



L'ITALIA DELLE NUOVE COMPETENZE: INNOVAZIONE, LAVORO E FUTURO

Osservatorio sulle Competenze Digitali 2025



L'ITALIA DELLE NUOVE COMPETENZE: INNOVAZIONE, LAVORO E FUTURO

Osservatorio sulle Competenze Digitali 2025

18 NOVEMBRE 2025



AICA



Anitec-Assinform



ASSINTEL
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ICT

Realizzato da:

AICA, Anitec-Assinform, Assintel

Con il supporto di:

Talents Venture

Comitato Interassociativo di Progetto:

Antonio Piva, Presidente AICA

Enrico Bocci, Consigliere AICA e Presidente Sezione AICA Toscana

Ludovica Busnach, Vicepresidente Anitec-Assinform con delega
alle Digital Skills per la crescita d'impresa e l'inclusione

Letizia Pizzi, Direttrice Generale Anitec-Assinform

Andrea Ardizzone, Direttore Assintel

Contenuti a cura di:

Alessio Cappai, Talents Venture

Lucrezia Pagotto, Talents Venture

Carlo Valdes, Talents Venture

Coordinamento:

Pier Giorgio Bianchi, Talents Venture

Carlo Valdes, Talents Venture



18 novembre 2025

P R E M E S S A

«La transizione digitale continua a ridefinire il modo in cui il nostro Paese innova, produce valore e forma le proprie competenze. In un contesto in cui competenze digitali come l'intelligenza artificiale e la cybersecurity diventano elementi strutturali dei processi organizzativi, cresce l'esigenza di costruire competenze che connettano saperi diversi. Le competenze digitali in ascesa non riguardano più solo le figure professionali e i settori prettamente tecnologici, ma attraversano ogni ambito produttivo e sociale. Di conseguenza, nel mondo della formazione il digitale non può essere trattato come un contenuto isolato, ma deve diventare un metodo: un modo diverso di insegnare e di apprendere, in cui strumenti innovativi e saperi specialistici si combinano per ampliare le potenzialità dell'individuo. Un contributo decisivo deve arrivare dall'orientamento, che accompagna i giovani verso percorsi tecnico-scientifici cruciali per il futuro digitale del Paese.»

Antonio Piva
Presidente AICA

Massimo Dal Checco
Presidente Anitec-Assinform

Paola Generali
Presidente Assintel

P R E M E S S A

«L'Osservatorio sulle Competenze Digitali 2025 offre una lettura aggiornata della distanza che ancora separa le esigenze delle imprese - dal mondo delle professioni alle PMI, fino alle realtà di grandi dimensioni - e le competenze disponibili sul mercato del lavoro. Inoltre, rispetto agli anni precedenti il rapporto amplia lo sguardo, invitando a considerare la profondità dei cambiamenti in atto, e richiama la necessità di una visione di lungo periodo per la formazione che coinvolga sistema educativo, istituzioni, e realtà produttive.

Agire sulla solidità dell'offerta formativa, garantire opportunità di apprendimento realmente accessibili a tutte e tutti, favorire una collaborazione stabile tra sistema educativo e imprese, e sostenere la crescita

della forza lavoro digitale sono passaggi essenziali per sviluppare un ecosistema capace di sostenere innovazione e nuove opportunità occupazionali. L'Osservatorio è uno strumento a supporto di un modello di sviluppo orientato al futuro, in cui le competenze digitali diventano un fattore chiave per rafforzare la competitività del Paese.»

Antonio Piva

Presidente AICA

Massimo Dal Checco

Presidente Anitec-Assinform

Paola Generali

Presidente Assintel



I N D I C E

1. La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento

- i. La domanda ICT resta elevata, ma entra in una fase di maturità
- ii. Dai settori IT alle filiere tradizionali: il digitale è sempre più trasversale
- iii. Le agenzie dominano la scena, ma i grandi player restano protagonisti
- iv. Sviluppatori in testa, ma l'ecosistema delle competenze si amplia
- v. Cybersecurity e AI: la crescita si sposta verso competenze strategiche
- vi. Le professioni «tradizionali» lasciano spazio a nuove specializzazioni
- vii. La domanda ICT sotto una nuova lente: i nove cluster di competenze
- viii. La dinamica degli annunci in «Analisi Dati»
- ix. La dinamica degli annunci in «Business Intelligence»
- x. La dinamica degli annunci in «Cloud»
- xi. La dinamica degli annunci in «Cybersecurity»
- xii. La dinamica degli annunci in «Gestione Database»
- xiii. La dinamica degli annunci in «Intelligenza Artificiale»
- xiv. La dinamica degli annunci in «IT Management»
- xv. La dinamica degli annunci in «Reti e sistemi»
- xvi. La dinamica degli annunci in «Software Development»

2. Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT

- p. 11
 - p. 12
 - p. 14
 - p. 16
 - p. 18
 - p. 20
 - p. 22
 - p. 24
 - p. 26
 - p. 27
 - p. 28
 - p. 29
 - p. 30
 - p. 31
 - p. 32
 - p. 33
 - p. 34
- i. Come è strutturata l'analisi delle competenze
 - ii. Un mercato del lavoro dove tecnologia e relazioni camminano insieme
 - iii. Le competenze in crescita, tra digitale e manifattura
 - iv. L'evoluzione del lavoro passa dal declino di skill tradizionali
 - v. Software, cloud e algoritmi: le competenze per profili ICT
 - vi. La domanda di competenze AI e Cybersecurity accelera il passo
 - vii. Il calo di ChatGPT segnala una domanda di competenze AI più matura
 - viii. Oltre l'ICT: l'elevata richiesta di competenze in relazione e strategia
 - ix. Non solo tecnici: le imprese cercano chi sa dare voce ai propri progetti
 - x. La trasformazione digitale ridisegna formazione e comunicazione

3. Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci

- i. Tre nuove professioni raccontano come sta cambiando l'ICT
- ii. Dal cloud all'engagement: le nuove competenze digitali
- iii. Tra TensorFlow e ChatGPT: i framework restano il cuore dell'IA
- iv. Benefit cercasi: oltre metà degli annunci ICT non li indica
- v. Solo un annuncio su quattro parla di RAL

I N D I C E

4. Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese			
i.	Un decennio di crescita graduale per i corsi ICT italiani...	p. 67	
ii.	...ma nell'ultimo anno, solo un corso ogni dieci introdotti guarda all'ICT	p. 68	
iii.	I laureati ICT sono in aumento, ma restano ancora una minoranza	p. 70	
iv.	Partecipazione femminile: un segnale di crescita, ma non di equilibrio	p. 72	
v.	Un ateneo telematico al primo posto per numero di laureati ICT	p. 74	
vi.	Formazione continua: i master ICT restano ancora una nicchia	p. 76	
vii.	Le università in cui si concentra il lifelong learning ICT	p. 78	
viii.	Un sistema in espansione: gli ITS rafforzano il fronte ICT	p. 80	
ix.	Boom di domande nei corsi ITS: la scelta digitale si consolida	p. 82	
x.	Competenze digitali: il quadro emerso dall'indagine AICA	p. 84	
xi.	Il risultato degli assessment: pochi raggiungono la sufficienza	p. 86	
xii.	Gli studenti mostrano le maggiori difficoltà	p. 88	
		p. 90	
5. Conclusioni e indicazioni di policy			p. 92
i.	Un mercato che chiede due volte più profili ICT di quanti ne forma		p. 93
ii.	Un sistema formativo che non tiene il passo dell'Europa...		p. 95
iii.	...e un mercato del lavoro con pochi lavoratori ICT		p. 97
iv.	Formazione e lavoro: le criticità emerse dall'analisi		p. 99
v.	Dall'analisi alle proposte: i quattro pilastri strategici		p.100
vi.	Rafforzare il sistema formativo per la transizione digitale		p.101
vii.	Promuovere un accesso equo e inclusivo alle competenze digitali		p.103
viii.	Creare un ecosistema integrato tra formazione, ricerca e imprese		p.105
ix.	Valorizzare e riqualificare la forza lavoro digitale		p.107
6. Nota metodologica			p.109

Executive summary

1

L'Osservatorio sulle Competenze Digitali del 2025. L'Italia delle nuove competenze: innovazione, lavoro e futuro

L'Osservatorio sulle Competenze Digitali 2025, promosso da AICA, Anitec-Assinform e Assintel in collaborazione con Talents Venture, nasce per offrire una fotografia aggiornata e approfondita dello stato delle competenze digitali in Italia. Il documento di analisi, intitolato «L'Italia delle nuove competenze: innovazione, lavoro e futuro», ha un duplice obiettivo: analizzare il mercato del lavoro ICT e valutare la capacità del sistema formativo di sostenere la transizione digitale del Paese. Attraverso dati, analisi e proposte, l'Osservatorio vuole fornire uno strumento utile ai decisori pubblici, alle imprese e agli attori della formazione per orientare strategie condivise di sviluppo, innovazione e crescita.

2

Come è strutturato il documento?

Il rapporto è articolato in cinque sezioni principali, seguite da un approfondimento metodologico.

La prima sezione, «La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento», analizza i dati del mercato del lavoro, con particolare attenzione ai profili professionali più richiesti dalle imprese.

La seconda sezione, «Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT», amplia la prospettiva esaminando la diffusione delle competenze digitali.

3

Una domanda ancora forte, ma in lieve flessione

Negli ultimi mesi, la domanda di professionisti ICT in Italia sembra aver raggiunto una nuova forma di equilibrio. Dopo anni di crescita continua, il mercato sembra essersi definitivamente assestato su livelli elevati e costanti: come già osservato nell'Osservatorio sulle Competenze Digitali del 2024 «Competenze Digitali: un'opportunità per lo sviluppo del Paese», le imprese continuano a cercare competenze digitali, ma con un ritmo più regolare. Si tratta del segnale di un settore che ha raggiunto una presenza stabile e strutturale all'interno del mercato del lavoro. Ciò che colpisce, però, non è solo la quantità di posizioni aperte (oltre 220mila), ma la loro diffusione

Executive summary

trasversale. Le professioni ICT non appartengono più soltanto alle aziende tecnologiche: oggi si trovano nei reparti di produzione, nelle redazioni, nelle strutture sanitarie, nei servizi turistici.

4

I professionisti ICT: il ruolo consolidato degli sviluppatori e la priorità Cybersecurity

La domanda di professionisti ICT in Italia continua a ruotare attorno a un nucleo ormai consolidato di ruoli. Gli sviluppatori software restano il cuore pulsante del mercato: lo Sviluppatore Software guida la classifica con oltre 14 mila annunci, seguito da figure di coordinamento come l'IT Project Manager e da profili tecnici più verticali come Full Stack Developer, Frontend Engineer e Java Developer. Accanto a questi ruoli ormai consolidati, si affacciano però nuove necessità. Le figure legate alla cybersecurity registrano le crescite più rilevanti, a conferma del ruolo sempre più strategico della protezione dei dati e delle infrastrutture digitali. Professionisti come il Cybersecurity Engineer o il Direttore della Sicurezza Informatica diventano essenziali per garantire la continuità operativa delle aziende e proteggere dati e infrastrutture in un contesto sempre più connesso e vulnerabile.

5

Le competenze raccontano una storia simile

L'analisi delle competenze più richieste negli annunci per profili ICT conferma la centralità

della progettazione e dello sviluppo software. L'Ingegneria Informatica guida la domanda, seguita da linguaggi di programmazione come Python e da competenze legate alla Tecnologia dell'Informazione. Parallelamente, si rafforza il peso delle competenze legate alla sicurezza informatica: l'Individuazione delle Vulnerabilità emerge come la skill in crescita più rapida, confermando che la protezione dei dati e delle infrastrutture è ormai percepita come una priorità strategica trasversale a ogni settore.

6

L'intelligenza artificiale entra nei processi aziendali

L'intelligenza artificiale sta diventando una componente strutturale del mercato del lavoro, e la domanda delle imprese si sta spostando dalla semplice curiosità verso un'integrazione consapevole dell'IA nei processi produttivi. Se da un lato tra le competenze più dinamiche spicca infatti il Prompt Engineering (+112%), la riduzione delle citazioni dirette di ChatGPT (-71%) può essere letta come un segnale di maturazione del mercato: la familiarità con questi strumenti viene ormai data per acquisita, e ciò che conta è saperli applicare con competenza nei contesti operativi. Per misurare la reale diffusione degli strumenti di intelligenza artificiale, è stata condotta un'analisi testuale sugli annunci per profili ICT, con l'obiettivo di identificare la presenza di parole chiave legate

Executive summary

a modelli e tool di IA. I risultati mostrano che la domanda di competenze AI è ancora trainata dai framework di machine learning consolidati, come PyTorch e TensorFlow, e solo secondariamente da strumenti come ChatGPT, GitHub Copilot, Claude e Gemini.

7

I laureati aumentano, ma la crescita della formazione terziaria ICT resta graduale

Negli ultimi dieci anni l'università italiana ha compiuto progressi graduali nel rafforzare la propria offerta formativa in ambito ICT: i corsi dedicati alle discipline digitali sono passati da circa 670 a oltre 850, ma tra i nuovi corsi introdotti nel 2025/26, solo il 12% riguarda l'ICT. I laureati ICT rappresentano ancora una minoranza rispetto al totale ed il loro numero è aumentato di appena il 4% rispetto all'anno precedente. A completare il quadro, la partecipazione femminile non mostra segnali di miglioramento: le donne costituiscono solo un terzo dei laureati ICT, una percentuale che non mostra variazioni negli ultimi anni.

8

La crescita degli ITS Academy

Negli ultimi anni gli ITS Academy hanno rafforzato il proprio ruolo come anello di congiunzione tra formazione e mondo del lavoro, e l'area Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione ne è una prova evidente. La crescita dei corsi dedicati all'ICT ha portato questa area a diventare la seconda per

numero di percorsi offerti, subito dopo "Nuove Tecnologie per il Made in Italy". Allo stesso tempo, la domanda di formazione ICT negli ITS è in rapido aumento: nel 2023 le domande di iscrizione sono cresciute del 58% rispetto all'anno precedente, e gli iscritti effettivi del 37%, con un ritmo superiore alla media complessiva del sistema.

9

Meno di un diplomato su dieci proviene da master ICT

Accanto ai percorsi universitari e agli ITS, i master universitari rappresentano un pilastro della formazione continua per professionisti che vogliono aggiornare o ampliare le proprie competenze. Per capire quanto l'ambito ICT sia effettivamente presente in questa offerta, abbiamo analizzato l'intero panorama nazionale, identificando quelli riconducibili al digitale a partire dalla loro denominazione. Il risultato mostra che solo il 9% dei diplomati proviene da corsi ICT, e tra i circa 6.000 diplomati nei master ICT esiste una distribuzione equilibrata tra percorsi fortemente informatici e programmi affini al mondo digitale.

10

Un divario che pesa: la domanda ICT è pari a due volte l'offerta

Il confronto tra domanda e offerta di competenze ICT mostra con chiarezza la distanza tra ciò che il mercato chiede e ciò che il sistema formativo riesce a offrire.

Executive summary

Da un lato ci sono oltre 135 mila annunci di lavoro pubblicati in Italia nel 2024.

Dall'altro lato, tra laureati, diplomati ai master e iscritti agli ITS Academy, l'offerta complessiva si ferma a poco più di 72 mila unità in un anno solare. Il risultato è un divario strutturale: per ogni professionista ICT che entra nel mercato, ci sono due posizioni aperte. Questo squilibrio trova conferma anche nel confronto europeo: in Italia, gli occupati ICT rappresentano appena il 4% del totale dei lavoratori, contro una media UE del 5%. Dietro a questa differenza percentuale si nasconde un dato sostanziale: mancano all'appello oltre 236 mila professionisti ICT per allinearci al livello europeo.

11

Colmare il divario: la strategia per far crescere le competenze digitali del Paese

Per ridurre il divario tra domanda e offerta di competenze ICT non bastano interventi isolati, ma serve una strategia coordinata capace di agire su tutta la filiera formativa e sul mercato del lavoro.

In questa prospettiva, il documento propone quattro pilastri strategici:

1. Rafforzare il sistema formativo per la transizione digitale
2. Promuovere un accesso equo e inclusivo alle competenze digitali
3. Creare un ecosistema integrato tra formazione, ricerca e imprese
4. Valorizzare e riqualificare la forza lavoro digitale

01

La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento

INDICE Main Insights

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

La domanda ICT resta elevata, ma entra in una fase di maturità

Numero di annunci di lavoro pubblicati su LinkedIn per profili ICT
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: per evitare sovrastime e garantire l'unicità dei dati sono stati rimossi i duplicati, definiti come annunci con descrizioni identiche nella stessa città e nello stesso trimestre, mantenendone un solo esemplare. Per ulteriori dettagli si rimanda alla nota metodologica.

Q I N S I G H T S



Una domanda che si adatta verso nuovi equilibri

Tra gennaio 2024 e settembre 2025 sono stati pubblicati oltre 222 mila annunci di lavoro per professioni ICT su LinkedIn. Il volume elevato conferma che la domanda di competenze digitali rimane strutturalmente alta. Tuttavia, il grafico mostra chiaramente come il numero mensile di annunci tenda a diminuire rispetto all'inizio del periodo: dai picchi di gennaio 2024, con quasi 20 mila posizioni aperte, si passa a valori più bassi e stabili nei mesi successivi, attorno alle 10–12 mila unità.

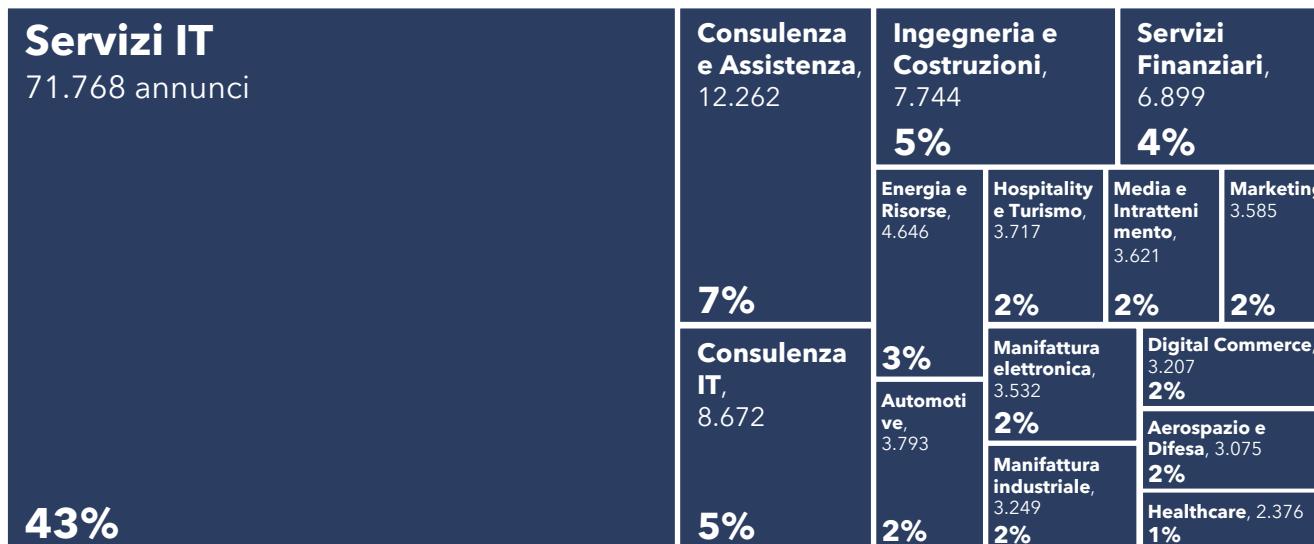
La maturità del mercato

La dinamica osservata può essere letta anche alla luce di un contesto più maturo, in cui la domanda di profili ICT continua a essere importante ma segue un ritmo meno accelerato, un fenomeno già osservato nell'Osservatorio sulle Competenze Digitali 2024 – «Competenze Digitali: un'opportunità per lo sviluppo del Paese».

