DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

anci

BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Rapporto sullo stato di digitalizzazione dei comuni italiani

MAPPA DEI COMUNI DIGITALI 2026

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

2026

INDICE

Prefazione 3
Introduzione 9
Capitolo 1 | *Risorse umane, competenze e assetti organizzativi dell'ICT* 13
Capitolo 2 | *L'infrastruttura tecnologica* 24
Capitolo 3 | *Digitalizzazione delle attività amministrative* 35
Capitolo 4 | *Digitalizzazione dei servizi* 47
Capitolo 5 | *Innovazione e scenari futuri* 57
Quadri sintetici e conclusioni 70
Approfondimento | *I comuni dopo il PNRR* 80
Approfondimento | *Lavorare nel digitale per i comuni* 88
Approfondimento | *L'evoluzione della digitalizzazione nei comuni italiani, servizi online e adozione delle nuove tecnologie e scenari futuri* 98
Appendice | *Nota Metodologica* 105
Ringraziamenti 117
Glossario 119

Prefazione

a cura di **Alessio Butti**
Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri
con delega all'innovazione tecnologica e transizione digitale

Il 2026 rappresenta una tappa fondamentale nel percorso di trasformazione digitale del Paese. È l'anno in cui **si conclude il ciclo di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, un programma che ha consentito al Dipartimento per la trasformazione digitale di attuare investimenti per l'innovazione della Pubblica Amministrazione e per la modernizzazione degli enti locali senza precedenti.

Dopo quattro anni di lavoro intenso, **il bilancio è significativo**. Grazie all'impegno del Governo, alle risorse messe a disposizione dall'Unione europea e alla straordinaria partecipazione delle amministrazioni locali, **la digitalizzazione** è passata da obiettivo strategico a **realtà concreta in migliaia di comuni italiani**.

Sono state create infrastrutture digitali, diffusi servizi innovativi, rafforzate competenze e sostenuti percorsi di cambiamento organizzativo. Parallelamente, il Paese ha accelerato il percorso verso l'adozione del cloud, l'interoperabilità delle informazioni pubbliche e il consolidamento della sicurezza informatica, ponendo le basi per una Pubblica Amministrazione sempre più integrata, sicura e orientata ai bisogni di cittadini e imprese.

La conclusione del PNRR non rappresenta però un punto di arrivo. Al contrario, segna il passaggio da una fase straordinaria di investimento e accelerazione a una **nuova fase di consolidamento, monitoraggio e sviluppo**. Perché i risultati raggiunti possano generare valore nel tempo è necessario continuare a misurare, analizzare e comprendere l'evoluzione delle amministrazioni, individuando punti di forza, criticità e **nuove opportunità** di intervento.

È in questa prospettiva che si colloca la **seconda edizione del Rapporto sullo stato di digitalizzazione dei comuni italiani**.

Un percorso di analisi e monitoraggio avviato negli anni scorsi insieme ad **ANCI**, con l'obiettivo di comprendere in modo sempre più approfondito l'evoluzione della trasformazione digitale negli enti locali, e che oggi si rafforza ulteriormente grazie alla **collaborazione con la Banca d'Italia**, resa possibile dall'accordo sottoscritto nel 2025.

L'ingresso della Banca d'Italia rappresenta un importante valore aggiunto per questa iniziativa. L'integrazione di competenze, metodologie e patrimoni informativi differenti consente infatti di **ampliare la capacità di osservazione del fenomeno** e di offrire una lettura ancora più completa delle dinamiche che caratterizzano la digitalizzazione dei comuni italiani, mettendone in evidenza non solo il livello di maturità tecnologica, ma anche le implicazioni economiche e sociali per i territori.

Questo Rapporto non si limita a fotografare il livello di digitalizzazione dei comuni italiani. Rappresenta anche uno **strumento per comprendere l'impatto delle politiche pubbliche** attuate negli ultimi anni e per individuare le direttrici lungo cui proseguire il percorso di innovazione del Paese. L'esperienza maturata durante il PNRR dimostra infatti come la collaborazione tra istituzioni, la condivisione dei dati e la costruzione di strumenti comuni possano costituire un modello da valorizzare e replicare anche negli anni a venire.

Perché la conclusione del PNRR segna la fine di una fase straordinaria di investimento, ma non della trasformazione digitale del Paese. Al contrario, apre una nuova stagione in cui monitoraggio, analisi e collaborazione istituzionale saranno strumenti essenziali per consolidare i risultati ottenuti e continuare a innovare al servizio di cittadini, imprese e amministrazioni.

Alessio Butti
Sottosegretario di Stato
alla Presidenza del Consiglio dei ministri
con delega all'innovazione tecnologica
e transizione digitale

Prefazione

a cura di **Gaetano Manfredi**
Presidente ANCI

La trasformazione digitale dei comuni italiani non è un capitolo tecnico di una politica di settore: **è una delle prove più significative della capacità delle autonomie locali di rispondere ai bisogni delle comunità** e chiama in causa, prima di ogni altra cosa, il ruolo dei sindaci e degli enti locali come motori del cambiamento.
La seconda edizione della **Mappa dei Comuni digitali** scatta una fotografia nitida di questo percorso. Come ANCI ne accogliamo i risultati con soddisfazione, ma anche con lo sguardo critico necessario per affrontare le sfide ancora aperte.
Puntare sugli enti locali come destinatari diretti dei fondi per la digitalizzazione era una scelta non scontata. Ad oggi il bilancio del PNRR ci dà ragione: i comuni non hanno fatto da semplici "esecutori" di direttive calate dall'alto, ma hanno guidato una delle più grandi stagioni di investimento pubblico degli ultimi decenni con responsabilità e capacità di governo. I risultati, per affidabilità amministrativa e capacità progettuale, parlerebbero già da sé, ma c'è una lezione importante di cui fare tesoro: il modello *'lump sum'.* **Semplificare la burocrazia e accelerare i progetti**, senza soffocare gli enti con adempimenti inutili, ha dimostrato che la fiducia nell'autonomia comunale **porta risultati**. I servizi per cittadini e imprese sono migliorati e diventati più accessibili. Allo stesso tempo, la tecnologia sta trasformando il lavoro quotidiano all'interno degli uffici comunali.
Ora **la vera sfida è mantenere vivi questi risultati**. Le infrastrutture digitali nate con il PNRR sono un patrimonio collettivo: per gestirle, aggiornarle e proteggerle serve autonomia, ma servono soprattutto risorse stabili per sostenere la spesa corrente e gli investimenti futuri.

Dalla Mappa emerge chiaramente ciò che i sindaci toccano con mano ogni giorno: **mancano le persone**, la vera priorità.
Si chiedono ai comuni responsabilità sempre più complesse, ma non si danno loro gli strumenti adeguati ad attrarre e trattenere le competenze necessarie. Senza professionisti in grado di gestire le nuove tecnologie — a partire dall'intelligenza artificiale e dalla sicurezza informatica — i comuni più piccoli e fragili rischiano di rimanere indietro. Non è solo una questione di efficienza, ma di uguaglianza tra i territori.
La Mappa dei Comuni digitali è una base di conoscenza fondamentale per il futuro, frutto di una collaborazione solida con il Dipartimento per la trasformazione digitale — che ringraziamo per il supporto costante sul campo — e, più di recente, con la Banca d'Italia, con cui abbiamo creato **un osservatorio prezioso**.
È un modello di cooperazione istituzionale che funziona: un'alleanza da confermare, rafforzare e aprire anche ad altri attori istituzionali.

Gaetano Manfredi
Presidente ANCI

Prefazione

a cura di **Gian Luca Trequattrini**
Vice Direttore generale, Banca d'Italia

La qualità dell'amministrazione pubblica è uno dei fattori di crescita di un Paese. **La trasformazione digitale può contribuire a migliorarla**, rendendo i servizi più accessibili ed efficaci, riducendone tempi e oneri di fruizione e favorendo un impiego più efficiente delle risorse. Per una sua compiuta valutazione, **i comuni rappresentano un imprescindibile punto di riferimento**, per via della loro prossimità alle comunità locali.

L'analisi illustrata nel presente Rapporto è frutto della collaborazione fra Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri, ANCI e Banca d'Italia. L'interazione tra queste Istituzioni ha consentito di integrare prospettive e metodi e di accrescere, con le informazioni disponibili, la capacità di interpretarle, razionalizzando allo stesso tempo le richieste di dati rivolte ai comuni.

I risultati forniscono un quadro di significativo avanzamento del ricorso alle tecnologie digitali da parte delle amministrazioni. La quota di comuni che eroga almeno un servizio completamente online ha raggiunto il 77% nel 2025, rispetto al 27% rilevato nel 2017: un'evoluzione notevole, coincisa con la diffusione delle piattaforme abilitanti, le riforme normative e gli investimenti connessi al PNRR. La quota di comuni che ha adottato o prevede di adottare almeno una tecnologia avanzata — tra intelligenza artificiale, *Internet of Things, big data e blockchain* — è passata dal 5 al 48% tra il 2022 e il 2025. Si riscontrano tuttavia differenze significative tra gli enti, legate fondamentalmente alla dimensione. Resta inoltre limitato l'utilizzo effettivo dei servizi digitali da parte dei cittadini e delle imprese: un segnale che la sola disponibilità dell'offerta non è sufficiente e che occorre

agire anche sul versante della domanda e della qualità percepita. Sono indicazioni da cogliere pure quelle che derivano dalla rappresentazione dei fattori ritenuti di ostacolo alla digitalizzazione: oltre alla scarsità delle risorse economiche, vengono alla luce la carenza di competenze adeguate e le difficoltà nel governo del cambiamento organizzativo. Segno che la tecnologia non genera benefici in modo automatico, ma richiede processi organizzativi adeguati e abilità tecniche e manageriali. L'intelligenza artificiale — già adottata o considerata da oltre un terzo dei comuni — rende queste esigenze ancor più evidenti.

La sfida per gli anni futuri è di proseguire sul sentiero dell'innovazione, facendo sì che gli investimenti realizzati anche grazie al PNRR producano un costante miglioramento dell'azione amministrativa. Ciò richiede continuità nella manutenzione e nell'aggiornamento delle soluzioni, nonché nella formazione del personale, superando le criticità che risiedono nell'acquisizione e nel trattenimento dei talenti e nella carenza di figure dedicate alla transizione digitale con competenze tecniche.

Il principale contributo del Rapporto è di fornire **un quadro aggiornato e articolato dello stato della trasformazione digitale nei comuni italiani**, evidenziandone **i progressi, gli snodi nevralgici e le differenze dimensionali**. La disponibilità di informazioni raccolte con criteri omogenei e ripetibili nel tempo consente non solo di monitorare l'evoluzione del fenomeno, ma anche di identificare i fattori associati ai risultati migliori e di orientare in modo più efficace le iniziative di sostegno alle amministrazioni. In tale prospettiva, la Banca d'Italia mette a disposizione la propria esperienza nell'analisi economica e territoriale, contribuendo all'interpretazione dei risultati e alla comprensione dei fattori che influenzano i percorsi di innovazione.

Gian Luca Trequattrini
Vice Direttore generale, Banca d'Italia

BANCA D'ITALIA
EUROSISTEMA

Introduzione

La Mappa dei Comuni digitali 2026: contesto, obiettivi e valore dell'iniziativa

Nel 2023 il Dipartimento per la trasformazione digitale (DTD) della Presidenza del Consiglio dei ministri e l'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI) hanno dato avvio a una collaborazione istituzionale finalizzata alla realizzazione della prima edizione della **Mappa dei Comuni digitali,** con l'obiettivo di **raccogliere dati sistematici sullo stato della trasformazione digitale degli enti locali italiani.**

L'ampia partecipazione dei territori e il valore delle evidenze emerse hanno confermato il ruolo strategico dell'iniziativa quale strumento di conoscenza e monitoraggio della digitalizzazione dei comuni. Alla luce della portata delle risultanze emerse nella prima edizione, nel 2025 il percorso è stato ulteriormente consolidato attraverso la sottoscrizione di un **accordo istituzionale tra il Dipartimento per la trasformazione digitale, ANCI e la Banca d'Italia.** Il coinvolgimento della Banca d'Italia ha consentito di rafforzare ulteriormente il valore dell'indagine, ampliando il patrimonio di competenze coinvolte nella lettura dei fenomeni e ponendo le basi per la costruzione di un **osservatorio stabile, autorevole e condiviso sulla digitalizzazione del territorio italiano.** L'accordo si inserisce in un più ampio percorso volto a razionalizzare a livello nazionale le raccolte dati sulla trasformazione digitale e a mettere a disposizione delle istituzioni, nazionali e locali e dei cittadini **un quadro informativo aggiornato e comparabile nel tempo.** Un'esigenza particolarmente rilevante nell'attuale fase di transizione tra la conclusione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che ha destinato alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione risorse senza precedenti, e l'avvio del nuovo Quadro Finanziario Pluriennale dell'Unione europea 2028-2034.

Una quota significativa delle risorse del PNRR dedicate alla trasformazione digitale dei comuni è stata erogata attraverso gli avvisi pubblici finanziati nell'ambito della Missione 1 e gestiti mediante

il modello semplificato a lump sum sulla piattaforma PA digitale 2026. Tale approccio ha verosimilmente consentito di **accelerare l'attuazione degli interventi e la partecipazione degli enti locali,** favorendo la diffusione su larga scala di infrastrutture, piattaforme e servizi digitali. In questo contesto, **disporre di dati affidabili e di strumenti di monitoraggio** in grado di misurare gli effetti degli investimenti realizzati **rappresenta una condizione essenziale per orientare efficacemente le future politiche pubbliche.**

È in questo quadro che si colloca **l'edizione 2026 della Mappa dei Comuni digitali,** con l'obiettivo di offrire una **fotografia aggiornata dello stato della digitalizzazione degli enti locali** e di promuovere **un confronto fondato su dati ed evidenze** tra istituzioni, amministrazioni locali, operatori del settore e cittadini. **I risultati presentati nel Rapporto rappresentano la prospettiva espressa direttamente dai comuni italiani.** All'indagine realizzata nel 2025 hanno partecipato 4.177 comuni, pari al 53% del totale nazionale. L'alta adesione consente di disporre di un **patrimonio informativo ampio e con un campione ad elevata copertura,** rendendo questa rilevazione una delle più significative esperienze di monitoraggio della trasformazione digitale condotte sul sistema comuni. Quanto raccolto restituisce pertanto la voce degli enti locali, documentando progressi, criticità e priorità percepite durante il percorso di innovazione amministrativa e tecnologica.

Struttura del documento

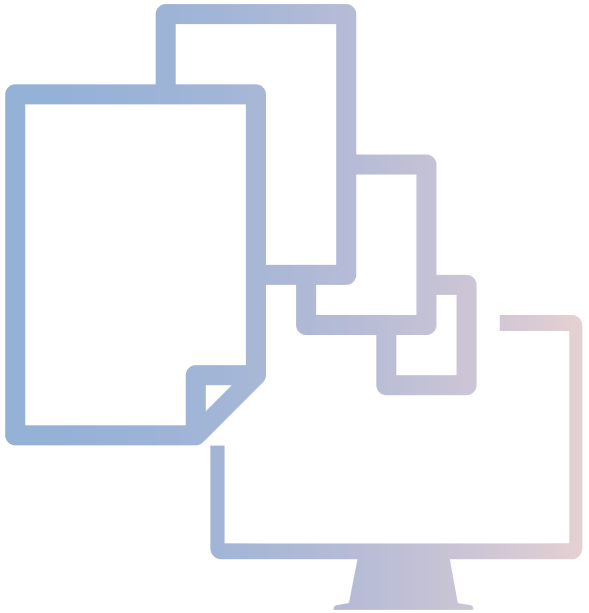
Il documento si articola in due sezioni.

La prima, in continuità con l'impostazione della precedente edizione, **presenta un'analisi** delle risposte fornite dai comuni al questionario predisposto da DTD, ANCI e Banca d'Italia, **organizzata in capitoli tematici dedicati alle principali**

dimensioni della trasformazione digitale: competenze, organizzazione, infrastrutture tecnologiche, digitalizzazione delle attività amministrative, servizi digitali e prospettive di innovazione.

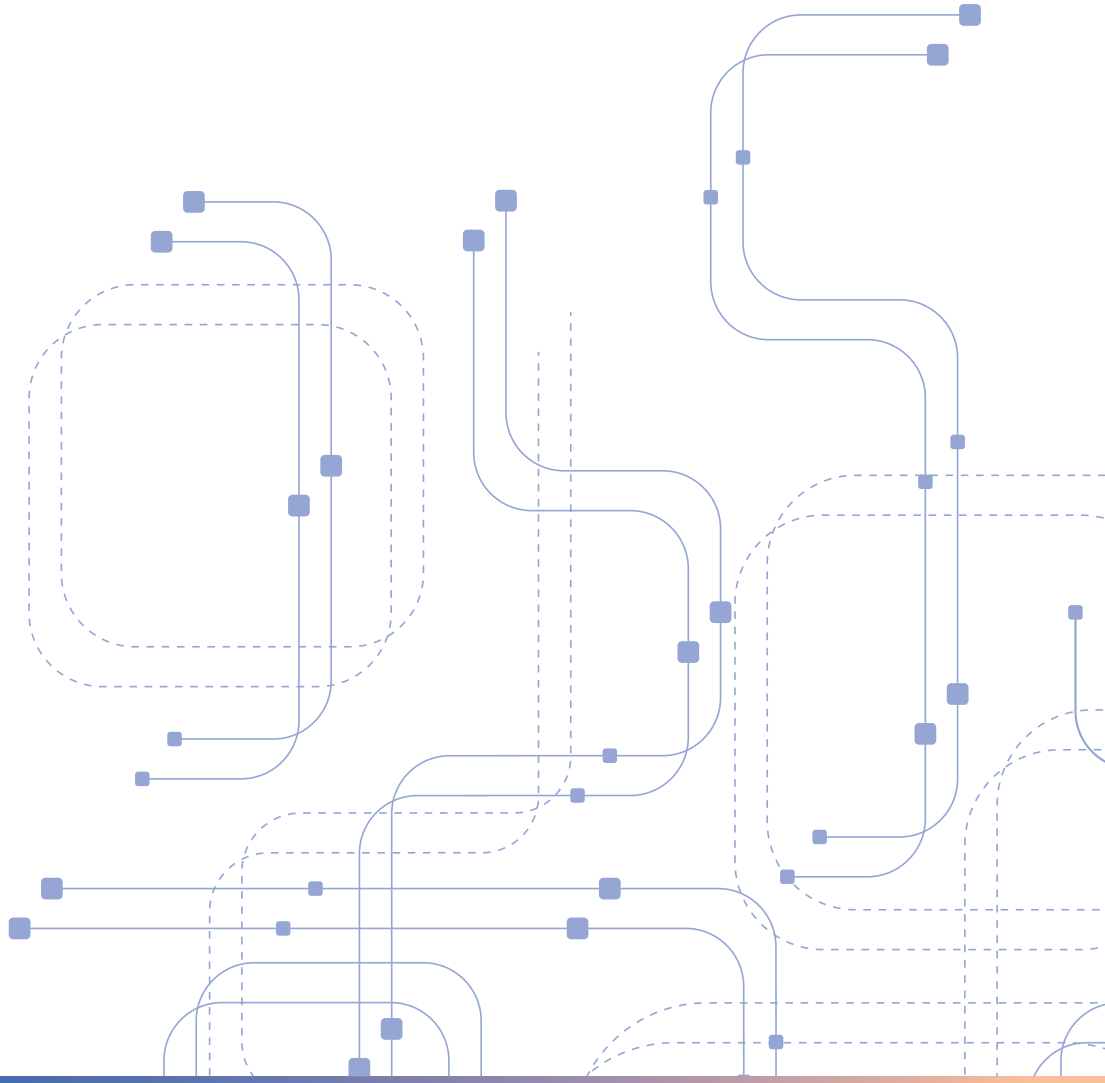
Per rendere maggiormente leggibili e confrontabili le informazioni raccolte, **l'analisi è accompagnata dalla costruzione di specifici indicatori sintetici di maturità digitale.** Attraverso la selezione, la ponderazione e l'aggregazione delle variabili più significative rilevate dall'indagine, tali indicatori consentono di rappresentare in maniera organica il livello di sviluppo digitale dei comuni, evidenziando punti di forza, aree di miglioramento, differenze territoriali e caratteristiche connesse alla dimensione demografica degli enti. **Questo approccio permette** di superare una lettura frammentaria delle singole risposte e **di restituire una visione più strutturata e analitica dei fenomeni osservati.**

La disponibilità di una precedente rilevazione consente inoltre di affiancare alla fotografia dello stato dell'arte una **prospettiva evolutiva.** I dati raccolti permettono infatti di effettuare confronti con le evidenze emerse nella precedente edizione, offrendo un **benchmark utile per misurare il percorso compiuto dai comuni tra il 2024 e il 2025** e per valutare il livello di avanzamento degli interventi di trasformazione digitale realizzati anche grazie alle misure finanziate dal PNRR. La Mappa dei Comuni digitali si configura così non solo come uno strumento descrittivo, ma come **un osservatorio permanente capace di monitorare nel tempo l'evoluzione della maturità digitale degli enti locali.**



La seconda sezione rappresenta una delle principali novità dell'edizione 2026, ospitando, infatti, **tre contributi tematici realizzati direttamente dai soggetti promotori dell'iniziativa,** con l'obiettivo di offrire ulteriori chiavi di lettura sui fenomeni osservati.

Il primo contributo, curato dal Dipartimento per la trasformazione digitale, **presenta un quadro complessivo dei risultati ottenuti nel processo di digitalizzazione dei comuni italiani grazie agli investimenti del PNRR e alle misure attuate attraverso la piattaforma PA digitale 2026. Il secondo,** realizzato dall'ANCI, **approfondisce il tema delle competenze e delle risorse umane dedicate all'ICT all'interno degli enti locali,** analizzandone caratteristiche, criticità e prospettive di sviluppo. **Il terzo,** sviluppato dalla Banca d'Italia, **con l'ausilio di indagini precedenti condotte dall'istituto, analizza l'evoluzione della digitalizzazione dei comuni su un orizzonte temporale più ampio (dal 2013) e dell'adozione delle nuove tecnologie (intelligenza artificiale, *Internet of things, big data e blockchain*) negli ultimi tre anni**. Gli approfondimenti sono arricchiti dall'utilizzo di fonti informative complementari rispetto al questionario, con l'obiettivo di ampliare l'analisi e fornire un quadro ancora più completo delle dinamiche che caratterizzano la trasformazione digitale dei territori italiani.



Capitolo 1 | Risorse umane, competenze e assetti organizzativi dell'ICT

La capacità dei comuni di offrire servizi digitali ai cittadini, nonché di innovare i processi amministrativi interni, dipende in misura significativa dalla qualità del capitale umano e dall'adeguatezza delle competenze.

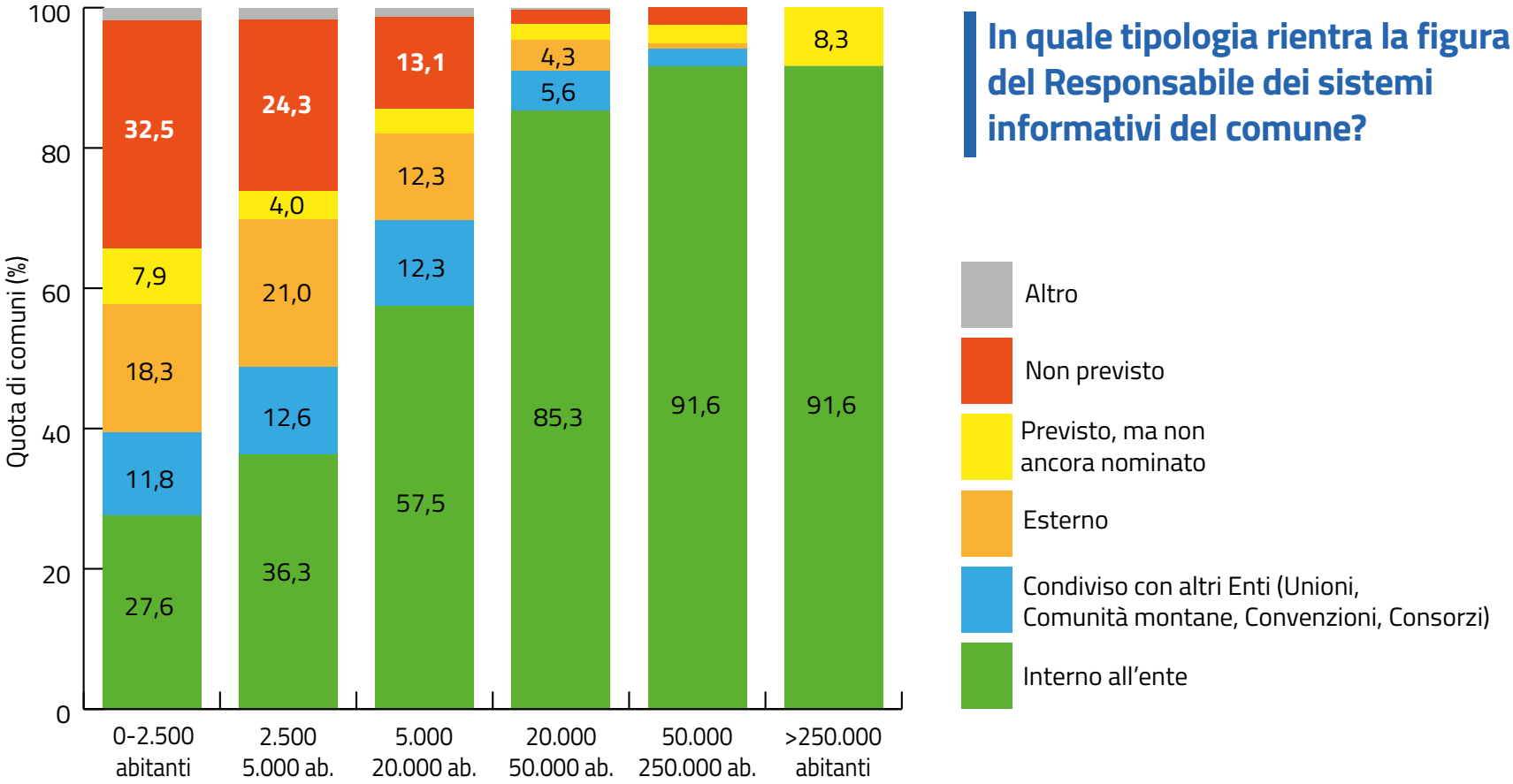
In quest'ambito, due figure assumono un ruolo chiave: il **Responsabile dei sistemi informativi**, cui compete la gestione operativa delle infrastrutture e dei sistemi ICT, e il **Responsabile per la transizione digitale (RTD)**, incaricato di guidare e coordinare il processo di trasformazione digitale dell'ente in coerenza con le strategie nazionali.

Il presente capitolo analizza le caratteristiche e il ruolo di tali figure, nonché più in generale la dotazione di risorse umane nei comuni, con particolare attenzione ai fabbisogni di personale, alle attività di formazione realizzate dagli enti e alle necessità formative residue, al fine di valutare la capacità delle amministrazioni di sostenere nel tempo i processi di digitalizzazione.

1.1 I ruoli chiave della digitalizzazione: Responsabile dei sistemi informativi e Responsabile per la transizione al digitale (RTD)

Il **Responsabile dei sistemi informativi** e il **Responsabile per la transizione al digitale (RTD)** hanno un impatto diretto sulle iniziative di digitalizzazione. A loro, infatti, spetta il compito di presidiare l'intero ciclo di vita dei progetti digitali, garantendo il corretto utilizzo delle risorse disponibili e il rispetto delle normative vigenti in materia di trasformazione digitale, assicurando che le scelte tecnologiche siano coerenti con gli obiettivi istituzionali e con le esigenze operative degli uffici. L'analisi condotta indica quali sono i **profili professionali** e le **competenze** di queste figure, relazionandole alla dimensione degli enti.





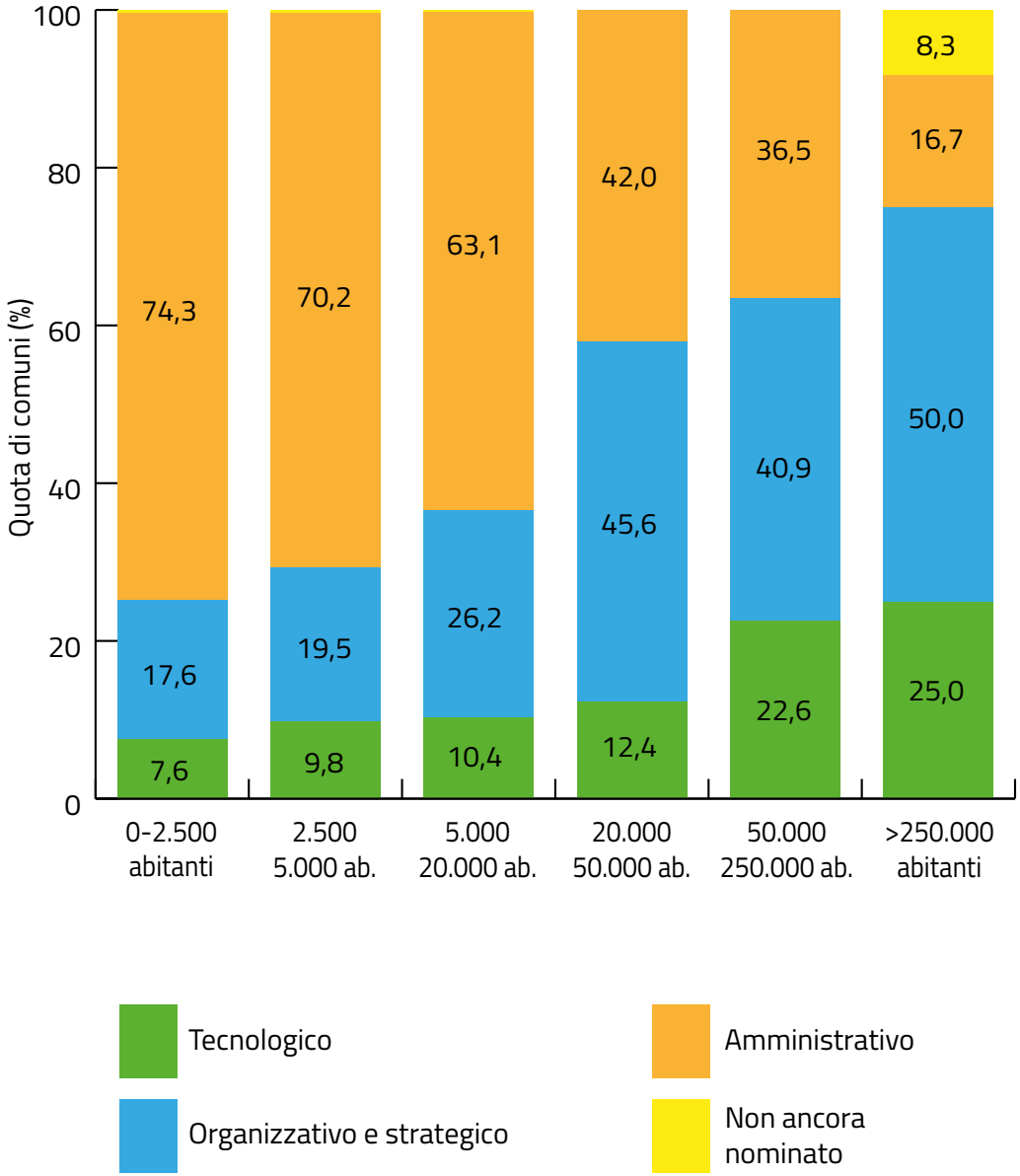
In quale tipologia rientra la figura del Responsabile dei sistemi informativi del comune?

Sul totale dei comuni, la figura del **Responsabile dei sistemi informativi** è interna nel 44% dei casi, con un'incidenza significativamente maggiore nei comuni con più di 20.000 abitanti. Per una quota rilevante di comuni di minori dimensioni tale figura non è prevista. Inoltre, emerge che il Responsabile dei sistemi informativi ha un **profilo di tipo amministrativo nel 47% dei casi, tecnologico nel 36% e organizzativo nei restanti casi.** Nel 72% dei comuni **non è una figura dedicata.**

Nei comuni con più di 20.000 abitanti è più diffuso il ricorso a **figure dedicate** (46%), con una prevalenza di profili tecnici (44%) piuttosto che amministrativi e organizzativi.

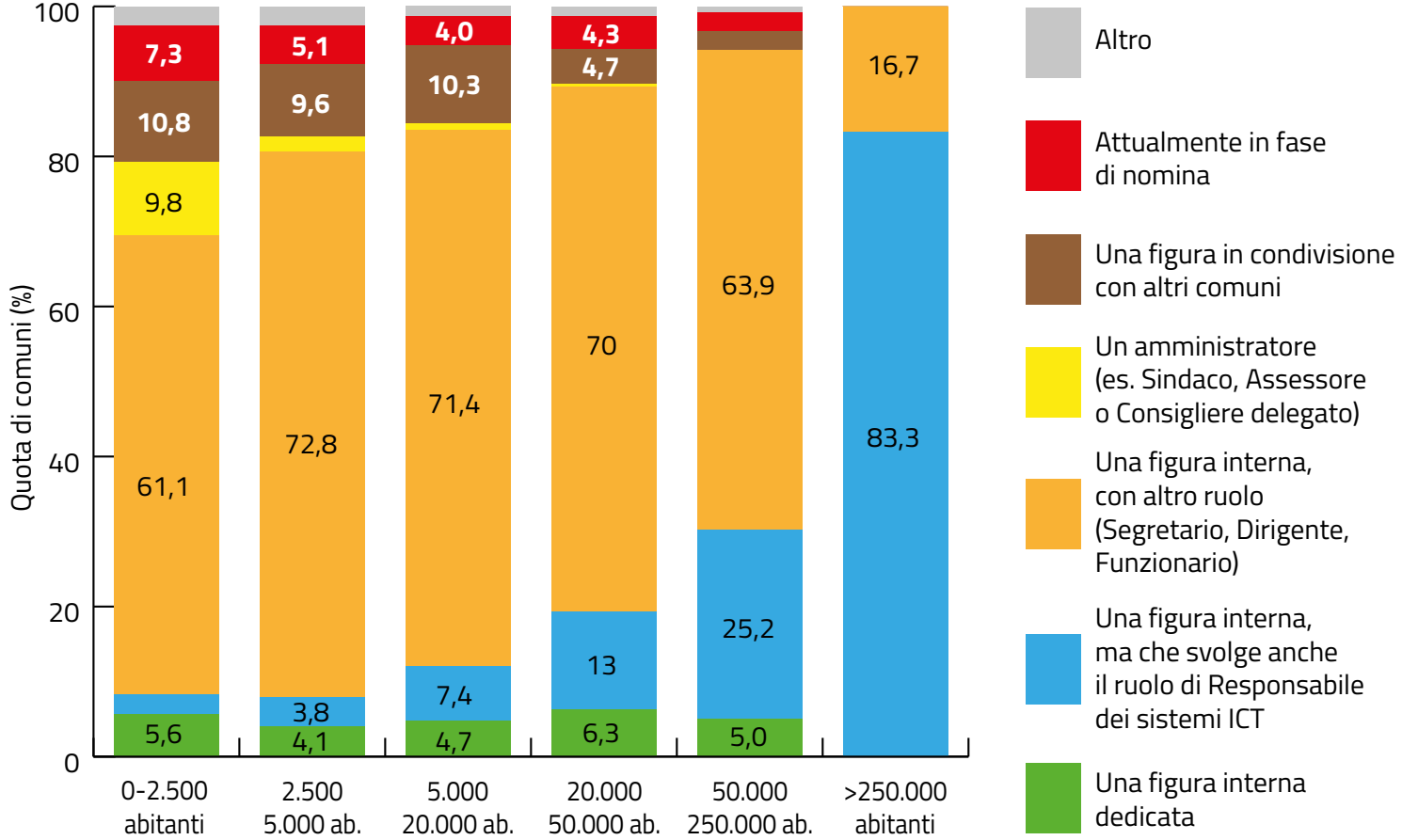
Qual è il profilo prevalente del Responsabile per la transizione al digitale (RTD) del comune?

Per il **90%** degli enti il profilo del **Responsabile per la transizione al digitale (RTD)** è di tipo **organizzativo-strategico o amministrativo.** Al crescere della dimensione dei comuni si riduce la quota di RTD con un profilo amministrativo a favore delle altre figure di tipo organizzativo-strategico e tecnologico.



In oltre il 70% dei comuni, l'RTD è una figura interna non dedicata esclusivamente a questo ruolo, ma che svolge altre funzioni quali quella di segretario, dirigente, funzionario di altri servizi o amministratore.
Nei comuni fino a 20.000 abitanti si riscontrano un 10% di RTD condivisi tra più enti; nei comuni con meno di 2.500 abitanti è più ricorrente (10%) l'attribuzione dell'incarico di RTD a figure politico-amministrative (sindaco, assessore, consigliere) rispetto alle altre classi.
La quota di comuni in cui **la figura dell'RTD ricopre anche il ruolo di Responsabile dei sistemi informativi aumenta con la dimensione dell'ente.**

Chi ricopre il ruolo di Responsabile per la transizione al digitale (RTD) nel comune?

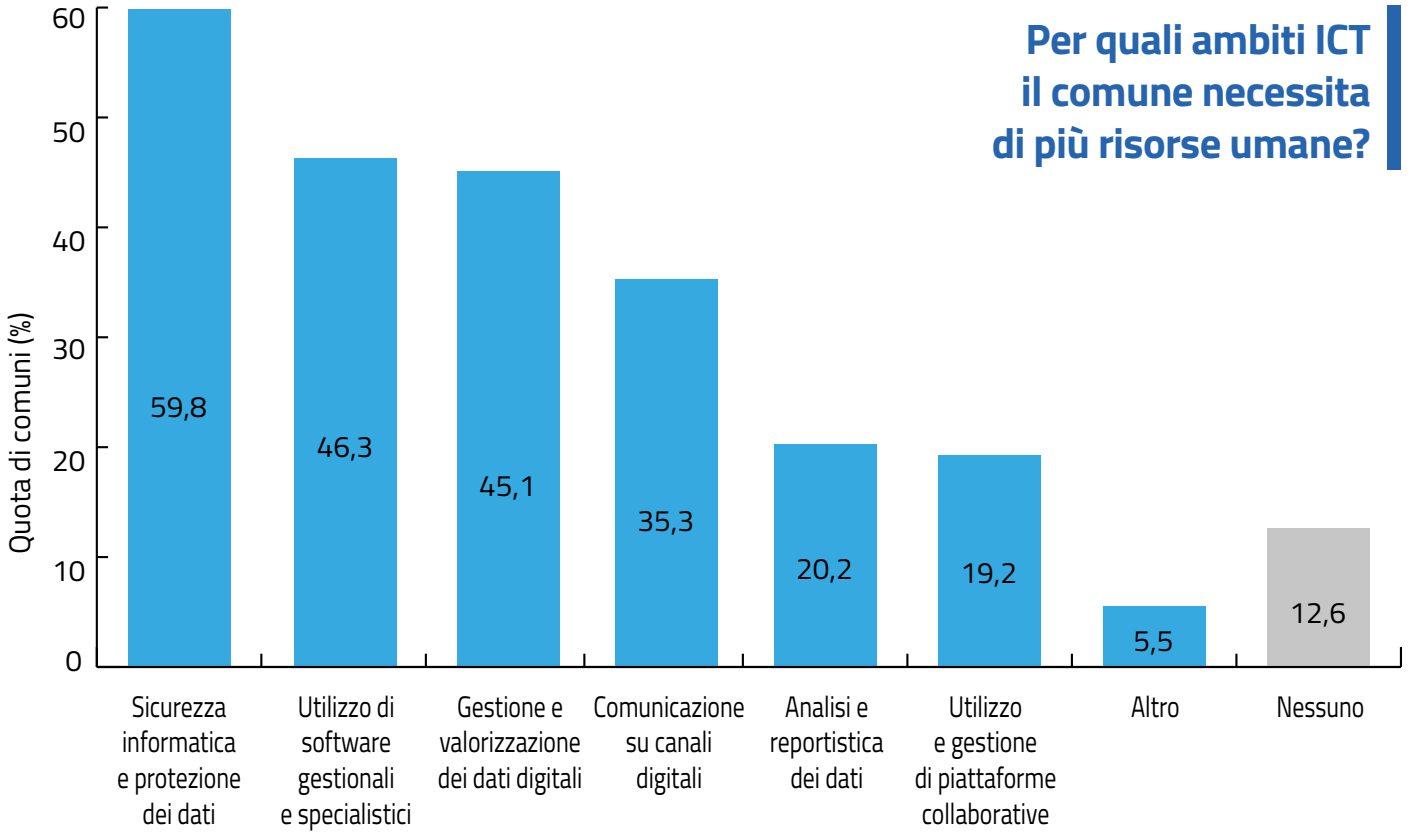


1.2 Fabbisogno di competenze

In questo paragrafo si analizzano i temi del fabbisogno di risorse umane negli ambiti ICT e della formazione, aspetti cruciali nel processo di digitalizzazione dei comuni.

Nella definizione della struttura organizzativa, particolare rilievo viene attribuito al **fabbisogno di professionalità nel campo della *cybersecurity*.** Il 60% dei comuni indica, infatti, **la sicurezza informatica e la protezione dei dati come ambiti prioritari che richiedono un aumento di personale dedicato.** Seguono l'utilizzo di software gestionali/specialistici (46%) e di gestione e valorizzazione dei dati (45%), la comunicazione sui canali digitali (35%), l'analisi/reportistica dei dati (20%) e l'uso di piattaforme collaborative (19%). Una quota ridotta (13%) non segnala carenze in nessun ambito.

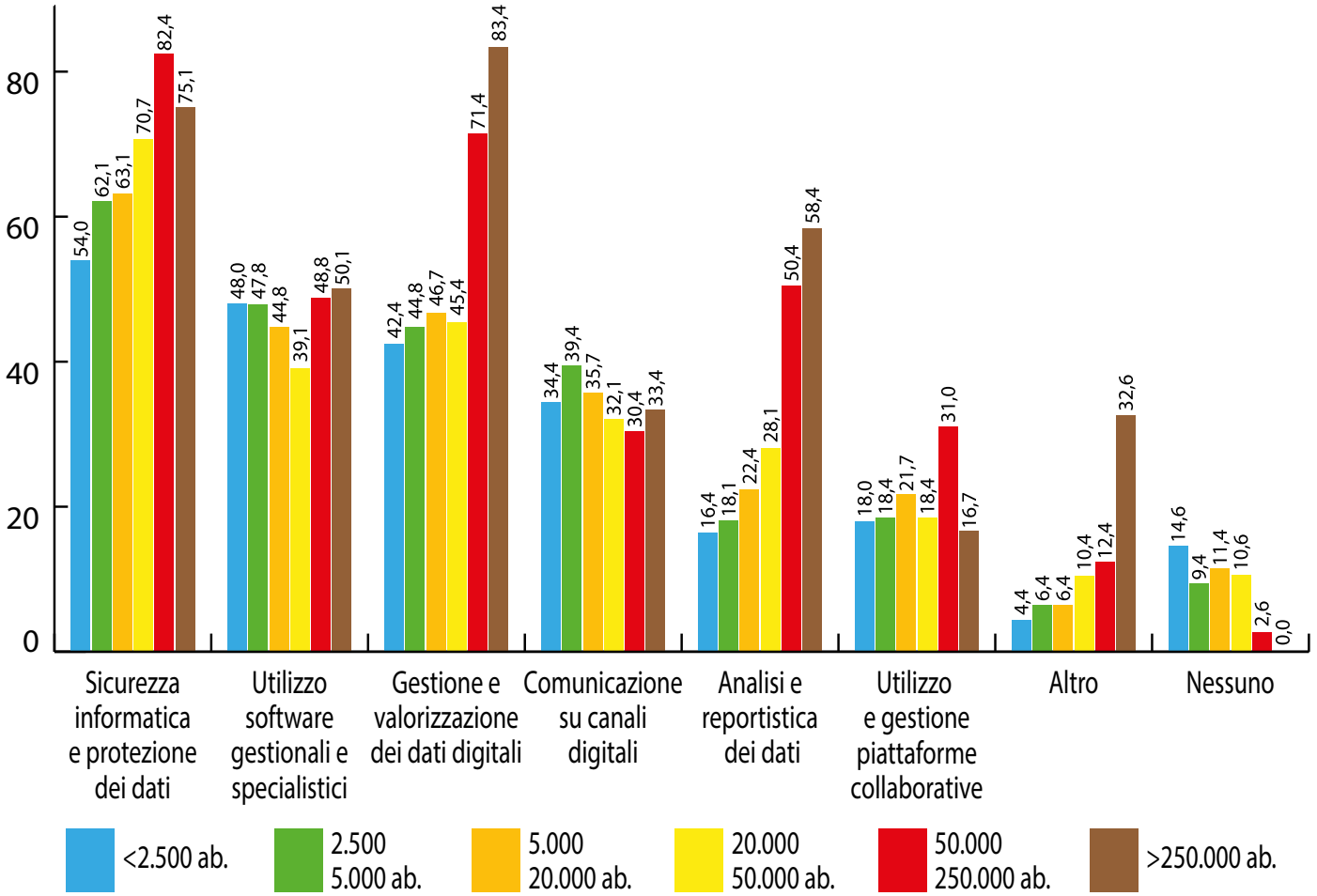
Per quali ambiti ICT il comune necessita di più risorse umane?



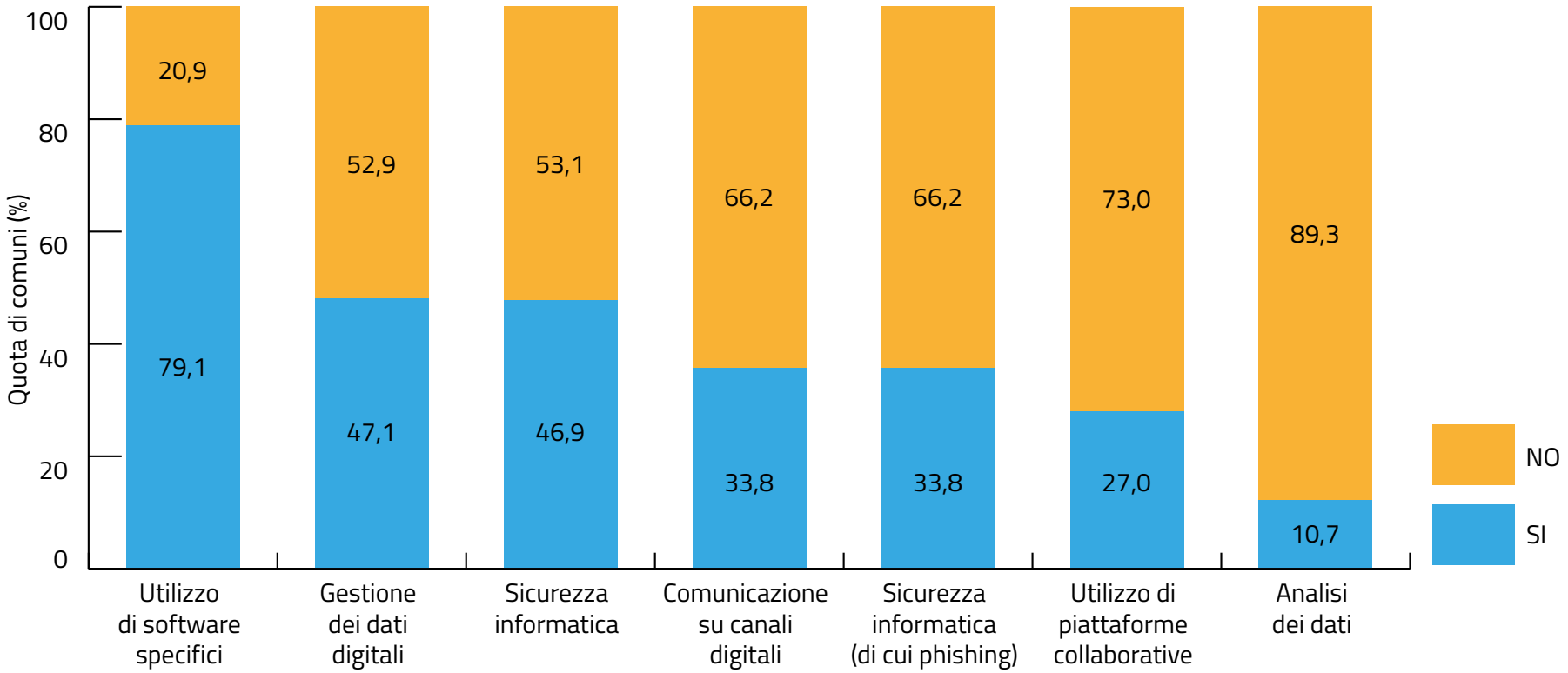
Per quali ambiti ICT il comune necessita di più risorse umane?

Il fabbisogno di risorse umane presenta intensità differenti negli ambiti considerati al variare della dimensione demografica degli enti. I comuni con più di 50.000 abitanti segnalano una domanda più marcata di personale competente in materia di sicurezza, gestione e analisi dei dati.

Nei comuni di dimensioni più ridotte, invece, si rileva una maggiore eterogeneità nelle priorità indicate e un minore fabbisogno di ulteriori risorse umane in ambito ICT.

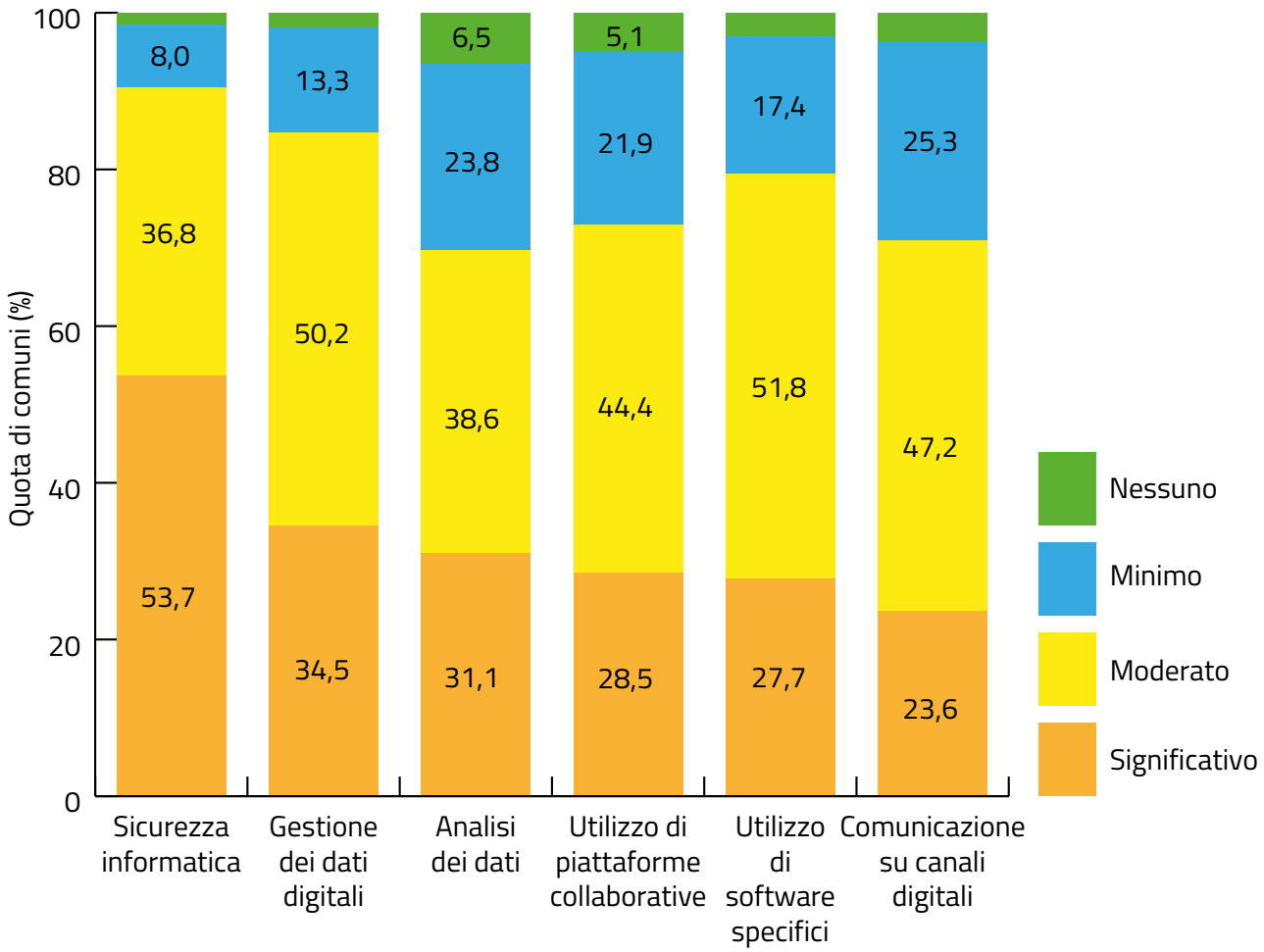


Nel 2024, i dipendenti del comune hanno svolto attività di formazione in competenze digitali per i seguenti ambiti?



Per quanto riguarda la formazione in competenze digitali, nel **79% dei comuni i dipendenti hanno svolto attività di formazione sull'utilizzo di software specifici, mentre solo nel 47% dei comuni sono state fruite attività di formazione sulla sicurezza e gestione dei dati digitali.** Seguono la formazione sulla comunicazione tramite canali digitali e sul phishing (34%).

Qual è il livello di fabbisogno formativo necessario al comune per i seguenti ambiti?



Nella **rilevazione del fabbisogno formativo,** il tema **della sicurezza informatica** viene valutato come significativo per lo sviluppo delle competenze del personale da oltre la metà dei comuni (54%).

Gli ambiti della **gestione dei dati, analisi dei dati e utilizzo di piattaforme collaborative e di software specifici** sono segnalati con rilevanza da significativa (mediamente il 30%) a moderata (mediamente il 46%).

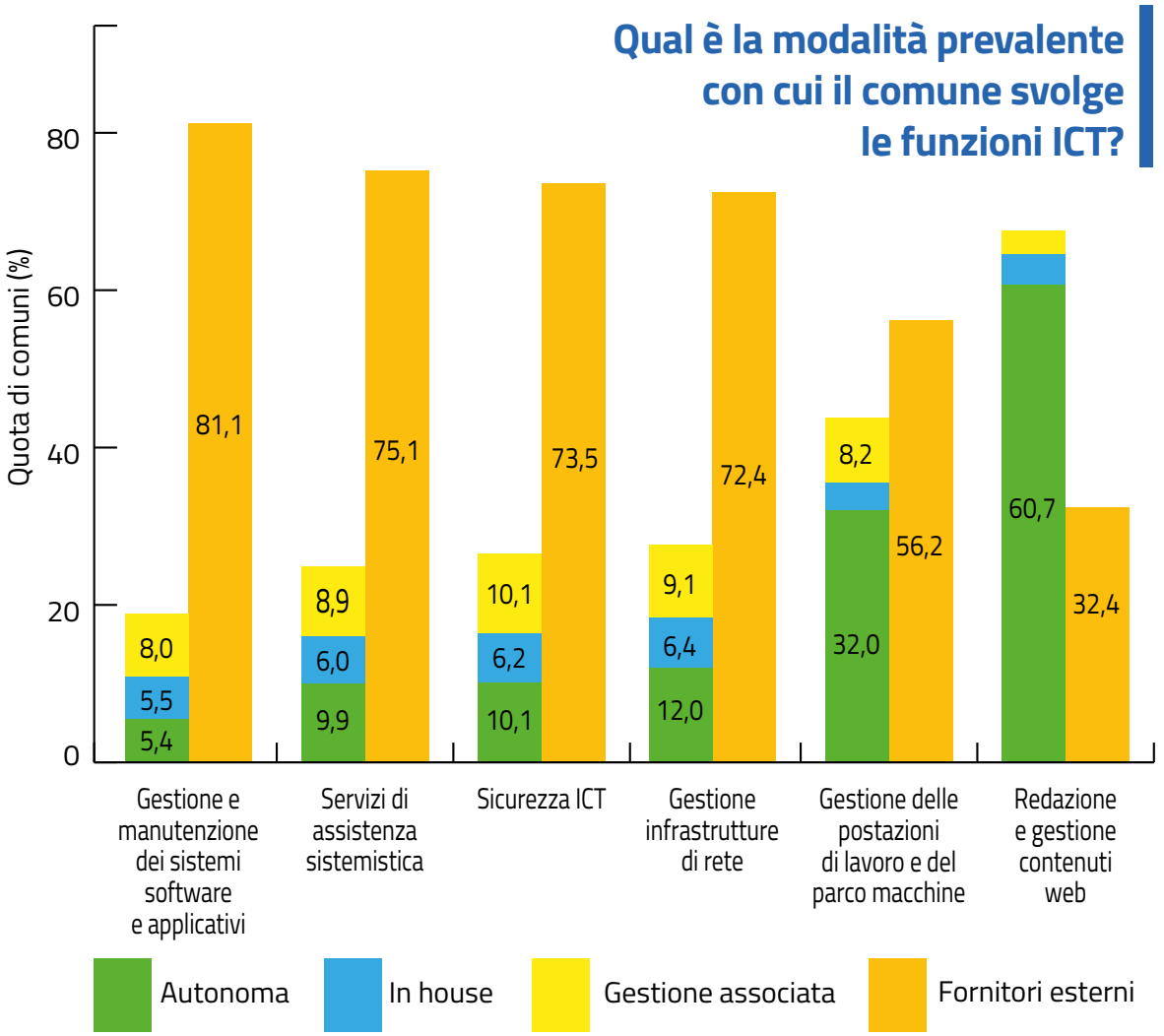
Confrontando il fabbisogno formativo espresso nel questionario del 2024 e in quello del 2025 si evidenzia che permane comunque una domanda di formazione in tutti gli ambiti. Inoltre, approfondendo la relazione fra formazione svolta e andamento del fabbisogno nell'ambito della sicurezza informatica, si riscontra che quei comuni che svolgono formazione tendono a mostrare una riduzione del fabbisogno tra i due anni considerati. Tale evidenza però non si riscontra negli altri ambiti.

1.3 Organizzazione per la gestione delle funzioni ICT

La modalità con cui i comuni gestiscono le funzioni ICT è fondamentale per comprendere la **governance dei processi di digitalizzazione.** L'analisi che segue offre una visione d'insieme del modello organizzativo presente e un focus sulle funzioni gestite da fornitori esterni.

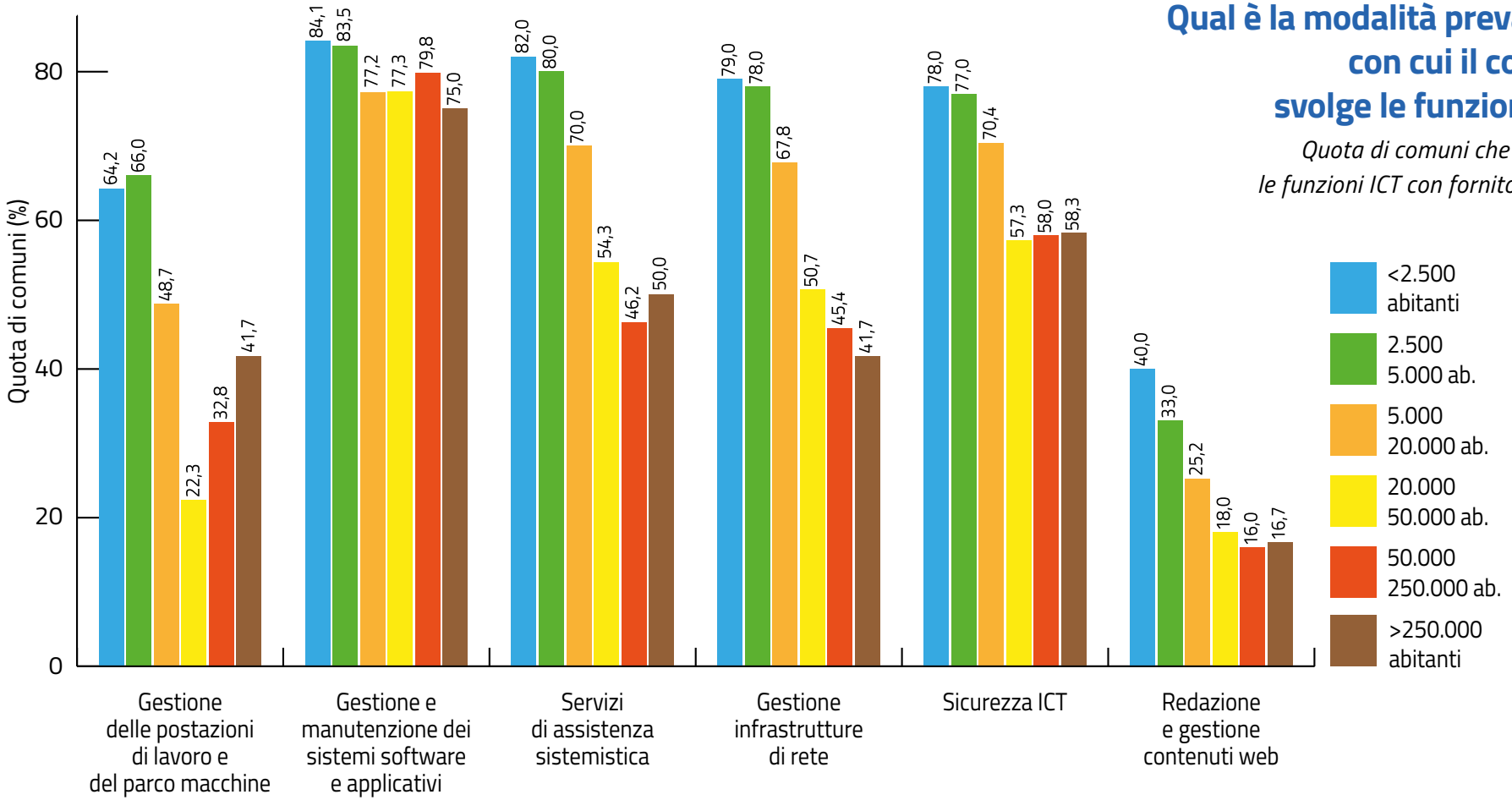
Nella gestione della digitalizzazione dei processi interni e delle funzioni a forte connotazione tecnologica, **il ricorso a fornitori esterni per le attività ICT più specialistiche** (software/applicativi, assistenza sistemistica, sicurezza e infrastrutture di rete) **risulta molto diffuso** (tra il 70% e l'80% dei comuni). L'area della redazione e gestione dei contenuti web è più spesso svolta internamente, insieme alla gestione delle postazioni di lavoro.
Solo in minima parte è presente una forma di **gestione associata dei sistemi in house** (9%) o di **affidamento a società in house** (6%).

Qual è la modalità prevalente con cui il comune svolge le funzioni ICT?



Qual è la modalità prevalente con cui il comune svolge le funzioni ICT?

Quota di comuni che svolgono le funzioni ICT con fornitori esterni



L'affidamento a fornitori esterni varia in modo significativo a seconda della popolazione del comune. La **manutenzione dei sistemi software e applicativi appare fortemente esternalizzata in tutte le fasce dimensionali** (tra il 75% e 85%).

Per attività come la **gestione delle infrastrutture di rete, l'assistenza sistemistica, la sicurezza ICT e la redazione e gestione di contenuti web,** la quota di comuni che le esternalizza tende a diminuire in quelli più popolosi.

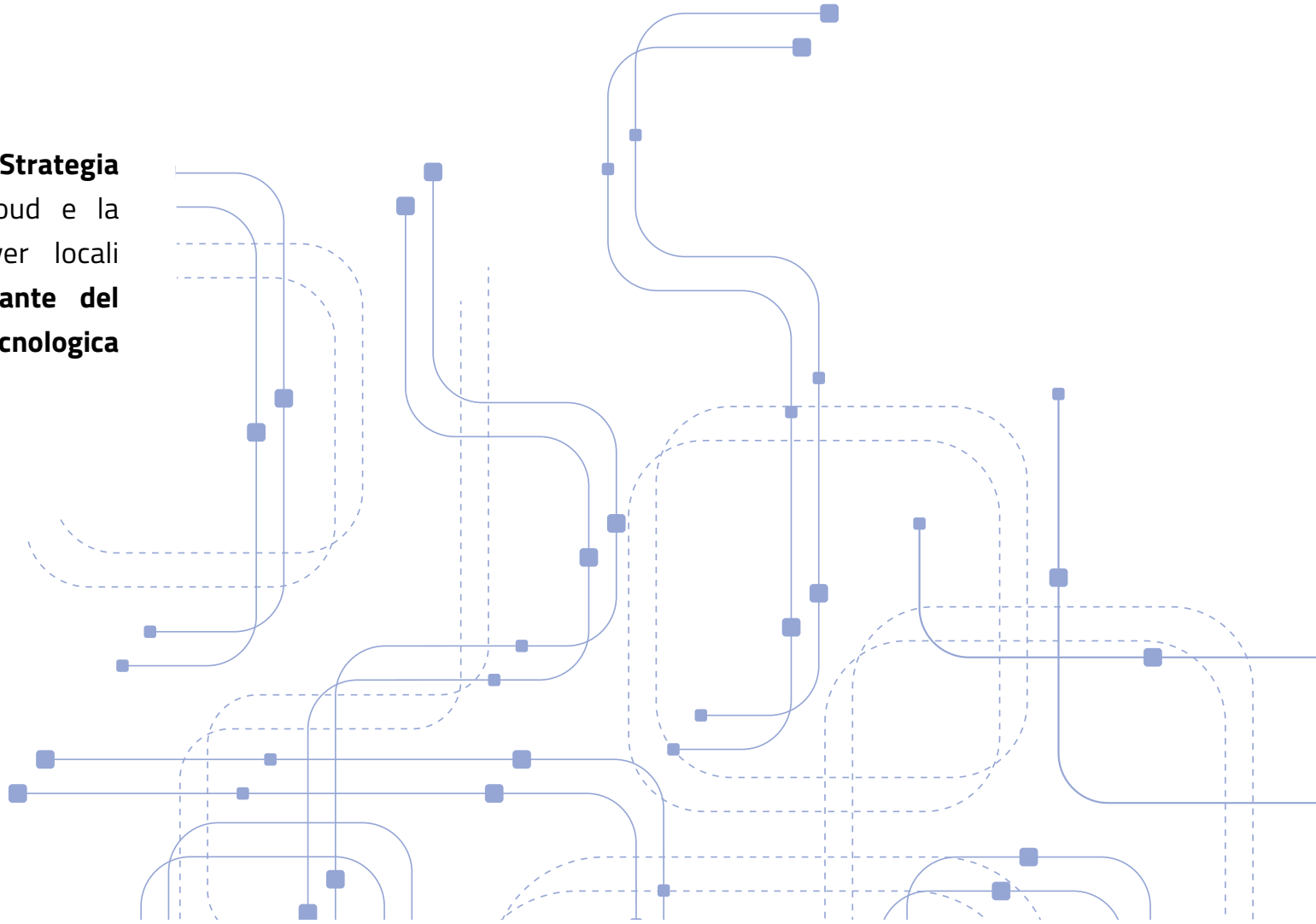
Capitolo 2 | L'infrastruttura tecnologica

In questo capitolo viene analizzata **l'infrastruttura tecnologica dei comuni**, con particolare riferimento alla **migrazione al cloud, alla sicurezza informatica, all'adeguatezza delle postazioni di lavoro e alla connettività**. Si tratta di elementi abilitanti fondamentali per la trasformazione digitale, su cui si fondano la revisione dei processi interni e lo sviluppo di servizi digitali efficaci.

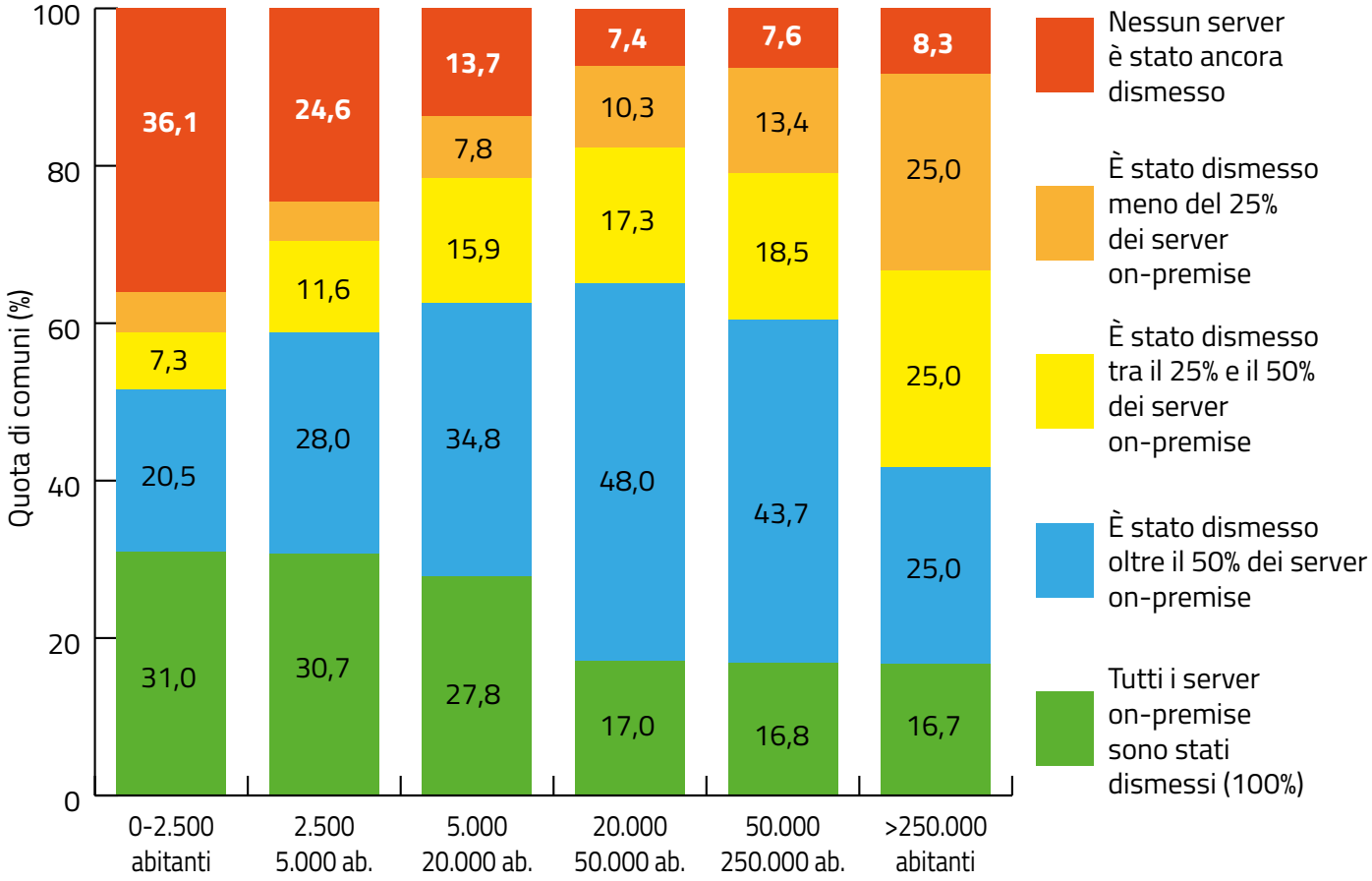
Già nell'edizione precedente della Mappa dei Comuni digitali era stato evidenziato come gli effetti più significativi degli investimenti allora in corso, in particolare quelli connessi alla migrazione al cloud finanziata dal PNRR tramite la Misura 1.2, sarebbero diventati pienamente osservabili solo con il progressivo completamento delle progettualità avviate. A distanza di un anno, è possibile rilevare **un quadro più maturo dello stato di avanzamento degli interventi** e valutare i primi risultati concreti prodotti dagli investimenti realizzati dagli enti locali.

2.1 Dismissione dei server locali

In linea con quanto previsto dalla **Strategia Cloud Italia**, la migrazione al cloud e la progressiva dismissione dei server locali rappresentano un **elemento rilevante del rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica dei comuni**.



Qual è lo stato di avanzamento della dismissione dei server del data center locale *(on-premise)* del comune?



Dall'Indagine emerge che circa tre quarti dei comuni hanno avviato il processo di dismissione, avendo eliminato almeno una parte dei server *on-premise*.

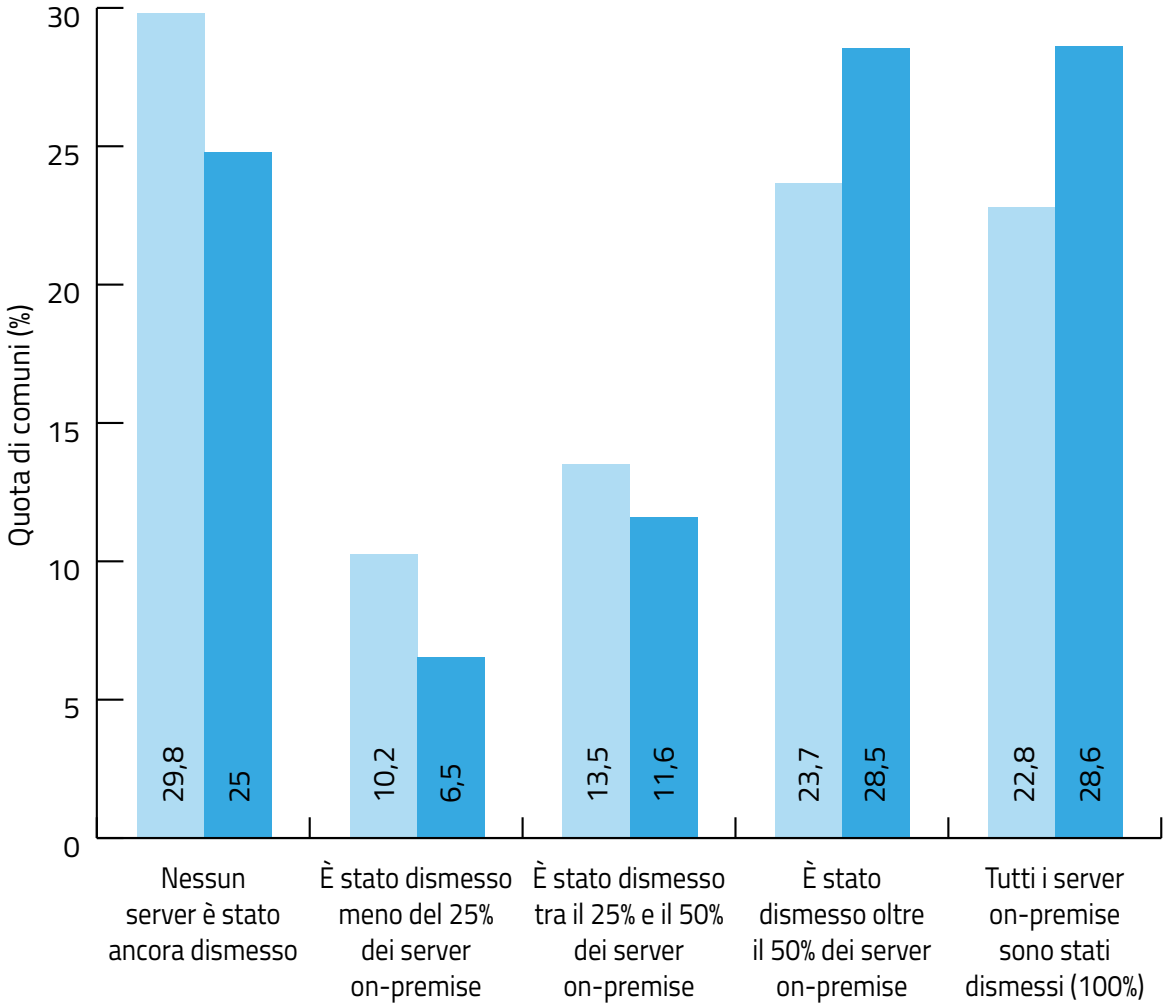
Il 57% degli enti ha dismesso più della metà dei server locali o la loro totalità; tra i comuni con oltre 20.000 abitanti, tale quota si attesta intorno al 63%.

Nei comuni con meno di 20.000 abitanti, circa il 30% ha completato la dismissione.

Negli enti di minore dimensione (meno di 2.500 abitanti), il 36% non ha ancora dismesso alcun server locale.

Qual è lo stato di avanzamento della dismissione dei server del data center locale *(on-premise)* del comune?

Confronto 2024-2025



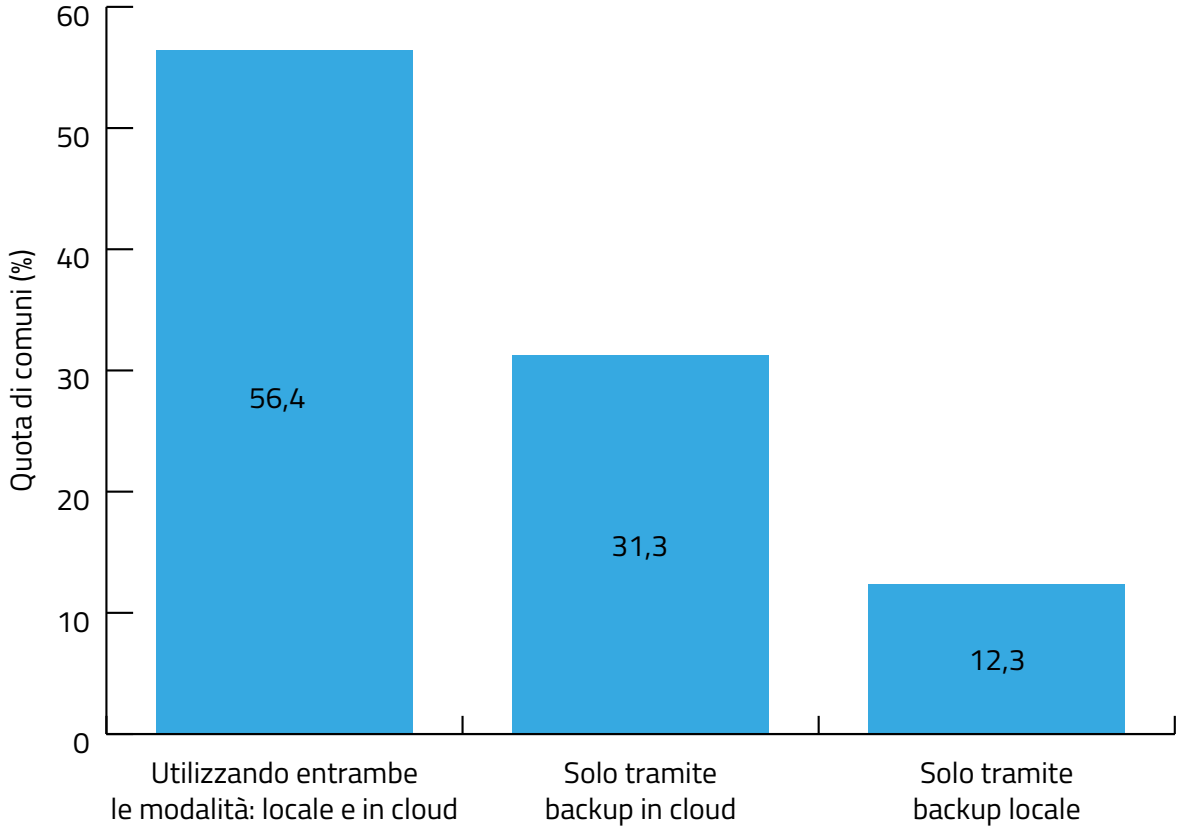
Il confronto con la precedente rilevazione conferma il progressivo avanzamento del processo di dismissione dei server locali. **Tra il 2024 e il 2025 la quota di comuni che ha completato la dismissione è aumentata dal 23% al 29%**, mentre quella degli enti che non hanno ancora dismesso alcun server si è ridotta dal 30% al 25%.

2.2 Misure di sicurezza informatica

L'Indagine analizza alcune dimensioni della **sicurezza informatica** dei comuni, considerando sia i presidi per la continuità operativa e il ripristino di dati e sistemi, quali **backup** e **disaster recovery**, sia l'esposizione degli enti ad attacchi informatici.

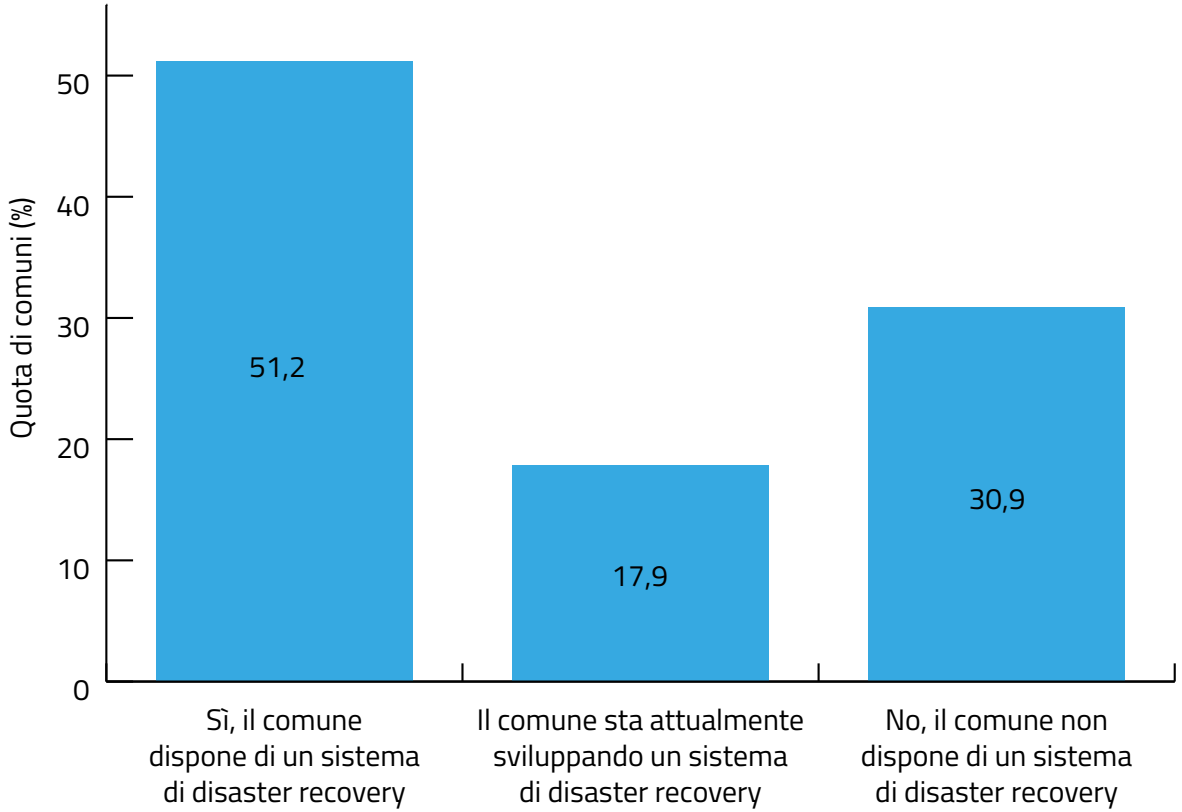
Come viene gestito il backup dei dati e dei sistemi nel comune?

La maggioranza dei comuni utilizza soluzioni di backup che prevedono almeno una componente cloud: il 56% adotta modalità miste, con backup sia locale sia in cloud, e il 31% ricorre esclusivamente al cloud. Il backup solo locale riguarda una quota più contenuta di enti, pari a circa il 12%.



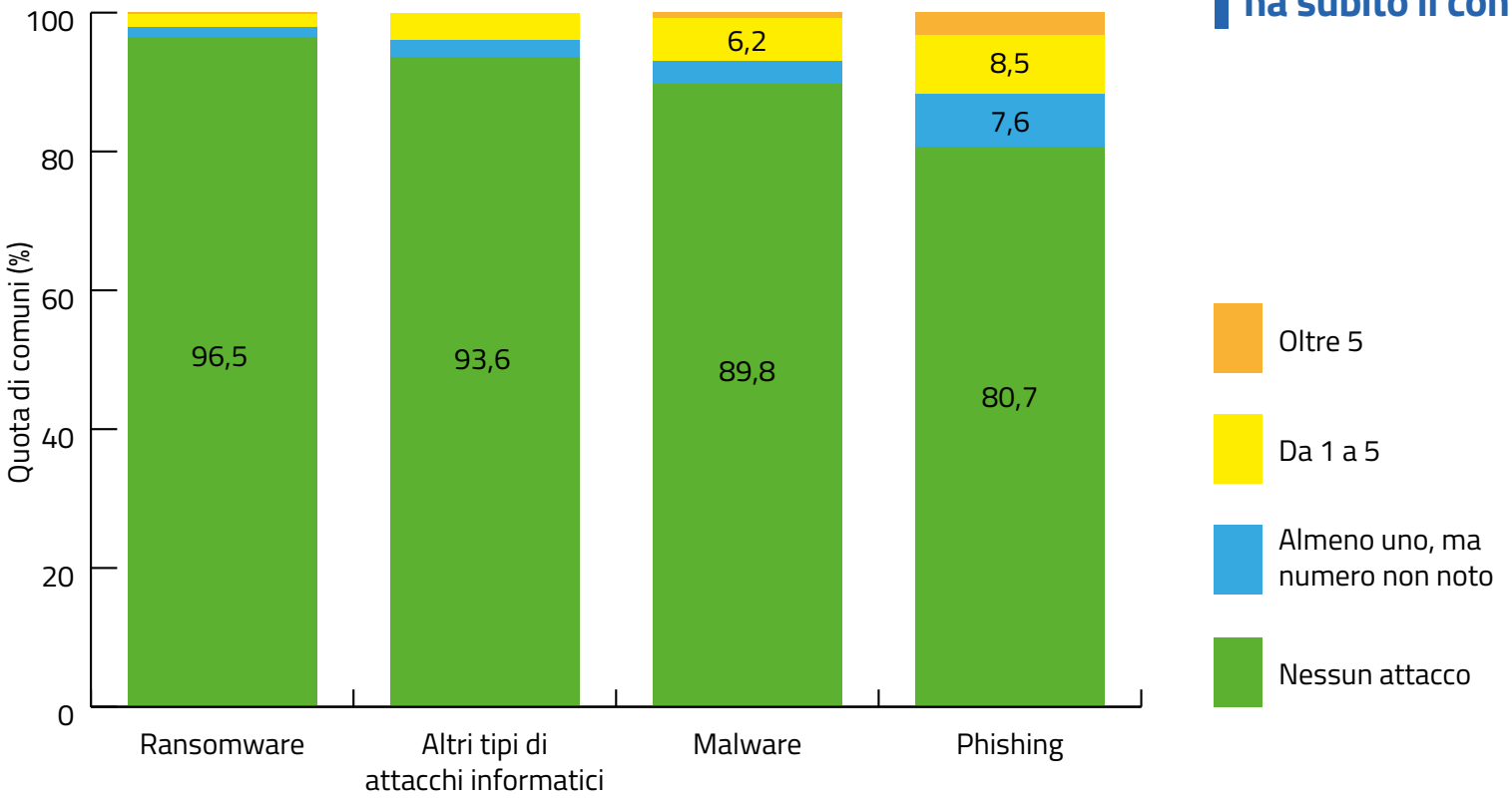
Il **disaster recovery** rappresenta un importante **presidio per la continuità operativa dell'ente**, in quanto consente il ripristino di dati e sistemi in caso di eventi critici, quali guasti infrastrutturali, perdita di dati o attacchi informatici.

Il comune dispone di un sistema di disaster recovery per il ripristino dell'operatività in caso di eventi critici?



Il 51% dei comuni dispone già di un sistema di disaster recovery; un ulteriore 18% dichiara di essere impegnato nella sua implementazione. La quota di enti che dichiara di non essersi ancora dotata di tali sistemi è pari al 31%.

Quanti attacchi informatici, che hanno prodotto disservizi, ha subito il comune nel 2024?

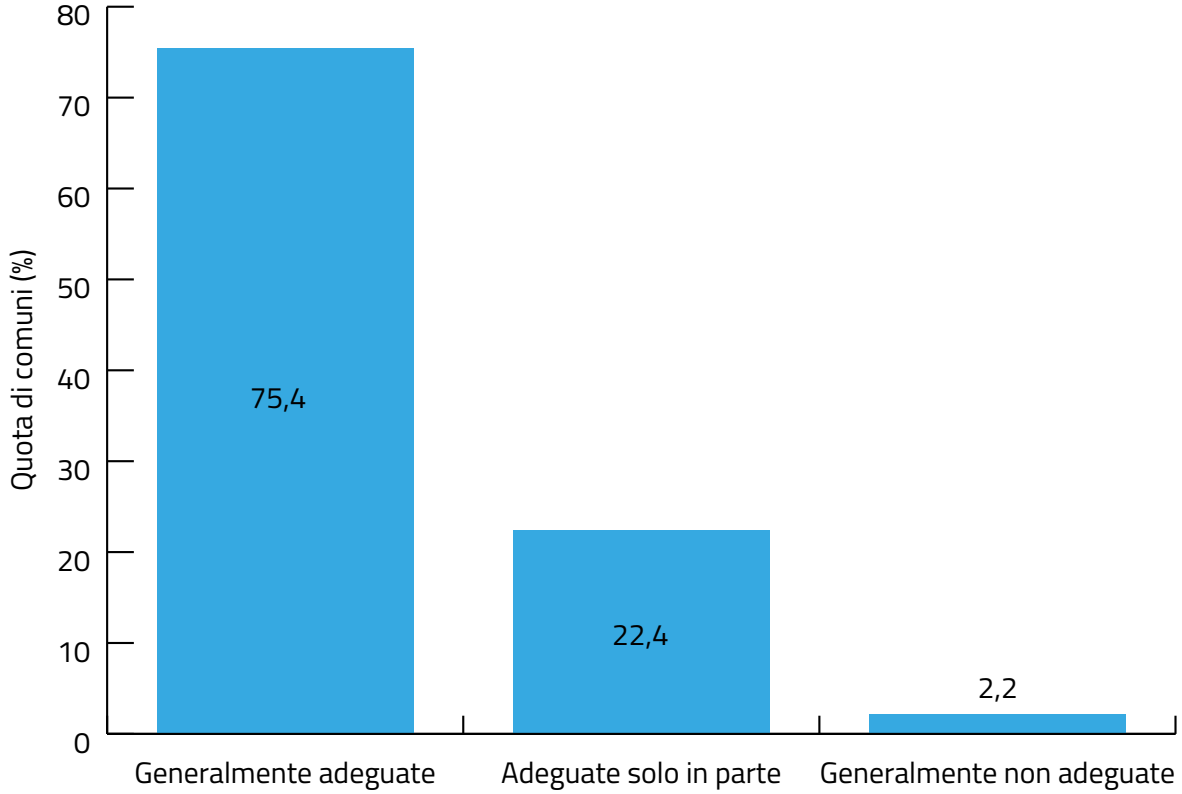


Per quanto riguarda gli attacchi informatici, poco meno del 25% dei comuni dichiara di averne subito almeno uno che ha generato disservizi.

Tra gli episodi rilevati, il phishing è la tipologia più frequente, interessando circa un quinto degli enti. Seguono gli attacchi malware, indicati da circa il 10% dei comuni, mentre ransomware e altre tipologie di attacco risultano meno diffuse.

2.3 Adeguatezza tecnologica delle postazioni di lavoro

La disponibilità di postazioni di lavoro tecnologicamente adeguate costituisce una **condizione rilevante per lo svolgimento delle attività amministrative** e per l'utilizzo degli strumenti digitali da parte del personale.



Quanto sono adeguate le dotazioni tecnologiche delle postazioni di lavoro attualmente in uso dal personale del comune?

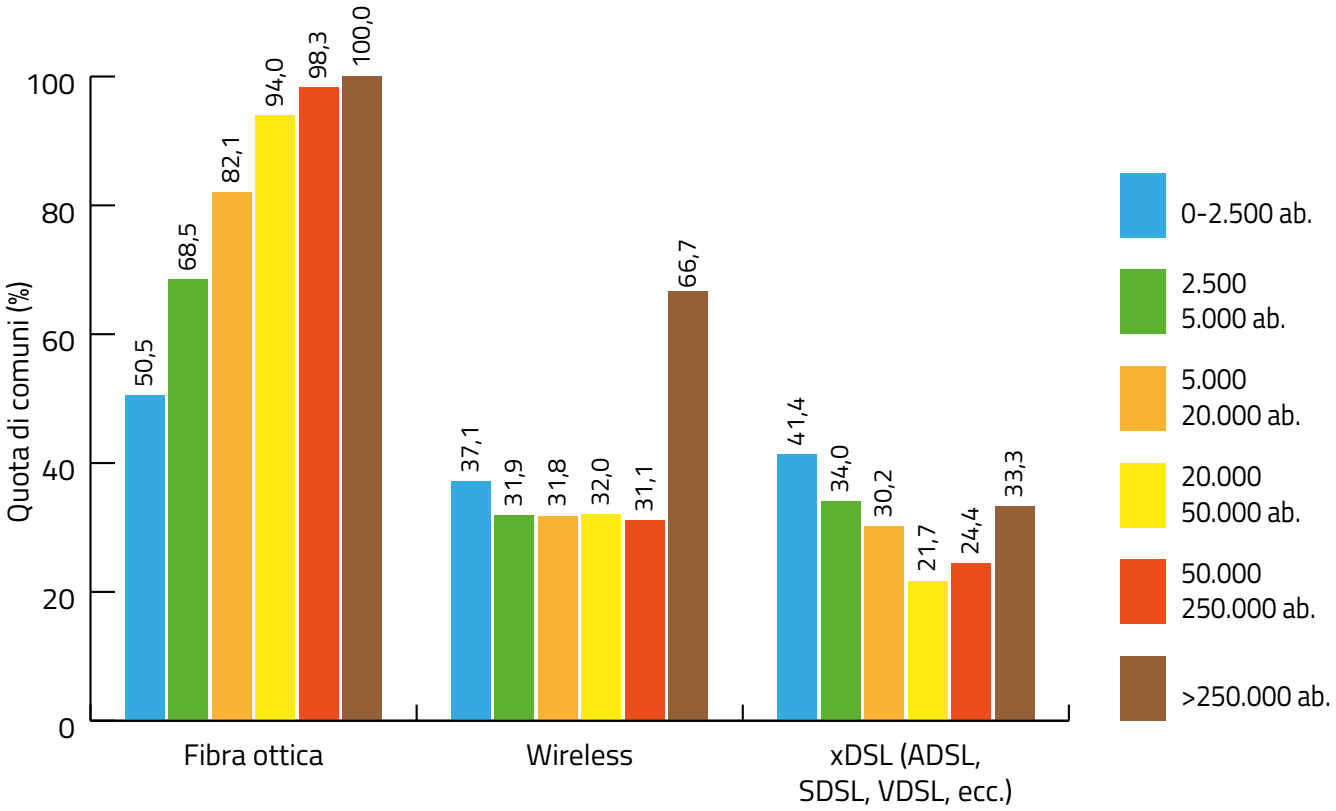
Il 75% dei comuni considera generalmente adeguate le postazioni di lavoro in uso. Un ulteriore 23% le ritiene adeguate solo in parte, mentre nel 2% dei casi sono considerate generalmente non adeguate.

2.4 Connettività

Una connessione alla rete veloce stabile e con una linea di backup **rappresenta una componente rilevante dell'infrastruttura tecnologica dei comuni**, in particolare per l'utilizzo di applicazioni in cloud e per l'erogazione dei servizi digitali.



Quali delle seguenti tecnologie per la connessione a internet sono attualmente in uso presso il comune?

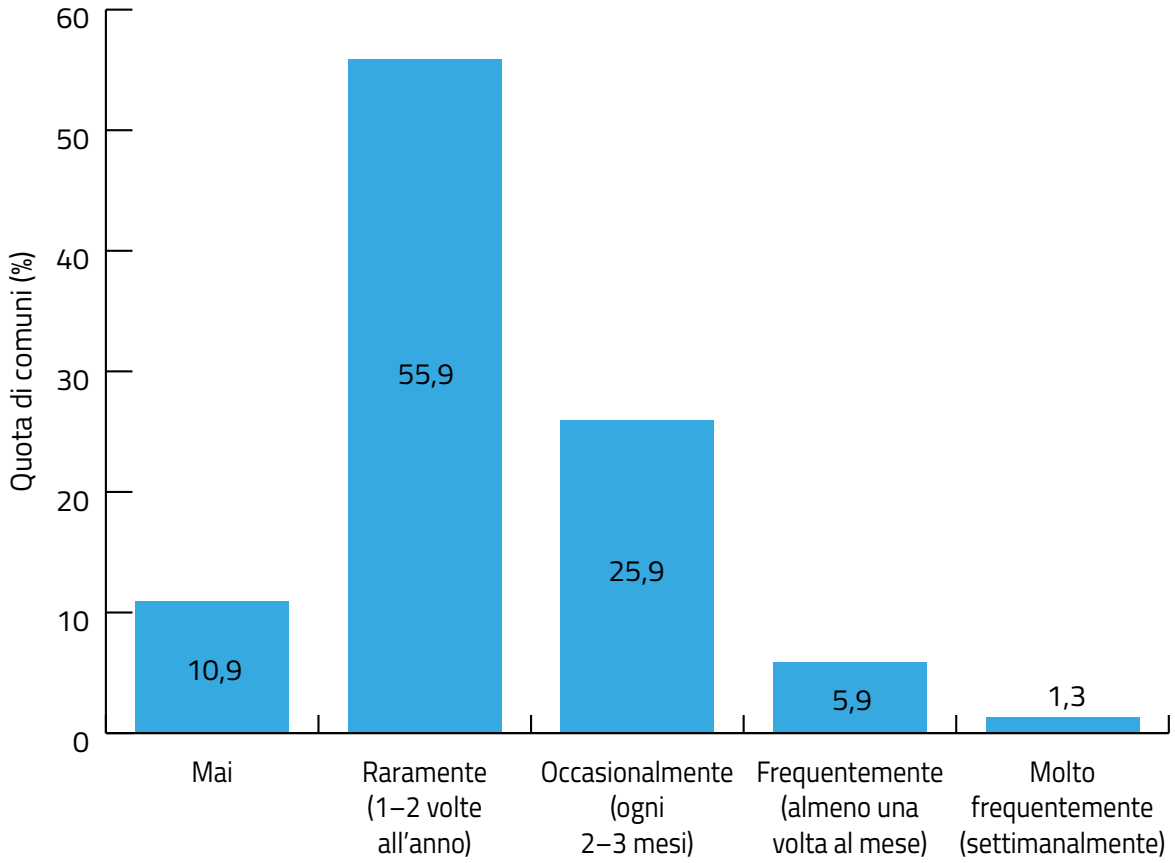


Circa tre comuni su quattro dispongono di tecnologie di connettività ad alta velocità, quali fibra ottica o wireless (es. FWA). La diffusione della fibra ottica aumenta al crescere della dimensione demografica dell'ente, fino a interessare la quasi totalità dei comuni di maggiore dimensione.

Il ricorso al wireless non appare strettamente collegato alla classe dimensionale dell'ente. Le connessioni xDSL risultano ancora presenti, soprattutto nei comuni più piccoli.

La disponibilità di linee di backup può contribuire a garantire la continuità dell'accesso ai servizi digitali e alle applicazioni in cloud in caso di problemi sulla connessione principale: **meno del 60% dei comuni dichiara di averne una**.

Nell'ultimo anno con quale frequenza si sono verificate difficoltà nell'utilizzo delle applicazioni in cloud per problemi di connettività?



Le difficoltà di connessione nell'utilizzo delle applicazioni in cloud risultano nel complesso contenute. **Il 67% dei comuni dichiara di non aver mai riscontrato problemi o di averli riscontrati solo raramente**; il 26% segnala difficoltà occasionali, mentre il 7% riferisce episodi più frequenti, almeno mensili.

I comuni dotati di connessioni in fibra ottica segnalano minori difficoltà nell'utilizzo delle applicazioni in cloud rispetto a quelli che utilizzano connessioni wireless o xDSL.

Capitolo 3 | Digitalizzazione delle attività amministrative

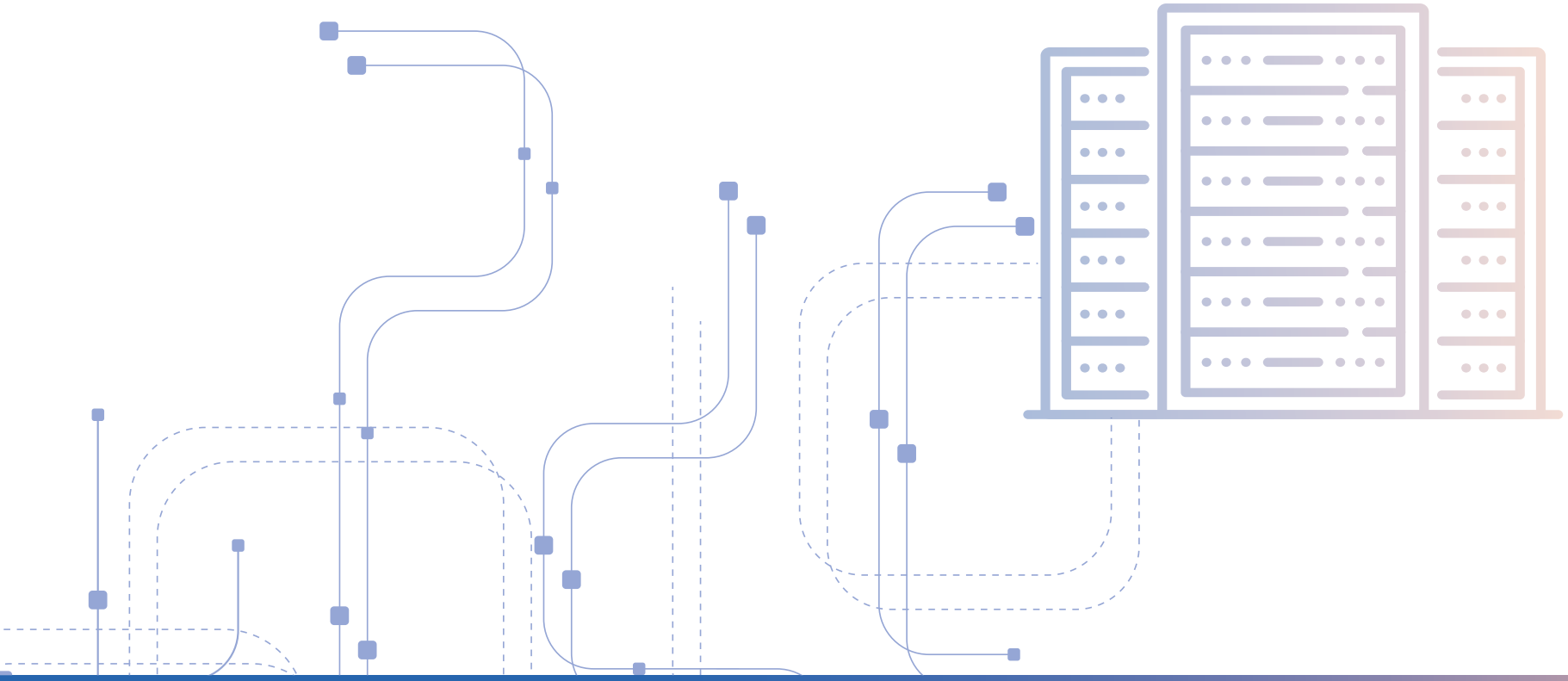
L'attività amministrativa interna dei comuni si articola lungo diverse dimensioni che comprendono **l'adozione di applicativi gestionali, il loro collegamento con i servizi rivolti a cittadini e imprese, l'integrazione tra i software utilizzati dall'ente, la capacità di dialogare con piattaforme e basi dati di altre amministrazioni, la gestione dei pagamenti e dei flussi documentali**.

Il capitolo esamina **il livello di maturità raggiunto dai comuni in questi ambiti**, analizzando la diffusione delle principali soluzioni tecnologiche e il grado di evoluzione dei processi organizzativi interni.

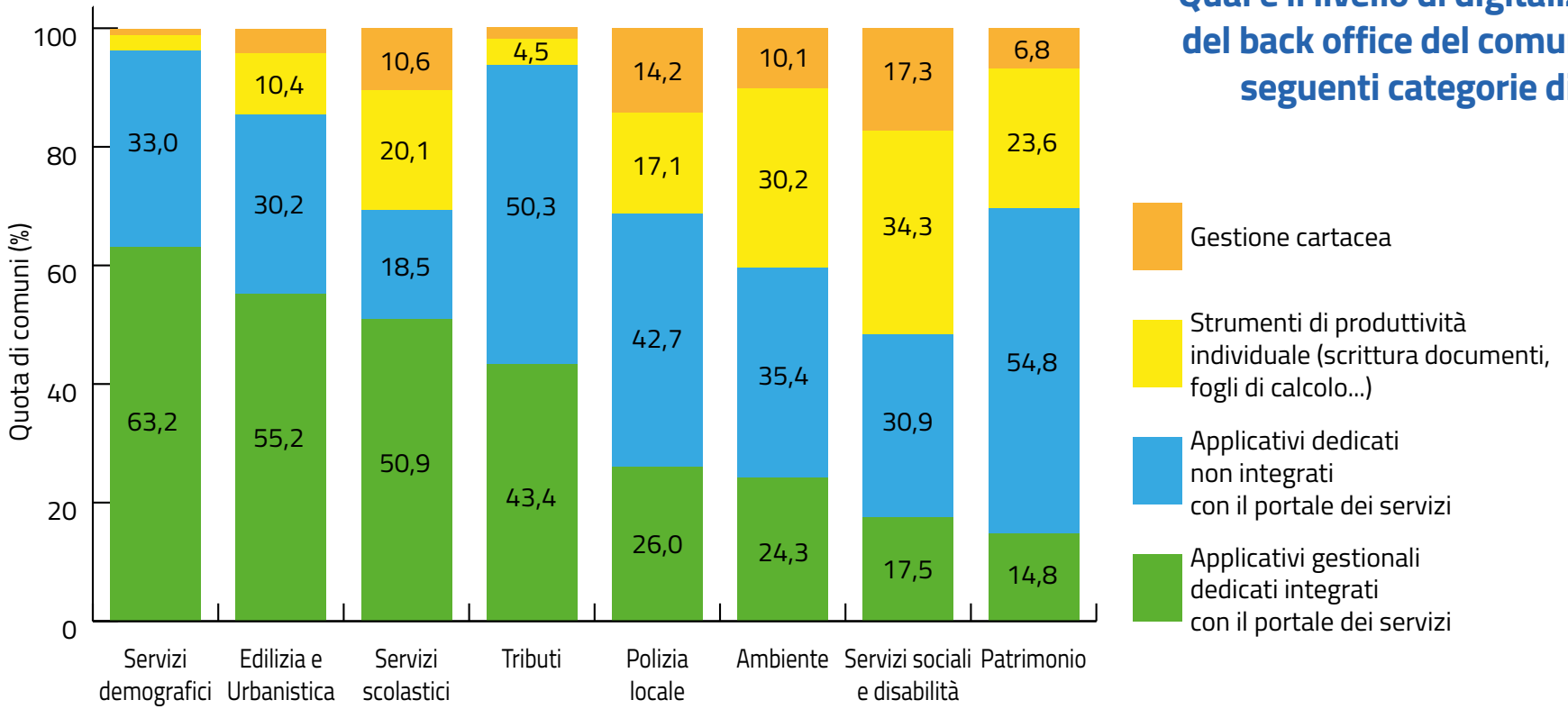
Tali aspetti rivestono un ruolo centrale nel percorso di modernizzazione degli enti locali, poiché possono contribuire alla **semplificazione delle attività amministrative**, a una **gestione più efficiente dei procedimenti** e a una maggiore **capacità di collaborazione e condivisione delle informazioni**, sia all'interno dell'ente sia con le altre amministrazioni pubbliche.

3.1 Applicativi dedicati per l'attività di back office e integrazione con il front office

Il grado di digitalizzazione del back office è stato rilevato per otto categorie di servizi, distinguendo tra l'utilizzo di applicativi gestionali, eventualmente integrati con il portale dei servizi, e il ricorso a strumenti di produttività individuale o alla gestione cartacea.



Qual è il livello di digitalizzazione del back office del comune per le seguenti categorie di servizi?



Per le categorie di servizi analizzate, **la quota di comuni che ha adottato applicativi gestionali dedicati supera il 50%, con valori prossimi al 100% nei servizi demografici e tributari**.

I servizi demografici presentano anche il più elevato grado di integrazione con il portale dei servizi (63%), favorito anche dalla diffusione dell'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR) e dall'Archivio Nazionale Informatizzato dei Registri dello Stato Civile (ANSC). **Seguono edilizia/urbanistica (55%) e servizi scolastici (51%).**

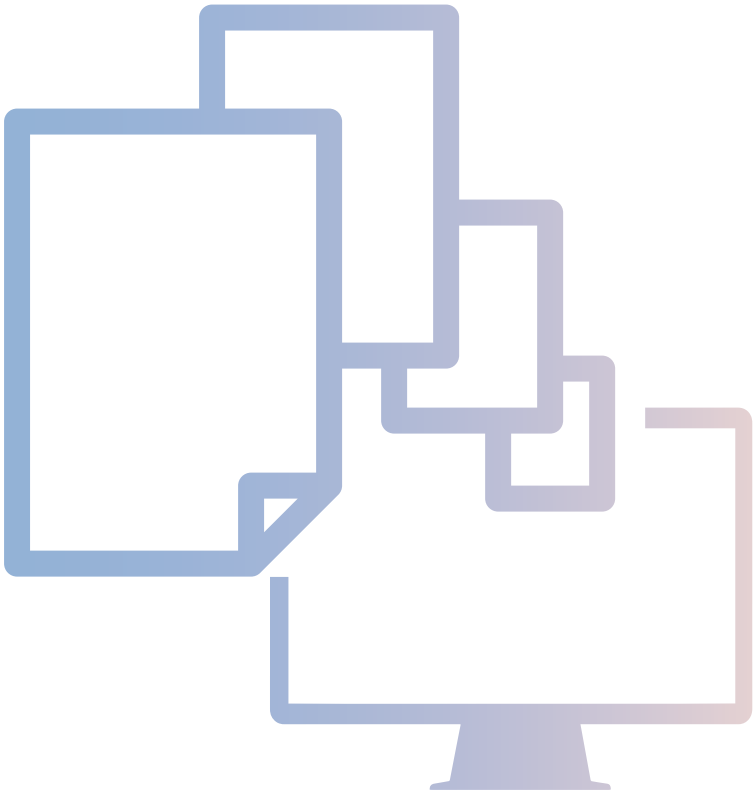
Nei servizi tributari, l'elevata diffusione degli applicativi gestionali non si accompagna a un analogo livello di integrazione con il portale dei servizi, che **si attesta al 43%**.

3.2 Integrazione dei servizi con i sistemi interni e con soggetti esterni

Per le categorie di servizi analizzate, l'Indagine ha raccolto **informazioni sul grado di integrazione con alcuni sistemi informativi trasversali dell'ente**, in particolare quelli relativi al **protocollo** e alla **gestione documentale**, all'**anagrafe** e alla **contabilità**.

Per i servizi scolastici e per quelli relativi a politiche sociali e welfare, sono state inoltre acquisite informazioni sulle integrazioni attive con soggetti esterni, quali l'Agenzia delle Entrate (AdE), l'INPS, le regioni e le aziende sanitarie.

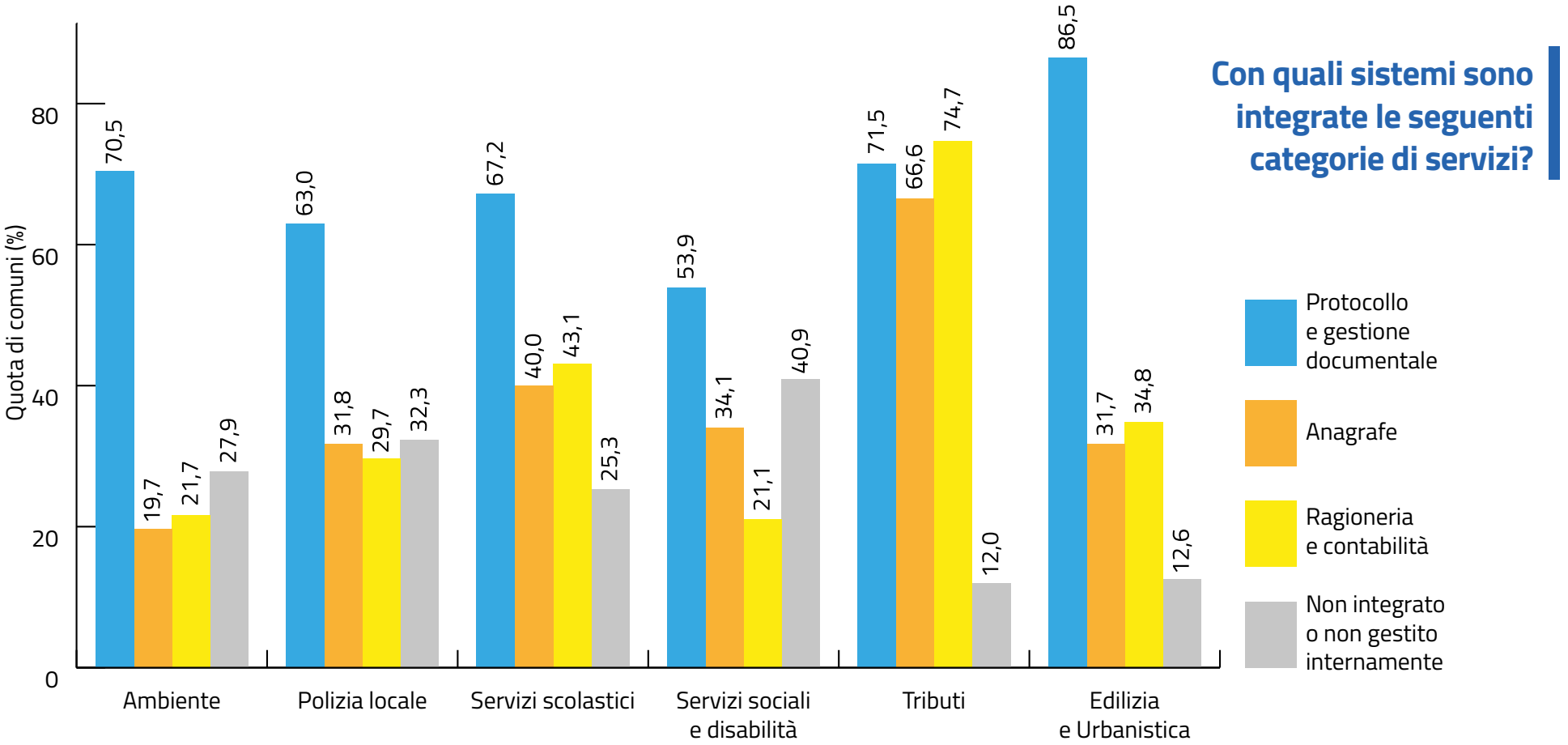
Tali integrazioni consentono lo scambio digitale di dati e informazioni necessari all'erogazione dei servizi e alla gestione delle relative procedure amministrative.



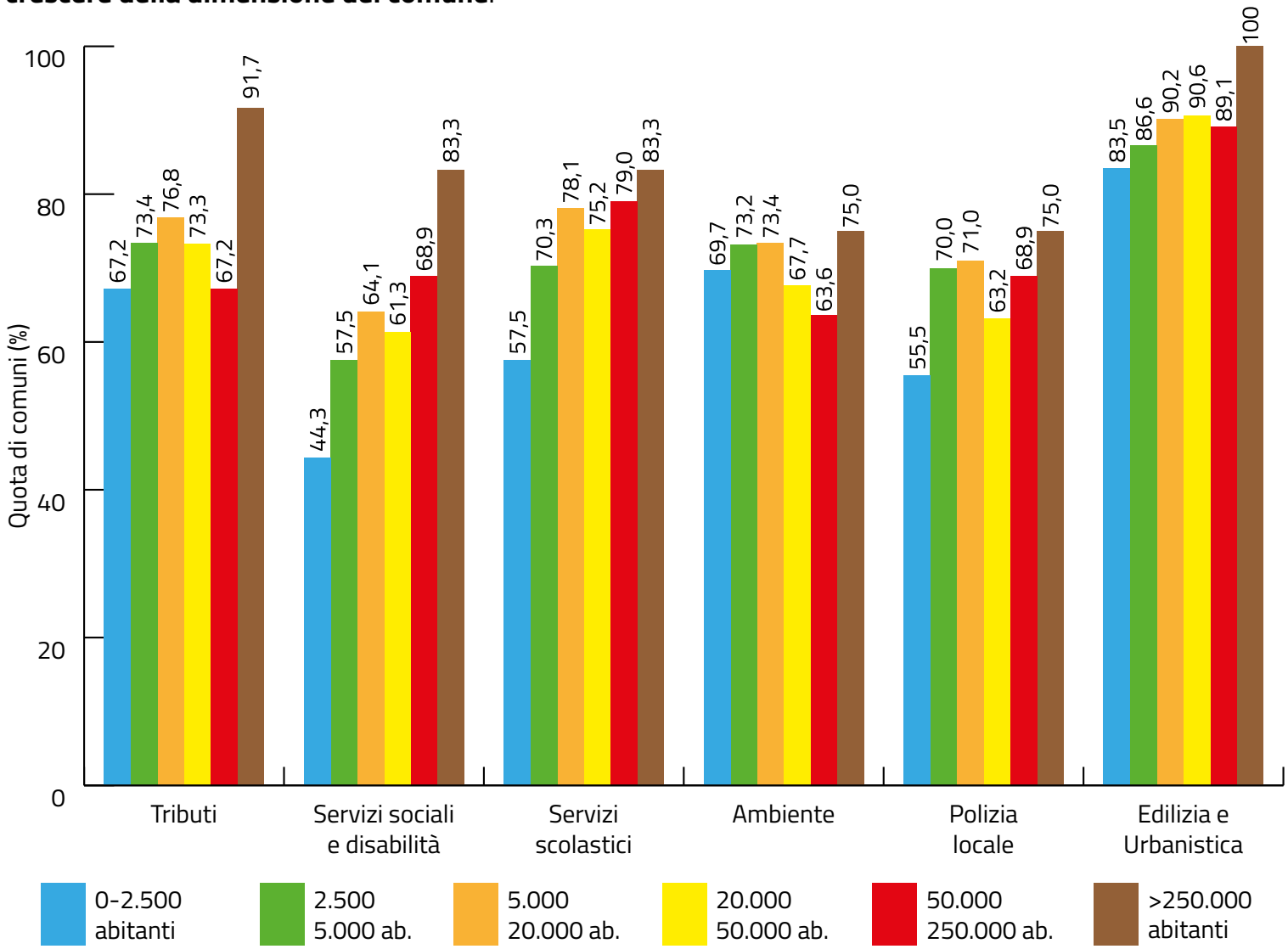
Con riferimento ai sistemi trasversali interni al comune, **il protocollo e la gestione documentale risultano i più integrati con le categorie di servizi esaminate**: in media presentano, infatti, un'integrazione con tali sistemi nel **69%** dei comuni.

L'integrazione tra i servizi dei comuni e i sistemi anagrafici e contabili è meno diffusa: in media, essa interessa il **37%** dei comuni in entrambi i casi.

Tra le categorie considerate, **i servizi tributari presentano il più elevato grado di integrazione con tutti e tre i sistemi analizzati**.



Focalizzando l'analisi al sistema di protocollo e gestione documentale, **il grado di integrazione dei servizi tende ad aumentare al crescere della dimensione del comune**.



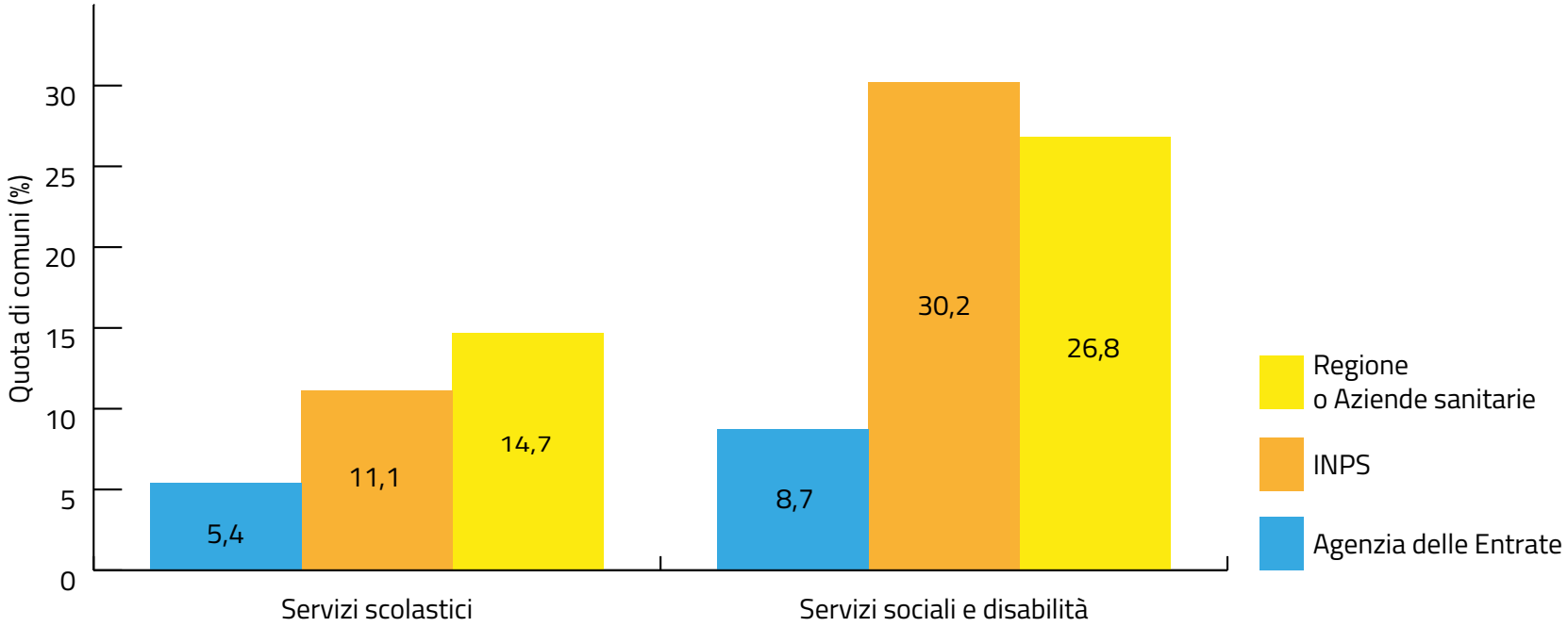
Come è integrato il sistema di protocollo e gestione documentale con le seguenti categorie di servizi?

Tale relazione appare particolarmente marcata nei servizi sociali e disabilità. **Nei comuni con meno di 2.500 abitanti, questi servizi figurano tra i meno integrati** (in circa il **44%** dei comuni), **mentre nei comuni con più di 250.000 abitanti risultano integrati con il sistema di protocollo e gestione documentale nell'83% dei casi**, un valore in linea con quello osservato per categorie di servizi generalmente caratterizzate da livelli di integrazione più elevati.
I livelli di integrazione rilevati nei comuni di minore dimensione potrebbero risultare in parte sottostimati, in quanto alcuni servizi possono non essere gestiti direttamente dall'ente.



Con quali soggetti esterni è attiva un'integrazione, per ognuna delle categorie di servizi elencate?

Nei servizi scolastici si registra una diffusione ancora limitata dell'integrazione con soggetti esterni: avviene nel 5% dei comuni con l'Agenzia delle Entrate, nell'11% con l'INPS e nel 15% dei comuni con regioni o aziende sanitarie.
Nei servizi sociali e disabilità, invece, le integrazioni risultano più frequenti. Quelle con **l'INPS interessano circa il 30% dei comuni e quelle con regioni e aziende sanitarie circa il 27%.**
Inoltre, **la diffusione delle integrazioni con soggetti esterni aumenta al crescere della dimensione demografica del comune**.

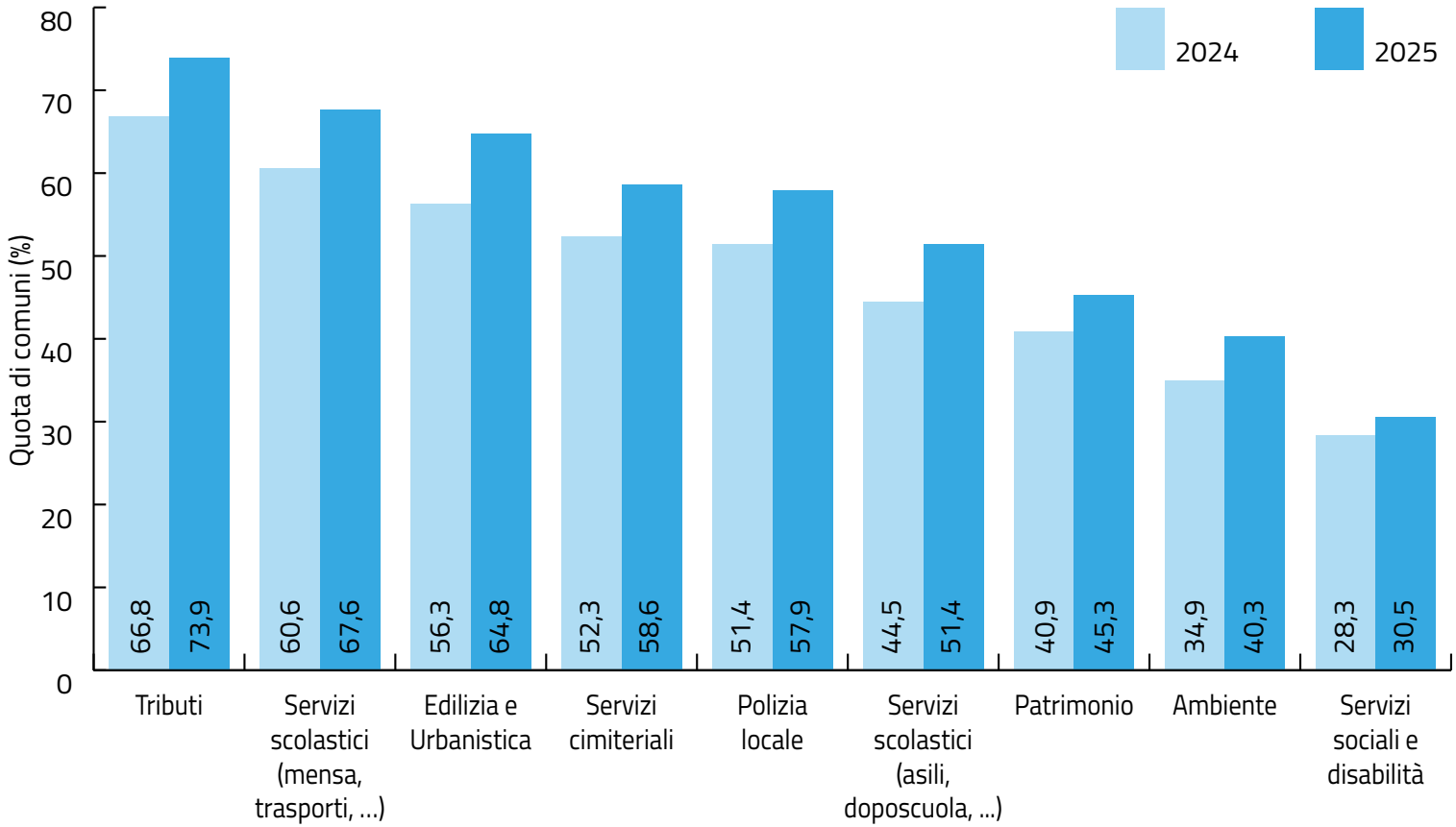


3.3 Processi di pagamento

Per quanto riguarda i **processi di pagamento effettuati tramite la piattaforma pagoPA,** è stata analizzata l'**attivazione della riconciliazione automatica** per diverse categorie di servizi comunali.

Rispetto alla precedente edizione della Mappa dei Comuni digitali, **la quota di comuni che dichiara di aver attivato la riconciliazione automatica aumenta in tutte le categorie di servizi considerate**.
Nel 2025 i livelli più elevati si osservano nei servizi tributari (74%), seguiti dai servizi scolastici di trasporto e mensa (68%) e dall'edilizia e urbanistica (65%). La diffusione della riconciliazione automatica risulta invece più contenuta nei servizi ambientali e nelle attività legate al welfare.

Per quali delle seguenti categorie di servizi è attiva la riconciliazione automatica dei pagamenti pagoPA nel comune?



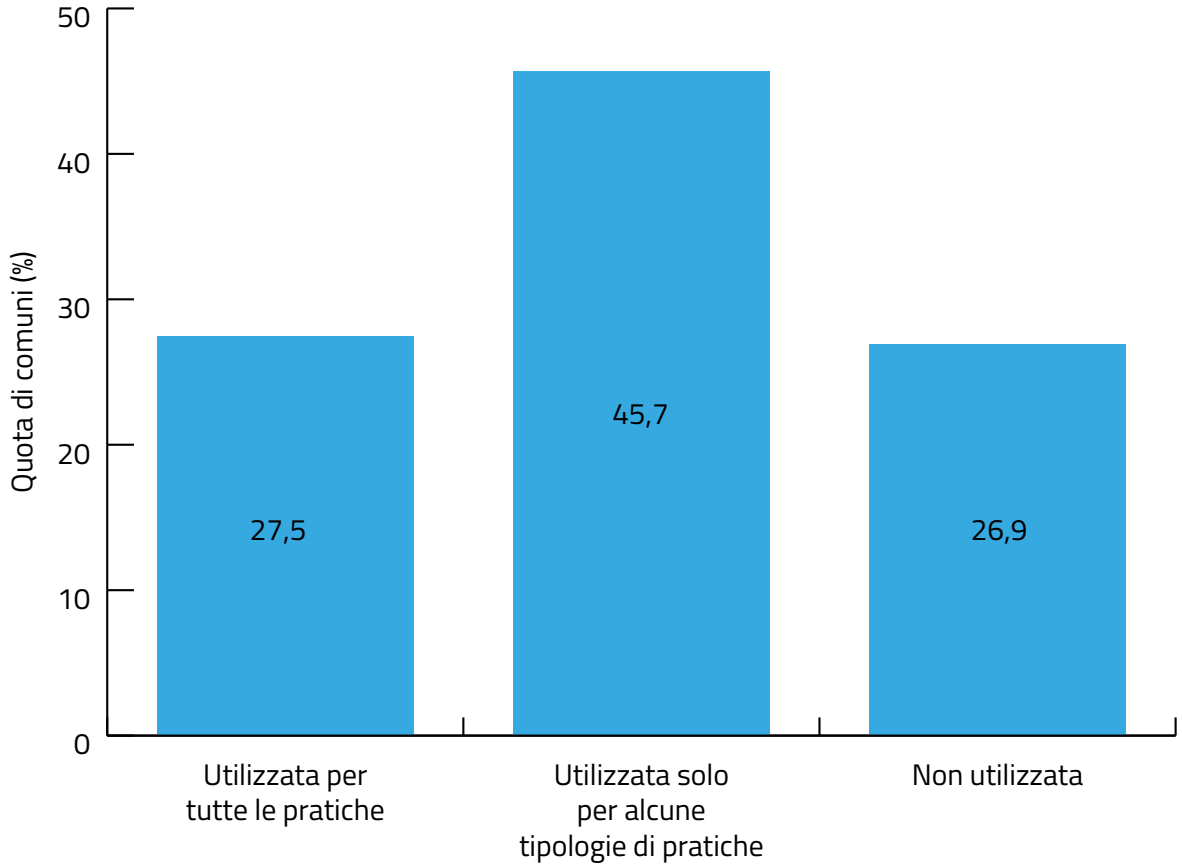
Permane inoltre una quota di comuni, pari al 10%, che non ha attivato tale funzionalità per nessuna delle categorie di servizi considerate (12% in quelli con meno di 5.000 abitanti e 1,6% in quelli con oltre 50.000 abitanti).

3.4 Gestione documentale

La gestione documentale costituisce una componente rilevante della digitalizzazione dei processi amministrativi. In particolare, la fascicolazione informatica consente di organizzare e conservare in formato digitale la documentazione relativa alle pratiche gestite dall'ente.



Per i documenti e gli atti formati o ricevuti nella gestione di una pratica amministrativa viene usata la fascicolazione digitale nel comune?



Dall'Indagine emerge che **il 27% dei comuni utilizza la fascicolazione informatica per l'intera documentazione relativa alle pratiche amministrative**, in linea con quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) e dalle Linee guida AgID sulla formazione, gestione e conservazione dei documenti informatici.

Una quota pari al 46% la adotta invece solo per alcune tipologie di pratiche, mentre il restante 27% non la utilizza.

Inoltre, **rispetto alla scorsa edizione della Mappa dei Comuni digitali, nel 2025 si osserva un aumento di quasi 3 punti percentuali della quota dei comuni che utilizzano la fascicolazione informatica**.

Capitolo 4 | Digitalizzazione dei servizi

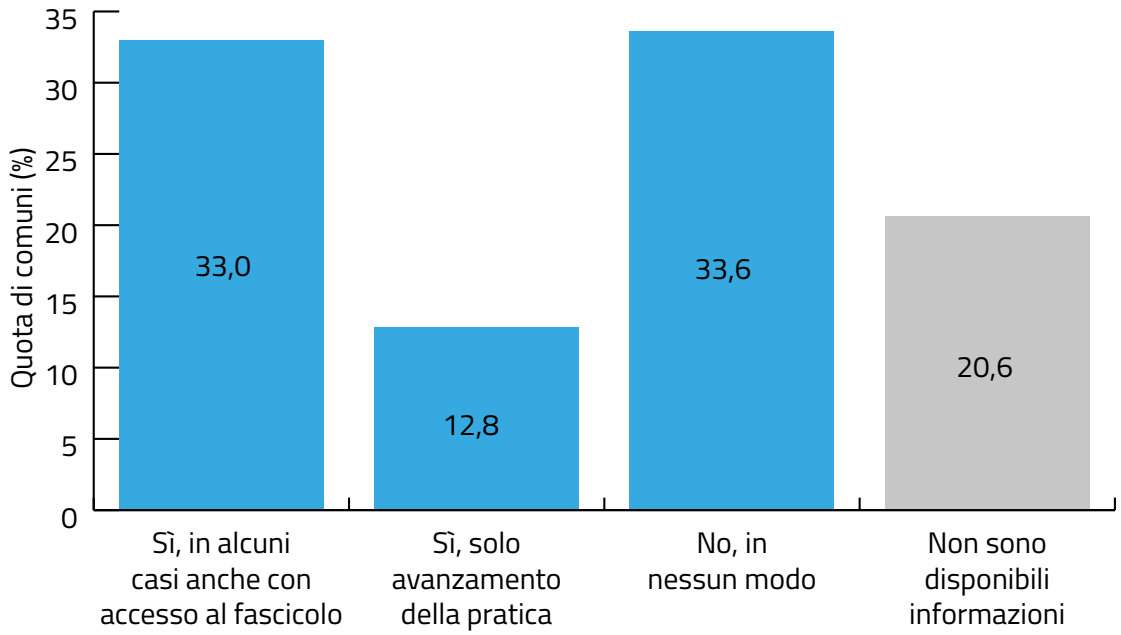
Dopo aver esaminato la digitalizzazione delle attività amministrative dei comuni, questo capitolo si concentra sull'**interazione delle amministrazioni con cittadini e imprese attraverso canali digitali**.
La disponibilità di tali canali può agevolare l'accesso ai servizi e alle informazioni, riducendo la necessità di recarsi presso gli uffici e i tempi richiesti per lo svolgimento delle pratiche amministrative, favorendo la trasparenza.
L'analisi riguarda, in particolare, **la possibilità di consultare online lo stato dei procedimenti amministrativi e la disponibilità di canali digitali** per l'accesso ad alcuni servizi comunali. Si analizza quindi **il grado di utilizzo di tali canali da parte di cittadini e imprese** e **gli strumenti adottati e le azioni introdotte** per supportarne, facilitarne e promuoverne l'utilizzo.

4.1 Disponibilità dei servizi digitali

In questa sezione si analizzano la possibilità di **consultare online lo stato delle pratiche** e la **disponibilità di canali di accesso online** per un insieme di servizi offerti dai comuni.
Questi strumenti consentono agli utenti di **monitorare l'avanzamento dei procedimenti amministrativi e favoriscono la trasparenza**. Possono, inoltre, ridurre la necessità di interazioni dirette con gli uffici comunali e i tempi richiesti per l'accesso alle informazioni. L'Indagine ha rilevato la diffusione di tali soluzioni nei comuni italiani e le eventuali differenze in relazione alla dimensione degli enti.



Per le istanze e dichiarazioni presentate, il comune mette a disposizione del pubblico la possibilità di consultare online lo stato di avanzamento del fascicolo e degli atti?

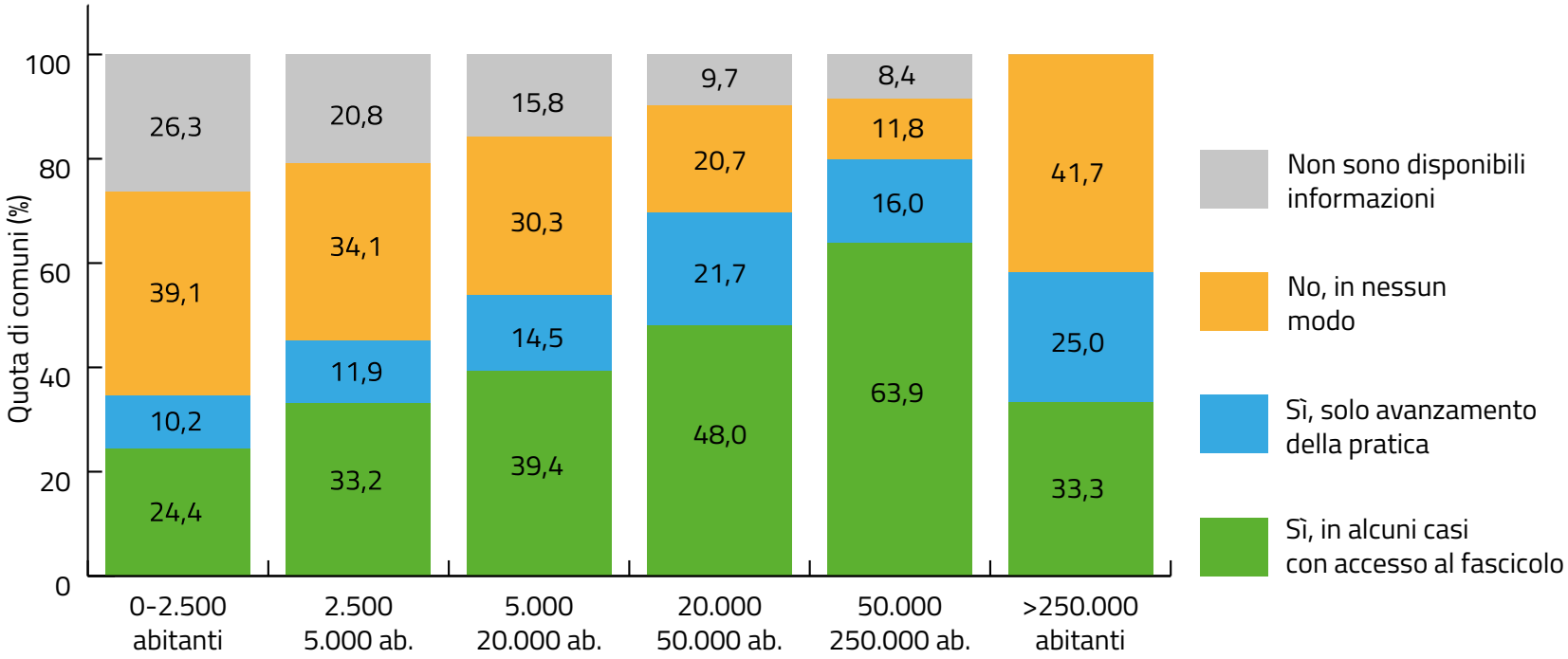


Il 33% dei comuni consente sia la consultazione online dello stato di avanzamento delle pratiche sia l'accesso al fascicolo documentale completo.

Il 13% consente di monitorare solo lo stato di avanzamento delle pratiche.

Inoltre, **il confronto con i dati della scorsa edizione della Mappa dei Comuni digitali evidenzia un aumento di circa 4 punti percentuali della quota di comuni che consente di verificare lo stato di avanzamento della pratica**, con o senza possibilità di accesso al fascicolo documentale.

Per le istanze e dichiarazioni presentate, il comune mette a disposizione del pubblico la possibilità di consultare online lo stato di avanzamento del fascicolo e degli atti?

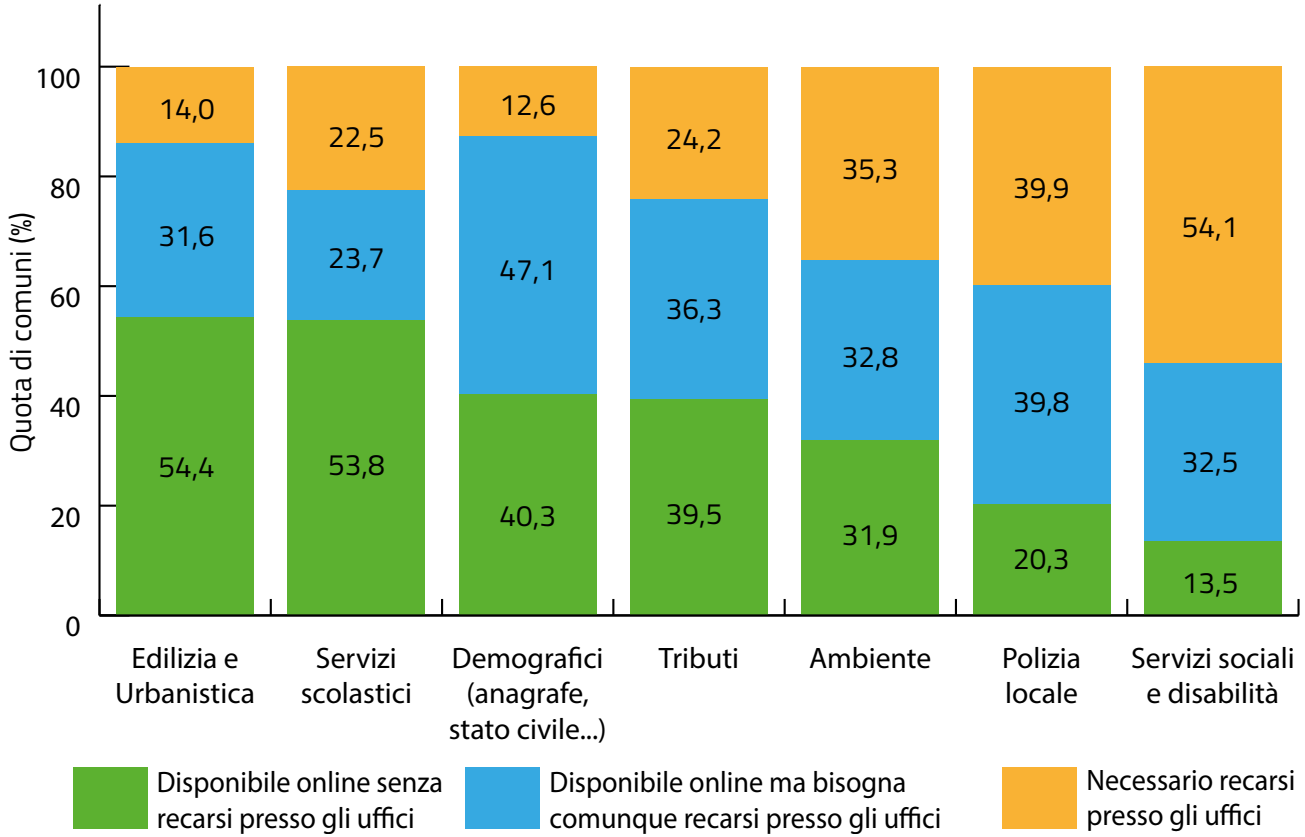


La possibilità della consultazione online dello stato di avanzamento delle pratiche, con o senza possibilità di consultazione del fascicolo documentale, **varia a seconda della dimensione dell'ente, passando dal 34% per i comuni con meno di 2.500 abitanti fino all'80% dei comuni tra 50.000 e 250.000 abitanti**, con una contrazione nella classe successiva.

Per usufruire dei principali servizi offerti dal comune al cittadino, per le seguenti categorie, è necessario recarsi presso l'ufficio o è disponibile la procedura online (web o app)?

La possibilità, offerta dai comuni a cittadini e imprese di **fruire dei servizi interamente online**, può contribuire a **ridurre la necessità di interazioni in presenza con gli uffici e a semplificare le procedure amministrative**, diminuendo i tempi di svolgimento.

Tale possibilità varia sensibilmente tra le diverse tipologie di servizi. Il valore più elevato si registra **nei servizi di edilizia e urbanistica e in quelli scolastici, fruibili online nel 54% dei comuni**. Di contro **nei servizi sociali e di polizia locale è ancora necessario recarsi presso gli uffici comunali rispettivamente nel 54% e nel 40% dei comuni**. Ciò può riflettere in parte la natura intrinseca di tali servizi, che possono richiedere la presenza fisica del cittadino presso gli uffici competenti.

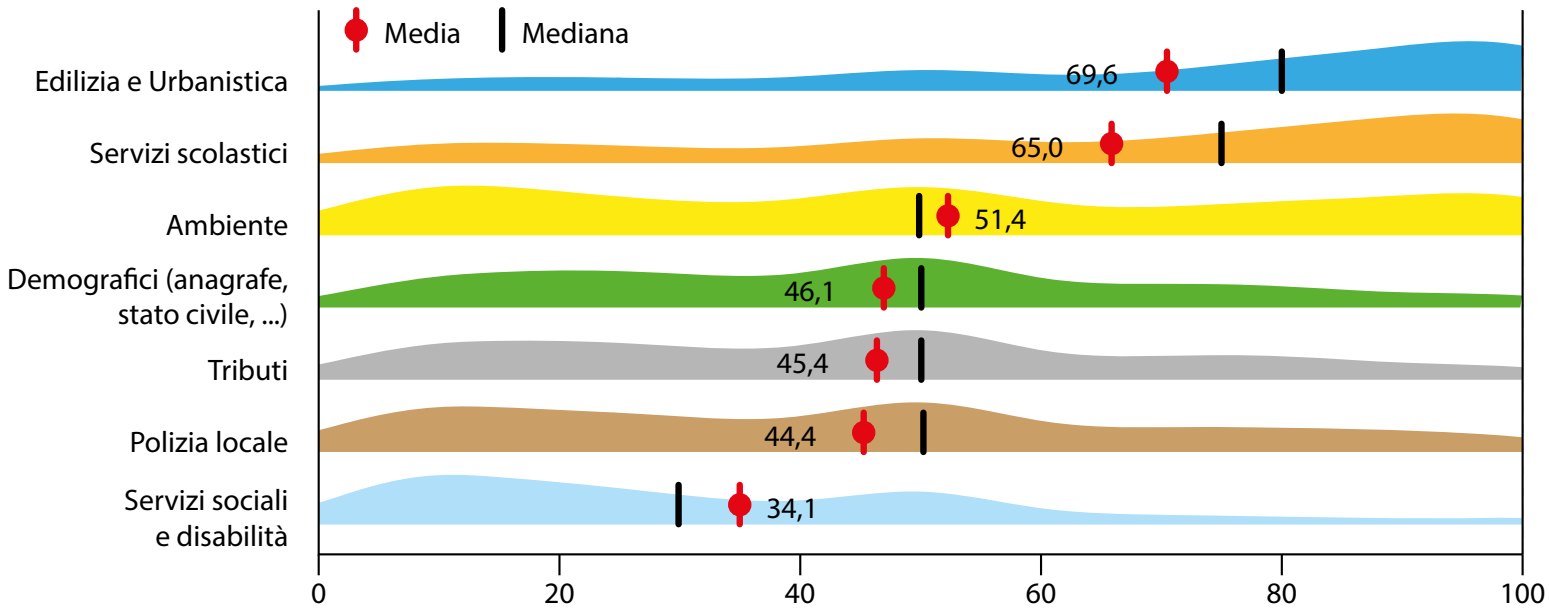


Inoltre, ulteriori analisi sui dati della Mappa hanno rilevato che la disponibilità di servizi online tende ad aumentare al crescere della dimensione del comune.

4.2 Utilizzo dei servizi digitali

Il **grado di utilizzo dei canali digitali** da parte di cittadini e imprese può riflettere sia la disponibilità di servizi online offerti dai comuni sia la capacità e la propensione degli utenti a ricorrere a tali modalità di fruizione.

Per ciascuna tipologia di servizio offerto ai cittadini, erogato interamente online, qual è la percentuale di effettivo utilizzo?



Il grafico riporta la distribuzione delle percentuali indicate dai comuni in risposta alla domanda relativa alla quota di pratiche presentate interamente online, tramite portale o app mobile, per ciascuna tipologia di servizio. Il segno rosso indica la media, mentre la linea nera verticale rappresenta la mediana.

Il ricorso ai canali digitali da parte di cittadini e imprese, nei casi in cui questi siano resi disponibili dai comuni, **presenta una marcata variabilità tra le diverse tipologie di servizi.** Per i comuni rispondenti, infatti, **l'utilizzo dei canali digitali è più elevato per le pratiche di edilizia e urbanistica (70% delle pratiche in media) e per i servizi scolastici (65% in media)**. Il livello di utilizzo più basso si osserva invece nei servizi di welfare locale. Inoltre, per tutte le tipologie di servizi si osserva un'elevata variabilità tra i diversi comuni nella propensione all'utilizzo dei canali digitali.

4.3 Iniziative di supporto all'utilizzo dei servizi digitali

Per promuovere l'adozione e l'utilizzo dei servizi digitali da parte dei cittadini, i comuni possono adottare **diverse iniziative sia di supporto all'accesso e all'utilizzo dei servizi, sia di comunicazione e sensibilizzazione**.

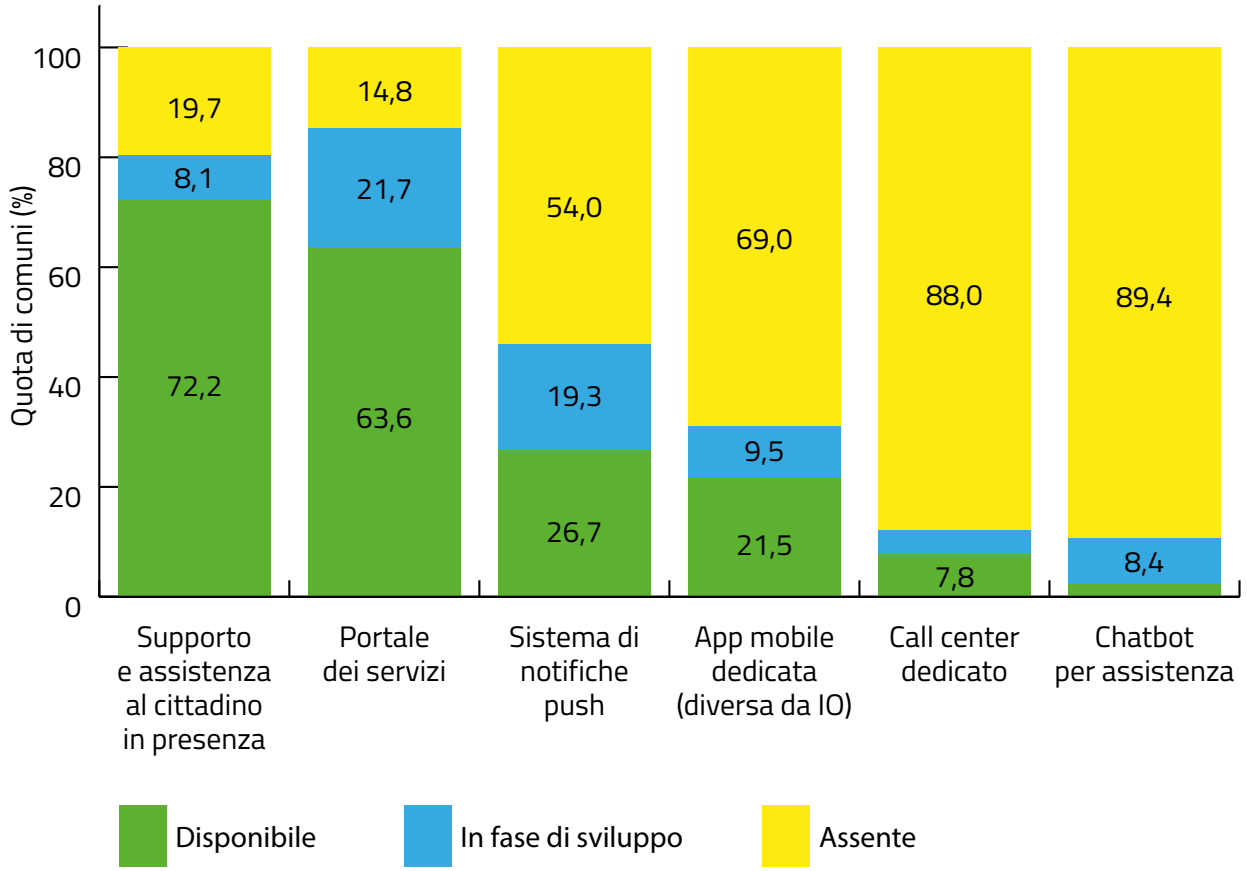


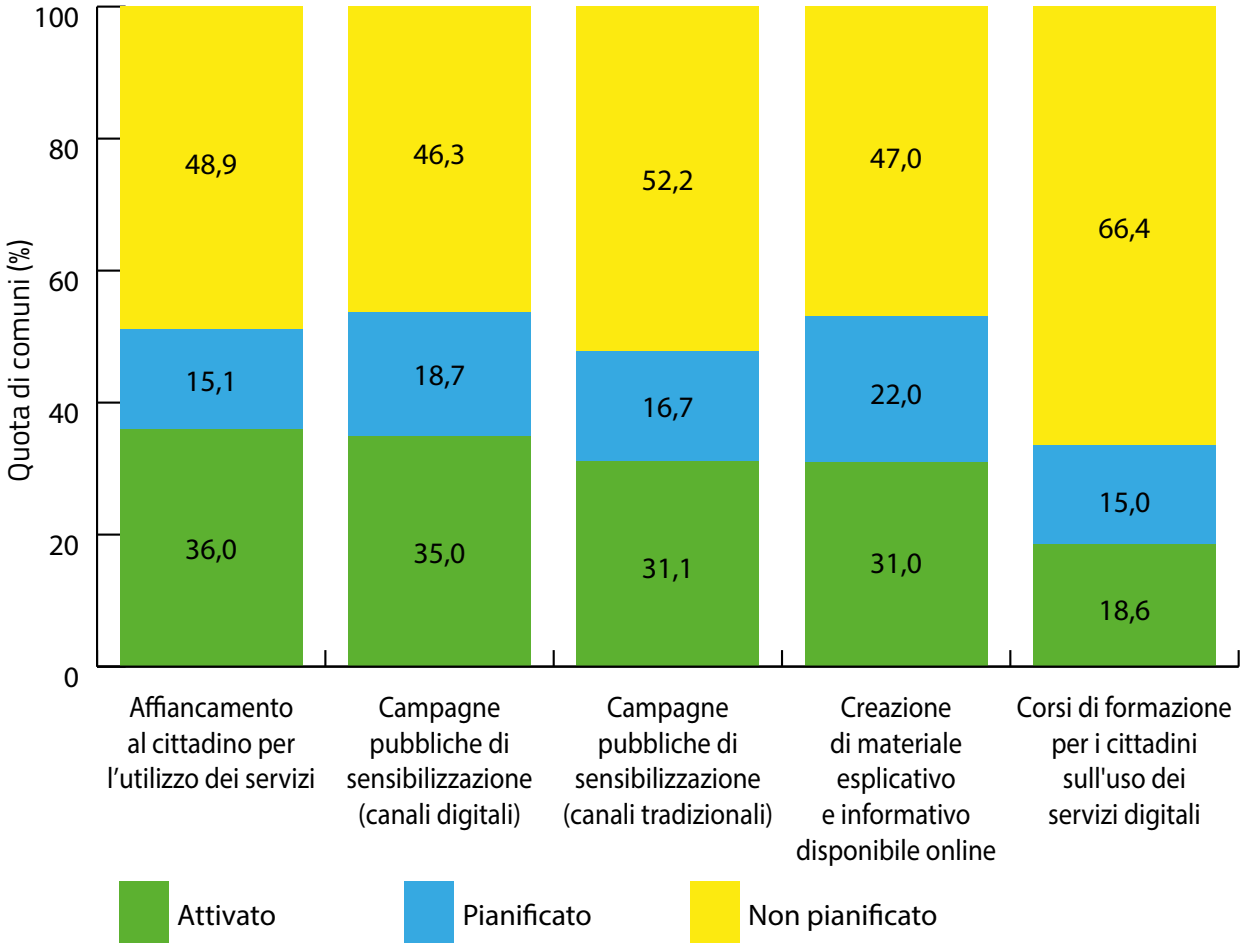
Il comune rende disponibili i seguenti strumenti volti a supportare e facilitare l'utilizzo dei servizi online?

Tra gli strumenti messi a disposizione, il più diffuso è **l'assistenza in presenza, offerta dal 72% dei comuni**. Rispetto alla scorsa edizione della rilevazione, tale quota **è aumentata di circa 12 punti percentuali**.

Nel 64% dei comuni l'erogazione di servizi digitali è organizzata attraverso portali che facilitano l'accesso ai servizi attraverso modalità di navigazione e interazione uniformi. Rispetto alla scorsa edizione della Mappa, la quota **è aumentata di 11 punti percentuali**.

Call center e chatbot risultano invece ancora poco diffusi, con una presenza rispettivamente dell'8% e del 2%.





Qual è lo stato di attivazione delle seguenti azioni volte alla diffusione dei servizi digitali nel comune?

L'affiancamento diretto ai cittadini è l'azione più diffusa, presente nel 36% degli enti; seguono le campagne informative veicolate attraverso canali digitali e social, le campagne tramite canali tradizionali e la predisposizione di materiali informativi online, tutte attivate da circa un terzo dei comuni. I corsi di formazione rivolti ai cittadini risultano, invece, meno frequenti (19%).
Un'ulteriore quota di comuni ha pianificato l'avvio di queste iniziative, con valori compresi tra il 15% e il 22%, a seconda della tipologia di intervento.

Inoltre, nel confronto con la precedente rilevazione, si osserva **un aumento della quota di comuni che ha attivato almeno un'iniziativa volta alla diffusione dei servizi digitali (dal 53% al 62%)**; la quota di enti che non ha attivato e non ha pianificato alcuna attività è passata dal 25% al 22%.

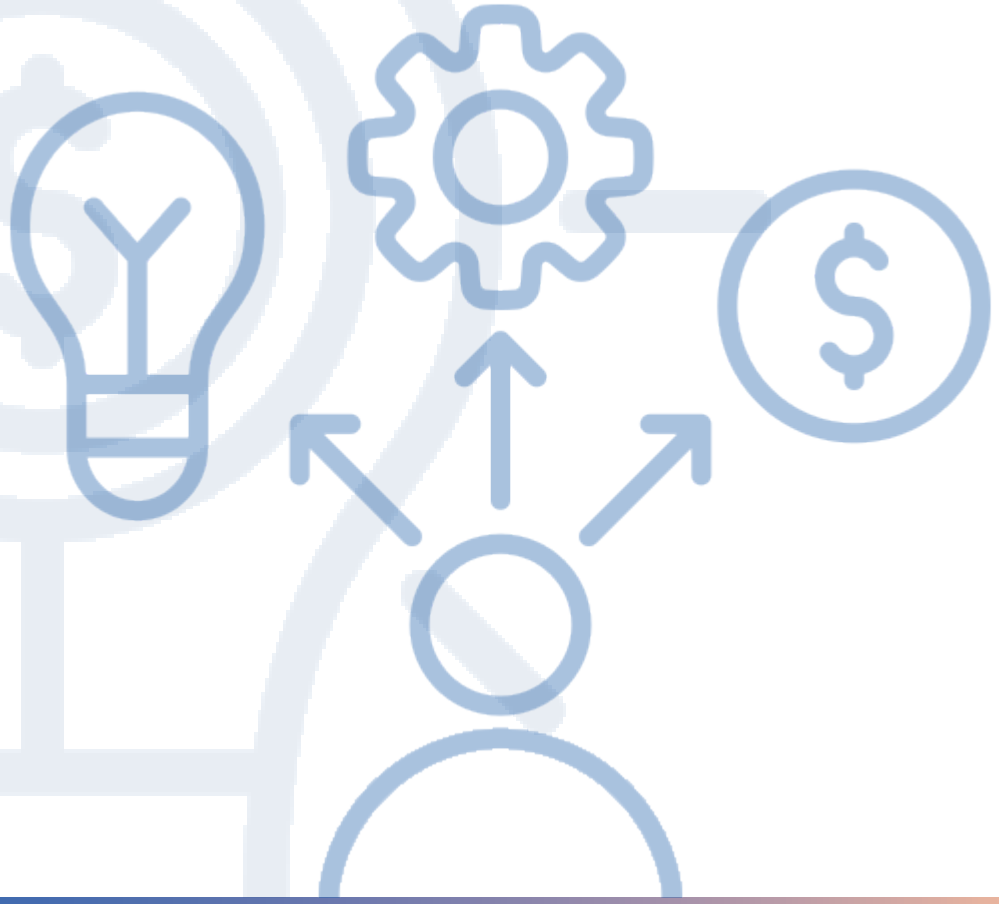
Capitolo 5 | Innovazione e scenari futuri

Nei capitoli precedenti l'analisi ha descritto **lo stato della digitalizzazione dei comuni**, considerando sia i processi interni sia l'interazione con cittadini e imprese. Questo capitolo guarda alle condizioni che possono influenzarne **l'evoluzione futura**.

L'attenzione si concentra, in primo luogo, sui **principali ostacoli alla digitalizzazione** e sulla capacità degli enti di garantire la **continuità degli interventi** realizzati nell'ambito del PNRR. Vengono quindi esaminate alcune iniziative trasversali a supporto dell'innovazione amministrativa e il grado di diffusione delle tecnologie digitali avanzate, con particolare riferimento all'**intelligenza artificiale.**

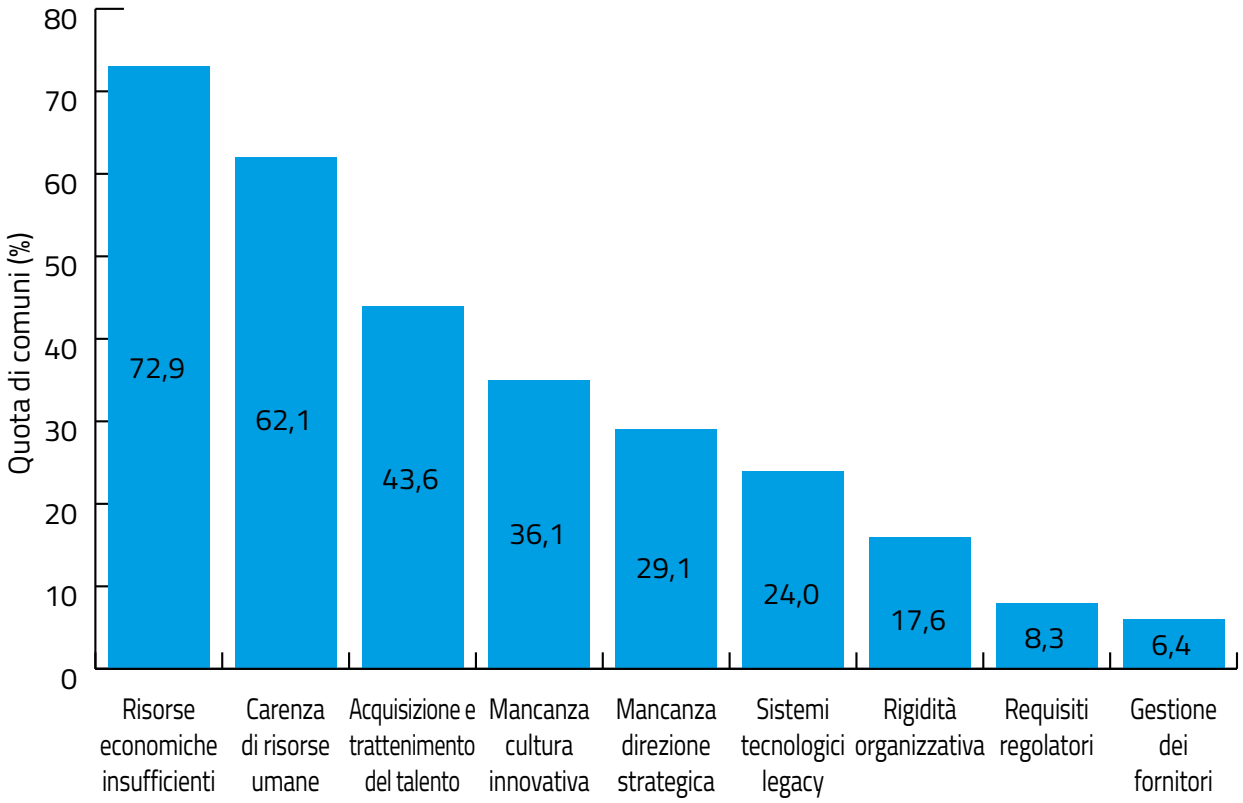
5.1 Ostacoli alla digitalizzazione

L'evoluzione del processo di digitalizzazione dipende anche dalla capacità degli enti di superare vincoli di natura economica, organizzativa e tecnologica. Nell'indagine è stato chiesto ai comuni di ordinare, tra un insieme di possibili **fattori**, quelli ritenuti **più rilevanti per il processo di digitalizzazione**.



Quanto sono rilevanti i seguenti ostacoli alla digitalizzazione?

Quota di comuni che indicano ciascun fattore tra i tre più rilevanti



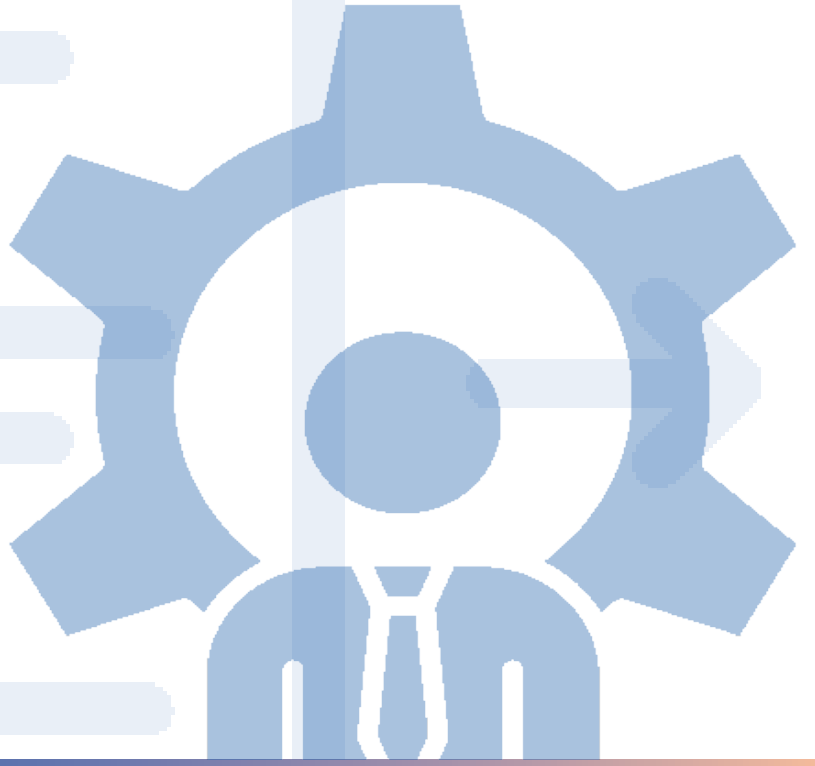
I fattori di ostacolo alla digitalizzazione che sono più spesso segnalati tra i tre più rilevanti possono essere ricondotti a tre ambiti principali: la **limitata disponibilità di risorse economiche**; la **carenza di competenze adeguate**, anche per le difficoltà di acquisizione e trattenimento di personale qualificato; le **difficoltà nel governo del cambiamento organizzativo**, legate alla limitata diffusione di una cultura innovativa, alla carenza di un indirizzo strategico e alla rigidità dell'organizzazione.

I sistemi tecnologici legacy si collocano in una posizione intermedia, mentre le sfide legate ai requisiti regolatori e la gestione dei fornitori risultano meno rilevanti.

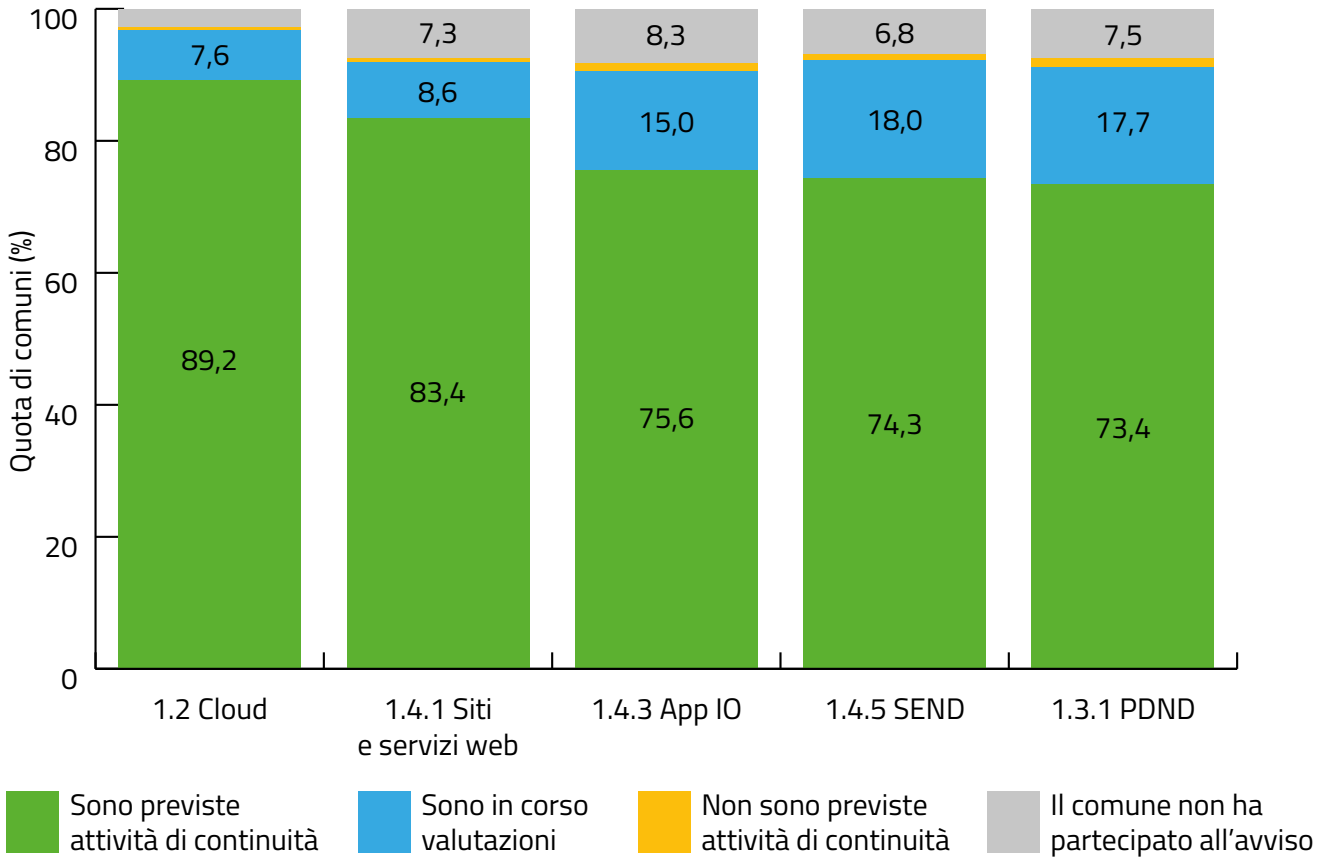
Il confronto con la precedente rilevazione mostra un quadro sostanzialmente stabile.

5.2 Pianificazione post PNRR

La conclusione degli interventi finanziati dal PNRR pone il tema della continuità nel tempo dei servizi e dei sistemi digitali realizzati. La capacità di mantenerli, aggiornarli e farli evolvere rappresenta un aspetto rilevante per consolidare i risultati conseguiti nella fase di investimento iniziale. L'Indagine ha quindi rilevato, per alcune misure finanziate tramite gli avvisi PA digitale 2026, se i comuni abbiano previsto attività di continuità e quali modalità di finanziamento intendano utilizzare per sostenerle.



Per ogni categoria di avviso PNRR di PA digitale 2026, qual è l'opzione che meglio descrive la situazione attuale del comune?

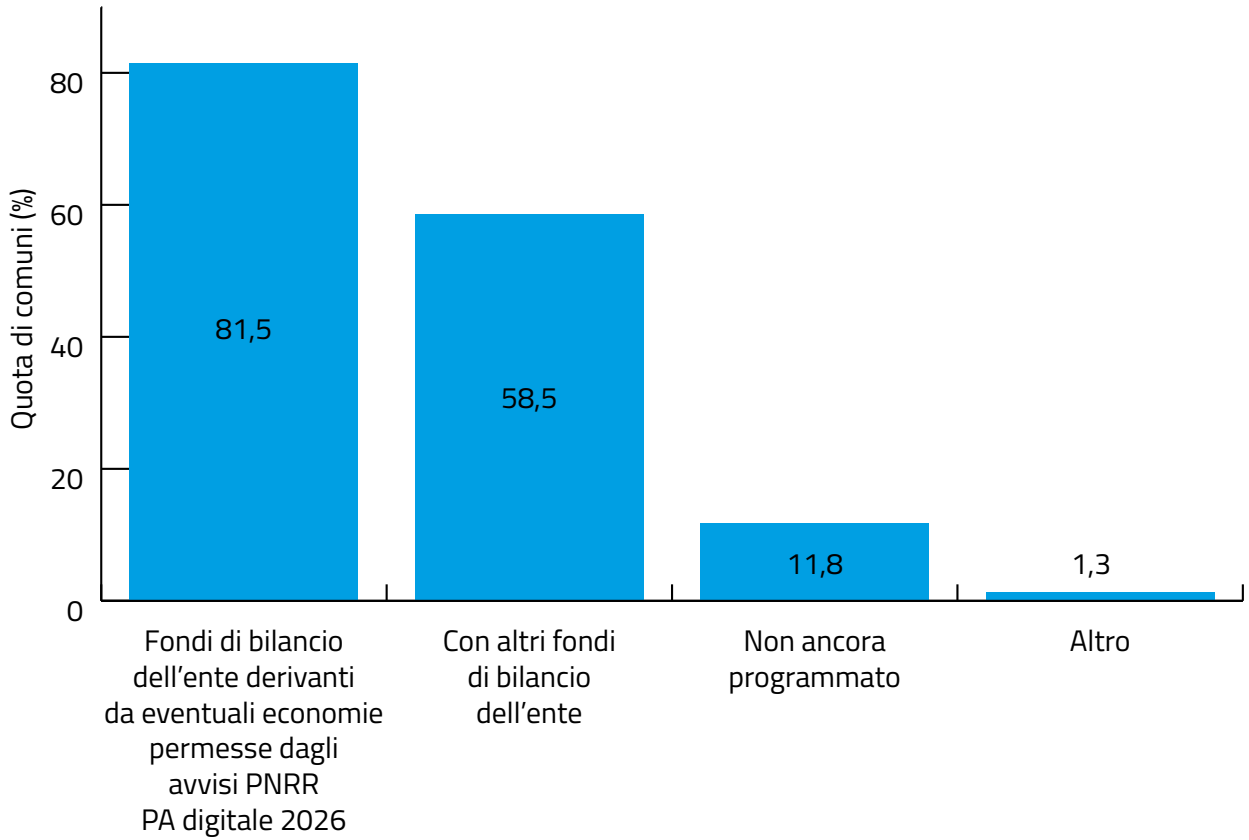


La domanda è stata posta ai soli comuni che hanno previsto attività di continuità per almeno uno degli avvisi considerati.

In merito alla prosecuzione dei servizi finanziati grazie al PNRR, **l'83% dei comuni dichiara di aver già pianificato**, per uno o più interventi, **le attività necessarie a garantirne la continuità nel tempo**.

Per questi comuni la programmazione di tali attività riguarda soprattutto la **migrazione al cloud (89%)**, indipendentemente dalla classe dimensionale, **e la progettazione di siti e servizi web (83%).** Per App IO, SEND e PDND la fase di valutazione delle attività di continuità è lievemente più frequente rispetto alle altre misure, tendenzialmente più diffusa nei comuni di minori dimensioni.

In che modo il comune intende finanziare le attività di continuità?



La domanda è stata posta ai soli comuni che hanno previsto attività di continuità per almeno uno degli avvisi considerati.

Tra i comuni che hanno già previsto almeno un'attività di continuità per gli interventi legati agli avvisi PNRR di PA digitale 2026, **la modalità di finanziamento più frequentemente indicata è l'utilizzo di fondi di bilancio dell'ente derivanti da economie generate dagli avvisi stessi finanziati a importo forfettario** (circa **81%** degli enti).

È inoltre frequente il ricorso ad **altri fondi di bilancio dell'ente (58% dei comuni).** Le due modalità non sono necessariamente alternative, poiché i comuni potevano indicare più fonti di finanziamento.

Una quota pari al 12% non ha ancora programmato le risorse da destinare alla continuità degli interventi.

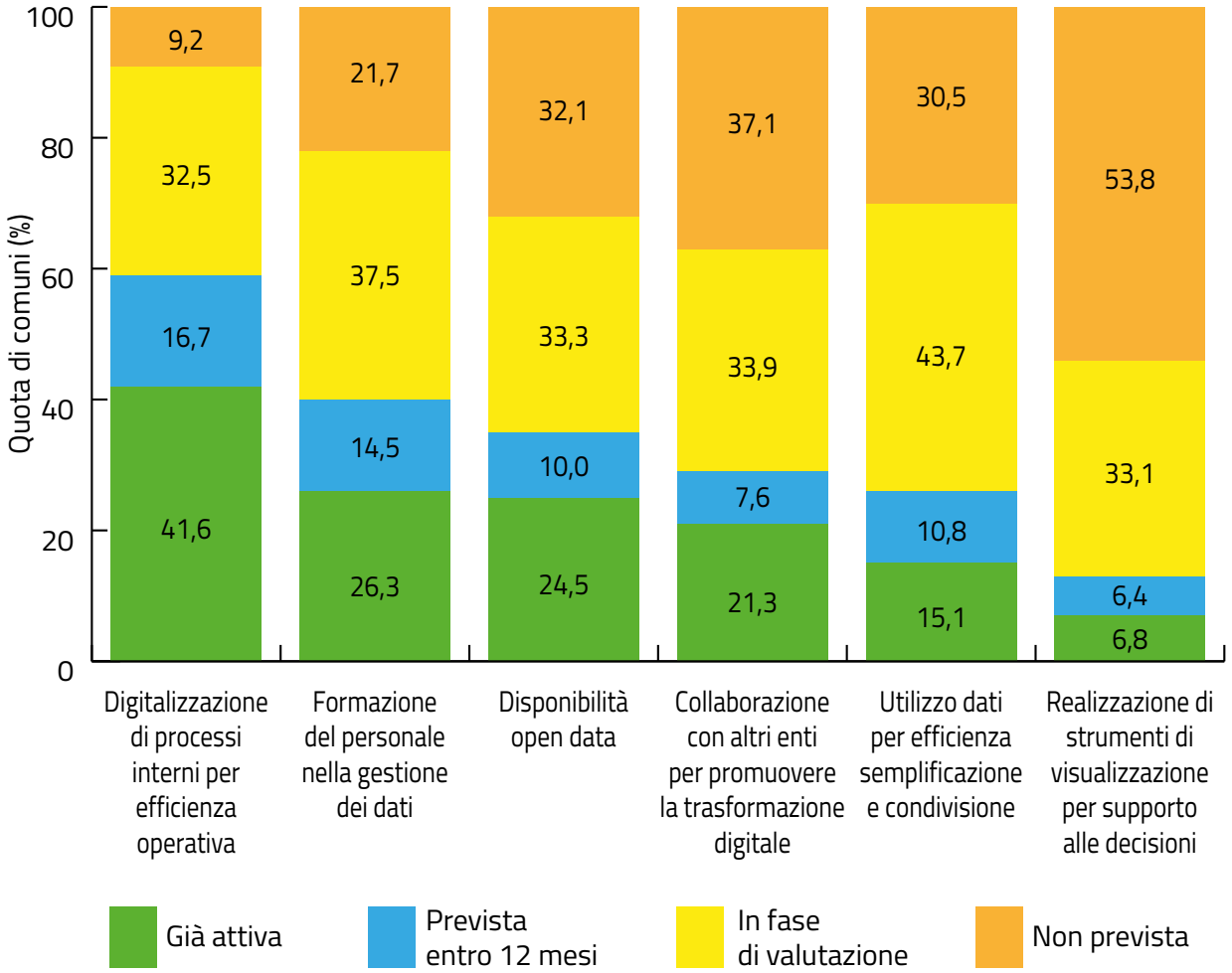
Inoltre, il ricorso ad altri fondi di bilancio risulta più diffuso tra i comuni di maggiore dimensione: è utilizzato dal 49% dei comuni con meno di 2.500 abitanti e raggiunge l'82% degli enti con oltre 250.000 abitanti.

5.3 Iniziative trasversali per l'innovazione

Oltre alla continuità degli interventi finanziati dal PNRR, **la capacità di innovazione dei comuni dipende anche dall'attivazione di iniziative trasversali per sostenere la trasformazione digitale**, relative ai processi interni, alle competenze, alla gestione dei dati e alla collaborazione con altri enti.



Qual è, allo stato attuale, il livello di implementazione delle seguenti iniziative nel comune?



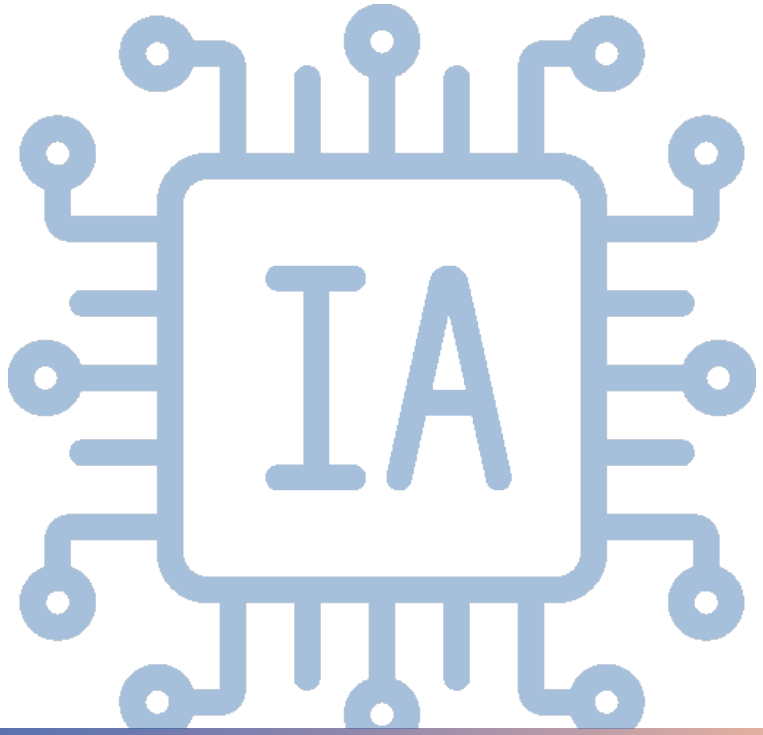
I livelli di implementazione delle iniziative risultano eterogenei e, nella maggior parte dei casi, ancora contenuti. **La digitalizzazione dei processi interni risulta l'intervento più avanzato: è già attiva in circa il 42%** dei comuni ed è **prevista entro dodici mesi in un ulteriore 17%.**

La formazione del personale sui dati, la disponibilità di open data, la collaborazione con altri enti a supporto della digitalizzazione e gli interventi sui dati volti a migliorare l'efficienza dei processi e la condivisione delle informazioni **risultano più spesso ancora in fase di valutazione o non previsti**.

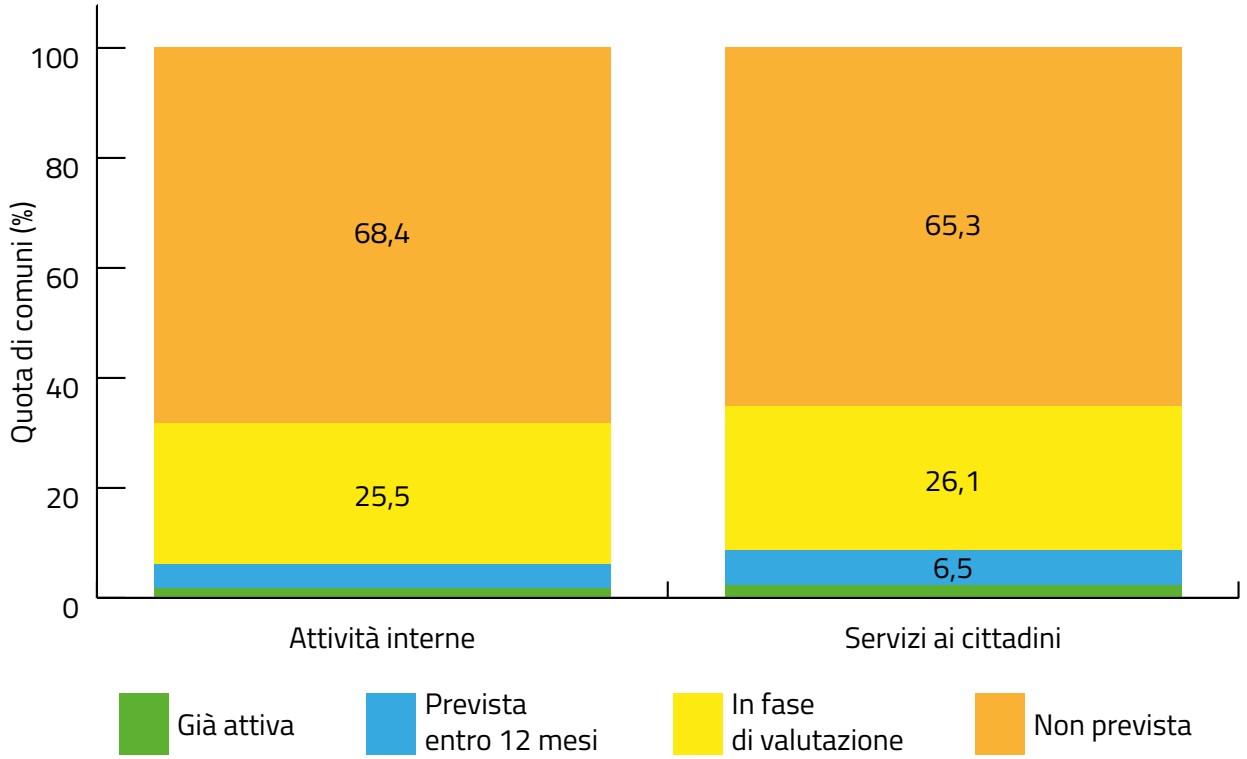
Gli strumenti di supporto alle decisioni, quali i cruscotti informativi, **rappresentano l'ambito meno diffuso**, con oltre la metà dei comuni che non prevede iniziative.

5.4 Intelligenza artificiale e altre tecnologie avanzate

Le tecnologie digitali avanzate, e in particolare l'intelligenza artificiale, costituiscono una **componente rilevante degli scenari futuri della digitalizzazione dei comuni**, per le possibili applicazioni nei processi interni e nei servizi rivolti a cittadini e imprese. L'Indagine ha quindi rilevato, per l'IA, il livello di adozione da parte dei comuni, le modalità attraverso cui gli enti intendono introdurla e i principali ostacoli alla sua diffusione. L'analisi è stata estesa anche ad altre tecnologie digitali avanzate, al fine di valutarne il grado di diffusione.



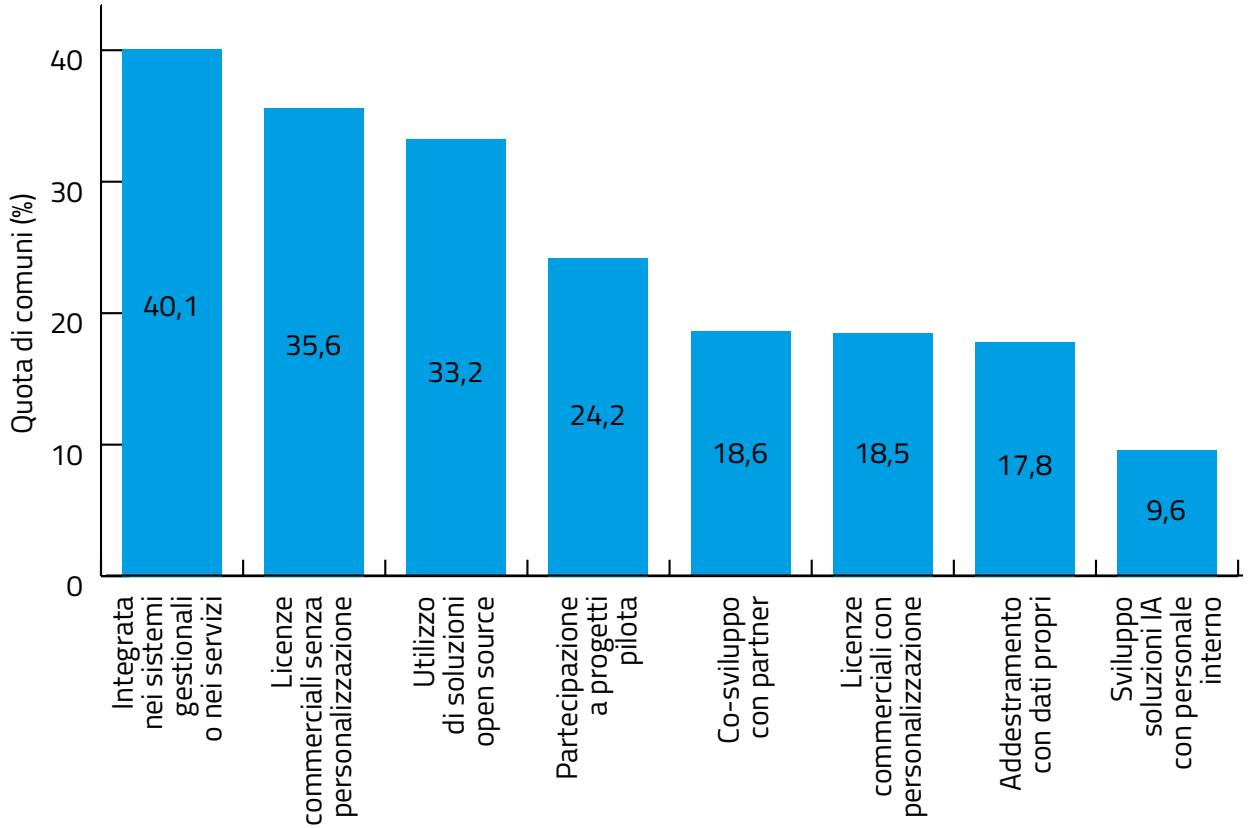
Il comune ha adottato o sta valutando soluzioni basate su tecnologie di intelligenza artificiale per i diversi ambiti?



L'intelligenza artificiale presenta nei comuni un livello di adozione ancora contenuto. Le soluzioni già attive o previste entro dodici mesi riguardano il 9% degli enti per le attività interne e amministrative e il 6% per l'erogazione dei servizi a cittadini e imprese.

In entrambi gli ambiti è tuttavia rilevante la componente di enti che ne sta valutando l'adozione, pari a circa un quarto dei comuni.

Inoltre, **la presenza di soluzioni basate sull'intelligenza artificiale già attive o previste entro dodici mesi aumenta con la dimensione**: riguarda il 51% degli enti con 50.000-250.000 abitanti e la totalità di quelli con oltre 250.000 abitanti, a fronte del 13% nei comuni con meno di 5.000 abitanti.

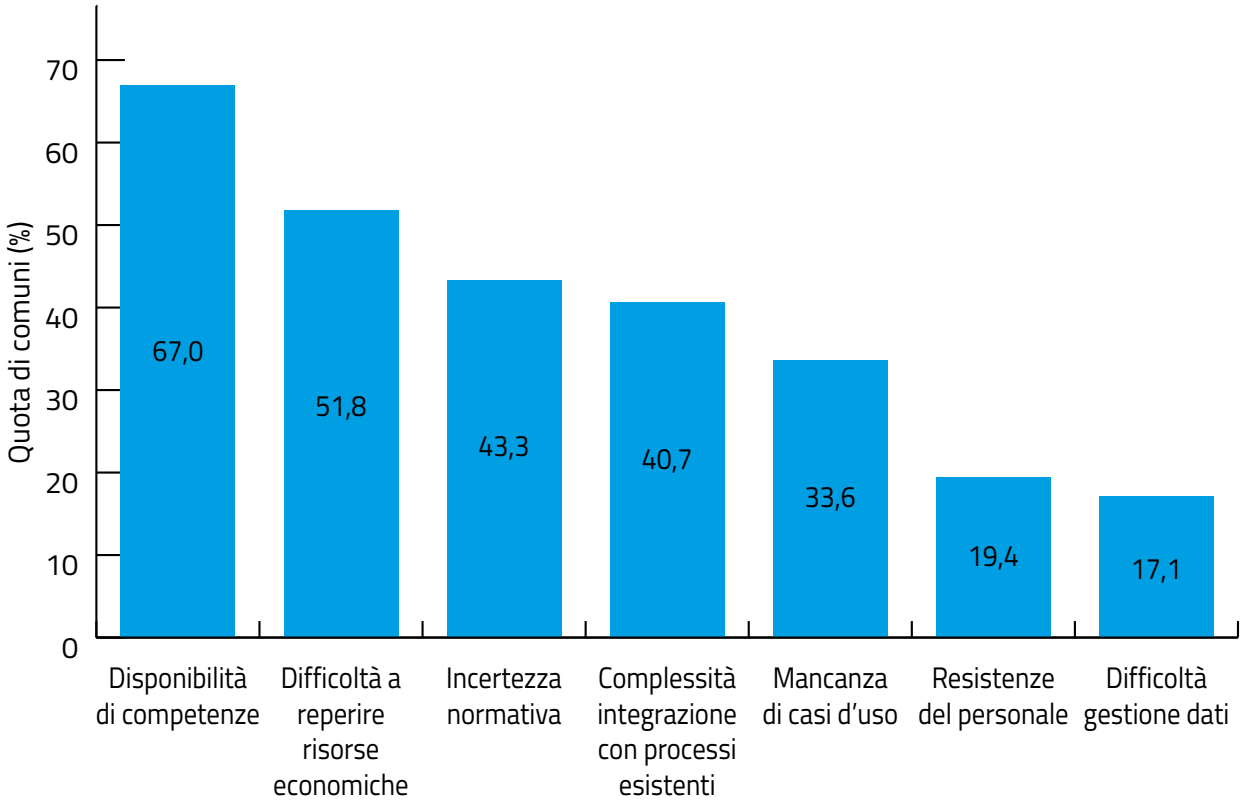


In quale modalità il comune ha adottato o sta valutando l'adozione di soluzioni basate su intelligenza artificiale?

La domanda è stata posta ai soli comuni che hanno adottato, stanno per adottare entro 12 mesi o sono in fase di valutazione di soluzioni basate sull'IA

Tra i comuni che hanno dichiarato di avere già adottato soluzioni basate sull'IA, di prevederne l'adozione entro dodici mesi o di valutarne l'introduzione, **le modalità di adozione più indicate sono l'IA integrata nei sistemi gestionali o nei servizi forniti da terzi**, l'utilizzo dell'IA tramite **le licenze commerciali** (senza personalizzazione) **e le soluzioni open source**.

Risultano meno frequenti i progetti pilota e le iniziative di sperimentazione, mentre rimane limitato il ricorso a soluzioni sviluppate internamente.



Quali sono i principali ostacoli all'adozione di tecnologie di intelligenza artificiale per il comune?

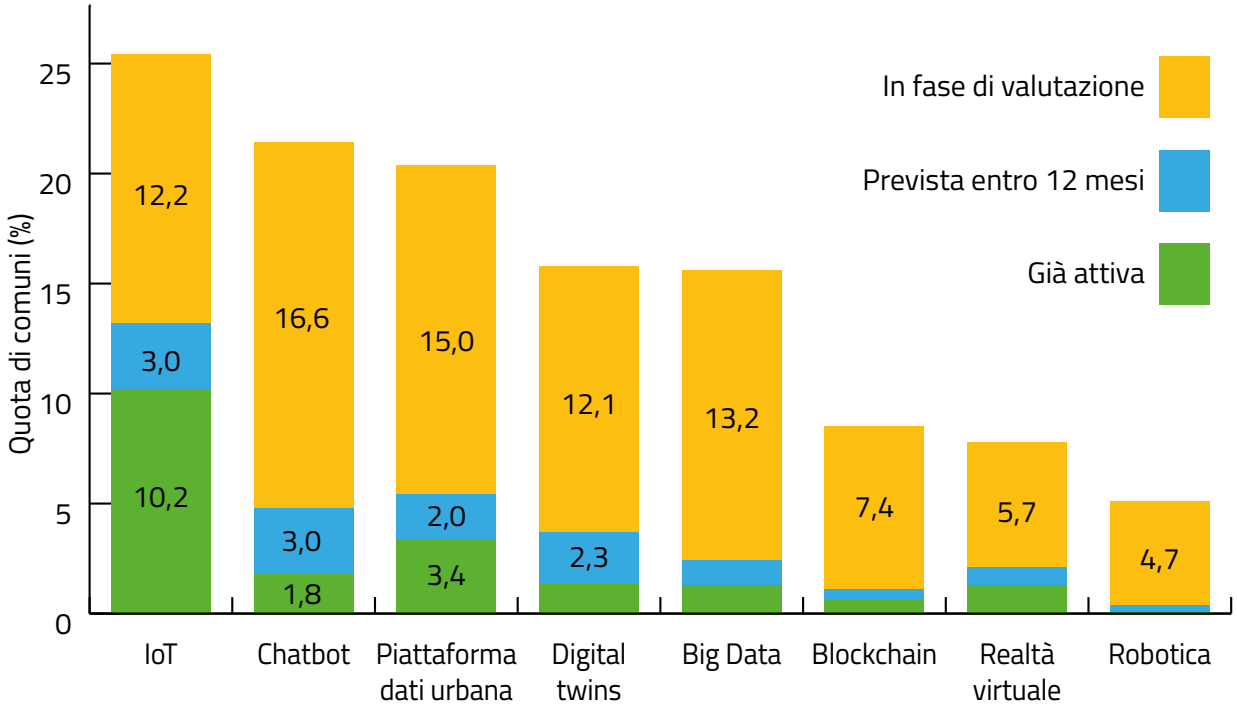
Gli **ostacoli all'adozione dell'intelligenza artificiale** richiamano quelli già emersi con riferimento alla digitalizzazione nel suo complesso.

Anche in questo ambito, infatti, **i principali vincoli riguardano la disponibilità di competenze e di risorse economiche**: la carenza di competenze tecniche interne è indicata dal 67% dei comuni, mentre la difficoltà di reperire risorse finanziarie dal 52%. A questi fattori **si aggiungono problemi specificamente legati ai processi di adozione di tecnologie emergenti**, quali l'incertezza normativa (43%), la complessità di integrazione delle soluzioni basate sull'IA nei processi esistenti (41%) e la limitata disponibilità di casi d'uso concreti (34%). Risultano invece meno frequenti le resistenze del personale e le criticità legate alla gestione dei dati, segnalate rispettivamente dal 19% e dal 17% dei comuni.

Rispetto all'intelligenza artificiale, **le altre tecnologie digitali avanzate considerate presentano livelli di adozione più contenuti**, con l'eccezione dei sistemi dell'internet delle cose (*Internet of Things*). In media, solo il 4% segnala iniziative già attive o previste entro dodici mesi, l'11% dichiara di essere in fase di valutazione, mentre **l'85% dei comuni non ne prevede l'introduzione**.

Qual è lo stato di attivazione delle soluzioni in uso nel comune basate sulle seguenti tecnologie?

Tra le tecnologie considerate, l'Internet delle cose mostra il livello di diffusione più elevato: il 13% dei comuni ha già attivato o prevede di attivare entro dodici mesi soluzioni basate su dispositivi connessi, in grado di rilevare e scambiare dati *(Internet of Things)*. Quote più contenute si registrano per i chatbot e per le piattaforme dati urbane, entrambe pari al 5%.



Un approfondimento per classe dimensionale mostra che l'adozione delle altre tecnologie digitali avanzate, al netto dell'intelligenza artificiale, è più diffusa nei comuni di maggiore dimensione. **La quota di enti che ha già adottato almeno una di queste tecnologie o ne prevede l'adozione entro dodici mesi** è pari al 78% tra i comuni con 50.000-250.000 abitanti e **raggiunge il 100% tra quelli con oltre 250.000 abitanti**. Tale quota è invece pari al 20% nei comuni con meno di 5.000 abitanti.

Quadri sintetici e conclusioni

Questo secondo **Rapporto sulla digitalizzazione dei comuni**, frutto del lavoro congiunto tra **Dipartimento per la trasformazione digitale, Banca d'Italia e ANCI**, esamina le principali dimensioni della trasformazione digitale in atto presso le amministrazioni comunali, considerando gli aspetti organizzativi, le infrastrutture tecnologiche, la digitalizzazione dei processi amministrativi, dei servizi rivolti a cittadini e imprese e le iniziative di innovazione. La rilevazione è stata condotta nella fase conclusiva degli interventi del PNRR per la digitalizzazione degli enti locali, raccogliendo in forma diretta la voce stessa dei comuni.

Principali evidenze

L'analisi delle risposte fornite dai **4.177 comuni partecipanti** alla rilevazione restituisce un quadro che, anche rispetto ai dati dello scorso anno, appare in progressiva evoluzione sotto il profilo della dotazione tecnologica, dell'utilizzo delle piattaforme nazionali, del cambiamento organizzativo, della consapevolezza. Al tempo stesso, fa emergere con chiarezza le aree sulle quali è necessario continuare a investire e concentrare le future politiche di settore.
Nel dettaglio, si segnalano di seguito le principali evidenze emerse nei diversi ambiti.

Risorse umane, competenze e assetti organizzativi dell'ICT

- nel 90% degli enti la figura del RTD ha un profilo di tipo organizzativo-strategico o amministrativo e la stessa tende a coincidere con il Responsabile dei sistemi informativi all'aumentare della dimensione dell'ente;
- si conferma una generale necessità di aumento di competenze all'interno degli organici comunali, sia attraverso l'assunzione di nuove risorse specifiche dedicate, sia con un maggiore ricorso alla formazione per tutti i dipendenti sui principali aspetti della digitalizzazione, con particolare riguardo alla cybersicurezza e alla protezione dei dati personali;
- permane, inoltre, un ampio ricorso a fornitori esterni nella gestione dei sistemi informativi comunali, specialmente nei comuni più piccoli.

Infrastruttura tecnologica

- circa tre quarti dei comuni hanno avviato il processo di dismissione dei server locali e, rispetto al 2024, aumenta di 6 punti percentuali la quota di enti che ha completato la dismissione;
- circa un quarto dei comuni dichiara di aver subito almeno un attacco informatico che ha creato disservizi nel corso dell'ultimo anno;

- il 75% dei comuni considera adeguate le dotazioni tecnologiche delle postazioni di lavoro in uso.

Digitalizzazione delle attività amministrative

- per i principali servizi di competenza comunale, oltre il 50% dei comuni adotta applicativi gestionali dedicati, con valori prossimi al 100% per quanto riguarda i servizi demografici e tributari;
- in riferimento ai sistemi trasversali interni, il protocollo e la gestione documentale risultano i più integrati con i servizi in uso agli uffici settoriali, con un livello di integrazione che cresce all'aumentare della dimensione dell'ente;
- il 27% dei comuni utilizza la fascicolazione informatica per l'intero ciclo di gestione documentale e il 46% la adotta solo per alcune tipologie di pratiche.

Digitalizzazione dei servizi

- un terzo dei comuni consente sia la consultazione dello stato di avanzamento delle pratiche (con un +4% rispetto al 2024) sia l'accesso al fascicolo della pratica;
- i settori per i quali l'offerta di servizi interamente online è maggiore sono quelli dell'edilizia e urbanistica e quelli scolastici, che risultano essere anche quelli più utilizzati da parte di cittadini e imprese. Al contrario, si registrano valori più bassi per i servizi sociali e di polizia locale;
- rispetto al 2024 si registra un aumento (dal 53% al 62%) dei comuni che hanno attivato almeno un'iniziativa rivolta ai cittadini per promuovere e supportare l'utilizzo dei servizi digitali.

Innovazione e scenari futuri

- l'83% dei comuni ha già pianificato le attività necessarie a garantire la continuità nel tempo per uno o più interventi finanziati dal PNRR, con un prevalente ricorso ai fondi di bilancio derivanti da economie generate dagli avvisi;
- tutti i comuni con oltre 250.000 abitanti e il 51% di quelli tra 50.000 e 250.000 adottano soluzioni basate sull'IA o prevedono di adottarle entro 12 mesi. La percentuale scende al 13% nei comuni con meno di 5.000 abitanti;
- i principali ostacoli all'adozione di soluzioni basate sull'IA riguardano la disponibilità di competenze e di risorse economiche.

Indicatori di maturità digitale

Oltre a quanto descritto nei capitoli del Rapporto, per restituire un'ulteriore rappresentazione dei risultati, sono stati elaborati **alcuni indicatori sintetici** che aggregano le informazioni raccolte e restituiscono in forma quantitativa la tematica coperta da ciascun capitolo. Gli indicatori riassumono le grandezze rilevate in cinque ambiti tematici: Strutturazione e competenze ICT, Infrastruttura e sicurezza ICT, Digitalizzazione interna, Digitalizzazione esterna e Propensione all'innovazione (cfr. Nota Metodologica per la metodologia di costruzione degli indicatori sintetici). Tali indicatori consentono quindi di **quantificare in maniera sintetica il livello complessivo di maturità digitale dei comuni** e di analizzarne l'andamento rispetto alle principali caratteristiche degli enti. [1]

Gli indicatori proposti rappresentano una **prima lettura sintetica delle informazioni raccolte** e potranno essere affinati nelle successive edizioni del Rapporto, anche grazie al consolidamento della base informativa.

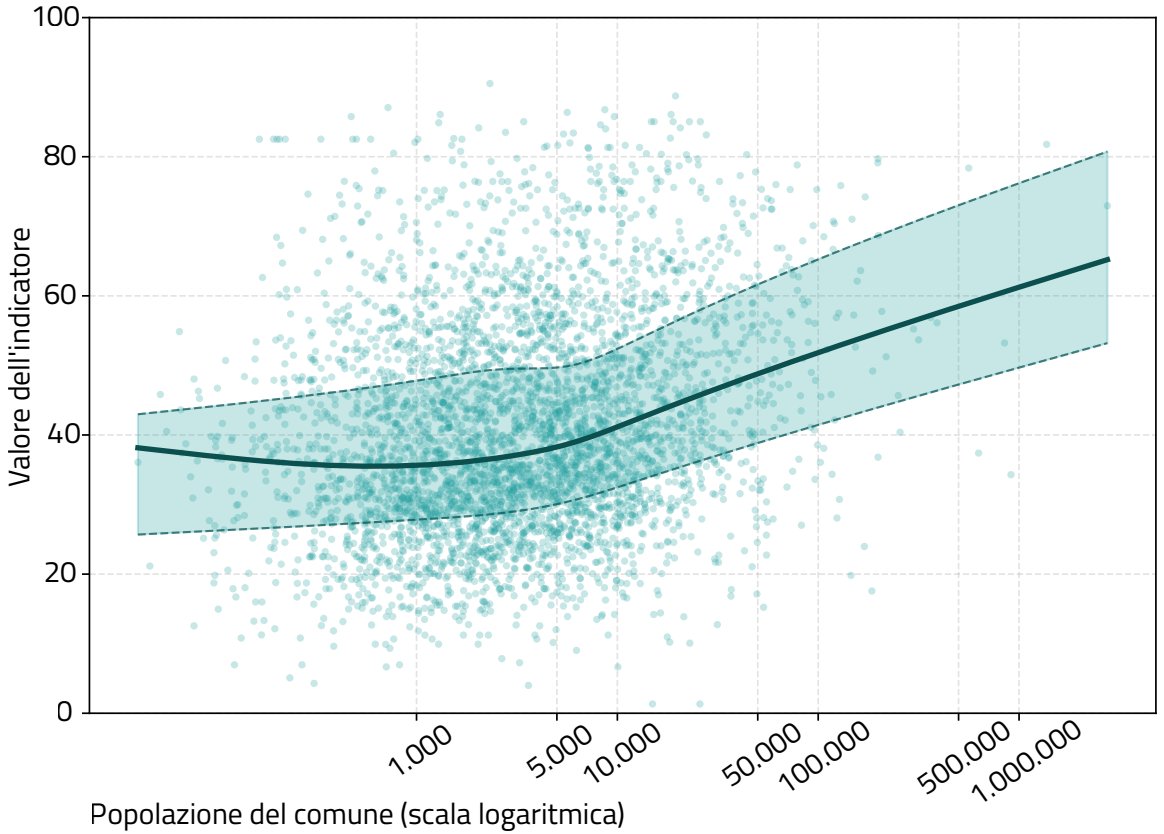
Per avere una visione aggregata delle principali dimensioni di maturità digitale esaminate nell'Indagine, viene proposto l'andamento degli indicatori in rapporto alla popolazione dei comuni. L'analisi evidenzia una tendenza ricorrente: **il livello di maturità digitale tende a crescere all'aumentare della popolazione residente**. Tale relazione si osserva, seppure con intensità differenti, in tutte le dimensioni considerate.

Le evidenze raccolte suggeriscono che la dimensione demografica non costituisce l'unico elemento associato ai livelli di maturità digitale osservati. Tuttavia, i comuni di maggiore dimensione presentano mediamente una più elevata disponibilità di competenze specialistiche, assetti organizzativi più strutturati, maggiori livelli di integrazione dei sistemi e una più diffusa capacità di sviluppare iniziative innovative. In questo senso, la dimensione dell'ente può essere interpretata come un fattore che favorisce la disponibilità delle condizioni organizzative e tecnologiche che accompagnano il processo di trasformazione digitale.

1 *Poiché gli indicatori sintetici descrivono dimensioni differenti della maturità digitale e sono costruiti secondo metodologie specifiche per ciascun ambito di analisi, essi possono essere utilizzati principalmente per confrontare i comuni all'interno della stessa macro-area tematica, mentre i confronti tra valori assoluti di indicatori diversi devono essere interpretati con cautela.*

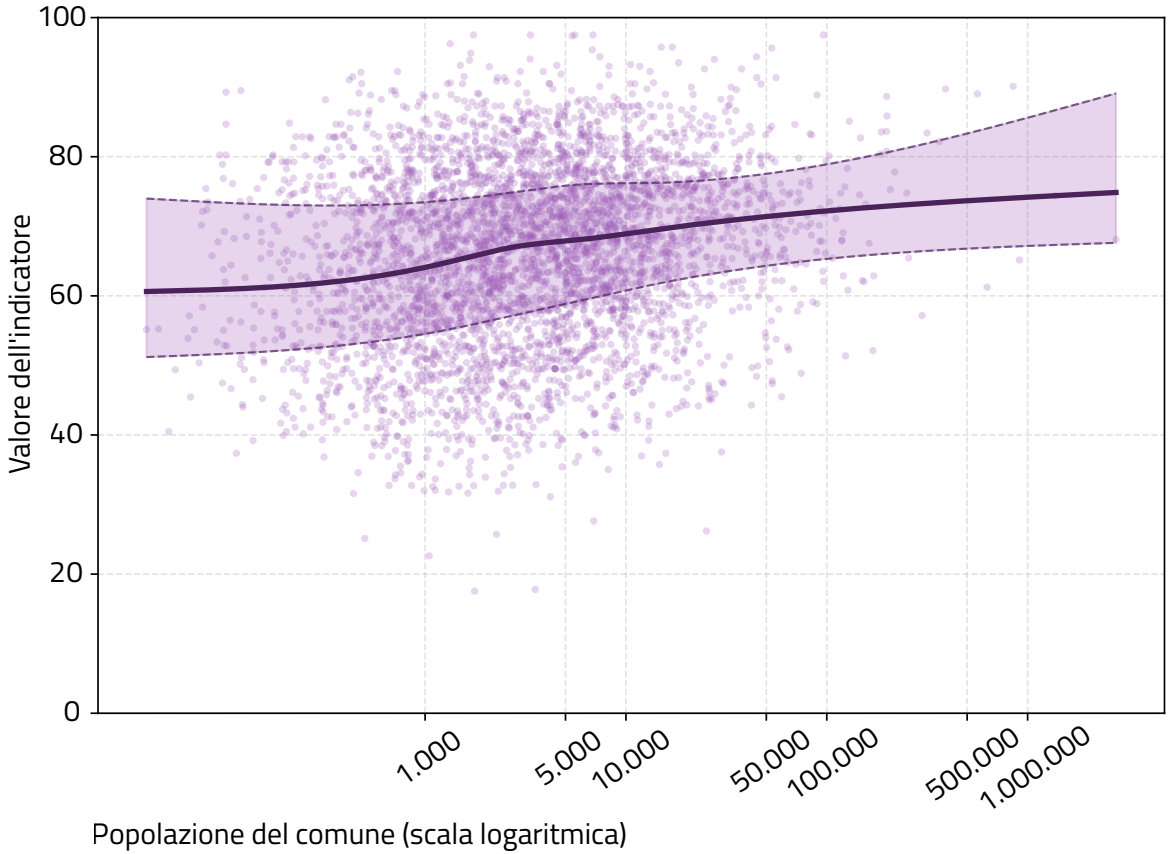
Strutturazione e competenze ICT

Il primo indicatore **“Strutturazione e competenze ICT”** combina informazioni relative all’adeguatezza delle risorse, delle competenze digitali e della strutturazione organizzativa dell’ente, esaminate nel primo capitolo del Rapporto. L’andamento dell’indicatore evidenzia un livello costante per gli enti di minore dimensione e una crescita per i comuni più grandi, suggerendo che, mentre i primi incontrano maggiori difficoltà nel dotarsi di personale specializzato e funzioni dedicate, i secondi **dispongono mediamente di assetti organizzativi e competenze ICT più strutturate**.



I punti rappresentano i singoli comuni; la linea continua indica la mediana calcolata localmente e la banda rappresenta l’intervallo tra il 25° e il 75° percentile.

Infrastruttura e sicurezza ICT



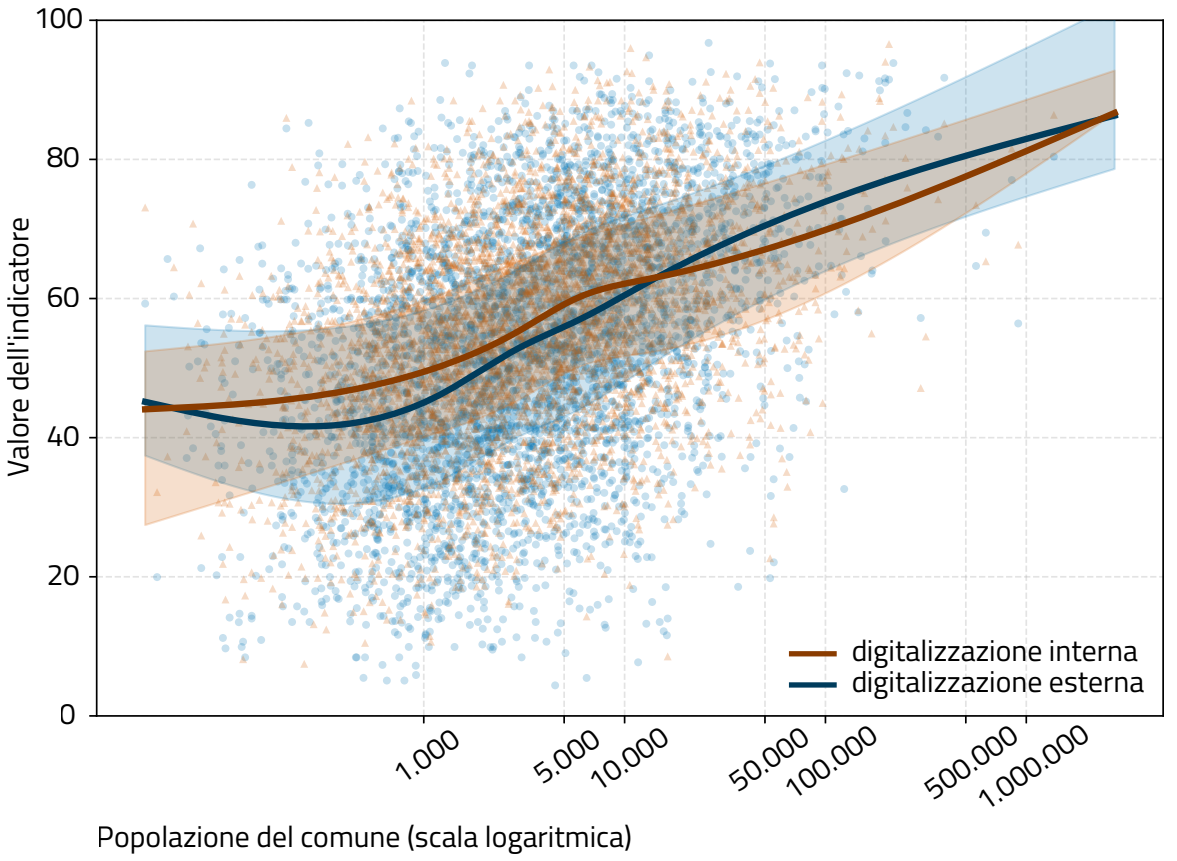
I punti rappresentano i singoli comuni; la linea continua indica la mediana calcolata localmente e la banda rappresenta l'intervallo tra il 25° e il 75° percentile.

Diverso, invece, il caso dell'indicatore **"Infrastruttura e sicurezza ICT"**, che sintetizza elementi relativi alla dotazione infrastrutturale e all'adozione delle principali misure di sicurezza. In questo caso emerge una **diffusione ormai ampia e trasversale delle principali infrastrutture**; tuttavia, permane un leggero ritardo nei comuni di minori dimensioni nell'ambito della sicurezza informatica.

Digitalizzazione esterna e interna

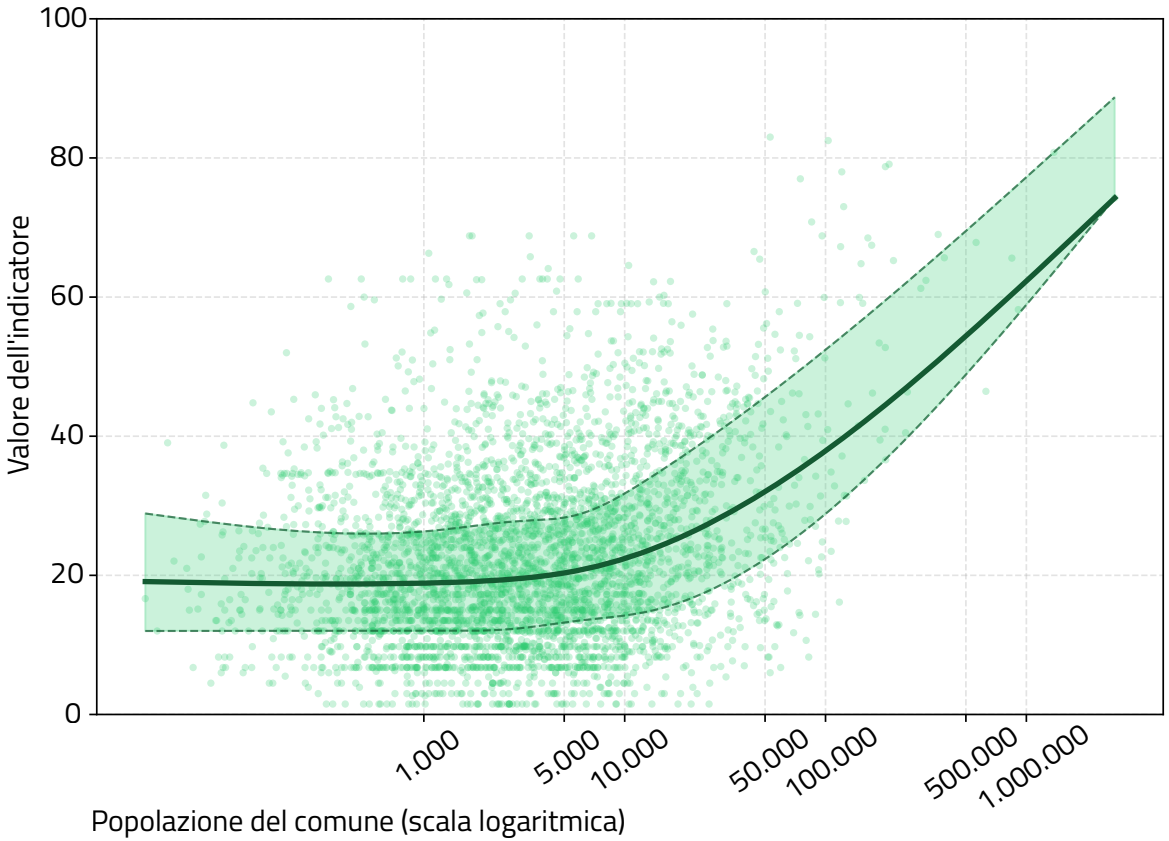
Il confronto tra l'indicatore di "**Digitalizzazione interna**", che sintetizza il grado di digitalizzazione della gestione amministrativa degli enti, e quello di "**Digitalizzazione esterna**", che misura la diffusione dell'interazione digitale tra comuni, cittadini e imprese, fornisce un'indicazione utile sull'**evoluzione complessiva del processo di trasformazione digitale**.

Le due curve mostrano un andamento simile, suggerendo che **lo sviluppo del back office e quello del front office tendono a procedere congiuntamente**. Permangono tuttavia differenze tra enti nell'intensità e nella rapidità di tale processo.



I punti rappresentano i singoli comuni; la linea continua indica la mediana calcolata localmente e la banda rappresenta l'intervallo tra il 25° e il 75° percentile.

Propensione all'innovazione



I punti rappresentano i singoli comuni; la linea continua indica la mediana calcolata localmente e la banda rappresenta l'intervallo tra il 25° e il 75° percentile.

Infine, l'indicatore relativo alla **"Propensione all'innovazione"** presenta una crescita molto più marcata rispetto alla dimensione della popolazione. Questo evidenzia come **le dimensioni più avanzate della trasformazione digitale risultino ancora concentrate negli enti dotati di maggiori capacità organizzative, competenze specialistiche e risorse**, mentre nei comuni di minore dimensione tali iniziative appaiono molto meno diffuse.

Conclusioni

L'analisi degli indicatori e le considerazioni emerse nel rapporto permettono di individuare alcuni elementi di riflessione.

Contemporaneamente agli ingenti investimenti del PNRR, si osservano **un rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica degli enti e una maggiore diffusione della digitalizzazione dei processi interni e dei servizi** rivolti a cittadini e imprese. Tali progressi risultano coerenti con gli obiettivi degli interventi, che hanno coinvolto i comuni come soggetti attuatori e raggiunto un'elevata capillarità territoriale.

In questo contesto, i comuni sono stati chiamati a rafforzare le proprie **capacità di programmazione**, adottando modalità di pianificazione fondate su cronoprogrammi e obiettivi puntuali. Il conseguimento dei traguardi previsti testimonia come questo approccio rappresenti oggi un patrimonio strategico su cui costruire le politiche future. Tale consapevolezza emerge anche dall'attenzione che gli enti dichiarano di dedicare, in questa fase, alla continuità delle azioni intraprese e alla sostenibilità nel tempo dei risultati raggiunti. Una **diffusa maturità digitale** e una **solida consapevolezza programmatica** rappresentano quindi due importanti eredità di questi anni.

Al tempo stesso emergono alcune **direttrici su cui costruire le prossime azioni**.

Sembra delinearsi un periodo di transizione tra la fase più intensa di spesa del PNRR, in esaurimento nel 2026, e il proseguimento dei cicli di programmazione ordinaria dei fondi europei — l'attuale e, dal 2028, il prossimo Quadro finanziario pluriennale della Commissione europea. Un elemento di contesto che fa emergere una **preoccupazione da parte degli enti rispetto alle risorse economiche disponibili** per proseguire il percorso di digitalizzazione.

Un ulteriore aspetto riguarda la **necessità di rafforzare le competenze per la digitalizzazione, sia nell'organico del comune sia in termini di fabbisogno formativo**. Tale esigenza, trasversale a tutti gli ambiti, si afferma con forza particolare rispetto al tema della **cybersicurezza**.

Le competenze tecniche risultano propedeutiche anche per meglio affrontare due ulteriori sfide. In primo luogo, il rafforzamento dell'**interoperabilità e integrazione tra servizi** e la **diffusione dell'utilizzo dei servizi da parte dei cittadini;** in secondo luogo, la capacità di sviluppare la **propensione all'innovazione** all'interno degli enti, una sfida significativa da abbracciare con la diffusione di una tecnologia complessa come l'**intelligenza artificiale**.

Il Rapporto contribuisce ad ampliare e consolidare il patrimonio informativo disponibile su un fenomeno in rapida evoluzione, arricchendo le conoscenze attualmente disponibili e offrendo nuovi elementi di analisi per comprenderne dinamiche e implicazioni.

La collaborazione tra il Dipartimento per la trasformazione digitale, la Banca d'Italia e ANCI **ha consentito di integrare competenze e punti di osservazione diversi**, dando vita a **una base conoscitiva condivisa** e rafforzando la capacità di interpretare i cambiamenti in corso e di **supportare**, con evidenze empiriche, **le decisioni e le politiche future**. Poiché la trasformazione digitale è un processo in continua evoluzione, tale attività di rilevazione e analisi dovrà essere consolidata nel tempo, anche per valutare gli effetti degli interventi realizzati e individuare con maggiore precisione i fabbisogni futuri degli enti.



Approfondimento | I comuni dopo il PNRR

a cura del Dipartimento per la trasformazione digitale

Premessa

Con la pubblicazione del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)** nel luglio 2021, i comuni italiani e il Dipartimento per la trasformazione digitale sono stati coinvolti nell'attuazione di un ampio programma di trasformazione digitale della pubblica amministrazione.

Il Piano, infatti, ha individuato i comuni quali **soggetti attuatori** degli interventi di trasformazione digitale, prevedendo che, a seconda della misura, non meno del **70% e fino a oltre l'80% dei comuni raggiungesse standard di digitalizzazione elevati**, definiti tramite target misurabili.

Le linee d'intervento hanno previsto il perseguimento di due obiettivi principali: da un lato, **l'erogazione di servizi digitali accessibili**, **sicuri e facilmente fruibili** dai cittadini, dall'altro, l'**adozione di strumenti e soluzioni volte ad aumentare l'efficienza operativa** delle amministrazioni.

In un Paese in cui il 70% dei comuni ha meno di 5.000 abitanti e circa il 45% ne ha meno di 2.000, raggiungere obiettivi così sfidanti è stato certamente complesso.

Al termine del ciclo di attuazione del PNRR, il bilancio complessivo risulta ampiamente positivo: **tutti e 14 le milestone e i target** di titolarità del Dipartimento relative ai comuni sono state raggiunte, con il coinvolgimento di **7.886 comuni su 7.896, il 99,9%**. Considerando i soli comuni, sono stati realizzati più di **58 mila progetti**, finanziati con oltre **2 miliardi di euro**, di cui quasi 1,9 miliardi già liquidati[1]. Si tratta di un risultato significativo, soprattutto alla luce dell'ambizione del piano e di una storica difficoltà italiana nella capacità di spesa dei fondi europei.

Il presente contributo propone una riflessione retrospettiva sui metodi adottati e sui risultati raggiunti, illustrando anche i diversi livelli del processo di innovazione, per sintetizzarne le caratteristiche e delinearne il possibile lascito per il futuro.

Il metodo PA digitale 2026

Per poter gestire una mole ampia e complessa di progetti di digitalizzazione e assicurare che i comuni potessero affrontare al meglio il ruolo di attuatori, il Dipartimento ha introdotto nella gestione dei fondi alcune innovazioni di metodo che hanno permeato la fase attuativa.

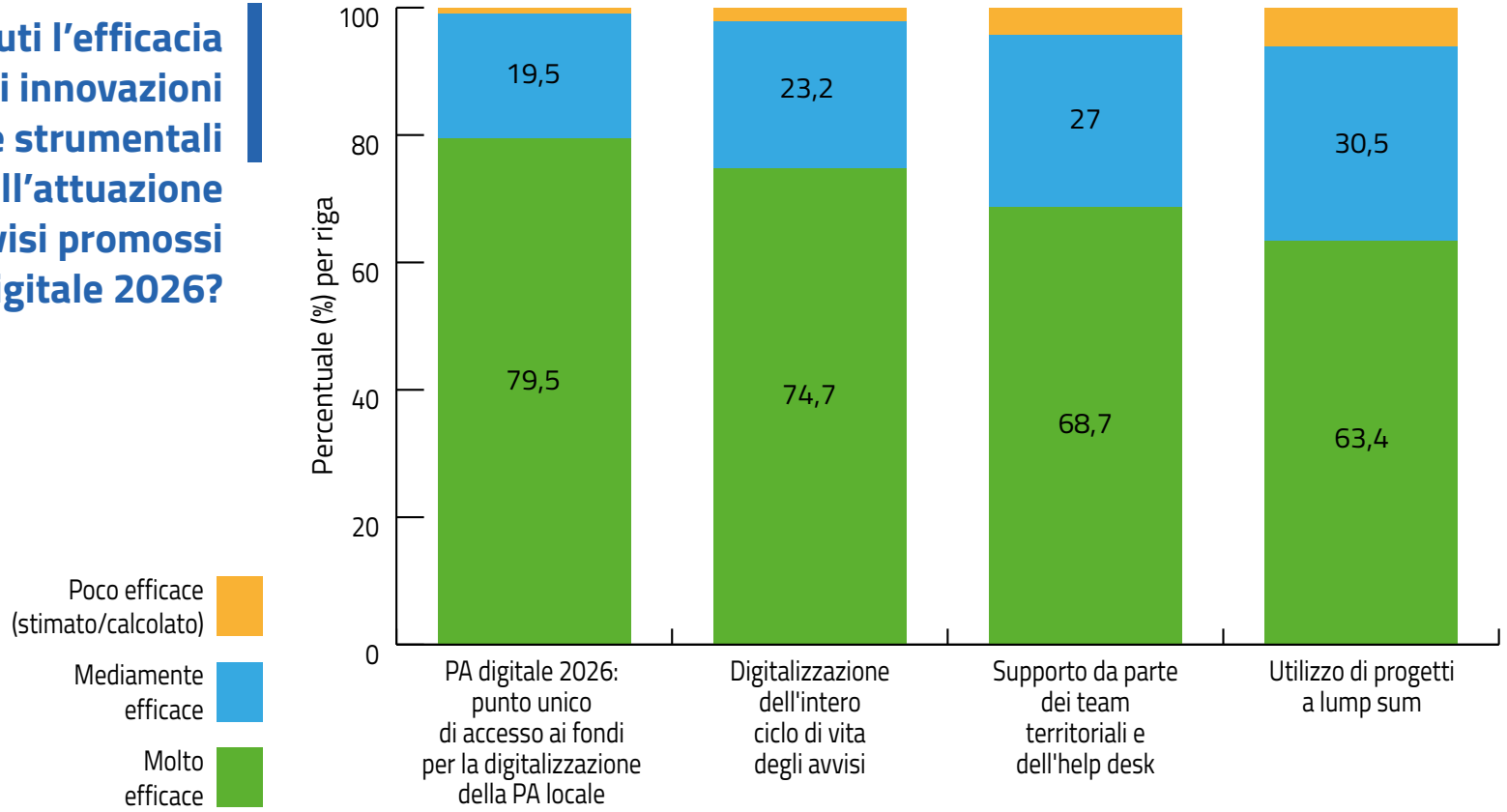
Prima di tutto, **l'adozione di avvisi a lump sum** (costi forfettari), caratterizzati da interventi con obiettivi e costi prestabiliti, più

1 Dove non diversamente specificato, tutti i dati riportati sono dati PA digitale 2026, fonte Dipartimento per la trasformazione digitale - Aggiornati al 30 luglio 2026

facilmente gestibili anche da enti con dimensioni e personale ridotto. In secondo luogo, l'utilizzo di **un'unica piattaforma per la gestione degli avvisi, PA digitale 2026**, con una totale digitalizzazione di tutte le fasi di progetto, dalla candidatura alla rendicontazione finale. Infine, un **supporto capillare**, attraverso la presenza di circa 200 tecnici esperti diffusi in tutto il territorio (Transformation Office del Dipartimento), un *help desk* dedicato e un rapporto continuo con l'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI), sia in fase di progettazione che di diffusione degli avvisi.

Sebbene i risultati raggiunti confermino la validità del metodo, la conclusione del ciclo di attuazione del Piano ha reso opportuno approfondire la **valutazione sull'efficacia delle innovazioni**

Come valuti l'efficacia delle seguenti innovazioni organizzative e strumentali a supporto dell'attuazione degli avvisi promossi da PA digitale 2026?



introdotte, raccogliendo la voce dei comuni attraverso uno specifico quesito della Mappa dei Comuni digitali.

Tutte le innovazioni proposte risultano molto efficaci per almeno il 60% dei comuni, con un particolare apprezzamento per la piattaforma PA digitale 2026, molto efficace per l'80% dei comuni. A queste valutazioni vale la pena di affiancare un ulteriore dato sulla gestione virtuosa degli investimenti da parte dei comuni. Dai dati della Mappa emerge, infatti, che i comuni stanno pensando alla **continuità degli investimenti** e, ove possibile, stanno utilizzando le economie maturate dagli avvisi per consolidare gli investimenti stessi, conformemente a quanto suggerito dalla *Direttiva per la gestione dei residui PNRR*.

Si evidenzia dunque che la strategia promossa in questi anni, fatta di **semplificazione amministrativa, digitalizzazione dei procedimenti e assistenza tecnica dedicata** si è manifestata efficace e che al tempo stesso i comuni si sono dimostrati **soggetti attuatori con una notevole capacità progettuale** e di gestione delle risorse.

I risultati del PNRR sui comuni

Dopo aver esaminato il metodo adottato, è importante **analizzare gli interventi e i risultati del PNRR sulla digitalizzazione dei comuni di titolarità del Dipartimento**, articolandoli secondo diversi livelli di intervento: dalle iniziative di base, necessarie al funzionamento delle infrastrutture, fino alla realizzazione e all'erogazione dei servizi.

L'analisi degli interventi sarà accompagnata, ove possibile, dai primi dati relativi agli effetti generati sia sull'organizzazione interna degli enti sia sui cittadini.

Infrastrutture, dati e reti

Si tratta degli interventi finalizzati ad avere i dati e servizi in infrastrutture sicure e certificate, nonché accessibili senza difficoltà su tutto il territorio e in maniera rapida in rete.

Il primo importante filone d'investimento, che ha avuto come soggetti attuatori i comuni, ha riguardato la **migrazione in cloud qualificato di dati e servizi**, che ha coinvolto 7.601 comuni e 83.084 servizi. Nell'89% dei casi la misura è stata utilizzata per l'acquisto di soluzioni SaaS Qualificate o Adeguate, con una prevalenza di investimenti per rafforzare gli ambiti demografici, di protocollo, della contabilità e ragioneria. Si tratta di una trasformazione importante, sia in termini di disponibilità di gestionali adeguati alla conduzione dei processi dell'ente, sia di sicurezza infrastrutturale, con un cambio di paradigma verso soluzioni *pay-as-you-grow* e uno spostamento del rischio di aggiornamento, manutenzione

e compliance a carico del fornitore, un notevole sgravio verso la pubblica amministrazione.

A questa misura si è aggiunto l'ambito della **connettività**, che, attraverso alcune misure gestite direttamente dal Dipartimento, ha favorito l'estensione delle reti ultraveloci nei territori a minore densità abitativa, riducendo i divari infrastrutturali. In particolare, al 2026 sono il 79,4% le famiglie raggiunte da reti in fibra ottica, con una crescita più intensa proprio nei comuni medio-piccoli (ad esempio i comuni tra 10 e 20 mila abitanti passano da una copertura del 14,4% nel 2022 al 70,8% nel 2026)[2].

Dati, interoperabilità e servizi di back-office

Si tratta di interventi necessari per la semplificazione amministrativa e delle procedure e la condivisione dei dati tra PA.

In primo luogo, il PNRR ha finanziato il lancio e l'adesione da parte dei comuni alla **PDND, la Piattaforma Nazionale Digitale Dati**, l'infrastruttura che consente alle PA di scambiare dati in modo semplice e sicuro senza chiederli ripetutamente ai cittadini. La piattaforma, che rappresenta un asset fondamentale per l'interoperabilità tra sistemi pubblici, vede 7.634 comuni aderenti (97%) con 346 milioni di *token* scambiati[3] nel 2025. Il che significa che per almeno 346 milioni di volte, un cittadino non ha dovuto fornire un'informazione già messa a disposizione di un altro ente, perché i sistemi dei comuni hanno scambiato quel dato in interoperabilità. Tra le innovazioni che avranno un impatto rilevante sugli enti e sui cittadini, all'inizio del 2026 grazie alla PDND tutti i comuni italiani sono stati abilitati alla fruizione dell'ANPR e all'accesso diretto ai dati ISEE dei cittadini. Questo investimento accrescerà l'integrazione diretta dei sistemi dei comuni con servizi esterni, portando coerentemente alla crescita degli impatti oggi fotografati nella Mappa, cfr. grafico pag. 42.

Ulteriore risultato fondamentale è stato l'avvio **dell'Archivio Nazionale Informatizzato dei Registri dello Stato Civile (ANSC)**, parte dell'ecosistema di anagrafi digitali interoperabili finanziati con il PNRR. La piattaforma è stata adottata da oltre il 97% dei comuni italiani, con 1,5 milioni di atti registrati digitalmente al 30 giugno 2026, inclusi oltre 130.000 atti di nascita relativi

2 Analisi DTD-AGCOM su dati DESI relativi alla copertura VHCN per il periodo 2022-2026

3 I dati relativi all'adesione e all'utilizzo delle piattaforme pagoPA, App IO, PDND e SEND sono forniti da PagoPA S.p.A e sono aggiornati alla data del 30 aprile 2026 dove non diversamente specificato

ai cosiddetti "nati digitali"[4]. Complessivamente, l'ecosistema delle anagrafi digitali ha consentito di emettere oltre 29 milioni di certificati, dando la possibilità ai cittadini di scaricare gli atti direttamente online. A questo si è aggiunto l'intervento relativo all'**Archivio Nazionale dei Numeri Civici e delle Strade Urbane (ANNCSU)**, in cui 7.891 comuni[5] hanno completato l'inserimento delle strade e dei numeri civici, consentendo un miglioramento di tutti i servizi basati sulla logistica.

A titolarità diretta degli enti, si aggiunge l'adesione alla **piattaforma delle notifiche SEND,** lanciata a luglio 2023 e che vede 7.047 comuni presenti in piattaforma ad aprile 2026. SEND ha digitalizzato il processo di notificazione degli atti a valore legale, trasformando un processo tradizionalmente frammentato, cartaceo e gestito con modalità differenti da ciascuna amministrazione.

Nel 2025, sono 4,3 milioni i cittadini che hanno ricevuto almeno una notifica a valore legale attraverso SEND.

Chiude la panoramica di questo blocco d'interventi l'investimento relativo all'identità digitale, attraverso cui 7.870 comuni hanno garantito **l'accesso ai propri servizi in area riservata tramite identità digitale**, con un'attenzione particolare alla compatibilità con gli standard europei.

4 Fonte https://www.anagrafenazionale.interno.it/anpr/numeri/

5 Dato ANNCSU - https://www.anncsu.gov.it/it/consultazione-dellarchivio/stato-di-aggiornamento-dellarchivio/

Servizi al cittadino

A questi investimenti sulle infrastrutture, le piattaforme condivise e i dati si sono aggiunti quelli mirati a facilitare l'interazione tra cittadini e PA, necessari per fornire servizi digitali fruibili in maniera semplice ed efficace.

In particolare, l'esperienza del cittadino nel rapporto con i comuni è stata affrontata attraverso **la riprogettazione dei portali comunali** intesi nella loro complessità, dalla disponibilità dei servizi alla loro usabilità e accessibilità, che ha coinvolto l'83% degli enti. I comuni hanno così rinnovato i propri siti web e servizi digitali seguendo modelli condivisi a livello nazionale, per rendere intuitivo l'accesso e fruibili i contenuti. L'attività ha coinvolto anche 32.226 servizi ai cittadini, che sono stati ridisegnati in modo da digitalizzarne integralmente tutti gli step, dall'accesso con identità digitale alla prenotazione online dell'appuntamento, dalla chiarezza delle informazioni all'eventuale pagamento digitale.

A questo si è accompagnato il potenziamento di due piattaforme già fondamentali: pagoPA e App IO. Per quanto riguarda la **piattaforma dei pagamenti pagoPA**, il PNRR ha esteso il raggio

dei pagamenti effettuabili dai cittadini nei confronti dei comuni, arrivando nel 2025 a 64 milioni di transazioni andate a buon fine verso gli enti, con un controvalore di 11,6 miliardi di euro. Per quanto riguarda **App IO**, la capillare attivazione di nuovi servizi comunali sulla piattaforma ha incentivato l'utilizzo e l'interazione digitale tra cittadini e PA, con 24 milioni di messaggi inviati dai comuni nel 2025, destinati a 20 milioni di cittadini.

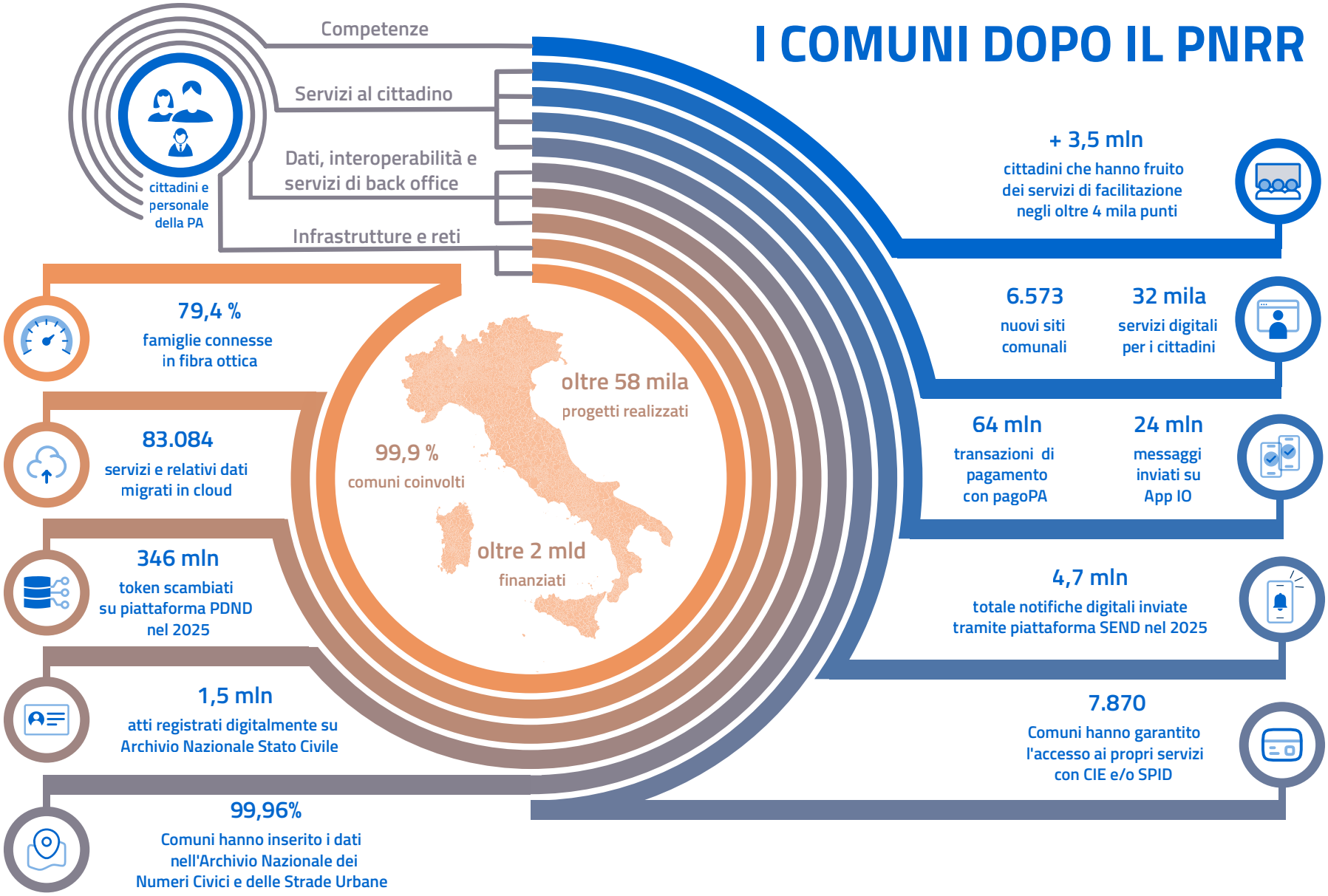
Competenze digitali

Infine, non è possibile investire nella digitalizzazione senza colmare eventuali gap di competenze digitali dei cittadini, fornendo formazione e facilitazione per l'utilizzo dei servizi realizzati.
A questo scopo, è stata costituita una rete di oltre 4.000 **punti di facilitazione digitale** diffusi nel territorio nazionale (Punti Digitale Facile), che ha offerto supporto allo sviluppo delle competenze digitali a più di 3,5 milioni di cittadini.

L'avvio di una nuova fase

A conclusione di questo ciclo e nella consapevolezza che stiamo attraversando una necessaria fase di transizione, è possibile guardare al futuro facendo leva sui punti di forza consolidati e sul patrimonio di esperienze e risultati maturati.
Da un lato, è fondamentale **valorizzare i traguardi raggiunti**, garantendo la continuità dei servizi e integrando stabilmente le innovazioni tecnologiche nelle pratiche quotidiane del personale e nella vita dei cittadini.
Dall'altro, è necessario **consolidare le competenze sviluppate** nella gestione di progetti e modelli organizzativi, per assumere un ruolo da protagonisti nel nuovo ciclo economico e affrontare con efficacia le sfide di un contesto in continua e rapida evoluzione. Contesto che obbliga tutti i livelli di governo a collaborare per assicurare la sostenibilità dei servizi nel tempo, i livelli di cybersicurezza necessari, la sovranità del dato e l'accompagnamento dell'intelligenza artificiale nella vita delle amministrazioni e dei cittadini.

I COMUNI DOPO IL PNRR



Approfondimento | Lavorare nel digitale per i comuni

a cura di ANCI

Vent'anni di trasformazione digitale della PA tra innovazione tecnologica e riduzione della capacità amministrativa dei comuni



L'evoluzione delle politiche di trasformazione digitale negli enti locali si è sviluppata, negli ultimi vent'anni, in parallelo a una lunga fase di interventi che hanno segnato assetti organizzativi e capacità amministrative dei comuni. Mentre il sistema pubblico locale veniva progressivamente chiamato a digitalizzare servizi, procedimenti e piattaforme, gli enti attraversavano infatti una stagione caratterizzata da blocchi del turnover, contenimento della spesa del personale e progressiva contrazione degli organici.
La lettura parallela di alcune delle principali tappe della trasformazione digitale, da un lato, e del lavoro pubblico locale, dall'altro, mostra con chiarezza come negli anni in cui le amministrazioni locali venivano chiamate a gestire piattaforme nazionali, interoperabilità dei dati, digitalizzazione documentale, cybersicurezza e servizi online, il sistema comunale subiva una significativa riduzione del personale.
Tra il 2013 e il 2024 il personale comunale a tempo indeterminato è stato interessato da una continua contrazione, passando da circa 386 mila unità a poco meno di 322 mila nel 2023. Dopo oltre un decennio di riduzione degli organici, nel 2024 si è registrata per la prima volta un'inversione di tendenza, con un incremento di circa 3 mila dipendenti a tempo indeterminato.
Il lungo periodo di blocco del turnover e contenimento della spesa ha inciso profondamente sulla possibilità degli enti di operare il ricambio generazionale e consolidare competenze

Tavola 1 – Le tappe delle politiche di innovazione della PA e delle riforme del personale comunale (2000-2026)

2000-2005	DPR 445/2000, documento informatico e firma digitale; protocollo informatico (dal 2004); gestione informatica dei documenti e dei flussi documentali	
2005-2008	Codice dell'Amministrazione Digitale – CAD (D.Lgs. 82/2005); PEC; prime politiche di e-government	Contenimento della spesa di personale (L. 296/2006 – Finanziaria 2007)
2008-2010	Piano e-Gov 2012; digitalizzazione dei servizi e dei procedimenti	D.L. 112/2008 e 78/2010: blocco del turnover, limiti a spesa e assunzioni
2010-2012	SUAP telematico (D.P.R. 160/2010); open data (D.L. 83/2012); servizi online	*Spending review* (D.L. 95/2012): tagli alla spesa e riduzione organici
2012-2014	Agenda Digitale (D.L. 179/2012); ANPR; fatturazione elettronica PA (dal 2014)	Armonizzazione sistemi contabili (D.Lgs. 118/2011): equilibri di bilancio e vincoli assunzionali persistenti; turnover differenziato per enti
2014-2016	Strategia Crescita Digitale 2014-2020; Riforma Madia (L. 124/2015): identità, domicilio e cittadinanza digitale; revisione del CAD	Riforma Madia: riordino PA, mobilità e razionalizzazione, vincoli al fondo salario accessorio (D.lgs. 75/2017)
2016-2020	SPID (2016), pagoPA, FOIA (D.Lgs. 97/2016), ANPR, eIDAS (Reg. UE 910/2014)	Allentamento dei vincoli; introduzione del superamento del turnover puro
	RTD – Responsabile per la Transizione Digitale (D.Lgs. 179/2016 e 217/2017, art. 17 CAD); Misure Minime di Sicurezza ICT (2017); Piani Triennali pre l' informatica PA (dal 2017, aggiornati annualmente)	Organismo paritetico dell'innovazione (CCNL 2016-2018)
2020-2021	Accelerazione digitale durante la pandemia; smart working emergenziale	Diffusione del lavoro agile; digitalizzazione interna urgente
2021-2022	PNRR – Missione 1 Digitalizzazione PA: cloud, interoperabilità, cybersecurity, piattaforme digitali; Strategia Cloud Italia e PSN (2021)	D.L. 80/2021 ("Reclutamento"): assunzioni straordinarie e professionisti tecnici PNRR
	Modello di Interoperabilità ModI e PDND (Determinazioni AgID 547/2021 e 627/2021)	CCNL Funzioni Locali 2019-2022: organismo paritetico dell'innovazione
2022-2024	Consolidamento piattaforme nazionali; crescita uso di dati e intelligenza artificiale	CCNL Funzioni Locali 2022-2024: nuovo ordinamento professionale, EQ, formazione e lavoro agile
2024-2026	Strategia Italiana Intelligenza Artificiale (2024); interoperabilità avanzata; automazione dei processi	Norme straordinarie per l'attrazione di giovani neolaureati in materie tecniche

Fonte: elaborazione ANCI su normativa nazionale in materia di digitalizzazione della PA e pubblico impiego locale (2000-2026)

specialistiche interne. In molti comuni, soprattutto di piccola dimensione, le funzioni digitali sono state progressivamente concentrate su strutture sottodimensionate o affidate a un numero limitato di figure tecniche. Tra il 2013 e il 2024, inoltre, l'incidenza del personale part-time sul totale dei dipendenti comunali è passata dall'11% a circa il 16%. Si tratta di una dinamica che contribuisce a ridurre la capacità amministrativa effettivamente disponibile negli enti, anche in termini di volume complessivo di lavoro.

L'attuazione del PNRR ha reso evidente la necessità di rafforzare rapidamente la capacità amministrativa delle amministrazioni pubbliche, incluse quelle comunali. Il D.L.

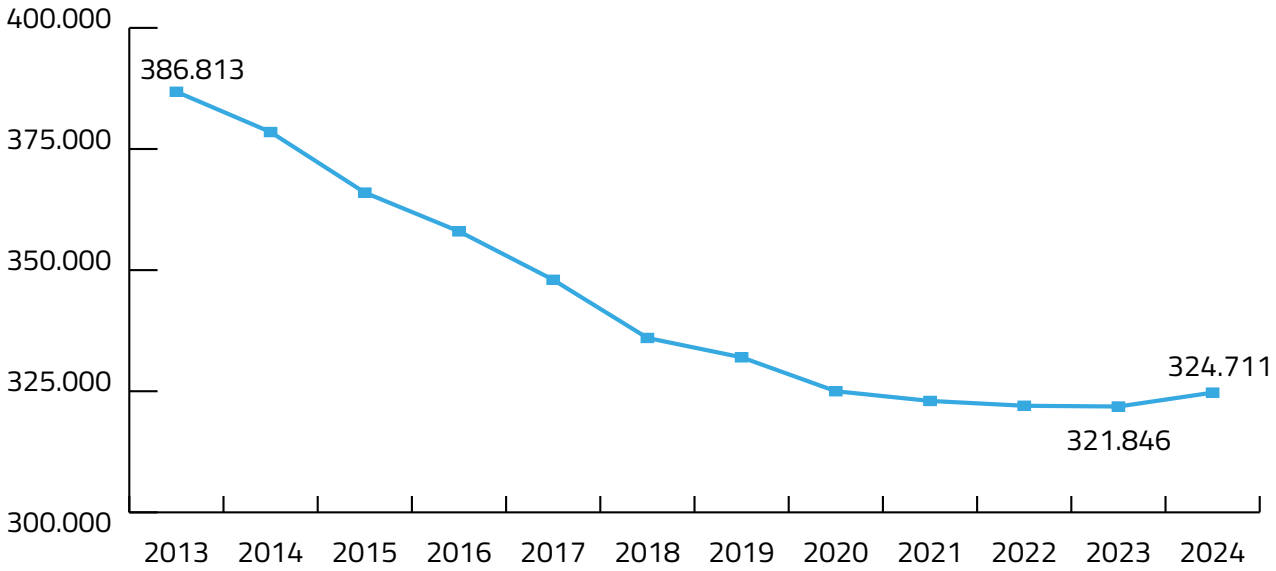


Figura 1 – Il personale dei comuni (2013-2024, numeri assoluti)

Fonte: elaborazione Anci su dati Rgs Conto annuale (2013-2024).

80/2021 ("Reclutamento") ha introdotto procedure straordinarie di assunzione e strumenti di rafforzamento amministrativo finalizzati a sostenere l'attuazione degli investimenti, prevedendo canali accelerati per il reclutamento di professionalità tecniche, digitali e specialistiche.

Le procedure straordinarie di reclutamento introdotte in questa fase hanno però fatto emergere con particolare evidenza anche un problema strutturale di attrattività del lavoro pubblico locale, soprattutto per le professionalità più richieste dal mercato: informatici, esperti digitali, tecnici e specialisti dei dati.



Entrate e Uscite: quanto sono attrattivi i comuni?

Nel 2024 nei comuni si registrano 31.802 ingressi e 29.910 uscite: il saldo complessivo torna quindi positivo, pari a circa +1.900 unità. Il dato segnala una ripresa della capacità (e della possibilità) di reclutamento degli enti locali e una parziale compensazione delle uscite dovute ai pensionamenti, interrompendo una lunga fase di riduzione degli organici.

Per comprendere le dinamiche di attrattività del lavoro comunale è tuttavia necessario andare oltre il saldo complessivo ed esaminare le cause delle cessazioni. Se si escludono i pensionamenti e i movimenti di mobilità verso altre PA (pari a circa 11.000 unità), emerge come la principale causa di uscita dal lavoro comunale sia rappresentata dalle dimissioni volontarie senza diritto a pensione, che nel 2024 raggiungono 6.852 casi, oltre un terzo del totale delle cessazioni considerate. Il dato segnala come una

Tabella 2 – Principali cause di uscita del personale comunale (2024)

Causa di uscita	Valori assoluti	%
Dimissioni senza diritto a pensione	6.852	36,2%
Collocamento a riposo per limiti di età	6.234	32,9%
Risoluzione del rapporto di lavoro	3.939	20,8%
Passaggi per esternalizzazioni	1.513	8,0%
Dimissioni con diritto a pensione	352	1,9%
Licenziamenti disposti dall'ente	35	0,2%
TOTALE (pensionamenti e mobilità escluse)	18.925	

Fonte: elaborazione ANCI su dati RGS Conto annuale 2024.

quota significativa delle cessazioni riguardi personale ancora in età lavorativa che sceglie di lasciare il comune prima del pensionamento.
Accanto alle dimissioni assume particolare rilievo il fenomeno della mobilità tra amministrazioni pubbliche. Nel 2024 i comuni registrano complessivamente 4.164 ingressi derivanti da passaggi da altre amministrazioni e 5.363 uscite verso altri enti pubblici, con un saldo negativo di circa 1.200 unità. Il fenomeno riguarda sia la mobilità all'interno del comparto delle Funzioni Locali — verso Regioni, Province, Città metropolitane e altri enti territoriali — sia i passaggi verso amministrazioni appartenenti ad altri comparti della PA.

Tabella 3 – Mobilità del personale tra amministrazioni pubbliche – anno 2024

Passaggi tra amministrazioni	IN	OUT	Bilancio
Stesso comparto	3.782	4.743	-961
Altro comparto	382	620	-238
Totale	4.164	5.363	-1.199

Fonte: elaborazione Anci su dati Rgs Conto annuale 2024

Questi dati mostrano come una quota crescente del turnover comunale si giochi ormai all'interno dello stesso mercato del lavoro pubblico. Amministrazioni caratterizzate da maggiori opportunità professionali, strutture organizzative più robuste o trattamenti economici più favorevoli tendono infatti ad attrarre personale proveniente dai comuni.

Per le professionalità legate alla trasformazione digitale questo fenomeno assume un rilievo particolare. Le figure ICT, tecniche e progettuali operano infatti in segmenti del mercato del lavoro caratterizzati da elevata domanda e forte competizione, sia all'interno del settore pubblico sia rispetto al settore privato. In questo quadro, soprattutto i piccoli comuni e i territori periferici

risultano maggiormente esposti al rischio di perdita di competenze strategiche, con effetti diretti sulla capacità amministrativa e sulla gestione dei processi di innovazione.

Le professioni digitali nei comuni in un mercato del lavoro ad alta competitività

Una delle ragioni che rendono particolarmente critico il tema dell'attrattività riguarda la profonda trasformazione delle competenze richieste agli enti locali negli ultimi anni: oggi il digitale attraversa trasversalmente l'organizzazione comunale e richiede competenze che spaziano dalla gestione dei dati alla progettazione dei servizi digitali, dall'interoperabilità alla cybersicurezza, fino al governo dei processi di innovazione organizzativa e tecnologica.
L'evoluzione dei profili professionali deve essere letta nel contesto più ampio del mercato del lavoro. Le stesse professionalità richieste dai comuni risultano infatti tra le più ricercate e difficili da reperire a livello nazionale. Secondo i dati del Sistema Informativo Excelsior di Unioncamere e Ministero del Lavoro, che monitora annualmente i fabbisogni professionali espressi dalle imprese italiane, la crescente diffusione delle tecnologie digitali, della gestione dei dati, dell'automazione dei processi e dell'intelligenza artificiale sta determinando un aumento della domanda di competenze specialistiche in tutti i settori dell'economia, alimentando una forte competizione per le professionalità digitali. Queste ultime, infatti, in base ai dati 2025 risultano essere quelle più difficili da reperire, con percentuali che vanno dall'80,2% per matematici, statistici e analisti dei dati al 60% per i tecnici web. È in questo contesto che il tema dell'attrattività assume un'importanza decisiva per il futuro della capacità amministrativa dei comuni.

Chi sono e cosa desiderano le persone che i comuni devono attrarre?

I dati AlmaLaurea 2025 mostrano come per i laureati degli ambiti Informatica e Tecnologie ICT, Ingegneria dell'informazione e discipline STEM la stabilità del posto di lavoro continua a rappresentare un elemento importante, ma non costituisce più il principale fattore di scelta professionale, risultando meno determinante rispetto alla valorizzazione economica (76,4%), alle opportunità di carriera (74,9%) e di crescita professionale (74,4%). Particolarmente significativo appare anche il rapporto tra settore pubblico e settore privato. I dati AlmaLaurea evidenziano infatti come proprio le aree disciplinari maggiormente coinvolte nei processi di trasformazione digitale presentino una minore

propensione verso il lavoro pubblico. Tra i laureati in Informatica e Tecnologie ICT solo il 33,6% dichiara un forte interesse a lavorare nel settore pubblico, mentre il 62,4% si orienta verso il settore privato. Valori analoghi si registrano tra i laureati in Ingegneria industriale e dell'informazione, dove l'interesse per il settore pubblico si attesta al 34,6%. Un ulteriore elemento riguarda l'organizzazione del lavoro. Oltre il 73% dei laureati ICT dichiara interesse verso modalità di lavoro da remoto o smart working, una quota significativamente superiore alla media dei laureati (51,6%).

In questo contesto, la sfida per gli enti locali non consiste soltanto nel reclutare nuove professionalità, ma nel costruire ambienti di lavoro capaci di valorizzare competenze, responsabilità, formazione continua, innovazione organizzativa e percorsi di crescita professionale.

Le leve di attrattività a disposizione dei comuni

I comuni si trovano a competere nello stesso mercato del lavoro delle imprese private e delle grandi aziende tecnologiche, ma con margini di flessibilità economica più limitati. Il sistema retributivo degli enti locali continua infatti a essere fondato esclusivamente sugli inquadramenti contrattuali, sulle progressioni economiche e sulle limitate risorse destinabili ai trattamenti economici accessori.

Lo stipendio tabellare rappresenta tuttavia soltanto una componente della retribuzione. Un ruolo importante è svolto dal salario accessorio, dalle progressioni economiche, dalle indennità per specifiche responsabilità e soprattutto dagli incarichi di Elevata Qualificazione (EQ), che costituiscono oggi il principale strumento di valorizzazione delle competenze specialistiche e delle responsabilità organizzative.

L'ultimo CCNL Funzioni Locali 2025-2027 rafforza tale impostazione, prevedendo aumenti significativi per gli incarichi di EQ, cui si aggiunge la retribuzione di risultato. Viene inoltre prevista la figura del Digital Manager. Per le figure maggiormente coinvolte nei processi di innovazione, tali strumenti consentono di incrementare in misura significativa il trattamento economico.

Viene inoltre riconosciuto in modo sempre più esplicito il rapporto tra innovazione, competenze e organizzazione del lavoro, valorizzando strumenti quali il lavoro agile, la formazione continua, la crescita professionale e il coinvolgimento del personale nei processi di innovazione organizzativa e tecnologica. La trasformazione digitale viene così interpretata come un processo che richiede investimenti sulle persone e sulle competenze.

La reale capacità di utilizzare tali strumenti resta però fortemente differenziata tra enti. Le possibilità offerte dal salario accessorio e dagli incarichi di EQ dipendono infatti dalla dimensione organizzativa del comune, dalla consistenza dei fondi decentrati e dalla capacità finanziaria dell'ente. Nei piccoli comuni e nei territori più periferici tali margini risultano più limitati, riducendo la possibilità di attrarre e trattenere professionalità altamente specializzate.

Anche nei casi di maggiore valorizzazione economica permane inoltre un differenziale significativo rispetto alle retribuzioni offerte dal settore privato per figure ICT, *cybersecurity, data management* e intelligenza artificiale.



Approfondimento | L'evoluzione della digitalizzazione nei comuni italiani, servizi online e adozione delle nuove tecnologie e scenari futuri

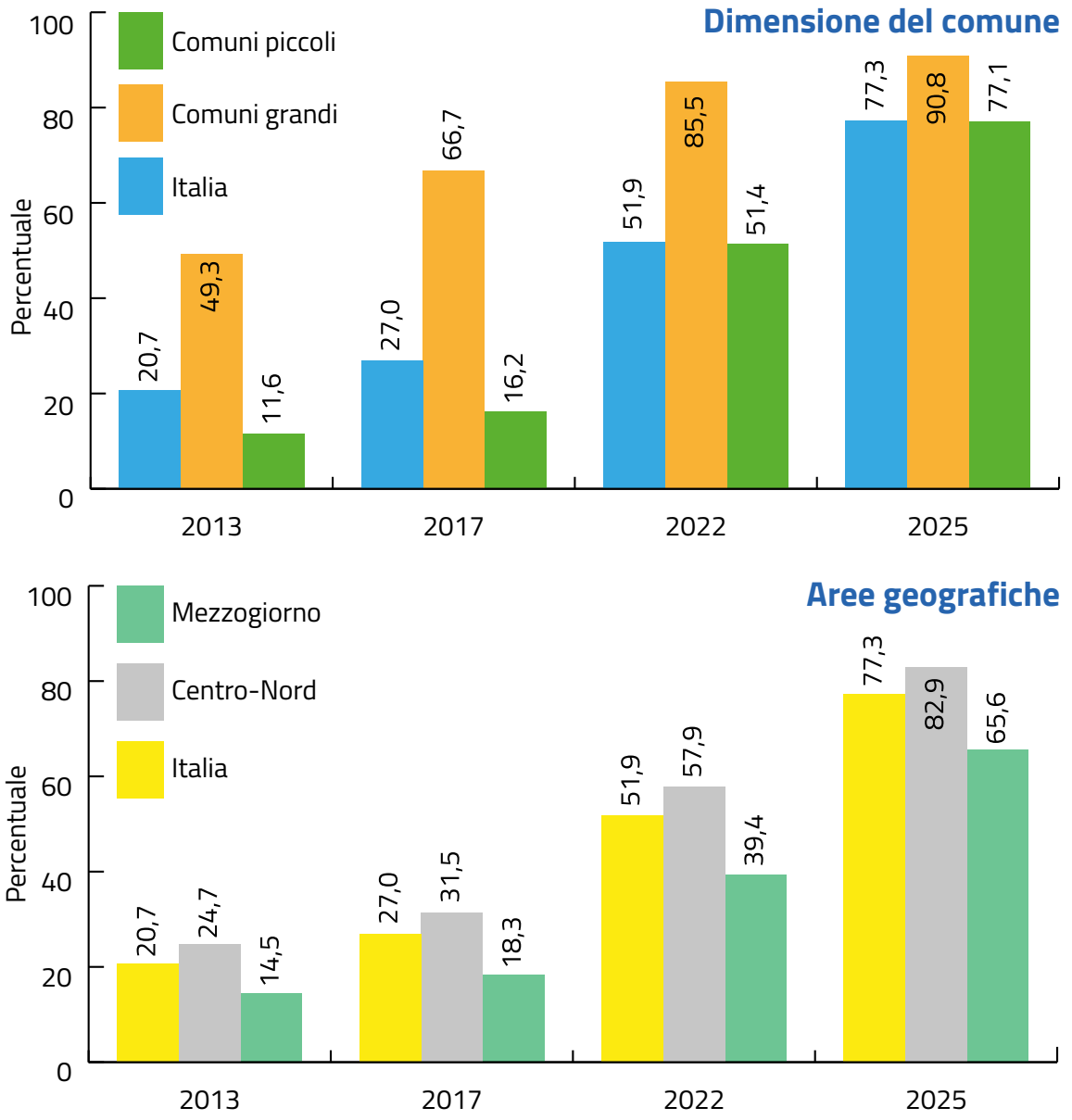
A cura di **Annalisa Frigo** (Dipartimento Economia e Statistica, Banca d'Italia), **Walter Giuzio** (Dipartimento Pagamenti e Infrastrutture di Mercato, Banca d'Italia), **Giacomo Rodano** (Dipartimento Economia e Statistica, Banca d'Italia)

Il contributo riflette esclusivamente le opinioni degli autori, senza impegnare la responsabilità dell'Istituzione di appartenenza.

La digitalizzazione delle amministrazioni comunali può migliorare la qualità dei servizi offerti, riducendo i costi di accesso e rendendo più efficiente l'interazione tra cittadini, imprese e uffici pubblici.

Figura 1 - Comuni con almeno un servizio offerto online

(2013, 2017, 2022 e 2025, valori percentuali)



Elaborazioni su dati Banca d'Italia e Mappa dei Comuni digitali. Per il 2013 e il 2017 la figura utilizza informazioni dell'Indagine sull'Informatizzazione delle Amministrazioni locali; per il 2022 utilizza quelle dell'Indagine sulla Digitalizzazione delle Amministrazioni locali del 2023; per il 2025 le informazioni dalla Mappa dei Comuni. La figura mostra la quota di comuni che offrono online tutte le fasi di almeno un servizio pubblico. Per il 2013 e il 2017 l'informazione si riferisce ad una gamma molto ampia di servizi. Per il 2022 e il 2025 si considerano le quattro categorie di servizi indagate in entrambe le edizioni dell'indagine (servizi demografici; servizi scolastici; edilizia e urbanistica; servizi sociali e disabilità). Dato lo spettro più ampio di potenziali servizi considerato nel 2013 e nel 2017, è possibile che l'aumento della digitalizzazione mostrato nella figura sia sottostimato. I comuni piccoli sono quelli con meno di 60.000 abitanti.

Nel corso degli ultimi anni la digitalizzazione dei comuni è cresciuta in modo significativo. A partire dal 2013, le rilevazioni della Banca d'Italia mostrano che la quota di enti che offre almeno un servizio online è aumentata in tutte le ripartizioni territoriali e per tutte le classi dimensionali (Figura 1). Il miglioramento è stato particolarmente evidente nei comuni con meno di 60.000 abitanti, che hanno progressivamente recuperato parte del ritardo iniziale, mentre permane un divario territoriale a svantaggio del Mezzogiorno. L'accelerazione osservata tra il 2017 e il 2025 potrebbe riflettere le trasformazioni tecnologiche, istituzionali e di contesto innescate dalla pandemia, la diffusione delle principali piattaforme abilitanti della pubblica amministrazione e diversi interventi di policy, fra cui le riforme del Codice dell'Amministrazione Digitale e il PNRR.

Lo sviluppo dei servizi digitali non esaurisce tuttavia il percorso di innovazione degli enti locali. Le nuove tecnologie digitali, e in particolare l'intelligenza artificiale, stanno ampliando la frontiera delle possibili applicazioni. La loro integrazione consente non solo di migliorare l'interazione con cittadini e imprese e aumentare l'efficienza delle funzioni interne, favorendo una gestione più tempestiva dei processi amministrativi già in essere, ma anche di ripensare le modalità di svolgimento dell'attività del comune.

In particolare, l'impiego dell'*Internet of Things* e di sistemi di automazione consente un utilizzo più efficiente delle risorse, ad esempio mediante l'adozione di sensori per la gestione energetica degli edifici o per l'ottimizzazione della raccolta dei rifiuti. Secondo i modelli di *smart cities*, l'analisi di grandi quantità di dati (*big data analytics*) consente il monitoraggio in tempo reale di fenomeni ambientali, meteorologici e della mobilità urbana. Strumenti di intelligenza artificiale generativa, come i chatbot, possono favorire l'interazione tra amministrazioni e cittadini, migliorando la fruibilità dei servizi. L'intelligenza artificiale trova applicazione anche nelle attività di *back office*: tecniche di apprendimento automatico possono, ad esempio, essere impiegate per classificare le PEC o per protocollare e smistare automaticamente i documenti. Infine, le tecnologie basate su registri distribuiti, come la *blockchain*, contribuiscono a rafforzare la tracciabilità e l'integrità delle informazioni trattate dalle amministrazioni.

Nel 2025, circa il 26% dei comuni ha dichiarato di aver già avviato, o di prevedere di avviare entro dodici mesi, soluzioni basate su almeno una delle nove tecnologie indagate (cfr. Capitolo 5). Un ulteriore 23%, pur non avendo ancora adottato soluzioni basate su alcuna di esse, ne sta valutando l'adozione. Tra le tecnologie più diffuse figurano l'intelligenza artificiale e l'*Internet of Things*.

La diffusione di queste nuove tecnologie è un fenomeno recente e in rapida evoluzione, che negli ultimi anni ha mostrato una crescita particolarmente intensa, soprattutto per l'intelligenza artificiale. Le informazioni raccolte dalla Banca d'Italia nell'Indagine sulla Digitalizzazione delle Amministrazioni Locali svolta nel 2023 consentono di confrontare il quadro relativo al 2022 con quello del 2025. Negli ultimi tre anni l'interesse nelle nuove tecnologie digitali da parte dei Comuni italiani ha registrato un'accelerazione particolarmente marcata. Tra il 2022 e il 2025, la quota di amministrazioni che ha adottato o sta programmando di adottare almeno una delle quattro tecnologie considerate in entrambe le rilevazioni (*Internet of Things, blockchain* e registri distribuiti,

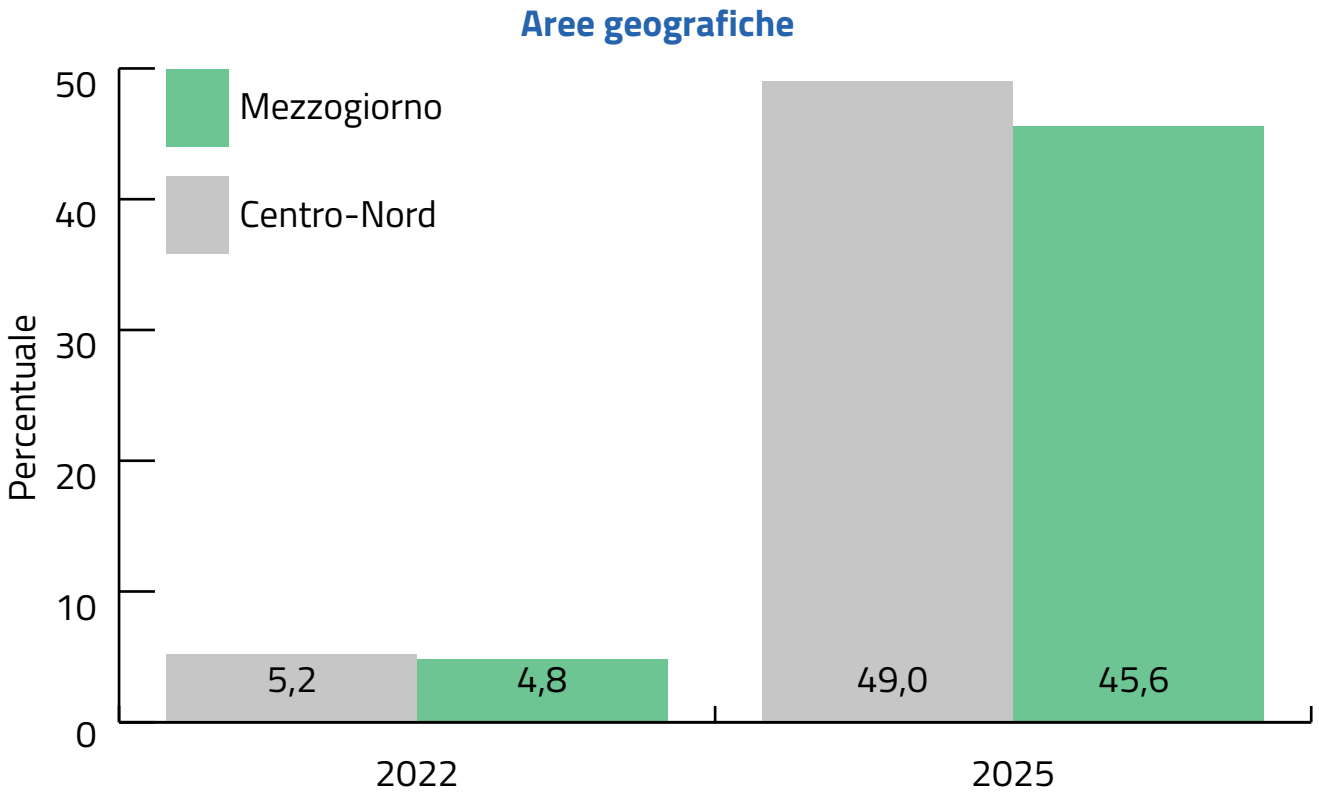


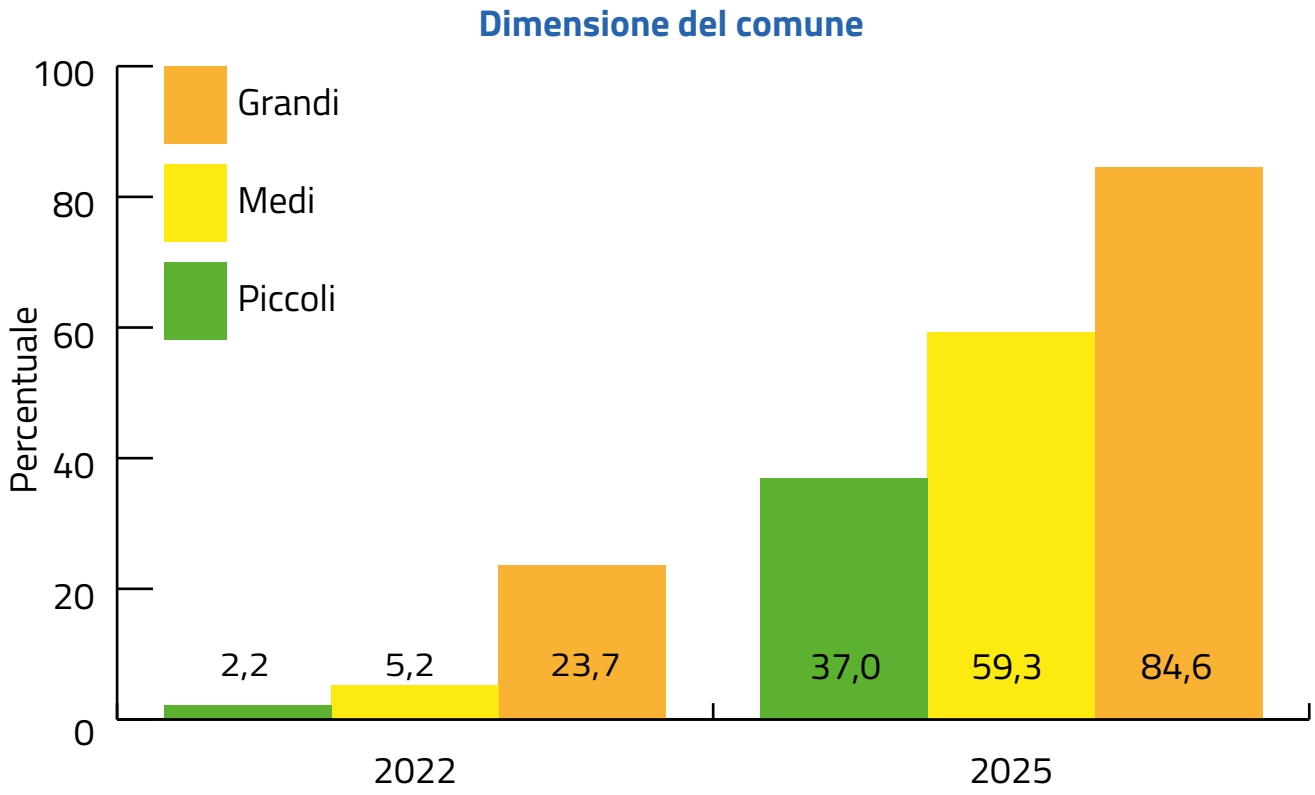
Figura 2 - L'adozione delle nuove tecnologie

(2022 e 2025, valori percentuali)

Elaborazioni su dati Banca d'Italia e Mappa dei Comuni digitali. La figura mostra la quota di comuni che ha adottato o sta valutando di adottare almeno una delle 4 nuove tecnologie considerate in entrambe le indagini (IoT, IA, DLT e Big Data). Un comune è piccolo se ha meno di 5.000 abitanti e grande se ne ha più di 20.000. Le elaborazioni si basano sui comuni che hanno risposto ad entrambe le indagini. Tutte le percentuali sono calcolate utilizzando i pesi campionari basati sull'indagine del 2023.

intelligenza artificiale e *big data*) è passata dal 5,1 al 47,9%. Inoltre, la quota di comuni che nel 2025 ha già effettivamente adottato tali tecnologie (13,1%, contro 2,7% nel 2022) è significativamente maggiore di quelli che ne valutavano l'adozione nel 2022, mostrando quindi un'accelerazione del fenomeno ben oltre le attese degli operatori comunali.

FIGURA 3 - L'adozione delle nuove tecnologie
(2022 e 2025, valori percentuali)



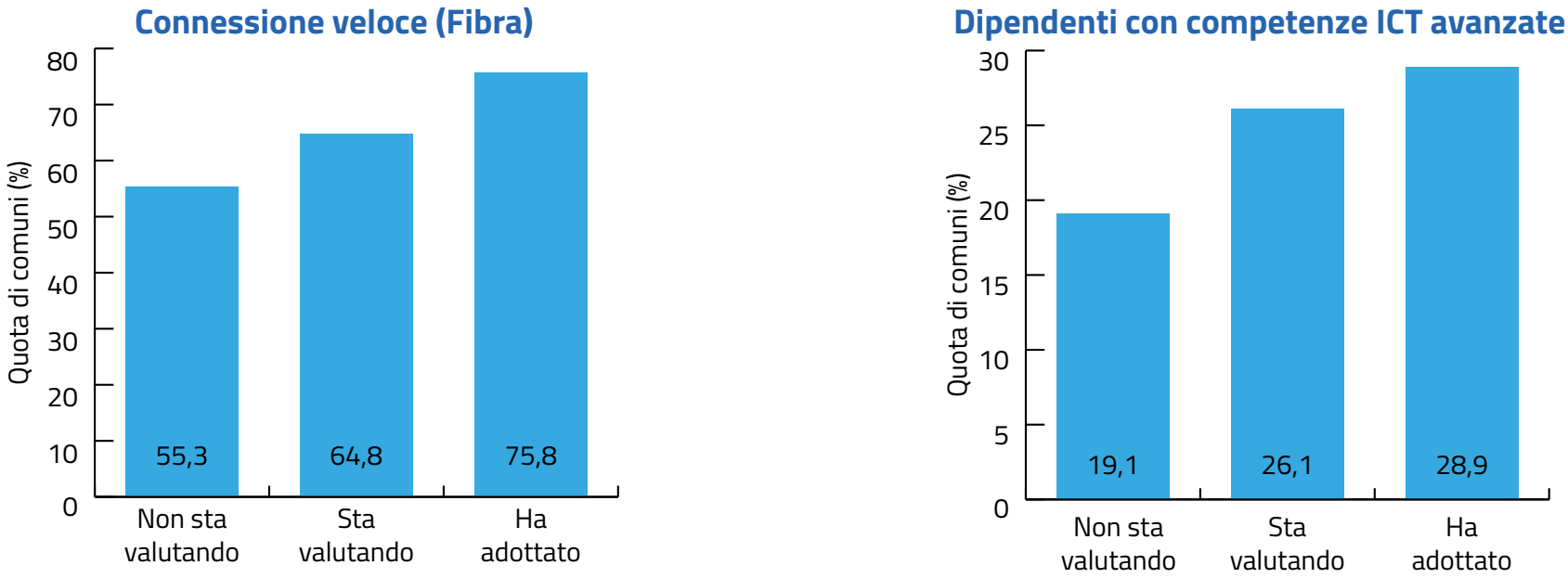
L'aumento della diffusione di queste tecnologie è comune a tutte le aree del paese: a differenza della digitalizzazione dei servizi al cittadino, il Mezzogiorno non risulta particolarmente in ritardo nella valutazione e nell'utilizzo di queste tecnologie (Figura 2).

Pur riguardando in generale l'intero sistema, l'incremento è invece particolarmente più marcato negli enti di maggiore dimensione (Figura 3).

L'adozione delle nuove tecnologie appare associata, oltre alla dimensione dei comuni, ad altre caratteristiche degli enti. In particolare, nel 2025, la diffusione delle tecnologie avanzate risulta

Figura 4 - Nuove tecnologie e caratteristiche del comune

(2025, valori percentuali)



Mappa dei Comuni digitali, 2025. Per tutti i comuni che hanno risposto nel 2025, la figura riporta, separatamente per quelli che hanno adottato almeno una tecnologia, per quelli che ne stanno valutando l'adozione e per quelli che non stanno valutando l'adozione di nessuna tecnologia, la percentuale di comuni con una connessione veloce (fibra) nella sede principale (pannello di sinistra) e la percentuale media di dipendenti con competenze ICT avanzate (o con una laurea in discipline STEM, pannello di destra). Tutte le percentuali sono calcolate utilizzando i pesi campionari.

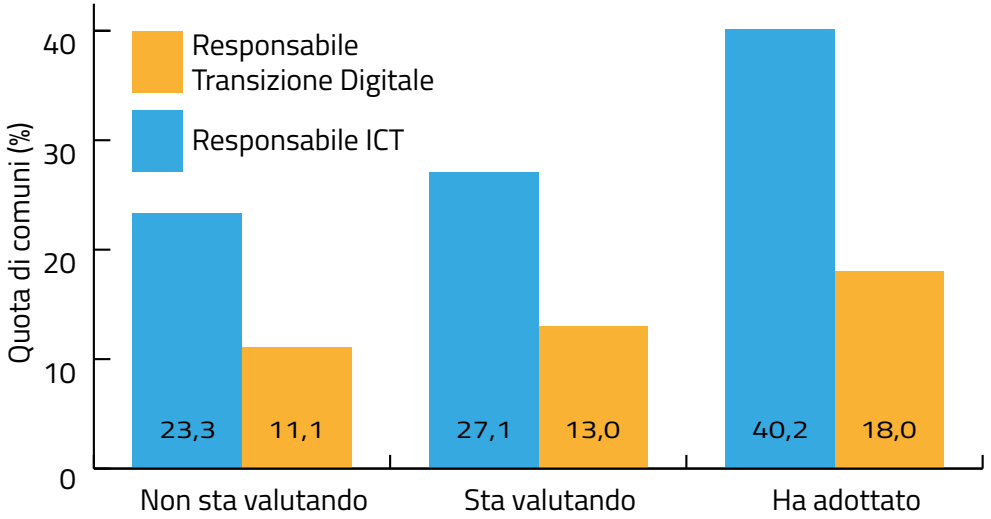
maggiore nei comuni dotati di una connessione veloce (Figura 4, pannello di sinistra), in quelli con una maggiore presenza di competenze ICT avanzate nella loro forza lavoro (Figura 4, pannello di destra) e quelli che dispongono di un referente ICT o di un Responsabile per la transizione digitale con profilo tecnico o completamente dedicati a tale incarico (Figura 5)*.

Nel complesso, le evidenze qui presentate sembrerebbero indicare che l'adozione delle tecnologie digitali avanzate da parte dei comuni italiani sia associata soprattutto ad aspetti legati alla dotazione infrastrutturale e alle competenze organizzative e informatiche del personale comunale. È importante sottolineare tuttavia che, trattandosi di correlazioni (condizionate) e non di stime causali, i risultati vanno interpretati come indicazioni preliminari sulle caratteristiche che più frequentemente si accompagnano a un maggiore o minore grado di innovazione.

Figura 5 - Nuove tecnologie e comuni con responsabile ICT e RTD dedicati o con profilo tecnico

(2025, valori percentuali)

Mappa dei Comuni digitali, 2025. Per tutti i comuni che hanno risposto nel 2025, la figura riporta, separatamente per quelli che hanno adottato almeno una tecnologia, per quelli che ne stanno valutando l'adozione e per quelli che non stanno valutando l'adozione di nessuna tecnologia, la percentuale di comuni con un Responsabile dei sistemi ICT (barre rosse) e un RTD (barre verdi) con un profilo tecnico o che si dedica esclusivamente a tale ruolo. Tutte le percentuali sono calcolate utilizzando i pesi campionari.



** Tali risultati sono confermati anche da un'analisi di regressione multivariata che tiene conto di diverse caratteristiche sia del comune (popolazione e sua distribuzione per età e per istruzione, provincia) sia dell'ente (quota dipendenti per tre classi di età e per tre classi di istruzione, quota a tempo determinato, quota dipendenti sulla popolazione del comune, quota con conoscenze ICT di base o avanzate, presenza di connessione veloce e di postazioni di lavoro adeguate). I risultati sono inoltre statisticamente robusti sia se si considera l'effettiva adozione di almeno una nuova tecnologia (già attuata o entro dodici mesi) sia se si considera l'adozione o la valutazione dell'adozione.*

APPENDICE – Nota Metodologica

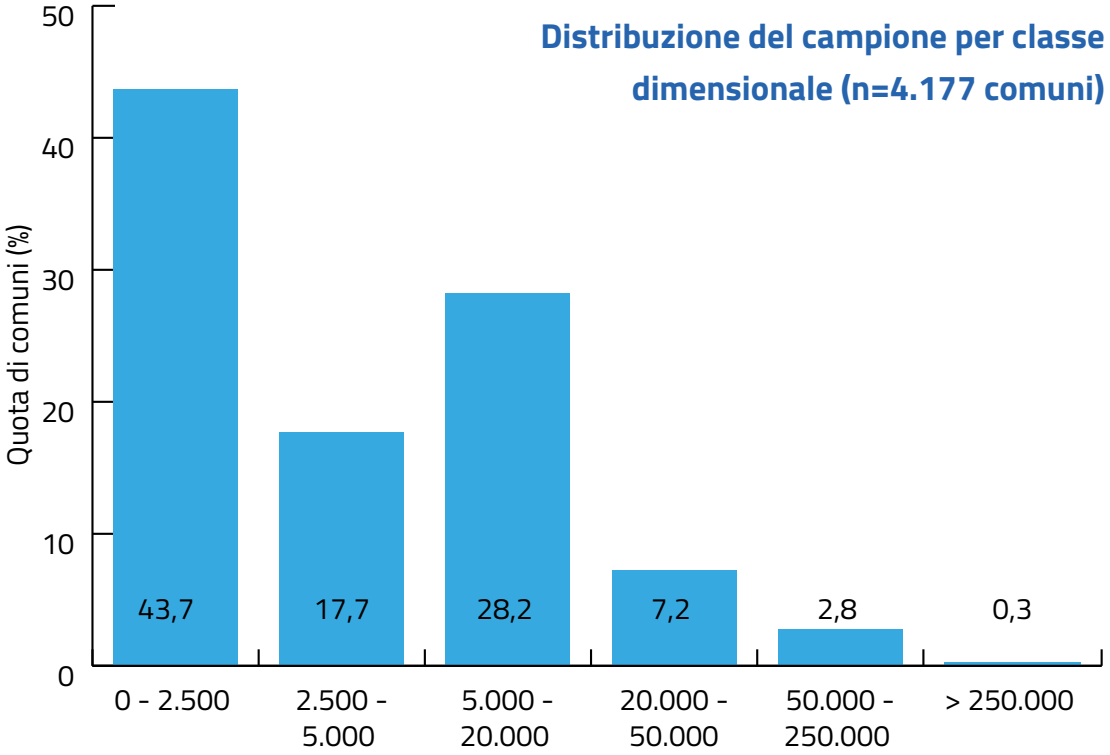
Composizione del campione

Al questionario alla base della presente edizione della Mappa dei Comuni digitali, somministrato nel terzo trimestre del 2025, hanno risposto in modo completo 4.177 comuni (pari al 52,9% dei comuni italiani). Di seguito si descrive la composizione per classe dimensionale, per ripartizione geografica e per regione.

Tavola 1 – Distribuzione per classe dimensionale

Classe (abitanti)	Comuni (n)	Quota (%)
0 - 2.500	1.827	43,7%
2.500 - 5.000	739	17,7%
5.000 - 20.000	1.180	28,2%
20.000 - 50.000	300	7,2%
50.000 - 250.000	119	2,8%
> 250.000	12	0,3%
TOTALE	4.177	100,0%

Distribuzione del campione per classe dimensionale (n=4.177 comuni)

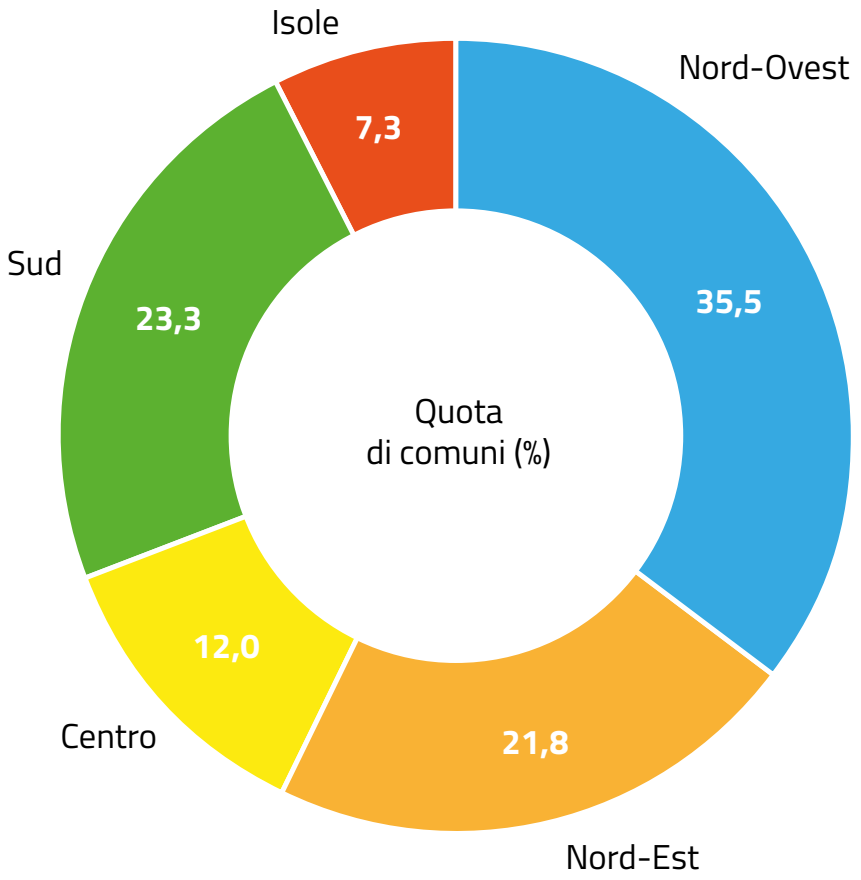


I comuni fino a 5.000 abitanti rappresentano il 61,4% dei rispondenti (di cui 43,7% sotto i 2.500 abitanti). La fascia 5.000-20.000 abitanti pesa per il 28,2%, mentre i comuni medio-grandi (oltre 20.000 abitanti) sono complessivamente il 10,3%.

Tavola 2 – Distribuzione per ripartizione geografica

Ripartizione	Comuni (n)	Quota (%)
Nord-Ovest	1.481	35,5%
Nord-Est	912	21,8%
Centro	502	12,0%
Sud	975	23,3%
Isole	307	7,3%
TOTALE	4.177	100,0%

Per quanto riguarda la distribuzione geografica per macro-area (NUTS 1), il campione dei rispondenti risulta maggiormente concentrato nel Nord, che raccoglie il 57,3% dei comuni rispondenti (Nord-Ovest 35,5% e Nord-Est 21,8%). Sud e Isole pesano per il 30,7%, mentre il Centro rappresenta il 12,0%.



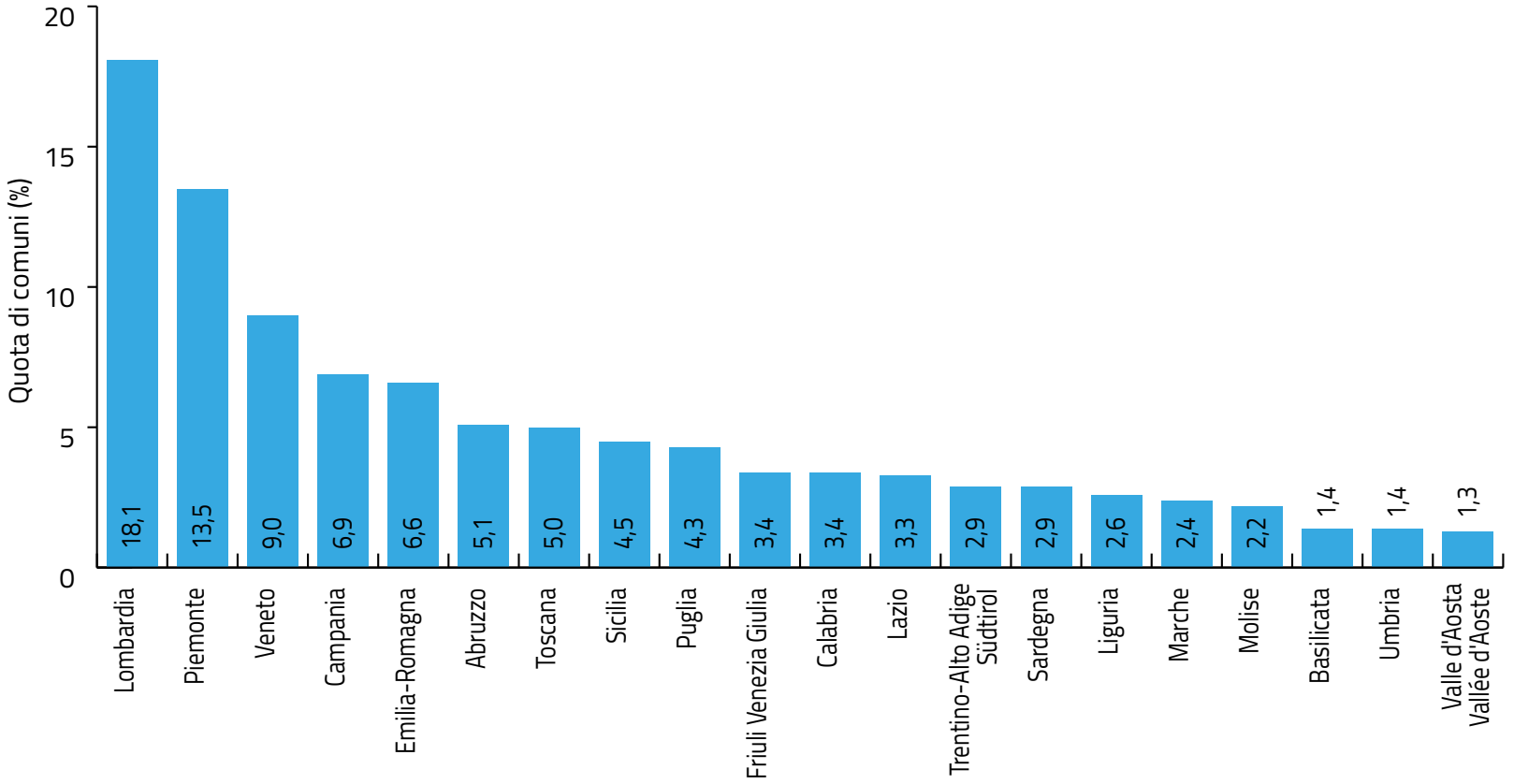
Distribuzione del campione per ripartizione geografica (n=4.177 comuni)

Regione	Comuni (n)	Quota (%)
Lombardia	754	18,1%
Piemonte	563	13,5%
Veneto	375	9,0%
Campania	290	6,9%
Emilia-Romagna	274	6,6%
Abruzzo	214	5,1%
Toscana	207	5,0%
Sicilia	186	4,5%
Puglia	178	4,3%
Friuli Venezia Giulia	142	3,4%
Calabria	142	3,4%
Lazio	136	3,3%
Trentino-Alto Adige/Südtirol	121	2,9%
Sardegna	121	2,9%
Liguria	109	2,6%
Marche	102	2,4%
Molise	91	2,2%
Basilicata	60	1,4%
Umbria	57	1,4%
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	55	1,3%
TOTALE	4.177	100,0%

Tavola 3 – Distribuzione per regione

Disaggregando ulteriormente per regione (NUTS 2), si evince come a trainare le aree del Nord siano Lombardia (754 comuni, 18,1%), Piemonte (563, 13,5%) e Veneto (375, 9,0%) le quali raccolgono insieme oltre il 40,5% dei comuni rispondenti.

Distribuzione del campione per regione (n=4.177 comuni)

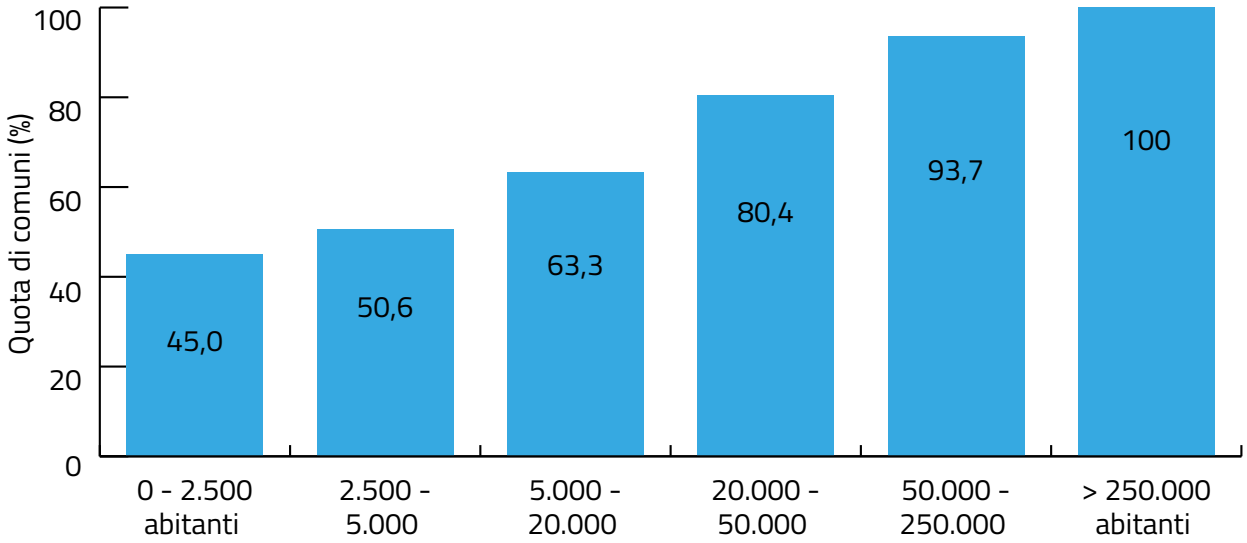


Rappresentatività: copertura su comuni e popolazione

Le distribuzioni presentate nella sezione precedente descrivono esclusivamente la composizione del campione di comuni rispondenti e, da sole, non consentono di valutare il grado di rappresentatività dell'indagine rispetto all'universo dei comuni italiani. Per questo motivo è necessario confrontare i comuni rispondenti con l'universo dei 7.896 comuni italiani (ISTAT, 30/06/2024).

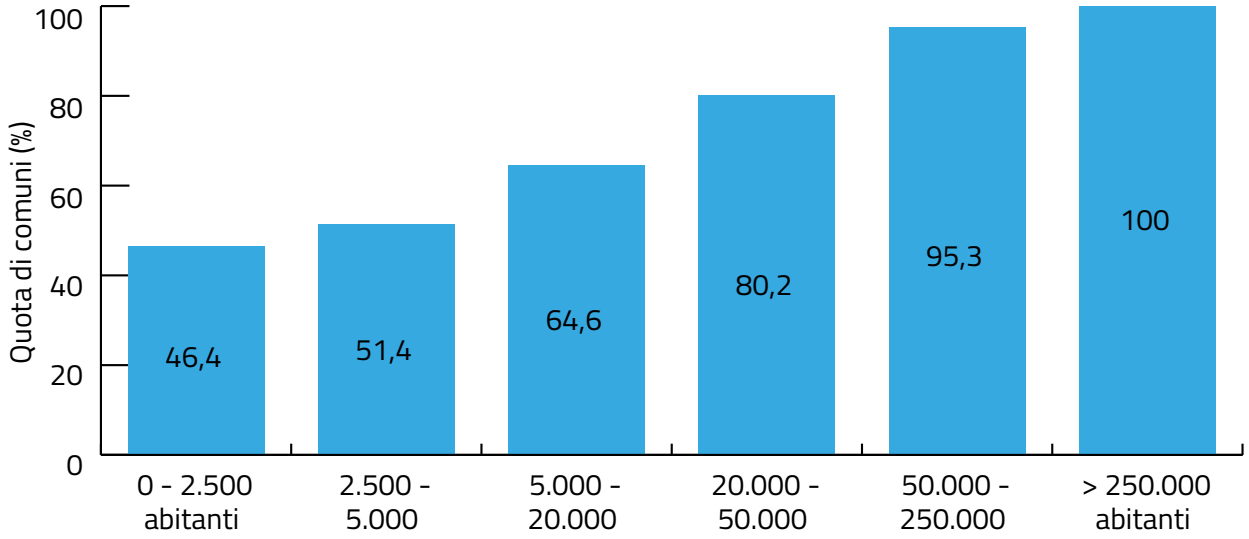
Copertura per classe dimensionale

Classe (abitanti)	Comuni risp./tot.	Copertura comuni	Pop. coperta/tot. (mln)	Copertura popolazione
0 - 2.500	1.827 / 4.059	45,0%	2,07 / 4,45	46,4%
2.500 - 5.000	739 / 1.461	50,6%	2,68 / 5,22	51,4%
5.000 - 20.000	1.180 / 1.864	63,3%	11,53 / 17,84	64,6%
20.000 - 50.000	300 / 373	80,4%	9,12 / 11,37	80,2%
50.000 - 250.000	119 / 127	93,7%	10,63 / 11,16	95,3%
> 250.000	12 / 12	100,0%	8,95 / 8,95	100,0%
TOTALE	4.177 / 7.896	52,9%	44,98 / 58,99	76,2%



Copertura per classe dimensionale sul numero di comuni

Copertura per classe dimensionale sulla popolazione

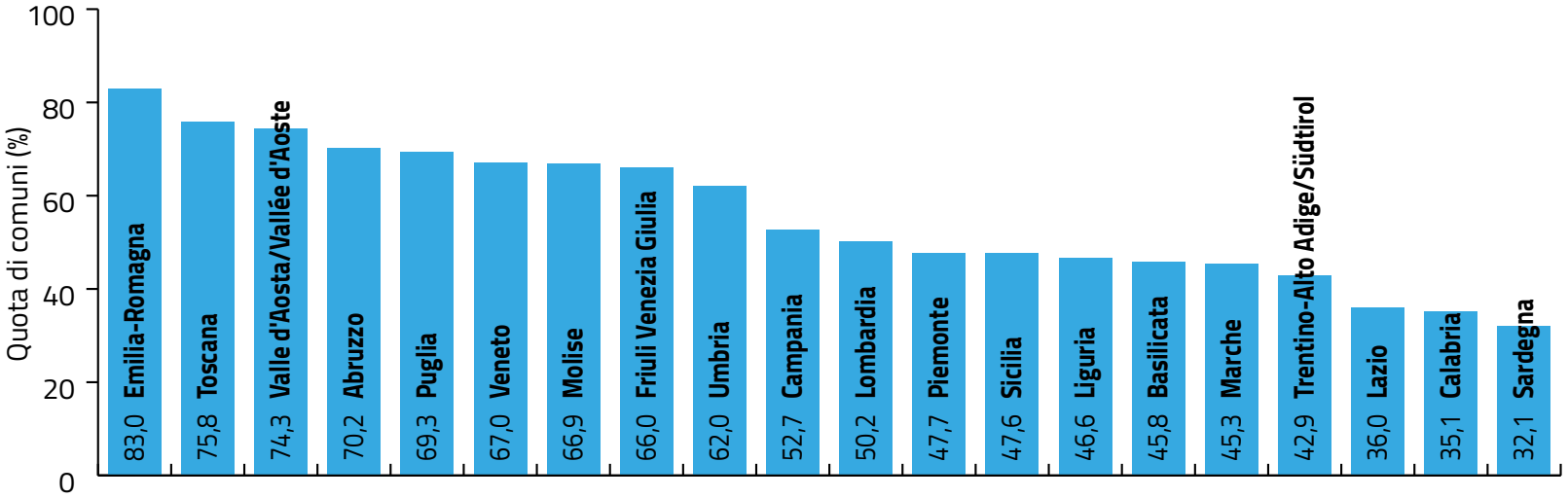


In questa sezione, la copertura è misurata con due basi complementari: (i) sul numero di comuni ovvero quanti dei comuni esistenti hanno risposto; (ii) sulla popolazione ovvero quanta parte della popolazione residente è rappresentata dai comuni rispondenti.
A livello nazionale i 4.177 comuni rispondenti sono il 52,9% dei comuni italiani (7.896 attivi al momento della rilevazione) e, con un numero di residenti di quasi 45 milioni, rappresentano il 76,2% della popolazione residente in Italia (circa 59 milioni).

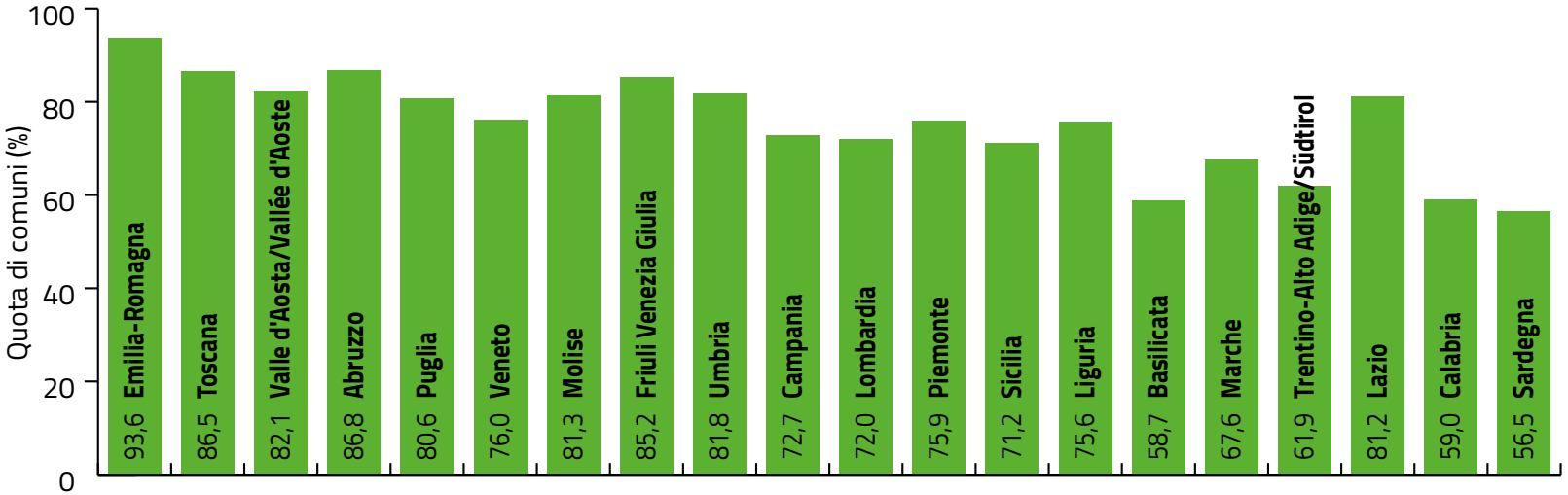
Sebbene i comuni di dimensioni più ridotte costituiscano la componente più numerosa del campione in termini assoluti, considerando la copertura rispetto all'universo di riferimento, emerge come la partecipazione aumenti progressivamente al crescere della dimensione comunale. I comuni con meno di 2.500 abitanti presentano una copertura del 45% (46,4% considerando la popolazione), mentre nella fascia 2.500–5.000 abitanti supera il 50%. La copertura cresce ulteriormente tra i comuni medio-piccoli (5.000–20.000 abitanti), con il 63,3% dei comuni rappresentati (e il 64,6% della rispettiva popolazione).
La presenza dei comuni medio-grandi e grandi risulta particolarmente significativa: circa l'80% dei comuni tra 20.000 e 50.000 e il 93,7% dei comuni tra 50.000 e 250.000 abitanti. Mentre **la copertura è completa per i comuni con oltre 250.000 abitanti.** Questa elevata partecipazione delle realtà urbane di maggiori dimensioni consente inoltre di raggiungere una copertura della popolazione residente molto elevata, superiore all'80% già a partire dalla fascia 20.000-50.000 abitanti e pari al 100% per i comuni oltre 250.000 abitanti.

Tavola 4
Copertura per regione

Regione	Comuni risp./tot.	Copertura comuni	Pop. coperta/tot. (mln)	Copertura popolazione
Emilia-Romagna	274 / 330	83,0%	4,17 / 4,46	93,6%
Toscana	207 / 273	75,8%	3,17 / 3,66	86,5%
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	55 / 74	74,3%	0,10 / 0,12	82,1%
Abruzzo	214 / 305	70,2%	1,10 / 1,27	86,8%
Puglia	178 / 257	69,3%	3,14 / 3,89	80,6%
Veneto	375 / 560	67,0%	3,69 / 4,85	76,0%
Molise	91 / 136	66,9%	0,24 / 0,29	81,3%
Friuli Venezia Giulia	142 / 215	66,0%	1,02 / 1,20	85,2%
Umbria	57 / 92	62,0%	0,70 / 0,85	81,8%
Campania	290 / 550	52,7%	4,07 / 5,59	72,7%
Lombardia	754 / 1.502	50,2%	7,21 / 10,02	72,0%
Piemonte	563 / 1.180	47,7%	3,23 / 4,25	75,9%
Sicilia	186 / 391	47,6%	3,41 / 4,79	71,2%
Liguria	109 / 234	46,6%	1,14 / 1,51	75,6%
Basilicata	60 / 131	45,8%	0,31 / 0,53	58,7%
Marche	102 / 225	45,3%	1,00 / 1,48	67,6%
Trentino-Alto Adige/Südtirol	121 / 282	42,9%	0,67 / 1,08	61,9%
Lazio	136 / 378	36,0%	4,64 / 5,72	81,2%
Calabria	142 / 404	35,1%	1,08 / 1,84	59,0%
Sardegna	121 / 377	32,1%	0,89 / 1,57	56,5%
TOTALE	4.177 / 7.896	52,9%	44,98 / 58,99	76,2%



Copertura per regione sul numero di comuni



Copertura per regione sulla popolazione

La copertura territoriale evidenzia livelli di partecipazione più elevati soprattutto in Emilia-Romagna, Toscana e Valle d'Aosta, dove oltre il 70% dei comuni risulta rappresentato, mentre pone a "metà classifica" le regioni che avevano il primato in termini assoluti (Lombardia, Piemonte e Veneto). Infine, le regioni che presentano una copertura più contenuta in termini di numero di comuni sono Sardegna, Calabria e Lazio.

Le differenze si riducono significativamente se si considera la popolazione residente: anche nelle regioni con una minore copertura dei comuni il campione rappresenta una quota rilevante degli abitanti, pari ad almeno il 56,5%.

Nel complesso, il campione rappresenta in modo adeguato sia la distribuzione dei comuni italiani sia la popolazione residente, con una copertura particolarmente elevata tra i comuni medio-grandi. A livello territoriale si osservano differenze tra le regioni: alcune aree del Mezzogiorno presentano una copertura più bassa in termini di numero di comuni, ma il dato migliora considerando la popolazione residente. Anche nelle regioni con la copertura più contenuta, infatti, il campione rappresenta almeno il 56,5% degli abitanti, confermando una buona capacità di rappresentazione della popolazione complessiva.

Confronti con l'edizione precedente

L'attuale edizione della Mappa dei Comuni digitali beneficia della possibilità di integrare una prospettiva storica nell'analisi di alcuni degli aspetti oggetto della rilevazione. Infatti, circa un terzo delle domande (e delle opzioni di risposta) sono rimaste invariate rispetto a quelle somministrate nella rilevazione precedente e permette così un'interessante analisi longitudinale. Dei confronti longitudinali risultati in questa analisi si rende conto nel report con grafici esplicativi o, dove si è ritenuto sufficiente, con semplici integrazioni al commento dei dati.

I confronti tra le due edizioni dell'indagine sono stati condotti ponendo in comparazione le risposte dell'insieme dei rispondenti 2025 (4.177 comuni) con quelle della totalità dei rispondenti 2024 (3.855 comuni), anziché circoscrivere l'analisi al sottoinsieme dei comuni presenti in entrambe le rilevazioni (2.776 comuni). Tale scelta metodologica è stata adottata in ragione della sostanziale convergenza dei risultati ottenuti con i due approcci, a fronte di una base di osservazione più ampia garantita dall'inclusione dell'intero campione annuale.

Approfondimenti e altri strumenti di analisi

In diverse occasioni, durante l'analisi dei dati, sono stati compiuti approfondimenti di tipo geografico o dimensionale e indagate possibili relazioni di associazione fra risposte in ambiti diversi della rilevazione. Questo lavoro, condotto dal gruppo di analisi congiunto dei tre enti in collaborazione con l'Osservatorio Digitale del Politecnico di Milano, ha permesso, attraverso analisi di regressione o altre tecniche statistiche, di arricchire l'esposizione dei dati nel rapporto con spunti di riflessione e idee per ulteriori indagini.

Per la prima volta è stato inoltre creato un sistema di indicatori finalizzati alla restituzione sintetica del grado di digitalizzazione dei comuni italiani. Definendo logiche dedicate di classificazione, le risposte alle domande della rilevazione sono state trasformate in punteggi numerici; attraverso opportuni criteri di aggregazione e pesatura sono stati definiti 45 indicatori elementari, organizzati in una struttura gerarchica il cui livello più alto è costituito da 5 macro-indicatori: D1 - Strutturazione organizzativa e competenze ICT; D2 - Infrastruttura e sicurezza ICT; D3 - Digitalizzazione interna dell'attività amministrativa; D4 - Digitalizzazione esterna verso cittadini e imprese; D5 - Propensione all'innovazione. Per un maggiore dettaglio, si veda la **"Nota metodologica sul Sistema degli indicatori della Mappa dei Comuni digitali 2025".**

Nei capitoli finali del rapporto sono riportati dettagli e misure di tali indicatori. Per gli indicatori che misurano la modalità più evoluta disponibile o il livello massimo di sofisticazione, il punteggio grezzo corrisponde al massimo tra i valori associati alle opzioni selezionate. Il valore è quindi normalizzato rispetto al massimo teorico.

Ringraziamenti

Lo sviluppo del presente Rapporto è a cura del **Dipartimento per la Trasformazione Digitale (DTD) della Presidenza del Consiglio dei ministri,** dell'**Associazione Nazionale dei Comuni Italiani (ANCI)** e della **Banca d'Italia**, grazie all'Accordo istituzionale siglato tra le parti nell'ottobre 2025.

Si ringraziano gli uffici e le strutture di ANCI, del Dipartimento per la trasformazione digitale e della Banca d'Italia che hanno contribuito alla **raccolta dei dati** e alla **predisposizione delle analisi** contenute nel presente rapporto, per la **collaborazione istituzionale**, il **costante supporto e l'impegno condiviso** che hanno reso possibile la realizzazione del progetto.

Per il Dipartimento per la trasformazione digitale, si ringraziano Angelo Borrelli, Capo Dipartimento, Luca Rigoni, Responsabile delle Relazioni Istituzionali, Mariachiara Fortuna, che guida l'Osservatorio sulla trasformazione digitale nel territorio italiano, Maria Carolina Alker, Chiara Daneo, Daniele De Bernardin, Pietro Disi, Sara Ferrandi, Michela Liberti, Fausto Mancini e Gabriele Spina.

Per la Banca d'Italia, si ringraziano Gian Luca Trequattrini, Vice Direttore Generale, Sandro Momigliano e Tiziana Pietraforte, Capo e Vice Capo del Servizio Tesoreria, Roberto Torrini e Maura Francese, Capo e Vice Capo del Servizio Struttura Economica, Sauro Mocetti, Antonio Accetturo e Lucia Rizzica della Divisione Economia e Diritto, Paola Grasselli della Divisione Innovazione nei pagamenti pubblici e Analisi normativa e tutti i membri del gruppo di lavoro per l'Indagine sulla Digitalizzazione delle Amministrazioni Locali: Luciana Aimone Gigio, Andrea Benecchi, Annalisa Frigo, Walter Giuzio, Lucia Modugno, Giacomo Rodano, Alessio Santonastaso, Elisa Scarinzi, Yi Teresa Wu.

Per ANCI, si ringraziano Veronica Nicotra, Segretario Generale, Antonella Galdi, Responsabile Area Innovazione tecnologica, Cultura, Politiche giovanili, Mobilità sostenibile, TPL, Transizione energetica, Mauro Savini, Responsabile del Dipartimento Innovazione, Trasformazione digitale e Giovani, Moira Benelli, Responsabile dell'Ufficio Servizi e Tecnologie e Agenda

Digitale, Francescomaria Loriga, Maurizio Piazza e Rosamaria Santacaterina, nonché Massimo La Nave e Valentina Piersanti del Dipartimento Studi e Ricerche.

Ha contribuito all'analisi dei dati il Dipartimento di Ingegneria Gestionale del **Politecnico di Milano**. Il supporto tecnologico alla rilevazione e ai comuni nella fase di compilazione del questionario è stato realizzato da ANCI Digitale S.p.A. L'impaginazione del report è a cura di ANCI Comunicare.
Per la fase di raccolta dei dati, si ringraziano tutti i comuni partecipanti.

Per i contenuti sullo sviluppo delle piattaforme e sulla connettività si ringrazia **l'Ufficio Indirizzo Tecnologico (UIT) del Dipartimento per la trasformazione digitale** e per il supporto alla distribuzione del questionario a livello locale si ringraziano tutte le persone del **Transformation Office (TO)**.

Si ringraziano, inoltre, **l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN)** per la revisione dei contenuti di propria competenza, **PagoPA S.p.A.** e **l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM)** per la disponibilità e la condivisione dei dati utilizzati nell'ambito delle analisi.

Glossario

A

Agenzia delle Entrate (AdE)

Ente pubblico che gestisce la fiscalità in Italia, occupandosi della riscossione delle imposte, del contrasto all'evasione fiscale e dei servizi ai contribuenti. Opera sotto la vigilanza del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

AgID

L'Agenzia per l'Italia Digitale è l'agenzia tecnica della Presidenza del Consiglio col compito di garantire la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale e contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

AIRE

L'Anagrafe degli Italiani Residenti all'Estero è il registro che contiene i dati dei cittadini italiani che risiedono all'estero per più di 12 mesi. L'iscrizione all'AIRE è obbligatoria per chi si trasferisce all'estero e comporta la cancellazione dalla residenza in Italia.

ANCI

L'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani rappresenta e tutela gli interessi dei comuni italiani, promuovendo l'autonomia locale e fornendo supporto tecnico e normativo agli enti associati.

ANPR

L'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente è la banca dati nazionale che raccoglie le informazioni anagrafiche dei cittadini italiani residenti in Italia e all'estero (AIRE), favorendo l'interoperabilità tra i comuni e l'erogazione di servizi pubblici digitali più efficienti.

ANSC

L'Archivio Nazionale Informatizzato dei Registri di Stato Civile è una piattaforma unica e centralizzata che permette di gestire digitalmente le operazioni relative all'iscrizione, trascrizione, annotazione, conservazione e comunicazione degli atti nei registri dello stato civile.

App IO

È l'applicazione ufficiale dei servizi pubblici digitali italiani, che consente ai cittadini di interagire facilmente e in sicurezza con la Pubblica Amministrazione attraverso notifiche, pagamenti e comunicazioni. IO rappresenta un punto unico di accesso per tutti i servizi digitali pubblici.

B

Back office

È l'insieme delle attività interne alla

PubblicaAmministrazionechesupportano le operazioni rivolte al pubblico, come la gestione dei dati, l'elaborazione delle pratiche e il coordinamento dei processi.

Banca d'Italia

È la banca centrale della Repubblica italiana e persegue finalità d'interesse generale nel settore monetario e finanziario, contribuendo alla stabilità dei prezzi, alla stabilità finanziaria e al fluido funzionamento del sistema dei pagamenti. È parte dell'Eurosistema, composto dalle banche centrali nazionali dell'area euro e dalla Banca centrale europea.

Blockchain

Tecnologia di registro distribuito che consente di registrare transazioni e informazioni in modo condiviso, verificabile e difficilmente alterabile, grazie a meccanismi crittografici e di consenso tra i partecipanti alla rete.

C

Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD)

È una normativa italiana (D.lgs. 82/2005) che disciplina l'uso delle tecnologie digitali nella Pubblica Amministrazione. Il CAD definisce diritti digitali di cittadini e imprese, regola l'organizzazione digitale delle PA, promuove l'interoperabilità, la trasparenza e l'efficienza attraverso strumenti come identità digitale, firme elettroniche, documenti informatici e servizi online.

Chatbot

È un programma software progettato per simulare una conversazione con un essere umano tramite testo o voce. I chatbot moderni utilizzano l'intelligenza artificiale (AI) e l'elaborazione del linguaggio naturale (NLP) per comprendere le richieste e fornire risposte pertinenti.

CIE

La Carta d'Identità Elettronica è il documento di identità personale in formato elettronico rilasciato dal comune, dotato di microchip, che consente l'accesso sicuro ai servizi digitali della Pubblica Amministrazione.

Cloud

Modello di erogazione di servizi informatici che consente l'accesso, tramite internet, a risorse quali archiviazione dati, potenza di calcolo, software, database e altre funzionalità, senza la necessità di possedere o

gestire infrastrutture hardware locali. Nel cloud, le risorse sono fornite da data center remoti e sono scalabili, flessibili e accessibili on demand. Questo approccio permette maggiore efficienza, continuità operativa e aggiornamento costante dei sistemi.

Cloud first

Strategia che promuove l'utilizzo dei servizi cloud come prima scelta per la gestione dei dati e dei processi aziendali.

CSIRT

Il Computer Security Incident Response Team è specializzato nella gestione e risposta agli incidenti di sicurezza informatica. Fornisce supporto tecnico e operativo per individuare, analizzare e risolvere attacchi informatici e vulnerabilità, proteggendo i sistemi e i dati da minacce. Opera a livello nazionale o aziendale e collabora con altre entità per rafforzare la sicurezza cibernetica.

D

Designers Italia

Designers Italia è l'iniziativa promossa da AgID e dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale che fornisce strumenti, linee guida e supporto per la progettazione dei servizi digitali pubblici centrati sui cittadini.

Disaster recovery

Il Disaster Recovery è il processo di ripristino dei sistemi informatici e dei dati di un'organizzazione in seguito a un evento catastrofico, di origine naturale (come un incendio o un terremoto) oppure antropica (come un attacco informatico). Lo scopo è quello di ridurre al minimo i tempi di inattività e di assicurare la continuità operativa delle attività dell'organizzazione e ricopre un ruolo fondamentale per minimizzare gli effetti di un'interruzione delle attività.

DPO

Il Data Protection Officer è una figura professionale responsabile della protezione dei dati personali all'interno di un'organizzazione. Assicura che l'ente rispetti le normative sulla privacy, come il Regolamento Europeo 2016/679 (GDPR), e supporta nella gestione delle richieste degli utenti riguardo ai loro dati, nell'identificazione di rischi per la privacy e nell'attuazione di misure preventive.

DTD

Il Dipartimento per la trasformazione digitale è la struttura di supporto alla

Presidenza del Consiglio dei ministri che promuove e coordina le azioni del Governo per la modernizzazione del Paese tramite le tecnologie digitali

F

Firewall

Dispositivo di sicurezza informatica che controlla e filtra il traffico dati in entrata e in uscita da una rete, al fine di proteggere i sistemi da accessi non autorizzati e attacchi esterni. È utilizzato per implementare politiche di sicurezza che definiscono quali connessioni siano consentite o bloccate, in base a regole predefinite.

Front office

È l'insieme delle attività e dei servizi della Pubblica Amministrazione rivolti direttamente ai cittadini, come accoglienza, informazione e gestione delle richieste.

I

ICT

Information and Communication Technology, ossia Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione.

INAD

L'Indice Nazionale dei Domicili Digitali è il registro pubblico degli indirizzi PEC dei cittadini, dei professionisti e degli altri enti di diritto privato, non iscritti in albi, elenchi o registri, utilizzabile per le comunicazioni ufficiali digitali.

INPS

L'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale è l'Ente pubblico italiano che gestisce la previdenza sociale e le assicurazioni per i lavoratori. L'INPS è responsabile dell'erogazione di pensioni, indennità, sussidi di disoccupazione, malattia, maternità e altre prestazioni sociali, sia per i lavoratori dipendenti che per i lavoratori autonomi.

Intelligenza artificiale (IA)

Tecnologia che consente a un sistema informatico di eseguire compiti che richiederebbero l'intelligenza umana, come l'apprendimento, il riconoscimento di schemi, la comprensione del linguaggio, la risoluzione di problemi e la presa di decisioni. L'IA si basa su algoritmi avanzati, tecniche e reti neurali per simulare capacità cognitive umane in vari contesti applicativi.

Internet of Things

IoT è l'acronimo di *Internet of Things* (in italiano, "Internet delle cose"). Si riferisce alla rete di oggetti fisici dotati di sensori, software e connessione internet, in grado di raccogliere e scambiare dati senza l'intervento umano.

Interoperabilità

Rende possibile la collaborazione tra Pubbliche amministrazioni e tra queste e soggetti terzi, per mezzo di soluzioni tecnologiche che assicurano l'interazione e lo scambio di informazioni senza vincoli sulle implementazioni, evitando integrazioni ad hoc.

M

Malware

È un qualsiasi programma informatico creato appositamente per danneggiare, sfruttare o compromettere un sistema, una rete o un dispositivo digitale senza il consenso dell'utente.

O

Once-only

Principio secondo cui l'amministrazione non richiede al cittadino dati e informazioni di cui è già in possesso.

P

PA

Pubblica Amministrazione

PA digitale 2026

È la piattaforma ufficiale del Dipartimento per la Trasformazione Digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri. Funziona come punto di accesso unico per gli enti pubblici italiani per richiedere e gestire i fondi del PNRR destinati alla modernizzazione tecnologica, offrendo supporto tecnico e monitoraggio dei progetti.

pagoPA

È la piattaforma digitale nazionale che consente a cittadini e imprese di effettuare pagamenti elettronici verso la Pubblica Amministrazione in modo trasparente, sicuro e tracciabile.

PCM

La Presidenza del Consiglio dei ministri è l'organo che coordina e dirige l'azione del Governo italiano, supportando l'attività del Presidente del Consiglio e dei ministeri.

PDND

La Piattaforma Digitale Nazionale Dati è

lo strumento che abilita l'interoperabilità dei sistemi informativi degli enti e dei gestori di servizi pubblici.

PEC

La Posta Elettronica Certificata è un sistema di posta elettronica che consente l'invio di email con valore legale, equiparato a una raccomandata con ricevuta di ritorno.

Phishing

È una truffa informatica che mira a rubare dati sensibili (come, ad esempio, password o numeri di carte di credito) tramite email, messaggi o siti falsi che imitano entità affidabili.

PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è il piano nazionale di investimenti finalizzato allo sviluppo sostenibile e al rilancio dell'economia tramite i fondi europei del Next Generation EU.

PNRR M1C1

La Missione 1 – Componente 1 (M1C1) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) è dedicata alla digitalizzazione, innovazione e sicurezza nella Pubblica Amministrazione (PA). Questa componente mira a trasformare digitalmente la PA italiana, migliorando l'efficienza, l'accessibilità e la qualità dei servizi offerti ai cittadini e alle imprese.

Punti di facilitazione digitale

Sono presìdi territoriali della Rete dei servizi di facilitazione digitale che offrono gratuitamente ai cittadini attività di accompagnamento e formazione per lo sviluppo delle competenze digitali di base e per l'utilizzo autonomo dei servizi digitali pubblici e privati, finanziati dalla misura 1.7.2 del PNRR.

R

Ransomware

È un tipo di malware che blocca i file o il dispositivo della vittima e chiede il pagamento di un riscatto per ripristinare l'accesso.

Responsabile dei sistemi informativi

È la figura che cura la gestione e il coordinamento dei sistemi e delle infrastrutture informatiche in un ente, garantendone efficienza, sicurezza e aggiornamento.

Responsabile per la transizione al digitale (RTD)

È la figura all'interno della Pubblica Amministrazione prevista dal

CAD che garantisce operativamente la trasformazione digitale dell'amministrazione, coordinando lo sviluppo dei servizi pubblici digitali e l'adozione di nuovi modelli di relazione con i cittadini, trasparenti e aperti.

S

SEND

Il Servizio di Notifiche Digitali è il sistema nazionale che consente alla Pubblica Amministrazione di inviare notifiche con valore legale in formato digitale ai cittadini, assicurando tracciabilità e certezza della consegna.

Server

Dispositivo informatico o programma software che fornisce servizi, risorse o dati ad altri computer attraverso una rete. I server sono utilizzati per gestire e memorizzare dati, eseguire applicazioni, ospitare siti web e facilitare la comunicazione tra dispositivi. Possono essere fisici (hardware) o virtuali (software) e sono essenziali per l'infrastruttura IT nelle organizzazioni.

Sicurezza informatica

O *cybersecurity* o cybersicurezza è un insieme di pratiche, tecnologie e politiche volte a proteggere sistemi informatici, reti, dispositivi e dati da accessi non autorizzati, attacchi, danni o furti. La sicurezza informatica comprende misure preventive come la crittografia, i firewall, il controllo degli accessi, la protezione contro malware e la gestione delle vulnerabilità, con l'obiettivo di garantire la riservatezza, l'integrità e la disponibilità delle informazioni.

Sistema tecnologico legacy

È un'infrastruttura, hardware o software non più pienamente aggiornata rispetto agli standard correnti, ma ancora in uso perché essenziale per processi operativi.

Smart-room

È un ambiente dotato di tecnologie digitali avanzate, progettato per supportare attività di collaborazione, formazione e gestione amministrativa in modo efficiente e innovativo.

Società in house

Società a partecipazione pubblica controllata interamente da una o più Pubbliche Amministrazioni, che svolge attività o fornisce servizi esclusivamente per l'amministrazione stessa, senza ricorrere a terzi.

SPID

Il Sistema Pubblico di Identità Digitale consente a cittadini e imprese di accedere ai servizi online della Pubblica Amministrazione e dei privati aderenti mediante credenziali uniche e sicure.

STEM

È l'acronimo di Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica (dall'inglese *Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Il termine indica l'insieme delle discipline accademiche, dei campi di studio e delle aree professionali legati a questi ambiti, accomunati dall'applicazione del metodo scientifico, dell'innovazione tecnologica e del calcolo matematico.

T

Transformation Office

È l'unità del Dipartimento per la trasformazione digitale, che supporta la Pubblica Amministrazione nell'attuazione dei progetti del PNRR attraverso team territoriali dedicati.



Tutti i contenuti, salvo diversa indicazione, sono rilasciati con licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/



Il sistema Anci a supporto
della digitalizzazione dei Comuni