

Le professioni digitali in Toscana

INTRODUZIONE

La nota analizza lo sviluppo e le caratteristiche delle professioni digitali in Toscana, in particolare le dinamiche occupazionali, le carriere dei laureati e la domanda espressa dalle imprese. I dati mostrano una crescita significativa dell'occupazione digitale nell'ultimo decennio, pur con un peso ancora inferiore rispetto alla media europea. Le professioni digitali si distinguono per una forte polarizzazione: da un lato aumenta la richiesta di figure altamente qualificate (professionisti ICT), dall'altro si riduce lo spazio per i ruoli più tecnici. Le carriere dei laureati digitali si caratterizzano per maggior stabilità e qualificazione rispetto agli altri, ma anche per una maggiore mobilità interregionale, che evidenzia le difficoltà della Toscana a trattenere i talenti formati in questo settore. Le imprese che assumono profili digitali, concentrate nel comparto ICT ma presenti anche in settori tradizionali, rappresentano una componente strategica del tessuto produttivo regionale.

1. LE PROFESSIONI PER LA TRANSIZIONE DIGITALE

La transizione digitale costituisce oggi uno dei processi più incisivi di cambiamento delle economie avanzate e dei sistemi occupazionali. L'adozione pervasiva di tecnologie digitali – dall'intelligenza artificiale al *cloud computing*, dall'automazione robotica all'analisi dei *big data* – non si limita a introdurre nuovi strumenti produttivi, ma determina una ristrutturazione complessiva delle attività economiche e delle modalità di organizzazione del lavoro. Questo fenomeno interessa in misura crescente tanto i settori manifatturieri quanto i servizi, configurandosi come un vero e proprio *driver* di trasformazione trasversale. All'interno di tale scenario, le professioni digitali rappresentano un osservatorio privilegiato per comprendere la portata del cambiamento in corso. Esse emergono da un lato, come nuove figure professionali nate per gestire e sviluppare le tecnologie digitali (ad esempio specialisti di *cybersecurity*, *data scientist*, sviluppatori di applicazioni, esperti di intelligenza artificiale e *machine learning*); dall'altro, come l'evoluzione di ruoli già consolidati, che si trasformano grazie all'integrazione sistematica di competenze e strumenti digitali. Ne sono un esempio i professionisti della comunicazione e del marketing, che hanno progressivamente incorporato strumenti di analisi dei dati e piattaforme digitali, o i tecnici della produzione industriale, che operano sempre più spesso in ambienti automatizzati e interconnessi.

La digitalizzazione, tuttavia, non ha un impatto uniforme. Essa ridisegna la domanda di lavoro attraverso tre dinamiche principali: la creazione di nuove occupazioni altamente specializzate; la trasformazione di mansioni esistenti con un crescente fabbisogno di competenze digitali; la progressiva sostituzione o riduzione di compiti ripetitivi e standardizzati, più facilmente automatizzabili. Questo implica un processo di riallocazione delle risorse umane che genera nuove opportunità, ma anche rischi di polarizzazione tra professioni ad alta e a bassa qualificazione. Per questo, la transizione digitale apre questioni cruciali in termini di inclusione ed equità. Persistono disuguaglianze territoriali, generazionali e di genere nell'accesso alle competenze digitali, con rischi significativi di esclusione per chi non riesce ad aggiornare il proprio bagaglio professionale¹. In questo scenario, i sistemi formativi e di aggiornamento delle competenze assumono un ruolo strategico: la capacità di accompagnare la riconversione delle professionalità rappresenta una condizione essenziale per trasformare il cambiamento tecnologico in un'opportunità diffusa.

¹ Per un'analisi dei livelli di competenze digitali nella popolazione toscana, v. Duranti e Patacchini (2023).

I dati recenti confermano la rilevanza crescente di queste dinamiche. A livello europeo, i professionisti ICT rappresentano circa il 5% della forza lavoro (oltre 10 milioni di occupati)², con una domanda in forte crescita trainata da tecnologie emergenti come intelligenza artificiale, *cybersecurity* e *big data*. L'Unione Europea si è posta l'obiettivo di raggiungere i 20 milioni di specialisti ICT entro il 2030, ma tale traguardo richiede un'accelerazione significativa negli investimenti formativi.

In tale contesto, le professioni digitali non sono soltanto un settore emergente dell'occupazione, ma un indicatore della profondità e della pervasività della trasformazione digitale. Esse segnalano la misura in cui la tecnologia ridefinisce i contenuti del lavoro, le traiettorie di carriera e l'organizzazione stessa delle attività economiche, collocandosi al centro del dibattito sulle prospettive di sviluppo e sulla sostenibilità dei sistemi occupazionali contemporanei.

2. INDIVIDUARE LE PROFESSIONI DIGITALI

Per individuare le professioni digitali utilizziamo in questa nota la definizione di López Cobo e colleghi (2020), per i quali le professioni digitali sono quelle occupazioni in cui l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) è centrale e caratterizzante; i lavoratori coinvolti in queste professioni non solo usano strumenti digitali, ma svolgono una funzione progettuale o tecnica legata all'ICT. Coerentemente, si distinguono al loro interno tre gruppi.

Un primo gruppo è rappresentato dai professionisti ICT, lavoratori che sviluppano, gestiscono, analizzano e mantengono sistemi ICT, utilizzando le tecnologie digitali come parte principale del loro lavoro e non solo come strumenti accessori. Si collocano al suo interno sia le professioni del gruppo ISTAT 2.7 - Specialisti nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione³, che i manager responsabili dei sistemi informativi⁴.

Un secondo gruppo è rappresentato dai tecnici ICT (classe ISTAT 3.1.2 - Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni), figure che supportano l'uso quotidiano dei sistemi ICT, risolvendo problemi tecnici, installando hardware e software, gestendo reti o apparati di telecomunicazione.

Un terzo gruppo è composto dalle professioni della filiera ICT, che risultano complementari ai due gruppi principali, poiché svolgono un ruolo decisivo nel diffondere, adattare e commercializzare le tecnologie ICT; alcuni non sviluppano direttamente sistemi informatici, mentre altri (come gli ingegneri elettronici, informatici e delle telecomunicazioni) possono farlo ma non come attività esclusiva; tale gruppo comprende professioni trasversali ai grandi gruppi professionali ISTAT⁵ (Tab. 1).

Tabella 1.
LE PROFESSIONI DIGITALI

Professionisti ICT	Ruoli ad alta qualificazione nella progettazione, analisi e sviluppo di sistemi e applicazioni digitali.
Tecnici ICT	Figure operative e di supporto alla gestione e manutenzione delle infrastrutture ICT.
Professioni della filiera ICT	Ruoli orientati alla produzione, diffusione e manutenzione dei beni e servizi tecnologici lungo tutta la filiera.

L'analisi delle professioni digitali così definite si articolerà in tre paragrafi. Nel primo paragrafo sarà presentata una fotografia degli occupati nelle professioni digitali in Toscana, analizzandone il peso nell'occupazione totale (in comparazione con le altre regioni italiane e con l'Europa), le caratteristiche socio-demografiche, i contratti di lavoro e le dinamiche nel tempo. Nel secondo paragrafo saranno

² Eurostat (2025).

³ Nello specifico: gli Analisti e progettisti di software, gli Analisti di sistema, gli Analisti e progettisti di applicazioni web, gli Specialisti in reti e comunicazioni informatiche, gli Analisti e progettisti di basi dati, gli Amministratori di sistemi e gli Specialisti in sicurezza informatica.

⁴ Nello specifico: la categoria ISTAT 1.2.3.6 - Direttori e dirigenti dei servizi informatici, e le unità ISTAT 1.2.2.6.3 - Direttori e dirigenti generali di aziende nei servizi informatici e di telecomunicazione, 1.3.1.6.3 - Imprenditori e responsabili di piccole aziende nei servizi informatici e di telecomunicazione e 1.2.1.6.3 - Imprenditori e amministratori di grandi aziende nei servizi informatici e di telecomunicazione.

