



📅 Edizione 2026

🔍 Osservatori Digital Innovation

# Rapporto sulla Filiera delle Telecomunicazioni in Italia

ASSTEL, SLC/CGIL, FISTEL/CISL, UILFPC/UIL



|                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Lo scenario internazionale delle TLC</b>                                                            | <b>4</b>   |
| 1.1 Le dinamiche dei mercati a livello globale                                                            |            |
| 1.2 Le dinamiche dei mercati a livello Europeo                                                            |            |
| <b>2. Lo scenario italiano degli Operatori TLC</b>                                                        | <b>26</b>  |
| 2.1 L'impatto delle TLC per il Paese                                                                      |            |
| 2.2 Le dinamiche del mercato italiano                                                                     |            |
| <b>3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC in Italia</b>                          | <b>48</b>  |
| 3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo                                                                 |            |
| 3.2 La dinamica dei ricavi dei fornitori di apparati                                                      |            |
| 3.3 La dinamica delle vendite di terminali                                                                |            |
| 3.4 Le dinamiche di mercato degli Operatori di Customer Management                                        |            |
| <b>4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione</b>                                                      | <b>80</b>  |
| 4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione                                                            |            |
| 4.2 L'ultra broadband fisso nel mondo e in Europa                                                         |            |
| 4.3 L'ultra broadband mobile nel mondo e in Europa                                                        |            |
| 4.4 L'ultra broadband fisso in Italia                                                                     |            |
| 4.5 L'ultra broadband mobile in Italia                                                                    |            |
| 4.6 L'infrastruttura data center                                                                          |            |
| <b>5. Il mercato del lavoro</b>                                                                           | <b>127</b> |
| 5.1 I principali trend nel mercato del lavoro                                                             |            |
| 5.2 Gli addetti della Filiera TLC in Italia                                                               |            |
| 5.3 Le caratteristiche degli addetti della Filiera TLC in Italia                                          |            |
| 5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro della Filiera TLC in Italia                                       |            |
| 5.5 La contrattazione di secondo livello e gli strumenti di welfare aziendale della Filiera TLC in Italia |            |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6. AI e Satellite: le prospettive legate alla Filiera TLC</b>                    | <b>231</b> |
| 6.1 L'impatto dell'AI sulle TLC                                                     |            |
| 6.2 Le reti satellitari                                                             |            |
| <b>7. Il ruolo delle TLC per applicazioni avanzate</b>                              | <b>257</b> |
| 7.1 Robotica                                                                        |            |
| 7.2 Smart City                                                                      |            |
| 7.3 Connected Vehicle                                                               |            |
| <b>8. Il contesto normativo e i motori della crescita</b> <i>(a cura di Asstel)</i> | <b>280</b> |

**1. Lo scenario internazionale degli Operatori TLC**

1.1 Le dinamiche dei mercati a livello globale

1.2 Le dinamiche dei mercati a livello Europeo

## Variazione dei ricavi delle principali Telco per area geografica

H1 2025 vs H1 2024\*



Asia +2,5%

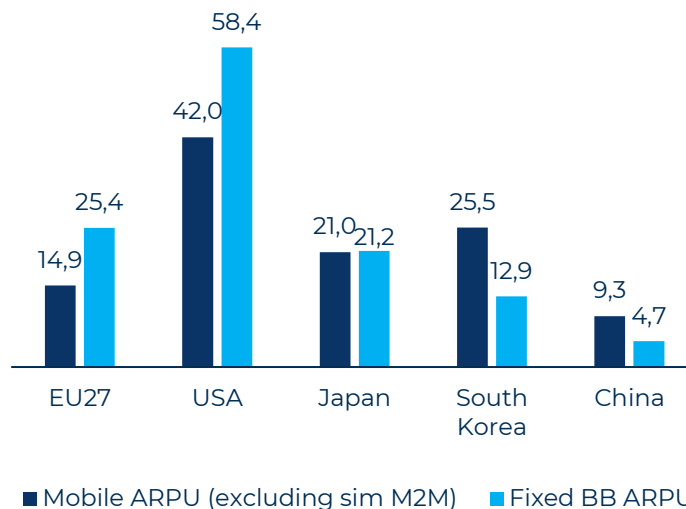


Europa +1,1%



Americhe +3,6%

## ARPU per area geografica, €/mese, 2024



**La crescita dei ricavi TLC in Asia** nel primo semestre del 2025 **si mantiene solida**

(+2,5%), nonostante il rallentamento dei tassi di crescita della Cina (+0,4% nel 2025 vs +2,9% nel 2024)

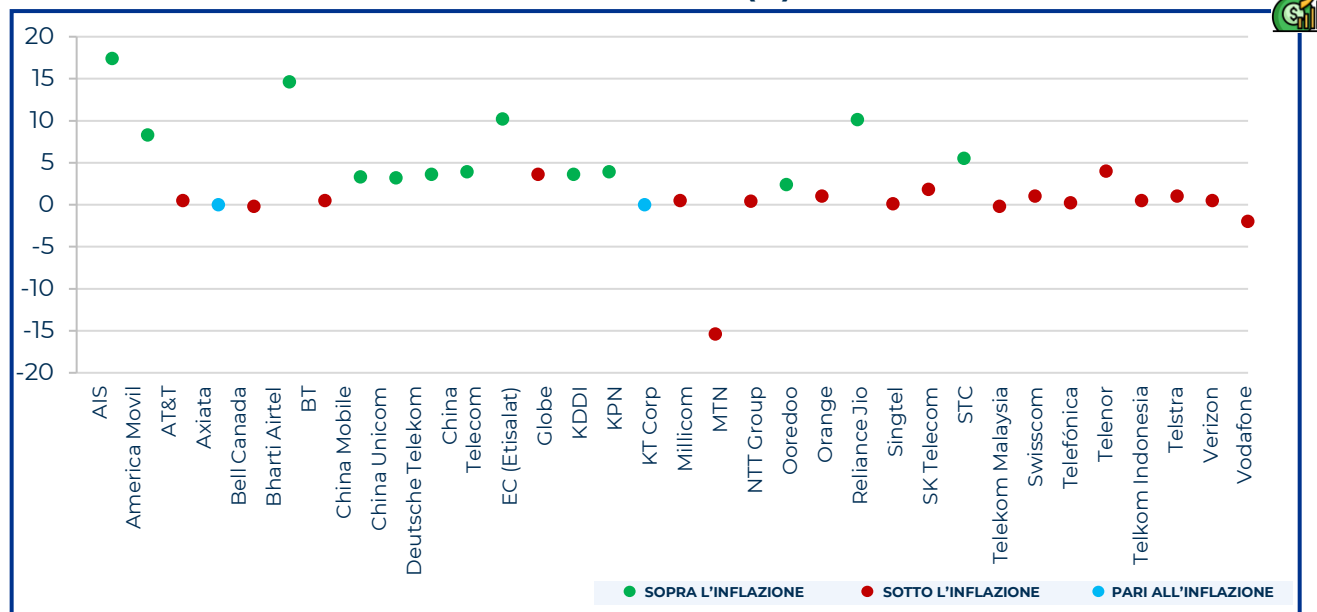
**L'Europa registra una crescita limitata**, pari a +1,1%, mentre le **Americhe**, dopo un 2024 con ricavi sostanzialmente stabili, **segnano la maggior crescita tra le diverse Region (+3,6%)**.

**L'ARPU in USA, sia per il mercato mobile che per il mercato BB fisso, rimane superiore rispetto agli altri Paesi.** L'unico Paese che registra ARPU inferiori a quelli europei, in particolare per il mercato mobile è la Cina, dove molte aziende sono statali.

FONTI: ASM, REPORT LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2020-2025), NOVEMBRE 2025 | STATE OF DIGITAL COMMUNICATION 2026



## Crescita dei ricavi TLC in relazione all'inflazione (%) 2023-2024



La solidità economica dipende tuttavia anche dalla capacità di proteggere la marginalità attraverso efficienza operativa, innovazione tecnologica e di servizi

**Nota:** i punti verdi indicano una crescita superiore al tasso di inflazione 2024 del rispettivo Paese; i punti rossi indicano una crescita inferiore. I valori di crescita dei ricavi sono stati convertiti dalle valute locali utilizzando i tassi di cambio al 1° gennaio 2024.

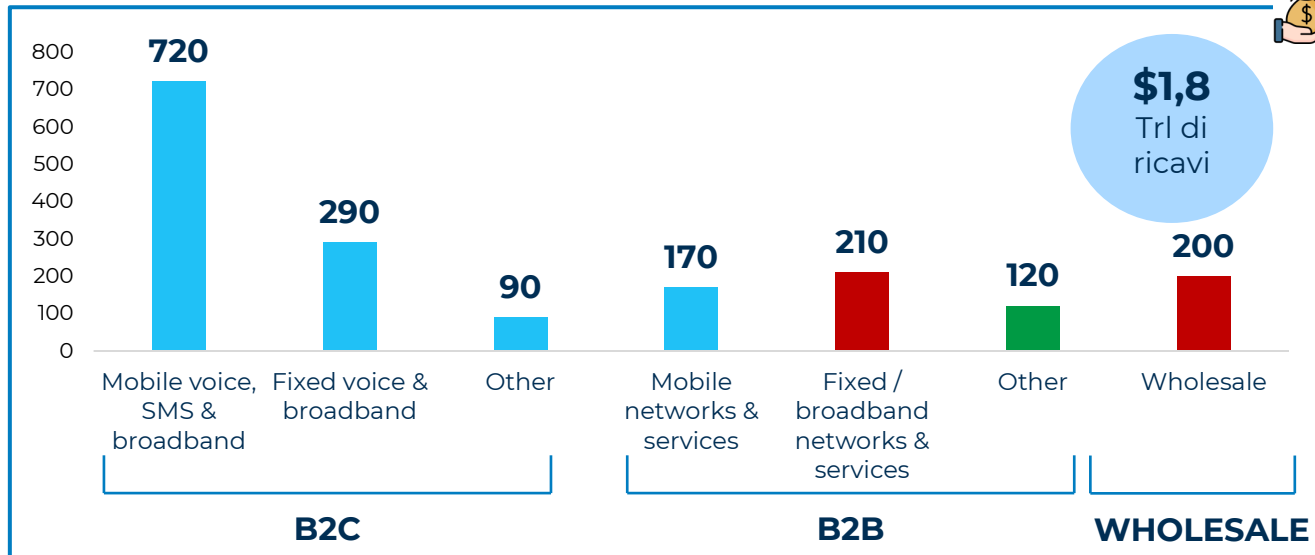
FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025 E GSMA, 2025



# La struttura dei ricavi TLC resta ancorata ai servizi core, mentre B2B e wholesale crescono con logiche economiche profondamente diverse

Edizione 2026

Categorie core di ricavo per le TLC globali in un mercato globale da \$1,8 trilioni

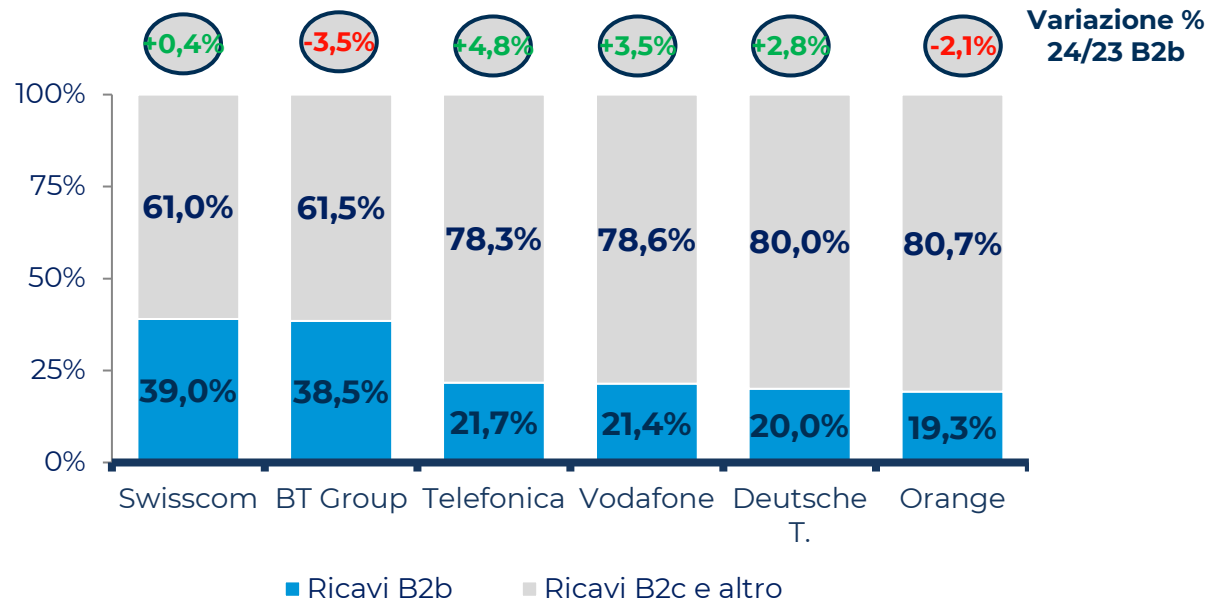


L'ecosistema TLC globale presenta una configurazione economica in cui **la generazione dei ricavi e le dinamiche di crescita seguono logiche diverse**, rendendo il modello complessivo fortemente **dipendente dall'equilibrio tra segmenti maturi e ambiti in evoluzione**.

- Ricavi in crescita di oltre il 10% annuo
- Ricavi stabili / in crescita in linea con l'inflazione
- Ricavi in crescita superiore all'inflazione
- Ricavi in calo / crescita inferiore all'inflazione

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025

## Ricavi B2b 2024 in % dei ricavi consolidati, principali Operatori TLC europei



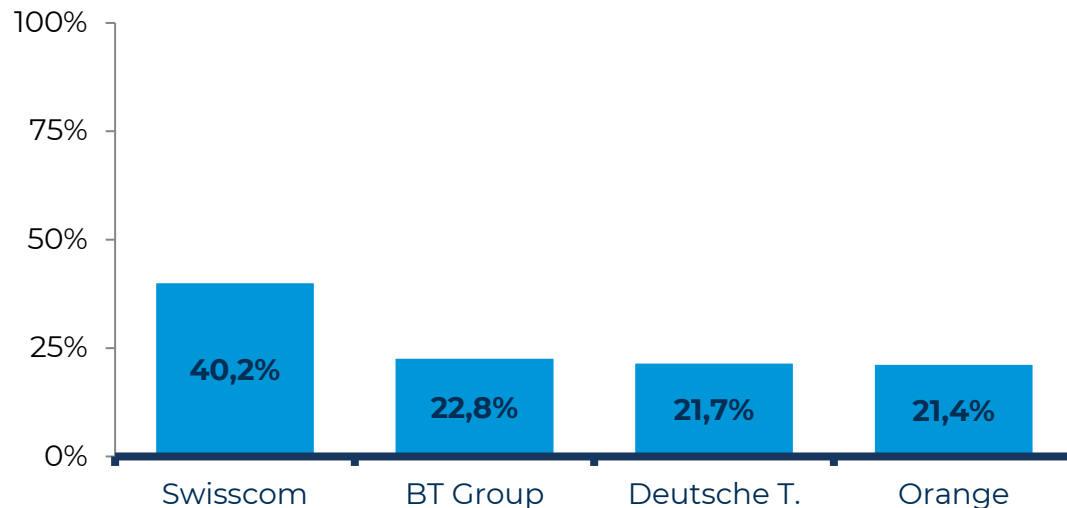
In un mercato sempre più digitalizzato e in evoluzione, le **TLC europee stanno ridefinendo le proprie priorità strategiche.**

In quest'ottica vede una crescente rilevanza il **segmento B2b**, considerato un motore di crescita sostenibile, d'innovazione e stabilità.

I ricavi del segmento B2b non sono più solo legati alla connettività tradizionale, ma vedono una progressiva convergenza con i servizi ICT (es. Cloud, Cybersecurity, IoT). Per le Telco europee, l'espansione del portafoglio verso soluzioni digitali a valore aggiunto è diventata una leva indispensabile per sostenere i trend e compensare la commoditizzazione dei servizi core.

FONTI: ASM, REPORT LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2020-2025), NOVEMBRE 2025 E DICHIARAZIONI PUBBLICHE DEGLI OPERATORI

### B2b EBITDA After Lease 2024 in % dei ricavi consolidati, principali Operatori TLC europei

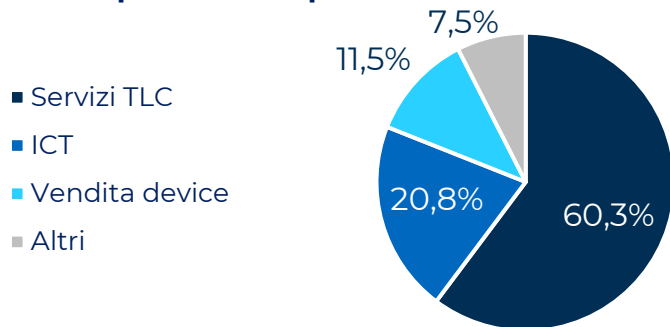


Secondo l'ultimo studio di Mediobanca, nel 2024 **la maggior parte degli Operatori europei si colloca su livelli di redditività B2b molto simili tra di loro.**

**Il segmento B2b conferma comunque una buona capacità di creazione di valore, con margini che si mantengono stabilmente sopra il 20% dei ricavi,** evidenziando il ruolo strategico dei servizi alle imprese all'interno del portafoglio TLC.

FONTI: ASM, REPORT LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2020-2025), NOVEMBRE 2025

## Ripartizione dei ricavi aggregati di un sub-panel di 14 operatori delle TLC - 2024

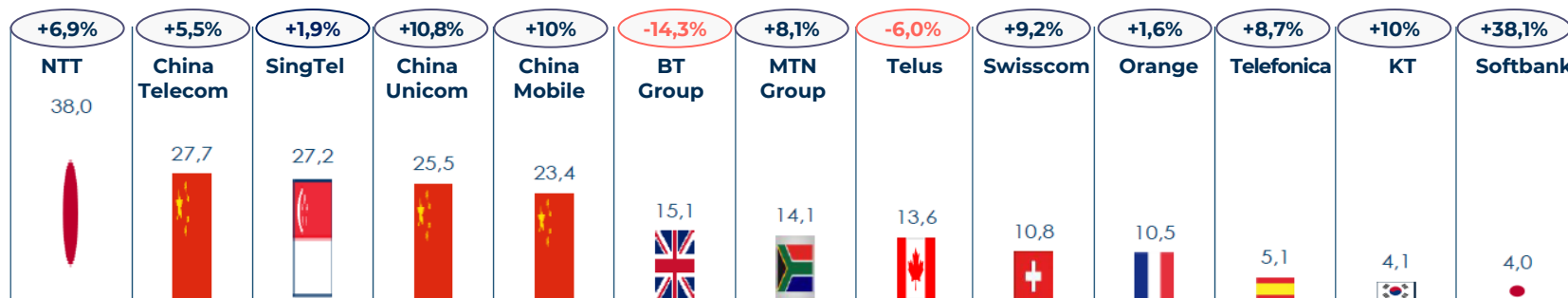


Pur restando la connettività la principale fonte di ricavi, i **servizi ICT sono diventati una componente strutturale del business degli operatori.**

**L'incidenza dell'ICT varia molto tra le aziende, riflettendo strategie diverse:** a livello mondiale alcune TLC sono già fortemente orientate ai servizi digitali, mentre altre restano centrate sulle telecomunicazioni tradizionali. Si osserva una crescita diffusa, che conferma il dinamismo del settore ICT e il suo ruolo di leva di sviluppo in un mercato TLC maturo.

**Gli operatori più esposti all'ICT beneficiano di una maggiore diversificazione dei ricavi** e quindi di una maggiore resilienza e potenziale di crescita.

## Incidenza dell'ICT sui ricavi del 2024 (in % del totale, istogrammi) e loro variazione





## Nel B2C nuove leve di crescita emergono, ma il mix dei ricavi resta ancora dominato dai servizi tradizionali

Edizione 2026

|                                                                                                                               | SEGMENTO (\$BN) | CRESCITA /<br>DECRESITA                                                           | QUOTA RICAVI<br>TOTALI (%) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  <b>FIXED VOICE &amp;<br/>BROADBAND</b>      | <b>290</b>      |  | <b>26,4%</b>               |
|  <b>MOBILE VOICE, SMS &amp;<br/>BROADBAND</b> | <b>720</b>      |  | <b>65,5%</b>               |
|  <b>TV &amp; VIDEO</b>                       | <b>50</b>       |  | <b>4,5%</b>                |
|  <b>MOBILE FINANCIAL<br/>SERVICES</b>         | <b>15</b>       |  | <b>1,4%</b>                |
|  <b>VAS / CARRIER<br/>BILLING</b>            | <b>20</b>       |  | <b>1,8%</b>                |
|  <b>SMART HOME</b>                           | <b>5</b>        |  | <b>0,5%</b>                |

 Ricavi in crescita di oltre il 10% annuo
  Ricavi stabili / in crescita in linea con l'inflazione

 Ricavi in crescita superiore all'inflazione
  Ricavi in calo / crescita inferiore all'inflazione

**\$1.085**  
Mld di  
ricavi

Le evidenze mostrano una **tensione strutturale nel B2C**: mentre **FWA** e **servizi avanzati** abilitati dal 5G registrano **tassi di crescita elevati** e introducono nuove possibilità di differenziazione, il loro **peso economico** resta ancora **insufficiente** a compensare la maturità dei servizi core, che continuano a determinare l'andamento complessivo dei ricavi.

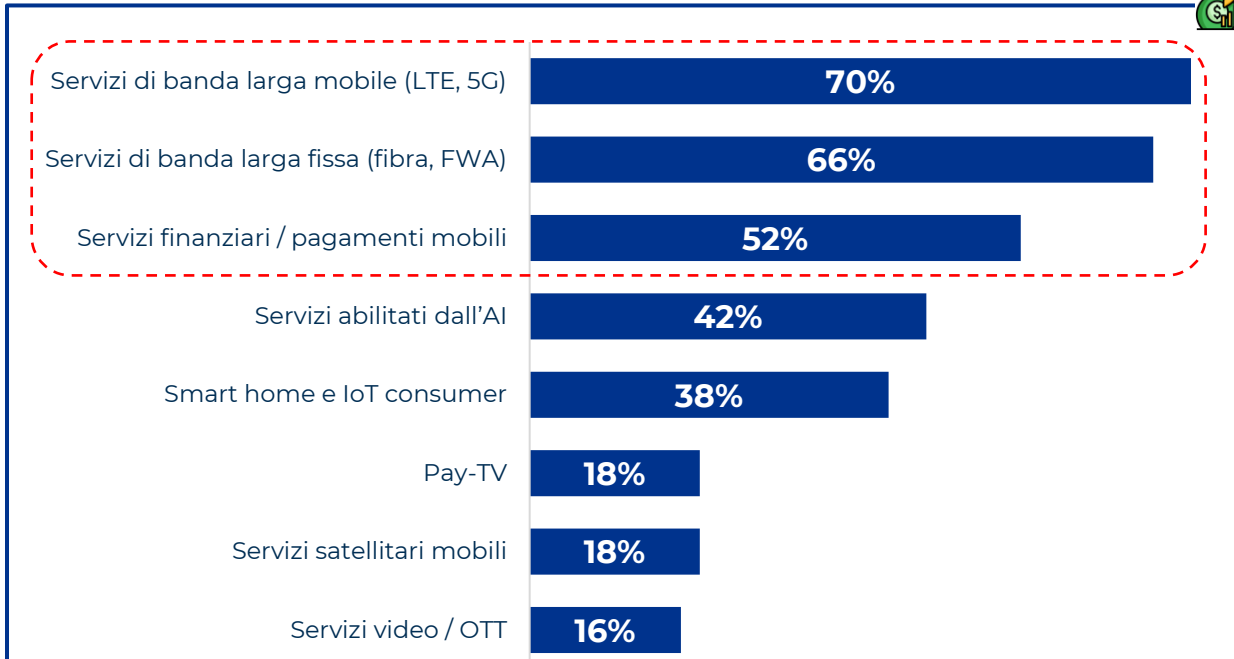
FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025



## Nel B2C le opportunità di crescita restano concentrate sulla connettività, i servizi aggiuntivi svolgono un ruolo complementare

Edizione 2026

### Survey sui servizi B2C che generano opportunità di incremento dei ricavi



Anche nelle valutazioni prospettiche degli operatori, **la crescita incrementale del B2C continua a poggiare principalmente sull'evoluzione dei servizi di connettività mobile e fissa; le altre componenti** (finanziarie, AI-enabled e smart home) sono riconosciute come rilevanti, ma **restano complementari e non ancora in grado di modificare in modo sostanziale il profilo di crescita complessivo.**

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025



# Oltre un quinto dei ricavi B2B proviene oggi dai servizi ICT, ma la connettività fissa resta la principale fonte di trazione economica

Edizione 2026

| DIGITAL / ICT SERVICES |                                                                                                                | SEGMENTO (\$BN) | CRESCITA / DECRESCITA | QUOTA DEI RICAVI TOTALI |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
|                        |  FIXED / BROADBAND NETWORKS   | 210             | ●                     | 42%                     |
|                        |  MOBILE NETWORKS & SERVICES   | 170             | ●                     | 34%                     |
|                        |  CLOUD                        | 42              | ●                     | 8,4%                    |
|                        |  AI INFRASTRUCTURE & SERVICES | 1               | ●                     | 0,2%                    |
|                        |  CYBERSECURITY                | 20              | ●                     | 4%                      |
|                        |  IOT                          | 25              | ●                     | 5%                      |
|                        |  OTHER ICT SERVICES           | 13              | ●                     | 2,6%                    |
|                        |  DATA CENTER                  | 18              | ●                     | 3,6%                    |
|                        |  API MONETIZATION             | 1               | ●                     | 0,2%                    |

● Ricavi in crescita di oltre il 10% annuo  
● Ricavi in crescita superiore all'inflazione

● Ricavi stabili / in crescita in linea con l'inflazione  
● Ricavi in calo / crescita inferiore all'inflazione

A differenza del B2C, nel segmento B2B, il peso dei servizi a valore aggiunto è interessante (circa 25%). La **crescita** del segmento B2B si concentra sempre più nei **servizi ICT e digitali**, con cloud e cybersecurity che emergono come prime leve scalabili di creazione di valore. **Le aree più innovative** (API, AI infrastructure) **restano ancora marginali nei ricavi**, indicando una fase di costruzione delle capability più che di monetizzazione pienamente dispiegata. Occorre ricordare, tuttavia, che le marginalità sono differenti rispetto ai servizi core.

**\$500**  
Mld di  
ricavi

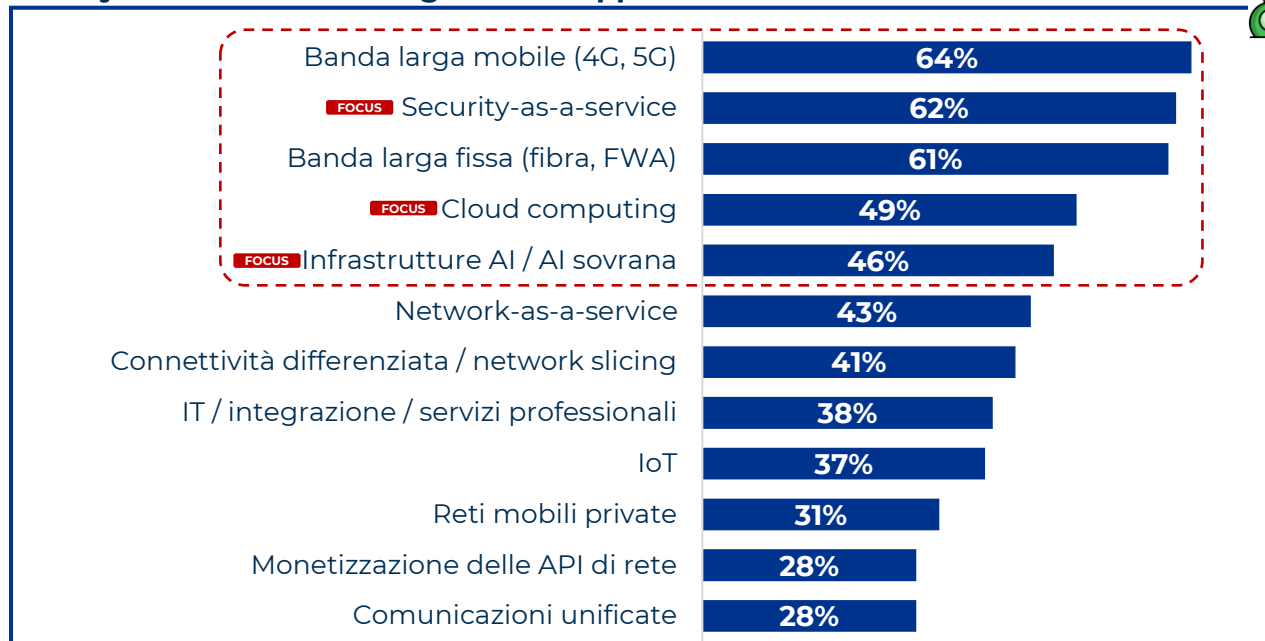
FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025



# Nel B2B la connettività resta fondamentale, ma il valore si sposta verso servizi integrati e verticali

Edizione 2026

## Survey sui servizi B2B che generano opportunità di incremento dei ricavi



La survey mostra un **paradosso tipico del B2B**: i ricavi si concentrano ancora su **connettività e sicurezza** (leve scalabili e “difensive”), mentre le **aree a maggiore potenziale** di differenziazione (cloud, AI, slicing, integration) sono già riconosciute come prioritarie ma richiedono capacità di **delivery, go-to-market e verticalizzazione** per diventare crescita misurabile.

**Panel:** 129 rispondenti appartenenti a 86 aziende, prevalentemente Communication Service Provider (86%), con un'ampia rappresentanza di ruoli senior nelle aree tecnologia, operations, prodotto e commerciale. La distribuzione geografica copre Europa, Asia-Pacifico, Medio Oriente e Africa, Americhe, garantendo una lettura equilibrata delle priorità di investimento in contesti di mercato differenti.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025



# I servizi di cybersecurity mostrano come le offerte complesse e ad alto valore permettano di superare la pura logica di connettività

Edizione 2026

## Alcune delle principali crescite dei ricavi registrate dagli operatori nel 2024



103%



20%



22%



4%



## Crescita dei ricavi delle unità di cybersecurity di alcuni operatori (2023/2024)



2024: \$2.219 mln

↑ 17,3%

2023: \$1.835 mln



2024: \$1.245 mln

↑ 11,0%

2023: \$1.108 mln



2024: \$196 mln

↑ 19,6%

2023: \$157 mln



FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025 E GSMA, 2025

Il caso della **cybersecurity** conferma che le nuove leve B2B possono generare **crescita significativa** solo quando supportate da scala, **piattaforme dedicate** e **modelli di delivery strutturati**.



# Cloud e data center segnano il passaggio da servizi digitali accessori a piattaforme B2B scalabili e monetizzabili

Edizione 2026

Crescita dei ricavi nei settori cloud services e data center per alcuni operatori nel 2024

## CLOUD SERVICES

|                                                                                                         | Crescita dei ricavi 2024 | % dei ricavi totali 2024 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  中国移动<br>China Mobile  | 18,3%                    | 9,7%                     |
|  中国电信<br>CHINA TELECOM | 17,1%                    | 24,6%                    |
|  中国联通<br>China unicom  | 17,1%                    | 20,5%                    |
|  kt                    | 15,5%                    | 3,4%                     |
|  T                     | 4,8%                     | 1,7%                     |
|  Vodafone              | 11,1%                    | 1,6%                     |



## DATA CENTER

|                                                                                                         | Crescita dei ricavi 2024 | % dei ricavi totali 2024 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  中国电信<br>CHINA TELECOM | 7,1%                     | 7,1%                     |
|  中国联通<br>China unicom  | 7,4%                     | 7,7%                     |
|  KDDI                  | 7,4%                     | 2,3%                     |
|  T                     | (7,6)%                   | 3,0%                     |



Cloud e data center sono le prime aree in cui la complessità B2B diventa strutturalmente monetizzabile, grazie a modelli ricorrenti, contratti multi-anno e integrazione con l'IT del cliente.

Operatori cinesi e giapponesi mostrano **che la crescita non è episodica ma industriale**, con un peso sul fatturato già a doppia cifra.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025



# Beyond the core B2b: casi recenti di acquisizioni e partnership industriali

Edizione 2026

| OPERATORE                                                                         | OPERAZIONE                                 | FOCUS                                                      | RAZIONALE / AZIONE PRATICA                                                                                                                                                                                | OUTCOME                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>Versent + Infosys JV</b><br>2025 - 2026 | <b>BUY   CLOUD SERVICES</b><br>Cloud & IT consulting       | Acquisire rapidamente competenze IT specialistiche per ampliare Telstra Purple; successivamente sfruttare la scala globale e le capability AI di Infosys mantenendo il collegamento con l'offerta Telstra | <b>&gt;500 specialisti;</b><br>accesso al <b>40%+</b><br>dell' <b>ASX 100</b> |
|   | <b>JV con Tencent</b><br>2023              | <b>PARTNER   EDGE PLATFORM</b><br>CDN & edge computing     | Combinare rete e infrastrutture di China Unicom con tecnologia ed ecosistema digitale di Tencent, diversificando oltre la connettività tradizionale                                                       | Piattaforma proprietaria <b>CDN/MEC</b><br>per clienti B2B                    |
|  | <b>GlassHouse Deal</b><br>2024             | <b>BUY   MANAGED CLOUD</b><br>Cloud & SAP services         | Rafforzare l'offerta end-to-end di trasformazione digitale, acquisire competenze SAP e private cloud ed entrare nel mercato turco                                                                         | <b>&gt;150 specialisti</b><br><b>&gt;2.000 clienti</b>                        |
|   | <b>Acquisizione Skylink</b><br>2025        | <b>BUY   CLOUD &amp; CYBER</b><br>Managed IT services      | Affiancare alla connettività servizi IT a maggiore valore e accelerare la trasformazione digitale dei clienti business in Germania e in Europa                                                            | <b>€175m</b> investiti;<br>rafforzata l'offerta B2B europea                   |
|  | <b>Partnership con IBM</b><br>2025         | <b>PARTNER   HYBRID CLOUD</b><br>Cloud & AI infrastructure | Combinare cloud sovrano e data residency di Airtel con tecnologie IBM per workload mission-critical e AI nei settori regolamentati                                                                        | Availability zone<br>previste da <b>4 a 10</b>                                |



## So what

- I casi recenti mostrano che la crescita B2b oltre la connettività dipende soprattutto dall'accesso a capability specialistiche, capacità di delivery e credibilità presso i clienti enterprise
- Le acquisizioni rafforzano il controllo su competenze distintive e customer access; partnership e joint venture estendono invece scala tecnologica, copertura e time-to-market
- Il modello vincente non è necessariamente quello con maggiore ownership, ma quello che consente alla Telco di integrare rete, cloud, cyber e AI in una proposition end-to-end

FONTI: ANALISI KPMG DI COMUNICATI E NEWS SOCIETARIE RELATIVI A TELSTRA, CHINA UNICOM, E&, VODAFONE E AIRTEL



# Beyond the core B2c: casi recenti di acquisizioni e partnership industriali

Edizione 2026

| OPERATORE                                                                         | OPERAZIONE                               | FOCUS                                                   | RAZIONALE                                                                                                                                                | OUTCOME                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|  | <b>Orange Bank exit</b><br>2023 - 2025   | <b>EXIT   Banking</b><br>Retail banking exit            | Uscita progressiva dal retail banking in Francia e Spagna tramite accordi di continuit  con BNP Paribas e cessione crediti a Banco Cetelem e KKR         | <b>Cessazione</b><br>2025               |
|  | <b>Careem: cessione quota</b><br>2026    | <b>REBALANCE   SUPER-APP</b><br>Super-app restructuring | Dopo l'ingresso al 50,03% in Careem Technologies, e& cede il 12,5% a Uber per \$100m, mantenendo una quota del 37,53% e riducendo il rischio di capitale | <b>\$100m cassa</b><br>37,53% stake     |
|   | <b>STC pay → STC Bank</b><br>2025 - 2026 | <b>BUILD   DIGITAL BANK</b><br>Fintech & Banking        | Evoluzione dal wallet digitale stc pay a banca digitale completa dopo l'approvazione finale di SAMA, monetizzando la base clienti Transazionale          | <b>Licenza SAMA</b><br>>92% quota stc   |
|   | <b>Acquisisce Uklon</b><br>2025 - 2026   | <b>BUY   DIGITAL APP</b><br>Ride-hailing & Apps         | Acquisizione della piattaforma Uklon per spingere la transizione ad operatore digitale e aumentare l'engagement ad alta frequenza sulla base clienti     | <b>+467% YoY</b><br>ricavi digitali     |
|  | <b>Airtel Money / NBFC</b><br>2026       | <b>BUILD   FINTECH</b><br>Digital lending               | Sviluppo dell'arm finanziario post-licenza NBFC per espandere il credito digitale e monetizzare il segmento consumer nei mercati emergenti               | <b>\$2,2 mld</b><br>investimento totale |



So what

- I casi recenti mostrano che il vantaggio distributivo della Telco crea valore solo quando il servizio aumenta frequenza d'uso, dati proprietari e monetizzazione ricorrente
- Le iniziative pi  coerenti si concentrano su servizi consumer integrabili nella relazione quotidiana con il cliente, come pagamenti, banking, mobility e digital services
- Rebalancing ed exit indicano una crescente disciplina nell'allocazione del capitale: la customer base pu  accelerare l'adozione, ma non compensa business model deboli o insufficientemente scalabili.

FONTI: ANALISI KPMG DI COMUNICATI E NEWS SOCIETARIE RELATIVI A ORANGE, E&, STC, KYIVSTAR E AIRTEL



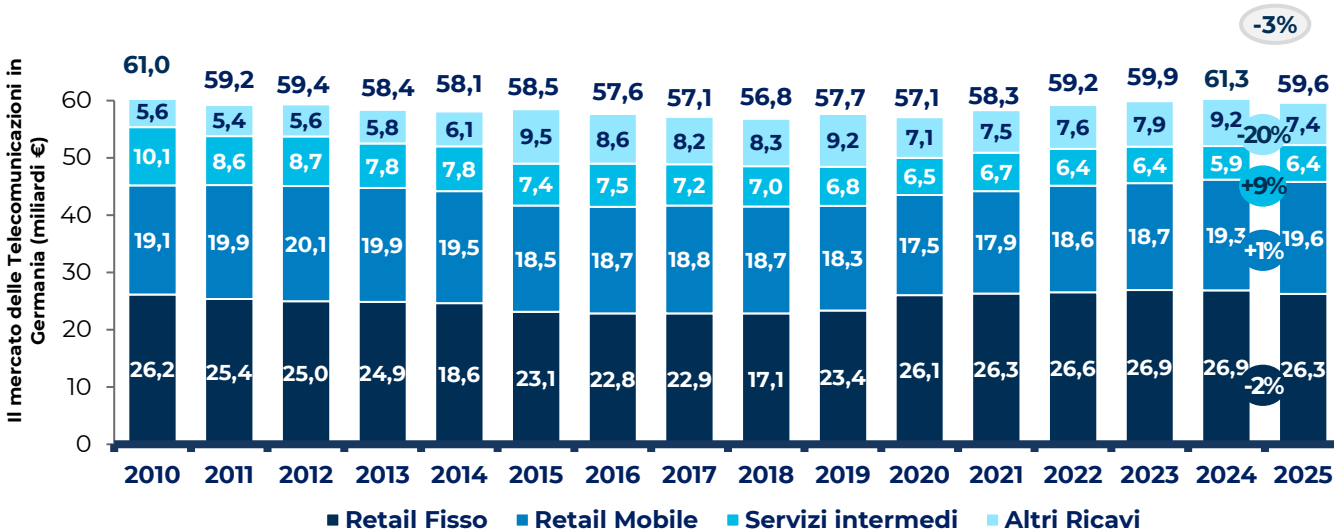
## **1. Lo scenario internazionale degli Operatori TLC**

1.1 Le dinamiche dei mercati a livello internazionale

1.2 Le dinamiche dei mercati a livello Europeo

## Il mercato delle Telecomunicazioni in Germania

mld €



Il mercato delle Telecomunicazioni in Germania, nel 2025, dopo diversi anni in crescita subisce una importante battuta d'arresto, diminuendo di 1,7 miliardi (-3%).

La spesa in servizi fissi diminuisce del 2% per la diffusione di prezzi promozionali in contratti di durata pluriennale.

La spesa per servizi mobili è in aumento (+1%), per effetto di un aumento dei prezzi da parte degli Operatori relativamente ad alcune tariffe e un aumento significativo per costi e servizi accessori (es. Multi-sim), che in alcuni casi è arrivato fino al 40%-50% in più.

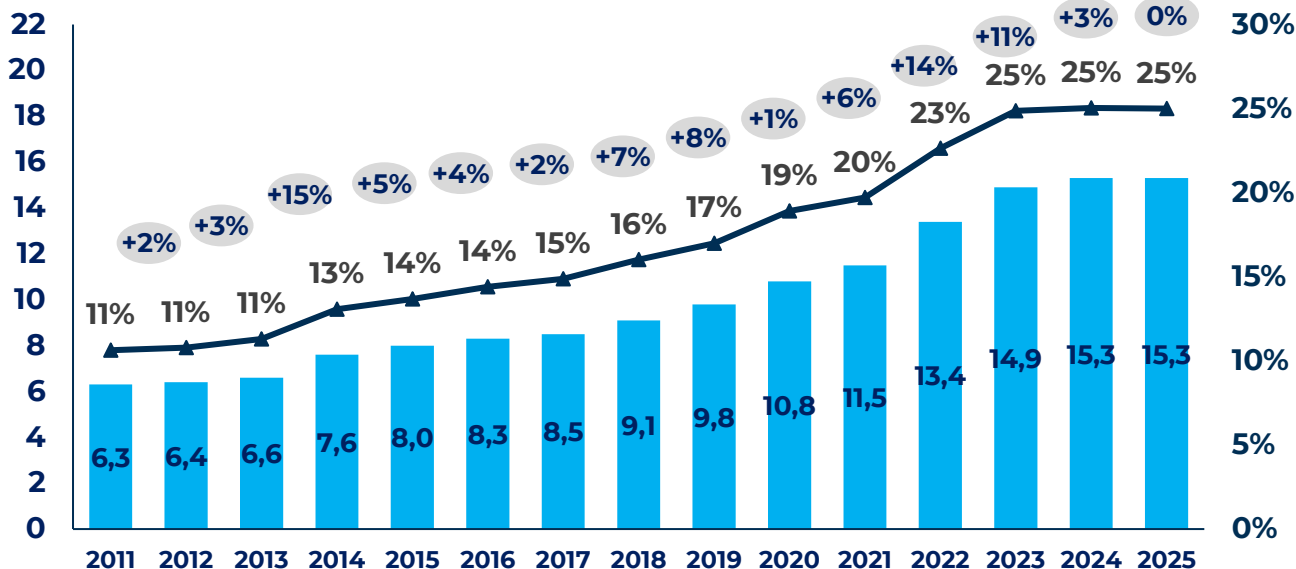
In aumento i ricavi da servizi intermedi (+9%), trainato dagli accordi di coinvestimento, dalla transizione verso le reti FTTH (Fiber-To-The-Home) e dall'aumento della domanda di dati.

In calo gli altri ricavi (-20%) in particolare per una riduzione dei ricavi da terminali mobili e di voci residuali.

FONTE: ELABORAZIONI SU DATI BUNDESNETZAGENTUR E OPERATORI DE

## Gli investimenti degli Operatori TLC in Germania e il peso sui ricavi

*mld €, %*



FONTE: ELABORAZIONI SU DATI BUNDESNETZAGENTUR E OPERATORI DE

Gli **investimenti totali** nel mercato delle telecomunicazioni **in Germania** si attestano intorno a **15,3 miliardi di euro nel 2025**, un valore stabile rispetto all'anno precedente.

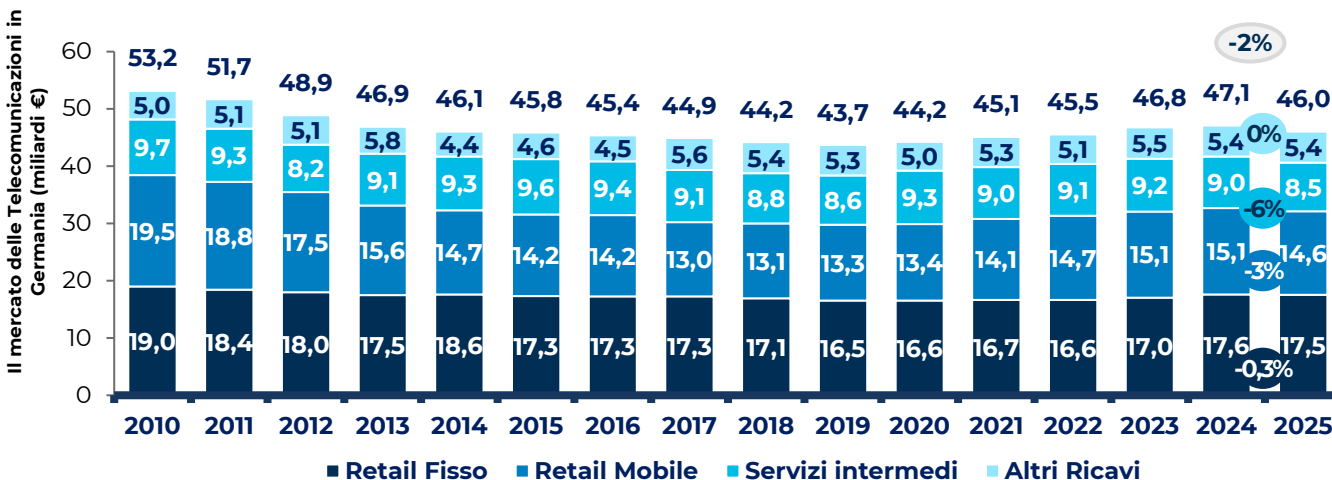
Il **focus principale degli investimenti** è sul potenziamento delle infrastrutture a banda larga in fibra ottica (FTTH/FTTB) e sulle reti mobili di nuova generazione (5G). Negli ultimi anni, infatti, la Germania ha investito per recuperare ritardi accumulati in termini di copertura FTTH.

Circa l'80% delle risorse è stato destinato a nuove infrastrutture di rete a banda larga (ampliamento delle reti in fibra ottica e della copertura di rete mobile), il 10% al mantenimento delle infrastrutture esistenti, mentre il restante 10% ha riguardato altri investimenti (es. terminali cliente, data center, assistenza clienti).

Il numero di connessioni in fibra attive è salito ulteriormente (+26%), indicando che gli investimenti si stanno traducendo in una maggiore copertura e qualità delle reti fisse. La Germania resta però tra gli ultimi Paesi per livello di take up.

## Il mercato delle Telecomunicazioni in Francia

*mld €*



**Anche in Francia, dopo anni di mercato in crescita si assiste ad un calo del 2% per un valore di 1,1 miliardi.**

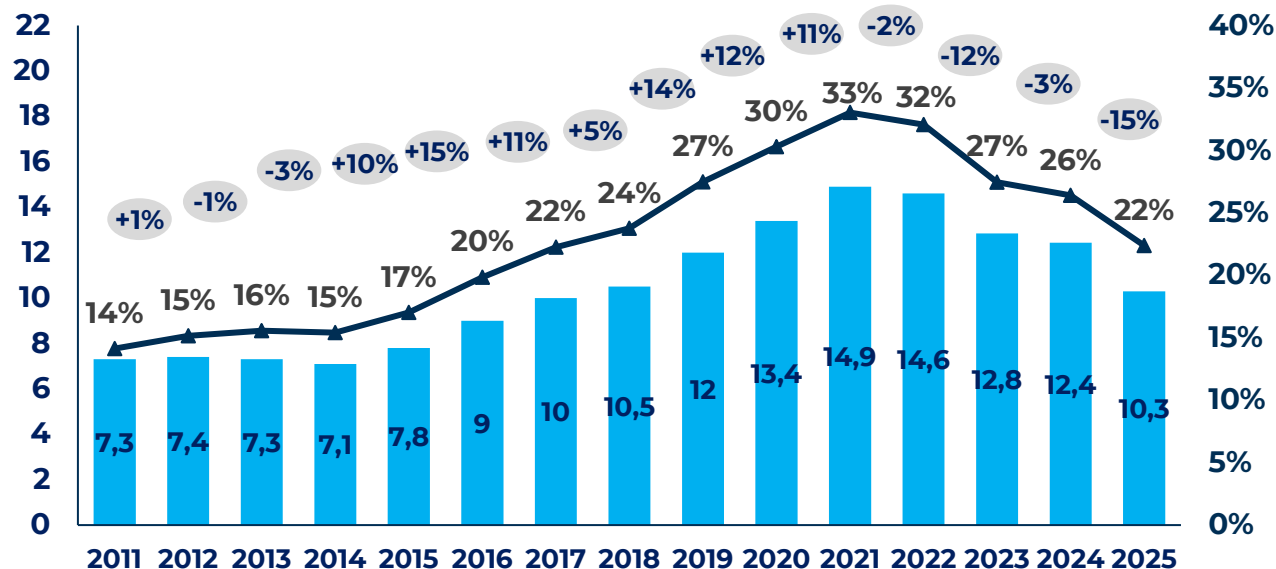
I ricavi retail Mobile tornano in calo (-3%) principalmente a causa di una diminuzione dei prezzi da parte degli Operatori.

**Sul mercato fisso, il fatturato è pressoché stabile** (-0,3%) dopo le crescite negli ultimi due anni, in ragione di un rallentamento nel fatturato dei servizi a banda larga e ultralarga.

**In diminuzione i ricavi da servizi intermedi intraoperatore (-6%),** a causa del calo del fatturato dei servizi mobili e di quello legato alle prestazioni fisse su rete in rame, che non è compensato dall'aumento del fatturato derivante dalla vendita di offerte su reti FTTH.

FONTE: ELABORAZIONI SU DATI ARCEP E OPERATORI FR

## Gli investimenti degli Operatori TLC in Francia e il peso sui ricavi *mld €, %*



FONTE: ELABORAZIONI SU DATI ARCEP E OPERATORI FR

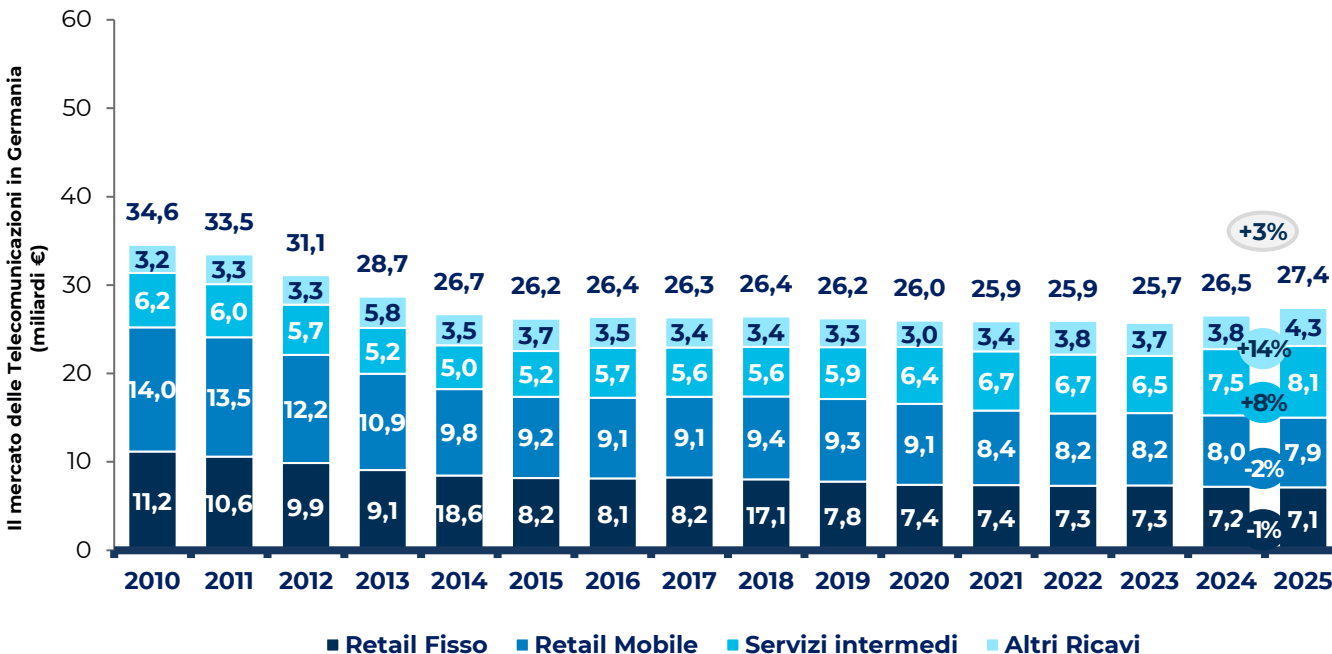
**Gli investimenti degli Operatori in Francia si riducono del -15% nel 2025**, raggiungendo un valore di 10,3 miliardi di euro per effetto del completamento dei cicli di sviluppo della rete FTTH e copertura 5G.

**Gli investimenti legati alla rete fissa ammontano a 7,3 miliardi di euro** (-15,4% rispetto al 2024). Il 42% degli investimenti attribuibili all'attività fissa è destinato allo sviluppo e alla manutenzione delle reti locali fisse ad altissima velocità. **Gli importi investiti nella rete mobile** (escluso l'acquisto di frequenze) **ammontano a 3 miliardi di euro nel 2025**, in diminuzione per il terzo anno consecutivo, con sempre maggiore: -13,9% su base annua nel 2025 dopo il -1,9% del 2024.

Questo calo è riconducibile sia alla **contrazione degli investimenti nelle reti fisse ad altissima velocità** (scesi a 3 miliardi di euro, -20,3% su base annua), **sia alla flessione di quelli destinati alle reti mobili locali** (pari a 2,1 miliardi di euro, -16,2%). Dati i risultati raggiunti su entrambi i fronti in termini di livelli di copertura e penetrazione, gli Operatori stanno infatti rallentando gli investimenti a fronte di un'infrastruttura ormai matura.

## Il mercato delle Telecomunicazioni in Spagna

mld €



**In Spagna continua la crescita del mercato (+3%) per un aumento di 900 milioni, frutto di dinamiche contrapposte.**

**Sono in calo i servizi tradizionali (fonia e dati) sia per la rete fissa (-1% per un calo di 100 milioni) sia per la rete mobile (-2%, per un calo di 100 milioni).**

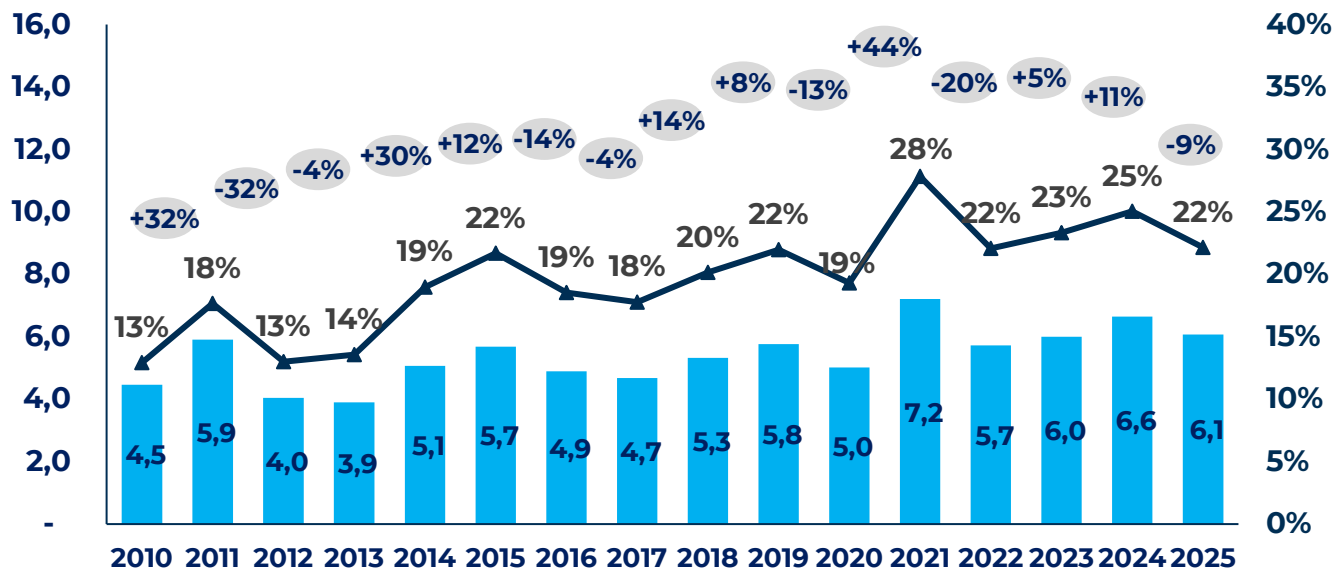
**In forte aumento invece i ricavi da servizi intermedi intraoperatore (+8%), grazie ad un aumento degli accessi FTTH e, soprattutto ai servizi accessori forniti (es. co-location, housing nei data center, manutenzione rete).**

**Crescono anche gli altri ricavi (+14%) grazie in particolare ad un aumento dei ricavi da servizi ICT.**

FONTE: ELABORAZIONI SU DATI CNMC E OPERATORI ES

## Gli investimenti degli Operatori TLC in Spagna e il peso sui ricavi

*mld €, %*



**Gli investimenti degli Operatori in Spagna si riducono del -9% nel 2025,** raggiungendo un valore di 6,1 miliardi di euro.

**Pur mantenendosi su buoni livelli, gli operatori hanno ridotto gli investimenti principalmente perché i cicli di sviluppo della rete FTTH e della copertura 5G sono ormai completati,** con ormai il raggiungimento di alti livelli di copertura e penetrazione.

La strategia di investimento si è quindi spostata dall'espansione delle infrastrutture **all'ottimizzazione delle reti esistenti, al potenziamento della capacità e alla condivisione delle infrastrutture.** A questo si aggiunge la forte pressione competitiva sul mercato retail, che induce gli Operatori a una maggiore selettività negli investimenti.

FONTE: ELABORAZIONI SU DATI CNMC E OPERATORI ES

|          | Ricavi 2025 (mld €) | Capex 2025 (mld €) | Abitanti 2025 (mln) | Ricavi pro-capite (€/abitante) | Capex pro-capite (€/abitante) |
|----------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Italia   | 28,4                | 7,7                | 58,9                | 481,8                          | 130,6                         |
| Spagna   | 27,4                | 6,1                | 47,9                | 572,1                          | 127,4                         |
| Francia  | 46,0                | 10,3               | 66,7                | 690,2                          | 154,5                         |
| Germania | 59,6                | 15,3               | 84,1                | 708,9                          | 182,0                         |

Con soli **481,8 € pro-capite**, il settore TLC in Italia registra i **ricavi per abitante più bassi** tra i grandi Paesi europei.

Ciononostante, lo sforzo infrastrutturale si mantiene elevato: con **130,6 € di Capex pro-capite**, l'Italia supera la Spagna (127,4 €) e registra l'**intensità di investimento più alta** del gruppo (**27,1% dei ricavi** destinato ai Capex, contro il 22-25% degli altri Paesi).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, WORLD METERS

## **2. Lo scenario italiano degli Operatori TLC**

2.1 L'impatto delle TLC per il Paese

2.2 Le dinamiche del mercato italiano

Considerando **l'impatto complessivo delle telecomunicazioni in Italia**, si stima che il **settore contribuisca per oltre 139 miliardi di euro al PIL nazionale, pari al 6,2% del totale**. Questo risultato include non solo l'effetto diretto degli operatori, ma anche gli effetti indiretti e indotti lungo la catena del valore, nonché il significativo contributo in termini di produttività ed efficienza per imprese e lavoratori di altri settori.

## Impatto sul PIL italiano, € mld, % sul totale



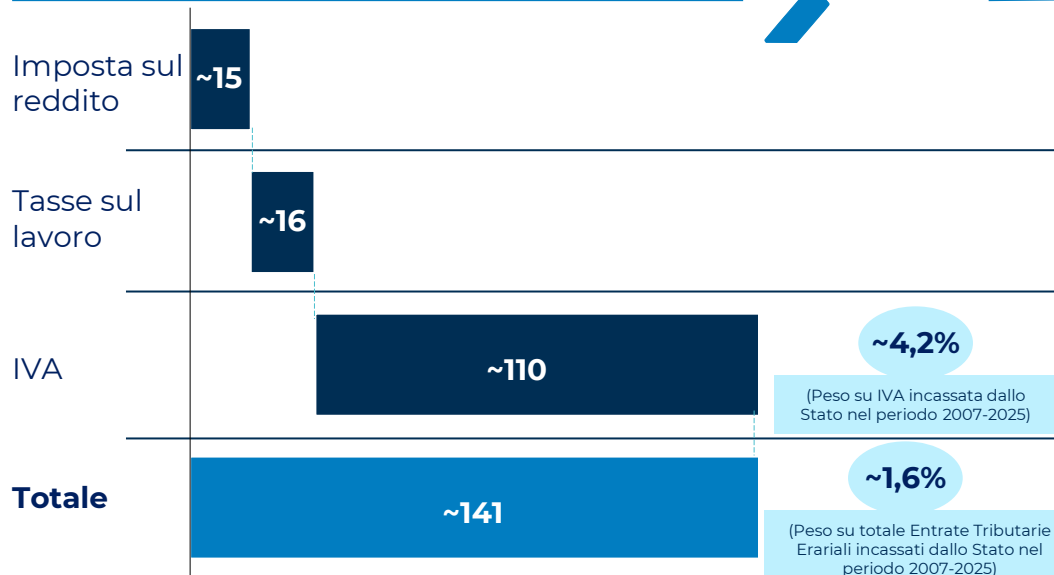
## Metodologia

|                                  |             |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operatori<br>("Effetto diretto") | ~29         | ~1,3%        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Include 'output' diretto degli Operatori da <b>valore aggiunto e investimenti in Italia</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     |
| Effetti indiretti e indotti      | ~35         | ~1,6%        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Include ~€18 mld come <b>effetto indiretto</b> (i.e., impatto lungo l'intera catena del valore del settore, es. infrastrutture, service provider)</li> <li>Include ~€17 mld come <b>effetto indotto</b> (i.e., spesa derivante dai salari di chi lavora direttamente nel settore o nella sua catena del valore)</li> </ul> |
| Aumento della produttività       | ~72         | ~3,3%        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Include l'impatto che il settore ha nel migliorare la <b>produttività</b> e l'<b>efficienza</b> dei lavoratori e delle aziende di altri settori (es. attraverso l'accesso a servizi, 3G/4G, M2M)*</li> </ul>                                                                                                               |
| <b>Totale impatto su PIL</b>     | <b>~139</b> | <b>~6,2%</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

FONTE: ELABORAZIONE SU DATI AZIENDALI, TAVOLE ISTAT INPUT-OUTPUT 2020-2021; GSMA THE MOBILE ECONOMY EUROPE 2025

Il settore TLC contribuisce in modo significativo, inoltre, al bilancio statale, con un impatto diretto sulle entrate fiscali, con circa 141 miliardi distribuiti dal 2007 al 2025. Questo evidenzia l'importanza strategica del settore per l'economia nazionale.

## Cumulativo 2007-2025, € mld



## Metodologia

- Stima basata sui **ricavi annuali degli Operatori TLC** e sulle quote di **imposte sul reddito** pagate (come riportato nei rispettivi financial statement pubblici)
- Quota del **costo del lavoro** degli **Operatori TLC** (~20-25% del costo totale, stimato usando i dati pubblici di settore relativi a occupazione e costo medio per dipendente)
- IVA % su totale ricavi TLC\*** (pari a 21% dal 2007 al 2013 e al 22% dal 2014 a 2025 inclusi)

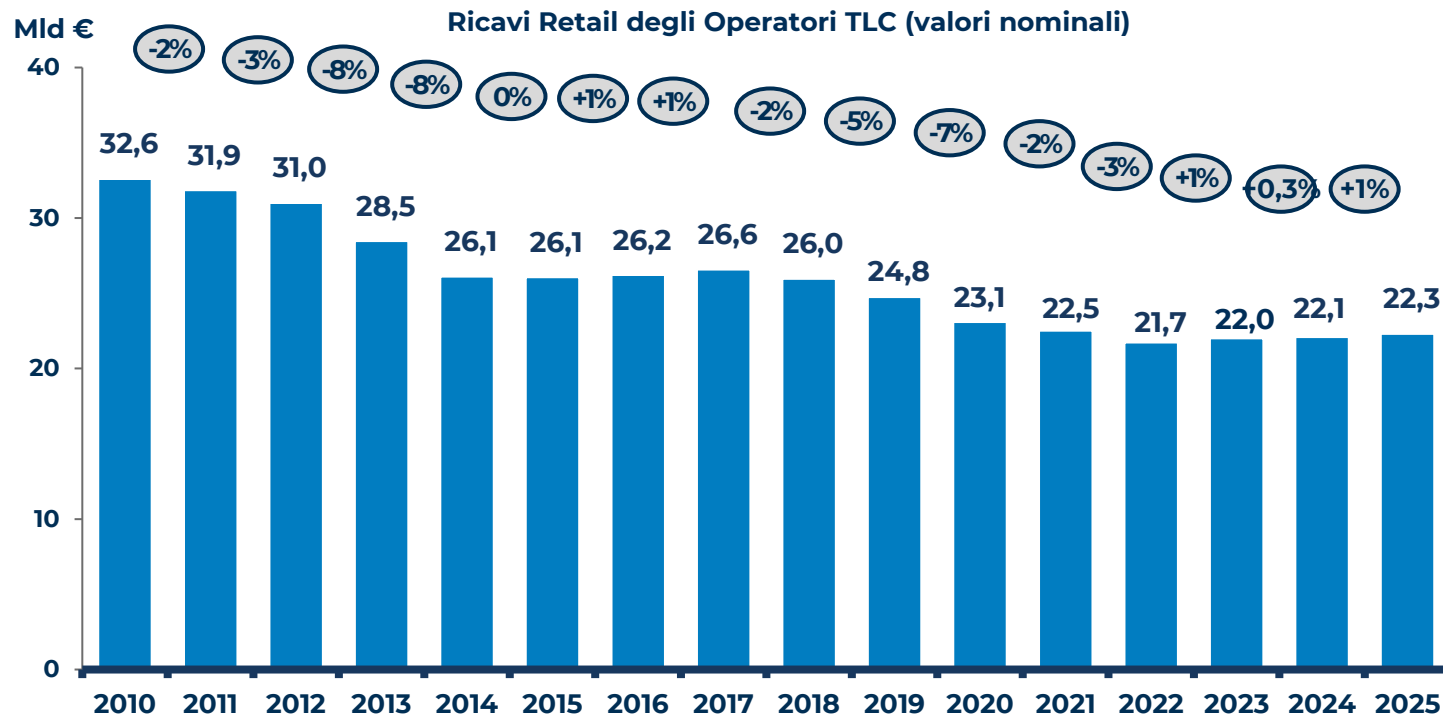
FONTE ELABORAZIONE ASSTEL DI DATI PROVENIENTI DA DATI DICHIARATI E BILANCI PUBBLICATI DAGLI OPERATORI – OPERATORI CONSIDERATI: TIM, VODAFONE, WINDTRE, WIND AND H3G (PRIMA DELLA FUSIONE), FASTWEB, ILIAD, MEF – DIPARTIMENTO DELLE FINANZE

\*Ricavi al netto dei ricavi wholesale

## **2. Lo scenario italiano degli Operatori TLC**

2.1 L'impatto delle TLC per il Paese

2.2 Le dinamiche del mercato italiano



**Nel 2025 la componente Retail continua la sua ripresa tornando ad un valore simile a quello del 2021, con una crescita del +1%.**

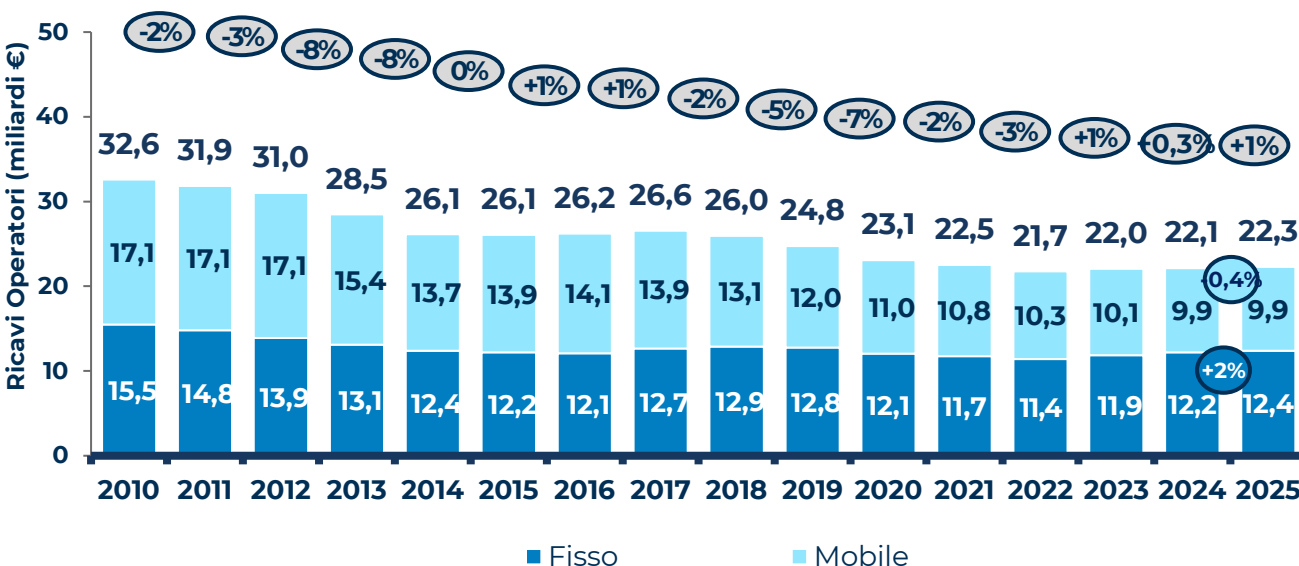
La componente retail dal 2010 ha tuttavia perso circa 10,3 miliardi di euro (32% del valore iniziale).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E ISTAT



# I ricavi Retail degli Operatori TLC in Italia: la suddivisione tra fisso e mobile

Edizione 2026

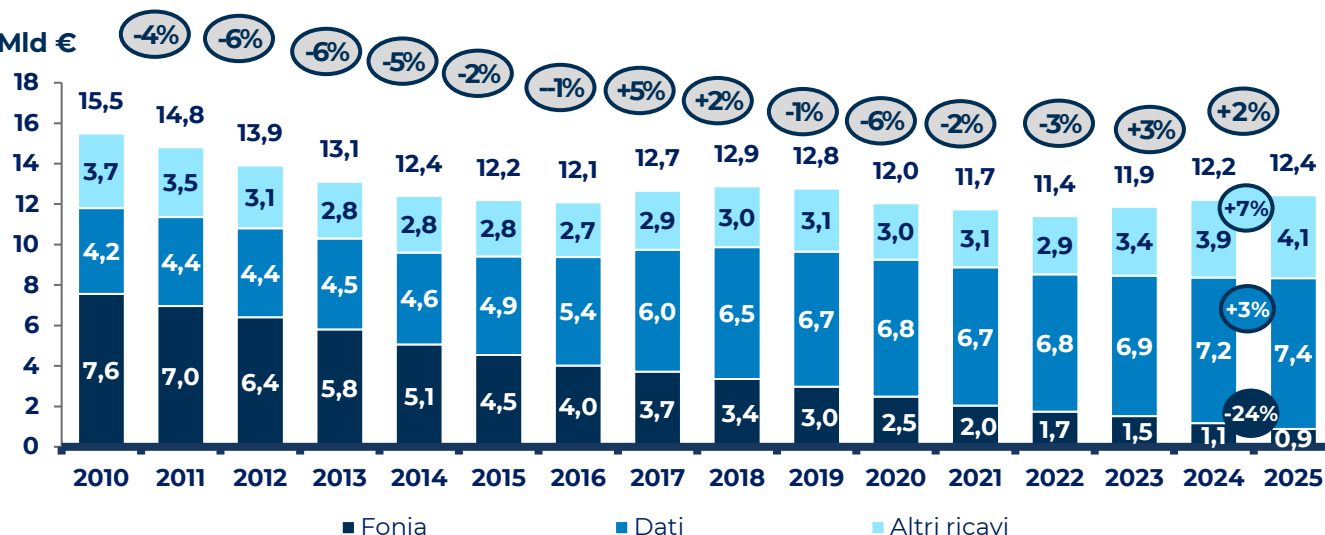


**Continua a crescere la componente retail fissa, guidata in particolare dalla crescita dei ricavi da servizi dati e da servizi ICT.**

**Il mercato Mobile finalmente si avvicina a una stabilizzazione dei ricavi.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

## Ricavi Retail da rete fissa

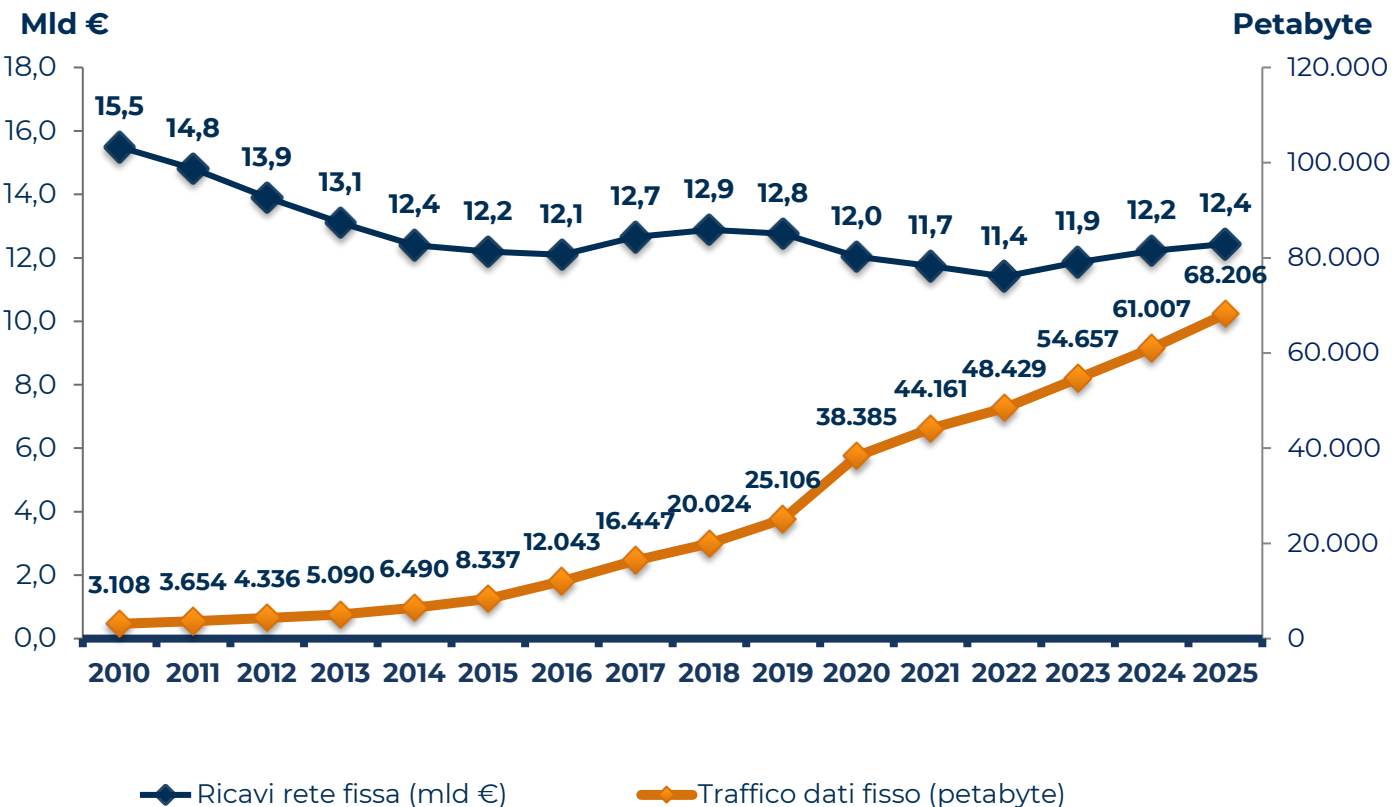


Nel 2025 i **ricavi Retail da rete fissa**, crescono del **+2%**, per un valore di circa 200 mln di euro.

Continua il calo dei ricavi da Fonia con una **perdita di circa 400 milioni di euro (-24%)**. I ricavi da servizi dati continuano a crescere **(+3%)** grazie ad un lieve **aumento dell'ARPU** e a un **graduale passaggio degli utenti a linee a maggiori prestazioni**.