Dai settori IT alle filiere tradizionali: il digitale è sempre più trasversale

Primi 15 settori per numero di annunci LinkedIn relativi a profili ICT
(da gennaio 2024 a settembre 2025)

I primi **15 settori** corrispondono all'**85% degli annunci***



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: l'analisi non include i settori «Servizi di risorse umane» e «Servizi di sviluppo professionale», che comprendono principalmente agenzie per il lavoro e imprese di formazione e orientamento professionale.

Q I N S I G H T S



Pochi settori concentrano la gran parte della domanda

Guardando più da vicino la distribuzione degli annunci, emerge che l'85% delle posizioni per professioni ICT si concentra in soli 15 settori. Il più rilevante resta quello dei Servizi IT, che da solo raccoglie oltre 71 mila annunci, pari al 43% del totale. A distanza, ma comunque con volumi consistenti, si trovano Consulenza e Assistenza (12.262 annunci), Consulenza IT (8.672) e Ingegneria e Costruzioni (7.744).

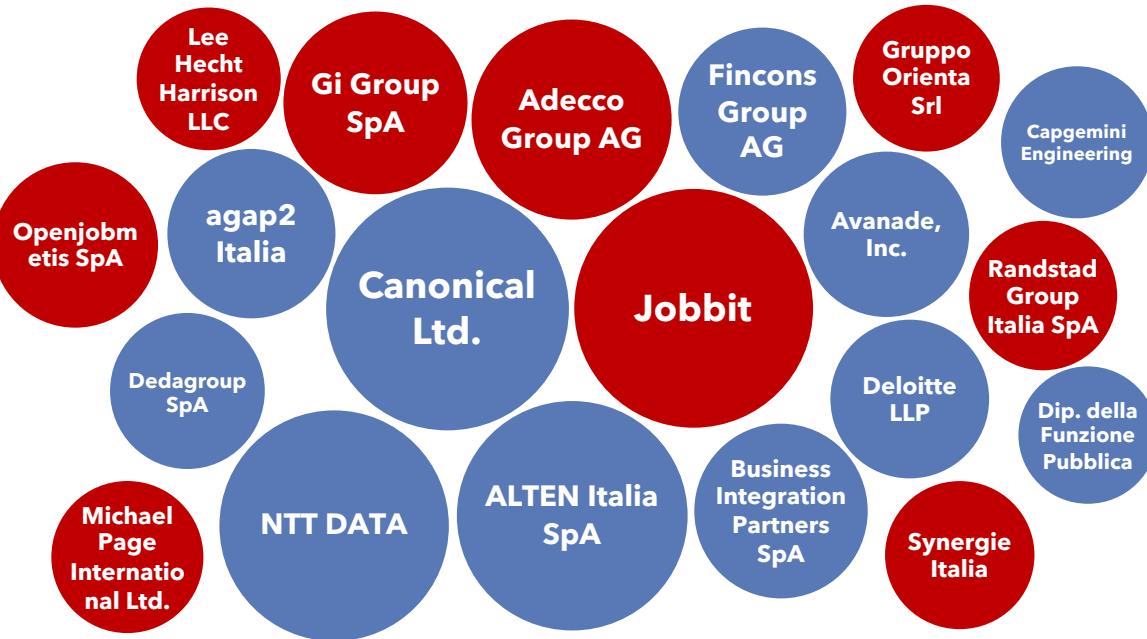
Le competenze digitali oltre il perimetro tecnologico

Il peso dei Servizi IT è preponderante, ma la presenza di settori come turismo, media, manifattura o sanità segnala come le professioni ICT siano ormai diffuse ben oltre l'ambito strettamente tecnologico. Le imprese appartenenti a filiere molto diverse stanno integrando figure digitali nei propri organici, rendendo l'ICT una componente sempre più strutturale dei processi produttivi e gestionali.

Le agenzie dominano la scena, ma i grandi player restano protagonisti

Prime 20 aziende per numero di annunci LinkedIn relativi a profili ICT (da gennaio 2024 a settembre 2025)

In evidenza:
**Agenzie
per il lavoro**



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S

Una domanda mediata da agenzie...

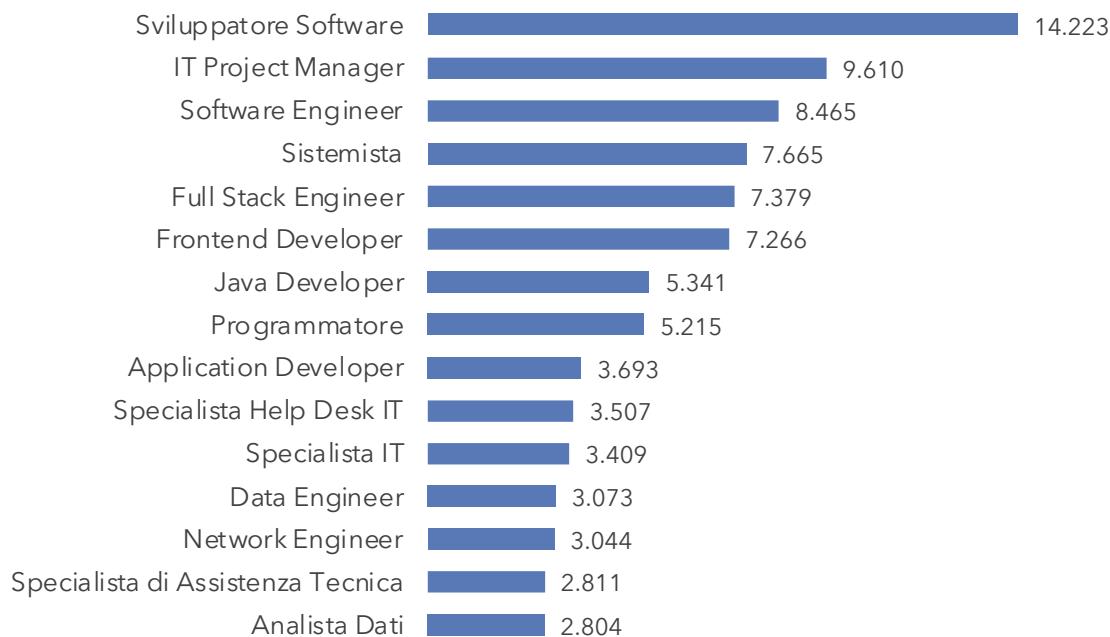
Osservando le imprese che pubblicano più annunci per professioni ICT, emerge con chiarezza il ruolo centrale delle agenzie per il lavoro e dei grandi gruppi di consulenza. Tra le prime posizioni figurano Jobbit, Gi Group, Adecco e Randstad, insieme a piattaforme di recruiting come Openjobmetis e Michael Page. La loro presenza numerosa suggerisce che una parte consistente della domanda di competenze digitali continua a essere gestita in modalità indiretta o intermediata, attraverso processi di selezione e collocamento gestiti da soggetti esterni alle aziende finali.

...e grandi player

Accanto alle agenzie, il quadro include anche grandi realtà tecnologiche e di consulenza digitale come Canonical, NTT DATA, ALTEN Italia, Avanade e Fincons Group, che mantengono una posizione di rilievo tra i principali inserzionisti.

Sviluppatori in testa, ma l'ecosistema delle competenze si amplia

Prime 15 professioni ICT per numero di annunci LinkedIn
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S



Le professioni dello sviluppo al vertice

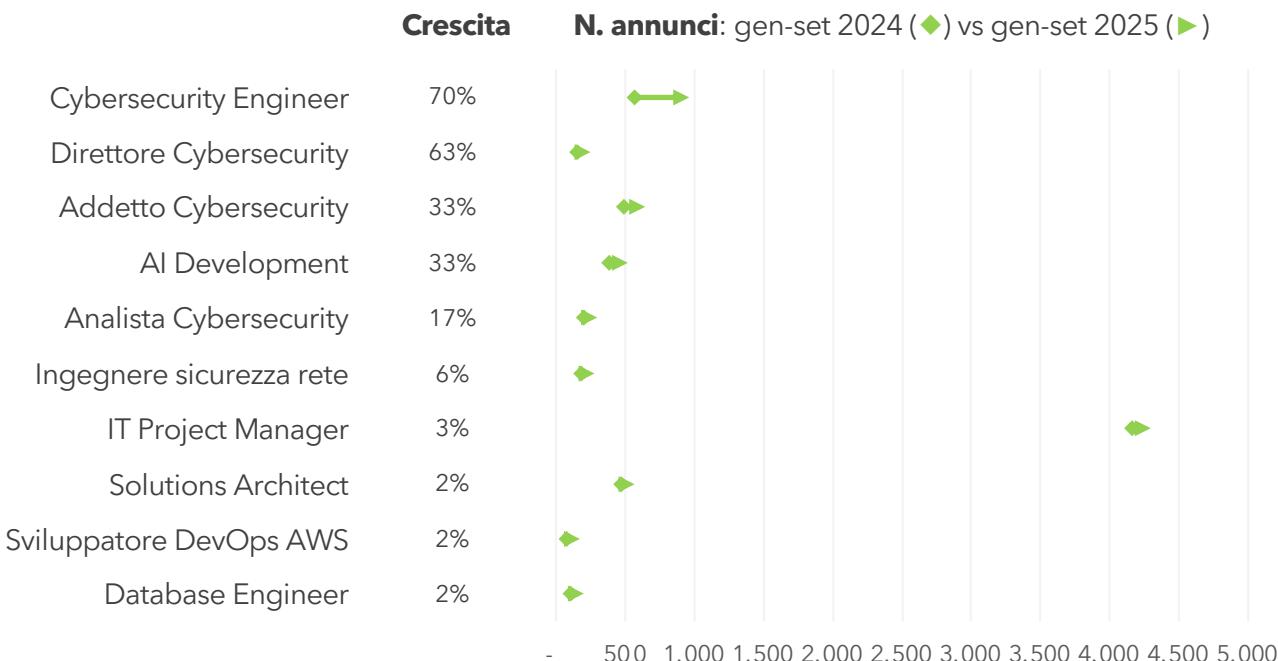
La classifica delle professioni ICT più richieste conferma la centralità dei ruoli legati allo sviluppo software. Sviluppatore Software guida la graduatoria con oltre 14 mila annunci, seguito da IT Project Manager (9.610) e Software Engineer (8.465). Anche figure più specializzate come Full Stack e Frontend Engineer mantengono una presenza consistente, mentre i ruoli più tradizionali come Sistemista e Java Developer continuano a rappresentare una parte rilevante della domanda.

Un panorama variegato di competenze

Accanto ai ruoli di sviluppo, si conferma la richiesta di profili dedicati all'assistenza e alla gestione operativa dei sistemi IT, come gli Specialisti Help Desk o i Network Engineer, e di profili legati ai dati, come Data Engineer e Analista Dati. L'insieme di queste evidenze suggerisce un mercato in cui le competenze software rimangono la base portante, mentre il rafforzamento delle aree infrastrutturali e data-driven procede in modo più graduale.

Cybersecurity e AI: i ruoli in forte espansione

Prime 10 professioni con il più alto tasso di crescita nel numero di annunci
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le figure professionali che hanno registrato meno di 150 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S



La sicurezza informatica guida la crescita

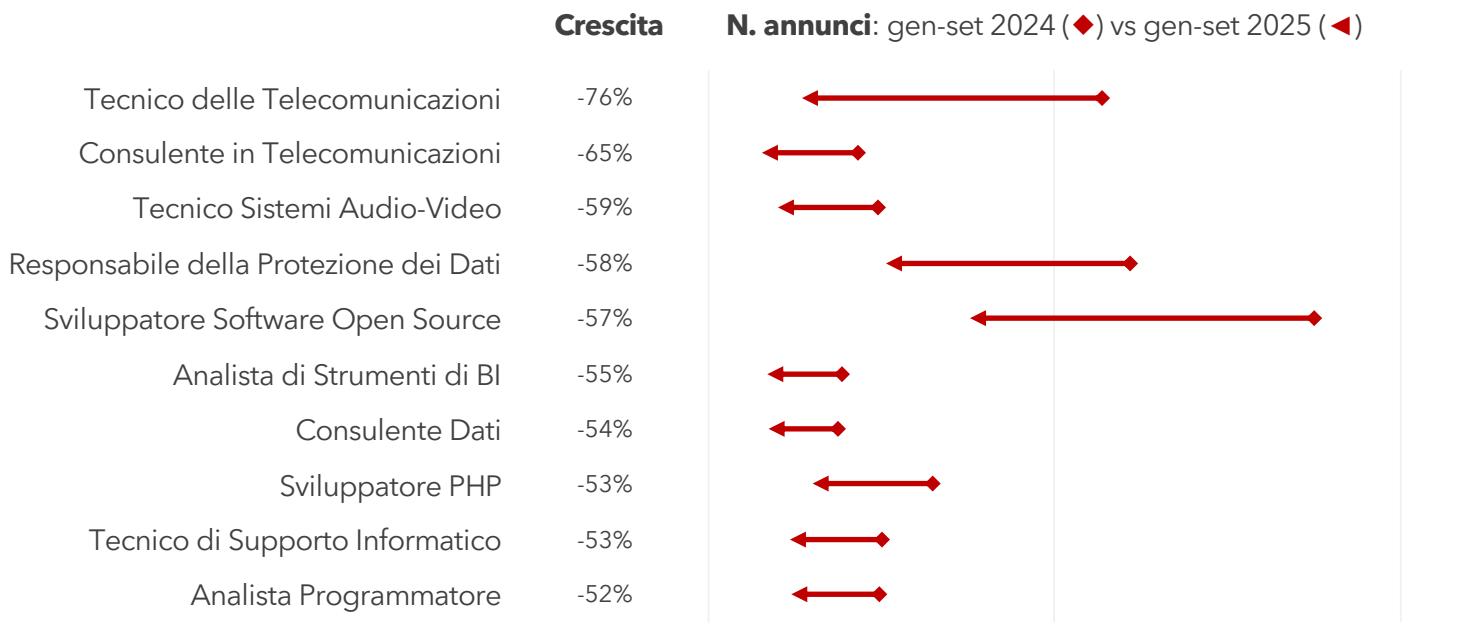
Le figure legate alla cybersecurity mostrano gli aumenti più rilevanti. In cima alla classifica si trova il Cybersecurity Engineer, con un incremento del 70% nel numero di annunci rispetto all'anno precedente, seguito dal Direttore Cybersecurity (+63%) e dall'Addetto alla Cybersecurity (+33%). A queste si aggiungono l'Analista Cybersecurity (+17%) e l'Ingegnere sicurezza rete (+6%).

Titoli diversi, ruoli complementari

La presenza di molte denominazioni simili non indica ridondanza, ma specializzazione: ogni job title corrisponde a un livello di responsabilità e a un'area d'intervento distinta. Insieme, questi ruoli disegnano una filiera completa della sicurezza informatica, che oggi si estende anche verso nuovi ambiti come l'AI Development, in crescita del 33%.

Le professioni «tradizionali» lasciano spazio a nuove specializzazioni

Prime 10 professioni con il più basso tasso di crescita nel numero di annunci
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.
Nota: sono escluse le figure professionali che hanno registrato meno di 150 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S



Professioni «tradizionali» in calo

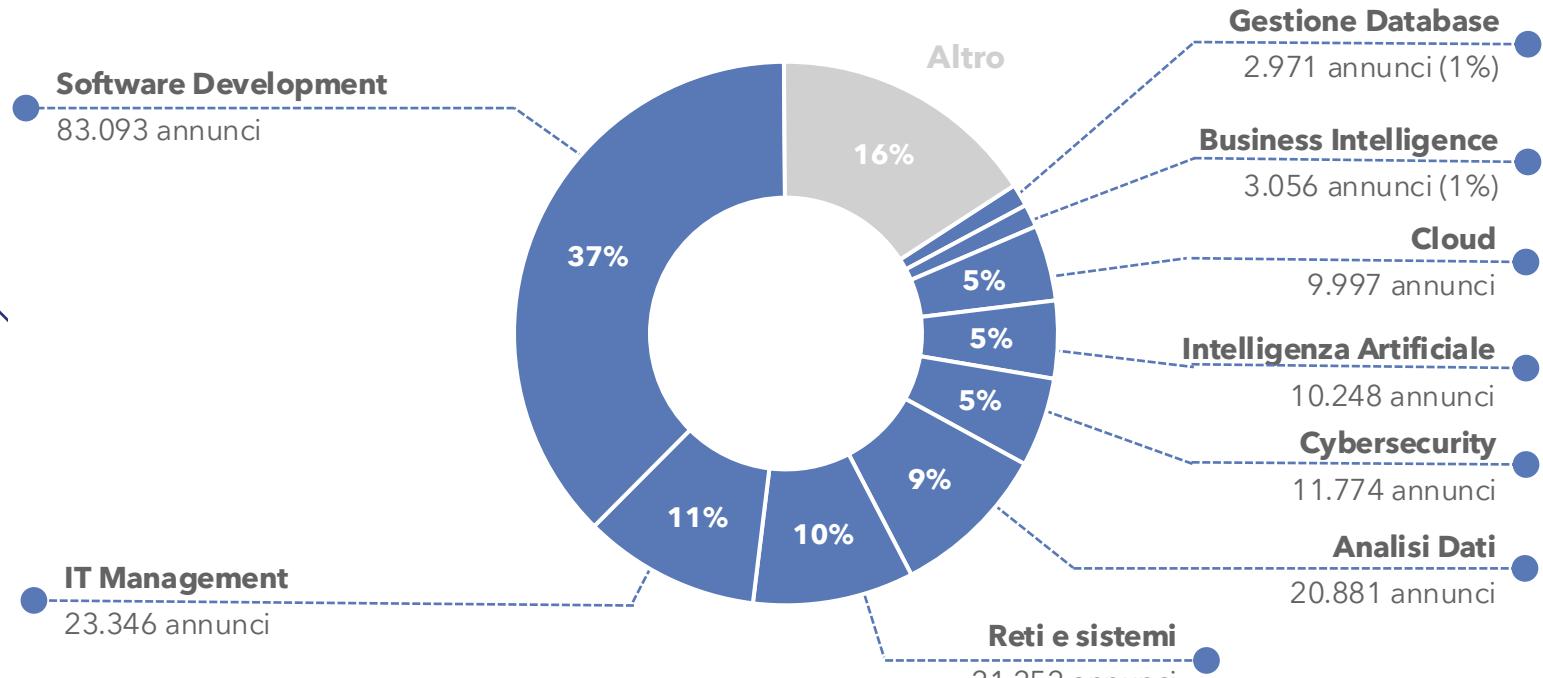
Le professioni ICT con il tasso di crescita più basso si concentrano in ambiti ormai consolidati o in trasformazione. In particolare, le figure legate alle telecomunicazioni mostrano le flessioni più marcate: il Tecnico delle Telecomunicazioni registra un calo del 76%, seguito dal Consulente nello stesso ambito (-65%).

Evoluzione più che contrazione

Anche alcune figure di sviluppo software e analisi dati segnano un arretramento. Più che una perdita strutturale, si tratta probabilmente di un riassetto del mercato: molte aziende stanno aggiornando i propri fabbisogni e le denominazioni professionali, sostituendo titoli più tradizionali con altri che riflettono competenze emergenti in ambito cloud, AI o automazione. In questo senso, la diminuzione non indica una riduzione dell'interesse verso queste funzioni, ma piuttosto una loro riconfigurazione all'interno di un ecosistema tecnologico in rapido cambiamento.

La domanda ICT sotto una nuova lente: i nove cluster di competenze

Cluster di professioni ICT per numero di annunci LinkedIn
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S

Una nuova prospettiva sulla domanda ICT

Per comprendere più a fondo la composizione del mercato del lavoro ICT, le professioni sono state raggruppate in nove cluster, ciascuno rappresentativo di un insieme coerente di competenze e funzioni: Analisi Dati, Business Intelligence, Cloud, Cybersecurity, Gestione Database, Intelligenza Artificiale, IT Management, Reti e sistemi, Software Development.