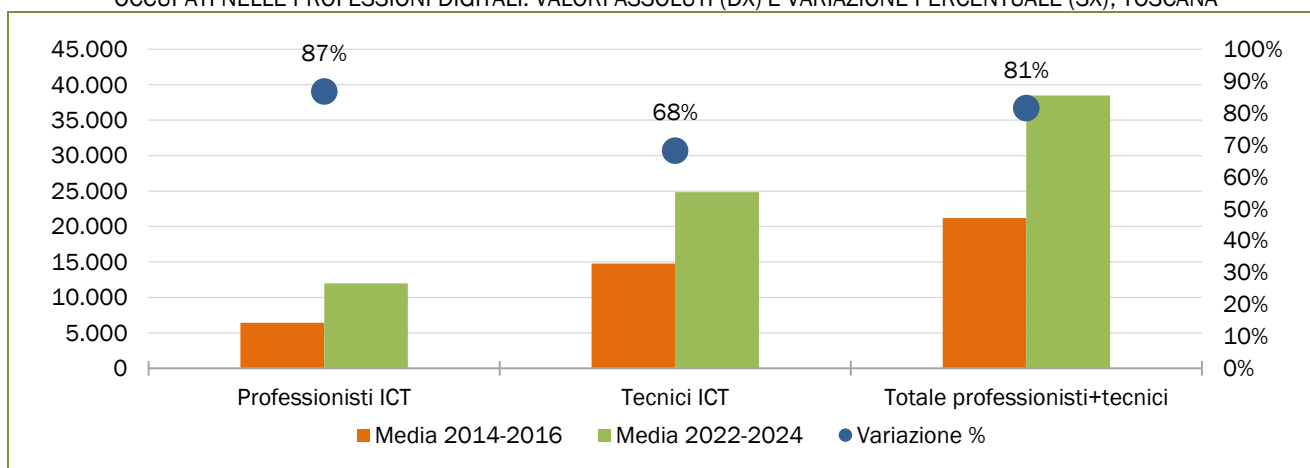
⁵ Nello specifico: 2.2.1.4.1 - Ingegneri elettronici, 2.2.1.4.3 - Ingegneri in telecomunicazioni, 2.5.1.5.3 - Specialisti nella commercializzazione nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, 3.4.4.1.1 - Grafici, 3.1.3.4 - Tecnici elettronici, 6.2.4.2.0 - Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali, 6.2.4.6 - Installatori, manutentori e riparatori di apparecchiature informatiche.

analizzate le traiettorie di carriera dei giovani laureati toscani che intraprendono una professione digitale. Nel terzo paragrafo, infine, sarà analizzata la domanda delle professioni digitali in Toscana.

3. UNA FOTOGRAFIA DELLE PROFESSIONI DIGITALI: VOLUMI, DINAMICA E COMPARAZIONI⁶

Dai dati della Rilevazione Continua sulle Forze di Lavoro dell'ISTAT sono circa 54mila i cittadini toscani impiegati nelle professioni digitali, di cui il 24% come professionisti, il 46% come tecnici e il 30% nelle professioni della filiera ICT. Dal triennio 2014-2016, l'incremento dell'occupazione nelle professioni digitali è stato del 74%, maggiore per il gruppo dei professionisti (+87%) rispetto a quello dei tecnici (68%)⁷ (Fig. 2).

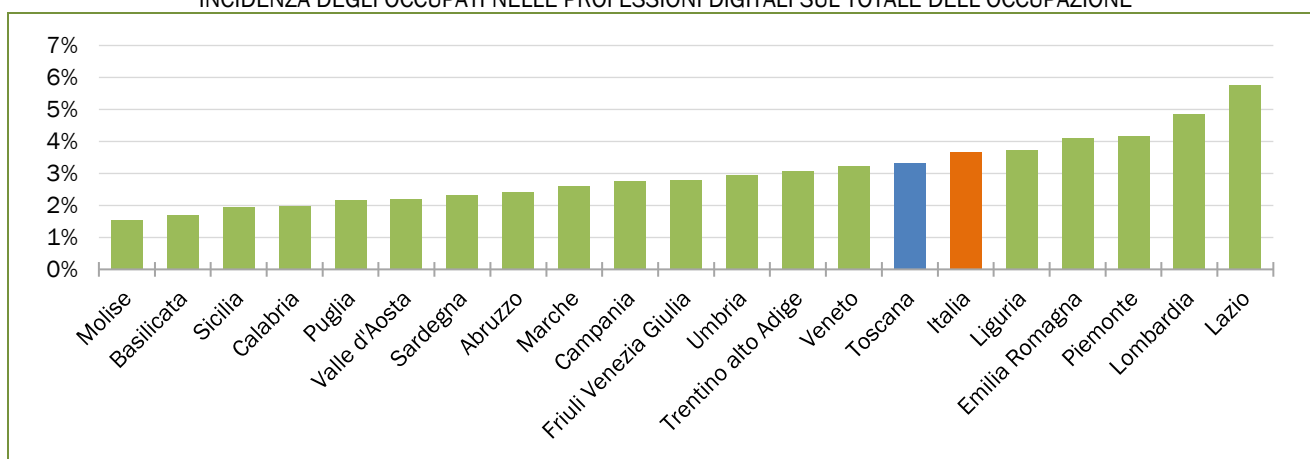
Figura 2.
OCCUPATI NELLE PROFESSIONI DIGITALI: VALORI ASSOLUTI (DX) E VARIAZIONE PERCENTUALE (SX), TOSCANA



Fonte: ISTAT-RCFL

Nonostante la crescita degli ultimi anni, le professioni digitali nel complesso riguardano una quota modesta dell'occupazione complessiva, ovvero il 3,3%, che sale al 9,8% se si considerano solo le cd. "professioni alte"⁸. Guardando al confronto regionale, la Toscana risulta la sesta regione come quota delle professioni digitali sull'occupazione complessiva (Fig. 3).

Figura 3.
INCIDENZA DEGLI OCCUPATI NELLE PROFESSIONI DIGITALI SUL TOTALE DELL'OCCUPAZIONE



Fonte: ISTAT-RCFL

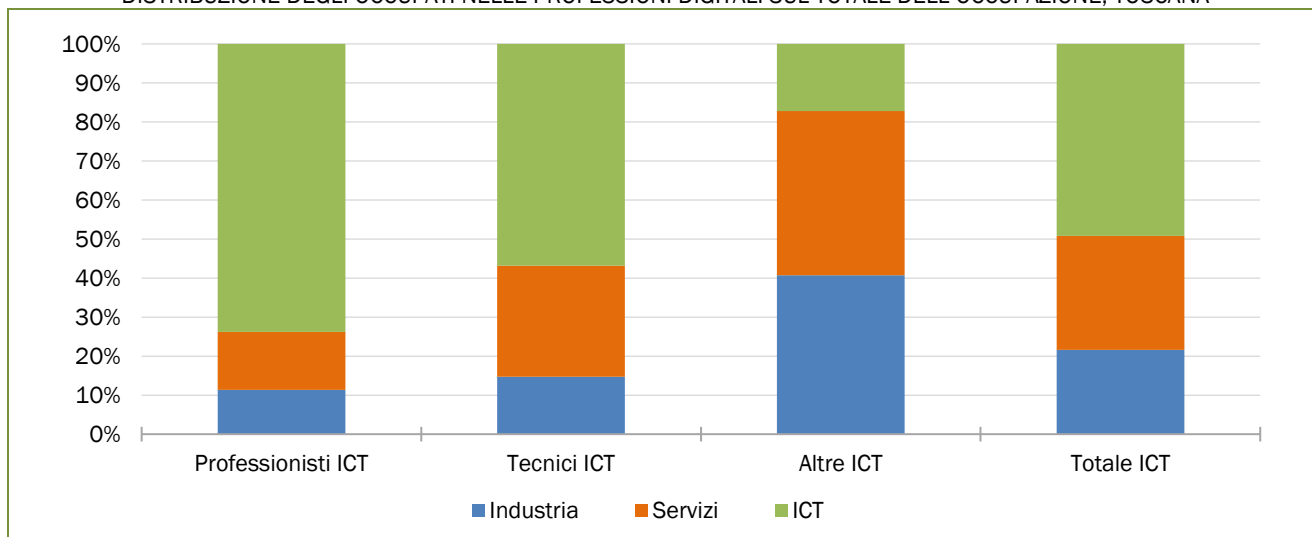
⁶ I dati contenuti in questo paragrafo sono una media degli anni 2022, 2023 e 2024.