**Crescono gli altri ricavi (+7%)**, trainati nello specifico dall'aumento dei ricavi **da servizi ICT** (in particolare Cloud e Cybersecurity). Questi incidono per circa due terzi della crescita assoluta.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

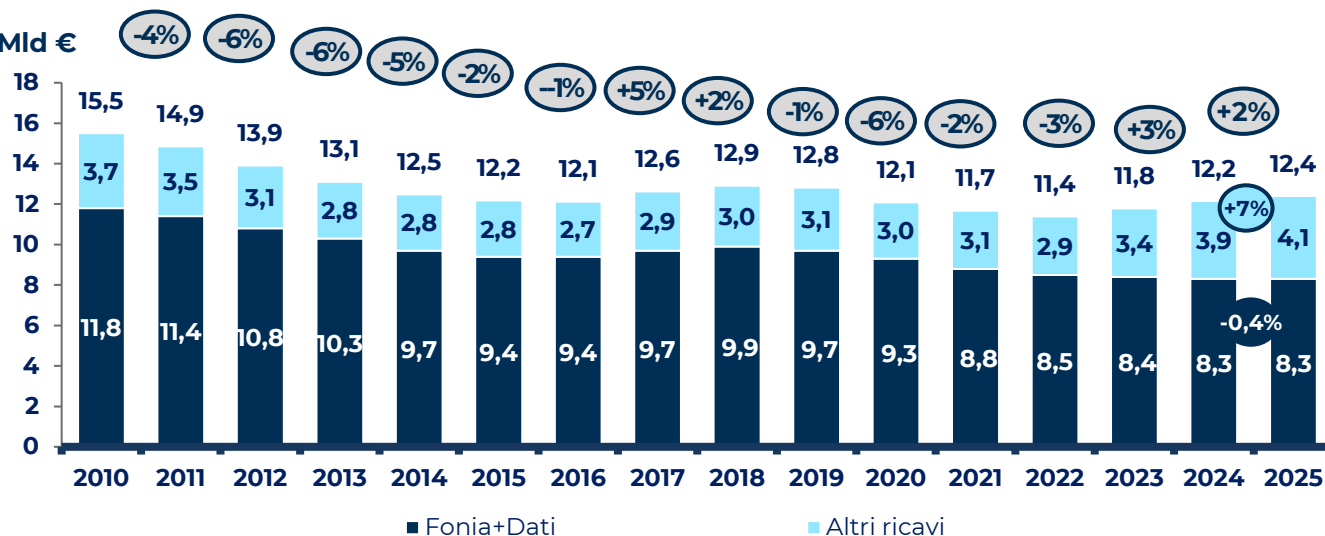


## Traffico dati e ricavi da servizi dati sono guidati da fattori diversi.

Negli ultimi quindici anni il traffico è aumentato in modo esponenziale (di quasi 22 volte con un CAGR del 22,6%) grazie all'evoluzione tecnologica e dei consumi digitali, mentre i ricavi sono diminuiti del 20%, poiché dipendono dai modelli di monetizzazione e dalle strategie degli operatori, oltre che dalla qualità e dall'innovazione dei servizi.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

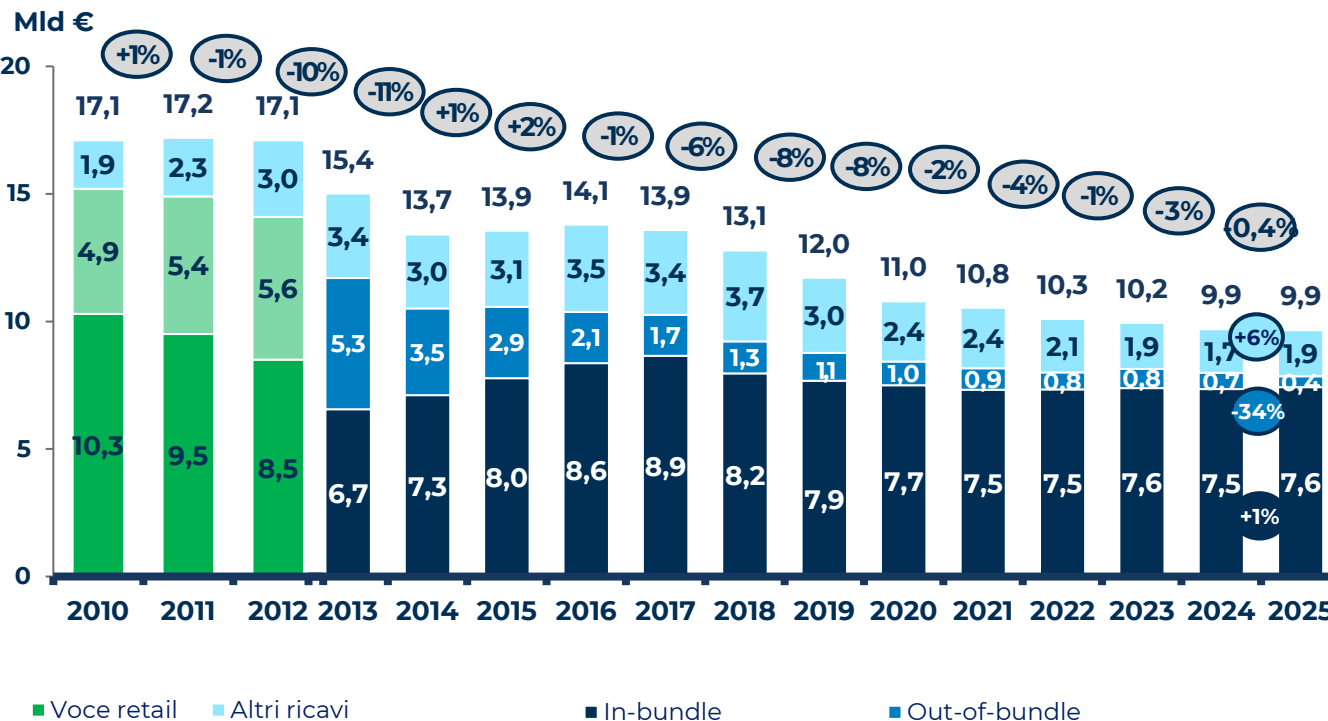
## Ricavi Retail da rete fissa



Completivamente, la componente **Fonia+Dati** evidenzia una lieve contrazione (-0,4%), suggerendo anche una **graduale evoluzione nella ripartizione del valore** attribuito alle diverse componenti delle offerte bundle.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

## Ricavi Retail da rete mobile



I ricavi Retail da TLC mobili nel 2025 segnano una **leggera diminuzione (-0,4%)**, decisamente meno marcata rispetto agli anni precedenti e che sembra dare una possibile indicazione di stabilizzazione del mercato. Complessivamente in 14 anni i ricavi Retail di rete mobile sono diminuiti di 10,5 miliardi di euro.

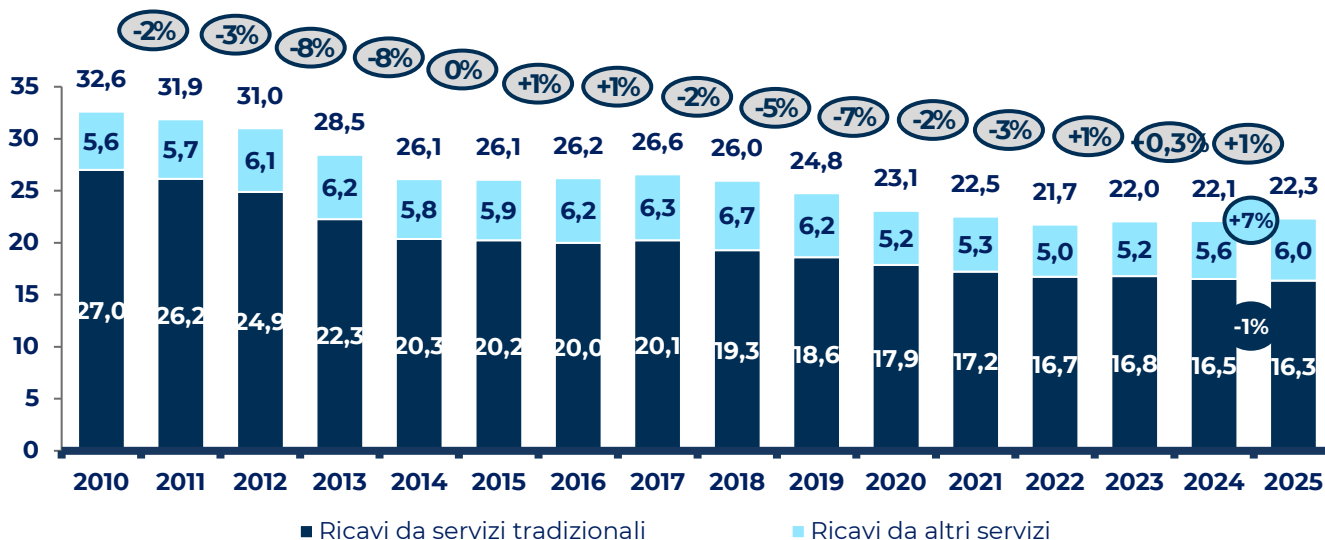
La somma delle voci di **bundle e out-of-bundle** (che di fatto corrispondono alla spesa in fonia e dati), **segna una diminuzione dell'1,7% nel 2025: cresce la componente relativa ai bundle (+1%) ma non riesce a compensare il calo della componente out-of-bundle (-34%)**.

Nel 2025 crescono anche gli **"altri ricavi" +6%**, supportati anche da una crescita dei ricavi VAS.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

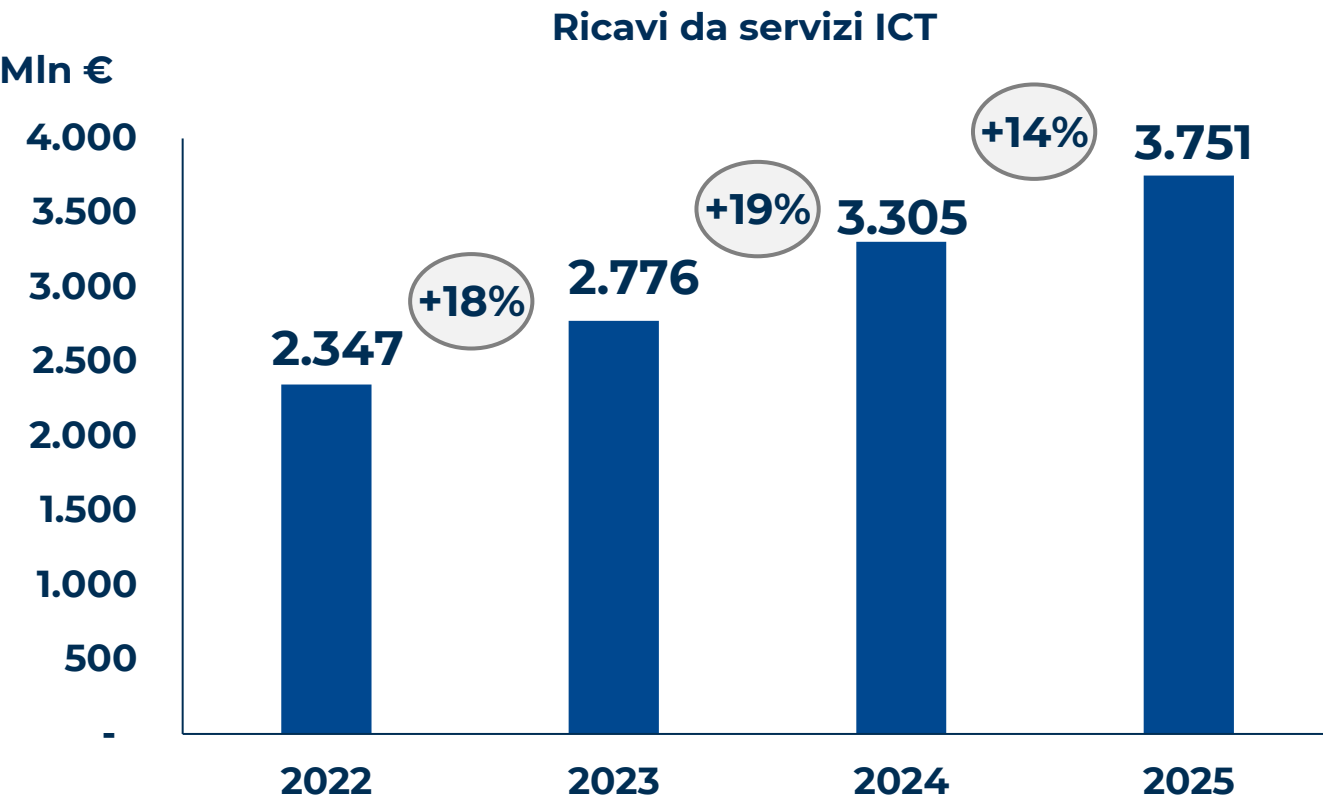


## Ricavi Retail: servizi tradizionali vs altri servizi



**Complessivamente, i ricavi da servizi tradizionali (fonia e dati) evidenziano una contrazione (-1% nel 2025), mentre crescono (+7%) i ricavi derivanti da altri servizi, in particolare ICT e VAS. La dinamica riflette una graduale evoluzione del mix di offerta degli operatori TLC, con una maggiore rilevanza di servizi a valore aggiunto rispetto alla componente tradizionale.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI



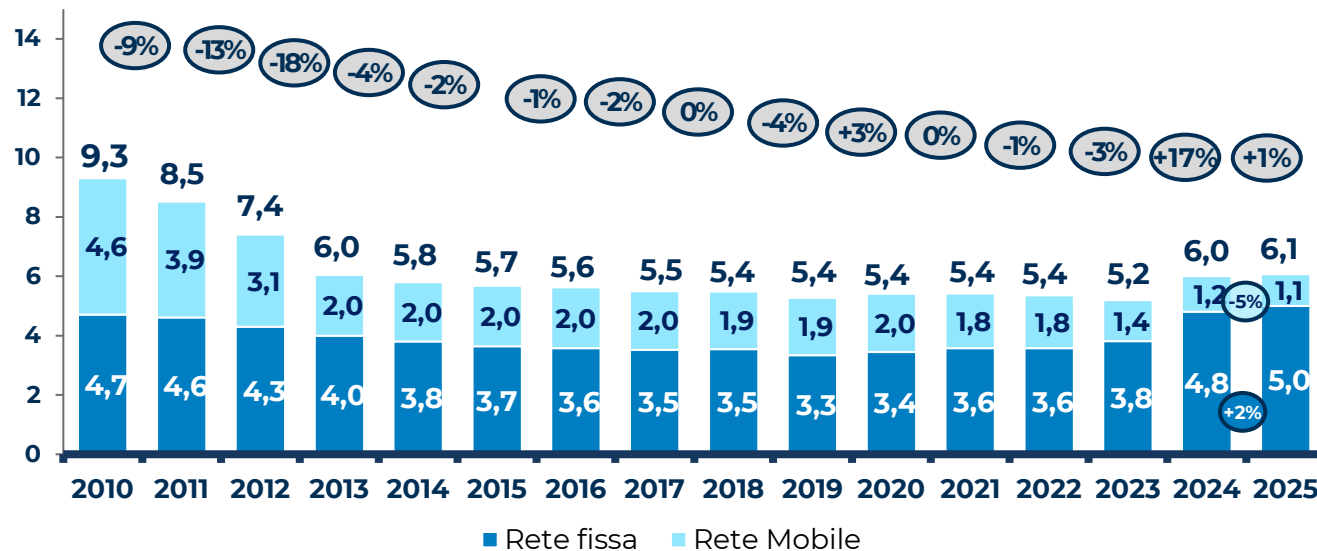
Focalizzando l'attenzione sui ricavi Retail è possibile vedere come negli ultimi anni si sia assistito ad un **aumento costante dell'importanza dei servizi ICT sul business degli Operatori TLC: il peso infatti cresce dall'11% del 2022 al 17% del 2025.**

I ricavi **da servizi ICT (sia fissi che mobili)** sono in crescita del **14%** e valgono **oltre 3,7 miliardi**. Va però ricordato che si tratta nella maggior parte dei casi di rivendita di servizi di grandi attori internazionali e di conseguenza le marginalità di questi servizi sono decisamente inferiori rispetto a quelle dei servizi core.

I **principali servizi** erogati riguardano il **Cloud** e la **Cybersecurity**, che insieme pesano oltre il 60% del fatturato ICT Telco.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

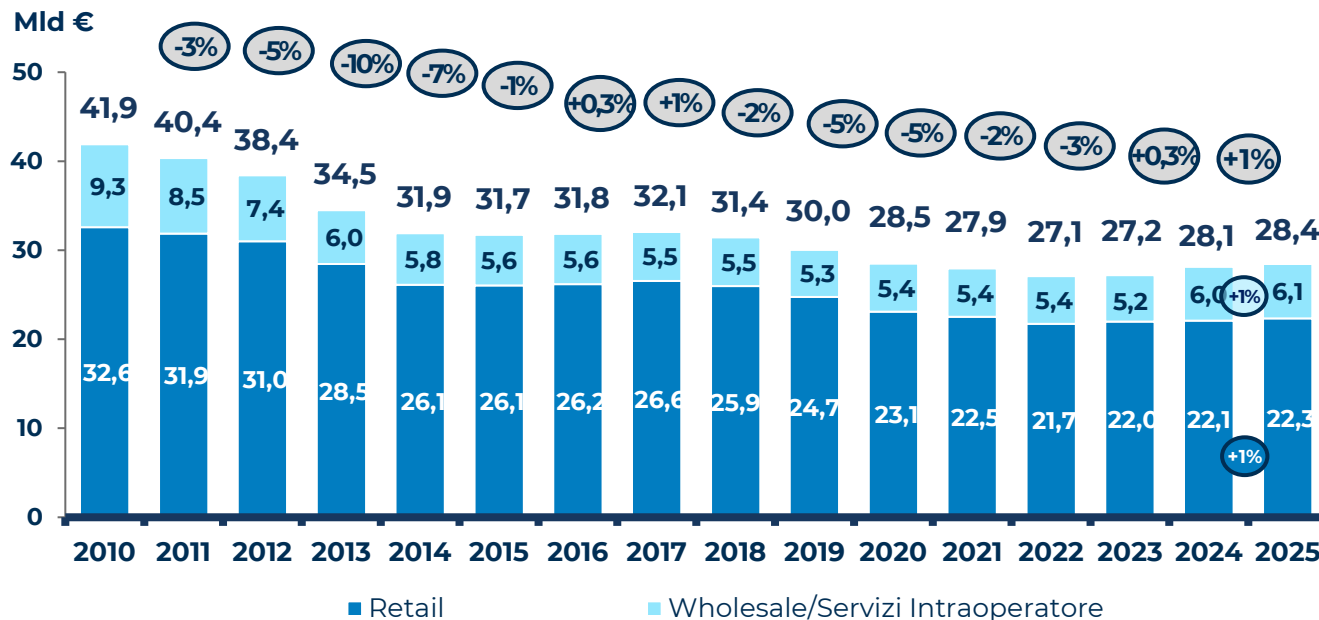
Mld €



**Nel 2025 la componente Wholesale/Servizi intermedi intra-operatore cresce del +1%, principalmente grazie ai ricavi di rete fissa** (che crescono di circa 130 milioni passando da 4,84 miliardi di euro a 4,97 miliardi). L'aumento è dovuto sia alla crescita dei ricavi da servizi pay per use per l'accesso alle reti in fibra sia alla crescita dei ricavi da servizi «accessori» (es. manutenzione della rete, servizi di co-localazione). Va ricordato che questo mercato nel 2024 ha visto un cambiamento significativo per l'ingresso di FiberCop come operatore wholesale che dopo lo scorporo ha incluso anche TIM nel portafoglio clienti.

**Sono in diminuzione (-5%) i ricavi da rete mobile** nonostante sia stata raggiunta nel 2024 la soglia minima imposta dal Regolatore, sulla **tariffa di terminazione massima** (pari a 0,2 €cent/min).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO S

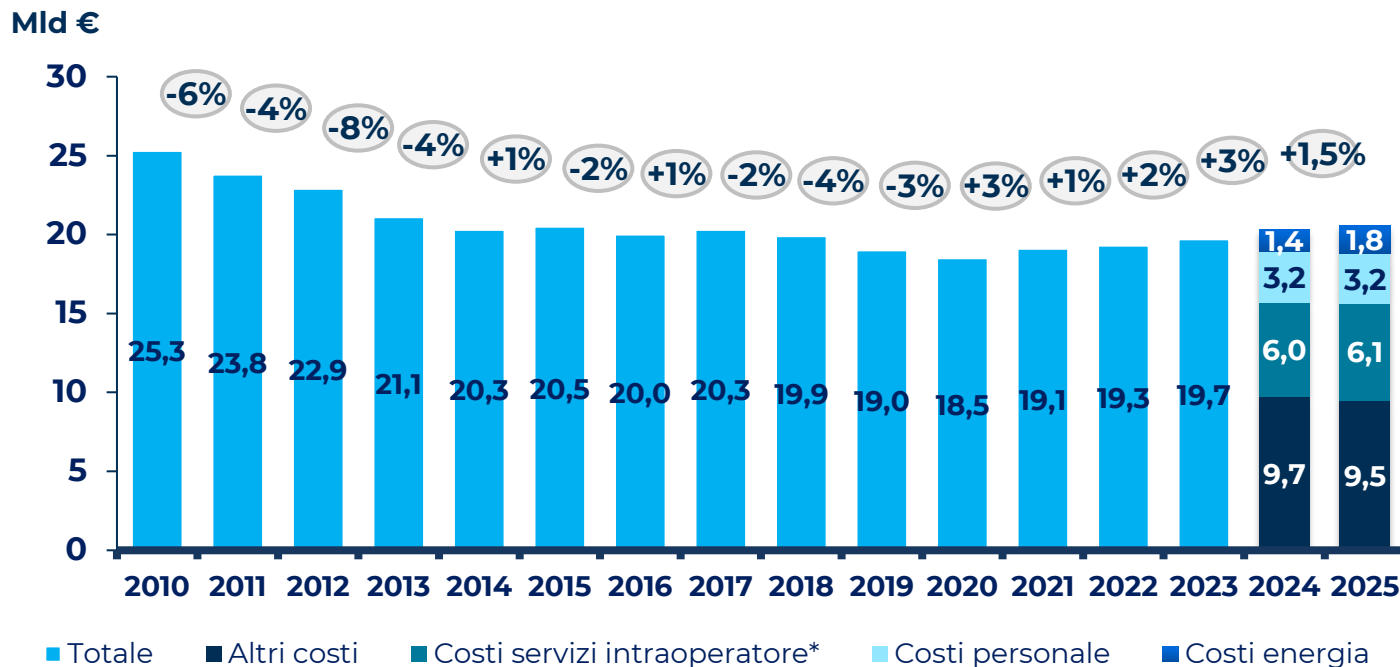


**Le dinamiche viste (Retail + Wholesale) portano ad una crescita complessiva dei ricavi lordi totali degli Operatori (+1%).**

**I ricavi lordi nel 2025 valgono quindi 28,4 miliardi di euro, con un aumento di circa 300 milioni.**

**In una vista complessiva** che comprende oltre agli **Operatori TLC retail** e agli **Operatori Wholesale-Only** anche le **Towerco** (mercato prevalentemente internalizzato fino al 2015) **nel 2025 il mercato vale 31 miliardi di euro** (+1%, in crescita di circa 400 milioni), valore in crescita continua dal 2022. Considerando anche questi attori il mercato in 15 anni è diminuito di oltre 11 miliardi (-27%), calo che si riduce gradualmente negli anni (-5% dal 2015, per una diminuzione di 1,6 miliardi)

**FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI**



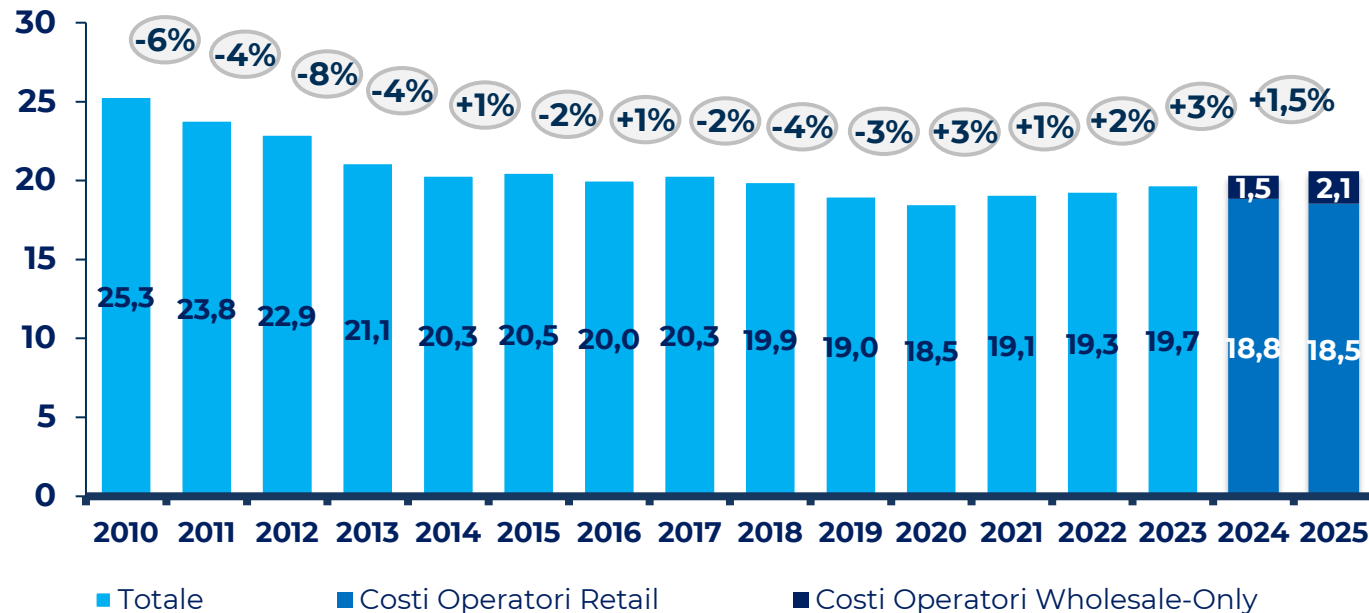
Aumentano nel 2025 i **costi operativi** per gli Operatori TLC italiani (+1,5%) per un valore di 250 milioni di euro. La crescita deriva da un aumento della spesa dell'energia (+29% rispetto al 2024) e per l'acquisto di manutenzioni e altri servizi (es. marketing).

Aumenta quindi l'incidenza del costo dell'energia sul totale dal 7% al 9%) mentre rimane costante (ma significativo l'incidenza del costo del personale (16% del totale)

La minor crescita, seppur lieve, rispetto ai ricavi porta ad un leggero aumento dell'EBITDA.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

Mld €



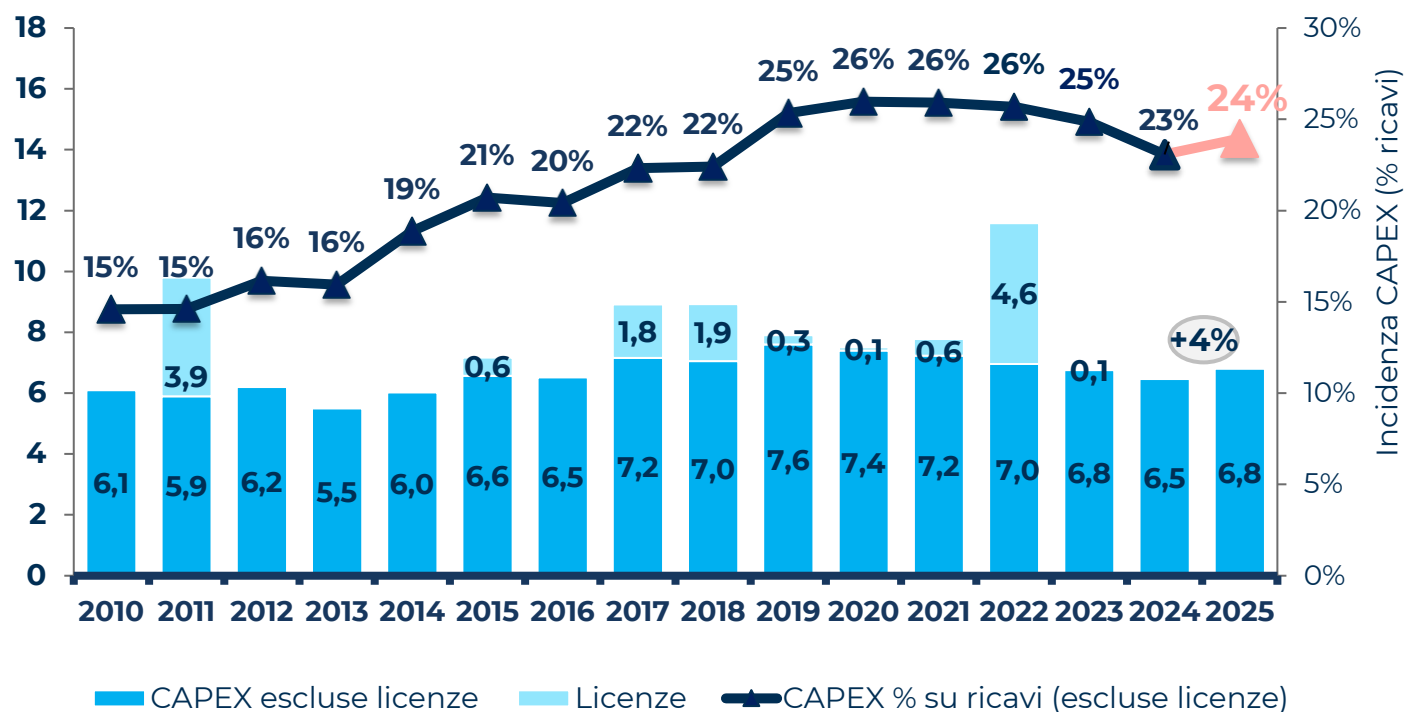
Guardando la **suddivisione dei costi secondo la prospettiva di Operatori Retail e Operatori Wholesale Only** è possibile vedere come nel 2025 circa il 90% dei costi sia sostenuto dai primi.

Tra il 2024 e il 2025 crescono in maniera significativa i costi degli Operatori Wholesale-Only anche per via del primo anno di piena operatività di **Fibercop**, fino a metà 2024 considerata all'interno del gruppo TIM

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI



Mld €



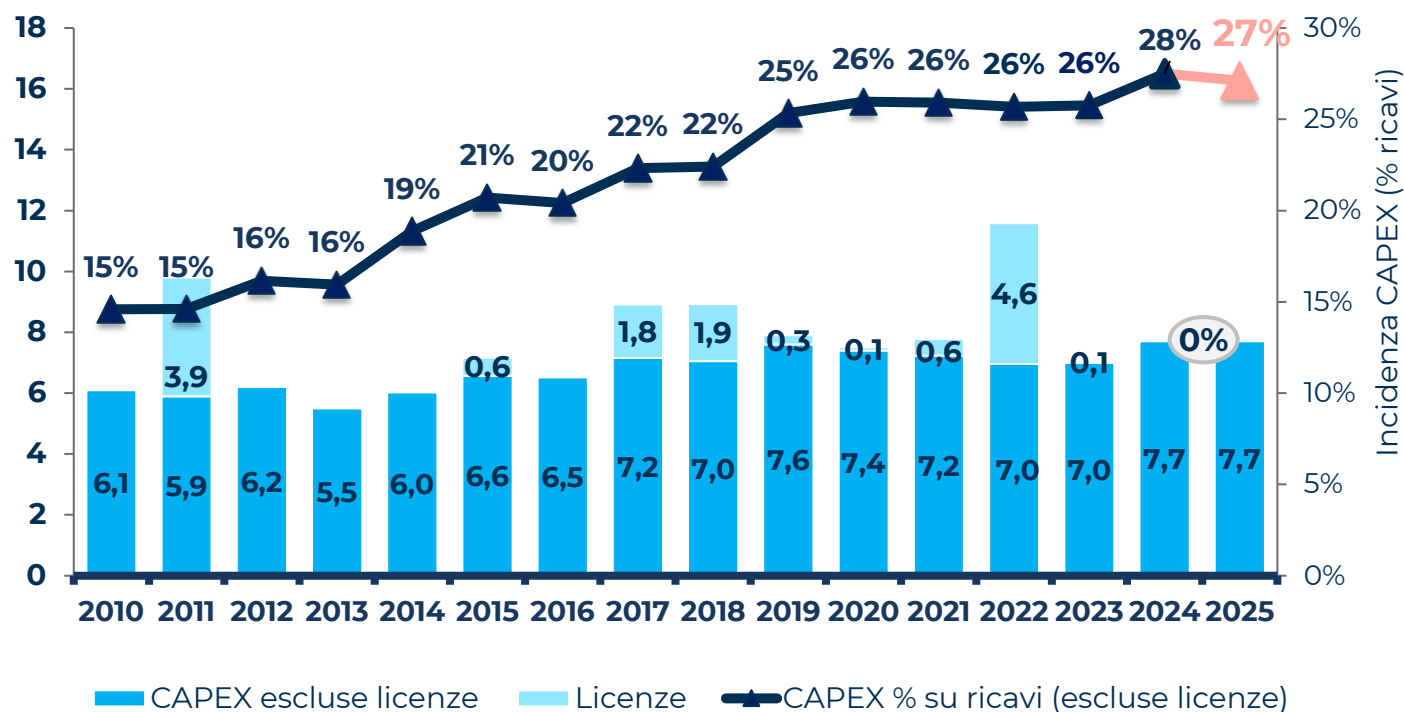
**Nel 2025 gli investimenti\* privati complessivi degli Operatori (escluse le licenze), relativi in particolare alla realizzazione dell'infrastruttura broadband con reti VHCN e 5G, crescono del 4%, e tornano ad un valore di 6,8 miliardi. L'incidenza sui ricavi sale così al 24%.**

L'aumento degli investimenti privati è dovuta in particolare all'aumento degli investimenti sulla rete fissa.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI



Mld €



Se venissero **considerati non solo gli investimenti\* privati ma anche quelli co-finanziati da fondi pubblici**, come ad esempio il PNRR (considerando l'intero ammontare dell'investimento, comprensivo anche della quota oggetto di contributo pubblico) il **valore degli investimenti nel 2025 sarebbe pari a 7,7 miliardi** (stabile rispetto al 2024).

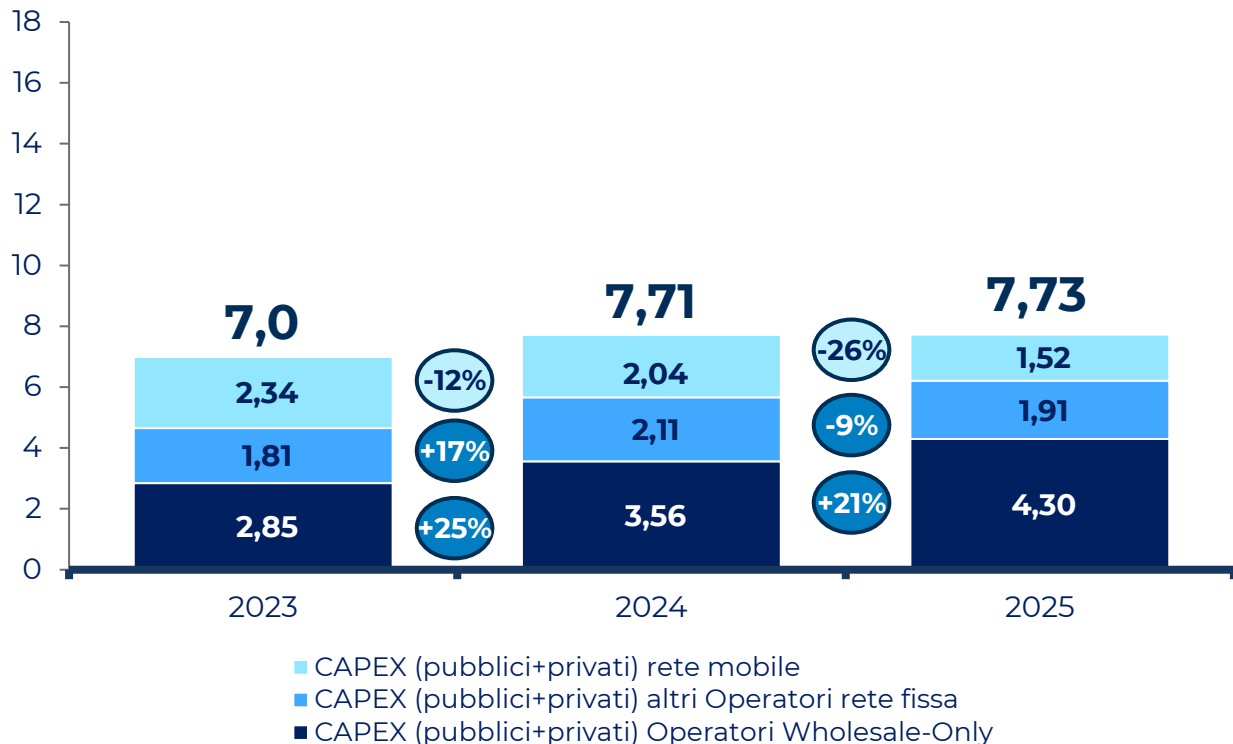
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI



# Gli investimenti complessivi (CAPEX) degli Operatori TLC in Italia: la suddivisione tra fisso e mobile

Edizione 2026

Mld €



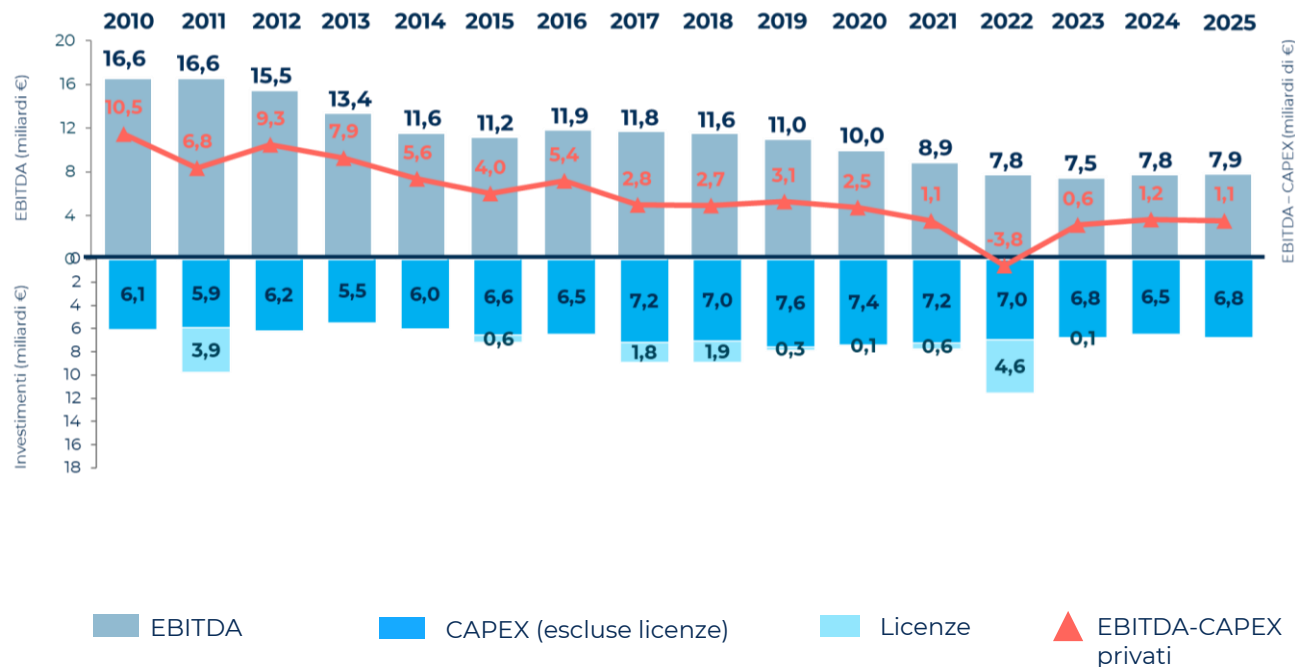
Nel triennio 2023–2025, gli investimenti complessivi (CAPEX) degli Operatori TLC in Italia mostrano un **trend trainato principalmente dalla rete fissa**.

**Nel 2025 si è infatti visto un significativo incremento degli investimenti sulla rete fissa (+10%), che ha compensato il calo registrato sulla rete mobile (-26%).**

Questa dinamica è fortemente legata ai fondi del PNRR, che sono stati principalmente destinati allo sviluppo dell'infrastruttura fissa.

A fronte dell'incremento degli investimenti legati all'infrastruttura FTTH, sia pubblici sia privati, e della progressiva estensione della copertura FTTH, il tasso di adozione della fibra risulta comunque tra i più bassi in Europa. **Tale dinamica**, legata ad altri fattori strutturali e di mercato, **può compromettere il recupero degli investimenti**.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

Nel 2025 l'effetto netto di EBITDA – CAPEX diminuisce leggermente per via della già citata ripresa **degli investimenti privati**.

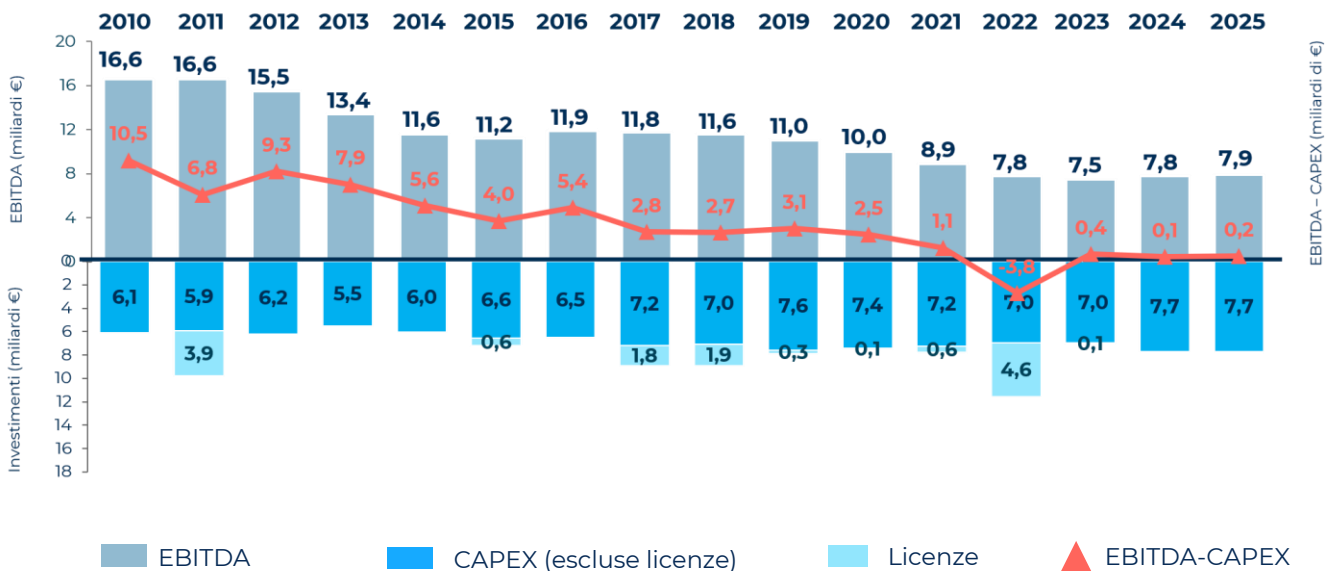
La crescita **del mercato unita ad un aumento più contenuto dei costi**, ha permesso di registrare una **ripresa dell'EBITDA, raggiungendo i 7,9 miliardi, un valore comunque più che dimezzato rispetto a quello del 2010. In una vista complessiva** che comprende oltre agli **Operatori TLC retail** e agli **Operatori Wholesale-Only** anche le **Towerco** nel 2025 l'EBITDA vale 9,5 miliardi (+2% rispetto al 2024)

**Nonostante la ripresa della marginalità, il raffronto tra EBITDA e CAPEX fa emergere come buona parte della marginalità degli Operatori TLC venga assorbita dai significativi investimenti.** Nel 2010, infatti, il settore disponeva di oltre 10 miliardi di euro (risultato di EBITDA – CAPEX), pari al 21% dei ricavi, per il servizio del debito finanziario, per il pagamento delle imposte e per la remunerazione degli azionisti. Tale valore in 15 anni è diminuito del 90% arrivando a 1,1 miliardi (pari al 3,8% dei ricavi).



# La dinamica di EBITDA e CAPEX complessivi degli Operatori TLC a confronto

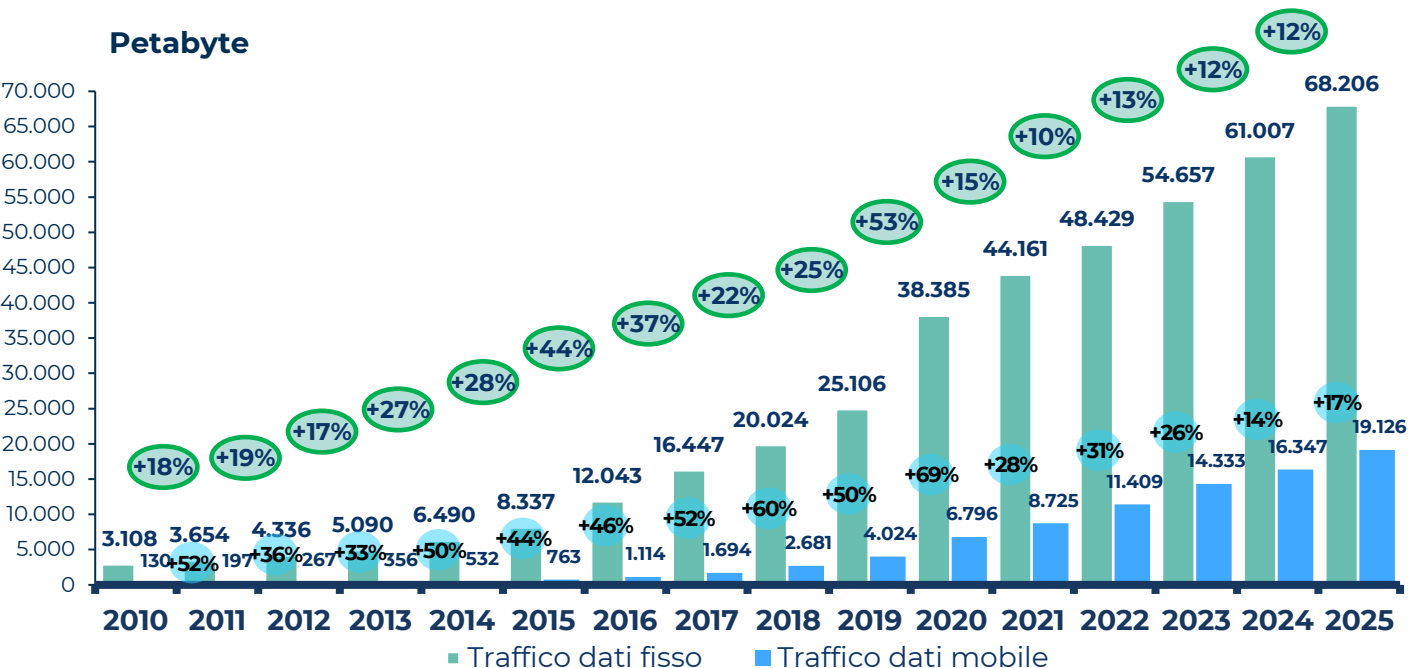
Edizione 2026



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

Se si considerasse **l'intero valore degli investimenti sostenuti dagli Operatori** (considerando sia quelli privati sia quelli anticipati dagli Operatori ma supportati da fondi pubblici\* e restituiti nei diversi anni al raggiungimento delle milestone) l'andamento dell'indicatore **EBITDA-CAPEX risulterebbe in leggera crescita ma mostra come l'intera marginalità degli Operatori sia assorbita dagli investimenti.**

Se si considerassero inoltre i finanziamenti erogati dal PNRR sui conti dei beneficiari degli aiuti di Stato l'indicatore EBITDA-CAPEX mostrerebbe un valore positivo più elevato.



Nel 2025 continua la **crescita a due cifre dei volumi di traffico dati da fisso** (+12%), in linea rispetto agli anni precedenti. Dal 2010 ad oggi il traffico dati fisso ha più che decuplicato il proprio valore.

Continua la crescita anche del consumo di traffico dati da mobile, che nel 2025 supera i 19.000 Petabyte (+17% rispetto al 2024). **Il valore raggiunto è più decuplicato rispetto a quello registrato nel 2010.**

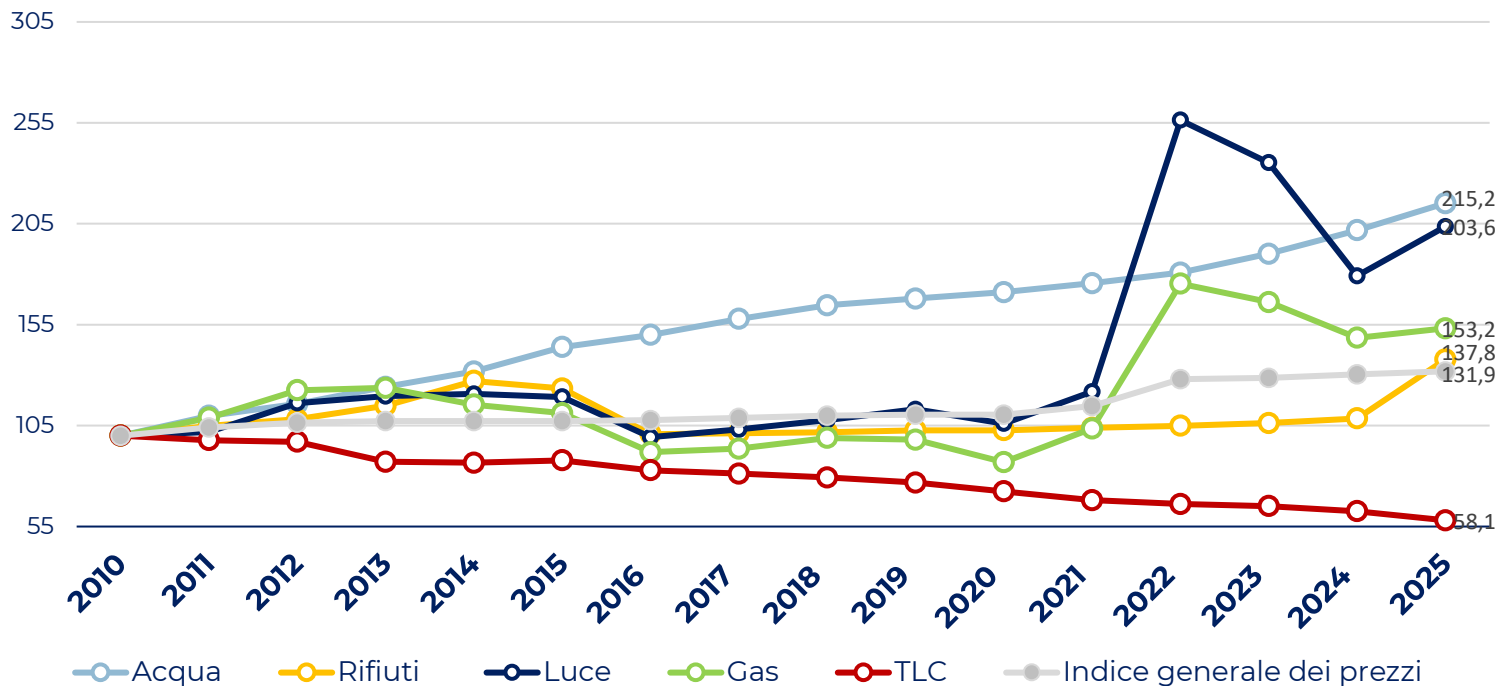
**Dal 2020, il valore del traffico dati mobili è più che raddoppiato (+181%).**

Negli anni il **traffico dati mobile** ha aumentato il proprio **peso sul traffico totale**, passando **dal 4% del 2010 al 22% del 2025.**

**Gran parte della crescita** (sia per la rete fissa sia per la rete mobile) **è dovuta agli OTT.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

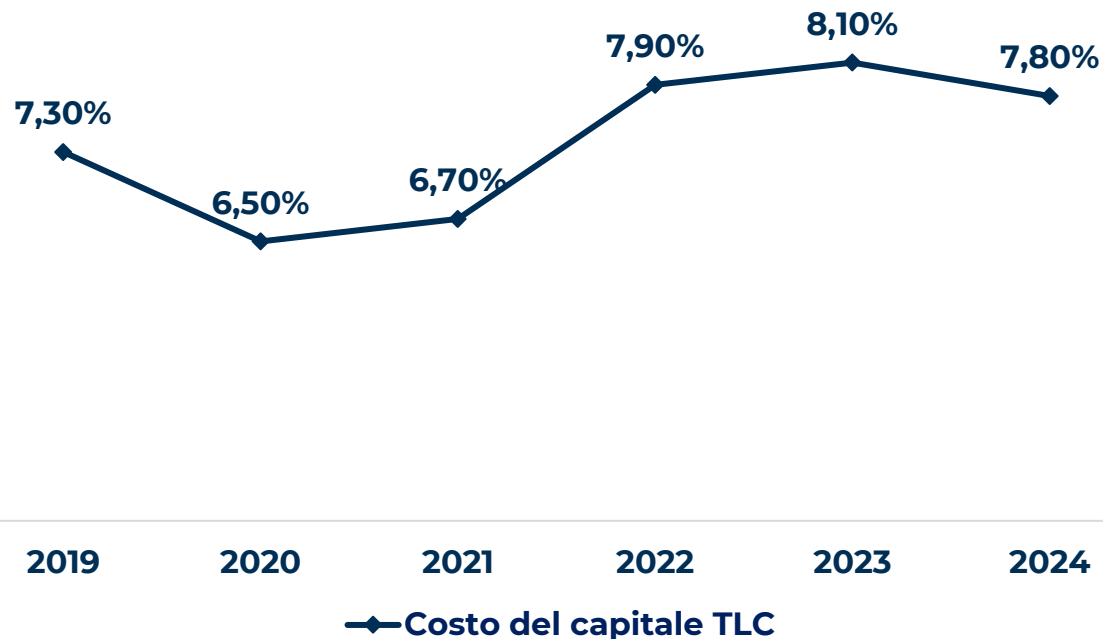
## Indice dei prezzi delle utilities (2010=100)



Tra il 2020 e il 2025, i prezzi delle telecomunicazioni mostrano una flessione del 20%, a differenza delle altre utilities che hanno registrato una decisa crescita (es. gas +76%, luce +92%).

Isolando l'andamento tra 2025 e 2024, i prezzi delle telecomunicazioni registrano una contrazione del -7%, mentre nessuna delle altre utilities mostra un calo.

FONTE OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI AGCOM, APRILE 2026



Il costo del capitale degli Operatori TLC, anche se in diminuzione nel 2024, rimane elevato rispetto agli anni passati. **Dal 2019 al 2024, infatti, il costo del capitale TLC in Italia è passato da 7,3% del 2019 al 7,8% del 2024.**

FONTE: LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2020-2025), AREA STUDI MEDIUMBANCA, NOVEMBRE 2025

### **3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC**

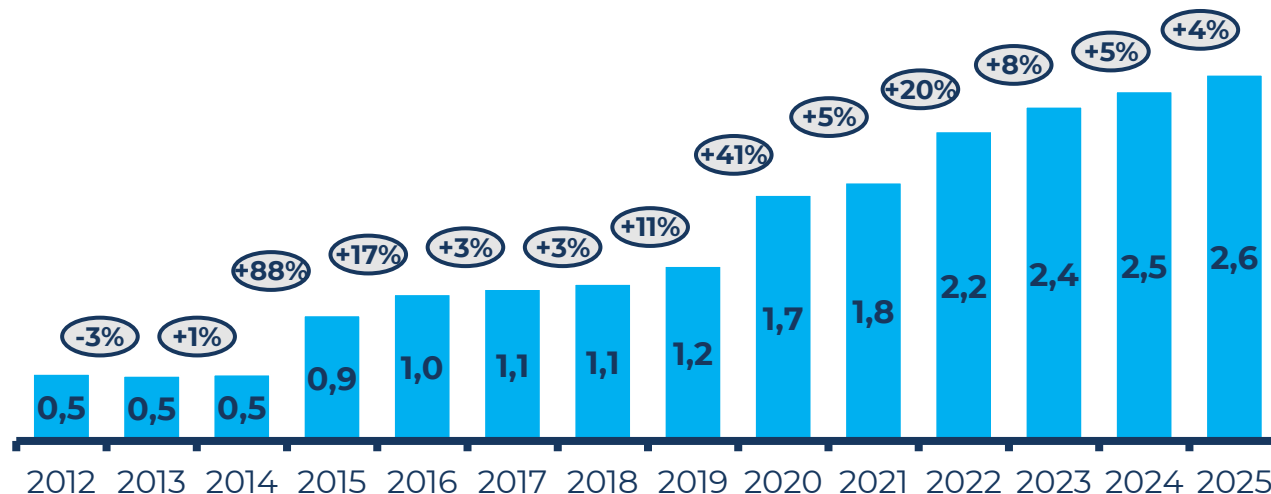
3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo

3.2 La dinamica dei ricavi dei fornitori di apparati

3.3 La dinamica delle vendite di terminali

3.4 Le dinamiche degli Operatori di Customer Management

## Ricavi (mld €)



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

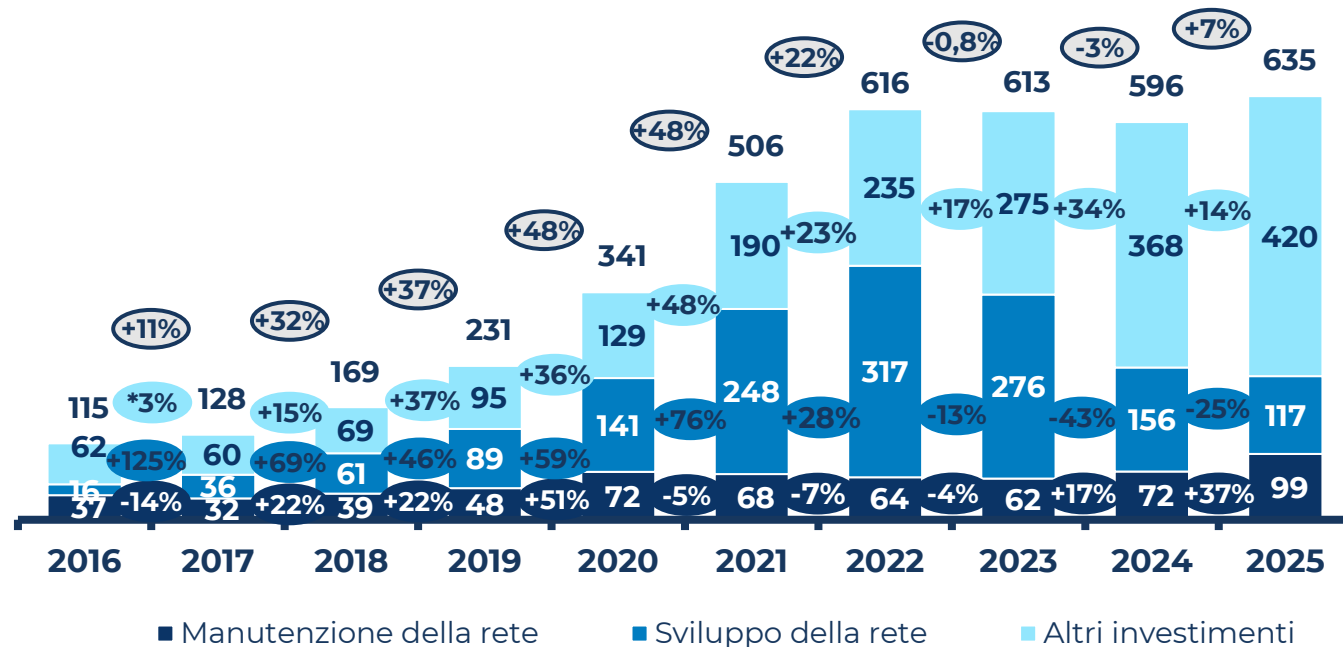
Nel 2025 i ricavi complessivi degli attori che si occupano di realizzare e gestire le torri per le comunicazioni (broadcast e TLC) arrivano a valere 2,6 miliardi di euro, oltre 5 volte il valore che si registrava nel 2012.

**La maggior parte dei ricavi TowerCo deriva dagli MSA siglati con le Telco** (avvenuti in particolare in seguito alle operazioni straordinarie realizzate dal 2015): si tratta di accordi quadro tra Towerco e MNO che prevedono il pagamento di un canone annuale da quest'ultimi a fronte di un investimento up-front realizzato dai primi per l'acquisto e/o per la realizzazione della nuova torre/struttura.

Rispetto al 2024, si registra una **crescita del +4%**, organica e in parte influenzata dall'incremento dei prezzi legato all'inflazione.

La crescita dei ricavi nel 2024 deriva **principalmente dal settore TLC (+5% nel 2024)** – che pesa più di tre quarti del totale.

## Investimenti (mln €)



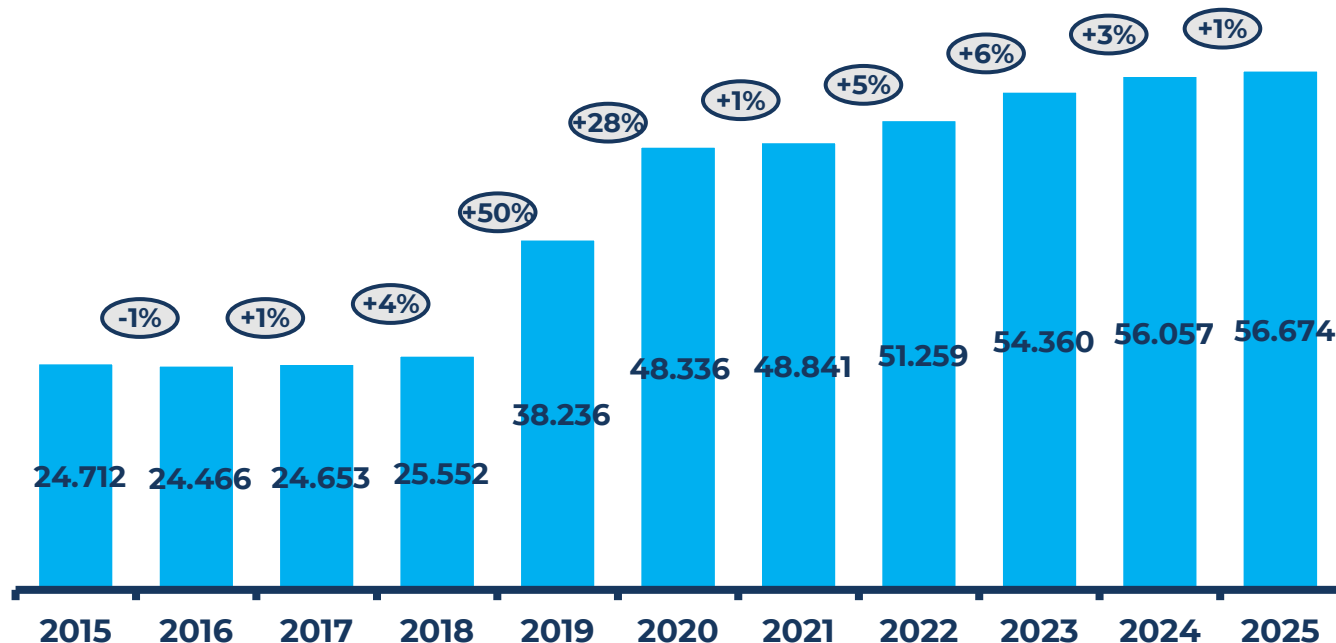
Nel 2025, gli investimenti dei fornitori delle torri per le telecomunicazioni vedono una ripresa (+7%), assestandosi a un valore di 635 mln €.

**Il 34% degli investimenti riguarda la manutenzione o lo sviluppo della rete attuale:** tali investimenti sono complessivamente in calo per la conclusione di alcuni lavori sulla rete che avevano portato a valori di discontinuità nei due anni precedenti.

Aumentano, invece, gli altri investimenti che fanno riferimento, ad esempio, a investimenti in sostenibilità ambientale (es. efficienza energetica) o ad acquisti di asset (terreni, contratti).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

## Numero di siti proprietari



Nel 2025 il numero di siti proprietari dei player operanti nel mercato delle torri è in leggera crescita (+1%) per un numero complessivo di siti pari a 56.674\*.

La crescita del numero di siti è legata principalmente alla **costruzione e all'acquisto di siti per rispondere alle esigenze di copertura e upgrade tecnologico dei clienti** e per **lo sviluppo del 5G** e ai piani dei fornitori per la **costruzione di micro-coperture nei luoghi a maggior intensità di clienti e traffico**.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

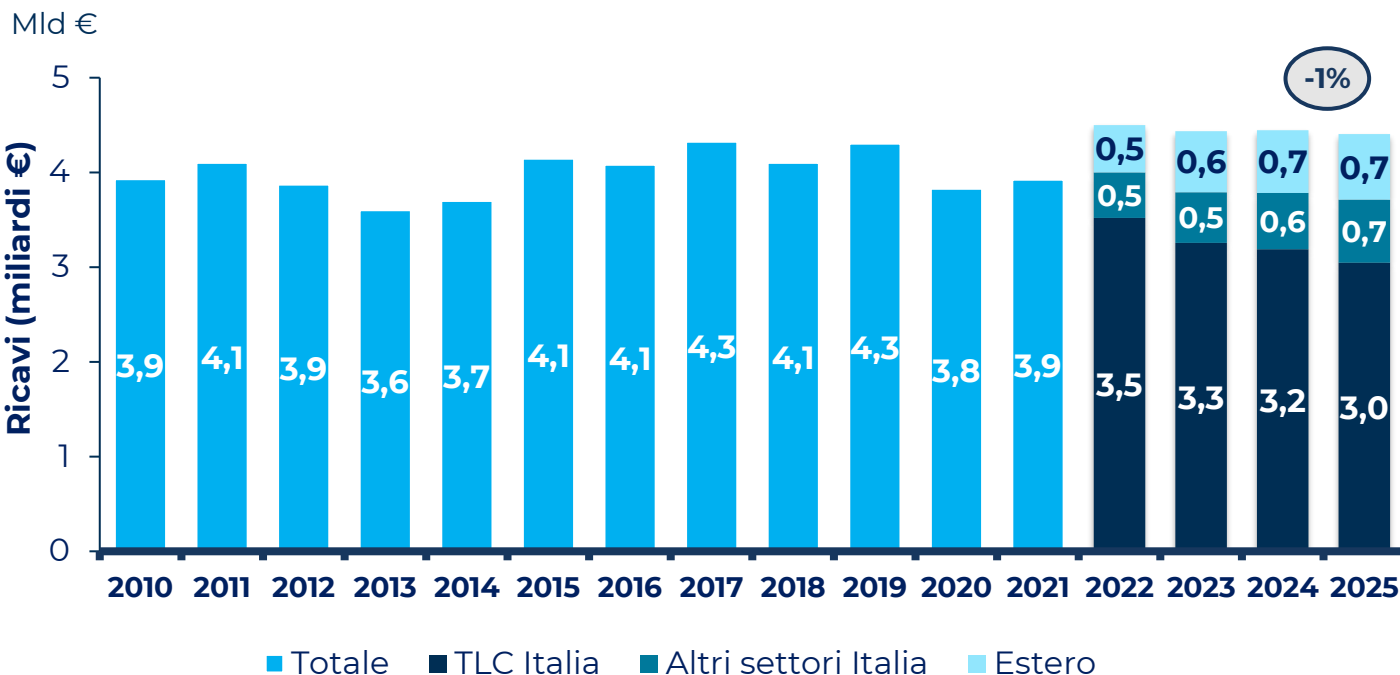
### **3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC**

3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo

3.2 La dinamica dei ricavi dei fornitori di apparati

3.3 La dinamica delle vendite di terminali

3.4 Le dinamiche degli Operatori di Customer Management



**Il mercato complessivo\* dei fornitori di apparati di rete attivi in Italia** (comprensivo quindi sia dei ricavi generati dal mercato Italiano sia di quelli generati dal mercato estero, in qualsiasi settore) **registra un nuovo calo dopo un anno di stabilizzazione.**

**Il mercato italiano**, che pesa circa l'85% del totale, vede **dinamiche contrapposte: crescono i ricavi provenienti da settori diversi dalle TLC (+12%),** come ad esempio Digital Solutions e Utilities, mentre sono in calo **i ricavi provenienti dal settore TLC (-4%).**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

### **3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC**

3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo

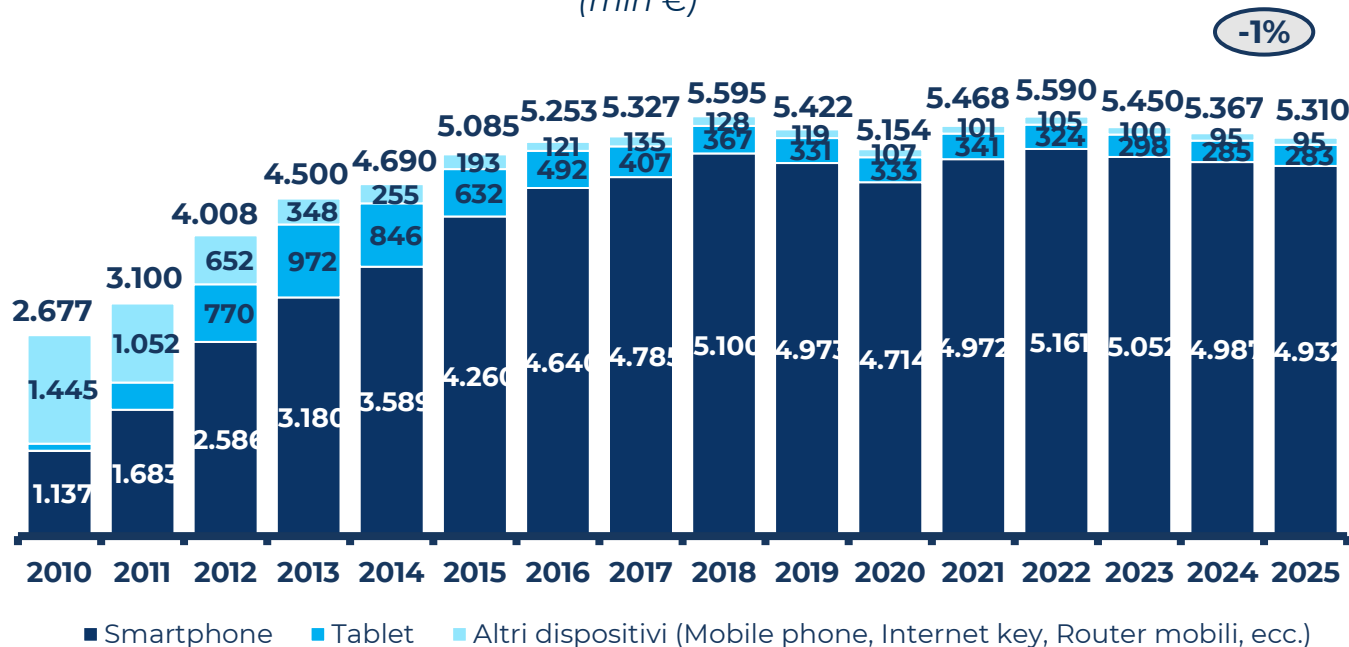
3.2 La dinamica dei ricavi dei fornitori di apparati

3.3 La dinamica delle vendite di terminali

3.4 Le dinamiche degli Operatori di Customer Management

## Ricavi da vendite

(mln €)



-1%

Continua il **calo della vendita dei terminali in Italia (-1%)**, con il mercato che si attesta su un valore complessivo di circa **5,3 miliardi di euro**.

La dinamica del mercato dipende di fatto dalle performance degli **smartphone, che rappresentano circa il 92% del fatturato**. Nel 2025, secondo i dati GFK, **le vendite di smartphone hanno registrato un calo (-1,1% in valore)** condizionato da un calo dei volumi di vendita (-7,5%) solo parzialmente attenuato dalla crescita dei prezzi (+6,9%).

**Continua a diminuire in valore il mercato dei tablet (-0,5%),** che rimangono con un peso del tutto marginale.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI PUBBLICI DI FONTI VARIE (GFK, IDC, GARTNER)

### **3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC**

3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo

3.2 Le dinamiche dei ricavi dei fornitori di apparati

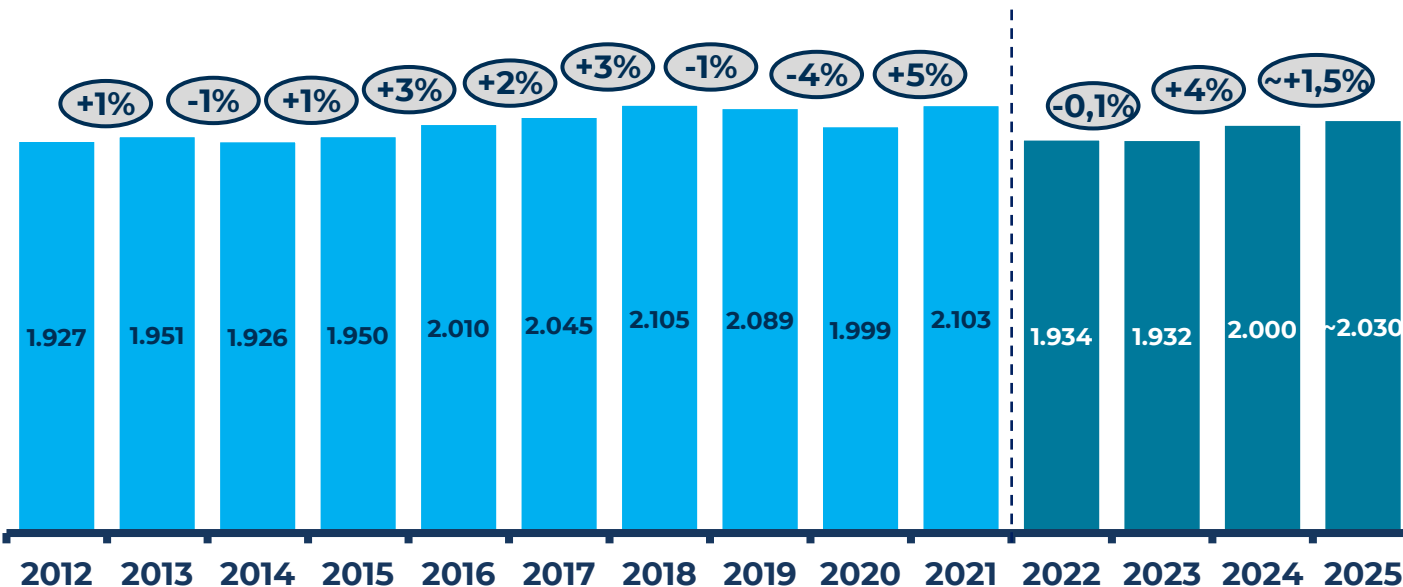
3.3 Le dinamiche delle vendite di terminali

3.4 Le dinamiche degli Operatori di Customer Management

□ Il mercato degli Operatori di Customer Management in Italia

□ I trend degli Operatori di Customer Management

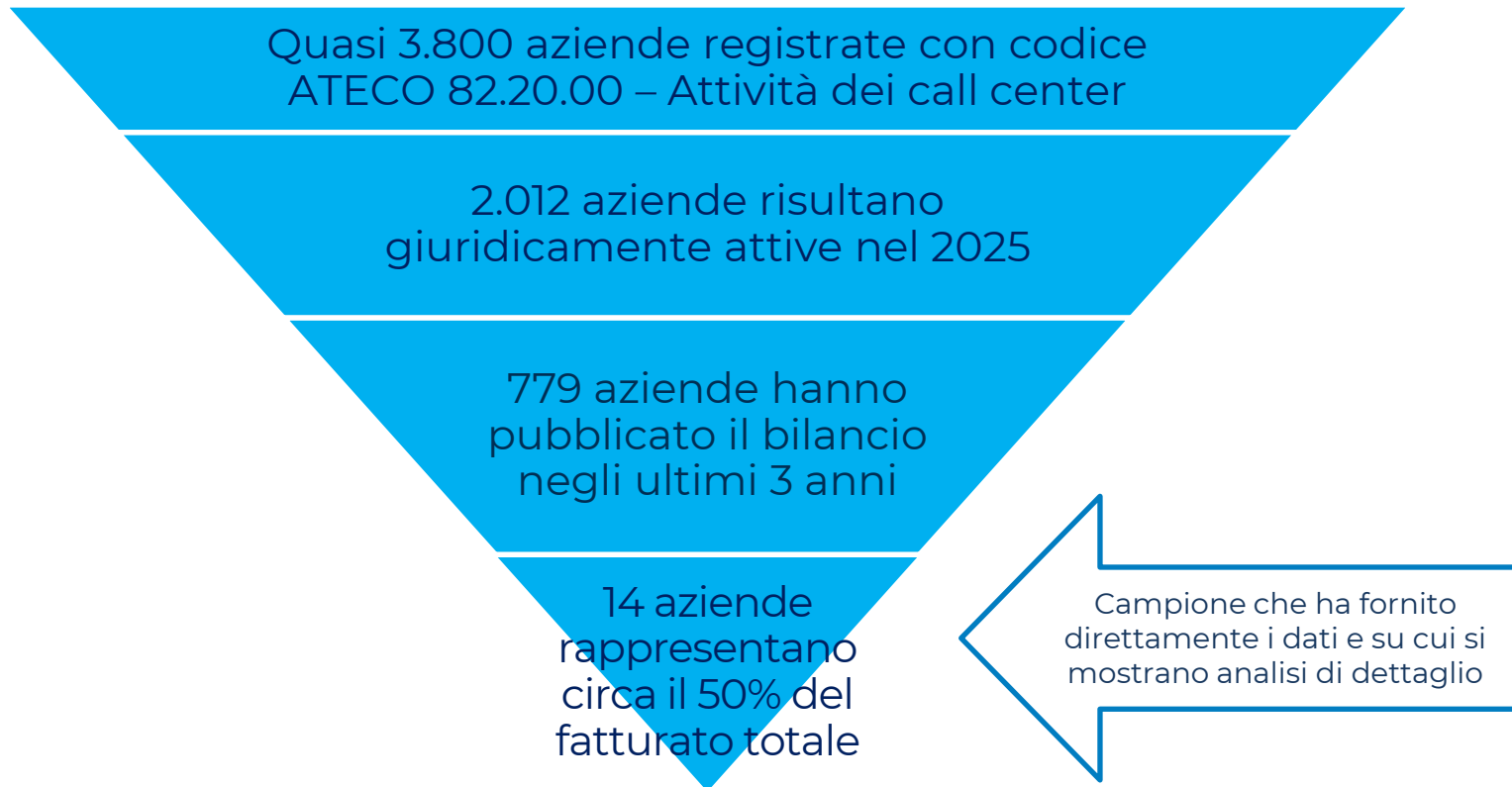
## Fatturato Operatori di Customer Management in Italia (mln €)



**Nel 2025 gli Operatori di Customer Management in Italia registrano una crescita del 1,5% rispetto al 2024.**

**La crescita è il risultato di andamenti molto diversi tra gli attori del settore**, con alcuni player che escono dal mercato, alcuni che registrano cali rilevanti e altri che, invece, raggiungono aumenti importanti. Anche a livello internazionale, il mercato del CRM BPO è atteso in crescita **(+4,1% CAGR 2026-2030\*)**, con un'evoluzione dell'offerta guidata da omnicanalità, analytics avanzate e AI generativa.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

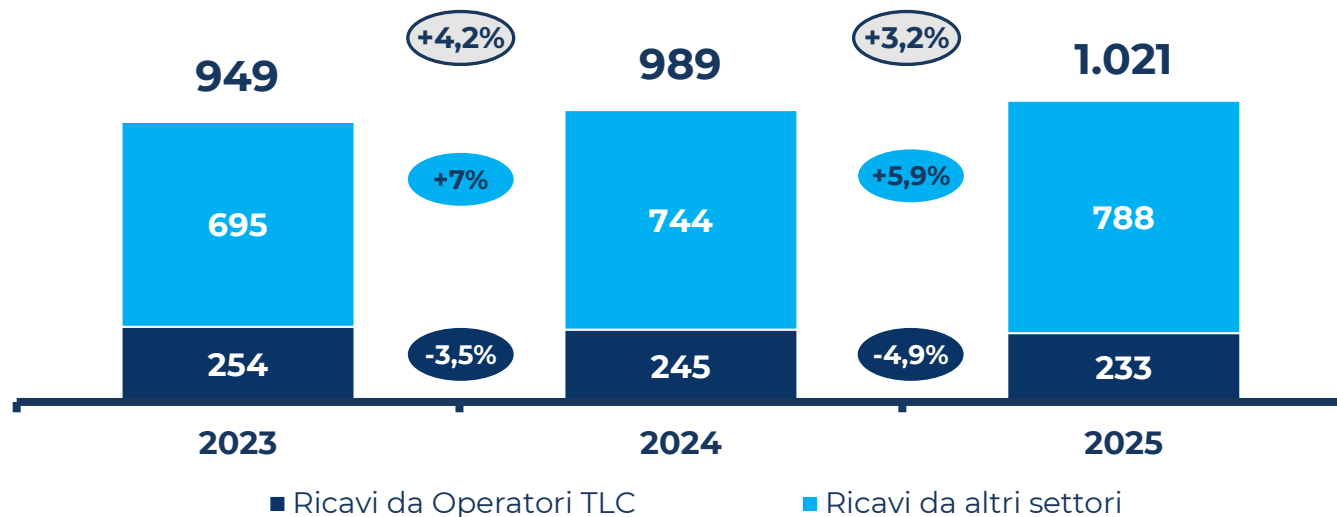




# L'incidenza del settore Telco sui ricavi di 14 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano

Edizione 2026

Somma dei ricavi di 14 tra i principali Operatori di Customer Management  
(mln €)



Per i player analizzati diminuisce ancora la quota dei ricavi provenienti dal settore Telco (-4,9%).

