



UNINDUSTRIA
UNIONE DEGLI INDUSTRIALI E DELLE IMPRESE
ROMA • FROSINONE • LATINA • RIETI • VITERBO



Anitec-Assinform

IL DIGITALE A ROMA 2024

Mercati, Dinamiche, Policy

con il Contributo di



**Camera di Commercio
Roma**



IL DIGITALE A ROMA 2024

MERCATI, DINAMICHE, POLICY

Gennaio 2026

Con la seconda edizione dello studio **“Il Digitale nel Lazio”**, realizzata con Unindustria, Anitec-Assinform prosegue l’analisi degli ecosistemi digitali territoriali come strumento per comprendere e valorizzare le esperienze regionali come driver di una strategia industriale nazionale, con particolare attenzione al ruolo abilitante dell’Intelligenza Artificiale.

In questo contesto, il Lazio si conferma secondo polo del digitale in Italia e laboratorio privilegiato di innovazione per il Paese. La concentrazione delle grandi amministrazioni pubbliche centrali, insieme a un tessuto imprenditoriale tecnologicamente maturo, ha favorito la realizzazione di progetti complessi – anche grazie alle risorse del PNRR – e l’avvio delle prime applicazioni strategiche di IA nella Pubblica Amministrazione, con effetti rilevanti in termini economici, organizzativi e di modernizzazione dei servizi e nuove sfide nella reale valorizzazione economica di competenze e tecnologie necessarie per renderle operative.

Elemento chiave di questo percorso è stato il contributo delle competenze digitali e specialistiche, messe in campo dalle imprese del settore attraverso modelli di collaborazione con istituzioni, università, centri di ricerca e startup. La crescita del comparto dello sviluppo software e della consulenza IT, sia in termini occupazionali sia di struttura industriale, evidenzia come la disponibilità di competenze avanzate rappresenti il principale fattore abilitante della trasformazione digitale, ma anche il principale ostacolo quando la sua disponibilità è carente.

Persistono tuttavia criticità di natura strutturale, comuni al contesto nazionale: oltre alla carenza diffusa di competenze, soprattutto avanzate, l’eterogeneità dello sviluppo del settore ICT che penalizza imprese minori e territori periferici, nonché le sfide aperte sulla governance dei dati e

sulla sicurezza cyber richiedono risposte coordinate e una visione di lungo periodo.

Il Lazio dispone degli asset necessari per contribuire a superarle, mettendo a sistema competenze, investimenti e capacità di coordinamento pubblico-privato. In questa prospettiva si inserisce l’agenda di interventi proposta da Anitec-Assinform e Unindustria, che, a partire dal Lazio, intende sostenere l’urgenza di un **Piano industriale nazionale per l’industria del digitale**, fondato su investimenti strategici e su una politica strutturata di sviluppo delle competenze come leva primaria della competitività del Paese.

Massimo Dal Checco
Presidente
Anitec-Assinform

Attraverso questa nuova edizione dello studio, realizzato insieme ad Anitec-Assinform, Unindustria conferma il proprio impegno nel dare continuità a un percorso strutturato di analisi e approfondimento sul settore ICT nel Lazio. La scelta di sviluppare "Il Digitale a Roma e nel Lazio" si inserisce in modo pienamente coerente con le linee strategiche dell'Associazione, orientate alla valorizzazione del patrimonio industriale e all'individuazione di direttrici di sviluppo capaci di rafforzare il posizionamento competitivo della regione nel contesto nazionale ed europeo.

In uno scenario in cui il settore ICT rappresenta un fattore abilitante imprescindibile per l'innovazione e la competitività, lo studio offre una lettura aggiornata e approfondita delle principali dinamiche in atto, mettendo in evidenza struttura, punti di forza, criticità e prospettive di crescita del comparto. L'obiettivo è contribuire in maniera concreta e qualificata al dibattito sul futuro economico del Lazio, fornendo strumenti conoscitivi utili a imprese, istituzioni e stakeholder.

Il Lazio può contare su un insieme significativo di risorse, competenze e infrastrutture, che lo rendono particolarmente attrezzato per affrontare le sfide legate alla trasformazione digitale, all'Intelligenza Artificiale e alla sicurezza informatica, tanto nel settore pubblico quanto in quello privato. Le più recenti rilevazioni evidenziano come, tra le imprese del territorio, gli investimenti in software e AI rappresentino oggi la priorità, configurandosi come leva fondamentale per incrementare l'efficienza produttiva e preservare il vantaggio competitivo in un contesto globale sempre più incerto e dinamico.

La digitalizzazione dei processi, l'adozione di tecnologie avanzate e la diffusione dell'Intelligenza Artificiale non costituiscono interventi isolati, ma si inseriscono in un paradigma di sviluppo integrato che richiede visione stra-

tegica, coerenza nelle politiche industriali, coordinamento stabile tra pubblico e privato.

In tale prospettiva si colloca il Piano Industriale del Lazio, presentato il 26 febbraio 2025 da Unindustria e dalla Regione Lazio, che rappresenta un riferimento strategico per le politiche di sviluppo del territorio. Il Piano individua nel settore ICT uno degli assi portanti su cui costruire un modello di crescita più solido, innovativo e resiliente, riconoscendone il ruolo trasversale rispetto all'intero sistema produttivo regionale.

Il Piano pone inoltre particolare attenzione alla valorizzazione delle eccellenze industriali e tecnologiche già presenti nella regione, promuovendo processi di crescita dimensionale delle imprese e una maggiore integrazione tra manifattura, digitale e ricerca.

Il presente studio si configura pertanto come un prezioso strumento di supporto alle strategie delineate, in grado di offrire elementi conoscitivi e proposte operative a vantaggio di imprese, istituzioni e stakeholder, e in ultima analisi in grado di accompagnare il percorso di trasformazione del Lazio verso un modello di sviluppo sempre più digitale, innovativo e orientato al futuro.

Giuseppe Biazzo
Presidente

Unindustria Unione degli Industriali e delle imprese
Roma Frosinone Latina Rieti e Viterbo

INDICE

1	IL MERCATO DIGITALE NEL LAZIO	1	DEFINIZIONI: SEGMENTAZIONI E PERIMETRI	80
	Il mercato digitale nel Lazio: consuntivo 2024	3	METODOLOGIA	87
	Il mercato digitale nel Lazio per segmenti di prodotti e servizi	5	PROFILO ANITEC-ASSINFORM	92
	Il mercato digitale nel Lazio per Digital Enablers	6	AZIENDE ASSOCIATE ANITEC-ASSINFORM	93
	Il mercato digitale nel Lazio per settori economici	10	PROFILO UNINDUSTRIA	96
	Il mercato digitale nelle province del Lazio	16		
	Le previsioni 2025E-2028E	16		
	Indicatori della digitalizzazione (ISTAT e confronti con le altre regioni)	21		
2	IL SETTORE ICT: CARATTERISTICHE STRUTTURALI E PERFORMANCE	25		
	Evoluzione e struttura del settore ICT	27		
	La performance economica del settore ICT nel Lazio	42		
	Focus su Startup e PMI innovative ICT nel Lazio	46		
3	CYBERSICUREZZA	54		
	La spesa Cybersecurity nel Lazio 2023-2024	56		
	Le previsioni di spesa Cybersecurity nel Lazio 2025E- 2028E	58		
4	INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA REGIONE LAZIO	61		
	L'adozione dell'IA nella PA laziale	64		
	Possibili azioni da intraprendere	75		
5	CONCLUSIONI	77		



EXECUTIVE SUMMARY

PIÙ DINAMICA LA CRESCITA 2024 DEL MERCATO DIGITALE NEL LAZIO

Nel 2024 il mercato digitale del Lazio ha raggiunto **14,2 miliardi di euro**, crescendo del **5,1%** rispetto al 2023, un ritmo superiore a quello dell'anno precedente (+3,5%) e più sostenuto rispetto al mercato nazionale, in particolare nel 2024, anno in cui la crescita del mercato digitale italiano è stata del +3,7%. Questo riflette in gran parte la forte presenza di enti della Pubblica Amministrazione sul territorio e il ruolo dei progetti finanziati dal PNRR, che hanno stimolato investimenti in infrastrutture e tecnologie digitali soprattutto nel settore della PA Centrale, che riveste un peso importante sul mercato digitale regionale. La componente principale della spesa è relativa al segmento **Business** che copre il 77% del mercato, pari a 10.951,4 milioni di euro, e ha registrato un'accelerazione significativa: +6,1% nel 2024, contro il +4,3% dell'anno precedente. Più contenuta la crescita del segmento **Consumer** con un incremento dell'1,6% rispetto



al +1,2% del 2023 e un valore di 3.234,8 milioni di euro, pari al 23% del mercato complessivo. L'analisi del **mercato digitale per segmenti di prodotti e servizi** mostra una certa stabilità nelle componenti tradizionali, come Dispositivi e Sistemi (+0,8%), pari al 20% del mercato digitale regionale, e Servizi di rete (+1,5%). Software e soluzioni ICT, Servizi ICT, Contenuti digitali si confermano i principali motori di crescita. Il segmento **Software e Soluzioni ICT** ha registrato un incremento del 4,8%, per una spesa complessiva di 2.211,7 milioni di euro, pari al 16% del mercato. Più positiva la dinamica dei **Servizi ICT** (+9,9%) che rappresenta anche la componente che incide maggiormente con un valore di 3.784,6 milioni di euro, pari al 27% del mercato. Il segmento **Contenuti e pubblicità digitale**, infine, segna una crescita del 6,4% e una spesa complessiva di 3.150 milioni di euro, pari al 22% del mercato.

QUASI 15 MILIARDI NEL 2025 CON UNA CRESCITA IN CONSOLIDAMENTO MA SUPERIORE ALLA MEDIA NAZIONALE

Nel 2025 il mercato digitale della regione è stimato in crescita del **4,8%**, raggiungendo circa **14,9 miliardi di euro**, con un ritmo inferiore rispetto al 2024, ma superiore alla media nazionale grazie al maggiore impulso esercitato dal PNRR sugli investimenti digitali della PA. Negli anni successivi è previsto un rallentamento +4,1% nel 2026, +3,2% nel 2027 e +3,0% nel 2028, principalmente a causa della riduzione progressiva degli incentivi pubblici e di un clima generale di sfiducia che frena gli investimenti e la spesa di imprese e consumatori. Le stime per il 2025 evidenziano andamenti differenziati tra i vari segmenti del mercato digitale rispetto al 2024, con alcune aree in accelerazione e altre più moderate. I **Servizi ICT** continueranno a crescere con il ritmo più sostenuto,

con un incremento previsto del 9% nel 2025, per un valore di 4.126,9 milioni di euro, dinamica trainata dagli investimenti in trasformazione digitale, in particolare nella modernizzazione delle applicazioni, nella migrazione al cloud, nella cybersecurity e nell'adozione crescente di soluzioni di intelligenza artificiale.

La distribuzione del **mercato digitale tra le province** del Lazio riflette in larga misura la concentrazione delle attività economiche e dei principali utilizzatori di tecnologie ICT sul territorio. La provincia di **Roma**, in cui si concentra gran parte della popolazione della regione, rappresenta l'86,2% della spesa digitale regionale, pari a 12,2 miliardi di euro nel 2024, grazie alla forte presenza di Pubblica Amministrazione, istituti finanziari e imprese manifatturiere.

IL CLOUD SI CONFERMA TARGET PRINCIPALE DI INVESTIMENTO IN DIGITAL ENABLER

I **Digital Enablers** hanno continuato a rappresentare la principale spinta dell'evoluzione tecnologica nelle aziende e pubbliche amministrazioni del Lazio, sostenendo sia la trasformazione dei processi aziendali sia lo sviluppo di nuovi modelli operativi. Il **Cloud** si conferma il principale target di investimento in digital enabler in termini dimensionali, raggiungendo 1.879,8 milioni di euro e uno dei più dinamici, con un tasso di crescita medio annuo previsto (TCMA) per il periodo 2024-2028 pari al +23,9%. Il secondo Digital Enabler per dimensione è il **Mobile Business**, che nel 2024 raggiunge 1.218,8 milioni di euro, seguito dall'**IoT** con una spesa di 889,5 milioni di euro e mantenendo una dinamica di sviluppo sostenuta, con un TCMA del +7,1%. La **Cybersecurity** registra nel 2024 una spesa di 564,1 milioni di euro e un TCMA del +13,7%. Il mercato dei **Big Data** continua a espandersi, raggiungendo nel 2024 una spesa di 437,8 mi-

lioni di euro e un TCMA del 12,4%. L'**Intelligenza Artificiale**, con 168,7 milioni di euro e un TCMA del +33,3%, mostra la dinamica di crescita più elevata tra i Digital Enabler, trainata dall'adozione di sistemi di IA generativa e agentica in progetti aziendali e negli enti della PA centrale, contribuendo a trasformare processi, servizi e modelli operativi sul territorio. Altri segmenti, pur rappresentando una quota più ridotta del mercato digitale, mostrano dinamiche interessanti: le **Piattaforme per la gestione web** raggiungono un valore di 163,2 milioni di euro nel 2024, con un TCMA del +5,1%; le **Wearable Technology** crescono fino a 102,6 milioni di euro, con un TCMA del 6,0%; mentre la **Blockchain**, con una spesa di 5,6 milioni di euro e un TCMA dell'11,3%, registra un rallentamento nel 2024 rispetto agli anni precedenti, dovuto alla volatilità dei mercati e all'incertezza normativa, che hanno reso le aziende più caute nell'avvio di progetti sperimentali, pur lasciando intravedere un possibile recupero nei prossimi anni.

LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CENTRALE SI CONFERMA IL SETTORE PRINCIPALE DEL MERCATO DIGITALE LAZIALE

L'analisi del **mercato digitale per settori economici** riflette la struttura del tessuto economico della regione caratterizzata da una maggiore rilevanza della Pubblica Amministrazione Centrale e del settore Telecomunicazioni & Media, che concentrano gran parte della spesa digitale regionale. La **Pubblica Amministrazione Centrale** si conferma il settore principale del mercato digitale nel Lazio, con una spesa complessiva di 4.009,6 milioni di euro, in crescita dell'11,2% rispetto al 2023. Significativa anche la crescita del settore **Sanità** che ha registrato una spesa digitale di 166,4 milioni di euro, con una crescita del 10,4%

rispetto all'anno precedente, risultando il secondo comparto per trend di crescita, con un TCMA stimato del +6,3%. **Telecomunicazioni & Media** rappresenta il secondo comparto per dimensione nel 2024, con una spesa di 2.682,2 milioni di euro, ma in calo del -1,2% (TCMA -1,4%), legata alle sfide del comparto caratterizzato da margini ridotti e costi operativi elevati, mentre i Media stanno adattando offerta e modelli di business ai cambiamenti delle abitudini dei consumatori. Il settore **Distribuzione e Servizi** ha raggiunto una spesa di 1.994,3 milioni di euro nel 2024, registrando un incremento del 5,6% rispetto all'anno precedente, con un TCMA del 5,2%. L'**Industria** nel Lazio, caratterizzata principalmente dai comparti farmaceutico, aerospaziale e elettronica, ha risentito, al pari del resto del Paese, degli effetti delle tensioni internazionali, con ripercussioni su tutta la filiera produttiva. Nonostante ciò, la spesa complessiva nel comparto nel 2024 ha raggiunto 1.060,6 milioni di euro (+4,8%), con un TCMA del +3,7%. Tra i più dinamici si evidenzia il settore farmaceutico che ha registrato una forte crescita nell'ultimo anno. Infine, il **Settore Finanziario**, con una spesa di 1.038,2 milioni di euro, concentrata su un numero di attori molto limitato, ha evidenziato una crescita significativa del 7,4% nel 2024 (TCMA +5,2%).

PRIORITÀ PER MANAGED SECURITY SERVICES E CLOUD NELLA CYBERSICUREZZA

Nel 2024 la spesa in cybersicurezza nel Lazio ha raggiunto **564,1 milioni di euro**, influenzata dagli stessi driver che hanno caratterizzato il panorama nazionale, dall'aumento degli attacchi all'esigenza di adeguarsi alle normative. L'aumento del 14,2% rispetto al 2023 conferma una traiettoria di crescita molto positiva, che

fa seguito all'incremento del +14,9% dell'anno precedente, in cui si sono concentrate gare di importo rilevante soprattutto nella PA. Il segmento **Managed Security Services e Cloud**, con un totale di 230,7 milioni di euro, si conferma il principale in termini di incidenza sul mercato (41%), registrando anche l'incremento più consistente, pari al 16,8%, trainato dal crescente ricorso a servizi SOC esternalizzati. Anche il segmento **Security Software** cresce ad un ritmo più accelerato (+15,4%), raggiungendo 55,8 milioni di euro, pari al 10% del mercato, sostenuto dal rafforzamento dei sistemi di protezione nei settori più esposti, come la Pubblica Amministrazione e la Sanità. Meno dinamici invece i segmenti Altri Servizi, Security Hardware e Consulenza.

Nel 2025 la spesa in cybersecurity nel Lazio è attesa in ulteriore crescita, con un **incremento del 14,9%** (12,2% in Italia) che porterà il mercato a un valore complessivo di 648,1 milioni di euro per una quota del 29% sul totale di mercato in Italia. Il tasso di crescita medio annuo è stimato al +13,7%, sostenuto sia dalla piena entrata in vigore della direttiva europea NIS2 sia dal progressivo intensificarsi delle minacce informatiche. Il segmento **Managed Security Services e Cloud** continua a rappresentare l'ambito principale e prioritario di spesa, con una crescita del 19,5% sul 2024, un ritmo superiore a quello registrato nel 2023, e un TCMA del 17,7%. Andamenti positivi sono previsti anche per tutti gli altri segmenti del mercato Cybersecurity, in un contesto di continuo **aumento degli attacchi informatici**.

La regione rappresenta il centro nevralgico della Cybersicurezza Nazionale, essendo la sede del governo che guida la Strategia di Cybersicurezza Nazionale, ma anche di numerosi attori pubblici e privati che compongono l'ecosistema della cybersecurity romano e laziale come il Competence

Center Cyber 4.0. Tassello fondamentale di questo ecosistema è rappresentato dal **sistema formativo, indispensabile per lo sviluppo di nuove competenze**, in cui un ruolo chiave è ricoperto, oltre che dall'Università, anche dalla Regione Lazio che, in collaborazione con l'Agenzia per la Cybersecurity Nazionale (ACN), ha costituito l'**Accademia di Cybersicurezza Lazio (ACL)**.

IL SETTORE ICT LAZIALE È SECONDO IN ITALIA PER NUMERO DI IMPRESE E OCCUPAZIONE

Il Lazio è la **seconda regione italiana per numero di imprese ICT** registrate, con **16.439** unità a settembre 2025, pari al **12,3% del totale nazionale**, dietro la Lombardia (22,7%). La quota ICT sul totale imprese regionali è 2,8%, superiore alla media nazionale (2,3%). Il **quoziente di localizzazione** è 1,46, al pari della Lombardia (1,41). La provincia di Roma concentra l'84% delle imprese ICT laziali, posizionandosi come seconda provincia italiana per quota (10,4%), dopo Milano (12,1%). La specializzazione regionale nel settore ICT è sostenuta da un'elevata domanda pubblica di soluzioni ICT avanzate, oltre che dalla domanda privata, che trova realizzazione nei progetti digitali finanziati dal PNRR e/o previsti nell'Agenda Digitale Lazio 2022-2026, soprattutto in ambito infrastrutture, cybersecurity, formazione e accessibilità. Nel **2025** la regione conta **+184 imprese ICT da inizio anno**, pari al 20,8% della crescita nazionale. In particolare cresce la numerosità delle **grandi imprese (+50% rispetto al 2021)**, e delle imprese dello **Sviluppo Software e Consulenza IT (da una quota dal 47% nel 2021 al 49% nel 2025)**. A settembre 2025 gli addetti nelle imprese ICT laziali raggiungono **101.581 unità**, pari al **15,9% del totale nazionale**. Anche in termini di addetti la regione



è seconda solo alla Lombardia che raggiunge 224,280 addetti (35,2% del totale nazionale). Dal 2021 sono stati creati +12.274 posti di lavoro (da 89.307 a 101.581). La progressiva accelerazione ha portato, tra gennaio e settembre 2025, a un aumento di 4.044 nuovi addetti, a conferma della forte domanda di professionisti ICT nella regione.

Le grandi imprese tra il 2021 e il 2025T3 contano +10.804 nuovi posti di lavoro con una quota in addetti che passa dal 43% (2021) al 48,5% (2025T3). Al contrario **calano gli addetti nelle microimprese** con un decremento complessivo di -381 unità. Per settore, il maggiore incremento nel numero di addetti è nello **Sviluppo Software e Consulenza IT (da 57.968 a 74.752 addetti con una quota sul totale dal 64,9% al 73,6%)**. Alla



luce del contesto di una generale carenza di professionisti con competenze avanzate in ambito ICT, la **forte concentrazione nelle grandi imprese e la difficoltà delle PMI nell'attrarre talenti** possono quindi rappresentare una sfida per l'equilibrio del sistema. Ma l'aspetto positivo è che il sistema regionale della formazione, molto rafforzato negli ultimi anni sulle discipline tecnologiche più innovative, ha reso possibile il potenziamento della formazione ICT avanzata (nuovi corsi universitari, ITS, programmi aziendali) in risposta, almeno parziale, alla carenza cronica di professionalità ICT.

CRITICITÀ STRUTTURALI DEL SETTORE ICT LAZIALE: SBILANCIAMENTO TERRITORIALE E POLARIZZAZIONE DIMENSIONALE

Guardando nel dettaglio la struttura del settore, emergono due aspetti rilevanti: interessanti opportunità di sviluppo nelle province extra-Roma ancora poco sfruttate e la **polarizzazione dimensionale** con le grandi imprese che assorbono quasi metà degli addetti, un numero elevatissimo di micro imprese, accanto ad una quota ridotta di piccole e medie. La **concentrazione territoriale** vede l'84% delle imprese ICT localizzate a Roma e provincia; Latina e Frosinone raccolgono poco più del 10%, Viterbo e Rieti meno del 10%. Tutte le 45 grandi imprese e le 46 aziende con fatturato sopra i 50 milioni di euro sono nella provincia di Roma e in parte minore nella provincia di Latina. Con riguardo alla **prevalenza di microimprese**, nel Lazio le imprese ICT fino a 10 addetti rappresentano il 93,7% del totale delle imprese ICT, più elevato rispetto all' 89,2% nazionale, e l'82,1% non arriva a 1 milione di euro di valore della produzione (più alto dell'80,9% nazionale), mentre solo 123

imprese superano i 10 milioni di euro di valore della produzione. Il sottodimensionamento strutturale è evidente. Nonostante ciò il Lazio spicca per la maggiore presenza di società di capitali (73%, sopra la media nazionale del 57%) e la buona vitalità imprenditoriale, con un tasso netto di turnover regionale dello 0,26% a settembre 2025 (+42 imprese nel terzo trimestre), soprattutto nelle province a Latina, Viterbo e Rieti e nel comparto Software e Servizi IT.

PERFORMANCE ECONOMICA SOLIDA E IN FORTE CRESCITA PER LE IMPRESE ICT LAZIALI

L'analisi del sottogruppo di imprese ICT che hanno registrato il bilancio in tutto il periodo di osservazione dal 2019 al 2023 evidenzia **solidità economica e forte crescita**. Il valore della produzione registra un trend positivo continuo, con un picco nel 2022, grazie ai primi finanziamenti del PNRR per la digitalizzazione della PA. Esplosivo l'aumento del valore della produzione nelle **imprese di Sviluppo Software e Consulenza IT che passano da 7,8 miliardi di euro nel 2019 a 25,1 miliardi di euro nel 2023**. Agli incrementi minori negli altri settori si accompagna il **calo di un miliardo nell'Hardware**. Anche valore aggiunto e margine operativo lordo sono in crescita costante per media e mediana e rivelano un impatto limitato delle crisi (pandemica, geopolitica) grazie anche a incentivi fiscali e finanziari. **Le micro e piccole imprese hanno sofferto più delle grandi, ma hanno recuperato** avvicinandosi ai livelli pre-pandemia già dal 2021. Il confronto con gli indicatori medi nazionali conferma per il Lazio il maggiore peso delle grandi imprese (valori medi superiori alla media nazionale). Il MOL medio supera quello nazionale a partire dal 2021.

STARTUP E PMI INNOVATIVE ICT SI CONFERMANO POLO DINAMICO DI INNOVAZIONE PER IL LAZIO

A settembre 2025 il Lazio conta 1.418 Startup e PMI innovative ICT: più precisamente **1.105 startup (77,9%) e 313 PMI innovative (22,1%)**. Complessivamente rappresentano una quota del 12,9% sul totale nazionale (in calo rispetto al 13,5% nel 2021). Cresce il peso delle **PMI innovative: dal 13,3% nel 2021 al 22,1% nel 2025**, segnale di consolidamento e maturità, mentre le startup mostrano segnali di rallentamento. In chiaro rafforzamento la R&S, **il possesso di brevetti** e la presenza femminile/giovanile. In forte crescita anche la dinamica occupazionale con una crescita del +69,6% dal 2021 a un totale 9.871 addetti, una crescita quasi doppia rispetto alla media nazionale (+36,1%).

La **dimensione media passa da 4,3 addetti nel 2021 a 7 addetti a settembre 2025**, mentre la dimensione media nazionale sale da 3,9 a 4,8 addetti. Tutta la crescita occupazionale e dimensionale è polarizzata nelle **PMI innovative** che passano **da 4.347 a 8.543 addetti (+96,5%** dal 2021) mentre quasi a doppia cifra è il calo delle Startup a -9,8% (da 1.473 a 1.328 addetti). E' significativa la presenza in tecnologie abilitanti: **96 nuove imprese attive in IA, 63 nuove imprese in Cybersecurity** e nuove imprese attive in IoT e tecnologie 4.0 in crescita.

La performance economica conferma trend positivi per Valore della Produzione, Valore Aggiunto e MOL. Le Startup e PMI Innovative ICT con brevetti contribuiscono al 70,3% del valore della produzione e al 73% del MOL raggiungendo una redditività più elevata rispetto alla media del sottogruppo. Impatto positivo anche per Startup e PMI Innovative con investimenti in R&S grazie ai finan-

ziamenti del PNRR. Brevetti e R&S sono indubbiamente fattori chiave di competitività, ma la sfida resta favorire la scalabilità e la sostenibilità economica delle imprese più giovani.

FASE TRANSITORIA NELL' ADOZIONE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (IA) NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

L'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione del Lazio si inserisce in una **fase di transizione** verso modelli più strutturati, in cui la crescente consapevolezza del potenziale della tecnologia è accompagnata da **sperimentazioni operative ancora non pienamente sistemiche**. Il contesto regionale presenta caratteristiche distintive nel panorama nazionale, legate alla presenza di una concentrazione elevata di Pubblica Amministrazione Centrale e di grandi enti pubblici. Questa composizione istituzionale incide in modo diretto sul livello di maturità complessivo ma anche amplifica il **differenziale tra PA Centrale e PA Locale**. Questo differenziale non è tanto riconducibile a una diversa sensibilità strategica, quanto a una diversa capacità attuativa, dipendente dalla effettiva disponibilità di competenze, risorse, infrastrutture ICT e continuità nei percorsi di governance.

Le evidenze quantitative della CIO Survey nella PA, condotta da NetConsulting cube nel 2025, integrate con approfondimenti qualitativi su alcune amministrazioni centrali, delineano un quadro di **adozione selettiva e graduale**. Oltre il 70% delle amministrazioni con sede nel Lazio dichiara di utilizzare già soluzioni di IA in alcuni processi ma prevalentemente con intensità limitata o circoscritta. Se la **fase esplorativa** sembra essere ol-

trepassata, **non è ancora pienamente evidente una fase di adozione estesa e integrata**. In questa dinamica, la PA Centrale mostra maggiore capacità di attivare sperimentazioni e strutturare iniziative in modo coerente anche grazie a volumi informativi più rilevanti, competenze interne relativamente più disponibili e una maggiore attenzione ai profili di governance e compliance. La PA Locale, pur evidenziando interesse e traiettorie in avvio, procede più lentamente, anche perché ancora assorbita da priorità relative alle infrastrutture abilitanti e a progettualità connesse al PNRR (ad esempio migrazione cloud e rafforzamento della cybersecurity) e più dipendente dal supporto di società in-house o fornitori esterni.

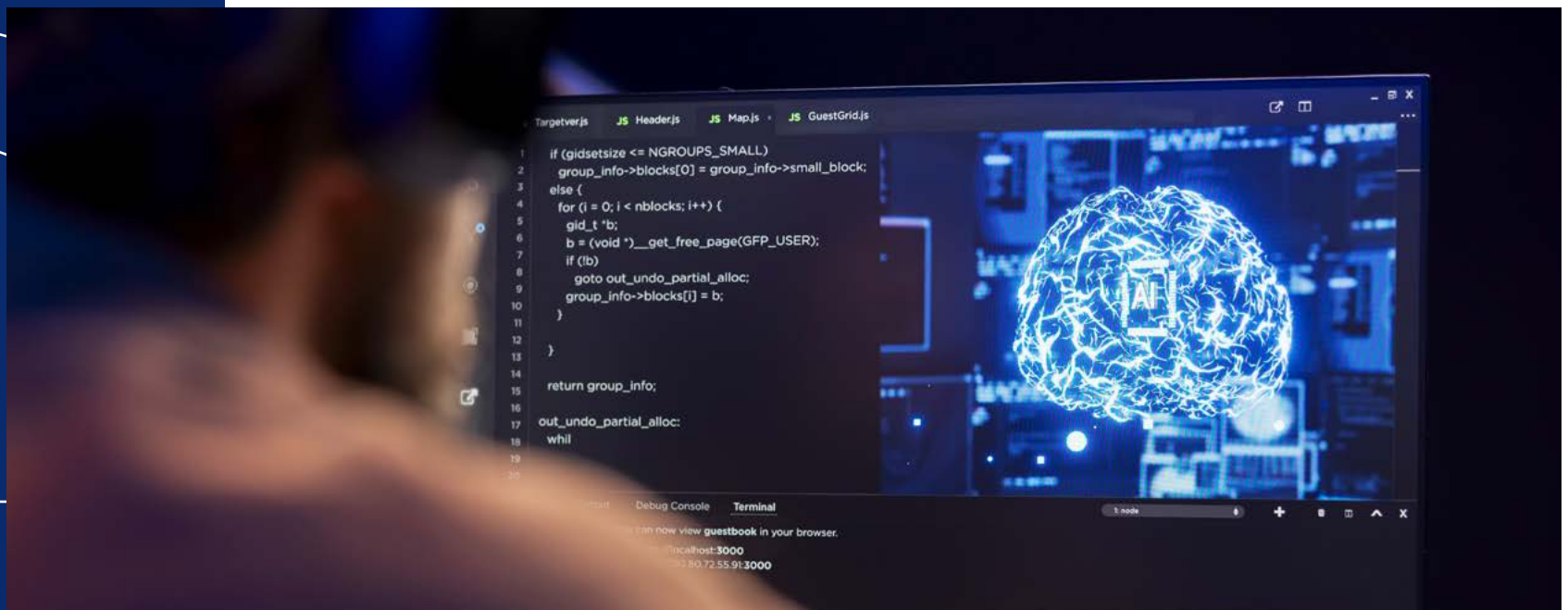
GOVERNANCE HUB & SPOKE E APPROCCIO PRAGMATICO CON FOCALIZZAZIONE SU AI GENERATIVA E NLP

Sul piano della **governance**, si osserva una progressiva convergenza verso modelli centralizzati e semi-centralizzati con la diffusione di configurazioni **"hub & spoke"** che prevedono un nucleo centrale di competenze specialistiche e referenti operativi nelle strutture di linea. Tale orientamento risulta più evidente nelle amministrazioni centrali, mentre nelle realtà locali la formalizzazione dei modelli è più eterogenea e in alcuni casi ancora in via di definizione. Nel complesso, il quadro indica una **governance in fase avanzata di organizzazione**, ma non ancora consolidata in modo uniforme, con l'esigenza di rafforzare il coordinamento e ridurre la frammentazione tra iniziative.

Gli **obiettivi** che guidano l'adozione dell'IA nella PA laziale sono coerenti con un **approccio di tipo pragmatico e operativo**. La priorità principale è il **miglioramento dell'efficienza e della produttività** con l'IA interpretata come leva per au-

tomatizzare attività ripetitive, ridurre tempi di lavorazione e alleggerire il carico degli uffici. Seguono obiettivi legati alla valorizzazione del patrimonio informativo: capacità di estrarre insight dai dati a supporto delle decisioni e potenziamento della gestione documentale. La dimensione dei servizi al cittadino, pur rilevante, emerge in modo più selettivo: tende ad assumere maggiore peso relativo nella PA Locale, dove la pressione sui servizi di front office e la scarsità di risorse rendono più significativo l'apporto di strumenti conversazionali e di automazione delle risposte. In coerenza con tali driver, i **casi d'uso** più presenti nel Lazio riguardano **gestione documentale e archiviazione, servizi informativi e assistenza al cittadino** (chatbot e assistenti vir-

tuali), e **analisi dei dati a supporto delle decisioni**. Si tratta di ambiti che consentono benefici misurabili e un'integrazione più rapida nei processi esistenti. In parallelo, iniziano a emergere applicazioni in contesti ad alta rilevanza sociale, in particolare in sanità (anche tramite progetti nazionali come REG4AI). Rimangono invece più arretrate le applicazioni in processi complessi di workflow management e negli ambiti di smart city e monitoraggio del territorio, che appaiono ancora subordinati al consolidamento delle aree "core". Anche il profilo degli investimenti previsti rafforza questa lettura: forte focalizzazione su **AI generativa e NLP**, accanto al **machine learning supervisionato**, mentre tecniche più specialistiche restano marginali.



COMPETENZE, DATI E ALGORITMI, FINANZIAMENTI SCARSI TRA LE BARRIERE DA SUPERARE ATTRAVERSO UNA GOVERNANCE PIÙ SOLIDA END-TO-END E MODELLI DI SCALABILITÀ E RIUSO

Le principali **barriere all'adozione**, più che esterne, risultano interne e strutturali. La criticità più rilevante riguarda **la carenza di competenze interne** (AI, data science, data governance) con difficoltà di reperimento e consolidamento di presidi stabili. Seguono i temi della **qualità e della governance dei dati** e, conseguentemente, **dell'affidabilità degli algoritmi** (bias, allucinazioni, robustezza). Le risorse finanziarie rappresentano un ulteriore fattore di freno, soprattutto perché l'assenza di strategie formalizzate tende a mantenere gli investimenti episodici. Sul fronte regolatorio, la percezione è più articolata: privacy e rischi sui dati personali emergono come elementi da governare ma non rappresentano la barriera dominante; analogamente, le difficoltà interpretative sul nuovo quadro normativo risultano meno pervasive rispetto a quanto spesso si riscontra nel dibattito pubblico.

In questo scenario assume rilievo il ruolo degli attori di sistema e dei modelli orientati a standardizzazione e riuso. Le esperienze di amministrazioni e organismi nazionali con sede nella regione (Agenzia delle Entrate, INAIL, INPS, ISTAT, Ministero della Giustizia, IPZS) e il contributo di soggetti abilitanti come PagoPA evidenziano un'evoluzione verso **modelli capaci di ridurre frammentazione e accelerare la scalabilità tramite componenti riutilizzabili (building block), presidio di governance end-to-end e integrazione della compliance come elemento strutturale**. Per accelerare l'adozione dell'IA nella PA laziale serve **rafforzare e formalizzare la governance**, con meccanismi di coordinamento e indirizzo

capaci di garantire coerenza e ridurre la dispersione progettuale; **investire in competenze**, combinando formazione diffusa e profili specialistici e favorendo modelli collaborativi e centri di competenza, soprattutto a supporto della PA Locale; **consolidare la data governance e la qualità del patrimonio informativo**, prerequisito essenziale per affidabilità e riuso; **concentrare gli sforzi sulla scalabilità dei casi d'uso maturi**, privilegiando standardizzazione, riutilizzabilità e condivisione delle soluzioni. La sfida per i prossimi anni è trasformare un'adozione ancora selettiva in un modello più maturo, riducendo le asimmetrie tra PA Centrale e PA Locale e accompagnando l'innovazione tecnologica con un rafforzamento strutturale delle capacità organizzative e di governo. Accelerare l'adozione dell'IA nella PA laziale richiede un approccio integrato: governance solida, formazione specialistica, qualità dei dati, standardizzazione delle soluzioni e monitoraggio costante. Queste azioni, se coordinate e sostenute da investimenti mirati, possono favorire una diffusione più omogenea dell'IA tra PA Centrale e Locale.

SEI LINEE DI AZIONE PER RAFFORZARE L'ECOSISTEMA DEL DIGITALE NEL LAZIO

Il Lazio è il **secondo polo ICT in Italia** per imprese e occupazione, con crescita trainata da grandi aziende e dal comparto software e consulenza IT. La struttura imprenditoriale è tuttavia sbilanciata su grandi imprese e micro imprese, mentre mancano le piccole e medie. Inoltre vi sono opportunità da cogliere nei territori extra Roma. Le performance economiche sono solide, con recupero delle PMI e dinamismo delle startup innovative (+69,6% addetti), attive in IA, cybersecurity e IoT. L'adozione dell'IA nella PA è in transizione: PA Centrale più matura, PA Locale rallentata da carenze di competenze, governance

dei dati e risorse limitate.

Lo studio propone sei linee di azione per rafforzare l'ecosistema del Digitale nel Lazio.

1. Sviluppare poli ICT nelle province extra-Roma: sostenere la vitalità imprenditoriale nei territori limitrofi alla Capitale tramite incentivi, infrastrutture e networking, con monitoraggio basato su KPI territoriali.

2. Sostenere la crescita delle PMI ICT: facilitare accesso al credito, creare programmi di accelerazione, attrarre talenti e offrire consulenza su digitalizzazione e internazionalizzazione.

3. Potenziare formazione e competenze: ampliare l'offerta formativa su AI, data science e cybersecurity attraverso collaborazione tra università, ITS e imprese, corsi specialistici, formazione continua e centri di competenza regionali.

4. Favorire scalabilità e sostenibilità delle Startup e PMI innovative: promuovere investimenti in R&S, tutela della proprietà intellettuale e internazionalizzazione, con monitoraggio tramite KPI e dashboard regionali.

5. Accelerare l'adozione dell'IA nella PA: rafforzare governance "hub & spoke", standardizzare e riutilizzare soluzioni, investire in formazione specialistica e migliorare la qualità dei dati, concentrandosi su casi d'uso maturi (gestione documentale, assistenza al cittadino, analisi dati).

6. Superare le barriere interne all'innovazione IA nella PA: definire strategie di lungo periodo per formazione, data governance e gestione dei rischi algoritmici, favorendo collaborazione pubblico-privato e centri di competenza regionali.

La sfida è trasformare il Lazio in un ecosistema ICT più equilibrato, competitivo e innovativo, valorizzando anche i territori finora esclusi dallo sviluppo del settore ICT e rafforzando competenze, governance e capacità di crescita.

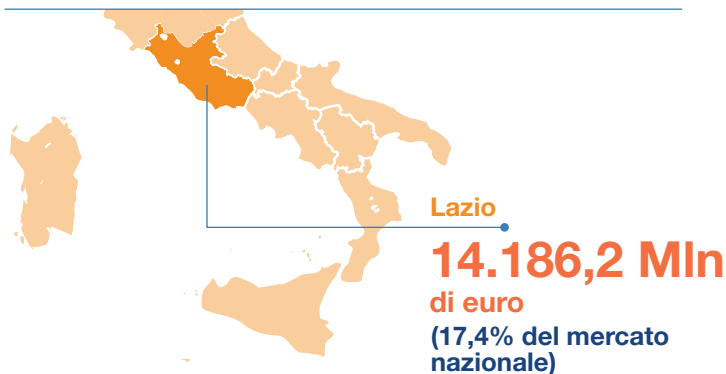


IL MERCATO DIGITALE NEL LAZIO

Nel 2024 il mercato digitale del Lazio ha registrato una crescita del 5,1%. Per dimensioni del mercato a livello regionale, solamente la Lombardia si colloca prima del Lazio. La forte presenza sul territorio di grandi aziende ed enti della Pubblica Amministrazione, insieme al ruolo dei progetti finanziati dal PNRR hanno stimolato investimenti in infrastrutture e tecnologie digitali soprattutto nel settore della PA Centrale, che ha registrato una spesa complessiva di 4 miliardi di euro, in crescita dell'11,2% rispetto al 2023. Software e soluzioni ICT, Servizi ICT, Contenuti digitali si confermano i principali motori di crescita. Nel 2025 il mercato digitale della regione dovrebbe crescere del 4,8%, raggiungendo circa 14,9 miliardi di euro, con un ritmo inferiore rispetto al 2024, ma superiore alla media nazionale grazie al maggiore impulso esercitato dal PNRR sugli investimenti digitali della PA. Un ruolo importante sarà svolto anche dagli investimenti e dalla spesa nel settore della Sanità.



Valore nel 2024 del mercato digitale nel Lazio:



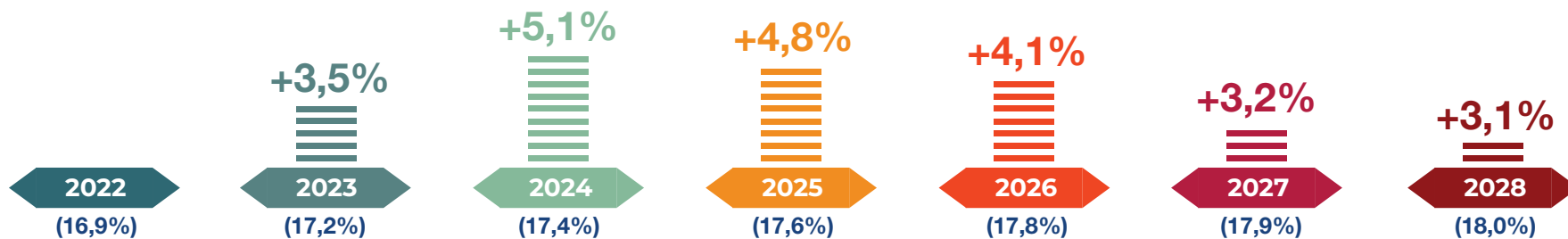
Segmenti in crescita nel Lazio: (% sul totale nazionale)



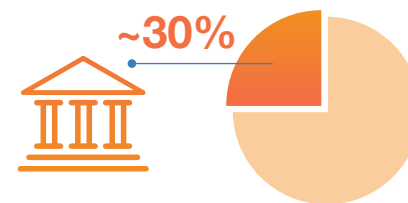
Indicatori della digitalizzazione



Andamento del mercato digitale e quota % sul totale nazionale nel Lazio e previsioni di crescita:



La Pubblica Amministrazione è il principale settore che nel Lazio determina **spese e investimenti nel digitale**: rappresenta quasi un terzo del mercato digitale della Regione contro circa l'11% a livello nazionale

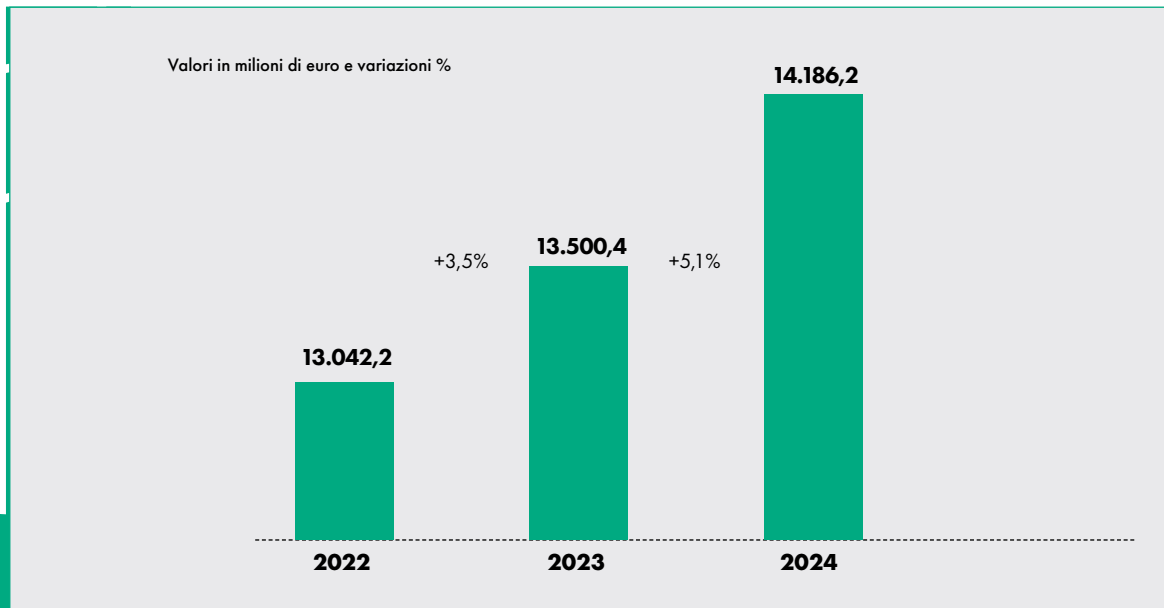


IL MERCATO DIGITALE NEL LAZIO

Il mercato digitale nel Lazio: consuntivo 2024

Nel 2024 il mercato digitale del Lazio ha raggiunto **14,2 miliardi di euro, crescendo del 5,1%** rispetto al 2023, un ritmo superiore a quello dell'anno precedente (+3,5%, **Fig. 1**). Il mercato digitale regionale riflette l'andamento positivo dell'economia regionale, per cui l'Istat segnala un +1,2%, ben superiore alla media nazionale del +0,7%. A trainare l'attività sono stati soprattutto l'export e la spesa pubblica, sostenuta dai Fondi Pnrr, mentre consumi e investimenti hanno mostrato maggiore debolezza. L'industria, dopo la contrazione dell'anno precedente, è tornata a crescere

Figura 1:
Il valore del mercato digitale nel Lazio, 2022-2024



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

grazie alla spinta delle vendite all'estero, in particolare nel comparto farmaceutico. Le costruzioni hanno beneficiato degli interventi pubblici nonostante il ridimensionamento del Superbonus. E' proseguita la crescita anche nei servizi, seppur con un ritmo più contenuto, mentre il turismo ha registrato un'ulteriore espansione, con flussi superiori ai livelli pre-pandemici.

La crescita rilevata nel mercato digitale laziale negli ultimi due anni è più sostenuta rispetto al mercato nazionale: nel 2023 il mercato regionale è aumentato del 3,5% contro il +2,1% rilevato nel settore a livello italiano. Uno scostamento ancora più ampio in termini positivi si rileva nel 2024, anno in cui il Lazio ha segnato un +5,1% a fronte del +3,7% dell'Italia. (**Fig. 2**).

Questo riflette in gran parte la forte presenza di grandi aziende e di enti della Pubblica Amministrazione sul territorio e il ruolo dei progetti finanziati dal PNRR, che hanno stimolato investimenti in infrastrutture e tecnologie digitali soprattutto nel settore della PA Centrale, che riveste un peso importante sul mercato digitale regionale.

La componente principale della spesa è relativa al segmento Business, sostenuto dagli investimenti delle imprese ma, in misura ancora maggiore, della Pubblica amministrazione. Proprio la Pubblica amministrazione rappresenta la componente più rilevante e dinamica, contribuendo in modo decisivo alla crescita del settore. Il comparto **Business** copre il 77% del mercato, pari a 10.951,4 milioni di euro, e ha registrato un'accelerazione significativa: +6,1% nel 2024, contro il +4,3% dell'anno precedente.

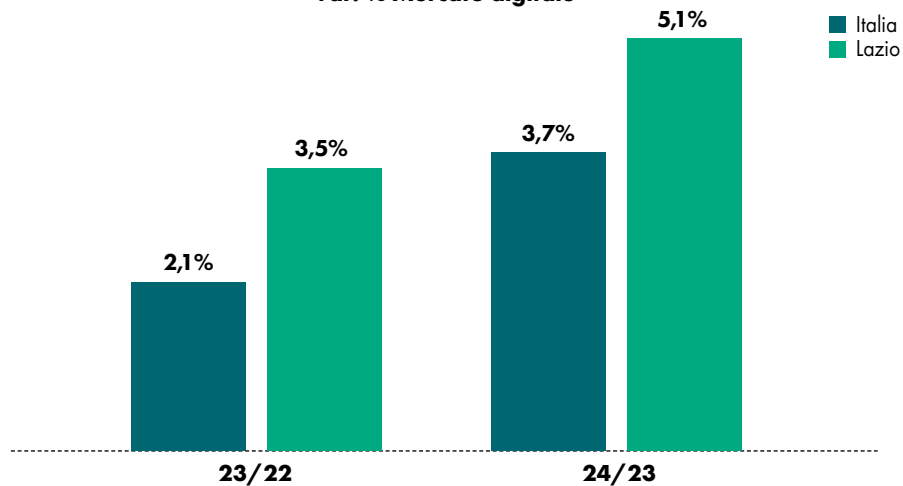
Il segmento **Consumer** mostra una crescita più contenuta, con un incremento dell'1,6% rispetto al +1,2% del 2023 e un valore di 3.234,8 milioni di euro, pari al 23% del mercato complessivo (**Fig. 3**).

Figura 2:

Andamento del mercato digitale nel Lazio e confronto con l'Italia

Crescita % anno su anno

Var. % Mercato digitale



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

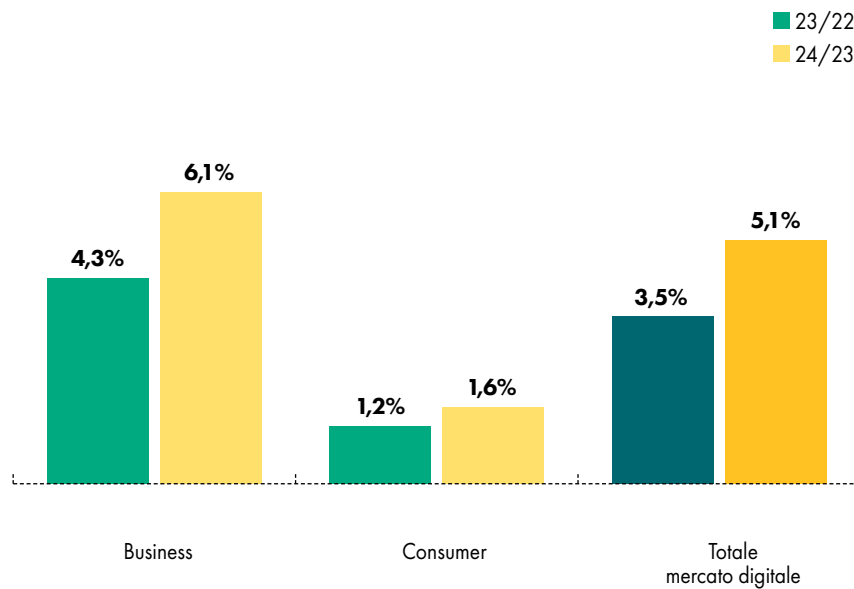
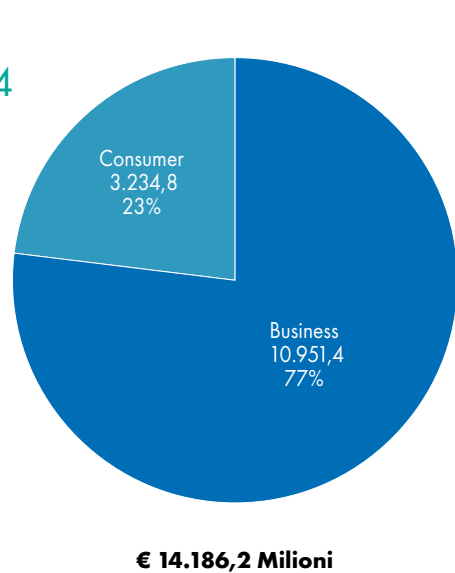
Figura 3:

Il mercato digitale nel Lazio per segmenti di utenti finali, 2023-2024

Mercato Digitale 2024

Valori in milioni di euro e variazioni %

Crescita % annua



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Il mercato digitale nel Lazio per segmenti di prodotti e servizi

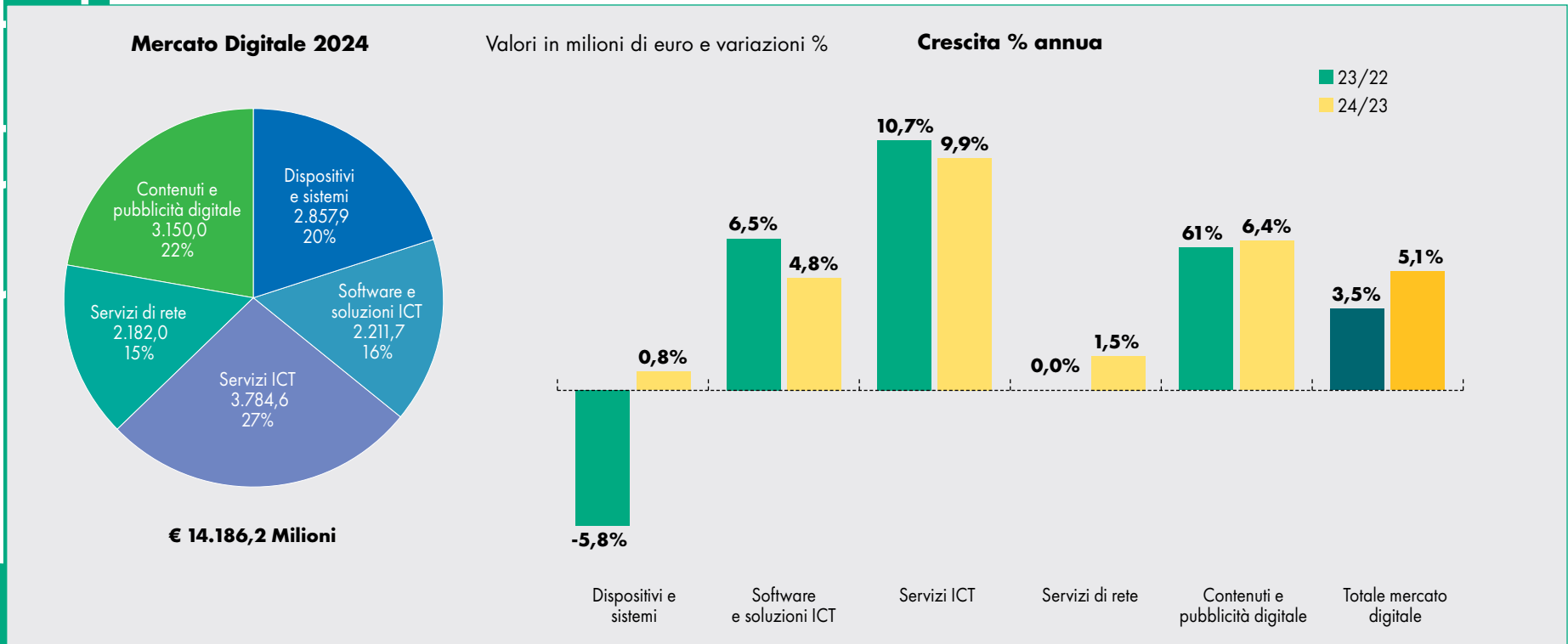
Figura 4:

Il mercato digitale nel Lazio per segmenti di prodotti e servizi, 2023-2024

Nel 2024, i driver che hanno sostenuto la crescita del mercato digitale nella regione risultano allineati alle tendenze nazionali, trainata in particolare dall'adozione di tecnologie per la compliance in materia di sostenibilità e cybersecurity e dall'espansione degli investimenti in Intelligenza Artificiale. Come già evidenziato, un contributo

decisivo è arrivato principalmente dai progetti di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione finanziati dal PNRR, che hanno stimolato un incremento significativo degli investimenti tecnologici pubblici.

L'analisi del **mercato digitale per segmenti di prodotti e servizi (Fig. 4)** mostra una certa stabilità nelle componenti tradizionali, come Dispositivi e Sistemi e Servizi di rete, mentre Software e soluzioni ICT, Servizi ICT, Contenuti digitali si confermano i principali motori di crescita.



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Nel 2024, il segmento **Dispositivi e Sistemi** ha registrato una crescita dello 0,8%, con un'inversione di tendenza rispetto all'anno precedente, e una spesa totale di 2.857,9 milioni di euro, pari al 20% del mercato digitale regionale. Dopo il calo del 5,8% registrato nel 2023, il comparto è tornato a crescere grazie ai cicli di sostituzione del parco macchine a livello nazionale. All'interno del segmento, si osservano dinamiche differenziate: gli Home & Office Devices registrano lievi flessioni, mentre PC Desktop, Personal & Mobile Devices, Infrastrutture ICT e soprattutto gli Enterprise & Specialized Systems contribuiscono alla crescita complessiva.

Dopo la completa stabilità del 2023, nel 2024 il segmento dei **Servizi di rete** nel Lazio registra un lieve aumento del 1,5%, per un valore complessivo di 2.182 milioni di euro, pari al 15% del mercato digitale regionale. Le dinamiche del settore rispecchiano quelle osservate a livello nazionale, con differenze significative tra rete fissa e mobile. La rete fissa prosegue il suo sviluppo, sostenuta dai servizi dati, dalla diffusione crescente delle reti FTTH, dall'uso intensificato di contenuti video in streaming ad alta definizione e dalla ripresa dei servizi a valore aggiunto. Più contenuta è, invece, la crescita della rete mobile, trainata principalmente dai servizi a valore aggiunto, mentre la componente dati rallenta a causa degli effetti del consolidamento del mercato e dall'ormai strutturale contrazione delle tariffe.

I segmenti Software e Soluzioni ICT e Servizi ICT continuano a crescere rispetto all'anno precedente, seppur con un ritmo leggermente più contenuto rispetto al 2023. Il segmento **Software e Soluzioni ICT** ha registrato un incremento del 4,8%, per una spesa complessiva di 2.211,7 milioni di euro, pari al 16% del mercato, con una dinamica più moderata rispetto a quella registrata nel 2023 (+6,5%), quando era sostenuta principalmen-

te dagli investimenti legati a Industria 4.0.

I **Servizi ICT** hanno registrato una crescita del 9,9%, la più rilevante tra i segmenti che compongono il mercato, seppure leggermente inferiore al +10,7% del 2023. Si tratta anche della componente che incide maggiormente con un valore di 3.784,6 milioni di euro, pari al 27% del mercato. Tale incremento è sostenuto dai progetti di digitalizzazione, che continuano a rappresentare uno dei principali motori dei piani evolutivi delle Pubbliche Amministrazioni centrali e locali e dei programmi industriali delle principali aziende del settore manifatturiero, con un peso crescente degli investimenti in Cloud Computing, Cybersecurity e Intelligenza Artificiale.

Il segmento **Contenuti e pubblicità digitale**, infine, segna una crescita del 6,4% e una spesa complessiva di 3.150 milioni di euro, pari al 22% del mercato. La crescita è trainata soprattutto dai contenuti digitali interattivi e dai servizi pubblicitari online, mentre il comparto video cresce più lentamente, con una diffusione che beneficia sempre più di modelli ibridi integrati con soluzioni pubblicitarie.

Il mercato digitale nel Lazio per Digital Enablers

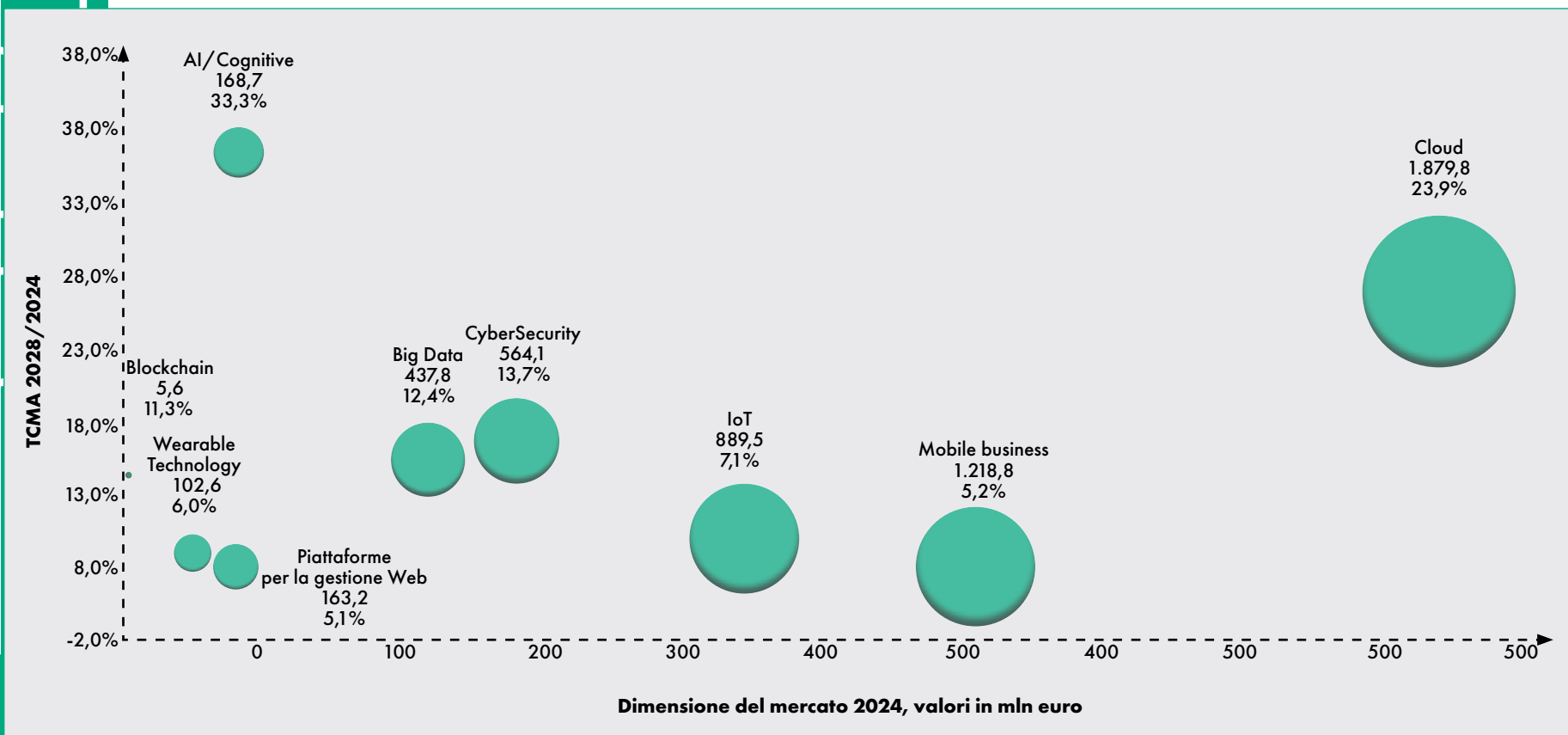
Nel 2024 i Digital Enablers hanno continuato a rappresentare la principale spinta dell'evoluzione tecnologica nelle aziende e pubbliche amministrazioni del Lazio, sostenendo sia la trasformazione dei processi aziendali sia lo sviluppo di nuovi modelli operativi. Le differenti tecnologie abilitanti, dal cloud alla cybersecurity, all'Intelligenza Artificiale, hanno consolidato il loro ruolo come fattori imprescindibili per l'innovazione, contribuendo in modo significativo alla crescita complessiva del

Figura 5:
L'andamento del Mercato Digitale nel Lazio per Digital Enablers

mercato digitale regionale (Fig. 5).

Il **Cloud** si conferma il principale in termini dimensionali, raggiungendo 1.879,8 milioni di euro. Si tratta non solo del segmento più rilevante in valore, ma anche di uno dei più dinamici, con un tasso di crescita medio annuo previsto (TCMA) per il periodo 2024-2028 pari al +23,9%. La crescita è alimentata dall'esigenza di

dotarsi di infrastrutture in grado di garantire scalabilità, continuità operativa e integrazione con ecosistemi digitali sempre più complessi. In concreto, la Regione ha sostenuto le PMI attraverso i "Voucher Digitalizzazione" del programma FESR 2021-2027, che finanziano tra le altre anche l'adozione di soluzioni cloud. Per la PA, invece, un ruolo determinante è stato svolto dai progetti



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

del PNRR dedicati alla migrazione dei servizi pubblici verso infrastrutture certificate e il Polo Strategico Nazionale, peraltro situato all'interno del territorio regionale e l'adozione del modello "cloud first".

Il secondo Digital Enabler per dimensione è il **Mobile Business**, che nel 2024 raggiunge 1.218,8 milioni di euro. Nonostante il suo peso significativo, il segmento presenta un TCMA più contenuto (+5,2%), segnale di una fase di maturità ormai raggiunta dopo anni di forte crescita.

L'**IoT** costituisce la terza componente per dimensione, raggiungendo nel 2024 una spesa di 889,5 milioni di euro e mantenendo una dinamica di sviluppo sostenuta, con un TCMA del +7,1%. La crescita nel Lazio è supportata da iniziative regionali volte a rafforzare le infrastrutture digitali e abilitare servizi smart sul territorio, con il potenziamento, previsto fino al 2026, della rete IoT pubblica, che consentirà una raccolta e trasmissione più efficace dei dati da sensori, dispositivi smart e infrastrutture connesse, a vantaggio dell'efficienza urbana, della sanità, della mobilità e dei servizi alle imprese.

La **Cybersecurity** registra nel 2024 una spesa di 564,1 milioni di euro e un TCMA del +3,7%. Nonostante la crescita sostenuta, gli investimenti rimangono ancora insufficienti rispetto alle reali esigenze, evidenziando un divario critico soprattutto nella Pubblica Amministrazione Locale e nel settore sanitario, dove la protezione dei dati sensibili e delle infrastrutture digitali risulta ancora poco adeguata rispetto alle minacce emergenti.

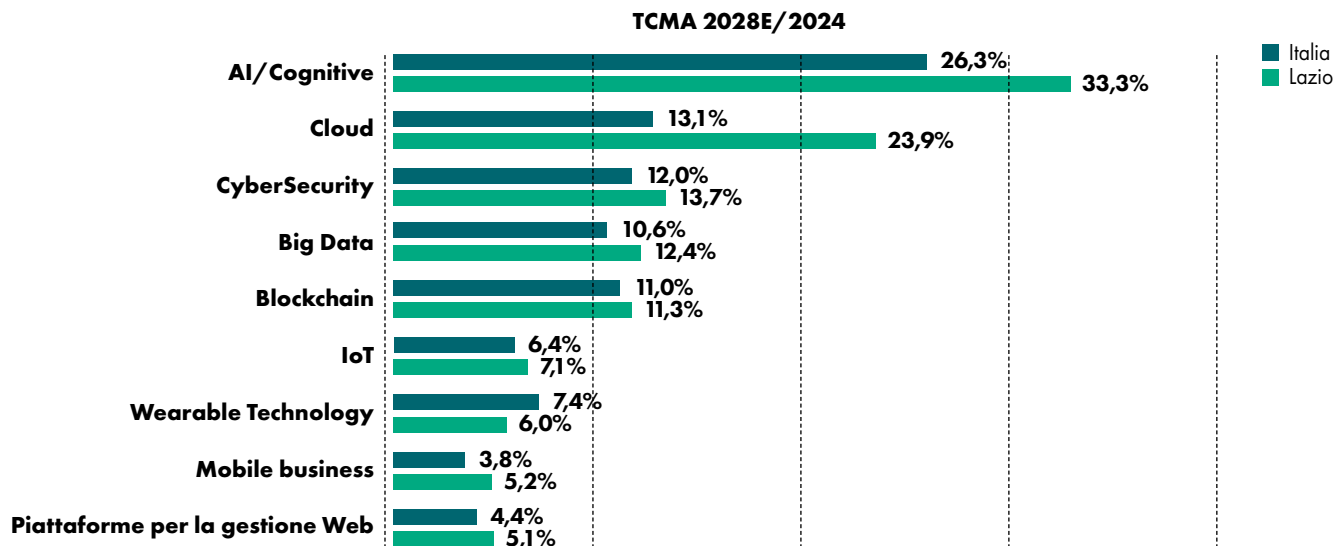
Il mercato dei **Big Data** continua a espandersi, raggiungendo nel 2024 una spesa di 437,8 milioni di euro e un TCMA del 12,4%. La crescita è guidata dall'evoluzione delle piattaforme dati che abilitino l'adozione di soluzioni di Intelligenza Artificiale, in progressiva espansione in quasi tutti i settori. L'**Intelligenza Ar-**

tificiale, con 168,7 milioni di euro e un TCMA del +33,3%, mostra la dinamica di crescita più elevata tra i Digital Enabler, trainata dall'adozione di sistemi di IA generativa e agentica in progetti aziendali e negli enti della PA centrale, contribuendo a trasformare processi, servizi e modelli operativi sul territorio.

Secondo i dati ISTAT del report "Imprese e ICT 2024", circa il 9,4% delle imprese del Lazio ha adottato almeno una delle sette tecnologie di Intelligenza Artificiale riconosciute a livello europeo, superando la media nazionale (8,2%). Il Lazio si conferma così un territorio all'avanguardia, grazie a un ecosistema che unisce imprese dinamiche, università di eccellenza e una rete di startup in crescita. La regione si distingue inoltre per l'impiego combinato di più soluzioni IA. Tra le applicazioni più diffuse figurano il riconoscimento vocale, la generazione automatica di contenuti, l'analisi predittiva e decisionale e l'automazione dei processi. Amministrazione, R&S e automazione sono gli ambiti in cui l'Intelligenza Artificiale viene maggiormente impiegata, mentre risultano ancora poco coinvolti marketing, vendite, produzione, logistica, sicurezza informatica e finanza. Altri segmenti, pur rappresentando una quota più ridotta del mercato digitale, mostrano dinamiche interessanti: le **Piattaforme per la gestione web** raggiungono un valore di 163,2 milioni di euro nel 2024, con un TCMA del +5,1%; le **Wearable Technology** crescono fino a 102,6 milioni di euro, con un TCMA del 6,0%; mentre la **Blockchain**, con una spesa di 5,6 milioni di euro e un TCMA dell'11,3%, registra un rallentamento nel 2024 rispetto agli anni precedenti, dovuto alla volatilità dei mercati e all'incertezza normativa, che hanno reso le aziende più caute nell'avvio di progetti sperimentali, pur lasciando intravedere un possibile recupero nei prossimi anni.

Figura 6:

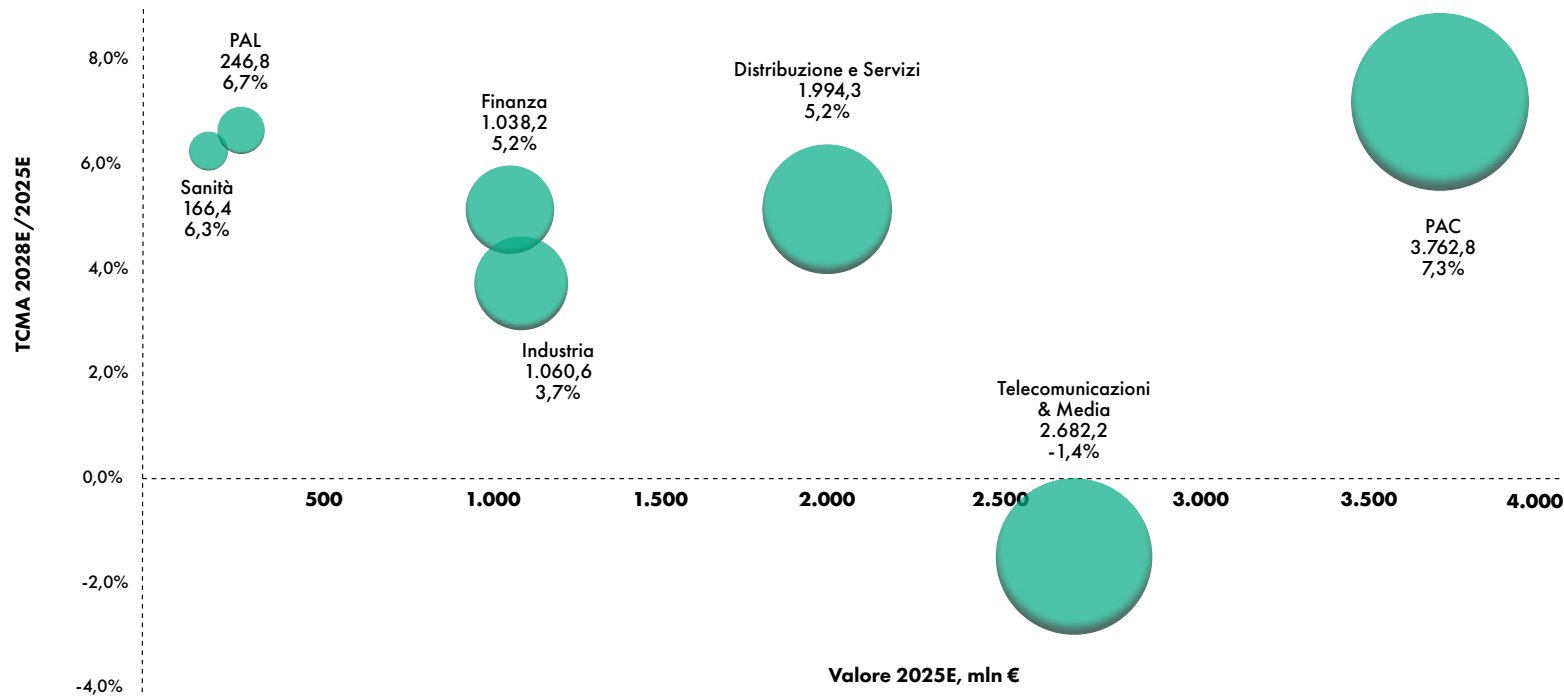
L'andamento del Mercato Digitale per Digital Enablers – Lazio vs Italia



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Figura 7:

L'andamento del mercato digitale nel Lazio per settori economici



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

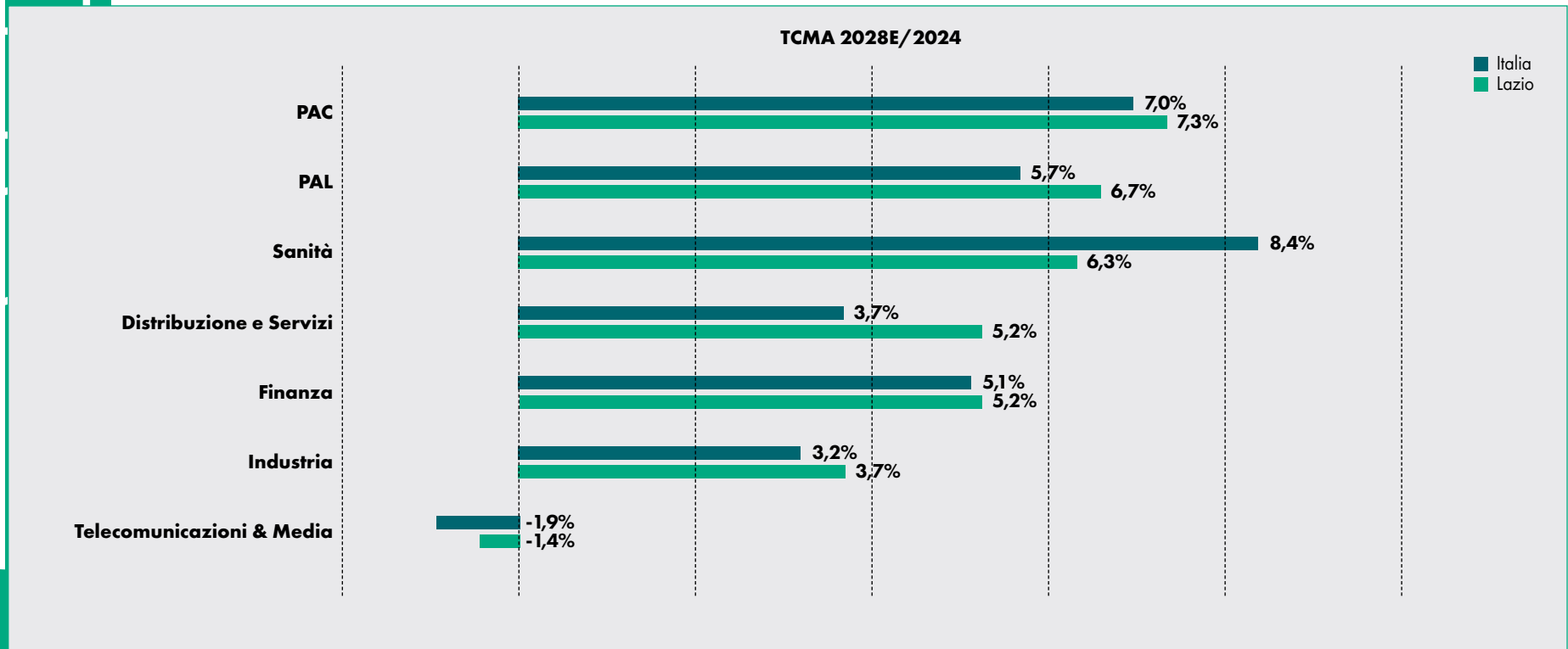
Il mercato digitale nel Lazio per settori economici

Figura 8:
L'andamento del Mercato Digitale per settori economici – Lazio vs Italia

L'analisi del **mercato digitale per settori economici** riflette la struttura del tessuto economico della regione caratterizzato da una maggiore rilevanza della Pubblica Amministrazione Centrale e del settore Telecomunicazioni & Media, che concentrano gran parte della spesa digitale regionale (**Fig. 7**)

La **Pubblica Amministrazione Centrale** si conferma il settore principale del mercato digitale nel Lazio, con una spesa complessiva di 4.009,6 milioni di euro, in crescita dell'11,2% rispetto al 2023 (**Fig. 9**).

Nel dettaglio, la Pubblica Amministrazione Centrale (PAC) ha investito nel 2024 3.762,8 milioni di euro, coprendo il 94% del mercato PA e registrando un aumento dell'11,3% rispetto al 2023, a conferma della sua forte presenza e del ruolo trainante nella crescita del mercato digitale regionale, grazie anche al forte impulso



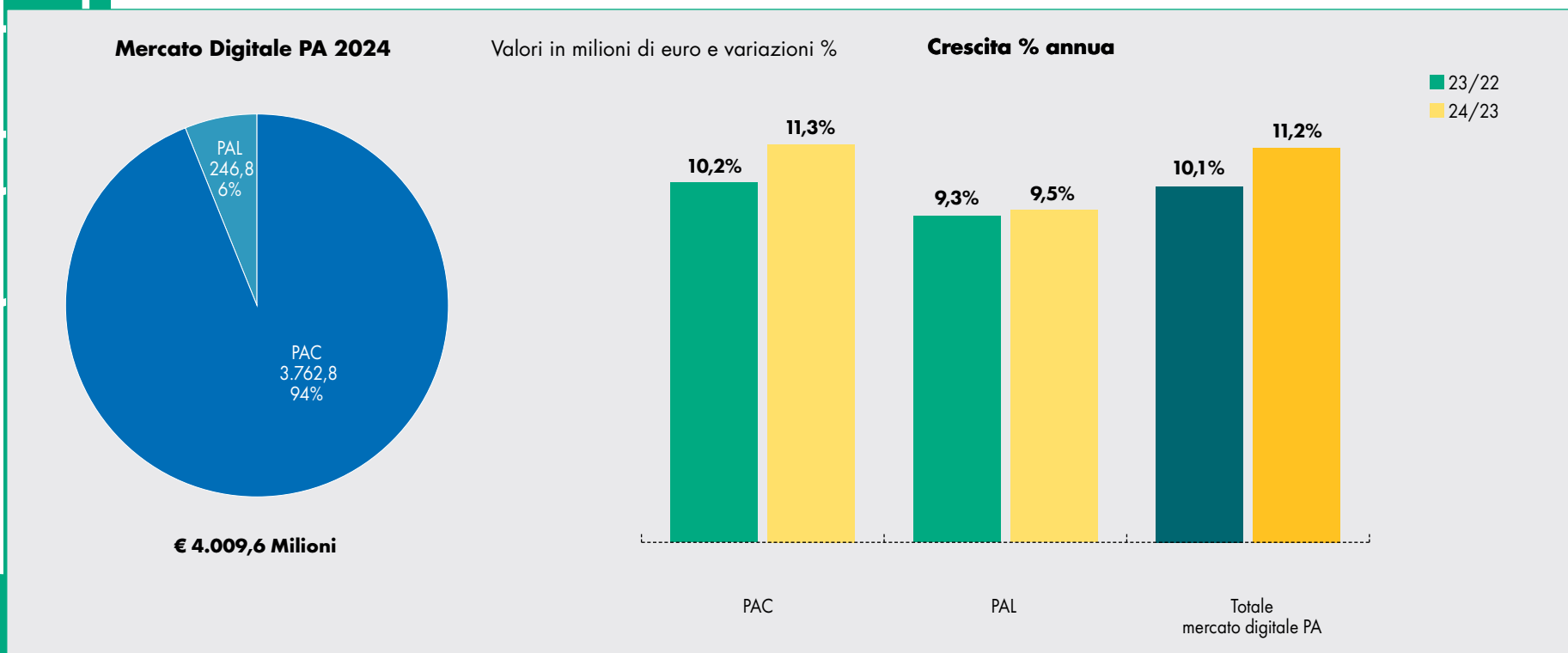
Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Figura 9:

Il mercato digitale nel Lazio nella Pubblica Amministrazione, 2023-2024

dato dal PNRR ai progetti finalizzati alla digitalizzazione di alcuni enti della PA centrale, che beneficia sia di finanziamenti mirati (es. INPS, INAIL, Ministero Difesa, Guardia di Finanza, Ministero Giustizia) sia di fondi destinati alla transizione al cloud. La Pubblica Amministrazione Locale (PAL), invece, ha una spesa molto più contenuta pari a 246,8 milioni di euro, circa il 6% del mercato PA, con una crescita media annua del 9,5%. Negli ultimi due, l'Agenda Digitale della Regione Lazio ha ridefinito l'impianto strategico per la modernizzazione

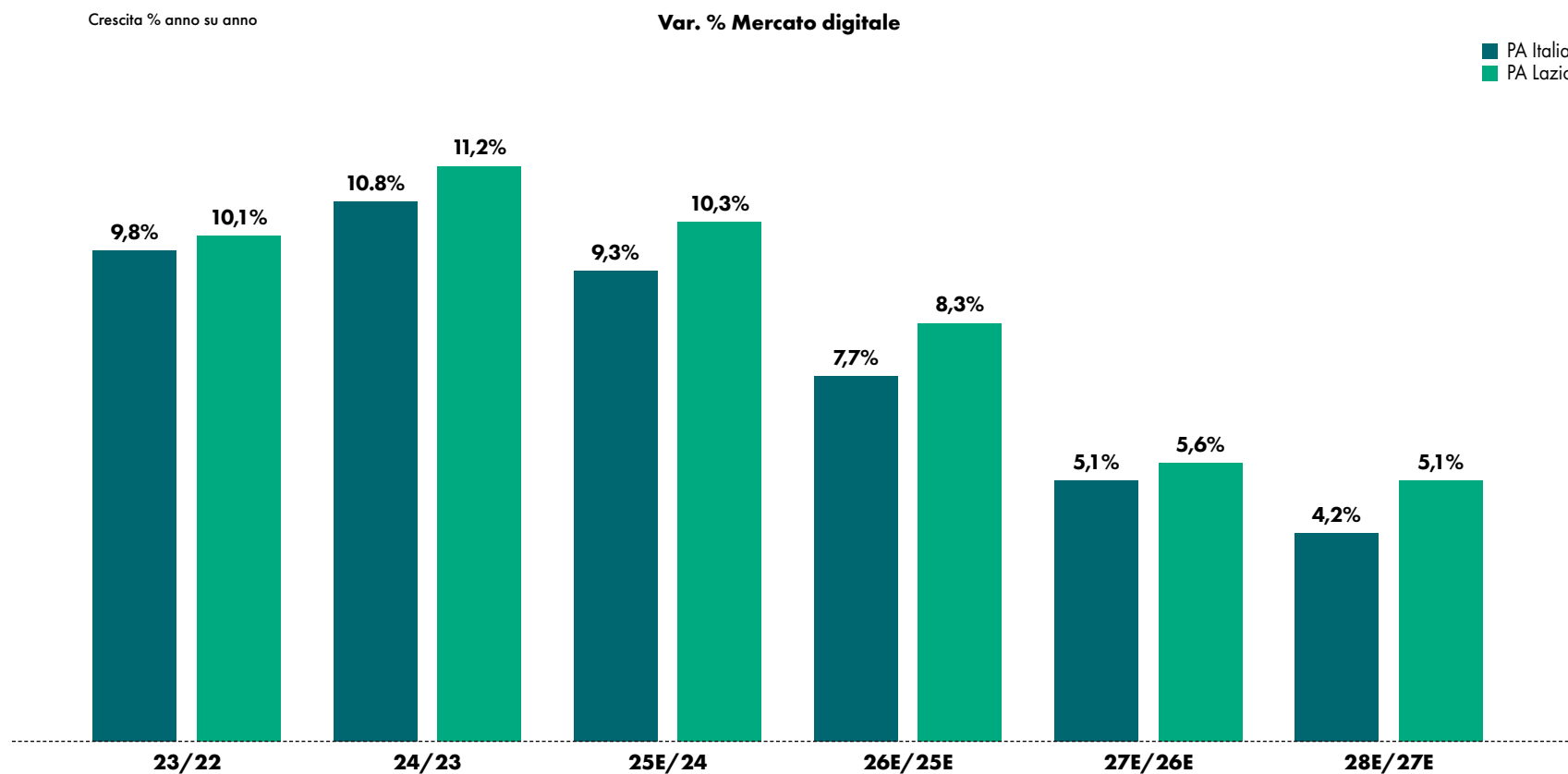
ne della Pubblica Amministrazione, promuovendo il rafforzamento delle infrastrutture digitali, la migrazione dei sistemi al cloud regionale e la maggiore interoperabilità tra enti. Tra gli interventi prioritari vi sono la copertura a banda ultra-larga per scuole, ospedali e comuni, la digitalizzazione dei servizi pubblici e il potenziamento delle piattaforme ICT regionali, con l'obiettivo di rendere la PA più efficiente, sicura e accessibile. A supporto di queste iniziative, i finanziamenti del PNRR hanno fornito risorse aggiuntive per accelerarne la realizzazione e favorire la



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Figura 10:

Mercato digitale nella Pubblica Amministrazione nel Lazio e il confronto con l'Italia



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

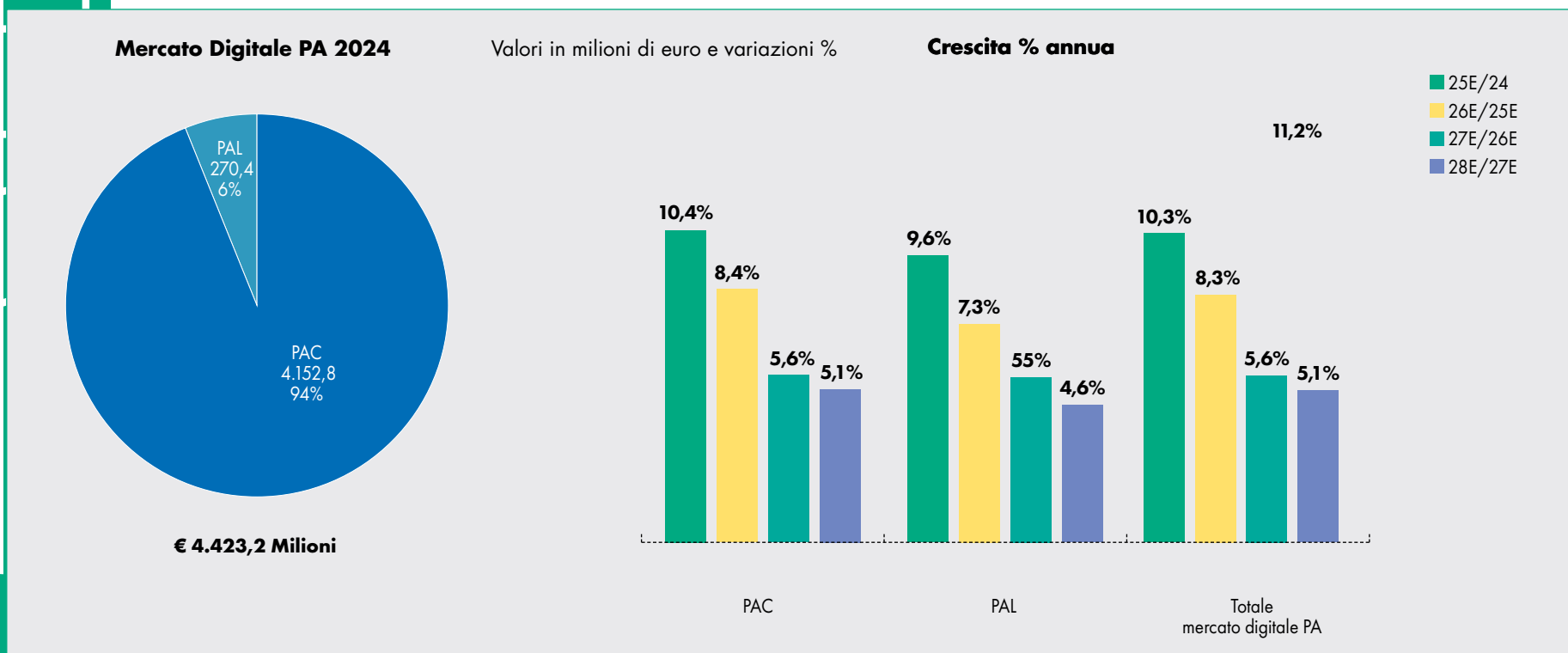
Figura 11:

Il mercato digitale nel Lazio nella Pubblica Amministrazione, 2025E-2028E

trasformazione digitale della PA.

Guardando ai prossimi anni, il mercato digitale della Pubblica Amministrazione nel Lazio dovrebbe continuare a crescere, seppur con un ritmo più lento, con dinamiche differenziate tra centrale e locale (**Fig. 11**). La spesa complessiva è stimata a 4.423,2 milioni di euro nel 2025, con un aumento del 10,3% e un TCMA del +7,3%. La PAC resterà il segmento principale, con circa 4.152,8 milioni (+10,4%, TCMA +7,3%), mentre la PAL crescerà più moderatamente, arrivando a 270,4 milioni (+9,6%, TCMA +6,7%).

Gli interventi tecnologici previsti riguarderanno principalmente il segmento data & analytics, per colmare le lacune ancora presenti nella gestione dei dati, e supportare l'evoluzione della Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND). Più consolidati gli investimenti in cloud computing, con un focus sul potenziamento dei servizi al cittadino e sull'ottimizzazione dei processi interni. I progetti in ambito Intelligenza artificiale sono ancora in fase sperimentale e concentrati principalmente nella PAC. Cresceranno anche gli investimenti in cybersecurity, sia per adeguarsi alla Direttiva NIS2 sia per



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

fronteggiare l'aumento degli attacchi che hanno colpito principalmente gli enti pubblici negli ultimi anni.

Con il progressivo esaurirsi dei fondi straordinari, in particolare quelli del PNRR, è previsto un rallentamento degli investimenti nei prossimi anni, rendendo fondamentale pianificare con attenzione la continuità dei progetti di digitalizzazione, sia per consolidare i risultati già ottenuti sia per garantire il completamento delle iniziative strategiche in corso.

Nel 2024 il settore **Sanità** nel Lazio ha registrato una spesa digitale di 166,4 milioni di euro, con una crescita dell'10,4% rispetto all'anno precedente, risultando il secondo comparto per trend di crescita, con un TCMA stimato del +6,3%. Gli investimenti si concentrano principalmente su servizi di telemedicina, fascicolo sanitario elettronico, cartella clinica elettronica e sul portale regionale della salute, come previsto anche dall'Agenda Digitale Regionale. Sul fronte dell'intelligenza artificiale, permangono alcune criticità legate a questioni etiche, privacy e cybersecurity, che rallentano la piena adozione delle soluzioni innovative. Proseguiranno invece a buon ritmo gli investimenti in cybersecurity, finalizzati a colmare i gap di maturità del settore e garantire la protezione dei dati sensibili. Un traguardo significativo è stato raggiunto con la migrazione dei sistemi informativi sanitari regionali sul cloud del Polo Strategico Nazionale (PSN): il Lazio è stata la prima regione italiana a completare questo passaggio, trasferendo 30 sistemi centralizzati della sanità regionale gestiti da LazioCrea, pari a circa 150 terabyte di dati clinici e amministrativi. L'iniziativa è stata sostenuta principalmente dall'obiettivo di migliorare sicurezza, interoperabilità e continuità dei servizi digitali, segnando una tappa fondamentale per la digitalizzazione della sanità pubblica nel territorio.

Telecomunicazioni & Media rappresenta il secondo comparto per dimensione nel 2024, con una spesa di 2.682,2 milioni di euro, ma in calo del -1,2% (TCMA -1,4%). La riduzione della crescita riflette le sfide strutturali del comparto: le Telecomunicazioni devono affrontare margini ridotti e costi operativi elevati, mentre i Media stanno adattando offerta e modelli di business ai cambiamenti delle abitudini dei consumatori. Questo contesto stimola un consolidamento degli operatori e un'evoluzione dell'offerta tecnologica. Gli investimenti in questi settori si concentrano su ambiti chiave: cybersecurity per proteggere i dati degli utenti; intelligenza artificiale per automatizzare processi e migliorare le interazioni con i clienti; applicazioni e gestione dati per ottimizzare l'uso delle informazioni; e cloud computing per garantire flessibilità e scalabilità delle infrastrutture IT.

Il settore **Distribuzione e Servizi** ha raggiunto una spesa di 1.994,3 milioni di euro nel 2024, registrando un incremento del 5,6% rispetto all'anno precedente, con un TCMA del 5,2%. La componente predominante è rappresentata da Energy & Utilities, sostenuta dai programmi di transizione energetica, in particolare dalle missioni "Rivoluzione verde e transizione ecologica" e "RePower EU". Gli investimenti si concentrano su efficienza operativa e ottimizzazione dei processi commerciali, gestione e analisi dei dati tramite sensori su impianti e reti, sicurezza e sostenibilità, con interventi su fonti rinnovabili, reti di distribuzione e risparmio energetico. Particolare attenzione viene inoltre riservata all'adozione di soluzioni di intelligenza artificiale per il monitoraggio e la gestione delle reti, e di piattaforme per il digital customer. Nel settore Turismo, la digitalizzazione si concentra sullo sviluppo del turismo 4.0, con strumenti innovativi per la gestione e la promozione dei flussi turistici, servizi digitali per i visitatori e piat-

taforme integrate, spinta ulteriormente in occasione di eventi internazionali di rilievo come il Giubileo e Caput Mundi, che hanno favorito l'adozione di soluzioni tecnologiche avanzate per ottimizzare l'accoglienza e la fruizione dei principali siti culturali e religiosi della regione. All'interno del settore Servizi, il Polo ICT romano rappresenta un hub tecnologico strategico per la regione, sostenendo lo sviluppo di soluzioni innovative, piattaforme cloud e progetti di ricerca ad alto contenuto tecnologico, con l'obiettivo di aumentare la competitività delle imprese locali e rafforzare l'intero ecosistema digitale laziale.

L'**Industria** nel Lazio, caratterizzata principalmente dai comparti farmaceutico, aerospaziale e alimentare in ambito spesa digitale, ha risentito, al pari del resto

del Paese, degli effetti delle tensioni internazionali, con ripercussioni su tutta la filiera produttiva. Nonostante ciò, la spesa complessiva nel comparto nel 2024 ha raggiunto 1.060,6 milioni di euro (+4,8%), con un TC-MA del +3,7%. Tra i più dinamici si evidenzia il settore farmaceutico che ha registrato una forte crescita nell'ultimo anno. Gli investimenti si focalizzano su cybersecurity, gestione e analisi dei dati, intelligenza artificiale per pianificazione e automazione dei processi, cloud computing per modernizzare applicazioni, e soluzioni digitali che in questo caso viene impiegata principalmente per ottimizzare il processo di demand planning e la gestione del magazzino.

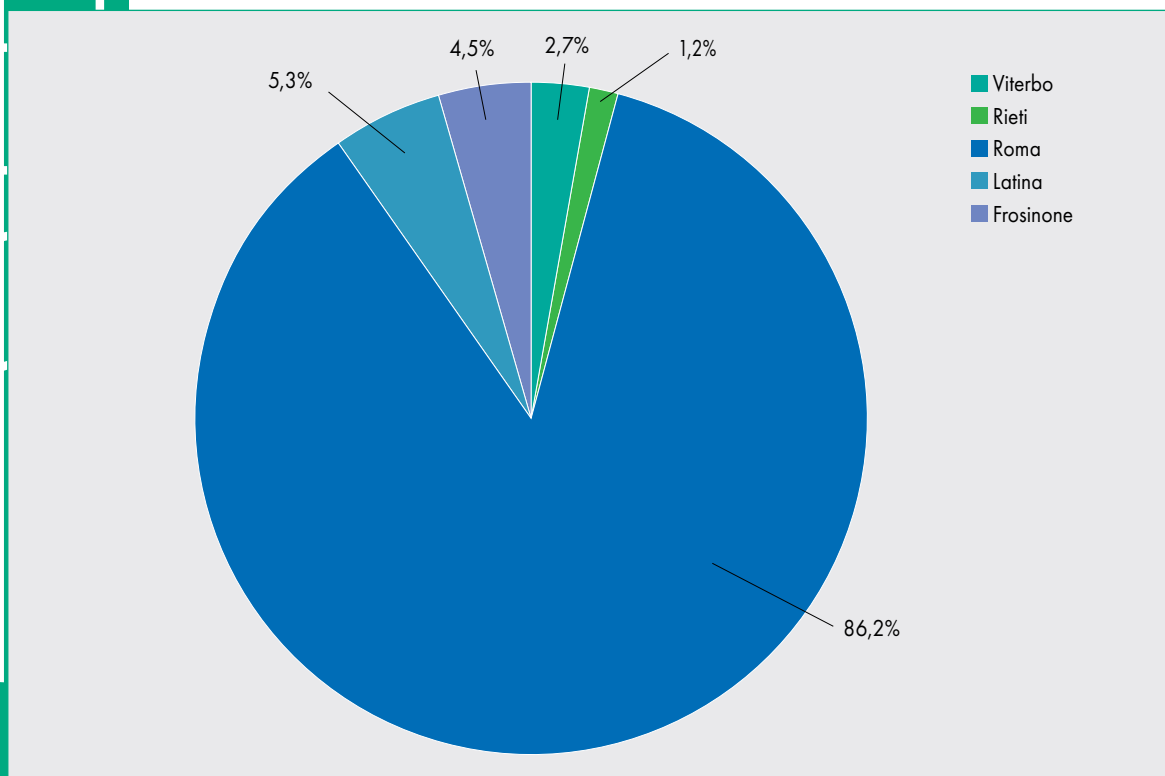
Infine, il settore **Finanziario**, con una spesa di 1.038,2 milioni di euro, concentrata su un numero di attori mol-



to limitato, ha evidenziato una crescita significativa del 7,4% nel 2024 (TCMA +5,2%). Gli investimenti sono indirizzati principalmente sul rinnovo delle principali applicazioni di core banking e sull'introduzione o rafforzamento di soluzioni di intelligenza artificiale. Particolare attenzione viene inoltre riservata alla cybersecurity, per garantire la compliance alla normativa DORA, e al cloud computing, inteso come evoluzione verso modelli IaaS e PaaS, strumentale alla modernizzazione e al rinnovo del parco applicativo.

Figura 12:

Ripartizione del mercato digitale per province, 2024



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Il mercato digitale nelle province del Lazio

La distribuzione del **mercato digitale tra le province** del Lazio riflette in larga misura la concentrazione delle attività economiche e dei principali utilizzatori di tecnologie ICT sul territorio.

La provincia di **Roma**, in cui si concentra gran parte della popolazione della regione, rappresenta l'86,2% della spesa digitale regionale (**Fig. 12**), pari a 12.235,4 milioni di euro nel 2024, grazie alla forte presenza di Pubblica Amministrazione, istituti finanziari e imprese manifatturiere.

Seguono la provincia di **Latina**, con una quota del 5,3% del mercato (752 milioni di euro), e **Frosinone**, che contribuisce per il 4,5% (645,2 milioni di euro), ambedue caratterizzate da un tessuto produttivo più contenuto ma con un progressivo aumento degli investimenti digitali.

In coda si collocano le province di **Viterbo** e **Rieti**, con rispettivamente il 2,7% (380 milioni di euro) e l'1,2% (173,6 milioni di euro) del mercato regionale, riflettendo una presenza più limitata di grandi utilizzatori di tecnologie ICT.

Le previsioni 2025E-2028E

Nel primo semestre del 2025, l'economia del Lazio ha continuato a crescere, in un contesto internazionale segnato da tensioni geopolitiche e politiche commerciali restrittive. La crescita è stata sostenuta principalmente dagli investimenti pubblici e privati e dalla domanda estera, mentre i consumi interni hanno registrato pro-

gressi contenuti. L'industria ha beneficiato delle esportazioni, con un impulso particolare dai prodotti farmaceutici che hanno beneficiato degli anticipi di acquisto dagli Stati Uniti, mentre nel settore delle costruzioni l'attività privata ha subito un rallentamento legato alla riduzione degli incentivi fiscali, bilanciato però dalla crescita dei lavori pubblici, sostenuti dai progetti legati al Giubileo e al PNRR. Anche il terziario ha mostrato dinamiche differenziate: i servizi alle imprese e il turismo hanno continuato a crescere, mentre il commercio ha risentito della domanda interna moderata similmente al resto del Paese. Nel complesso, gli indicatori suggeriscono che la crescita per la restante parte dell'anno sarà moderata, guidata dagli investimenti e dai lavori

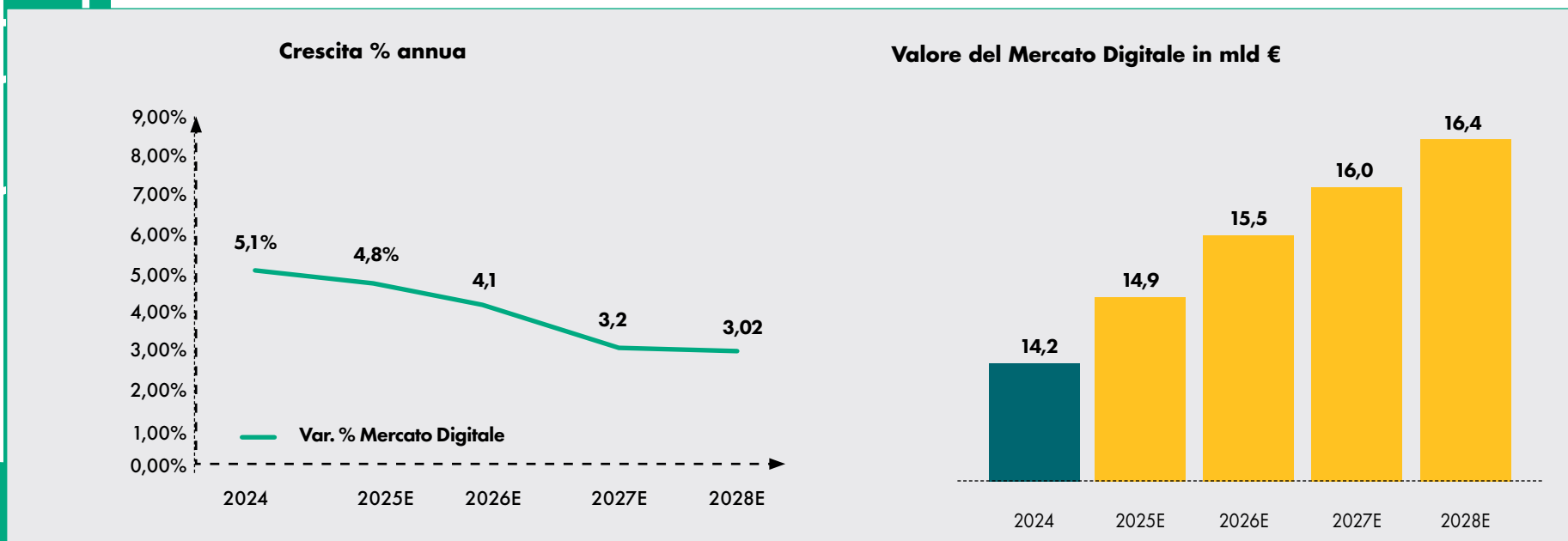
pubblici, anche se la domanda estera potrebbe mostrare segnali di indebolimento.

Per il periodo 2025-2028, il mercato digitale del Lazio seguirà le tendenze nazionali. L'incertezza internazionale e l'aumento dei costi energetici e delle materie prime potrebbero rallentare gli investimenti delle imprese, mentre le risorse pubbliche continueranno a supportare la digitalizzazione, anche se con un impatto decrescente nel tempo, che influirà soprattutto su PA e sanità.

Nel 2025 il mercato digitale della regione dovrebbe crescere del 4,8%, raggiungendo circa 14,9 miliardi di euro, con un ritmo inferiore rispetto al 2024 (Fig. 13). Negli anni successivi dovrebbe rallentare ulteriormente, attestandosi al +4,1% nel 2026,

Figura 13:

Le previsioni del mercato digitale nel Lazio, 2024-2028E



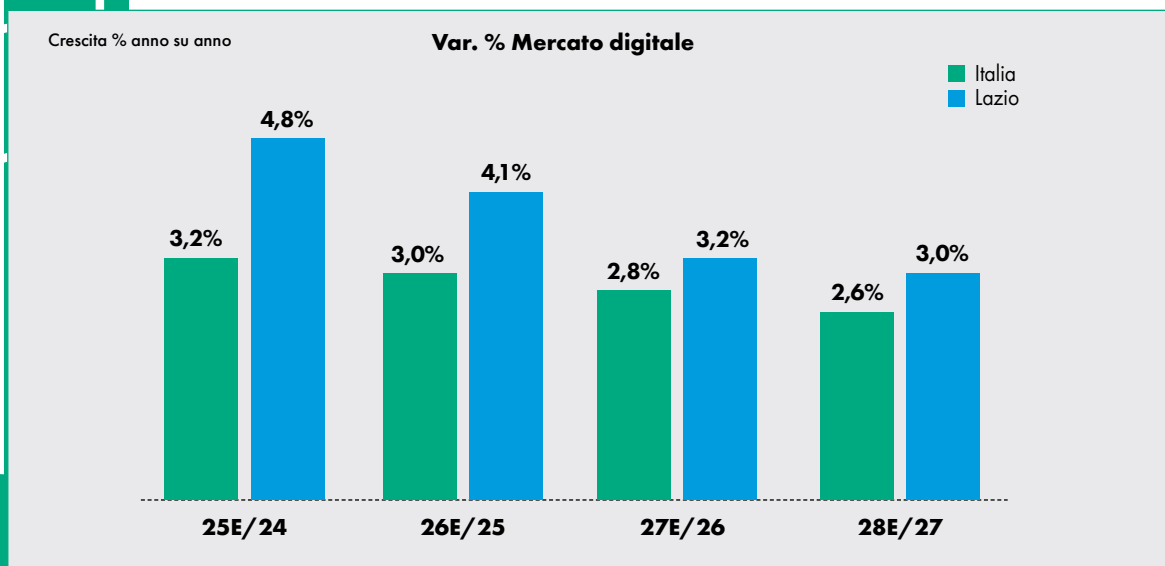
Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

al +3,2% nel 2027 e al +3,0% nel 2028, principalmente a causa della riduzione progressiva degli incentivi pubblici e di un clima generale di sfiducia che frena gli investimenti e la spesa di imprese e consumatori.

Le previsioni per i prossimi anni indicano che nel 2025 e nel 2026 il mercato digitale del Lazio registrerà una dinamica superiore alla media nazionale, con tassi di crescita rispettivamente del +4,8% contro il +3,5% per l'Italia nel 2025 e del 4,1% contro il 3,4% nel 2026 (Fig. 14). L'andamento più sostenuto è legato soprattutto al contributo rilevante dei progetti finanziati dal PNRR nel biennio 2025-2026, che risulta maggiore rispetto a quanto rilevato in altre regioni. Dal 2027, con l'attenuarsi dell'effetto delle risorse del PNRR, la dinamica di crescita è destinata a perdere slancio.

Il segmento **Business** nel 2025 è atteso a 11.592,2

Figura 14:
Previsioni del mercato digitale nel Lazio e il confronto con l'Italia



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025



Figura 15:

Le previsioni del mercato digitale nel Lazio per segmenti di utenti finali, 2025E-2028E

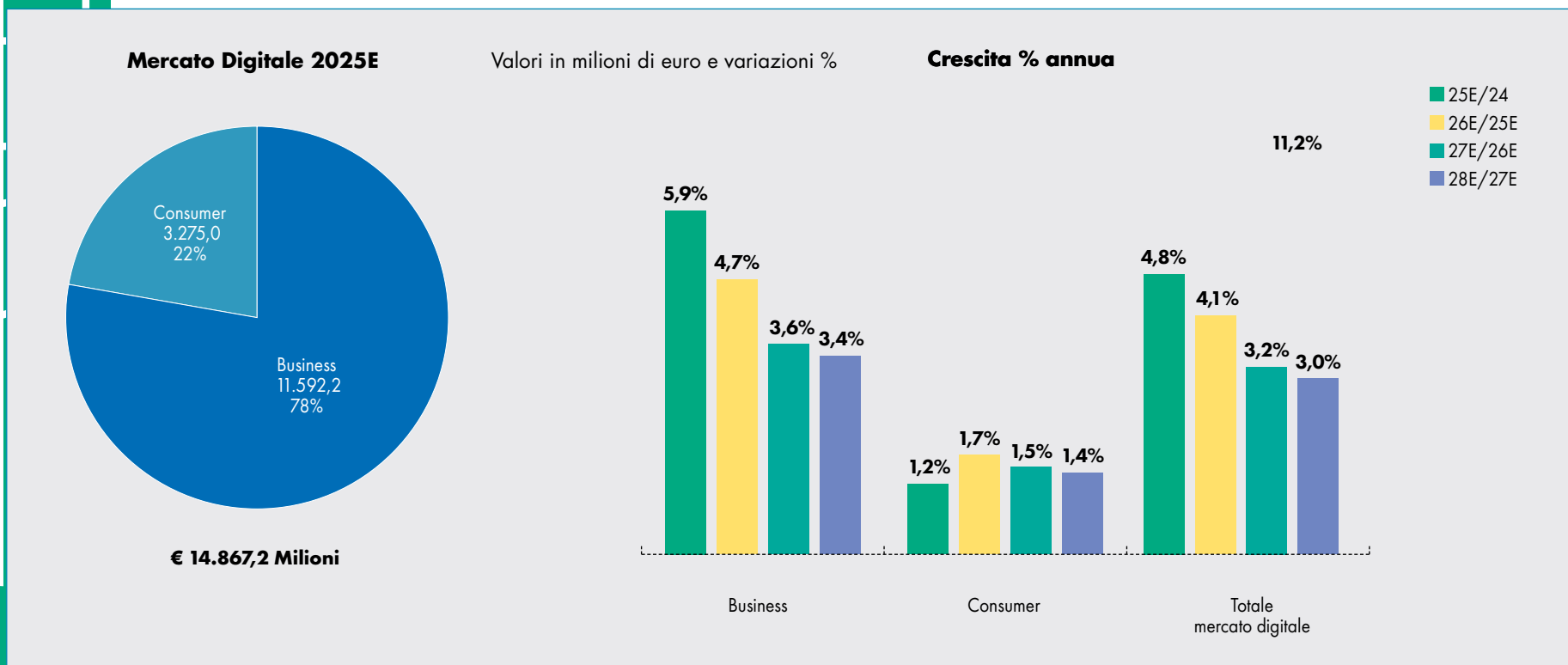
milioni di euro, mostrando una crescita del 5,9%. Nel periodo 2024-2028, il tasso annuo medio previsto per il segmento è del 4,4%, che porterà la spesa complessiva a 13.014,1 milioni di euro nel 2028 (Fig. 15).

Il segmento **Consumer**, pur continuando ad espandersi, crescerà a un ritmo più moderato, con un aumento stimato dell'1,2% nel 2025 e un TCMA 2024-2028 pari all'1,4%.

Le stime per il 2025 evidenziano andamenti differenziati tra i vari segmenti del mercato digitale rispetto

al 2024, con alcune aree in accelerazione e altre più moderate (Fig. 16).

I Dispositivi e Sistemi sono attesi in crescita del 2,1%, con una spesa prevista di 2.916,6 milioni di euro e un TCMA del +0,5%. Nonostante la maturità del segmento e margini di espansione limitati, il rialzo rispetto al 2024 è sostenuto dai cicli di sostituzione del parco macchine a livello nazionale, dal rinnovato interesse per i dispositivi di nuova generazione e dalla ripresa del mercato dei televisori.



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Figura 16:

Le previsioni del mercato digitale nel Lazio per segmenti di prodotti e servizi, 2025E-2028E

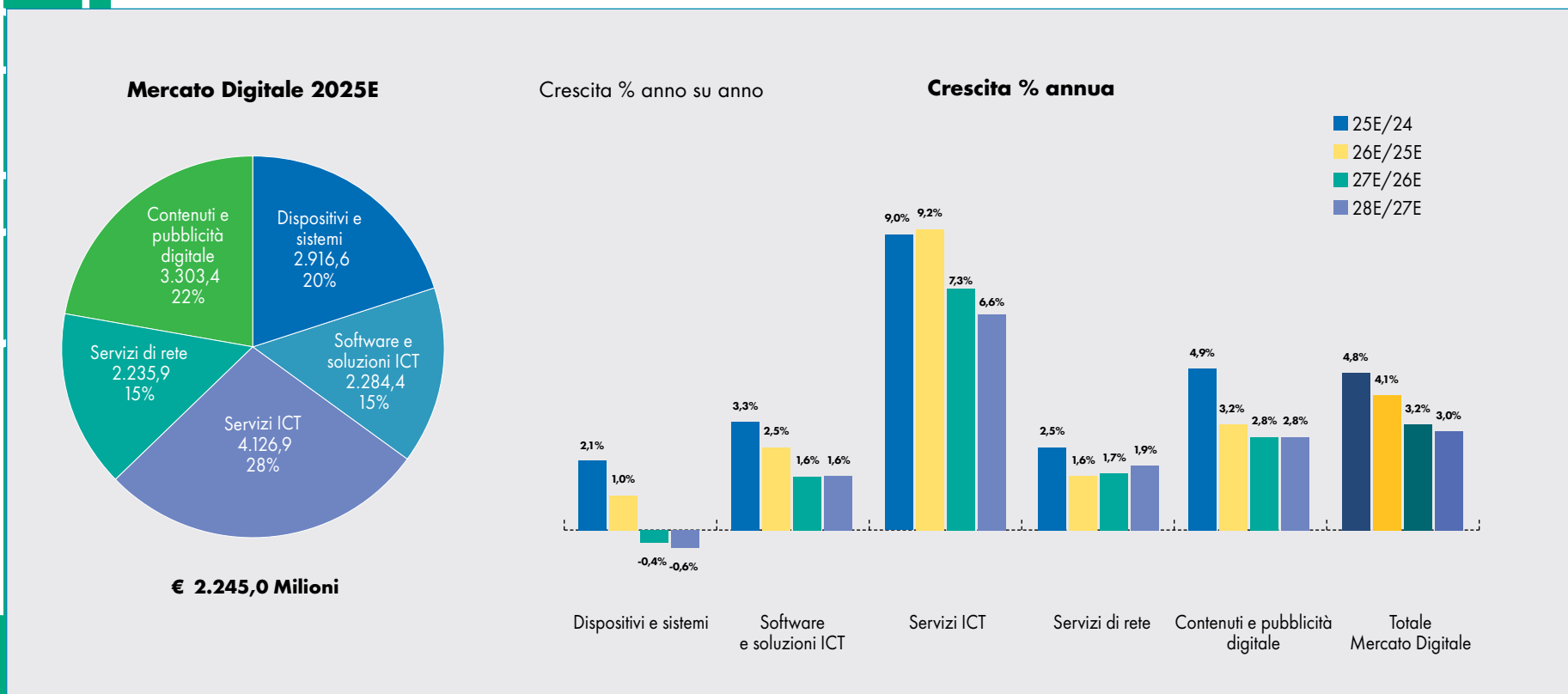
Il comparto Software e Soluzioni ICT, nonostante un rallentamento rispetto al 2024, dovrebbe crescere del 3,3% raggiungendo una spesa di 2.284,4 milioni di euro e un TCMA del +2,3%.

I Servizi ICT continueranno a crescere con il ritmo più sostenuto, con un incremento previsto del 9% nel 2025, per un valore di 4.126,9 milioni di euro e un TCMA del +8%. La dinamica è trainata dagli investimenti in trasformazione digitale, in particolare nella modernizzazione delle

applicazioni, nella migrazione al cloud, nella cybersecurity in preparazione alla direttiva NIS2 e nell'adozione crescente di soluzioni di intelligenza artificiale, con un ruolo sempre più centrale dell'IA generativa.

Anche i Servizi di Rete registrano un aumento, stimato al 2,5% nel 2025, in controtendenza rispetto alla media nazionale che mostra un lieve calo, per una spesa di 2.235,9 milioni di euro e un TCMA del +1,9%.

Contenuti e pubblicità digitale mantengono un trend



Fonte: NetConsulting Cube, ottobre 2025

positivo, con un incremento del 4,9%, una spesa prevista di 3.303,4 milioni di euro e un TCMA del +3,4%, confermandosi tra i segmenti più dinamici del mercato.

Indicatori della digitalizzazione (ISTAT e confronti con le altre regioni)

Dopo aver analizzato l'andamento del mercato digitale nel Lazio, l'attenzione si concentra ora sugli indicatori di digitalizzazione della regione, elaborati da fonti ISTAT. L'obiettivo è fornire una visione comparata del grado di diffusione delle tecnologie digitali, valutando sia le performance del Lazio rispetto alle altre regioni italiane, sia il

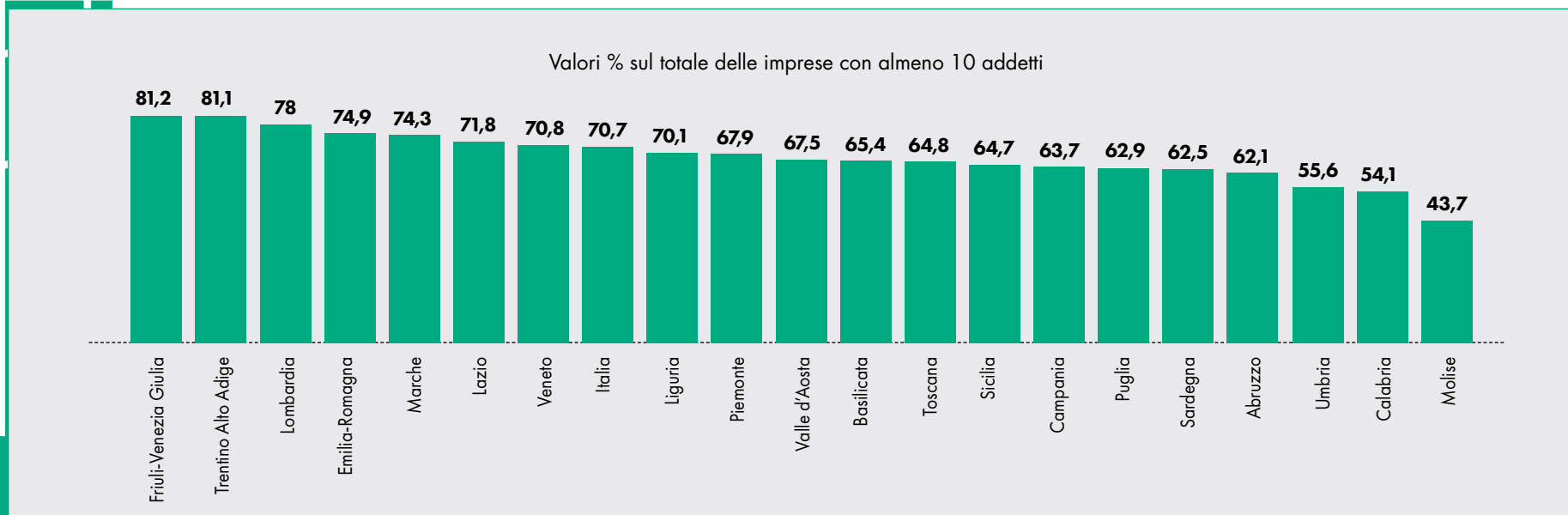
confronto con la media nazionale.

Il primo indicatore considerato è il **livello base di digitalizzazione delle imprese (Fig. 17)**, che misura l'adozione di almeno quattro attività digitali su dodici previste dall'indice europeo DII (Digital Intensity Index). Nel Lazio, il 71,8% delle imprese raggiunge almeno questo livello base, posizionando la regione al sesto posto su base nazionale e leggermente sopra la media italiana, pari al 70,7%. Tuttavia, permane un divario di circa dieci punti percentuali rispetto alle regioni più avanzate, come Friuli-Venezia Giulia e Trentino-Alto Adige, che guidano la classifica. Il dato evidenzia come, pur con una diffusione già significativa, ci siano margini di sviluppo soprattutto per le imprese ancora non pienamente integrate nei processi digitali.

Passando agli indicatori di connettività (Fig. 18) emerge

Figura 17:

Imprese con un livello base di digitalizzazione (2024)



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

Figura 18:
**Utilizzo di Internet e
 modalità di connessione
 nelle aziende (2024)**

che nel Lazio il 66,3% degli addetti utilizza computer connessi a Internet almeno una volta a settimana, collocando la regione al primo posto tra le regioni italiane e ben al di sopra della media nazionale, pari al 56,5%. Per quanto riguarda la connessione fissa in banda larga, il Lazio registra il 96,6% delle imprese connesse, leggermente sotto la media nazionale del 97,7%. Sul fronte della velocità di connessione, la regione si posiziona al secondo posto, subito dietro al Trentino: il 94% delle imprese dispone di

una velocità di download minima di 30 Mb/s, rispetto alla media nazionale del 90,9%, mentre il 64,3% delle imprese raggiunge almeno 100 Mb/s, contro il 57,7% della media italiana.

Un ulteriore indicatore riguarda le vendite online delle imprese, sia tramite siti web sia attraverso sistemi EDI (Fig. 19). Nel Lazio, il 21,8% delle imprese realizza vendite digitali, posizionando la regione quinta tra le regioni italiane e leggermente sopra la media nazionale del 20,4%,



Fonte: ISTAT 2025

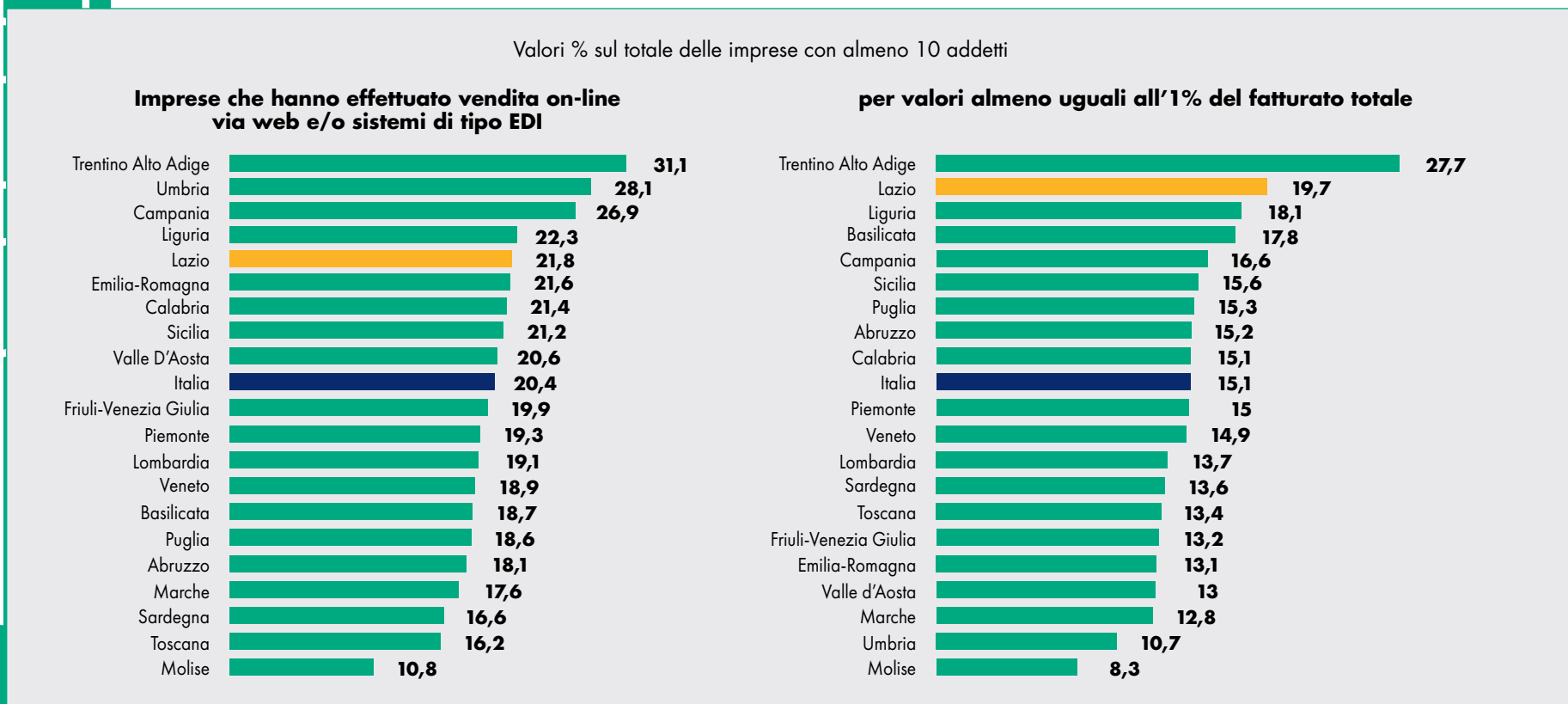
Figura 19:

Imprese che hanno effettuato vendita on-line via web e/o sistemi di tipo EDI e per valori almeno uguali all'1% del fatturato totale (2024)

ma con un divario di circa 10 punti rispetto alla prima regione, il Trentino-Alto Adige. Se si considerano le imprese che generano almeno l'1% del fatturato tramite canali digitali, il Lazio si colloca al secondo posto a livello nazionale, con il 19,7% delle aziende, superando nettamente la media italiana del 15,1%, pur rimanendo anche in questo caso dietro al Trentino-Alto Adige, che guida la classifica con il 27,7%. Sebbene la quota complessiva di imprese che ven-

dono online sia ancora limitata, quelle che hanno avviato la vendita digitale tendono a ottenere risultati significativi sul fronte del fatturato, suggerendo un forte potenziale di crescita per il commercio digitale nella regione.

In sintesi, gli indicatori di digitalizzazione evidenziano come il Lazio mantenga una posizione di rilievo rispetto alla media nazionale, mostrando punti di forza nella connettività e nell'adozione di strumenti digitali di base. Anche



Fonte: ISTAT 2025

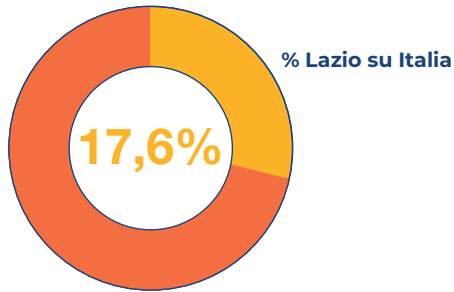
sul fronte della presenza di aziende che hanno effettuato vendite online, la regione si colloca tra i primi posti, al secondo se si considerano le aziende che hanno realizzato ricavi attraverso il canale web per un valore pari o superiore all'1% del proprio fatturato totale.



IL SETTORE ICT: CARATTERISTICHE STRUTTURALI E PERFORMANCE

Il Lazio è un polo ICT forte grazie alle grandi imprese di sviluppo software e consulenza IT e alla spinta dei grandi progetti digitali della PA. La regione mostra solidità economica e dinamismo, sostenuto anche da una schiera rilevante di PMI innovative, mentre brevetti e R&S restano fattori chiave di competitività. L'ulteriore sviluppo del comparto richiederà il superamento di alcuni nodi strutturali: lo sbilanciamento delle PMI sulle micro imprese, le opportunità di sviluppo nelle province extra-Roma ancora poco sfruttate, la debole presenza di imprenditoria giovanile e straniera. Per rafforzare resilienza e competitività occorre favorire la crescita delle PMI innovative e delle medie imprese del settore, l'inclusione di competenze avanzate ICT e lo sviluppo territoriale nelle province fuori Roma.

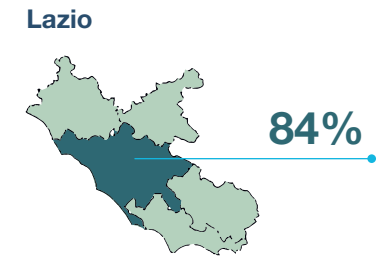
Quota del mercato ICT del Lazio sul totale della spesa ICT nazionale:



Numero di imprese del settore ICT nel Lazio a Settembre 2025



Imprese ICT laziali nella provincia di Roma:



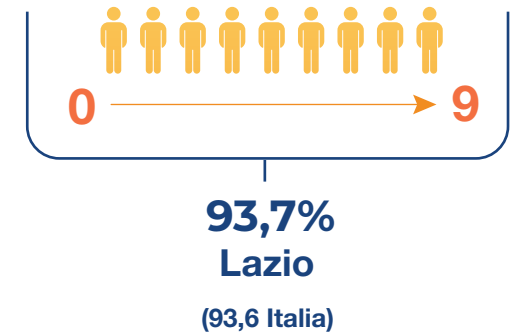
Numero di imprese ICT Laziali per settori a settembre 2025:



Numero di startup e PMI innovative ICT attive nella cybersicurezza



Percentuale di imprese ICT con un numero di dipendenti da 0 a 9:



IL SETTORE ICT: CARATTERISTICHE STRUTTURALI E PERFORMANCE

Evoluzione e struttura del settore ICT

Tabella 1:

Quoziente di localizzazione* del settore ICT per regione (2025 T3)

Lazio seconda regione per imprese e addetti nel settore ICT

Grazie alla crescita demografica, il settore ICT del Lazio è arrivato a contare uno stock di 16.439 imprese (erano 16.246 a dicembre 2021) per una quota del 2,8% del

Figura 1:

Quoziente di localizzazione* del settore ICT per regione (2025 T3)

Regione	Imprese ICT Registrare	% su totale imprese ICT in Italia	Addetti delle Imprese ICT registrate	% sul totale degli addetti delle imprese ICT in Italia	Quoziente di localizzazione delle imprese ICT
Abruzzo	2.886	2,2%	7.371	1,2%	0,64
Basilicata	907	0,7%	2.502	0,4%	0,61
Calabria	2.795	2,1%	4.423	0,7%	0,42
Campania	11.537	8,7%	27.361	4,3%	0,64
Emilia-Romagna	10.071	7,6%	49.790	7,8%	0,88
Friuli-Venezia Giulia	2.505	1,9%	11.344	1,8%	0,90
Lazio	16.439	12,3%	101.581	15,9%	1,46
Liguria	2.838	2,1%	8.261	1,3%	0,64
Lombardia	30.255	22,7%	224.279	35,2%	1,46
Marche	3.200	2,4%	14.993	2,4%	0,99
Molise	484	0,4%	1.145	0,2%	0,55
Piemonte	9.282	7,0%	48.232	7,6%	1,03
Puglia	5.933	4,5%	15.431	2,4%	0,50
Sardegna	2.984	2,2%	5.669	0,9%	0,49
Sicilia	7.647	5,7%	16.298	2,6%	0,53
Toscana	8.168	6,1%	29.934	4,7%	0,76
Trentino-Alto Adige	2.576	1,9%	18.538	2,9%	1,09
Umbria	1.823	1,4%	5.012	0,8%	0,61
Valle D'Aosta	202	0,2%	1.564	0,2%	1,15
Veneto	10.705	8,0%	44.163	6,9%	0,73
Totale	133.237	100,0%	637.891	100,0%	1,0



Fonte: Infocamere 2025

* Il quoziente di localizzazione è stato calcolato dividendo la quota di addetti del settore ICT nel Lazio sul totale delle imprese o addetti in tutti i settori nel Lazio per la stessa quota a livello nazionale.

** Il gradiente della mappa è proporzionale al quoziente di localizzazione del settore ICT

Tabella 2:**Top 25 province per numero di imprese ICT* registrate (2025 T3)**

totale delle imprese registrate nel Lazio in tutti i settori (pari a 593.069). Questa quota è superiore rispetto a quella riscontrata in molte altre Regioni e rispetto al 2,3% di

quota nazionale con 133.237 imprese ICT su un totale di 5.878.107 imprese in tutti i settori.

Grazie a questi valori il Lazio si conferma la seconda regione in Italia, dopo la Lombardia, per numero di imprese ICT e addetti nelle imprese ICT, raggiungendo una quota del 12,3% in imprese ICT e del 15,9% in addetti delle imprese ICT sul totale nazionale (contro una quota rispettivamente del 22,7% e del 35,2% della Lombardia) (**Tab. 1**). Il Lazio primeggia anche in termini di specializzazione nel settore ICT a pari merito con la Lombardia con un quoziente di 1,46.

Oltre alla presenza delle grandi amministrazioni pubbliche a elevata domanda di soluzioni ICT sempre più innovative e complesse, la tenuta dell'alto livello di specializzazione della regione nel settore ICT è legato anche alla realizzazione di maggiori progetti digitali finanziati dal PNRR e alle iniziative dell'Agenda Digitale 2022-2026 della Regione Lazio, orientata a valorizzare al meglio i dati e il digitale per migliorare la qualità della vita dei cittadini e la competitività delle imprese, e a rendere i servizi più accessibili a tutti. Le leve sono le infrastrutture abilitanti, la sicurezza informatica, la formazione, l'accessibilità alla tecnologia e la maggiore fruibilità dei servizi. Queste attività hanno accelerato la crescita nel numero di imprese e addetti nello sviluppo software e consulenza IT (174 imprese in più e circa 4 mila addetti in più negli ultimi 12 mesi) e ulteriormente rafforzato la presenza di imprese ICT nella provincia di Roma (13.803) seconda solo a Milano (16.078) (**Tab. 2**). Gli obiettivi entro il 2026 prevedono almeno il 70% della popolazione con competenze digitali di base; il doppio dei cittadini con competenze ICT avanzate; il 50% in più di PMI con specialisti ICT; almeno il 65% della popolazione utente di servizi pubblici digitali e almeno l'80% di Internet.

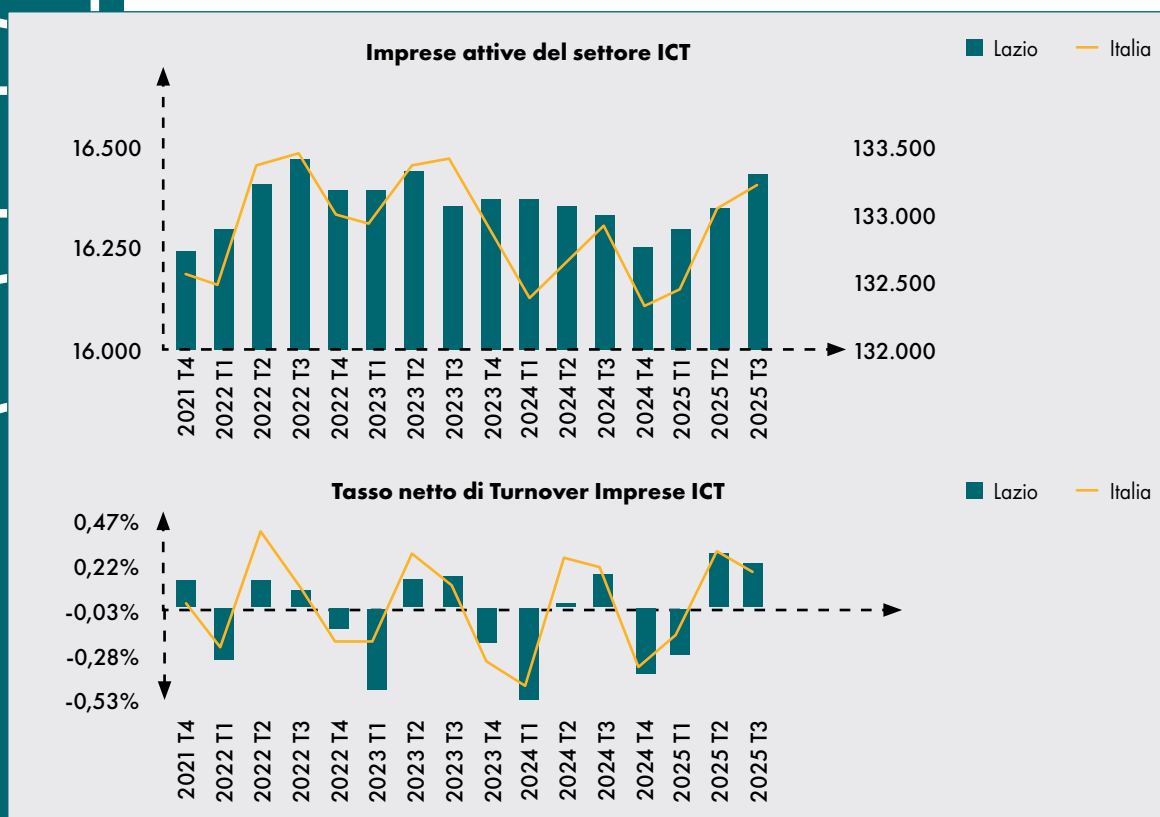
Provincia	Imprese ICT Registrate	% sul totale imprese ICT in Italia
Milano	16078	12,1%
Roma	13803	10,4%
Napoli	6627	5,0%
Torino	6065	4,6%
Brescia	3107	2,3%
Bologna	2806	2,1%
Padova	2686	2,0%
Firenze	2538	1,9%
Monza E Brianza	2454	1,8%
Bari	2369	1,8%
Bergamo	2342	1,8%
Salerno	2213	1,7%
Vicenza	2116	1,6%
Palermo	1977	1,5%
Catania	1925	1,4%
Verona	1921	1,4%
Treviso	1846	1,4%
Genova	1799	1,4%
Modena	1710	1,3%
Varese	1692	1,3%
Venezia	1547	1,2%
Caserta	1495	1,1%
Bolzano	1370	1,0%
Perugia	1354	1,0%
Lecce	1266	1,0%
Top 25	85.106	63,9%

Fonte: Infocamere 2025

Figura 2:
Evoluzione
demografica delle
imprese del settore
ICT nel Lazio e in
Italia (2021-2025T3)

Evoluzione demografica delle imprese ICT nel Lazio

Le dinamiche demografiche estratte dal Registro delle imprese della Camera di Commercio nel Lazio presentano trend alterni, ma fondamentalmente in linea con i trend nazionali. Con una traiettoria positiva nel periodo gennaio-settembre 2025 lo stock arriva a un livello record di



Fonte: Infocamere 2025

16.439 unità, per un incremento di 184 imprese rispetto a fine 2024, quando lo stock era calato a 16.255 imprese. Non erano così numerose da metà 2023. Questo incremento conta per il 20,8% dell'incremento complessivo di imprese ICT in Italia nel periodo gennaio-settembre 2025 (886), una quota quasi doppia rispetto alla quota di imprese laziali in Italia (12,3%).

I tassi di crescita nel numero di imprese ICT restano più contenuti rispetto al periodo antecedente il 2022 sia a livello nazionale che anche nel Lazio, pur con minore intensità.

Il 2022 segna infatti l'inizio del clima d'incertezza conseguente agli squilibri geopolitici innescati dal conflitto russo-ucraino e poi da quello medio orientale. Pur essendo le sfide geopolitiche ancora più esacerbate dai conflitti commerciali nel 2025, i tassi di natalità hanno superato quelli di mortalità delle imprese a partire dal secondo trimestre 2025, sia nel Lazio che in Italia, grazie sia alla forte vitalità delle innovazioni tecnologiche e di mercato attuali sia agli incentivi regionali e nazionali per la creazione di nuove imprese e per le imprese innovative. Questa dinamica positiva è tanto più significativa se si pensa che resta invece negativa la crescita del numero di imprese nell'intera economia sia nazionale che laziale. L'incremento netto di 42 imprese ICT registrate nel terzo trimestre 2025 (saldo tra 139 iscrizioni e 97 cessazioni) rappresenta un tasso netto di turnover² del 0,26%, in leggera diminuzione rispetto al secondo trimestre, ma in deciso miglioramento rispetto ai saldi negativi dei due trimestri precedenti (Fig. 2). Nel terzo trimestre 2025 i tassi di turnover più positivi si osservano nel Software a Pacchetto (0,83) e nel Software e Consulenza IT (0,49), mentre quelli negativi hanno riguardato l'Hardware (-0,76) e i Servizi di Telecomunicazione (-0,28). Indici di stabilità sono stati registrati da Distribu-

zione (0%) e Servizi IT (0,11%).

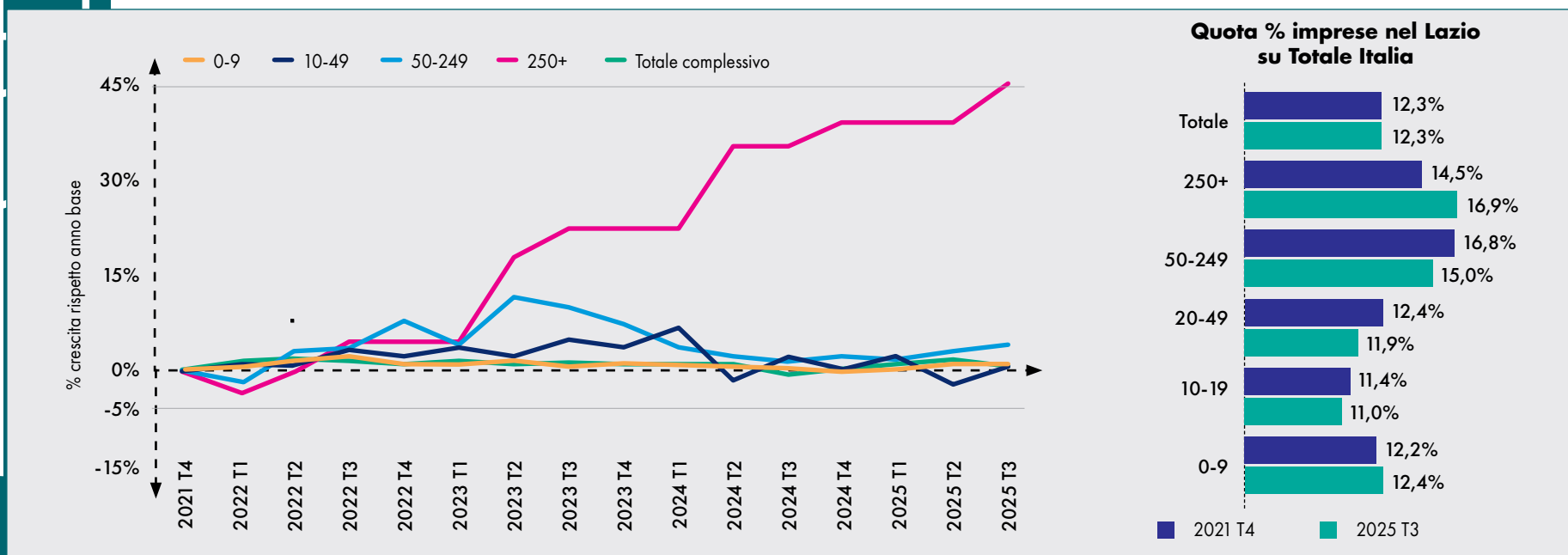
La dinamica demografica è caratterizzata da importanti cambiamenti nella ripartizione delle imprese per classe dimensionale e settore di attività.

A partire dal 2024 l'aumento del numero di grandi imprese con più di 250 addetti si fa sempre più marcato fino a raggiungere quasi il 50% in più dello stock a fine 2021, mentre rallenta fino a diventare piatta la dinamica demografica delle piccole imprese con 10-49 addetti e resta stabile il numero di imprese medie nella classe dimensionale 50-249 (Fig. 3).

Rilevanti le riduzioni di 513 unità tra 2021 e 2025T3 tra le micro imprese da 1-9 dipendenti che porta la quota da 64% a 60% mentre aumentano di 648 unità



Figura 3:
Imprese per classe dimensionale in addetti nel Lazio (2021T4-2025T3)



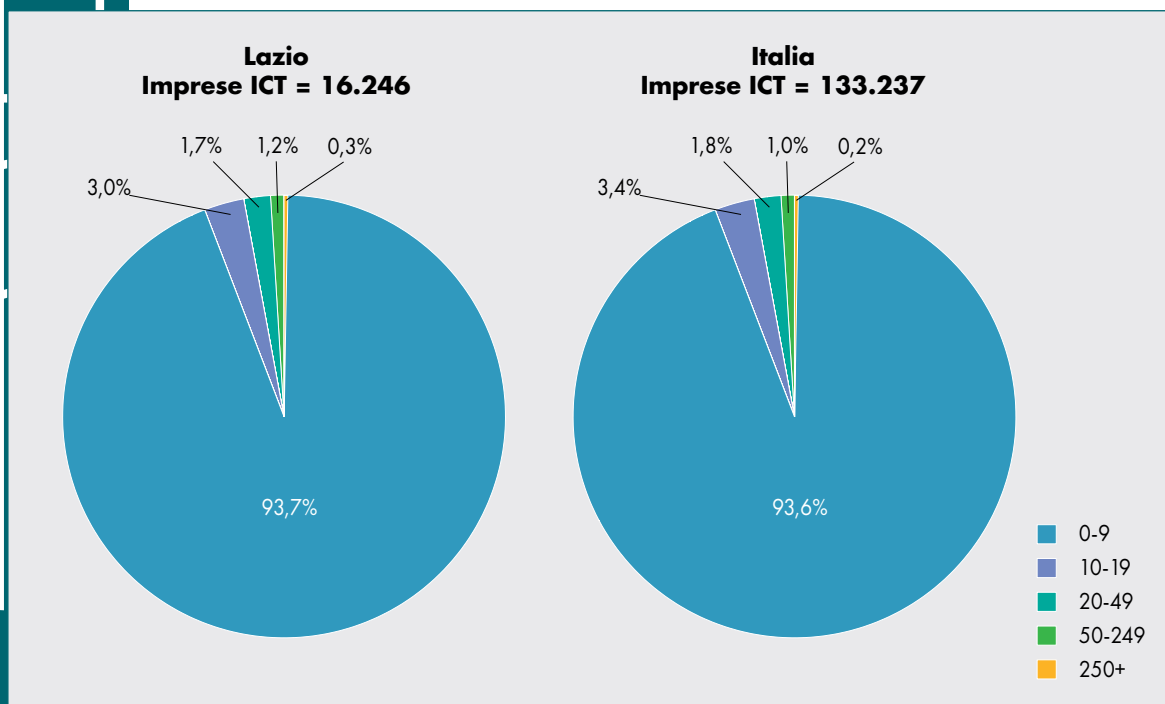
Fonte: Infocamere 2025

Figura 4:
**Imprese nel Lazio
 e in Italia per classe
 dimensionale in addetti,
 2025T3**

le imprese con zero addetti (dal 30% al 34%), a conferma della grande instabilità in queste due fasce dimensionali, più esposte all'incertezza e ai rischi economici del periodo considerato. A conferma di una maggiore solidità e di un contesto favorevole grazie ai grandi progetti innovativi finanziati dal PNRR per la modernizzazione della Pubblica Amministrazione, il segmento delle grandi imprese con più di 250 addetti conta 14 unità in più rispetto al 2021, passando da 31 a 45 imprese (Fig. 4).

I settori dove si concentra la crescita demografica delle imprese ICT laziali sono Software e consulenza IT

per l'incremento nei volumi (+ 546 imprese rispetto al 2021) e Software a Pacchetto per la dinamica più elevata di crescita complessiva soprattutto nel 2025, dopo l'arresto della crescita nel 2024 (Fig. 5). A doppia cifra il calo demografico delle imprese nei settori Hardware e Servizi di Telecomunicazioni, qui analizzate per le sole attività di servizi a valore aggiunto, non per i servizi di rete fissa e mobile. La quota delle imprese laziali di Software e Consulenza IT aumenta così da 47% nel 2021 a 49% a settembre 2025, superiore alla quota nazionale del 44% (Fig. 6). Invece calano la quota delle imprese nei settori Hardware da 5% a 4% e Servizi di Telecomunicazioni da 3% a 2%.

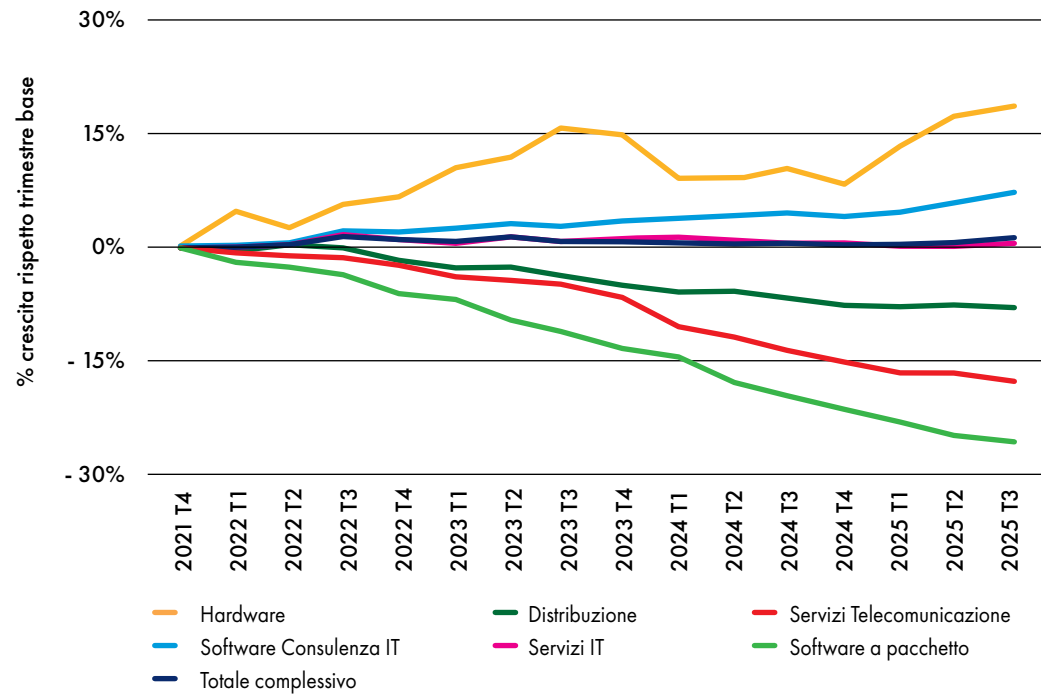


Fonte: Infocamere 2025



Figura 5:

Imprese ICT nel Lazio per settore di attività (2021T4-2025T3)



Fonte: Infocamere 2025

Quota % imprese nel Lazio su Totale Italia

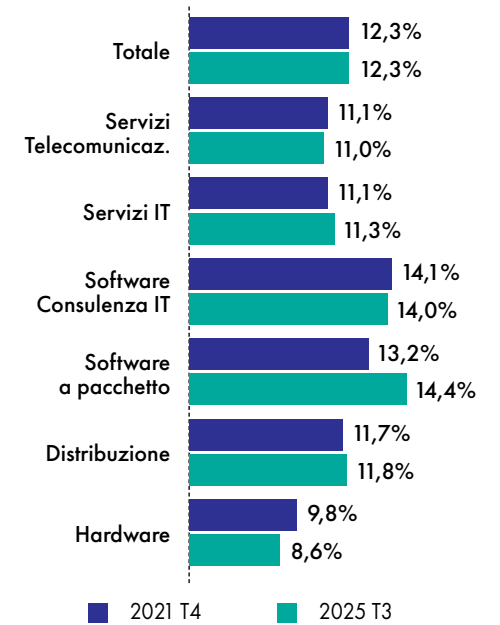
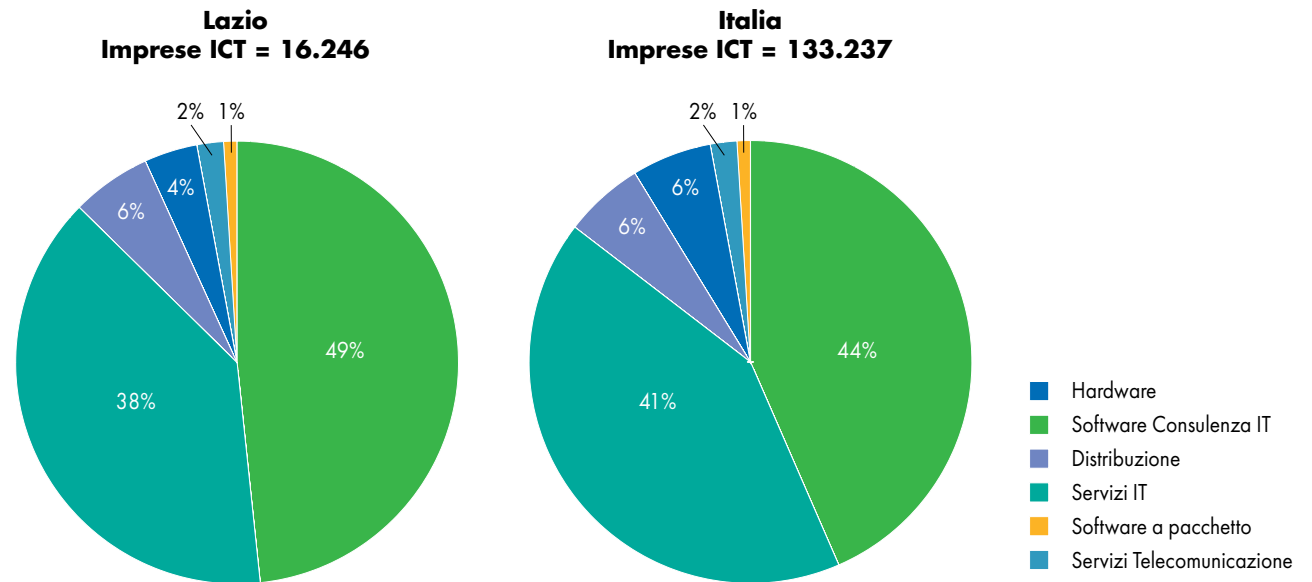


Figura 6:

Imprese ICT nel Lazio e in Italia per settore di attività (2025T3)



Fonte: Infocamere 2025

Perimetro del settore ICT nelle statistiche strutturali

Ai fini dell'analisi vengono considerate le imprese registrate (sedi) nel Lazio che svolgono un'attività economica classificata in uno dei seguenti settori ATECO (e sottocategorie per la versione 2007 e 2025):

Settore	ATECO	Categorie e Sottocategorie	Descrizione
Hardware	2007	2611, 261109, 2612, 262, 263, 263029, 264001, 332002	I codici ATECO 26.1, 26.2, 26.3, 26.4 si riferiscono alla fabbricazione di prodotti elettronici e apparecchiature tecnologiche (componenti, computer, apparecchi per comunicazioni, elettronica di consumo), classificati generalmente come settori ad alta tecnologia o comunque a medio-alta tecnologia, dato l'alto contenuto di innovazione e ricerca coinvolti in queste attività industriali, secondo la classificazione ATECO.
	2025	261100, 261200, 262000, 26300, 263009, 26400, 264009, 332002	
Distribuzione	2007	4651, 4652, 465209	Il codice ATECO 46.5 (Commercio all'ingrosso di apparecchiature informatiche e di comunicazione) rientra nelle attività ad alta tecnologia (High-Tech), in quanto tratta specificamente prodotti ICT, coinvolgendo la gestione, distribuzione e vendita di dispositivi elettronici avanzati e software, attività spesso legate alla modernizzazione e digitalizzazione, che richiedono competenze e attrezzature specifiche.
	2025	4650, 465010, 465020	
Software a pacchetto	2007	582, 5829	Il codice ATECO 58.2 - Edizione di software rientra pienamente nelle attività ad alta intensità di conoscenza, poiché include lo sviluppo, la creazione e la pubblicazione di sistemi operativi, applicazioni aziendali, finanziarie e videogiochi, che richiedono elevate competenze digitali e innovazione tecnologica costante, un'attività considerata ad alto contenuto tecnologico.
	2025	582, 582100, 582900	
Servizi Telecomunicazione	2007	61901, 61909, 619091, 619099	Il codice ATECO 61.9, "Altre attività di telecomunicazioni", include servizi a alta intensità di conoscenza come la gestione di sistemi di tracciamento satellitare (tracking), telemetria, gestione di stazioni radar, terminali satellitari, e servizi di accesso a Internet (ISP), che utilizzano strumenti a medio-alta tecnologia, specialmente quelli che sfruttano tecnologie avanzate e infrastrutture complesse per la trasmissione dati. 0,92
	2025	619010, 619020, 619090	
Software Consulenza IT	2007	62, 6201, 6202, 6203, 6209, 620909	Il codice ATECO 62, "Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse", rappresenta un settore ad alta intensità di conoscenza che include lo sviluppo software, la consulenza informatica (es. per audit, sicurezza, reti) e la gestione di sistemi informatici. Questo settore si focalizza su servizi come scrittura codice, pianificazione di sistemi integrati, cybersecurity e gestione di infrastrutture IT, tutti elementi chiave delle tecnologie informatiche.
	2025	62, 621000, 6220, 62900, 629001, 629009	
Servizi IT	2007	63111, 631111, 631119, 63112, 63113, 6312, 9511	I codice ATECO 63, "Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici", include attività di elaborazione dati (63.11.11 o 63.10.21), la fornitura di infrastrutture IT e hosting (63.10.10), i portali web (63.91.00) e servizi connessi, tutti ambiti che richiedono competenze digitali avanzate e rappresentano una componente cruciale dell'economia digitale moderna. Rientra generalmente nelle categorie a medio-alta intensità di conoscenza perché riguarda servizi digitali che implicano competenze tecnologiche significative. Il codice ATECO 95.1 (Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni) e i suoi sottocodici (come 95.11.00 per computer/periferiche e 95.12.01 per telefoni/tablet) rappresentano attività a medio-alta intensità di conoscenza perché riguardano la manutenzione e la riparazione di dispositivi elettronici complessi come PC, smartphone, modem, server, stampanti e altre apparecchiature di comunicazione, richiedendo competenze specifiche e l'uso di strumenti avanzati.
	2025	63, 6310, 631010, 63102, 631021, 631029, 639, 639100, 639200. 9510, 951010, 95102, 951021, 951029	

Evoluzione dell'occupazione presso le imprese ICT registrate nel Lazio

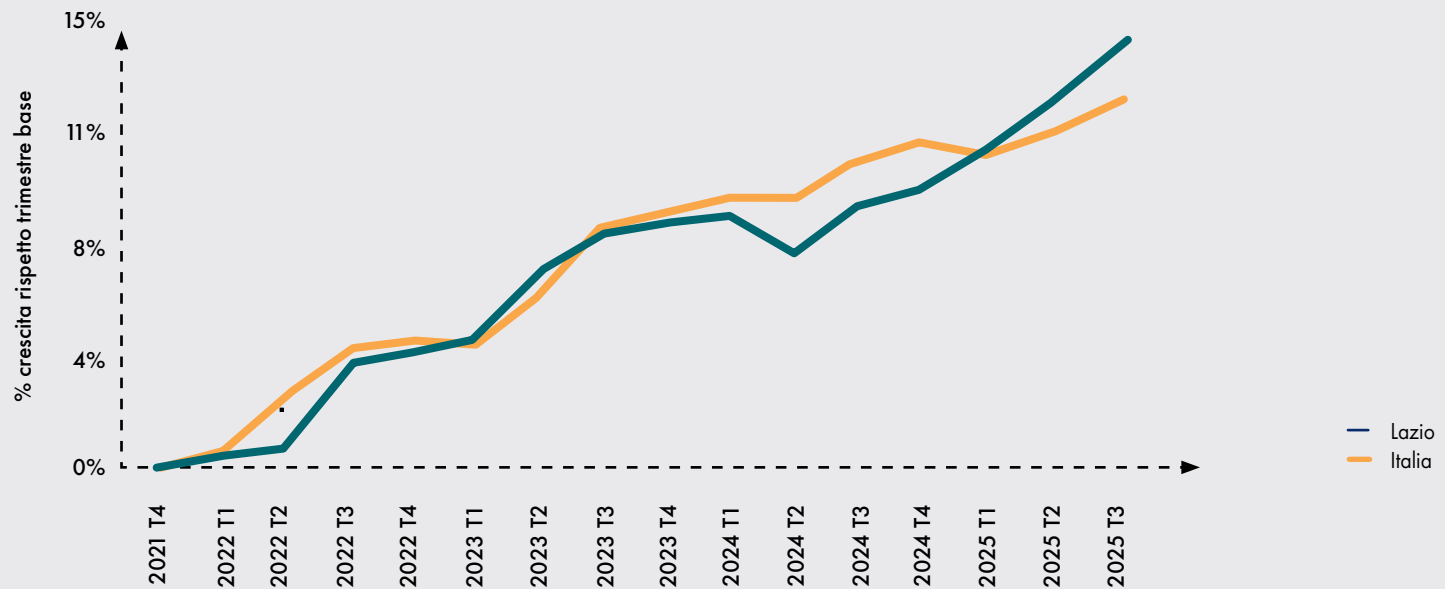
Grazie al forte sviluppo del settore ICT, l'occupazione nelle imprese ICT laziali registrate supera la soglia delle 100,000 unità e arriva a 101,581 addetti a settembre 2025 ovvero il 15,9% sul totale nazionale. Nel complesso, dal 2021 alla fine del terzo trimestre 2025 le imprese del settore ICT del Lazio hanno creato 12.274 posti di lavoro in più. A fine 2021 gli addetti erano 89.307 (15,5% sul totale nazionale).

Rispetto alla dinamica nazionale, il trend nella regione è sostanzialmente in linea fino al 2023, cui segue una decelerazione a metà 2024. Ma a partire da metà 2024 l'incremento occupazionale nel Lazio accelera

rispetto alla media nazionale, e, nel solo 2025 (fino a settembre), gli addetti in più arrivano a quota 4.044. Questa performance è un segnale evidente della forte domanda di professionisti ICT presente nella regione, in seguito all'accelerazione richiesta nell'avanzamento dei grandi progetti di digitalizzazione della Pubblica Amministrazione per avere accesso ai finanziamenti del PNRR (Fig. 7).

L'evoluzione degli addetti fotografa dinamiche non convergenti per le imprese registrate a inizio periodo (a perimetro costante) e per le imprese registratesi successivamente. A perimetro costante, gli addetti delle imprese registrate da inizio a fine periodo sono passati da 66.236 a fine 2021 a 80.936 a settembre 2025, a con-

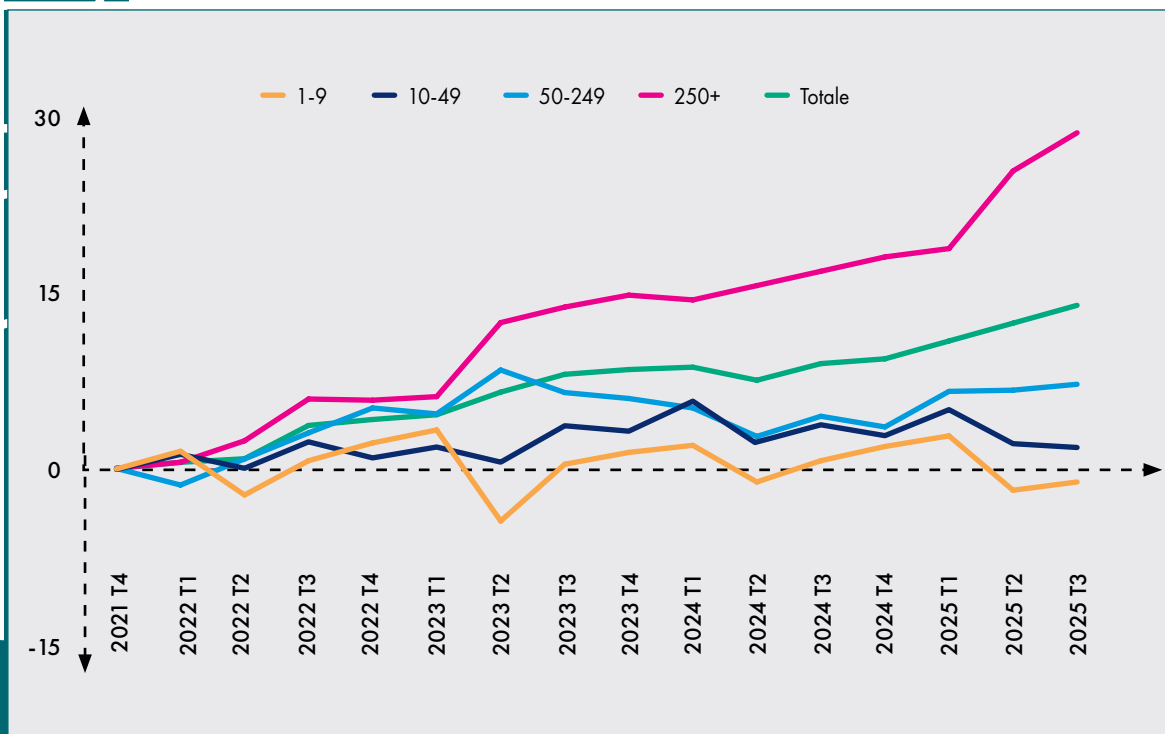
Figura 7:
Evoluzione occupazionale delle imprese ICT registrate nel Lazio e in Italia (2021T4-2025T3)



Fonte: Infocamere 2025

Figura 8:
Addetti nel settore ICT nel Lazio per classe dimensionale in addetti (2021T4-2025T3)

ferma della solidità delle imprese attive da più tempo. Al contrario presso le nuove imprese registratesi negli anni successivi si è registrata all'opposto una dinamica negativa per gli addetti che sono calati da 23.071 a 20.645 a settembre 2025, mostrando un segnale di minore resilienza o comunque di maggiori difficoltà di espansione per le imprese più recenti. Come per il numero di imprese, anche la dinamica occupazionale si polarizza, concentrando la sua crescita nel segmento delle grandi imprese (250+ addetti) e registrando cali nelle micro e piccole imprese (Fig. 8).



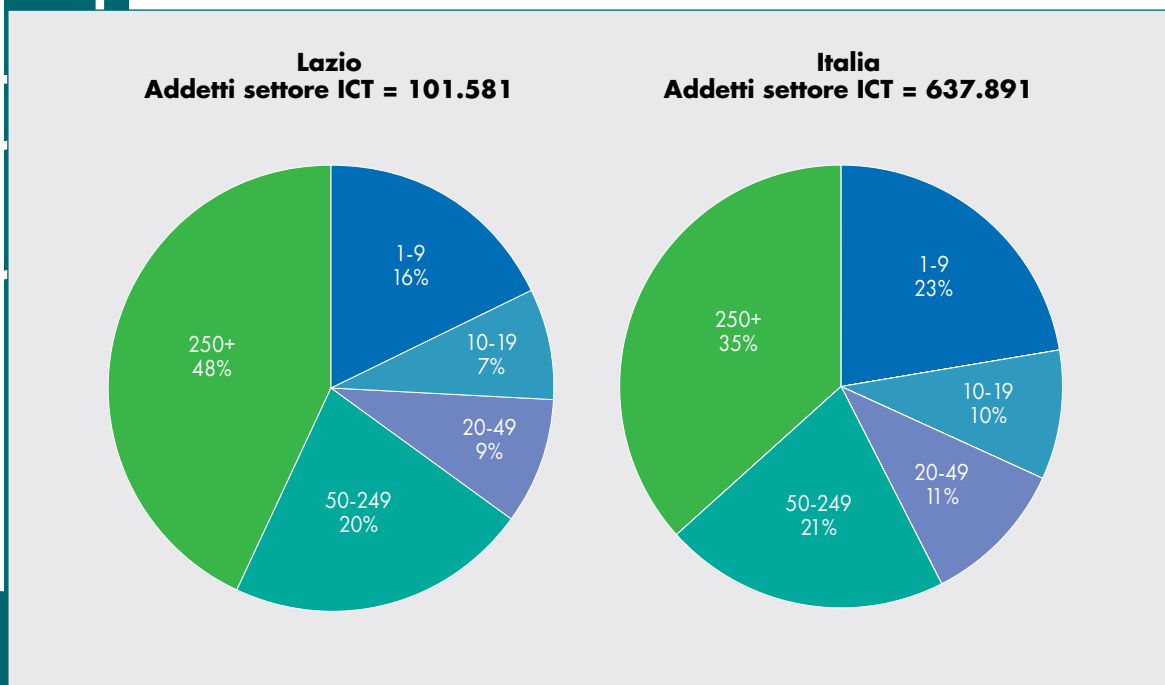
Fonte: Infocamere 2025



Figura 9:

Addetti nel settore ICT nel Lazio e in Italia per classe dimensionale, 2025T3

Nel complesso, dal 2021 alla fine del terzo trimestre 2025 gli incrementi maggiori nella creazione di nuovi posti di lavoro nel Lazio hanno riguardato le grandi imprese (250+ addetti) con 10,804 posti di lavoro in più e le medie imprese (50-249 addetti) con 1.375 addetti in più. E' positivo anche il saldo delle piccole imprese con 20-49 addetti con 482 addetti in più. Invece gli addetti diminuiscono nelle microimprese con fino a 9 addetti (-170) e nelle imprese più piccole con 10-19 addetti (-211). Se a fine 2021 il 43,0% degli addetti ICT laziali erano concentrati in 31 imprese con 250+ addetti a settembre 2025 le 45 imprese con 250+ addetti arrivano a assorbire il 48,5% degli addetti ICT della regione (Fig. 9).



Fonte: Infocamere 2025



Questa dinamica, pur positiva, evidenzia anche una potenziale criticità: se quasi uno su due addetti ICT nel Lazio sono occupati presso imprese con 250+ addetti è inevitabile considerare l'impatto della carenza di professionalità ICT sulla effettiva crescita operativa delle piccole imprese, con maggiori difficoltà nell'attrarre nuova forza lavoro.

Guardando allo spaccato temporale degli ultimi quattro anni per settore di attività, il trend di polarizzazione della crescita in alcuni settori, già riscontrato per la dinamica demografica delle imprese, si conferma anche per la dinamica del numero di addetti.

Anche per gli addetti i settori dove si concentra la crescita occupazionale delle imprese ICT laziali sono Software e consulenza IT per l'incremento nei volumi

e Software a Pacchetto per la dinamicità di crescita maggiore rispetto alla media complessiva, dopo il rallentamento nella prima metà del 2024 (**Fig. 10**).

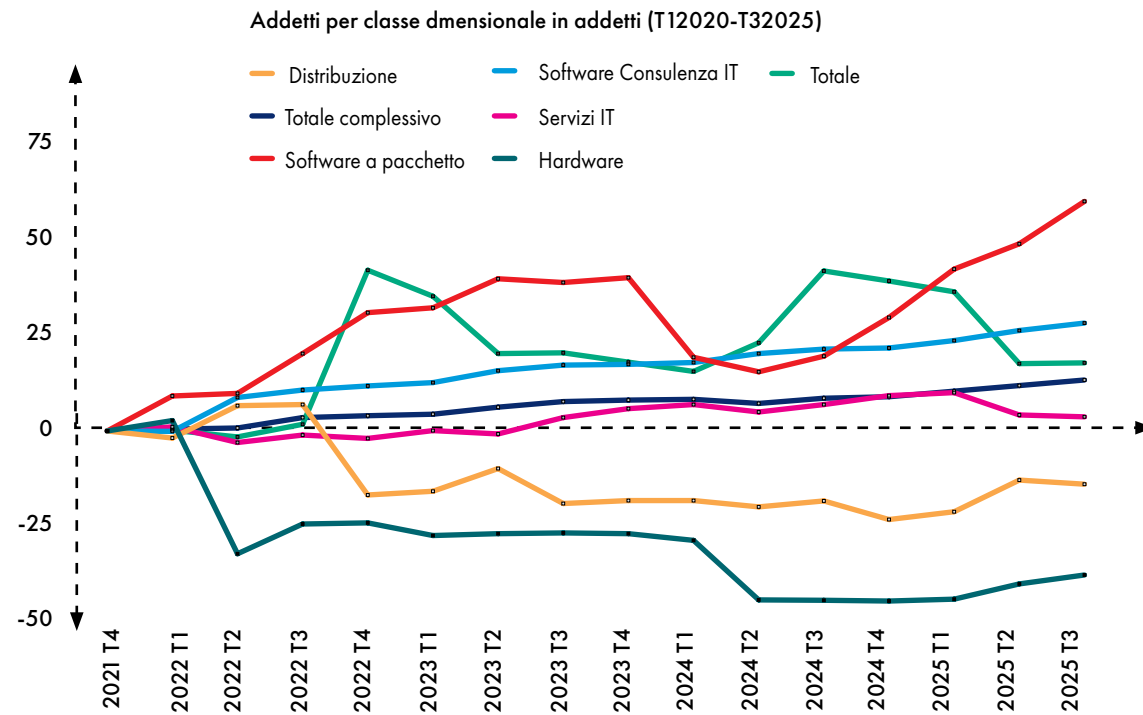
Con riguardo ai diversi comparti, la crescita degli addetti più rilevante è stata nel software e consulenza IT che è passato da 57.968 nel 2021 a 74.752. In particolare, i 16.784 addetti in più a settembre 2025 hanno più che compensato le perdite di addetti nei comparti Hardware (-5.070) e Distribuzione (-397). Se nel 2021 il 64,9% degli addetti ICT erano occupati nel Software e Consulenza IT, al terzo trimestre 2025 questa quota è salita al 73,6% (**Fig. 11**).

In ripresa i Servizi IT, il cui aumento di posti di lavoro si assesta a 533 unità in più. In crescita anche gli addetti negli Internet Service Provider, inclusi nel comparto ser-



Figura 10:

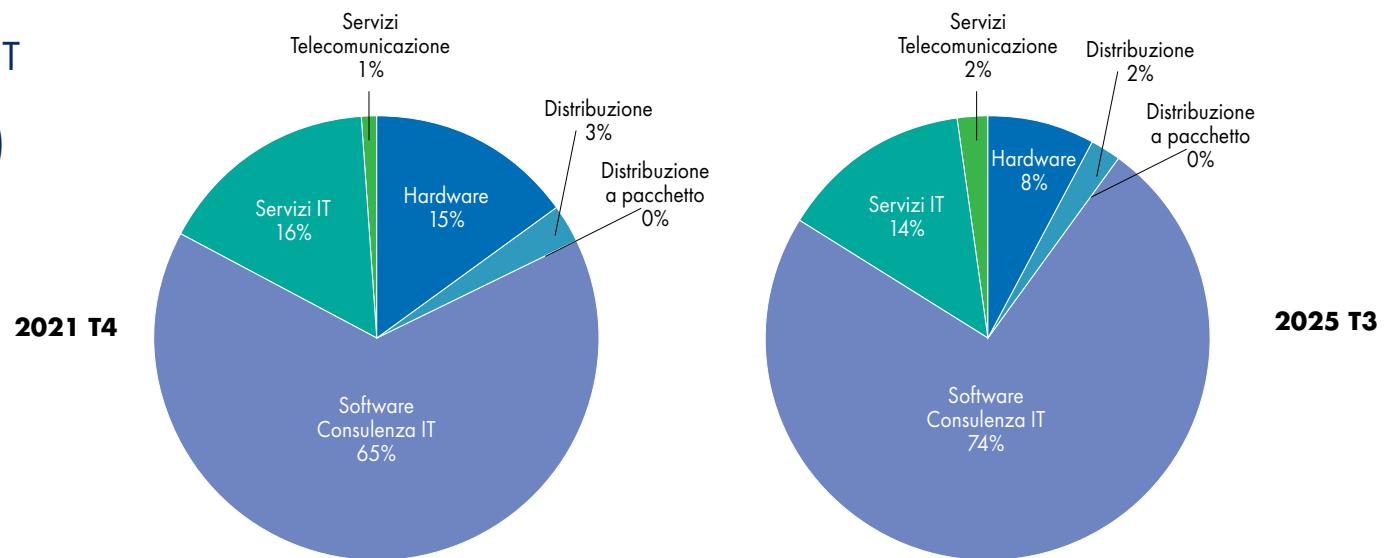
Addetti nel settore ICT per settore di attività (2021T4-2025T3)



Fonte: Infocamere 2025

Figura 11:

Addetti nel settore ICT per settore di attività (T42021 vs T32025)



Fonte: Infocamere 2025

Figura 12:
Le imprese del settore ICT nel Lazio per provincia e forma giuridica (2025T3)

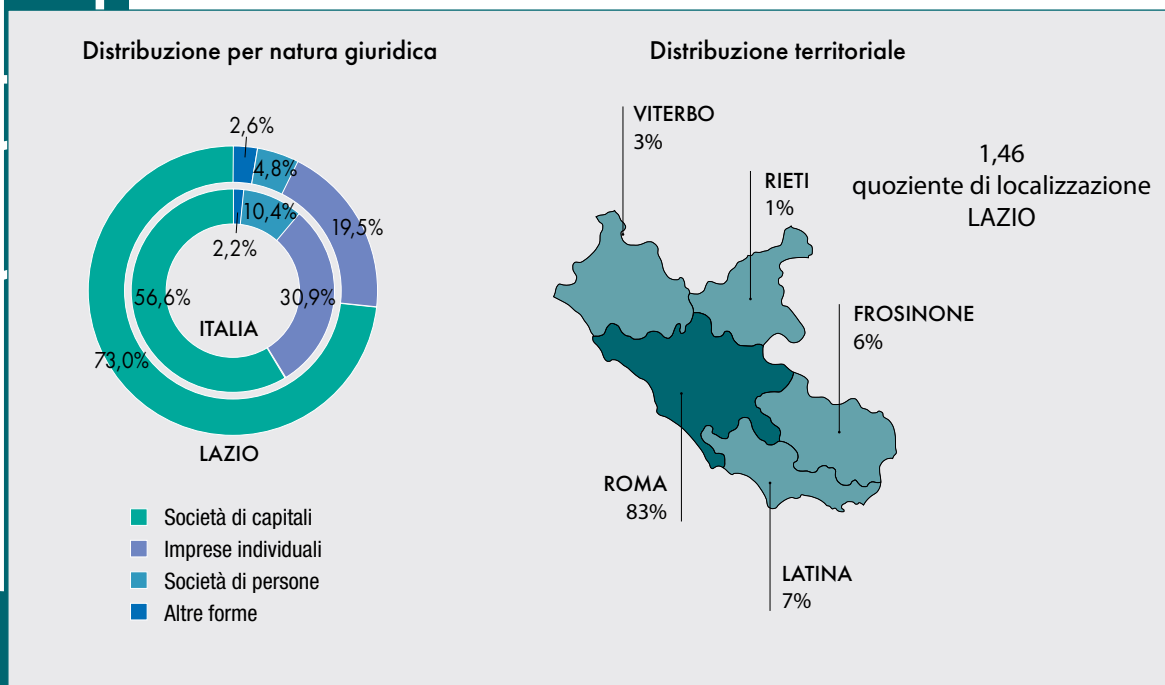
vizi di telecomunicazione (+234) e presso i produttori di software a pacchetto (+190). Tra i fattori abilitanti nella crescita degli addetti delle imprese ICT laziali, un ruolo cruciale va riconosciuto all'attività di formazione di competenze ICT avanzate, potenziata notevolmente negli ultimi anni sia presso le istituzioni scolastiche e accademiche (con l'inaugurazione di nuovi percorsi di laurea in ambiti IA, cybersicurezza, quantum etc), che presso i nuovi ITS dedicati alle tecnologie digitali che presso le stesse imprese ICT. Il loro contributo è stato cruciale nell'affrontare un contesto di carenza ormai cronica di professionisti ICT, nel Lazio come in Italia. Lo spaccato temporale degli ultimi quattro anni eviden-

zia un dinamica solida. In particolare la dinamica del settore Software e consulenza IT restituisce il profilo di un sistema imprenditoriale che ha saputo mantenere un ritmo di crescita sostenuto affrontando, sia come responsabili primari di fornitura che come filiera dell'indotto, progetti molto innovativi e complessi, come quelli della digitalizzazione della PA, e passando, non senza sfide, attraverso le diverse fasi delle crisi geopolitiche e commerciali.

Le criticità strutturali del settore ICT nel Lazio

Il settore ICT rappresenta una parte strutturalmente significativa del tessuto imprenditoriale laziale, rende più competitiva l'economia regionale e genera più occupazione e più crescita. La struttura demografica delle imprese ICT nel Lazio si è rafforzata negli ultimi anni, tuttavia, a un'analisi più dettagliata, questo progresso non è stato sufficiente a fare evolvere un quadro di imprenditorialità ICT molto concentrata e ancora non sufficientemente ottimizzata sia in termini di presenza territoriale che di scala dimensionale al fine di raggiungere la solidità necessaria per affrontare le sfide dell'attuale contesto economico.

La fotografia della distribuzione territoriale a settembre 2025 evidenzia infatti che più di 8 imprese ICT su 10 (84%) sono concentrate su Roma e provincia, mentre più di 1 su 10 è tra le provincie di Latina e Frosinone e meno di 1 su 10 tra Viterbo e Rieti (Fig. 12) Focalizzando il campo sulle 45 grandi imprese con più di 250 addetti, sono tutte localizzate a Roma e in provincia di Latina e non contano alcuna azienda con profili imprenditoriali in prevalenza femminili, giovanili e stranieri. La concentrazione delle imprese ICT su Roma e provincia è ancora più elevata per Software a Pacchetto



Fonte: Infocamere 2025

(95%), Software e Consulenza IT (88%) e Distribuzione (87%). A Roma e provincia sono localizzate tutte le 46 imprese ICT laziali con fatturato superiore a 50 Milioni di Euro, delle quali 23 hanno più di 250 addetti e 13 tra i 50 e 249 addetti, mentre nessuna è a prevalenza imprenditoriale femminile o straniera e solo il 2% è a prevalenza imprenditoriale giovanile.

La fotografia geo-strutturale per comparto evidenzia una localizzazione relativamente più diffusa anche nelle province di Frosinone e Latina per Software e Consulenza IT e Servizi IT.

Nel Software e Consulenza IT il 70% delle imprese laziali ha tra 1 e 5 addetti e complessivamente le imprese con più di 10 addetti non arrivano a toccare le 700 unità. In termini di valore della produzione solo 123 imprese superano i 10 Milioni di Euro, e 102 imprese sono tra 5 e 10 milioni di Euro. Poco incoraggiante è la presenza di imprese con profili imprenditoriali in prevalenza femminili pari al 12% contro una quota di settore complessiva di profili imprenditoriali in prevalenza femminili del 18%. Più allineamento è osservabile per i profili imprenditoriali a prevalenza giovanili (7% contro 8% per tutto il settore ICT) e stranieri (6% uguale al settore ICT).

Nei Servizi IT l'86% delle imprese laziali ha tra 1 e 5 addetti e complessivamente le imprese con più di 10 addetti arrivano a 190 unità. In termini di valore della produzione solo 23 imprese superano i 10 Milioni di Euro, e 12 imprese sono tra 5 e 10 milioni di Euro. In questo comparto è maggiore la presenza di imprese con profili imprenditoriali in prevalenza femminili (28%), meno incoraggiante per i profili imprenditoriali giovanili (6%) e stranieri (6%).

La dinamica del tasso di turnover suggerisce una minore vitalità nella dinamica demografica dell'anno in

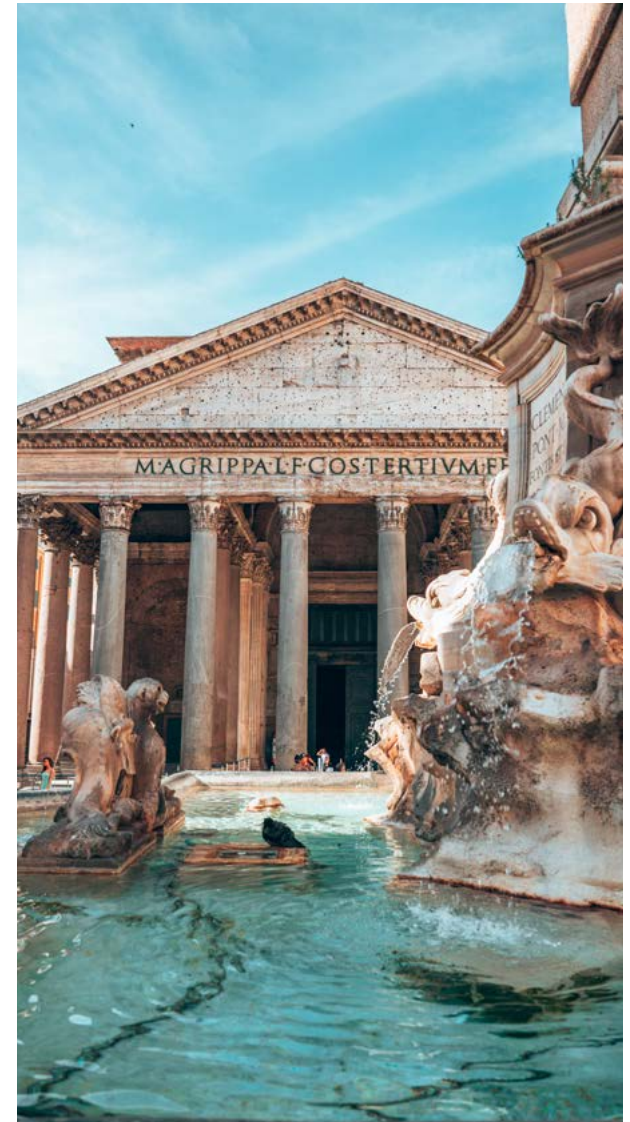


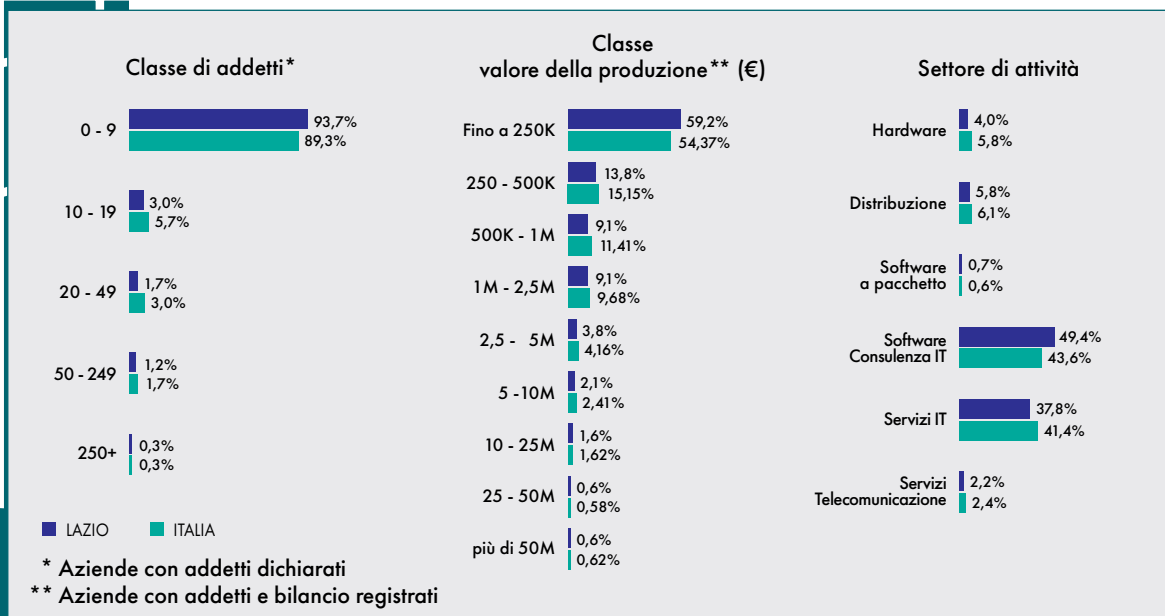
Figura 13:

Le imprese del settore ICT nel Lazio per dimensione in addetti*, valore della produzione e settore di attività 2025 T3**

corso per Roma e provincia rispetto alle altre province Laziali. Al tasso netto di turnover regionale dello 0,26% per +42 imprese a settembre 2025 (ovvero 139 nuove iscrizioni meno 97 cessazioni non di ufficio) si contrappone, per Roma e provincia, un tasso netto di turnover dello 0,21% per +29 imprese (ovvero 111 nuove iscrizioni meno 82 cessazioni non di ufficio). Decisamente più elevato il tasso di netto di turnover per le province di Latina e Viterbo soprattutto nel comparto Sviluppo software e Consulenza IT, mentre una relativa maggiore vitalità emerge per i Servizi IT nelle province di Rieti e Frosinone. Gli spazi di sviluppo per le province laziali sono tuttora ancora rilevanti. In merito al mix delle forme giuridiche, le società di

capitali (73%) e le società individuali (20%) sono in assoluto le forme giuridiche più rappresentative delle imprese ICT. Le società di capitali sono presenti in misura maggiore rispetto alla media nazionale del 57%. In merito ai profili imprenditoriali, poco più di 1 su 10 (7%) è fondata da under-35, mentre risultano leggermente più rappresentate le imprese femminili, con una quota del 18%. Guardando alle caratteristiche degli imprenditori, solo il 6% delle aziende ha una presenza da maggioritaria a esclusiva di manager stranieri. Le imprese individuali e le microimprese rappresentano complessivamente il 93,7 % delle imprese ICT (Fig. 13). La quota del 93,7% è maggiore rispetto alla quota nazionale dell'89,2%. Questa maggiore numerosità di microimprese nel Lazio non è ascrivibile a una caratterizzazione particolare nella ripartizione per comparti nella regione rispetto al territorio nazionale, che è sostanzialmente simile a eccezione di una quota maggiore nel Lazio di imprese del comparto sviluppo software e consulenza IT (49,4% contro una quota del 43,6% a livello nazionale).

Una maggiore quota di microimprese nella regione rispetto alla media nazionale è riscontrata anche considerando il valore della produzione: le imprese ICT laziali che non arrivano a 1 milione di euro di valore della produzione rappresentano l'82,1% del totale, considerando le sole imprese per cui è disponibile l'informazione, contro una quota dell'80,9% a livello nazionale.



Fonte: Infocamere 2025

La performance economica del settore ICT nel Lazio

Valore della produzione

Lo studio della performance economica non può avvalersi della stessa numerosità di registrazioni disponibile per i dati demografici. Tuttavia è stato possibile individuare un gruppo più ristretto di imprese ICT che hanno fornito regolarmente dati di bilancio in tutto il periodo 2021-2024, e per queste analizzare l'evoluzione della performance negli anni.

Il valore della produzione di settore ha visto una cre-



scita continua nel periodo con un picco nel 2022 (Fig. 14). Questo trend è però la risultante di dinamiche diverse per dimensioni e comparto di attività delle imprese.

La fotografia per classe dimensionale, come già visto per gli addetti, evidenzia la concentrazione della crescita nelle dimensioni maggiori. Tra le imprese che hanno dichiarato il numero di addetti e la relativa classe dimensionale di appartenenza, le grandi imprese (250+ addetti) hanno registrato un aumento di valore della produzione complessiva di 2,2 miliardi di euro, tra il 2019 e il 2023, mentre di 1,8 miliardi di euro è stato l'incremento netto delle imprese medie (50-249). L'incremento del valore della produzione tra le piccole imprese (da 10 a 49 addetti) è stato di 0,8 miliardi di euro. Su queste dinamiche incide in misura rilevante il segmento delle imprese che non hanno dichiarato la classe di addetti. Nel periodo, queste imprese hanno registrato un incremento netto annuo tra gli 1 e 2 miliardi di euro fino a una forte accelerazione di crescita nel 2022 con un incremento netto di 8,5 miliardi di euro arrivando a un totale di 11,9 miliardi seguito da 13,5 miliardi nel 2023.

La specializzazione nei comparti di mercato è caratterizzata dall'esplosione del valore della produzione del Software e Consulenza IT, passato da 7,8 miliardi di euro nel 2019 a 25,1 miliardi di euro nel 2023 per un incremento netto di 17,3 miliardi di euro nel 2019. Negli altri comparti, agli incrementi ridotti di Distribuzione (1 miliardo di euro) e Servizi Telco (0,9 miliardi di euro) e alla sostanziale stabilità dei Servizi IT (+0,4 miliardi di euro) e Software a pacchetto (+0,05 miliardi di euro), si contrappone il calo netto dell'Hardware (-1 miliardo di euro).

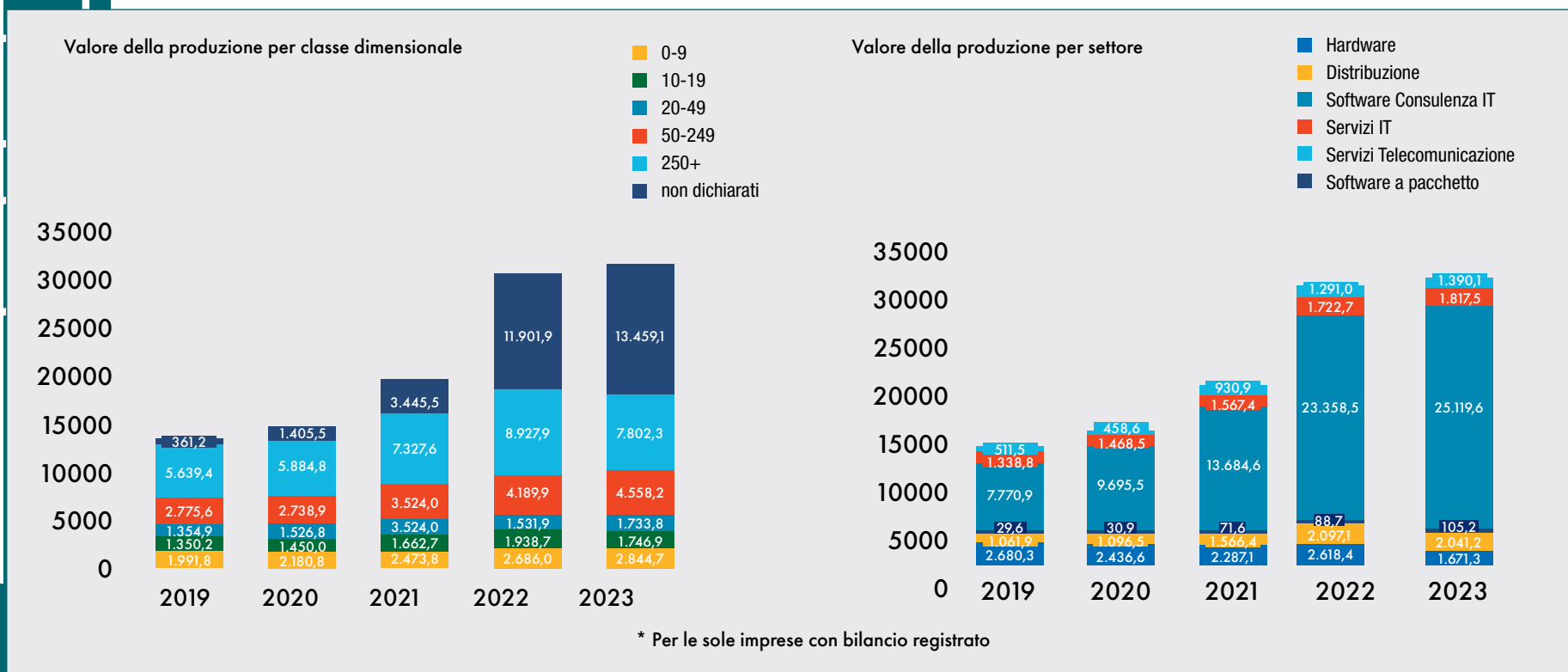
La concomitanza delle accelerazioni di crescita nel

Figura 14:
Valore della produzione* per classe dimensionale e settore di attività, in milioni di euro 2019-2023

2022 sia nelle maggiori classi dimensionali che nel Software e consulenza IT avvalorano l'impatto positivo sul valore della produzione dei primi finanziamenti dei progetti PNRR per la digitalizzazione della pubblica amministrazione centrale.

Indicatori di produzione e redditività
 L'analisi degli indicatori di performance economica (valore della produzione, valore aggiunto, margine operativo lordo) nel periodo 2019-2023 denota incrementi

costanti per la media e a partire dal 2021 per la mediana, a conferma della solidità economica del settore (Fig. 15). I riflessi delle dinamiche di crescita di mercato – sostenute anche durante i periodi costellati dalla pandemia e poi da gravi crisi geo-politiche – sui bilanci delle imprese ICT laziali sono indubbiamente positivi. In particolare, le dinamiche di crescita costante nella media (dove maggiore è il peso dei risultati delle grandi imprese) per valore della produzione, valore



Fonte: Infocamere 2025

aggiunto e margine operativo lordo (ovvero il risultato aziendale prima delle imposte e degli oneri finanziari³) confermano le ricadute comunque positive per il settore ICT in tutto il periodo, anche ai tempi della pandemia da Covid-19. Guardando alla mediana, dove hanno più peso i risultati delle micro e piccole imprese, è invece evidente che le imprese minori hanno sofferto sia per il calo della produzione che della redditività, ma si sono rialzate subito raggiungendo i livelli medi e mediani di performance economica pre-pandemia già a partire dal 2021. Sulla gestione operativa c'è stato dunque un impatto limitato dell'instabilità economica, mentre gli incentivi fiscali e finanziari del governo hanno contribuito al controllo degli oneri finanziari.

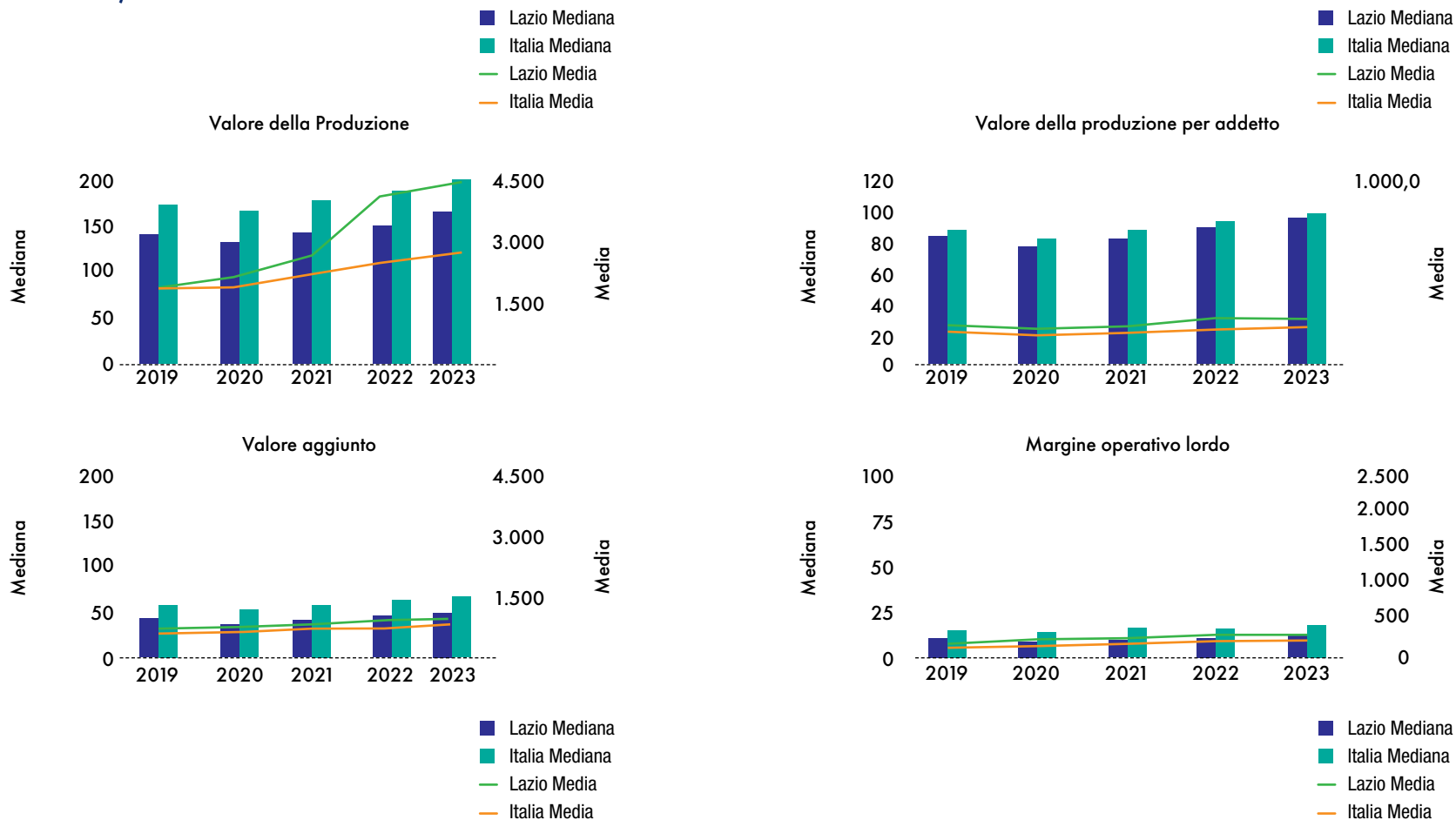
Pur mantenendo delle traiettorie molto simili per media e mediana, regione Lazio e Italia si differenziano per valori medi e mediani. Per valore della produzione

e valore aggiunto la regione registra valori mediani sempre inferiori rispetto a quelli della nazione e valori medi sempre superiori rispetto a quelli della nazione, a conferma di una struttura imprenditoriale molto più polarizzata verso le micro imprese e verso le grandi. Per la stessa polarizzazione il valore medio della produzione per addetto nella regione è superiore a quello nazionale, mentre il valore mediano è inferiore. Per il margine operativo lordo la regione registra valori mediani sempre inferiori rispetto a quelli della nazione, mentre i valori medi della regione diventano superiori rispetto a quelli della nazione solo a partire dal 2021, dopo la ripresa post-pandemia del mercato e l'intensificarsi della crescita del valore della produzione medio con maggiori ricadute positive sui margini.

Focus su Startup e PMI innovative ICT nel Lazio

Figura 15:

Performance economica* delle imprese del settore ICT nel Lazio in migliaia di Euro (2019-2023)



* Per le sole imprese con bilancio e per le sole imprese per cui è disponibile l'informazione

Fonte: Infocamere 2025

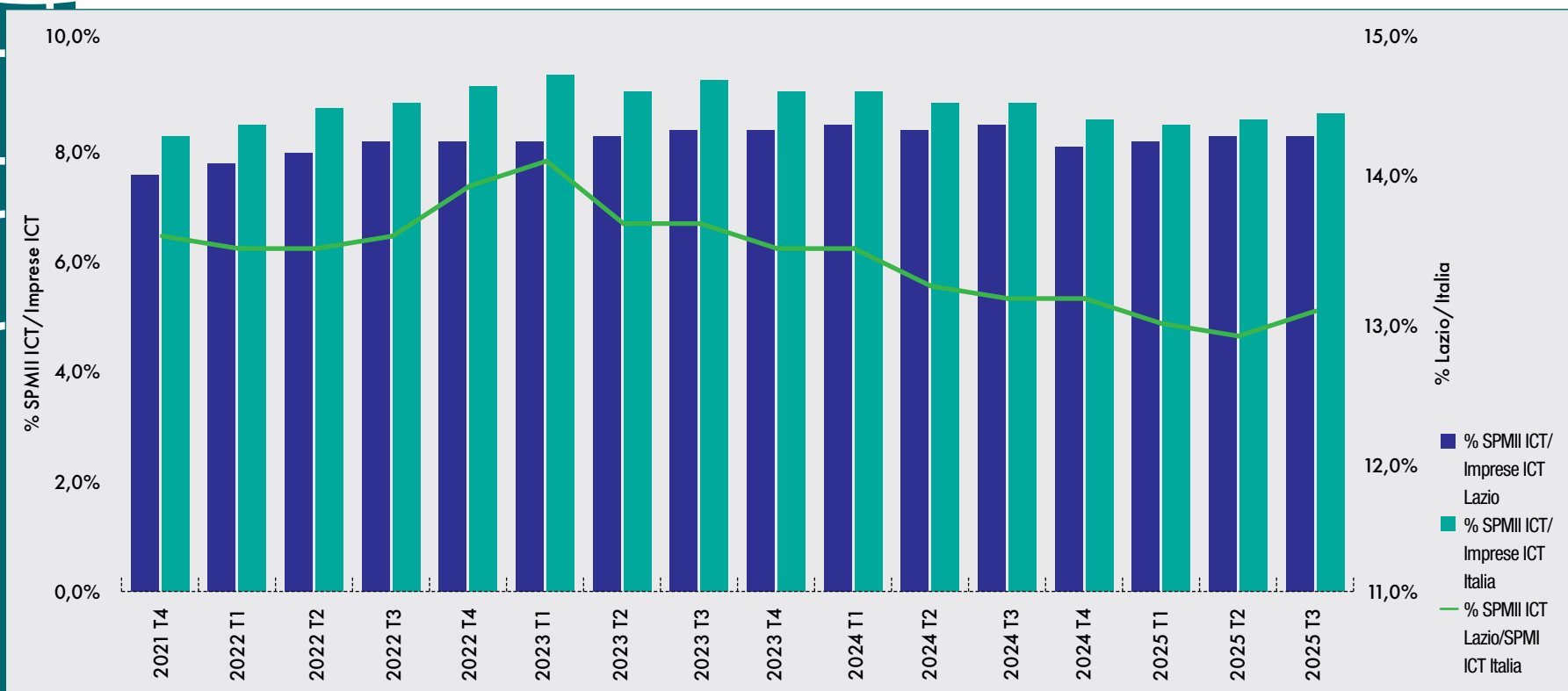
Figura 16:
Evoluzione demografica delle Startup e PMI Innovative ICT nel Lazio e in Italia (2021T4-2025T3)

Evoluzione demografica delle Startup e PMI innovative ICT nel Lazio

La Sezione Speciale del Registro delle Imprese Startup e PMI innovative del Lazio per il settore ICT ha totalizzato 1.418 Startup e PMI innovative ICT a settembre 2025, di cui 313 (22,1%) PMI innovative e 1.105 (77,9%) startup⁴. Rappresentano una quota del 12,9% del totale di 10.953 Startup e PMI innovative ICT in Italia, una quota

in riduzione rispetto al 13,5% nel 2021 e al 14,1% nel primo trimestre del 2023 (Fig. 16). Se l'8,2% delle imprese ICT laziali sono startup e PMII ICT (7,5% nel 2021), in Italia le startup e PMII ICT sono l'8,6% del totale di imprese ICT (8,2% nel 2021).

Un punto di osservazione importante nel perimetro delle startup e PMI innovative è la traiettoria di evoluzione delle startup innovative in PMI innovative, quando sono ormai mature e pronte a una crescita consolidata, pur mantenendo agevolazioni dedicate

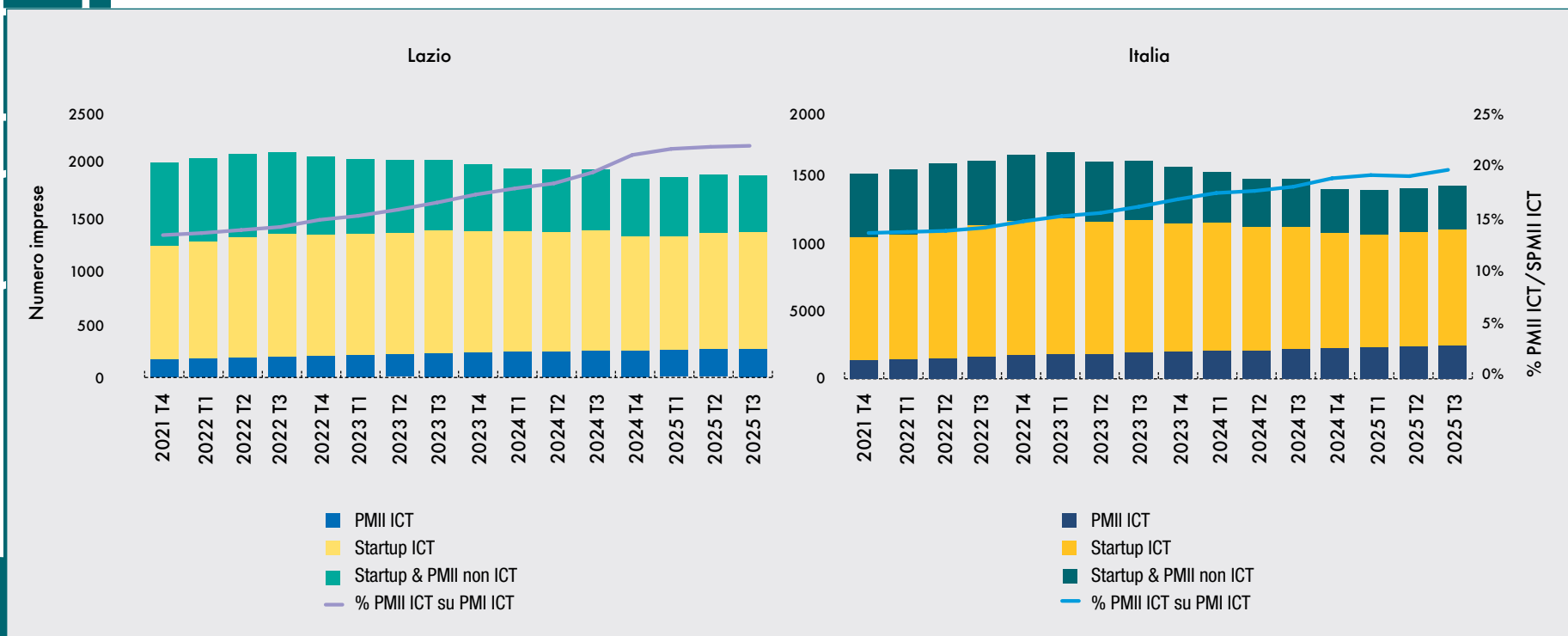


Fonte: Infocamere 2025

Figura 17:
Evoluzione demografica delle Startup e PMI Innovative ICT e non ICT nel Lazio e in Italia (2021T4-2025T3)

e facilitazioni per l'accesso al credito⁵. Guardando al mix tra startup ICT e PMI innovative a settembre 2025 si contano nel Lazio 2.131 PMI innovative ICT e 8.822 startup ICT. Nel 2021 erano rispettivamente 1.338 PMII ICT e 8.567 startup ICT. La quota di PMII ICT sul totale di startup e PMII ICT laziali è così passata da 13,3% di inizio 2021 a 22,1% a settembre 2025, nettamente superiore alla quota nazionale passata da 13,5% a 19,5%. Anche se l'accesso allo status di PMI innovativa può essere anche diretto, senza passare dallo status di "startup", è rilevante per il Lazio il pas-

saggio di una quota importante di imprese innovative da "startup" al secondo stadio evolutivo di "PMI" verso una crescita consolidata (Fig. 17). Un'altra caratteristica importante per le startup e PMI Innovative ICT nel Lazio, che emerge parallelamente al consolidamento della loro crescita verso la fase di scal-up, è il rafforzamento delle dotazioni di R&S e brevettazione, nonché una quota maggiore di SPMII ICT a prevalenza femminile o giovanile (Fig. 18). In particolare il trend evidenzia un'accelerazione nella diffusione di imprese con produzione brevettuale a



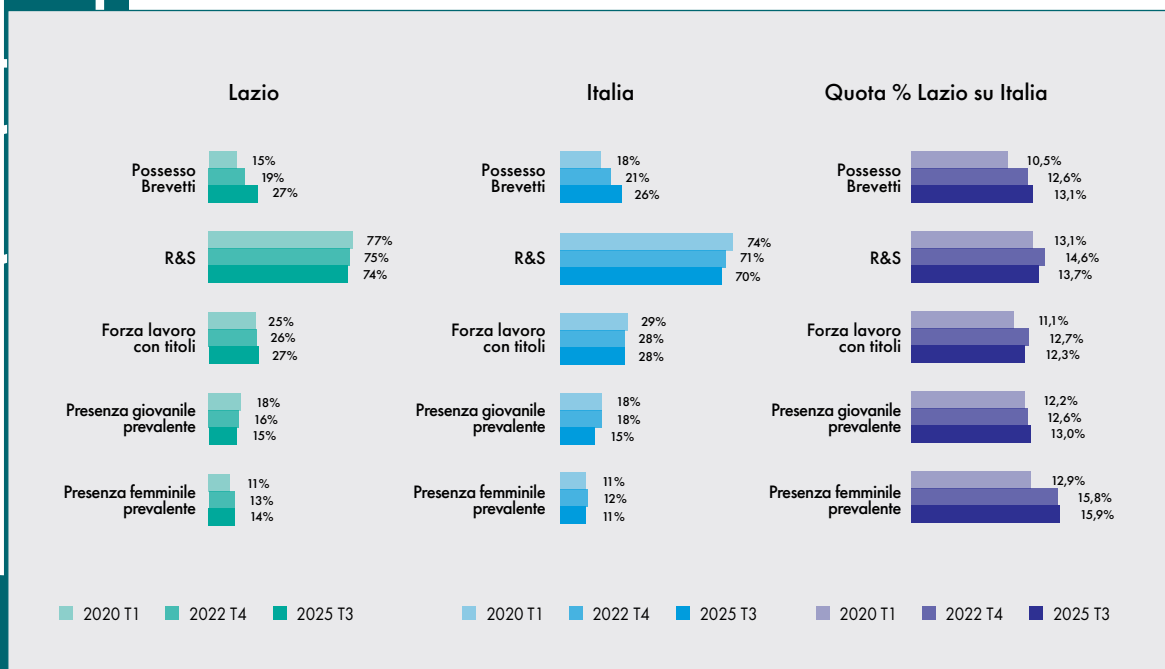
Fonte: NetConsulting Cube, ottobre 2025

Figura 18:
Presenza requisiti per Registro Speciale SPMII ICT nel Lazio e in Italia (2021T4-2025T3)

partire dal 2024, a conferma dell'impatto dei finanziamenti regionali e attraverso il PNRR alla R&S in ambito digitale. Se la quota di SPMII laziali sul totale Italia è del 12,9%, la quota di quelle con possesso di brevetti è del 13,1% e con R&S del 13,7%, mentre la quota con prevalente presenza femminile è del 15,9%, con prevalente presenza giovanile del 13%. Resta invece inferiore alla media di perimetro la presenza di SPMII ICT con forza lavoro con titoli, con una quota del 12,3%.

Evoluzione Occupazionale delle Startup e PMI innovative ICT nel Lazio

Un punto di forza degno di nota per le SPMII laziali è



Fonte: Infocamere 2025

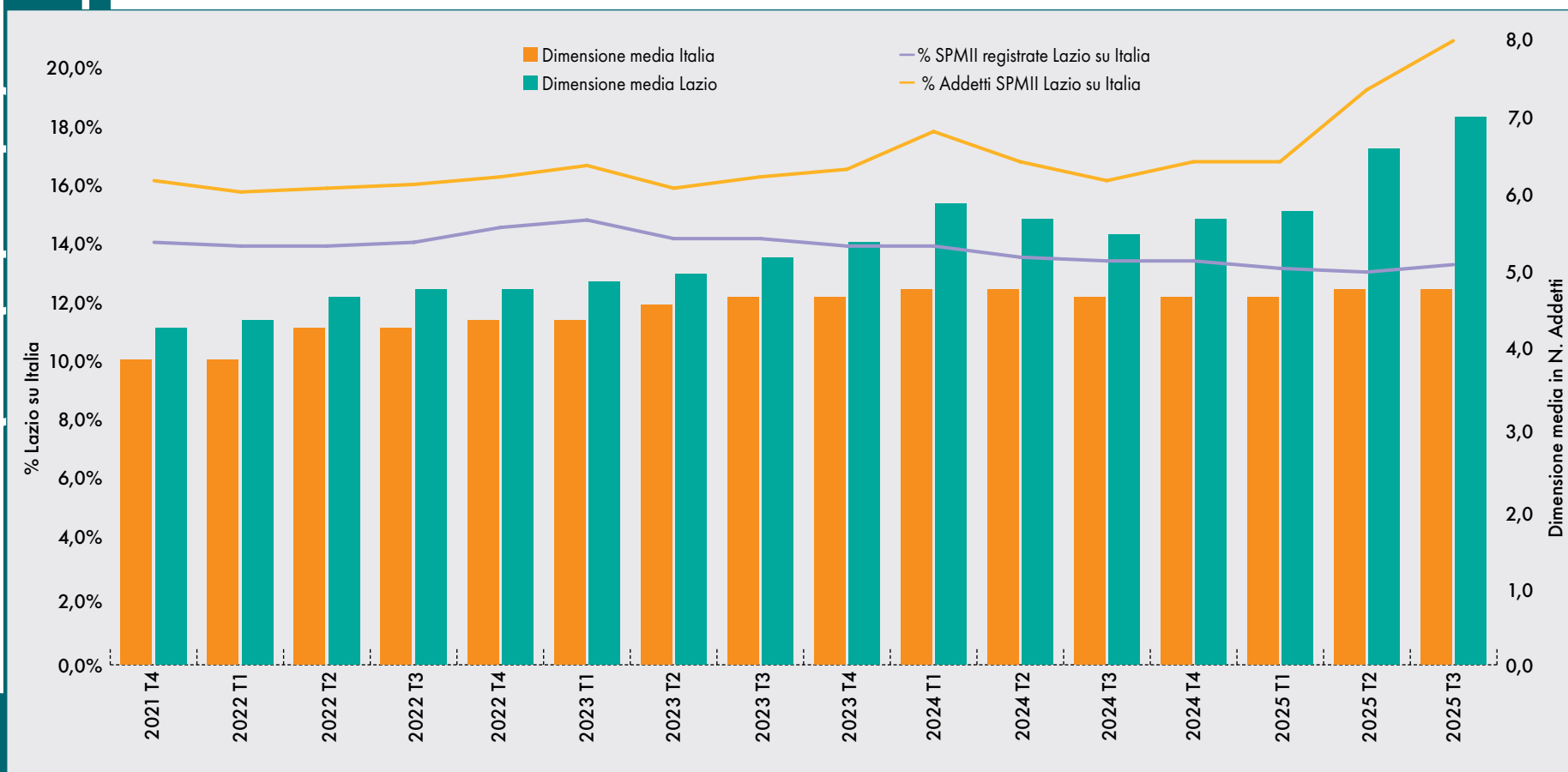


Figura 19:

Evoluzione dimensionale delle Startup e PMII ICT nel Lazio e in Italia (2021T4 -2025T3)

la loro dimensione media superiore alla media nazionale e in continua crescita. Se a livello nazionale la dimensione media delle le SPMII passa da 3,9 addetti nel 2021 a 4,8 a settembre 2025, nel Lazio le SPMII passano da 4,3 nel 2021 a 7 addetti di dimensione media (**Fig. 19**). L'espansione dimensionale è eviden-

te anche dall'aumento della quota di addetti delle SPMII laziali sul totale SMII Italia, che passa da 15,1% nel 2021° 18,8% a settembre 2025, contro una quota in termini di numerosità di imprese che è passata da 13,5% nel 2021 a 12,9% a settembre 2025. È rilevante l'accelerazione della dimensione media a partire

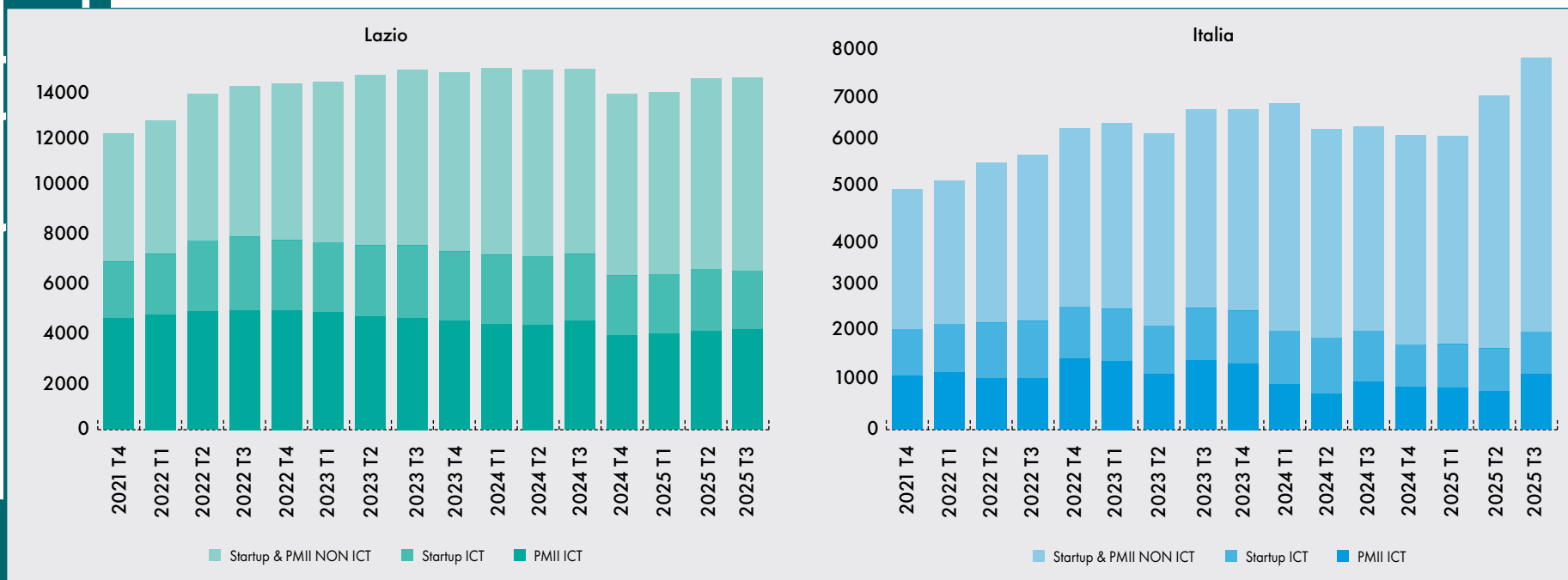


Fonte: Infocamere 2025

Figura 20:
Addetti presso
le Startup e PMII
registrate in Italia
e nel Lazio
(2021T4-2025T3)

dal secondo trimestre 2025.
Gli addetti delle startup e PMII laziali toccano le 9.871 unità a settembre 2025. Erano 5.820 a fine 2021 per una crescita del 69,6% rispetto a inizio periodo, ovvero un tasso percentuale quasi doppio rispetto alla dinamica a livello nazionale del 36,1% (da 38.509 addetti a 52.401). Una crescita che alimenta l'aumento occupazionale di tutto il segmento delle Startup e PMI Innovative, dato che il segmento delle Startup e PMII non-ICT registra una crescita complessiva del 3,5% nel Lazio e addirittura negativa a livello nazionale (-10,4%) (Fig. 20). In realtà la dinamica occupazionale delle imprese innovative nel Lazio è molto polarizzata sulle PMI innovative, che con-

tano 8.543 addetti a settembre 2025 (+96,5% rispetto ai 4.347 addetti a dicembre 2025). Al contrario le startup innovative vedono diminuire l'occupazione tra inizio e fine periodo da 1.473 addetti a 1.328 addetti (-9,8%). Anche a livello nazionale la dinamica occupazionale delle startup innovative (9,8%) è rallentata rispetto alle PMII (49,8%) ma resta in terreno positivo. Si osserva una presenza rilevante di Startup e PMI innovative ICT laziali attive nello sviluppo e implementazione delle tecnologie abilitanti del digitale più innovative (Digital Enabler). In particolare in ambito Intelligenza Artificiale, Cybersicurezza, sviluppo agile. Rilevante la presenza di Startup e PMI innovative attive nelle techno-



Fonte: Infocamere 2025

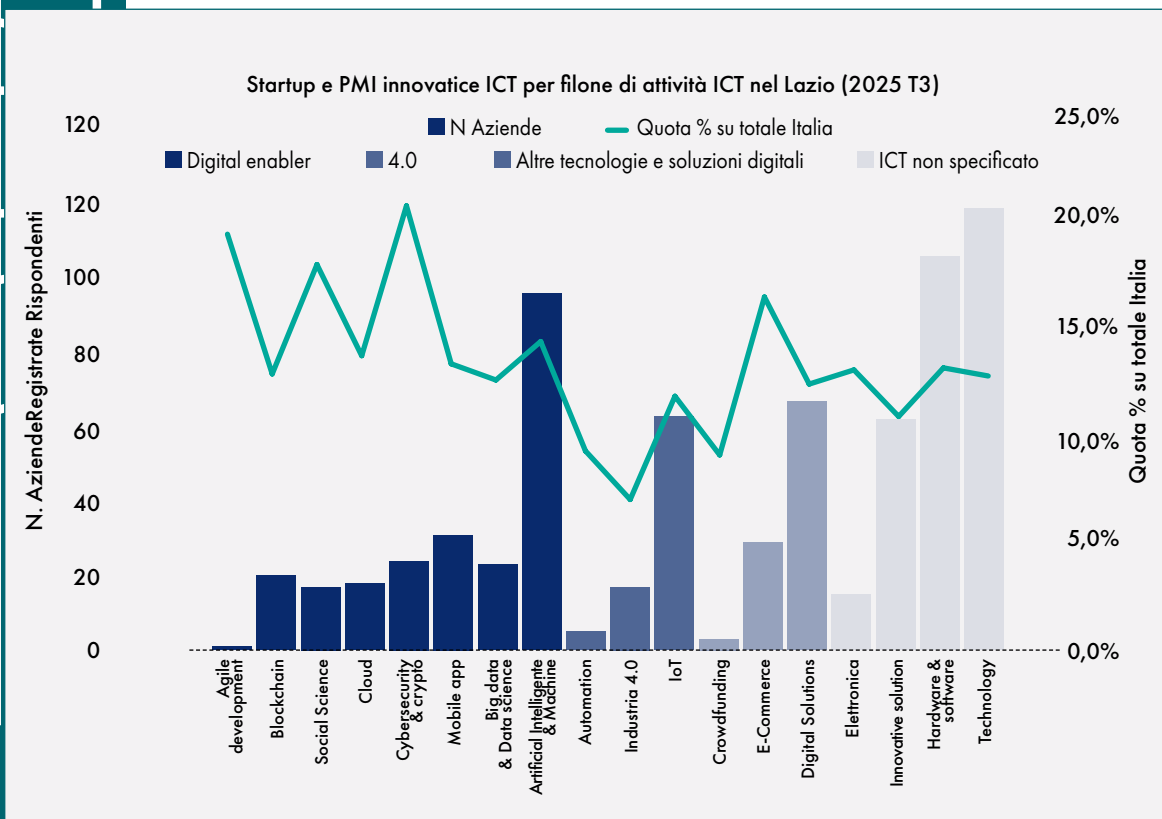
Figura 21:

Startup e PMI innovative ICT per filone di attività ICT nel Lazio, 2025 T3

logie 4.0, soprattutto in ambito IoT. In queste aree la quota di SPMII laziali sul totale Italia è relativamente maggiore (Fig. 21). In particolare a settembre 2025 si contano 96 SPMII attive nell'Intelligenza Artificiale e 63 nella Cybersecurity.

Performance economica delle Startup e PMI innovative ICT nel Lazio

Anche per le Startup e PMI innovative ICT lo studio della



Fonte: NetConsulting Cube, ottobre 2025

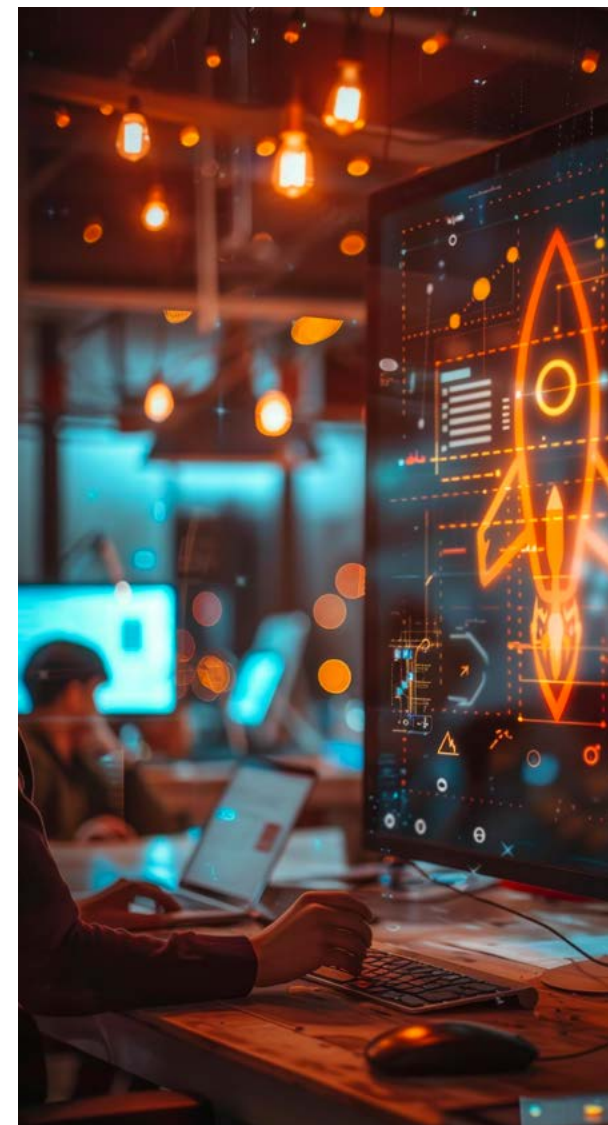


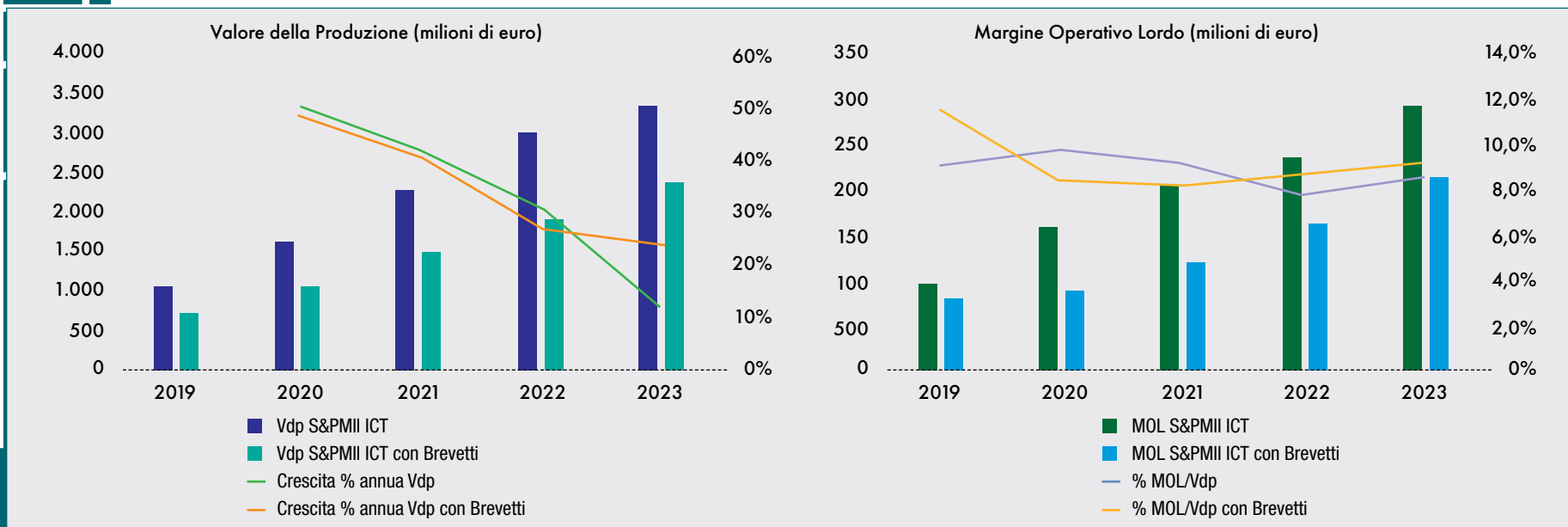
Figura 22:

Evoluzione Valore della produzione e Margine Operativo Lordo nelle SPMII ICT e nelle SPMII ICT con Brevetti 2019-2023 nel Lazio

performance economica non può avvalersi della stessa numerosità di registrazioni disponibile per i dati demografici. Il gruppo più ristretto di Startup e PMI innovative ICT che hanno fornito regolarmente dati di bilancio in tutto il periodo 2019-2023 è sensibilmente ridotto rispetto al totale delle SPMII ICT registrate nel Lazio.

Dall'analisi dei risultati emerge un trend diversificato per le SPMII ICT con possesso di brevetti rispetto alla performance complessiva del sottogruppo con dati di bilancio per tutto il periodo (Fig. 22). Le SPMII ICT con brevetti contribuiscono per il 70,3% del valore della produzione e il 73% del Margine operativo lordo nel sottoinsieme di SPMII ICT con bilancio registrato in tutto il periodo di osservazione. Il MOL aumenta con dinamiche più elevate, negli ultimi anni, per le SPMII ICT con possesso di

brevetti. L'indice MOL su Valore della Produzione è più elevato presso le SPMII ICT con brevetto negli ultimi anni di osservazione. La solidità delle dinamiche recenti e gli investimenti in corso hanno avuto ricadute notevolmente positive per le Startup e PMI innovative ICT nel Lazio, con una maggiore dinamicità e redditività per le imprese ICT innovative con possesso di brevetto.



Fonte: Infocamere 2025



Note:

1. In questo studio il quoziente di localizzazione misura la specializzazione nel settore ICT di una regione o provincia rispetto al contesto nazionale. L'indice confronta la quota di addetti nel settore ICT rispetto al totale degli addetti in tutti i settori in una specifica regione o provincia con la quota nazionale del settore ICT: un valore superiore a 1 indica una specializzazione più forte rispetto al totale nazionale, un indicatore inferiore a 1 indica sotto-rappresentazione del settore ICT rispetto alla media nazionale e un valore uguale a 1 indica una distribuzione in linea con la media nazionale.
2. Il tasso netto di turnover delle imprese ICT misura la dinamica demografica complessiva del tessuto imprenditoriale, indicando la differenza tra il numero di imprese che nascono (tasso di natalità) e quelle che chiudono (tasso di mortalità) in un dato periodo. La natalità è calcolata come iscrizioni (nell'anno) su imprese registrate (a inizio anno), la mortalità è calcolata come cessazioni non ufficio (nell'anno) su imprese registrate (a inizio anno). Se il tasso è positivo, significa che il numero di nuove imprese supera quello delle cessazioni; se negativo indica una contrazione del sistema, con più imprese che muoiono rispetto a quelle che nascono.
3. ovvero il risultato aziendale prima delle imposte e degli oneri finanziari.
4. Il D.L. 179/2012, così come modificato dalla Legge annuale concorrenza 193/2024, ha introdotto alcune misure specifiche a sostegno delle Startup e PMI innovative. Le imprese in possesso dei requisiti possono accedere allo status di startup o PMI innovativa e alle agevolazioni dedicate registrandosi nella sezione speciale dedicata del Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio della propria provincia (<https://www.mimit.gov.it/startup-innovative>). Per conoscere tutte le Startup e PMI innovative attualmente iscritte nella sezione speciale del Registro delle Imprese, è possibile consultare la vetrina #ItalyFrontiers.
5. Introdotte nel 2015 con l'art. 4 del DL 3/2015, sulla scia della normativa riferita alle startup innovative, le PMI innovative costituiscono il secondo stadio evolutivo delle startup innovative mature e pronte alla fase di crescita consolidata. Per accedere allo status speciale (tramite autocertificazione) e alle agevolazioni dedicate, oltre a mantenere i requisiti delle startup innovative (R&S, personale qualificato, brevetti), il fatturato annuo deve superare i 5 milioni di euro per due anni consecutivi e il numero di dipendenti deve essere superiore a 10 unità per due anni consecutivi. Generalmente il passaggio avveniva dopo 3-5 anni, dal 2025 ridotti a 3 anni.

CYBER- SICUREZZA

Nel 2025 per la spesa in cybersicurezza nel Lazio è atteso un incremento del 14,9% , in accelerazione rispetto al 14,2% nel 2024, arrivando a superare i 648,1 milioni di euro e contribuendo per una quota del 28,9% alla spesa cyber nazionale. Il tasso di crescita è sostenuto sia dalla piena entrata in vigore della direttiva europea NIS2 sia dal progressivo intensificarsi delle minacce informatiche. Il segmento Managed Security Services e Cloud continua a rappresentare l'ambito principale e prioritario di spesa, con una crescita del 19,5% sul 2024. La regione è il fulcro della cybersicurezza nazionale, ospitando l'organo di governo che guida Strategia di Cybersicurezza Nazionale e numerosi attori pubblici e privati dell'ecosistema come il Competence Center Cyber 4.0. Un elemento chiave è il sistema formativo, che sviluppa nuove competenze grazie all'Università e alla Regione Lazio. Quest'ultima, in collaborazione con l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), ha creato l'Accademia di Cybersicurezza Lazio (ACL).



Spesa regione Lazio
2024 in Cybersicurezza
564,1 milioni di euro
TCMA 2024-2028

+13,7%
(12% Italia)

Spesa 2024 per segmenti

Servizi MSS e Cloud

230,7
milioni di euro

Altri Servizi (system integration,
formazione)

206,4
milioni di euro

Security Software

55,8
milioni di euro

Security Hardware

41,1
milioni di euro

Consulenza

30
milioni di euro

Ecosistema cyber nella regione

Attori pubblici

ACN
Ministero dell'Interno
Polizia Postale
Ministero della Difesa

Attori privati

Startup innovative

Formazione

Università
Accademia di Cybersicurezza
Lazio (ACL), collaborazione tra
Regione e ACN

CYBERSICUREZZA

La spesa Cybersecurity nel Lazio 2023-2024

La regione rappresenta il centro nevralgico della Cybersecurity Nazionale, essendo la sede del governo che guida la Strategia di Cybersecurity Nazionale, ma anche di numerosi attori pubblici e privati che compongono l'ecosistema della cybersecurity nazionale, come il Competence Center Cyber 4.0. Nel 2024 la spesa in cybersecurity nel Lazio è stata fortemente influenzata dalle stesse dinamiche che hanno caratterizzato il panorama nazionale. L'evoluzione della guerra cibernetica legata al conflitto tra Russia e Ucraina, la crescita costante del cybercrime e la persistenza degli attacchi informatici tradizionali hanno condizionato in modo significativo le strategie di difesa pubbliche e private, mentre l'impiego crescente dell'intelligenza artificiale generativa da parte degli attaccanti ha amplificato portata e sofisticazione

degli attacchi. Le tensioni geopolitiche e il deterioramento del quadro socioeconomico globale hanno ulteriormente contribuito a un aumento generale del livello di rischio, che nel territorio laziale, caratterizzato da una forte concentrazione di enti pubblici e infrastrutture critiche, si traduce in una vulnerabilità particolarmente elevata: la Pubblica Amministrazione è tra i settori più bersagliati dagli attacchi informatici e, spesso, presenta una maturità limitata in ambito cybersecurity, rendendo quindi prioritario il rafforzamento delle misure di protezione e l'incremento degli investimenti in sicurezza digitale.

L'aumento degli attacchi unita all'esigenza di adeguarsi alle normative si riflette sulla spesa in cybersecurity, che nel Lazio ha raggiunto i **564,1 milioni di euro a fine 2024**. L'aumento del 14,2% rispetto al 2023 conferma una traiettoria di crescita, dopo l'incremento del +14,9% dell'anno precedente, in cui si sono concentrate gare di importo rilevante soprattutto nella PA. Analizzando la spesa per segmenti, nel 2024 si osserva-



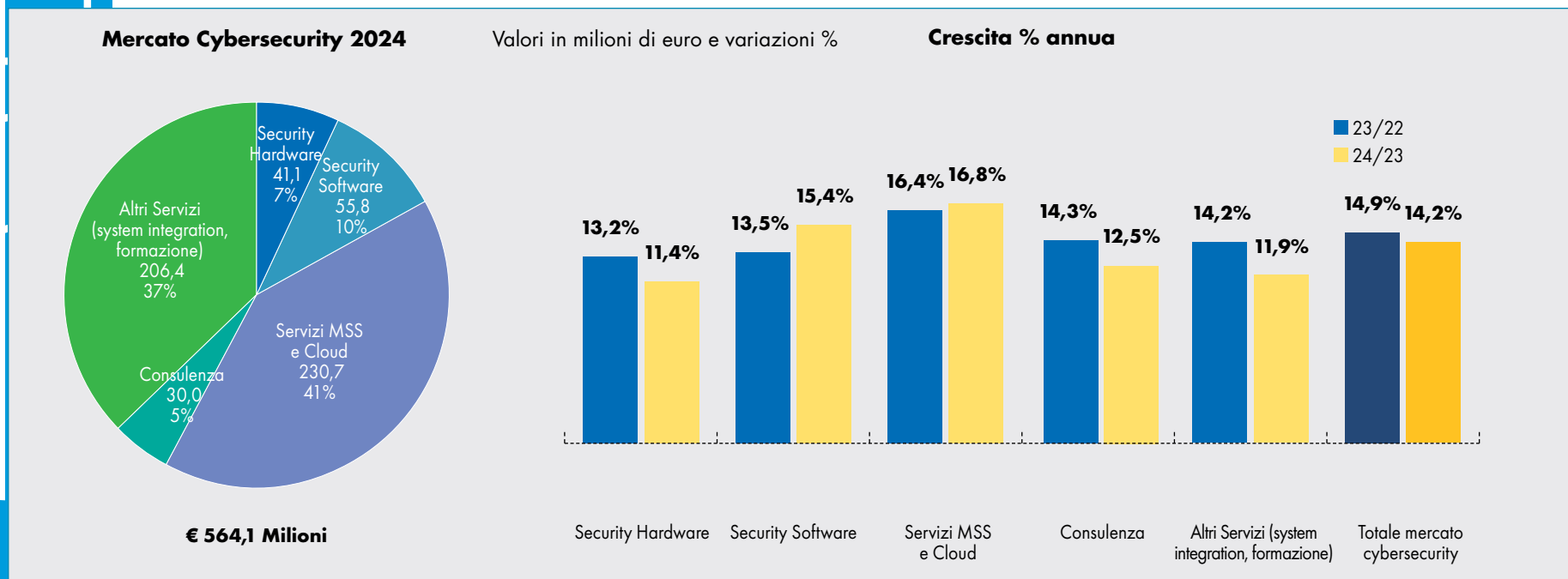
no andamenti differenziati e non sempre allineati rispetto all'anno precedente (Fig. 1).

Il segmento **Managed Security Services e Cloud**, con un totale di 230,7 milioni di euro, si conferma il principale in termini di incidenza sul mercato (41%), registrando anche l'incremento più consistente, pari al 16,8%, trainato dal crescente ricorso a servizi SOC esternalizzati. Uno dei principali progetti in questo ambito è rappresentato dalla realizzazione del nuovo Security Operations Center (SOC) unificato di Roma Capitale, che si propone di centralizzare la governance della sicurezza dell'intera infrastruttura IT dell'amministrazione del Comune e, in futuro, dei sistemi di

controllo industriale e IoT presenti sul territorio romano. Anche il segmento **Security Software** cresce ad un ritmo più accelerato, raggiungendo 55,8 milioni di euro, pari al 10% del mercato, con un aumento del 15,4% rispetto all'anno precedente, sostenuto dal rafforzamento dei sistemi di protezione nei settori più esposti, come la Pubblica Amministrazione e la Sanità.

Andamenti leggermente inferiori si riscontrano invece nei segmenti **Altri Servizi**, Security Hardware e Consulenza. Il segmento Altri Servizi, che comprende system integration e attività formative, ha raggiunto i 206,4 milioni di euro, pari al 37% del mercato, con un incremento dell'11,9% rispetto all'anno precedente.

Figura 1:
Il mercato Cybersecurity nel Lazio, 2023-2024



Fonte: NetConsulting cube, dicembre 2025

La spesa per **Security Hardware**, che include dispositivi fisici di protezione come firewall e server proxy, pari a 41,1 milioni di euro (7% del mercato), è aumentata dell'11,4%, mentre quella per **Consulenza**, che include attività strategiche come Risk Assessment, Penetration Test e progettazione di Piani di Cyber Resilience, si attesta a 30 milioni di euro (5% del mercato), con un incremento del 12,5% rispetto al 2023, spinto dalla crescente necessità di conformarsi alle disposizioni introdotte dalla direttiva NIS2.

I dati confermano come, data la complessità crescente del contesto delle minacce e le pressioni su aziende ed enti regionali, il Lazio stia progressivamente rafforzando il proprio ecosistema di cybersecurity, attraverso investimenti mirati a supporto della resilienza delle infrastrutture critiche e dei servizi pubblici.

Le previsioni di spesa Cybersecurity nel Lazio 2025E- 2028E

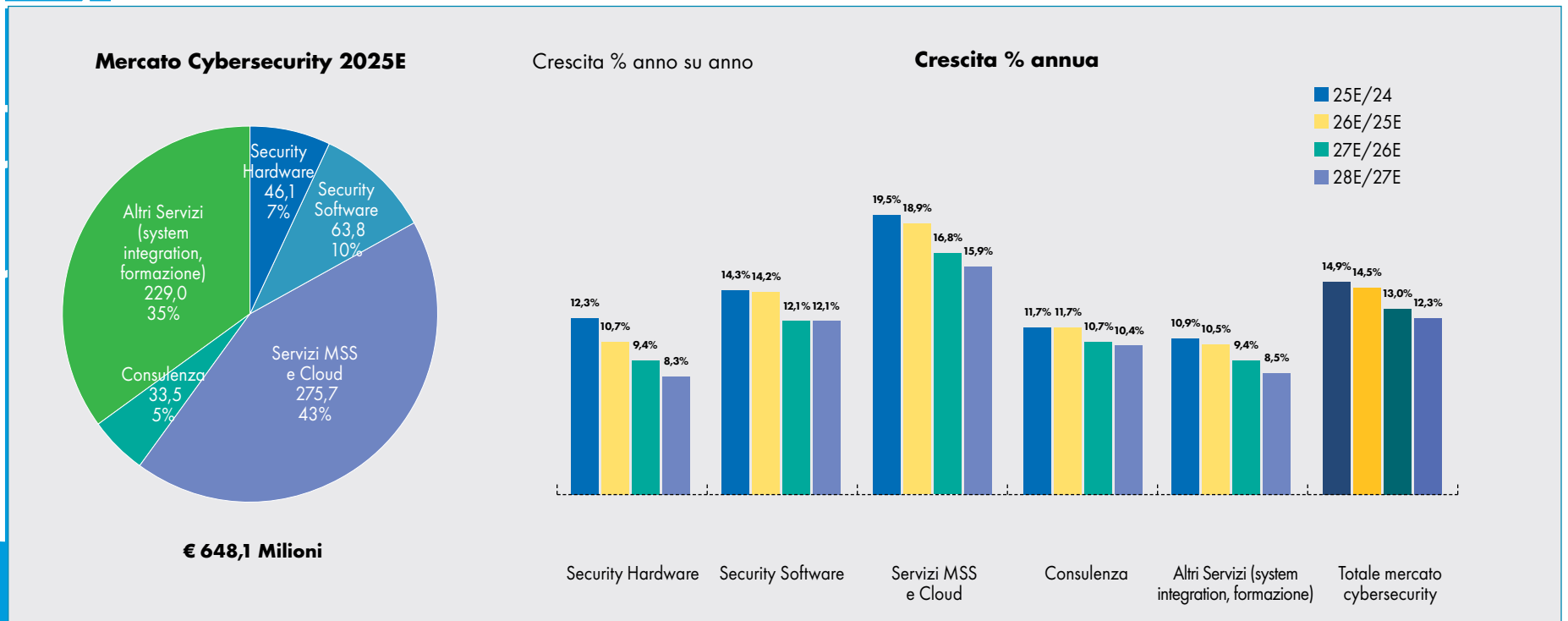
Nel primo semestre del 2025 il quadro delle minacce informatiche in Italia evidenzia un'accelerazione particolarmente marcata. Secondo il Rapporto Clusit (aggiornamento ottobre 2025), nei primi sei mesi dell'anno gli attacchi andati a buon fine contro il nostro Paese rappresentano il 10,2% del totale globale e raggiungono già il 75% degli eventi registrati nell'intero 2024. Ancora una volta, il settore maggiormente colpito risulta quello della Pubblica Amministrazione, che concentra il 38% degli incidenti complessivi, con un volume di attacchi pari a quasi il triplo (+279%) rispetto a tutto l'anno precedente e con una crescita superiore al 600% rispetto al primo semestre del 2024, dinamica in parte riconducibile all'in-



Figura 2:
Il mercato Cybersecurity nel Lazio, 2025E-2028E

tensificarsi degli attacchi di tipo "Hacktivism". Una tendenza analoga emerge anche dai dati dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), secondo cui nel primo semestre del 2025 sono stati censiti 1.549 eventi cyber, in aumento del 53% su base annua. Gli incidenti con impatto confermato sono stati 346, quasi il doppio rispetto allo stesso periodo del 2024 (+98%), con la Pubblica Amministrazione centrale e locale tra i settori maggiormente colpiti. **Nel 2025 la spesa in cybersecurity nel Lazio è attesa in ulteriore crescita, con un incremento del**

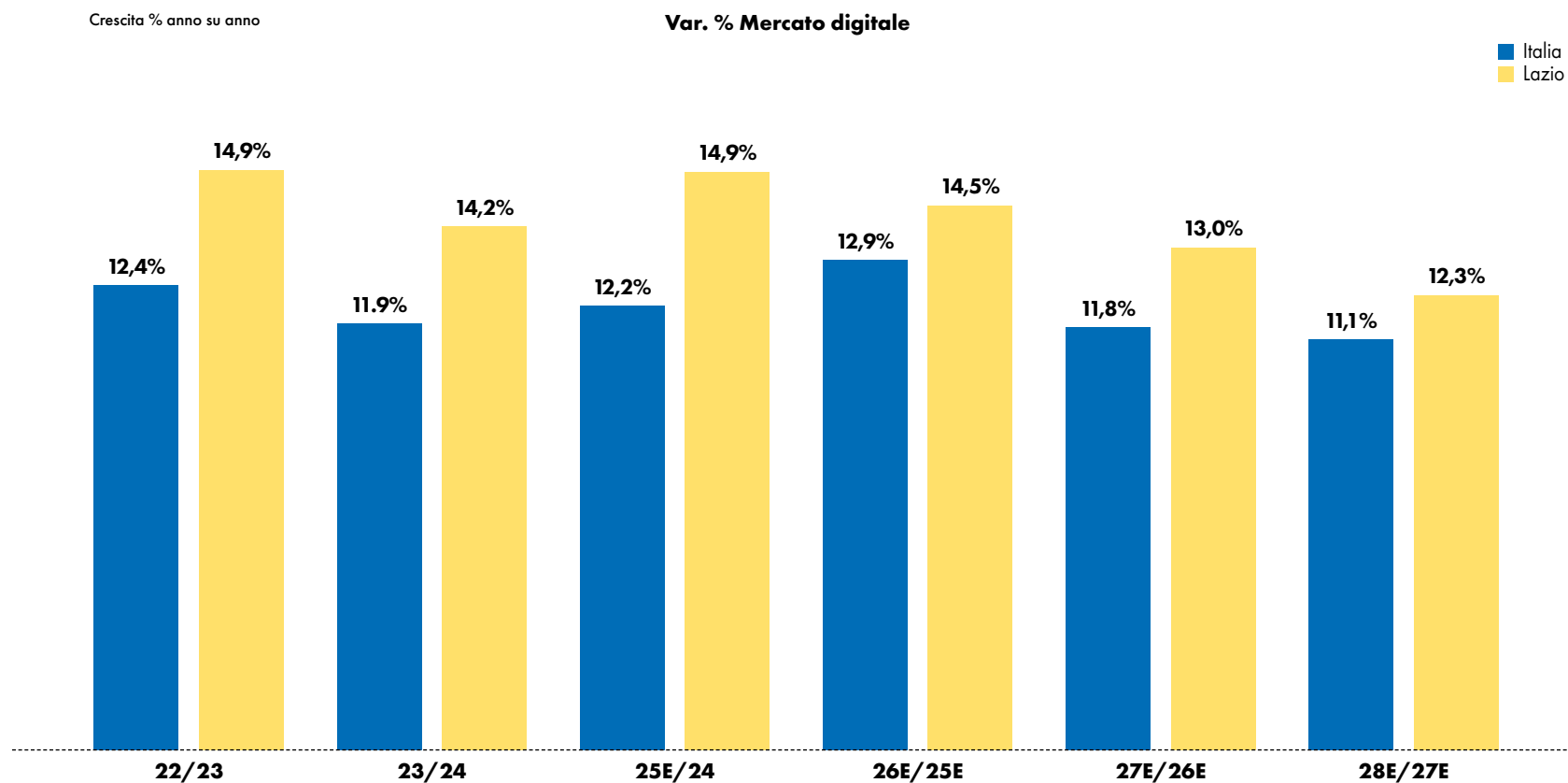
14,9% che porterà il mercato a **un valore complessivo di 648,1 milioni di euro (Fig. 2)**. Il tasso di crescita medio annuo è stimato al +13,7%, sostenuto sia dalla piena entrata in vigore della direttiva europea NIS2 sia dal progressivo intensificarsi delle minacce informatiche, indirizzate soprattutto alla Pubblica Amministrazione, dinamiche che, in una regione caratterizzata da una forte concentrazione di enti pubblici, rendono ancora più evidente la necessità di un rafforzamento strutturato e continuativo delle capacità difensive.



Fonte: NetConsulting Cube, ottobre 2025

Figura 3:

Il mercato
Cybersecurity nel
Lazio e il confronto
con l'Italia



Fonte: NetConsulting Cube, ottobre 2025

INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA REGIONE LAZIO

L'adozione dell'IA nella PA del Lazio è in fase di transizione: oltre il 70% delle amministrazioni utilizza soluzioni di IA, ma in modo selettivo e non sistemico. La PA Centrale dispone di maggiori competenze, dati e governance, mentre la PA Locale è, ancora impegnata su infrastrutture e PNRR. La governance evolve verso modelli hub & spoke, ma non è uniforme. Gli obiettivi sono pragmatici: efficienza, automazione, gestione documentale e valorizzazione dei dati; i casi d'uso più diffusi riguardano archiviazione, chatbot e analisi dati, con focus su AI generativa e NLP. Le principali barriere sono interne: carenza di competenze, qualità dei dati, risorse finanziarie limitate. Le priorità: rafforzare governance, investire in competenze, consolidare data governance e scalare soluzioni riutilizzabili. La sfida è passare da sperimentazioni frammentate a un modello maturo e coerente, riducendo la distanza tra PA Centrale e Locale.

Livello di adozione dell'AI

34,8% Utilizzo in alcuni processi ma in misura significativa

39,1% Utilizzo in alcuni processi ma in modo limitata

13% Utilizzo estremamente ridotto

13% Non in uso ma prevediamo di adottarla

Obiettivi della PA da conseguire con l'uso dell'IA

(scala da 1, obiettivo trascurabile, a 5, obiettivo primario)

3,64

Ottenere informazioni utili dai dati a supporto delle decisioni

3,68

Gestione documentale avanzata

4,18

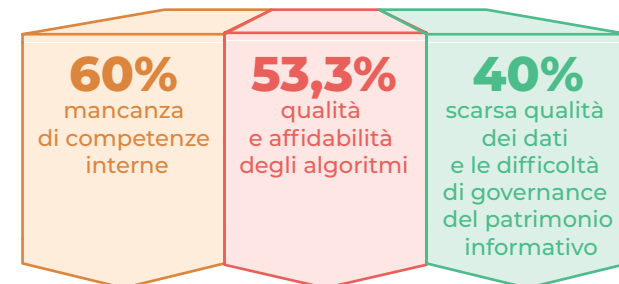
Migliorare efficienza operativa e produttiva

Modelli di governance

8,3% modello completamente decentralizzato

oltre la metà adotta o prevede modelli organizzativi centralizzati o semi-centralizzati

Ostacoli dell'adozione dell'IA



CONTESTO NORMATIVO

Normative europee

DATA ACT (entrato in vigore l'11 gennaio 2024)

- stabilisce norme armonizzate sull'accesso equo ai dati e sul loro utilizzo;
- principi: interoperabilità; portabilità; rispetto delle normative sulla protezione dei dati personali;
- consente alla PA di accedere ai dati privati in situazioni di emergenza o per finalità di interesse pubblico, favorendo lo sviluppo di soluzioni tecnologiche e servizi innovativi.

AI ACT (entrato in vigore il 1° agosto 2024)

- quadro normativo armonizzato sull'uso dell'IA in modo sicuro e nel rispetto dei diritti fondamentali dei cittadini;
- classificazione dei sistemi IA in 4 diverse categorie in base al rischio, anche se non stabilisce criteri chiari e oggettivi per definire esattamente i confini tra le categorie;
- nella PA sono molteplici i sistemi di IA utilizzati in aree considerate ad alto rischio, come: Istruzione e formazione professionale; Occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo; Accesso e fruizione di servizi pubblici essenziali.

GDPR (entrato in vigore il 25 maggio 2018)

- stabilisce le fondamenta per la protezione dei dati personali nell'utilizzo delle tecnologie per creare un ambiente digitale sicuro e responsabile.

Normative nazionali

Legge 23 settembre 2025, n. 132 (ex DDL AI) entrata in vigore il 10 ottobre 2025

- definisce il quadro normativo nazionale per l'uso dell'Intelligenza Artificiale, in settori chiave come sanità, lavoro, PA, giustizia e formazione, operando in sinergia con l'AI Act europeo;
- stabilisce i principi fondamentali e delinea la strategia nazionale per l'adozione dell'intelligenza artificiale;
- introduce disposizioni specifiche per vari settori: nella PA, l'IA deve garantire trasparenza e tracciabilità. Deve essere uno strumento di supporto alle decisioni amministrative, mentre la responsabilità rimarrà sempre in capo alla persona (principio antropocentrico);
- disposizioni sulla governance e individua le autorità nazionali responsabili: AgID (autorità di notifica) e ACN (autorità di vigilanza);
- prevede modifiche al Codice penale, che il Governo dovrà attuare per introdurre nuovi reati legati all'uso illecito dell'intelligenza artificiale;
- stanziamento di un miliardo di euro, gestito da CDP Venture Capital, per sostenere la ricerca.
- stabilisce che i sistemi di IA destinati a usi pubblici devono essere ospitati su server situati entro i confini nazionali, tranne che quelli utilizzati per operazioni militari.

ACN - Classificazione dati e servizi per avviare la migrazione al cloud della PA (avviata formalmente il 18 gennaio 2022 e partita il 19 Aprile 2022)

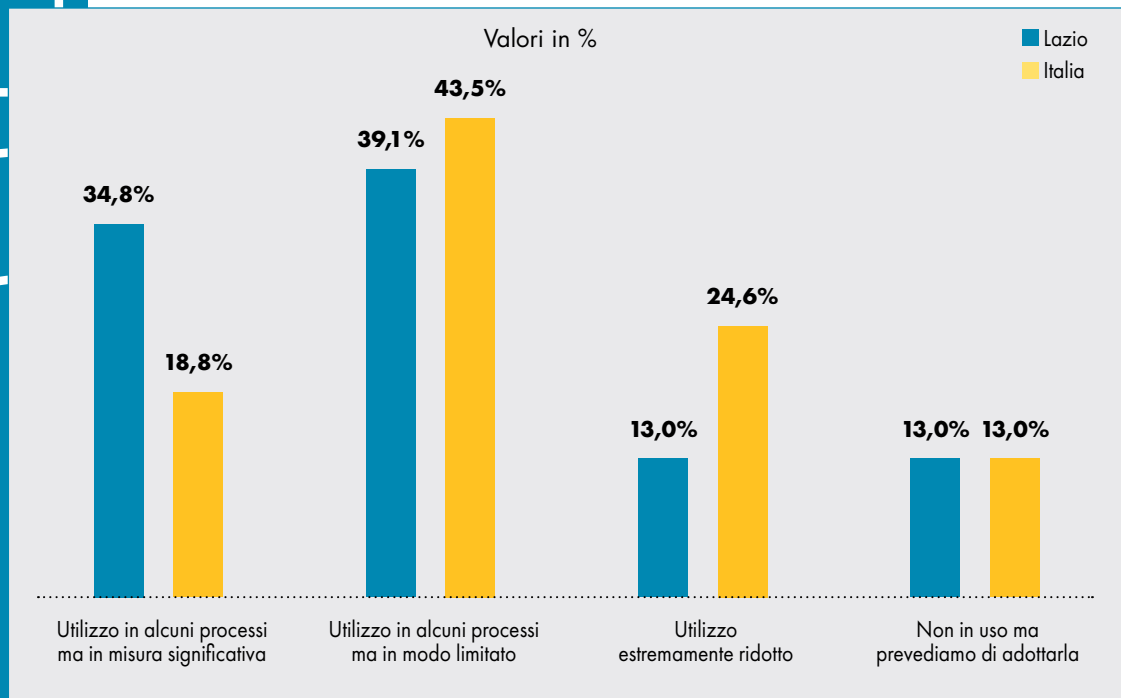
- consente di determinare il livello di criticità dei dati e dei servizi pubblici tra strategico, critico e ordinario, in relazione ai possibili impatti sul benessere del Paese derivanti da una loro eventuale compromissione.

Fonte: NetConsulting cube, Maggio 2025

INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA REGIONE LAZIO

Figura 1:
Livello di adozione
dell'IA nella PA in Lazio
e in Italia nel 2025

Il presente capitolo rappresenta un approfondimento dedicato alla Regione Lazio della monografia dedicata all'Intelligenza Artificiale nella PA pubblicata lo scorso luglio sul **"Il Digitale in Italia 2025"**. L'obiettivo è di declinare a livello regionale le principali evidenze emerse a livello nazionale in merito all'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione, mettendo in luce specificità, traiettorie di sviluppo e fattori distintivi che caratterizzano il contesto laziale, anche in considerazione della presenza di un'elevata concentrazione di amministrazioni centrali, grandi enti pubblici e del Comune di Roma Capitale.



Fonte: NetConsulting cube, Maggio 2025

L'adozione dell'IA nella PA laziale

L'analisi dell'adozione dell'IA nella PA laziale si basa per la parte quantitativa sui risultati della CIO Survey PA 2025 di NetConsulting Cube, opportunamente filtrati sugli enti con sede nella Regione Lazio e, per la parte qualitativa, su interviste realizzate presso alcune amministrazioni centrali. La rilevazione qualitativa ha consentito di osservare come le dinamiche nazionali trovino nel territorio declinazioni in parte coerenti e in parte peculiari, soprattutto in termini di casi d'uso, priorità di investimento e modelli di governance.

Complessivamente la spesa per soluzioni di IA presso gli enti la PA centrale con sede nella regione Lazio è stimata attorno a 48 milioni di euro nel 2025. E' ancora esiguo e di difficile quantificazione il livello di spesa presso la PA locale. L'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione del Lazio è in una **fase di transizione**, in cui alla crescente consapevolezza del potenziale della tecnologia si affiancano sperimentazioni operative ancora circoscritte e modelli di governance in via di definizione. I risultati della CIO Survey PA condotta da NetConsulting cube, considerati i soli enti pubblici con sede nella Regione Lazio, comprese le amministrazioni centrali, la Regione e il Comune di Roma, descrivono un contesto che ha superato la fase puramente esplorativa, ma che non ha ancora raggiunto un livello di adozione esteso e sistemico dell'IA.

Dal punto di vista dell'utilizzo nei processi, emerge un quadro di **adozione selettiva e graduale**, in linea con quanto rilevato a livello nazionale (Fig. 1). Oltre il 70% delle amministrazioni laziali dichiara di utilizzare già soluzioni di intelligenza artificiale in alcuni ambiti, ma

Figura 2:

I modelli di governance dell'IA adottati dagli enti della PA nel Lazio

prevalentemente con un'intensità limitata: il 39,1% segnala un impiego marginale, mentre il 34,8% indica un utilizzo significativo ma confinato a singoli processi. Una quota pari al **13%** non ha ancora introdotto soluzioni di IA, ma ne prevede l'adozione nel prossimo futuro, segnale di un interesse ormai diffuso anche tra le amministrazioni più caute.

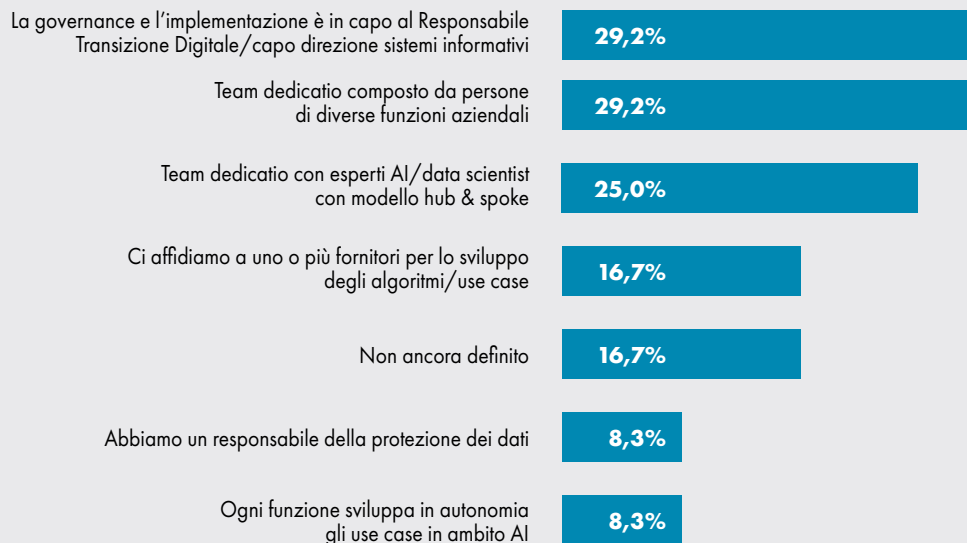
All'interno di questo quadro complessivo, la **composizione istituzionale del territorio laziale** gioca un ruolo determinante nel definire livelli di maturità differenti. La presenza di un'elevata concentrazione di amministrazioni centrali favorisce un posizionamento mediamente più avanzato rispetto ad altre regioni, soprattutto in termini di capacità di sperimentazione,

disponibilità di competenze e attenzione ai temi della governance. La Pubblica Amministrazione Centrale appare infatti più pronta a utilizzare l'IA come leva di supporto ai processi complessi e ad avviare percorsi strutturati di adozione, mentre la Pubblica Amministrazione Locale, pur mostrando interesse, procede più lentamente, condizionata da risorse più limitate, anche in termini di personale, e ancora in gran parte focalizzate sui progetti finanziati dal PNRR, come la migrazione al cloud o il rafforzamento della cybersecurity.

Il quadro complessivo che emerge dalla survey è caratterizzato da iniziative **non sempre coordinate**, tra i diversi enti. Pur avendo piena consapevolezza delle potenzialità dell'IA, l'approccio adottato ha reso evidente la necessità di rafforzare il coordinamento centrale, definire ambiti di applicazione comuni, che consentano anche di fare sistema oltre che economie di scala, e allineare le sperimentazioni a un quadro normativo in rapida evoluzione.

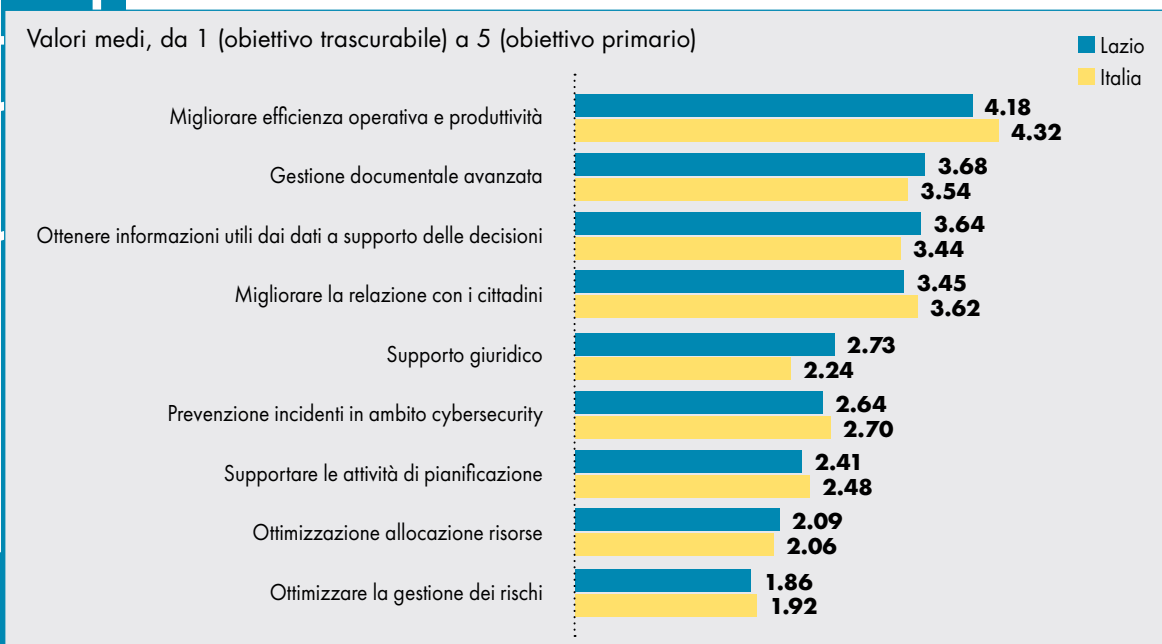
Dal punto di vista organizzativo, non si rileva un modello predominante e solo una quota marginale di amministrazioni (8,3%) dichiara di avere adottato un modello completamente decentralizzato (Fig. 2).

In particolare, oltre la metà degli enti laziali ha già adottato o prevede di adottare **modelli organizzativi centralizzati o semi-centralizzati**, basati su team dedicati o su un presidio forte della funzione ICT e della Transizione Digitale. In questo quadro si sta affermando, soprattutto nelle amministrazioni centrali, il modello "hub & spoke", caratterizzato da un nucleo centrale di competenze specialistiche affiancato da referenti nelle strutture operative. Nel complesso, questi elementi indicano che la governance dell'IA nella PA laziale si trova in una fase di strutturazione avanzata, sebbene non ancora pienamente consolidata, so-



Fonte: NetConsulting cube, 2025

Figura 3:
Obiettivi dell'adozione dell'IA della PA nella PA in Lazio e in Italia



Fonte: NetConsulting cube, Maggio 2025

prattutto nelle amministrazioni locali. La quota pari al 16,7% di enti che non ha ancora formalizzato un modello organizzativo conferma che la fase di transizione interessa una parte ancora minoritaria del campione analizzato, riconducibile soprattutto a realtà locali di minori dimensioni. In questo quadro, **l'ente Regione rappresenta un caso specifico**, attualmente impegnato in un percorso di riassetto e di definizione progressiva della governance dell'Intelligenza Artificiale, coerente con il proprio ruolo di coordinamento e abilitazione a livello territoriale. Diversamente, nel caso del **Comune di Roma** la governance e l'implementazione delle iniziative di Intelligenza Artificiale risultano già attribuite in modo chiaro al Responsabile per la

Transizione Digitale e alla Direzione Sistemi Informativi, configurando un modello più strutturato e centralizzato rispetto ad altre realtà locali.

Nel complesso, i risultati della CIO Survey PA confermano che la **distanza tra PA Centrale e PA Locale nel Lazio non è di natura strategica ma legato alla capacità attuativa**. Le amministrazioni centrali mostrano una maggiore propensione a strutturare la governance, a investire in competenze dedicate e a sperimentare modelli organizzativi più maturi, mentre la PA Locale tende a muoversi con maggiore cautela, spesso affidandosi al supporto della società in-house o di fornitori esterni.

Questa differenza rappresenta un **tratto strutturale del contesto regionale**, che influisce sulla velocità e sulla profondità dei percorsi di adozione dell'IA. La sfida per i prossimi anni sarà quella di **armonizzare questi livelli di maturità**, rafforzando il coordinamento centrale e favorendo la diffusione di modelli replicabili anche a livello locale.

Gli obiettivi dell'adozione dell'IA: un approccio pragmatico e orientato all'operatività

Le priorità espresse dagli enti della Pubblica Amministrazione laziale manifestano una visione dell'Intelligenza Artificiale fortemente pragmatica e orientata all'efficienza operativa, più che a obiettivi di trasformazione radicale o di gestione avanzata del rischio (Fig. 3). I punteggi medi attribuiti ai diversi obiettivi nella survey condotta da NetConsulting Cube (scala 1-5) mostrano una chiara concentrazione dell'interesse su ambiti immediatamente misurabili in termini di produttività, qualità dei processi e supporto alle attività operative, **in linea con quanto emerge dal quadro nazionale**.

L'obiettivo con maggiore priorità è il **miglioramento dell'efficienza operativa e della produttività**, che registra il punteggio medio più elevato (4,18). L'IA viene quindi percepita innanzitutto come leva per ridurre tempi di lavorazione di pratiche e procedure, automatizzare attività ripetitive e alleggerire il carico operativo degli uffici, soprattutto nelle amministrazioni centrali, caratterizzate da volumi documentali e procedurali più elevati. Questo dato conferma come l'adozione dell'IA nella PA laziale sia attualmente guidata da esigenze concrete di ottimizzazione interna, più che da obiettivi di innovazione di frontiera.

Accanto all'efficienza, assumono un ruolo centrale gli obiettivi legati alla **valorizzazione del patrimonio informativo**, in particolare la capacità di **ottenere informazioni utili dai dati a supporto delle decisioni** (con un punteggio medio pari a 3,64) e la **gestione documentale avanzata** (3,68), a conferma del ruolo dell'IA come strumento chiave per migliorare l'accesso alle informazioni, la ricerca nei documenti e il trattamento dei contenuti testuali, ambiti storicamente critici per la PA.

Anche in questo caso, la priorità appare più marcata nelle amministrazioni centrali, dove la disponibilità di dataset più strutturati e la maggiore integrazione dei sistemi informativi rendono più immediatamente fruibile il potenziale dell'IA rispetto alla PA Locale, ancora penalizzata da una maggiore frammentazione di dati. La **relazione con i cittadini** rappresenta un obiettivo rilevante ma non primario. Il miglioramento della "citizen experience", intesa come rapidità di risposta alle richieste, qualità dell'interazione e supporto all'utenza, ottiene un punteggio medio inferiore a quello attribuito agli obiettivi interni di efficienza e gestione dei dati. Questo posizionamento suggerisce che, almeno nella fase attuale, l'IA sia utilizzata più come strumento di razionalizzazione interna che come leva diretta di

riprogettazione dei servizi al cittadino. Tuttavia, nella Pubblica Amministrazione Locale tale obiettivo assume una valenza relativamente maggiore, in quanto l'interazione diretta con l'utenza e la pressione sui servizi di front office rendono l'IA uno strumento potenzialmente utile per compensare la scarsità di risorse operative.

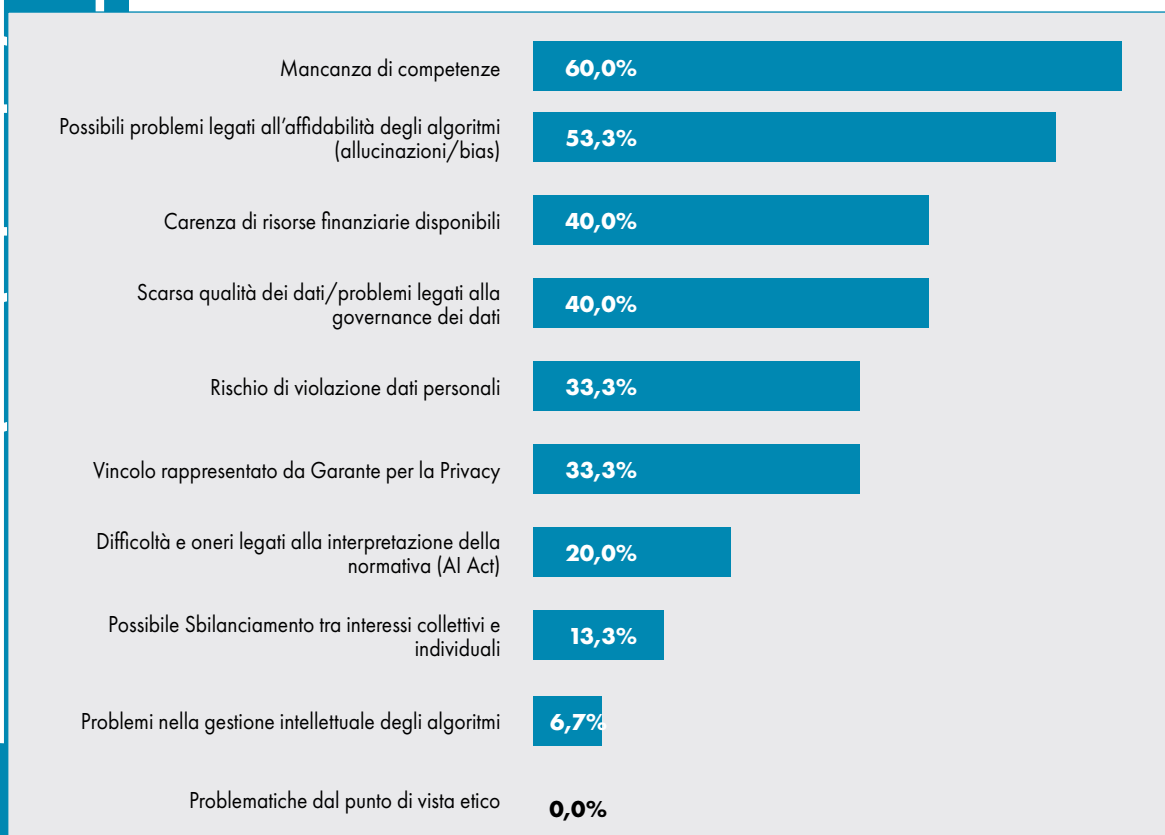
Più defilati risultano gli obiettivi di **pianificazione e allocazione delle risorse**. Il supporto alle attività di pianificazione (2,41) e l'ottimizzazione dell'allocazione delle risorse (2,09) non emergono ancora come driver centrali dell'adozione dell'IA, a indicare che l'uso di modelli predittivi e di simulazione è percepito come una fase successiva, subordinata alla messa in sicurezza dei casi d'uso più operativi.

Marginali appaiono gli obiettivi legati alla **gestione del rischio e alla cybersecurity**. La prevenzione degli incidenti cyber ottiene un punteggio medio di 2,64, mentre l'ottimizzazione della gestione dei rischi operativi si colloca su valori ancora più bassi (1,86). Tali ambiti continuano a essere affrontati prevalentemente attraverso strumenti e soluzioni dedicate o demandate ai fornitori del servizio, per cui non rientrano negli ambiti di applicazione dell'IA indirizzati dalle strutture interne.

Ostacoli e criticità: i limiti strutturali all'adozione dell'IA nella PA laziale

Un insieme articolato di ostacoli e criticità condiziona l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione laziale. Concentrandosi l'interesse degli early adopters prevalentemente presso gli enti della Pubblica Amministrazione Centrale, le criticità più frequenti non riguardano tanto la mancanza di interesse o di visione strategica, quanto piuttosto **fattori strutturali e organizzativi** che limitano la capacità di sca-

Figura 4:
Ostacoli all'adozione dell'IA nella PA laziale



Fonte: NetConsulting cube, 2025

lare e consolidare le sperimentazioni avviate (Fig. 4). La criticità più rilevante è la **mancanza di competenze interne**, indicata dal 60% delle amministrazioni coinvolte. Anche nella PA Centrale, che dispone mediamente di strutture ICT di dimensione media maggiore rispetto alla PA Locale, emerge una difficoltà significativa nel reperire profili con competenze specialistiche in ambito IA, data science e data governance.

A questo si sommano vincoli nelle nuove assunzioni e difficoltà di attrazione di competenze ad alta specializzazione, che rendono complesso costruire un presidio interno stabile.

Un secondo blocco di criticità riguarda la **qualità e l'affidabilità delle soluzioni di IA**, con un'attenzione particolare al tema degli algoritmi. Oltre la metà degli enti (53,3%) indica come barriera i possibili problemi legati all'affidabilità degli algoritmi, inclusi fenomeni di bias e allucinazioni, mentre il 40% segnala la **scarsa qualità dei dati e le difficoltà di governance del patrimonio informativo**. Questi due elementi risultano fortemente interconnessi: il rischio di errori derivanti dall'utilizzo di modelli di IA aumenta proprio in presenza di dati incompleti, disomogenei o poco controllabili. Anche nella PA Centrale, che dispone di basi di dati più strutturate e modelli di data governance già implementati, la frammentazione informativa e la mancanza di standard condivisi rappresentano un ostacolo concreto alla realizzazione di soluzioni affidabili e riutilizzabili su larga scala.

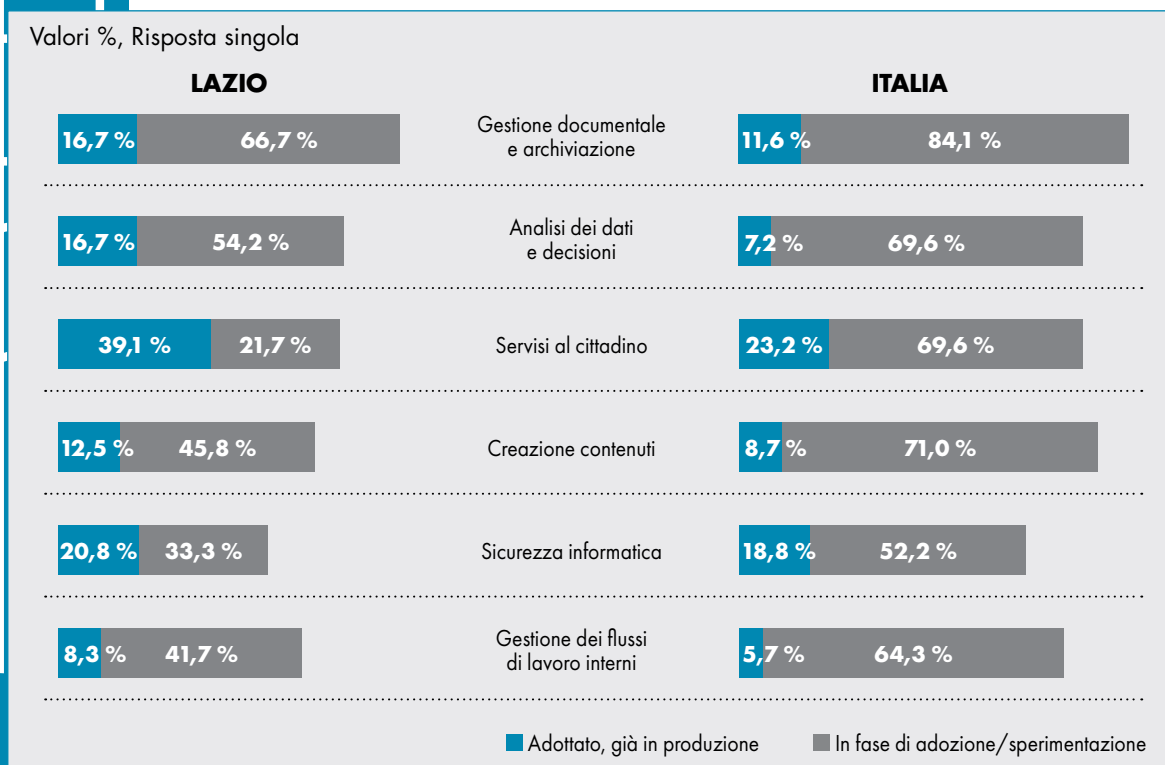
Le **risorse finanziarie** costituiscono un ulteriore elemento di freno, seppur non il principale. Il 40% degli enti segnala una carenza di budget dedicati all'IA, evidenziando come, in assenza di una strategia formalizzata e di priorità chiaramente definite, gli investimenti tendano a rimanere episodici e legati a singole iniziative sperimentali. Questo limita la possibilità di trasformare i progetti pilota in soluzioni strutturali e integrate nei processi amministrativi.

Sul fronte normativo, i risultati della survey restituiscono un quadro più sfumato rispetto alla percezione spesso dominante nel dibattito pubblico. I vincoli legati alla privacy e al ruolo del Garante sono indicati come barriera dal 33,3% degli enti, così come il rischio di vio-

Figura 5:
Ambiti applicativi IA
nella PA in Lazio e in
Italia

lazione dei dati personali, mentre solo il 20% segnala difficoltà rilevanti nell'interpretazione del quadro normativo emergente, incluso l'AI Act. Altri elementi di criticità, come i problemi legati alla proprietà intellettuale degli algoritmi o il possibile squilibrio tra interessi collettivi e individuali, risultano marginali e confinati a una quota limitata di amministrazioni. È inoltre significativo che non emergano particolari preoccupazioni di natura etica in senso lato, segnale di un approccio ancora fortemente orientato alla sperimenta-

zione controllata e a casi d'uso circoscritti. Nel complesso, le barriere individuate delineano un quadro in cui l'adozione dell'IA nella PA laziale, in particolare nella PA Centrale, è frenata in misura minore da fattori esterni e più da **vincoli interni di capacità, competenze e governo dei dati**. L'IA viene quindi percepita non come una semplice evoluzione tecnologica, ma come una sfida di trasformazione organizzativa che richiede investimenti mirati su persone, dati e modelli di governance, prima ancora che su soluzioni tecnologiche avanzate.



I principali casi d'uso di Intelligenza Artificiale nella PA del Lazio

I casi d'uso dell'Intelligenza Artificiale attualmente osservabili nella Regione Lazio riflettono in modo evidente il ruolo trainante della **Pubblica Amministrazione Centrale**, che concentra la quota più significativa delle sperimentazioni e delle applicazioni già operative. I dati della CIO Survey PA, riferiti agli enti pubblici con sede nel Lazio, mostrano infatti come l'adozione dell'IA sia ancora fortemente polarizzata su ambiti specifici, con livelli di maturità differenziati e una prevalenza di iniziative in fase di sperimentazione piuttosto che di piena messa in produzione.

La **gestione documentale e l'archiviazione** rappresentano l'area più avanzata e diffusa. Sebbene solo il 16,7% degli enti dichiara soluzioni già pienamente operative, ben il 66,7% ha progetti in fase di adozione o sperimentazione, e il restante 16,7% prevede l'introduzione nel breve periodo (Fig. 5). Questo dato conferma come l'IA venga utilizzata prioritariamente per affrontare uno dei nodi strutturali della PA: la gestione di grandi volumi di documenti, atti amministrativi e flussi testuali.

Fonte: NetConsulting cube, Maggio 2025

Accanto alla gestione documentale, emerge con forza l'area dei **servizi al cittadino**, dove il 39,1% degli enti dichiara soluzioni già adottate e oltre il 40% si colloca tra sperimentazione e pianificazione. In questo ambito, chatbot, assistenti virtuali e sistemi di risposta automatizzata vengono utilizzati per semplificare l'accesso alle informazioni, ridurre i tempi di risposta e garantire maggiore uniformità nei contenuti erogati. La rilevanza di questi casi d'uso è strettamente legata alla rapida crescita degli investimenti in **AI generativa e NLP**, che nel 2025 coinvolgono rispettivamente il 91,3% e il 52,2% degli enti, segnando un netto cambio di passo rispetto agli anni precedenti. Un esempio significativo è rappresentato **dall'assistente virtuale al turista del Comune di Roma**, denominato Julia, che utilizza tecnologie NLP per fornire informazioni in modo automatizzato e multicanale, contribuendo a migliorare l'esperienza dell'utenza e l'efficienza dei servizi informativi.

Un ulteriore ambito di applicazione riguarda l'**analisi dei dati e il supporto alle decisioni**, dove oltre la metà delle amministrazioni (54,2%) è attualmente in fase di sperimentazione e un ulteriore 12,5% prevede di adottare soluzioni nel biennio 2025–2026. Questi casi d'uso si concentrano prevalentemente nelle amministrazioni centrali e in alcuni contesti regionali e trovano applicazione nell'analisi delle politiche pubbliche, nel monitoraggio delle performance, nel procurement e, in particolare, nel settore sanitario. In questo quadro si inserisce la partecipazione del Lazio a progetti nazionali come **REG4AI**, finalizzato alla riduzione delle liste d'attesa sanitarie attraverso modelli di analisi predittiva e ottimizzazione, che rappresenta uno dei pochi esempi di utilizzo dell'IA con un impatto diretto su ambiti ad alta priorità sociale.

Più arretrata risulta invece l'adozione dell'IA nei **processi interni di workflow management e pianificazione**, dove solo l'8,3% degli enti dichiara soluzioni già operative, a fronte di una quota significativa ancora in fase di sperimentazione (41,7%) o priva di interesse nel breve periodo (29,2%). Analogamente, ambiti come la **gestione delle emergenze**, le **politiche sociali**, il **monitoraggio del territorio** e le **applicazioni di smart city** presentano livelli di adozione ancora molto limitati, con percentuali elevate di enti che dichiarano assenza di interesse o rinvio nel tempo. Questi dati indicano che l'uso dell'IA in contesti complessi e ad alto impatto sistemico è percepito come una fase successiva, subordinata al consolidamento dei casi d'uso più "core".

Sul piano tecnologico, il profilo degli investimenti previsti per il 2025 rafforza ulteriormente questa lettura. L'attenzione si concentra in modo marcato su **AI generativa, machine learning supervisionato e NLP**, mentre tecniche più avanzate o specialistiche, come l'apprendimento di rinforzo e la computer vision, pur in crescita, rimangono ancora marginali. Questo conferma un approccio orientato a soluzioni rapidamente integrabili nei processi esistenti, in particolare quelli basati su testi normativi, documenti e interazioni informative.

Nel complesso, i casi d'uso osservati nel Lazio delineano un percorso di adozione dell'IA allineato alle traiettorie nazionali. In questo scenario, non mancano casi d'uso emblematici, riferibili a enti nazionali con sede nella Regione che testimoniano l'evoluzione dell'intelligenza artificiale da semplice strumento tecnologico a leva strategica per l'efficiamento amministrativo, il rafforzamento dei controlli e il miglioramento del benessere collettivo, già ampiamente descritti nel Rapporto "Il Digitale in Italia 2025" di Anitec-Assinform:

- **Agenzia delle Entrate – Machine learning per l’analisi del rischio di evasione:** L’Agenzia delle Entrate utilizza **algoritmi di machine learning** per individuare schemi anomali nei dati dichiarativi e nei flussi informativi disponibili, con l’obiettivo di rafforzare la capacità di contrasto all’evasione fiscale, indirizzare in modo più mirato i controlli e ottimizzare l’impiego delle risorse ispettive. I modelli analizzano grandi moli di dati eterogenei, identificando pattern di comportamento potenzialmente a rischio.
- **INAIL – Assistente virtuale per i Bandi ISI, antifrode e sicurezza sul lavoro:** L’Istituto Nazionale per l’Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro ha sviluppato diverse iniziative basate sull’IA. Tra queste, un **assistente virtuale per i Bandi ISI**, che utilizza IA generativa e tecniche di NLP per rispondere in tempo reale ai quesiti delle imprese, uniformare le informazioni fornite dal contact center e ridurre il carico sulle sedi territoriali. Parallelamente, il sistema **Antifrode** sfrutta motori di machine learning supervisionati e non supervisionati per individuare anomalie nei comportamenti di aziende, intermediari e beneficiari, supportando la pianificazione degli audit e la prevenzione di frodi e re-infortuni. A ciò si affiancano progetti come **Ergo-Cub**, dedicato al monitoraggio in tempo reale delle condizioni fisiche dei lavoratori attraverso dispositivi indossabili intelligenti, con l’obiettivo di prevenire infortuni e migliorare la sicurezza sul lavoro.
- **INPS – Chatbot e automazione della PEC:** L’Istituto Nazionale della Previdenza Sociale ha introdotto **chatbot intelligenti** e sistemi di **smistamento automatizzato della corrispondenza PEC**, con l’obiettivo di alleggerire il carico sugli operatori, migliorare la personalizzazione dei servizi e aumentare la

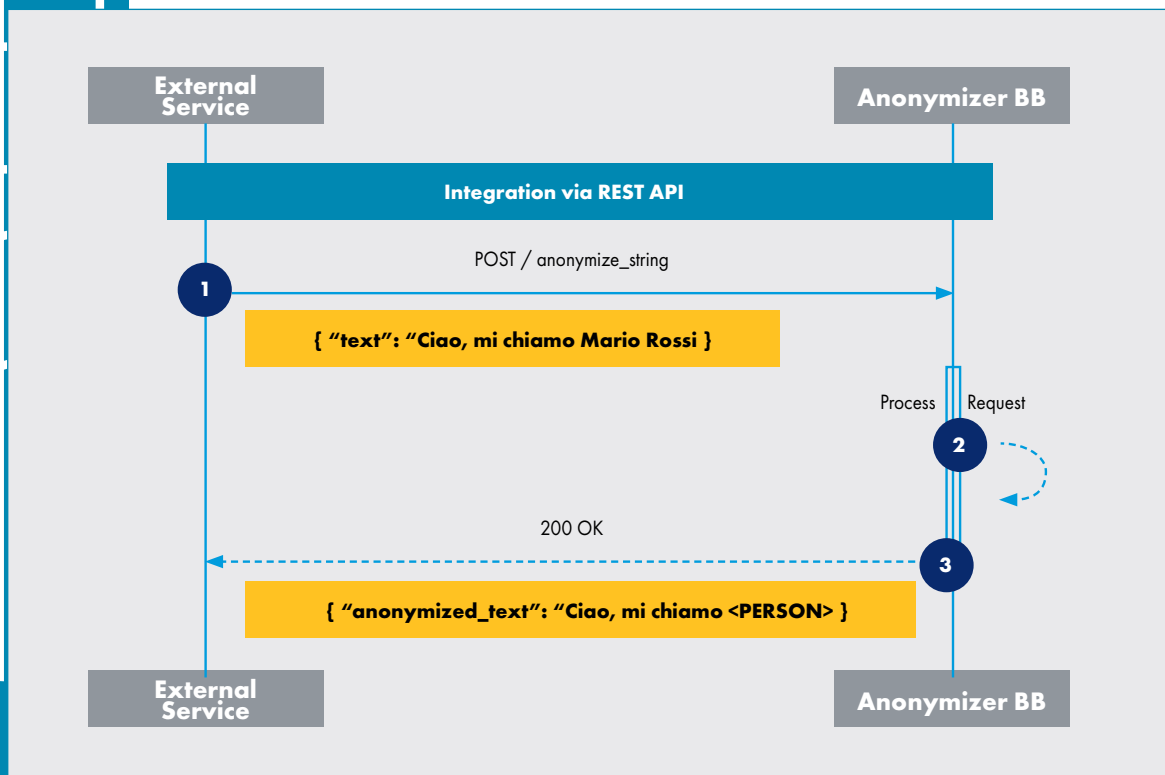
velocità di risposta agli utenti. Le soluzioni si basano su tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) e classificazione automatica dei contenuti, integrando i flussi documentali nei sistemi informativi esistenti.

- **ISTAT – IA generativa e assistenti intelligenti per l’accesso ai dati:** L’Istituto Nazionale di Statistica sta sperimentando l’uso dell’**IA generativa** per la creazione automatica di **ontologie** a supporto dell’analisi di dati socioeconomici e ha avviato il progetto **AI-IstatData**, che introduce assistenti intelligenti per la ricerca e la personalizzazione dei dataset. Le soluzioni si basano su modelli di NLP, rappresentazione vettoriale dei metadati e integrazione con il data warehouse istituzionale, con l’obiettivo di rendere più intuitivo l’accesso alle informazioni e facilitare la fruizione dei dati da parte di utenti non specialisti.
- **Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (IPZS) – Assistente virtuale per la promozione dei prodotti:** L’IPZS ha avviato nel 2024 la realizzazione di un **assistente virtuale** lanciato in occasione di Vinitaly 2025, basato su **IA generativa, Retrieval-Augmented Generation (RAG), Computer Vision e Machine Learning**. Il progetto ha l’obiettivo di supportare gli utenti nella scoperta e valorizzazione dei prodotti, migliorare l’esperienza informativa e integrare contenuti testuali e visivi in un’interazione conversazionale avanzata.
- **Ministero della Giustizia – IA per analisi giurisprudenziale e anonimizzazione:** Il Ministero della Giustizia sta sperimentando strumenti di **intelligenza artificiale** per supportare la **ricerca giurisprudenziale**, l’analisi delle sentenze e l’**anonimizzazione automatica** dei provvedimenti. L’obiettivo è ridurre i tempi di consultazione, aumentare la coerenza

delle ricerche e garantire il rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali. Le tecnologie impiegate combinano NLP, classificazione dei testi giuridici e modelli di estrazione automatica di entità.

Questi casi d'uso, pur riferiti a enti nazionali con competenze amministrative specifiche, rendono disponibile un patrimonio di esperienze e modelli tecnologici rilevanti anche per la PA regionale e locale. Nel loro insieme, rappresentano un riferimento concreto per l'evoluzione futura delle iniziative di intelligenza artificiale nel Lazio.

Figura 6:
I modelli di governance dell'IA adottati dagli enti della PA nel Lazio.



Fonte: PagoPA, 2025

PAGO PA: Building block con la funzione di “anonimizzatore di informazioni sensibili”

PagoPA S.p.A. rappresenta uno degli **esempi più avanzati**, nel panorama della Pubblica Amministrazione italiana, di strutturazione dell'adozione dell'Intelligenza Artificiale all'interno di un modello di governance definito e orientato alla creazione di servizi riutilizzabili. La società sta consolidando competenze e responsabilità attraverso unità dedicate e una roadmap focalizzata su casi d'uso concreti, con particolare attenzione alla sicurezza, alla protezione dei dati personali e alla scalabilità delle soluzioni.

L'approccio adottato è pragmatico e orientato al valore: più che inseguire l'evoluzione rapida delle tecnologie, PagoPA punta su **elementi destinati a mantenere efficace nel tempo**, facendo leva su tre pilastri complementari:

- la governance dei dati come asset abilitante;
- l'adozione di standard per garantire interoperabilità;
- lo sviluppo di building block riutilizzabili, in grado di generare benefici immediati su processi e servizi.

Sul piano organizzativo, questa impostazione si traduce in un **presidio centrale di indirizzo e valutazione**, con il coinvolgimento di competenze tecnologiche, legali e di compliance, affiancato da uno **sviluppo distribuito nei team di prodotto**, dove l'unità specialistica svolge un ruolo abilitante e interviene sulle iniziative a maggiore complessità.

In tale cornice, il Building Block per l'anonimizzazione delle informazioni sensibili è riportato come caso esemplare di approccio “platform-based”: un componente trasversale, integrabile via API nei diversi servizi, che contribuisce a ridurre la frammentazione, rendere scalabile l'applicazione delle policy di privacy e rafforzare al contempo compliance normativa ed efficienza operativa (Fig. 6).

Obiettivi e contenuti del progetto

Sviluppare e rilasciare un **Building Block** (microservizio centralizzato) ad alte prestazioni per l'anonimizzazione automatica e intelligente di dati sensibili (PII – Personally Identifiable Information) all'interno di testi non strutturati, a supporto dei diversi processi interni — **customer care, rendicontazione e condivisione dei dati verso altri enti** — che richiedono la gestione di informazioni personali.

Il Building Block è attualmente in produzione su diversi touchpoint aziendali, tra cui:

- **Agenti di Customer Care:** Anonimizzazione in tempo reale delle chat prima dell'archiviazione o dell'elaborazione analitica.
- **Strumenti di Rendicontazione:** Pulizia automatica dei documenti contenenti dati personali di clienti o dipendenti.

Il progetto adotta un'architettura a servizi riutilizzabili per superare la frammentazione dello sviluppo: invece di replicare logiche di privacy in ogni singolo prodotto, è stato creato un servizio unico, mantenuto centralmente ed esposto via API standardizzate.

Le caratteristiche principali della soluzione includono:

- **Privacy by Design:** Identificazione e mascheramento proattivo di entità sensibili (nomi, e-mail, telefoni, indirizzi, ecc.) tramite engine configurabili
- **Supporto Multilingua:** Rilevamento e gestione automatica di testi in italiano, inglese, tedesco, francese e sloveno.
- **Flessibilità Ibrida:** Possibilità di utilizzare modelli deterministici (SpaCy/FastText) per alta efficienza e bassa latenza (offline-capable), oppure integrazioni con LLM per contesti complessi.
- **Cloud-Native & Scalabile:** Rilascio containerizzato (Docker) con configurazione infrastrutturale as-code

(Terraform), pronto per il deployment su cloud e personalizzabile tramite variabili d'ambiente.

Fasi principali e tempistiche di realizzazione

Il progetto ha seguito un percorso evolutivo dal particolare al generale:

1. **Prototipazione Verticale:** Sviluppo iniziale di soluzioni di AI specifiche per singoli casi d'uso (es. gestione ticket).
2. **Astrazione dei Requisiti:** Analisi delle soluzioni esistenti e identificazione della necessità trasversale di un servizio di anonimizzazione generalizzabile.
3. **Industrializzazione (Building Block):** Sviluppo del componente core, containerizzazione e creazione delle API standard.
 - o *Tempistica fase di industrializzazione:* 1 mese (dalla definizione dell'architettura al rilascio del container pronto all'uso).

Tecnologie di IA adottate

Il sistema utilizza un approccio modulare che combina NLP tradizionale e IA:

- **Core NLP & PII Detection:** Utilizzo di framework open source (Presidio) potenziati da modelli di Named Entity Recognition (NER) come SpaCy e FastText per il riconoscimento rapido di entità e lingue.
- **Stack Tecnologico di Supporto:** Sviluppato in Python (FastAPI) per il backend, incapsulato in container Docker per la portabilità e orchestrato tramite Terraform su infrastruttura Cloud.

Le principali competenze coinvolte sono state:

- AI Architect & AI Engineer (Progettazione modelli e pipeline)
- Software & Cloud Engineer (Ingegnerizzazione e infrastruttura)

- Privacy & Ethics Specialist (Validazione compliance e regole di mascheramento).

Risultati ottenuti

L'adozione di questo approccio centralizzato ha garantito:

- **Governance e Compliance:** Applicazione uniforme delle policy di privacy su tutti i canali.
- **Time-to-Market ridotto:** I nuovi progetti integrano la privacy in pochi minuti tramite API, senza dover sviluppare modelli da zero.
- **Efficienza Operativa:** Abbattimento dei costi di manutenzione grazie alla gestione di un unico codebase condiviso.

POSSIBILI AZIONI DA INTRAPRENDERE

Le evidenze emerse dall'analisi dell'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione laziale indicano con chiarezza che il territorio si trova in una **fase di passaggio**: da un insieme di sperimentazioni circoscritte e casi d'uso mirati verso un utilizzo più strutturato, scalabile e coerente dell'IA a supporto dei processi amministrativi e dei servizi pubblici. In questo contesto, le possibili azioni da intraprendere non riguardano esclusivamente la dimensione tecnologica, ma investono in modo trasversale **governance, competenze, dati e modelli organizzativi**.

Una prima direttrice di intervento riguarda il **rafforzamento e la formalizzazione della governance dell'IA**. I dati mostrano che il modello "hub & spoke" e le forme di coordinamento centralizzato stanno progres-

sivamente affermandosi, soprattutto nella Pubblica Amministrazione Centrale. Per consolidare questo percorso, appare prioritario completare i processi di definizione dei modelli organizzativi anche per quegli attori – come la Regione e la società in-house – che svolgono un ruolo di coordinamento e abilitazione dell'ecosistema. La formalizzazione di ruoli, responsabilità, meccanismi decisionali e processi di escalation rappresenta un passaggio essenziale per garantire coerenza, ridurre il rischio di frammentazione e accompagnare l'evoluzione delle sperimentazioni verso soluzioni strutturali.

Una seconda area di azione riguarda lo **sviluppo delle competenze**, che emerge come il principale fattore limitante dell'adozione dell'IA. In questo ambito, le amministrazioni sono chiamate a investire in modo sistematico nella formazione del personale finalizzata a costruire una base di conoscenza condivisa e una capacità di valutazione critica delle soluzioni algoritmiche. Accanto ai profili specialistici, risulta sempre più rilevante diffondere competenze "ibride" all'interno delle strutture operative, così da favorire un utilizzo consapevole dell'IA e un dialogo più efficace tra funzioni ICT e funzioni di business. In questa prospettiva, il rafforzamento di centri di competenza e il ricorso a modelli di collaborazione tra amministrazioni possono contribuire a superare i limiti dimensionali, soprattutto nella PA Locale.

Un ulteriore ambito prioritario riguarda la **qualità, la disponibilità e la governance dei dati**, riconosciuti come prerequisito fondamentale per lo sviluppo di soluzioni di IA affidabili. Le azioni da intraprendere includono il consolidamento delle basi dati, la riduzione della frammentazione informativa e la definizione di standard condivisi per l'accesso, l'integrazione e l'utilizzo dei dati. In particolare, il rafforzamento di strategie di

data governance a livello regionale può rappresentare un fattore abilitante decisivo per estendere l'adozione dell'IA anche a casi d'uso più avanzati, come il supporto alle decisioni, la pianificazione e l'analisi predittiva.

Sul piano applicativo, le evidenze suggeriscono l'opportunità di **consolidare i casi d'uso a maggiore maturità**, in particolare nell'ambito della gestione documentale, dei servizi informativi al cittadino e dell'analisi dei dati, prima di estendere l'IA a contesti più complessi e ad alto impatto sistemico. La priorità non è tanto moltiplicare nuove sperimentazioni, quanto rendere scalabili e riutilizzabili quelle esistenti, favorendo logiche di riuso, standardizzazione e condivisione delle soluzioni. Questo approccio consente di ridurre tempi e costi di adozione, aumentando al contempo la qualità e l'affidabilità dei risultati.

Infine, un'attenzione particolare dovrebbe essere riservata alla **gestione dei rischi e alla dimensione etica e regolatoria**, che, pur non emergendo come

barriera principale, rappresenta un elemento strutturale dell'adozione dell'IA nel settore pubblico. L'integrazione di meccanismi di controllo umano, la trasparenza dei processi decisionali e il monitoraggio continuo delle prestazioni degli algoritmi costituiscono condizioni essenziali per rafforzare la fiducia di cittadini e stakeholder e per garantire la sostenibilità nel tempo delle soluzioni adottate.

Nel loro insieme, queste azioni delineano un percorso evolutivo in cui l'Intelligenza Artificiale non viene interpretata come una tecnologia isolata, ma come **leva di trasformazione ed evoluzione organizzativa e di sistema**. Per la PA laziale, la sfida dei prossimi anni sarà quella di trasformare l'attuale fase di adozione selettiva in un modello più maturo e coerente, capace di valorizzare le esperienze già in atto, ridurre le disomogeneità tra amministrazioni e accompagnare l'innovazione tecnologica con un rafforzamento strutturale delle capacità organizzative e di governo.



CONCLUSIONI

Secondo polo ICT nazionale, con una crescita significativa trainata soprattutto dalle grandi aziende nei settori dello sviluppo software e della consulenza IT, l'ecosistema ICT del Lazio è dinamico e con buone performance economiche. Startup e PMI innovative sono in aumento, in particolare in ambito Intelligenza Artificiale, cybersecurity e IoT. Emergono tuttavia importanti opportunità di evoluzione legate al rafforzamento dimensionale delle imprese: accompagnare le piccole e medie imprese verso strutture più organizzate è strategico per consolidare il sistema. Nell'ambito dell'IA nella Pubblica Amministrazione, la PA centrale è più avanzata, mentre quella locale presenta ampi margini di sviluppo. Le priorità della regione riguardano competenze, governance dei dati e uso efficace delle risorse. Il rapporto individua azioni per valorizzare i territori fuori Roma, sostenere la crescita delle imprese, investire nella formazione, favorire la scalabilità delle startup e accelerare l'adozione dell'IA nella PA, contribuendo a uno sviluppo equilibrato dell'ecosistema ICT laziale.

Sei Proposte di Azione per il Digitale nel Lazio



CONCLUSIONI

Principali evidenze

Nel 2024 il mercato digitale del Lazio ha raggiunto 14,2 miliardi di euro, con una crescita del 5,1% rispetto al 2023, superiore sia all'anno precedente che alla media nazionale. Il settore Business rappresenta il 77% del mercato, con una crescita del 6,1%, mentre il segmento Consumer copre il 23% con un incremento dell'1,6%. I principali motori di crescita sono Software e Soluzioni ICT (+4,8%), Servizi ICT (+9,9%) e Contenuti digitali (+6,4%). Per il 2025 si prevede un consolidamento della crescita (+4,8%), con il mercato stimato a circa 14,9 miliardi di euro. I Servizi ICT continueranno a trainare il settore, sostenuti dagli investimenti in trasformazione digitale, cloud, cybersecurity e intelligenza artificiale. La provincia di Roma concentra l'86,2% della spesa digitale regionale, grazie alla forte presenza di Pubblica Amministrazione, istituti finanziari e imprese manifatturiere. Il Cloud si conferma il principale ambito di investimento tra i Digital Enabler, seguito da Mobile Business, IoT, Cybersecurity, Big Data e Intelligenza Artificiale, quest'ultima con il tasso di crescita più elevato (+33,3% TCMA 2024-2028). La Pubblica Amministrazione Centrale è il settore dominante, con una spesa di 4 miliardi di euro (+11,2%). Crescono anche Sanità (+10,4%), Distribuzione e Servizi (+5,6%), Industria (+4,8%) e Settore Finanziario (+7,4%). Il comparto Telecomunicazioni & Media registra invece una contrazione. Nel 2024 la spesa in cybersecurity ha raggiunto 564,1 milioni di euro (+14,2%), con una previsione di ulteriore crescita nel 2025 (+14,9%). I Managed Security Services e il Cloud rappresentano il 41% del mercato della cybersecurity.

Il Lazio è la seconda regione italiana per numero di imprese ICT (16.439 a settembre 2025), con una quota del 12,3% sul totale nazionale. Gli addetti nel settore

ICT sono 101.581, pari al 15,9% del totale nazionale. La crescita occupazionale è trainata dalle grandi imprese e dallo sviluppo software. Permane come criticità l'elevato numero di microimprese accanto a un buon numero di grandi gruppi. Tuttavia, il sistema regionale della formazione ICT si è rafforzato, contribuendo a mitigare la carenza di professionalità. Le imprese ICT laziali mostrano solidità economica e crescita sostenuta, con particolare dinamismo nelle Startup e PMI innovative, che rappresentano il 12,9% del totale nazionale e registrano una forte crescita occupazionale e di investimenti in R&S.

L'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione è in fase di transizione, con una governance sempre più centralizzata e una focalizzazione su AI generativa e NLP. Le principali barriere sono la carenza di competenze, la qualità dei dati e risorse finanziarie limitate. Le azioni prioritarie riguardano il rafforzamento della governance, lo sviluppo delle competenze, la data governance e la scalabilità dei casi d'uso.

Il Lazio: Polo ICT forte e Innovativo ma con ancora molto potenziale

Il Lazio si conferma **secondo polo ICT in Italia** per numero di imprese e occupazione, con una crescita sostenuta sia in termini di aziende (+193 dal 2021) che di addetti (+12.274 dal 2021), trainata soprattutto dalle grandi imprese e dal comparto Sviluppo Software e Consulenza IT. Le principali sfide per il prossimo futuro sono gli ampi margini di sviluppo nelle province diverse da Roma. Le **performance economiche** delle imprese ICT laziali sono **solide**, con crescita costante di valore della produzione e redditività, in particolare per le aziende di Sviluppo Software e Consulenza IT. Le micro e piccole imprese, pur avendo sofferto maggiormente le crisi, hanno mo-

strato capacità di recupero.

Le **Startup e PMI innovative ICT** rappresentano un polo dinamico di innovazione, con una crescita significativa di addetti (+69,6% dal 2021), forte presenza in tecnologie abilitanti (IA, Cybersecurity, IoT) e un ruolo chiave di brevetti e R&S come fattori di competitività.

L'adozione dell'**Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione è in fase di transizione**: la PA Centrale mostra maggiore maturità e capacità di sperimentazione rispetto alla PA Locale, condizionata da limiti infrastrutturali e di competenze.

Le principali barriere all'innovazione in ambito IA sono interne: carenza di competenze specialistiche, qualità e governance dei dati, risorse finanziarie limitate e necessità di rafforzare la governance e la scalabilità delle soluzioni.

Il futuro del Digitale nel Lazio

Il Lazio ha tutte gli asset per affermare il suo ecosistema digitale come settore high-tech di riferimento: con investimenti mirati, competenze rafforzate e una governance solida. Il futuro dell'ICT e dell'IA nella regione sarà sinonimo di innovazione, crescita e opportunità per imprese e cittadini.

Sei proposte di azione possono coniugare competenze, innovazione e collaborazione per costruire un ecosistema ICT e IA in grado di generare valore per tutti.

SEI PROPOSTE DI AZIONE PER IL DIGITALE NEL LAZIO

Incentivare lo sviluppo di poli ICT nelle province extra- Roma

Favorire investimenti, infrastrutture e iniziative di networking per valorizzare il potenziale inespresso del territorio. Iniziative:

- Analisi del territorio: mappare le province extra-Roma per identificare aree con potenziale di sviluppo ICT e infrastrutture carenti;
- Incentivi mirati: attivare bandi regionali e incentivi fiscali per attrarre investimenti nelle province meno sviluppate;
- Networking locale: organizzare eventi, tavoli di lavoro e partnership tra enti locali, università e imprese per favorire la collaborazione interistituzionale, la contaminazione di competenze, la nascita di progetti congiunti e lo sviluppo di ecosistemi territoriali integrati;
- Monitoraggio: definire KPI territoriali (ad. es numero di nuove imprese, addetti, investimenti) e monitorare l'impatto delle iniziative.

Sostenere la crescita delle Piccole e Medie Imprese ICT

Promuovere strumenti di accesso al credito, programmi di accelerazione e servizi di consulenza mirati a rafforzare la capacità di crescita, attrazione e fidelizzazione dei talenti nelle realtà di dimensioni minori.

Iniziative:

- Accesso al credito: collaborare con istituti finanziari per facilitare l'accesso a finanziamenti agevolati;
- Favorire il ricorso alla finanza complementare e interventi di rafforzamento patrimoniale attivando, contestualmente, percorsi di educazione finanziaria per PMI;
- Programmi di accelerazione: sviluppare incubatori e acceleratori regionali dedicati alle PMI ICT, con servizi di mentoring e consulenza;

- Attrazione talenti: promuovere campagne di employer branding e programmi di formazione mirati per facilitare il reclutamento di personale qualificato;
- Promuovere l'inserimento stabile di profili manageriali nelle PMI, per sostenerne il processo di crescita, internazionalizzazione, digitalizzazione e innovazione;
- Favorire l'introduzione di figure manageriali a contratto nelle PMI, con soluzioni innovative quali il manager di filiera e il manager per la sostenibilità;
- Cicli di formazione e consapevolezza sulle possibilità di crescita delle imprese tramite percorsi e strumenti di M&A e nuove iniziative con player specializzati ed istituzionali (es. SIMEST) per aumentare la proiezione internazionale delle imprese del Lazio;
- Previsione di agevolazioni fiscali per le piccole e medie imprese che intraprendono operazioni di aggregazione societaria, applicabili per un periodo iniziale successivo all'operazione.

Potenziare la formazione e le competenze ICT

Rafforzare la collaborazione tra università, ITS, aziende e istituzioni per ampliare l'offerta formativa su competenze avanzate (AI, data science, cybersecurity), con particolare attenzione alle esigenze delle PMI e della PA Locale.

Iniziative:

- Collaborazione istituzionale: rafforzare i rapporti tra università, ITS, aziende e istituzioni per ampliare l'offerta formativa su competenze avanzate (AI, data science, cybersecurity);
- Corsi e programmi specialistici: sviluppare nuovi corsi universitari, master e programmi aziendali in risposta alle esigenze del mercato;
- Incrementare il numero dei diplomati ITS nel Lazio, potenziando con nuovi corsi le fondazioni esistenti;
- Upskilling diffuso a tutti i dipendenti d'impresa, in

- particolare per lo sviluppo delle competenze digitali;
- Reskilling verso nuove professioni per una maggiore dinamicità del mercato e garanzia di occupabilità delle persone;
- Formazione continua: incentivare la formazione permanente per professionisti ICT, con focus sulle PMI e sulla PA Locale;
- Incrementare attività di Orientamento delle imprese nelle e con le Scuole di ogni ordine e grado;
- Incentivi assunzione giovani, persone skillate e figure manageriali;
- Centri di competenza: creare centri regionali di eccellenza per la formazione e la certificazione delle competenze digitali.

Favorire la scalabilità e la sostenibilità delle Startup e PMI innovative ICT

Sostenere la crescita dimensionale e la capacità di internazionalizzazione delle imprese innovative, promuovendo investimenti in R&S, tutela della proprietà intellettuale e accesso a mercati esteri.

Iniziative:

- Promozione degli Investimenti in R&S: promuovere l'accesso a fondi per la ricerca e sviluppo, attivare bandi regionali e nazionali dedicati a Startup e PMI innovative per progetti di R&S, incentivare partnership pubblico-private per la co-progettazione di soluzioni tecnologiche avanzate, agevolare lo strumento del dottorato, facilitare l'accesso a fondi europei e nazionali (Horizon Europe, Digital Europe ecc.) coinvolgendo Regione Lazio, enti di ricerca, università, associazioni di categoria, imprese. Monitorare numero di progetti finanziati, volume di investimenti in R&S distinti per ricerca pubblica e ricerca privata, crescita del fatturato derivante da innovazione;

- Processi di Open Innovation - collaborazioni tra startup e imprese consolidate: azione strutturata per incentivare collaborazioni che possono da un lato accrescere i fatturati medi delle nuove imprese, e dall'altro innovare i servizi, i prodotti e i modelli di business delle grandi realtà. (sull'esempio di pratiche già sperimentate in altre regioni, ad esempio l'Emilia-Romagna con percorsi che hanno permesso alla grande impresa l'innesto di tecnologie disruptive);
- Tutela della Proprietà Intellettuale: offrire servizi di consulenza e supporto per la registrazione di brevetti, marchi e copyright, organizzare workshop e seminari sulla protezione delle innovazioni, semplificare le procedure amministrative per la tutela della proprietà intellettuale, promuovere collaborazioni tra UIBM, camere di commercio, studi legali specializzati, enti regionali, monitorare numero di brevetti/marchi registrati, quota di imprese che accedono ai servizi di tutela;
- Internazionalizzazione: facilitare la partecipazione a fiere internazionali, missioni commerciali e programmi di export, attivare accordi di collaborazione con enti e cluster tecnologici esteri, offrire servizi di consulenza per l'accesso a mercati esteri e la gestione di pratiche doganali, attivare collaborazioni tra ICE, Regione Lazio, associazioni imprenditoriali, camere di commercio estere, monitorare numero di imprese che accedono a mercati esteri, volume di export, crescita del network internazionale;
- Monitoraggio della crescita: valutare periodicamente la crescita dimensionale e occupazionale delle imprese innovative, implementare sistemi di raccolta dati periodica su dimensione, occupazione e performance economica delle imprese innovative, definire KPI specifici (es. crescita media degli addetti, volume di investimenti, numero di brevetti, accesso a mercati

esteri), creare dashboard regionali per la visualizzazione e l'analisi dei dati, coinvolgere Regione Lazio, MIMIT, enti di ricerca, associazioni di categoria, monitorare con reporting trimestrali/ annuali, dashboard digitale, survey tra le imprese. Strumenti di monitoraggio potrebbero includere Registro delle Startup e PMI innovative (MIMIT), Database UIBM (brevetti e proprietà intellettuale), Report di export e internazionalizzazione, Dashboard regionale digitale per la raccolta e l'analisi dei dati.

Accelerare l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella PA

Rafforzare il coordinamento, definire ambiti comuni di applicazione, promuovere la standardizzazione e il riuso delle soluzioni, investire in formazione specialistica e migliorare la qualità dei dati per favorire una diffusione più omogenea e matura dell'IA tra PA Centrale e Locale. Iniziative:

- Governance centralizzata: formalizzare modelli di governance "hub & spoke" con nuclei centrali di competenze e referenti operativi nelle strutture di linea, per garantire coordinamento e coerenza tra le iniziative;
- Standardizzazione e riuso delle soluzioni: sviluppare soluzioni IA riutilizzabili e standardizzate, favorendo la condivisione tra enti pubblici e la riduzione della frammentazione progettuale;
- Formazione specialistica: avviare programmi di formazione per il personale interno su AI generativa, NLP e machine learning supervisionato, con particolare attenzione alle esigenze della PA Locale;
- Qualità dei dati: implementare progetti di data governance per aumentare la qualità e l'affidabilità dei dati pubblici, prerequisito cruciale per l'efficacia delle soluzioni IA;

- Scalabilità dei casi d'uso maturi: concentrarsi su ambiti dove l'IA ha già dimostrato benefici misurabili (gestione documentale, assistenza al cittadino, analisi dati), privilegiando la diffusione di soluzioni già validate;
- Monitoraggio e valutazione di impatto: definire KPI specifici (numero di progetti IA avviati, percentuale di enti pubblici che adottano IA, numero di dipendenti formati, casi d'uso riutilizzati) e utilizzare dashboard regionali per il monitoraggio continuo.

Superare le barriere interne all'innovazione in ambito IA nella PA

Implementare strategie di lungo periodo per la formazione continua, la data governance e la gestione dei rischi legati agli algoritmi, favorendo la collaborazione tra attori pubblici e privati e la creazione di centri di competenza regionali.

Iniziative:

- Strategie di lungo periodo: definire piani pluriennali per la formazione, la data governance e la gestione dei rischi algoritmici;
- Collaborazione pubblico-privato: favorire la creazione di centri di competenza regionali e reti di collaborazione tra attori pubblici e privati;
- Gestione dei rischi: sviluppare linee guida e strumenti per la valutazione e la mitigazione dei rischi legati agli algoritmi (bias, robustezza, privacy);
- Monitoraggio e revisione: stabilire processi di monitoraggio continuo e revisione delle strategie adottate.

DEFINIZIONI: SEGMENTAZIONI E PERIMETRI

La segmentazione utilizzata per la definizione del mercato viene approvata dall'Associazione, come ogni sua modifica. La vista è tradizionalmente per singolo comparto di servizio e prodotto. Tuttavia, nel corso degli anni, al fine di fornire non solo una lettura delle componenti di mercato ma anche un'analisi delle esigenze delle aziende utenti in ambito tecnologico, sono state introdotte delle altre viste, con trattazioni dedicate. Recentemente, è stato deciso di dare un ampio risalto ai Digital Enablers, tra cui Cloud Computing, CyberSecurity, Big Data, Mobility, Social e IoT, ovvero ai principali paradigmi tecnologici che abilitano la trasformazione digitale dei modelli di business e delle offerte veicolate dalle aziende.

Il perimetro dei Digital Enablers è così sintetizzabile:

- **IoT:** il mercato dell'IoT si compone di dispositivi hardware, ovvero chipset, moduli di trasmissione e connettività; soluzioni software, ovvero piattaforme orizzontali e verticali, tool di analytics, soluzioni di sicurezza; servizi professionali diretti alla customizzazione della piattaforma, al design e alla System Integration; servizi continuativi di manutenzione e upgrade, di sicurezza;
- **Industria 4.0:** in coerenza con quanto illustrato all'interno del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il concetto di Industria 4.0 è caratterizzato da un perimetro che include advanced manufacturing solutions/robotica, additive manufacturing/stampanti 3D, realtà aumentata e software di simulazione, Cloud (sia PaaS che SaaS che IaaS ovvero la componente infrastrutturale di server e storage dedicata alla industria 4.0), cybersecurity, big data analytics e machine learning, IoT e industrial internet, system integration orizzontale e verticale e tecnologie specifiche per tracciabilità qua-

li RFID. Non si include nel perimetro di questa stima l'intero valore dei nuovi macchinari se non rientrano in soluzioni avanzate e robotiche, in questo caso si include solo la componente hardware (es sensori, chip e schede) e il software di connessione. Non sono incluse altresì le soluzioni MES, PLC e SCADA.

- **Cybersecurity:** fanno parte del mercato delle soluzioni di Cybersecurity componenti hardware (firewall, IDP-Intrusion Detection and Prevention, Unified Threat Management, VPN, data Classification e Data Loss Prevention), tool software (Access & Information Protection, antimalware, server security, privileged access, authentication, messaging security e device vulnerability assessment), servizi di gestione (Managed Security services), di consulenza (design, consulting, threat intelligence) e altri servizi (System Integration, formazione, etc.). Ultimamente, in ambito Cybersecurity, ha acquisito una sempre maggiore importanza il concetto di **Next-Generation Security**, ovvero l'insieme di metodologie e soluzioni con approccio proattivo nei confronti degli incidenti informatici (ad es. uso di IA/Machine Learning e Cyber Threat Intelligence lato strumenti, realizzazione di simulazione d'attacco tramite red team/ethical hacker e della security by design anche a livello di processi e di sviluppo applicativo /DevSecOps/SecDevOps);
- **Cloud:** rappresenta un modello che abilita l'accesso diffuso e a richiesta (in modalità on demand attraverso la rete di trasmissione dati) ad un insieme condiviso e configurabile di risorse di elaborazione (ad esempio reti, server, storage, applicazioni e servizi). Il cloud si articola in tre modalità di servizio (SaaS, PaaS, IaaS) e quattro modelli di distribuzione (Public, Private, Virtual Private e Hybrid). Nel mercato stimato da NetConsulting cube sono comprese le



componenti Public, Hybrid, Virtual Private e per il Private, le piattaforme di Orchestrazione e management dei servizi Cloud e servizi di predisposizione al Cloud dei sistemi informativi.

Modelli di servizio:

- SaaS (Software as a Service): si riferisce all'utilizzo via rete delle applicazioni offerte dal fornitore in remoto, senza che l'utente abbia il controllo dell'infrastruttura sottostante il livello applicativo, anche se può talvolta disporre di possibilità limitate di configurazione (parametrizzazione);
- PaaS (Platform as a Service): riguarda l'utilizzo di piattaforme di sviluppo (linguaggi di programmazione, librerie, tool di sviluppo, ecc) erogate in remoto nei limiti consentiti dal fornitore. L'utente finale non ha il controllo sull'infrastruttura sottostante, ma può controllare le piattaforme di sviluppo e configurare l'ambiente applicativo.
- IaaS (Infrastructure as a Service): in questo caso, l'utente fruisce delle risorse di elaborazione, di calcolo e archiviazione. Non ha la gestione né il controllo dell'infrastruttura sottostante, ma può modificare entro limiti prestabiliti la configurazione e la capacità complessiva del sistema.

Modelli di implementazione dei servizi Cloud:

- Public Cloud: infrastruttura condivisa accessibile a un pubblico ampio, per iniziativa di un fornitore di servizi Cloud; ha 5 caratteristiche: on demand self-service; accesso a rete a banda larga; condivisione di risorse con modello multitenant; scalabilità rapida e servizi di misurazione;
- Private Cloud: infrastruttura Cloud esclusiva di un'organizzazione, amministrata in proprio (on premise) o da terzi (off premise).
- Virtual Private Cloud: sezione logica isolata di public

cloud (su architettura multi-tenant) per fornire servizi a una sola azienda (ma le applicazioni restano condivise). L'infrastruttura è resa accessibile al cliente (e mantenuta sicura) attraverso reti tipicamente di tipo VPN (Virtual Private Network) secondo modelli di Virtual Private Cloud. Le iniziative di Private Cloud sono principalmente avviate da grandi aziende al fine di realizzare al proprio interno porzioni di Datacenter con tecnologie Cloud, che possono coesistere con ambienti IT tradizionali;

- Hybrid Cloud: combinazione di più servizi cloud public e private, che rimangono distinte, ma sono integrate da una tecnologia che consente la portabilità dei dati o delle applicazioni. In questo modello architetturale le organizzazioni IT diventano broker di servizi, alcuni erogati da esse stesse, altri acquisiti da fonti nel Public Cloud.
- **Big Data:** il mercato dei Big Data fa riferimento a progetti che indirizzano l'analisi e la gestione di grandi volumi di dati (tendenzialmente superiori ai 100TB) attraverso l'adozione di componenti hardware (server, storage e networking), soluzioni software e relativi servizi di implementazione e di gestione;
- **Piattaforme per la gestione Web** (includono le piattaforme **Social**): il mercato è composto da software e soluzioni associati a piattaforme per la gestione Web, ovvero per la gestione di siti e portali Internet, portali di eCommerce, portali Social e di collaboration sia esterna che interna alle aziende. A livello internazionale, si è considerato il perimetro dell'Enterprise Social Network, ovvero soluzioni che consentono di erogare agli utenti, sia all'interno che all'esterno dei firewall aziendali, le funzionalità tipiche dei workflow social. In genere le soluzioni



sono indirizzate agli utenti che non si rivolgono direttamente ai clienti ma possono supportare anche le interazioni di tipo commerciale. Sono inclusi nel perimetro delle soluzioni di ESN le seguenti funzionalità: activity streams, blog, wiki, microblogging, discussion forum, gruppi pubblici o privati, profili, recommendation engine (persone, contenuti o oggetti), tagging, bookmark, community sicure;

- **Mobile business:** il mercato Mobile business include la componente di smartphone usati da utenti business, i servizi professionali volti allo sviluppo di versioni mobile di soluzioni business (soluzioni a supporto della produttività individuale/ workplace, applicativi ERP, CRM, SCM e BI) e di soluzioni B-to-B-to-C (mobile payment, mobile commerce etc.), i servizi di Mobile Device Management e la quota business dei servizi di rete mobile (trasmissione dati e VAS). A livello internazionale, per evitare di quantificare un mercato troppo esteso soprattutto in relazione agli altri Digital Enablers, è stato considerato il perimetro dell'Enterprise Mobility Management, che - rispetto al mercato Mobile business precedentemente descritto - esclude la componente di smartphone e i servizi di rete mobile relativi all'utenza business.
- **IA/Machine Learning/Cognitive Computing:** una delle più avanzate tecnologie di interazione uomo-macchina, macchina-macchina e macchina-ambiente, basata su reti euristiche che nel corso del tempo, apprendendo dal comportamento umano, sviluppano nuovi modelli decisionali e comportamentali fondati sull'esperienza concreta; pertanto, lo sviluppo di algoritmi alimentati da dati (sia transazionali/ strutturati che dati de è funzionale alla progettazione di sistemi mirati a dotare le macchine di una o più caratteristiche considerate

tipicamente umane: dall'apprendimento alla percezione visiva o spazio-temporale.

Nel mercato dell'intelligenza artificiale sono incluse le componenti hardware, software e servizi professionali nell'ambito delle seguenti soluzioni:

- Intelligent Data Processing
- Natural Language Processing
- Recommendation Systems
- Computer Vision / Data Visualization
- Chatbot / Assistenti Virtuali
- Robotic Process Automation/ Intelligent Automation

Infine, è considerata l'Intelligenza Artificiale generativa che rappresenta un'evoluzione dell'NPL e include algoritmi basati su modelli matematici addestrati su enormi quantità di dati e hanno la capacità di generare autonomamente contenuti originali ed estremamente realistici di diversa natura: musicali, audio, software, immagini, testo e video.

Ai fini del mercato sono considerate le soluzioni gestite in ambito business da parte di imprese private o enti pubblici. Non sono considerate nel mercato IA apparati "general purpose" utilizzate nel segmento consumer quali Alexa e Sirio.

Tali apparati sono invece considerati se utilizzati nell'ambito di applicazioni professionali (ad es. in Sanità per il tele-monitoraggio).

Altre definizioni che riguardano tecnologie innovative emergenti sono:

- **Augmented Reality/Virtual Reality:** si tratta di tecnologie che, associate alla computer graphic e a dispositivi elettronici, permettono di incrementare la percezione sensoriale dell'uomo. L'aggettivo augmented sta a definire proprio l'aumento del



livello di conoscenza offerto all'utente sulla realtà circostante. Le informazioni che aumentano la realtà percepita possono essere aggiunte su computer, laptop e smartphone, tramite una webcam e i relativi software, in grado di riconoscere tag – disegni stilizzati in bianco e nero stampati–, che immediatamente sovrappongono sui rispettivi schermi contenuti multimediali come video, audio, oggetti 3D e così via. La tecnologia AR è sempre più diffusa tra il grande pubblico, sia nella comunicazione sia nell'intrattenimento. Differisce dalla realtà virtuale (virtual reality) per il fatto che l'esperienza si svolge in una combinazione tra ambiente fisico e virtualità e non solo nell'immaterialità;

- **Droni:** velivoli privi di pilota e comandati a distanza, usati in principio in ambienti militari per operazioni di ricognizione e sorveglianza, nonché di disturbo in situazioni di guerra. Ad oggi, sono utilizzati in ambito civile/business per riprendere video, scattare foto, effettuare telerilevamenti termografici, eseguire ricostruzione topografica di strade, città e terreni, svolgere rilevamenti geologici, supportare misurazione, rilievi e andamento di cantieri e costruzioni, ispezionare e sorvegliare aree estese;
- **Blockchain:** è un registro pubblico decentralizzato (distributed ledger) in cui sono "registrate" le transazioni tra entità che partecipano alla blockchain stessa (i cosiddetti nodi), senza che sia necessario alcuna verifica o controllo da parte di un'autorità centrale. Infatti, la sicurezza e la validità delle transazioni è implicita nella struttura e logica della blockchain, in quanto le transazioni sono valide nel momento in cui vengono approvate dal 51% (in caso di blockchain pubblica) dei nodi denominati Miners, che sono gli unici ad avere questa facoltà, con

diverse modalità che variano a seconda dell'algoritmo di validazione previsto dalla blockchain. Da un punto di vista della struttura la blockchain è un Database Append Only in cui sono presenti blocchi di dati in sequenza cronologica, ciascuno dei quali include i contenuti essenziali della transazione. I blocchi sono crittografati e concatenati l'uno con l'altro (blockchain appunto). Il database è gestito da una rete, che può essere pubblica (in caso di bitcoin/public blockchain) o privata (permissioned blockchain) e in cui ogni nodo ha una copia del database;

- **Edge Computing:** fa riferimento ad architetture IT distribuite ed aperte con una potenza di elaborazione decentralizzata che consente alle applicazioni di elaborare i dati direttamente su dispositivi locali (anche PC o server) su cui risiedono; quindi, vicino a dove le informazioni vengono prodotte (sensori, sistemi industriali, dispositivi intelligenti, etc. connessi al Cloud). È una tecnologia che si presta ad essere utilizzata a supporto di sistemi IoT e mobile;
- **Fog Computing:** si tratta di architetture in grado di gestire, oltre alle operazioni di elaborazione dati (tipiche dell'Edge Computing), molte altre funzionalità, come quelle di networking, storage, controllo;
- **Metaverso:** è un universo virtuale è un mondo virtuale, al quale si accede attraverso tecnologie di realtà virtuale (VR) o realtà aumentata (AR, creando un'esperienza immersiva.
- **Open Data:** sono dati che, condivisi, possono essere liberamente e facilmente utilizzati (scaricabili da Internet) da soggetti terzi, a supporto dello sviluppo di nuovi servizi;
- **Quantum Computing:** i computer quantistici sfruttano alcune peculiari proprietà della meccanica



quantistica per risolvere in modo molto più efficace alcuni problemi computazionali (per esempio la scomposizione in numeri primi di un numero intero molto grande, la ricerca in un database non strutturata o la simulazione di una molecola complessa) che, anche sui supercomputer classici più potenti, richiedono una quantità esponenziale di tempo e risorse;

- **Robotic Process Automation:** è una tecnologia basata sull'utilizzo di software che, se opportunamente configurati, permettono di emulare le attività di una risorsa umana relativamente, in particolare, a compiti ripetitivi e routinari come quelli che caratterizzano processi amministrativi e di back-office (acquisizione ed inserimento di dati, controlli, etc.);
- **Robotica:** è una componente sempre più importante dell'automazione industriale che consiste nell'utilizzo di sistemi robotici a supporto di molteplici attività produttive, di movimentazione, stoccaggio e picking;
- **Wearable technology:** le tecnologie wearable includono un'ampia gamma di dispositivi elettronici indossabili, in grado di raccogliere ed elaborare dati e, grazie la connettività alla rete Internet, di trasmetterli con un ecosistema di applicazioni e servizi di terze parti.

La segmentazione del mercato digitale

Con lo scopo di proporre una vista sempre più aggiornata del mercato e delle sue evoluzioni, dal 2012, Assinform adotta una segmentazione del mercato più allargata.

Da un punto di vista metodologico, la formulazione della segmentazione di mercato è stata basata su un attento esame dei segmenti di mercato adottati fino ad oggi procedendo:

- da un lato, al superamento della divisione tra prodotti/ servizi IT e TLC a favore di una loro maggiore penetrazione;
- dall'altro, all'ampliamento e revisione della segmentazione grazie all'introduzione di nuove componenti di prodotto/ servizio.

L'ampia gamma di prodotti, servizi e contenuti considerati all'interno della tassonomia ha guidato la scelta di **Mercato Digitale** come nome del comparto. Nella esposizione dei dati, si è data la visione dell'andamento nel triennio 2022-2024 e in alcuni casi si è data evidenza degli andamenti previsionali al 2028.

Il **Mercato Digitale** si compone di quattro macro-aree di prodotti/servizi:

- Dispositivi e sistemi;
- Software e soluzioni on-premise;
- Servizi ICT;
- Contenuti digitali e pubblicità on-line.

La segmentazione si fonda su una forte continuità con la tassonomia di prodotti e servizi IT e TLC in uso fino al 2012 ed è stata, infatti, formulata in modo da essere sempre riconducibile alla tassonomia adottata nel passato. Nella scorsa edizione, in considerazione della fusione avvenuta tra Assinform e Anitec, è stata rivista la segmentazione del comparto Home & Office Device, ampliando il segmento TV: a partire da quest'anno infatti saranno incluse nel comparto oltre alle smart TV già presenti nelle edizioni passate, anche televisori non connessi o non Internet-ready.

Non è stata rivista la segmentazione della domanda né nella numerosità dei comparti né nelle classi dimensionali. Ciò che invece è stato rivisto è il concetto stesso di prodotto/servizio, che non viene più distinto in base alla sua appartenenza agli ecosistemi IT o TLC - sempre più intersecati e non più monolitici - quanto piuttosto in base alla sua stessa



natura (dispositivo, sistema, software, soluzione, servizio, contenuto) all'interno del Mercato Digitale.

Nel seguito, viene approfondita la composizione di queste macro-aree di mercato:

- **Dispositivi e Sistemi**, tale segmento risulta composto da quattro categorie di prodotti:
 - *Home & Office Devices*: ovvero dispositivi dedicati al singolo utente, sia consumer che business, la cui collocazione fisica è fissa: PC desktop, stampanti (già inclusi nel segmento Hardware), Smart Set-top-box (ovvero decoder digitale terrestre Multimedia Home Platform e altri decoder interattivi), Smart TV (Internet TV), TV non connesse ad Internet o non Internet Ready, console fisse e altri prodotti come Webcam.
 - *Enterprise & Specialized Systems*: ovvero dispositivi aziendali, anche specializzati, con collocazione fisica fissa e dedicati agli utenti business. Fanno parte di questa categoria: sistemi High End, Server Midrange, Workstation, Storage, PC Server, (già inclusi nel segmento Hardware), Sistemi di comunicazione (centralini, apparati di videoconferenza e networking etc., inclusi in passato nei Sistemi e Terminali di TLC), Sistemi specializzati (ATM, POS, macchine a controllo numerico e apparati medicali, sistemi di videosorveglianza etc., in parte non inclusi nel mercato ICT);
 - *Personal & Mobile Devices*: ovvero dispositivi dedicati al singolo utente, sia consumer che business, la cui collocazione fisica è mobile: PC laptop, Tablet (già inclusi nel segmento Hardware), Smartphone, telefoni cellulari standard/ tradizionali (già inclusi nei Sistemi e Terminali TLC), e-Reader, altri dispositivi come console portatili, videocamere, fotocamere, Internet Key, USB/ Storage key etc. (in parte

inclusi nel mercato TLC), wearable device, inclusi nel segmento a seguito della fusione tra Anitec e Assinform;

- *Infrastrutture ICT*: ovvero infrastrutture di rete. In gran parte derivante dal segmento Infrastrutture TLC del passato, la categoria include: infrastrutture di rete fissa, di rete mobile, infrastrutture trasversali – sia mobili che fisse - e sistemi satellitari, televisivi e sistemi alla base della Internet of Things (IoT), ovvero sistemi di controllo e sensoristica funzionali allo sviluppo di soluzioni integrate machine-to-machine basate sull'interazione di diversi dispositivi volti all'automazione e alla gestione di processi (quali una transazione di pagamento, la verifica di un certificato quale un titolo di viaggio, l'avvio di una procedura, il monitoraggio di parametri vitali da remoto);

- **Software e Soluzioni ICT** includono le sole componenti software on-premise, ovvero non fruite in modalità as-a-service e da remoto:

- *Software di base*: ovvero, in continuità con il passato, sistemi operativi e sistemi operativi di rete;

- *Software middleware*: ovvero, in continuità con il passato, strumenti di Information Management & Governance (ad esempio Network Management, System Management, Asset Management, Application Lifecycle Management, BPM/ BAM, componenti di gestione e monitoring virtualizzazione, Cloud enablement etc.) ovvero software che permettono di monitorare o di abilitare e flessibilizzare le infrastrutture; Storage Management, Security Management, Information management (Tool di BI, data mining etc.), Piattaforme di sviluppo e integrazione (SOA, EAI etc.); Collaboration (browser per la navigazione, piattaforme abilitanti il messa-



- ging e tool di collaboration, motori di ricerca etc.);
- *Software applicativo*: ovvero soluzioni orizzontali e verticali (produttività individuale, Unified Communication e collaboration, ERP e gestionali, CRM, SCM, BI/BA, HR, applicativi core verticali, applicazioni tecniche); applicazioni IoT (ovvero quelle applicazioni che interfacciando sensori e sistemi M2M permettono l'integrazione, il recupero di informazioni e la gestione di più oggetti in ambiti quali i trasporti, i pagamenti, l'eHealthcare); piattaforme per la gestione Web (gestioni siti e portali, commercio elettronico, social software).
 - **Servizi ICT** si compone di due macroaree di mercato:
 - *Servizi ICT*: comprendono i servizi progettuali di Sviluppo e Systems Integration (che includono la componente Sviluppo dei servizi di Sviluppo e Manutenzione della precedente tassonomia, la Systems Integration applicativa ed infrastrutturale e il segmento dei sistemi embedded), di Consulenza, di Formazione, Servizi di Assistenza tecnica (precedentemente inclusi nel segmento Hardware opportunamente aumentati per includere i servizi relativi ai nuovi dispositivi), Servizi di Data Center (housing, hosting, back-up, precedentemente inclusi nel mercato dei Servizi TLC), Servizi di Cloud Computing Public & Hybrid (IaaS, PaaS, SaaS comprensivi dei servizi di Cloud-enablement), Servizi di Outsourcing ICT (Full Outsourcing, Application Management, Infrastructure Management);
 - *Servizi di Rete*: includono i Servizi di rete fissa (fonia, trasmissione dati, accesso ad Internet, VAS di rete fissa, ad esclusione dei servizi di Data Center, di Advertising online e di Outsourcing TLC) e i Servizi di rete mobile (fonia, SMS/ MMS e trasmissio-

ne dati, Mobile broadband e altri VAS ad esclusione dei Contenuti Entertainment) della precedente tassonomia.

- **Contenuti digitali e pubblicità on-line** si compone di due macro aree di mercato:
 - *Contenuti digitali*: questo mercato è composto dai ricavi derivanti dalla vendita dei contenuti digitali agli utenti finali ed erogati tramite rete fissa e rete mobile (news – comprensiva di banche dati e servizi Internet, intrattenimento, gaming, musica, video, e-book) ad esclusione del mercato dei contenuti fruibili da supporto fisico (ad esempio CDROM, DVD, cartridge per videogame);
 - *Pubblicità online*: il segmento include i ricavi da pubblicità, ad oggi la principale fonte di entrate economiche per gli operatori che erogano i propri contenuti in modalità gratuita. Sono stati considerati i ricavi relativi alle cinque diverse tipologie di advertising (display – ovvero banner, classified – ovvero inserzioni, on-line search – su motori di ricerca, televisiva – ovvero su digitale terrestre, satellite, IPTV e Web TV, e Social-based).



Approccio e fonti utilizzate

Lo studio sul mercato digitale in Italia viene redatto sulla base di due differenti approcci: il primo basato sull'analisi primaria realizzata attraverso indagini sul campo presso aziende fornitrici ed utenti di ICT; il secondo si basa sull'analisi secondaria effettuata su fonti bibliografiche e dati disponibili.

L'analisi primaria

I **Fornitori ICT** vengono classificati per segmento di attività (per l'IT in hardware, software e servizi; per le TLC infrastrutture per carrier, sistemi e terminali, servizi di rete fissa e mobile, VAS) e poi classificati per sotto segmento di riferimento (ad es. per l'hardware: fornitori di sistemi mainframe, midrange aperti e proprietari, personal computer: notebook, desktop e PC server). Sulla base di tali segmentazioni, le rilevazioni dei dati di mercato poggiano su interviste dirette e telefoniche effettuate da personale NetConsulting cube con esperienza nei diversi segmenti di mercato, attraverso un questionario strutturato proposto da NetConsulting cube ed approvato da Anitec-Assinform. Le interviste vengono effettuate su un panel di almeno 400 fornitori tra i più rappresentativi e significativi di ogni singolo segmento di appartenenza. Tali interviste vengono svolte con cadenza trimestrale, al fine di alimentare la produzione dei dati relativi al primo trimestre, al primo semestre e alla chiusura di fine anno. Le **Aziende Utenti di ICT** sono dapprima classificate per settore economico di appartenenza:

- **Industria**, comprende:
 - tutta l'industria manifatturiera (codici ATECO 10-33)
 - Industria delle costruzioni (codici ATECO 41-43)

- **Banche**, comprende:
 - tutti gli istituti di credito (codici ATECO 64.1 e 64.19.1)
- **Assicurazioni e finanziarie**, comprende:
 - aziende assicurative (codice ATECO 65, 66.2)
 - finanziarie e SIM (codici ATECO 64.3, 66.1, 66.3)
- **Pubblica Amministrazione Centrale**, comprende:
 - Presidenza del Consiglio dei ministri e Ministeri (escluso il Ministero della Salute)
 - Agenzie Fiscali
 - Enti di regolazione dell'attività economica (agenzie nazionali varie, ad es. AGID, AIFA, ANFV, AGEA, ANPAL)
 - Enti produttori di servizi economici (ad es. ICE, Anas, Enac, Sogin, RFI, SITAF, SOSE)
 - Autorità amministrative indipendenti (ad es. AGCOM, AGCM, ANVUR, ART, ANAC, ARERA)
 - Enti a struttura associative (ad es. ANCI, UPI, UNIONCAMERE, UNCEM, CISIS)
 - Enti produttori di servizi assistenziali, ricreativi e culturali (es. Accademia della Crusca, CONI e Federazioni Sportive, CRI, RAI)
 - Enti e Istituzioni di ricerca (ad es. ASI, CNR, ISTAT, INFN, ISPRA, INGV)
 - Enti nazionali di previdenza e Assistenza (ad es. INAIL, INPS, Casse previdenziali varie)
- **Pubblica Amministrazione Locale**, comprende:
 - Regioni e province autonome (esclusa la sanità regionale)
 - Province e città metropolitane
 - Comuni
 - Comunità montane
 - Unioni di comuni
 - Agenzie ed enti regionali (ad es. Agenzia per la Protezione civile)

- Consorzi
- Camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura e unioni regionali
- Parchi nazionali, consorzi ed enti gestori di parchi e aree naturali protette
- Autorità di sistema portuale
- Fondazioni lirico-sinfoniche
- Teatri nazionali e di rilevante interesse culturale
- Fondazioni scientifiche e culturali
- Altre aziende o enti (Interporti, Autostrade, Parchi tecnologici, Musei)
- **Education**, comprende
 - Università e Dipartimenti universitari
 - Istituti di formazione post-universitaria
 - Società consortili a fondazione universitaria (es. CEFRIEL)
 - Scuole e istituti pubblici
 - Scuole e istituti privati
 - Codice ATECO 85
- **Sanità**, comprende
 - rappresenta l'intera filiera nella componente pubblica e privata, ovvero: Ministero della Salute, Sanità regionale, ASL e AUSL, Aziende Ospedaliere e Ospedali, Farmacie, Laboratori di Analisi, RSA (codici ATECO 84.12.1, 86, 87, 88)
- **Utilities**, comprende
 - aziende di produzione, vendita e distribuzione di Gas ed energia a livello locale e nazionale (codici ATECO 35, 36, 37, 38, 39)
- **Telecomunicazioni e media**, comprende
 - società di produzione e distribuzione di apparati e servizi di Telecomunicazione (codici ATECO 58, 59, 60, 61)
- **Retail**, comprende
 - Negozi di commercio al dettaglio

- Supermercati, GDO e GDS
- Discount
- Temporary Shop
- Codice ATECO 47

• **Travel & Transportation**, comprende

- società di trasporto nazionale e locale su aria, ferro, acqua, strada; aziende appartenenti alla filiera del Travel (agenzie di Viaggio, Hotel, Catene alberghiere, etc., codici ATECO 49-53, 55, 79)

• **Servizi**, comprende

- Società di servizi alle imprese e studi professionali (codici ATECO 62, 63, 69-74, 77, 78, 80, 81, 82)
- Attività immobiliari (codice ATECO 68)
- Società di servizi alle persone (codici ATECO 75, 90-99)

Contestualmente, vengono classificate per fascia dimensionale, sulla base della segmentazione adottata da ISTAT (1-49 addetti; 50-250; > 250 addetti) tenendo conto anche dei Gruppi societari di appartenenza, per evitare duplicazioni nel consolidamento dei dati di spesa. Sulla base di tali classificazioni, vengono effettuate interviste dirette e telefoniche da personale NetConsulting cube con esperienza nei diversi segmenti economici, sulla base di un questionario strutturato proposto da NetConsulting cube ed approvato da Anitec-Assinform. Le interviste vengono effettuate ad almeno 5.000 aziende tra le più rappresentative e significative di ciascun settore, ma dando anche consistenza sia alla ripartizione numerica delle imprese esistenti, sia alla loro rappresentatività in termini di capacità di spesa in soluzioni e servizi ICT. Indicativamente, vengono effettuate circa 1.000 interviste alle aziende di fascia dimensionale più elevata e circa 4.000 a quelle appartenenti a segmenti dimensionali inferiori. Le interviste vengono tipicamente rivolte al Responsabile SI/CIO e, in taluni casi, anche



ai responsabili Marketing e Produzione nonché al Top Management al fine di verificare le strategie aziendali e l'allineamento al ruolo dell'ICT. Tali interviste vengono effettuate: con cadenza trimestrale per le aziende di dimensione più contenuta; con frequenza bimestrale per quelle più rappresentative per rispondere all'esigenza di monitorare costantemente le dinamiche di investimento e poter utilmente alimentare la produzione dei dati relativi al primo trimestre, al primo semestre, alla chiusura di fine anno.

L'analisi secondaria

Per quanto riguarda l'analisi secondaria, ciascun Capitolo:

- a. Contiene dati e informazioni provenienti dalle fonti primarie di comparto (economia, statistica, IT, TLC) che le sono proprie;
- b. Viene arricchito con estratti di lavori di NetConsulting cube che possono essere divulgati;
- c. Viene integrato con studi ad hoc e multicliente di Anitec-Assinform effettuati sia da NetConsulting cube sia da altri Istituti, società o Associazioni;
- d. Comprende contributi anche Istituzionali e Governativi. Tra le fonti più frequentemente utilizzate: OCSE, Fondo Monetario Internazionale, World Economic Forum, Bureau of Labour Statistics (USA), ITU, Banca Centrale Europea, FBI, Governo Italiano, ISTAT, Banca d'Italia, ABI, ANIA, EITO, Forrester Research, Gartner, McKinsey, BCG.

La costruzione dei dati di mercato

Il valore del mercato ICT costruito per l'Italia poggia su un impianto metodologico affinato da Anitec-Assinform nel tempo. Esso, diversamente da quanto fatto da altri Istituti, non si basa sul fatturato delle imprese ICT attive.

Per fatturato si intende, secondo la definizione (ISTAT), la somma delle vendite di prodotti fabbricati dall'impresa, gli introiti per lavorazioni eseguite per conto terzi, gli introiti per eventuali prestazioni a terzi di servizi non industriali (commissioni, noleggi di macchinari eccetera), le vendite di merci acquistate in nome proprio e rivendute senza trasformazione, le commissioni, provvigioni e altri compensi per vendite di beni per conto terzi, gli introiti lordi del traffico e le prestazioni di servizi a terzi. Il fatturato viene richiesto al lordo di tutte le spese addebitate ai clienti (trasporti, imballaggi, assicurazioni e simili) e di tutte le imposte indirette (fabbricazione, consumo eccetera), ad eccezione dell'Iva fatturata ai clienti, al netto degli abbuoni e sconti accordati ai clienti e delle merci rese; sono esclusi anche i rimborsi di imposte all'esportazione, gli interessi di mora e quelli sulle vendite rateali. Poiché nel mercato dell'informatica la catena del valore è costituita da numerosi passaggi tra operatori che svolgono diverse funzioni (es. rivendita di Hardware, body leasing, sub-contractory etc.), il dato di mercato non può essere costituito sulla base della semplice sommatoria dei fatturati dei singoli operatori poiché questo darebbe luogo a numerose e consistenti duplicazioni. Più correttamente, dal punto di vista statistico, il dato di mercato deve essere rappresentato al netto degli scambi interni tra operatori, così come avviene nelle aziende nella compilazione del bilancio consolidato di Gruppo. Il limite sopra citato diventa più evidente e grave quando la società che fattura in cambio della fornitura di un servizio o di un prodotto è controllata dal cliente stesso (è il caso delle società di servizi di Banche o di Società regionali). In tal caso il fatturato realizzato è in realtà uno scambio interno (fatturato captive) e, nella sostanza, l'apparente situazione di outsourcing è di fatto un insourcing, dove il cliente ha mantenuto di fatto all'interno il proprio sistema informativo.



Una quota del fatturato lordo è, inoltre, realizzata attraverso esportazioni di beni e servizi su mercati esteri e, dunque, non può essere ascritta al mercato italiano. Infine, il dato di fatturato lordo include tutte le spese addebitate ai clienti e, dunque, anche quelle non appartenenti alle categorie merceologiche dell'IT (trasporti, imballaggi, assicurazioni, etc.). Un discorso analogo è fatto per il segmento delle telecomunicazioni: il mercato di sistemi e terminali, tipicamente caratterizzato da una distribuzione indiretta, viene misurato come spesa dell'utente finale, comprensiva di installazione e customizzazione (ove prevista). Per quanto

Telecomunicazioni: perimetri di rilevazione

Nelle valutazioni sul mercato italiano delle telecomunicazioni e la sua articolazione è opportuno tener conto delle seguenti notazioni:

- i valori pubblicati si riferiscono alla sola spesa degli utenti finali e pertanto escludono tutti i ricavi wholesale e la quota relativa ai costi di terminazione relativi al traffico nazionale¹. Questo approccio caratterizza tutti i dati pubblicati da Anitec-Assinform nei rapporti sul mercato italiano;
- Vengono presi in considerazione la spesa relativa ai Servizi di Telecomunicazione di Rete Fissa e Mobile (fonia, trasmissione dati, accesso ad Internet, servizi a valore aggiunto – es. servizi telefonici supplementari e servizi a numerazione non geografica, etc.) e il noleggio/gestione di apparati correlati (es. Centralini, Router, Smartphone, etc.);

- Non è compresa la spesa legata all'acquisto di apparati di qualunque tipologia in quanto già inclusa nella categoria dei Sistemi e Terminali di Telecomunicazione, indipendentemente dal fatto che siano venduti dai gestori di servizi di telecomunicazione o da altri canali di vendita³;
- La ripartizione della spesa per Servizi Mobili fra fonia e trasmissione dati è soggetta a variabilità con riguardo alla quantificazione della componente di fonia mobile derivante dai servizi che il cliente finale acquista in bundle con la connettività mobile ad Internet⁴;
- I dati di spesa per i servizi fissi e mobili di telecomunicazione sono stati oggetto di parziale revisione in funzione di una loro maggiore coerenza con l'attuale scenario e situazione di mercato.

riguarda i servizi – tenuto conto delle notevoli interazioni fra operatori concorrenti e fra carrier di rete fissa e di rete mobile – il valore riportato è quello pagato dai clienti finali e la sua determinazione richiede quindi che si proceda all'eliminazione di tutte le partite fra operatori che di fatto alimentano il fatturato senza incrementare il valore del mercato. Pertanto, per quanto attiene i costi di comunicazioni originati sulla rete di un operatore e terminati su quella di uno diverso, si tiene conto della remunerazione delle tratte di competenza, procedendo alla depurazione dei costi di terminazione che altrimenti verrebbero conteggiati due volte ai fini del valore del mercato.

Per le ragioni sopra dette Anitec-Assinform ha sempre preferito misurare il mercato in termini di *spesa da parte dell'utente finale*. Il dato di mercato di Anitec-Assinform – NetConsulting cube è definito nel modo seguente: **“Spesa complessiva per prodotti e servizi ICT dell'utente finale al netto di IVA e del personale interno e al netto dell'interscambio interno di prodotti e servizi tra società appartenenti allo stesso Gruppo (captive) o tra operatori di comunicazione”**.

Di conseguenza il dato Anitec-Assinform è relativo ad una sommatoria di spesa da parte dell'utente finale verso i vendor che non include: gli interscambi di prodotti e servizi tra vendor (al fine di evitare sommatorie di fatturati), le spese addebitate ai clienti (trasporti, imballaggi, assicurazioni e simili), il fatturato realizzato da società captive alla società controllante e agli acquisti di prodotti e servizi IT da essa acquistati (in una sezione del Rapporto, comunque, si esplicita anche il valore di tale componente), le interazioni fra carrier di rete fissa e mobile. Questo aspetto prettamente metodologico spiega la non confrontabilità dei dati Anitec-Assinform - NetConsulting cube con quelli stimati da Asstel in ambito Telecomunicazioni, come meglio spiegato nel box sottostante.



Altri Istituti effettuano una misurazione del valore dei ricavi degli operatori di telecomunicazione, indipendentemente dalla natura degli stessi (erogazione di servizi fissi e mobili, vendita di apparati, prestazioni di servizi IT/Cloud, vendita di servizi di Pay TV, etc.)⁵ e questo può comportare una valorizzazione differente ancorché compatibile con i risultati delle valutazioni effettuate in questo studio.

Tassi di conversione

La metodologia adottata per la determinazione del valore del mercato ICT in valuta US\$ per macro aree geografiche ha visto l'applicazione di un tasso di cambio costante del dollaro USA (è stato preso come base quello relativo al 2010) nei confronti delle altre valute in cui i dati sono stati contabilizzati. Ciò permette di mantenere inalterate le dinamiche dei vari mercati espressi in valute locali nel momento in cui vengono inserite in un contesto mondiale che richiede una singola valuta di riferimento. Questa scelta ha portato ad alcuni cambiamenti rispetto a quanto riportato nei rapporti degli anni precedenti, in particolare per quanto riguarda il valore relativo all'Europa 27 del 2011 espresso in US\$ ed inserito nel mercato mondiale. Tale dato è stato pertanto rivisto ed è stata modificata la serie storica relativa.

Note:

1. Escludere i costi di terminazione che emergono in caso di comunicazioni che coinvolgono operatori diversi evita il rischio di conteggiare due volte una parte della spesa sostenuta dagli utenti finali – sono inclusi i costi di terminazione internazionale e il roaming.
2. L'inclusione del noleggio è intesa come erogazione di un servizio che mette a disposizione degli utenti gli apparati per la fruizione dei servizi stessi.
3. Il valore della spesa degli utenti finali sostenuta per acquistare apparati e terminali è categorizzata nella sua interezza nel segmento Sistemi e Terminali di Telecomunicazione.
4. Considerato che è sempre più frequente la sottoscrizione di servizi a costo fisso che includono servizi di fonia e di accesso ad internet (sia di rete fissa sia mobile) possono esservi diversi pesi da associare alle tipologie di servizi.
5. Considerare i ricavi degli operatori permette di monitorare l'andamento dei gestori in funzione di tutto il loro portafoglio di offerta di prodotti e servizi ma, dovendo misurare il mercato delle ICT nella sua interezza, viene allocata nel segmento dei servizi IT – e non di TLC – tutta l'area legata ai servizi di Data Center (Hosting, housing e Cloud) così come la fornitura di apparati IT (PC, Server e storage, inclusi tutti i servizi di gestione e manutenzione correlati a tale vendita) per giungere fino alla vendita di licenze software e all'erogazione di servizi IoT basati su piattaforme di servizio di proprietà dei carrier TLC.



PROFILO ANITEC-ASSINFORM

Anitec-Assinform è l'Associazione Italiana per l'Information and Communication Technology (ICT). Con sedi a Milano e Roma e oltre 700 associati – fra soci diretti e indiretti attraverso le Associazioni Territoriali di Confindustria. Un settore, che nel suo insieme, serve un mercato di oltre 82 mld e occupa quasi 700.000 addetti. È l'espressione di unione delle aziende dell'high-tech digitale, operanti in Italia, di ogni dimensione e specializzazione: dai produttori di software, sistemi e apparecchiature ai fornitori di soluzioni applicative e di reti, fino ai fornitori di servizi a valore aggiunto e contenuti connessi all'uso dell'ICT ed allo sviluppo dell'innovazione Digitale.

È portavoce nazionale del settore ICT, motore dell'Innovazione dei processi aziendali e della pubblica amministrazione, elemento di sviluppo industriale competitivo, supporto indispensabile alla cittadinanza attiva. Anitec-Assinform aderisce a Confindustria ed è socio italiano e membro dell'Executive Board di DigitalEurope, l'Associazione Europea dell'Industria ICT con sede a Bruxelles.

L'Associazione garantisce un'ampia gamma di servizi e attività; si fa portavoce delle necessità e delle esigenze delle imprese dell'ICT in diversi ambiti: legislativo (nazionale e comunitario), economico e di business, promozionale, formativo. Sul fronte della rappresentanza, Anitec-Assinform è il canale privilegiato di dialogo fra le principali forze economiche, politiche ed istituzionali e del mondo digitale.

Anitec-Assinform – Associazione Italiana per l'Information Technology

Sede legale e uffici di Milano: Via San Maurizio, 21 – 20123 Milano

Tel. 02 0063 28 01 - Fax. 02 0063 28 24

Uffici Roma: Via Marsala, 29H, 00185 Roma

Tel. 0645417522

www.anitec-assinform.it - segreteria@anitec-assinform.it



PROFILO UNINDUSTRIA

Unione degli Industriali e delle Imprese Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo

Unindustria – Unione degli Industriali e delle imprese Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo è l'Associazione territoriale su scala regionale, aderente a Confindustria, che rappresenta 2.900 imprese di piccole, medie e grandi dimensioni per 225.000 addetti, che hanno sede e operano nella regione Lazio.

A seconda dell'attività svolta, le aziende aderenti sono suddivise in Sezioni di Categoria finalizzate ad orientare l'attività dell'Associazione attraverso progetti e proposte, al fine di dare una risposta alle tematiche di settore presenti sul territorio. Attualmente i settori rappresentati nell'Associazione attraverso le Sezioni sono: Alimentare, Attività estrattive, Carta, Stampa e Cartotecnica, Chimica, Gomma e Materie Plastiche, Comunicazioni, Consulenza, Attività professionali e Formazione, Editoria, Informazione e Audiovisivo, Energia, Farmaceutica e Biomedicali, Finanza, Credito, Assicurazioni e Immobiliare, Industria Ceramica, Industria del Turismo e del Tempo Libero, Information Technology, Infrastrutture, Meccatronica, Moda, Design e Arredo, Progettazione, Materiali e Impianti, Sanità, Servizi Ambientali, Trasporto e Logistica. Oltre alle Sezioni di Categoria, al fine di raggiungere al meglio gli obiettivi e la visione associativi per lo sviluppo del sistema economico e produttivo del territorio, nonché di rafforzare la lobby e la rappresentanza, l'organizzazione associativa prevede Gruppi Tecnici e Gruppi di lavoro trasversali: Attuazione del Programma, Capitale Umano, Centro Studi, Cybersecurity, Consorzio Industriale Del Lazio, Credito e Finanza, Cultura D'impresa, Etica e Certezza Del Diritto, Dossier Europei, Export e Tutela Del Made In Italy, Filiere e Reti D'impresa, Fisco, Green Economy, Industria 5.0, Infrastrutture Sostenibili e Innovative, Lavoro e Relazioni Industriali, Multinazionali, Nuova Imprenditoria e Start-Up, Organizzazione e Rapporti Associativi, Piano e Politiche Industriali, Pianificazione Territoriale e Intermodalità, Salute e Sicurezza sul Lavoro, Strategie ESG, Transizione Digitale, Transizione Energetica, Università e Ricerca.

L'attività dell'Associazione si fonda sulla rappresentanza, sulla prestazione di servizi alle imprese associate e sullo sviluppo del networking tra imprenditori.

Le principali linee di attività dell'Associazione sono le seguenti:

- promuovere l'adozione di politiche industriali e finanziarie a supporto della competitività del sistema produttivo del Lazio;
- favorire gli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione, anche attraverso la collaborazione con università e centri di ricerca;
- offrire servizi di informazione, consulenza e assistenza alle imprese associate;
- svolgere attività di rappresentanza presso Istituzioni, Autorità ed Organismi esterni;
- svolgere attività di ricerca, studi, forum, incontri ed eventi di interesse per i propri associati, favorendo il networking.

Unindustria ha sedi in 8 città del Lazio: Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo, Civitavecchia, Aprilia e Cassino; e 120 professionisti a servizio delle imprese aderenti.



UNINDUSTRIA – Unione degli Industriali e delle imprese Roma Frosinone Latina Rieti Viterbo

Sede legale

Via Andrea Noale 206, 00155 - Roma
Telefono: 06 844991 - Fax: 06 8542577
Email: info@un-industria.it

Sedi Territoriali

Frosinone

Via del Plebiscito 15, 030100 - Frosinone
Telefono: 0775 8171 - Fax: 0775 853368
Email: infofr@un-industria.it

Latina

Via Montesanto 8, 04100 - Latina
Telefono: 0773 4421 - Fax: 0773 442205
Email: infoft@un-industria.it

Rieti

Via Garibaldi 268, 02100 - Rieti
Telefono: 0746 1738801 - Fax: 0746 204630
Email: infofi@un-industria.it

Viterbo

Via Faul, 17 01100 - Viterbo
Telefono: 0761 228101 - Fax: 0761 327656
Email: infovt@un-industria.it

Aprilia

Via Nerva 38 (angolo via Aldo Moro), 04011 - Aprilia (LT)
Telefono: 06 01908118 Fax: 06 01908119
Email: apriliam@un-industria.it

Cassino

Corso della Repubblica 184, 03043 - Cassino (FR)
Telefono: 0776 1725078
Email: info.cassino@un-industria.it

Civitavecchia

Largo Plebiscito 23, 00053 - Civitavecchia (RM)
Telefono: 0766 1895009 - Fax: 0766 1895005
Email: civitavecchia@un-industria.it



COMPONENTI DIGITAL UNINDUSTRIA

Unione degli Industriali e delle Imprese Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo

Il Gruppo Tecnico Transizione Digitale

Il Gruppo Tecnico presieduto da Vittoria Carli, Vicepresidente di Unindustria con delega per la Transizione Digitale sostiene l'innovazione digitale e lo sviluppo tecnologico nel tessuto economico-industriale di Roma e del Lazio. Integra competenze specialistiche e visione strategica, riunisce esperti del settore digitale e rappresentanti di diversi settori significativi del territorio, espressione diretta della realtà economica locale. Il dialogo costante tra mondo tecnologico, imprese e istituzioni consente di tradurre le linee programmatiche della Presidenza in azioni coerenti con le esigenze del sistema produttivo.

La missione del Gruppo Tecnico è accelerare la trasformazione digitale del territorio, promuovendo un'innovazione continua e responsabile sia nel settore pubblico sia in quello privato. Tale percorso si sviluppa nel pieno rispetto del quadro normativo europeo e in coerenza con le strategie del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), con l'obiettivo di costruire un ecosistema territoriale capace di generare crescita economica, rafforzare la competitività e consolidare l'autonomia strategica.

Le Linee Programmatiche prevedono: Promozione dell'Intelligenza Artificiale per la competitività - Valorizzazione del Made in Italy e supporto alle PMI- Analisi degli impatti dell'IA su produttività, occupazione e competenze: ricadute su organizzazione del lavoro, qualità dei servizi, processi decisionali, modelli di

governance, sostenibilità dei sistemi economici e trasformazione dei settori pubblici e privati. - Tecnologie emergenti, come Edge Computing, Internet of Things (IoT) e Quantum Computing - Condivisione, know-how e conoscenze settoriali in favore dello sviluppo di nuove competenze e del superamento del gap tecnologico. In coerenza con il Piano industriale del Lazio, il Gruppo Tecnico promuove l'uso consapevole e strategico dei dati e la creazione di ecosistemi digitali avanzati, non come semplice obiettivo tecnologico, ma come leva per lo sviluppo industriale, favorendo processi più efficienti, sostenibili e innovativi, contribuendo a delineare una traiettoria di sviluppo fondata su tecnologia, competenze e valore territoriale.

Il Gruppo di Lavoro Cybersecurity

Il Gruppo di Lavoro, guidato da Lorenzo Benigni, Vice Presidente di Unindustria con delega alla Cybersecurity, promuove lo sviluppo del settore, valorizzando le oltre 700 aziende del settore nella regione, supporta la sicurezza cibernetica, proteggendo i principali asset strategici del territorio e rafforzando il tessuto imprenditoriale locale.

Coinvolgendo imprese, istituzioni, università e centri di ricerca, ha l'obiettivo di sostenere lo sviluppo del digitale e della sicurezza informatica nel Lazio, rafforzando al contempo la protezione delle infrastrutture e delle filiere produttive del territorio. Il gruppo opera, realizzando e promuovendo iniziative condivise a supporto



della trasformazione digitale sicura delle imprese. Le attività si concentrano su alcune direttrici principali: diffusione della cultura della cybersecurity e della responsabilità nella governance aziendale, promozione della formazione specialistica, creazione di sistemi di cooperazione tra imprese e istituzioni e supporto all'accesso a opportunità di business e finanziamenti europei. Il gruppo favorisce inoltre sinergie con il DIH Lazio di Unindustria, il Centro di Competenza Cyber 4.0 e con il sistema universitario e della ricerca, contribuendo a sviluppare competenze e progetti strategici per il territorio.

In coerenza con il Piano industriale del Lazio, sostiene politiche e iniziative volte a rafforzare la resilienza cyber delle imprese e delle aree industriali, promuovendo la sicurezza digitale come elemento abilitante della competitività e dell'innovazione regionale.

Il Gruppo di Lavoro Industria 5.0

Il Gruppo di Lavoro, presieduto da Francesco D'Angelo, Delegato Unindustria per Industria 5.0 ha l'obiettivo di sostenere la trasformazione del sistema produttivo del Lazio attraverso l'innovazione tecnologica digitale e la valorizzazione delle competenze. Al centro dell'azione vi è la consapevolezza che la digitalizzazione rappresenta il principale fattore abilitante per aumentare la produttività delle imprese, migliorare l'efficacia degli investimenti e mantenere la competitività del territorio nei mercati globali.

Le attività operative si concentrano sul supporto agli investimenti in tecnologie avanzate e soluzioni per la fabbrica connessa, tra cui cloud industriale, applicazioni di intelligenza artificiale, sensoristica IoT, edge computing, reti private 5G e infrastrutture digitali evolute. L'obiettivo è integrare i sistemi produttivi, valorizzare

i dati e favorire modelli industriali più efficienti, sostenibili e resilienti. In parallelo, l'iniziativa promuove formazione continua, sviluppo delle competenze digitali, creazione di community di innovazione e diffusione di casi di successo, oltre al supporto.

La Sezione Information Technology

La Sezione Information Technology in Unindustria rappresenta oltre 120 aziende del settore della produzione di software, della consulenza informatica e dell'applicazione delle nuove tecnologie dell'informazione e comunicazione, per un totale di 31.900 dipendenti circa.

Al tavolo della Sezione IT siedono rappresentanti di realtà industriali di primo piano a livello nazionale e internazionale e numerose altre PMI, molto innovative, di Roma e Provincia che prendono parte alle attività in attuazione del programma della **Presidente della Sezione IT di Unindustria, Maddalena Nocivelli**.

Le azioni programmatiche sono volte a dare voce all'IT e coinvolgono le imprese sui temi dell'Innovazione, della cultura della trasformazione digitale e delle tecnologie abilitanti, ponendo al centro le persone come motore di crescita, l'Intelligenza Artificiale a supporto della transizione digitale delle PMI e la Sostenibilità a 360° per affrontare le sfide future, con uno sguardo attento alla Cybersecurity e ai rapporti con le Università e la Ricerca.

La Sezione Comunicazioni (TLC)

La Sezione Comunicazioni vede al proprio interno la partecipazione delle principali aziende di rilevanza nazionale operanti nei settori delle telecomunicazioni e delle infrastrutture di rete, le emittenti televisive e le filiere connesse; rappresenta oltre 40 aziende per



25.800 circa dipendenti nella Regione Lazio.
La componente guidata dal **Presidente della Sezione, Fabio Scotti**, si concentra su quattro stream principali: Stimolare ed Affiancare le PMI nella Transizione Digitale, Favorire la semplificazione e l'automazione dei processi chiave per lo sviluppo delle infrastrutture mediante tavoli congiunti con enti locali, Attrarre talenti e nuove professionalità e sviluppare le competenze indagando le nuove esigenze di mercato in termini di skill core richieste dal settore delle TLC, Sostenere il 5G come leva a supporto della Transizione Ecologica, promuovendo la condivisione e la valorizzazione del ruolo delle reti di nuova generazione e favorendo il confronto con enti di ricerca e autorità competenti per l'individuazione di progetti comuni.



Realizzato e pubblicato da Anitec-Assinform.

Contenuti a cura di:

- Anitec-Assinform
- InfoCamere
- NetConsulting cube
- Unindustria

Ove non diversamente specificato i grafici e le tabelle contenute nel presente rapporto sono da intendersi come elaborazioni realizzate dai partner di ricerca per i rispettivi capitoli.

Coordinamento: Luisa Bordoni, Silvia Conte, Antonella Fascioli

Grafica e impaginazione: Studio Zanoni sas - Milano

Publicato in versione elettronica – Gennaio 2026

Chiusura testi - Dicembre 2025

Le informazioni contenute in questo studio sono di proprietà di Anitec-Assinform e di Unindustria – Unione degli Industriali e delle imprese Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo e dei partner di ricerca che hanno contribuito allo studio per le rispettive parti. L'accesso, l'utilizzo o la riproduzione di parti o dell'intero contenuto, in forma stampata o digitale, nonché la distribuzione delle stesse a terze parti sono vietati senza l'autorizzazione dei proprietari e senza citazione chiara della fonte e dell'anno di pubblicazione. Per informazioni rivolgersi alla Segreteria Anitec-Assinform o alla Segreteria di Unindustria – Unione degli Industriali e delle imprese Roma, Frosinone, Latina, Rieti, Viterbo.



Anitec-Assinform
www.anitec-assinform.it
segreteria@anitec-assinform.it
tel. 02 00632801

TECN