⁷ Il dato relativo al gruppo delle professioni della filiera ICT non è disponibile perché basato su professioni a 5 digit, livello di disaggregazione non presente nei dati ISTAT-RCFL precedenti il 2021.

⁸ Nello specifico, i tre primi grandi gruppi professionali: Legislatori, imprenditori e alta dirigenza, Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e Professioni tecniche.

La distribuzione settoriale dei lavoratori digitali mostra un elevato livello di concentrazione nel settore ICT per i professionisti (74%) e in misura minore i tecnici (57%), mentre le professioni della filiera pur presenti nel comparto ICT, si collocano prevalentemente e in misura paritaria nel settore industriale e nei servizi diversi dall'ICT. Guardando dentro i macrosettori, emerge un peso non trascurabile della Pubblica Amministrazione come comparto di impiego del 6% dei tecnici ICT (Fig. 4).

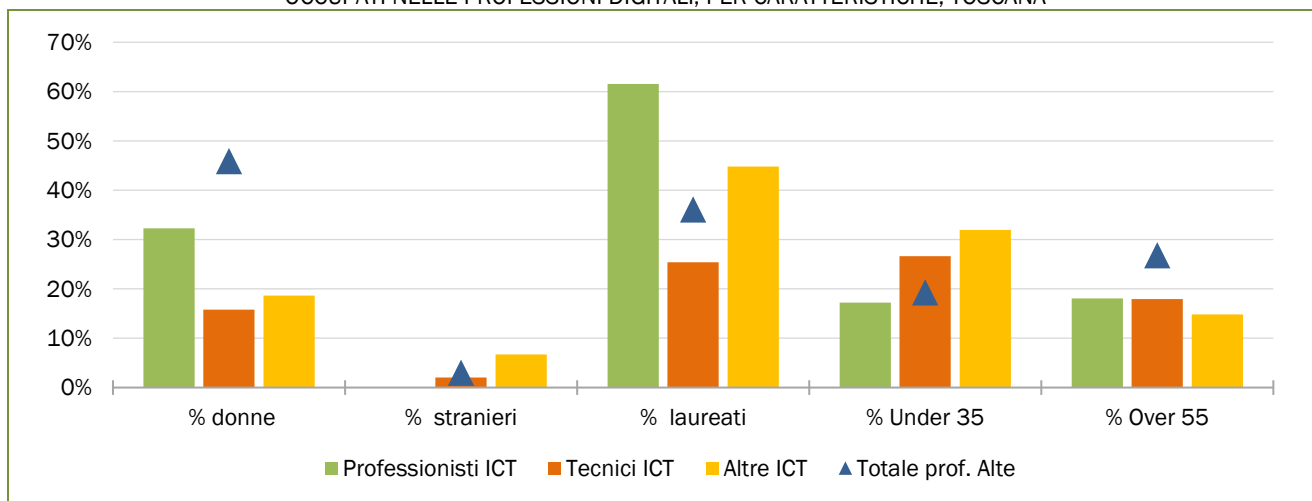
Figura 4.
DISTRIBUZIONE DEGLI OCCUPATI NELLE PROFESSIONI DIGITALI SUL TOTALE DELL'OCCUPAZIONE, TOSCANA



Fonte: ISTAT-RCFL

Dal punto di vista delle caratteristiche socio-demografiche, la forza lavoro ICT vede una sottorappresentazione di stranieri e di donne rispetto al resto delle professioni alte; in particolare si evidenzia la scarsa presenza femminile tra i tecnici (16%). Dal punto di vista del titolo di studio si osserva una differenza sostanziale tra professionisti e tecnici ICT, laddove i primi hanno un titolo terziario nel 62% dei casi, mentre i secondi solo nel 25%, distinguendosi così nettamente dalla media degli occupati nelle cd. "professioni alte". Dal punto di vista dell'età, infine, gli occupati nelle professioni ICT sono più giovani rispetto agli occupati nelle professioni alte, con una sovra-rappresentazione degli under 35 soprattutto tra i tecnici (27% del totale) e tra le professioni della filiera ICT (32%) (Fig. 5).

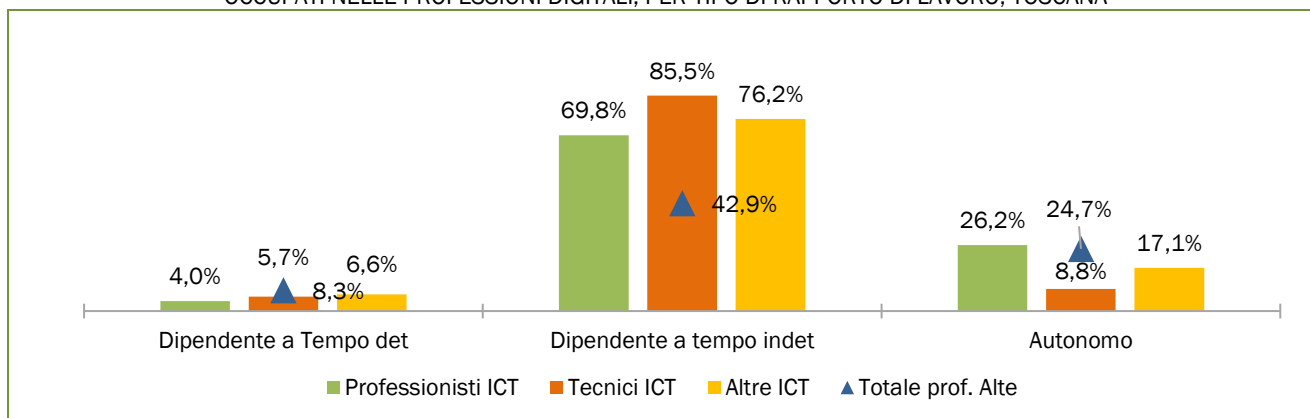
Figura 5.
OCCUPATI NELLE PROFESSIONI DIGITALI, PER CARATTERISTICHE, TOSCANA



Fonte: ISTAT-RCFL

Dal punto di vista contrattuale, gli occupati nelle professioni digitali sono per la maggior parte dipendenti a tempo indeterminato, anche se nella categoria dei professionisti ICT vi è una quota non trascurabile di lavoratori autonomi (26%) (Fig. 6).