Al contrario, **aumentano (+5,9%) i ricavi provenienti da altri settori.**

L'andamento complessivo è il risultato di dinamiche variegate tra gli attori: tra chi registra un risultato positivo ci sono grandi player che crescono per operazioni straordinarie e acquisizioni e attori medio piccoli che crescono per un aumento di volumi e un'espansione dei clienti.

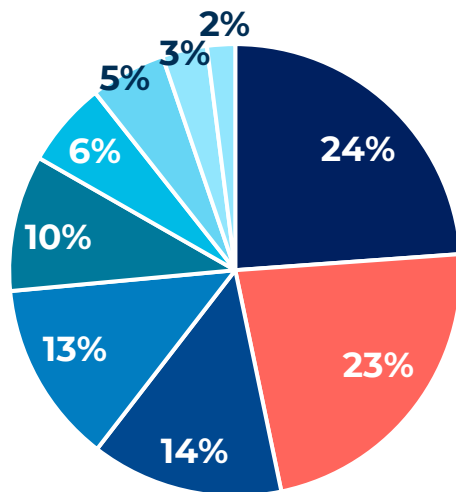
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 14 dei principali Operatori di Customer Management)



## Suddivisione dei ricavi per settore

%



- Energy e Utilities
- Telco
- Altri settori
- Banche
- Retail e GDO
- Government & Healthcare
- Assicurazioni
- Media
- Travel, Transportation & Hospitality

Su 13 dei player è stato possibile fare un approfondimento sul peso dei diversi settori merceologici sui ricavi: **le TLC rappresentano il secondo settore, pesando poco meno di un quarto dei ricavi** (in continuo calo anno dopo anno).

**Il settore delle Energy e Utilities si conferma il principale** e genera un valore pari al 24% dei ricavi (stabile rispetto al 24% del 2024).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

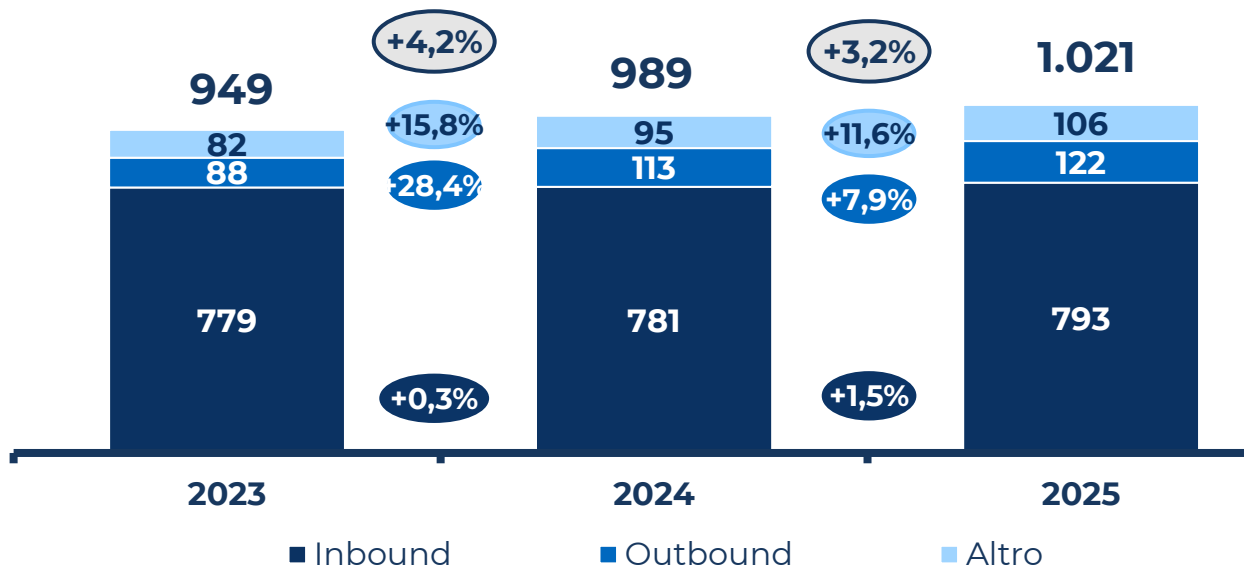
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 13 dei principali Operatori di Customer Management)



# La dinamica delle diverse fonti di ricavo di 14 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano

Edizione 2026

## Somma dei ricavi di 14 tra i principali Operatori di Customer Management (mln €)



Nel 2025 il 78% dei ricavi degli operatori analizzati continua a **provenire dalle attività inbound**, quali customer care e back office. Pur riducendo leggermente il proprio peso sul totale, **questa componente cresce dell'1,5% rispetto al 2024**, anche grazie a rimodulazioni tariffarie adottate da alcuni operatori.

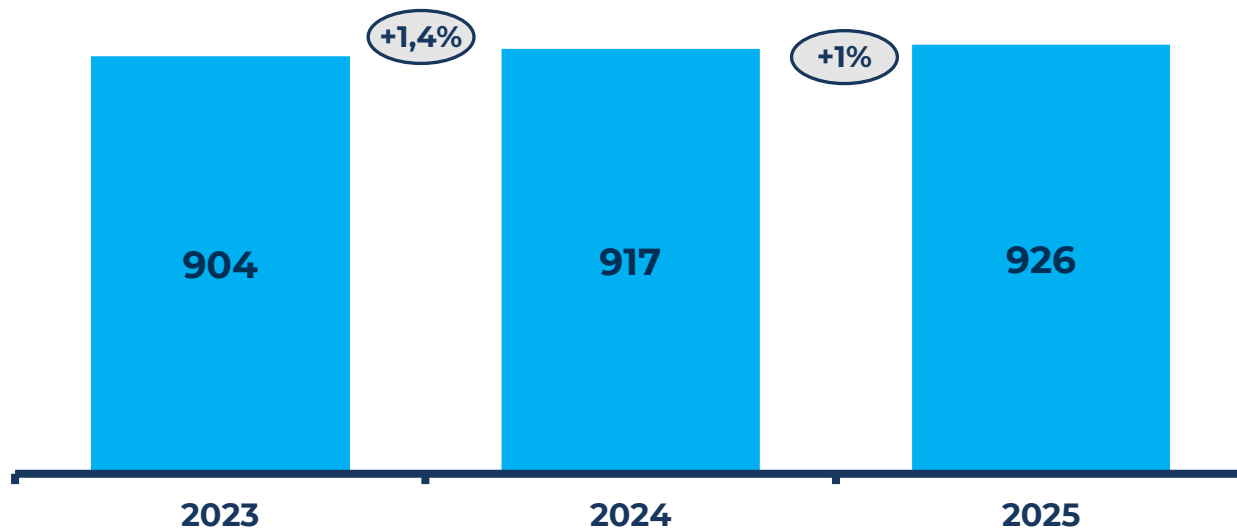
L'**outbound cresce del 7,9%**, pur rappresentando solo il 12% dei ricavi, mentre **gli altri ricavi (+11,6%)** sono trainati da recupero crediti, gestione documentale e servizi tecnologici.

La **crescita dei ricavi è spiegabile sia tramite l'ampliamento del perimetro** di attività dei principali player che, attraverso operazioni di M&A, hanno integrato nuovi servizi di customer management (es. assistenza inbound tramite AI), **sia tramite l'espansione dell'offerta dei BPO verso servizi a maggior valore aggiunto non strettamente legati al Customer care**, quali consulenza, formazione e Customer Experience (CX). L'aumento dei ricavi inoltre, a fronte della riduzione degli addetti, indica un **maggiore valore generato per operatore**.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI  
(Base: 14 dei principali Operatori di Customer Management)



## Somma dei costi di 14 tra i principali Operatori di Customer Management (mln €)



Per il campione analizzato, i **costi aumentano leggermente rispetto al 2024 (+1%)**.

L'incidenza dei costi sul totale ricavi è pari al 91%.

Nelle slide successive vengono approfondite le varie dinamiche.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

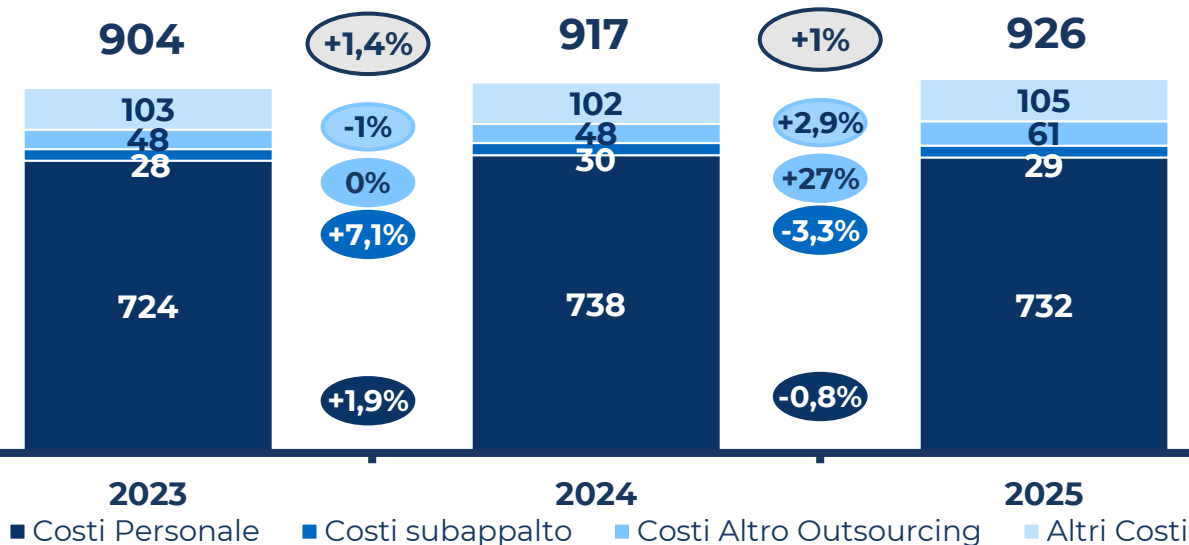
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 14 dei principali Operatori di Customer Management)



# La dinamica delle diverse voci di costo di 14 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano

Edizione 2026

## Somma dei costi di 14 tra i principali Operatori di Customer Management (mln €)



Nel **2025 l'incidenza del costo del personale** (che lavora su commesse italiane, sia dall'Italia, sia dall'estero) sul totale costi si conferma dominante: è pari a circa al 79% ma, soprattutto, **sul totale ricavi è pari a circa 71%** (con realtà che si avvicinano al 85% dei ricavi).

Il costo del personale complessivo è in leggero calo (-0,8%), attribuibile principalmente alla componente italiana (-2,1%), mentre il costo del personale all'estero cresce del 10%, pur rappresentando solo il 6% del totale. Guardando ulteriormente nel dettaglio, la riduzione dei costi del personale a livello italiano è più marcata per dipendenti e somministrati (-3,4%) ed è solo in parte compensata dall'aumento dei collaboratori a progetto (+14%).

**Se al costo del personale si aggiungesse anche una stima dei costi di subappalto, l'incidenza salirebbe a circa il 74% dei ricavi (e l'82% del totale costi).**

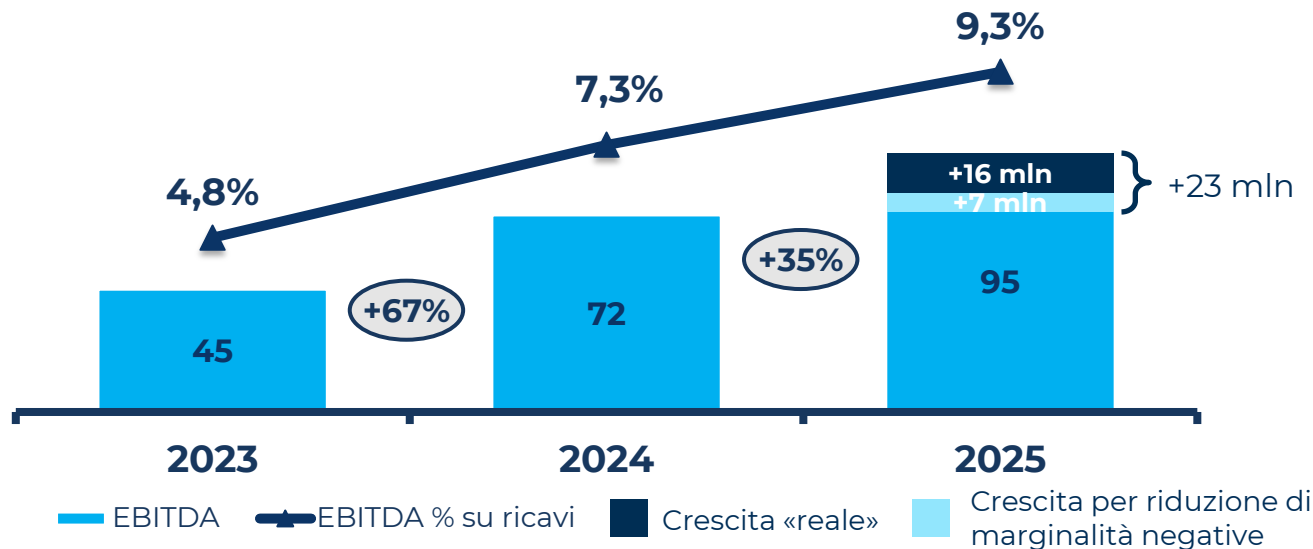
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI  
(Base: 14 dei principali Operatori di Customer Management)



# L'EBITDA di 14 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano

Edizione 2026

## EBITDA e margine EBITDA (mln € e % sui ricavi)



Nel 2025 l'**EBITDA** dei 14 Operatori analizzati nel dettaglio **vale circa 95 milioni**, pari a circa il 9,3% dei ricavi.

L'EBITDA risulta in netto aumento per via dell'aumento dei ricavi, accompagnato da una stabilità dei costi dovuta anche all'efficientamento legato a specifiche situazioni di crisi aziendali.

Con una dinamica già vista nel 2024, **la crescita di 23 milioni è infatti in parte generata dalla riduzione delle marginalità negative di attori in uscita dal mercato** (circa 7 milioni) **e in parte** (circa 16 milioni) **imputabile a una «reale» crescita della marginalità per gli operatori del settore.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 14 dei principali Operatori di Customer Management)

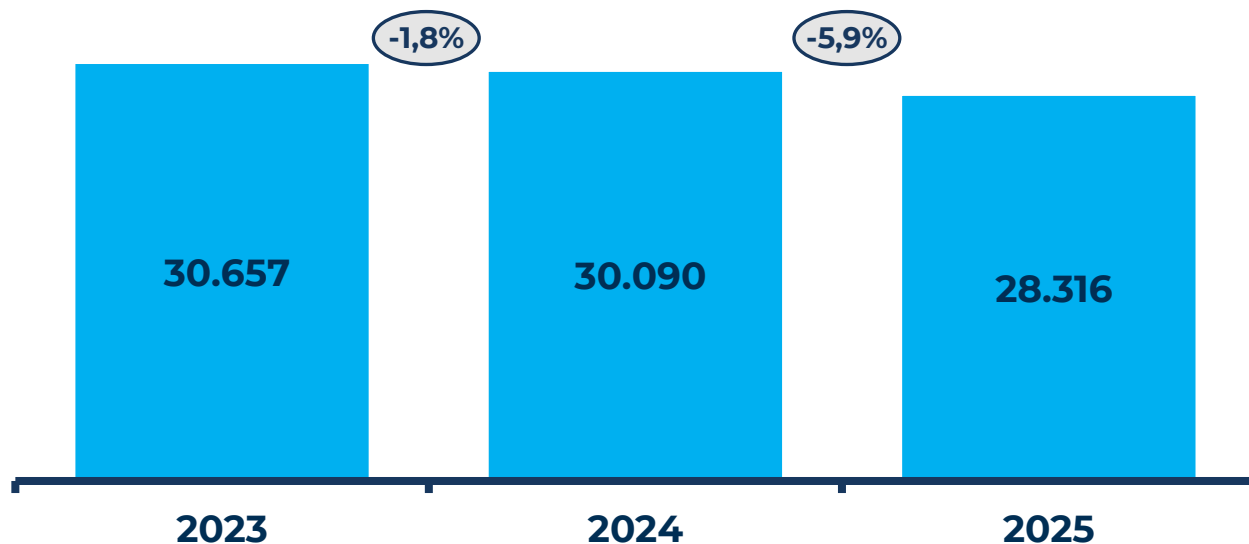


# La dinamica degli addetti (dipendenti e somministrati) di 16 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano

Edizione 2026

## Numero di dipendenti e somministrati in 16 tra i principali Operatori di Customer Management

(teste)



**Nel 2025 il numero totale di dipendenti e somministrati esclusivamente residenti in Italia** negli Operatori di Customer Management che hanno risposto ai questionari **è in diminuzione (-5,9%)**, in relazione a politiche di efficientamento e alla graduale uscita di alcuni attori dal mercato italiano.

Nel dettaglio, si registra una riduzione sia dei dipendenti (-4,5%, pari a quasi 1.200 addetti) sia dei somministrati (-17%, pari a circa 550 addetti).

**I dati fanno riferimento agli organici a fine anno e possono quindi non essere pienamente allineati con l'andamento del costo del lavoro, che riflette l'intero anno.** Inoltre, il confronto con la slide sui costi non è diretto, poiché quest'ultima include due aziende aggiuntive.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 16 dei principali Operatori di Customer Management)

### **3. Le dinamiche di mercato degli altri attori della Filiera TLC**

3.1 Le dinamiche di mercato delle TowerCo

3.2 Le dinamiche dei ricavi dei fornitori di apparati

3.3 Le dinamiche delle vendite di terminali

3.4 Le dinamiche degli Operatori di Customer Management

☐ Il mercato degli Operatori di Customer Management in Italia

☐ I trend degli Operatori di Customer Management

## CAMBIA IL MODELLO OPERATIVO

Aumentano i touchpoint digitali  
Cresce il self-care  
Cresce l'automazione

## CAMBIA IL COMPORTAMENTO DEL CLIENTE

Clienti sempre più preparati ed esigenti  
Cresce la percezione di sforzo

## CAMBIANO LE ASPETTATIVE DEL CLIENTE

I clienti chiedono:  
identificazione, velocità, efficacia e  
anticipazione dei bisogni

Il contesto in cui opera il **Customer Service** è cambiato profondamente: sono molteplici i touchpoint di accesso (digitali e non), crescono self-care e automazione e i clienti sono mediamente più preparati, esigenti e sensibili allo sforzo richiesto nell'interazione. Allo stesso tempo, le aspettative si spostano verso **rapidità, efficacia, riconoscimento e capacità di anticipare i bisogni**. In questo scenario, non è più sufficiente gestire il servizio in modo reattivo: diventa necessario integrare canali, dati e processi, riprogettare i service journey e valorizzare le informazioni raccolte.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



## 4,4

OCX Index



## 4,5

Marketing & Comunicazione Index



## 4,4

Sales Index



## 3,4

Customer Service Index

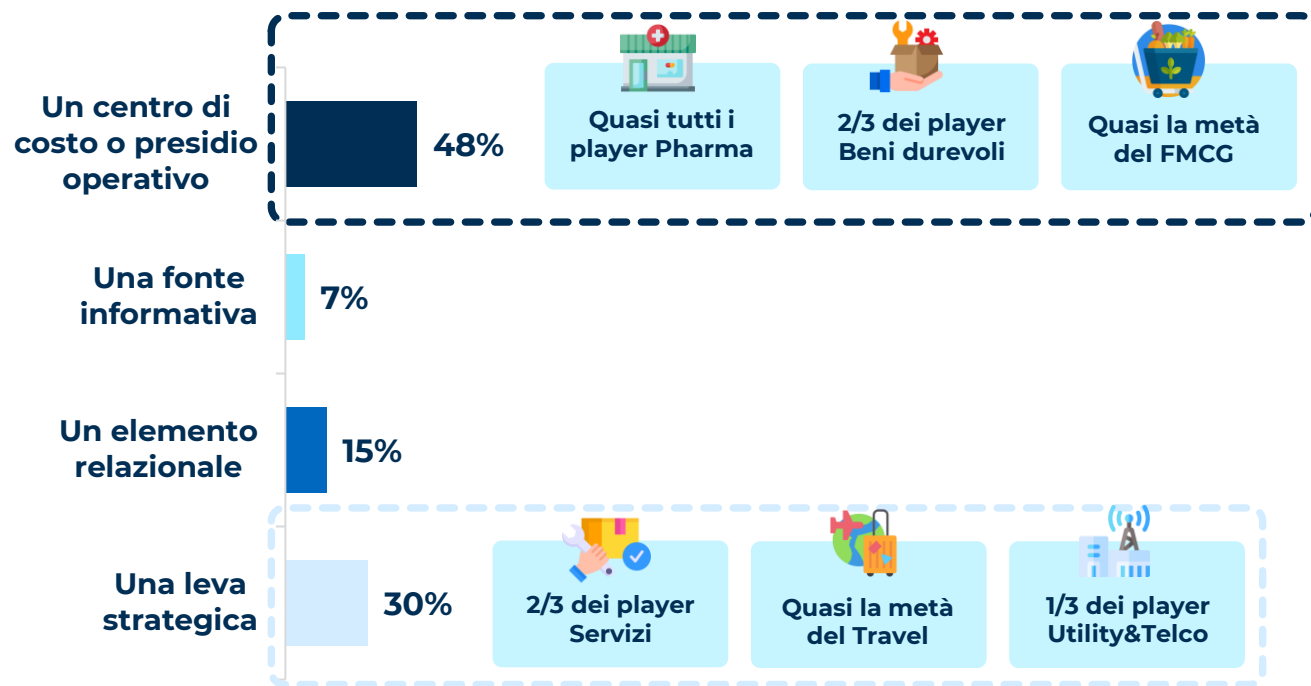


Il **Customer Service** è un presidio chiave per la qualità dell'esperienza cliente, ma resta l'area meno matura nelle strategie di omnicanalità delle grandi e medio-grandi imprese italiane. A fronte di un **OCX Index\*** pari a **4,4**, il **Customer Service Index** si ferma a **3,4**, sotto **Marketing & Communication (4,5)** e **Sales (4,4)**. Il dato evidenzia un disallineamento tra la centralità del servizio nella customer journey e gli investimenti dedicati alla sua evoluzione. Colmare questo gap è essenziale per garantire continuità tra touchpoint e valorizzare il servizio come leva di relazione.

**FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025**

\*OCX INDEX: è un indice sviluppato dall'Osservatorio Omnichannel Customer Experience volto ad indagare il grado di maturità nell'approccio omnicanale che si basa su quattro variabili - strategia, organizzazione, dati e tecnologie - e analizza tre processi - marketing, vendite e customer service

BASE: MEDIO-GRANDI E GRANDI IMPRESE ITALIANE - 120 RISPONDENTI (2025)



**Centro di costo:** approccio orientato principalmente all'efficienza operativa e al contenimento dei costi, il cui obiettivo è gestire le richieste dei clienti in modo rapido e standardizzato.

**Centro di valore:** approccio che, oltre a garantire l'operatività del servizio, contribuisce alla fidelizzazione del cliente, alla generazione di insight per il resto dell'organizzazione e al miglioramento dei risultati di business (es. con attività di vendita o chiaro aumento della soddisfazione del cliente).

Il **Customer Service** è oggi interpretato secondo modelli ancora molto diversi: il **48%** delle aziende (grandi e medio-grandi) lo considera un **centro di costo o presidio operativo**, mentre il **30%** inizia a riconoscerlo come **leva strategica**. Tra queste due visioni si collocano approcci più intermedi, che ne valorizzano il ruolo informativo o relazionale. Emerge così una maturità ancora eterogenea, ma orientata verso una progressiva evoluzione del servizio da funzione operativa a leva di valore.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025

Nonostante nel 23% delle aziende il Customer Service svolga solo attività di assistenza, **nella maggioranza dei casi contribuisce anche alla generazione di valore secondo altre logiche**

1



**Retention** o recovery del cliente

**Condivisione insight di dettaglio** alle diverse BU

2

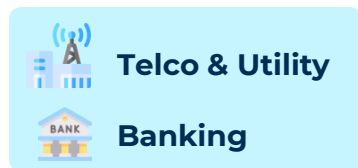


Coinvolgimento attivo in **azioni commerciali**  
**Close the loop** (es. contatto a valle di feedback negativo)

**Azioni di Up/Cross selling**

Il **Customer Service** amplia progressivamente il proprio perimetro oltre la sola assistenza: solo il **23%** delle aziende ne limita il ruolo alla gestione operativa delle richieste. Le altre attività maggiormente diffuse riguardano **retention, recovery e condivisione degli insight** alle altre business unit, mentre iniziative più evolute, come **close the loop**, supporto commerciale e **up/cross selling**, vengono introdotte in una fase successiva. Anche questo evidenzia come sia in atto un percorso di evoluzione graduale del servizio verso logiche più orientate alla generazione di valore.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



Un altro chiaro segnale di trasformazione in atto riguarda i KPI utilizzati. Le decisioni sul **Customer Service** restano guidate prevalentemente da metriche di **efficienza**, come **SLA**, **tempo di risposta** e **AHT**, che riflettono una logica di ottimizzazione operativa tipica dei contesti ad alto volume. Accanto a questo approccio, emergono però aziende che iniziano a integrare indicatori più legati alla **voce del cliente** e alla **generazione di valore**, come **CSAT**, **NPS** e **feedback qualitativi**. Quest'evoluzione riguarda in primo luogo i settori con i più volumi più elevati.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



## PROCESSI DI SUPPORTO



## PROCESSI OPERATIVI



## PROCESSI DI INTEGRAZIONE

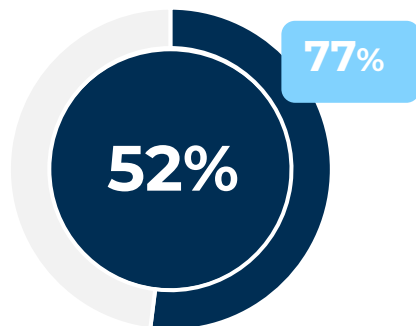
*Le aziende iniziano a lavorare sull'**orchestrazione dell'esperienza di assistenza***

**3** CANALI DI ASSISTENZA  
ATTIVI IN MEDIA

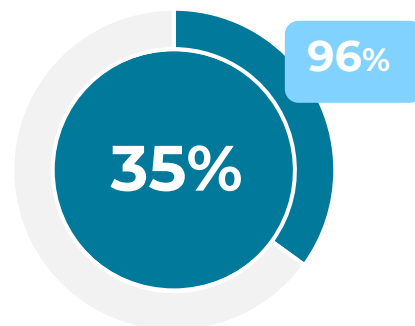
Telefono, mail,  
live chat, chatbot

Le aziende con più touchpoint di  
assistenza arrivano 6 canali attivi

### INTEGRAZIONE CANALI



### SMISTAMENTO INTELLIGENTE



%adozione cluster aziende più evoluto nello sviluppo  
di strategie customer experience omnicanale

...

Le aziende presidiano in media **3 canali di assistenza**, con i casi più avanzati che arrivano fino a **6 touchpoint attivi**. L'evoluzione del servizio, però, non dipende solo dall'ampiezza del presidio, ma dalla capacità di **orchestrare** i canali in modo coerente. In questo percorso, **integrazione dei canali (52%)** e **smistamento intelligente delle richieste (35%)** emergono come ambiti chiave per abilitare un'esperienza di assistenza più fluida ed efficace.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



## PROCESSI DI SUPPORTO



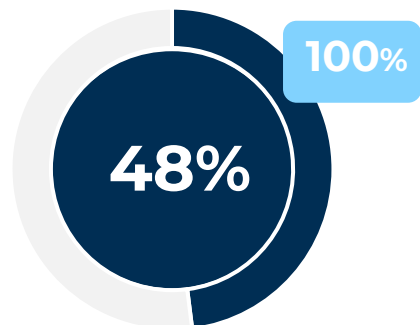
## PROCESSI OPERATIVI



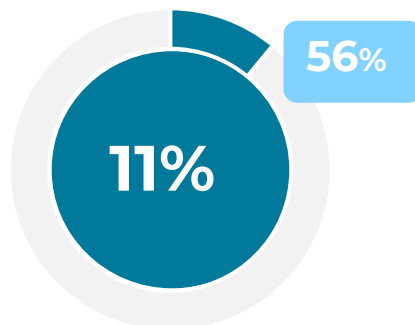
## PROCESSI DI INTEGRAZIONE

**Manca un *lavoro strutturato* sulla *raccolta* e sull'*analisi* dei dati**

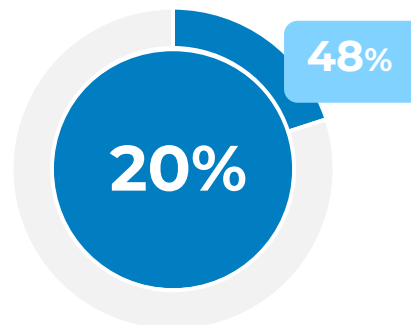
### QUALITY MONITORING



### TOOL PER ANALISI STRUTTURATA VOC



### TOOL PER ANALISI DATI AVANZATA



%adozione cluster aziende più evoluto nello sviluppo di strategie customer experience omnicanale

L'unico processo gestito con soluzioni avanzate è il Quality Monitoring, presidiato dal 48% delle aziende e dal 100% delle aziende più mature,

Molto più bassi gli utilizzi di tool per Voc (Voice of Customer) e analisi di dati avanzata.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



PROCESSI  
DI SUPPORTO

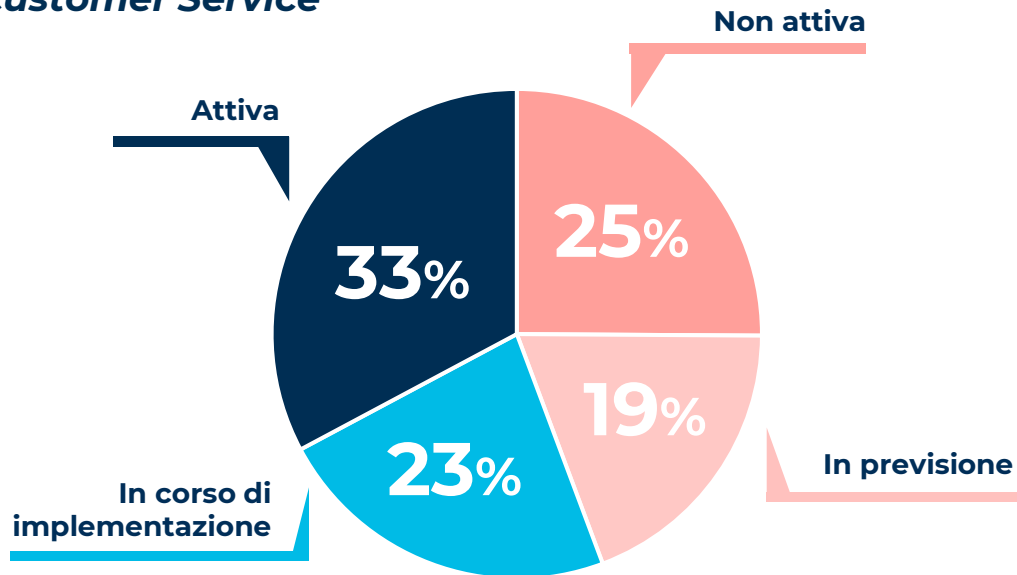


PROCESSI  
OPERATIVI



PROCESSI DI  
INTEGRAZIONE

**La Knowledge Base è il sistema nervoso del Customer Service**



La **Knowledge Base** è un abilitatore chiave per garantire uniformità, qualità ed efficienza nel **Customer Service**, ma non rappresenta ancora uno standard diffuso. Solo nel **33%** delle aziende analizzate è già attiva, mentre nel **23%** è in fase di implementazione e nel **19%** c'è interesse futuro. Il dato evidenzia una maturità ancora parziale su uno strumento particolarmente rilevante nei contesti ad alta intensità di contatto, dove la strutturazione della conoscenza è essenziale per supportare operatori, processi e continuità del servizio, anche nella prospettiva di utilizzare l'AI.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



## PROCESSI DI SUPPORTO



## PROCESSI OPERATIVI



## PROCESSI DI INTEGRAZIONE

### Poche aziende valorizzano le informazioni raccolte per gestire la relazione con il cliente

#### GLI OPERATORI LAVORANO CON UNA VISTA PARZIALE

**29%** accede ai dati cliente

**35%** usa tool di ticket management evoluti

**9%** usa tool per facilitare la ricerca di informazioni

#### IL CLIENTE È ACCOMPAGNATO SOLO IN PARTE

**10%** viene affidato all'operatore più adatto alla sua richiesta

**29%** riceve aggiornamenti automatici sulla richiesta

**4%** vive esperienze in grado di anticipare bisogni e/o problemi

Le informazioni raccolte dal **Customer Service** sono ancora poco valorizzate, sia a supporto degli operatori sia nella gestione della relazione con il cliente. Solo il **29%** delle aziende consente agli operatori di accedere ai dati cliente e appena il **9%** utilizza strumenti per facilitare la ricerca delle informazioni. Anche sul fronte dell'esperienza, solo il **10%** indirizza il cliente verso l'operatore più adatto e appena il **4%** abilita interazioni capaci di anticipare bisogni o problemi. Il dato evidenzia un utilizzo ancora limitato del patrimonio informativo raccolto.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



PROCESSI  
DI SUPPORTO



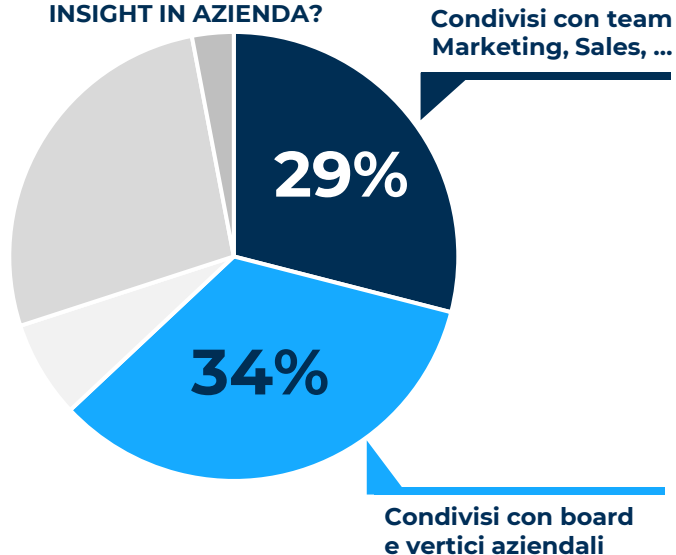
PROCESSI  
OPERATIVI



PROCESSI DI  
INTEGRAZIONE

**Il Customer Service è una *miniera di dati* ma la maggior parte *resta inesplorata***

COME VENGONO USATI GLI  
INSIGHT IN AZIENDA?



Condivisi con team  
Marketing, Sales, ...

Condivisi con board  
e vertici aziendali

**I DATI CONDIVISI NON SEMPRE  
GUIDANO LE DECISIONI AZIENDALI**

**66%** NON identifica **pattern strategici**

**63%** NON crea **report strutturati** per il business

Il **Customer Service** genera un patrimonio informativo rilevante, ma gli insight raccolti non vengono ancora pienamente valorizzati. Sebbene in molti casi siano condivisi anche con altre funzioni aziendali e con il top management, il **66%** delle aziende non identifica **pattern strategici** e il **63%** non produce **report strutturati** per il business. Emerge così una difficoltà ancora diffusa nel trasformare i dati del servizio in conoscenza utile a guidare le decisioni.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025

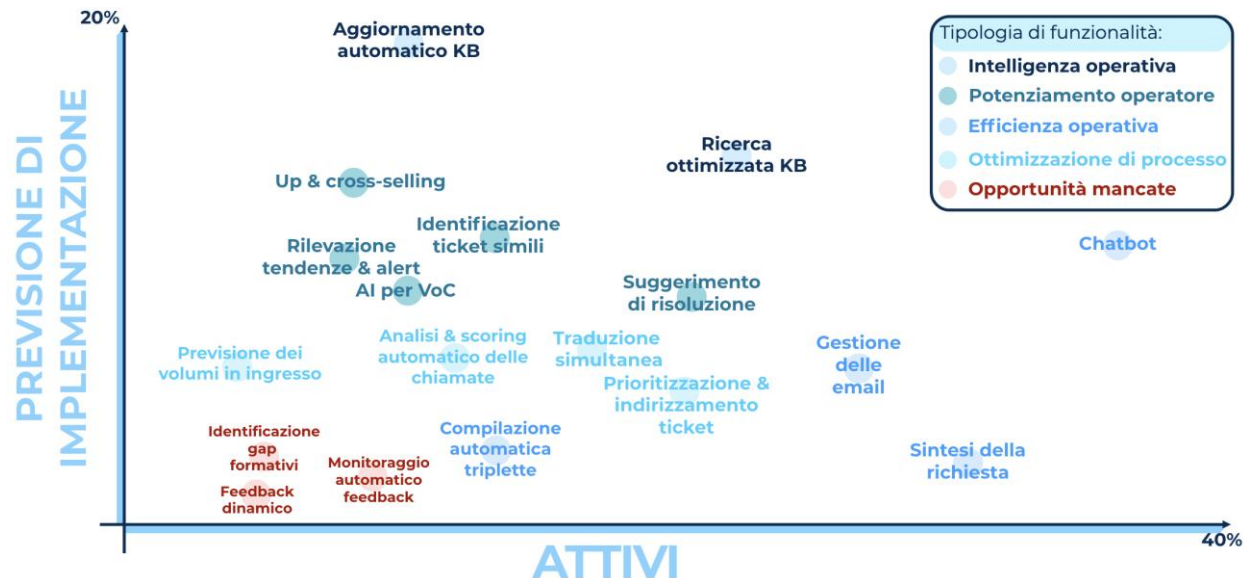


**1 azienda su 2** dichiara di aver già attivato almeno un progetto di AI

Le aree su cui si investe maggiormente sono **supporto agli operatori** e **automazione di task semplici**

Nel **Customer Service**, il **51%** delle aziende ha già attivato almeno un progetto di **AI**. Le implementazioni si concentrano soprattutto su **supporto agli operatori** e **automazione di task semplici**, confermando un approccio che parte dai casi d'uso a più immediato impatto operativo. L'adozione dell'AI appare quindi in crescita, ma ancora focalizzata prevalentemente sull'efficienza.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025



Gli investimenti in **AI** nel **Customer Service** si concentrano soprattutto sui casi d'uso più maturi e a più immediato ritorno operativo. Restano invece meno presidiate alcune applicazioni a maggior potenziale nella valorizzazione dei dati, nello sviluppo delle competenze e nel miglioramento della relazione con il cliente. Emerge così un percorso di adozione ancora sbilanciato verso l'efficienza.

FONTE: OSSERVATORIO OMNICHANNEL CUSTOMER EXPERIENCE, POLITECNICO DI MILANO, 2025

## **4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione**

4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione

4.2 L'ultra broadband fisso e mobile nel mondo

4.3 L'ultra broadband fisso e mobile in Europa

4.4 L'ultra broadband fisso e mobile in Italia

4.5 L'infrastruttura data center

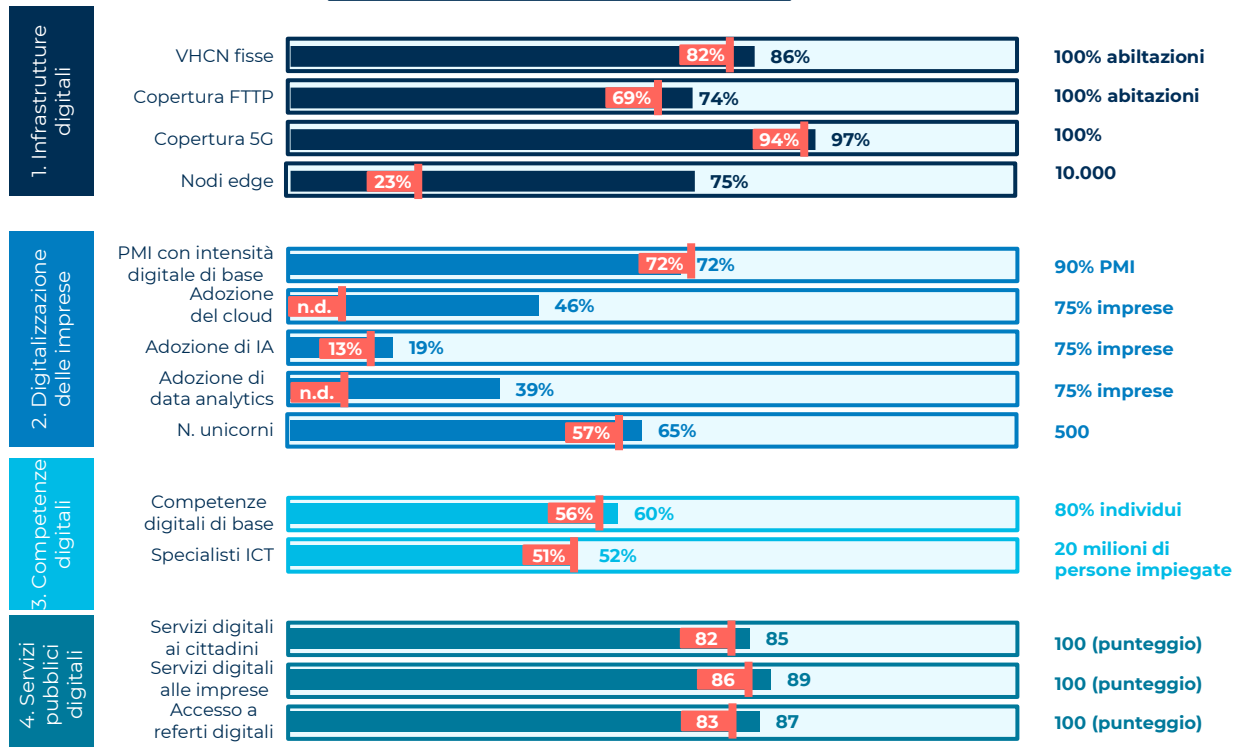


# Il digitale in Europa: la percentuale di obiettivi raggiunti dalla Digital Decade 2030

Edizione 2026



## Target 2030



**L'UE persegue una visione sostenibile e incentrata sull'uomo per la società digitale nel corso della digital decade, al fine di potenziare i cittadini e le imprese.** Per monitorare i risultati raggiunti, vengono valutati vari indicatori per registrare gli avanzamenti fatti.

Nel 2025, l'Europa registra dei miglioramenti diffusi sugli indicatori in merito alle infrastrutture digitali. In termini di copertura, le reti VHCN raggiungono l'86% (che scende al 74% se si considerano le sole reti FTTP), mentre la copertura sale al 97%.

FONTE: DIGITAL DECADE 2030, 2026



# Il digitale in Italia: la percentuale di obiettivi raggiunti dalla Digital Decade 2030

Edizione 2026

## 1. Infrastrutture digitali



## Target 2030

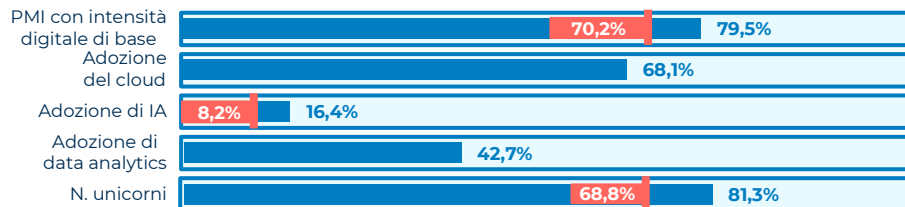
100% abitazioni

100% abitazioni

100%

946

## 2. Digitalizzazione delle imprese



90% PMI

74% imprese

60% imprese

60% imprese

16

## 3. Competenze digitali



80% individui

8,4%

## 4. Servizi pubblici digitali



100 (punteggio)

100 (punteggio)

100 (punteggio)

Nel 2025, anche l'Italia registra dei miglioramenti negli obiettivi misurati dalla Digital Decade.

**Grazie agli investimenti** (pubblici e privati) **fatti dagli Operatori, in particolare quelli Wholesale only**, è migliorata la **copertura delle reti fisse VHCN** che **passa dal 70,7% al 77,6% delle abitazioni**. Nonostante questi miglioramenti, il livello italiano di copertura resta inferiore di circa 9 punti percentuali della media UE (86%). Da notare che, considerando solo la copertura FTTP, il valore europeo sarebbe pari al 74%, diventando inferiore a quello italiano che è invece già imputabile solo a questa tecnologia.

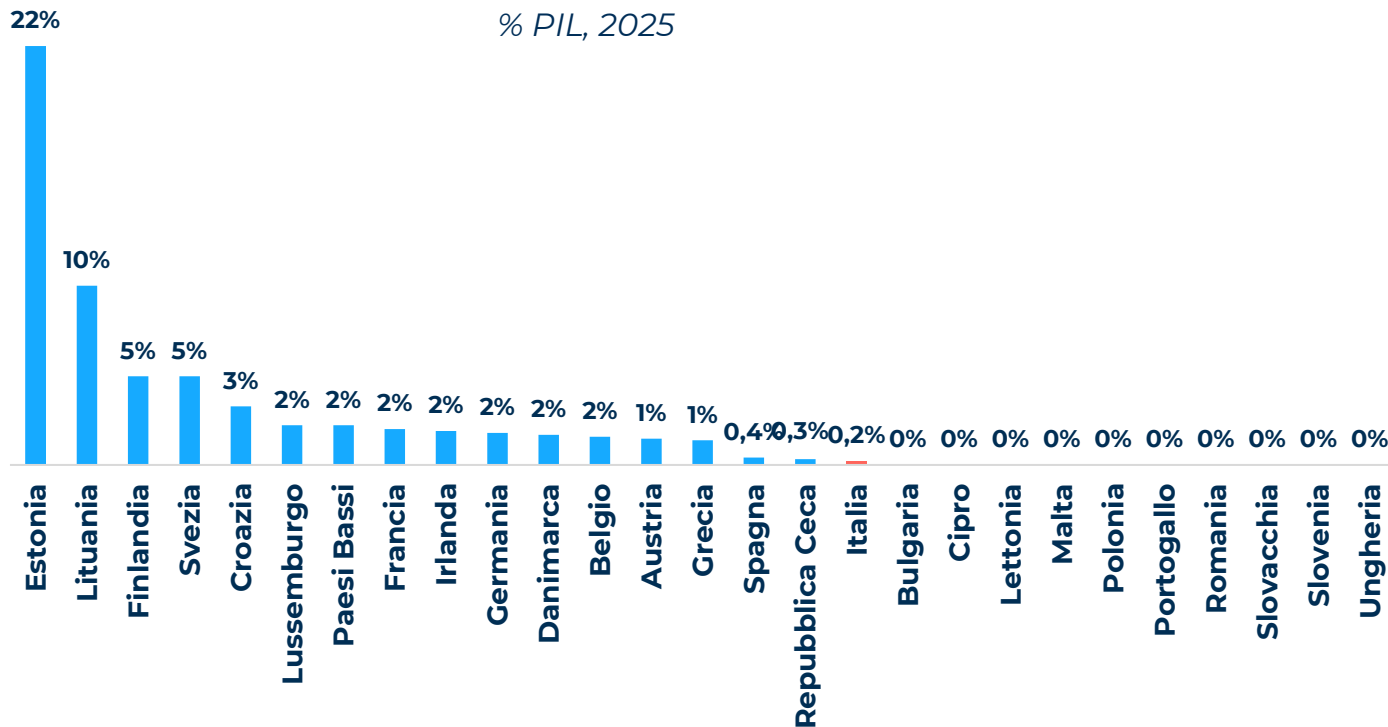
**Il tasso di adozione FTTH in Italia risulta tra i più bassi in Europa.**

**L'Italia raggiunge risultati inferiori rispetto all'UE** in termini di **specialisti ICT** e di **individui con competenze digitali di base** e **sull'adozione di AI nelle imprese**.

FONTE: DIGITAL DECADE 2030, 2026

## Il valore degli unicorni

% PIL, 2025

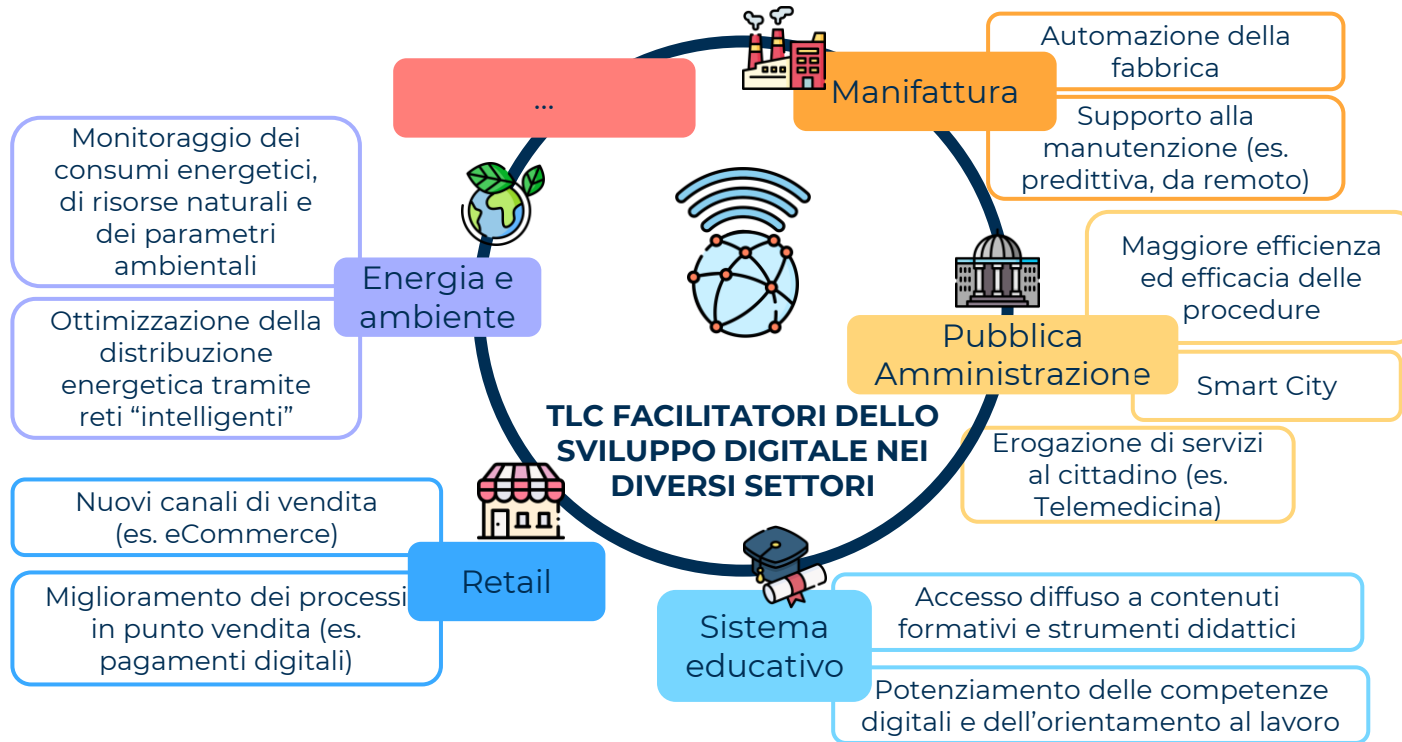


Valutando la presenza degli unicorni in termini di percentuali del PIL, l'Estonia è il Paese con la percentuale più elevata (22%).

**L'Italia, al contrario, è tra le ultime posizioni e raggiunge un valore dello 0,2%. Nonostante i progressi registrati nella Digital Decade, quindi, il valore di queste realtà è ancora molto limitato in Italia.**

FONTE: WIPO «GLOBAL INNOVATION INDEX 2025»

## ALCUNI ESEMPI DEI BENEFICI ABILITATI DALLE TLC NEI DIVERSI SETTORI



**Le TLC sono abilitatori della trasformazione digitale in tutti i principali settori del sistema economico:** rendono possibile l'offerta di nuovi servizi e prodotti, il miglioramento di quelli esistenti e una maggiore efficacia ed efficienza dei processi.

In altri termini, le TLC costituiscono l'infrastruttura "invisibile" su cui poggia la vita digitale attuale e futura del Paese.

## I SERVIZI DIGITALI NEL 2025: ALCUNI ESEMPI

|                          | Nel mondo       | In EU-27      | In Italia  |
|--------------------------|-----------------|---------------|------------|
| eCommerce                | 3.641 mld \$    | 433,83 mld \$ | 66,6 mld € |
| Internet of Things       | 1.059,04 mld \$ | 139,33 mld \$ | 10,9 mld € |
| Public Cloud             | 900,54 mld \$   | 153,52 mld \$ | 8,1 mld €  |
| Intelligenza Artificiale | 548,78 mld \$   | 47,71 mld \$  | 1,8 mld €  |
| Cybersecurity            | 196,51 mld \$   | 30,79 mld \$  | 2,8 mld €  |

**Le infrastrutture di Telecomunicazioni sono anche l'abilitatore dei servizi digitali** che creano valore e che sono sempre più centrali per la società e l'economia, influenzandone le dinamiche e l'evoluzione.

FONTE: STATISTA, 2026 A LIVELLO INTERNAZIONALE | OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION, 2025 PER L'ITALIA

## **4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione**

4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione

4.2 L'ultra broadband fisso e mobile nel mondo

4.3 L'ultra broadband fisso e mobile in Europa

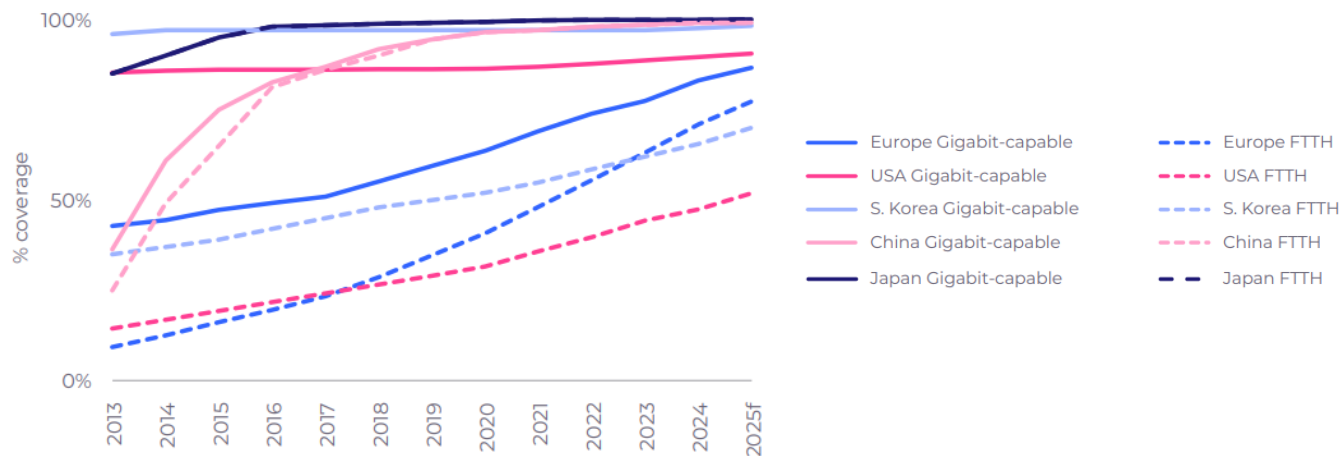
4.4 L'ultra broadband fisso e mobile in Italia

4.5 L'infrastruttura data center



## Gigabit-capable and FTTH population coverage,

*China, Europe, Japan, South Korea, USA, 2013-2025f*



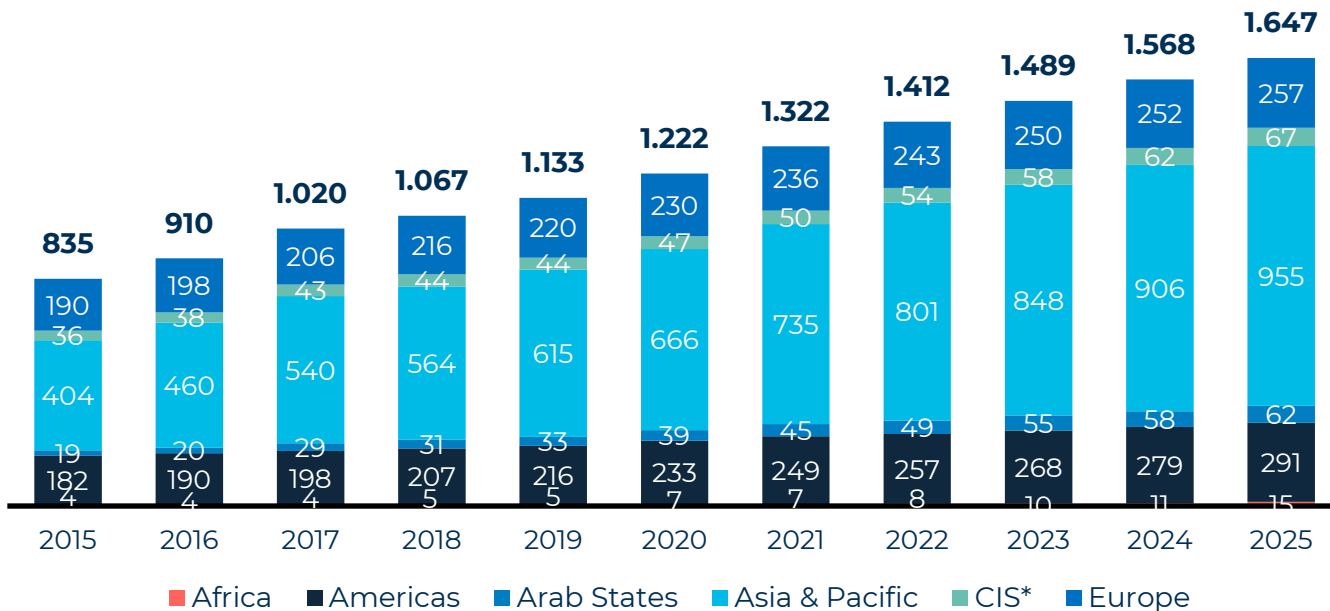
**In termini di copertura FTTH, la Cina e Giappone si confermano al primo posto, con una percentuale vicina al 100%. L'Europa raggiunge il 77,2%, valore superiore a Corea del Sud (circa 70%) e USA (circa 50%)**

Considerando tutte le tecnologie che consentono di navigare a un gigabit, l'Europa raggiunge livelli di copertura (86,2%) più bassi di tutte le aree considerate. La Cina e il Giappone sono nuovamente al primo posto (99%), seguite dalla Corea del Sud (97,6%) e dagli USA (90%).

FONTI: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS 2025

## Number of fixed broadband subscriptions

worldwide from 2005 to 2025, by region

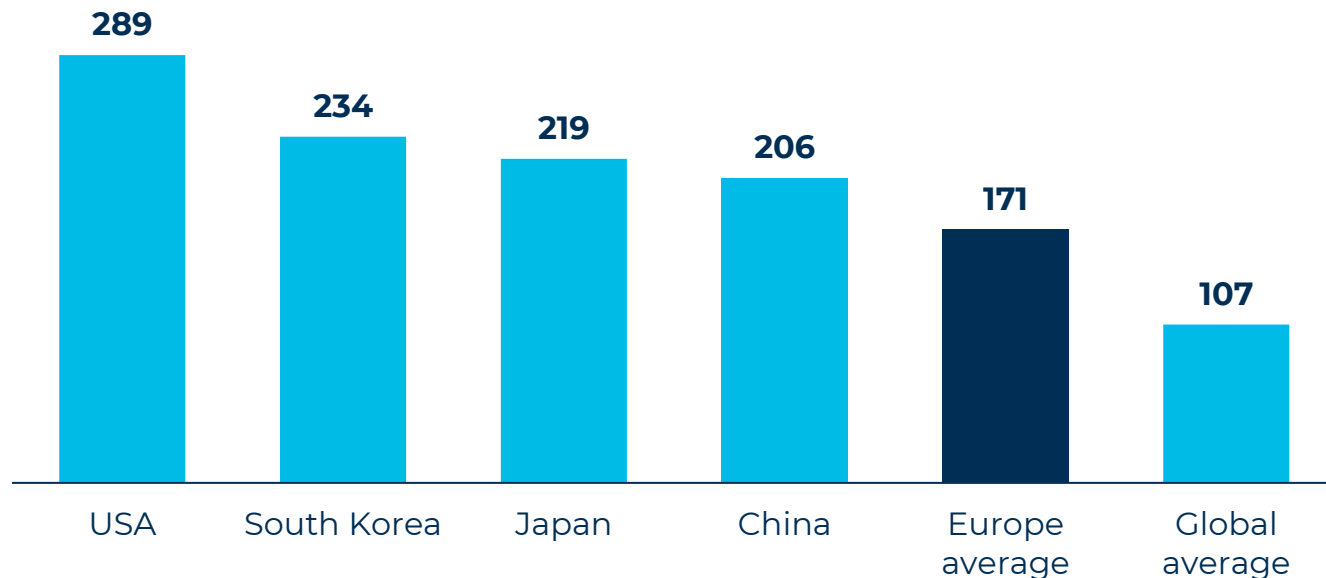


**Anche nel 2025 cresce il numero delle sottoscrizioni broadband fisse** nel mondo, arrivando ad un valore di 1.647 milioni (+5% rispetto al 2024).

Crescono le sottoscrizioni in tutte le diverse aree mondiali, con l'**Europa che registra la crescita più contenuta** (+2%) e i mercati USA e asiatico che mostrano una crescita tra il 5% e il 7%.

FONTE: STATISTA, TELECOMMUNICATION SERVICES 2026

Median fixed downlink speed  
(Mbit/s), 2024



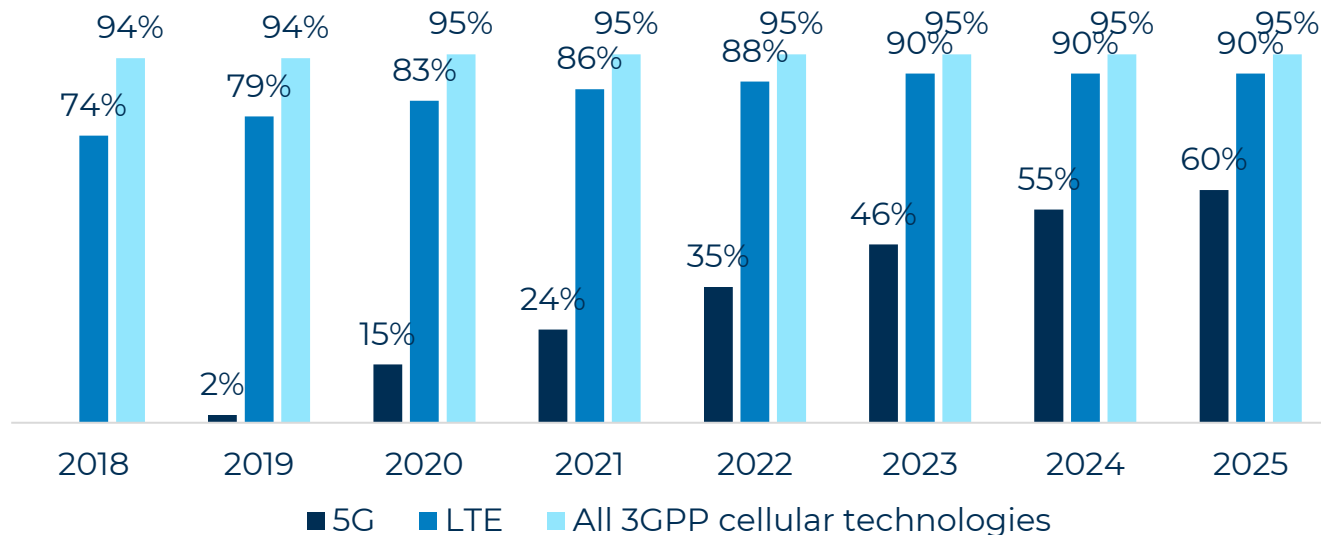
La **velocità mediana di downlink della banda larga fissa in Europa è di 171Mbit/s**, un valore che colloca l'Europa al di sopra del valore medio mondiale di 107Mbit/s, ma molto al di sotto di Stati Uniti, Giappone, Cina e Corea del Sud, posizionandola all'ultimo posto tra le grandi aree mondiali considerate.

I risultati raggiunti dall'Europa **sono strettamente legati a un'infrastruttura in rame** molto più diffusa. Questa non è adatta alla banda larga gigabit e la sua sostituzione è lenta e costosa. Al contrario, **l'HFC (cavo)**, molto più utilizzato in Paesi come Stati Uniti e Giappone, **può essere aggiornato per fornire velocità gigabit**, facilitando un aumento di velocità.

FONTE: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS 2026

## Copertura della popolazione

globale, 2018-2025



A livello globale, **la quasi totalità della popolazione è ormai coperta da rete mobile** con una delle tecnologie cellulari 3GPP

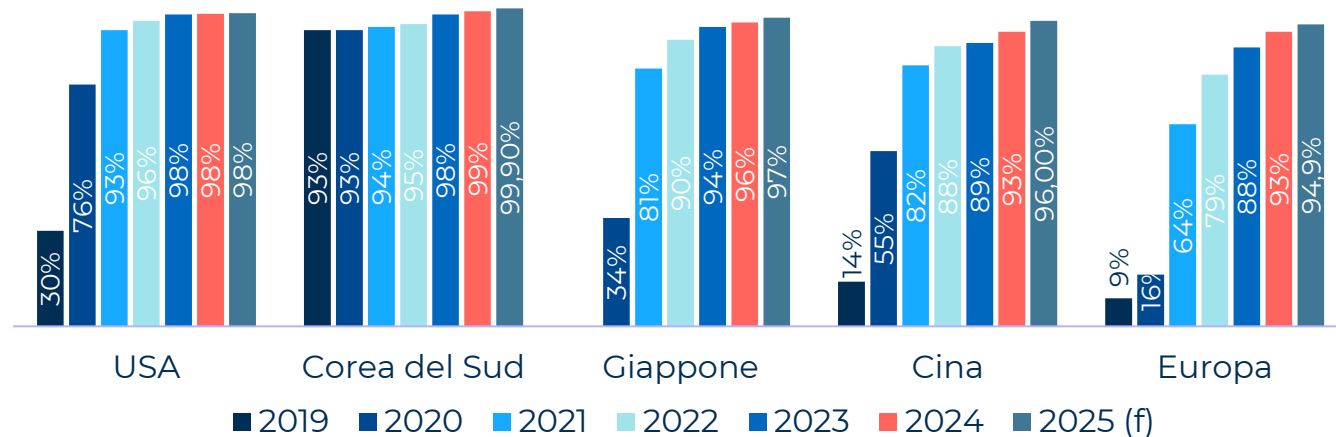
Anche **la tecnologia LTE è ormai consolidata e supera il 90% di copertura** della popolazione globale

Nel 2025, **il 60% della popolazione beneficia di una copertura 5G**, segno di una graduale diffusione ma anche di ampi margini di sviluppo di questa tecnologia

FONTE: ERICSSON MOBILITY VISUALIZER, DATI LUGLIO 2026

## % della popolazione coperta da almeno un operatore 5G

2019-2025(f)



Si osservano differenze importanti tra alcune aree rilevanti del mondo in termini di copertura 5G

La **Corea del Sud** e gli **Stati Uniti** si presentano come le aree in cui si raggiunge il **tasso di copertura più alto** (99% e 98%), di poco superiore al valore del Giappone (97%)

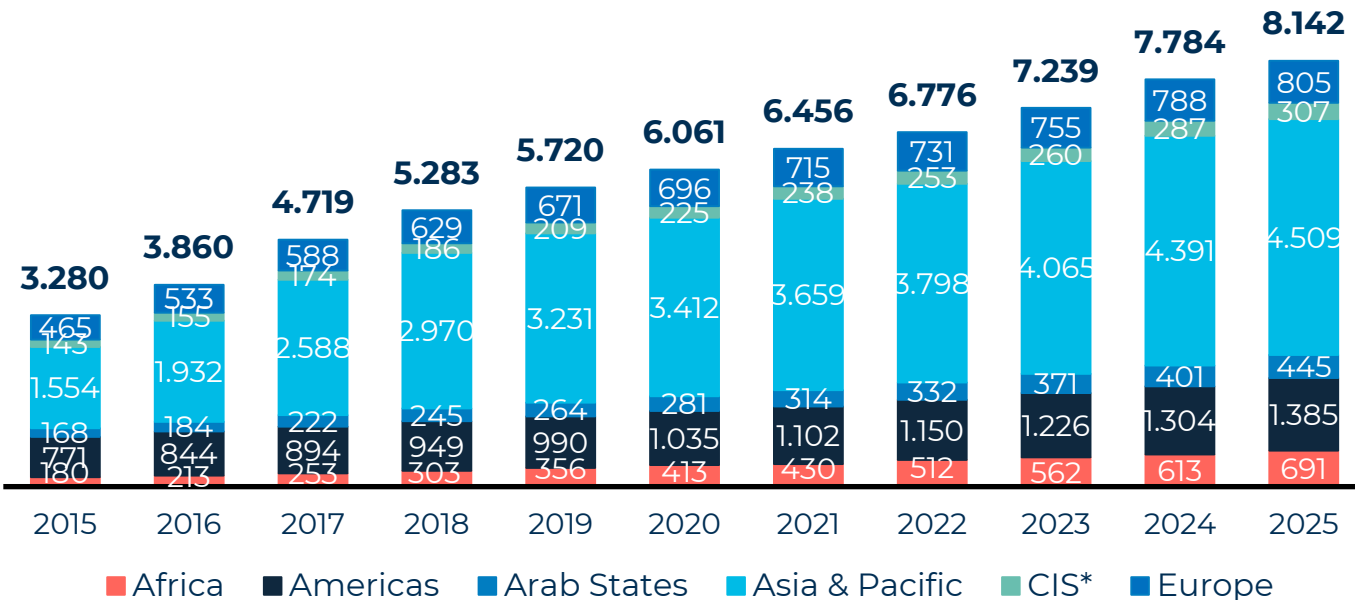
L'**Europa continua ad aumentare il proprio valore raggiungendo il 95% di copertura**

I valori tra le diverse aree, tuttavia, non sono sempre direttamente confrontabili, in quanto la copertura 5G può essere realizzata tramite diverse configurazioni tecnologiche

FONTE: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS 2026

## Number of mobile broadband subscriptions

worldwide from 2005 to 2025, by region

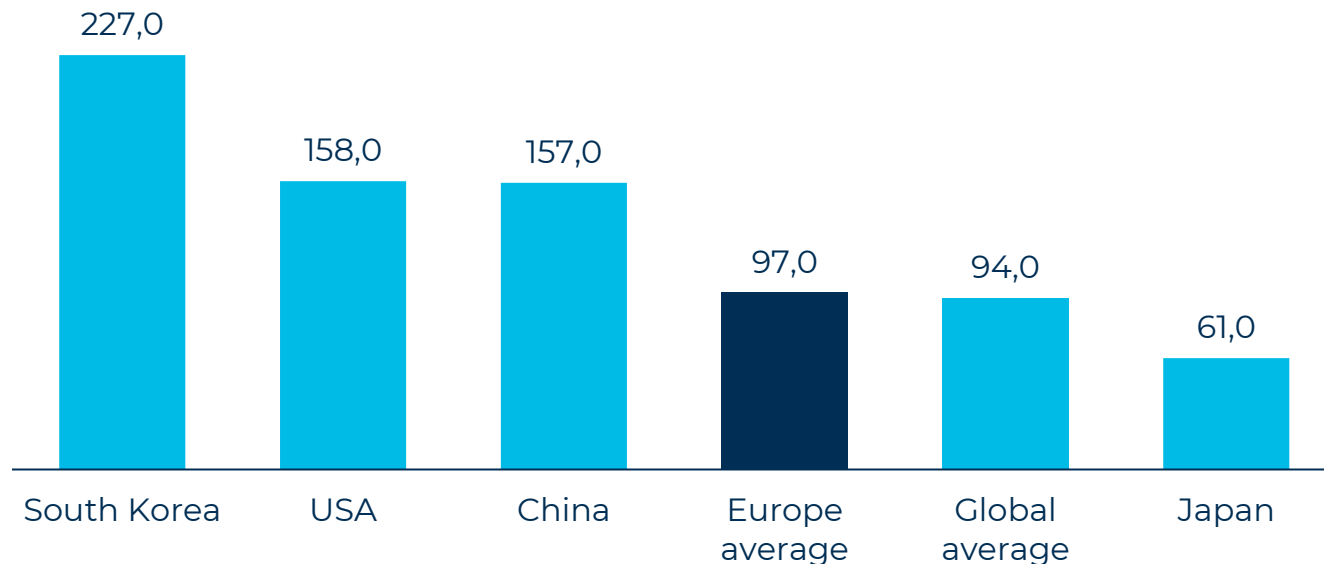


**Cresce il numero delle sottoscrizioni mobile broadband attive** nel mondo, che arrivano a 8,1 miliardi (+5% rispetto al 2024)

Le sottoscrizioni sono in aumento in tutte le aree principali, comprese le aree più mature: **America, Asia ed Europa registrano, infatti, rispettivamente il +6%, il +3% e il +2%**

FONTE: ITU WORLD TELECOMMUNICATION/ICT INDICATORS DATABASE, 2025

## Median mobile downlink speeds *Mbit/s, 2024*



La **velocità mediana di downlink sulla rete mobile globale è pari a 94 Mbit/s**

Il Paese che registra la velocità maggiore è la Corea del Sud, con un valore di 227 Mbit/s, seguita da USA (158 Mbit/s) e Cina (157 Mbit/s)

L'**Europa**, in media, **raggiunge una velocità mediana di 97 Mbit/s**, risultato superiore alla media globale, ma inferiore a Corea del Sud, USA e Cina, con solo il Giappone che ottiene velocità inferiori (61 Mbit/s)

FONTE: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS 2026

## **4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione**

4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione

4.2 L'ultra broadband fisso e mobile nel mondo

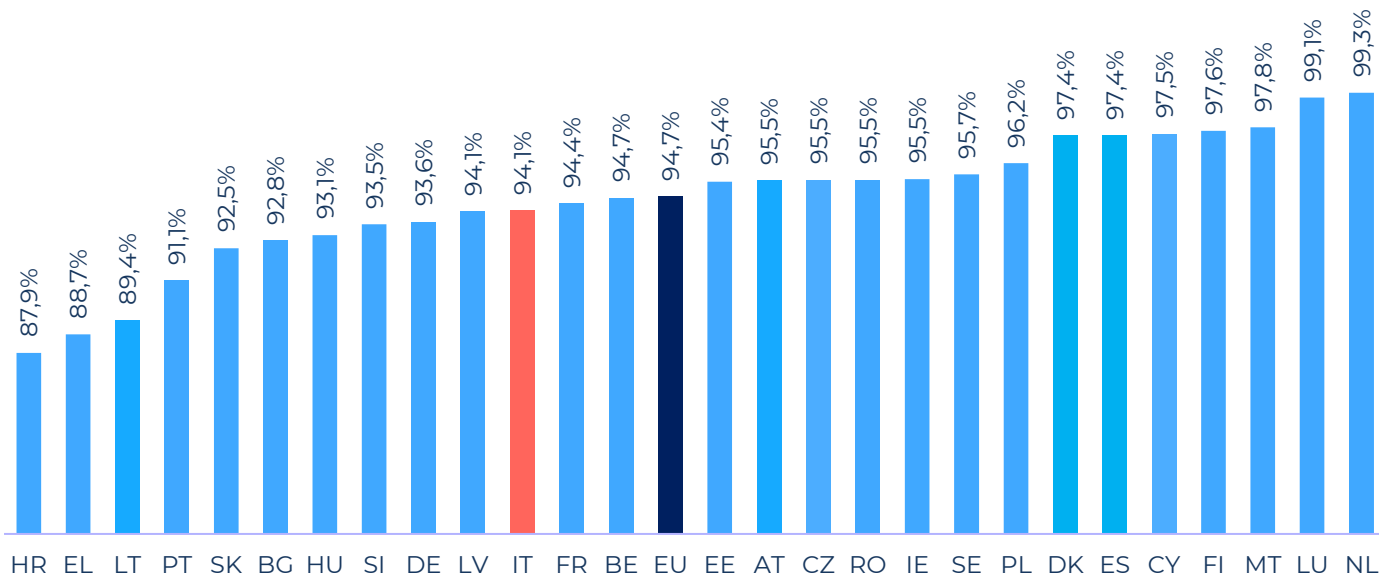
4.3 L'ultra broadband fisso e mobile in Europa

4.4 L'ultra broadband fisso e mobile in Italia

4.5 L'infrastruttura data center

## Overall internet take-up

% households, 2025



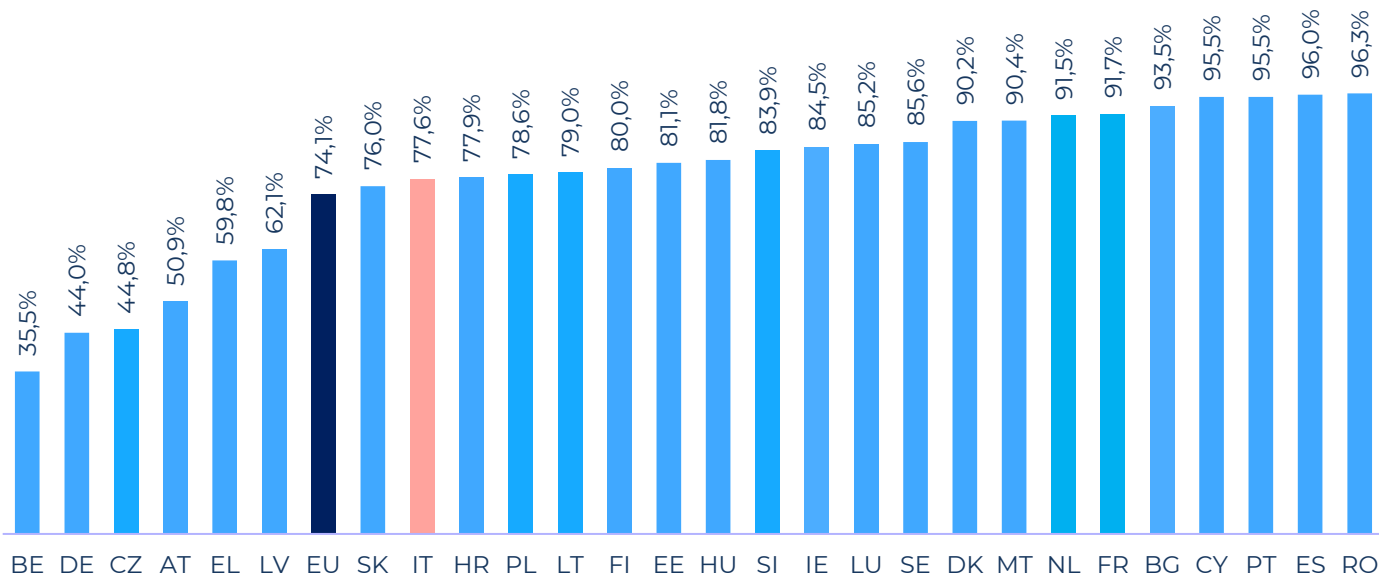
Valutando il tasso di take up delle reti fisse e mobili secondo i dati della Commissione Europea, **i due Paesi che raggiungono i risultati più elevati rispettivamente con circa il 99% sono i Paesi Bassi E il Lussemburgo.**

La media EU è pari al 94,7% e in tutti i Paesi si supera la soglia dell'85% con la Croazia che arriva all'ultimo posto e ottiene un 87,9%.