Le dinamiche dei diversi ambiti ICT

L'obiettivo di questa classificazione è andare oltre la somma delle singole professioni, mettendo in luce le sovrapposizioni e le specificità di ciascun ambito. Nelle prossime slide esploreremo nel dettaglio ogni segmento, evidenziando le caratteristiche distintive attraverso i trend storici degli annunci e l'analisi delle professioni, competenze e aziende più rappresentative.

La dinamica degli annunci in «Analisi Dati»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Prime 5 professioni ricercate

Professione	n.
Data Engineer	3.073
Analista Dati	2.804
Analista Dati di settore	1.966
Analista di sistemi IT	1.501
Responsabile protezione dati	968

Prime 5 competenze richieste

Competenza	n.
Python	1.837
Ingegneria Informatica	1.743
Ingegneria del dato	1.476
Architettura dei dati	1.201
Data Visualization	1.107

Prime 5 aziende attive nella ricerca

Azienda	n.
NTT DATA Europe	502
Jobbit	372
NTT DATA Italia SpA	291
Gi Group SpA	281
Business Integration Partners	247

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

La dinamica degli annunci in «Business Intelligence»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

La dinamica degli annunci in «Cloud»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

La dinamica degli annunci in «Cybersecurity»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



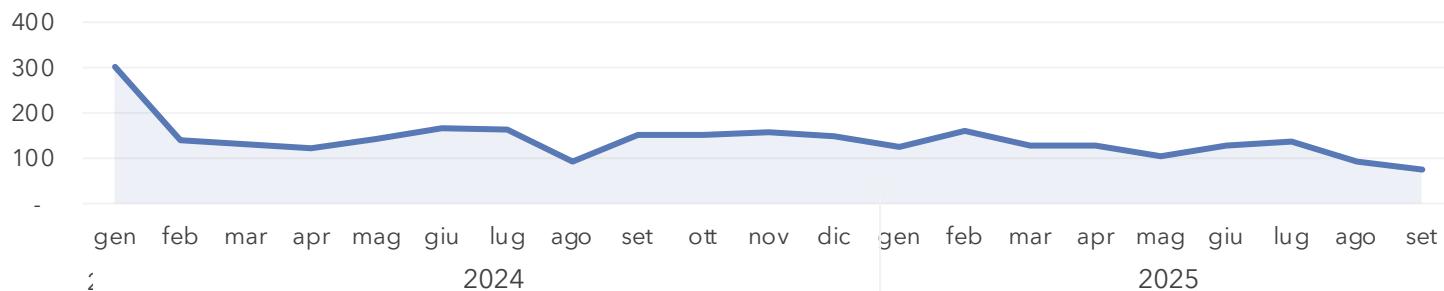
Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: Gruppo MIDI è stata esclusa dalla classifica delle prime cinque aziende attive nella ricerca in quanto gli annunci rilevati (396) fanno riferimento unicamente a corsi o iniziative di formazione, e non a posizioni lavorative in ambito cybersecurity.

La dinamica degli annunci in «Gestione Database»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)

2.969 annunci LinkedIn pubblicati



Prime 5 professioni ricercate

Professione	n.
Addetto gestione database	1.006
Database Engineer	463
Tecnico database	448
Sviluppatore database	444
Specialista informatico	222

Prime 5 competenze richieste

Competenza	n.
Amministrazione di db. Oracle	223
Ottimizzazione dei database	196
Ingegneria Informatica	152
Db. Microsoft SQL Server	145
Progettazione di schemi db.	140

Prime 5 aziende attive nella ricerca

Azienda	n.
Dip. della Funzione Pubblica	108
Dedagroup SpA	75
ALTEN Italia SpA	62
GECAL INFORMATICA SRL	37
KPMG SpA	36

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.
Nota: l'abbreviazione «db» corrisponde alla parola «database».

La dinamica degli annunci in «Intelligenza Artificiale»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.
Nota: l'abbreviazione «ML» corrisponde alle parole «Machine Learning».

La dinamica degli annunci in «IT Management»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Prime 5 professioni ricercate

Professione	n.
IT Project Manager	9.609
Specialista Help Desk IT	3.507
Ingegnere ML	1.099
Addetto SAP	488
Architetto IT	405

Prime 5 competenze richieste

Competenza	n.
Ingegneria Informatica	1.326
Gestione Aspettative Progetto	1.315
Project Management	1.039
Software di gestione progetti	1.007
Gestione progetti di ingegneria	898

Prime 5 aziende attive nella ricerca

Azienda	n.
Jobbit	435
Adecco Group AG	360
Business Integration Partners	318
Canonical Ltd.	314
Marriott International, Inc.	241

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

La dinamica degli annunci in «Reti e sistemi»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Prime 5 professioni ricercate

Professione	n.
Sistemista	7.664
Network Engineer	3.044
Ingegnere di sistemi	2.610
Ingegnere Mobile	907
Tecnico delle telecomunic.	766

Prime 5 competenze richieste

Competenza	n.
Network Engineer	1.876
Ingegneria Informatica	1.531
Ingegneria dei sistemi	1.280
Tecnologia dell'Informazione	868
Architettura dei sistemi	707

Prime 5 aziende attive nella ricerca

Azienda	n.
Canonical Ltd.	560
Jobbit	411
ALTEN Italia SpA	376
Adecco Group AG	291
Capgemini Engineering	283

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

La dinamica degli annunci in «Software Development»

Principali caratteristiche degli annunci relativi a profili appartenenti al cluster
(da gennaio 2024 a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

02

Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT

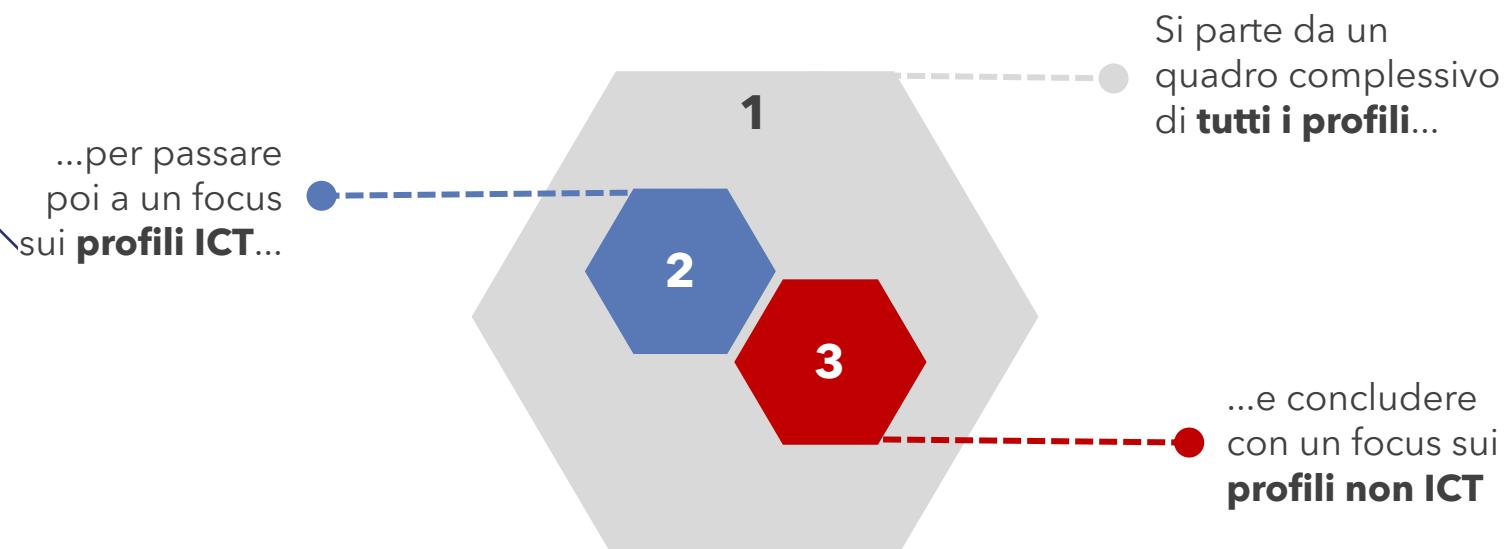
INDICE Main Insights

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

Come è strutturata l'analisi delle competenze

Descrizione dei perimetri di analisi: tutti i profili, solo profili ICT, solo profili non ICT

L'analisi delle competenze si sviluppa in tre momenti:



Q I N S I G H T S

Un'analisi a tre step

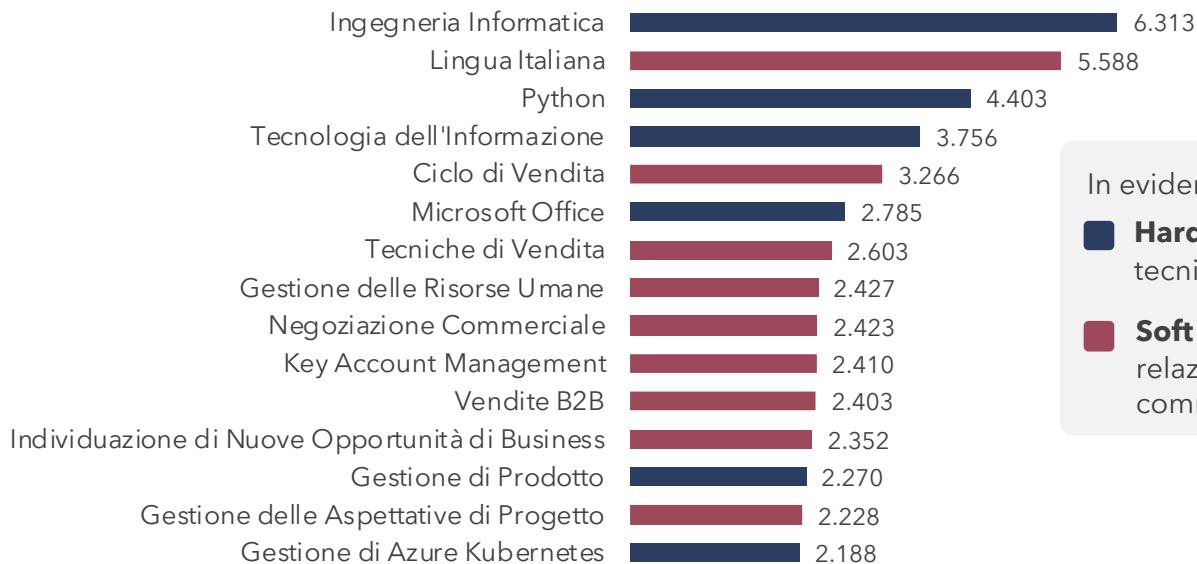
L'analisi delle competenze è articolata in tre passaggi complementari, che permettono di osservare il mercato del lavoro da più angolazioni.

1. Si parte da un quadro complessivo che considera l'insieme di tutti i profili professionali, per individuare le tendenze generali nella domanda di competenze.
2. Successivamente, l'attenzione si concentra sui profili ICT, per analizzare in dettaglio le competenze più richieste e quelle in maggiore evoluzione nei ruoli digitali.
3. Infine, si amplia nuovamente lo sguardo con un focus sui profili non ICT, così da mettere a confronto le dinamiche dei settori tecnologici con quelle delle altre aree professionali.

Un mercato del lavoro dove tecnologia e relazioni camminano insieme

Prime 15 competenze per numero di annunci LinkedIn
(da gennaio a settembre 2025)

Tutti i profili (ICT e non ICT)



In evidenza:

Hard skill: competenze tecniche o specifiche

Soft skill: competenze relazionali, gestionali o commerciali

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

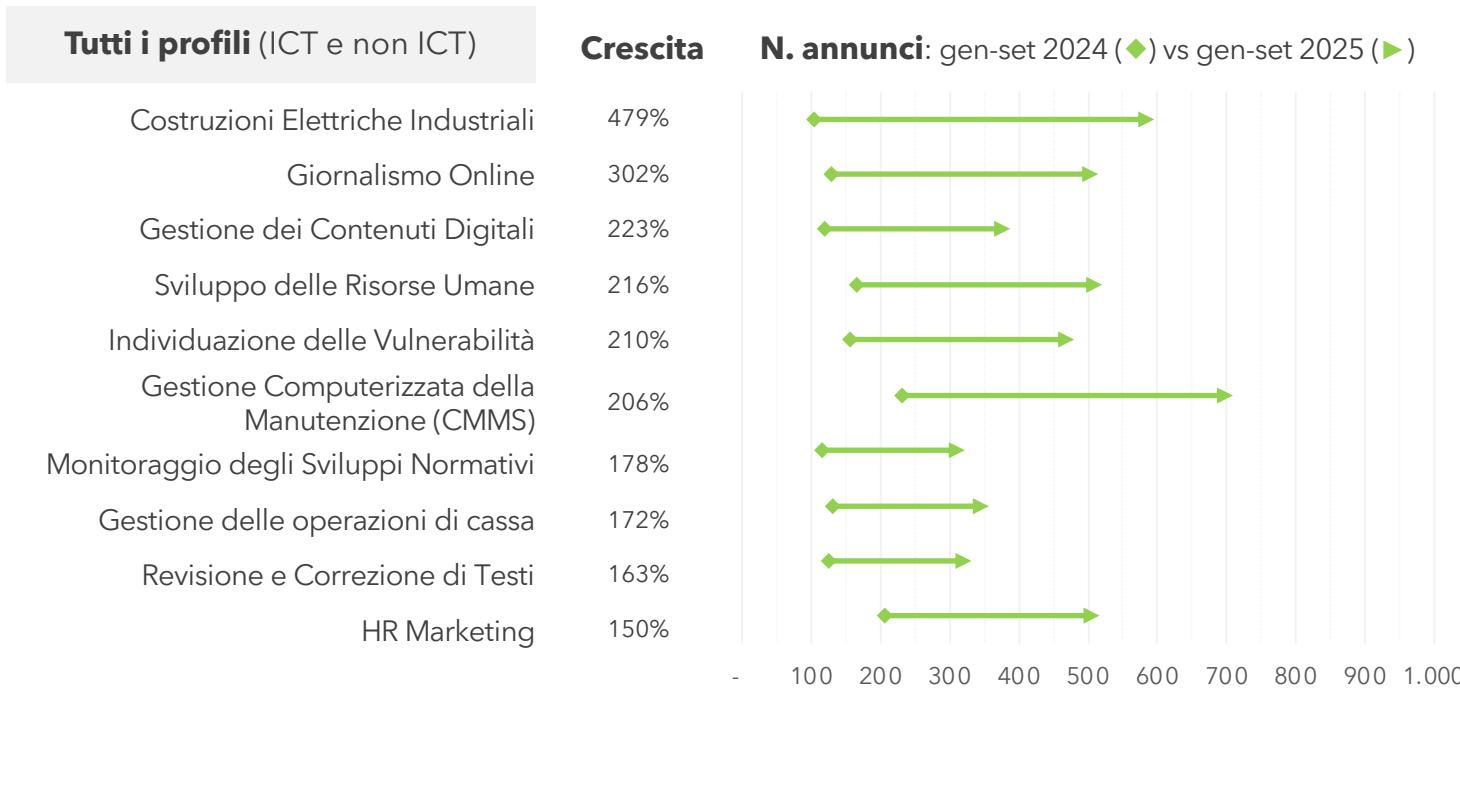
Q I N S I G H T S

Un mercato del lavoro sempre più ibrido

L'analisi delle competenze più menzionate negli annunci pubblicati su LinkedIn tra gennaio e settembre 2025 restituisce un quadro in cui skill tecniche e trasversali coesistono. In cima alla classifica emerge Ingegneria Informatica, seguita da Python e da competenze generiche in tecnologie dell'informazione, a conferma del peso crescente delle competenze digitali anche nei ruoli non strettamente tecnologici. Accanto alle competenze informatiche, si osserva una forte presenza di abilità comunicative e gestionali, come negoziazione commerciale, gestione delle risorse umane e tecniche di vendita.

Le competenze in crescita, tra digitale e manifattura

Prime 10 competenze con il più alto tasso di crescita nel numero di annunci
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le competenze che hanno registrato meno di 100 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

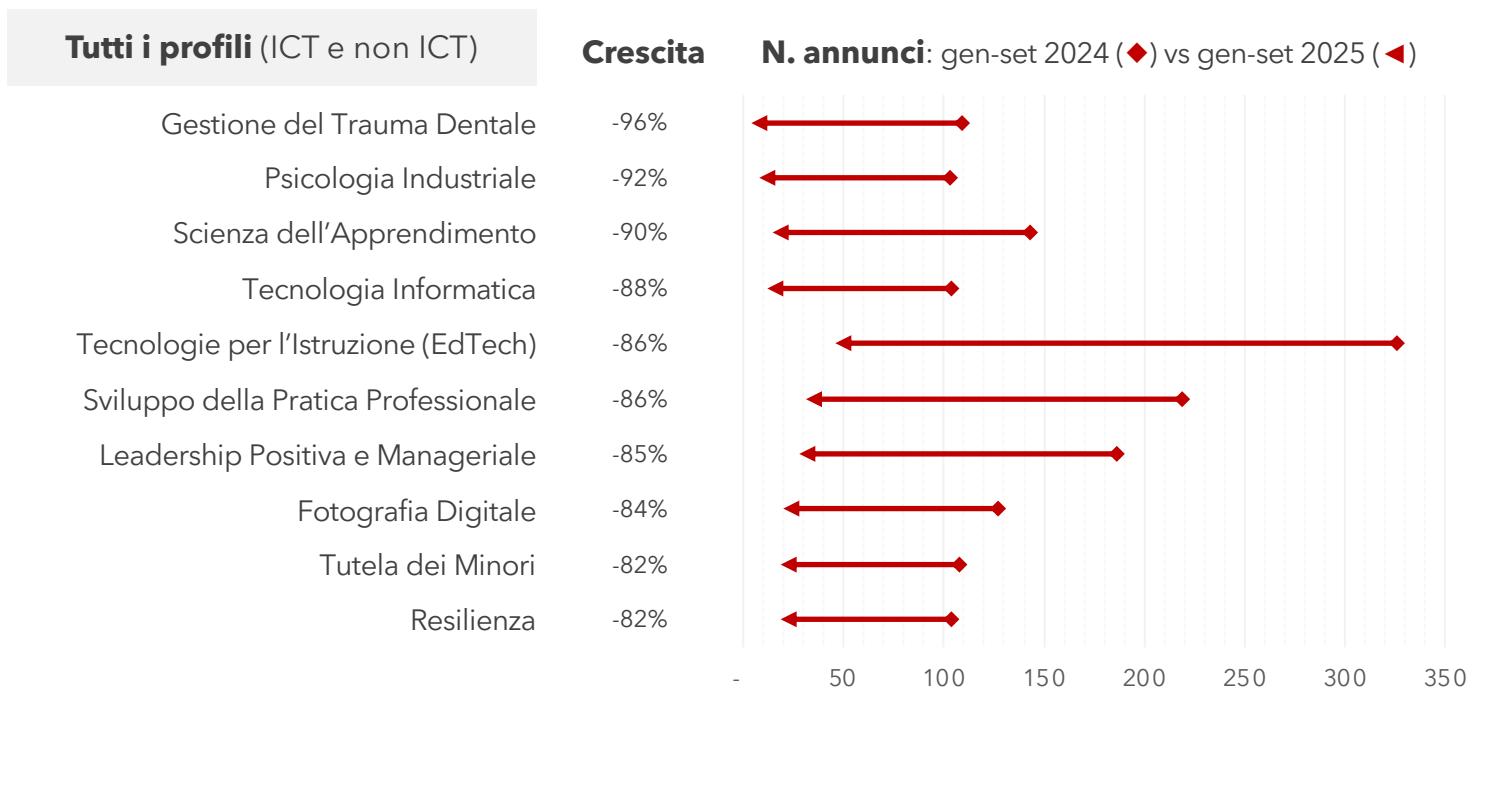
Q I N S I G H T S

Competenze in espansione, tra digitale e industria

Le competenze che registrano i tassi di crescita più elevati mostrano un mercato del lavoro in forte trasformazione, dove la digitalizzazione procede parallelamente alla domanda di professionalità tecniche e industriali. In cima alla classifica si trovano le Costruzioni Elettriche Industriali, con un incremento del +479%, segno di una crescente integrazione tra automazione, impiantistica e tecnologie di controllo. Accanto alle competenze industriali, emergono skill legate ai contenuti e alla comunicazione digitale, come Giornalismo Online (+302%) e Gestione dei Contenuti Digitali (+223%), che riflettono la diffusione di strategie di comunicazione multicanale in molti settori professionali.

L'evoluzione del lavoro passa dal declino di skill tradizionali

Prime 10 competenze con il più basso tasso di crescita nel numero di annunci
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le figure professionali che hanno registrato meno di 40 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S



Competenze in calo: segnali di trasformazione settoriale

Le competenze che registrano la diminuzione più marcata nel numero di annunci confermano come la domanda del mercato si stia rapidamente spostando verso ambiti più digitali. In cima alla classifica compare la Gestione del Trauma Dentale (-96%), insieme a competenze come Psicologia Industriale (-92%) e Scienza dell'Apprendimento (-90%), che riflettono una contrazione della domanda in settori più tradizionali o specialistici.

Software, cloud e algoritmi: le competenze per profili ICT

Prime 15 competenze per numero di annunci LinkedIn relativi a profili ICT
(da gennaio a settembre 2025)

Solo profili ICT



In evidenza:

- Hard skill:** competenze tecniche o specifiche
- Soft skill:** competenze relazionali, gestionali o commerciali

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S



Le competenze chiave per i profili ICT

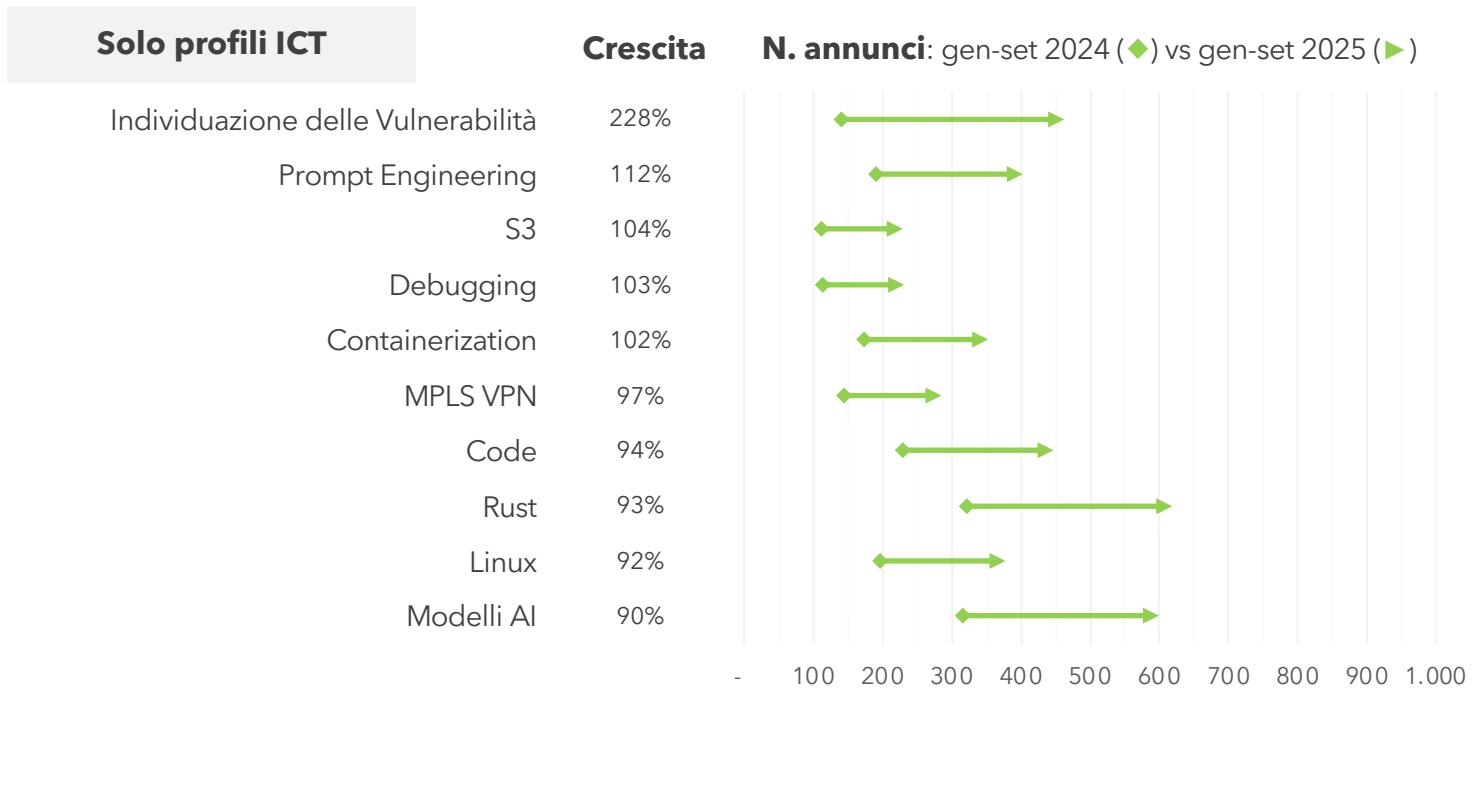
Tra i profili ICT, le competenze più richieste confermano la centralità della progettazione e dello sviluppo software. In cima alla classifica si trova Ingegneria Informatica, seguita da Python e Tecnologia dell'Informazione, tre ambiti che rappresentano la base su cui si costruiscono oggi la maggior parte dei ruoli tecnici.

Algoritmi, cloud e le architetture modulari

Più sotto in classifica troviamo le competenze legate alle infrastrutture cloud e alla gestione distribuita dei sistemi, come la Gestione di Azure Kubernetes, l'Architettura a Microservizi e strumenti di versionamento come Git Flow. Completano il quadro le competenze legate al Machine Learning e allo sviluppo software embedded, che testimoniano la crescente integrazione tra software, hardware e algoritmi intelligenti.

La domanda di competenze AI e Cybersecurity accelera il passo

Prime 10 competenze con il più alto tasso di crescita nel numero di annunci ICT
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le competenze che hanno registrato meno di 100 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S



Cybersecurity e IA ai primi posti

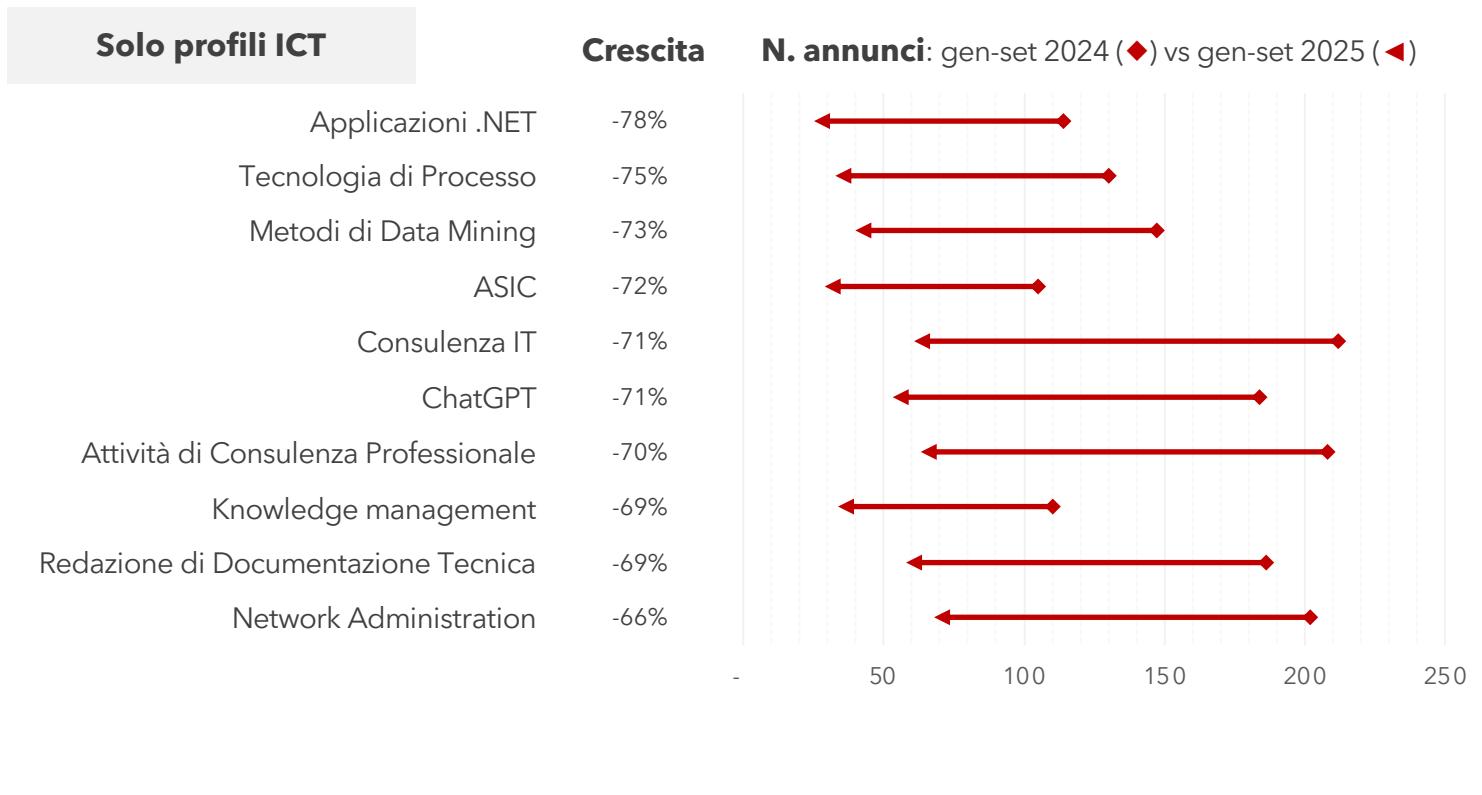
In testa alla classifica si colloca l'Individuazione delle Vulnerabilità (+228%), a conferma della priorità crescente che la sicurezza informatica sta assumendo per le imprese. Tra le competenze più dinamiche spicca il Prompt Engineering (+112%), che in pochi mesi si è affermato come una delle skill simbolo della diffusione dell'intelligenza artificiale generativa.

Nuovi linguaggi e infrastrutture emergenti

Completano la classifica competenze che rafforzano la dimensione tecnica e infrastrutturale del settore ICT: da S3 e Containerization (entrambe sopra il +100%), che abilitano la gestione scalabile dei dati e delle applicazioni, a linguaggi come Rust (+93%) e ambienti come Linux (+92%), ormai centrali nello sviluppo di software sicuro e performante.

Il calo di ChatGPT segnala una domanda di competenze AI più matura

Prime 10 competenze con il più basso tasso di crescita nel numero di annunci ICT
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le competenze che hanno registrato meno di 100 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S

Tecnologie mature in fase di assestamento

Le Applicazioni .NET (-78%) e la Tecnologia di Processo (-75%) guidano la classifica delle competenze ICT con la maggiore contrazione negli annunci. Si tratta di tecnologie consolidate, la cui domanda potrebbe essere in fase di consolidamento dopo anni di centralità. Anche competenze come i Metodi di Data Mining (-73%) o la Consulenza IT (-71%) mostrano un calo significativo, segnalando un potenziale spostamento di attenzione dalle attività di analisi tradizionale e consulenza strategica verso profili tecnici e operativi in grado di integrare soluzioni automatizzate e data-driven.

ChatGPT e la maturazione dell'AI generativa

Tra le competenze in calo figura anche ChatGPT (-71%), un dato che va letto come segnale di maturazione del mercato. Dopo la fase di hype iniziale, le imprese potrebbero adottare un approccio più mirato, orientato non più alla semplice familiarità con lo strumento, ma a skill più strutturate come il Prompt Engineering o la progettazione di modelli AI. La domanda si sposta quindi dalla curiosità all'integrazione consapevole dell'intelligenza artificiale nei processi produttivi.

Oltre l'ICT: l'elevata richiesta di competenze in relazione e strategia

Prime 15 competenze per numero di annunci LinkedIn relativi a profili non ICT
(da gennaio a settembre 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S

Le competenze più richieste nei profili non ICT

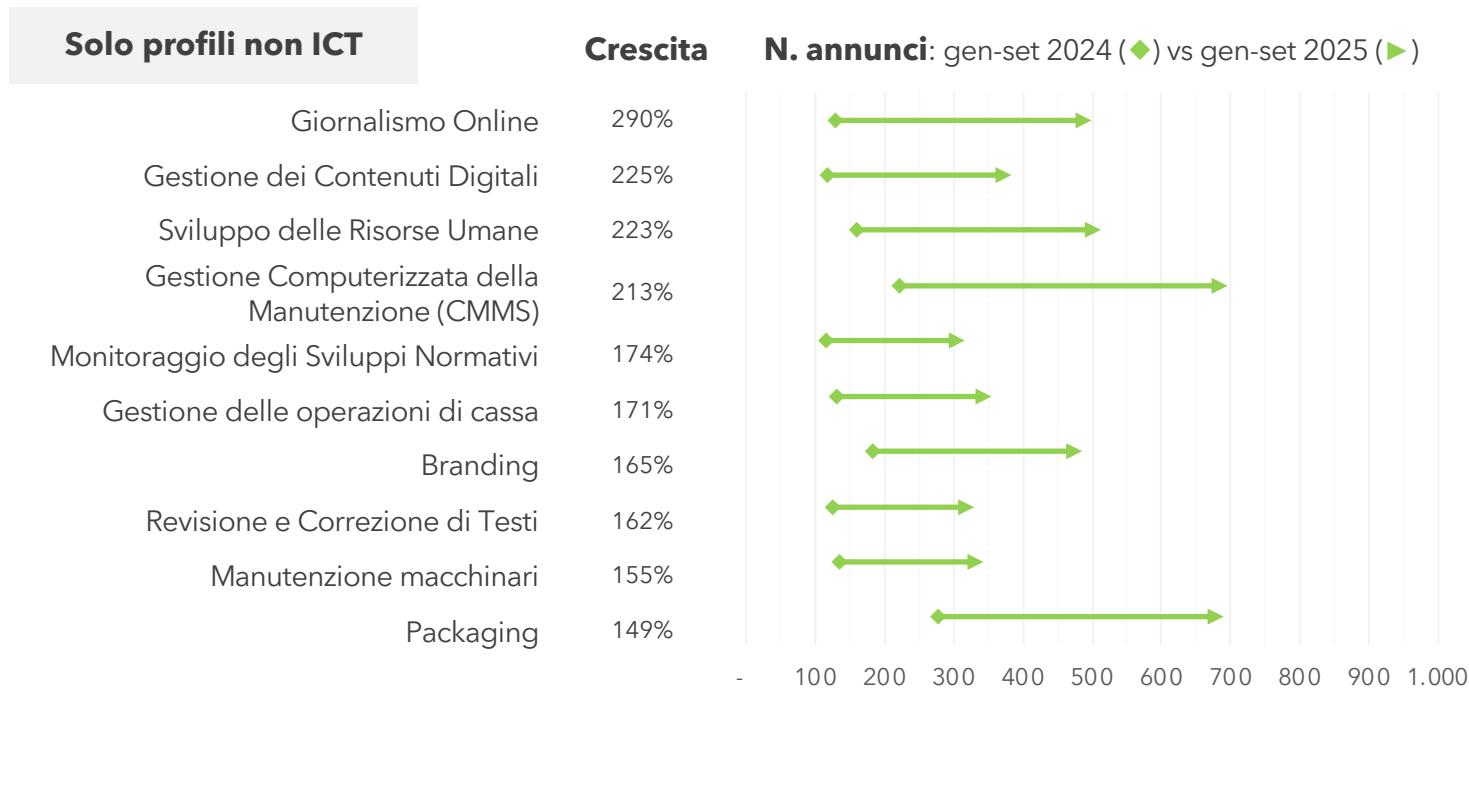
Tra le competenze più ricercate nei profili non ICT spiccano Lingua Italiana (oltre 5.000 annunci) e competenze legate alla vendita e alla gestione commerciale come il Ciclo di Vendita, le Tecniche di Vendita e il Key Account Management.

Il peso delle competenze gestionali e organizzative

Accanto alle competenze di vendita, risultano molto ricercate anche abilità gestionali e trasversali, come la Gestione delle Risorse Umane e la Negoziazione Commerciale, che riflettono l'importanza di ruoli in grado di connettere le diverse funzioni aziendali. La presenza di skill come Gestione del Territorio di Vendita e Account Planning suggerisce inoltre una forte attenzione alla pianificazione strategica e alla capacità di tradurre gli obiettivi aziendali in risultati concreti.

Non solo tecnici: le imprese cercano chi sa dare voce ai propri progetti

Prime 10 competenze con il più alto tasso di crescita nel numero di annunci non ICT
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le competenze che hanno registrato meno di 100 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

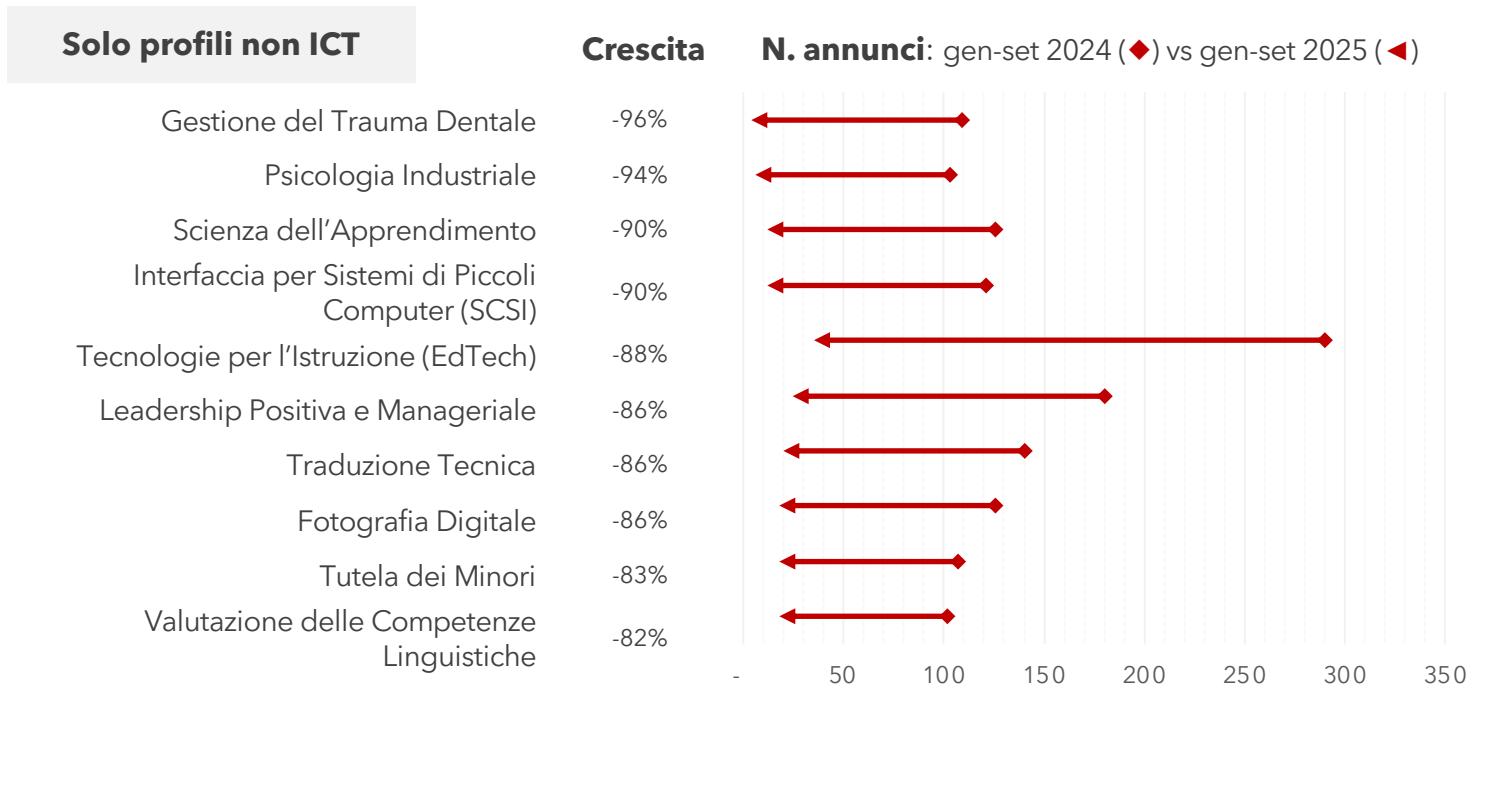
Q I N S I G H T S

Comunicazione e contenuti digitali trainano la crescita

Tra le competenze richieste tra i profili non ICT che registrano il tasso di crescita più elevato spiccano Giornalismo Online (+290%) e Gestione dei Contenuti Digitali (+225%). Crescono anche competenze trasversali come Branding (+165%) e Revisione e Correzione di Testi (+162%), che segnalano l'importanza di comunicare in modo chiaro, efficace e riconoscibile. In un mercato sempre più competitivo, le aziende non cercano solo tecnici o analisti, ma professionisti capaci di curare la dimensione narrativa e relazionale dei propri progetti.

La trasformazione digitale ridisegna formazione e comunicazione

Prime 10 competenze con il più basso tasso di crescita tra gli annunci non ICT
(gen-set 2024 vs gen-set 2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: sono escluse le competenze che hanno registrato meno di 100 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S

Un calo concentrato su due competenze settoriali

Tra le competenze non ICT che registrano la contrazione più marcata emergono aree molto specifiche, come la Gestione del Trauma Dentale (-96%) e la Psicologia Industriale (-94%), che rappresentano ambiti professionali di nicchia. In questi casi, la riduzione potrebbe essere legata anche a cambiamenti nella terminologia utilizzata negli annunci: quando il numero di offerte è contenuto, anche piccole variazioni nel modo in cui le competenze vengono descritte o classificate possono amplificare l'effetto percentuale del calo.

Formazione e comunicazione tecnica in riduzione

Tra le competenze in flessione rientrano anche la Scienza dell'Apprendimento (-90%) e la Traduzione Tecnica (-86%), due ambiti collegati alla produzione di contenuti formativi e documentali. È possibile che la crescente adozione di strumenti digitali e di intelligenza artificiale stia ridefinendo il modo in cui vengono sviluppate e comunicate le conoscenze, riducendo la necessità di ruoli dedicati a queste funzioni tradizionali.

03

Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci

INDICE

Main Insights

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

Tre nuove professioni raccontano come sta cambiando l'ICT

Principali profili ICT emersi nell'ultimo anno nella domanda rappresentata dagli annunci LinkedIn (2025)

Data Ethics Analyst

16 annunci

Esperto che analizza e gestisce i rischi etici legati all'uso di dati e intelligenza artificiale, sviluppando policy e framework di governance per garantire trasparenza, equità e conformità alle normative (es. AI Act).

Container Infrastructure Engineer

12 annunci

Professionista IT che progetta e gestisce infrastrutture containerizzate e virtualizzate (Docker, Kubernetes, LXD) nei contesti cloud-native e DevOps.

Performance Data Analyst

4 annunci

Analista che raccoglie e interpreta dati di performance per migliorare qualità e processi aziendali, sviluppando KPI, dashboard e report tramite strumenti di data analysis e visualizzazione (es. Power BI, Python, R).

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: le professioni individuate sono state selezionate in quanto associate a meno di 3 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S

Un'analisi per intercettare le professioni emergenti

Anche in un settore ormai maturo come quello ICT, il mercato continua a rinnovarsi. A questo proposito è stata condotta un'analisi sistematica sugli annunci pubblicati su LinkedIn, selezionando i profili che nel periodo gennaio-settembre 2024 avevano registrato meno di tre occorrenze. A partire da questo insieme, è stata poi svolta una valutazione qualitativa per individuare le professioni più significative, in grado di rappresentare tendenze reali di evoluzione del mercato. L'obiettivo non è quantificare la diffusione di questi ruoli, ma riconoscere i segnali deboli che anticipano nuove direzioni nello sviluppo delle competenze ICT.

Le tre figure individuate

Tra le professioni nate di recente compaiono il Data Ethics Analyst, che presidia i temi di trasparenza e conformità nell'uso dei dati e dell'intelligenza artificiale; il Container Infrastructure Engineer, specializzato nella gestione di architetture cloud-native e virtualizzate; e il Performance Data Analyst, focalizzato sull'analisi delle performance aziendali.

Dal cloud all'engagement: le nuove competenze digitali

Principali competenze emerse negli annunci LinkedIn
per profili ICT nell'ultimo anno (2025)

Competenza	Descrizione sintetica
Amazon Athena	Servizio di query serverless su AWS che consente di analizzare dati direttamente su Amazon S3 usando SQL standard, senza bisogno di infrastruttura dedicata.
Pi Planning	Evento chiave del framework SAFe (Scaled Agile Framework) per pianificare e allineare team multipli su obiettivi comuni.
ENPS (Employee Net Promoter Score)	Indicatore derivato dal marketing, applicato alle risorse umane per misurare coinvolgimento e retention tramite metriche digitali.
Network Facilities	Gestione e ottimizzazione delle infrastrutture di rete fisiche e virtuali, inclusi sistemi di cablaggio, data center e networking automatizzato.
Patch Panels	Componenti hardware fondamentali per la gestione modulare delle connessioni di rete nei data center e negli ambienti ICT complessi.
Netsuite	Suite ERP cloud-based per la gestione integrata di finanza, supply chain e CRM, sviluppata da Oracle.

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: le competenze individuate sono state selezionate in quanto associate a meno di 3 annunci nel periodo gennaio-settembre 2024.

Q I N S I G H T S

Come è stata realizzata l'analisi

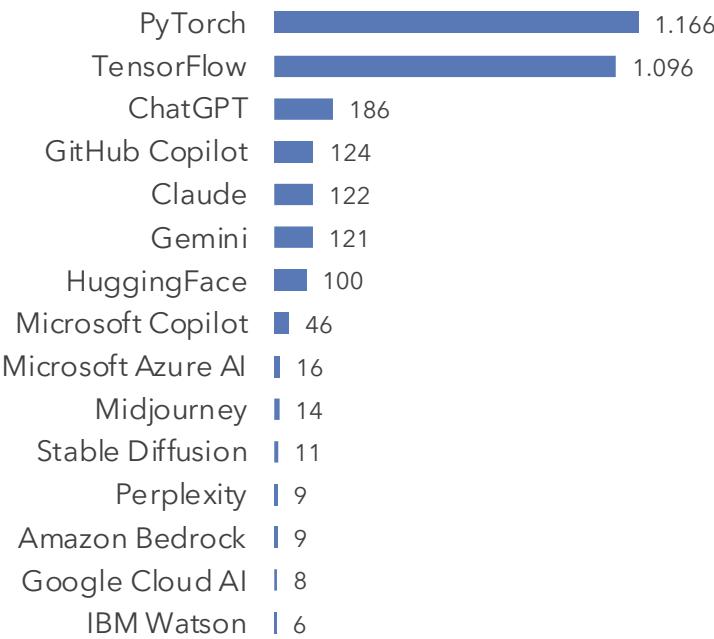
Anche in questo caso, per individuare le nuove competenze emerse nell'ultimo anno, è stata condotta un'analisi sugli annunci pubblicati su LinkedIn, selezionando tutte le competenze che nel 2024 comparivano in meno di tre annunci. Da questo insieme è poi seguita una selezione qualitativa, volta a identificare le competenze più rappresentative dei nuovi trend tecnologici e organizzativi.

Le nuove frontiere delle competenze digitali

Tra le competenze identificate emergono elementi eterogenei, che riflettono la crescente ibridazione tra tecnologia, processi e gestione organizzativa. Accanto a strumenti cloud come Amazon Athena o Netsuite, compaiono competenze metodologiche come Pi Planning, legata ai framework agili, e metriche come ENPS, che portano logiche di engagement tipiche del marketing anche nelle funzioni IT. La presenza di termini come Network Facilities e Patch Panels, infine, suggerisce che l'innovazione tecnologica non riguarda solo il software, ma continua a trasformare anche le infrastrutture fisiche che sostengono il digitale.

Tra TensorFlow e ChatGPT: i framework restano il cuore dell'IA

Principali tecnologie e modelli di IA menzionati negli annunci LinkedIn per profili ICT nell'ultimo anno (2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Q I N S I G H T S



Come è stata condotta l'analisi

Per misurare la diffusione delle tecnologie di intelligenza artificiale nel mercato del lavoro, è stata realizzata un'analisi testuale sulle descrizioni degli annunci pubblicati su LinkedIn, individuando la presenza di parole chiave relative a modelli e tool di IA. Le keyword considerate (riportate nel grafico) includono sia framework di machine learning consolidati, sia strumenti di IA generativa di più recente adozione.

Dai framework tradizionali a ChatGPT

I risultati mostrano come l'adozione di strumenti di intelligenza artificiale nei profili ICT sia oggi trainata dai framework di machine learning: PyTorch e TensorFlow sono citati in oltre mille annunci ciascuno, a conferma della loro centralità nello sviluppo di modelli e applicazioni AI. Accanto a questi compaiono i principali strumenti di IA generativa come ChatGPT, GitHub Copilot, Claude e Gemini. Pur con volumi inferiori, questi strumenti iniziano a consolidarsi come competenze distintive in una parte crescente delle posizioni legate al software development e all'analisi dati.

Benefit cercasi: oltre metà degli annunci ICT non li indica

Percentuale di frequenza di benefit aziendali
nella descrizione degli annunci del campione (2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: i risultati presentati sono stati calcolati su un campione di 10.000 annunci per profili ICT pubblicati su LinkedIn nel periodo gennaio-settembre 2025.

Q I N S I G H T S

Un'analisi sull'attrattività, condotta con l'aiuto dell'IA

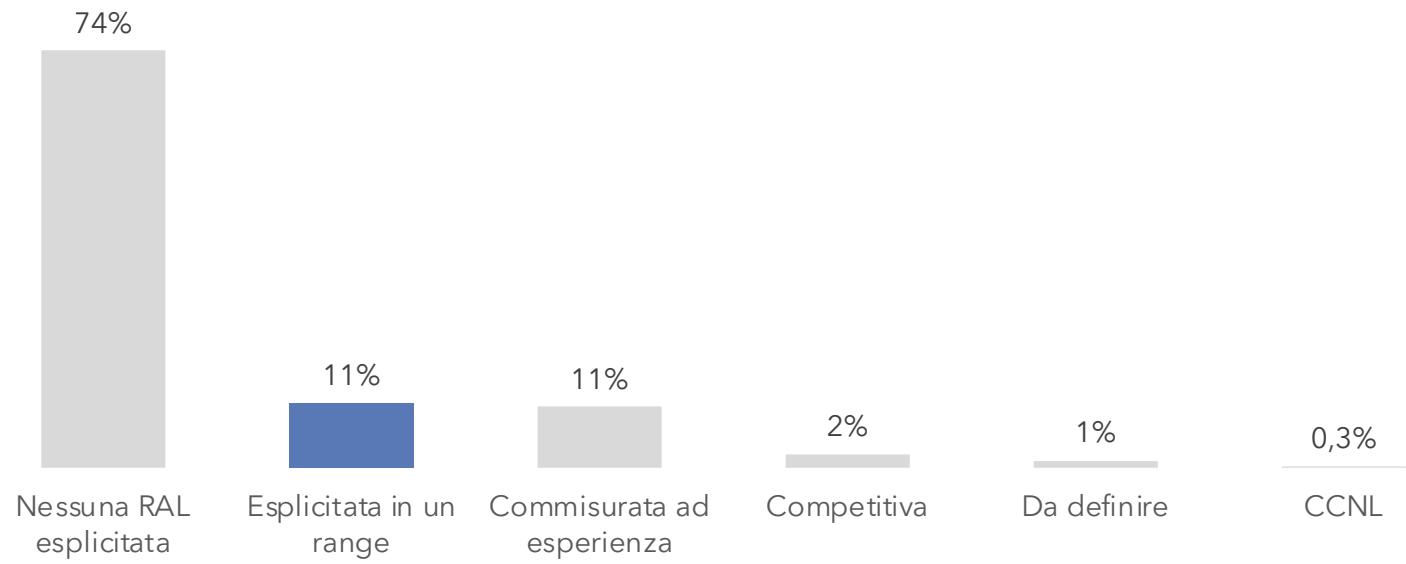
Per comprendere come le imprese comunichino i vantaggi offerti ai potenziali candidati, è stato sviluppato uno strumento di intelligenza artificiale dedicato all'analisi dei benefit aziendali. Lo strumento esamina un campione di 10.000 annunci di lavoro ICT pubblicati su LinkedIn nel 2025, leggendo la descrizione di ciascun annuncio per individuare la presenza di riferimenti esplicativi a benefit o agevolazioni. I risultati, poi aggregati e classificati, permettono di osservare quanto e come le aziende utilizzino la leva dei benefit per attrarre professionisti del settore.

Flessibilità e welfare i benefit più citati

Dall'analisi emerge che oltre la metà degli annunci (55%) non menziona alcun benefit. Tra i benefit esplicitati prevalgono la flessibilità nelle modalità di lavoro (36%) e i servizi legati al welfare e buoni pasto, che insieme rappresentano quasi un terzo delle citazioni (29%).

Solo un annuncio su quattro parla di RAL

Percentuale di frequenza di indicazione di una RAL nella descrizione degli annunci del campione (2025)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Revelio Labs.

Nota: i risultati presentati sono stati calcolati su un campione di 10.000 annunci per profili ICT pubblicati su LinkedIn nel periodo gennaio-settembre 2025.

Q I N S I G H T S



Un secondo agente AI per analizzare la trasparenza retributiva

Utilizzando lo stesso campione di 10.000 annunci ICT pubblicati su LinkedIn nel 2025, un secondo agente di intelligenza artificiale ha analizzato le descrizioni per verificare la presenza di indicazioni relative alla retribuzione annua lorda (RAL). L'agente ha classificato ogni annuncio in base alla modalità con cui la retribuzione veniva espressa, se in forma numerica (come range), o attraverso formule generiche. In questo modo, è possibile misurare il grado di trasparenza retributiva con cui le imprese comunicano le proprie offerte di lavoro.

Un'informazione ancora poco condivisa

I risultati mostrano che quasi tre annunci su quattro (74%) non riportano alcuna indicazione sulla retribuzione. Solo l'11% esplicita la RAL in un range e un ulteriore 11% la collega genericamente all'esperienza del candidato. Percentuali molto più basse riguardano le formulazioni «competitiva» (2%) o «da definire» (1%).

04

Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese

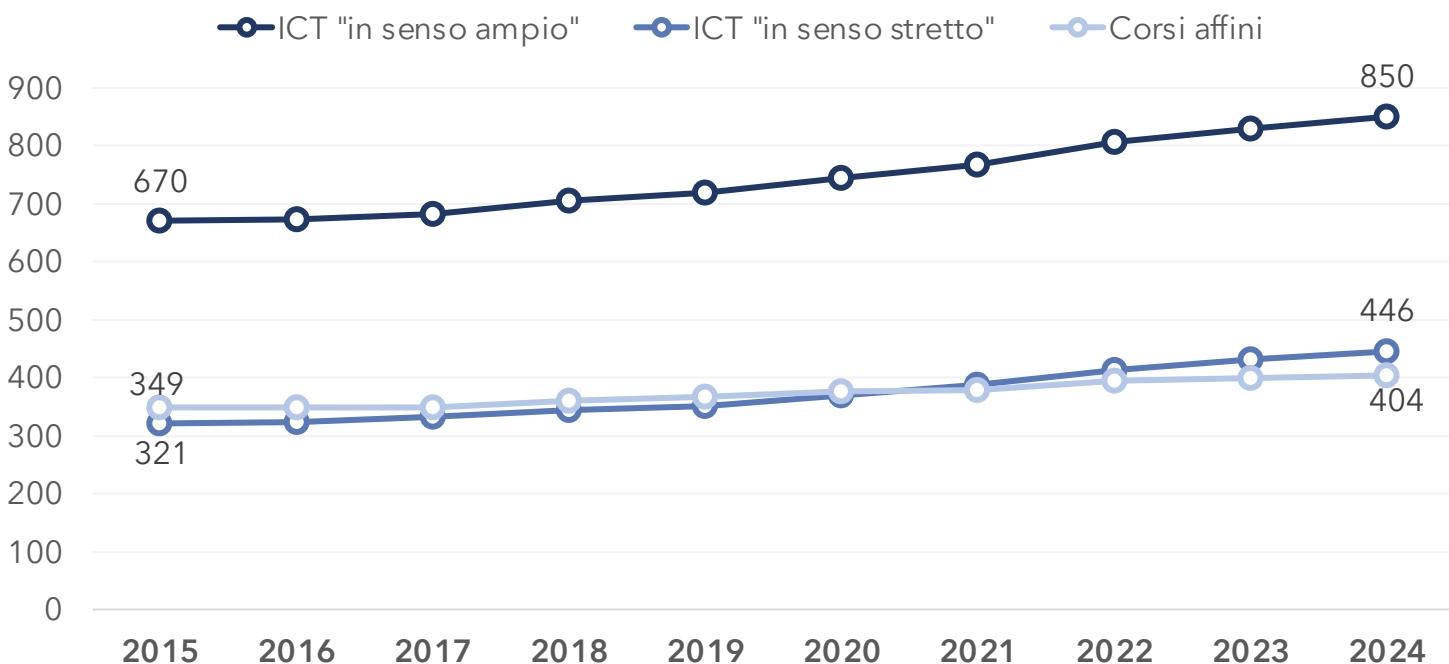
INDICE

Main Insights

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

Un decennio di crescita graduale per i corsi ICT italiani...

Numero di corsi ICT presenti nell'offerta formativa universitaria
(a.a. 2015/16 – 2024/25)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Q I N S I G H T S

Una lente sulla formazione ICT in Italia

Per comprendere se e come il sistema formativo italiano risponda alla crescente domanda di competenze digitali, è stata condotta un'analisi sull'offerta universitaria di corsi di laurea ICT. Il grafico mostra la loro evoluzione nell'ultimo decennio, distinguendo tra percorsi «in senso stretto» – centrati su discipline informatiche e digitali – e percorsi «in senso ampio», che includono anche i «corsi affini» come matematica, statistica e fisica, fondamentali per molte professioni tecnologiche. Ulteriori dettagli, inclusa la classificazione dei corsi nei diversi perimetri, sono disponibili nella nota metodologica.

Una crescita costante ma ancora graduale

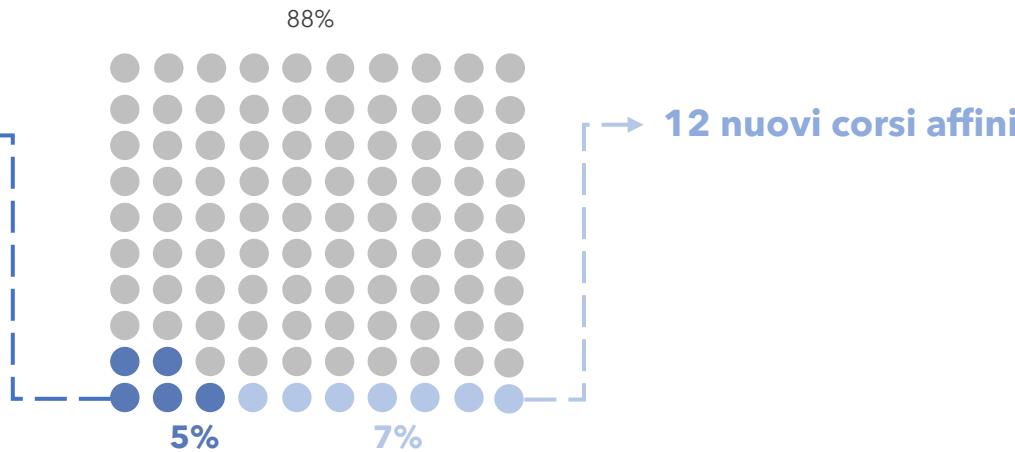
Negli ultimi dieci anni il numero complessivo di corsi ICT è aumentato, ma in modo lento e progressivo. I percorsi ICT passano da 670 a 850, distinta tra corsi «in senso stretto» e corsi affini, in crescita rispettivamente fino a 446 e 404 corsi. Un incremento che indica un rafforzamento dell'offerta, ma non ancora proporzionato alla rapidità con cui si evolve la domanda di competenze digitali nel mercato del lavoro.

...ma nell'ultimo anno, solo un corso ogni dieci introdotti guarda all'ICT

Numero e percentuale dei nuovi corsi ICT approvati
dall'ANVUR per l'a.a. 2025/26

Dei **161 nuovi corsi** approvati dall'ANVUR per l'anno accademico 2025/26, solo il **12%** riguarda materie ICT

**8 nuovi corsi ICT
«in senso stretto»**



12 nuovi corsi affini

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati ANVUR.
Nota: sono esclusi i corsi con valutazione negativa e i corsi replica, ovvero i corsi di laurea che replicano un corso già esistente presso l'ateneo.

Q I N S I G H T S



I nuovi corsi ICT rallentano

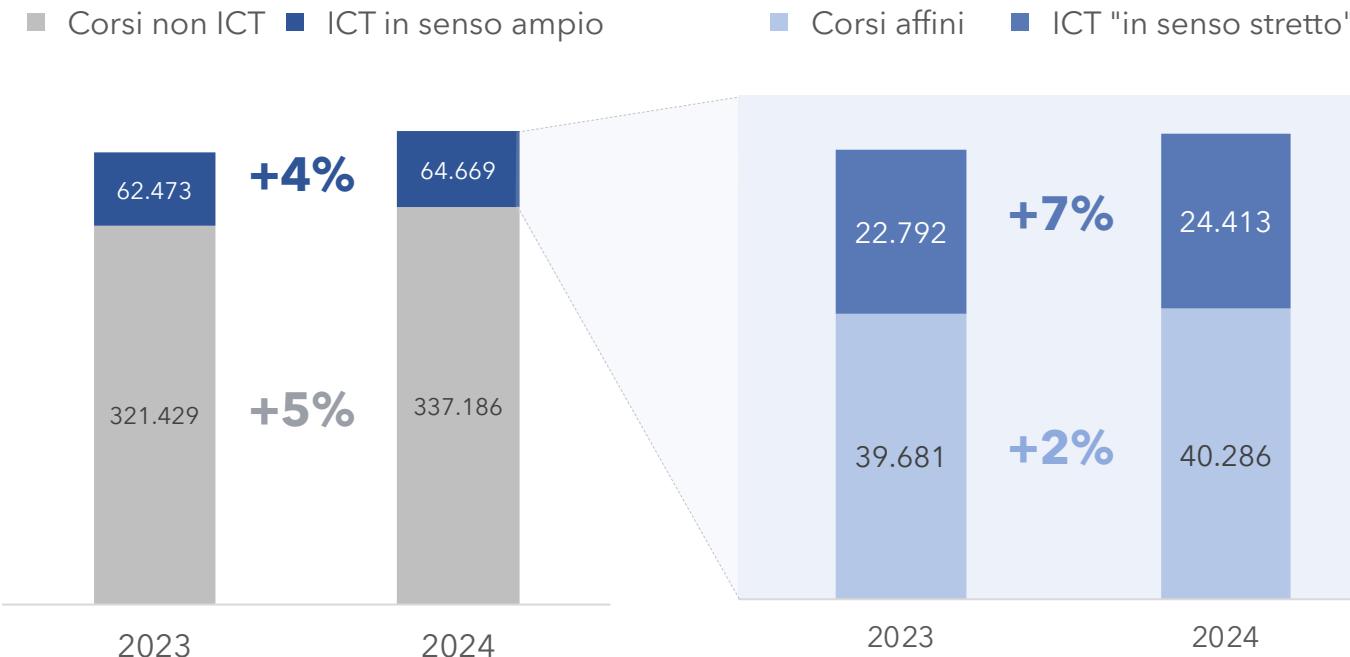
Nonostante l'interesse crescente verso le competenze digitali, la nascita di nuovi corsi universitari ICT continua a procedere con lentezza. Dei 161 corsi approvati dall'ANVUR per l'anno accademico 2025/26, solo il 12% riguarda materie legate all'ICT: 8 corsi in senso stretto e 12 corsi affini. Una quota inferiore rispetto all'anno precedente, quando la percentuale di nuovi corsi ICT si attestava intorno al 16%.

Una crescita ancora troppo contenuta

La dinamica suggerisce che, pur in presenza di segnali di rinnovamento, l'ampliamento dell'offerta formativa ICT non sta tenendo il passo con la domanda del mercato e con la velocità dell'innovazione tecnologica. Le università italiane stanno introducendo nuovi percorsi, ma in proporzioni ancora ridotte rispetto ad altri ambiti disciplinari.

I laureati ICT sono in aumento, ma restano ancora una minoranza

Numero di laureati nei perimetri ICT analizzati e tasso di crescita
rispetto all'anno precedente (2023 vs 2024)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Q I N S I G H T S



Crescono i laureati ICT...

Nel 2024 il numero di laureati provenienti da corsi ICT «in senso ampio» è aumentato del 4% rispetto all'anno precedente, un ritmo leggermente inferiore rispetto a quello registrato dai corsi non ICT (+5%), ma comunque indicativo di una crescita costante. All'interno di questo insieme, i percorsi «in senso stretto», ovvero quelli maggiormente focalizzati sulle discipline informatiche, mostrano l'incremento più significativo: +7% in un solo anno.

..ma restano una minoranza

Nonostante la crescita, i laureati ICT rappresentano ancora una quota contenuta rispetto al totale dei laureati. Il divario rimane ampio, ma la tendenza è positiva: anno dopo anno, le università italiane stanno rafforzando la loro capacità di formare profili digitali, integrando competenze ICT in un numero crescente di corsi e percorsi.

Partecipazione femminile: un segnale di crescita, ma non di equilibrio

Numero di laureate, tasso di crescita, e proporzione femminile
sul totale per perimetro ICT (2023 vs 2024)

Numero di laureate e crescita percentuale (Italia, 2023 vs 2024)

Percentuale di laureate sul totale (Italia, 2023 vs 2024)

Perimetro ICT	Laureate 2023	Laureate 2024	Crescita	2023		2024	
				F	M	F	M
ICT «in senso ampio» (ICT «in senso stretto» + corsi affini)	21.618	22.344	+3%	35%	65%	35%	65%
ICT «in senso stretto»	5.285	5.509	+4%	23%	77%	23%	77%
Corsi affini	16.333	16.835	+3%	41%	59%	42%	58%
Corsi non ICT	199.910	210.725	+5%	62%	38%	62%	38%

F M

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Q I N S I G H T S



La partecipazione femminile nei corsi ICT resta stabile...

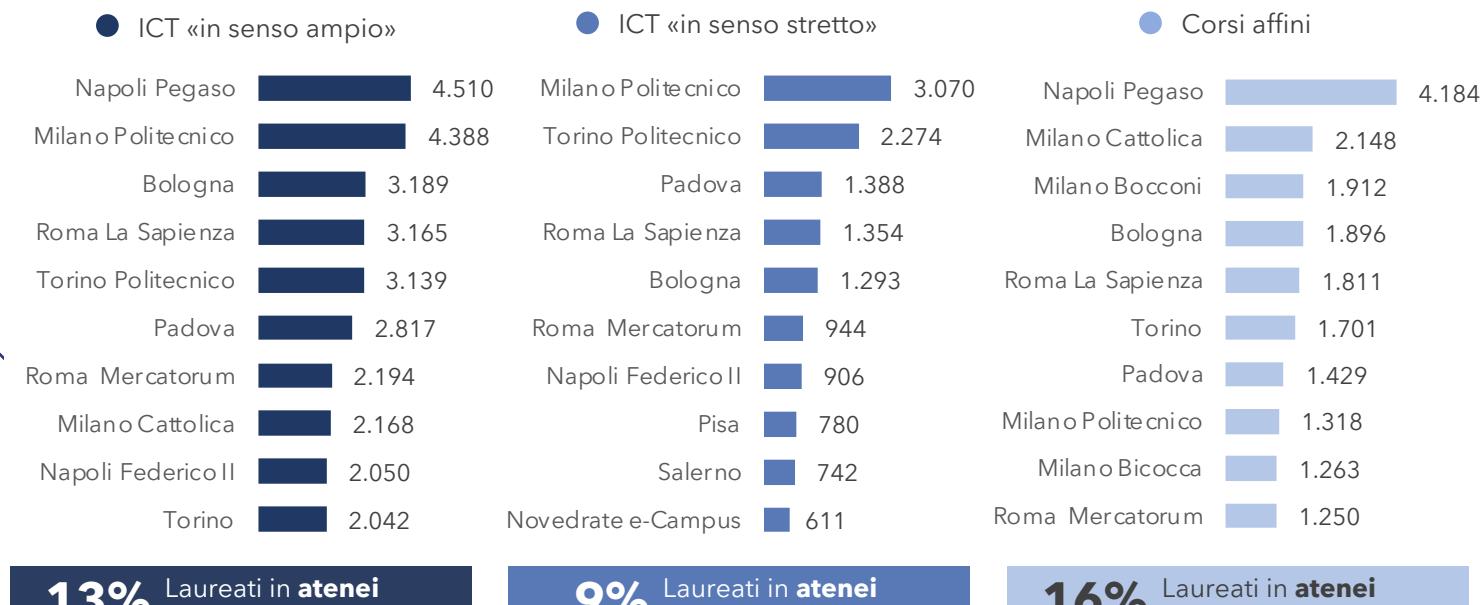
Nel 2024 il numero di laureate nei corsi ICT «in senso ampio» è cresciuto del 3% rispetto all'anno precedente, una dinamica simile a quella osservata nei corsi non ICT (+5%). Tuttavia, la quota di donne sul totale dei laureati ICT rimane stabile al 35%, una proporzione che non mostra variazioni significative rispetto agli anni precedenti.

...anche nei corsi più tecnici

All'interno del perimetro «in senso stretto», si registra un incremento del 4% nel numero assoluto di laureate, pur con una partecipazione femminile che si mantiene intorno al 23%. La situazione appare dunque sostanzialmente invariata: la presenza femminile cresce in termini assoluti, ma senza modificare gli equilibri complessivi.

Un ateneo telematico al primo posto per numero di laureati ICT

Primi 10 atenei per numero di laureati
per perimetro ICT analizzato (2024)



13% Laureati in **atenei telematici** sul totale
+5 pp. rispetto a 2020 (8%)

9% Laureati in **atenei telematici** sul totale
+7 pp. rispetto a 2020 (2%)

16% Laureati in **atenei telematici** sul totale
+5 pp. rispetto a 2020 (11%)

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Q I N S I G H T S



Gli atenei che formano più laureati ICT

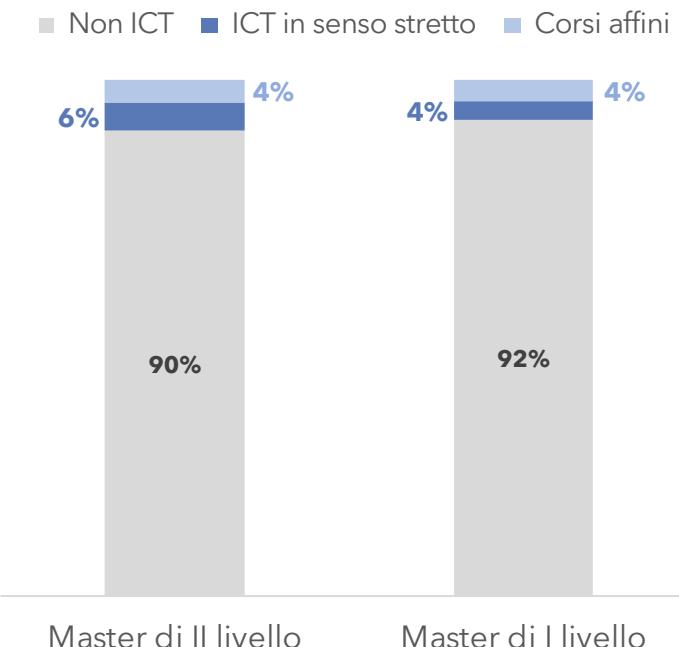
Nel 2024 il panorama universitario italiano mostra una distribuzione articolata della formazione ICT, con alcuni atenei che si distinguono per numero di laureati nei diversi perimetri. Nel complesso, Pegaso, Milano Politecnico e Bologna si confermano le tre principali realtà formative per numero di laureati ICT «in senso ampio», seguire da Roma La Sapienza e Torino.

La specializzazione tecnologica dei Politecnici

Se si osservano i corsi «in senso stretto» emerge con chiarezza il ruolo trainante dei Politecnici di Milano e Torino, che concentrano una quota rilevante dei laureati con competenze tecniche avanzate, seguiti da Padova e La Sapienza. Nei corsi affini, invece, prevalgono gli atenei che offrono percorsi più trasversali e gestionali, con Pegaso e Milano Cattolica ai primi posti.

Formazione continua: i master ICT restano ancora una nicchia

Numero di diplomati ai master per perimetro ICT e percentuale sul totale (2023)



Perimetro ICT	Livello		Totale
	I	II	
ICT «in senso ampio» (ICT «in senso stretto» + corsi affini)	3.714	2.352	6.066
ICT «in senso stretto»	1.713	1.314	3.027
Corsi affini	2.001	1.038	3.039
Corsi non ICT	44.827	21.373	66.200

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Nota: l'attribuzione dei corsi di master ai perimetri ICT è avvenuta attraverso una selezione manuale dei corsi secondo la loro denominazione.

Q I N S I G H T S



Come sono stati classificati i master ICT

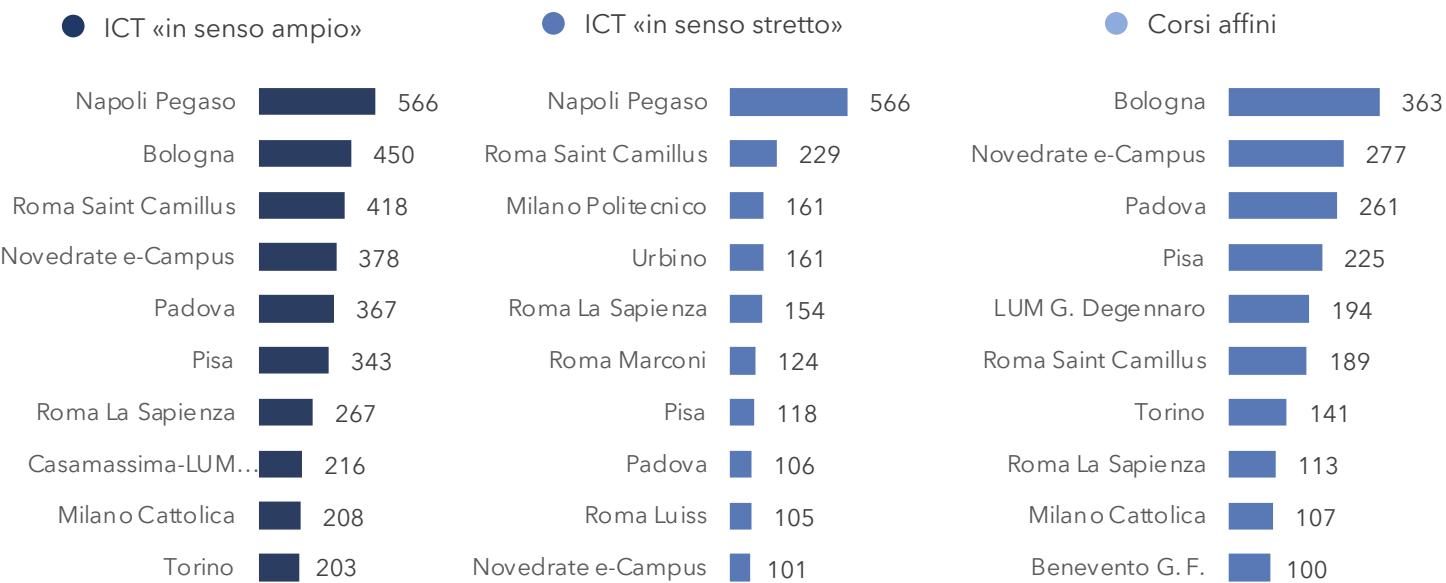
I master sono stati attribuiti ai perimetri ICT attraverso una selezione in due fasi. Nella prima, sono state utilizzate parole chiave per includere o escludere corsi in base alla loro denominazione (ad esempio informatica o data per includere, storia o letteratura per escludere). Nella seconda, è stato svolto un controllo manuale su tutti i corsi per verificare la corretta assegnazione ai tre perimetri.

L'offerta post-lauream ICT resta limitata

Nel panorama dei master universitari, l'ambito ICT rappresenta ancora una quota ridotta dell'offerta complessiva: solo il 9% circa dei diplomati appartiene a percorsi «in senso ampio», che comprendono sia corsi specificamente informatici sia quelli affini. Tra i circa 6.000 diplomati ICT, la distribuzione tra corsi «in senso stretto» e corsi affini risulta quasi perfettamente bilanciata, con una leggera prevalenza dei percorsi che uniscono competenze tecnologiche e gestionali.

Le università in cui si concentra il lifelong learning ICT

Primi 10 atenei per numero di diplomati ai master di I e II livello per perimetro ICT analizzato (2024)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati MUR.

Nota: l'attribuzione dei corsi di master ai perimetri ICT è avvenuta attraverso una selezione manuale dei corsi secondo la loro denominazione.

Q I N S I G H T S

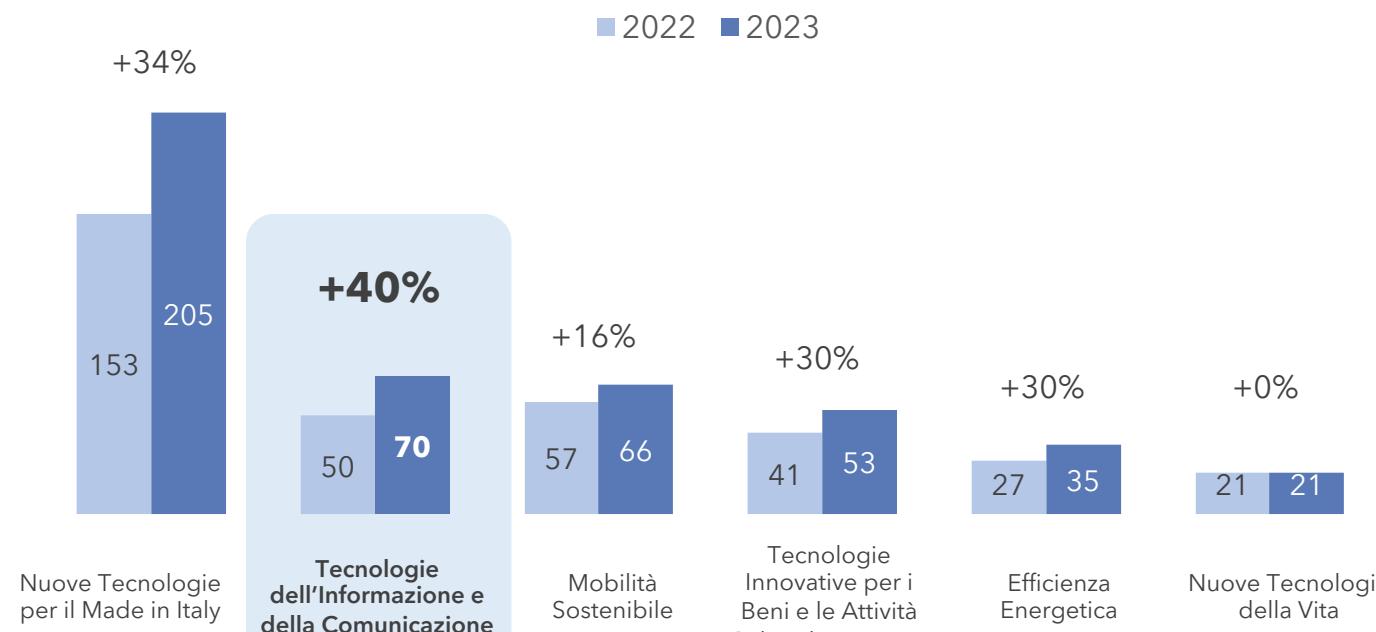


Gli atenei in testa nel lifelong learning

Guardando ai percorsi post-lauream, emerge con chiarezza come alcuni atenei abbiano saputo ritagliarsi un ruolo di riferimento nella formazione in ambito digitale. In cima alla classifica degli atenei per numero di diplomati si colloca l'Università Telematica Pegaso, che si distingue sia per i corsi ICT «in senso ampio» sia nei corsi affini. Nel complesso, si osserva una forte concentrazione dell'offerta in pochi atenei, spesso caratterizzati da una didattica più flessibile e orientata alla formazione continua.

Un sistema in espansione: gli ITS rafforzano il fronte ICT

Numero di percorsi ITS Academy monitorati per area tecnologica (2023)
e tasso di crescita (2022 v. 2023)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Monitoraggio Nazionale 2025 INDIRE.

Nota: i dati fanno riferimento ai percorsi terminati nel 2023.

Q I N S I G H T S



Un sistema in espansione

Gli ITS Academy, scuole post-diploma nate per formare tecnici altamente specializzati, continuano a crescere in tutto il Paese. Nel 2023, anno di riferimento del monitoraggio INDIRE 2025, si osserva un aumento diffuso dei percorsi in quasi tutte le aree tecnologiche, con una crescita del 40% dei percorsi in «Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione».

La formazione ICT guadagna spazio

La crescita dei corsi dedicati alle tecnologie informatiche e alla comunicazione ha portato la rispettiva area a diventare la seconda per numero di percorsi offerti, dopo «Nuove Tecnologie per il Made in Italy», e testimonia un progressivo allineamento delle ITS Academy alle esigenze di un mercato del lavoro in rapida evoluzione, sempre più orientato a profili con competenze digitali e operative.

Boom di domande nei corsi ITS: la scelta digitale si consolida

Numero di domande di iscrizione e di iscritti per area tecnologica,
e relativo tasso di crescita (Italia, 2022 vs 2023)

Metrica	2022	2023	Tasso di crescita
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione			
Domande di iscrizione	3.864	6.124	+58%
Iscritti	1.350	1.849	+37%
Totale ITS Academy			
Domande di iscrizione	26.283	36.352	+38%
Iscritti	9.246	11.834	+28%

Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Monitoraggio Nazionale 2025 INDIRE.

Nota: i dati fanno riferimento ai percorsi terminati nel 2023.

Q I N S I G H T S

Crescono iscrizioni e interesse verso i percorsi ICT

Gli ITS Academy continuano ad attrarre un numero crescente di studenti, confermando il ruolo sempre più centrale di questi percorsi nella formazione tecnica avanzata. Nel 2023, le domande di iscrizione nell'area Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione sono aumentate del 58% rispetto all'anno precedente, un incremento più marcato rispetto alla media complessiva del sistema (+38%). Anche gli iscritti effettivi crescono in modo significativo (+37%), segno che la formazione digitale sta diventando una scelta concreta per un numero crescente di giovani.

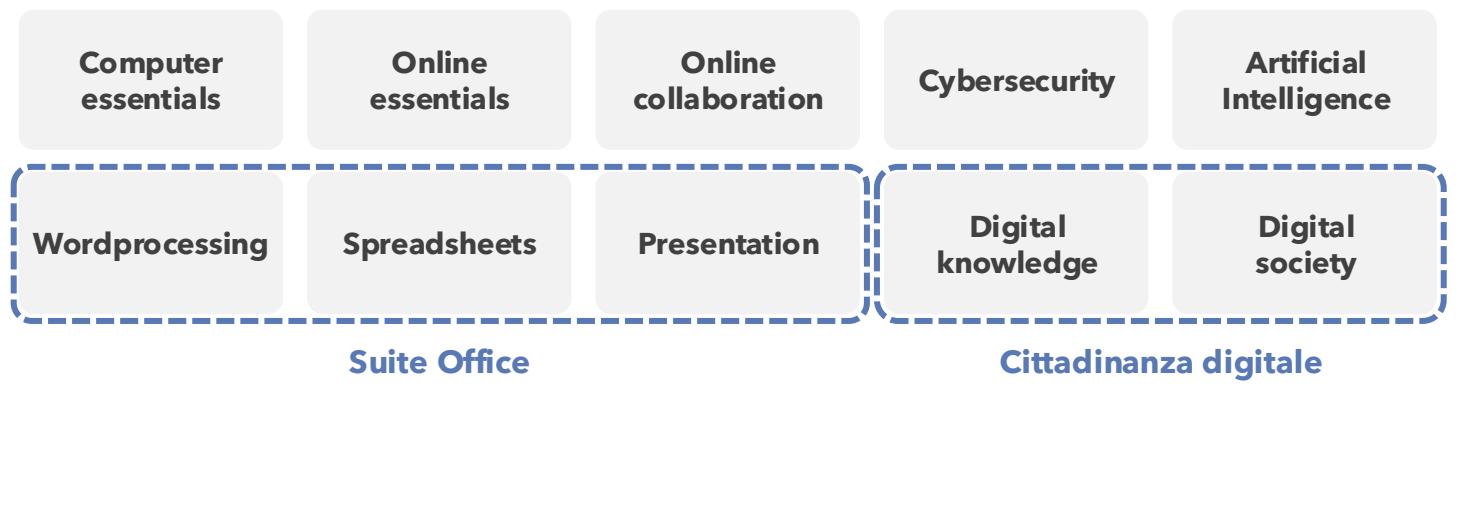
Competenze digitali: il quadro emerso dall'indagine AICA

Descrizione delle principali caratteristiche dell'indagine AICA
e numero di assessment realizzati

24.570
assessment

condotti da **AICA** negli ultimi due anni per valutare
le competenze digitali di studenti, docenti e lavoratori

10 Syllabus oggetto di indagine



Fonte: Elaborazione Osservatorio Talents Venture su dati AICA.

Q I N S I G H T S

Le competenze digitali in Italia: la mappatura AICA

Negli ultimi due anni, AICA ha condotto un'ampia indagine nazionale per fotografare il livello di competenze digitali di studenti, docenti e lavoratori italiani. L'iniziativa, che ha raccolto oltre 24.000 assessment, si basa su test strutturati ispirati al framework ICDL (International Computer Driving Licence), uno standard riconosciuto a livello globale per la certificazione delle competenze digitali. Ogni modulo comprende 30 domande a risposta multipla, con l'obiettivo di valutare in modo omogeneo le abilità digitali di base e avanzate nei diversi profili professionali e formativi.

I syllabus oggetto di indagine

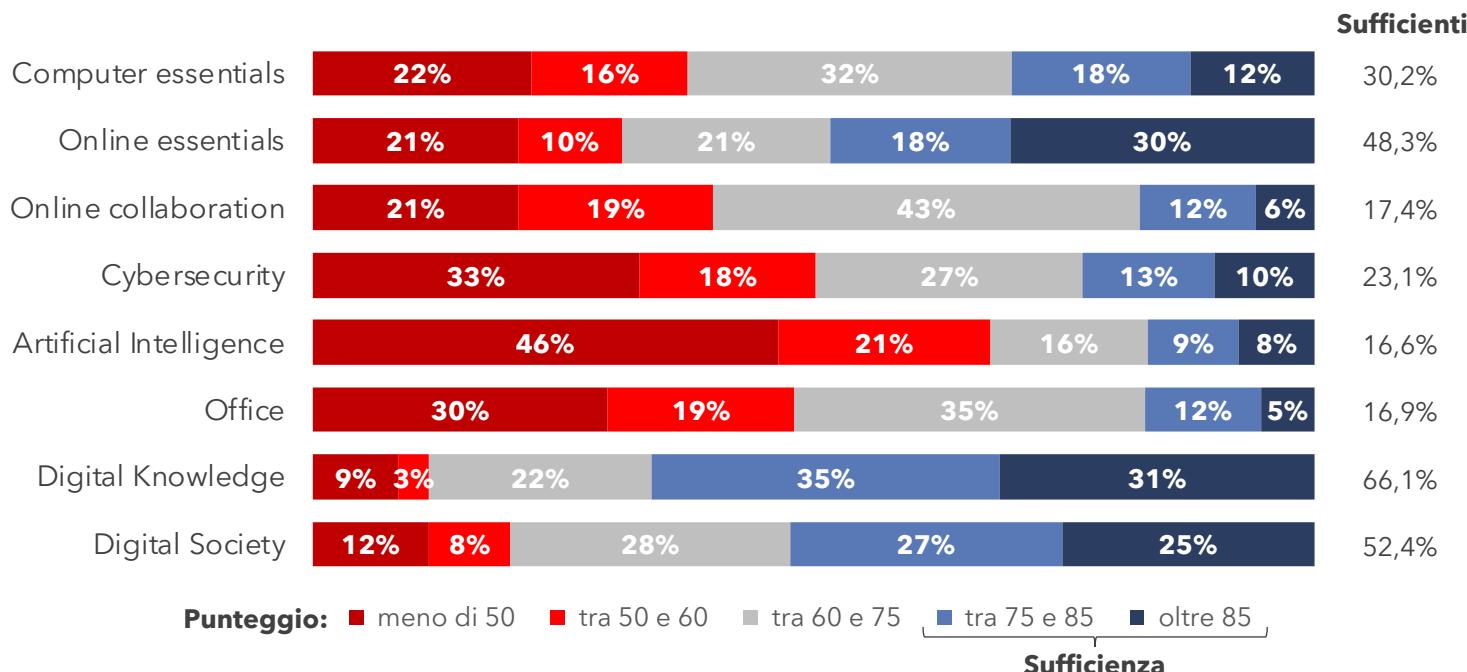
L'indagine prende in considerazione 10 syllabus, distribuiti su tre ambiti principali:

- Competenze di base, come Computer essentials e Online essentials, che riguardano l'uso dei dispositivi e la navigazione in rete;
- Suite Office, che comprende Wordprocessing, Spreadsheets e Presentation, e misura la padronanza degli strumenti di produttività personale;
- Competenze avanzate, che includono Online collaboration, Cybersecurity e Artificial Intelligence, ambiti sempre più strategici per l'innovazione tecnologica e la sicurezza dei dati.

Completano la mappatura i moduli di Cittadinanza digitale (Digital knowledge e Digital society).

Il risultato degli assessment: pochi raggiungono la sufficienza

Percentuale di intervistati per punteggio ottenuto negli assessment (AICA, 2025)



Fonte: Elaborazione Osservatorio Talents Venture su dati AICA.

Q I N S I G H T S



Gli assessment: 75 punti per la sufficienza

Gli assessment realizzati da AICA si basano su test strutturati di 30 domande per ciascun modulo, con un punteggio finale da 0 a 100 che rappresenta la percentuale di risposte corrette. Per raggiungere un livello sufficiente di competenza è necessario ottenere almeno 75 punti, una soglia che solo una parte limitata degli intervistati riesce a superare. In quasi tutte le aree, la quota di chi eccelle (superando gli 85 punti) resta contenuta, tra il 5% e il 12%.

Cybersecurity, AI e Office tra le aree più «deboli»

Le competenze di base come Computer essentials e Online essentials registrano tra le performance relativamente migliori, attestandosi però su livelli insoddisfacenti, con solo il 30% e il 48% di punteggi sufficienti. I risultati nelle competenze più avanzate appaiono ancora più critici: solo il 23% degli intervistati raggiunge la sufficienza in Cybersecurity, e appena il 17% in Artificial Intelligence e in Office.

Gli studenti mostrano le maggiori difficoltà

Punteggio medio ottenuto negli assessment per modulo
e per categoria dell'intervistato (AICA, 2025)

	Studenti Scuole Secondarie	Studenti Università	Studenti ITS	Docenti	Lavoratori
Computer essentials	53,9	56,3	68,8	75,7	75,7
Online essentials	57,8	73,4	78,7	83,7	83,7
Online collaboration	54,8	55,4	61,7	64,6	64,6
Cybersecurity	52,2	59,3	71,5	76,3	76,3
Artificial Intelligence	47,3	43,5	56,5	57,3	57,3
Office	50,0	53,5	58,6	70,2	61,5
Digital Knowledge	66,1	-	-	-	-
Digital Society	58,1	-	-	-	-

Punteggio: ■ meno di 50 ■ tra 50 e 60 ■ tra 60 e 75 ■ tra 75 e 85 ■ oltre 85
Sufficienza

Fonte: Elaborazione Osservatorio Talents Venture su dati AICA.

Q I N S I G H T S

Il quadro negativo delle competenze digitali tra gli studenti

I risultati degli assessment confermano che molti studenti faticano a raggiungere livelli adeguati di competenza digitale. Gli studenti delle scuole secondarie e delle università presentano punteggi medi inferiori alla soglia di sufficienza nella quasi totalità dei moduli, mentre soltanto gli studenti ITS ottengono risultati leggermente migliori, pur restando comunque sotto i 75 punti in tutte le aree ad eccezione di «Online essentials».

Competenze AI ancora limitate tra docenti e lavoratori

I docenti si distinguono per le performance più solide, con risultati elevati soprattutto nei moduli Online essentials (83,7), Computer essentials (75,7) e Cybersecurity (76,3), a conferma di una preparazione più strutturata nelle competenze di base. I lavoratori mostrano una preparazione simile, con punteggi adeguati nelle competenze operative di base ma ancora carenze nelle aree più specialistiche. In particolare, Artificial Intelligence si conferma la competenza più critica, con un punteggio medio di 57,3 punti.

05

Conclusioni e indicazioni di policy

INDICE

Main Insights

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

Un mercato che chiede due volte più profili ICT di quanti ne forma

Quadro di sintesi dei risultati raggiunti nell'analisi sulla domanda
e sull'offerta di professionisti ICT



135.860 annunci ICT
Pubblicati su LinkedIn
nel 2024



72.584 professionisti ICT
Tra laureati, diplomati in un master e
iscritti ITS formati in un anno solare*

**Gli annunci sono quasi il doppio
dei potenziali professionisti disponibili**

Fonte: il numero dei laureati fa riferimento all'anno solare 2024,
mentre per diplomati ai master e iscritti ITS il riferimento è il 2023.

Q I N S I G H T S

Un confronto tra domanda e offerta di competenze ICT

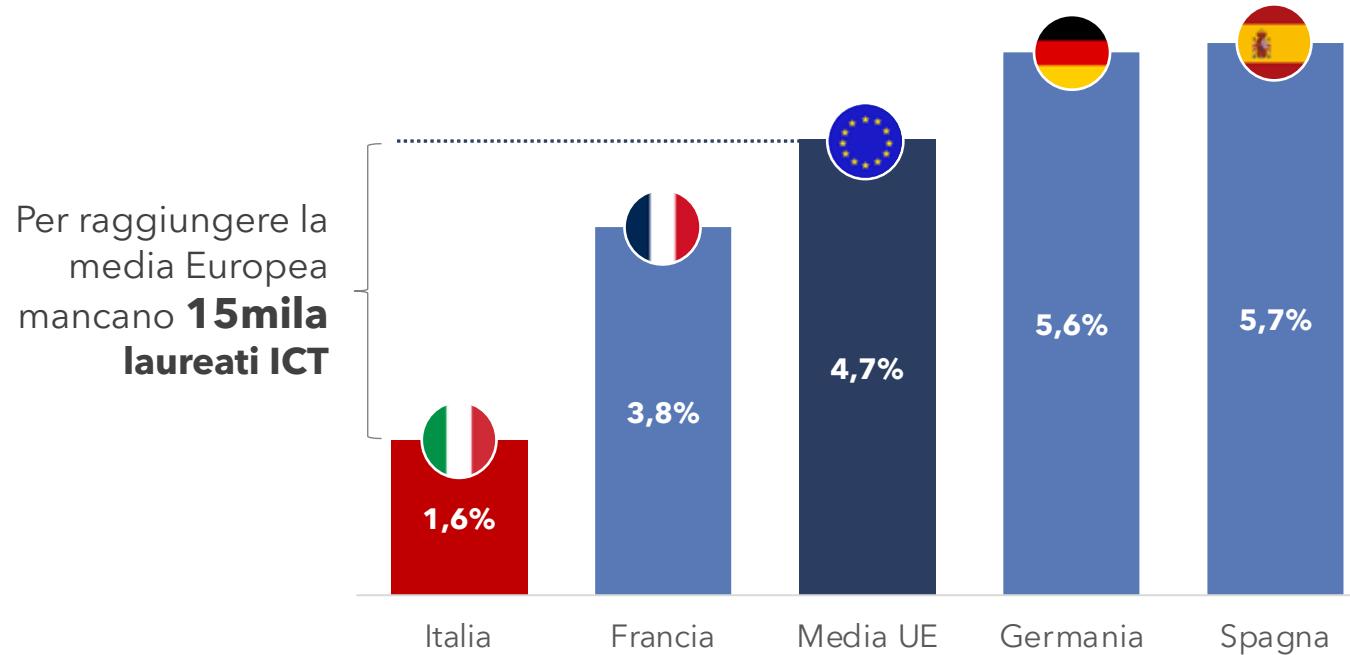
Il confronto tra domanda e offerta di competenze ICT consente di misurare la distanza tra il fabbisogno espresso dal mercato e la capacità del sistema formativo di rispondervi. Da un lato, la domanda è rappresentata dal numero di annunci di lavoro pubblicati su LinkedIn nel 2024: oltre 135 mila posizioni ICT; un dato che, pur significativo, potrebbe risultare sottostimato, poiché non include il reclutamento effettuato tramite canali informali o processi interni alle organizzazioni. Dall'altro lato, l'offerta è rappresentata dai nuovi professionisti formati in un anno solare: laureati nei corsi ICT (64.669), diplomati ai master universitari (6.066) e iscritti ai percorsi ITS Academy (1.849), per un totale di poco più di 72 mila unità.

Gli annunci sono due volte i potenziali professionisti disponibili

Il confronto evidenzia un divario strutturale: per ogni professionista ICT che entra nel mercato, ci sono quasi due posizioni aperte. Questo squilibrio conferma come la domanda di competenze digitali cresca a un ritmo ben superiore rispetto alla capacità del sistema formativo di generare nuovi profili qualificati.

Un sistema formativo che non tiene il passo dell'Europa...

Percentuale di laureati ICT sul totale dei laureati (2023)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Eurostat.
Nota: sono considerati «laureati» coloro che hanno completato un percorso di istruzione terziaria (livelli ISCED 5-8), comprendente short-cycle tertiary, laurea triennale, magistrale e dottorato o titoli equivalenti.

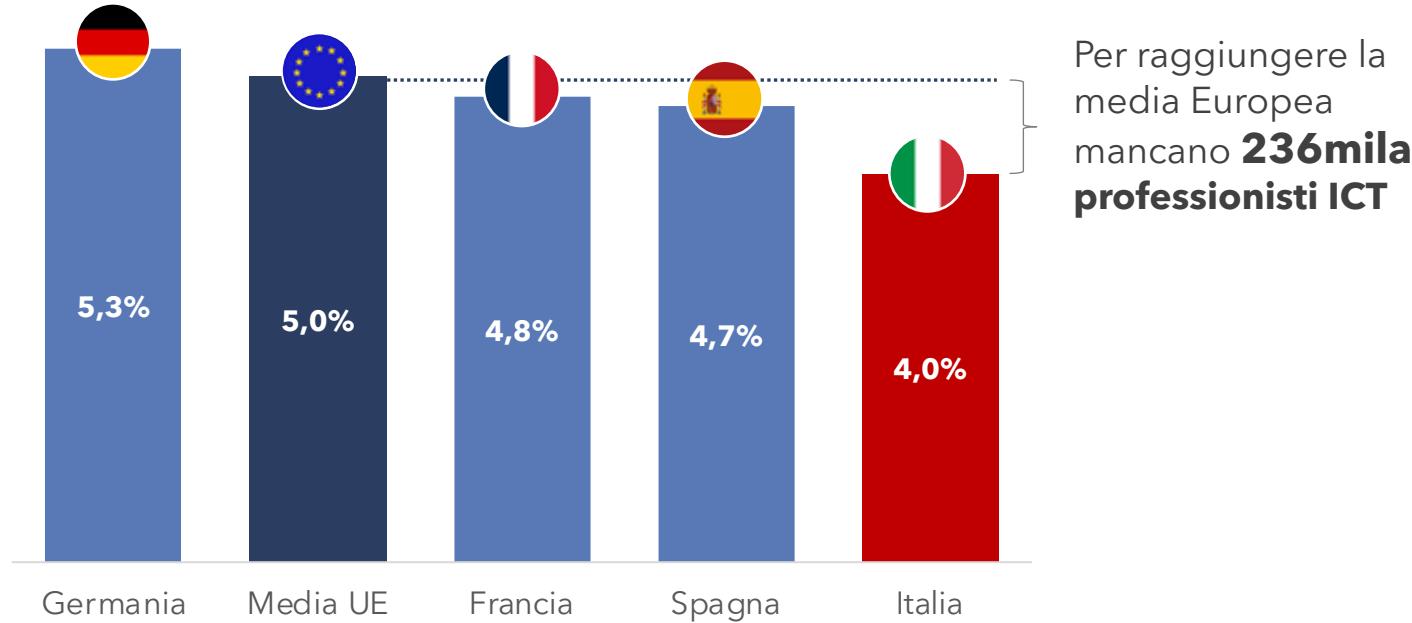
Q I N S I G H T S

Il gap formativo dell'Italia nella corsa europea

Il divario che separa l'Italia dagli altri Paesi europei non riguarda soltanto il numero di professionisti già occupati nel settore ICT, ma anche la capacità del sistema formativo di generarne di nuovi. Con appena l'1,6% di laureati ICT sul totale, il nostro Paese forma ogni anno una quota di profili digitali quasi tre volte inferiore alla media europea; per colmare questa distanza servirebbero 15.867 laureati in più ogni anno.

...e un mercato del lavoro con pochi lavoratori ICT

Percentuale di occupati ICT sul totale degli occupati (2024)



Fonte: rielaborazione Talents Venture su dati Eurostat.

Q I N S I G H T S



Un ritardo strutturale rispetto all'Europa

Il divario tra domanda e offerta di professionisti ICT in Italia si riflette chiaramente anche nel confronto con il resto d'Europa. Nel nostro Paese, gli occupati ICT rappresentano appena il 4% del totale degli occupati, contro una media europea del 5%, con punte che superano il 5,3% in Germania. Questa distanza, apparentemente contenuta, è in realtà indice di un ritardo strutturale nella capacità del sistema italiano di formare e assorbire competenze digitali: manca all'appello un intero bacino di oltre 236 mila professionisti ICT per raggiungere la media UE.

I suggerimenti di policy

Per ridurre questo divario non bastano interventi isolati, ma serve una strategia coordinata che agisca sulla filiera formativa e sul mercato del lavoro, creando condizioni favorevoli all'ingresso e alla permanenza dei talenti tecnologici. Le prossime slide propongono alcune misure concrete per rafforzare in modo strutturale l'offerta di professionisti ICT e allineare l'Italia agli standard europei.

Formazione e lavoro: le criticità emerse dall'analisi

Definizione delle principali criticità emerse dall'analisi

L'analisi ha evidenziato due criticità strutturali che limitano lo sviluppo delle competenze digitali nel Paese:

Deficit strutturale del sistema formativo

- Lenta crescita dell'offerta universitaria ICT e del numero di laureati
- Master ICT come nicchia limitata nella formazione continua
- Bassa partecipazione femminile nei percorsi ICT



Squilibri ed inefficienze del mercato del lavoro ICT

- Grave squilibrio tra domanda e offerta di profili ICT
- Ritardo strutturale nel numero di occupati ICT a livello europeo
- Scarsa trasparenza retributiva negli annunci di lavoro

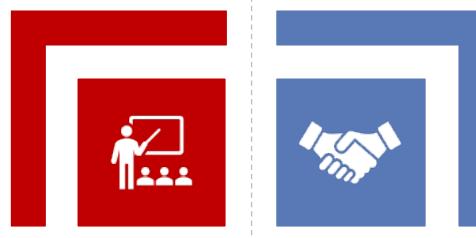


Dall'analisi alle proposte: i quattro pilastri strategici

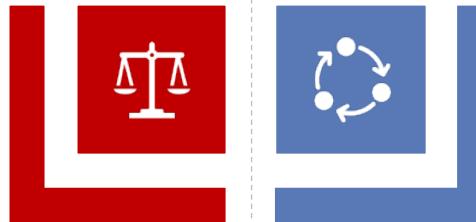
Definizione dei pilastri strategici in cui sono organizzati i suggerimenti di policy

I suggerimenti di policy individuati sono organizzati in quattro pilastri strategici:

Rafforzare il sistema formativo per la **transizione digitale**



Promuovere un accesso **equo e inclusivo** alle competenze digitali



Criticità 1: sistema formativo

Creare un **ecosistema integrato** tra formazione, ricerca e imprese

Valorizzare e riqualificare la forza lavoro digitale

Criticità 2: mercato del lavoro

1. Rafforzare il sistema formativo per la transizione digitale

Suggerimenti di policy individuati, appartenenti al primo pilastro strategico

Ampliare e modernizzare l'offerta formativa ICT



Riformare e ampliare corsi universitari e percorsi ITS digitali, integrando percorsi co-progettati con le imprese e rafforzando il legame con i territori e la connessione con le imprese locali. Garantire la presenza di docenza aziendale e procedure semplificate negli enti formativi.

Costruire un ecosistema formativo internazionale



Favorire l'internazionalizzazione dei percorsi di istruzione terziaria e quaternaria attraverso programmi di scambio e collaborazioni strutturate con università e centri di ricerca esteri, con particolare attenzione ai settori tecnologici e digitali.

Definire standard nazionali e valorizzare le certificazioni



Elaborare syllabi condivisi e riconosciuti sulle competenze digitali, valorizzando il ruolo degli assessment nel promuovere la formazione mirata. Integrare le certificazioni informatiche nei percorsi formativi, rafforzandone il valore nel sostenere la motivazione all'apprendimento continuo.

Osservatorio Permanente sulla Formazione Digitale



Misurare la qualità dell'educazione digitale attraverso indicatori nazionali e istituire un Osservatorio Permanente sulla Formazione Digitale per coordinare e indirizzare le politiche nazionali in materia.

1. Rafforzare il sistema formativo per la transizione digitale

Definizione dell'orizzonte temporale e degli stakeholders da coinvolgere per i suggerimenti di policy

Suggerimento di policy	Orizzonte temporale	Stakeholders prioritari
Ampliare e modernizzare l'offerta formativa ICT	Lungo periodo	Ministeri, CRUI, Regioni, Università, ITS
Costruire un ecosistema formativo internazionale	Lungo periodo	Ministeri, CRUI, Università, Centri di ricerca
Definire standard nazionali e valorizzare le certificazioni	Breve periodo	Ministeri, CRUI, AgID
Osservatorio Permanente sulla Formazione Digitale	Breve periodo	Ministeri, CRUI, Istat, AgID

Idee per il futuro

Reverse Mentorship per docenti ICT. Ogni docente universitario ICT è affiancato da giovani professionisti del settore privato in un percorso di aggiornamento reciproco. Un'inversione di ruolo che porta freschezza nei contenuti didattici e connessione diretta con le tecnologie e le pratiche più attuali.

2. Promuovere un accesso equo e inclusivo alle competenze digitali

Suggerimenti di policy individuati, appartenenti al secondo pilastro strategico

Rendere il digitale un fattore di equità educativa



Introdurre il digitale come competenza di base sin dalla scuola primaria, attraverso laboratori pratici, coding e alfabetizzazione tecnologica progressiva. Potenziare infrastrutture, laboratori e risorse tecnologiche per assicurare pari accesso alla formazione digitale.

Potenziare l'orientamento alle carriere STEM



Sostenere eventi e programmi di orientamento (come «Job Days» e hub territoriali) per superare gli stereotipi di genere e favorire la partecipazione delle ragazze e dei gruppi sottorappresentati alle carriere tecnologiche.

Rendere trasparenti le offerte di lavoro che menzionano l'AI



Richiedere che le offerte di lavoro che menzionano l'AI specifichino in modo chiaro le tecnologie, gli strumenti e le competenze effettivamente coinvolte, per favorire un accesso equo e informato alle opportunità professionali nel digitale.



2. Promuovere un accesso equo e inclusivo alle competenze digitali

Definizione dell'orizzonte temporale e degli stakeholders da coinvolgere per i suggerimenti di policy

Suggerimento di policy	Orizzonte temporale	Stakeholders prioritari
Rendere il digitale un fattore di equità educativa	Lungo periodo	Ministeri, Regioni
Potenziare l'orientamento alle carriere STEM	Lungo periodo	Ministeri, CRUI, Dip. per le Pari Opportunità
Rendere trasparenti le offerte di lavoro che menzionano l'AI	Breve periodo	Ministeri, ANPAL, AgID, Portali di job posting

Idee
per il futuro

Servizio Civile Digitale. Percorso retribuito per giovani diplomati ICT impegnati nella digitalizzazione di enti pubblici, scuole e biblioteche. Un'esperienza di servizio e crescita che rafforza le competenze e accelera la trasformazione digitale del Paese.

Innovare i canali e i linguaggi dell'orientamento ICT, ricorrendo a format narrativi capaci di mostrare concretamente le professioni digitali. Ad esempio, una serie TV dramedy che racconta, in ogni episodio, la vita e la professione di un esperto ICT: designer, analisti, ingegneri, scienziati dei dati.

3. Creare un ecosistema integrato tra formazione, ricerca e imprese

Suggerimenti di policy individuati, appartenenti al terzo pilastro strategico

Istituire comitati permanenti scuole-imprese



Creare comitati permanenti scuole-imprese e potenziare la co-progettazione di percorsi formativi e professionalizzanti (stage, project work, docenza aziendale), per allineare l'offerta formativa ai fabbisogni del mercato.

Diffondere metodologie didattiche esperienziale



Favorire l'uso di approcci come il *project-based* e *challenge-based learning* per sviluppare competenze pratiche e capacità di problem solving applicate ai contesti reali di impresa.

Integrare ricerca, innovazione e sistema produttivo



Istituire programmi di finanziamento e partenariati accademia-industria, coinvolgendo ricercatori, dottorandi e imprese in progetti di ricerca ICT congiunti e orientati all'innovazione.

Costruire una rete di Life Design Center



Promuovere la creazione di una rete nazionale di Life Design Center per le discipline STEM, in grado di offrire orientamento continuo e opportunità di riqualificazione digitale a studenti e lavoratori, anche attraverso programmi di alternanza, camp tecnologici e sportelli territoriali.

3. Creare un ecosistema integrato tra formazione, ricerca e imprese

Definizione dell'orizzonte temporale e degli stakeholders da coinvolgere per i suggerimenti di policy

Suggerimento di policy	Orizzonte temporale	Stakeholders prioritari
Istituire comitati permanenti scuole-imprese	Breve periodo	Ministeri, CRUI, Università, ITS, Regioni
Integrare ricerca, innovazione e sistema produttivo	Lungo periodo	Ministeri, CRUI, Università, Centri di ricerca, CNR
Diffondere metodologie didattiche esperienziale	Breve periodo	Ministeri, CRUI, INDIRE, ITS, Regioni
Costruire una rete di Life Design Center	Lungo periodo	Ministeri, CRUI, ANPAL, Regioni

Idee per il futuro

DeepTech SpinOff Fund. Fondo pubblico/privato per la nascita di spin-off ICT da ricerca universitaria. Lo Stato e/o privati investono capitale iniziale e ottengono una piccola quota di partecipazione, reinvestendo i ritorni. L'obiettivo è quello di trasformare l'innovazione in occupazione.

Venture Salary. Programma che garantisce uno stipendio e un alloggio ai neo-laureati ICT che fondano una startup. Vivono e lavorano in residenze comuni, con mentorship e accesso a investitori. Riduce il rischio economico dell'imprenditorialità giovanile e favorisce la nascita di nuove imprese tecnologiche.

4. Valorizzare e riqualificare la forza lavoro digitale

Suggerimenti di policy individuati, appartenenti al quarto pilastro strategico

Potenziare i programmi di reskilling e upskilling



Destinare fondi interprofessionali e risorse dedicate alla formazione digitale continua, accessibile a lavoratori di tutti i settori e livelli di competenza.

Incentivare imprese e PA a investire in formazione



Prevedere agevolazioni economiche e strumenti di sostegno per promuovere la formazione continua interna e favorire l'adozione di percorsi di aggiornamento digitale. Rafforzare la comunicazione verso le imprese sulle opportunità di formazione finanziata

Ampliare l'offerta di percorsi formativi flessibili in ambito ICT



Sviluppare corsi modulari, brevi e digitali, in collaborazione con università e centri di formazione, per aggiornare rapidamente le competenze della forza lavoro.

Mappare le competenze digitali nel mercato del lavoro



Creare un dizionario nazionale delle competenze e dei profili ICT per migliorare l'orientamento, il matching professionale e la pianificazione delle politiche occupazionali.

4. Valorizzare e riqualificare la forza lavoro digitale

Definizione dell'orizzonte temporale e degli stakeholders da coinvolgere per i suggerimenti di policy

Suggerimento di policy	Orizzonte temporale	Stakeholders prioritari
Potenziare i programmi di reskilling e upskilling	Breve periodo	Ministeri, ANPAL, Regioni
Incentivare imprese e PA a investire in formazione	Breve periodo	Ministeri, ANPAL, AgID, Regioni
Ampliare l'offerta di percorsi formativi flessibili in ambito ICT	Breve periodo	Ministeri, CRUI, ITS, Università
Mappare le competenze digitali nel mercato del lavoro	Breve periodo	Ministeri, ANPAL, AgID

Idee per il futuro

Sabbatical Tech Year. Un anno retribuito per giovani laureati non-ICT che desiderano reinventarsi nel digitale. Il programma offre formazione intensiva in data science, sviluppo software, cybersecurity e altre competenze richieste dal mercato.

INDICE

Main Insights

Nota metodologica

- 01 La domanda per professionisti ICT: uno sguardo attento
- 02 Non solo aziende tech: la domanda di competenze ICT
- 03 Capire il futuro, dalle caratteristiche degli annunci
- 04 Oltre le lauree: formare le competenze, esigenza del Paese
- 05 Conclusioni e indicazioni di policy
- 06 Nota metodologica

Nota metodologica

Glossario

Termine / Sigla	Significato
ANVUR	Acronimo di Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca, è l'ente pubblico italiano preposto alla valutazione della qualità delle attività universitarie.
Eurostat	Ufficio Statistico dell'Unione Europea, è una Direzione Generale della Commissione Europea che raccoglie ed elabora dati dagli Stati membri dell'Unione europea a fini statistici.
ICT	Acronimo di <i>Information and Communication Technology</i> , è riferito all'insieme di mezzi tecnici utilizzati per gestire l'informazione e facilitare la comunicazione, tra i quali l'hardware dei computer e delle reti e il relativo software (definizione Eurostat).
MUR	Acronimo di <i>Ministero dell'Università e della Ricerca</i> .
USTAT	Acronimo di <i>Ufficio di Statistica del MUR</i> .

I dati utilizzati per le rielaborazioni numeriche fanno riferimento
all'ultima versione disponibile a Ottobre 2025.

Nota metodologica - Le analisi sul mercato del lavoro

Nota sulla metodologia di trattamento dei dati sugli annunci di lavoro pubblicati su LinkedIn

Aggiornamento dei dati

I dati utilizzati per le rielaborazioni numeriche fanno riferimento alla versione più recente estratta da Revelio Labs a Ottobre 2025.

Disclaimer

- I dati fanno riferimento ai soli annunci di lavoro pubblicati su LinkedIn in Italia.
- I dati fanno riferimento al periodo compreso tra 1 Gennaio 2024 e 26 Settembre 2025.
- I duplicati, definiti come annunci con descrizioni identiche e localizzati nella stessa città, sono stati eliminati su base trimestrale, mantenendo solo un esemplare per assicurare l'unicità dei dati. Rispetto alla deduplicazione sull'intero periodo, questa scelta metodologica può determinare un incremento del numero complessivo di annunci, ma garantisce una maggiore precisione nella stima dei dati per ciascun trimestre.
- Le figure professionali, le competenze e i settori economici indicati nell'analisi seguono le tassonomie fornite da Revelio Labs, e la versione qui presentata è una traduzione e rielaborazione volta a garantire una maggiore chiarezza e adeguatezza al contesto italiano.
- Le professioni classificate come «ICT» sono state selezionate dalla tassonomia dei job title fornita da Revelio Labs, identificando un totale di 925 professioni rilevanti per questo settore.

Nota metodologica - Le analisi sulla diffusione e formazione di competenze

Nota sulla metodologia di trattamento dei dati per l'offerta formativa delle università

Aggiornamento dei dati

I dati utilizzati per le rielaborazioni numeriche fanno riferimento alla versione più recente estratta da USTAT a Ottobre 2025.

Disclaimer

- Nei dati MUR i corsi inter-classe sono suscettibili di double-counting.
- I corsi a numerosità particolarmente contenuta (numero di laureati o diplomati ai master pari o inferiore a 5) non sono rappresentati nei dati di fonte MUR.
- I corsi di laurea che formano competenze ICT sono classificati in due categorie: ICT «in senso stretto» e Corsi affini, che insieme formano il più ampio perimetro ICT «in senso ampio»:

ICT «in senso stretto»

Ingegneria dell'informazione (L-08); Ingegneria industriale (L-09, solo i corsi che contengono "elettr"); Scienze e tecnologie informatiche (L-31); Informatica (LM-18); Ingegneria biomedica (LM-21); Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27); Ingegneria elettronica (LM-29); Ingegneria informatica (LM-32); Sicurezza informatica (LM-66); Tecniche e metodi per la società dell'informazione (LM-91).

Corsi affini

Ingegneria industriale (L-09, solo i corsi che contengono "meccatr"/"energ"/"automaz" e non includono "elettr"); Scienze dell'economia e della gestione aziendale (L-18); Scienze e tecnologie fisiche (L-30); Scienze matematiche (L-35); Statistica (L-41); Fisica (LM-17); Ingegneria dell'automazione (LM-25); Ingegneria energetica e nucleare (LM-30); Ingegneria meccanica (LM-33, solo i corsi che contengono "meccatr"); Matematica (LM-40); Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria (LM-44).



AICA



Anitec-Assinform



ASSINTEL
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ICT