Figura 6.
OCCUPATI NELLE PROFESSIONI DIGITALI, PER TIPO DI RAPPORTO DI LAVORO, TOSCANA



Fonte: ISTAT-RCFL

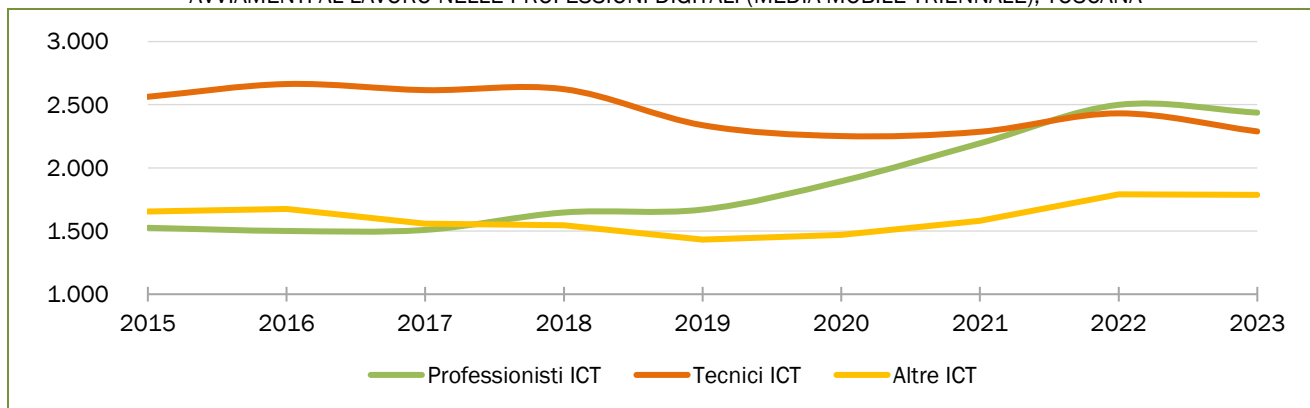
A livello retributivo gli ultimi dati a disposizione, relativi al 2019, mostrano, per le professioni digitali in senso stretto (specialisti e tecnici ICT)⁹, un minore rendimento delle professioni digitali in Toscana, dove la retribuzione media è di 1.600 euro netti, rispetto alla media nazionale (1.700 euro) e, anche tenendo conto del differenziale complessivo nelle retribuzioni, alle regioni con incidenza maggiore di *digital jobs* (Lombardia in primis, con oltre 1.800 euro medi). Anche il confronto con la retribuzione media complessiva degli occupati mostra un minore *wage premium* per la Toscana (+23%) rispetto alla media italiana (+28%).

4. LA DOMANDA DI PROFESSIONI DIGITALI DA PARTE DEL SISTEMA PRODUTTIVO

In Toscana, la domanda di professioni digitali ha registrato un incremento complessivo dell'8% nell'ultimo decennio, stabilizzandosi intorno alle 5.800 posizioni mediamente attivate ogni anno. Tuttavia, l'analisi disaggregata per gruppo di professioni ICT rivela un'evoluzione strutturale interessante: mentre la richiesta di professionisti (ad esempio analisti, sviluppatori, specialisti in sicurezza informatica) è cresciuta in modo significativo, come quella delle professioni della filiera ICT, la domanda di tecnici – figure prevalentemente operative o di supporto – è in ridimensionamento, soprattutto per la forte riduzione di avviamenti a termine (Fig. 7).

A rafforzare l'ipotesi di un cambiamento strutturale nella domanda di lavoro ICT contribuisce anche l'andamento delle retribuzioni: sebbene i dati siano riferiti a un arco temporale limitato (due anni), si osserva un aumento dello 0,6% delle retribuzioni medie per i professionisti ICT, mentre per i tecnici si registra una flessione del -2,5% (Fig. 8).

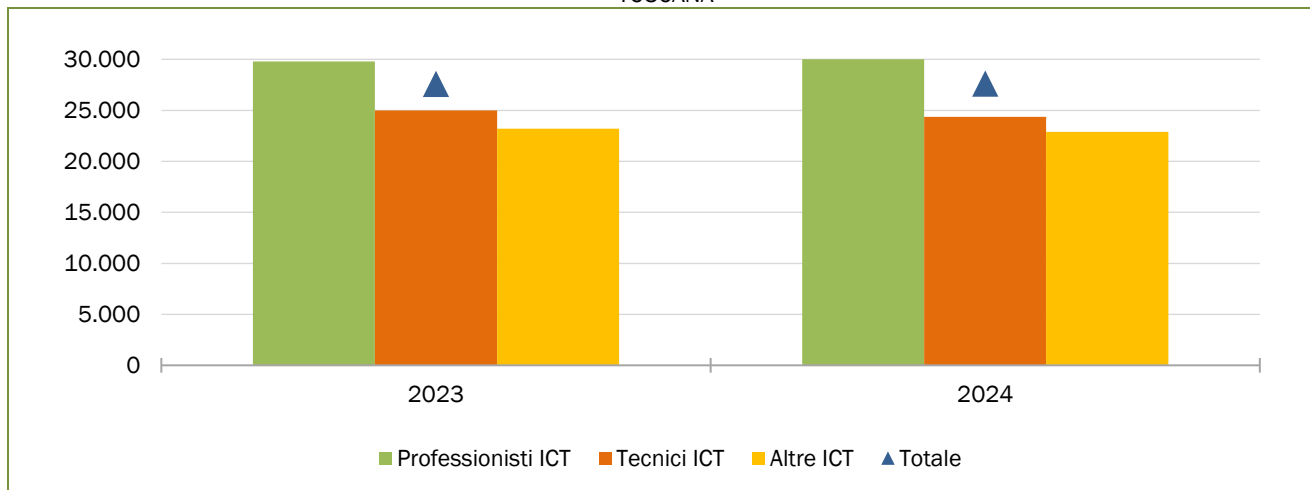
Figura 7.
AVVIAMENTI AL LAVORO NELLE PROFESSIONI DIGITALI (MEDIA MOBILE TRIENNALE), TOSCANA



Fonte: Sistema Informativo Lavoro (SIL)

⁹ Il dato relativo al gruppo delle professioni della filiera ICT non è disponibile perché basato su professioni a 5 digit, livello di disaggregazione non presente nei dati ISTAT-RCFL precedenti il 2021.

Figura 8.
RETRIBUZIONI MEDIE DEI LAVORATORI ICT AVVIATI AL LAVORO CON RAPPORTI SOGGETTI A COMUNICAZIONE OBBLIGATORIA, TOSCANA

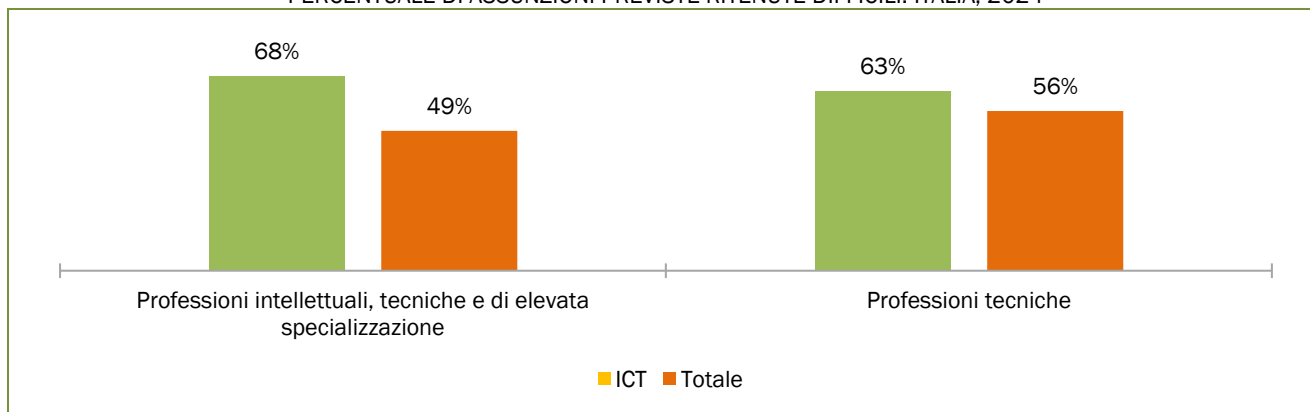


Fonte: Sistema Informativo Lavoro (SIL)

Guardando al futuro, le previsioni del Cedefop indicano che l'occupazione nelle professioni digitali aumenterà nel prossimo decennio, anche se in Italia l'incremento sarà più contenuto rispetto a quello previsto per altri Paesi europei. In particolare, dal 2025 al 2035 gli occupati nelle professioni digitali aumenteranno dello 0,9% in Italia, contro una media europea dell'1,9%. Tuttavia, lo Skills Forecast del Cedefop (2023) mostra che, entro il 2033, le opportunità occupazionali per i professionisti ICT saranno quasi tre volte superiori rispetto a quelle per i tecnici, confermando una crescita marcata della domanda di figure altamente qualificate a scapito dei ruoli più tecnici. La digitalizzazione dei processi produttivi e l'adozione di tecnologie avanzate (*cloud computing*, intelligenza artificiale, *cybersecurity*) stanno infatti generando una crescente richiesta di profili ad alta specializzazione, a discapito delle funzioni più tecniche e ripetitive.