**L'Italia rimane sotto alla media UE per 0,6 p.p.**

FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA

**FTTP coverage**  
% households, 2025



Per quanto riguarda le **reti in fibra** (FTTH e FTTB), ai vertici della classifica si trovano con valori superiori al 90% Romania (96,3%), Spagna (96%) e Portogallo (95,5%).

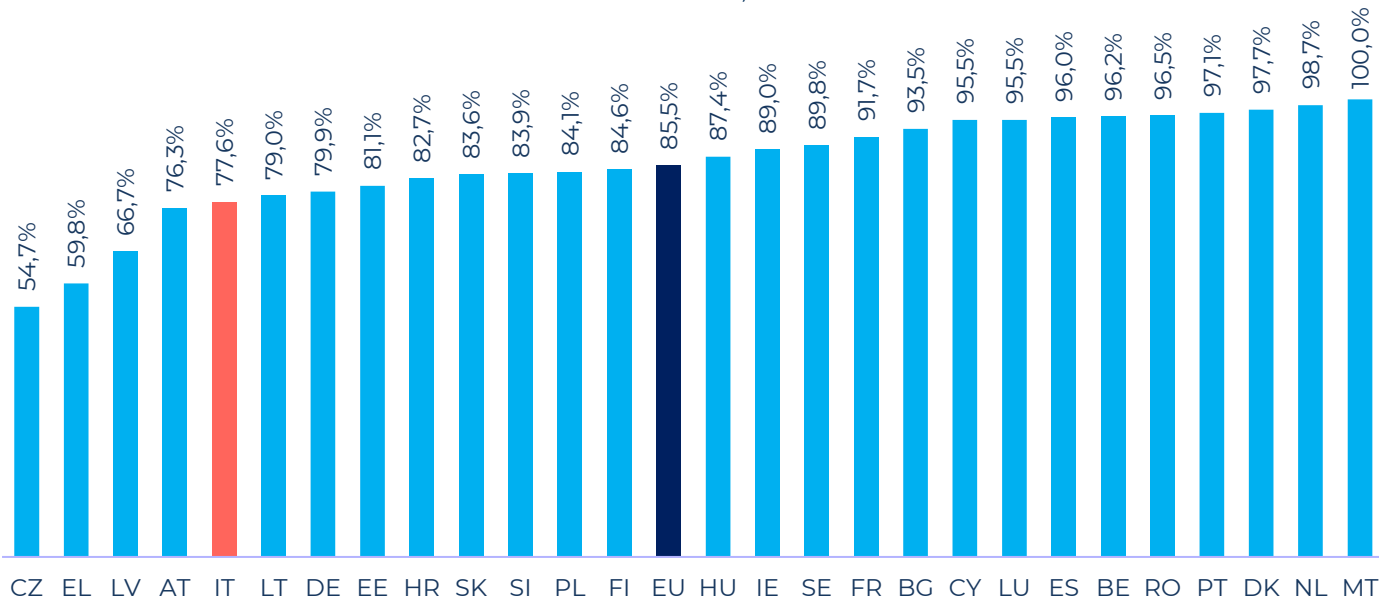
Restano, invece, molto al di sotto della media europea (71,1%) Germania e Belgio che raggiungono il 44% e il 35,5%.

È possibile notare il frutto degli investimenti degli Operatori italiani, con l'Italia che supera, seppur di poco, la media EU raggiungendo il 77,6%.

**FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA**



## Fixed VHCN coverage (Very High Capacity Network – FTTH, FTTB, Cable Docsis 3.1) % households, 2024



**Allargando** la visione dalla sola fibra a **tutte le tecnologie VHCN** considerate dalla **Digital Agenda della Commissione Europea\*** emerge una media europea di poco superiore all'85%.

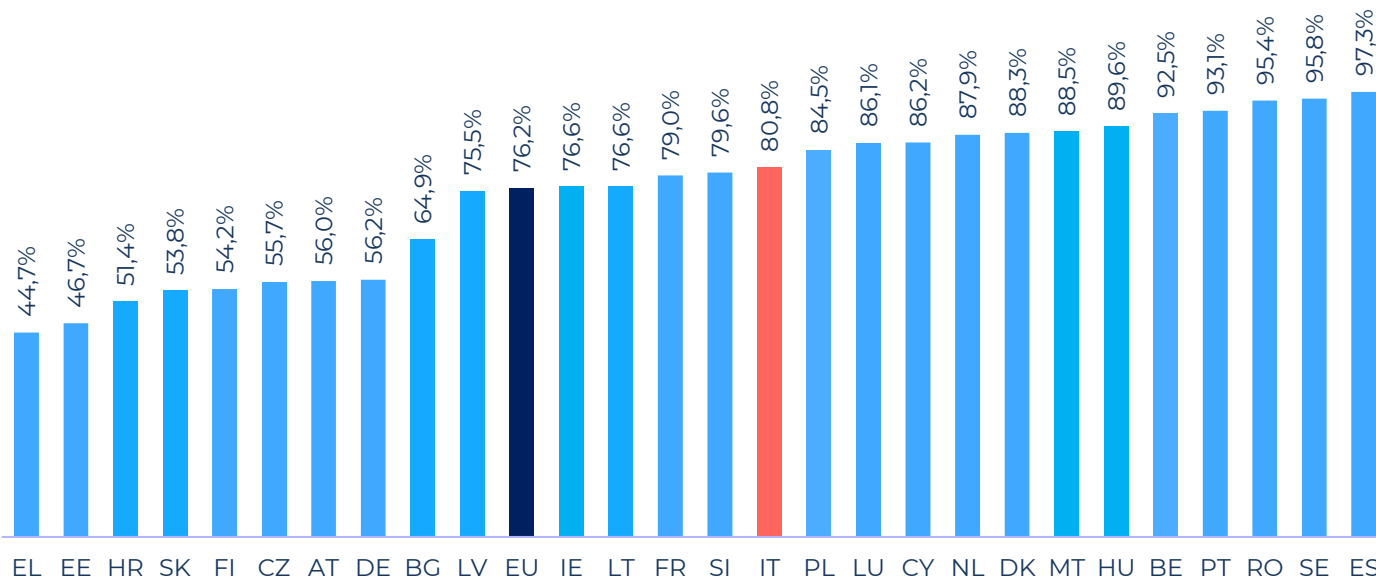
In testa alla classifica, **Malta continua a essere l'unico Paese a raggiungere il 100%** di copertura, mentre la Croazia rimane in ultima posizione con un valore nettamente più contenuto rispetto agli altri (54,7%).

FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA



## Share of fixed broadband subscriptions $\geq 100$ Mbps

%, 2025



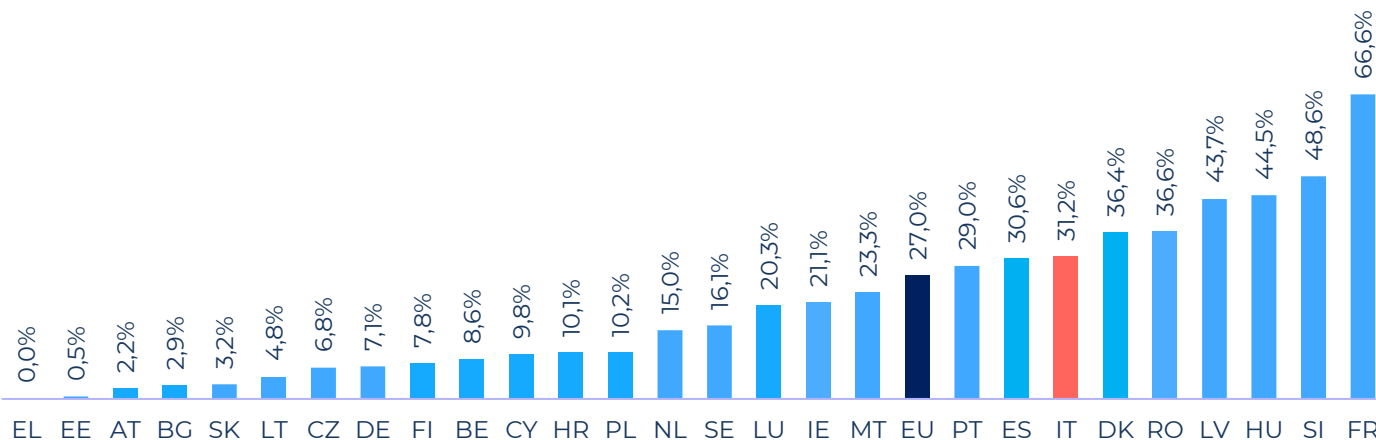
**Guardando la percentuale di abbonamenti alla banda larga ultraveloce ( $\geq 100$  Mbps) sul totale degli abbonamenti a banda larga, la media europea si attesta intorno al 76,2%.**

Romania, Spagna, Svezia e Portogallo sono gli unici Paesi europei che superano il 95%, mentre l'Italia si posiziona nella parte centrale, raggiungendo un 80,8%, valore superiore della media europea.

Al contrario, Croazia (51,4%), Estonia (46,7%) e Grecia (44,7%) ricoprono le ultime posizioni.

**FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA**

## Share of fixed broadband subscriptions $\geq 1$ Gbps %, 2025



**Situazione molto diversa, invece, per gli abbonamenti alla banda larga a 1 Gbps, che raggiunge ancora risultati più limitati. La media europea si ferma infatti intorno al 27% con dinamiche fortemente diverse tra i vari Paesi.**

La Francia raggiunge i risultati migliori, raggiungendo una quota di oltre il 66% ed è l'unica a superare la soglia del 50%. Seguono, Slovenia (48,6%) e Ungheria (44,5%).

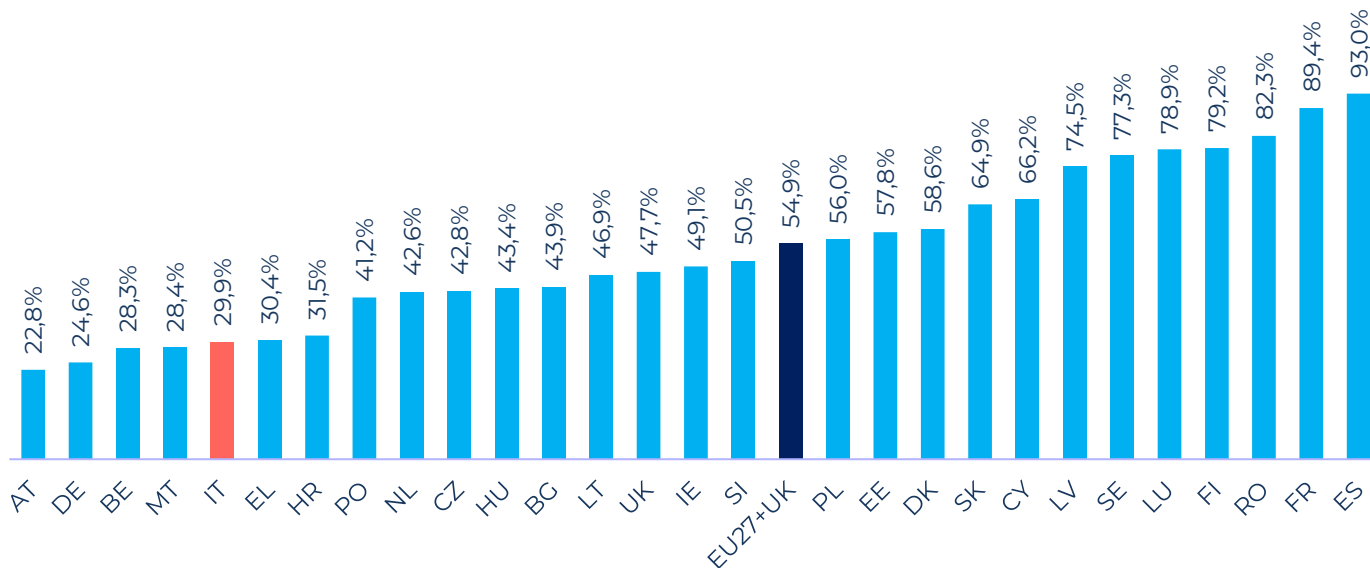
L'Italia supera di poco la media EU e raggiunge il 31,2%.

Da notare come 11 Paesi su 27 restino ancora sotto la soglia del 10% con Grecia che registrano uno 0%.

FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA

## Take-up rate

European Leaderboards EU27 + UK, Settembre 2025



Il **tasso di take-up** ossia il numero di abbonati come proporzione delle Home Passed, **evidenzia una situazione molto eterogenea tra i diversi Paesi europei.**

**Spagna e Francia si posizionano in testa con un valore simile intorno al 90%.**

All'estremo opposto, **Austria, Germania, Belgio, Malta, Italia e Grecia non raggiungono il 30%**, fermandosi a un valore nettamente inferiore alla media dei Paesi EU27+UK che è pari a circa il 55%.

FONTE: FTTH/B MARKET PANORAMA IN EUROPE, SETTEMBRE 2025

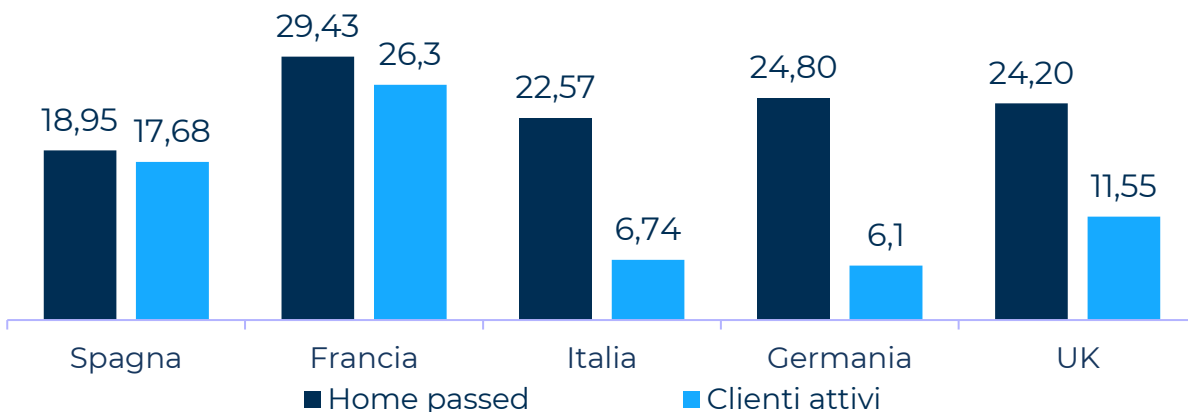


## Home passed, clienti attivi e tasso di take up

Principali Paesi europei, Settembre 2025

### Take up

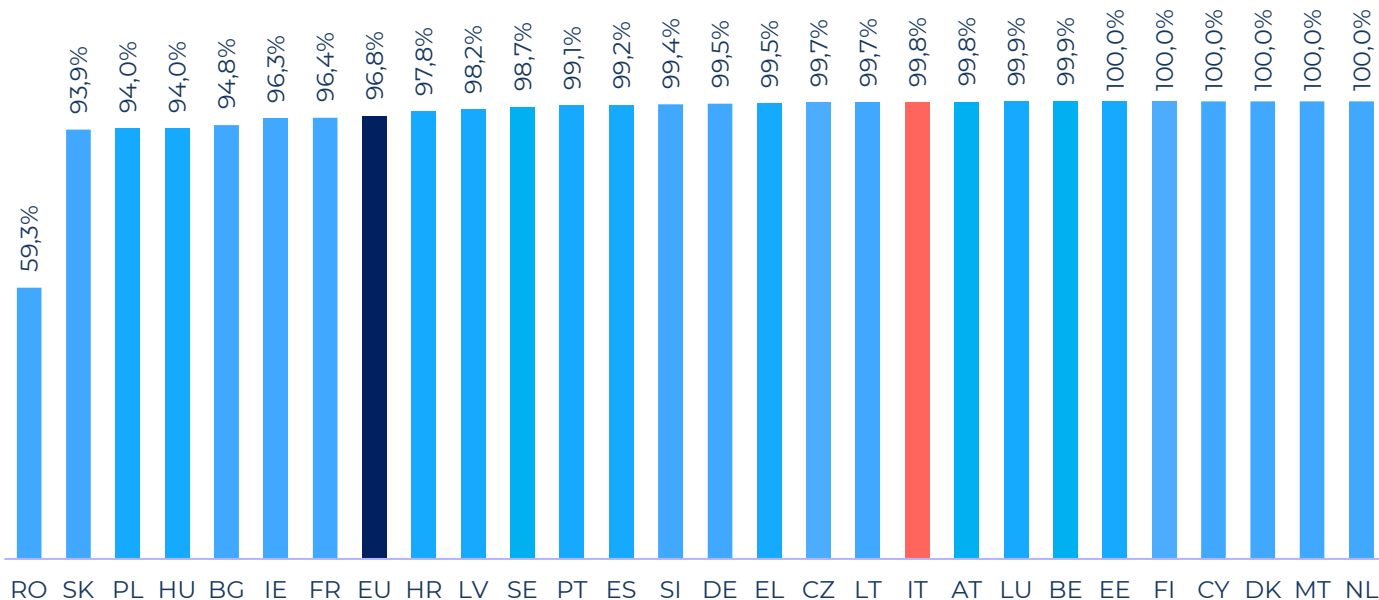
|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 93% | 84% | 30% | 25% | 48% |
|-----|-----|-----|-----|-----|



Nel 2025 il mercato FTTH/B europeo evidenzia una continua crescita rispetto agli anni passati ma con forti differenze tra Paesi. **L'Italia cresce in modo significativo**, raggiungendo **22,57 milioni di home passed** con un take up pari al **30%**, doppio rispetto al 2020. **Il gap con Spagna e Francia resta però marcato**, poiché questi mercati hanno ormai trasformato gran parte della copertura in adozione effettiva. **L'Italia ha ormai una disponibilità di rete FTTH/B significativa** e comparabile ai principali Paesi europei, ma resta indietro nell'utilizzo effettivo. **La vera sfida**, quindi, non è solo infrastrutturale, ma **riguarda la capacità di trasformare la copertura in adozione**.

## 5G Mobile broadband coverage

% households, 2025



Secondo i dati della Commissione Europea, nel 2025 la media europea di copertura 5G è pari al 96,8%.

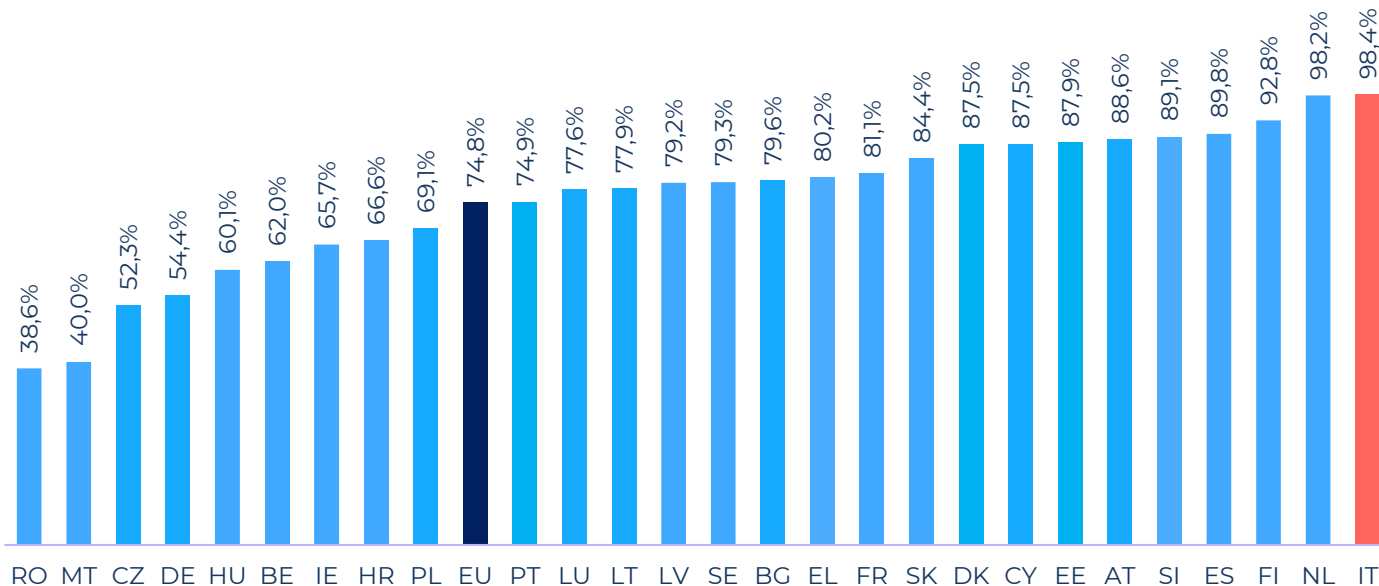
Paesi Bassi, Malta, Danimarca e Cipro raggiungono il 100% di copertura 5G, mentre la Romania (59,3%) si trova in fondo alla classifica.

I valori della Commissione Europea **considerano anche il cosiddetto 5G Dynamic Spectrum Sharing\*** (condivisione dinamica dello spettro, o 5G DSS) che consente di utilizzare con tecnologia 5G/in modalità 5G tutto lo spettro disponibile per i servizi radiomobili.

FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA

## 5G Mobile broadband coverage in the 3.4-3.8 Ghz band

% households, 2025



Nel 2025 la copertura 5G nella banda 3,4-3,8 GHz raggiunge in media il **74,8%** delle famiglie europee. L'Italia si posiziona al **primo posto** con una copertura del **98,4%**, oltre **23 punti percentuali** sopra la media UE, confermandosi tra i Paesi leader nello sviluppo delle infrastrutture 5G. Rimangono tuttavia significative differenze tra gli Stati membri, con alcuni Paesi ancora al di sotto del 60% di copertura.

FONTE: DIGITAL DECADE 2026, COMMISSIONE EUROPEA

## **4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione**

4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione

4.2 L'ultra broadband fisso e mobile nel mondo

4.3 L'ultra broadband fisso e mobile in Europa

4.4 L'ultra broadband fisso e mobile in Italia

4.5 L'infrastruttura data center



Tra il 2016 e il 2025 la copertura italiana con reti FTTH/B in Italia è passata dal 15,4% al 72,2% delle abitazioni, con una crescita di quasi 57 punti percentuali in meno di dieci anni.

L’accelerazione più significativa si osserva a partire dal 2018, in concomitanza con l’avvio operativo del Piano BUL e dei cantieri nelle aree bianche, mentre dal 2021 la spinta è stata ulteriormente rafforzata dagli investimenti del PNRR e dalla strategia europea del Digital Decade.

**Nonostante il forte miglioramento infrastrutturale, il dato evidenzia anche come il percorso verso la copertura gigabit universale entro il 2030 richieda ancora interventi**, oltre a una maggiore diffusione effettiva dei servizi ultraveloci presso cittadini e imprese.

Copertura con reti FTTH/B in Italia  
*% sulle abitazioni*

|        | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FTTH/B | 15,4% | 17,7% | 25,1% | 32,3% | 42,9% | 48,2% | 53,5% | 59,3% | 64,3% | 72,2% |

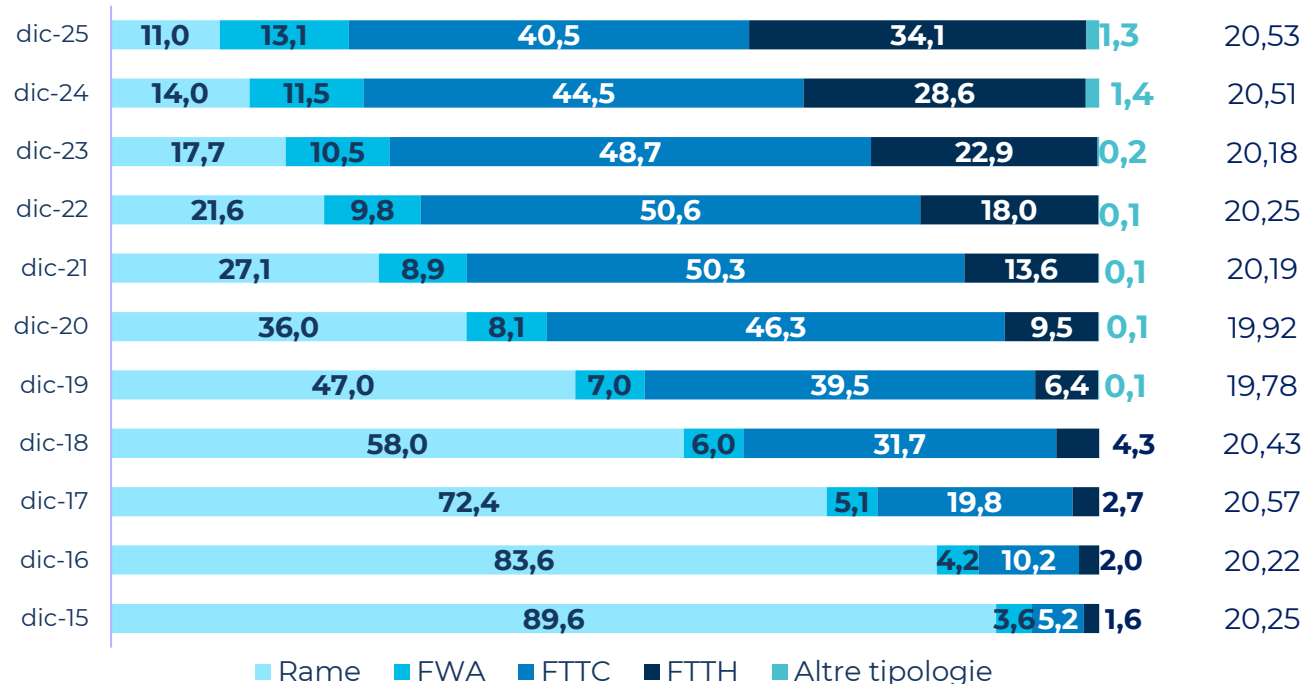
FONTE: FTTH/B MARKET PANORAMA IN EUROPE, MARZO 2026

## Accessi diretti complessivi

Distribuzione %, 2015-2025

## Totale linee

(Mln)



Negli ultimi 10 anni gli accessi in fibra (FTTH) sono cresciuti di 21 volte, superando i 7 milioni di linee (erano 0,3 nel 2015). Attualmente le linee FTTH pesano il 34% delle linee complessive (vs l'1,5% del 2015)

**La tecnologia più diffusa rimane però l'FTTC che pesa il 40,5% delle linee e che dal 2015 è cresciuta di oltre 7 milioni di linee. Gli accessi tramite questa tecnologia sono tuttavia in calo negli ultimi anni**

Gli accessi FWA crescono, registrando un +12% rispetto al 2023.

FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026

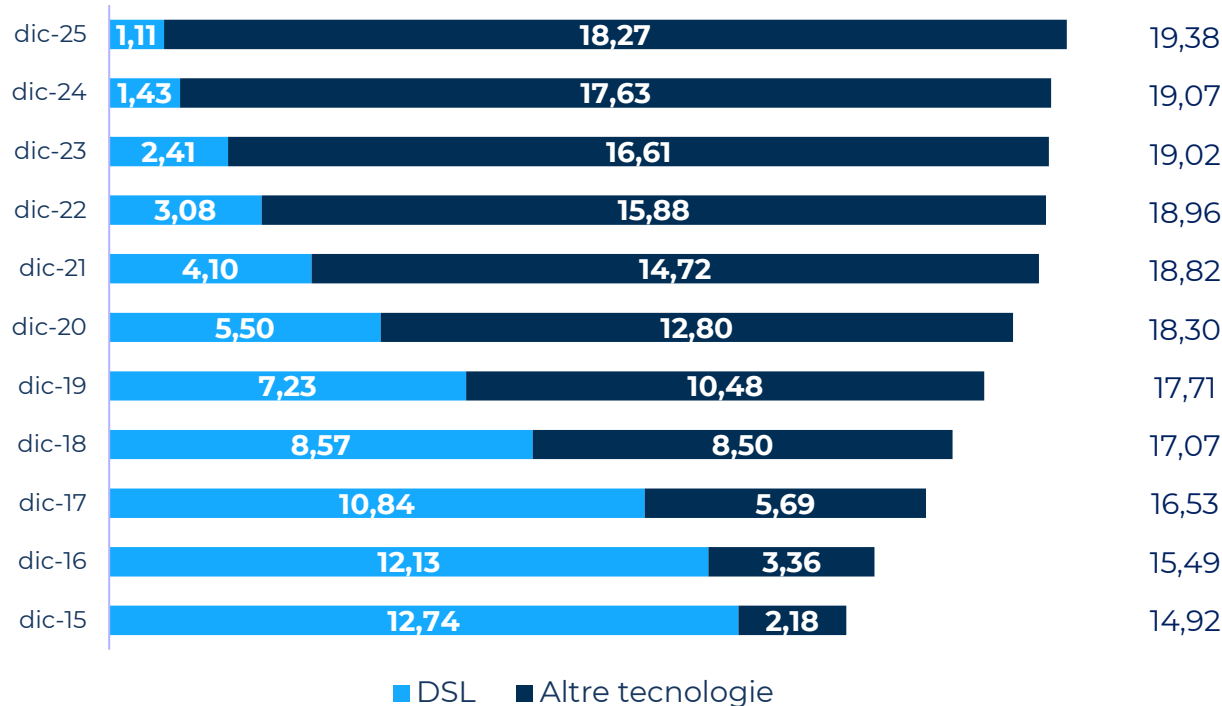
\*I valori qui riportati includono anche le linee non broadband  
Sono compresi gli accessi fisici TIM, Full ULL, SLU, Vula, DSL Naked, WLR, Bitstream NGA, Fibra e FWA

## Accessi broadband e ultrabroadband

Milioni di linee\*, 2015-2025

## Totale linee

(Mln)



FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026

Le linee broadband a fine 2025 sono circa 19,4 milioni e registrano una leggera crescita (+1,6% rispetto al 2024).

Complessivamente, negli ultimi 10 anni sono cresciute di oltre 16 milioni di linee.

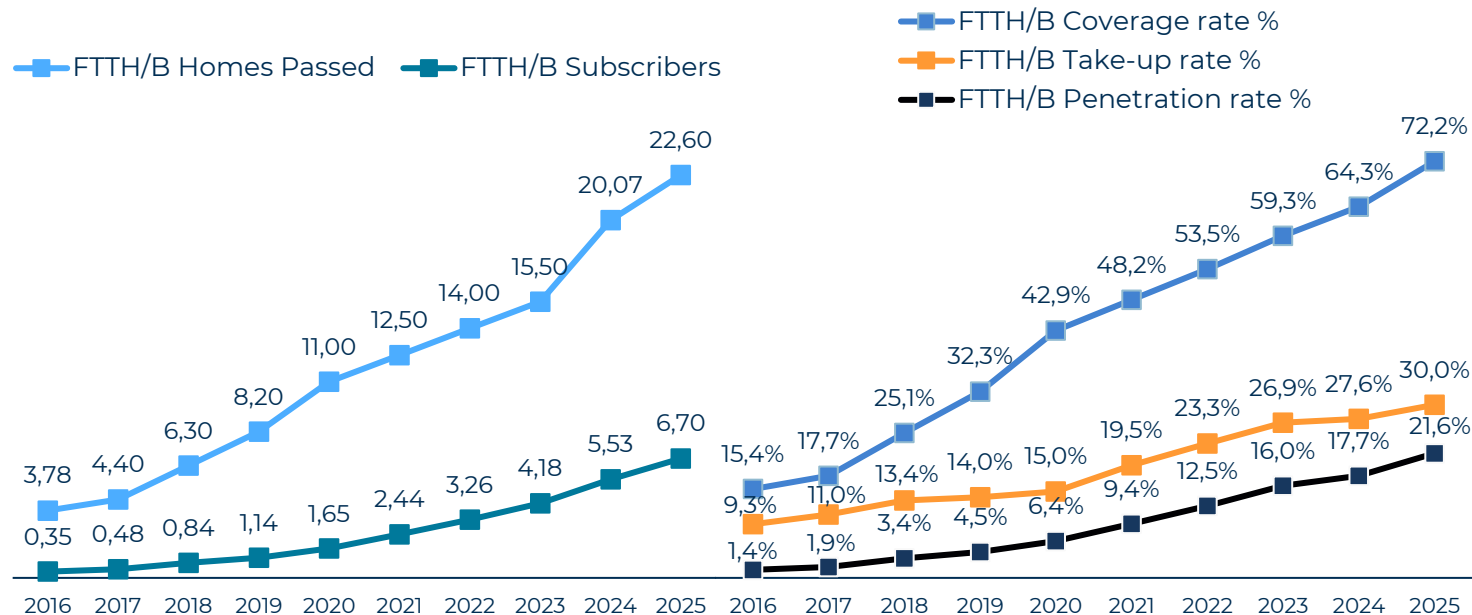
Le linee solo voce sono dunque circa il 6%.

Emergono ancora in diminuzione le linee che sfruttano le tecnologie **DSL** (-23%, ossia una riduzione di circa 975 mila linee) mentre le linee che utilizzano **altre tecnologie (Fibra o FWA)** crescono di 812 mila unità (+4%) su base annua: si conferma, quindi, una graduale e costante sostituzione delle tecnologie.

Dal 2015 al 2025 le linee che utilizzano tecnologie diverse dal DSL sono passate dal pesare il 15% al 94%.

## L'andamento dei principali KPI FTTH/B

Italia, 2016-2025



Nonostante i progressi fatti, **restano ancora ampi margini di miglioramento** soprattutto su penetrazione e take-up.

Il tasso di take-up indica la percentuale di persone abbonate sul numero di home passed.

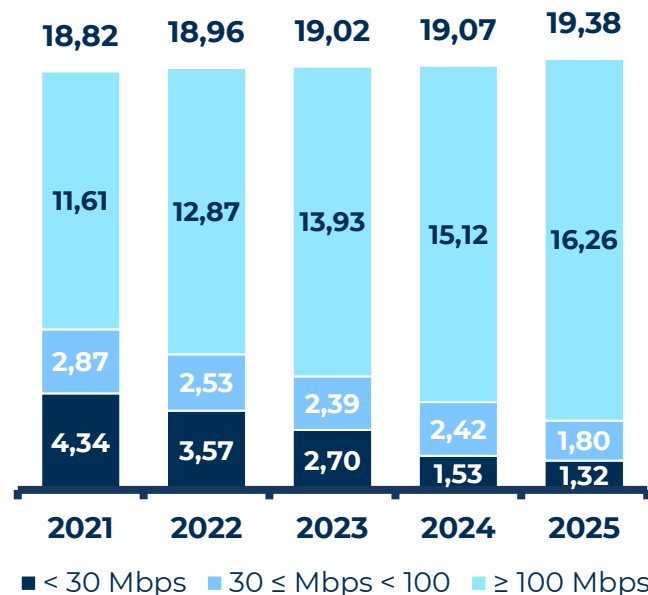
**È significativo dunque che poco più di un quarto delle home passed si trasformino effettivamente in un abbonamento attivo.**

FONTE: FTTH/B MARKET PANORAMA IN EUROPE, MARZO 2026



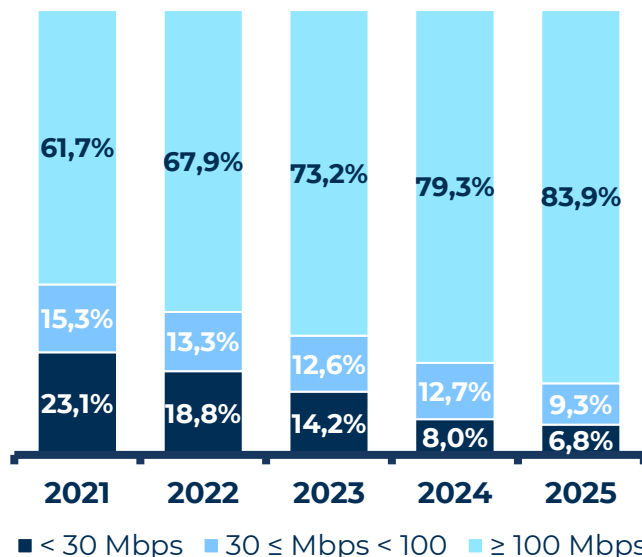
## Accessi per classi di velocità

Milioni di linee, 2021-2025



## Accessi per classi di velocità

% su linee broadband, 2021-2025



A dicembre 2025 oltre il 93% degli accessi offre velocità superiori ai 30 Mbps, **con l'84% che naviga sopra i 100 Mbps** e un 10% tra i 30 Mbps e i 100 Mbps.

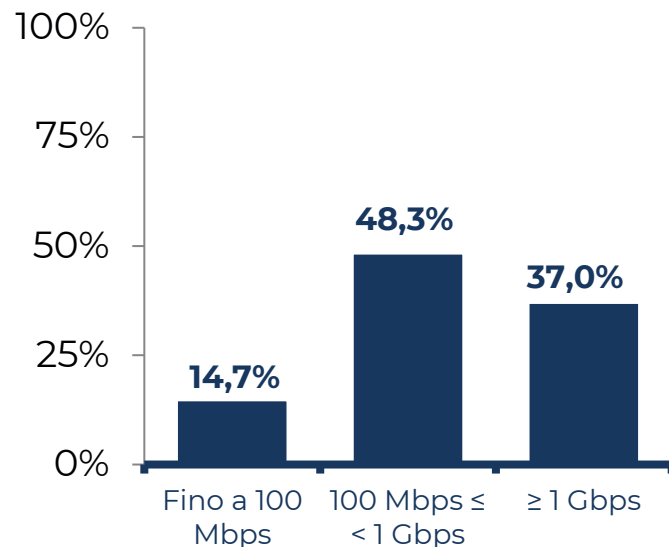
Le linee che offrono prestazioni inferiori a 30 Mbps continuano a calare e passano dai 4,34 mln del 2021 a 1,32 mln del 2025.

Andamento contrario, invece, per quelle più performanti che nel 2021 erano poco più di 11,5 mln e che superano i 16 mln nel 2025.

FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026

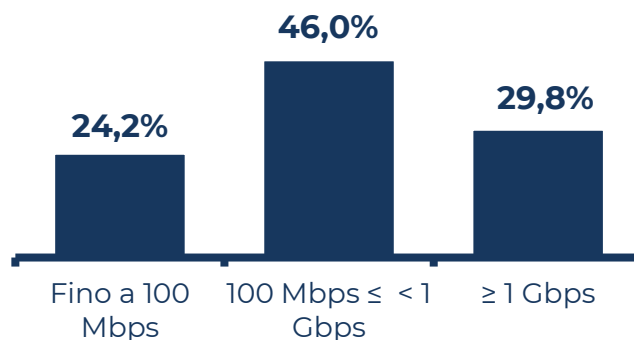
## Clienti residenziali (16,38 mln)

%, 2025



## Clienti affari (3,01 mln)

%, 2025



**Il 37% dei clienti residenziali ha contratti che prevedono una velocità di connessione superiore ai 1 Gbps**, segno di una certa maturità del consumatore finale, imputabile soprattutto al progressivo aumento della fruizione domestica di contenuti video in streaming, supportato anche dalla maggiore diffusione di Smart Tv e di servizi di gaming online.

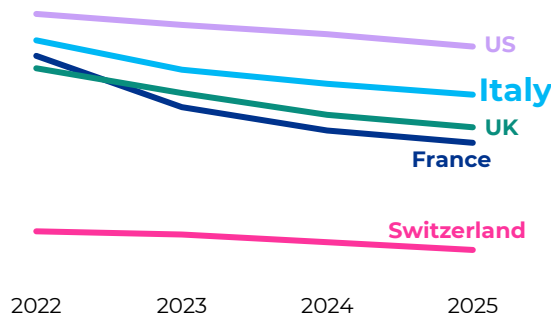
Le linee broadband della clientela affari crescono e raggiungono i 3,01 milioni (+2%).

**FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026**

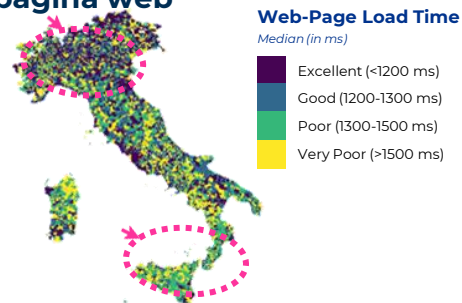
## Velocità di download fissa mediana (Mbps)



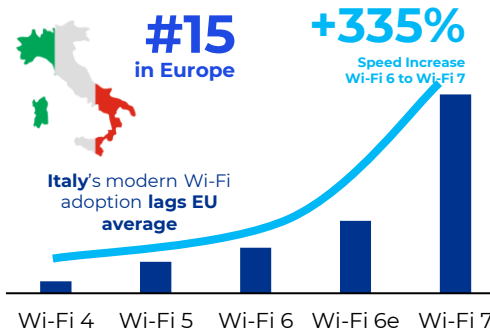
## Latenza mediana fissa multi-server (ms)



## Tempo di caricamento della pagina web



## Adozione moderna del Wi-Fi



L'Italia mostra un gap non solo di **velocità**, ma soprattutto di **qualità end-to-end dell'esperienza di navigazione su rete fissa**: download sotto i principali peer europei, latenza ancora penalizzante e differenze territoriali nei tempi di caricamento indicano che la fibra **non basta**. La priorità si sposta **dall'ultimo miglio al middle mile** e alla rete domestica: interconnessione, prossimità dei data center/CDN e adozione di **Wi-Fi evoluto** diventano determinanti per trasformare la copertura in performance reale.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI OOKLA, 2025

## Evoluzione performance per aree geografiche

### Velocità di download

Il Sud oggi supera di

**~2 Mbps**

il Nord

E il Centro di

**+20 Mbps**

### Velocità di upload

Nord

**+8.400%**

(83Mbps)

Centro

**+6.500%**

(60Mbps)

Sud

**+11.400%**

(94Mbps)

In 10 anni

### Latenza multi-server

La latenza mediana scesa a

**8-14 ms**

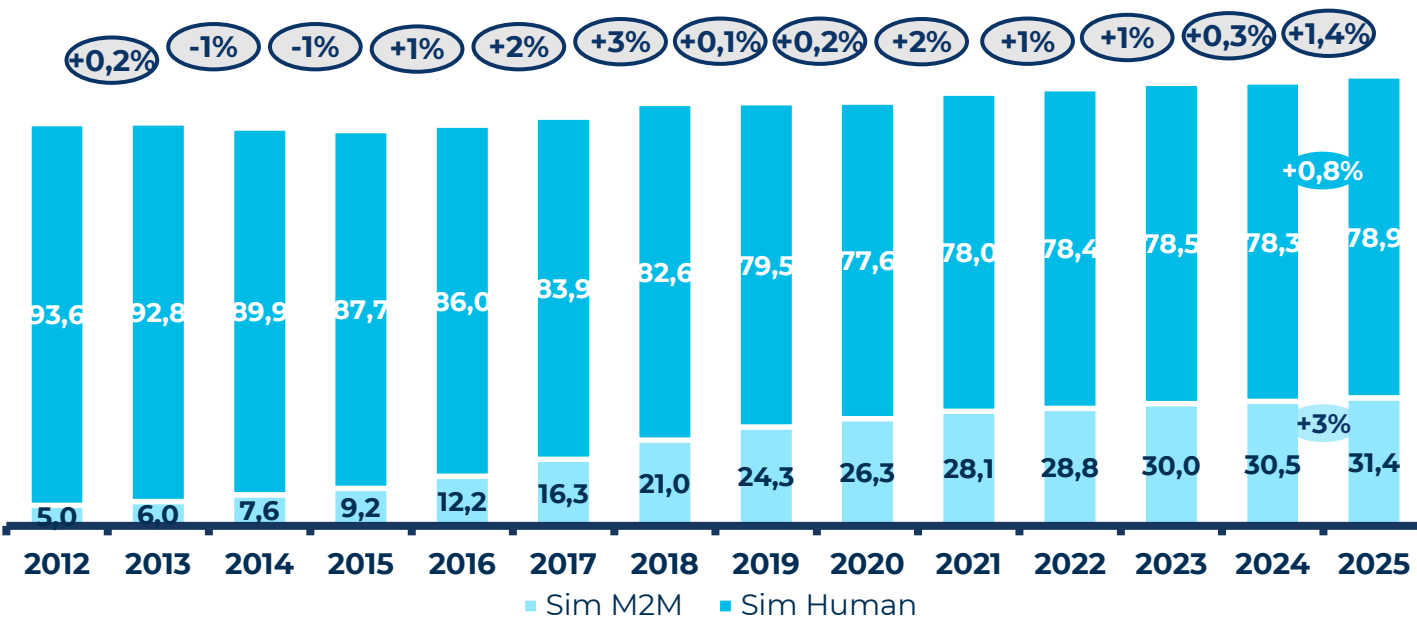
(circa -65-70% negli ultimi 10 anni)

Le performance della rete fissa mostrano un **riequilibrio territoriale**: il Sud non è più solo area di ritardo, ma in alcuni KPI supera Nord e Centro grazie al **salto tecnologico degli investimenti recenti**. L'upload è il segnale più evidente di catch-up, con crescite fino a **+11.400% in 10 anni**, mentre la latenza multi-server scesa a **8-14 ms** indica un netto miglioramento della **reattività della rete**. Il tema si sposta quindi dal semplice **digital divide infrastrutturale** alla capacità di garantire **qualità stabile e omogenea** su velocità, latenza e performance end-to-end.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI OOKLA, 2025

## Numero di SIM

Milioni, 2012-2025

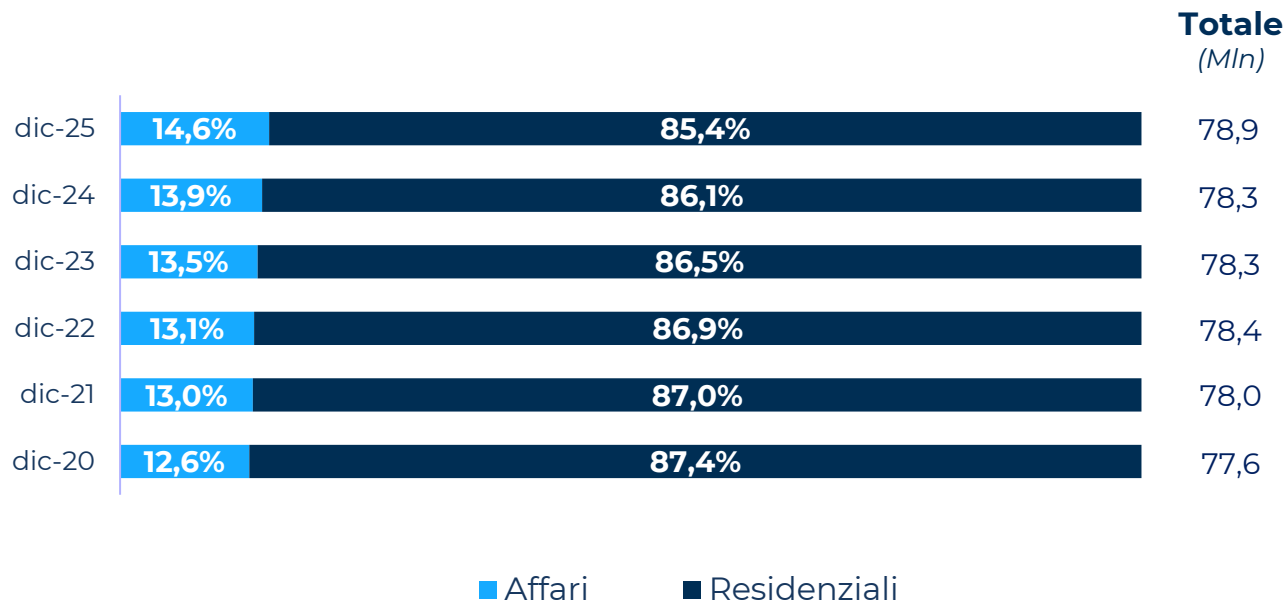


Nel 2025 **le linee mobili** (intese come somma di Sim in circolazione) **risultano in crescita per circa 1,5 milioni di Sim**, arrivando a un valore totale di 110,3 milioni.

Crescono misura maggiore le **Sim «M2M»** (machine to machine), **in aumento di 0,9 milioni di unità e, in modo più contenuto, le Sim tradizionali** (solo voce+dati) **che crescono di circa 300 mila unità.**

FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026

## SIM Human Ripartizione %, 2020-2025



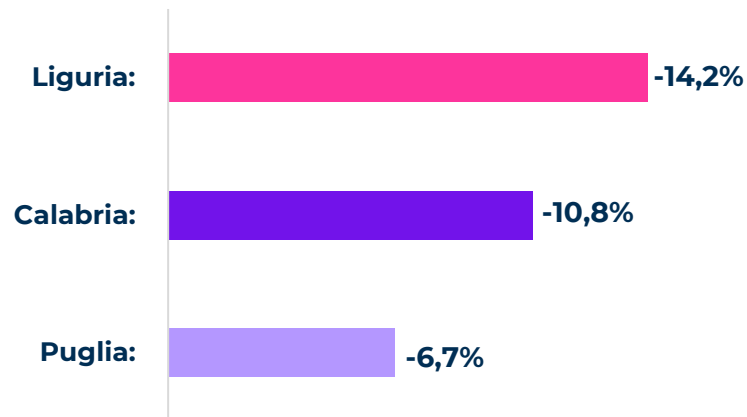
La sostanziale stabilità del numero delle SIM human è il risultato di dinamiche diverse con le **Sim affari** che **crescono del 5,8%** e **quelle residenziali** che **restano stabili rispetto al 2024**.

Complessivamente, **si registra una leggera crescita nel numero delle Sim Human rispetto al 2020 (+1,7%)** che si traduce in un'aggiunta di 1,3 milioni di linee. Da notare l'andamento opposto tra Sim affari e Sim residenziali, con le prime che crescono del +17% e le seconde che restano stabili.

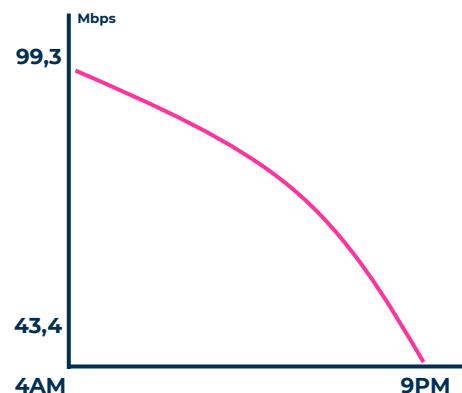
Il numero di sim resta comunque superiore alla popolazione italiana, in continuo declino di anno in anno.

FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI, MAGGIO 2026

## Riduzione della velocità in alcune regioni italiane durante l'estate (Q3 vs Q1 2025)



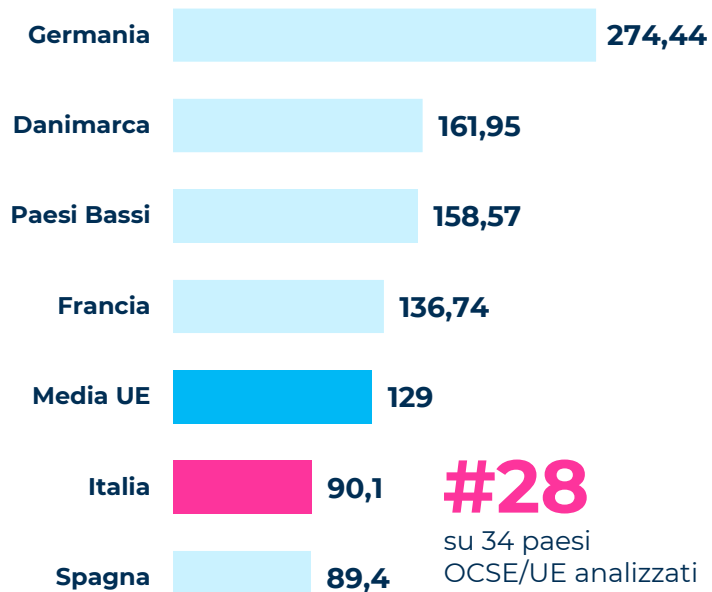
## Evoluzione della velocità durante la giornata (4am vs 9pm)



La performance mobile italiana è penalizzata da criticità **strutturali e ricorrenti**: nel Q3 l'**effetto summer penalty** degrada la velocità in almeno metà delle regioni, con cali fino a **-14,2%**, evidenziando vulnerabilità nelle aree soggette a sovraccarico turistico. A questo si somma la **congestione giornaliera**, con velocità fino a **-56%** nel picco serale delle 21:00. Il gap non è quindi solo di benchmark medio, ma di **resilienza della rete sotto carico**.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI OOKLA, 2025

## Velocità mediana di download (mbps) – Rete mobile

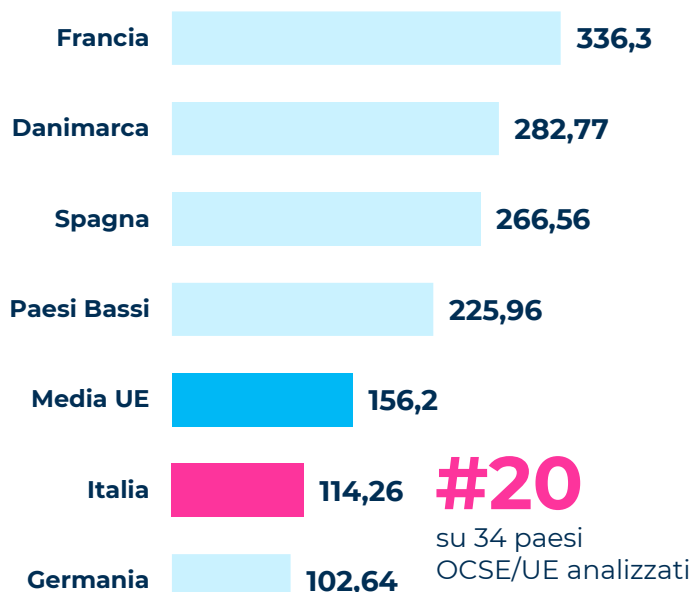


**#28**

su 34 paesi  
OCSE/UE analizzati



## Velocità mediana di download (mbps) – Rete fissa



**#20**

su 34 paesi  
OCSE/UE analizzati



Nel mobile, l'Italia mostra un **gap competitivo evidente**: con **90,1 Mbps** di download mediano, il Paese resta sotto la media UE (**129 Mbps**) e si posiziona **#28 su 34 paesi** OCSE/UE analizzati. Anche nella rete fissa l'Italia si colloca sotto la media UE (**114,26 Mbps**), posizionandosi **#20 su 34 paesi**. I dati segnalano una qualità complessiva non ancora allineata ai principali benchmark europei, con impatti sulla **user experience** e sui servizi data-intensive. La priorità è rafforzare **capacità, densificazione e qualità end-to-end** delle reti.

FONTI: ANALISI DATI OOKLA, LUGLIO 2026



# I mercati TLC in EU a confronto: ricavi, capex, copertura, penetrazione e livello di servizio

📅 Edizione 2026

Il **mercato TLC italiano** mostra dinamiche diverse tra offerta e domanda. I **ricavi pro-capite** (481,8 €) sono i più bassi tra i principali Paesi europei, pur a fronte di un **elevato sforzo di investimento relativo** (Capex/ricavi al **27%**, superiore a Francia, Spagna e Germania, con Capex pro-capite di 130,6 €). A livello infrastrutturale, **l'Italia vanta la leadership per copertura 5G** (98,4%), ma con **take-up allineato** (46%) e **velocità mediane lontane dai target teorici del 5G** (90,1 Mbps). Sulla **rete fissa**, mentre **Spagna e Francia mantengono la leadership** per copertura e adozione FTTH (anche per via di tecnologie alternative al fisso limitate), l'Italia registra una buona copertura FTTH (72,2%) a cui si contrappongono un **basso tasso di adozione** (30%) e una **velocità mediana di 114,3 Mbps**. La sfida prioritaria resta la valorizzazione degli investimenti promuovendo la migrazione dei clienti verso le reti ultra-broadband.

|          | Ricavi<br>2025<br>(mld €) | Capex<br>2025<br>(mld €) | Ricavi/<br>Capex<br>(%) | Ricavi<br>pro-<br>capite | Capex<br>pro-<br>capite | Copertura<br>rete FTTH<br>(Homes<br>passed/<br>Households) | Take up<br>FTTH<br>(Subscribers/<br>Homes<br>passed) | Velocità<br>mediana<br>Fixed BB<br>(Mbps) | Copertura<br>rete 5G 3.4-<br>3.8 Ghz<br>(%<br>Households) | Take up<br>5G<br>(connessioni<br>5G in % delle<br>connessioni<br>attive) | Velocità<br>mediana<br>5G<br>(Mbps) |
|----------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Italia   | 28,4                      | 7,7                      | 27%                     | 481,8                    | 130,6                   | 72,2%                                                      | 30%                                                  | 114,3                                     | 98,4%                                                     | 46%                                                                      | 90,1                                |
| Spagna   | 27,4                      | 6,1                      | 22%                     | 572,1                    | 127,4                   | 96,5%                                                      | 93%                                                  | 266,6                                     | 89,8%                                                     | 50%                                                                      | 89,1                                |
| Francia  | 46,0                      | 10,3                     | 22%                     | 690,2                    | 154,5                   | 93,5%                                                      | 84%                                                  | 336,3                                     | 81,1%                                                     | 47%                                                                      | 136,7                               |
| Germania | 59,6                      | 15,3                     | 25%                     | 708,9                    | 182,0                   | 56,1%                                                      | 25%                                                  | 102,6                                     | 54,4%                                                     | 67%                                                                      | 274,4                               |

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, WORLDMETERS, DIGITAL AGENDA  
SCOREBOARD-DESI, GSMA, ASM, OOKLA, FTTH COUNCIL

## **4. L'infrastruttura TLC e la digitalizzazione**

4.1 Il ruolo delle TLC per la digitalizzazione

4.2 L'ultra broadband fisso e mobile nel mondo

4.3 L'ultra broadband fisso e mobile in Europa

4.4 L'ultra broadband fisso e mobile in Italia

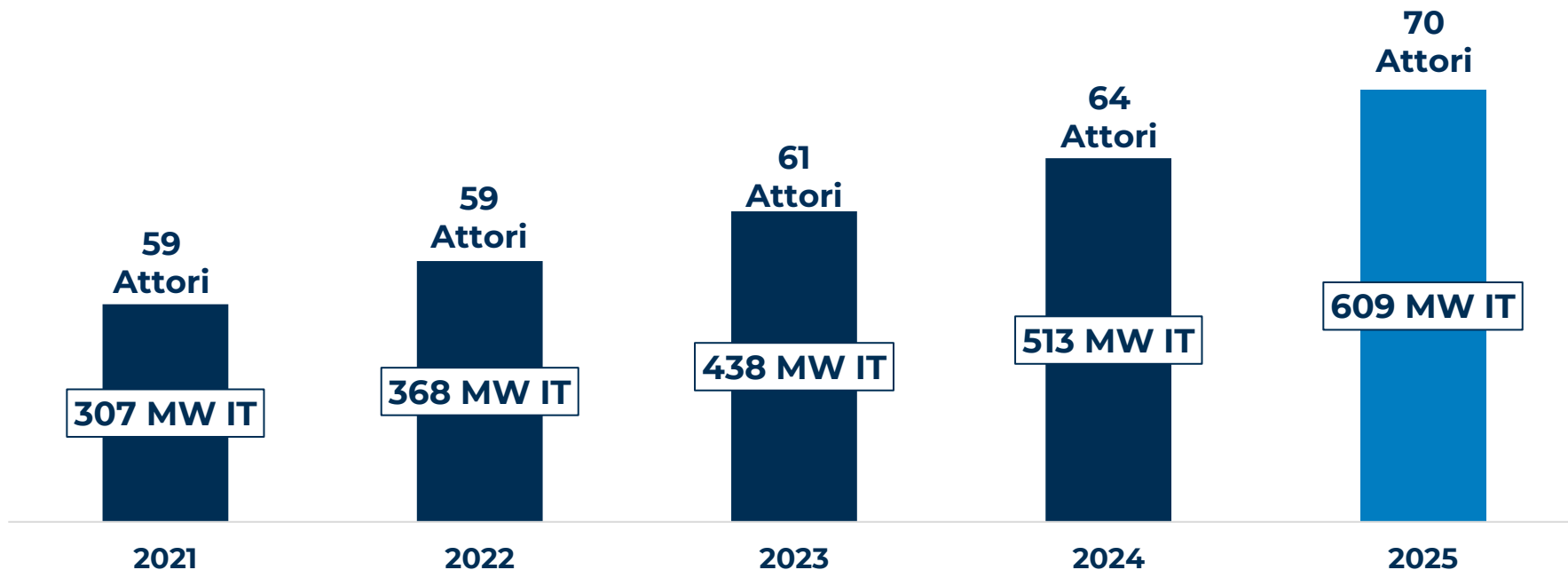
4.5 L'infrastruttura data center

Negli ultimi anni, i Data Center hanno assunto in Italia una centralità inedita. Queste infrastrutture stanno emergendo come leva strategica per la competitività economica, la sicurezza nazionale e la sovranità tecnologica. Intorno a esse si è generato un fermento crescente fatto di annunci e piani di investimento ambiziosi da parte di numerose realtà italiane ed internazionali, non solo all'interno della filiera tecnologica ma, in alcuni casi, anche attori afferenti al mondo real estate. Tuttavia, all'interno di questo “rumore” è diventato essenziale distinguere le opportunità reali su cui costruire il ruolo futuro del Paese nell'area europea.

L'Italia, oggi, si trova in una posizione di grande potenziale: al centro delle reti del Mediterraneo, con un ecosistema industriale e tecnologico in rapido consolidamento e un contesto politico-istituzionale che, se ben orientato, può attrarre capitali e competenze a livello europeo. Il percorso verso la creazione di un nuovo hub di Data Center non è solo una questione infrastrutturale, ma culturale e strategica: riguarda la capacità di progettare un futuro digitale fondato su sostenibilità, efficienza e collaborazione tra pubblico e privato.

Il successo dell'Italia come hub europeo dei Data Center non dipenderà soltanto dalla disponibilità di energia e di spazi realizzativi, ma anche dalla capacità di garantire infrastrutture di connettività resilienti, aperte e ad altissima capacità. In questo contesto le reti in fibra ottica e le infrastrutture di interconnessione rappresentano un fattore strategico per attrarre investimenti hyperscaler, per supportare l'Intelligenza Artificiale e rafforzare il ruolo del Paese nel Mediterraneo digitale.

In Italia la fase di espansione degli investimenti in Data Center prosegue senza segnali di rallentamento; cresce la consapevolezza che queste infrastrutture siano un asset critico per l'economia digitale, la sicurezza nazionale e la sovranità del dato. Nel 2025 l'Osservatorio Data Center ha stimato **una crescita del +19% della potenza nominale installata a livello nazionale rispetto al 2024, portando la capacità complessiva a 609 MW IT.**



*Campione: 205 Infrastrutture Data Center operative nel 2025*

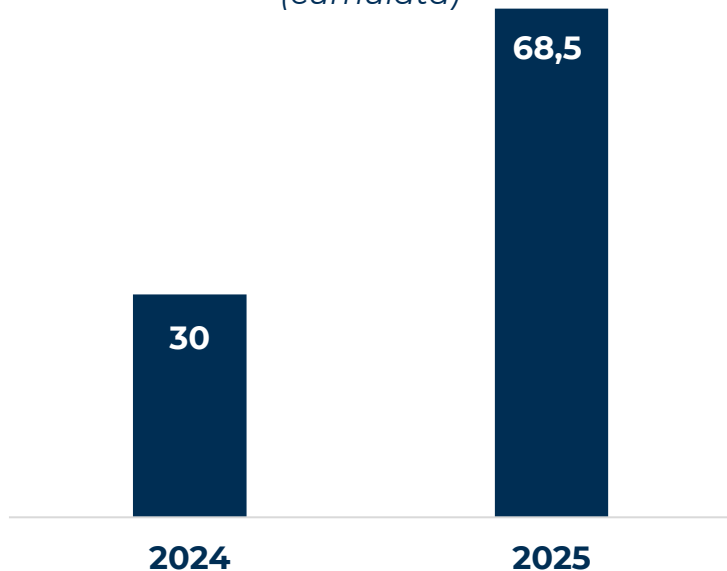
FONTE: OSSERVATORIO DATA CENTER, POLITECNICO DI MILANO, 2026



### Richieste di allacciamento alla rete elettrica in Alta tensione in

Gw

(cumulata)



Il 2025 ha registrato una forte crescita dell'attenzione verso il mercato dei Data Center, come riflesso dell'accelerazione dei processi di digitalizzazione — anche in risposta alle più recenti iniziative e strategie europee — e, soprattutto, dell'intensa fase di investimento legata all'**Intelligenza Artificiale**. L'eccezionale volume di capitali destinati allo sviluppo di soluzioni AI si sta traducendo in una domanda crescente di nuove infrastrutture di calcolo. Questo contesto ha rafforzato l'interesse lungo l'intera filiera, anche oltre gli operatori tradizionali del settore, incrementando l'attenzione di natura real estate verso queste infrastrutture.

Un esempio emblematico di questa evoluzione è rappresentato **dall'esplosione delle richieste di allaccio all'alta tensione presentate a Terna, che nel 2025 hanno superato i 60 GW, numeri totalmente slegati dai progetti reali** e spinti dalla riqualificazione di aree per la possibile costruzione di **Data Center ad alta potenza** per l'Artificial Intelligence.

Le richieste di allacciamento sono legate all'effettiva capacità di crescita dell'ecosistema Italiano

FONTE: OSSERVATORIO DATA CENTER, POLITECNICO DI MILANO, 2026



# Il ritardo negli investimenti

2023 - 2025

Edizione 2026

Investimenti stimati  
per il triennio 23-25:  
**10,5 Mld €**



**32%**



**68%**



**Iter Normativo**

**Contesto Tecnologico**

Si conclude così un triennio rilevante (2023–2025), nel corso del quale **in Italia sono stati investiti complessivamente 7,1 miliardi di euro per la costruzione, l'allestimento e l'acquisto di apparecchiature IT dei nuovi Data Center.**

Si tratta di un valore significativo, che tuttavia rappresenta solo il **68% dei 10,5 miliardi stimati nello scorso 2023** per l'intero triennio. Le principali cause di questo disallineamento possono essere ricondotte a due fattori.

- Il primo riguarda l'**iter approvativo**, che ancora in Italia non è stato inquadrato a livello normativo e risulta fortemente sbilanciato a favore degli enti locali interessati, impedendo standardizzazione e tempistiche chiare. Molti annunci sono stati effettuati da operatori internazionali al loro primo investimento in Italia, che hanno formulato previsioni senza considerare appieno le specificità del contesto normativo e autorizzativo nazionale, determinando ritardi nella realizzazione dei progetti.
- Il secondo fattore è legato al **contesto tecnologico**: una parte rilevante delle nuove infrastrutture risponde alla crescente domanda di soluzioni di Intelligenza Artificiale, ma l'incertezza nelle scelte di design dell'architettura degli edifici ha portato spesso a revisioni dei piani, in particolare da parte dei grandi Cloud Provider internazionali.

FONTE: OSSERVATORIO DATA CENTER, POLITECNICO DI MILANO, 2026



**2026**

**2027**

**2028**



**30 operatori** hanno in costruzione o in pipeline **874 MW IT** nel triennio 2026-2028 per un valore degli investimenti superiore a **25 Mld €**



Di questi **19 operatori** sono realtà **entranti** nel mercato italiano, con una quota di circa **72% dei MW IT** annunciati per il triennio in esame

Basandosi sullo storico, **il 30% degli investimenti** in pipeline per il prossimo triennio potrebbe **subire dei ritardi** o rallentamenti

## Cause

Annunci guidati da logiche di valorizzazione in borsa

Iter burocratico ancora in definizione  
Approccio proattivo e anticipatorio dell'investimento

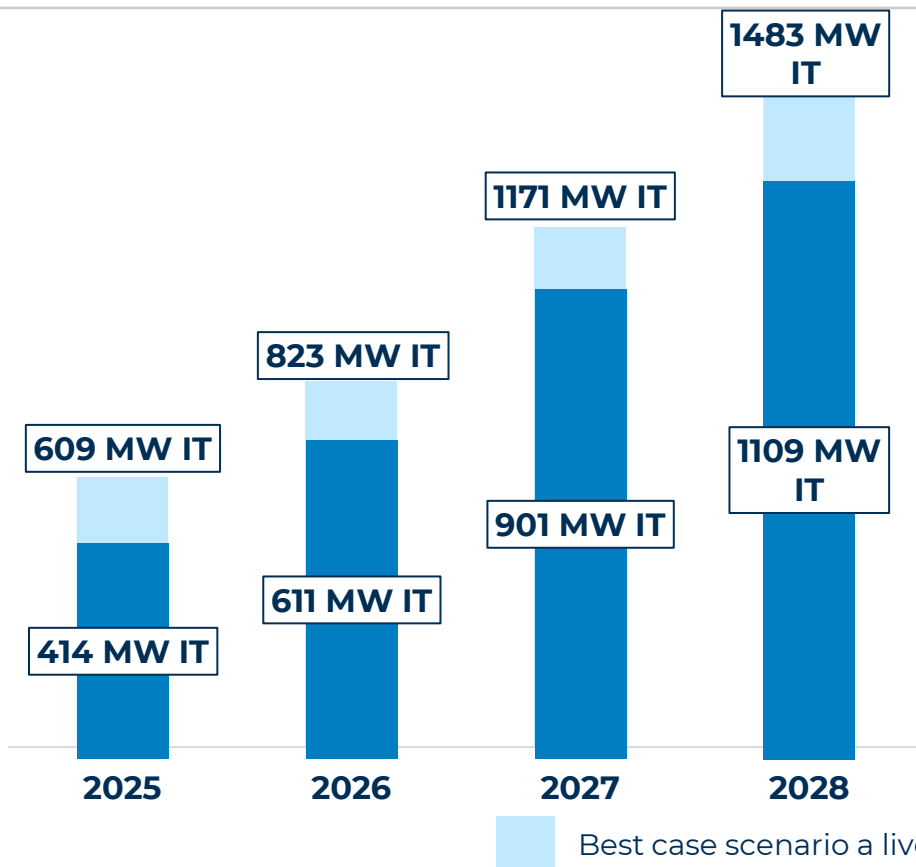


Attualmente il **c.a la metà dei MW IT** in arrivo nel triennio 2026-2028 sono già stati opzionati **per l'utilizzo dei CSP hyperscaler**



# L'evoluzione della potenza energetica nominale per Data Center nell'area milanese

Edizione 2026



Dal punto di vista geografico, **l'area milanese si conferma il principale polo italiano, concentrando il 68% della potenza installata**, con interessanti previsioni di espansione. Su Milano si concentrano anche la maggior parte delle richieste di allacciamento all'alta tensione arrivate a Terna: 31,1 dei 68,5 GW dichiarati, ben distanti dai valori reali, anche nelle più rosee previsioni. Sugli attuali 414 MW IT installati su Milano, il 73% è collegato a reti di alta tensione e, secondo i dati raccolti dall'Osservatorio sui progetti effettivi, circa il 72% dei 695 MW IT previsti nei prossimi tre anni afferirà a Data Center con una potenza superiore ai 10 MW IT e quindi richiederà l'allacciamento all'alta tensione.

**L'approfondimento dei 13 principali poli europei, effettuato dall'Osservatorio tramite l'analisi da fonti secondarie, evidenzia come gli investimenti nel triennio 2023-2025 ammontano a 29,5 miliardi di euro, mentre tra il 2026 e il 2028 si stimano 110 miliardi potenziali.**

Dal punto di vista degli investimenti previsti, l'area **FLAPD** mantiene la leadership con circa il 55% del totale; dopo una fase di lieve rallentamento negli ultimi due anni – legata perlopiù a vincoli energetici e normativi nei poli di Dublino e Amsterdam – si prevede in base agli annunci che tornerà a crescere, per circa 2,1 nuovi GW IT entro il 2028 (55% della potenza delle nuove aperture).

In questo scenario, Milano raccoglie una quota potenziale del 23% degli investimenti europei nel triennio 2026-2028, confermandosi come punto di riferimento per il Sud Europa e riducendo il gap con i mercati più maturi.

**Dal punto di vista della potenza installata, l'Osservatorio rileva complessivamente 7,4 GW IT attivi nei principali poli europei.** Si tratta di un mercato fortemente concentrato, in cui circa la metà della potenza energetica IT nominale attiva è in mano ad appena il 5% degli operatori attivi, con una predominanza di realtà a stelle e strisce.

Milano, in particolare, ha attivi 414 MW IT, pari al 6% della potenza totale europea, ma, grazie agli investimenti annunciati, potrebbe raggiungere il valore simbolico di 1 GW intorno al 2028, consolidandosi così come un mercato maturo e attrattivo, con una potenza dell'ordine di grandezza dei mercati FLAPD.



# Tendenze future: il mercato Data Center europeo nel triennio 26-28

Edizione 2026

 Acquisto terreni
  Approntamento DC
  Costruzione edifici
  Server e infrastrutture IT



**€29,5  
miliardi**

Investimenti effettuati nel triennio  
2023 - 2025



**€110  
miliardi**

Potenziale di spesa nel triennio  
2026 - 2028



**Il FLAPD** (in particolare Londra e Francoforte) **torna a crescere grazie alle nuove aperture** previste nei prossimi anni



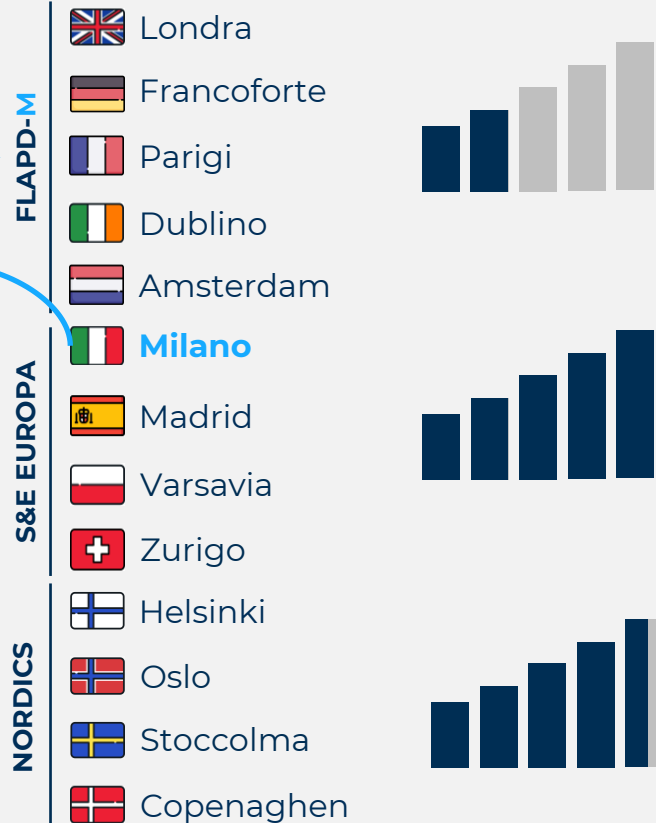
**Gli investimenti in tecnologie avanzate trainano la crescita dei Nordics**, con la Finlandia emergente (anche come possibile futuro hub quantistico)



Il Sud Europa accelera, con **Milano in rapida avvicinamento alla scala degli hub del FLAPD**

FONTE: OSSERVATORIO DATA CENTER, POLITECNICO DI MILANO, 2026

## Tasso di crescita medio dei MW entro il 2028



## Poste Italiane incrementa la partecipazione in TIM acquisendo un'ulteriore quota del 15% da Vivendi

Come deliberato dal Consiglio di Amministrazione di Poste Italiane S.p.A. ("Poste Italiane") nella seduta del 26 marzo 2025, in data odierna è stata formalizzata, mediante sottoscrizione del relativo atto di compravendita, l'acquisizione da Vivendi SE ("Vivendi") di azioni ordinarie di Telecom Italia S.p.A. ("TIM") corrispondenti al 15,00% del totale delle azioni ordinarie e al 10,77% del capitale sociale di TIM.

 01 ottobre 2025

## Retelit perfeziona l'acquisizione delle attività e degli asset italiani di BT Italia.

*Si rafforza il polo di riferimento per le aziende nel mondo Telco & ICT*

- Il **mercato delle Telco sta vedendo grossi movimenti in operazioni di M&A** volti a rafforzare **la sostenibilità del mercato**
- Tra le principali direttrici rientrano l'acquisizione di **società specializzate in data center e servizi cloud** (es. il rafforzamento di Retelit nel segmento Data Center attraverso l'acquisizione di BT Italia), **gli investimenti in infrastrutture hyperscale** (es. Aruba e il campus di Ponte San Pietro) e **le partnership strategiche tra operatori TLC e hyperscaler** come Microsoft Azure, AWS e Google Cloud.

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

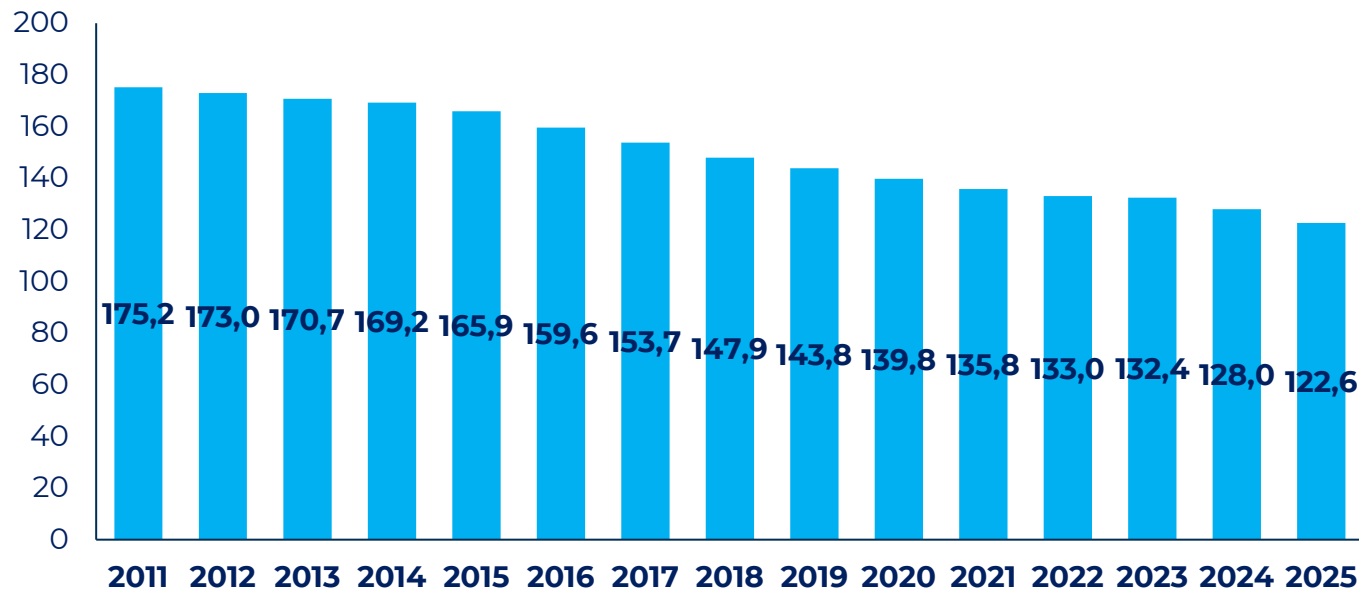
5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



**Addetti degli Operatori TLC in Germania**  
(migliaia di teste)



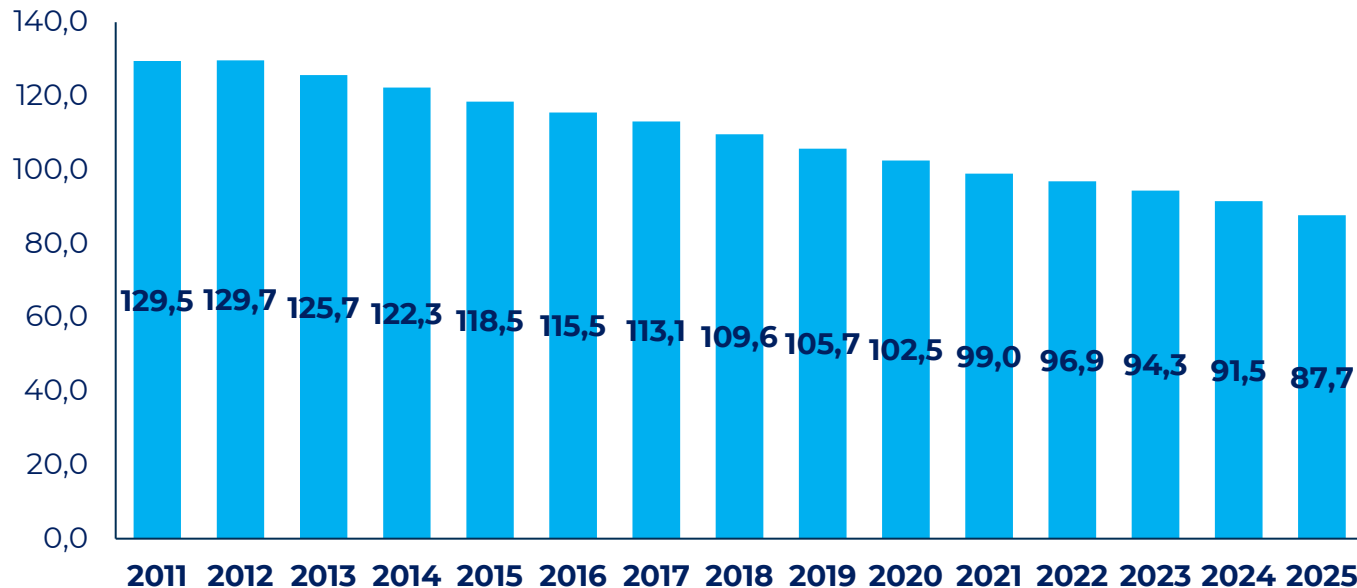
FONTE BUNDESNETZAGENTUR, DATI AZIENDALI DEGLI OPERATORI DE

**Il numero totale di addetti degli Operatori TLC in Germania nel 2025 è pari a 122.600 persone in diminuzione rispetto all'anno precedente (-4,2%).**

La riduzione è dovuta sia a un calo generale del numero dei dipendenti (in misura maggiore rispetto all'anno scorso) sia a una contrazione dei lavoratori di Deutsche Telekom, principale Operatore, i cui dipendenti pesano per circa il 58% del totale. DT, infatti, diminuisce il numero dei dipendenti rispetto all'anno precedente registrando un -5% rispetto al 2024 (circa 3.700 addetti in meno).

In 14 anni il numero di dipendenti è diminuito del 30% per un totale di circa 53mila teste.

## Addetti degli Operatori TLC in Francia (migliaia di teste)



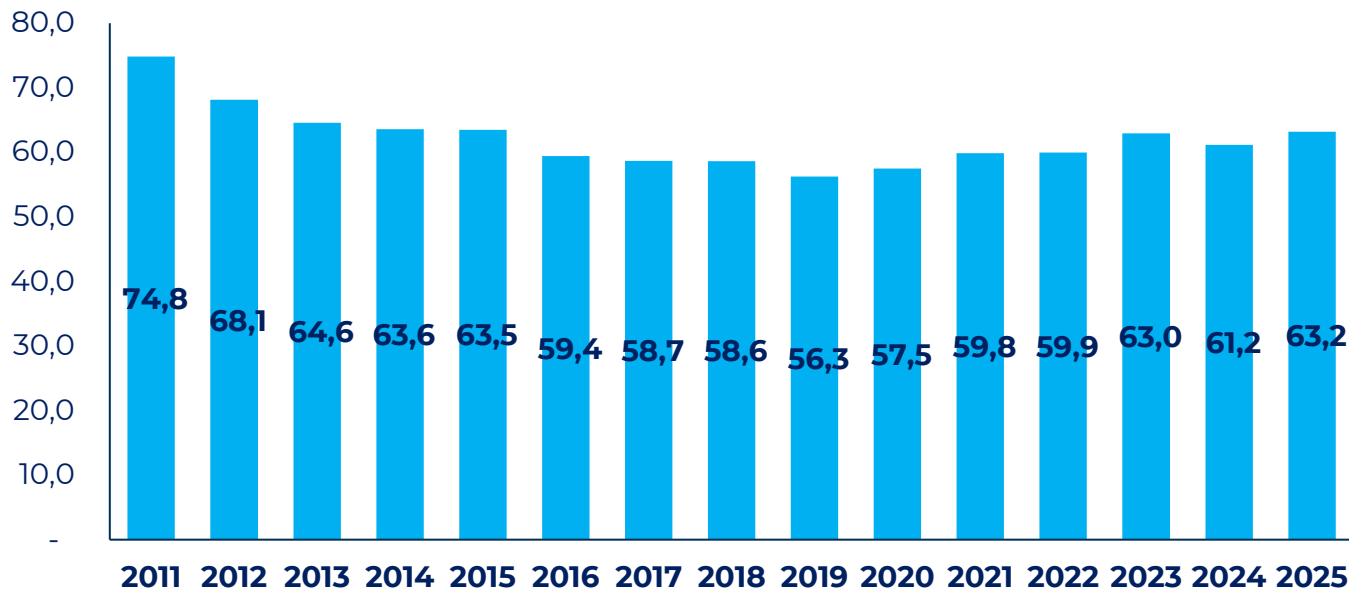
FONTE ARCEP, DATI AZIENDALI DEGLI OPERATORI FR

**Il numero totale di addetti degli Operatori TLC in Francia nel 2025 è pari a 87.700 persone, in calo del 4% rispetto all'anno precedente.**

Tra il 2011 e il 2025 il numero degli addetti degli operatori è diminuito a un ritmo di circa 3.000 dipendenti l'anno, per un calo complessivo di quasi 42.000 teste (-32% del valore iniziale). In questo arco temporale, esclusa una prima stabilità del 2012, **il numero di addetti è costantemente diminuito anno dopo anno, con tassi di contrazione tra il -2% e il -4%, massima diminuzione registrata proprio nel 2025.**

Se i ricavi avevano visto una ripresa negli ultimi anni (fatta eccezione per il 2025), il numero di addetti è invece in diminuzione da anni.

## Addetti degli Operatori TLC in Spagna (migliaia di teste)



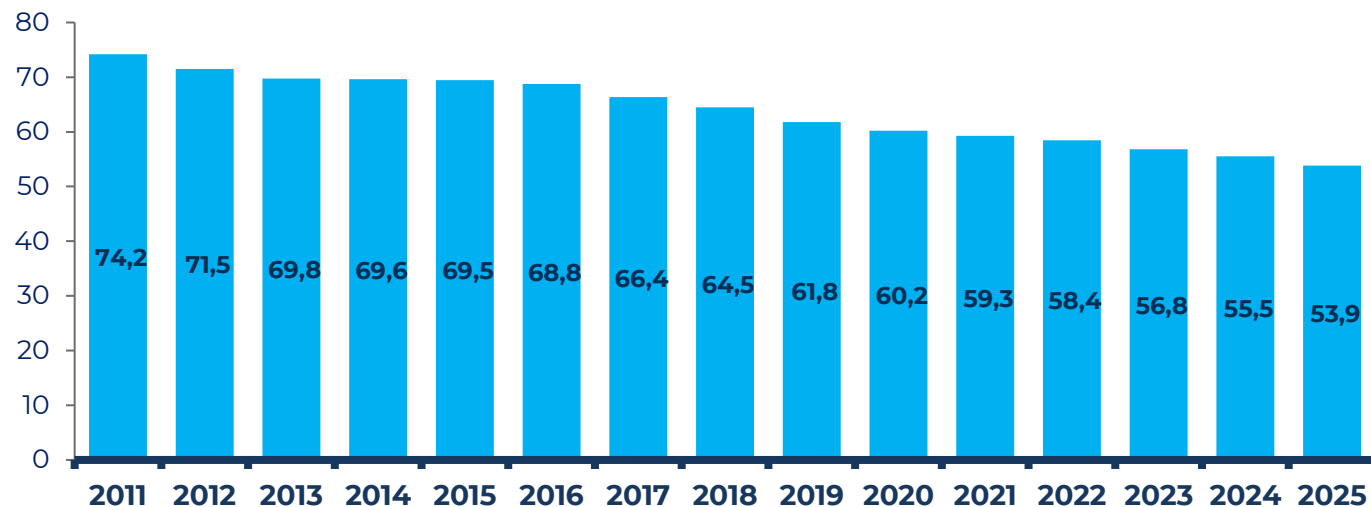
FONTE: CNMC, DATI AZIENDALI DEGLI OPERATORI ES

**Il numero totale di addetti degli Operatori TLC in Spagna nel 2025 è pari a 63.200 persone, in crescita del 3,3% rispetto all'anno precedente.**

Tra il 2011 e il 2025 il numero degli addetti degli operatori è diminuito del 16%, per un calo complessivo di oltre 11.500 teste. In questi anni, il numero di addetti ha subito andamenti altalenanti con anni di ripresa alternati a contrazioni.

Per gli operatori spagnoli, nel 2025 oltre a una crescita dei ricavi si è quindi assistito anche a un'espansione della forza lavoro.

## Addetti degli Operatori TLC in Italia (migliaia di teste)



**Il numero totale di addetti degli Operatori TLC italiani nel 2025 è di poco inferiore alle 54.000 persone** e raggiunge il minimo storico dal 2010.

L'Italia, pur essendo simile alla Spagna in termini di ricavi generati, ha a disposizione circa 10.000 addetti in meno.

Inoltre, il numero di addetti dal 2010 è diminuito di circa 20.000 teste, subendo un calo del 27%, percentuale superiore solo a quella spagnola.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, BILANCI AZIENDALI E MODELLI DI STIMA

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

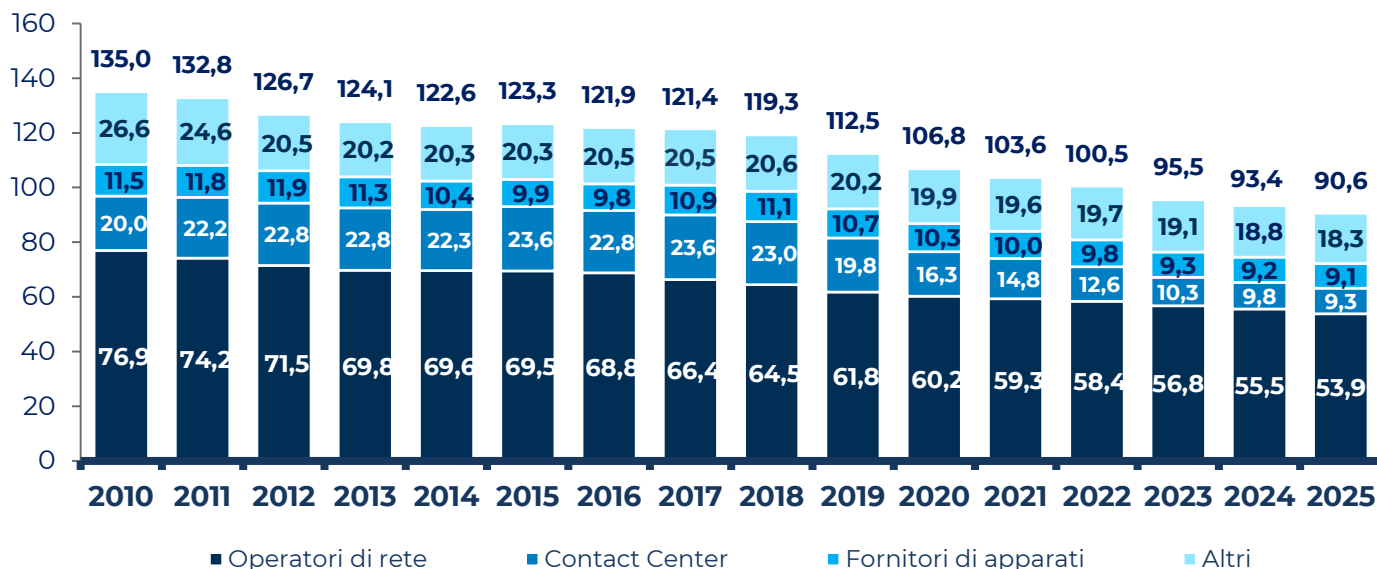
5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



# La dinamica degli addetti della filiera TLC impiegati su servizi TLC (e non relativi ad altre industry)

Edizione 2026

**Addetti della filiera TLC**  
(dipendenti e somministrati in migliaia di teste)



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, BILANCI AZIENDALI E MODELLI DI STIMA

Concentrando l'attenzione sulla **stima degli addetti (dipendenti e somministrati) che contribuiscono alla generazione di ricavi in tutti i segmenti della filiera TLC**, ossia che sono impiegati su servizi TLC e non relativi ad altre industry\*, **nel 2025 continua ad essere in diminuzione con una decrescita di circa il 3%**

Nel 2025, in particolare, si evidenzia un **calo di oltre 1.500 addetti per gli Operatori TLC**, per fenomeni di ristrutturazioni e riorganizzazioni aziendali e di **circa 500 addetti per il CRM BPO** a causa della già citata riduzione dei volumi TLC rispetto ad altri settori.

**Negli ultimi 15 anni** la filiera TLC ha **perso circa il 33%** di dipendenti e somministrati, **pari a circa 44.500 teste**

\*I dati relativamente agli Operatori di Customer Management non si riferiscono al totale addetti degli Operatori di Customer Management ma ad una stima degli addetti che operano direttamente in outsourcing per gli Operatori TLC. Lo stesso vale per i fornitori di apparati e gli altri player della filiera

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

☐ *Le caratteristiche degli addetti di tutta la filiera TLC*

☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori TLC*

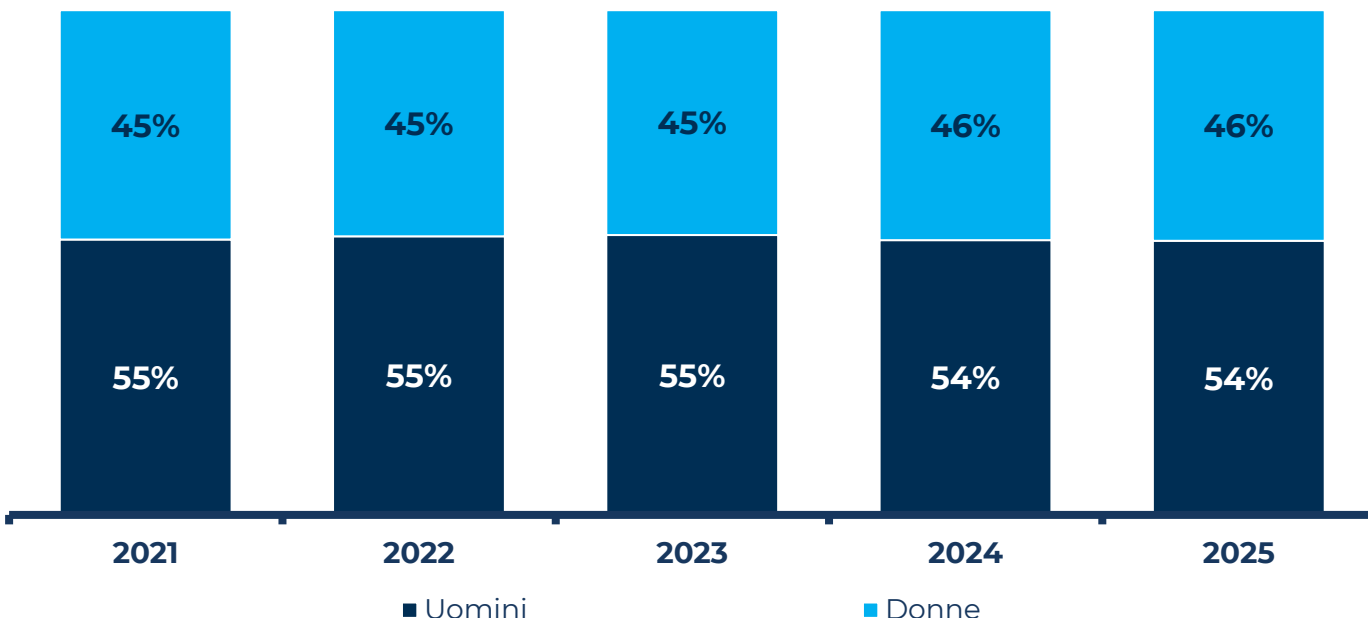
☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori di Customer Management*

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



Nel periodo considerato è **pressoché costante** (tra il 45% e il 46%) **la presenza di donne all'interno della filiera.**

Allungando l'orizzonte temporale a 10 anni, si nota un lento e graduale riassetto delle percentuali che però restano ancora a favore degli uomini.

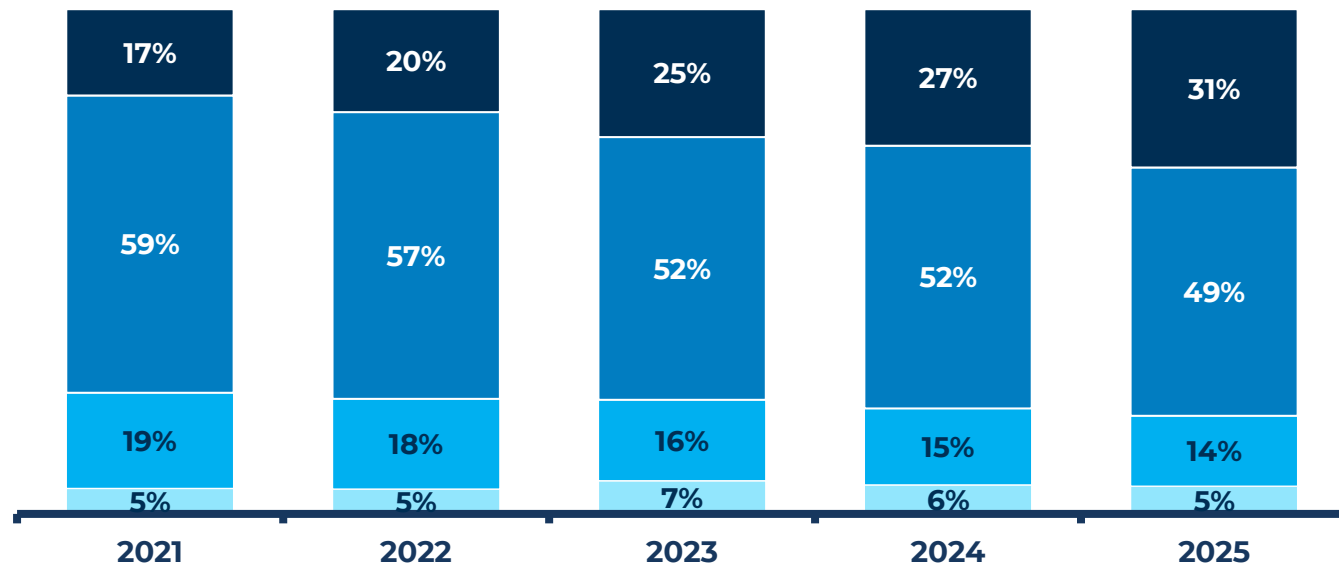
**Circa il 45%** della componente femminile complessiva **lavora negli Operatori di Customer Management.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministratori e collaboratori

## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



■ Inferiore ai 30 anni ■ Compreso tra i 30 e i 40 anni ■ Compreso tra i 41 e i 55 anni ■ Maggiore di 55 anni

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

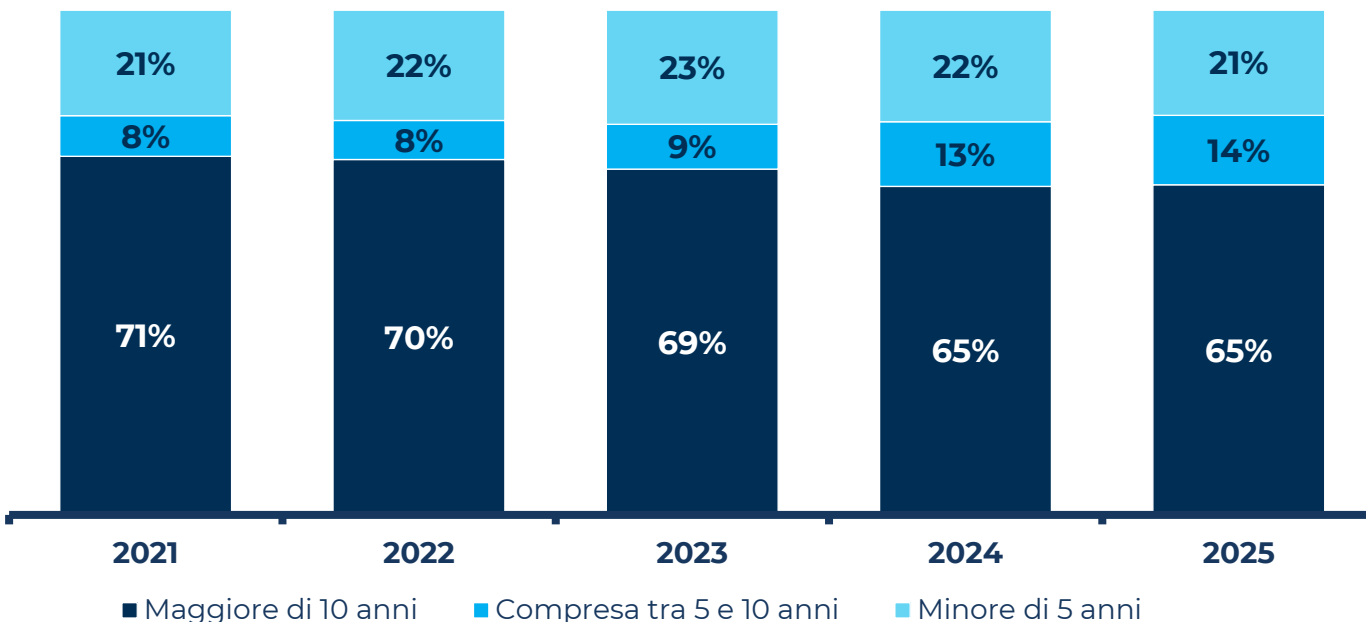
In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori

Anche nel 2025 continua a crescere l'età media nella filiera TLC.

Più in generale, negli ultimi 5 anni **i dipendenti con un'età maggiore di 55 anni passano dal 17% al 31%**, arrivando a pesare quasi un terzo della popolazione aziendale.

Impone qualche riflessione sulle prospettive di sviluppo futuro dell'industry la riduzione delle **quote dei dipendenti con meno di 40 anni**: negli ultimi anni la quota di questa componente **passa infatti dal 24% al 19%**.

## % dipendenti su totale teste Ripartizione %, 2021-2025



**La quota dei dipendenti con oltre 10 anni di anzianità è pari al 65%.** In aumento nel 2024 la quota di dipendenti con esperienza compresa tra i 5 e i 10 anni (14%), mentre diminuisce di 1 pp quella di dipendenti con meno di 5 anni di esperienza (21%).

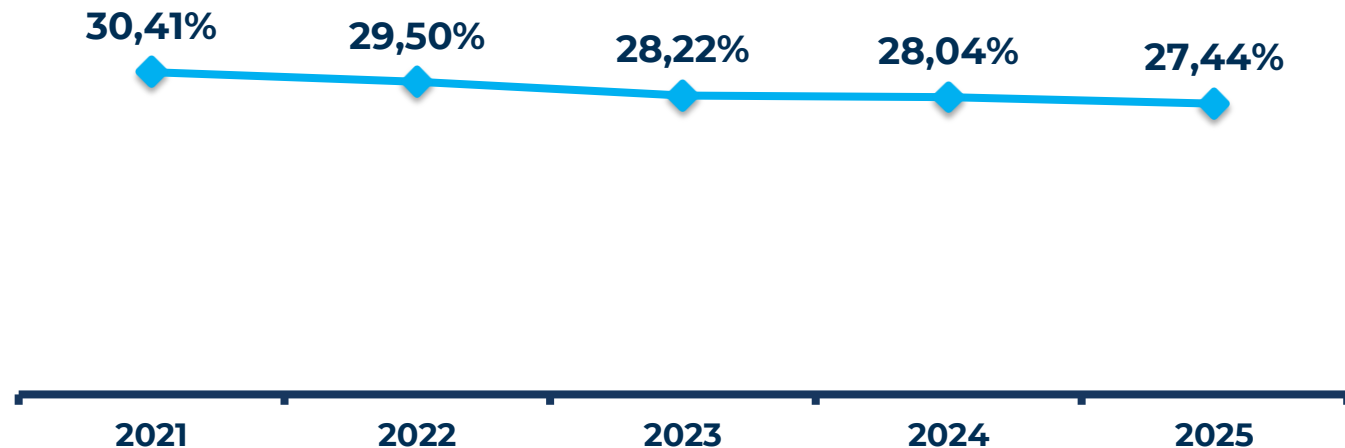
L'alto livello di anzianità aziendale impone una riflessione attenta, alla luce del fabbisogno di nuove competenze necessarie alla filiera per alimentare l'innovazione in uno scenario sempre più competitivo — anche rispetto alle dinamiche degli Over The Top — e delle opportunità di crescita legate al business del 5G: anche per questo le aziende hanno avviato iniziative di reskilling e riconversione professionale.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministratori e collaboratori

## Incidenza dei contratti a tempo parziale all'interno della filiera

%, 2021-2025



L'incidenza dei contratti a tempo parziale rimane sostanzialmente stabile e assume un valore di circa il 27% nel 2025.

**Tale andamento è fortemente influenzato dalle dinamiche del mercato degli Operatori di Customer Management,** che, seppur in leggero calo rispetto agli anni precedenti, resta nettamente superiore rispetto a quanto si verifica negli altri comparti della filiera.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

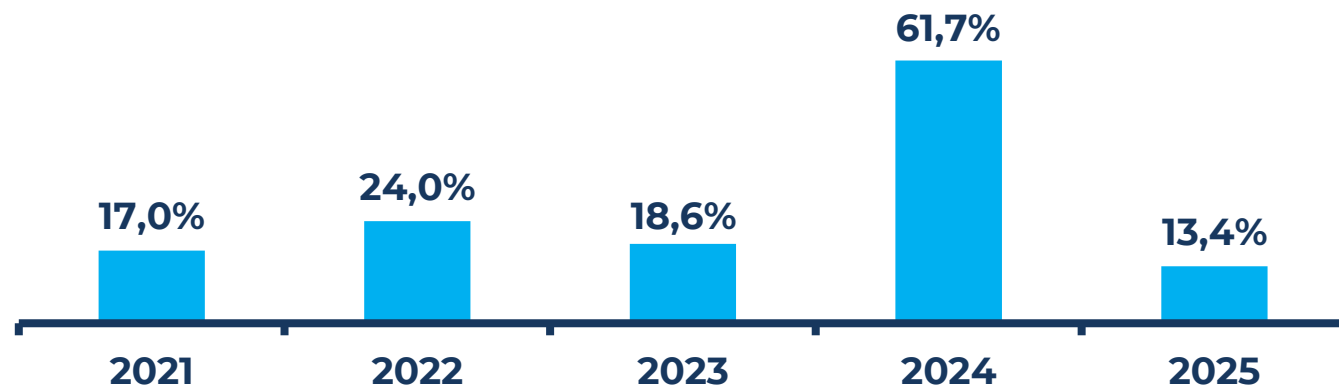
In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori

## Tasso di turnover nella filiera TLC

%, 2021-2025

### Turnover

$$\frac{\text{dipendenti entrati} + \text{dipendenti usciti nell'anno}}{\text{organico medio nell'anno}} \times 100$$



Dopo il valore eccezionale registrato nel 2024, il **tasso di turnover complessivo** delle aziende della filiera raggiunge il minimo nel 2025 e si ferma al di sotto del 13%.

**Senza considerare il settore delle Telco**, responsabile della dinamica contingente del 2024, il **tasso di turnover è in calo graduale negli ultimi 3 anni**: nel 2025 sarebbe pari al 23,2%.

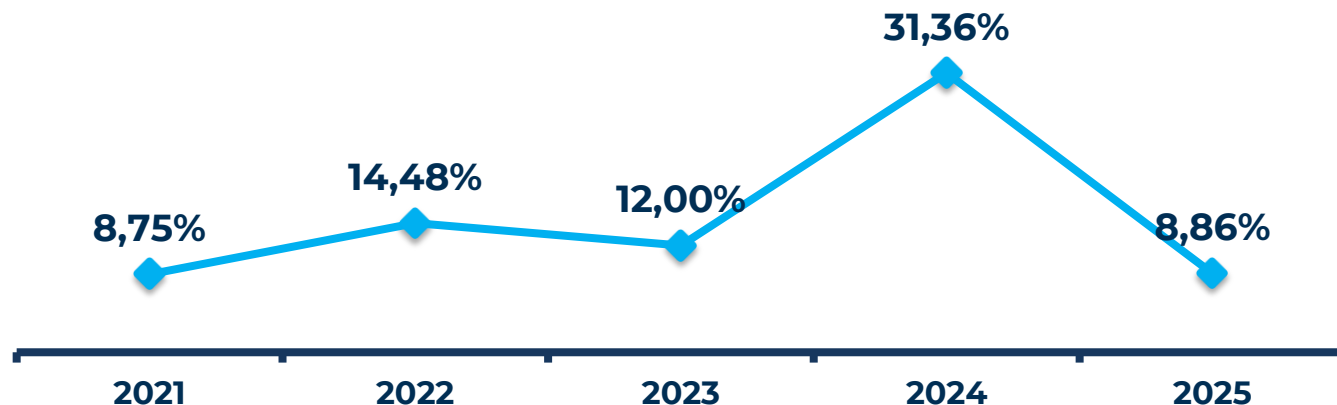
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

## Tasso di turnover in uscita nella filiera TLC

% , 2021-2025

### Turnover in uscita

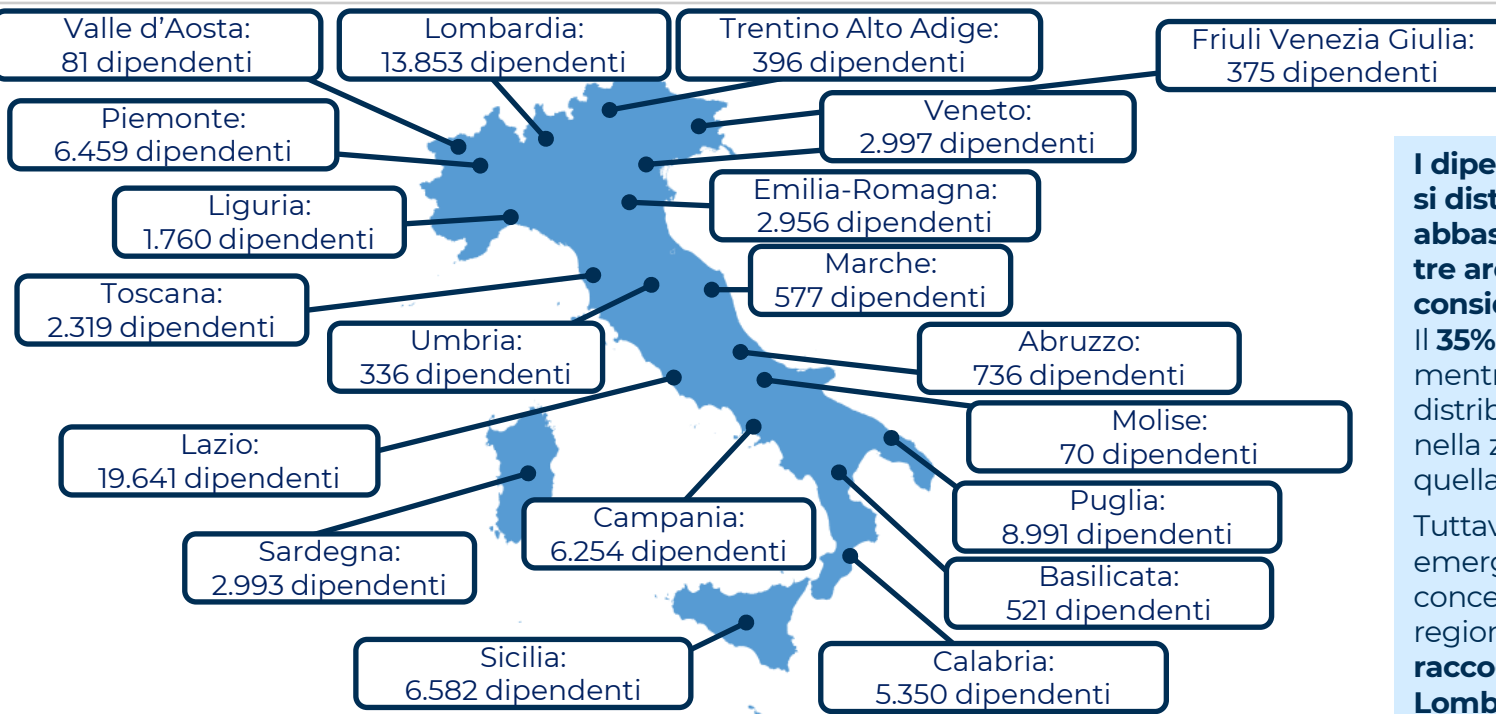
$$\frac{\text{dipendenti usciti nell'anno}}{\text{organico medio nell'anno}} \times 100$$



Anche concentrando l'attenzione solo sul numero di uscite, **il tasso di dipendenti in uscita rispetto all'organico a inizio anno all'interno della filiera TLC è in diminuzione (8,86%)**, anche non considerando il tasso eccezionale del 2024.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori



**Totale: 83.246 dipendenti**

**I dipendenti della filiera TLC si distribuiscono in modo abbastanza uniforme tra le tre aree geografiche considerate.**

Il **35%** si concentra al **Nord**, mentre il **29%** e il **36%** si distribuisce rispettivamente nella zona del **centro** e in quella del **sud** e delle **isole**.

Tuttavia, a livello regionale emerge una certa concentrazione in alcune regioni specifiche: **il Lazio raccoglie il 24%, seguita da Lombardia (17%) e Puglia (11%).**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

☐ *Le caratteristiche degli addetti di tutta la filiera TLC*

☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori TLC*

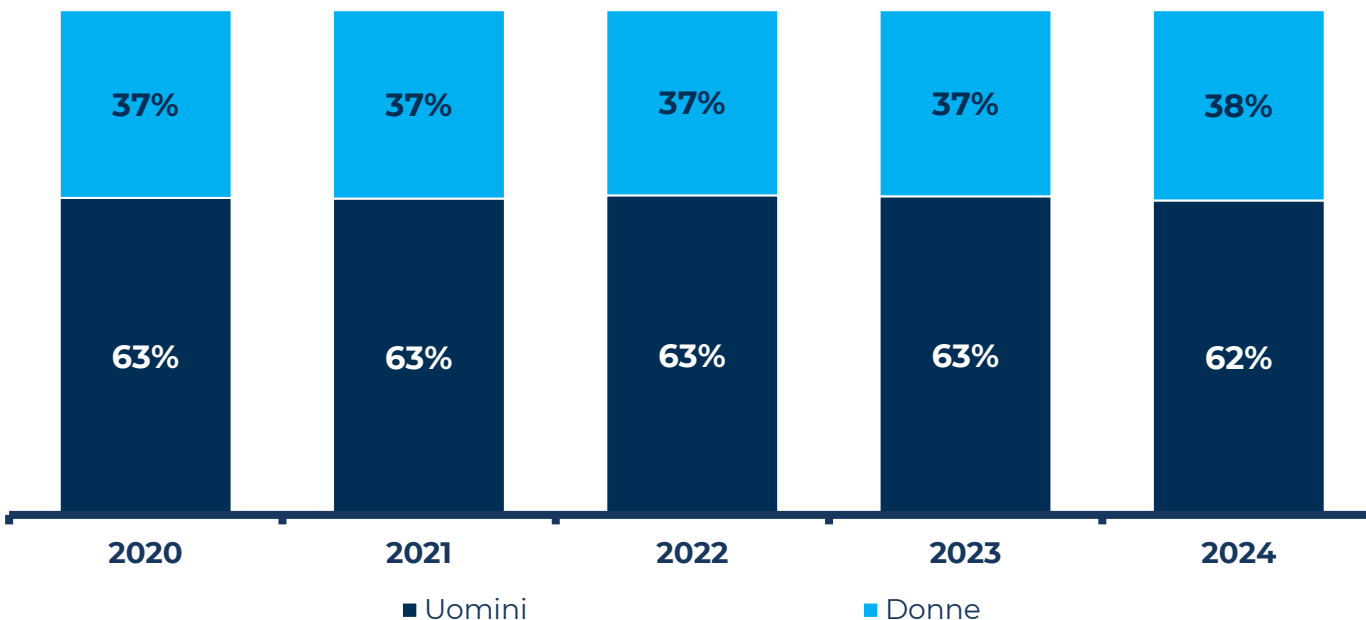
☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori di Customer Management*

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.6 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



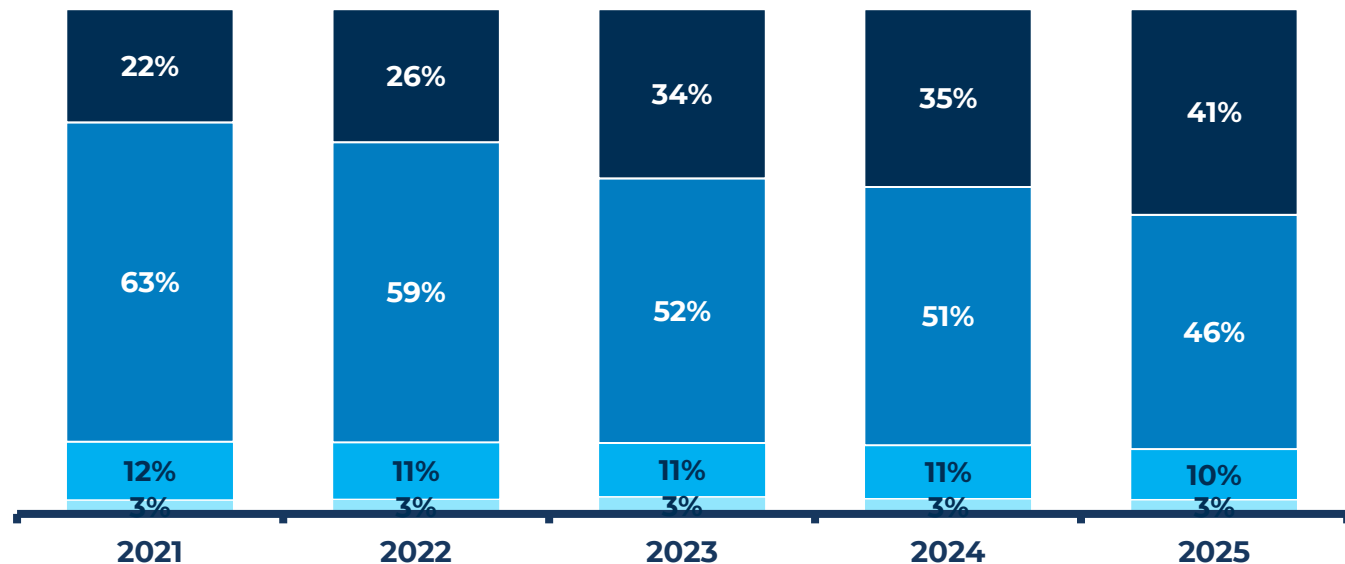
Leggera variazione (+1pp) nel 2025 per la quota di donne tra i dipendenti degli Operatori TLC che rimane sostanzialmente stabile ed è pari a 38%.

L'incidenza femminile all'interno degli Operatori TLC rimane inferiore rispetto alla media della filiera complessiva (38% vs 46%).

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



Nel 2025, **aumenta di 6 pp la quota di dipendenti con più di 55 anni**, a sfavore di chi ha un'età compresa tra i 41 e i 55 anni.

Rimane sostanzialmente stabile, invece, **la percentuale di persone tra i 30 e i 40 pari al 10%**. Si conferma residuale la quota degli under 30 (3%).

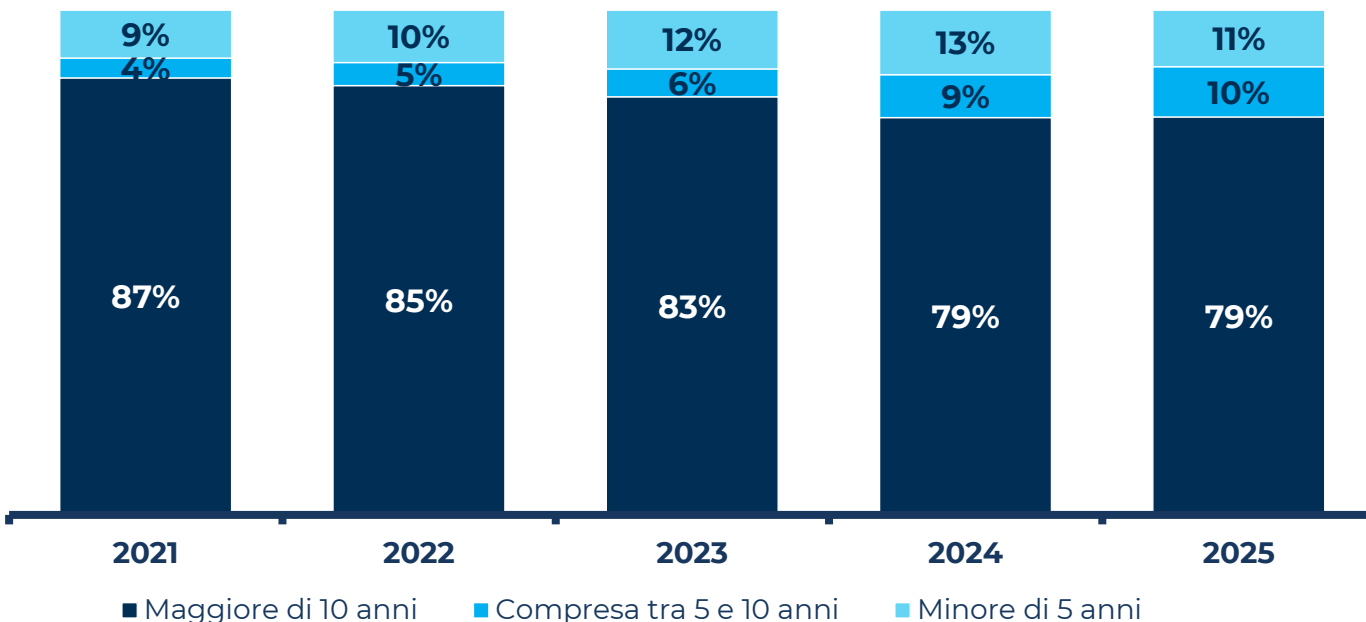
Tale situazione non favorisce contesti di innovazione, soprattutto sul fronte digitale/AI e richiede importanti investimenti in formazione.

■ Inferiore ai 30 anni ■ Compreso tra i 30 e i 40 anni ■ Compreso tra i 41 e i 55 anni ■ Maggiore di 55 anni

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



L'anzianità media si conferma elevata e resta stabile nel 2025: **il 79% ha più di 10 anni di anzianità in azienda.**

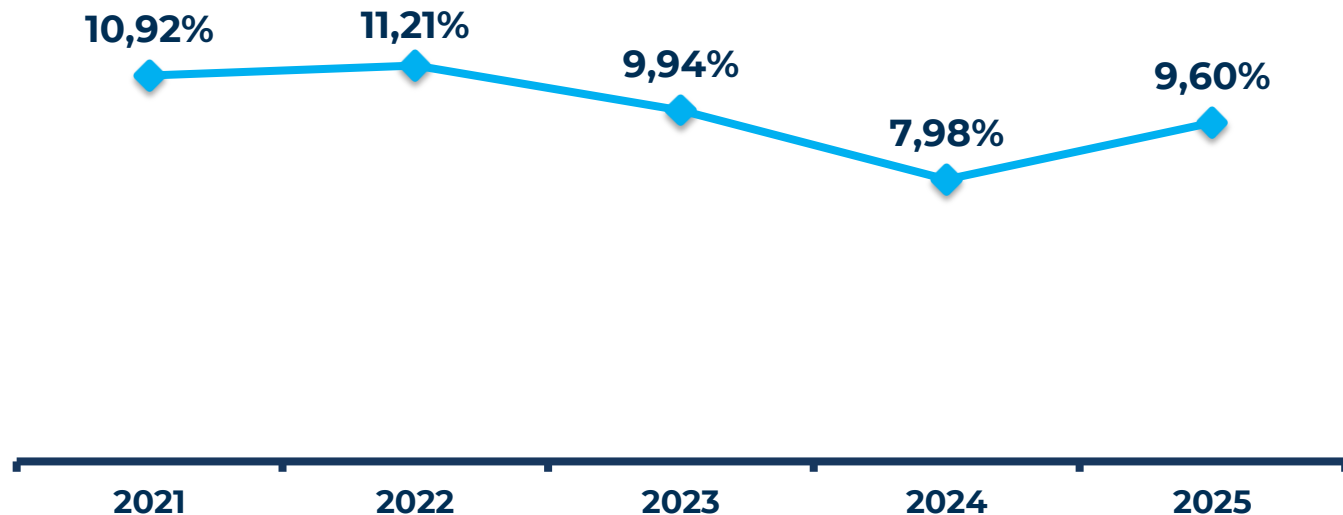
Trend in leggera contrazione per le nuove assunzioni, con i dipendenti presenti in azienda da meno di 5 anni che si fermano all'11%.

In questo caso, gli Operatori confermano le dinamiche della filiera complessiva, in misura ancora più accentuata della media.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI



## Incidenza dei contratti a tempo parziale %, 2021-2025



La componente di contratti a tempo parziale sul totale dipendenti sale al 9,60%, tornando a un valore simile a quello del 2023.

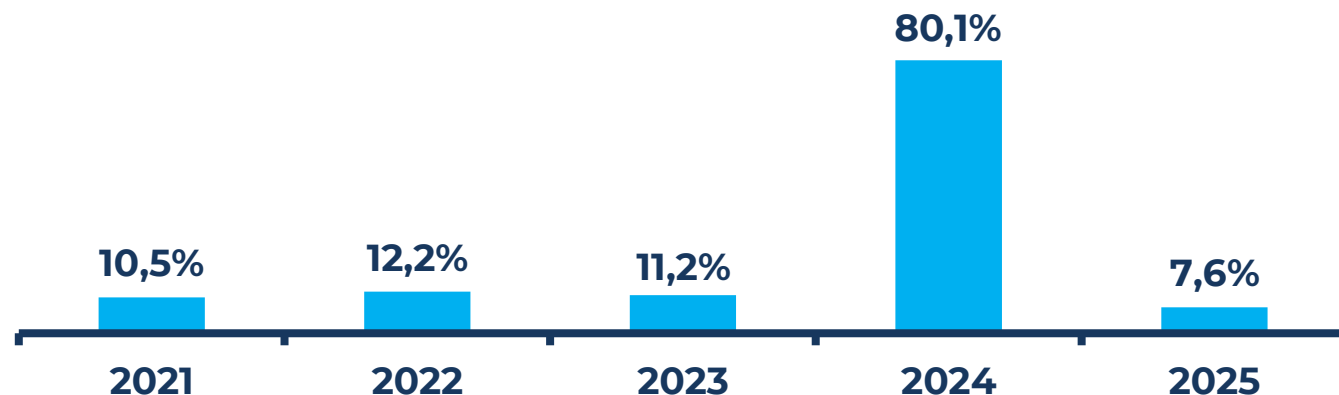
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori

## Tasso di turnover degli Operatori TLC %, 2021-2025

### Turnover

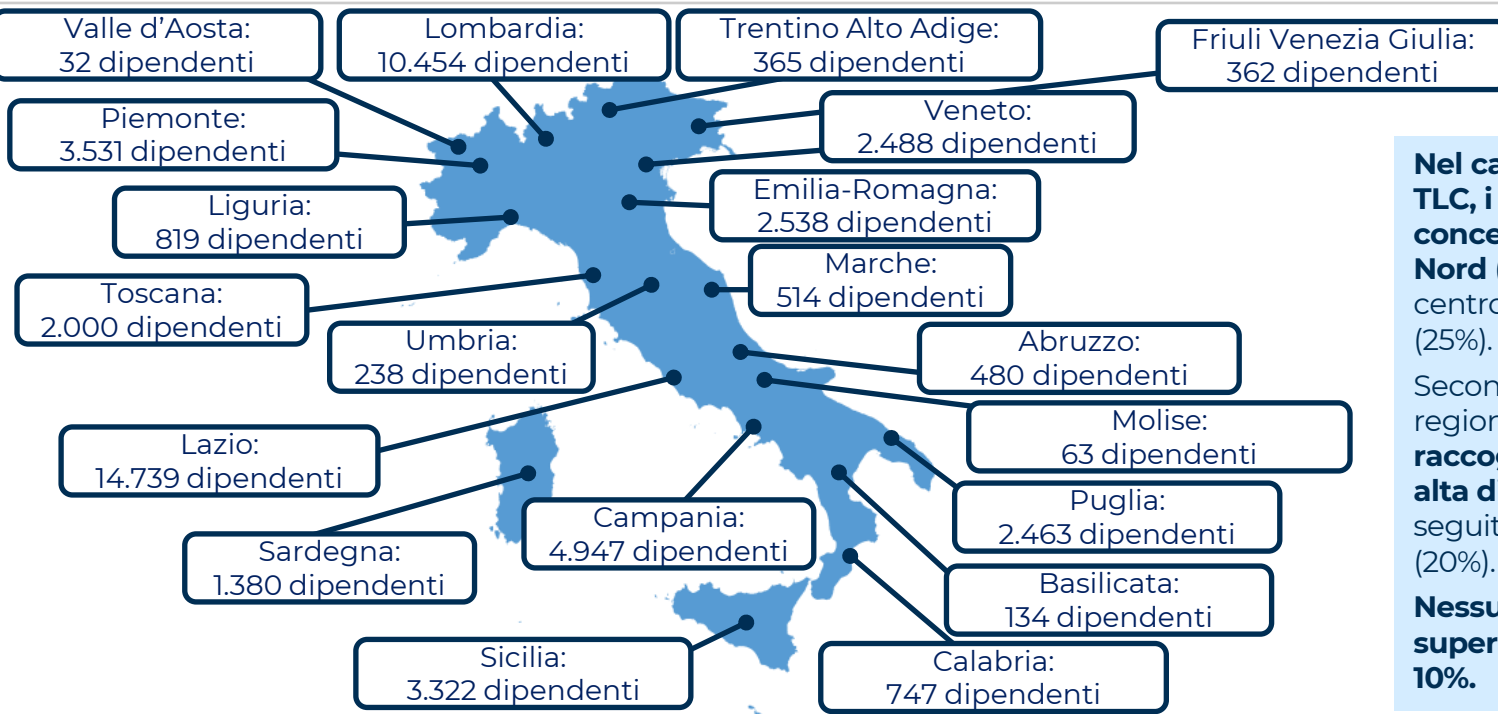
$$\frac{\text{dipendenti entrati} + \text{dipendenti usciti nell'anno}}{\text{organico medio nell'anno}} \times 100$$



Il tasso di turnover dei dipendenti negli Operatori TLC **nel 2025 torna a un valore più contenuto e raggiunge il 7,6%.**

Dopo la dinamica eccezionale del 2024 dovuta a una forte movimentazione legata a un'operazione straordinaria che ha coinvolto decine di migliaia di persone, il turnover scende a un valore inferiore rispetto agli anni precedenti.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI



**Totale:** 51.616 dipendenti

**Nel caso degli Operatori TLC, i dipendenti si concentrano per lo più al Nord (39%).** A seguire, il centro (36%) e il sud e le isole (25%).

Secondo una prospettiva regionale, **è il Lazio che raccoglie la percentuale più alta di dipendenti (29%),** seguita dalla Lombardia (20%).

**Nessuna delle altre regioni supera invece la soglia del 10%.**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

Il totale riportato in questa slide si riferisce solo alla base di aziende che ha partecipato attivamente alle analisi fornendo i dati. Il totale riportato in slide rappresenta circa il 96% del totale addetti degli Operatori TLC in Italia.

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

☐ *Le caratteristiche degli addetti di tutta la filiera TLC*

☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori TLC*

☐ *Le caratteristiche degli addetti degli Operatori di Customer Management*

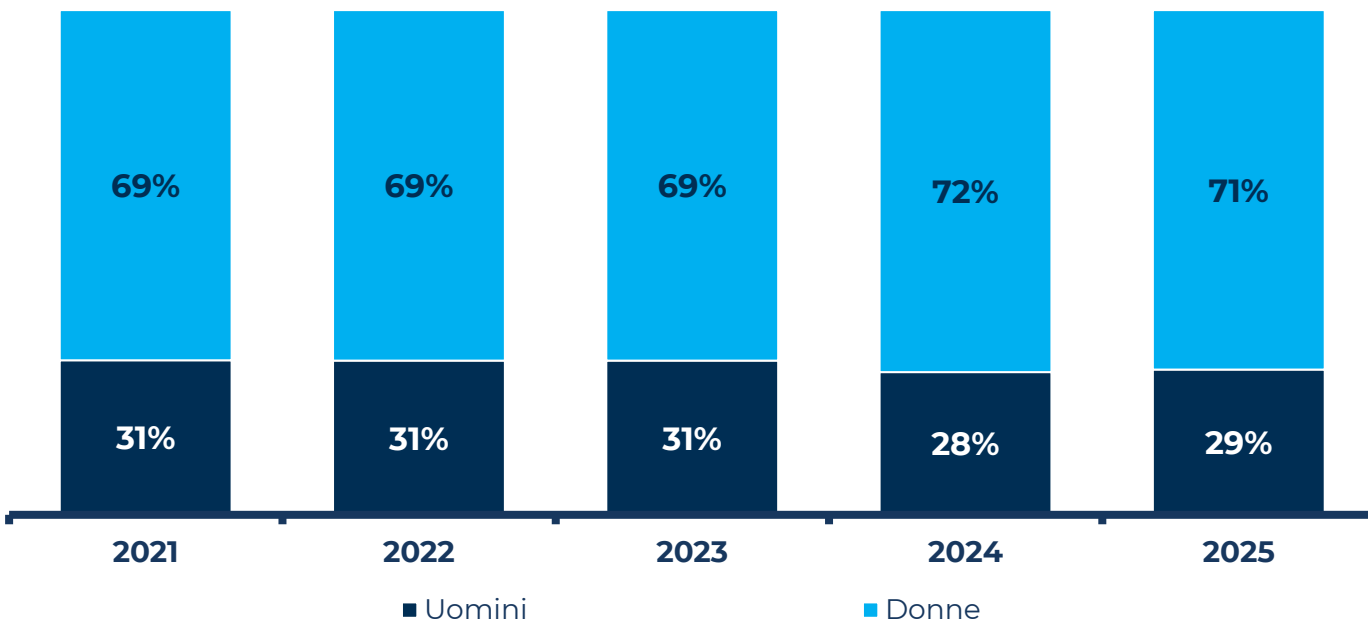
5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.6 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



**L'incidenza femminile** all'interno degli Operatori di Customer Management **raggiunge il 71% del totale** per tutto il periodo analizzato, molto superiore al valore medio della filiera (46%).

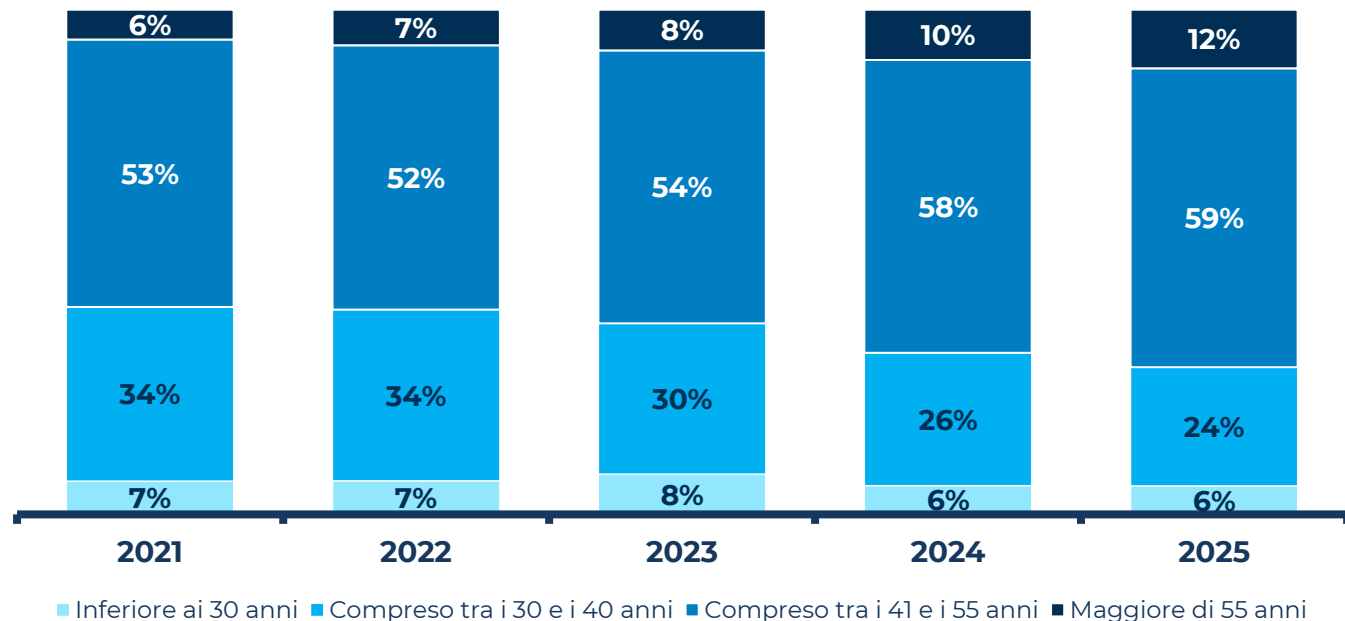
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti degli Operatori di Customer Management che hanno risposto al questionario e non soltanto quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministratori e collaboratori



## % dipendenti su totale teste

Ripartizione %, 2021-2025



Il settore degli Operatori di Customer Management presenta una **composizione di età anagrafica più giovane della media della filiera TLC: il 30% dei dipendenti ha meno di 40 anni** contro il 20% nella filiera complessiva, da notare che in entrambi i casi la quota di under 30 è limitata nel 2025. Inoltre, nel periodo analizzato è aumentata notevolmente l'età media: la componente over 40 è passata dal 59% al 71% in 5 anni.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

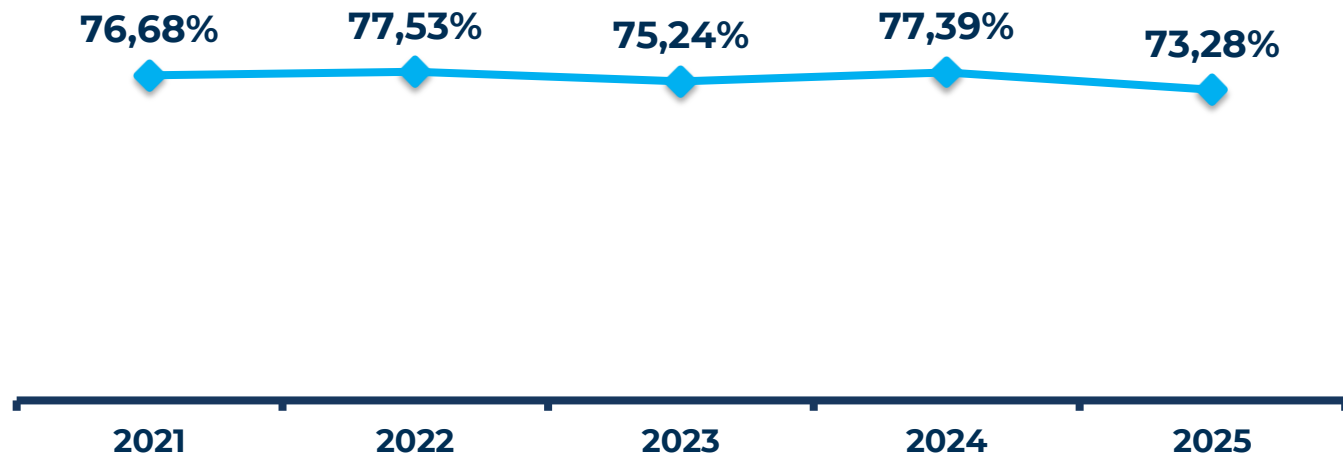
In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori



# L'incidenza dei contratti a tempo parziale per i dipendenti degli Operatori di Customer Management in Italia

Edizione 2026

## Incidenza dei contratti a tempo parziale %, 2020-2024



Negli Operatori di Customer Management rimane **molto elevata l'incidenza dei contratti a tempo parziale**, che nel 2025 si ferma a circa il 73% contro una media della filiera complessiva pari al 27,44%.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori



| Tipologia di contratto | Variazione 2025 vs 2024 [%] | Peso % su totale contratti |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| A tempo indeterminato  | -7,3%                       | 96,03%                     |
| A tempo determinato    | +2,2%                       | 2,92%                      |
| Apprendistato          | -15,9%                      | 1,05%                      |

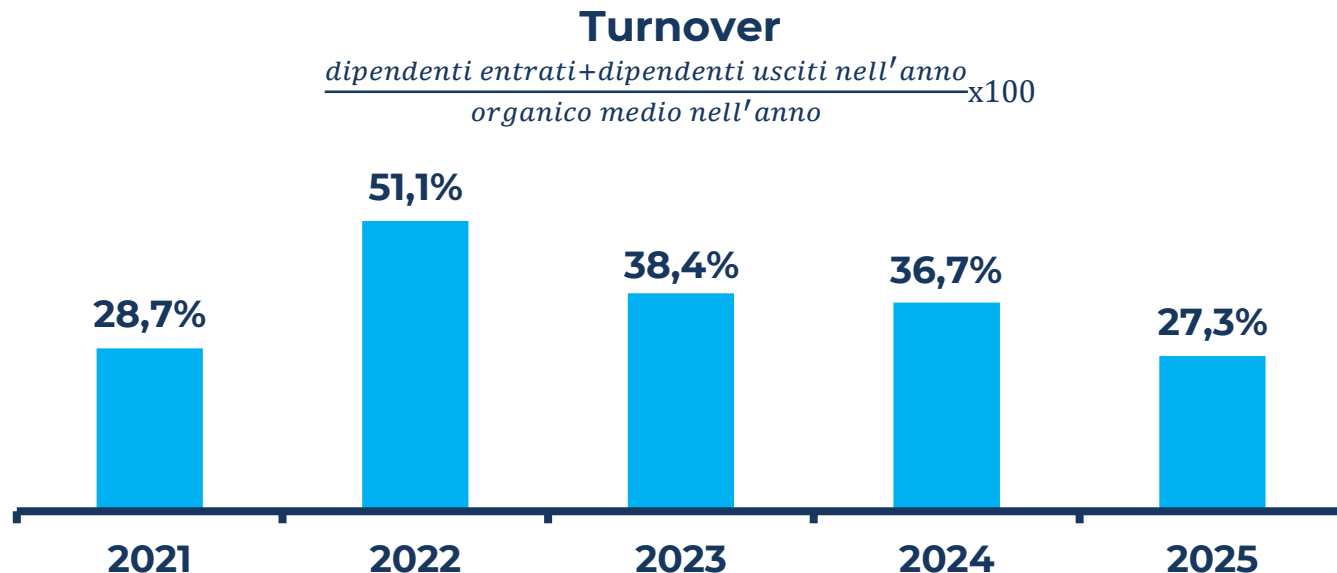
Nel 2025, negli Operatori di Customer Management il numero di **contratti a tempo indeterminato**, che **rappresentano il 96%** del totale, diminuisce del 7,3% rispetto all'anno precedente. **Sono in leggero aumento invece i contratti a tempo determinato (+2,2%)** mentre decrescono i contratti di apprendistato (-15,9%), con entrambi che hanno un peso marginale sul totale, rispettivamente pari al 2,92% e all'1,05%. Nella filiera TLC complessiva, l'incidenza del tempo determinato è pari al 1,2% e dell'apprendistato allo 0,4%.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti delle diverse aziende della filiera che hanno risposto al questionario e non solamente quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori



## Tasso di turnover degli Operatori di Customer Management %, 2021-2025



Il **tasso di turnover** dei dipendenti nei principali Operatori di Customer Management in Italia **è in diminuzione nel 2025 e arriva a un valore del 27,3%.**

In questo settore, tuttavia, il tasso di turnover è influenzato dall'applicazione delle clausole sociali che prevedono il passaggio dei dipendenti da un'azienda all'altra in concomitanza di un passaggio di commessa.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

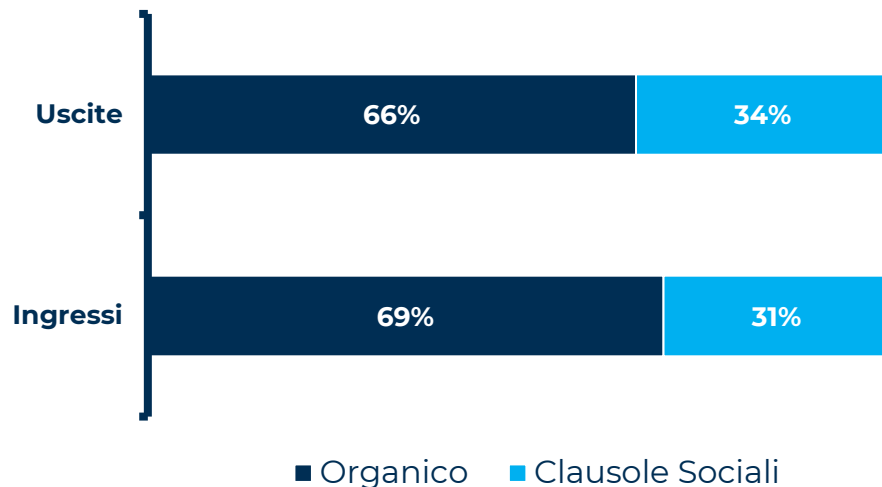
In questa sezione sono considerati tutti i dipendenti degli Operatori di Customer Management che hanno risposto al questionario e non soltanto quelli univocamente legati alla filiera TLC. Sono esclusi somministrati e collaboratori. Il tasso di turnover in questa sezione è calcolato come il rapporto tra la somma di dipendenti in ingresso e quelli in uscita e l'organico medio durante l'anno.



# Il tasso di turnover nei principali Operatori di Customer Management in Italia: l'impatto delle clausole sociali

Edizione 2026

## Ripartizione uscite e ingressi %, 2025



Il tasso di turnover dei dipendenti nei principali Operatori di Customer Management in Italia, come già anticipato, è influenzato dall'applicazione delle clausole sociali che prevedono il passaggio dei dipendenti da un'azienda all'altra in concomitanza di un passaggio di commessa.

**Al netto di tale fenomeno il turnover sarebbe pari al 16,1%,** valore minore di circa 11 pp rispetto alla percentuale complessiva.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

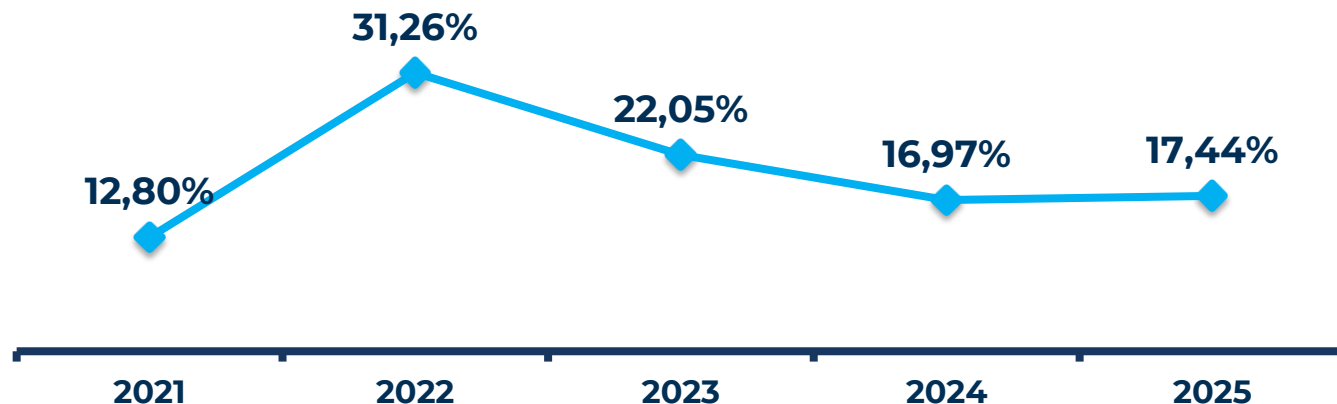


## Tasso di turnover in uscita

%, 2021-2025

### Turnover in uscita

$\frac{\text{dipendenti usciti nell'anno}}{\text{organico medio nell'anno}} \times 100$



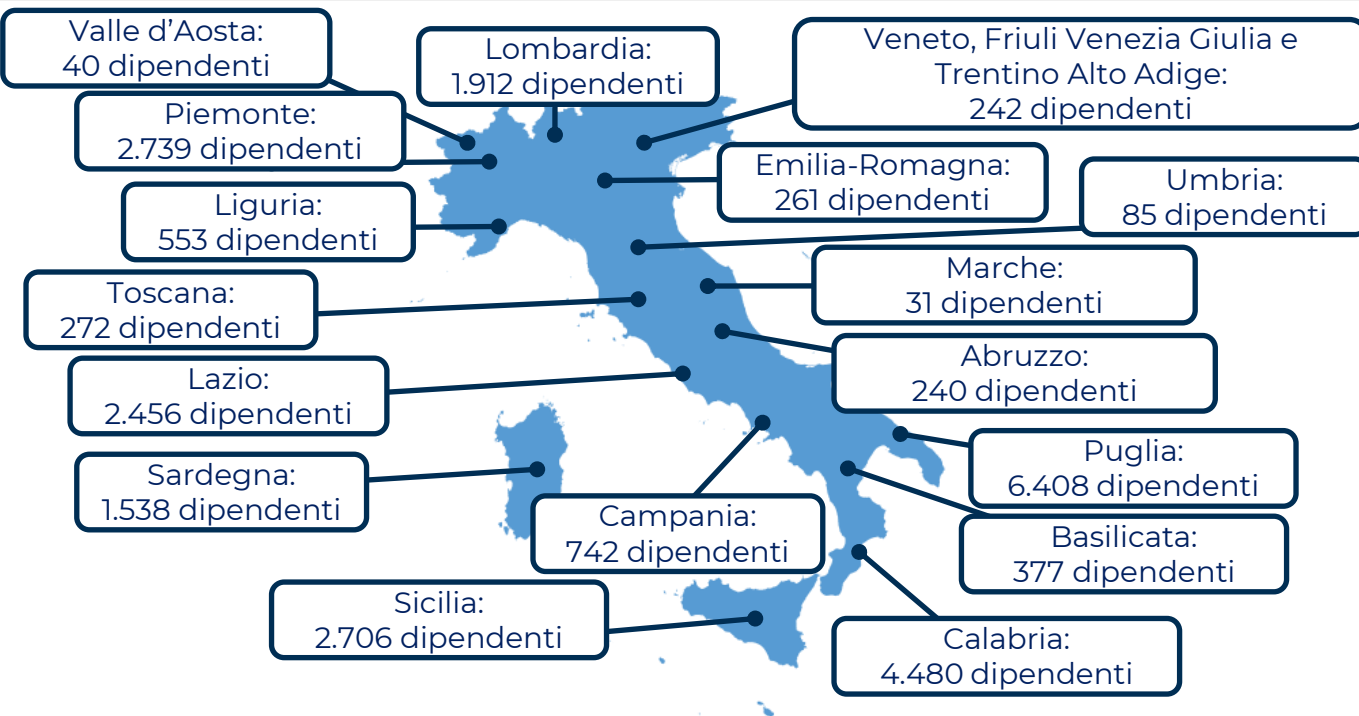
Concentrando l'attenzione solo sul numero di uscite, **il turnover in uscita è sostanzialmente stabile nel 2025 e raggiunge il 17,44%.**

Escludendo le uscite relative alla clausole sociali nel 2025 il valore sarebbe pari al 9%.

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

# La suddivisione geografica dei dipendenti di 16 dei principali Operatori di Customer Management

Edizione 2026



**Totale: 25.082 dipendenti**

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI E STIME SU DATI AZIENDALI

Il **numero di dipendenti** in Italia degli Operatori di Customer Management non è distribuito uniformemente nel territorio nazionale.

**Le prime 4 regioni**, Puglia, Calabria, Piemonte e Sicilia, **coprono infatti il 65% dei dipendenti totali**.

Inoltre, **si osserva una forte concentrazione nella parte meridionale del Paese**: i dipendenti situati nel sud e nelle isole pesano per il **66% del totale**.

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

 *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*

 *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*

 *Gender gap*

 *Gestione delle diverse generazioni*

 *Impatto del digitale sulle competenze richieste*

 *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*

 *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



# Le sfide e i cambiamenti organizzativi in ambito HR per le aziende della Filiera TLC

Edizione 2026



La tematica della trasformazione del lavoro è stata analizzata con le aziende associate ad Asstel tramite un apposito questionario rivolto alle Direzioni HR.

La principale sfida che la Direzione HR delle aziende associate ritiene di dover affrontare riguarda per il **59%** delle aziende che hanno risposto al questionario lo **sviluppo di cultura e competenze digitali**.

Segue per 9 p.p. la **gestione di riorganizzazioni aziendali e/o dimensionamento della forza lavoro**, sfida a cui tutti gli operatori CRM-BPO dichiarano di dover prestare attenzione.

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL**  
**DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)**

Domanda: 1. Quali saranno le principali sfide e i cambiamenti organizzativi che la tua Direzione HR dovrà affrontare nel 2026?



# Le sfide e i cambiamenti organizzativi in ambito HR per le aziende della Filiera TLC per i prossimi 10 anni

Edizione 2026



**Allungando l'orizzonte temporale ai prossimi 10 anni, le sfide evidenziate dalle aziende associate riguardano l'evoluzione tecnologica e la crescente iperspecializzazione del mercato del lavoro che richiederanno un'evoluzione dei modelli di apprendimento e formazione (59%).**

**In seconda posizione, emergono i rischi etici legati alla perdita di controllo umano dovuta all'automatizzazione di attività permessa dall'AI (56%).**

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)**

Domanda: 2. Rispetto ai seguenti trend (intesi come tendenze di ampia portata) identificati dalla Ricerca dell'Osservatorio, quali ritieni che saranno le maggiori sfide per la tua organizzazione nei prossimi 10 anni?



# Le sfide e i cambiamenti organizzativi in ambito HR per le aziende a totale mercato per i prossimi 10 anni

Edizione 2026

La crescente iperspecializzazione richiederà nuovi modelli di apprendimento: percorsi personalizzati, veloci e digitali per il continuo aggiornamento delle competenze

49%

Invecchiamento della forza lavoro e calo delle nascite richiederanno percorsi di carriera sostenibili e modelli di flessibilità intergenerazionale

48%

Il manager tradizionale evolve verso modelli più flessibili e autonomi, diventando esperto nella gestione della collaborazione tra persone e sistemi intelligenti

48%

L'AI permetterà alla Direzione HR di automatizzare attività operative e prendere decisioni data-driven, liberando tempo per attività strategiche, con crescenti rischi etici

45%

Il mercato del lavoro sarà sempre più fluido e skill-based, con lavoratori definiti dalle competenze e non da ruoli fissi, richiedendo modelli a progetto

35%

AI e tecnologie digitali porteranno alla creazione di team ibridi, composti da persone e soluzioni tecnologiche, che collaboreranno su attività e decisioni

34%

L'AI rischia di amplificare il divario digitale, escludendo una parte crescente della forza lavoro dal mercato del lavoro

31%

La dipendenza eccessiva dall'AI potrebbe ridurre l'apprendimento pratico e la capacità decisionale, con rischio crescente di perdita di know-how

29%

La Direzione HR dovrà sopperire alle mancanze dello Stato: welfare, ambienti inclusivi, mobilità internazionale e normative su privacy e AI

26%

L'evoluzione tecnologica permetterà alla Direzione HR di personalizzare i processi e gestire proattivamente i bisogni del personale, aumentando i rischi su privacy ed etica

22%

Automatizzazione e AI rischiano di ridurre il senso del lavoro: le Direzioni HR dovranno ripensare ruoli e processi per restituire significato e scopo

20%

Digitalizzazione e mobilità globale creeranno una forza lavoro più fluida, ma le organizzazioni dovranno gestire diversità culturale, tensioni geopolitiche e vincoli normativi in evoluzione

14%

L'Osservatorio HR Innovation ha realizzato un'analisi sulle aziende di settori eterogenei per indagare le sfide più rilevanti nei prossimi 10 anni

Dall'analisi emerge che la **sfida più rilevante nei prossimi 10 anni riguarda i nuovi modelli di apprendimento resi necessari dalla crescente iperspecializzazione (49%)**.

Il tema dei rischi etici legati all'AI è leggermente meno percepito dal campione generale: se per la Filiera TLC è al secondo posto, per il campione complessivo si ferma invece al quarto (45%), superato dai modelli intergenerazionali e evoluzione dei ruoli manageriali nell'era dell'AI.

**FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 221 aziende)**

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

 *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*

 *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*

 *Gender gap*

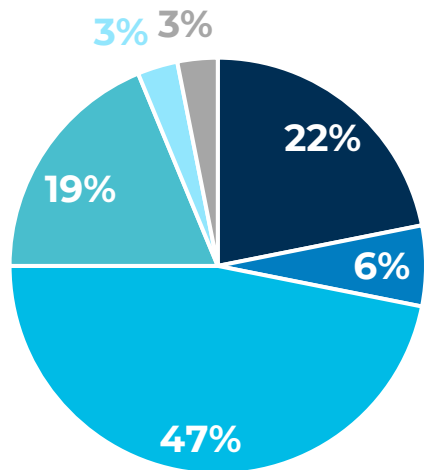
 *Gestione delle diverse generazioni*

 *Impatto del digitale sulle competenze richieste*

 *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*

 *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



- Prevediamo una decrescita moderata dell'organico (es. sotto al 10%)
- Prevediamo una decrescita significativa dell'organico (es. oltre il 10%)
- Non prevediamo grandi cambiamenti in termini di organico
- Prevediamo una crescita moderata dell'organico (es. sotto al 10%)
- Prevediamo una crescita significativa dell'organico (es. oltre il 10%)
- Non so

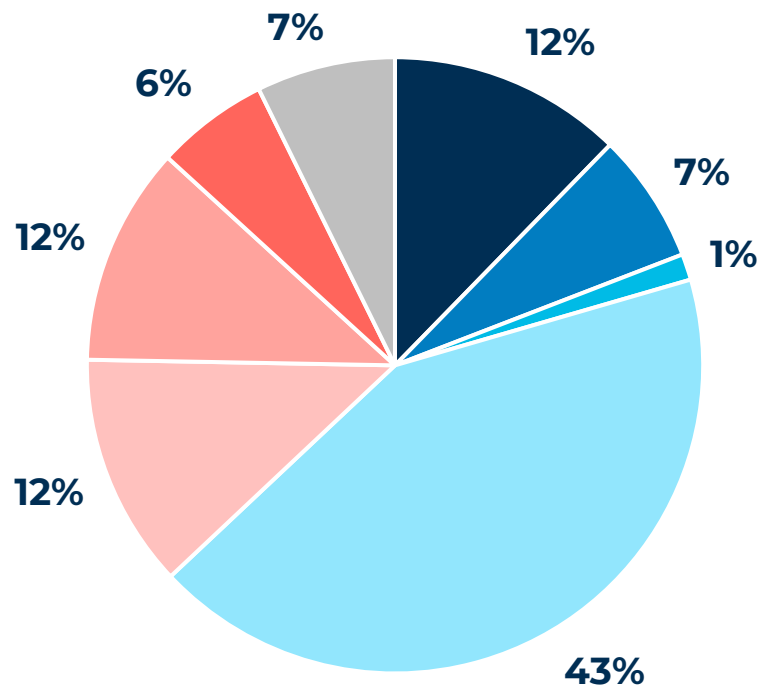
**Circa la metà del campione (47%) dichiara di non prevedere grandi cambiamenti in termini di organico.**

**Il 22%, invece, prevede una crescita, mentre il 28% si aspetta una contrazione nel 2026.**

Le posizioni sono eterogenee anche tra aziende appartenenti al medesimo livello della filiera.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 3: Rispetto allo scorso anno, quale variazione di organico complessiva prevede la tua organizzazione nel 2026? In che percentuale?

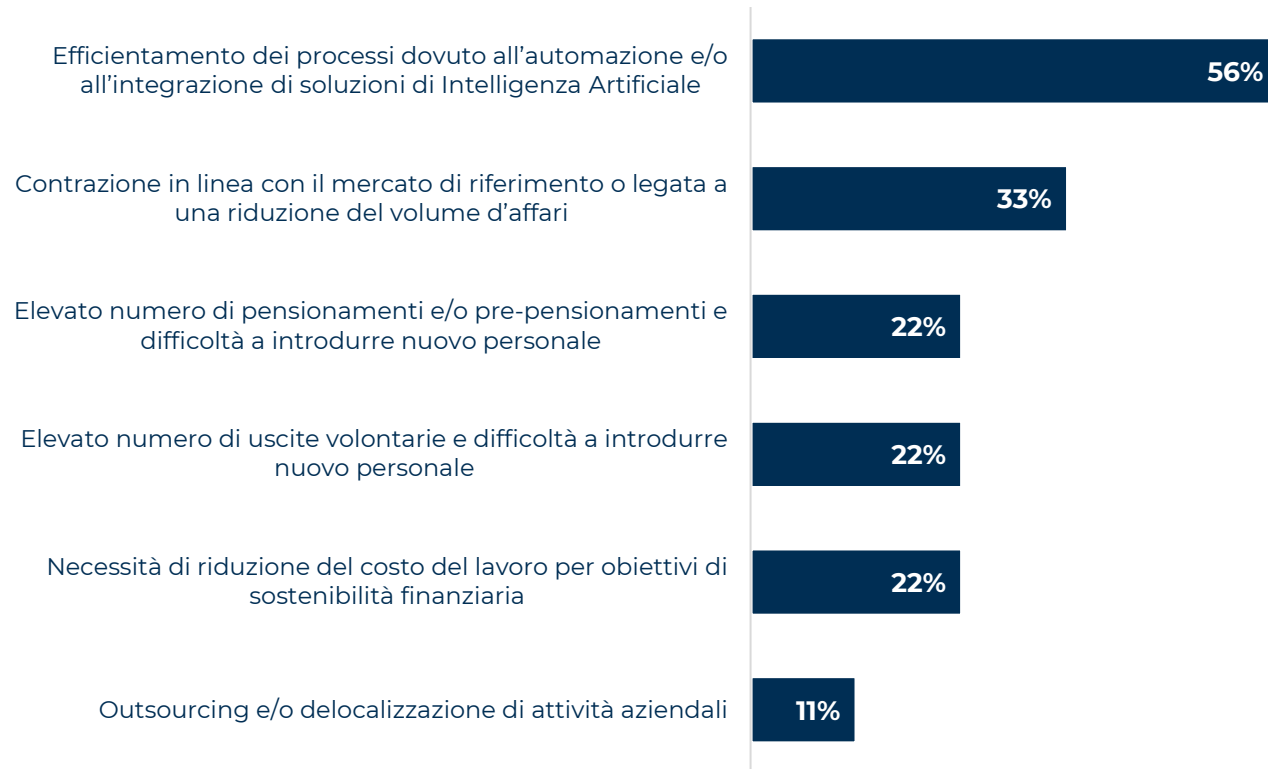


- Prevediamo una decrescita di organico al di sotto del 5%
- Prevediamo una decrescita di organico tra il 5% e il 10%
- Prevediamo una decrescita di organico oltre al 10%
- Non prevediamo grandi cambiamenti in termini di organico
- Prevediamo una crescita di organico al di sotto del 5%
- Prevediamo una crescita di organico tra il 5% e il 10%
- Prevediamo una crescita di organico oltre al 10%
- Non so

Anche a totale mercato, la risposta più comune indica che **non ci saranno grandi cambiamenti in termini di organico (43%)**.

Al contrario, aumenta la percentuale di chi si aspetta una crescita (30% rispetto al 22% della Filiera TLC). Inoltre, diminuisce la percentuale di chi si aspetta una riduzione (20% a totale mercato contro il 28% della Filiera TLC).

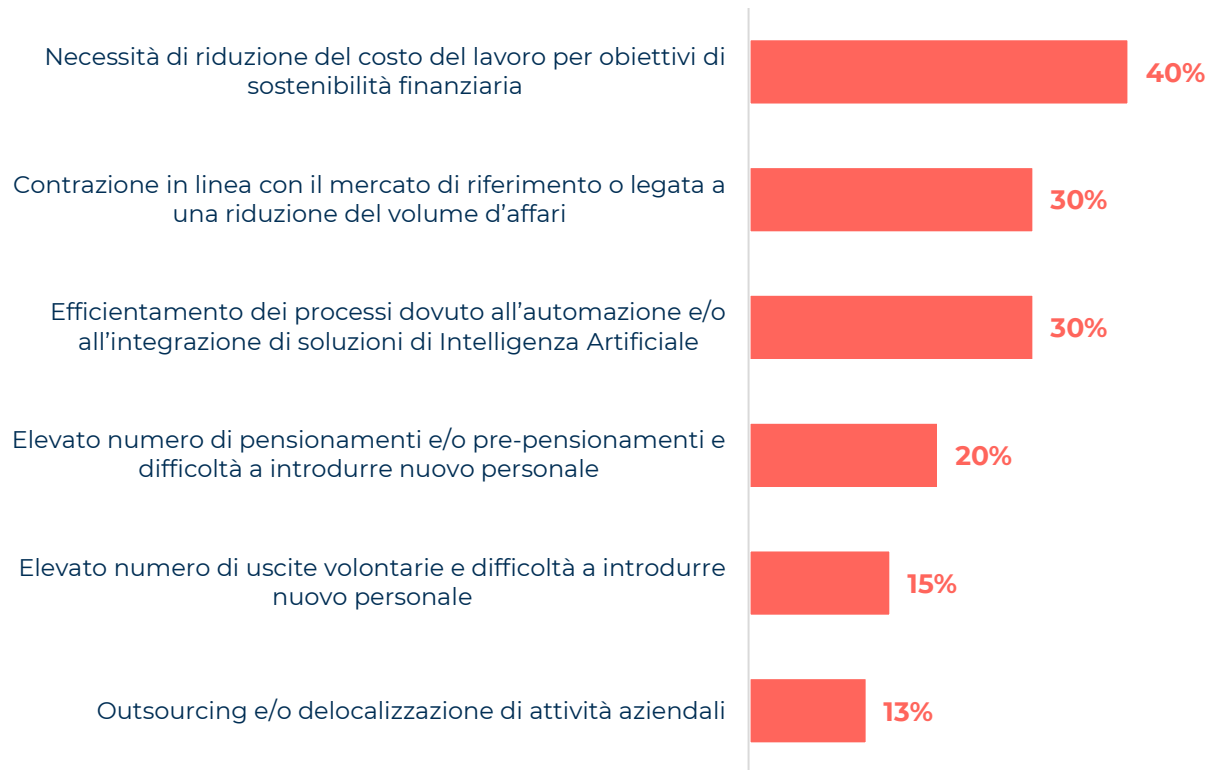
FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 219 aziende)



Tra le aziende associate che prevedono una riduzione di organico (9), **il 56% riconduce questo andamento a un efficientamento dei processi dovuto all'automazione e/o all'integrazione di soluzioni di Intelligenza Artificiale. La ragione è particolarmente sentita dalle Telco**: per questa tipologia, infatti, la percentuale sale al **75%**.

Inoltre, un terzo di queste aziende evidenzia una contrazione in linea con il mercato di riferimento o legata a una riduzione del volume d'affari.

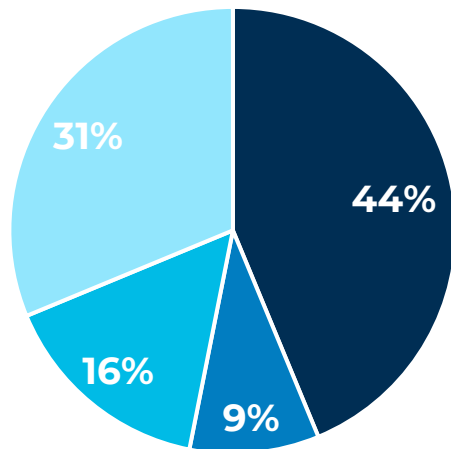
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 9 aziende associate ad Asstel)



Tra le aziende che prevedono una riduzione di organico del campione complessivo, il **40% individua la causa nella necessità di riduzione del costo del lavoro per obiettivi di sostenibilità finanziaria**, motivazione che nella Filiera TLC non risulta tra le più indicate.

Ancora una volta invece le preoccupazioni in merito all'intelligenza artificiale trovano meno spazio nel campione complessivo: in questo caso, il tema dell'**efficientamento dei processi dovuto all'automazione e/o all'integrazione di soluzioni di Intelligenza Artificiale è indicato dal 30% delle aziende** (contro il 56% della Filiera TLC).

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 40 aziende)



- Sì, ma senza particolari differenze rispetto al passato
- Sì, più che in passato per la gran parte dei profili
- Sì, più che in passato, ma solo per specifici profili
- No

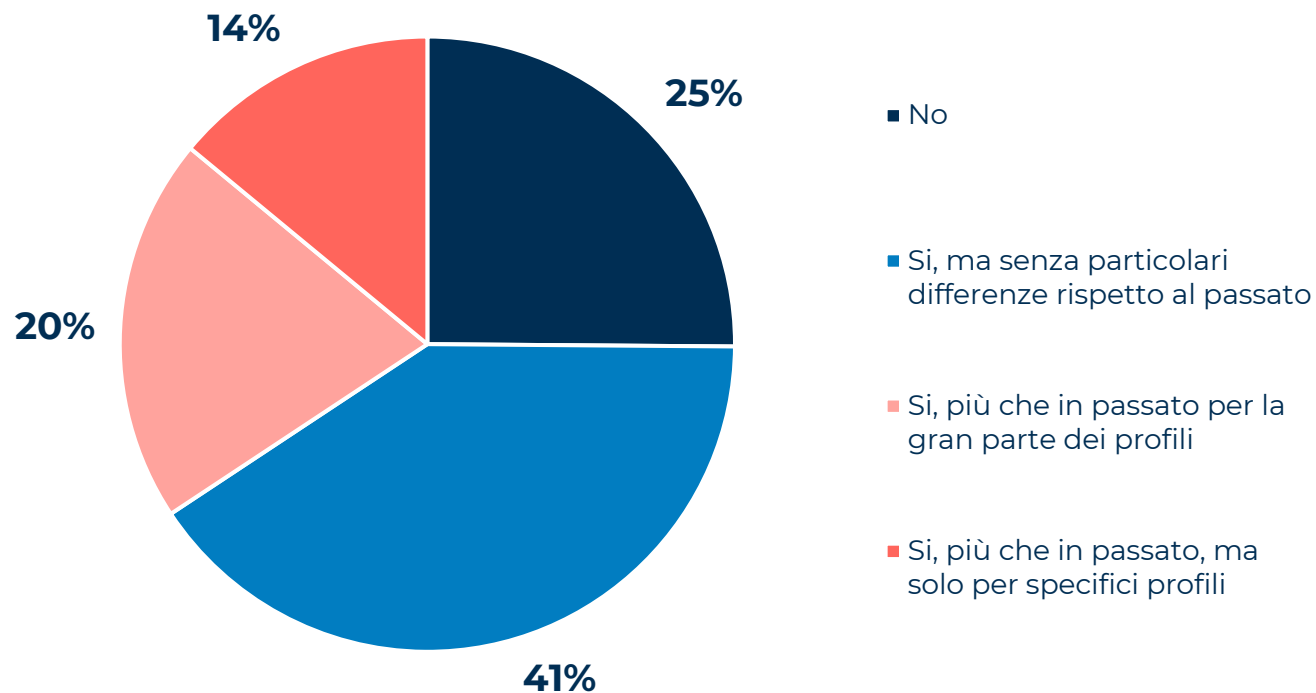
A conferma delle difficoltà del settore ad attrarre persone, **circa 7 aziende su 10 dichiarano di riscontrare difficoltà ad assumere personale.**

Nello specifico, **il 44% afferma di riscontrare difficoltà, ma senza particolari differenze rispetto al passato** (percentuale che sale al 60% nel caso dei fornitori di apparati).

Tra chi, invece, evidenzia differenze rispetto al passato, si evidenzia un 9% che dichiara difficoltà crescenti, ma solo per alcuni profili specifici (tendenzialmente legata a profili IT), e un 16% che presenta difficoltà per la gran parte dei profili.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 6: La tua organizzazione sta riscontrando difficoltà ad assumere nuovo personale?



**Anche a totale mercato le aziende dichiarano difficoltà diffuse ad assumere (75%),**

confermando quanto dichiarato dalle aziende associate ad Asstel.

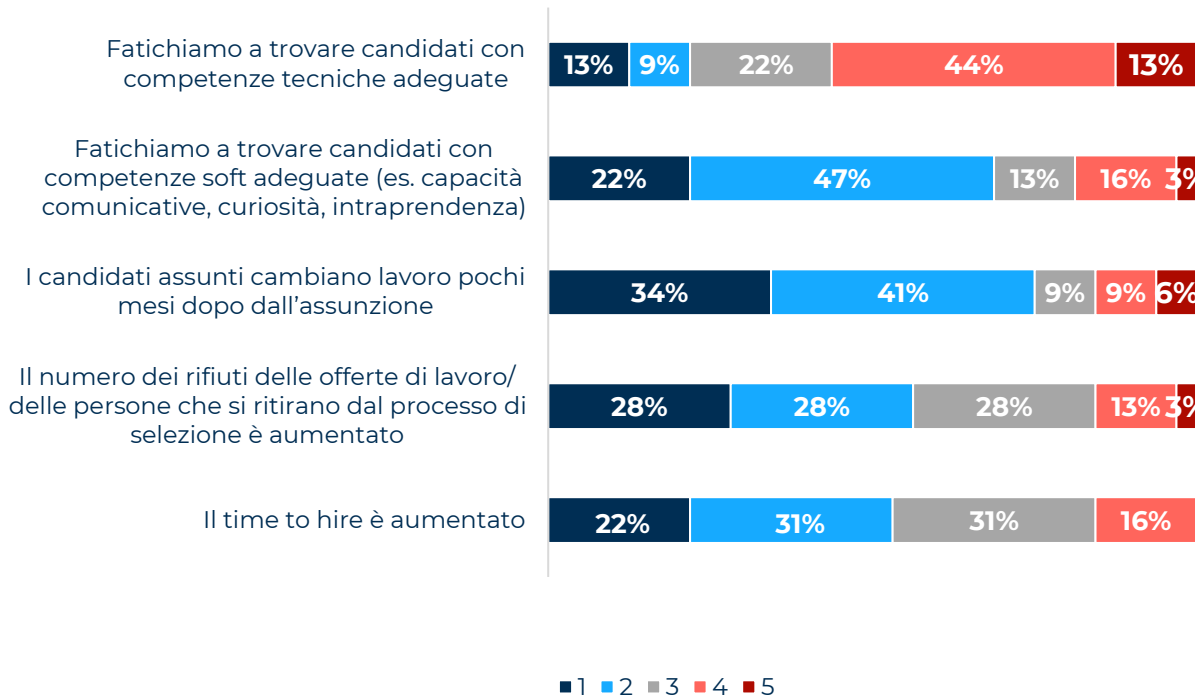
Tra chi riscontra maggiori difficoltà rispetto al passato, il 20% lo nota solo su specifici profili (contro il 16% delle aziende associate) mentre il 14% osserva delle difficoltà crescenti generalizzate (contro il 9% delle aziende associate).

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 207 aziende)



# La situazione della propria organizzazione nella Filiera TLC riguardo il processo di assunzione

Edizione 2026



**Per il 57% delle aziende associate**, percentuale nettamente superiore alle altre risposte, **è faticoso trovare candidati con competenze tecniche adeguate**, confermando anche per quest'anno un gap percepito tra le competenze disponibili sul mercato e quelle richieste dall'azienda.

Al secondo posto per livello di criticità percepita, si evidenziano difficoltà nel reperire candidati che abbiano competenze soft adeguate (19%).

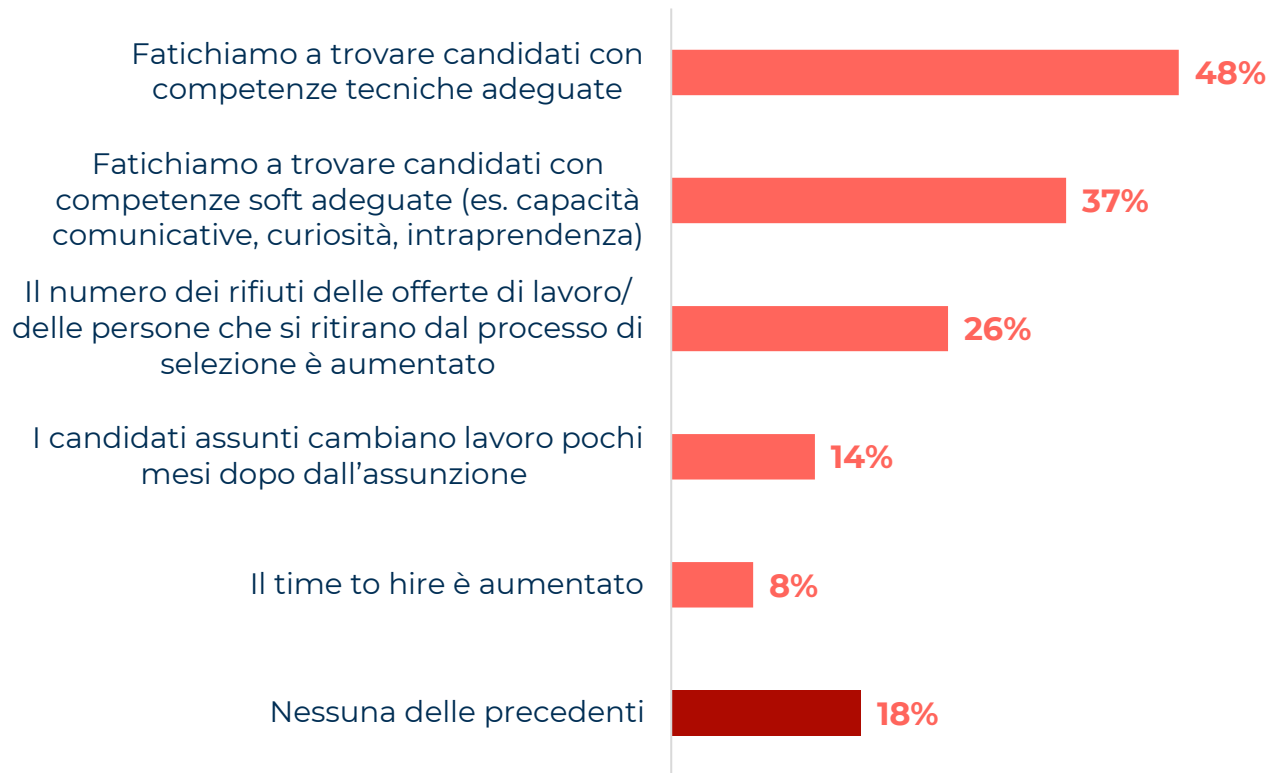
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 8: Tra queste criticità esprimete un livello di giudizio da 1 (poco critico) a 5 (molto critico):



## La situazione della propria organizzazione riguardo il processo di assunzione a totale mercato

Edizione 2026

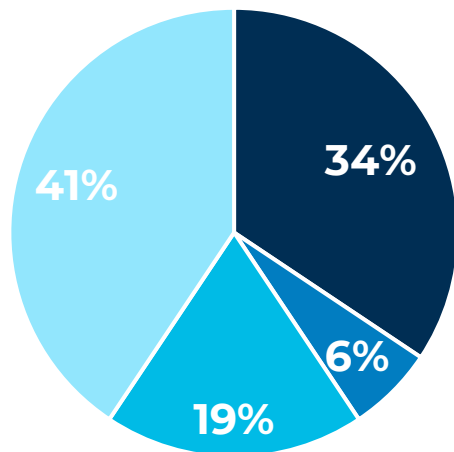


Anche per il mercato complessivo, **è faticoso trovare candidati con competenze tecniche adeguate (48%)**, in misura simile a quanto avviene tra le aziende associate.

Al secondo posto, anche per il campione totale si trova la difficoltà a trovare candidati con **competenze soft adeguate (37%)**.

Inoltre, il 18% non si rispecchia in nessuna delle affermazioni proposte.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 207 aziende)



- Sì, ma senza particolari differenze rispetto al passato
- Sì, più che in passato per la gran parte dei profili
- Sì, più che in passato, ma solo per specifici profili
- No

Oltre alle difficoltà di recruiting, la maggior parte delle aziende (59%) segnala difficoltà a trattenere personale. **Nel 34% dei casi senza particolari differenze rispetto al passato**; vi è poi un 19% che riscontra **più difficoltà del passato ma solo per profili specifici** e un 6% che nota più difficoltà che in passato **per la gran parte dei profili**.

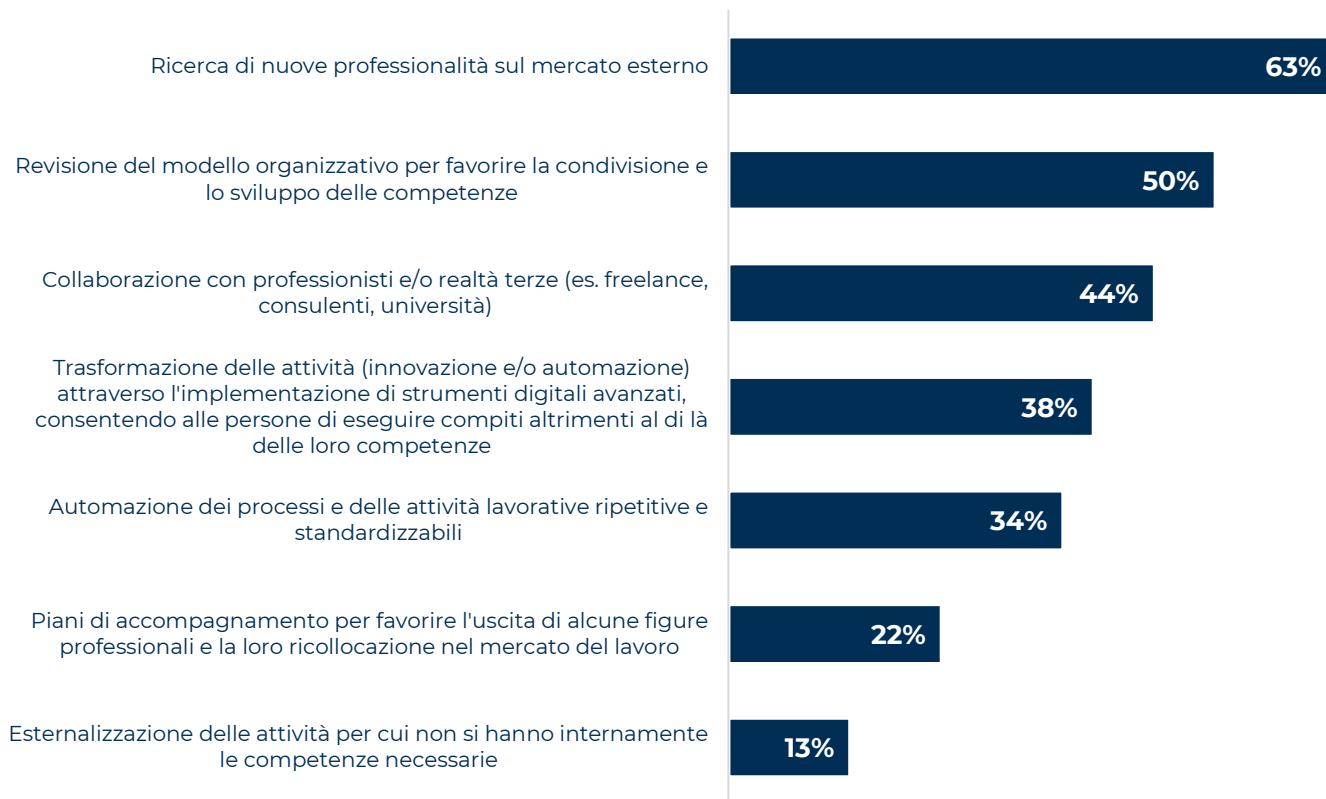
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 7: La tua organizzazione sta riscontrando difficoltà a trattenere personale?



# Le iniziative implementate nelle organizzazioni della Filiera TLC per gestire l'evoluzione di ruoli e competenze

Edizione 2026



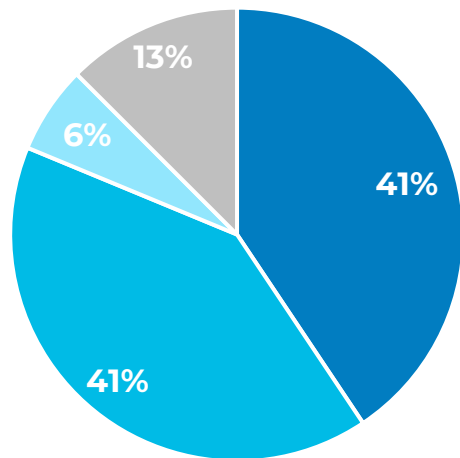
Per gestire l'evoluzione di ruoli e competenze all'interno della Filiera TLC, il **63% delle aziende associate ricerca nuove professionalità sul mercato esterno.**

Sceglie di rivedere il modello organizzativo in favore di condivisione e sviluppo di competenze il 50% delle aziende, seguito da un 44% che opta per collaborazioni con professionisti e/o realtà terze.

**Nessuna azienda si affida all'acquisto di realtà esterne (es. startup).**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 9: Quali iniziative ha implementato nell'ultimo anno la tua organizzazione per affrontare i cambiamenti legati all'evoluzione dei ruoli e delle competenze?



- Abbiamo iniziato e attuato percorsi di upskilling nel 2025 o negli anni precedenti, ma adesso si sono conclusi
- Abbiamo attuato percorsi di upskilling nel 2025 e li stiamo mantenendo costanti nel 2026
- Abbiamo attuato percorsi di upskilling nel 2025 e li stiamo potenziando nel 2026
- Abbiamo attuato percorsi di upskilling nel 2026, ma non negli anni precedenti
- Non abbiamo attuato percorsi di upskilling tra il 2025 e il 2026

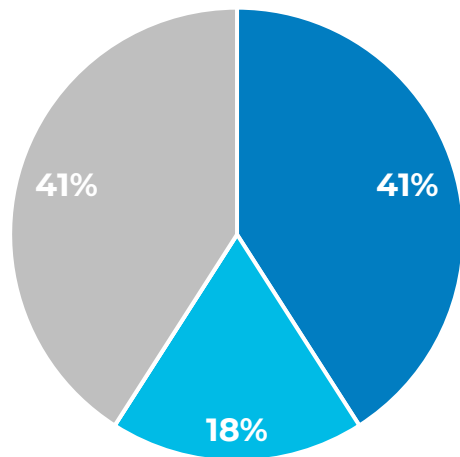
Si conferma l'attenzione delle aziende associate al tema dell'upskilling, con **l'82% che dichiara di aver avuto iniziative di questo tipo nel 2025 (o precedentemente)**. Tra questi, c'è chi li sta potenziando (41%) e chi li sta mantenendo costanti nel 2025 (41%).

A questi, si aggiunge un 6% che ha iniziato percorsi di upskilling nel 2026.

**Resta infine un 13% di aziende associate che non attua percorsi di questo tipo.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 10: Pensando ai percorsi di upskilling per arricchire le professionalità esistenti e di nuove competenze realizzati dalla tua organizzazione, quale affermazione ti sembra la più corretta?



- Abbiamo iniziato e attuato percorsi di reskilling nel 2025 o negli anni precedenti, ma adesso si sono conclusi
- Abbiamo attuato percorsi di reskilling nel 2025 e li stiamo mantenendo costanti nel 2026
- Abbiamo attuato percorsi di reskilling nel 2025 e li stiamo potenziando nel 2026
- Abbiamo attuato percorsi di reskilling nel 2026, ma non negli anni precedenti
- Non abbiamo attuato percorsi di reskilling tra il 2025 e il 2026

Buona parte delle aziende associate sta attuando anche percorsi di reskilling.

In particolare, il 41% ha attuato percorsi di reskilling nel 2025 e li sta mantenendo costanti anche nel 2026.

Come nel caso dell'upskilling, ci sono **aziende** che **hanno iniziato questi percorsi nel 2026 (18%) ma non negli anni precedenti**.

Vi è però anche un 41% di associate che non pratica reskilling. Queste attività sono particolarmente limitate nel caso delle towerco: per queste aziende la percentuale di chi non attua percorsi di reskilling sale all'85%.

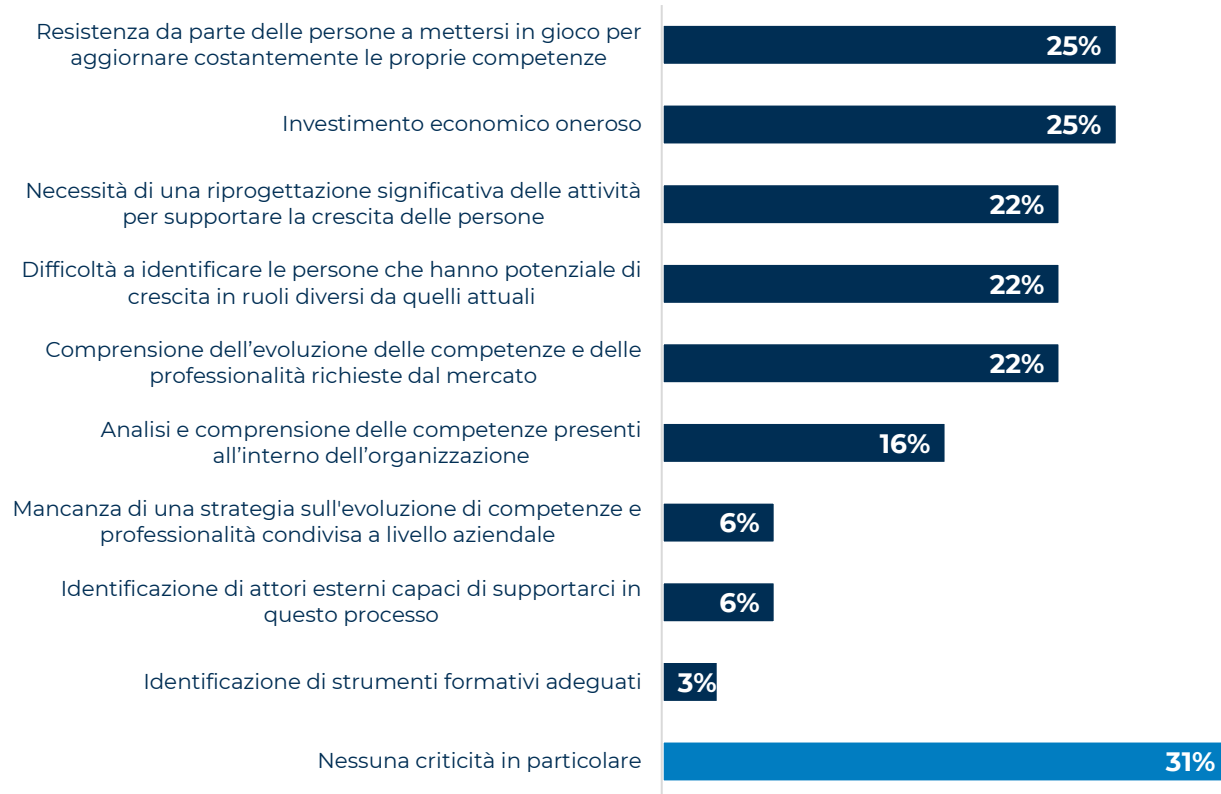
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 11: Pensando ai percorsi di reskilling per riallocare le persone in ruoli differenti all'interno dell'organizzazione (da ruoli in declino a ruoli in crescita) realizzati dalla tua organizzazione, quale affermazione ti sembra la più corretta?



# Le criticità nei percorsi di upskilling e reskilling per le aziende della Filiera TLC

Edizione 2026



In merito alle criticità riscontrate nei percorsi di upskilling e reskilling, **circa 1 azienda su 3 non riscontra particolari difficoltà.**

La più comune tra chi invece ne identifica riguarda la **resistenza da parte delle persone a mettersi in gioco per aggiornare le proprie competenze (25%).**

A parti merito, anche l'**investimento economico è visto come una criticità (25%)**: questa criticità appare particolarmente rilevante per i CRM-BPO che la evidenziano nel 57% dei casi.

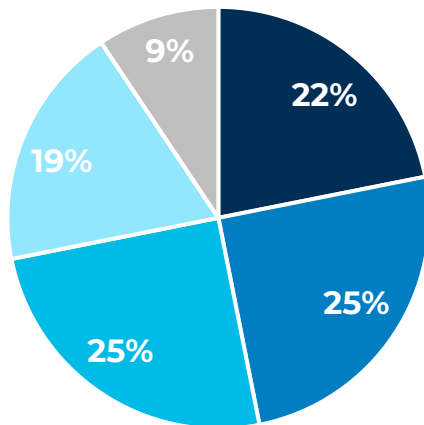
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 12: Quali sono le maggiori criticità che la tua organizzazione incontra nel pianificare percorsi di upskilling e/o reskilling?



## Le persone che devono essere riallocate o riqualificate nei prossimi 3-5 anni nella Filiera TLC

Edizione 2026



- Minore del 5%
- Tra il 5% e il 10%
- Tra il 10% e il 25%
- Tra il 25% e il 50%
- Tra il 50% e il 75%
- Oltre il 75%
- Non so

**Il 72% delle aziende prevede di dover riallocare o riqualificare nei prossimi 3-5 anni una percentuale inferiore al 25% delle proprie persone.** Tra questi, il 22% prevede un coinvolgimento di meno del 5% delle persone, il 25% una porzione tra il 5 e il 10% e un altro 19% stima una fascia tra il 10 e il 25%.

**Tra chi prevede un coinvolgimento maggiore, è presente un 19% che stima la necessità di riallocare o riqualificare tra il 25 e il 50%.** Questa previsione è particolarmente diffusa tra i CRM-BPO: per questi attori la percentuale sale al 57%.

Nessuna azienda prevede la necessità di riallocare o riqualificare una percentuale superiore al 50% di persone.

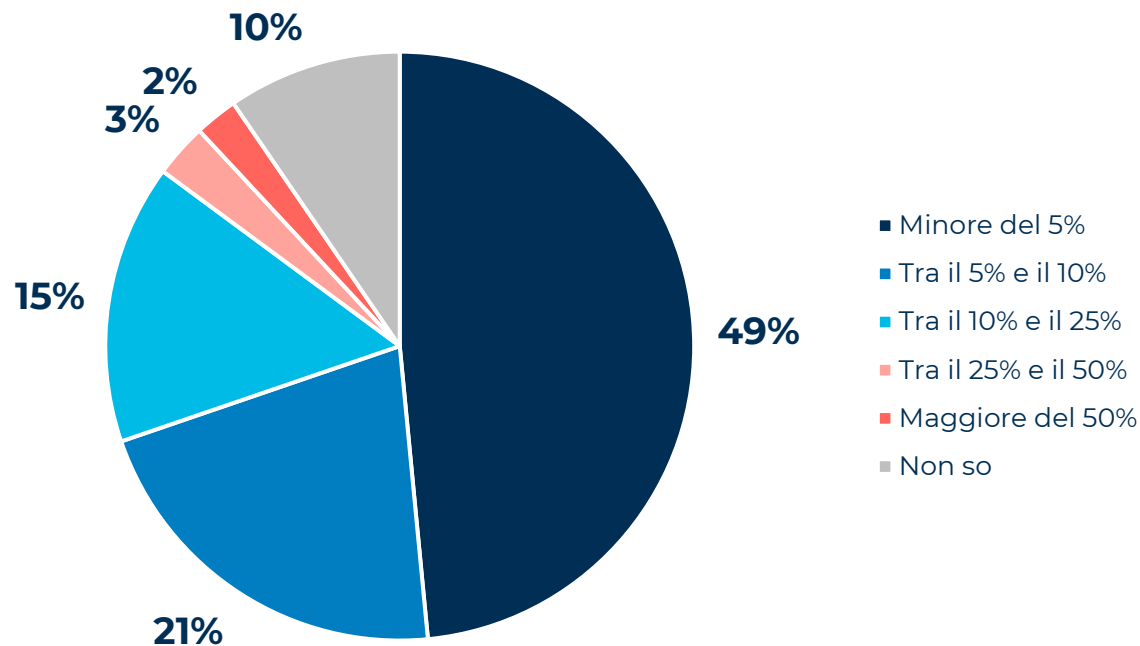
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 13: Qual è la percentuale di persone all'interno della tua organizzazione che deve essere riallocata o riqualificata perché le competenze per svolgere il proprio lavoro non sono adeguate già oggi o sono a rischio obsolescenza in un orizzonte di medio-breve periodo (3- 5 anni)?



## Le persone che devono essere riallocate o riqualificate nei prossimi 3-5 anni a totale mercato

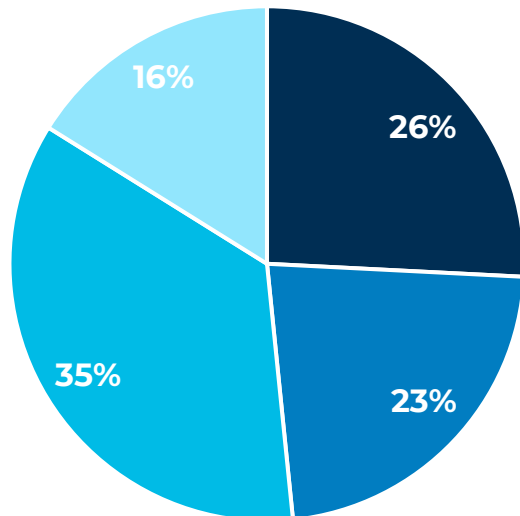
Edizione 2026



A totale mercato la percentuale di aziende che prevede di dover riallocare o riqualificare una percentuale inferiore al 25% delle persone sale all'85%. Tra questi, il 49% prevede un coinvolgimento limitato (inferiore al 5%), il 21% una porzione tra il 5 e il 10% e un altro 15% che stima una fascia tra il 10% e il 25%.

**Rimane invece più limitata la percentuale di chi prevede una riallocazione di una fascia di persone superiore al 25% (5% contro il 19% della Filiera TLC).**

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 169 aziende)



- Tutta la popolazione aziendale ha intensificato le attività di formazione
- Gran parte della popolazione aziendale ha intensificato le attività di formazione
- Alcune aree della popolazione aziendale hanno intensificato le attività di formazione
- Non ci sono stati cambiamenti significativi su queste attività di formazione rispetto agli anni/periodi precedenti
- Sono state diminuite le attività di formazione

In un contesto in cui rimane rilevante la sfida della riqualificazione della forza lavoro e le aziende faticano a trovare candidati con competenze adeguate, **le attività di formazione rimangono rilevanti e nessuno dichiara di averle diminuite.**

Al contrario, **l'84% delle aziende le ha intensificate:** tra queste il 26% lo ha fatto per tutta la popolazione, il 23% per gran parte e il 35 solo per alcune aree.

Infine, resta un 16% che le ha mantenute costanti.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 31 aziende associate ad Asstel)

Domanda 14: Com'è cambiato l'approccio alle attività di formazione nell'ultimo anno?

## Le attività di formazione degli Operatori TLC

|                                    | 2024                  | 2025                  |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Numero di addetti coinvolti        | Circa 49 mila persone | Circa 50 mila persone |
| Giornate di formazione per addetto | 3,1                   | 3,6                   |

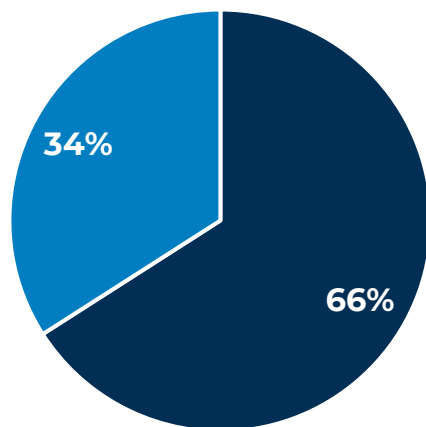
Gli Operatori TLC nel 2025 hanno coinvolto **circa 50 mila persone in attività di formazione**, ciascuna delle quali ha seguito mediamente **circa 3,6 giornate di formazione**, in leggero aumento rispetto l'anno precedente.

**Per sostenere le attività di formazione, nel 2025 sono stati investiti quasi 12 milioni di euro, di cui due terzi derivano da fondi privati delle aziende, mentre un terzo da strumenti finanziati che restano rilevanti per gli Operatori TLC.**

Anche le aziende degli **altri settori della filiera** confermano il proprio impegno su queste attività e, nel 2025, **erogano circa 3 giornate di formazione per ogni addetto coinvolto.**

FONTE: RIELABORAZIONE DATI AZIENDALI, OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION

### Gli investimenti degli Operatori TLC



- Costo privato sostenuto dall'azienda
- Costo sostenuto da strumenti messi a disposizione (inclusi Fondi Interprofessionali)

**Nel 2025, sono stati investiti circa 12 mln € da parte degli Operatori TLC.**

Gli investimenti sono stati **finanziati direttamente dalle aziende per il 66%**, mentre **per il restante 34% sono stati utilizzati gli strumenti** messi a disposizione delle aziende (inclusi Fondi Interprofessionali).

Per il 2026, si stima una crescita complessiva degli investimenti totali pari al 42% rispetto al 2025, con gli investimenti finanziati direttamente dalle aziende che crescono del 57%.

FONTE: RIELABORAZIONE DATI AZIENDALI, OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

☐ *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*

☐ *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*

☐ *Gender gap*

☐ *Gestione delle diverse generazioni*

☐ *Impatto del digitale sulle competenze richieste*

☐ *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*

☐ *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

|            | Manager | Addetti STEM | Manager STEM |
|------------|---------|--------------|--------------|
| Totale     | 1.173   | 6.778        | 956          |
| Tot. donne | 281     | 1.789        | 65           |
| % donne    | 24%     | 26%          | 15%          |

Base: 28 aziende

Base: 22 aziende

Base: 23 aziende

Sul tema del gender gap, c'è ampio spazio di miglioramento all'interno della Filiera TLC. **Solo una donna su quattro è donna tra i manager della filiera.**

L'incidenza delle donne risulta leggermente più elevata nel caso degli addetti STEM (26%), mentre tra i manager STEM scende al 15%.

Questa fotografia riflette anche dinamiche storiche per cui persone laureate 20 o 30 anni fa che ora ricoprono ruoli manageriali più difficilmente sono donne con titoli di studio del mondo STEM. Oggi le donne rappresentano infatti circa il 40% dei laureati STEM in Italia, mentre la presenza femminile in passato era nettamente più contenuta.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

| Manager di... | Primo livello | Secondo livello | Terzo livello | Quarto livello |
|---------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| Totale        | 131           | 308             | 371           | 135            |
| Tot. donne    | 18            | 102             | 100           | 24             |
| % donne       | 14%           | 33%             | 27%           | 18%            |

Base: 22 aziende

Facendo un approfondimento sui ruoli manageriali, l'incidenza varia a seconda del livello e non raggiunge mai il 50%.

L'incidenza delle donne è pari al 14% nei caso di manager di primo livello, mentre sale al 33% al secondo livello.

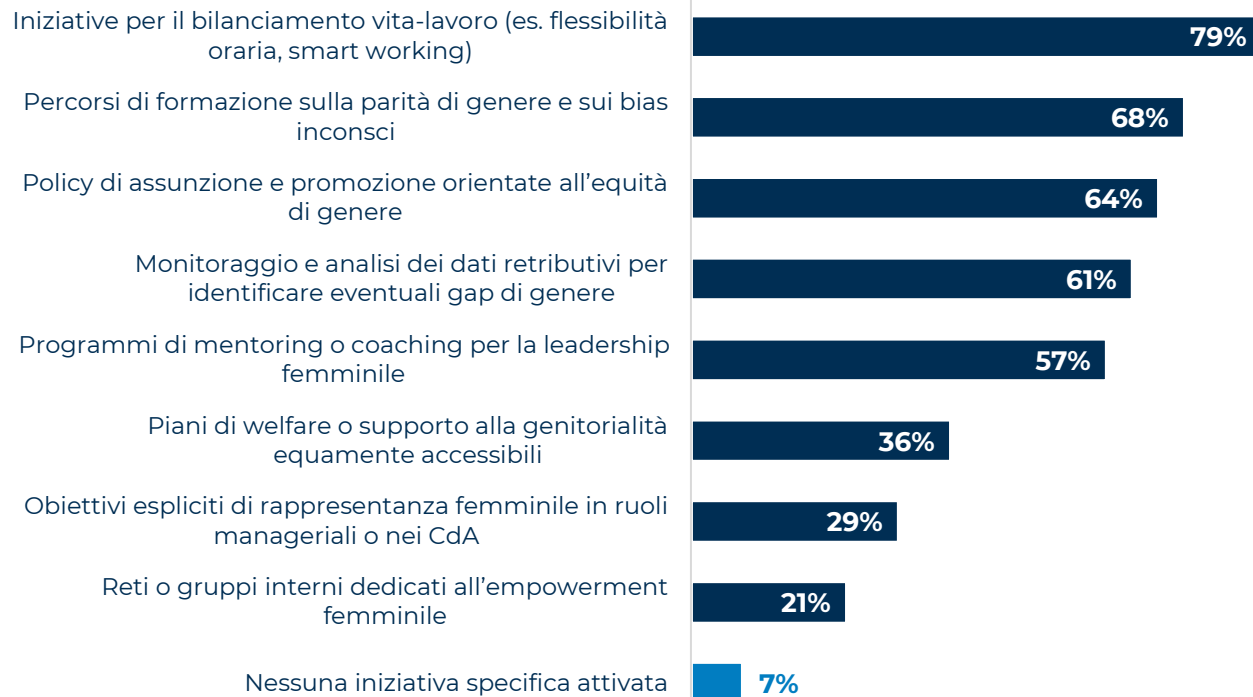
Per i livelli più bassi, la percentuale passa dal 27% del terzo livello al 18% del quarto.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI



## Le iniziative a supporto della parità di genere attivate nelle organizzazioni della Filiera TLC

Edizione 2026



Sono molte le iniziative che le aziende della filiera stanno portando avanti per promuovere la parità di genere. **Il 93% delle aziende ha infatti almeno un'iniziativa dedicata attiva.**

La più diffusa riguarda **iniziative per il bilanciamento vita-lavoro (79%).**

Al secondo posto, si trovano i **percorsi di formazione sulla parità di genere e sui bias inconsci**, presenti per il **68%** delle aziende rispondenti.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 28 aziende associate ad Asstel)

Domanda 57: Quali tra le seguenti iniziative a supporto della parità di genere sono state attivate nella vostra organizzazione?

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

☐ *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*

☐ *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*

☐ *Gender gap*

☐ *Gestione delle diverse generazioni*

☐ *Impatto del digitale sulle competenze richieste*

☐ *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*

☐ *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

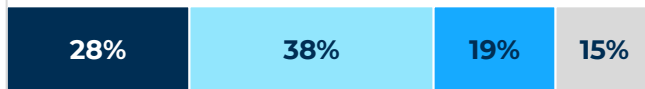
5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



# Le sfide più rilevanti legate alla gestione di diverse generazioni nella Filiera TLC

Edizione 2026

Implementare iniziative per attrarre, fidelizzare e supportare i lavoratori delle generazioni più giovani



Implementare iniziative per integrare nell'organizzazione lavoratori di generazioni diverse



Implementare iniziative per attrarre, fidelizzare e supportare i lavoratori delle generazioni più anziane



- Sfida rilevante e ci stiamo lavorando con attività specifiche
- Sfida rilevante ed è in programma di lavorarci nei prossimi 12 mesi
- Sfida rilevante, ma non abbiamo in programma di lavorarci a breve
- Sfida ad oggi non prioritaria per la mia organizzazione

In termini di intergenerazionalità, la sfida prioritaria per le aziende associate consiste nell'**attrarre, fidelizzare e supportare i lavoratori delle generazioni più giovani, indicata come rilevante dall'85%** e su cui il 28% sta già lavorando attivamente. Il tema è particolarmente rilevante per le telco che, nel 50% dei casi, sta già lavorando su questa sfida.

Al secondo posto, si trova l'implementazione di **iniziative per integrare nell'organizzazione lavoratori di generazioni diverse, rilevante per il 78%** delle associate ma non ancora affrontata nel 53% dei casi.

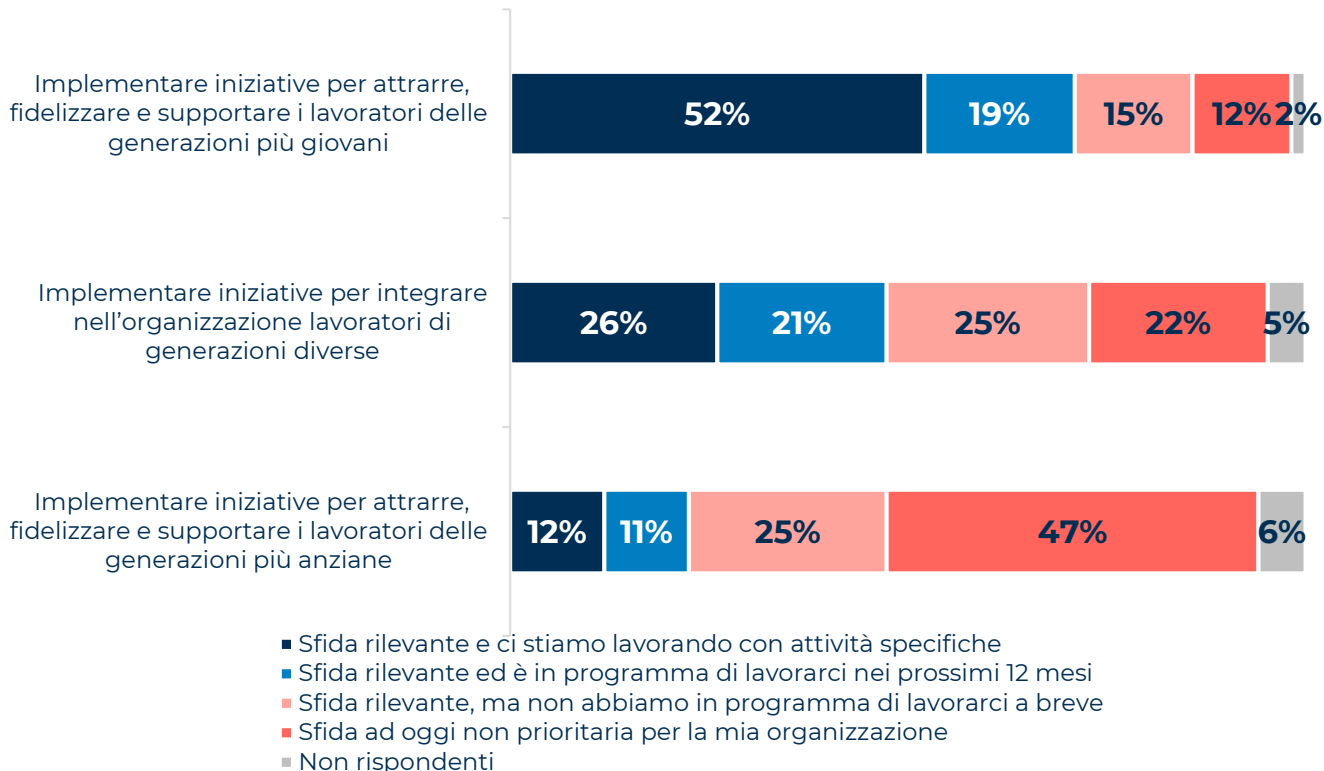
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 24: Per la tua organizzazione, quali sono le sfide più rilevanti legate alla gestione di diverse generazioni al suo interno? Su quali state lavorando?



# Le sfide più rilevanti legate alla gestione di diverse generazioni a totale mercato

Edizione 2026



Anche per il mercato complessivo le generazioni più giovani e il loro coinvolgimento emergono come sfida prioritaria (86%) in modo simile a quanto dichiarato dalla Filiera TLC. Tra chi ritiene questa sfida rilevante, **il 52% sta già implementando iniziative ad hoc, evidenziando una maggior concretezza rispetto alla Filiera TLC.**

Al secondo posto, si trova anche in questo caso l'implementazione di **iniziative per integrare nell'organizzazione lavoratori di generazioni diverse, rilevante per il 72% delle aziende.**

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 169 aziende)



# Le attività introdotte dalle aziende della Filiera TLC per attrarre le generazioni più giovani

Edizione 2026



Tra le aziende della Filiera TLC che hanno delle iniziative attive per attrarre le generazioni più giovani o che ci stanno lavorando (66%), quelle più comunemente messe in piedi riguardano **iniziative per migliorare l'employer branding e/o per rendere più stimolanti i processi di selezione per i candidati più giovani (62%)**. **Raccolgono invece il 57% sia l'introduzione di nuove modalità di lavoro e forme di flessibilità sia le iniziative volute a favorire la Diversity & Inclusion.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 21 aziende associate ad Asstel)

Domanda 25: Quali attività ha introdotto la tua organizzazione o ha in programma di introdurre per attrarre e/o non perdere le generazioni più giovani inserite al proprio interno?



# Le attività introdotte a totale mercato per attrarre le generazioni più giovani delle aziende

Edizione 2026



Per il mercato complessivo **le iniziative di divulgazione nelle scuole sono l'attività più comunemente praticata per raggiungere le generazioni più giovani (71%)** e trovano molto più spazio rispetto alla Filiera TLC (43%).

Al secondo posto, si trovano i **programmi di formazione e/o sviluppo progettati per i più giovani (63%)**, anche in questo caso presenti in misura maggiore rispetto alla Filiera TLC.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 118 aziende)



Guardando, invece, le attività specifiche per le generazioni più anziane, considerate dal 32% delle aziende, emerge **che l'88% delle associate che offre soluzioni ad hoc a queste generazioni realizza programmi di aggiornamento delle competenze digitali.**

Al secondo posto tra le iniziative più comuni, si trovano quelle di upskilling per la transizione verso ruoli più strategici o consulenziali, realizzate dal 50% del campione.

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL**  
**DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 8 aziende associate ad Asstel)**

Domanda 25: Quali attività ha introdotto la tua organizzazione o ha in programma di introdurre per attrarre, fidelizzare e/o supportare i lavoratori delle generazioni più anziane?



## Le attività introdotte a totale mercato per attrarre le generazioni più anziane delle aziende

Edizione 2026



Anche per le generazioni più anziane c'è disallineamento tra il mercato complessivo e la Filiera TLC.

Al primo posto, a totale mercato, **si posizionano le iniziative per dare loro l'opportunità di mettere al servizio dell'organizzazione competenze e talenti (69%)**, che invece raccolgono il 38% tra le associate, posizionandosi al terzo posto.

Anche l'introduzione di nuove forme di lavoro e forme di flessibilità trovano più spazio nel mercato complessivo (54% contro il 25% della Filiera TLC).

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 35 aziende)



# Le attività dedicate all'integrazione di lavoratori di generazioni diverse nella Filiera TLC

Edizione 2026

Iniziative per dare l'opportunità alle persone più giovani di mettere al servizio dell'organizzazione capacità e talenti (es. reverse mentoring, formatori su tematiche di innovazione, ecc.)

73%

Iniziative per dare l'opportunità alle persone più anziane di mettere al servizio dei più giovani competenze, esperienza e talenti (es. ruolo di mentor, ambassador, buddy, formatori, ecc.)

53%

Realizzazione di iniziative dedicate allo sviluppo di consapevolezza su bias e discriminazioni legati all'età

47%

Realizzazione di momenti di confronto formali intergenerazionali (es. focus group, incontri dedicati)

33%

Le attività che mirano a una maggior integrazione di lavoratori di generazioni diverse, nei piani del 50% delle aziende del campione, riguardano nel **73%** dei casi alcune **iniziative in cui le persone più giovani mettono a disposizione dell'organizzazione le loro capacità e talenti**.

Al secondo posto (53%) si trova il viceversa: **le persone più anziane che mettono al servizio dei giovani le proprie competenze, esperienze e talenti**.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 15 aziende associate ad Asstel)

Domanda 25: Quali attività ha introdotto la tua organizzazione o ha in programma di introdurre per attrarre, fidelizzare e/o supportare i lavoratori delle generazioni più anziane?



## Le attività dedicate all'integrazione di lavoratori di generazioni diverse a totale mercato

Edizione 2026

Iniziative per dare l'opportunità alle persone più anziane di mettere al servizio dei più giovani competenze, esperienza e talenti

74%

Realizzazione di momenti di confronto formali intergenerazionali

50%

Realizzazione di iniziative dedicate allo sviluppo di consapevolezza su bias e discriminazioni legati all'età

50%

Iniziative per dare l'opportunità alle persone più giovani di mettere al servizio dell'organizzazione capacità e talenti

46%

Si confermano anche sulla gestione delle generazioni diverse le differenze tra la Filiera TLC e il mercato complessivo.

**Le iniziative per dare l'opportunità alle persone più anziane di mettere al servizio dei più giovani le proprie competenze, esperienze e talenti sono al primo posto con il 74% con uno scarto di 21 p.p. rispetto alla Filiera TLC.**

Inoltre, le iniziative per dare l'opportunità ai giovani di mettere al servizio dell'organizzazione capacità e talenti, che è l'opzione più comune nella Filiera TLC, si posiziona invece all'ultimo posto per il mercato complessivo.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 78 aziende)

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

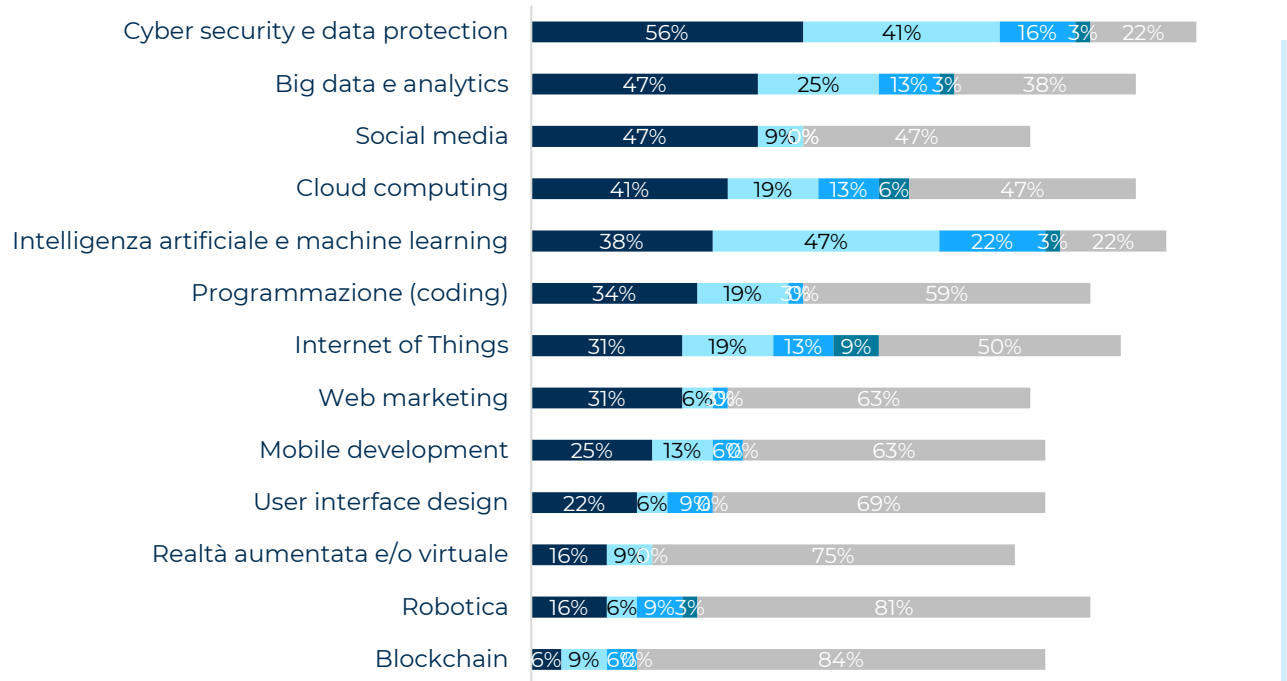
5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

- ☐ *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*
- ☐ *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*
- ☐ *Gender gap*
- ☐ *Gestione delle diverse generazioni*
- ☐ *Impatto del digitale sulle competenze richieste*
- ☐ *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*
- ☐ *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



L'ambito della **Cybersecurity e data protection** rappresenta la **professionalità più presente** all'interno delle aziende associate (**56%**) mentre la **più richiesta riguarda l'ambito AI e machine learning** (quasi **3 aziende su 4 stanno cercando competenze specifiche**).

Il secondo ambito più comunemente presidiato dalle aziende della Filiera TLC riguarda Big data analytics e social media, entrambi al 47%.

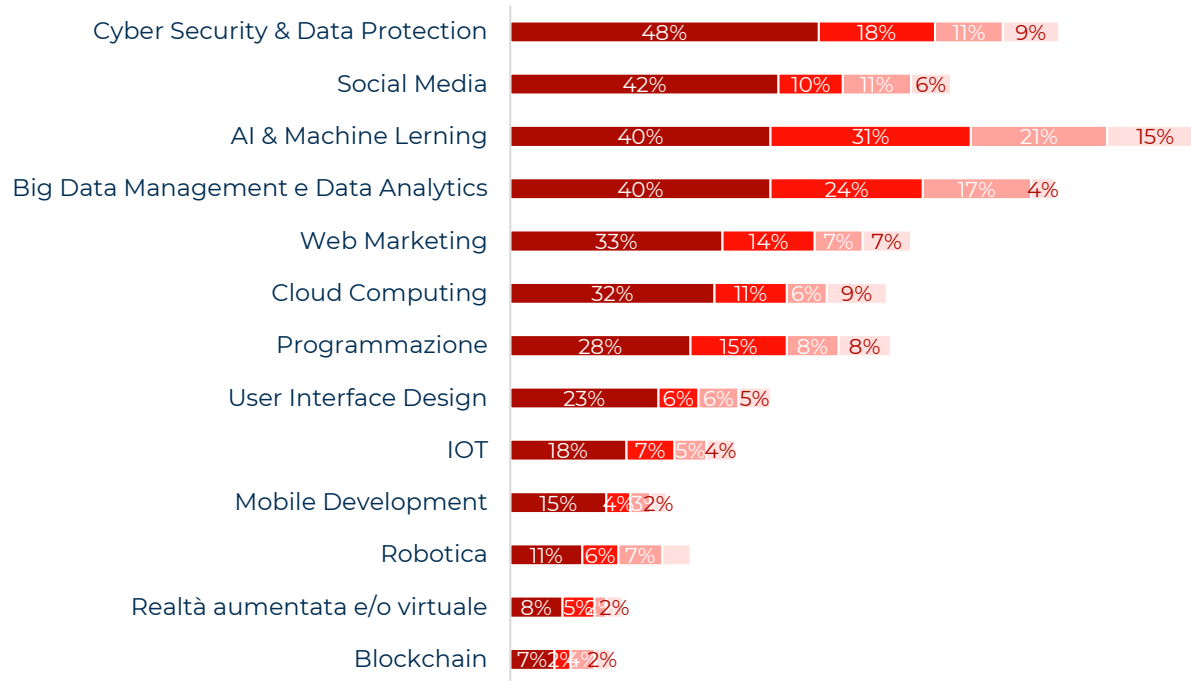
Al contrario, si conferma poco presidiato e di limitato interesse l'ambito della blockchain.

■ Presenza di professionalità specializzate in questi ambiti  
 ■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite sviluppo interno  
 ■ Nessuna necessità di professionalità nel seguente ambito

■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite ricerca sul mercato esterno  
 ■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite outsourcing

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL**  
**DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)**

Domanda 28: La tua organizzazione ha all'interno e/o sta cercando professionalità specializzate nei seguenti ambiti digitali?



L'ambito della **Cybersecurity e data protection** rappresenta la **professionalità più presente** internamente anche per le aziende a totale mercato (**48%**).

Scendono, invece, al quarto posto le competenze di Big Data management che raccolgono 7 p.p. in meno rispetto alla Filiera TLC.

Anche nel mercato generale, i 3 ambiti meno diffusi sono la robotica, la realtà virtuale/aumentata e la blockchain.

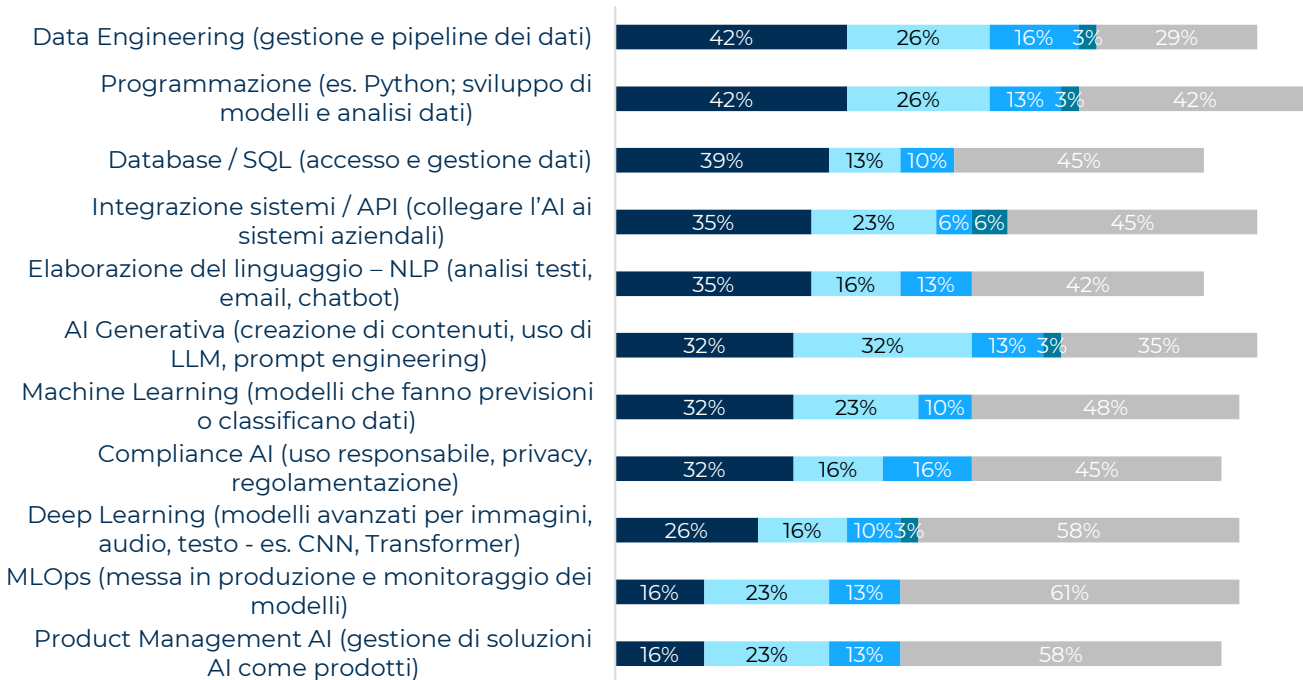
■ Presenza di professionalità specializzate in questi ambiti

■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite ricerca sul mercato esterno

■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite sviluppo interno

■ Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite outsourcing

**FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2025 (Base: 210 aziende)**



Focalizzandosi sulle competenze AI, **le competenze in data engineering e programmazione sono le più diffuse (42%).**

**Le competenze più ricercate sono invece riferite all'ambito dell'AI Generativa:** al momento presenti nel 32% delle aziende, ma richieste dal 48% del campione.

Nonostante siano le più presenti, **restano comunque molto ricercate le competenze in data engineering (45%) e programmazione (42%).**

- Presenza di professionalità specializzate in questi ambiti
- Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite sviluppo interno
- Nessuna necessità di professionalità nel seguente ambito

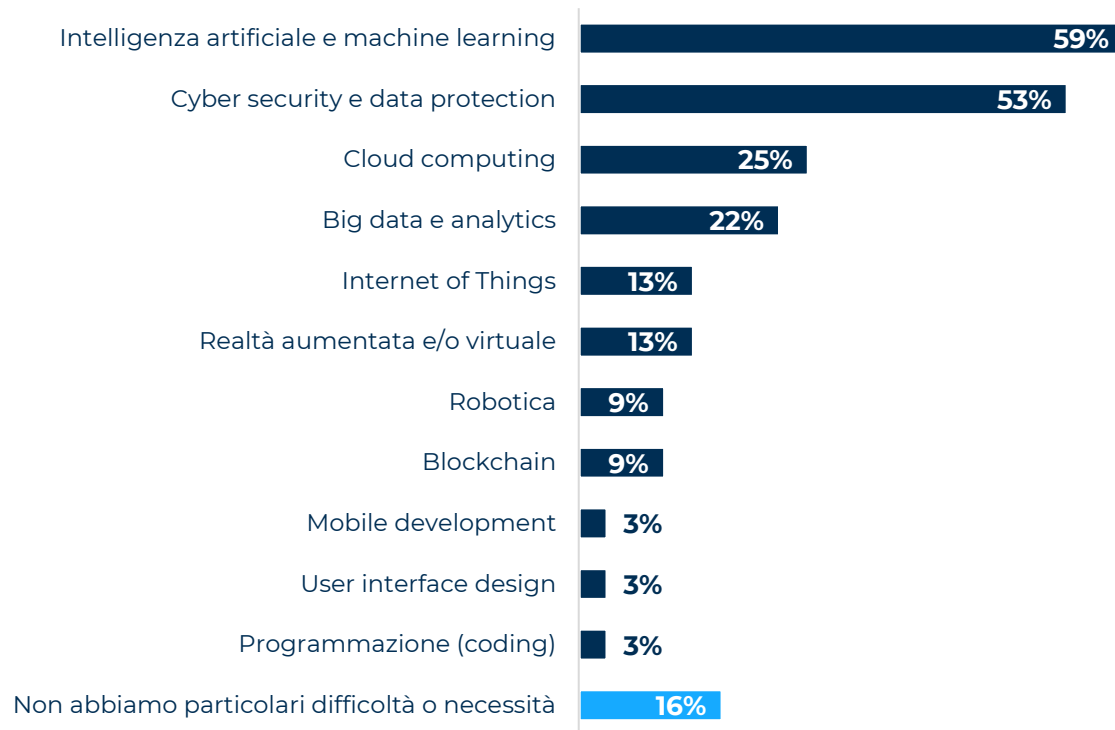
- Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite ricerca sul mercato esterno
- Acquisizione nei prossimi 12 mesi tramite outsourcing

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL**  
**DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 31 aziende associate ad Asstel)**



# Le professionalità più difficili da sviluppare internamente e/o ricercare sul mercato esterno

Edizione 2026



Per il 59% delle aziende associate la professionalità più difficile da sviluppare internamente e/o ricercare sul mercato esterno riguarda **l'intelligenza artificiale e machine learning**, che sono proprio quelle più ricercate dal mercato del lavoro.

Al secondo posto, indicata da poco più della metà delle aziende, il tema della **cybersecurity e data protection** (53%).

**Si confermano, quindi, le difficoltà delle aziende a reperire professionalità proprio negli ambiti maggiormente di rilievo per lo sviluppo di innovazione nella Filiera TLC.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 28 aziende associate ad Asstel)

Domanda 30: Quali sono le professionalità più difficili da sviluppare internamente e/o ricercare sul mercato esterno?

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

- ❑ *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*

- ❑ *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*

- ❑ *Gender gap*

- ❑ *Gestione delle diverse generazioni*

- ❑ *Impatto del digitale sulle competenze richieste*

- ❑ *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*

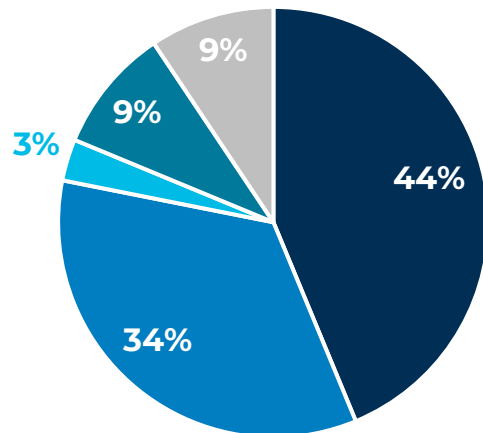
- ❑ *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale



# L'impatto dell'AI nelle organizzazioni della Filiera TLC: la prospettiva nei prossimi 5 anni

Edizione 2026



- Impatto significativo sulla maggior parte dei ruoli
- Impatto significativo solo su alcuni ruoli
- Impatto moderato sulla maggior parte dei ruoli
- Impatto moderato solo su alcuni ruoli
- Nessun impatto significativo

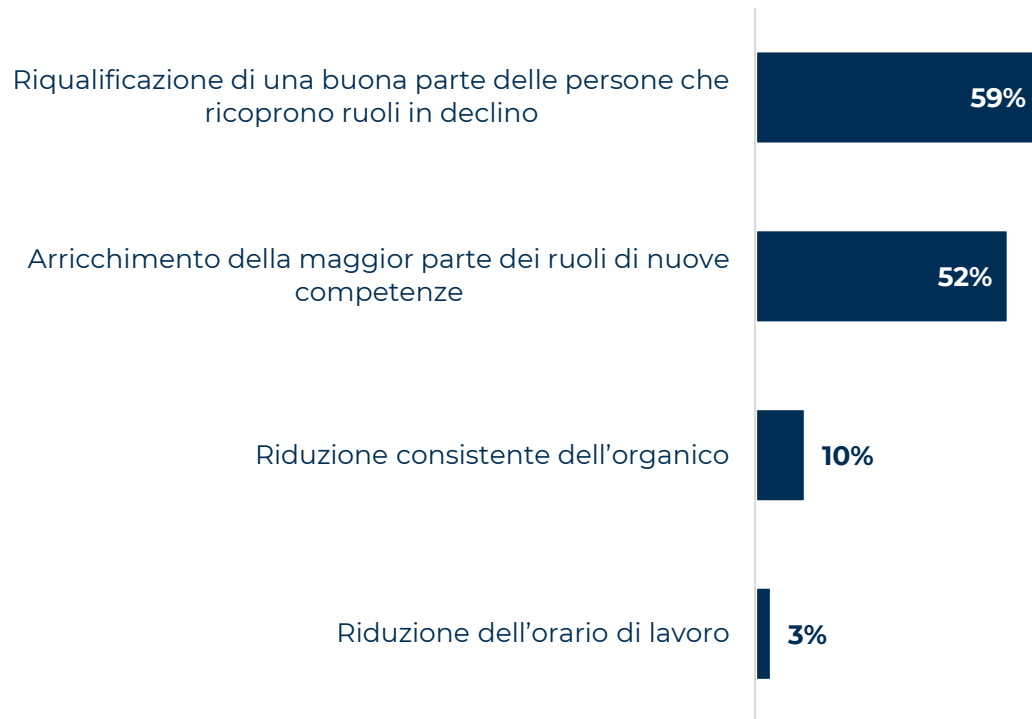
**La maggior parte delle aziende associate (78%) ritiene che l'AI avrà un impatto significativo** sui ruoli della Filiera. Tra questi, il 44% ritiene che si avrà un impatto generalizzato sulla maggior parte dei ruoli, mentre il 34% prevede un impatto localizzato solo su alcuni ruoli.

A questi, si aggiunge un 12% che prevede un impatto moderato.

**Solo il 9% non si aspetta nessun impatto**, percentuale che sale al 29% se si considerano solo le towerco.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

Domanda 31: Quali frasi ritieni che rispecchino meglio l'impatto che le soluzioni di intelligenza artificiale avranno nella tua organizzazione nel breve-medio periodo (3-5 anni)?



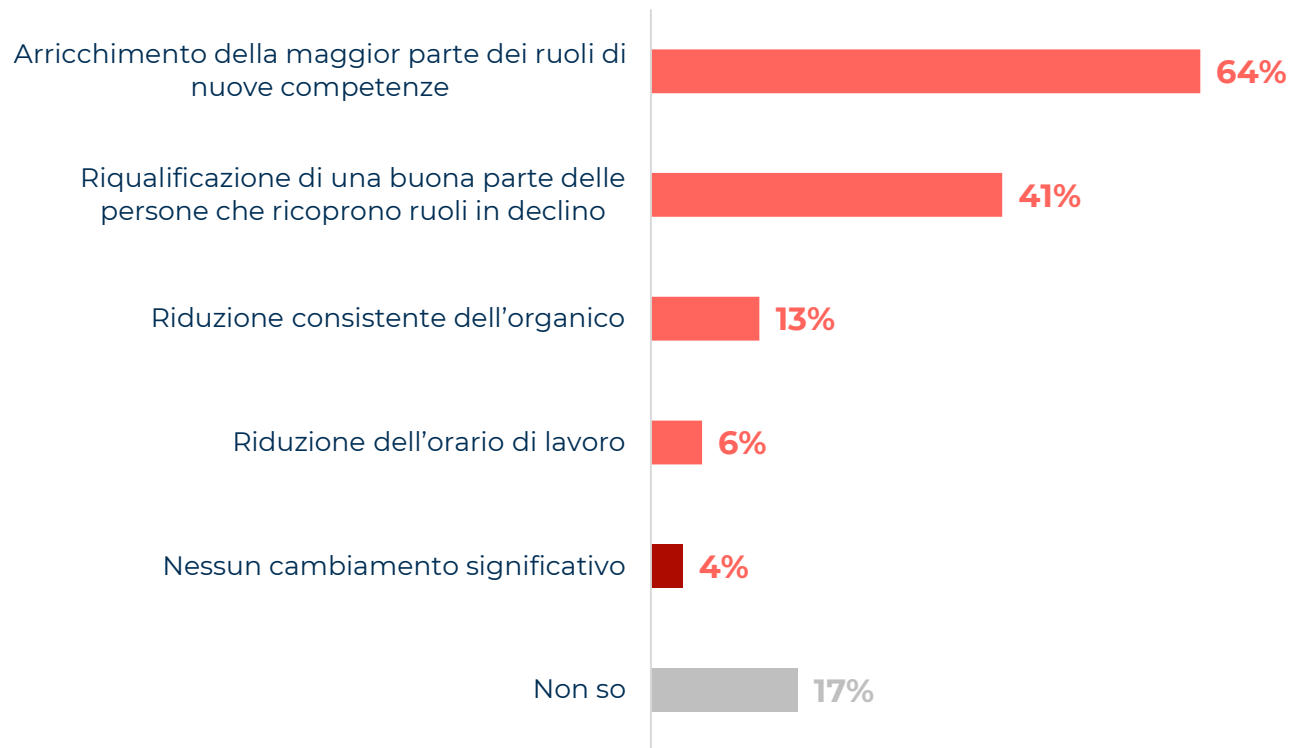
I principali impatti che le soluzioni di AI avranno sulle organizzazioni nei prossimi 5 anni, secondo le aziende della Filiera riguardano la **riqualificazione di una buona parte delle persone che ricoprono ruoli in declino (59%)** e **l'arricchimento della maggior parte dei ruoli di nuove competenze (52%)**.

Rimangono poco indicate, invece, la riduzione consistente dell'organico (10%) e dell'orario di lavoro (3%).

Il rischio di una **riduzione di organico è percepito specialmente dagli operatori CRM-BPO (29%)**.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 29 aziende associate ad Asstel)

Domanda 32: Quali saranno gli impatti principali che le soluzioni di intelligenza artificiale avranno sulla tua organizzazione nei prossimi 5 anni?



Per il mercato complessivo il principale **impatto dell'AI riguarda l'arricchimento della maggior parte dei ruoli di nuove competenze (64%)**.

**Al secondo posto, invece, la riqualficazione di una parte delle persone che ricoprono ruoli in declino (41%), che compare invece come esigenza più sentita per la Filiera TLC.**

La riduzione di organico e dell'orario lavorativo vengono invece percepiti come impatti secondari anche per il mercato complessivo.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 135 aziende)

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

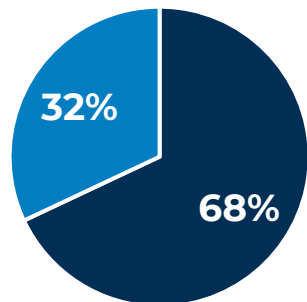
5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

- ☐ *Sfide e cambiamenti organizzativi in ambito HR*
- ☐ *Riqualificazione della forza lavoro, employer branding e attrazione dei talenti*
- ☐ *Gender gap*
- ☐ *Gestione delle diverse generazioni*
- ☐ *Impatto del digitale sulle competenze richieste*
- ☐ *Intelligenza artificiale e mondo del lavoro*
- ☐ *Smart Working e nuove modalità di lavoro*

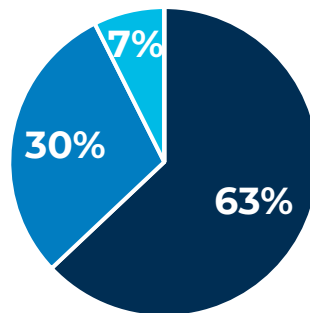
5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

### Lavoro agile oggetto di accordo sindacale



■ Sì ■ No

### Popolazione coinvolta



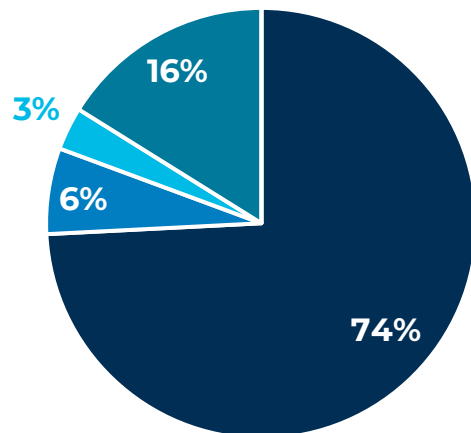
- L'intera popolazione aziendale
- Oltre metà della popolazione aziendale
- Una buona parte della popolazione aziendale, ma meno di metà (tra il 25% e il 50%)
- Una piccola parte della popolazione aziendale (tra il 10% e il 25%)
- Una minima parte della popolazione aziendale (<10%)

Il lavoro agile è **ormai introdotto dalla quasi totalità delle aziende (94%)**, con un 3% che lo sta valutando per i prossimi 12 mesi ed è **oggetto di accordo sindacale nel 68% dei casi**.

Inoltre, **il 93% delle aziende coinvolge più della metà della popolazione aziendale, con il 63% che la coinvolge interamente**.

Solo il 7% estende il lavoro agile a una percentuale tra il 25% e il 50% della popolazione aziendale, mentre **non si registrano casi che includano meno di un quarto dei dipendenti**, a conferma della maturità raggiunta sul tema.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 28 aziende associate ad Asstel)



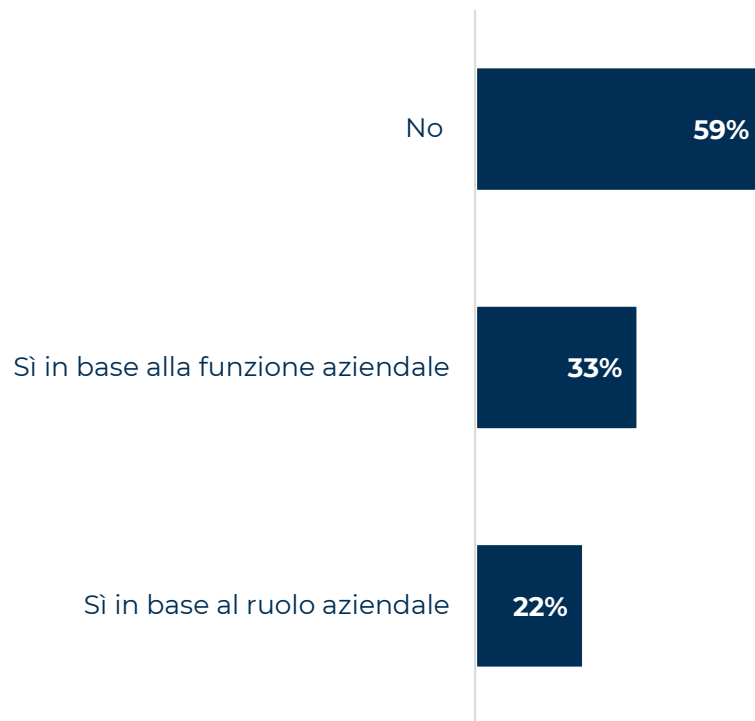
- Le modalità di smart working (es. ore/giorni di smart working) sono rimaste le stesse
- Le modalità di smart working (es. ore/giorni di smart working) sono state ridotte in maniera moderata
- Le modalità di smart working (es. ore/giorni di smart working) sono state ridotte in maniera significativa
- Le modalità di smart working (es. ore/giorni di smart working) sono state aumentate
- Non so

**A conferma della maturità sul tema, la maggior parte delle aziende associate (74%) ha mantenuto costanti le modalità di smart working per il proprio personale.**

Tra chi invece ha effettuato dei cambiamenti, risulta un 9% che le ha ridotte e un 16% che al contrario le ha aumentate.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 31 aziende associate ad Asstel)

Domanda 34: Rispetto al passato, nell'ultimo anno le modalità di smart working sono rimaste le stesse o sono state soggette a maggiori restrizioni?



**La maggior parte delle aziende che adottano il lavoro agile non diversificano le modalità (59%).**

Tra chi invece decide di modificare le politiche di smart working, il 33% lo fa in base alla funzione aziendale e il 22% in base al ruolo. Tra questi, c'è un 15% che differenzia secondo entrambe le logiche.

**Nessuna azienda dichiara variazioni in base all'età o all'anzianità aziendale.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 27 aziende associate ad Asstel)

Domanda 38: L'azienda diversifica le modalità di Smart Working?

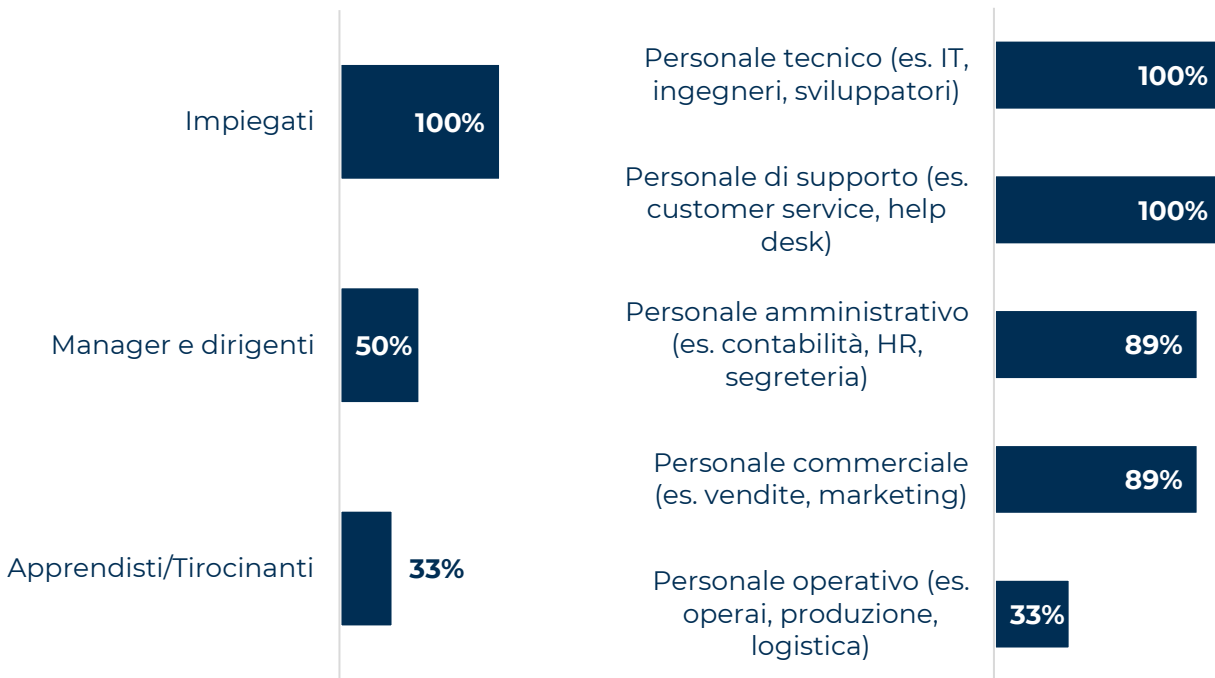


# La diversificazione dello smart working per funzione e ruolo aziendale nella Filiera TLC

Edizione 2026

## Diversifica in base al ruolo

## Diversifica in base alla funzione



Tra le aziende che diversificano in base al ruolo aziendale, tutti garantiscono la possibilità di avere lo smart working nel caso degli impiegati. Mentre nel caso di manager e dirigenti la percentuale scende al 50% e nel caso di apprendisti e tirocinanti arriva al 33%.

Nel caso di una diversificazione per funzione, il 100% delle aziende rende disponibile lo smart working per personale tecnico e di supporto. Per il personale amministrativo e commerciale la percentuale arriva all'89%.

**Solo il 33% lo rende invece disponibile per il personale operativo**, anche alla luce del tipo di attività che deve realizzare che non sempre sono possibili da remoto.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 6 aziende associate ad Asstel; 9 aziende associate ad Asstel)



# Le iniziative presenti nelle organizzazioni della filiera TLC a livello di lavoro agile

Edizione 2026



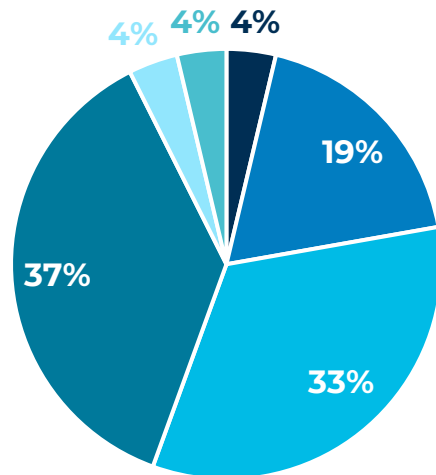
Tra le iniziative incluse all'interno del lavoro agile, **l'89% permette ai propri dipendenti di gestire l'orario di lavoro con flessibilità.**

Inoltre, la gran parte delle aziende offre una **dotazione tecnologica che permette di lavorare anche all'esterno della sede (81%)** e la **possibilità di lavorare anche da casa (74%)**.

Tra le iniziative meno diffuse, ci sono spazi differenziati per le diverse attività (33%) e la possibilità di lavorare in spazi terzi (37%). Da notare, che anche queste **sono** comunque **incluse da più di un terzo delle aziende all'interno del lavoro agile.**

**FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL**  
**DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 28 aziende associate ad Asstel)**

Domanda 36: Ad oggi, quali di queste iniziative sono presenti nella tua organizzazione?  
 \*Coworking: luoghi in cui è possibile affittare una postazione per un certo periodo di tempo usufruendo di alcuni servizi (es. wifi, receptionist, stampanti, sale riunioni, ...)



- 0% (nessun remote working consentito)
- Fino al 20% del tempo lavorativo (circa 1 giorno a settimana)
- Fino al 40% (circa 2 giorni a settimana)
- Fino al 60% (circa 3 giorni a settimana)
- Fino all'80% (circa 4 giorni a settimana)
- 100% (full remote)

In termini di remote working, **la scelta più comune è quella di permettere di lavorare da remoto fino a circa 3 giorni a settimana (37%).**

Un'azienda su tre, invece, sceglie di offrire circa 2 giorni di lavoro da remoto ai propri dipendenti e circa un'azienda su 5 per un solo giorno a settimana.

**Restano più rare le opzioni agli estremi**, con pochissimi casi che non offrono nessun giorno di lavoro da remoto o che ne offrono più di 4 giorni.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 27 aziende associate ad Asstel)

Domanda 44: Normalmente, in media quanti giorni a settimana il dipendente ha la possibilità di lavorare in Remote Working (possibilità di lavorare anche in altri posti che non siano l'ufficio – es. casa, luoghi terzi)?

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

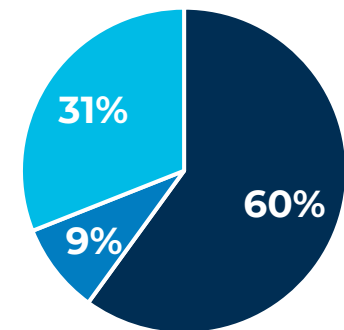
5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

 *La contrattazione di secondo livello*

 *Le politiche di welfare aziendale e i fringe benefit*

 *Le iniziative su benessere e DE&I*

## Presenza di contratti aziendali di contenuto economico



- Sì
- No, ma è in programma
- No e non è in programma

## Cosa è incluso nei contratti

La possibilità di convertire premi in welfare

77%

Forme di coinvolgimento paritetico dei dipendenti nell'organizzazione (c.d. piani di partecipazione organizzativa)

0%

Nessuna delle precedenti

23%

**Più della metà delle aziende associate (60%) adotta un contratto aziendale di contenuto economico.**

A questa percentuale, si aggiunge un **9%** che **li ha in programma** e un **altro 21%**, invece, **non li utilizza e non li ha in programma**.

Tra chi adotta queste tipologie di strumenti, è **comune includere la possibilità di convertire i premi in welfare (77%)**.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL

DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel | Base: 22 aziende associate ad Asstel)

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

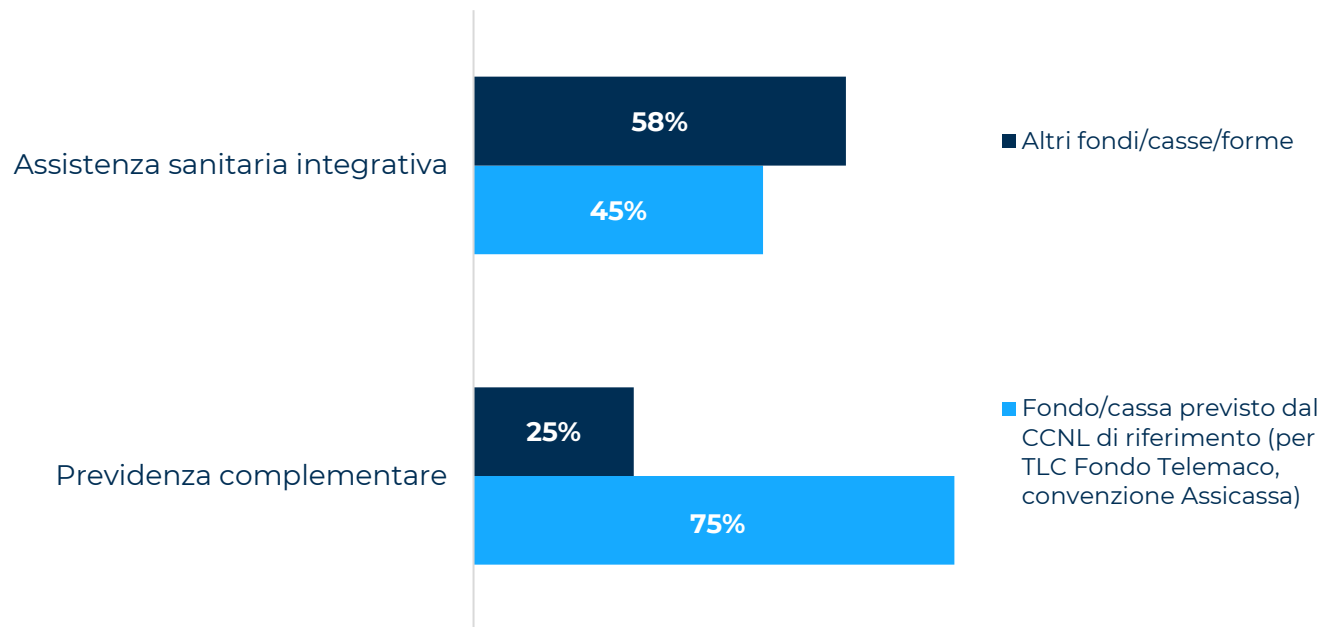
5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

☐ *La contrattazione di secondo livello*

☐ *Le politiche di welfare aziendale e i fringe benefit*

☐ *Le iniziative su benessere e DE&I*

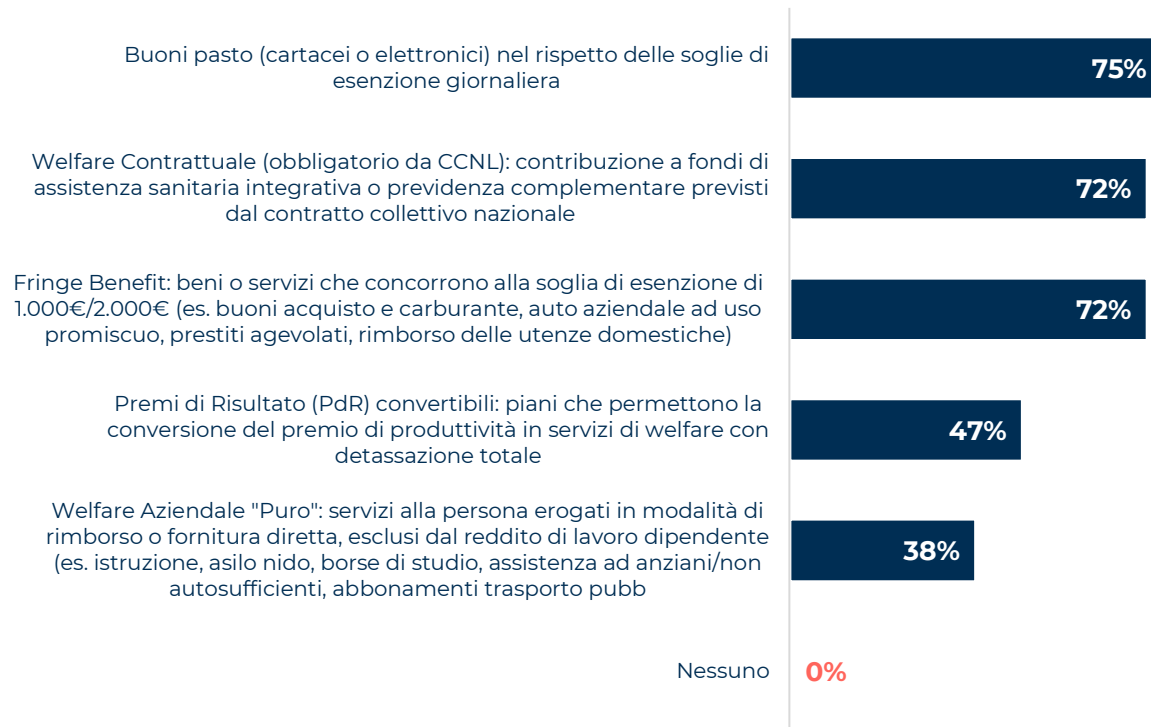


Tutte le aziende associate offrono forme di **assistenza sanitaria integrativa** per i propri dipendenti. Nel **45%** dei casi usano il **fondo/cassa previsto da CCNL di riferimento** e nel **58%** altri **fondi/casse**.

Invece, per la **previdenza complementare**, il divario è maggiore, con il **75%** che adotta il **fondo/cassa previsto dal CCNL di riferimento** e il **25%** altri **fondi/casse**.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 28 aziende associate ad Asstel)

Domanda 47: Se l'azienda offre ai dipendenti forme di assistenza sanitaria integrativa e/o di previdenza complementare, ci può dare informazioni sulla scelta dei fondi a cui l'azienda versa contributi?



Per integrare il pacchetto retributivo dei propri collaboratori, tutte le aziende della filiera implementano almeno un'azione tra quelle elencate.

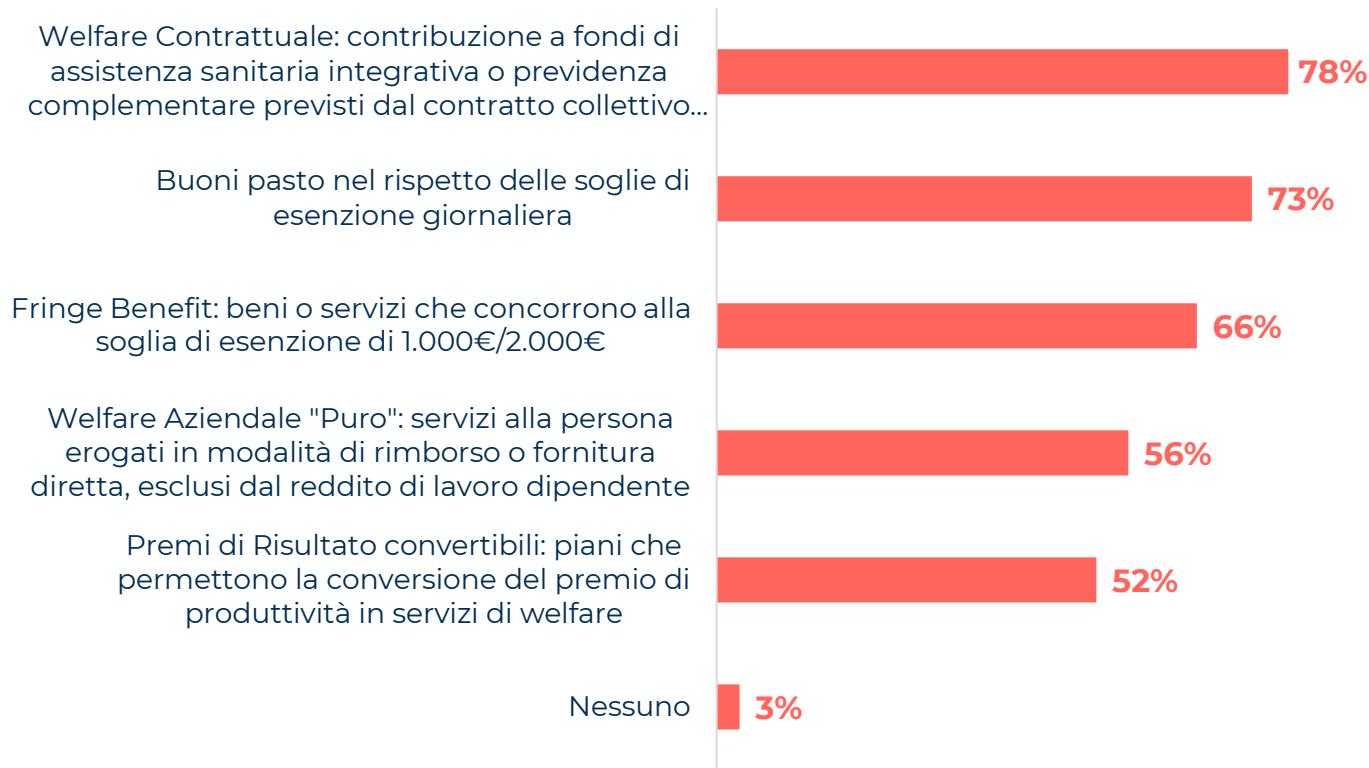
**Il 75% delle aziende associate fornisce loro buoni pasto e servizi sanitari a supporto della salute.**

**È di poco inferiore la percentuale di chi invece ricorre a welfare contrattuale e a fringe benefit (72%).**

Sono invece meno diffusi i premi di risultato convertibili e i servizi di welfare puro.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 32 aziende associate ad Asstel)

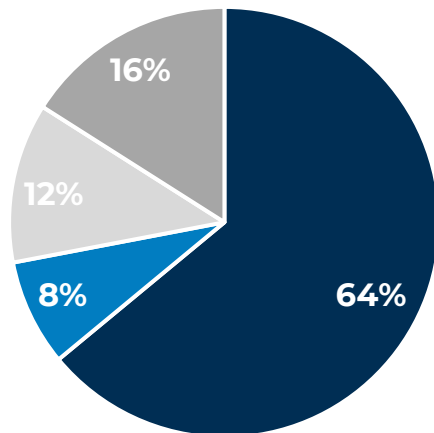
Domanda 48: Quali dei seguenti strumenti di integrazione del pacchetto retributivo (Total Reward) sono attualmente attivi nella tua organizzazione?



**Welfare contrattuale (78%) e buoni pasto (73%) rappresentano le formule di integrazione del pacchetto retributivo più popolari anche per il totale mercato.**

A queste, si aggiungono i fringe benefit, che nel mercato complessivo si fermano al 66% contro il 72% della Filiera TLC.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 160 aziende)



- Sì, con un paniere misto: il dipendente può scegliere sia servizi di Welfare "Puro" (es. rimborsi istruzione, sanità, previdenza, mobilità) sia Fringe Benefit (es. buoni acquisto, carburante)
- Sì, ma limitatamente ai Fringe Benefit: il sistema permette solo la scelta di beni in natura o voucher
- No, ma è di interesse per il futuro
- No, l'azienda eroga servizi predefiniti per tutti senza possibilità di scelta individuale

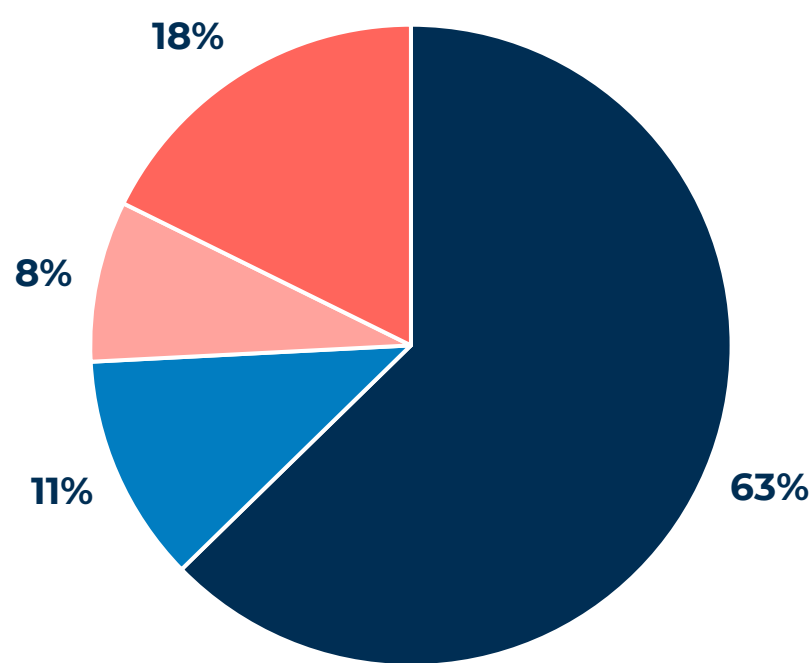
**Circa due aziende associate su tre prevedono un sistema di flexible benefit**, ovvero la possibilità che ogni singolo lavoratore possa scegliere – a parità di valore – i servizi di welfare più adatti ai suoi bisogni.

A questi, si aggiunge anche un 8% che lo prevede limitatamente ai fringe benefit.

Inoltre, **un 12%**, pur non prevedendoli al momento, **evidenzia un interesse ad implementarli per il futuro.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 25 aziende associate ad Asstel)

Domanda 49: La tua organizzazione prevede un sistema di flexible benefit, ovvero la possibilità che ogni singolo lavoratore possa scegliere – a parità di valore – i servizi di welfare più adatti ai suoi bisogni?

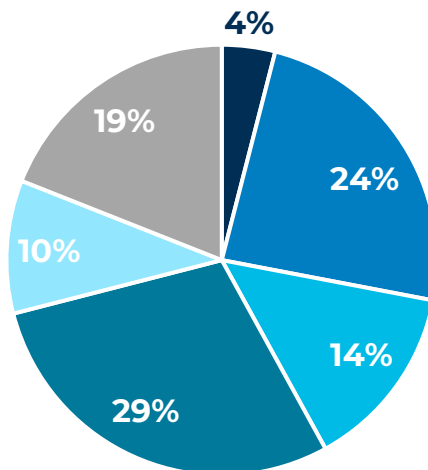


- Sì, con un paniere misto: il dipendente può scegliere sia servizi di Welfare "Puro"
- Sì, ma limitatamente ai Fringe Benefit: il sistema permette solo la scelta di beni in natura o voucher
- No, ma è di interesse per il futuro
- No, l'azienda eroga servizi predefiniti per tutti senza possibilità di scelta individuale

**La percentuale di aziende che offre sistemi di flexible benefit con un paniere misto a totale mercato è pressoché uguale a quanto dichiarato dalle associate.**

Inoltre, anche tra chi si limita ai fringe benefit (11%) e chi ha interesse a inserirli per il futuro (8%) c'è coerenza con la Filiera TLC.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 136 aziende)



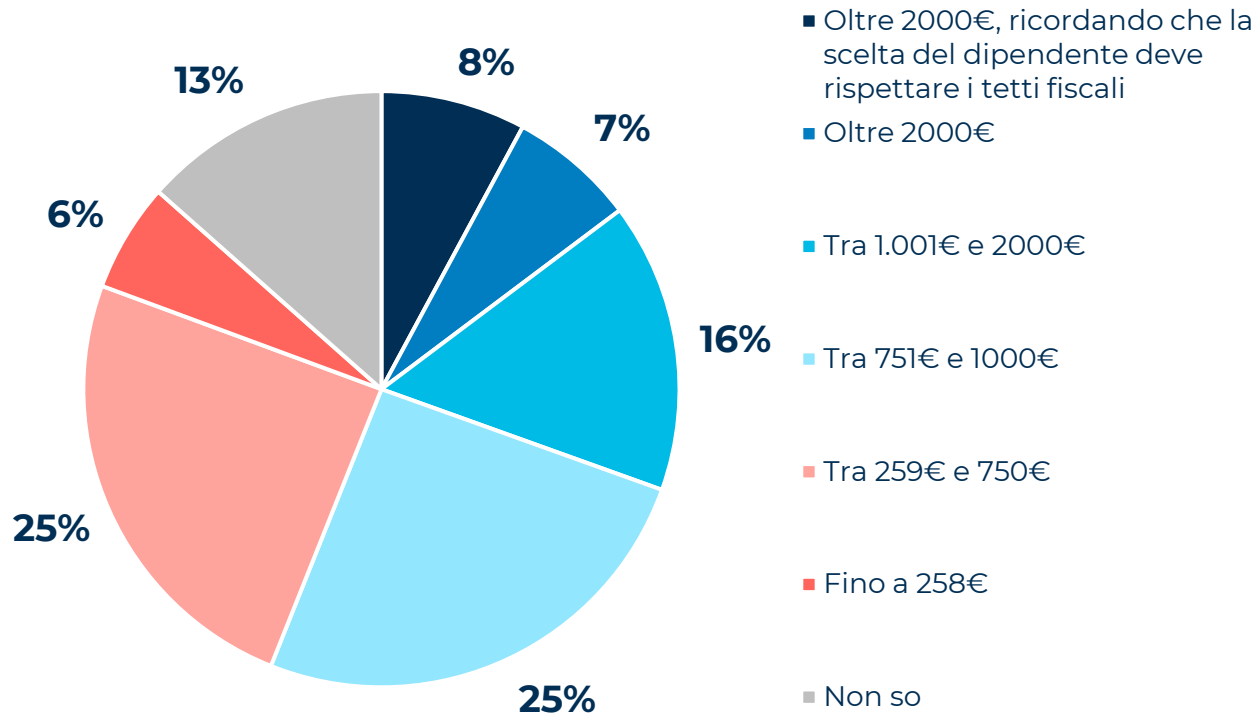
- Fino a 258€
- Tra 259€ e 750€
- Tra 751€ e 1.000€
- Tra 1.001€ e 2.000€
- Oltre 2.000€
- Non so

Tra le aziende che offrono piani di fringe benefit (72% delle aziende rispondenti), **il 42% lo fa con piani di importo inferiore a 1.000€.**

Tra chi invece offre importi maggiori, il 29% offre importi tra i 1.000 e i 2.000€ pro capite, mentre il 10%, interamente riconducibile alle Telco, offre cifre superiori ai 2.000€.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 21 aziende associate ad Asstel)

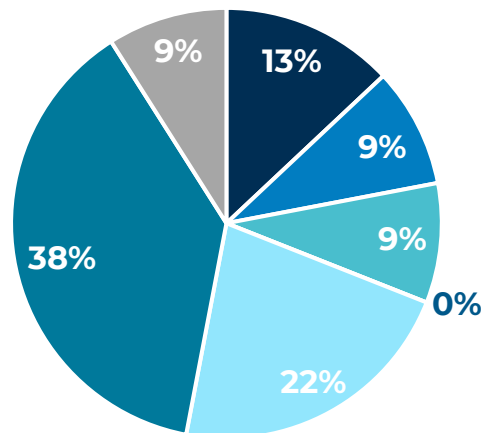
Domanda 50: Qual è l'importo medio annuo (pro capite) messo attualmente a disposizione tramite il piano di fringe benefit?



**Più della metà del campione offre fringe benefit per un importo inferiore a 1.000€ (56% contro il 42% della Filiera TLC).**

Scende a 16%, rispetto al 29% delle associate, la percentuale di chi offre importi tra i 1.000 e i 2.000 €, mentre **sale al 15% chi offre importi superiori ai 2.000€** (nel caso della Filiera TLC la percentuale era del 10%).

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 102 aziende)



- Meno del 20% delle persone
- Tra il 20% e il 40% delle persone
- Tra il 40% e il 60% delle persone
- Tra il 60% e l'80% delle persone
- Sopra l'80% delle persone
- I fringe benefit sono a disposizione di tutta la popolazione aziendale
- Non so

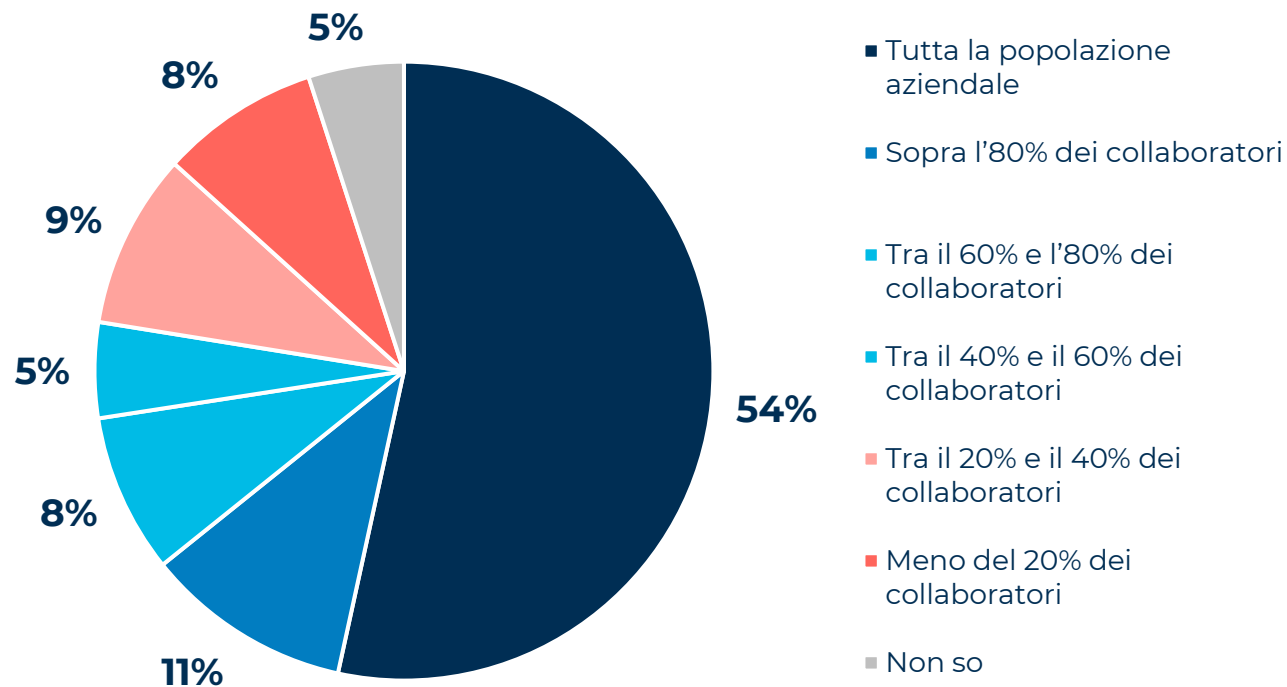
In termini di diffusione, il 31% di aziende offre i fringe benefit a meno del 60% della propria popolazione aziendale.

**La maggior parte delle aziende (60%) li estende a più dell'80% delle persone, con il 38% che raggiunge l'intera popolazione aziendale.**

**Nel caso dei CRM-BPO la tendenza sembra invertita con la maggior parte delle aziende (75%) che si limitano a raggiungere meno del 40% di persone.**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 23 aziende associate ad Asstel)

Domanda 51: Qual è la percentuale di persone nella tua organizzazione a cui vengono attualmente messi a disposizione i fringe benefit?



In termini di diffusione, **il mercato complessivo ha una prospettiva più ampia rispetto alla Filiera TLC**: più di metà del campione (54%) offre fringe benefit all'intera popolazione (+16 p.p. rispetto alla Filiera TLC).

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 120 aziende)



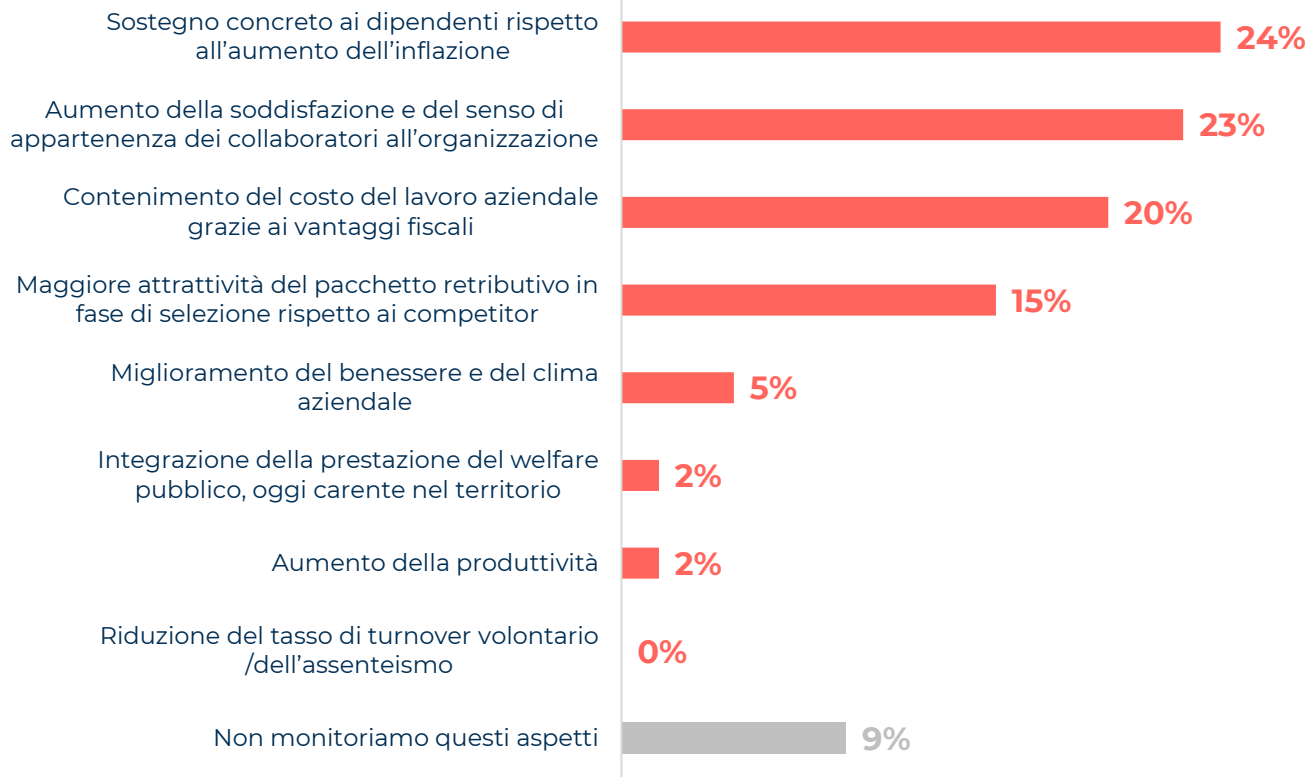
Il beneficio principale rilevato dalle aziende che offrono fringe benefit ai propri dipendenti riguarda il **miglioramento del benessere e del clima aziendale (64%)**.

Al secondo posto, indicato dalla metà del campione, si ha l'aumento della soddisfazione e del senso di appartenenza dei collaboratori all'organizzazione, seguito da una maggior attrattività del pacchetto retributivo in fase di selezione (45%).

**Non si evidenziano invece particolari benefici in termini di aumento della produttività (5%).**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 22 aziende associate ad Asstel)

Domanda 52: Quali impatti positivi ha generato la presenza dei fringe benefit all'interno dell'organizzazione?



**In termini di benefici, il mercato complessivo identifica fattori diversi rispetto alla Filiera TLC.**

Il miglioramento del benessere aziendale, primo beneficio indicato dalla Filiera TLC, scende al quinto posto (5%).

Viceversa il sostegno concreto ai dipendenti rispetto all'aumento dell'inflazione, primo beneficio per il mercato complessivo, si posiziona al quarto posto per le associate.

**FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 66 aziende)**



# Gli ostacoli per l'introduzione o l'allargamento dell'offerta di fringe benefit nella Filiera TLC

Edizione 2026



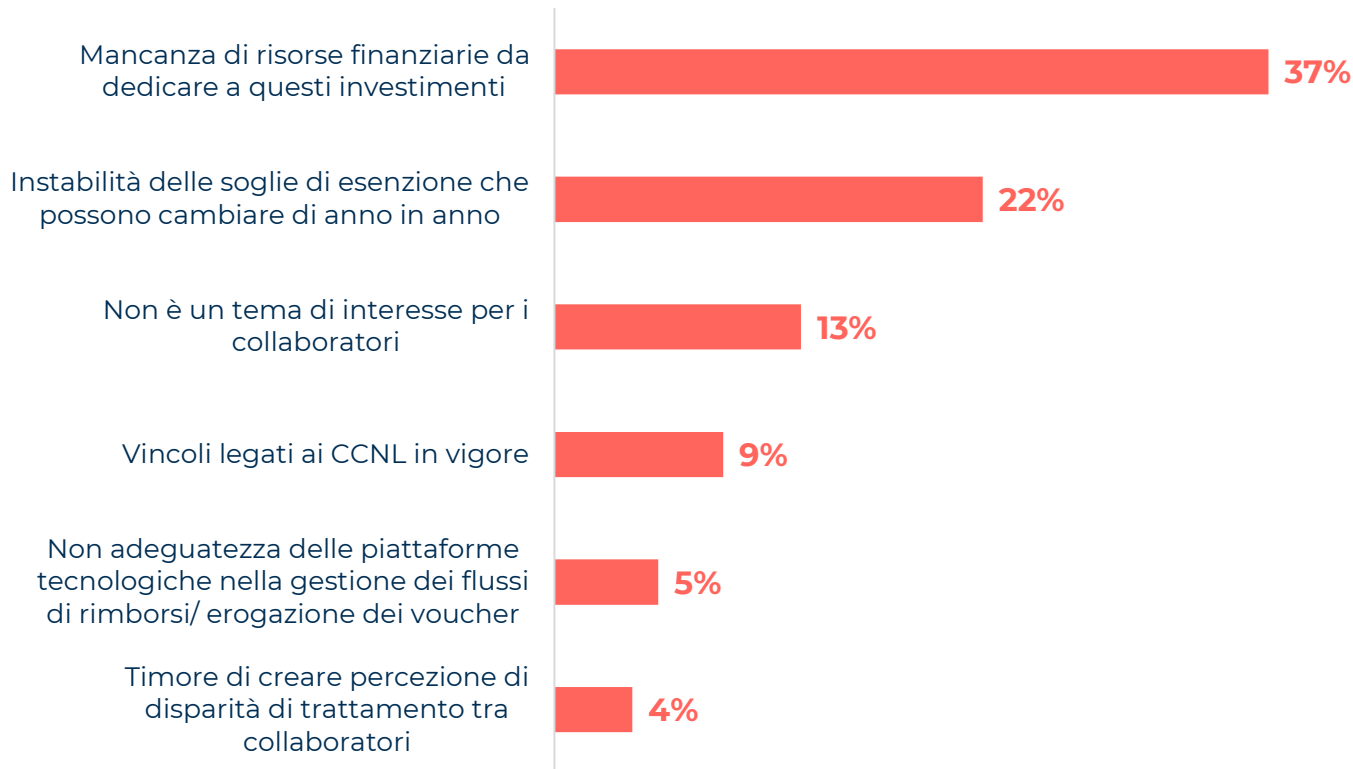
Tra i possibili fattori che ostacolano l'introduzione o l'allargamento dell'offerta di fringe benefit, le aziende della Filiera TLC sembrano concordare che **la mancanza di risorse finanziarie da dedicare a questi investimenti sia il principale (52%); la difficoltà è particolarmente sentita dai fornitori di apparati (100%) e dai CRM-BPO (42%).**

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 31 aziende associate ad Asstel)

Domanda 53: Quali elementi ostacolano l'introduzione o l'allargamento dell'offerta di fringe benefit rivolti ai collaboratori?

# Gli ostacoli per l'introduzione o l'allargamento dell'offerta di fringe benefit nella Filiera TLC

Edizione 2026



Anche per il mercato complessivo, l'ostacolo più rilevante per l'introduzione o l'allargamento dell'offerta di fringe benefit consiste **nella mancanza di risorse finanziarie da dedicare a questi investimenti (37%)**.

Anche al secondo posto si trova la stessa voce: l'instabilità delle soglie di esenzione che possono cambiare di anno in anno rappresentano un ostacolo condiviso tra il mercato complessivo e la Filiera TLC.

FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 150 aziende)

## **5. Il mercato del lavoro**

5.1 La dinamica degli addetti degli Operatori TLC in alcuni dei principali Paesi europei a confronto

5.2 Gli addetti della Filiera

5.3 Le caratteristiche degli addetti

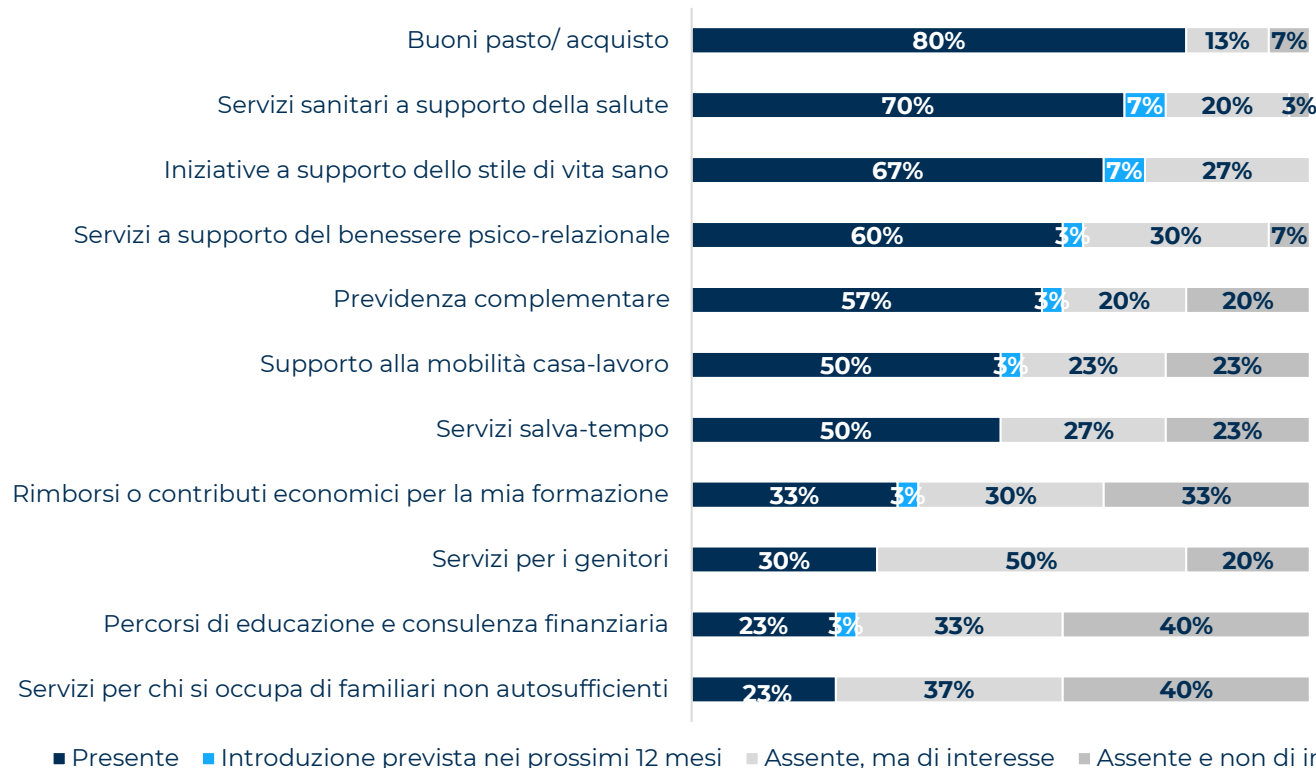
5.4 L'evoluzione del mercato del lavoro

5.5 La contrattazione di secondo livello, le politiche di welfare e le iniziative di benessere aziendale

☐ *La contrattazione di secondo livello*

☐ *Le politiche di welfare aziendale e i fringe benefit*

☐ *Le iniziative su benessere e DE&I*



Per supportare il benessere dei propri collaboratori, le aziende scelgono varie possibilità. **La più comune è la già commentata erogazione di buoni pasto (80%), seguono con uno scarto di 10 p.p. i servizi sanitari a supporto della salute**, ad esempio, assicurazioni sanitarie o visite specialistiche. Più della metà offre anche altri servizi come palestre, counseling, ...

In generale, inoltre, non si prevedono grossi scostamenti per i prossimi 12 mesi con **poche aziende che prevedono l'inserimento di nuove iniziative nel breve periodo.**

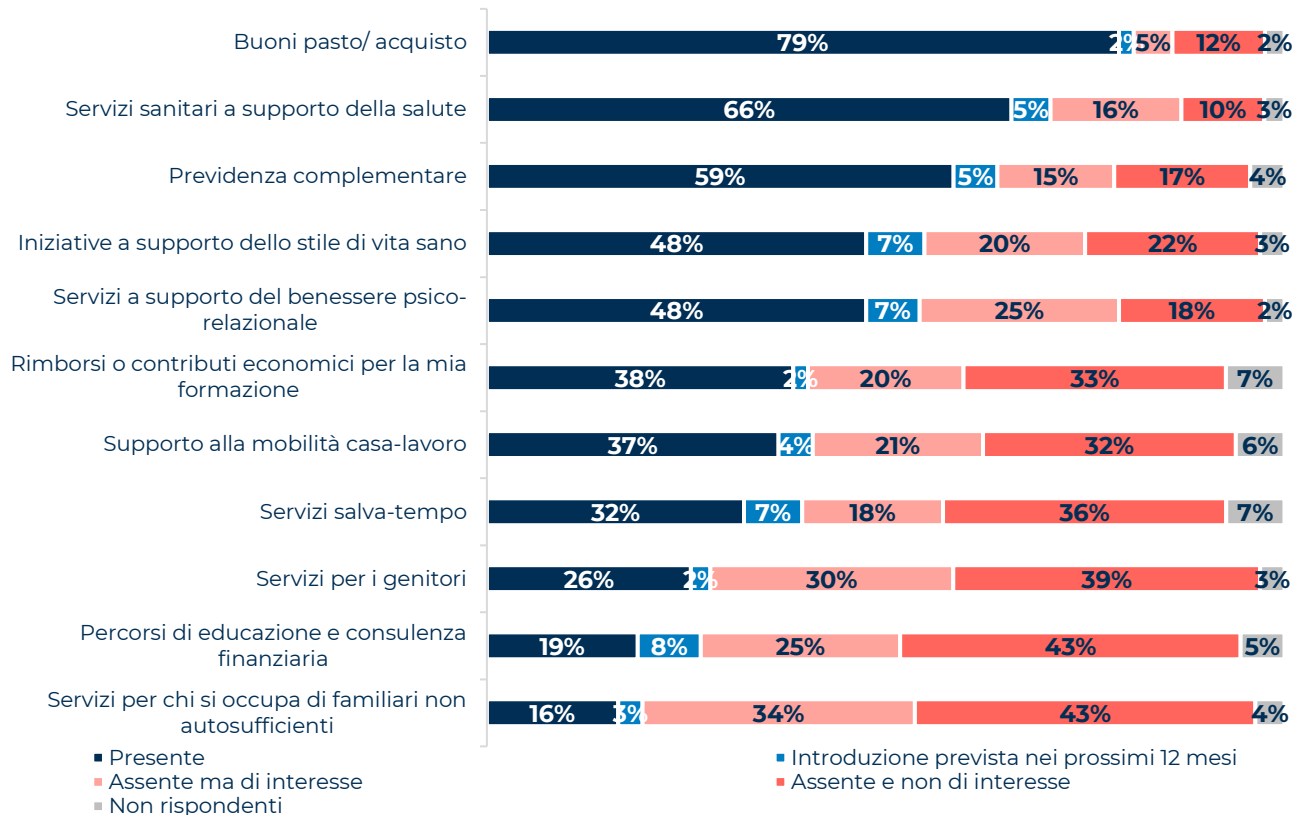
FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 30 aziende associate ad Asstel)

Domanda 40: Rispetto ai seguenti servizi e iniziative per supportare il benessere dei collaboratori, quali sono attualmente presenti nella tua azienda e quali invece, pur non essendo presenti, sono ritenuti di interesse?



# Le iniziative per supportare il benessere dei collaboratori a totale mercato

Edizione 2026



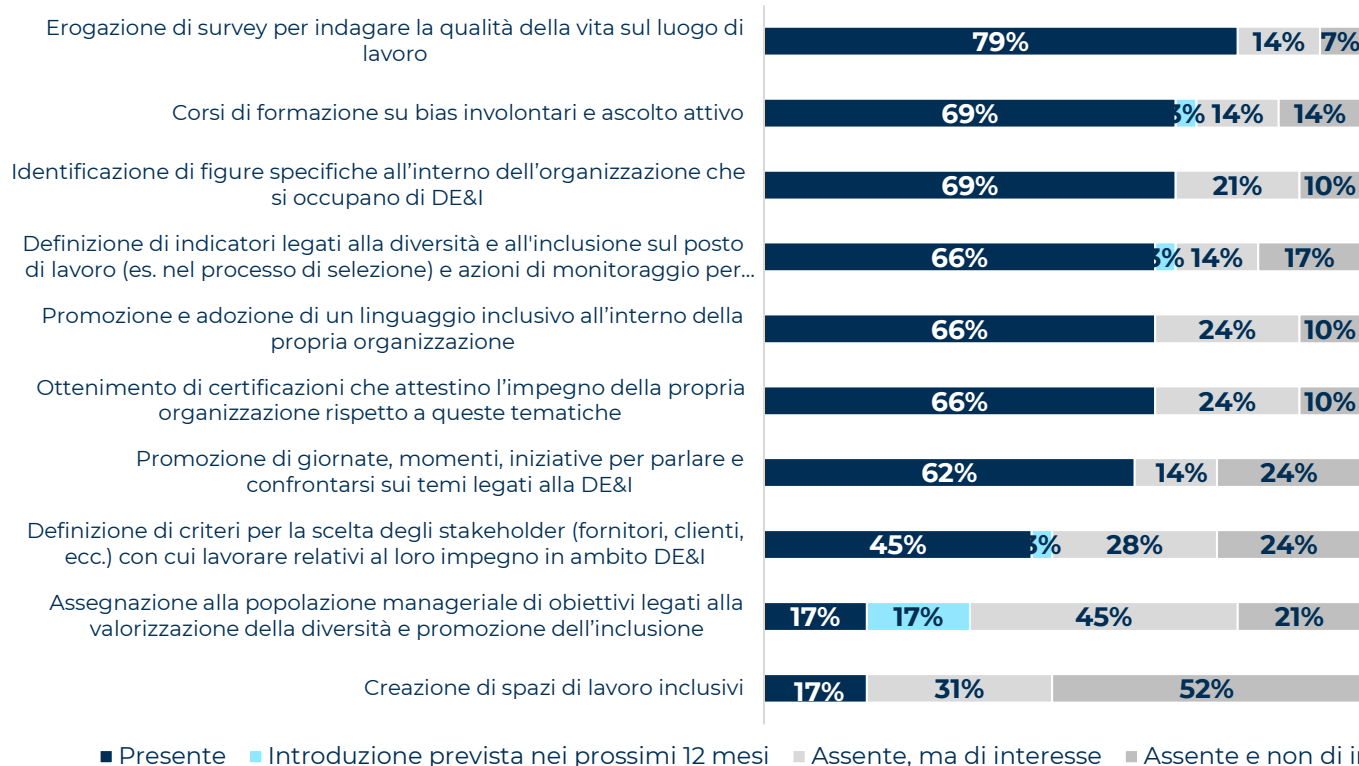
**Il mercato complessivo conferma le 2 iniziative più frequenti identificate dalle aziende associate.**

Al primo posto, i buoni pasto sono utilizzati dal 79% delle aziende. Seguono i servizi sanitari a supporto della salute (66%). Le aziende TLC risultano investire più della media su queste iniziative con una percentuale più alta di realtà che ha introdotto servizi di varia natura.

**FONTE OSSERVATORIO HR INNOVATION PRACTICE, POLITECNICO DI MILANO, 2026 (Base: 164 aziende)**

# Le attività volte a favorire la valorizzazione della diversità e a garantire equità (DE&I) nella Filiera TLC

Edizione 2026



Sul tema DE&I, è ormai pratica comune tra le aziende associate **erogare survey per indagare la qualità della vita sul luogo di lavoro**: il **79%** ha già introdotto questa pratica.

In generale, **circa l'86% delle aziende ha almeno un'iniziativa attiva**, segnale di un'attenzione diffusa al tema DE&I e tutte le iniziative sono presenti in almeno il 40% delle aziende.

**Le uniche iniziative che hanno una presenza ancora limitata (17%) riguardano la creazione di spazi di lavoro inclusivi**, ad esempio, stanze per l'allattamento o adatte alla preghiera, e **l'assegnazione di obiettivi legati al tema per la popolazione manageriale**.

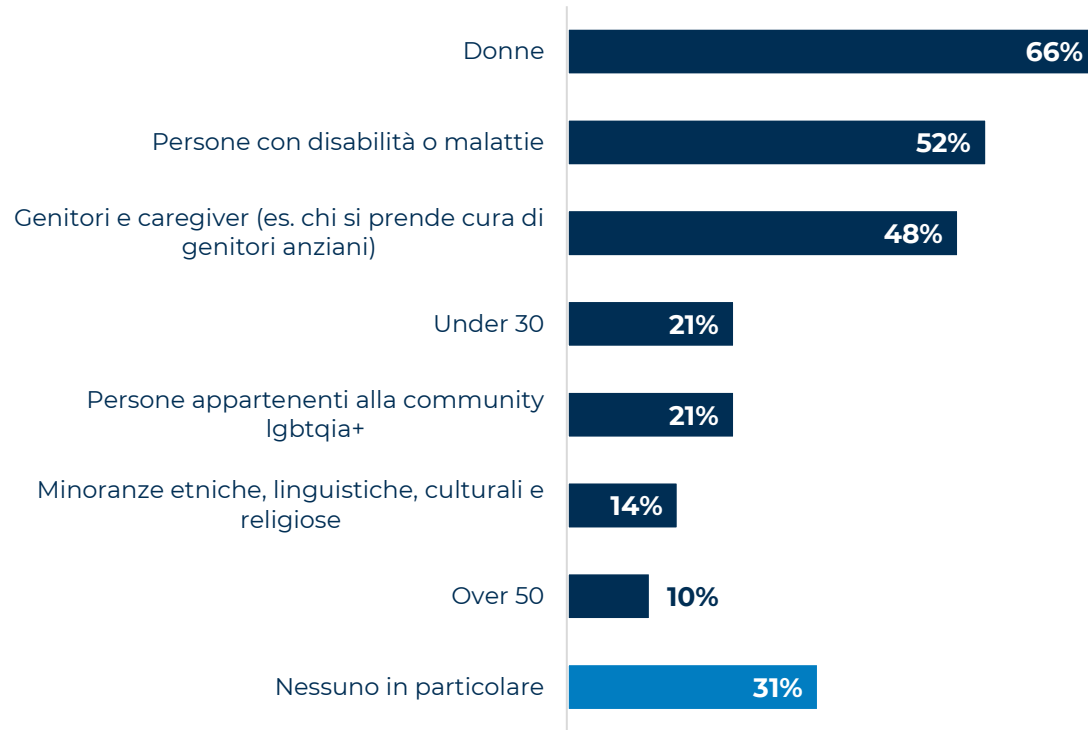
■ Presente ■ Introduzione prevista nei prossimi 12 mesi ■ Assente, ma di interesse ■ Assente e non di interesse

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 29 aziende associate ad Asstel)



## I gruppi di persone su cui si sta investendo con iniziative DE&I mirate nella Filiera TLC

Edizione 2026



Osservando i gruppi di persone su cui si sta investendo maggiormente in termini di DE&I, **le donne sono la categoria indicata maggiormente (66%)**.

Con una percentuale inferiore di 14 p.p., si classificano al secondo posto le persone con disabilità o malattie, seguite da genitori e caregiver (48%). Il gruppo su cui si sta investendo meno sono le persone over50 (10%).

Inoltre, quasi un terzo delle aziende non si concentra su nessun gruppo in particolare.

FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL  
DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 29 aziende associate ad Asstel)

Domanda 56: Su quali gruppi di persone la tua organizzazione sta investendo maggiormente attraverso iniziative specifiche di DE&I?

**6. I trend legati all’ecosistema TLC**

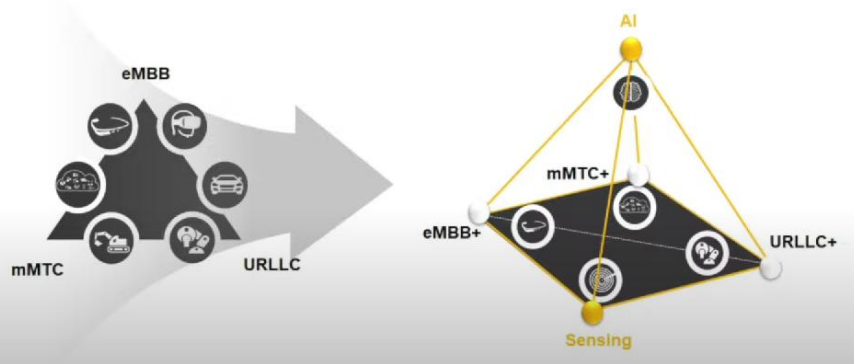
6.1 L’impatto dell’AI sulle TLC

6.2 Le reti satellitari



5G

6G



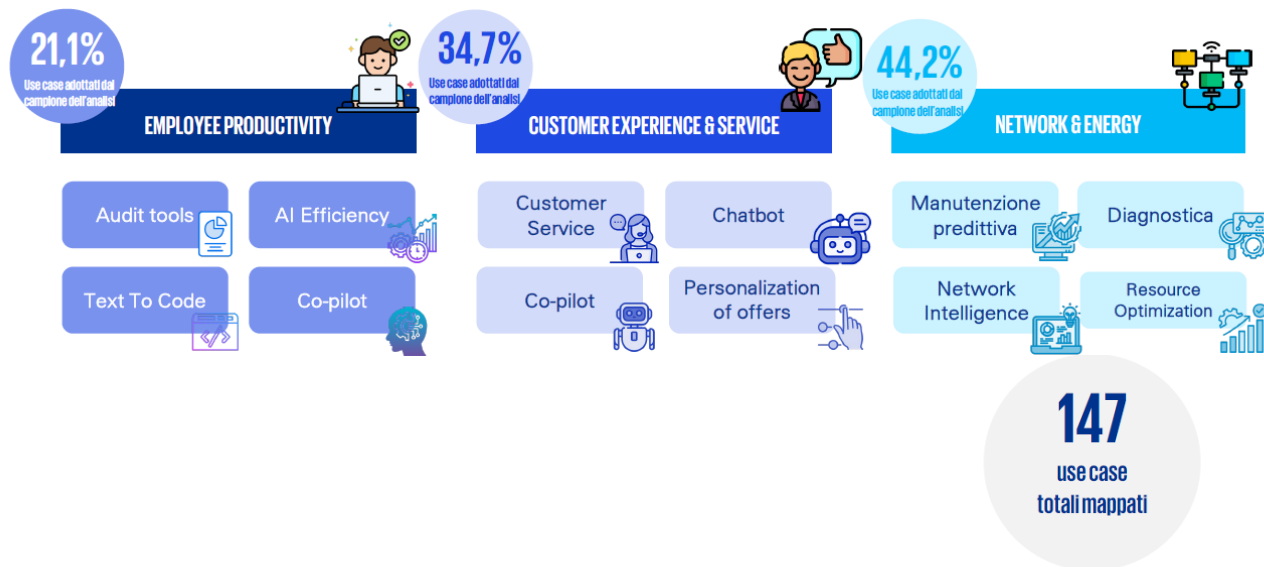
L'AI sta portando cambiamenti in tutti settori, specialmente in quelli tecnologici. Tra questi, il settore delle **telecomunicazioni** è uno di quelli più interessanti per la possibilità di innovazione che questa tecnologia può abilitare. Infatti, oltre ai servizi finali per il cliente, come assistenti virtuali e personalizzazione dei servizi, **l'implementazione di algoritmi di AI-ML nelle reti** può portare ad una **trasformazione radicale nella gestione di tali infrastrutture**. Esempi attuali sono per esempio l'AI-RAN\*, **algoritmi distribuiti per permettere la gestione autonoma della rete** senza ausili esterni.

FONTE: TECHNO-ECONOMIC VIEW OF THE FUTURE OF TELECOMMUNICATIONS, RESTART, 2025



# L'impatto dell'intelligenza artificiale sulle attività degli Operatori TLC a livello globale

Edizione 2026



Secondo un approfondimento sul tema dell'intelligenza artificiale nel settore TLC realizzato da KPMG, **anche a livello globale, gli Operatori TLC stanno sperimentando l'utilizzo dell'IA nelle proprie attività.**

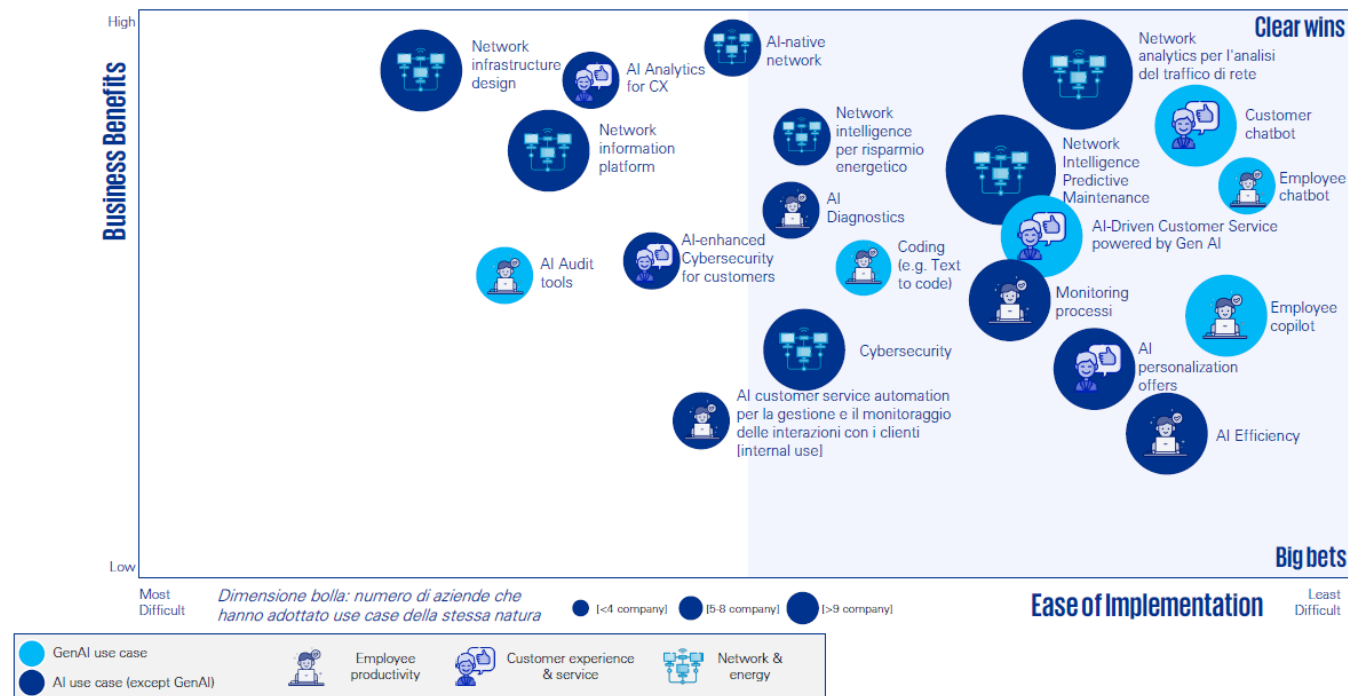
I principali campi di applicazione su cui stanno lavorando gli Operatori TLC riguardano le attività dei dipendenti (21%), le attività legate alla customer experience e service (35%) e le attività legate alla rete e all'energia (44%).

FONTE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE E AUTONOMOUS NETWORK PER L'EVOLUZIONE DEL SETTORE TLC, KPMG, 2025



# L'impatto dell'intelligenza artificiale sulle attività degli Operatori TLC a livello globale

Edizione 2026



Nel caso dell'**intelligenza artificiale generativa** si stanno indirizzando maggiormente verso casi d'uso che possano migliorare la centralità del cliente e la produttività dei lavoratori.

Inoltre, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale apre le porte a **possibili casi d'uso legati all'analisi del traffico di rete e di sistemi intelligenti di manutenzione predittiva per la rete** che però comportano una complessità realizzativa più elevata.

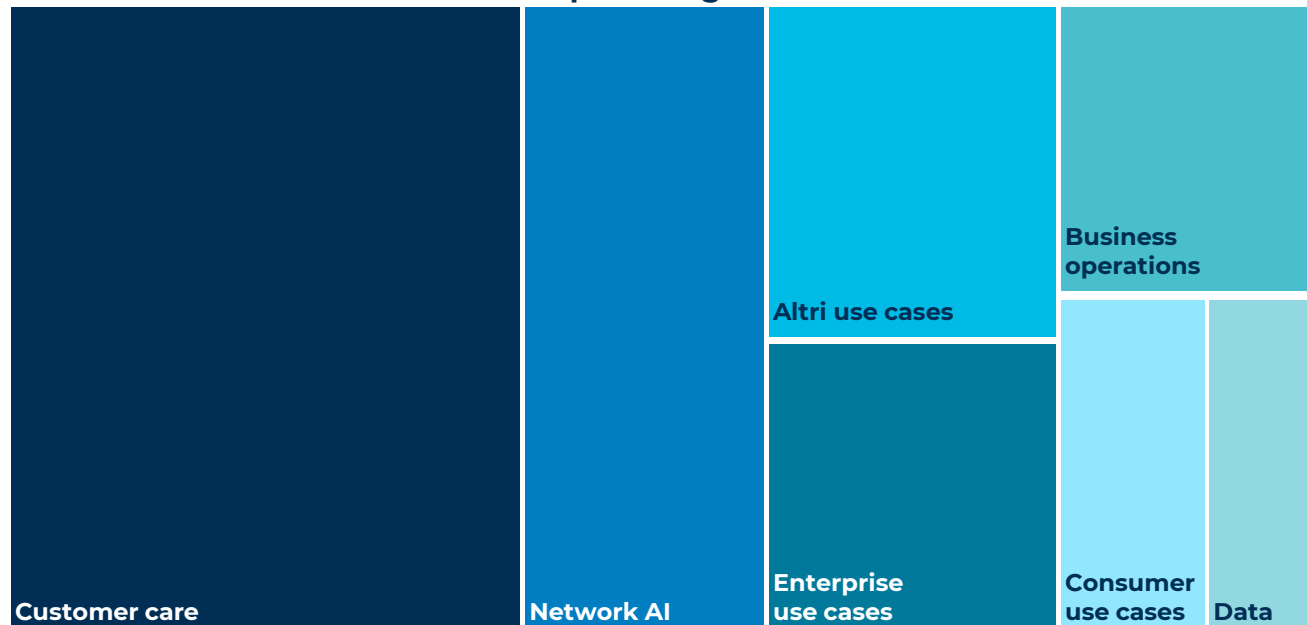
FONTE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE E AUTONOMOUS NETWORK PER L'EVOLUZIONE DEL SETTORE TLC, KPMG, 2025



# Gli investimenti in IA delle telco rimangono polarizzati su efficienza di rete e customer care frenando lo sviluppo di nuovi servizi commerciali

Edizione 2026

## Use Case AI lanciati/ annunciati da operatori globali nel 2025



### La netta prevalenza dei lanci e degli annunci nel 2025 si

concentra su customer care e ottimizzazione infrastrutturale, dimostrando come gli operatori stiano utilizzando l'IA principalmente per catturare efficienze interne e ridurre i costi operativi. Questo focus difensivo è alimentato dal fatto che **il 60% delle telco sconta una forte carenza di competenze tecnologiche interne**, l'ostacolo principale che rallenta l'evoluzione dei sistemi cloud e l'integrazione di offerte commerciali innovative.

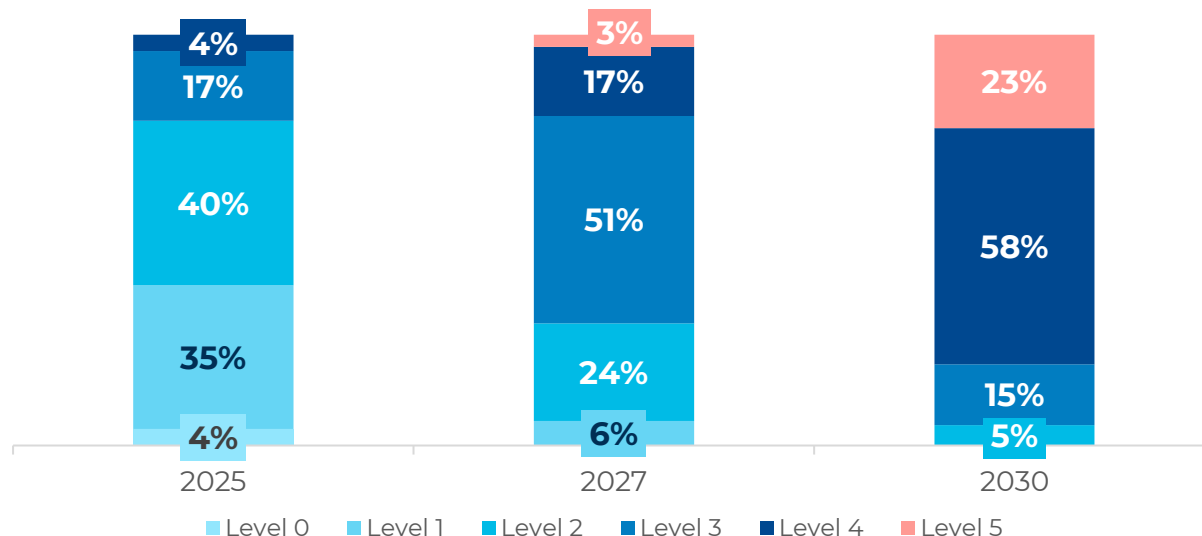
FONTI: ANALISI KPMG SU DATI GSMA, 2025



# Le Tlc globali prevedono un'accelerazione radicale di AN nei prossimi anni puntando a raggiungere una maturità di Livello 4 e 5 entro il 2030

Edizione 2026

## Previsioni delle Tlc globali sui loro livelli AN al 2030



L'attuale scenario, dominato da reti ad automazione parziale o assistita (il 75% tra Livello 1 e 2), evolverà rapidamente con il consolidamento del Livello 3 al 51% entro il 2027. Questa traiettoria guiderà il cambio di paradigma atteso a fine decennio, quando l'81% delle Tlc globali prevede di operare su livelli di automazione alta o totale (Livelli 4 e 5). Per i player di mercato questo trend impone una **trasformazione immediata dei processi operativi tradizionali**, rendendo mandatoria l'adozione di modelli di intelligenza artificiale e logiche a ciclo chiuso (*closed-loop*) per preservare la competitività.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, 2025

## **6. I trend legati all'ecosistema TLC**

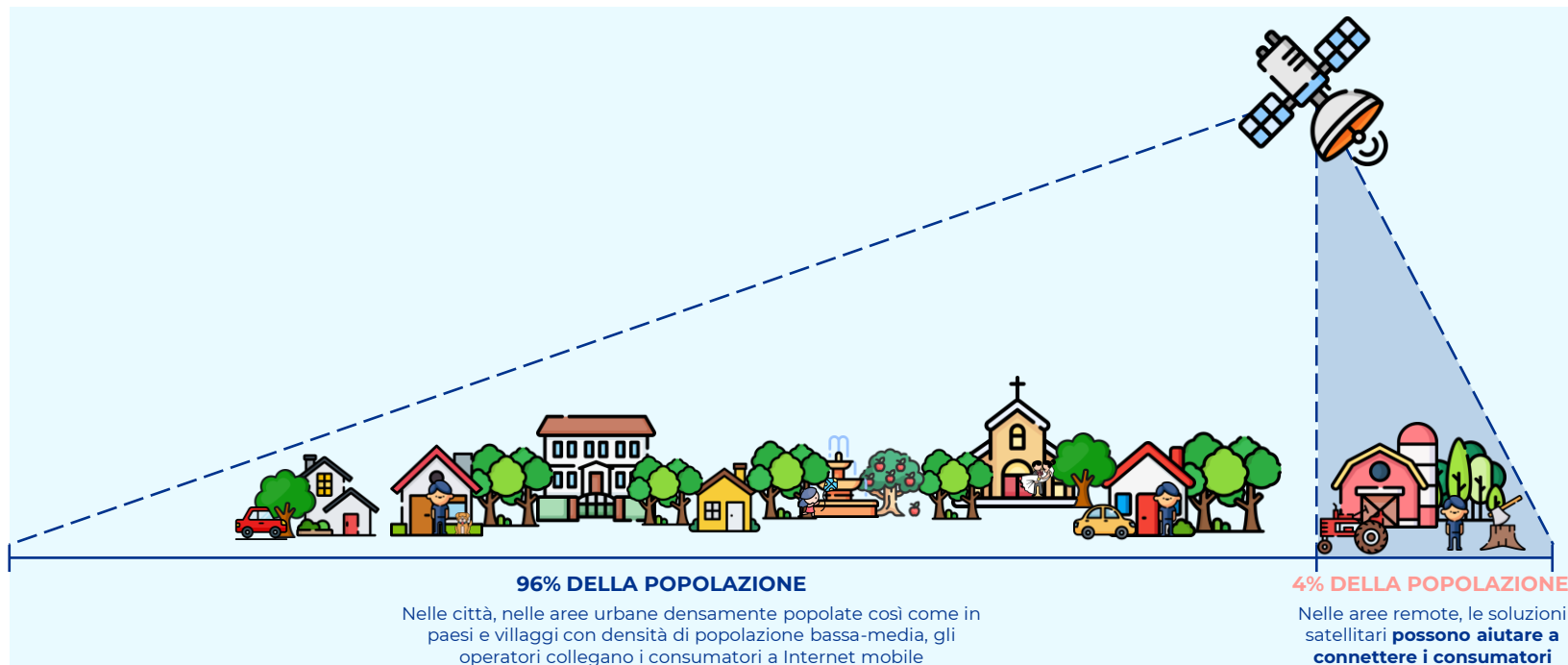
6.1 L'impatto dell'AI sulle TLC

6.2 Le reti satellitari



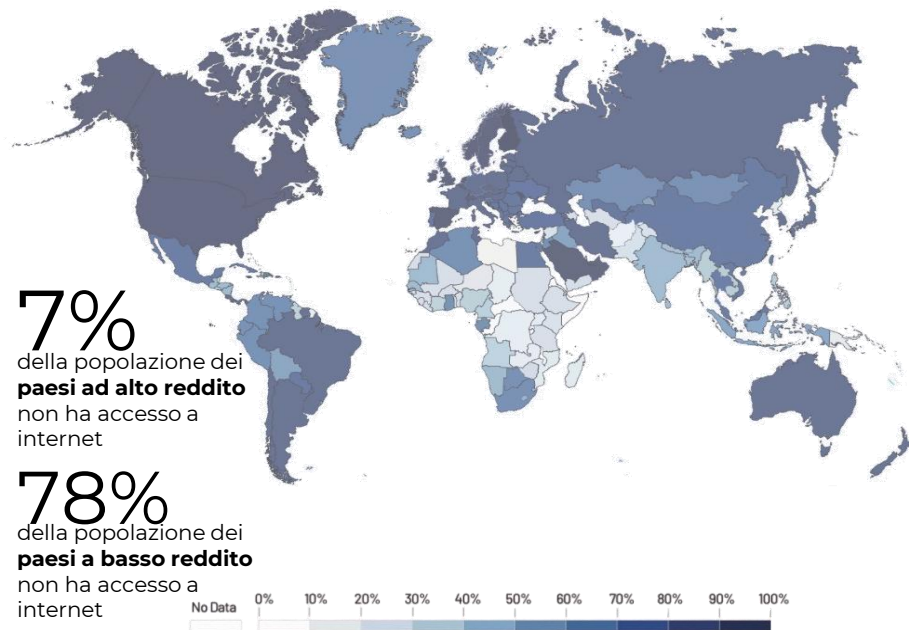
# Il satellite potrebbe essere l'unica soluzione per collegare il 4% della popolazione non coperta?

Edizione 2026



FONTI: GSMA INTELLIGENCE 2025

## Quota della popolazione che utilizza Internet



## KEY FEATURES:



CONNETTIVITÀ NELLE  
AREE REMOTE

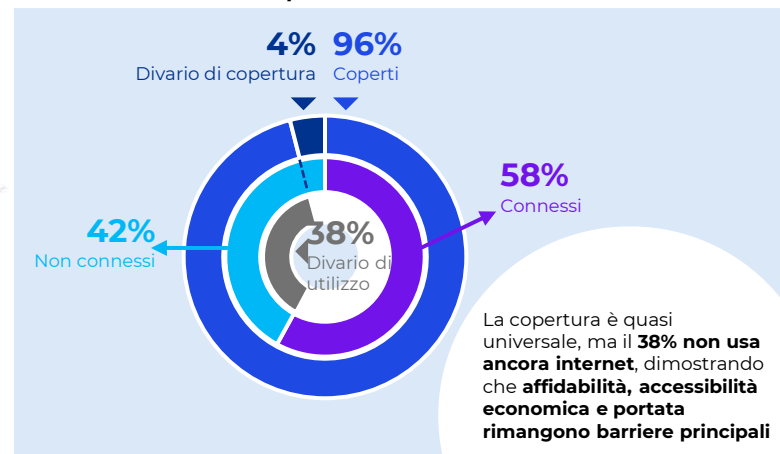


ESPANSIONE DELLA  
CONNETTIVITÀ IOT  
GLOBALE



RUOLO NELLA  
RISPOSTA AI DISASTRI  
E ALLE EMERGENZE

## DIVARIO DI UTILIZZO / COPERTURA A LIVELLO GLOBALE:



FONTI: ANALISI KPMG SU DATI GSMA 2025, UIT



## IXP, CDN & CLOUD INTERCONNECT

*Avvicina contenuti e calcolo agli utenti, riducendo latenza e jitter*

TRASFORMA QUALSIASI ACCESSO IN  
UN PUNTO DI INGRESSO A BASSA  
LATENZA

ABILITA LA GESTIONE DEL TRAFFICO  
BASATA SULLA LATENZA

RENDE TRASPARENTE L'ACCESSO  
SOTTOSTANTE ALLE APP



## NTN (LEO / MEO / GEO)

*Estendere la portata e la resilienza dove le reti terrestri sono deboli o assenti*

ESTENDE IL SISTEMA FISICO E MOBILE  
A REMOTO/MARITTIMO/AIRBORNE

FORNIRE UN BACKHAUL RESILIENTE

AGGIUNGE RIDONDANZA PER I SERVIZI  
MISSION-CRITICAL



## WI-FI, PRIVATE NTW & ON- PREM CONNECTIVITY

*Fornire capacità e controllo molto elevati negli "ultimi 10 metri" (casa, ufficio, fabbrica,...)*

OFFLOAD MOBILE TRAFFIC INDOORS

INTEGRA CON IL 5G PUBBLICO PER  
UNA MOBILITÀ SENZA INTERRUZIONI

SUPPORTA SLICES/SSID AZIENDALI



## SMALL CELLS, FWA & DENSIFICATION

*Aumentare la capacità e migliorare le prestazioni in hotspot, sobborghi e zone semi-rurali*

ESTENDI IL NUCLEO TRAMITE  
FIBRA/MICROONDE

OFFLOAD MACRO IN AREE AD ALTO  
TRAFFICO

BRIDGE FTTH GAPS



## MOBILE 4G / 5G MACRO LAYER

*Mobilità su larga scala e copertura nazionale all'aperto*

SI AFFIDA A FIBRA / MICROONDE /  
SATELLITE (BACKHAUL)

EFFETTUA IL PASSAGGIO AL WI-FI O AL  
5G PRIVATO IN AMBIENTI INDOOR

BACKUP SATELLITARE PER ZONE  
RURALI/A DISASTRI



## FIXED NETWORKS (FIBER & CABLE )

*Capacità ultra-alta, trasporto a bassa latenza e accesso stabile*

BACKHAULS SITI MOBILI, WI-FI E  
GATEWAY SATELLITARI

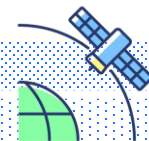
ANCHORS SLA, AFFIDABILITÀ E  
SICUREZZA

OFFLOAD DI TRAFFICO PESANTE

Geostationary Orbit (GEO): 35k km+

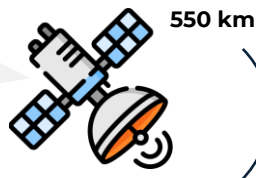
**Medium Earth Orbit (MEO):** 2k-20k km

**Low Earth Orbit (LEO):** 500 - 2k km





Velocità orbitale di 7,6 km/s → Effetto Doppler fino a qualche decina di kHz



Satellite in rapido movimento

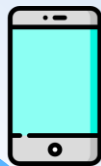
DOWNLINK

UPLINK

Lo smartphone trasmette con una potenza molto limitata - uplink debole



7-10 minuti per satellite



Modifiche minime lato smartphone (la maggior parte della complessità è gestita nella rete LEO)

## SFIDE TECNICHE

### DISTANZA MOLTO ELEVATA

Il segnale del telefono arriva estremamente debole a 550 km

### BANDE E TECNOLOGIE DIFFERENTI (4G/5G VS KU/KA)

Il telefono comunica sulle bande cellulari 4G/5G, i satelliti legacy usano Ku/Ka

### BASSO SNR (RAPPORTO SEGNALE-RUMORE) RISPETTO A MODULAZIONI 5G RICCHE

Le modulazioni 5G avanzate non funzionano in modo affidabile

### MOVIMENTO RAPIDO DEL SATELLITE (EFFETTO DOPPLER)

Mentre il satellite sfreccia nel cielo, la frequenza del segnale "scivola" (effetto Doppler) e il ricevitore inizia a perderne traccia

### BREVE VISIBILITÀ, MOLTI HANDOVER

Ogni satellite è visibile solo per pochi minuti → rischio di caduta della linea

## SOLUZIONI LEO

» Utilizzare **antenne grandi e ad alto guadagno e ricevitori ultra-sensibili** sul satellite per "raccolgere" e amplificare anche i segnali molto deboli provenienti dal telefono

» L'equipaggiamento radio a bordo del satellite (il payload di telecomunicazioni) **opera nelle stesse bande di frequenza utilizzate dal 4G/5G**, quindi il satellite si comporta a tutti gli effetti come una gNodeB ("torre cellulare") nel cielo

» Utilizzare una **modulazione più semplice e robusta** (es. BPSK/QPSK) in grado di tollerare segnali deboli e rumorosi

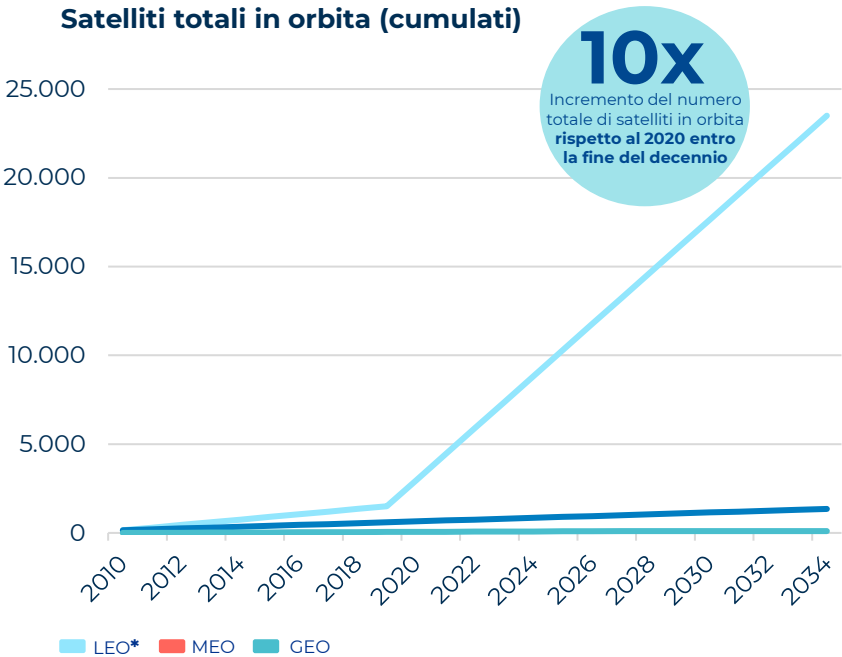
» **Prevedere l'effetto Doppler e pre-sintonizzare** le frequenze lato satellite e lato rete, in modo che il telefono veda sempre un segnale "stabile"

» Utilizzare l'handover di tipo "make-before-break": **il nuovo satellite subentra nella sessione prima che quello vecchio scompaia**, a volte duplicando il flusso per alcuni secondi



# Lo spazio orbitale è sempre più affollato, trainato dalla crescita delle costellazioni LEO

Edizione 2026



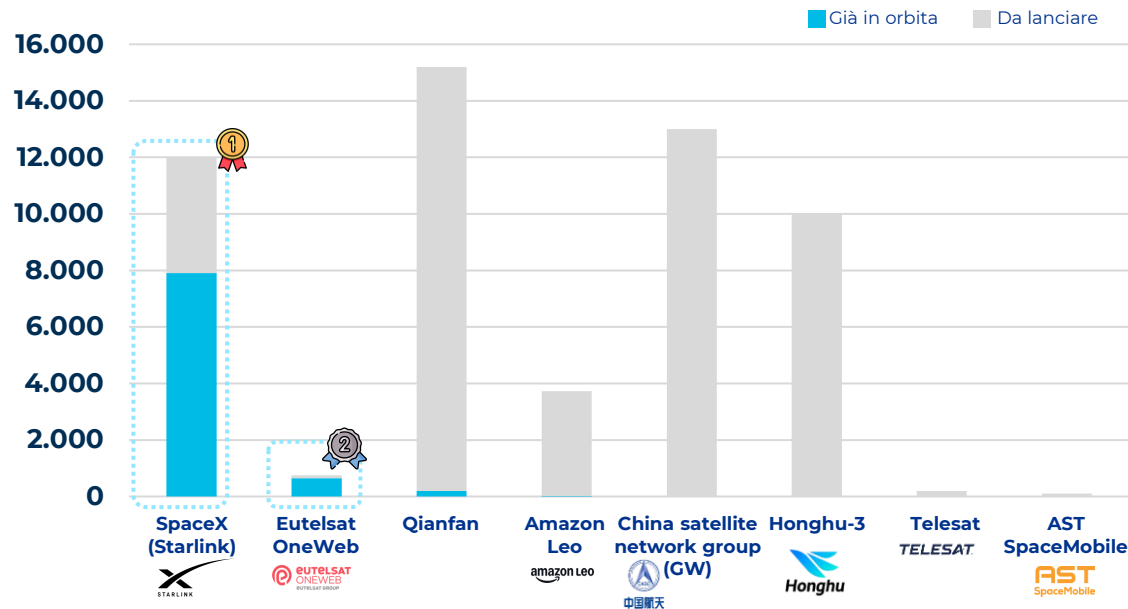
\*L'incremento dei satelliti LEO è determinato principalmente dai lanci di Starlink



|                        | LEO<br>(e.g. Starlink)                                     | MEO<br>(e.g. SES / O3b)                             | GEO<br>(e.g. Eutelsat, Tiantong)                                                                                                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORBITA                 | Bassa<br>(≈ 1.000 km)                                      | Media<br>(≈ 10.000 km)                              | Geostazionaria<br>(≈ 36.000 km)                                                                                                  |
| NUMERO DI SATELLITI    | >9000, in crescita                                         | ~200                                                | ~500 (posizionati sopra l'equatore)                                                                                              |
| CAPACITÀ TOTALE        | Centinaia di Tbps<br>(multi-Gbps per sat × migliaia)       | Capacità di sistema nell'ordine di diversi Tbps     | Centinaia di Tbps                                                                                                                |
| CAPACITÀ PER SATELLITE | ~20–100+ Gbps                                              | ~10–20 Gbps                                         | ~100–1,000 Gbps                                                                                                                  |
| LATENZA                | ~25–50 ms                                                  | ~100–150 ms                                         | ~550–650 ms                                                                                                                      |
| COPERTURA              | Quasi globale                                              |                                                     |                                                                                                                                  |
| SCALABILITÀ            | Lanci continui e dinamici; capacità facilmente espandibile | Flotta più limitata rispetto alle costellazioni LEO | La capacità viene incrementata in blocchi di grandi dimensioni e con bassa frequenza, in occasione del lancio di nuovi satelliti |



## Principali costellazioni LEO – satelliti in orbita e pianificati



Eutelsat OneWeb: ~650 satelliti LEO in orbita (Gen-1). Per le altre costellazioni, le barre grigie rappresentano il numero totale di satelliti autorizzati o annunciati, non quelli effettivamente dispiegati.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI GSMA INTELLIGENCE 2025

- Sebbene siano ancora in corso numerose sperimentazioni, il 2024 ha segnato il **passaggio ai lanci commerciali**
- **Starlink** mantiene un vantaggio competitivo grazie al ruolo di **pioniere e di first mover**
- Il settore è sempre più competitivo, con **Amazon, OneWeb** (oggi parte di **Eutelsat**) e altri concorrenti
- Stanno inoltre emergendo **operatori cinesi e asiatici**, come China Satellite Network Group, alimentando una nuova "corsa allo spazio"
- La maggior parte delle costellazioni alternative a Starlink è ancora in fase di pianificazione, con una capacità LEO effettivamente operativa oggi ancora limitata



# ...è guidato da SpaceX, con numerosi operatori che competono per quote di mercato

Edizione 2026

| OPERATORE SATELLITARE  | ATTUALMENTE IN ORBITA  | COSTELLAZIONE PIANIFICATA (tutti i servizi)  | % DEL PIANO GIÀ DISPIEGATO  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 9.300                                                                                                   | 12.000                                                                                                                          | 66%                                                                                                            |
|                        | 5                                                                                                       | up to 5.000                                                                                                                     | 0,1%                                                                                                           |
|                        | 180                                                                                                     | 3.236                                                                                                                           | 6%                                                                                                             |
|                        | 650+                                                                                                    | 1000                                                                                                                            | 65%                                                                                                            |
|                        | 142                                                                                                     | 142                                                                                                                             | 100%                                                                                                           |
|                        | 66                                                                                                      | 66                                                                                                                              | 100%                                                                                                           |
|                        | 5                                                                                                       | 60                                                                                                                              | 8%                                                                                                             |
|                        | 23                                                                                                      | 41                                                                                                                              | 56%                                                                                                            |
|                        | 32                                                                                                      | 32                                                                                                                              | 100%                                                                                                           |
|                        | 10                                                                                                      | 10                                                                                                                              | 100%                                                                                                           |
|                        | 6                                                                                                       | 8                                                                                                                               | 75%                                                                                                            |

Mantiene un significativo vantaggio da first mover

Entrambi stanno espandendo rapidamente le proprie costellazioni per rafforzare il posizionamento competitivo nei mercati della connettività e dell'IoT

Note: Cina non inclusa.

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI GSMA INTELLIGENCE 2025



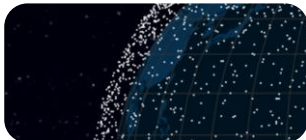
# Con ~9.000 satelliti, Starlink guida il mercato grazie anche a costi inferiori e tecnologie più avanzate

Edizione 2026



## # SATELLITI

- ~**9000** satelliti in orbita
- Operativo in **140 Paesi** con oltre **6 milioni** di clienti (copertura globale)



## TECHNICAL FEATURES

- Antenne **auto-orientanti**
- Tecnologia di **beamforming**
- Comunicazioni laser **inter-satellitari**
- **Crittografia avanzata** per la sicurezza

## CUSTOMERS

**8** milioni (2025)

## SHARE

**65%** Di tutti i satelliti (LEO, MEO, GEO)

## ARPU

**2.000\$** Anno (residential)

## REVENUES (2024)

**2,7bn\$** (entità UE; rispetto a una stima degli analisti di 8,2 mld \$)



- Circa **650** satelliti in orbita terrestre bassa (LEO), progettati per fornire copertura globale



- Tecnologia di **beam hopping**
- Collegamenti diretti con le stazioni di terra, senza comunicazioni laser **inter-satellitari**

**B2B focus**

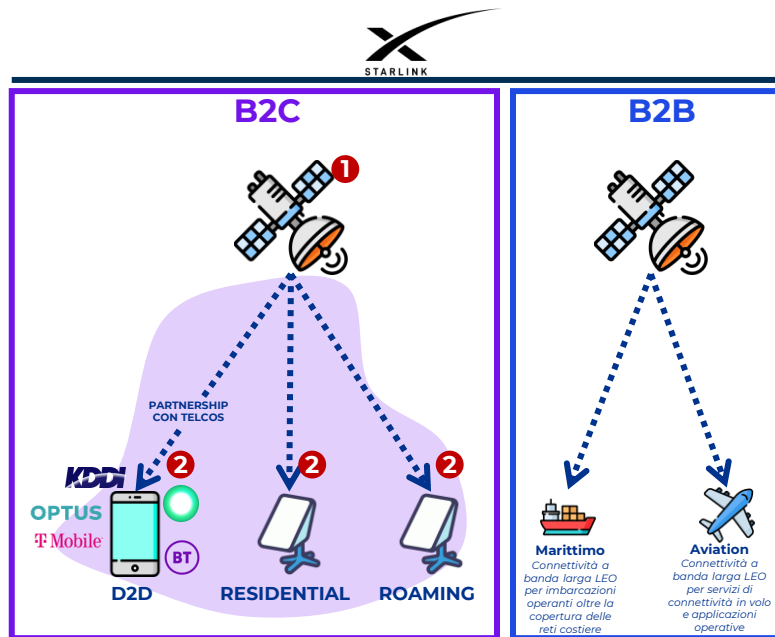
**1,3** mld\$ (ricavi di gruppo; di cui 0,18 mld€ riconducibili alle attività LEO)

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI REUTERS

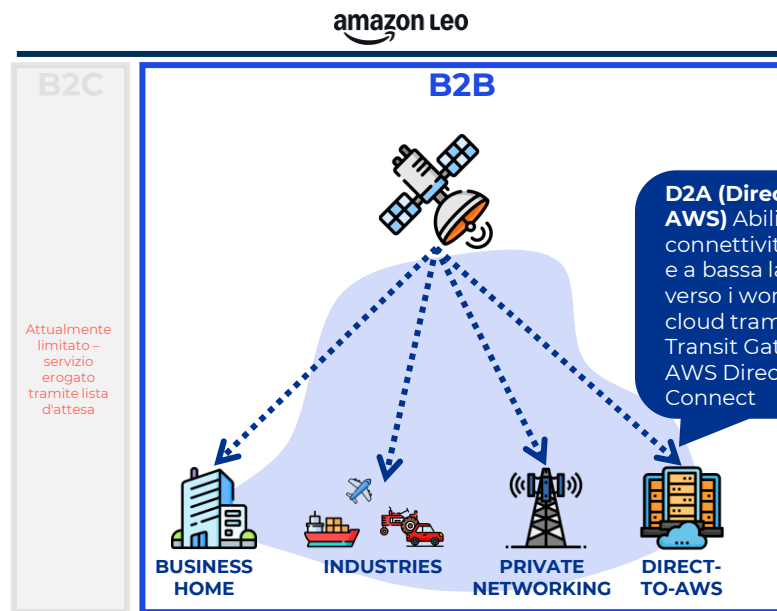


# Starlink monetizza la rete LEO nei segmenti B2C/B, mentre Amazon punta sull'integrazione con AWS per servizi cloud B2B (D2A)

Edizione 2026



- Sfrutta la propria rete LEO globale per offrire servizi **B2C, Direct-to-Device (D2D)** e **B2B**
- Fornisce **connettività di backup resiliente** agli operatori di rete mobile

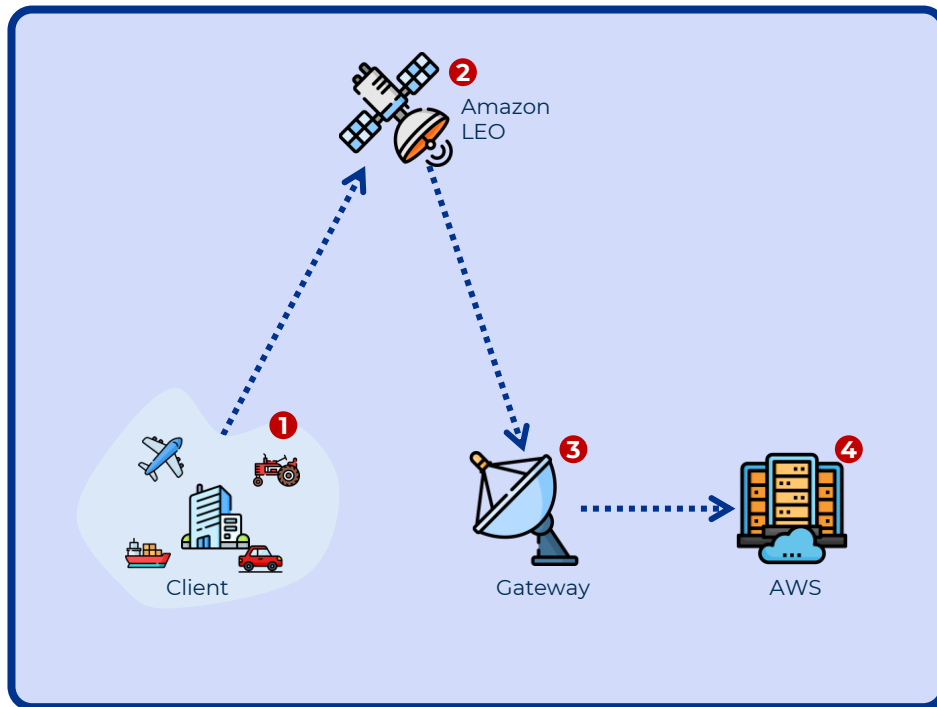


- La costellazione LEO di Amazon è **prevalentemente orientata al mercato B2B**, rispondendo alle esigenze di imprese, industria e reti private attraverso una stretta integrazione con **l'infrastruttura cloud AWS**



# Focus su D2AWS: dall'accesso satellitare stand-alone all'estensione cloud-native della rete aziendale

Edizione 2026



- Direct to AWS instrada il traffico satellitare dai siti del cliente, attraverso i gateway Kuiper, direttamente sulla backbone privata AWS, evitando Internet pubblico e rendendo i workload accessibili come tramite una connessione AWS Direct Connect standard
- Direct to AWS offre:



**Latenza prevedibile** rispetto al routing su Internet pubblico



**Instradamento sicuro del traffico** verso la backbone privata AWS



**Accesso nativo** alle AWS Regions (calcolo, storage e analytics)

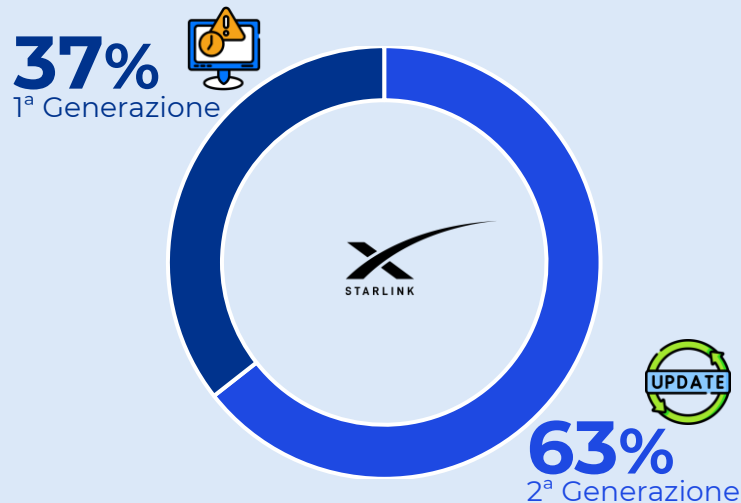


**Integrazione semplificata** con gli ambienti AWS Enterprise esistenti



**Accesso cloud scalabile** per casi d'uso B2B mobili e remoti

Starlink ha ampiamente completato la transizione ai satelliti di seconda generazione...



Con i Gen-2A che rappresentano ormai circa il 63% dei satelliti in orbita e tutti i nuovi lanci di seconda generazione, **Starlink ha completato il suo cambio generazionale**

...mentre altri operatori globali utilizzano ancora ampiamente sistemi di prima generazione\*



\*I satelliti Amazon LEO di "1ª generazione" sono, sulla base di informazioni pubbliche, ampiamente nella stessa classe tecnologica dell'hardware di seconda generazione di Starlink (es. payload phased-array, Ka/Ku ad alta capacità, design integrato nel cloud). Non esiste uno standard di settore per "1ª / 2ª / 3ª generazione": le etichette riflettono la roadmap interna di ciascun operatore.

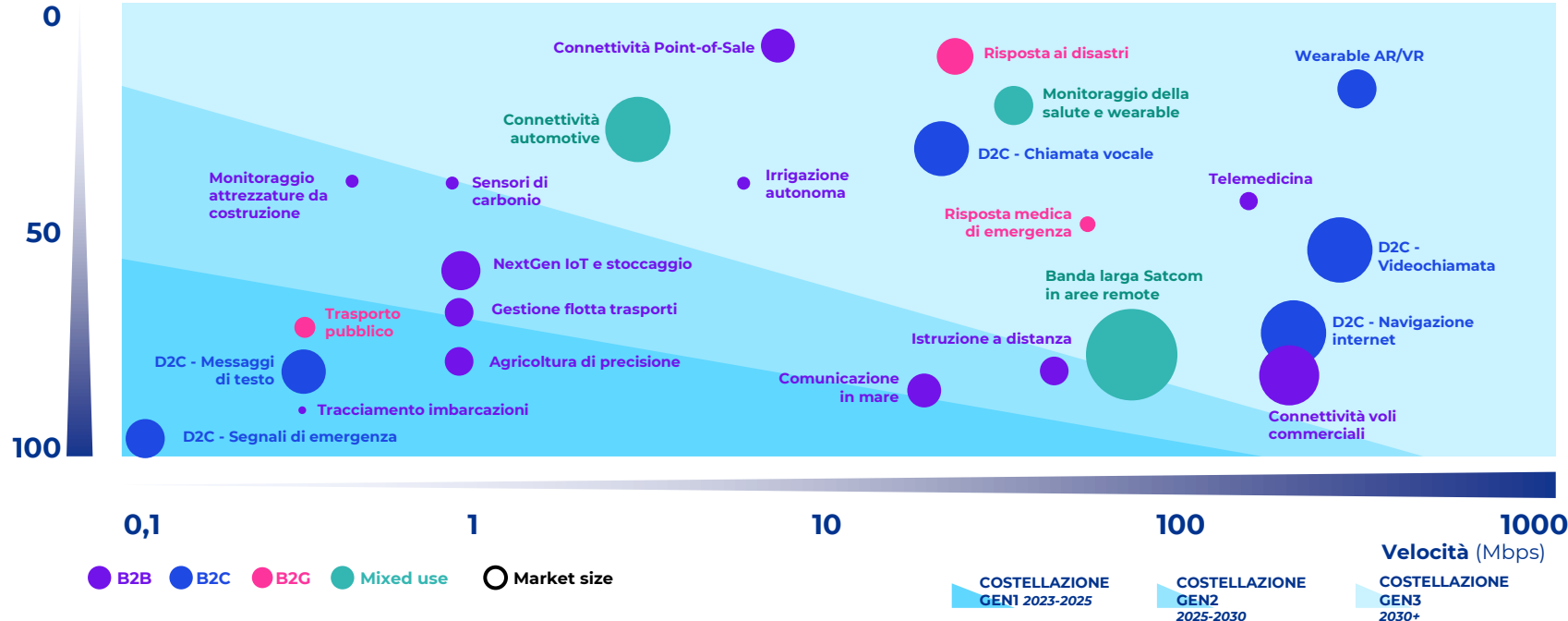
FONTI: ANALISI KPMG SU DATI JONATHAN MCDOWELL



# Le applicazioni LEO GEN1 stanno emergendo, ma le generazioni future offriranno use case competitivi con altre tecnologie

Edizione 2026

Latenza (ms)



## Assumptions:

- La gamma di applicazioni supportate dai satelliti LEO è **destinata ad espandersi drasticamente nei prossimi cinque-dieci anni**. Il settore lancerà **costellazioni più avanzate**, sfruttando tecnologie ancora migliori.
- I **satelliti di seconda generazione** saranno dotati di **antenne più grandi e collegamenti inter-satellitari migliorati**, offrendo segnali **cinque volte più veloci delle costellazioni attuali**, con **metà della latenza e meno stazioni di terra**.
- I **satelliti di terza generazione**, già in fase di sviluppo da parte di Starlink, saranno progettati per supportare **videochiamate, streaming video e altre applicazioni ad alta intensità di dati**. Questa espansione su larga scala consentirà una vasta gamma di nuovi utilizzi: si stima che ci saranno almeno **35 applicazioni in 15 settori principali**, che spaziano dalla connettività satellitare per aree remote alla **connettività per l'automotive, la gestione delle emergenze, le soluzioni sanitarie wearable e le applicazioni AR/VR**.



## COSTELLAZIONE GEN1 2023-2025

### D2C – SEGNALI DI EMERGENZA

Trasmissione di messaggi di emergenza con banda uplink minima



*Latenza*  
**100 ms**  
*Velocità*  
**0,1 Mbps**

### TRACCIAMENTO NAVI

Telemetria di posizione a basso bitrate per asset marittimi



*Latenza*  
**87 ms**  
*Velocità*  
**0,5 Mbps**

## COSTELLAZIONE GEN2 2025-2030

### MONITORAGGIO EMISSIONI

Monitoraggio continuo delle emissioni tramite sensori a basso consumo



*Latenza*  
**40 ms**  
*Speed*  
**0,1 Mbps**

### NEXTGEN IOT & WAREHOUSING

IoT satellitare event-driven per la logistica distribuita



*Latenza*  
**50 ms**  
*Velocità*  
**1 Mbps**

## COSTELLAZIONE GEN3 2030+

### TELEMEDICINA

Video e diagnostica in tempo reale via satellite



*Latenza*  
**40 ms**  
*Velocità*  
**300 Mbps**

### AR/VR WEARABLES

Applicazioni immersive a latenza ultra-ridotta



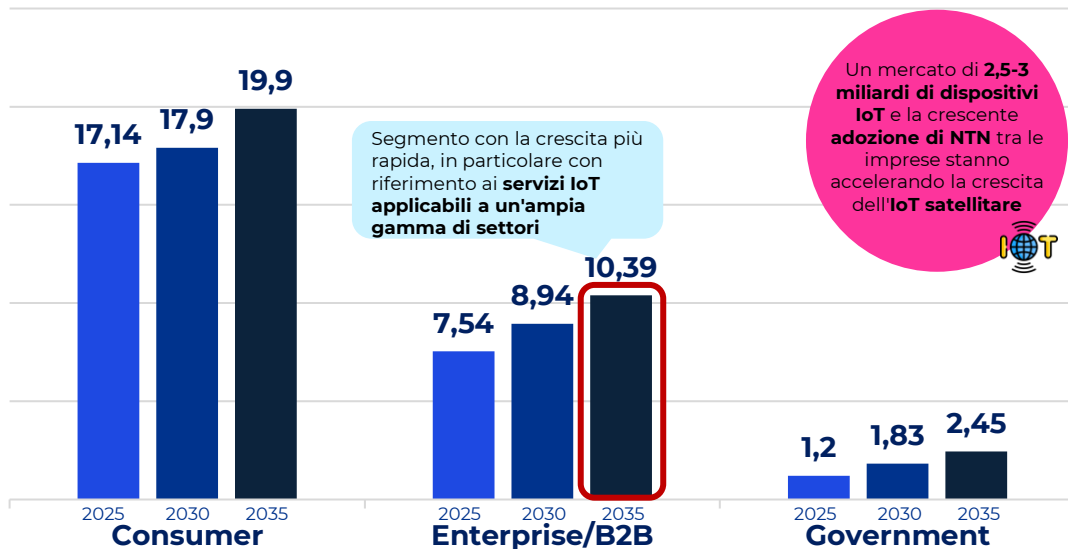
*Latenza*  
**20 ms**  
*Velocità*  
**700 Mbps**



# In questo contesto, i ricavi potenziali per il settore delle TLC derivano dalle collaborazioni satellitari

Edizione 2026

## Ricavi potenziali per le TLC tramite partnership satellitari wholesale (mld \$)



### 30mld\$

valore totale dei ricavi potenziali (B2B e B2C), pari al **3% del mercato globale delle telecomunicazioni**

**60%** Consumer  
Segmento leader guidato da **servizi diretti agli utenti finali**

**30-35%** Verticali B2B  
Opportunità in settori quali **energia, logistica e agricoltura...**

**5-10%** Government  
Collaborazioni con enti pubblici

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI GSMA INTELLIGENCE, 2025



# Le Telco possono compiere scelte strategiche in termini di partnership vs competizione con gli operatori satellitari

Edizione 2026

## CONSUMER



## BUSINESS



### FISSO

#### COMPETIZIONE vs antenna S2U



es. Servizio  
aggiuntivo /  
Bundle (es.  
15\$/mese)

#### PARTNERSHIP



Backhauling per collegare data center,  
antenne e torri in aree complesse

### MOBILE

#### PARTNERSHIP



Complementare al 4G/5G / backup  
con direct-to-cell



T Mobile

#### PARTNERSHIP



CONNETTIVITÀ  
COMPLEMENTARE PER IOT

SOLUZIONI PER VERTICALI  
SPECIFICI (es. compagnie  
aeree, ferroviarie...)

APPLICAZIONI IN  
MOVIMENTO (ON THE GO)  
(es. tracciamento logistico...)

DISASTER RECOVERY  
(soluzioni che richiedono  
connettività di emergenza)



## PERCHÉ ACQUISTARE BUNDLE NTN+ DA UNA TELCO:

- **End-to-End**
  - **Integrazione fluida** con le **reti aziendali esistenti** (MPLS, SD-WAN, VPN)
  - **Provisioning, supporto e SLA** personalizzati
  - **Sicurezza** avanzata e gestione centralizzata del **traffico**
  - **Fatturazione unificata** e **gestione del servizio**
- **Connettività ibrida: Reti Satellitari + Terrestri**
  - **Integrazione di 5G, fibra e satellite** per una connettività ottimale
  - **Piani di failover intelligenti** che attivano il satellite solo quando necessario
  - **Monitoraggio centralizzato** e ottimizzazione della **connettività**
- **Soluzioni verticali specializzate**



# In questa direzione, si osservano già diverse partnership tra Telco e attori satellitari (LEO-D2D)

Edizione 2026



**Messaggi di testo (Text messages - SMS):** partnership che abilitano SMS via satellite o servizi di messaggistica di base in aree prive di copertura cellulare



**Connessioni Internet (Internet connections):** collaborazioni che forniscono connettività a banda larga, IoT e backhaul tramite reti satellitari per estendere la copertura oltre l'infrastruttura terrestre

FONTI: ANALISI KPMG SU DATI TM FORUM, ANNUAL REPORTS



# Focus: benchmark delle offerte a livello globale (LEO-D2D / Dish-based)

Edizione 2026

| <b>OPERATORE</b>             |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOME OFFERTA</b>          | T-satellite (consumer)                                                                                                                                                                          | Message satellite (consumer)                                                                              | Satellite Communication                                                                                                                                       | NZ Satellite Mobile                                                                                                                             | One NZ Satellite Broadband                                                                                                                                                                  | JioSpaceFiber                                                                                                                       | Satellite Home Internet                                                                                                                                                  |
| <b>TIPO DI ACCESSO</b>       | Direct-to-Device                                                                                                                                                                                | Direct-to-Device                                                                                          | Direct-to-Device                                                                                                                                              | Direct-to-Device                                                                                                                                | Banda larga LEO con antenna parabolica                                                                                                                                                      | Banda larga MEO con antenna parabolica                                                                                              | Banda larga LEO con antenna parabolica                                                                                                                                   |
| <b>OPERATORE SATELLITARE</b> |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
| <b>PREZZI</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gratuito per i clienti del piano Experience Beyond</li> <li>0 €/mese per i clienti T-Mobile con piano Basic e per gli utenti AT&amp;T/Verizon</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gratuito per i primi 6 mesi, poi ~6 €/mese</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gratuito per i primi 3 mesi, poi ~11 €/mese</li> <li>Per gli utenti au, il servizio è già incluso nel piano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluso nei piani idonei</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>~86 €/mese per Broadband</li> <li>Standard ~115 €/mese per Broadband Priority</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Da ~14 €/mese a ~20 €/mese</li> </ul>                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>125 €/mese per il piano Standard</li> <li>599 \$ una tantum per lo Starlink Standard Kit</li> </ul>                               |
| <b>CARATTERISTICHE</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>SMS, MMS e invio di immagini</li> <li>Brevi messaggi vocali</li> <li>Connettività di emergenza</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>SMS via satellite</li> <li>Condivisione della posizione</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Messaggistica</li> <li>Connettività di emergenza</li> <li>Estensione della copertura nelle aree rurali</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>SMS/MMS/immagini via satellite</li> <li>Brevi messaggi vocali</li> <li>Copertura di emergenza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Banda larga satellitare 50-200 Mbps</li> <li>Ideale per streaming, gaming e videochiamate</li> <li>Servizio interamente gestito da One NZ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Banda larga domestica</li> <li>Streaming video</li> <li>Voce e dati via satellite</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Banda larga satellitare domestica illimitata</li> <li>Telefonia domestica inclusa</li> <li>Copertura nelle aree remote</li> </ul> |

**Nota metodologica:** il benchmark considera esclusivamente le offerte consumer effettivamente commercializzate, sulla base delle informazioni pubblicate sui siti ufficiali degli operatori



# Focus: Starlink offre il punto di riferimento a livello mondiale (basato su LEO-Parabola)

Edizione 2026



Internet satellitare portatile che puoi usare ovunque, ideale per viaggi, mobilità e connettività in movimento

Banda larga domestica via satellite, che offre internet stabile e illimitato per le famiglie in qualsiasi area di copertura

| NOME DELL'OFFERTA | Starlink ROAM                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | Starlink Residential                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |
| PREZZI            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 GB: <b>\$50/m</b></li> <li>• Illimitato: <b>\$165/m</b></li> <li>• Parabola: <b>\$279</b></li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 GB: <b>~\$46/m</b></li> <li>• Illimitato: <b>~\$103/m</b></li> <li>• Parabola: <b>\$343</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 GB: <b>~\$42/m</b></li> <li>• Illimitato: <b>~\$92/m</b></li> <li>• Parabola: <b>\$352</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lite: <b>\$80/m</b></li> <li>• Standard: <b>\$120/m</b></li> <li>• Parabola: <b>free</b></li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lite: <b>~\$34/m</b></li> <li>• Standard: <b>~\$47/m</b></li> <li>• Parabola: <b>free</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lite: <b>~\$29/m</b></li> <li>• Standard: <b>~\$42/m</b></li> <li>• Parabola: <b>free</b></li> </ul> |
| CARATTERISTICHE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione portatile plug-and-play</li> <li>• Copertura globale in oltre 150 paesi</li> <li>• Servizio sospendibile (Pauseable) con Standby e prova di 30 giorni</li> </ul> |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda larga domestica con dati illimitati</li> <li>• Servizio ad alta disponibilità e resistente alle intemperie</li> <li>• Configurazione semplice + prova di 30 giorni</li> </ul> |                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |

**Nota metodologica:** per le offerte commerciali consumer ad oggi sono state considerate quelle di partenza dal sito ufficiale di Starlink.

Parabola gratuita: nei mercati in cui è disponibile la promozione con vincolo residenziale di 12 mesi.



Sfida



Perché è importante

## **7. Il ruolo delle TLC per applicazioni avanzate**

7.1 Robotica

7.2 Smart City

7.3 Connected Vehicle

«Advanced Connectivity is a set of **next-generation** technologies: **5G** (both sub-6 GHz and milli-meter wave) and low-earth-orbit (LEO) **satellite constellations**, along with evolutions in existing technologies like **fiber** and **Wi-Fi 6**»

**McKinsey & Company (2020)**



### Reti Wireless Licenziate

**Es. Rete Privata Mobile 5G:** Connettività ad alta densità, mobilità totale e affidabilità garantita.



### Reti cablate

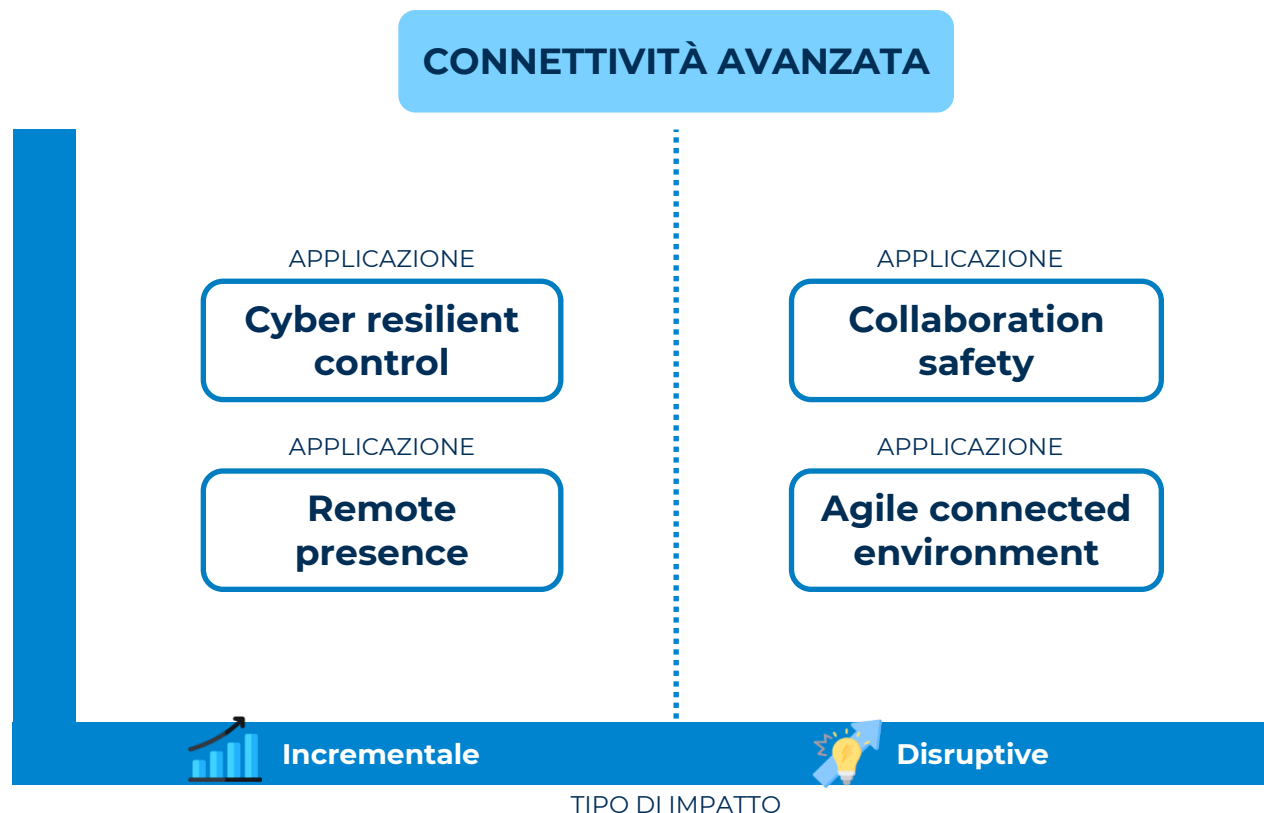
**Es. Fibra Ottica:** Velocità praticamente illimitata, latenza estremamente bassa e completa immunità alle interferenze elettromagnetiche esterne.



### Reti Wireless Non Licenziate

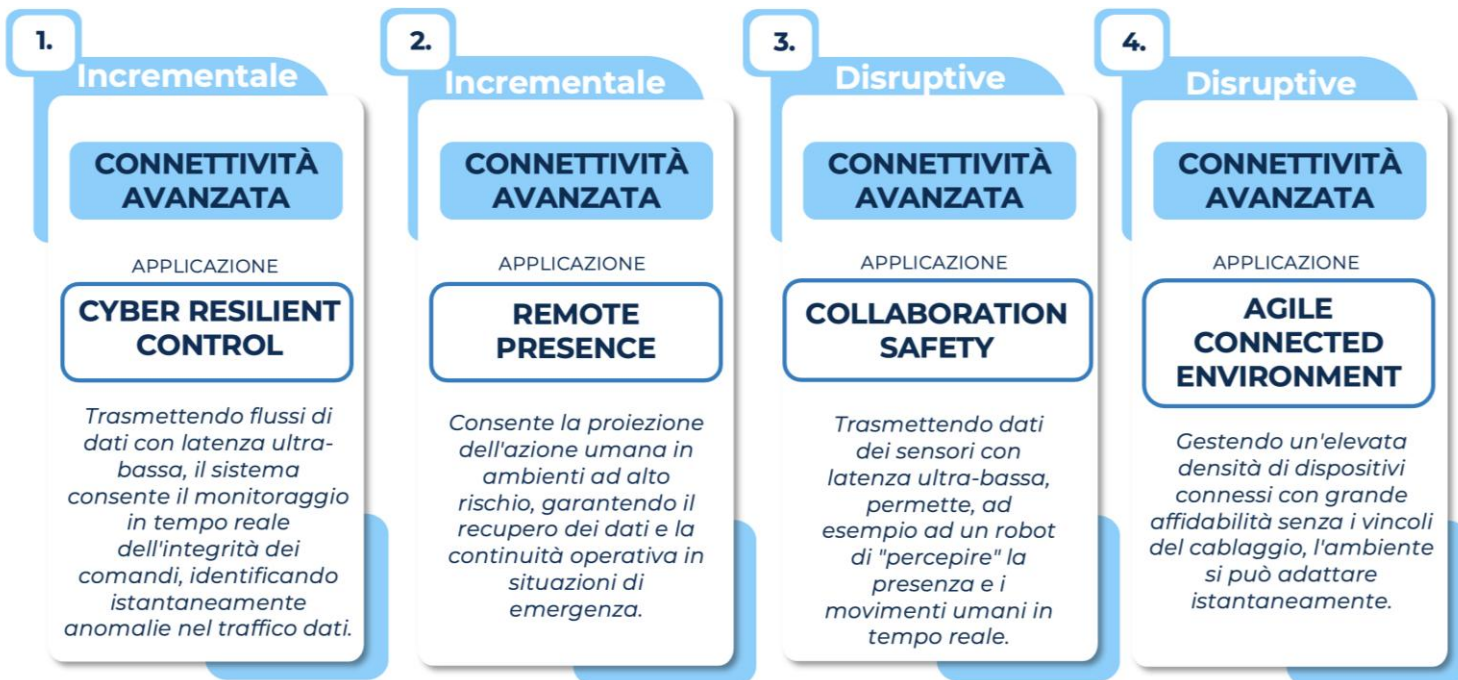
**Es. Wi-Fi 6 / 7:** massima efficacia economica e facile installazione in uffici e case; potenziale congestione se troppi router vicini usano lo stesso canale.

La **definizione di connettività avanzata**, mutuata da McKinsey & Company (2020), comprende un insieme di tecnologie di nuova generazione. Le tre categorie presentate (**reti cablate, reti wireless licenziate e reti wireless non licenziate**) si differenziano per caratteristiche di prestazione e profili di adozione.



La connettività avanzata consente **nuove applicazioni robotiche**, generando **impatti incrementali o disruptive** in diverse aree.

Le quattro applicazioni identificate, **Agile Connected Environment, Collaboration Safety, Remote Presence e Cyber Resilient Control**, si collocano in modo differenziato lungo l'asse, offrendo un quadro delle traiettorie di innovazione attualmente in corso nel settore.



La **connettività avanzata** non si limita a migliorare ciò che i robot già fanno, ma **abilita applicazioni** che senza di essa non sarebbero possibili. Queste applicazioni non hanno tutte lo stesso peso trasformativo: alcune sono **incrementali**, ovvero potenziano capacità operative preesistenti rendendo i sistemi robotici più efficienti e resilienti; altre sono **disruptive**, ovvero introducono modalità di funzionamento radicalmente nuove, ridefinendo il modo in cui il robot interagisce con l'ambiente e con l'essere umano.

FONTE: OSSERVATORIO 5G & CONNECTED INDUSTRY, POLITECNICO DI MILANO, 2026

La **matrice** offre una **lettura comparativa tra 5G e Wi-Fi** in relazione alle **quattro applicazioni robotiche** precedentemente illustrate. Il **5G** risulta compatibile con tutti i casi d'uso considerati, configurandosi come la tecnologia che si avvicina maggiormente ai requisiti di ciascuna applicazione, pur portando con sé alcuni vincoli. Il **Wi-Fi**, per contro, si dimostra sufficiente solo per due delle quattro applicazioni: non è in grado di supportare *Remote Presence* e *Collaboration Safety*, le due applicazioni che richiedono latenza ultra-bassa e affidabilità garantita in tempo reale.

|      | CYBER RESILIENT CONTROL                                                           | REMOTE PRESENCE                                                                   | COLLABORATION SAFETY                                                              | AGILE CONNECTED ENVIRONMENT                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5G   |  |  |  |  |
| WIFI |  |  |  |  |

FONTE: OSSERVATORIO 5G & CONNECTED INDUSTRY, POLITECNICO DI MILANO, 2026



Sebbene il **5G** si configuri come la tecnologia di connettività più completa, la sua adozione porta con sé **vincoli** che ne condizionano concretamente la diffusione. I costi di licenza e di infrastruttura rimangono elevati, la gestione di reti private 5G è complessa e l'ecosistema hardware di dispositivi compatibili è ancora in fase di maturazione.

Emerge quindi con forza il tema dell'**alternativa "good-enough"**: per le applicazioni ove non è necessario l'uso del 5G, il Wi-Fi può risultare già sufficiente, rendendo il 5G una scelta strategica da valutare con rigore in funzione del caso d'uso specifico.

## **7. Il ruolo delle TLC per applicazioni avanzate**

7.1 Robotica

7.2 Smart City

7.3 Connected Vehicle

**31%** dei comuni italiani ha  
già avviato progetti Smart City



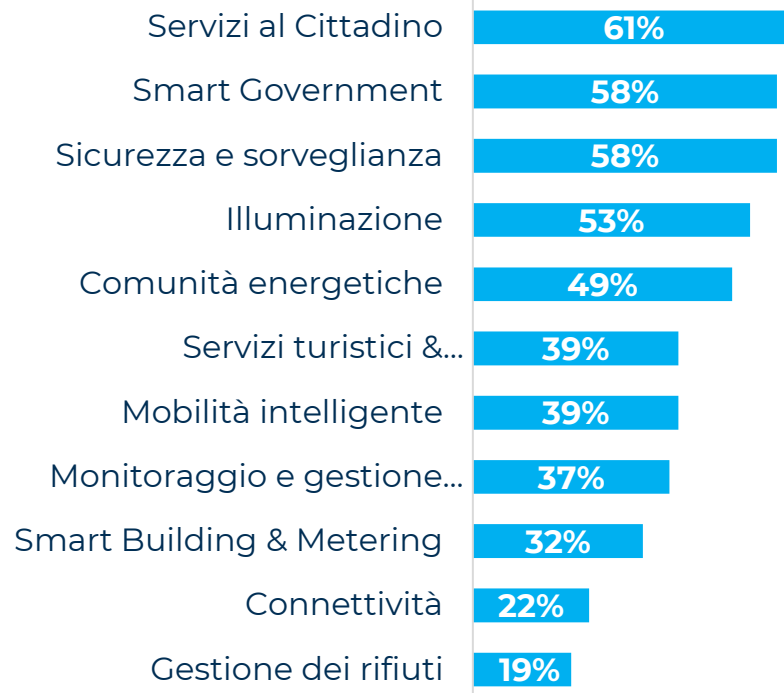
**17%** solo nell'ultimo triennio

Cresce l'interesse dei Comuni italiani per le Smart City: il 31% ha già avviato almeno un progetto, con un forte impulso (17%) registrato proprio nell'ultimo triennio

Rimane però un netto divario demografico. Se nelle città con oltre 50.000 abitanti l'adozione è ormai una realtà consolidata (90%, di cui 24% nell'ultimo triennio), i piccoli centri restano indietro, con tassi che crollano al 9% (di cui 7% nell'ultimo triennio) nei Comuni con meno di 1.000 residenti.

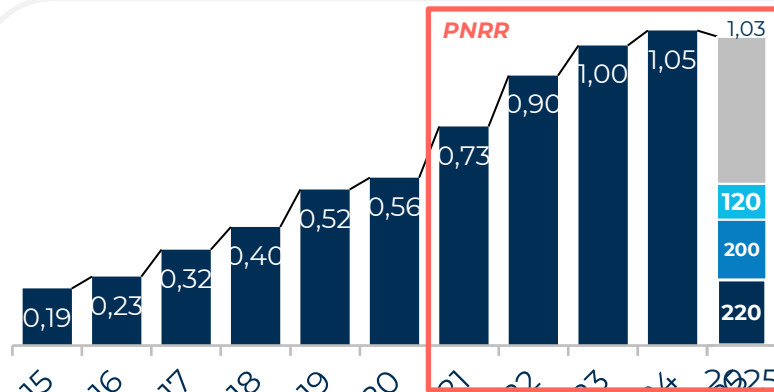
## Ambiti applicativi già avviati:

%comuni



## 1 MILIARDO di euro

Mercato Smart City durante il PNRR



Altro\*\*

Monitoraggio ambiente e territorio

Illuminazione pubblica

Smart Mobility\*

Il mercato **Smart City** in Italia ha raggiunto **1,03 miliardi** di euro nel **2025**, confermando un trend di crescita strutturale rispetto ai 190 milioni del 2015

Gli investimenti si concentrano su **Smart Mobility (220 Mld €)**, **Illuminazione pubblica (200 Mld €)** e **Monitoraggio ambientale (120 Mld €)**, che insieme rappresentano oltre metà del mercato

Fonte: Osservatorio Smart City & Smart Land, Politecnico di Milano, 2026

## Tecnologie più adottate



44%



Pagamenti innovativi

37%



Rete 5G

18%



## Tecnologie più in hype

Intelligenza Artificiale



+52%

Veicoli a guida autonoma



+ 19%

Tecnologie satellitari



+18%

Adozione prevista a partire dal 2026

## Fibra, 5G e sensori distribuiti non sono alternative: sono tre livelli complementari di un unico ecosistema connettivo urbano

La connettività è lo strato fondante della Smart City: abilita IoT, videosorveglianza, mobilità intelligente e servizi digitali urbani. Tuttavia, solo il **22% dei Comuni** ha già avviato progetti specifici di connettività; mentre un ulteriore **6-12%** li pianifica entro il **2027**.



### 1 Livello – Backbone fisso



La fibra **FTTH** è la spina dorsale ad alta capacità per servizi urbani data-intensive: cloud, digital twin, videosorveglianza avanzata e sistemi real-time.

### 2 Livello – Connettività mobile

**18%**  
già  
adottato



Il **5G** abilita servizi urbani come IoT massivo, veicoli connessi e automazione urbana, combinando bassa latenza e copertura capillare

### 3 Livello – Monitoraggio capillare



**LPWAN** per reti di sensori diffuse, a basso consumo e complementari al 5G, ideali per il monitoraggio nei Comuni medio-piccoli



**Tre livelli, un ecosistema unico: la Smart City non si costruisce con una sola rete, ma con l'integrazione intelligente di tutte e tre**

## **7. Il ruolo delle TLC per applicazioni avanzate**

7.1 Robotica

7.2 Smart City

7.3 Connected Vehicle



Base: 307 comuni italiani

Anche se la mobilità non si posiziona sul podio degli investimenti da parte dei comuni italiani, ***i cittadini dicono che:***



**86%**

**l'accesso ai servizi di mobilità è la tra le situazioni problematiche più rilevanti** nel proprio comune



**65%**

occorre **fare di più sul fronte della sicurezza stradale**

Base: 1.003 cittadini italiani

Ad oggi tra i comuni italiani il...

57%

**Non ha ancora inserito** la Smart Mobility come parte di documenti strategici esistenti

Base: 65 comuni italiani, una o più risposte

29%

**Non prevede** al suo interno **una figura** che si occupa di Smart Mobility

Base: 93 comuni italiani, una o più risposte



*Il Comune di cui fa parte ha **avviato progetti** Smart Mobility nel triennio 2023-25?*

Sì, nel 2025

27%

\*al 2025 le risposte sono state raccolte fino a settembre 2025

Sì, nel 2024

34%

Sì, nel 2023

17%

Sì, prima del 2023

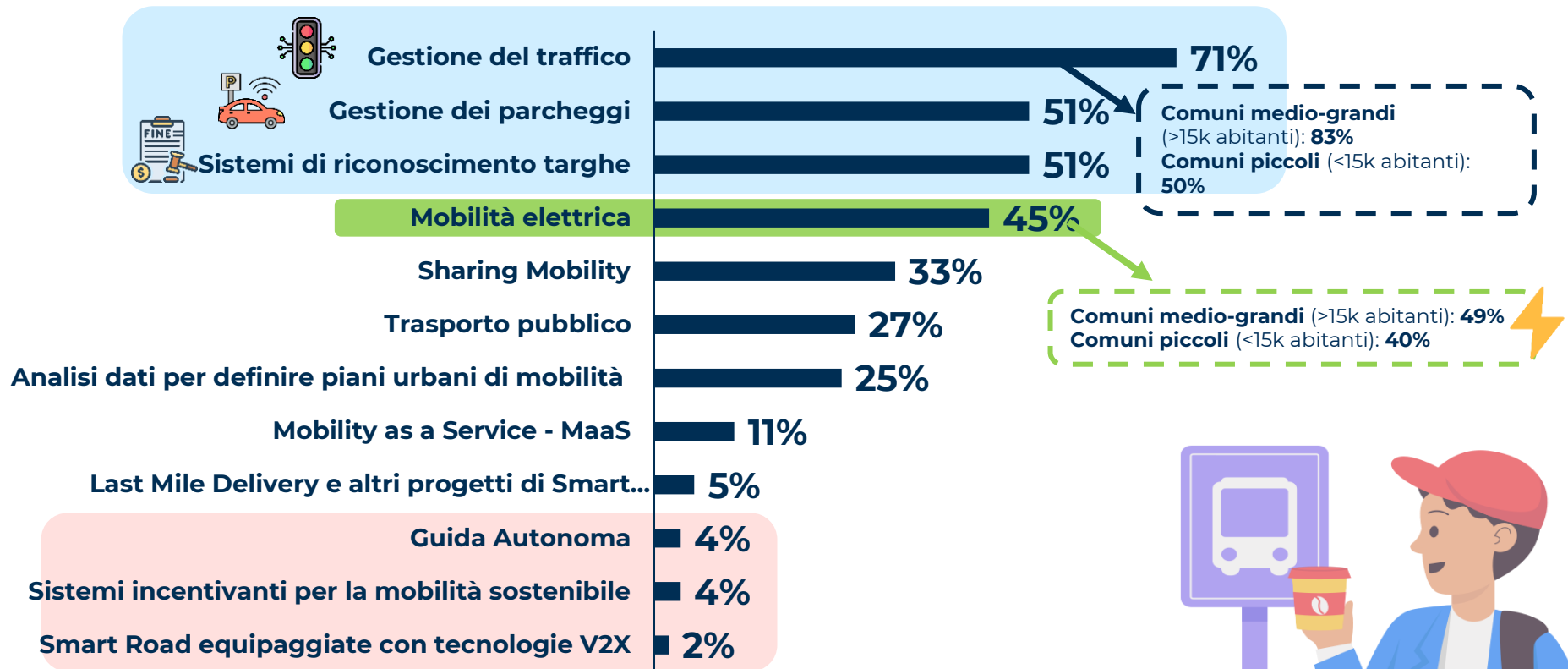
15%

Base: 93 comuni italiani, una o più risposte

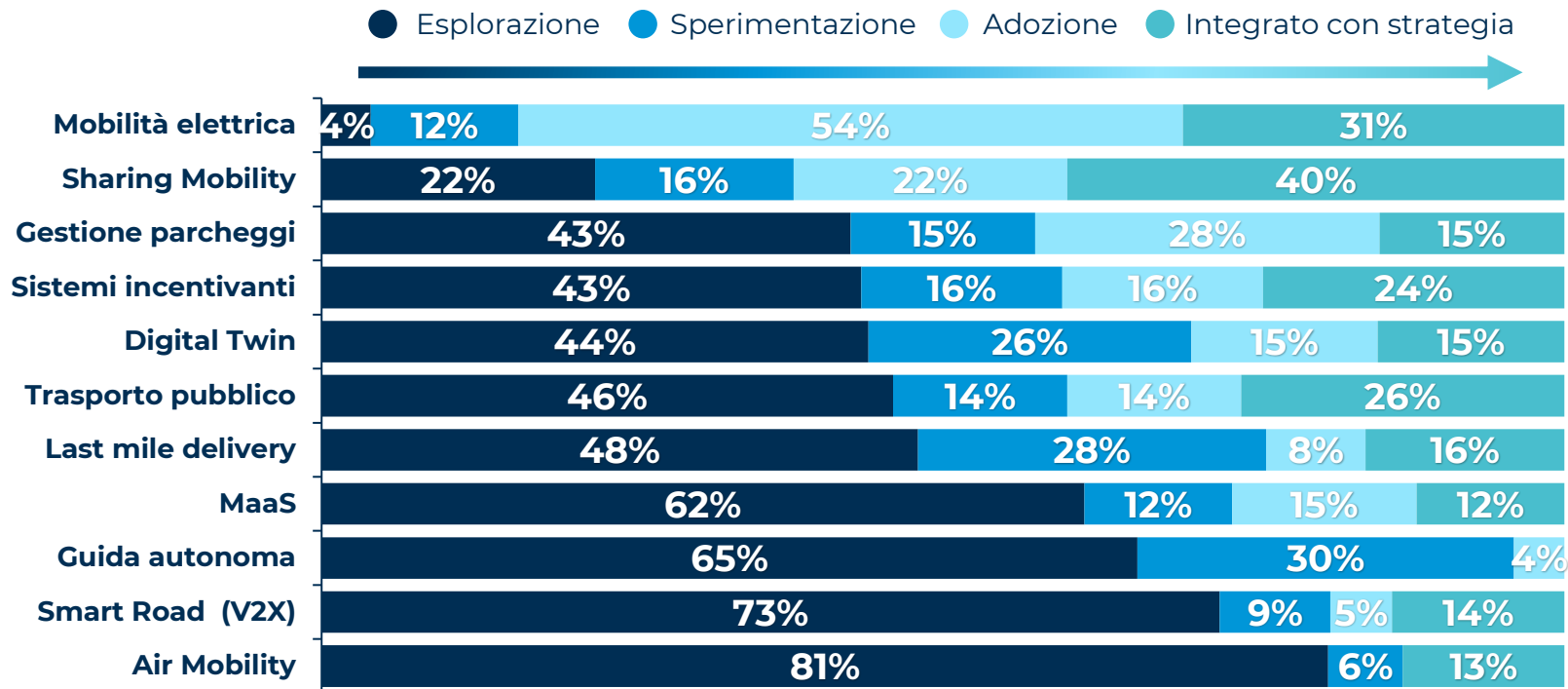


# Quali sono gli ambiti Smart Mobility in cui i comuni italiani investono di più?

Edizione 2026



**Qual è il *livello di maturità* per ciascun ambito applicativo Smart Mobility?**





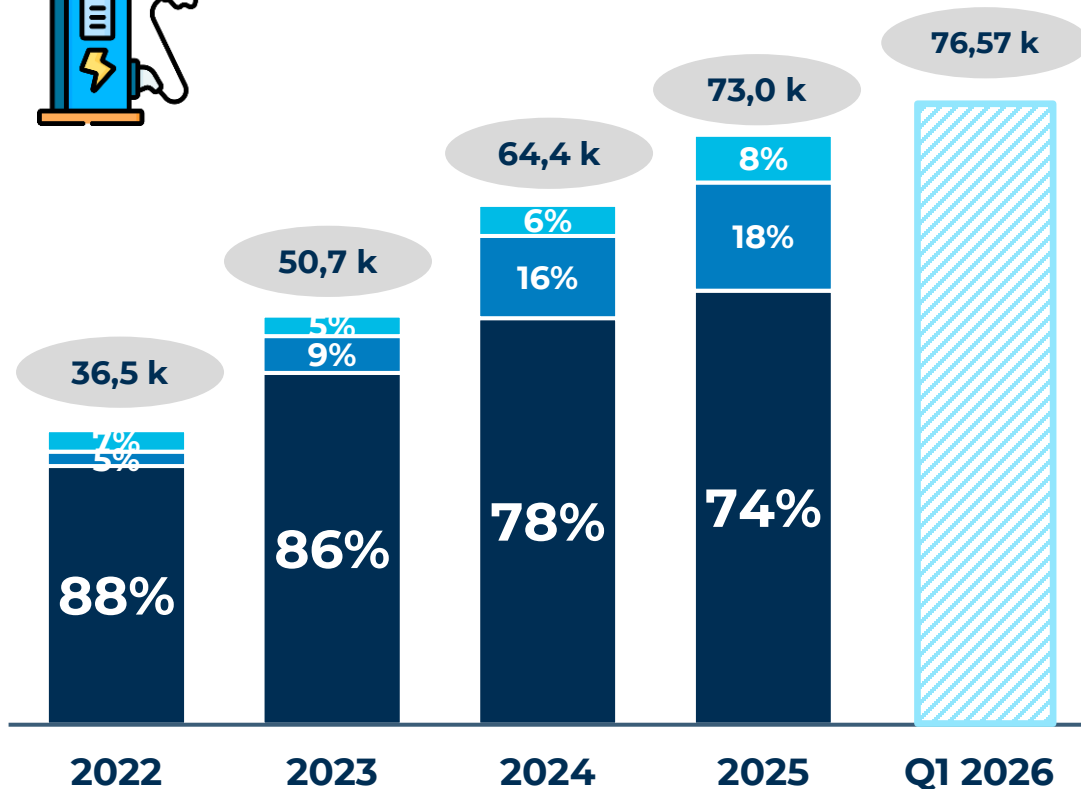
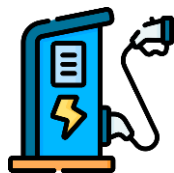
Confronto rispetto al 2024

Base: 80 comuni italiani, massimo 3 risposte



**dei comuni utilizza i dati raccolti per condividerli con altre società o per offrire servizi**

Base: 56 comuni italiani



**SLOW** (< 50 kW)



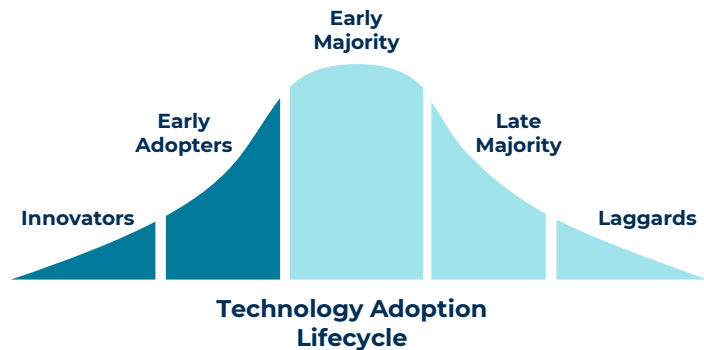
**FAST** (50-149 kW)



**ULTRA FAST** (≥ 150 kW)

L'Italia è **3<sup>a</sup> in Europa** per punti di ricarica ogni 100 BEV, è possibile trovare **1 punto di ricarica** ogni **3,7 km**





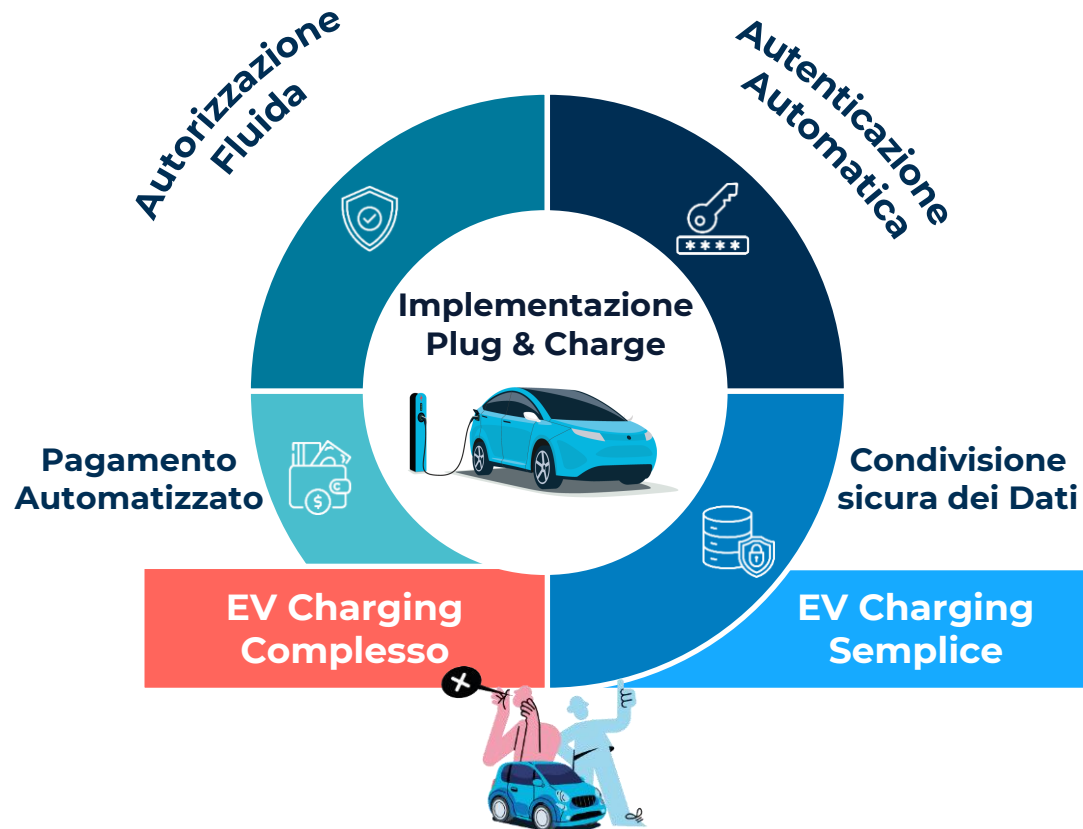
## Early Adopters (2020-2026):

- Tech Enthusiast
- Focalizzati sulla performance e sullo status symbol



## Adozione di massa (2027-2030):

- Aspettative tradizionali
- Maggiore sensibilità al prezzo e attenzione alla convenienza



**13 aprile 2024**

Entrata in vigore  
del Regolamento  
(UE) 2023/1804  
(AFIR)



**8 gennaio  
2026**

Obbligo supporto  
ISO 15118-2 (Plug &  
Charge)

**1 gennaio  
2027**

Obbligo supporto  
ISO 15118-20 (Plug &  
Charge + V2G)

La tecnologia **Plug & Charge** consente a un veicolo elettrico di autenticarsi, autorizzare, avviare la ricarica e gestire il pagamento automaticamente nel momento in cui si collega al caricabatterie



**37%**

Cauto o  
indietro

**25  
%**

In  
Pianificazio  
ne

**25  
%**

In fase  
attiva  
di roll-out

**13  
%**

Completam  
ente  
operativo

## IMPATTO SULL'UTILIZZO



**Riduzione tempi** di avvio sessione  
(da 30-120 sec a 3-5 sec)



**Aumento il tasso di successo** della  
prima connessione  
(da 70% a 95%)

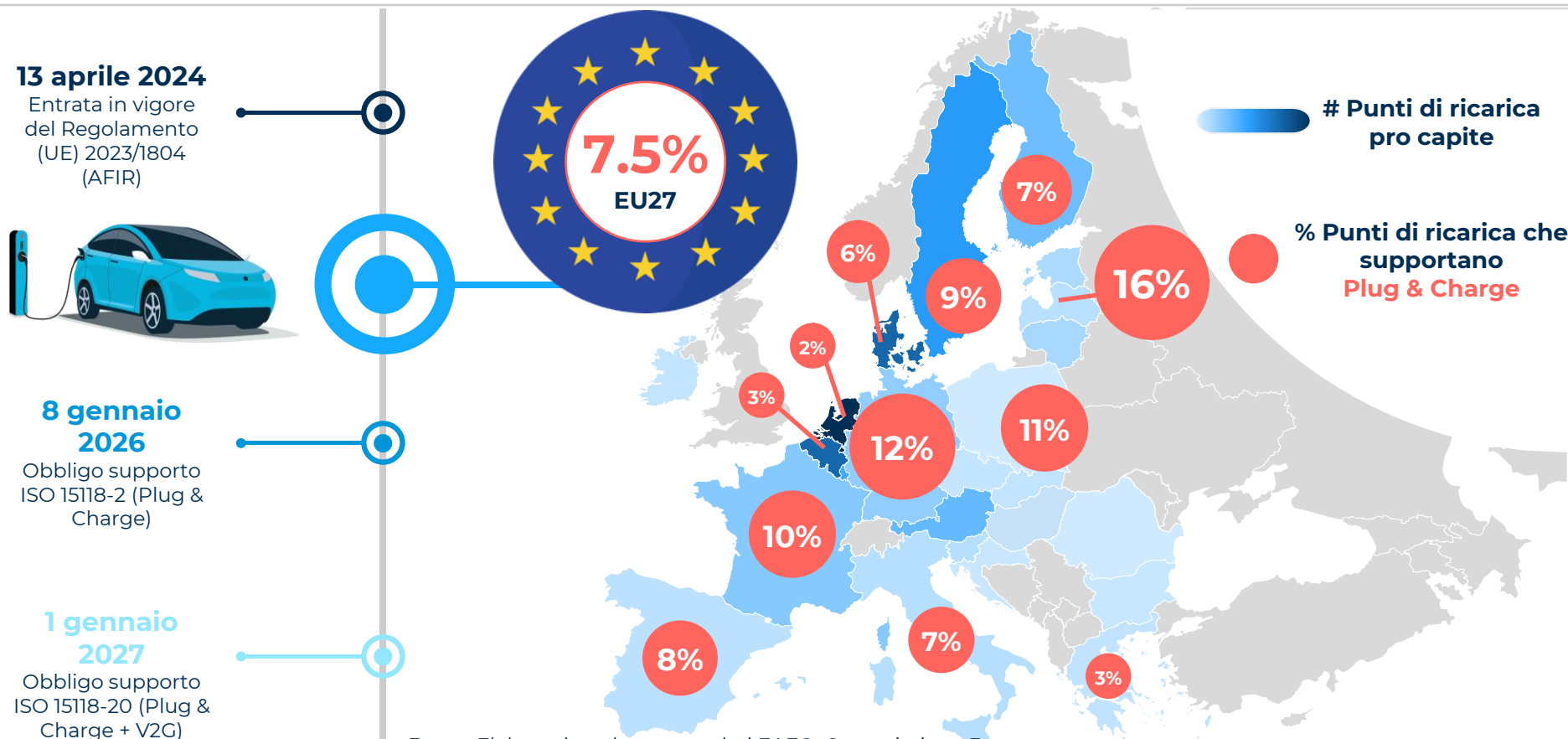


**-30%**

Tempo perso  
dall'utente

**+20%**

Rotazione oraria  
delle colonnine



Fonte: Elaborazione basata su dati EAFO, