6	6,1	4,8	2,1	36,0
10-49 dipendenti	1.803.010	1.144.760	658.260	13,8	12,1	5,7	4,8	2,0	36,5
50-499 dipendenti	1.330.310	849.640	480.670	14,9	10,4	6,0	4,8	2,0	36,1
500 dipendenti e oltre	735.790	482.800	253.000	13,5	10,5	6,3	4,1	2,0	34,4

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

*** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 14.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi con grado di importanza elevato per settore di attività economica (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione con grado di importanza elevato (v.a.)	% entrate per:		
			esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	621.180	78,3	50,8	29,4
SETTORE PRIMARIO**	431.510	22.950	68,7	45,9	21,5
INDUSTRIA	1.462.330	183.500	80,6	59,7	25,6
Estrazione di minerali	12.410	2.280	79,9	67,1	20,4
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	176.450	14.950	73,4	43,0	22,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	95.270	6.880	78,4	50,5	12,8
Industrie del legno e del mobile	41.110	4.410	72,6	77,6	31,6
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	28.130	3.010	68,7	49,7	36,4
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	37.590	5.390	83,3	40,1	30,3
Industrie della gomma e delle materie plastiche	40.280	3.780	69,3	55,2	29,9
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	27.760	3.890	78,0	52,0	27,3
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	165.170	22.510	78,5	56,4	35,0
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	162.670	28.660	81,6	56,4	25,8
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	54.460	10.300	81,3	69,1	30,2
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	10.570	1.020	75,7	64,2	37,2
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	62.530	6.480	75,8	54,2	24,1
Costruzioni	547.930	69.950	84,6	66,9	22,2
SERVIZI	3.913.430	414.730	77,8	47,1	31,5
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76.030	13.220	70,5	51,5	24,9
Commercio all'ingrosso	200.280	22.430	62,1	53,7	36,3
Commercio al dettaglio	497.950	38.950	73,6	38,7	33,8
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	1.169.720	98.500	70,0	53,5	39,0
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	374.770	25.820	83,8	37,8	21,8
Servizi dei media e della comunicazione	59.780	10.230	94,9	24,7	28,2
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	115.830	44.470	84,6	61,3	38,7
Servizi avanzati di supporto alle imprese	221.400	49.310	80,1	54,5	38,2
Servizi finanziari e assicurativi	44.970	9.720	78,3	50,2	19,1
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	451.200	27.940	74,1	37,0	17,0
Istruzione e servizi formativi privati	125.120	27.810	93,4	16,3	14,5
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	296.830	25.980	90,0	45,8	17,4
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	279.560	20.340	76,1	52,7	38,7
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	1.526.540	166.030	78,4	51,2	32,7
Nord-Est	1.326.220	120.290	73,8	56,7	31,7
Centro	1.156.630	118.850	80,4	51,4	28,9
Sud e Isole	1.797.880	216.010	79,5	46,9	25,8
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	1.938.160	210.260	72,3	56,3	31,2
10-49 dipendenti	1.803.010	190.400	79,5	52,5	28,7
50-499 dipendenti	1.330.310	143.710	82,5	45,4	26,2
500 dipendenti e oltre	735.790	76.800	83,6	41,5	32,1

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 15 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
Livello universitario	673.280	245.660	427.620	16,9	17,6	16,9	12,2	2,4	63,5
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	<i>115.480</i>	<i>31.900</i>	<i>83.590</i>	<i>13,0</i>	<i>21,1</i>	<i>22,6</i>	<i>15,7</i>	<i>2,6</i>	<i>72,4</i>
Indirizzo economico	192.620	57.070	135.540	21,3	20,9	16,5	11,6	2,3	70,4
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	69.990	47.510	14,3	9,9	10,6	5,7	2,2	40,4
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	32.430	21.710	15,7	13,1	5,9	5,4	2,0	40,1
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	6.050	38.210	15,1	24,4	27,9	18,9	2,6	86,3
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	10.080	28.650	17,3	29,4	15,4	11,8	2,3	74,0
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	4.490	31.470	8,6	11,7	27,6	39,6	3,1	87,5
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	11.480	18.220	20,5	20,4	12,4	8,0	2,1	61,3
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	2.500	24.900	12,6	15,6	30,3	32,4	2,9	90,9
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	14.710	8.110	11,0	9,4	13,2	1,8	2,2	35,5
Indirizzo politico-sociale	21.130	6.490	14.640	23,6	18,5	18,9	8,4	2,2	69,3
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	1.630	14.720	12,3	28,0	28,0	21,8	2,7	90,1
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	4.800	11.240	14,7	17,6	30,7	7,1	2,4	70,1
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	8.690	6.300	16,7	11,9	9,2	4,2	2,0	42,0
Indirizzo giuridico	13.940	5.820	8.120	11,3	19,1	17,0	10,9	2,5	58,3
Indirizzo psicologico	6.260	2.710	3.540	31,5	10,8	5,8	8,6	1,8	56,6
Indirizzo scienze motorie	6.020	3.600	2.420	7,9	22,2	6,2	3,9	2,2	40,2
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	1.430	4.470	27,4	22,1	19,6	6,7	2,1	75,8
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	1.360	3.400	16,8	18,5	20,0	16,1	2,5	71,5
Indirizzo statistico	3.960	280	3.680	6,1	10,8	64,6	11,4	2,9	92,9
Indirizzo scienze della terra	680	60	630	27,9	27,8	30,4	--	2,2	91,8
Indirizzo difesa e sicurezza	150	10	140	--	--	--	--	2,5	92,8
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	40.010	76.980	17,5	17,5	16,3	14,4	2,4	65,8
Meccatronica	31.250	11.570	19.680	17,6	16,5	17,1	11,8	2,4	63,0
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	11.180	15.940	13,1	13,9	20,0	11,7	2,5	58,8
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	2.390	12.470	20,5	19,1	21,8	22,6	2,6	83,9
Energia	13.010	3.270	9.740	22,9	21,2	17,6	13,2	2,3	74,9
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	3.820	5.440	10,9	17,7	9,5	20,6	2,7	58,7
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	3.450	2.900	8,5	23,0	5,1	9,1	2,3	45,7
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	1.250	4.290	21,3	31,1	7,6	17,5	2,3	77,4
Sistema Agroalimentare	4.710	1.340	3.370	31,7	10,8	12,4	16,7	2,2	71,6
Sistema Moda	2.890	910	1.970	23,1	17,5	11,8	16,2	2,3	68,4
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	820	1.180	26,0	7,8	12,3	13,0	2,2	59,1
Livello secondario	1.336.530	712.630	623.900	17,2	16,0	7,9	5,7	2,0	46,7
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	212.910	167.860	17,6	13,8	8,1	4,7	2,0	44,1
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	133.080	106.340	14,1	17,5	7,2	5,5	2,1	44,4
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	53.200	67.410	22,1	18,3	8,1	7,4	2,0	55,9
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	43.470	58.980	20,7	17,8	11,9	7,3	2,1	57,6
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	51.910	38.590	15,5	16,9	5,2	5,0	2,0	42,6
Indirizzo socio-sanitario	76.550	52.660	23.890	13,6	10,6	4,4	2,6	1,9	31,2
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	27.480	31.840	16,4	17,7	9,3	10,2	2,2	53,7
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	31.310	21.130	24,0	7,7	5,1	3,5	1,7	40,3
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	30.450	15.610	10,6	10,5	7,7	5,0	2,2	33,9
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	24.760	19.360	14,8	16,5	7,4	5,2	2,1	43,9

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

(segue) **Tavola 15 - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi secondo il grado di importanza di tale competenza richiesta dalle imprese nel 2025 per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)**

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)	Entrate per cui la competenza NON È necessaria per la professione	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione	di cui competenza NECESSARIA, per grado di importanza				Grado di importanza sintetico **	Quota per cui la competenza È NECESSARIA per la professione
				Basso	Medio-basso	Medio-alto	Alto		
TOTALE	5.807.270	3.716.730	2.090.540	13,6	11,7	6,0	4,7	2,0	36,0
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	20.870	21.440	17,5	19,8	9,2	4,3	2,0	50,7
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	8.410	25.550	18,1	25,2	18,4	13,6	2,4	75,2
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	9.390	9.590	19,3	24,2	3,9	3,2	1,8	50,5
Indirizzo sistema moda	10.790	3.900	6.890	18,4	28,8	9,7	6,9	2,1	63,9
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	6.040	4.500	17,3	14,3	4,3	6,9	2,0	42,7
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	2.810	4.940	19,3	34,5	2,7	7,3	2,0	63,8
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	1.612.190	687.630	13,0	10,2	3,4	3,2	1,9	29,9
Indirizzo ristorazione	451.860	312.680	139.180	14,1	10,3	3,8	2,6	1,8	30,8
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	197.660	67.100	13,0	7,8	2,0	2,6	1,8	25,3
Indirizzo meccanico	222.260	143.910	78.350	16,8	10,8	4,0	3,6	1,8	35,3
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	133.360	53.370	12,5	9,0	2,3	4,8	2,0	28,6
Indirizzo servizi di vendita	183.940	134.190	49.750	13,1	10,1	2,4	1,5	1,7	27,0
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	114.790	43.360	12,3	9,5	3,1	2,5	1,8	27,4
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	116.830	35.910	8,2	10,3	3,1	1,9	1,9	23,5
Indirizzo edile	141.040	90.710	50.330	12,9	14,2	4,0	4,6	2,0	35,7
Indirizzo agricolo	138.960	107.470	31.490	9,1	8,3	2,7	2,6	1,9	22,7
Indirizzo benessere	115.060	81.800	33.260	13,1	10,3	3,2	2,3	1,8	28,9
Indirizzo elettrico	95.520	52.900	42.620	17,0	12,9	8,2	6,6	2,1	44,6
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	32.110	17.240	13,0	10,0	6,4	5,6	2,1	34,9
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	26.740	16.490	11,0	13,6	5,7	7,8	2,3	38,1
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	20.550	7.410	14,1	9,5	2,1	0,8	1,6	26,5
Indirizzo legno	20.710	15.800	4.910	12,5	5,7	3,3	2,1	1,8	23,7
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	11.680	5.600	5,6	26,0	0,4	0,3	1,9	32,4
Indirizzo elettronico	14.370	8.470	5.900	9,8	5,1	8,1	17,9	2,8	41,0
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	4.640	2.330	24,1	8,4	--	--	1,3	33,4
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	3.070	1.640	4,5	23,3	5,1	1,9	2,1	34,8
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	1.590	1.040	24,0	10,0	5,3	--	1,5	39,7
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	1.100	370	5,8	18,9	--	--	1,8	25,2
Indirizzo animazione e spettacolo	160	160	0	--	--	--	--	--	--
Scuola dell'obbligo	1.380.650	1.106.240	274.400	9,2	6,6	2,2	1,8	1,8	19,9

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** L'indicatore rappresenta una media ponderata dei punteggi attribuiti a ciascuna competenza (1 = punteggio basso, 4 = punteggio alto).

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

Tavola 15.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza È NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	10,7	3,7	18,3	78,0	78,3	50,8
Livello universitario	673.280	29,0	1,3	17,1	81,5	90,4	48,5
<i>di cui: con formazione post-laurea</i>	<i>115.480</i>	<i>38,3</i>	<i>2,5</i>	<i>13,5</i>	<i>84,0</i>	<i>94,8</i>	<i>51,2</i>
Indirizzo economico	192.620	28,1	2,6	15,2	82,2	84,8	38,0
Indirizzo insegnamento e formazione	117.500	16,3	0,0	0,1	99,9	97,7	19,1
Indirizzo sanitario e paramedico	54.140	11,3	0,0	1,7	98,3	98,0	48,3
Indirizzo ingegneria industriale	44.260	46,8	0,0	64,5	35,5	90,9	63,4
Indirizzo ingegneria civile ed architettura	38.730	27,2	0,0	9,9	90,1	90,0	51,5
Indirizzo scienze matematiche, fisiche e informatiche	35.950	67,3	0,5	6,4	93,1	87,2	65,4
Indirizzo chimico-farmaceutico	29.710	20,4	0,0	18,2	81,8	91,8	65,7
Indirizzo ingegneria elettronica e dell'informazione	27.400	62,7	0,2	18,1	81,7	91,9	68,6
Indirizzo umanistico, filosofico, storico e artistico	22.820	15,0	0,0	0,6	99,4	98,5	22,6
Indirizzo politico-sociale	21.130	27,3	0,3	5,8	93,8	88,9	28,8
Altri indirizzi di ingegneria	16.350	49,8	0,0	34,4	65,6	92,2	64,3
Indirizzo medico e odontoiatrico	16.040	37,8	0,0	0,4	99,6	99,5	56,7
Indirizzo linguistico, traduttori e interpreti	14.990	13,4	0,9	7,3	91,8	85,4	36,7
Indirizzo giuridico	13.940	27,9	0,0	14,5	85,5	97,9	27,4
Indirizzo psicologico	6.260	14,3	0,0	6,2	93,8	98,6	46,9
Indirizzo scienze motorie	6.020	10,1	0,0	0,0	100,0	100,0	79,8
Indirizzo agrario, agroalimentare e zootecnico	5.890	26,3	63,8	24,5	11,8	97,5	58,3
Indirizzo scienze biologiche e biotecnologie	4.760	36,1	1,7	26,8	71,5	96,5	42,2
Indirizzo statistico	3.960	76,0	0,0	2,6	97,4	97,4	65,7
Indirizzo scienze della terra	680	36,1	0,0	41,7	58,3	79,8	44,1
Indirizzo difesa e sicurezza	150	45,4	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0
Istruzione Tecnologica Superiore (ITS Academy)	116.990	30,8	2,4	30,4	67,2	87,0	56,0
Meccatronica	31.250	28,9	0,0	73,0	27,0	90,2	66,1
Servizi alle imprese e agli enti senza fine di lucro	27.120	31,7	1,0	15,2	83,9	77,0	34,9
Tecnologie dell'informazione, della comunicazione e dei dati	14.860	44,4	0,9	9,6	89,4	83,9	56,5
Energia	13.010	30,8	0,0	9,3	90,7	94,9	85,7
Tecnologie per i beni e le attività artistiche e culturali e per il turismo	9.270	30,1	0,0	2,5	97,5	98,0	45,6
Mobilità sostenibile e logistica	6.360	14,2	12,2	4,6	83,2	85,2	21,6
Sistema Casa e ambiente costruito	5.540	25,1	0,0	14,9	85,1	90,5	61,6
Sistema Agroalimentare	4.710	29,1	45,2	42,4	12,4	85,0	65,9
Sistema Moda	2.890	27,9	0,0	99,0	1,0	100,0	87,8
Chimica e nuove tecnologie della vita	2.000	25,3	0,0	64,9	35,1	94,3	20,7
Livello secondario	1.336.530	13,6	2,6	19,7	77,7	79,0	52,2
Indirizzo amministrazione, finanza e marketing	380.770	12,7	4,9	10,2	84,9	76,4	41,3
Indirizzo turismo, enogastronomia e ospitalità	239.410	12,8	0,5	0,2	99,3	84,2	53,4
Indirizzo meccanica, meccatronica ed energia	120.600	15,5	0,1	65,4	34,4	78,9	63,8
Indirizzo elettronica ed elettrotecnica	102.440	19,1	0,0	30,3	69,7	87,1	64,7
Indirizzo trasporti e logistica	90.510	10,2	0,6	8,2	91,1	72,2	44,5
Indirizzo socio-sanitario	76.550	7,1	0,0	3,4	96,6	77,7	55,8
Indirizzo costruzioni, ambiente e territorio	59.320	19,5	0,1	12,1	87,7	91,1	75,4
Indirizzo artistico (liceo)	52.440	8,6	0,0	9,1	90,9	81,3	38,7
Indirizzo liceale (classico, scientifico, scienze umane)	46.060	12,7	0,0	7,4	92,6	58,8	24,5
Indirizzo produzione e manutenzione industriale e artigianale	44.110	12,6	0,2	51,9	47,9	84,9	62,1
Indirizzo agrario, agroalimentare e agroindustria	42.300	13,5	35,1	33,9	30,9	56,7	54,7
Indirizzo informatica e telecomunicazioni	33.970	32,0	0,2	18,8	81,0	78,3	54,9
Indirizzo linguistico (liceo)	18.970	7,0	0,0	4,8	95,2	74,3	40,1
Indirizzo sistema moda	10.790	16,6	0,0	90,1	9,9	56,6	18,5
Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie	10.550	11,2	0,0	56,7	43,3	86,8	71,3
Indirizzo grafica e comunicazione	7.750	10,0	0,0	29,6	70,4	53,2	30,0

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione C - Capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi

(segue) **Tavola 15.1 - Alcune caratteristiche delle entrate previste nel 2025 per le quali le imprese richiedono la capacità di applicare tecnologie digitali per innovare e automatizzare i processi, con grado di importanza elevato per indirizzo di studio** (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	Entrate per cui la competenza è NECESSARIA per la professione (%)**	% entrate per settore:		% entrate per:		
			industria	servizi	esperienza specifica	difficile reperimento	fino a 29 anni
TOTALE	5.807.270	10,7	3,7	18,3	78,0	78,3	50,8
Qualifica di formazione o diploma professionale	2.299.820	6,6	5,6	16,6	77,8	66,8	52,4
Indirizzo ristorazione	451.860	6,4	0,0	0,2	99,8	69,3	54,1
Indirizzo sistemi e servizi logistici	264.760	4,6	0,1	11,9	88,0	64,3	19,8
Indirizzo meccanico	222.260	7,6	1,0	79,3	19,6	68,1	62,1
Indirizzo trasformazione agroalimentare	186.730	7,1	13,5	24,1	62,4	62,1	54,2
Indirizzo servizi di vendita	183.940	3,8	0,0	0,6	99,4	44,5	34,6
Indirizzo amministrativo segretariale	158.150	5,6	0,4	16,7	82,9	65,1	48,2
Indirizzo servizi di promozione e accoglienza	152.730	5,0	0,0	2,1	97,9	55,6	43,3
Indirizzo edile	141.040	8,6	0,0	3,0	97,0	80,8	61,7
Indirizzo agricolo	138.960	5,2	89,0	5,2	5,7	67,8	40,5
Indirizzo benessere	115.060	5,5	0,0	0,0	100,0	74,6	69,5
Indirizzo elettrico	95.520	14,8	0,3	16,6	83,1	70,9	53,8
Indirizzo riparazione dei veicoli a motore	49.350	12,0	0,1	4,0	96,0	64,2	80,1
Indirizzo impianti termoidraulici	43.230	13,6	0,0	0,8	99,2	54,0	80,4
Indirizzo tessile e abbigliamento	27.950	2,9	0,0	40,8	59,2	37,7	42,0
Indirizzo legno	20.710	5,5	0,0	75,7	24,3	76,9	74,9
Indirizzo calzature e pelletteria	17.280	0,7	0,0	100,0	0,0	92,6	45,9
Indirizzo elettronico	14.370	26,0	0,0	7,6	92,4	82,6	17,9
Indirizzo ambientale e chimico	6.970	0,8	0,0	93,0	7,0	49,1	57,9
Indirizzo lavorazioni artistiche	4.720	7,0	0,0	99,7	0,3	85,5	91,3
Indirizzo grafico e cartotecnico	2.630	5,7	0,0	100,0	0,0	61,7	61,7
Indirizzo montaggio e manutenzione imbarcazioni	1.470	--	--	--	--	--	--
Indirizzo animazione e spettacolo	160	--	--	--	--	--	--
Scuola dell'obbligo	1.380.650	4,0	11,2	14,4	74,4	59,1	46,4

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** Sono state considerate solo le entrate con grado elevato di competenza

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione D

Le professioni ICT: entrate
e principali caratteristiche

Tavola 16 - Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per gruppo professionale, ripartizione territoriale e classe dimensionale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate di professioni ICT previste nel 2025 (v.a.)*	di cui %:			
		di difficile reperimento	con esperienza richiesta	fino a 29 anni	genere femminile
TOTALE	164.260	58,1	83,1	32,2	8,8
1. Dirigenti	50	83,0	100,0	0,0	0,0
Direttori e dirigenti generali di aziende nei servizi informatici e di telecomunicazione	50	83,0	100,0	0,0	0,0
2. Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	84.370	60,0	90,0	23,9	5,4
Ingegneri industriali e gestionali	21.960	59,6	93,5	12,2	7,1
Analisti e progettisti di software	18.160	67,4	86,3	33,7	2,9
Specialisti della gestione e del controllo nelle imprese private	11.520	39,0	86,5	8,6	10,3
Ingegneri meccanici	7.860	63,7	90,0	22,4	0,3
Specialisti delle relazioni pubbliche, dell'immagine	5.790	15,3	93,6	15,0	15,3
Analisti di sistema	5.390	70,7	78,1	28,4	3,5
Amministratori di sistemi	4.630	83,3	99,2	66,7	0,0
Statistici e analisti di dati	3.100	80,2	94,8	68,6	2,4
Ingegneri elettronici	1.660	82,4	80,0	22,0	2,4
Analisti di mercato	1.320	84,2	97,7	16,5	0,8
Altre professioni	2.970	76,0	97,2	14,2	1,6
3. Professioni tecniche	74.700	56,4	78,2	39,5	13,4
Tecnici programmatori	21.020	65,4	90,9	47,9	0,9
Tecnici esperti in applicazioni	19.060	62,9	63,7	45,7	5,8
Tecnici del marketing	15.640	44,8	72,2	34,9	33,2
Tecnici web	8.260	60,0	84,2	30,2	31,3
Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi	5.260	40,8	78,8	25,1	16,3
Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici	3.440	31,3	81,8	31,2	0,0
Tecnici gestori di basi di dati	900	38,4	92,0	24,3	6,8
Tecnici per le telecomunicazioni	820	95,5	99,6	21,0	0,0
Tecnici statistici	310	40,2	98,4	1,6	0,0
4. Professioni esecutive nel lavoro d'ufficio	--	--	--	--	--
5. Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	--	--	--	--	--
6. Artigiani e operai specializzati	5.140	50,7	42,5	63,8	0,0
Installatori, manutentori e riparatori di apparecchiature informatiche	3.570	44,1	25,1	62,9	0,0
Installatori e riparatori di apparati di telecomunicazione	1.570	65,7	82,2	65,8	0,0
7. Conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili	--	--	--	--	--
8. Professioni non qualificate	--	--	--	--	--
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	64.050	59,6	84,9	34,2	7,1
Nord-Est	31.360	59,0	81,4	32,6	10,9
Centro	36.540	57,4	81,1	30,2	6,5
Sud e Isole	32.310	55,0	83,7	30,4	13,0
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	29.960	56,4	76,8	31,9	20,1
10-49 dipendenti	42.650	57,3	80,5	36,5	12,1
50-499 dipendenti	52.620	55,2	89,4	27,3	4,4
500 dipendenti e oltre	39.030	64,3	82,4	34,6	2,7

*I valori assoluti sono arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 17 - Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per area aziendale di riferimento (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	di cui (%):			
		di difficile reperimento	con esperienza richiesta	fino a 29 anni	genere femminile
TOTALE	164.260	58,1	83,1	32,2	8,8
Area produzione di beni ed erogazione del servizio	--	--	--	--	--
Area direzione e servizi generali	65.570	62,0	82,9	39,3	2,6
Direzione generale, personale e organizzazione risorse umane	1.340	40,9	95,9	20,0	2,5
Segreteria, staff e servizi generali	860	55,1	80,5	9,1	9,7
Sistemi informativi	63.370	62,5	82,6	40,1	2,5
Area amministrativa, finanziaria, legale e controllo di gestione	13.700	40,7	84,3	12,5	13,9
Area commerciale e della vendita	30.740	42,6	77,2	32,9	29,0
Vendita	200	41,9	69,7	56,1	13,1
Marketing, commerciale, comunicazione e pubbliche relazioni	26.810	40,7	80,2	29,6	31,0
Assistenza clienti	3.730	56,1	56,5	55,4	15,3
Aree tecniche e della progettazione	53.700	67,1	86,7	28,6	3,7
Progettazione e ricerca e sviluppo	45.020	67,4	92,1	28,4	3,7
Installazione e manutenzione	5.640	76,8	45,0	37,7	0,0
Certificazione e controllo di qualità, sicurezza e ambiente	3.040	44,2	83,8	15,3	10,7
Area della logistica	550	18,8	68,7	4,5	1,6
Acquisti e movimentazione interna merci	180	25,3	27,5	2,8	0,0
Trasporti e distribuzione	370	15,8	88,2	5,3	2,4

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 18 - Entrate previste nel 2025 per le professioni ICT e principali caratteristiche per micro-settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale (valori assoluti e quote % sul totale)

	Entrate previste nel 2025 (v.a.)*	di cui %:			
		di difficile reperimento	con esperienza richiesta	fino a 29 anni	genere femminile
TOTALE	164.260	58,1	83,1	32,2	8,8
SETTORE PRIMARIO**	1.730	78,8	38,6	9,2	18,3
INDUSTRIA	36.020	57,4	88,7	25,2	9,0
Estrazione di minerali	290	3,8	16,1	0,0	0,0
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	1.980	51,6	89,4	28,2	2,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	2.520	33,1	90,3	28,0	22,9
Industrie del legno e del mobile	1.020	79,5	92,5	20,4	12,7
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	1.070	65,7	88,9	18,7	4,1
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	2.350	57,9	98,2	24,2	12,1
Industrie della gomma e delle materie plastiche	820	72,8	97,1	17,1	0,6
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	1.040	63,5	92,6	20,5	42,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	3.620	64,2	86,3	11,3	18,0
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	9.980	57,1	88,8	24,4	4,8
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	6.050	65,6	87,5	28,4	2,4
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	150	47,6	92,5	38,8	0,0
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	1.260	33,5	91,6	36,8	0,9
Costruzioni	3.890	56,3	85,8	35,9	10,5
SERVIZI	126.500	58,0	82,2	34,6	8,7
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	490	20,9	89,5	24,3	4,7
Commercio all'ingrosso	5.670	48,3	66,1	21,2	24,5
Commercio al dettaglio	5.220	40,3	95,1	17,0	38,5
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	2.420	61,3	86,0	17,3	13,0
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	2.470	57,6	79,0	25,5	10,8
Servizi dei media e della comunicazione	4.620	41,8	87,8	17,2	5,7
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	63.940	65,7	80,6	44,6	3,0
Servizi avanzati di supporto alle imprese	24.040	57,3	83,9	29,4	9,5
Servizi finanziari e assicurativi	3.840	55,8	87,0	21,2	2,0
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	7.810	42,4	80,3	30,6	21,1
Istruzione e servizi formativi privati	2.080	19,7	84,4	13,9	12,0
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	1.110	51,7	97,2	19,8	9,9
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	2.780	50,6	90,8	13,7	15,7
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	64.050	59,6	84,9	34,2	7,1
Nord-Est	31.360	59,0	81,4	32,6	10,9
Centro	36.540	57,4	81,1	30,2	6,5
Sud e Isole	32.310	55,0	83,7	30,4	13,0
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	29.960	56,4	76,8	31,9	20,1
10-49 dipendenti	42.650	57,3	80,5	36,5	12,1
50-499 dipendenti	52.620	55,2	89,4	27,3	4,4
500 dipendenti e oltre	39.030	64,3	82,4	34,6	2,7

* Valori assoluti arrotondati alle decine. A causa di questi arrotondamenti, i totali possono non coincidere con la somma dei singoli valori.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione E

Gli orientamenti delle imprese
in tema di investimenti e
trasformazione digitale

Sezione E - Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale

Tavola 19 - Investimenti effettuati dalle imprese nel 2025 nei diversi ambiti della trasformazione digitale per livello di importanza dell'investimento (quote % sulle imprese che hanno effettuato investimenti)

	Imprese che hanno investito nel 2025, per livello di importanza dell'investimento*			
	Poco (importanza minima)	Abbastanza	Molto	Moltissimo (importanza massima)
Tecnologia				
Strumenti software per l'acquisizione e la gestione di dati a supporto delle decisioni, della progettazione e ingegnerizzazione dei prodotti/servizi, dell'analisi dei processi	29,6	35,8	19,4	15,2
Internet alta velocità, cloud, mobile, big data analytics	27,0	33,5	21,4	18,1
IoT (Internet delle cose), tecnologie di comunicazione machine-to-machine	37,9	38,4	14,9	8,9
Robotica avanzata (stampa 3D, robot collaborativi interconnessi e programmabili)	43,6	35,9	12,0	8,5
Sicurezza informatica	26,8	33,9	20,4	18,9
Realtà aumentata e virtuale a supporto dei processi produttivi	42,3	36,6	13,0	8,2
Modello organizzativo aziendale				
Adozione di sistemi di rilevazione continua delle "performance" e di gestionali per la collaborazione interfunzionale aziendale	37,3	38,6	14,7	9,4
Adozione di una rete digitale integrata o potenzialmente integrabile con reti esterne di fornitori di prodotti/servizi (fornitori, servizi logistici e di assistenza) o di clienti business (B to B)	39,6	38,1	14,0	8,2
Adozione di strumenti di lavoro agile (smartworking, telelavoro, lavoro a domicilio)	37,7	35,6	14,8	11,9
Potenziamento dell'area amministrativa/gestionale e giuridico/normativa a seguito della trasformazione digitale (sicurezza, normativa sul lavoro, normative sulla privacy, nuove procedure di gestione del personale e nuove modalità di lavoro)	35,2	38,0	16,6	10,2
Sviluppo di nuovi modelli di business				
Utilizzo di Big data per analizzare i mercati	42,3	37,2	12,2	8,2
Digital marketing (utilizzo di canali/strumenti digitali per la promozione, la vendita e la gestione logistica dei prodotti/servizi)	32,0	37,5	17,7	12,8
Analisi, dei comportamenti e dei bisogni dei clienti/utenti per garantire la personalizzazione del prodotto-servizio offerto	32,2	37,8	17,8	12,2

* Le imprese attribuiscono a ciascun ambito un punteggio da 0 (non ha investito) a 4 (importanza massima dell'investimento).

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 20 - Imprese che hanno adottato piani integrati di investimenti digitali nel 2025 (quote % sul totale)

	L'impresa nel 2025:		
	ha adottato piani integrati di investimenti nel digitale*	ha investito in un solo ambito del digitale	non ha investito nel digitale
TOTALE	49,4	22,4	28,2
SETTORE PRIMARIO**	37,6	23,6	38,9
INDUSTRIA	46,9	23,9	29,2
Estrazione di minerali	42,1	33,1	24,8
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	39,2	22,2	38,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	42,5	20,6	37,0
Industrie del legno e del mobile	46,8	24,5	28,7
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	56,3	25,0	18,6
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	72,2	17,1	10,7
Industrie della gomma e delle materie plastiche	60,0	19,9	20,1
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	47,1	24,5	28,4
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	50,2	25,1	24,8
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	56,4	22,4	21,2
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	64,3	17,6	18,1
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	44,7	28,1	27,2
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	63,7	22,0	14,3
Costruzioni	42,0	25,5	32,5
SERVIZI	51,7	21,7	26,6
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	52,0	24,6	23,4
Commercio all'ingrosso	59,2	21,3	19,5
Commercio al dettaglio	52,4	21,0	26,7
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	39,8	24,3	35,9
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	48,2	23,3	28,5
Servizi dei media e della comunicazione	64,1	20,2	15,7
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	77,1	11,8	11,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	71,4	15,9	12,7
Servizi finanziari e assicurativi	76,6	12,6	10,7
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	46,5	23,6	29,9
Istruzione e servizi formativi privati	64,9	21,5	13,6
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	66,3	19,0	14,7
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	37,9	24,9	37,2
RIPARTIZIONE TERRITORIALE			
Nord-Ovest	49,8	23,8	26,4
Nord-Est	48,4	25,0	26,6
Centro	47,4	23,2	29,4
Sud e Isole	50,9	19,2	29,9
CLASSE DIMENSIONALE			
1-9 dipendenti	43,8	23,8	32,4
10-49 dipendenti	61,9	20,5	17,5
50-499 dipendenti	79,6	13,3	7,1
500 dipendenti e oltre	80,6	12,1	7,4

* Quota di imprese che hanno indicato di avere investito con elevata importanza in due o più ambiti della trasformazione digitale nei periodi indagati

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione E - Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale

Tavola 21.1 - Imprese che nel 2025 hanno investito in aspetti tecnologici della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alto per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale (quote % per ciascun aspetto sulle imprese che hanno effettuato investimenti)*

	Aspetti tecnologici:					
	Strumenti software per l'acquisizione e la gestione di dati	Internet alta velocità, cloud, mobile, big data analytics	IoT (Internet delle cose), tecnologie di comunicazione machine-to-machine	Robotica avanzata (stampa 3D, robot interconnessi e programmabili)	Sicurezza informatica	Realtà aumentata e virtuale a supporto dei processi produttivi
TOTALE	34,6	39,5	23,7	20,5	39,2	21,1
SETTORE PRIMARIO**	28,9	30,3	22,3	22,4	26,0	19,6
INDUSTRIA	32,4	35,8	23,2	22,0	36,3	19,2
Estrazione di minerali	13,9	21,1	17,5	11,8	16,9	9,3
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	29,9	28,1	20,8	19,2	30,0	16,1
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	25,7	30,5	15,6	12,8	32,2	11,0
Industrie del legno e del mobile	31,1	29,1	24,1	24,3	30,9	19,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	36,8	37,6	29,5	23,6	36,4	20,5
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	39,2	47,6	26,0	19,2	56,0	15,7
Industrie della gomma e delle materie plastiche	37,4	34,5	27,8	31,6	40,1	20,3
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	31,3	33,7	23,5	22,2	38,3	22,3
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	33,7	33,6	23,3	25,9	34,8	17,9
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	37,4	38,7	27,0	27,6	42,0	20,5
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	45,4	44,6	32,0	39,9	50,6	23,6
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	28,7	36,9	24,9	31,7	31,2	20,5
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	39,9	42,5	27,7	23,9	49,6	23,1
Costruzioni	29,6	36,7	21,3	15,9	33,6	20,3
SERVIZI	35,3	40,8	23,9	19,8	40,4	21,8
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	30,7	41,2	22,0	15,8	33,8	17,9
Commercio all'ingrosso	38,3	45,0	24,5	21,5	46,1	19,6
Commercio al dettaglio	31,6	39,4	22,3	18,2	38,5	22,0
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	25,4	31,2	18,1	14,8	26,8	18,7
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	34,4	41,3	24,7	20,9	42,2	21,0
Servizi dei media e della comunicazione	38,6	48,4	31,9	18,2	40,1	28,0
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	54,8	59,8	40,1	27,1	62,3	32,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	50,2	54,3	28,9	19,9	54,3	24,2
Servizi finanziari e assicurativi	49,8	59,9	33,1	20,9	68,8	26,8
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	34,1	41,6	23,7	19,9	41,6	22,3
Istruzione e servizi formativi privati	40,2	44,4	20,4	20,4	43,4	25,2
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	43,4	44,1	27,6	32,0	48,2	28,5
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	28,2	31,1	20,3	19,0	26,7	17,3
RIPARTIZIONE TERRITORIALE						
Nord-Ovest	35,3	39,6	23,4	21,2	41,1	20,5
Nord-Est	34,2	37,5	21,5	20,0	38,7	17,9
Centro	34,0	38,5	21,8	17,6	38,4	19,2
Sud e Isole	34,6	41,2	26,3	21,6	38,5	24,1
CLASSE DIMENSIONALE						
1-9 dipendenti	31,8	37,3	22,4	20,1	34,5	20,6
10-49 dipendenti	37,6	42,1	26,1	21,7	43,2	21,1
50-499 dipendenti	44,9	48,8	28,1	22,3	58,7	23,5
500 dipendenti e oltre	44,9	49,5	26,3	16,9	61,1	25,4

* Trattasi di una domanda con risposte multiple.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione E - Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale

Tavola 21.2 - Imprese che nel 2025 hanno investito in aspetti organizzativi della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alta per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale (quote % per ciascun aspetto sulle imprese che hanno effettuato investimenti)*

	Aspetti relativi al modello organizzativo aziendale:			
	Adozione di sistemi di rilevazione continua delle "performance" e di gestionali per la collaborazione interfunzionale aziendale	Adozione di una rete digitale integrata con reti esterne di fornitori di prodotti / servizi	Adozione di strumenti di lavoro agile	Potenziamento dell'area amministrativa / gestionale e giuridico / normativa a seguito della trasformazione digitale
TOTALE	24,1	22,2	26,7	26,9
SETTORE PRIMARIO**	20,8	18,5	19,5	20,8
INDUSTRIA	22,8	19,2	21,4	24,5
Estrazione di minerali	15,7	5,8	8,0	18,2
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	20,8	19,8	16,8	21,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	16,2	13,8	15,9	20,0
Industrie del legno e del mobile	22,5	17,8	14,9	22,3
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	25,9	22,5	20,9	22,0
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	31,0	26,5	32,4	32,1
Industrie della gomma e delle materie plastiche	24,6	18,9	18,5	20,7
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	20,6	17,9	16,4	20,1
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	22,3	16,1	17,9	22,4
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	25,8	19,8	23,6	25,6
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	30,1	27,3	28,5	28,8
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	20,1	18,1	26,8	22,0
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	30,2	23,3	33,5	32,6
Costruzioni	21,4	19,1	21,5	25,1
SERVIZI	24,9	23,7	29,1	28,3
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	21,6	20,4	20,2	25,0
Commercio all'ingrosso	25,0	23,9	29,7	27,0
Commercio al dettaglio	22,4	23,2	21,3	24,3
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	19,1	17,9	18,0	20,4
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	26,2	27,5	24,2	29,8
Servizi dei media e della comunicazione	24,6	25,5	36,6	36,9
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	35,7	32,8	50,1	42,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	32,5	27,9	42,9	37,5
Servizi finanziari e assicurativi	34,3	34,0	41,3	39,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	23,5	22,3	26,8	28,2
Istruzione e servizi formativi privati	24,1	22,9	37,4	34,4
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	31,9	26,5	24,9	36,2
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	20,7	18,3	19,7	21,4
RIPARTIZIONE TERRITORIALE				
Nord-Ovest	25,1	22,1	29,1	27,3
Nord-Est	22,8	20,6	26,0	24,9
Centro	22,8	20,5	25,9	26,6
Sud e Isole	24,8	24,3	25,6	27,9
CLASSE DIMENSIONALE				
1-9 dipendenti	21,6	21,3	24,6	24,6
10-49 dipendenti	26,2	22,3	25,4	28,6
50-499 dipendenti	33,4	26,5	36,6	36,0
500 dipendenti e oltre	31,3	27,0	36,7	35,1

Trattasi di una domanda con risposte multiple.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione E - Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale

Tavola 21.3 - Imprese che nel 2025 hanno investito in aspetti di sviluppo di modelli di business della trasformazione digitale con un grado di importanza medio-alta per lo svolgimento della propria attività, per settore di attività, ripartizione territoriale e classe dimensionale (quote % per ciascun aspetto sulle imprese che hanno effettuato investimenti)

	Aspetti relativi allo sviluppo di nuovi modelli di business		
	Utilizzo di Big data per analizzare i mercati	Digital marketing (utilizzo di canali/strumenti digitali per la promozione e vendita dei prodotti/servizi)	Analisi dei comportamenti e dei bisogni dei clienti per garantire la personalizzazione del prodotto o servizio offerto
TOTALE	20,4	30,5	30,0
SETTORE PRIMARIO**	17,7	26,6	24,7
INDUSTRIA	15,6	23,7	23,4
Estrazione di minerali	8,2	7,3	10,9
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	16,7	25,4	23,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	10,0	22,8	20,2
Industrie del legno e del mobile	14,3	25,6	23,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	15,1	26,4	25,4
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	27,7	32,8	37,5
Industrie della gomma e delle materie plastiche	14,9	21,1	19,8
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	11,7	19,7	23,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	13,9	21,2	22,0
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	17,9	27,3	24,4
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	19,4	33,5	32,1
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	17,1	28,6	24,6
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	18,7	23,5	27,7
Costruzioni	15,3	21,6	22,0
SERVIZI	22,3	32,9	32,6
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	15,3	28,3	26,8
Commercio all'ingrosso	22,1	34,3	33,7
Commercio al dettaglio	19,4	32,6	31,5
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	19,4	30,0	29,4
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	21,2	25,6	26,8
Servizi dei media e della comunicazione	21,4	34,2	32,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	33,8	43,2	40,6
Servizi avanzati di supporto alle imprese	27,1	34,9	34,9
Servizi finanziari e assicurativi	37,6	45,2	48,7
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	21,8	29,7	30,6
Istruzione e servizi formativi privati	19,5	36,5	32,1
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	22,8	36,3	36,6
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	17,9	30,8	32,4
RIPARTIZIONE TERRITORIALE			
Nord-Ovest	20,4	30,0	29,4
Nord-Est	19,6	29,8	28,0
Centro	19,2	30,8	30,2
Sud e Isole	21,5	31,0	31,5
CLASSE DIMENSIONALE			
1-9 dipendenti	19,1	29,1	29,0
10-49 dipendenti	20,1	30,7	29,0
50-499 dipendenti	26,1	36,3	35,5
500 dipendenti e oltre	28,2	39,6	39,9

Trattasi di una domanda con risposte multiple.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione E - Gli orientamenti delle imprese in tema di investimenti e trasformazione digitale

Tavola 22 - Impatto sul capitale umano degli investimenti effettuati dalle imprese nel 2025 nei vari ambiti della trasformazione digitale per settore di attività, ripartizione territoriale, classe dimensionale (quote % sulle imprese che hanno effettuato investimenti)

	Imprese che hanno effettuato investimenti nel 2025*		Se si tali investimenti hanno un impatto su:			
	SI	NO	reclutamento di personale con competenze adeguate alle nuove tecnologie / nuovi modelli organizzativi e di business	formazione personale già presente per adeguamento delle competenze alle nuove tecnologie / nuovi modelli organizzativi e di business	attivazione di servizi di consulenza	nessuno di questi
TOTALE	71,8	28,2	8,2	26,8	9,4	63,6
SETTORE PRIMARIO**	61,1	38,9	6,4	18,7	8,8	70,6
INDUSTRIA	70,8	29,2	7,6	27,5	9,3	63,4
Estrazione di minerali	75,2	24,8	0,5	25,8	8,7	69,5
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	61,4	38,6	7,7	24,0	9,5	67,1
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	63,0	37,0	5,8	22,6	9,9	68,5
Industrie del legno e del mobile	71,3	28,7	4,5	25,0	9,7	66,1
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	81,4	18,6	7,0	27,5	10,4	64,0
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	89,3	10,7	12,8	46,2	17,4	45,8
Industrie della gomma e delle materie plastiche	79,9	20,1	9,6	33,8	11,6	56,4
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	71,6	28,4	9,1	28,6	11,7	59,9
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	75,2	24,8	5,8	26,6	9,6	64,7
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	78,8	21,2	9,1	32,9	9,7	57,4
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	81,9	18,1	11,3	39,1	10,9	51,4
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	72,8	27,2	6,1	24,3	11,4	66,4
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	85,7	14,3	13,8	42,9	12,5	49,1
Costruzioni	67,5	32,5	7,2	24,7	7,9	66,2
SERVIZI	73,4	26,6	8,6	27,3	9,6	63,1
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	76,6	23,4	6,3	24,5	9,2	67,3
Commercio all'ingrosso	80,5	19,5	8,7	29,3	11,4	59,5
Commercio al dettaglio	73,3	26,7	8,3	25,2	8,5	66,1
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	64,1	35,9	7,1	16,6	5,9	74,3
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	71,5	28,5	7,5	27,2	7,3	65,1
Servizi dei media e della comunicazione	84,3	15,7	9,7	29,8	11,8	61,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	88,9	11,1	14,8	39,5	17,4	46,5
Servizi avanzati di supporto alle imprese	87,3	12,7	13,7	39,6	17,2	46,8
Servizi finanziari e assicurativi	89,3	10,7	12,5	56,4	14,3	34,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	70,1	29,9	7,5	24,5	9,5	65,7
Istruzione e servizi formativi privati	86,4	13,6	10,7	39,9	11,9	50,1
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	85,3	14,7	9,4	36,9	10,2	52,1
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	62,8	37,2	4,9	21,2	6,1	72,2
RIPARTIZIONE TERRITORIALE						
Nord Ovest	73,6	26,4	8,0	28,6	10,0	62,6
Nord Est	73,4	26,6	8,0	28,8	10,1	62,3
Centro	70,6	29,4	7,8	26,5	9,4	64,0
Sud e Isole	70,1	29,9	8,7	24,1	8,7	65,1
CLASSE DIMENSIONALE						
1-9 dipendenti	67,6	32,4	5,8	21,4	8,0	69,6
10-49 dipendenti	82,5	17,5	10,4	34,9	11,2	54,5
50-499 dipendenti	92,9	7,1	21,2	51,4	16,6	37,3
500 dipendenti e oltre	92,6	7,4	22,1	52,7	16,5	36,4

* Quota di imprese che hanno indicato di avere investito in almeno uno degli ambiti della trasformazione digitale nel 2025

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Sezione F

Imprese che utilizzano
tecnologie legate all'uso dell'IA
e "Utilizzatori core" di
tecnologie legate all'uso dell'IA

Tavola 23 - Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e processi in cui l'IA viene utilizzata (quote % sulle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	Processi in cui l'IA viene utilizzata:*									Imprese che non utilizzano soluzioni di IA
		Gestione economico-finanziaria	Gestione clienti	Gestione dei servizi e/o della produzione	Progettazione e ricerca e sviluppo	Marketing, promozione digitale, e-commerce	Know-ledge management	Area della logistica	Organizzazione e gestione risorse umane	Altro	
TOTALE	12,4	31,3	19,4	19,9	20,5	43,6	11,4	4,9	8,0	7,0	87,6
SETTORE PRIMARIO**	7,0	45,6	12,8	26,2	7,0	27,6	2,7	4,2	4,0	9,4	93,0
INDUSTRIA	9,4	36,6	16,4	19,3	24,0	33,8	10,3	4,7	7,7	6,4	90,6
Estrazione di minerali	8,2	--	--	52,2	--	--	--	--	--	--	91,8
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8,4	41,6	14,9	19,6	12,5	40,9	4,5	5,0	5,8	5,1	91,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	6,9	31,0	21,3	16,6	23,3	42,7	10,0	6,9	6,3	7,0	93,1
Industrie del legno e del mobile	9,0	33,0	15,8	17,5	19,6	42,0	4,7	--	3,9	5,6	91,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	16,1	14,5	13,5	36,2	25,3	37,0	6,9	4,2	--	15,1	83,9
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	20,2	28,2	20,7	20,0	30,0	52,4	27,3	15,0	20,3	--	79,8
Industrie della gomma e delle materie plastiche	10,9	28,1	20,5	27,0	20,6	40,6	16,3	10,8	10,5	7,4	89,1
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	7,4	41,9	20,8	20,3	24,9	39,8	8,4	--	6,9	--	92,6
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7,5	37,4	18,0	24,6	21,2	33,0	9,1	4,7	6,4	5,9	92,5
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	13,7	29,2	19,0	20,5	32,2	38,8	14,9	5,5	9,6	5,8	86,3
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	19,0	18,6	15,6	22,4	43,2	36,7	13,7	1,9	9,5	4,8	81,0
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	11,2	25,1	27,0	19,1	26,3	50,0	--	--	--	--	88,8
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	18,9	23,4	15,6	21,8	36,3	25,6	20,1	5,8	11,4	2,7	81,1
Costruzioni	7,6	48,8	14,0	14,6	18,2	26,6	7,5	3,3	7,1	7,5	92,4
SERVIZI	14,3	29,1	20,6	19,7	20,3	47,2	12,1	5,0	8,4	7,0	85,7
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8,4	41,2	19,8	17,7	4,9	45,9	5,4	5,2	5,5	9,0	91,6
Commercio all'ingrosso	13,1	26,2	25,2	11,7	15,6	54,2	11,3	6,5	7,6	5,7	86,9
Commercio al dettaglio	11,6	30,8	31,6	9,8	9,8	59,0	11,9	10,0	7,9	5,9	88,4
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	8,9	33,7	19,4	14,3	7,8	55,8	4,7	2,0	4,7	8,4	91,1
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	11,2	38,5	20,3	19,1	17,4	17,7	6,6	24,6	9,2	5,9	88,8
Servizi dei media e della comunicazione	30,5	13,2	11,1	35,3	36,9	46,4	11,3	--	2,7	12,1	69,5
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	43,2	29,3	14,7	28,1	46,5	33,0	15,6	1,3	6,7	5,0	56,8
Servizi avanzati di supporto alle imprese	31,4	27,3	11,8	28,2	32,0	36,8	15,1	0,8	8,7	6,2	68,6
Servizi finanziari e assicurativi	29,8	25,4	33,4	33,7	24,0	45,2	42,3	9,4	24,9	10,1	70,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	12,6	29,0	17,7	18,6	16,5	47,9	8,5	2,4	6,3	6,6	87,4
Istruzione e servizi formativi privati	23,7	15,9	14,2	21,2	36,3	52,7	12,4	--	11,3	8,9	76,3
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	14,5	28,2	12,3	25,5	20,8	39,8	8,9	1,8	14,5	10,0	85,5
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	10,1	23,1	19,6	16,5	8,5	59,3	2,5	2,9	5,2	7,6	89,9
RIPARTIZIONE TERRITORIALE											
Nord-Ovest	13,6	29,0	19,7	19,8	22,1	45,6	12,9	4,3	8,7	7,5	86,4
Nord-Est	13,5	28,9	19,6	19,7	20,9	47,1	13,0	4,5	8,6	7,4	86,5
Centro	11,7	30,4	18,4	20,0	22,0	44,3	11,0	4,7	7,3	7,6	88,3
Sud e Isole	11,3	35,9	19,7	20,1	17,6	38,7	8,9	6,0	7,5	5,8	88,7
CLASSE DIMENSIONALE											
1-9 dipendenti	9,9	32,8	16,9	18,7	16,7	43,0	6,4	3,5	3,9	7,1	90,1
10-49 dipendenti	14,8	31,2	19,4	20,6	23,6	44,1	10,2	5,2	7,5	5,4	85,2
50-249 dipendenti	23,6	27,9	22,2	19,7	28,3	45,2	17,1	7,2	15,7	6,3	76,4
250-499 dipendenti	28,8	22,7	21,9	18,0	31,8	44,0	24,4	7,9	24,5	9,2	71,2
500 dipendenti e oltre	47,5	27,3	32,4	26,4	29,2	45,1	36,4	11,0	24,7	9,0	52,5

* Trattasi di una domanda a risposta multipla.

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 24 - Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e applicazioni legate all'IA utilizzate (quote % sulle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	Applicazioni legate all'IA utilizzate:*											Imprese che non utilizzano soluzioni di IA
		Sicurezza informatica	CRM	Relazioni clienti / fornitori	Analisi documenti	Analisi dati e sistemi previsionali	Trattamento linguaggio	Elaborazione immagini	Process Automation	Robot	Video sorveglianza	Altro	
TOTALE	12,4	19,5	14,7	15,3	30,4	14,3	19,4	7,5	13,6	2,2	6,2	45,0	87,6
SETTORE PRIMARIO**	7,0	11,9	6,6	8,0	17,4	8,7	12,2	5,1	10,1	8,5	11,7	50,1	93,0
INDUSTRIA	9,4	21,7	10,5	11,2	30,3	12,8	18,5	8,6	12,4	3,4	8,6	44,2	90,6
Estrazione di minerali	8,2	60,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	91,8
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8,4	20,7	9,8	8,9	25,7	9,8	12,4	3,3	13,2	2,2	7,9	48,8	91,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	6,9	16,0	11,5	11,1	28,6	9,0	21,4	11,9	11,3	2,3	6,2	49,9	93,1
Industrie del legno e del mobile	9,0	23,4	16,6	10,0	29,3	12,4	20,0	7,1	9,9	--	12,3	52,7	91,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	16,1	11,6	13,6	8,8	32,5	7,2	19,0	24,4	11,5	--	--	44,0	83,9
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	20,2	25,2	19,0	13,8	42,5	22,2	33,2	6,7	18,1	--	7,6	41,7	79,8
Industrie della gomma e delle materie plastiche	10,9	21,1	14,3	16,3	32,7	14,0	20,2	9,3	21,5	6,1	7,1	33,5	89,1
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	7,4	20,6	10,1	11,5	34,5	9,9	15,9	15,0	14,1	--	--	40,4	92,6
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7,5	20,7	9,6	8,2	28,4	12,3	16,4	7,2	15,1	3,7	5,7	43,5	92,5
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	13,7	24,1	13,1	14,4	35,5	15,0	23,6	9,5	15,7	6,3	7,3	40,0	86,3
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	19,0	23,1	14,2	13,8	37,2	20,5	21,7	12,7	21,0	4,4	9,9	43,2	81,0
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	11,2	16,8	--	14,4	30,0	11,6	21,6	--	--	--	11,2	49,5	88,8
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	18,9	47,6	13,0	17,7	33,7	34,0	19,1	8,6	17,4	2,6	6,0	28,7	81,1
Costruzioni	7,6	17,9	6,9	9,4	26,6	8,3	15,8	6,9	7,7	2,9	11,0	47,3	92,4
SERVIZI	14,3	19,3	16,3	16,8	31,2	15,0	20,1	7,3	14,2	1,6	5,2	45,0	85,7
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8,4	20,4	14,4	16,5	20,1	8,5	7,8	7,9	7,9	--	9,0	53,3	91,6
Commercio all'ingrosso	13,1	19,4	18,8	16,6	33,4	12,6	19,7	5,7	10,1	1,6	5,4	43,6	86,9
Commercio al dettaglio	11,6	18,2	20,6	16,5	18,5	9,2	12,6	5,3	9,7	2,1	5,7	47,2	88,4
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	8,9	10,7	15,9	14,8	18,7	8,1	14,8	3,8	7,9	0,7	8,2	50,3	91,1
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	11,2	38,3	10,1	11,2	25,4	15,2	16,0	10,5	14,9	8,1	15,7	36,1	88,8
Servizi dei media e della comunicazione	30,5	14,2	10,0	12,1	46,6	18,9	37,0	14,9	17,2	--	5,3	41,7	69,5
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	43,2	23,1	15,7	20,8	44,4	27,1	27,9	10,5	26,1	1,8	1,8	41,8	56,8
Servizi avanzati di supporto alle imprese	31,4	17,7	13,8	12,7	48,9	24,2	28,0	11,0	19,7	0,9	1,7	37,5	68,6
Servizi finanziari e assicurativi	29,8	42,9	26,9	38,4	39,1	26,0	30,3	2,7	33,8	--	0,9	41,9	70,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	12,6	16,1	12,8	16,9	33,2	9,6	21,7	7,9	9,5	0,9	4,6	47,1	87,4
Istruzione e servizi formativi privati	23,7	10,9	13,9	19,0	50,4	16,8	31,4	9,4	10,6	--	4,2	41,1	76,3
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	14,5	18,6	11,3	12,6	26,8	10,3	14,5	7,2	12,3	--	8,1	45,3	85,5
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	10,1	10,0	12,9	10,4	17,4	6,6	13,0	7,5	3,4	2,1	5,6	55,5	89,9
RIPARTIZIONE TERRITORIALE													
Nord Ovest	13,6	19,4	15,5	15,2	34,7	15,8	22,1	8,4	14,5	2,1	5,1	43,2	86,4
Nord Est	13,5	20,7	15,6	15,1	34,0	14,8	22,2	7,4	14,9	2,0	5,2	41,5	86,5
Centro	11,7	18,3	14,5	15,3	29,0	14,0	19,1	8,0	13,4	1,8	5,4	47,4	88,3
Sud e Isole	11,3	19,4	13,4	15,5	24,6	12,7	15,0	6,4	12,1	2,7	8,4	48,0	88,7
CLASSE DIMENSIONALE													
1-9 dipendenti	9,9	13,3	11,6	12,2	27,0	9,7	17,8	7,7	8,9	1,7	6,3	49,8	90,1
10-49 dipendenti	14,8	18,6	16,8	15,0	34,1	14,7	19,5	7,8	13,7	2,2	6,9	40,5	85,2
50-249 dipendenti	23,6	29,7	21,7	20,5	39,7	23,7	21,8	6,2	17,5	2,1	5,4	34,9	76,4
250-499 dipendenti	28,8	37,8	18,8	16,9	39,3	23,4	20,6	8,2	19,1	3,4	3,2	33,3	71,2
500 dipendenti e oltre	47,5	46,5	23,5	30,2	35,5	32,3	27,4	6,7	38,2	5,2	5,0	34,7	52,5

* Trattasi di una domanda a risposta multipla.

** Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 25 - Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e come vengono acquisite, sviluppate e/o mantenute tali tecnologie
(quote % sulle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	Come vengono acquisite, sviluppate e/o mantenute le tecnologie legate all'uso dell'IA:		
		Internamente	Esternamente	Parte internamente e parte esternamente
TOTALE	12,4	48,6	22,0	29,4
SETTORE PRIMARIO*	7,0	45,5	25,6	28,9
INDUSTRIA	9,4	48,2	20,0	31,9
Estrazione di minerali	8,2	--	--	61,0
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8,4	45,3	26,9	27,8
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	6,9	47,7	19,6	32,7
Industrie del legno e del mobile	9,0	50,6	19,3	30,1
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	16,1	68,8	14,1	17,1
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	20,2	40,2	22,6	37,1
Industrie della gomma e delle materie plastiche	10,9	43,3	24,2	32,5
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	7,4	44,3	13,9	41,9
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7,5	50,4	18,6	31,0
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	13,7	49,5	18,3	32,1
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	19,0	48,5	15,4	36,1
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	11,2	51,6	23,3	25,1
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	18,9	31,4	15,0	53,6
Costruzioni	7,6	49,4	21,8	28,8
SERVIZI	14,3	48,9	22,4	28,7
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8,4	49,5	21,5	29,0
Commercio all'ingrosso	13,1	49,8	21,7	28,5
Commercio al dettaglio	11,6	48,4	24,1	27,5
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	8,9	49,4	24,0	26,6
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	11,2	41,6	24,1	34,3
Servizi dei media e della comunicazione	30,5	52,6	20,1	27,4
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	43,2	48,7	22,4	28,9
Servizi avanzati di supporto alle imprese	31,4	51,4	22,2	26,5
Servizi finanziari e assicurativi	29,8	32,6	19,9	47,5
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	12,6	50,2	24,3	25,5
Istruzione e servizi formativi privati	23,7	59,5	16,5	24,0
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	14,5	46,2	23,5	30,3
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	10,1	57,2	17,3	25,5
RIPARTIZIONE TERRITORIALE				
Nord-Ovest	13,6	48,0	21,9	30,1
Nord-Est	13,5	47,0	24,1	28,9
Centro	11,7	50,6	21,1	28,3
Sud e Isole	11,3	49,1	21,1	29,8
CLASSE DIMENSIONALE				
1-9 dipendenti	9,9	51,7	23,4	24,9
10-49 dipendenti	14,8	49,5	21,2	29,3
50-249 dipendenti	23,6	42,5	22,1	35,4
250-499 dipendenti	28,8	43,9	15,1	41,0
500 dipendenti e oltre	47,5	34,0	16,6	49,4

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 26 - Impatto che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno sulle politiche di gestione del personale dell'impresa (quote % sul totale delle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	Grado di accordo*:				
		0 - accordo nullo	1	2	3	4 - accordo massimo
POLITICHE DI GESTIONE DEL PERSONALE						
Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	12,4	20,4	10,1	26,2	22,5	20,7
Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/upskilling del personale	12,4	28,4	16,9	28,9	16,6	9,2
Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	12,4	40,2	21,4	23,7	9,5	5,2
Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	12,4	41,3	21,3	23,5	8,7	5,1
Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale	12,4	29,5	18,5	27,3	15,4	9,3

* Le Imprese attribuiscono a ciascuna affermazione un punteggio che esprime il grado di accordo da 0 (nullo) a 4 (accordo massimo)

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 27 - Imprese che ritengono che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa (quote % sul totale delle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Politiche di gestione del personale:				
	Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/ upskilling del personale	Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale
TOTALE	79,6	71,6	59,8	58,7	70,5
SETTORE PRIMARIO*	70,6	59,6	56,0	54,8	65,4
INDUSTRIA	77,7	69,0	59,6	58,6	68,5
Estrazione di minerali	93,4	83,8	81,6	83,8	91,2
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	74,1	65,7	59,8	58,6	66,3
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	79,7	70,6	55,7	55,5	68,8
Industrie del legno e del mobile	73,7	62,3	58,3	57,6	63,2
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	80,1	65,8	50,6	53,3	70,7
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	92,2	82,3	73,5	71,2	80,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	83,2	72,0	60,4	61,9	71,9
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	79,5	71,4	60,3	60,9	69,8
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	78,7	69,5	60,5	56,6	68,2
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	81,9	72,2	61,5	58,8	71,2
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	84,2	76,6	62,1	60,7	72,5
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	70,4	55,3	47,7	47,4	54,0
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	90,5	84,3	73,4	72,5	82,1
Costruzioni	71,8	64,1	56,5	56,3	64,3
SERVIZI	80,5	73,0	60,1	58,9	71,4
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	78,5	63,4	57,8	59,5	65,7
Commercio all'ingrosso	83,2	72,5	60,7	60,9	71,5
Commercio al dettaglio	78,5	72,3	58,7	56,7	69,4
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	67,7	63,1	53,5	52,0	63,3
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	74,9	67,8	61,8	55,1	63,2
Servizi dei media e della comunicazione	83,3	70,1	52,7	46,5	68,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	92,1	83,9	67,3	66,0	82,9
Servizi avanzati di supporto alle imprese	89,0	80,8	68,5	65,5	80,5
Servizi finanziari e assicurativi	85,9	81,5	61,8	68,5	80,9
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	81,3	71,0	58,3	58,2	70,9
Istruzione e servizi formativi privati	85,0	79,8	61,6	59,7	71,1
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	80,1	69,2	53,3	52,4	66,5
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	68,1	62,6	51,8	50,2	57,4
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	81,1	72,2	58,9	57,4	69,9
Nord-Est	80,3	71,2	58,1	56,8	71,0
Centro	78,4	70,4	57,4	56,3	69,4
Sud e Isole	78,2	72,1	63,6	62,8	71,6
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	75,9	67,1	56,4	55,1	66,5
10-49 dipendenti	83,0	74,0	63,2	61,9	73,4
50-249 dipendenti	88,9	84,4	69,9	68,8	79,8
250-499 dipendenti	93,9	84,8	74,2	68,5	83,0
500 dipendenti e oltre	84,8	81,5	63,8	64,5	79,9

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 28 - Imprese che sono completamente d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA stanno avendo/avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa (quote % sul totale delle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Politiche di gestione del personale:				
	Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/upskilling del personale	Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale
TOTALE	43,2	25,8	14,7	13,9	24,7
SETTORE PRIMARIO*	29,9	18,0	13,6	14,9	24,7
INDUSTRIA	39,4	23,1	14,8	14,8	22,6
Estrazione di minerali	61,8	56,6	--	--	--
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	40,8	22,7	20,2	16,2	24,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	42,8	20,9	9,7	13,2	20,1
Industrie del legno e del mobile	36,7	23,2	16,0	18,4	26,2
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	43,6	22,7	13,2	14,0	26,0
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	54,0	31,0	14,2	14,5	19,6
Industrie della gomma e delle materie plastiche	43,0	24,8	12,9	14,6	21,7
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	49,0	32,0	21,4	24,3	30,9
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	37,5	21,0	12,7	13,9	23,7
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	41,9	22,9	12,8	13,7	22,0
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	46,6	31,3	15,1	16,8	25,9
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	38,9	17,0	--	--	22,8
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	48,9	28,0	18,1	16,7	23,5
Costruzioni	33,0	20,6	15,6	14,5	20,9
SERVIZI	45,0	27,0	14,8	13,6	25,2
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	34,9	21,7	15,1	14,4	21,5
Commercio all'ingrosso	45,4	25,7	14,4	13,4	25,1
Commercio al dettaglio	37,2	20,9	11,0	10,3	20,1
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	32,3	21,1	14,4	14,2	22,5
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	41,6	25,9	13,6	13,3	20,2
Servizi dei media e della comunicazione	52,5	28,4	9,7	9,0	22,7
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	61,7	37,8	19,3	18,1	35,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	57,5	34,1	18,0	15,9	31,4
Servizi finanziari e assicurativi	56,7	34,9	16,8	10,5	32,9
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	45,5	24,7	14,1	13,9	24,2
Istruzione e servizi formativi privati	51,7	34,2	15,1	13,8	24,9
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	42,0	25,0	13,2	12,6	20,9
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	28,9	18,9	12,4	11,5	16,6
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	45,3	26,2	13,7	12,7	24,2
Nord-Est	45,3	25,0	13,1	12,5	24,1
Centro	43,5	24,4	13,7	11,8	23,5
Sud e Isole	39,6	27,0	17,6	17,3	26,4
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	39,9	23,8	14,6	14,4	24,7
10-49 dipendenti	45,5	26,5	15,0	14,8	25,3
50-249 dipendenti	51,9	32,8	16,8	15,4	25,3
250-499 dipendenti	55,8	33,3	16,5	15,3	17,7
500 dipendenti e oltre	49,6	29,7	12,8	7,7	24,9

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (-) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato. Il segno (--) indica un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 29 - Imprese che hanno assunto personale per gestire efficacemente le tecnologie legate all'IA (quote % sulle imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	Per gestire efficacemente le tecnologie legate all'IA:		
		è stato assunto personale	non è stato assunto personale, ma sono in programma assunzioni nei prossimi 6 mesi	non è stato assunto personale e al momento non sono previste assunzioni nel breve periodo
TOTALE	12,4	6,4	5,8	87,8
SETTORE PRIMARIO*	7,0	2,0	4,5	93,4
INDUSTRIA	9,4	4,2	5,6	90,2
Estrazione di minerali	8,2	--	--	89,0
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8,4	2,5	7,4	90,1
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	6,9	3,9	6,3	89,8
Industrie del legno e del mobile	9,0	--	6,4	92,4
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	16,1	--	--	94,9
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	20,2	5,5	6,7	87,7
Industrie della gomma e delle materie plastiche	10,9	--	--	92,7
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	7,4	--	--	91,3
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	7,5	2,6	4,7	92,7
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	13,7	5,6	4,2	90,2
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	19,0	7,9	5,1	87,0
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	11,2	--	--	92,6
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	18,9	11,2	3,4	85,4
Costruzioni	7,6	3,1	6,6	90,3
SERVIZI	14,3	7,2	6,0	86,8
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	8,4	3,7	4,2	92,1
Commercio all'ingrosso	13,1	3,9	3,3	92,8
Commercio al dettaglio	11,6	5,4	4,8	89,9
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	8,9	2,6	5,2	92,2
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	11,2	13,7	5,1	81,2
Servizi dei media e della comunicazione	30,5	10,4	4,8	84,9
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	43,2	15,6	8,2	76,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	31,4	9,2	6,1	84,7
Servizi finanziari e assicurativi	29,8	17,8	15,2	67,1
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	12,6	4,2	4,1	91,6
Istruzione e servizi formativi privati	23,7	2,4	4,8	92,8
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	14,5	3,5	7,3	89,3
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	10,1	1,3	5,2	93,5
RIPARTIZIONE TERRITORIALE				
Nord-Ovest	13,6	7,2	4,6	88,2
Nord-Est	13,5	6,6	4,8	88,6
Centro	11,7	6,3	5,8	87,9
Sud e Isole	11,3	5,6	7,8	86,6
CLASSE DIMENSIONALE				
1-9 dipendenti	9,9	2,4	5,1	92,5
10-49 dipendenti	14,8	5,1	6,4	88,5
50-249 dipendenti	23,6	10,3	6,8	82,9
250-499 dipendenti	28,8	17,2	4,7	78,2
500 dipendenti e oltre	47,5	27,2	9,1	63,7

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 30 - Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e principale motivazione (quote % sulle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	principale motivazione per la quale l'impresa non ha ancora utilizzato tecnologie legate all'uso dell'IA:					
		costi troppo elevati collegati ai costi tecnologici anche se sviluppati in modalità di servizio	manca di personale interno o difficoltà nel reperire personale adatto allo sfruttamento / valorizzazione di queste tecnologie	motivazioni di origine legale legate alle conseguenze derivanti da rischi di danni collegati all'utilizzo dell'IA	il business aziendale non può beneficiare positivamente dell'uso delle tecnologie legate di IA	al momento non si conosce come introdurre soluzioni di IA nel modello di business/nei processi dell'Azienda	Altro
TOTALE	87,6	4,1	2,2	1,4	14,8	71,8	5,6
SETTORE PRIMARIO*	93,0	6,4	2,3	0,6	14,1	70,5	6,0
INDUSTRIA	90,6	3,9	2,3	1,1	14,4	72,5	5,8
Estrazione di minerali	91,8	--	--	--	16,5	72,0	5,7
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	91,6	4,0	2,1	0,5	14,0	74,8	4,6
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	93,1	4,6	2,0	0,6	19,0	68,4	5,5
Industrie del legno e del mobile	91,0	5,5	2,6	1,2	14,3	70,4	6,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	83,9	4,7	1,9	1,6	13,1	74,7	4,0
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	79,8	3,5	4,1	2,3	11,3	73,4	5,5
Industrie della gomma e delle materie plastiche	89,1	4,9	2,3	1,4	12,0	73,3	6,0
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	92,6	6,0	2,6	1,3	14,0	70,1	5,9
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	92,5	5,2	2,6	1,1	14,1	71,5	5,5
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	86,3	4,0	2,7	1,4	14,3	71,6	6,0
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	81,0	4,1	2,8	2,3	12,5	72,4	6,0
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	88,8	4,1	2,6	1,5	13,8	70,7	7,3
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	81,1	3,4	2,1	1,8	15,5	70,9	6,2
Costruzioni	92,4	3,2	2,1	1,0	14,1	73,5	6,1
SERVIZI	85,7	3,9	2,2	1,6	15,1	71,7	5,5
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	91,6	4,0	2,4	1,4	12,7	74,1	5,4
Commercio all'ingrosso	86,9	3,8	3,1	1,7	15,6	71,2	4,6
Commercio al dettaglio	88,4	3,9	1,9	1,7	14,7	72,8	5,0
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	91,1	4,1	1,8	0,6	16,3	72,0	5,1
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	88,8	3,5	1,8	1,2	15,2	72,6	5,8
Servizi dei media e della comunicazione	69,5	4,4	3,4	4,0	15,1	65,3	7,9
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	56,8	6,3	4,0	4,5	13,0	65,3	6,9
Servizi avanzati di supporto alle imprese	68,6	4,1	3,2	3,2	13,5	70,0	6,0
Servizi finanziari e assicurativi	70,2	3,2	2,9	5,3	10,4	68,8	9,3
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	87,4	3,3	1,9	1,5	15,9	70,2	7,2
Istruzione e servizi formativi privati	76,3	3,6	3,3	3,2	14,5	68,8	6,6
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	85,5	4,3	2,6	3,1	13,1	72,0	4,8
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	89,9	3,9	1,6	0,8	16,4	71,8	5,5
RIPARTIZIONE TERRITORIALE							
Nord-Ovest	86,4	3,5	2,1	1,4	15,0	71,4	6,6
Nord-Est	86,5	3,6	2,3	1,4	15,8	70,2	6,6
Centro	88,3	3,8	1,8	1,3	15,7	71,7	5,6
Sud e Isole	88,7	5,1	2,5	1,3	13,5	73,1	4,4
CLASSE DIMENSIONALE							
1-9 dipendenti	90,1	4,1	2,0	1,2	15,7	71,4	5,7
10-49 dipendenti	85,2	4,4	2,9	1,5	12,9	73,7	4,6
50-249 dipendenti	76,4	4,1	3,8	2,5	9,1	75,1	5,5
250-499 dipendenti	71,2	5,0	2,8	2,3	6,9	73,9	9,1
500 dipendenti e oltre	52,5	3,8	4,4	5,3	7,7	67,4	11,3

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 31 - Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e previsioni di un utilizzo futuro (quote % sulle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA)

	Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA	L'impresa prevede di utilizzare in futuro tecnologie legate all'uso dell'IA?		
		Sì entro i prossimi dodici mesi	Sì entro i prossimi cinque anni	No
TOTALE	87,6	2,3	12,6	85,0
SETTORE PRIMARIO*	93,0	1,0	13,0	86,0
INDUSTRIA	90,6	1,9	11,4	86,7
Estrazione di minerali	91,8	--	12,8	84,5
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	91,6	1,4	9,7	88,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	93,1	1,8	8,7	89,4
Industrie del legno e del mobile	91,0	1,4	10,8	87,9
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	83,9	2,6	16,2	81,2
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	79,8	4,9	23,8	71,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	89,1	2,5	17,9	79,6
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	92,6	3,5	11,3	85,2
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	92,5	1,7	12,7	85,5
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	86,3	3,1	14,9	82,0
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	81,0	3,5	18,6	77,8
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	88,8	2,1	11,6	86,3
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	81,1	3,5	15,6	80,9
Costruzioni	92,4	1,4	9,6	88,9
SERVIZI	85,7	2,7	13,1	84,2
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	91,6	2,1	14,0	84,0
Commercio all'ingrosso	86,9	3,1	17,6	79,3
Commercio al dettaglio	88,4	2,4	13,2	84,4
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	91,1	1,5	8,4	90,1
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	88,8	1,9	10,5	87,6
Servizi dei media e della comunicazione	69,5	5,9	19,8	74,3
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	56,8	8,7	24,9	66,4
Servizi avanzati di supporto alle imprese	68,6	6,3	23,4	70,3
Servizi finanziari e assicurativi	70,2	6,5	28,2	65,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	87,4	2,6	12,6	84,8
Istruzione e servizi formativi privati	76,3	4,8	18,6	76,6
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	85,5	3,4	16,9	79,7
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	89,9	1,2	7,1	91,6
RIPARTIZIONE TERRITORIALE				
Nord-Ovest	86,4	2,4	13,1	84,5
Nord-Est	86,5	2,3	12,9	84,8
Centro	88,3	2,4	11,6	86,0
Sud e Isole	88,7	2,2	12,8	85,0
CLASSE DIMENSIONALE				
1-9 dipendenti	90,1	1,8	10,7	87,5
10-49 dipendenti	85,2	3,0	16,3	80,7
50-249 dipendenti	76,4	6,1	25,6	68,4
250-499 dipendenti	71,2	11,9	32,0	56,1
500 dipendenti e oltre	52,5	10,0	35,3	54,7

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 32 - Come verranno acquisite, sviluppate e/o mantenute le tecnologie legate all'uso dell'IA dalle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro (quote % sulle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA e che prevedono di utilizzarle in futuro)

	Imprese che non utilizzano ma prevedono di utilizzare tecnologie legate all'uso dell'IA	Come verranno acquisite, sviluppate e/o mantenute le tecnologie legate all'uso dell'IA:		
		Internamente	Esternamente	Parte internamente e parte esternamente
TOTALE	15,0	31,7	17,4	50,9
SETTORE PRIMARIO*	14,0	32,0	18,3	49,7
INDUSTRIA	13,3	32,9	15,5	51,5
Estrazione di minerali	15,5	42,1	--	46,8
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	11,1	30,4	16,2	53,4
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	10,6	33,5	25,1	41,5
Industrie del legno e del mobile	12,1	33,0	16,1	50,9
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	18,8	42,6	12,9	44,4
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	28,6	27,4	15,3	57,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	20,4	26,7	15,4	57,9
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	14,8	31,7	13,1	55,2
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	14,5	32,7	16,4	50,9
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	18,0	32,6	14,2	53,2
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	22,2	31,3	12,4	56,3
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	13,7	38,1	12,7	49,2
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	19,1	28,0	14,1	57,9
Costruzioni	11,1	34,2	15,0	50,9
SERVIZI	15,8	31,2	18,0	50,8
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	16,0	31,4	16,5	52,1
Commercio all'ingrosso	20,7	32,8	18,7	48,4
Commercio al dettaglio	15,6	28,9	18,0	53,2
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	9,9	33,4	15,3	51,3
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	12,4	26,8	18,3	55,0
Servizi dei media e della comunicazione	25,7	32,3	20,4	47,2
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	33,6	34,6	23,2	42,1
Servizi avanzati di supporto alle imprese	29,7	31,3	16,2	52,5
Servizi finanziari e assicurativi	34,8	20,4	25,8	53,9
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	15,2	30,8	20,2	49,0
Istruzione e servizi formativi privati	23,4	37,1	14,0	48,9
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	20,3	34,6	16,9	48,5
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	8,4	36,2	14,8	49,1
RIPARTIZIONE TERRITORIALE				
Nord-Ovest	15,5	30,1	18,4	51,5
Nord-Est	15,2	29,2	18,9	51,9
Centro	14,0	31,6	16,9	51,5
Sud e Isole	15,0	34,5	16,0	49,4
CLASSE DIMENSIONALE				
1-9 dipendenti	12,5	34,3	18,2	47,5
10-49 dipendenti	19,3	29,6	17,8	52,6
50-249 dipendenti	31,6	23,9	15,9	60,1
250-499 dipendenti	43,9	25,1	17,0	57,9
500 dipendenti e oltre	45,3	20,3	7,5	72,1

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 33 - Impatto che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno sulle politiche di gestione del personale delle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro (quote % sul totale delle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro)

	Imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che prevedono di utilizzarle in futuro	Grado di accordo*:				
		0 - accordo nullo	1	2	3	4 - accordo massimo
POLITICHE DI GESTIONE DEL PERSONALE						
Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	15,0	13,5	9,0	30,3	24,2	23,0
Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/upskilling del personale	15,0	23,7	16,6	33,8	17,1	8,7
Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	15,0	35,7	21,2	28,4	10,1	4,7
Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	15,0	36,7	20,2	27,3	10,8	5,0
Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale	15,0	22,6	17,2	32,0	18,0	10,2

* Le Imprese attribuiscono a ciascuna affermazione un punteggio che esprime il grado di accordo da 0 (nullo) a 4 (accordo massimo)

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 34 - Imprese che non utilizzano ma prevedono di utilizzare tecnologie legate all'uso dell'IA e che sono d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa (quote % sul totale delle aziende che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che le utilizzeranno in futuro)

	Politiche di gestione del personale:				
	Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/ upskilling del personale	Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale
TOTALE	86,5	76,3	64,3	63,3	77,4
SETTORE PRIMARIO*	81,2	68,7	61,2	61,9	79,2
INDUSTRIA	86,8	76,8	67,4	66,7	79,2
Estrazione di minerali	87,7	83,4	75,3	57,4	87,7
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	86,6	76,7	71,8	70,5	82,5
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	90,6	78,9	67,9	70,4	81,4
Industrie del legno e del mobile	85,5	75,0	68,5	67,2	81,5
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	85,8	71,5	63,7	63,2	79,0
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	89,8	85,6	75,9	72,8	85,4
Industrie della gomma e delle materie plastiche	88,6	78,9	67,1	65,6	82,1
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	91,0	84,3	76,0	78,4	87,6
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	89,6	80,4	70,1	69,8	83,9
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	89,6	79,4	68,3	68,7	81,0
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	91,5	79,5	67,1	65,1	80,8
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	81,4	73,8	64,3	60,8	81,0
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	94,4	86,4	75,6	74,0	86,2
Costruzioni	82,7	72,5	63,5	62,4	73,5
SERVIZI	86,9	76,9	63,5	62,2	76,5
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	77,2	66,9	57,3	58,3	71,0
Commercio all'ingrosso	91,7	79,5	63,7	64,2	77,5
Commercio al dettaglio	86,7	77,6	63,4	63,2	76,8
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	81,1	73,1	64,4	60,8	75,6
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	88,0	78,3	68,3	69,7	80,8
Servizi dei media e della comunicazione	88,7	76,1	58,7	59,2	72,1
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	91,1	78,7	63,3	60,1	77,8
Servizi avanzati di supporto alle imprese	91,9	81,0	64,3	61,6	80,8
Servizi finanziari e assicurativi	94,0	84,7	71,5	72,5	84,2
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	87,5	76,3	62,7	60,5	75,0
Istruzione e servizi formativi privati	91,5	79,9	61,8	55,5	72,2
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	87,9	77,0	61,9	61,9	74,0
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	78,5	70,9	57,6	54,5	68,4
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	87,0	75,7	62,2	61,5	76,3
Nord-Est	86,9	75,5	62,9	62,3	76,5
Centro	86,3	75,1	62,4	60,8	75,7
Sud e Isole	85,9	77,9	67,9	66,8	79,7
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	84,2	72,7	60,0	59,1	74,4
10-49 dipendenti	89,5	79,8	68,7	67,4	79,8
50-249 dipendenti	92,7	86,1	75,9	75,1	85,8
250-499 dipendenti	92,9	85,0	83,9	83,7	90,0
500 dipendenti e oltre	93,2	91,4	76,0	75,3	88,2

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

Tavola 35 - Imprese che non utilizzano ma prevedono di utilizzare tecnologie legate all'uso dell'IA e che sono completamente d'accordo con l'affermazione che le tecnologie legate all'uso dell'IA avranno un impatto sulle politiche di gestione del personale dell'impresa (quote % sul totale delle imprese che non utilizzano tecnologie legate all'uso dell'IA ma che le utilizzeranno in futuro)

	Politiche di gestione del personale:				
	Affiancheranno il personale esistente nei propri compiti migliorandone l'efficienza	Accelereranno l'introduzione di processi di reskilling/ upskilling del personale	Favoriranno i processi di ricambio del personale dovuto alle nuove competenze richieste diminuendo i costi del mismatch	Faciliteranno i processi di naturale ricambio demografico del personale in uscita per pensionamento diminuendo i costi del mismatch	Aumenteranno la produttività anche in considerazione della riduzione dei costi del personale
TOTALE	47,2	25,8	14,8	15,8	28,2
SETTORE PRIMARIO*	40,7	19,0	13,9	15,0	31,5
INDUSTRIA	44,8	24,7	14,6	16,1	28,2
Estrazione di minerali	53,6	31,5	--	--	24,3
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	50,7	28,9	21,3	22,6	36,9
Industrie tessili, dell'abbigliamento e calzature	43,4	23,6	14,4	18,1	26,8
Industrie del legno e del mobile	43,5	21,9	13,6	15,5	30,0
Industrie della carta, cartotecnica e stampa	44,5	22,1	16,1	14,1	29,7
Industrie chimiche, farmaceutiche e petrolifere	47,3	22,9	13,9	16,9	29,7
Industrie della gomma e delle materie plastiche	49,8	24,5	14,2	15,1	30,4
Industrie della lavorazione dei minerali non metalliferi	41,1	27,4	11,4	22,4	37,2
Industrie metallurgiche e dei prodotti in metallo	49,6	26,1	14,9	16,2	31,3
Ind. fabbric. macchin. e attrezzature e dei mezzi di trasporto	47,1	26,5	14,0	15,5	26,6
Industrie elettriche, elettroniche, ottiche e medicali	50,2	26,9	12,6	14,5	29,3
Ind. beni per la casa, tempo libero e altre manifatturiere	45,8	28,5	16,4	14,0	22,5
Public utilities (energia, gas, acqua, ambiente)	58,3	28,4	17,3	19,0	28,4
Costruzioni	39,3	22,6	13,6	14,6	25,2
SERVIZI	47,9	26,2	14,8	15,7	28,2
Commercio e riparazione di autoveicoli e motocicli	42,1	24,8	15,9	17,0	29,8
Commercio all'ingrosso	51,9	28,9	13,5	16,5	28,2
Commercio al dettaglio	47,8	26,7	15,6	16,3	27,6
Servizi di alloggio e ristorazione; servizi turistici	40,9	22,9	17,6	14,8	28,8
Servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio	48,1	24,7	16,7	18,1	29,7
Servizi dei media e della comunicazione	48,1	24,6	11,0	11,6	21,9
Servizi informatici e delle telecomunicazioni	55,4	28,4	12,5	13,3	26,4
Servizi avanzati di supporto alle imprese	58,2	30,2	13,4	13,8	28,9
Servizi finanziari e assicurativi	59,8	37,8	16,0	22,0	31,4
Servizi operativi di supporto alle imprese e alle persone	49,1	26,5	13,3	15,2	26,3
Istruzione e servizi formativi privati	52,1	33,5	19,7	17,8	28,2
Sanità, assistenza sociale e servizi sanitari privati	46,1	25,6	11,4	13,7	23,7
Servizi culturali, sportivi e altri servizi alle persone	39,9	21,8	13,8	13,5	23,7
RIPARTIZIONE TERRITORIALE					
Nord-Ovest	47,6	24,6	12,6	14,3	25,9
Nord-Est	48,3	24,2	13,0	13,7	26,1
Centro	47,2	25,5	13,5	14,3	27,3
Sud e Isole	46,1	28,0	18,2	19,2	31,7
CLASSE DIMENSIONALE					
1-9 dipendenti	45,3	24,0	13,8	14,8	27,5
10-49 dipendenti	48,8	27,3	15,5	15,9	27,7
50-249 dipendenti	52,4	29,0	14,2	15,5	28,9
250-499 dipendenti	53,0	30,4	15,0	19,0	36,4
500 dipendenti e oltre	54,5	38,7	25,2	27,3	33,5

* Agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca

Il segno (--) indica l'assenza di entrate nell'incrocio indicato, il segno (-) un valore statisticamente non significativo. I totali comprendono comunque i dati non esposti.

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Sistema Informativo Excelsior, 2025