L'aumento della richiesta di lavoratori digitali e la sua continua evoluzione in termini qualitativi può scontrarsi con la carenza di profili in linea con le richieste delle imprese. Il sistema informativo Excelsior permette di scattare una fotografia del mismatch tra domanda e offerta di questi profili, fornendo informazioni sulla difficoltà di reperimento di specialisti e tecnici ICT¹⁰; i dati sono riportati per l'Italia a causa dei volumi ridotti di assunzioni previste a livello regionale. I dati evidenziano già oggi una maggiore difficoltà di reperimento relativamente alle assunzioni sia di tecnici che di professionisti ICT (63% e 68% rispettivamente), rispetto alla difficoltà media rilevata nei gruppi professioni a cui appartengono (Fig. 9).

Figura 9.
PERCENTUALE DI ASSUNZIONI PREVISTE RITENUTE DIFFICILI. ITALIA, 2024



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

¹⁰ Non essendo disponibili informazioni sulle professioni a 5 digit, non è possibile avere questa informazione per il gruppo delle professioni della filiera ICT.

5. LE CARRIERE DEI PROFESSIONISTI DIGITALI

Per indagare le carriere dei laureati che intraprendono una professione digitale si è fatto ricorso al Sistema informativo Università toscane, una banca dati costruita nell'ambito di un accordo di collaborazione fra la Regione Toscana, l'IRPET e le Università di Firenze, Pisa, Siena e Siena per Stranieri, con il contributo del Ministero del Lavoro¹¹. Questo sistema integra i dati relativi ai percorsi universitari dei laureati in Toscana, forniti dagli atenei, con le comunicazioni obbligatorie (CO) del Ministero del Lavoro, che documentano tutti i rapporti di lavoro dipendente attivati sul territorio nazionale, e con i dati degli archivi fiscali dei residenti in Toscana, da cui deriva l'informazione sulla presenza di attività di lavoro autonomo.

Nell'ambito di questo ampio patrimonio informativo, l'analisi qui proposta è ristretta ai soli laureati che svolgono una professione digitale. Ai fini della ricerca, viene definito come lavoratore digitale chi, entro cinque anni dal conseguimento del titolo di studio, ha svolto almeno una professione rientrante nella definizione utilizzata in questa nota¹². In particolare, si prendono in esame diversi aspetti della carriera dei laureati digitali: il percorso formativo e la provenienza (gruppo disciplinare di laurea, provenienza geografica), gli esiti nel mercato del lavoro, valutando la qualità dell'occupazione sia sotto il profilo contrattuale che di lavoro effettivamente svolto, la mobilità geografica, con particolare attenzione alla propensione a lasciare la Toscana – sede di laurea – per intraprendere un'esperienza professionale in altre regioni italiane. Nelle analisi che seguono sono presi in considerazione i laureati presso le università toscane dal 2013 al 2023 e, per quanto riguarda gli esiti occupazionali, i laureati dal 2013 al 2018, in modo da poterli osservare nel mercato del lavoro per almeno 5 anni.

L'analisi dei percorsi accademici dei laureati toscani che hanno intrapreso una professione digitale mette in evidenza una forte concentrazione nell'ingegneria industriale e dell'informazione (quasi il 40%) e in informatica (12%). Tuttavia, non manca un apporto significativo da altri settori: circa un quinto di coloro che intraprendono una carriera in professioni digitali proviene da discipline scientifiche e politico-sociali e addirittura il 20% da percorsi in ambito economico; tali dati segnalano come le competenze per lo svolgimento di professioni digitali si siano formate anche al di fuori dei percorsi strettamente ICT.

Dal punto di vista della provenienza geografica, i laureati digitali si distinguono per una maggiore quota di giovani originari dal Mezzogiorno (23%, contro il 18% nel totale dei laureati), mentre sono meno rappresentati gli studenti del Nord. La Toscana rimane comunque la principale area di provenienza, con il 63% dei digitali, in linea con il totale dei laureati.

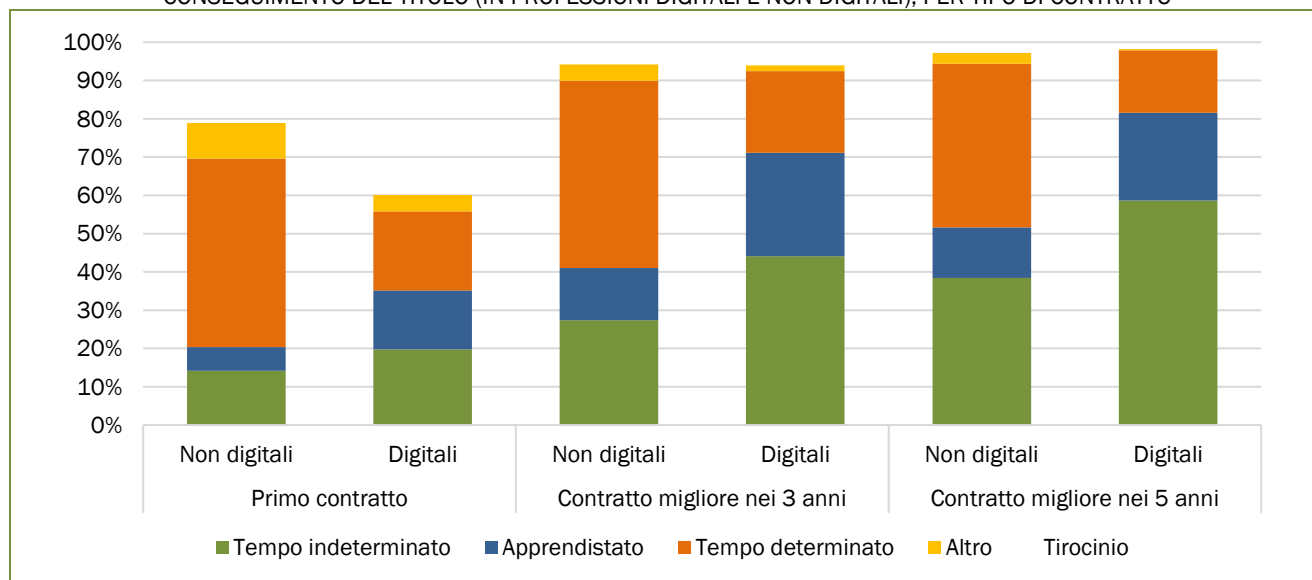
Guardando agli esiti occupazionali, appare con evidenza la differenza nella qualità del lavoro, in termini sia di contratti che di tempo lavorato e qualifica svolta. I digitali entrano nel mercato del lavoro più spesso con un tirocinio o con un apprendistato e molto meno con contratti a tempo determinato rispetto agli altri laureati, ma a tre e cinque anni dal conseguimento del titolo approdano a posizioni stabili: oltre la metà ha un tempo indeterminato a cinque anni (contro un terzo dei non digitali), mentre la quota di contratti precari o parasubordinati tende a diventare minoritaria. È evidente come, pur partendo da esperienze a carattere formativo e meno remunerative, i digitali abbiano una forte capacità di trasformare il proprio capitale di competenze in stabilità occupazionale (Fig. 10).

Anche la qualifica raggiunta conferma la maggiore qualità del lavoro dei digitali. Già entro tre anni, il 95% dei laureati che svolgono professioni digitali occupa posizioni intellettuali e scientifiche di elevata specializzazione e questa quota sale al 100% a cinque anni. Tra i non digitali, la percentuale si ferma invece al 72%, con una quota non trascurabile di laureati che rimane in ruoli impiegatizi o nei servizi.

¹¹ Per una descrizione della banca dati e dei principali risultati relativi al totale dei laureati toscani vedi Faraoni et al. (2022).

¹² L'analisi non distingue in questo caso tra i tre gruppi di professioni digitali, perché un laureato, nel corso della sua carriera, potrebbe passare da professioni appartenenti a gruppi diversi.

Figura 10.
DISTRIBUZIONE DEI LAUREATI TOSCANI (DAL 2013 AL 2018) CON ALMENO UN AVVIAMENTO NEI 5 ANNI DAL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO (IN PROFESSIONI DIGITALI E NON DIGITALI), PER TIPO DI CONTRATTO



Fonte: Sistema informativo Università toscane

Per quanto riguarda l'intensità lavorativa, gli occupati digitali hanno in media meno avviamenti di lavoro (3 contro 3,8), ma mostrano una quota molto più alta di tempo lavorato sul totale nei 5 anni successivi alla laurea (71% contro 55%). In altri termini, i lavoratori digitali si inseriscono più stabilmente e rapidamente, con minori passaggi contrattuali e con maggiore continuità di impiego. Anche il ricorso al lavoro autonomo è meno frequente rispetto agli altri laureati, segno che le professioni digitali tendono a collocarsi in rapporti di lavoro dipendente qualificato. La permanenza in Toscana, pur più bassa rispetto ad altri laureati, rimane prevalente: circa il 52% del tempo lavorato si svolge comunque nella regione (Tab. 11).

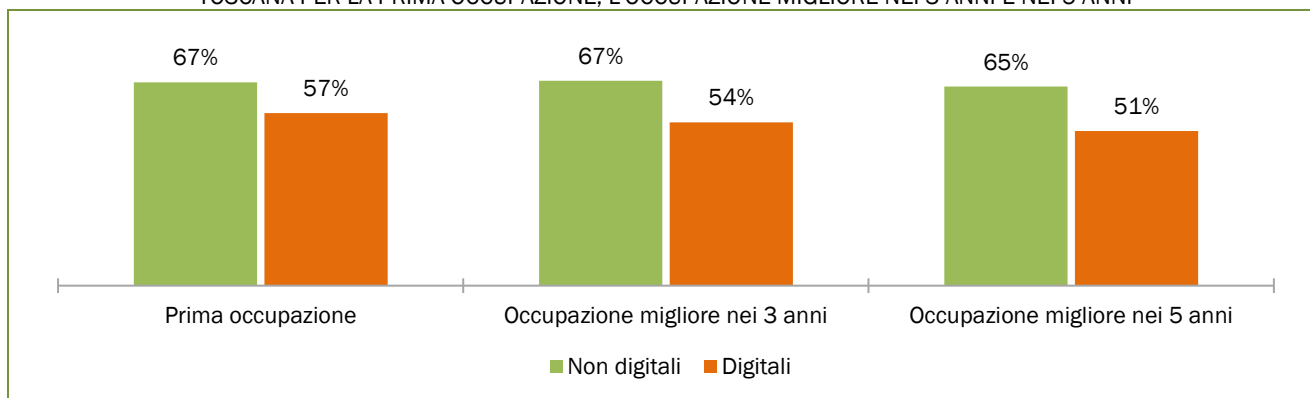
Tabella 11.
ESITI LAVORATIVI ENTRO 5 ANNI DAL CONSEGUIMENTO DELL'ULTIMO TITOLO IN TOSCANA DEI LAUREATI (DAL 2013 AL 2018) CON ALMENO UN AVVIAMENTO NEI 5 ANNI DAL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO

	Non digitali	Digitali
Numero avviamenti di lavoro dipendente	3,8	3,0
Lavoro autonomo nei 5 anni	18%	10%
Tempo lavorato nei 5 anni	55%	71%
Tempo lavorato in Toscana sul totale lavorato nei 5 anni	66%	52%

Fonte: Sistema informativo Università toscane

La mobilità territoriale rappresenta tuttavia un tratto distintivo dei laureati che svolgono professioni digitali. Solo il 57% dei digitali rimane in Toscana al primo contratto, contro il 67% dei non digitali; guardando ai 5 anni successivi al conseguimento del titolo, emerge che la percentuale di lavoratori digitali che ha avuto il contratto migliore in Toscana è del 51%, contro il 65% degli altri. Ciò indica una tendenza dei lavoratori digitali laureati a spostarsi verso altre regioni per trovare contratti e condizioni occupazionali migliori, mentre la Toscana, pur riuscendo ad attrarre gli studenti, soprattutto dal Sud Italia, fatica a trattenerli nel medio periodo; la regione più attrattiva per i laureati delle università toscane che svolgono professioni digitali è la Lombardia, sede di lavoro del 20% al primo contratto e del 24% a 5 anni (Fig. 12).

Figura 12.
PERCENTUALE DI LAUREATI CON ALMENO UN AVVIAMENTO NEI 5 ANNI DAL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO CHE LAVORANO IN TOSCANA PER LA PRIMA OCCUPAZIONE, L'OCCUPAZIONE MIGLIORE NEI 3 ANNI E NEI 5 ANNI



Fonte: Sistema informativo Università toscane

6. LE IMPRESE CHE ASSUMONO PROFESSIONISTI DIGITALI

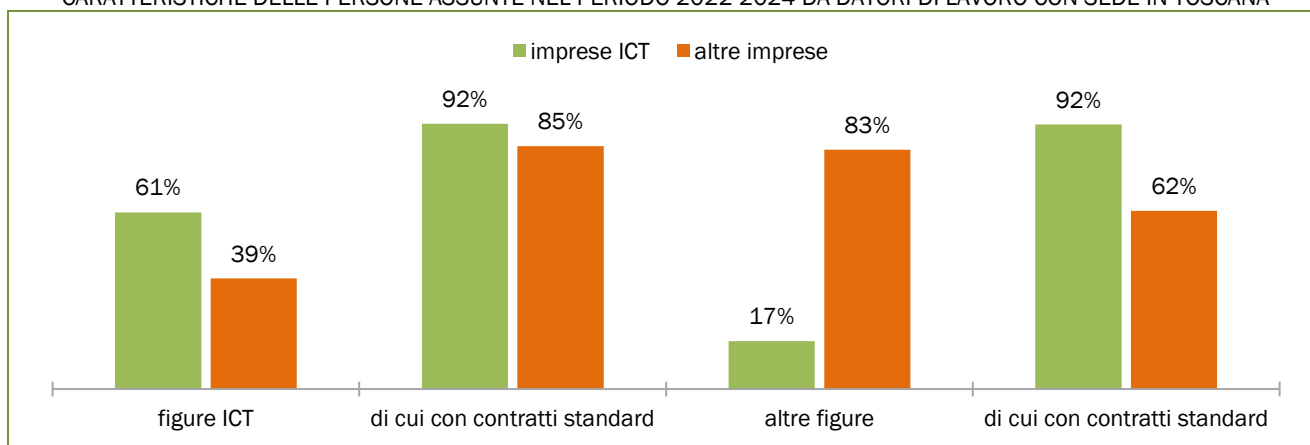
In questo paragrafo si analizza la domanda di professioni digitali da parte delle imprese toscane, intendendo quella effettivamente espressa attraverso contratti di lavoro attivati e non la domanda potenziale o dichiarata dalle imprese stesse. L'analisi si concentra sul triennio 2022-2024 e utilizza i dati del Sistema Informativo Lavoro (SIL) della Regione Toscana, che raccoglie le comunicazioni obbligatorie provenienti dalle imprese relative all'avvio, trasformazione o cessazione dei rapporti di lavoro e i dati Asia Frame di Istat.

Complessivamente, nel periodo considerato, sono 256 le imprese che hanno effettuato almeno dieci avviamenti di professionisti digitali. Tra queste, oltre la metà appartiene al comparto ICT (143 imprese, pari al 56%), mentre le restanti 113 (44%) operano in altri settori economici; tra queste ultime, 13 (il 5% del totale) sono afferenti al settore pubblico o no profit. Questo dato mostra come la domanda di professioni digitali, pur concentrata nelle imprese specializzate in tecnologie dell'informazione e comunicazione, tenda a diffondersi anche al di fuori di esse.

Con riferimento alle imprese non ICT, la distribuzione settoriale evidenzia un'equa distribuzione tra manifattura (45%) e servizi (50%), con una presenza marginale di costruzioni (4%) e utilities (1%). Ciò conferma la natura trasversale della trasformazione digitale, che interessa in misura crescente tanto la produzione industriale quanto le attività terziarie.

Se si guarda alle figure occupate, emergono alcune differenze (Fig. 13). Nel triennio, le imprese ICT hanno avviato complessivamente 3.824 persone nelle professioni digitali, a fronte di 2.394 da parte delle altre imprese, per un totale di 6.218. Questo significa che quasi sei profili digitali su dieci (61%) vengono assunti da aziende ICT, mentre i restanti quattro su dieci (39%) sono collocati in settori non ICT.

Figura 13.
CARATTERISTICHE DELLE PERSONE ASSUNTE NEL PERIODO 2022-2024 DA DATORI DI LAVORO CON SEDE IN TOSCANA

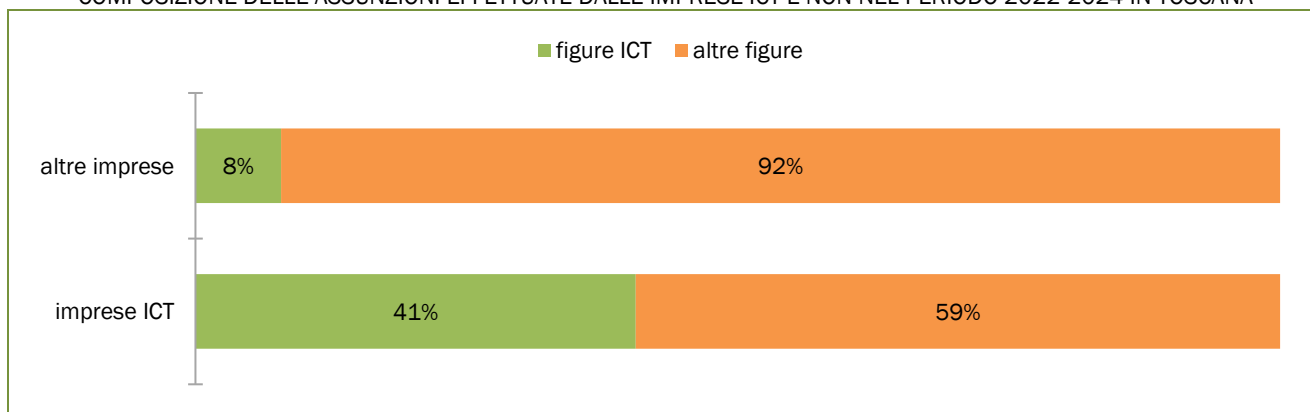


Fonte: elaborazioni IRPET su dati SIL, Regione Toscana

Un ulteriore elemento riguarda la qualità contrattuale. Per le figure digitali, la quota di assunzioni con contratti standard è molto elevata: 92% nelle imprese ICT e 85% nelle altre imprese, a testimonianza di una maggiore stabilità occupazionale rispetto ad altre figure professionali, già evidenziata nei paragrafi precedenti. Viceversa, per le “altre figure” – cioè, non digitali – il rapporto è più sbilanciato: pur essendo numericamente prevalenti (oltre 33.000 avviamenti nel triennio), esse sono state assunte soprattutto da imprese non ICT (83%), e con un’incidenza di contratti standard sensibilmente più bassa (62% contro il 92% delle ICT).

Naturalmente, le professioni ICT costituiscono il nucleo fondamentale del personale presente nelle imprese ICT sebbene non maggioritario (il 41% delle assunzioni è di figure digitali), mentre per gli altri datori di lavoro esse rappresentano solo l’8% del fabbisogno espresso (Fig. 14).

Figura 14.
COMPOSIZIONE DELLE ASSUNZIONI EFFETTUATE DALLE IMPRESE ICT E NON NEL PERIODO 2022-2024 IN TOSCANA



Fonte: elaborazioni IRPET su dati SIL, Regione Toscana

Nel complesso, questi risultati delineano uno scenario in cui le professioni digitali, pur rappresentando ancora una quota minoritaria rispetto al totale degli avviamenti, godono di condizioni contrattuali migliori e di una relativa diffusione anche in settori tradizionalmente meno digitalizzati.

L’analisi può essere arricchita considerando anche le caratteristiche economiche delle imprese toscane che hanno assunto figure digitali nel triennio 2022-2024¹³. In totale, queste imprese impiegano circa 33.700 addetti totali, generano oltre 7,3 miliardi di euro di valore aggiunto e oltre 21,5 miliardi di fatturato (Tab. 15). Il peso di questo gruppo di imprese sul sistema economico regionale è tutt’altro che marginale: pur rappresentando appena lo 0,1% del numero complessivo di imprese toscane, esse contribuiscono per l’11% al valore aggiunto regionale e per l’8,2% al fatturato. Anche sul piano occupazionale il loro rilievo è significativo, con una quota pari al 2,8% degli addetti regionali.

Tabella 15.
PRINCIPALI VALORI ECONOMICI DELLE IMPRESE CHE ASSUMONO FIGURE DIGITALI E PESO SU TOTALE REGIONALE

	Valori economici	Quota su totale regionale
Numero imprese	232	0,1%
Addetti	33.739	2,8%
Salari (milioni di euro)	1.583	7,0%
Valore aggiunto (milioni di euro)	7.355	11,0%
Fatturato (milioni di euro)	21.530	8,2%

Fonte: elaborazioni IRPET su dati SIL, Regione Toscana e Asia Frame, ISTAT

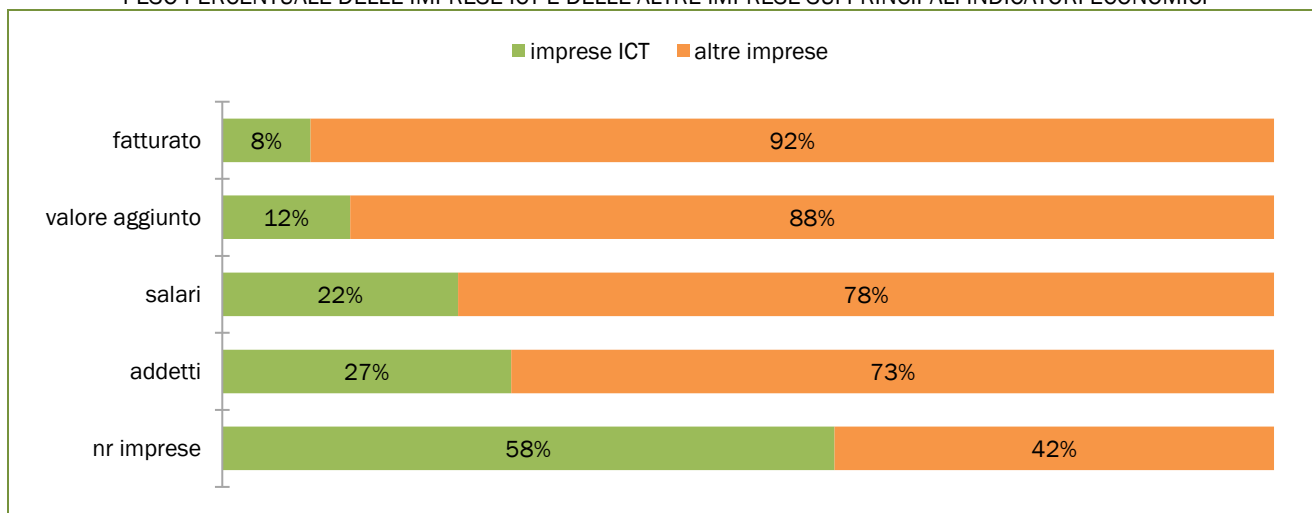
Se si osservano le differenze tra imprese ICT e non ICT, emergono alcuni tratti distintivi. Le prime contano circa 9.300 addetti, hanno dimensione media (69 addetti per impresa), e presentano un rapporto salari/fatturato piuttosto elevato (19,7%), segno di una struttura produttiva in cui il capitale umano ha un ruolo centrale. Al contrario, le imprese non ICT che assumono professionisti digitali sono mediamente molto più grandi (252 addetti medi) e caratterizzate da valori economici medi sensibilmente superiori (oltre 66 milioni di valore aggiunto per impresa). In queste realtà, tuttavia, il rapporto salari/fatturato è

¹³ Le imprese per cui sono disponibili i valori economici sono le imprese private non agricole con almeno una unità locale in Toscana, che hanno un riscontro nel dataset Asia Frame di ISTAT.

più contenuto (6,2%), a indicare una maggiore incidenza dei costi e delle dinamiche tipiche di settori *capital intensive*.

Il confronto percentuale evidenzia ulteriormente questa asimmetria: sebbene le imprese ICT rappresentino la maggioranza relativa in termini numerici (58% delle imprese), esse pesano molto meno sugli indicatori economici complessivi. Contribuiscono infatti per appena il 27% degli addetti, il 22% dei salari, il 12% del valore aggiunto e solo l'8% del fatturato generato dal gruppo di imprese considerate (Fig. 16). Le imprese non ICT, pur meno numerose (42%), esprimono dunque il grosso della capacità produttiva e finanziaria, confermando come l'impiego di figure digitali si innesti all'interno di strutture aziendali già consolidate e di dimensioni medio-grandi.

Figura 16.
PESO PERCENTUALE DELLE IMPRESE ICT E DELLE ALTRE IMPRESE SUI PRINCIPALI INDICATORI ECONOMICI



Fonte: elaborazioni IRPET su dati SIL, Regione Toscana e Asia Frame, ISTAT

In sintesi, le imprese che ricorrono a professionisti digitali si collocano su una fascia alta del tessuto produttivo regionale, sia in termini di dimensione che di contributo alla ricchezza prodotta. Le imprese ICT si distinguono per una struttura più snella e fortemente basata sulle competenze, mentre le imprese appartenenti ad altri settori mostrano dimensioni medio-grandi e una maggiore capacità di generare valore economico complessivo. Questa dualità riflette il duplice ruolo delle professioni digitali: da un lato, fattore abilitante e identitario per le imprese ICT; dall'altro, leva strategica per la competitività e l'innovazione di settori produttivi più tradizionali.

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le professioni digitali in Toscana mostrano un andamento espansivo, con un incremento consistente dell'occupazione negli ultimi anni e un peso crescente nel mercato del lavoro qualificato. La crescita ha interessato tutti i gruppi, risultando più intensa per i professionisti ICT ma positiva anche per i tecnici, riflettendo una domanda di lavoro sempre più orientata verso profili qualificati, capaci di coniugare conoscenze tecnologiche e competenze trasversali, senza escludere la necessità di funzioni operative, che restano fondamentali per l'attuazione dei processi di innovazione.

L'occupazione digitale si distingue inoltre per caratteristiche contrattuali più stabili rispetto alla media: prevalgono i rapporti a tempo indeterminato e, nel caso dei professionisti, anche forme autonome di lavoro qualificato. Tuttavia, il premio retributivo in Toscana resta inferiore rispetto ad altre regioni più digitalizzate, e ciò rischia di influenzare la capacità del territorio di trattenere i talenti.

In effetti, i laureati che intraprendono una professione digitale mostrano percorsi professionali più rapidi e stabili, maggiori opportunità di carriera, ma una propensione alla mobilità geografica più accentuata, diretta in particolare verso i poli nazionali dell'innovazione, *in primis* la Lombardia. Ciò segnala l'esistenza di un capitale umano digitale dinamico e competitivo, che la Toscana forma in misura significativa ma non sempre riesce a trattenere.

Dal lato delle imprese, la domanda di professioni digitali si concentra nel comparto ICT ma si estende sempre più a settori manifatturieri e dei servizi, a conferma della trasversalità della trasformazione digitale. Le imprese che assumono figure digitali si collocano ai vertici della struttura economica regionale, sia per dimensione sia per contributo alla produzione di valore aggiunto.

Nel complesso, le professioni digitali rappresentano oggi un indicatore della capacità del territorio di innovare e di adattarsi alla transizione tecnologica. La sfida per i prossimi anni sarà duplice: sostenere la formazione e l'aggiornamento continuo delle competenze digitali, e al tempo stesso creare condizioni di lavoro e opportunità professionali capaci di trattenere e valorizzare i talenti, affinché la crescita digitale diventi una leva duratura di sviluppo economico e coesione sociale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Anitec-Assinform (2024). *Osservatorio sulle Competenze Digitali 2024*. Disponibile al link <https://www.anitec-assinform.it/pubblicazioni/studi/osservatorio-sulle-competenze-digitali-2024.kl>
- Cedefop (2023), *ICT professionals: skills, opportunities and challenges – 2023 update*. Disponibile al link: <https://www.cedefop.europa.eu/en/data-insights/ict-professionals-skills-opportunities-and-challenges-2023-update>.
- Duranti, S. e Patacchini, V. (2023), “Le competenze digitali in Toscana”, Nota di Lavoro 29/2023, IRPET, Firenze. Disponibile al link <https://www.irpet.it/le-competenze-digitali-in-toscana/>.
- Eurostat (2025a), *ICT specialists in employment*, in Eurostat Statistics Explained, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment
- Eurostat (2025b). Rising share of ICT specialists among employed people. Eurostat News. Disponibile al link: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250708-2>.
- Faraoni, N., Lattarulo, P., Maitino, M. L. e Patacchini, V. (2022), I laureati nelle Università toscane nel mercato del lavoro dipendente, Irpet, Firenze. Disponibile al link <https://www.irpet.it/i-laureati-nelle-universita-toscane-nel-mercato-del-lavoro-dipendente-2/>.
- López Cobo M., Rohman I.K., De Prato G., Cardona M., Righi R., Samoili S., Vázquez-Prada Baillet M. (2020), *ICT specialists in employment. Methodological note*, Seville: European Commission, JRC119846.

Nota a cura di

S. Duranti, N. Faraoni e V. Patacchini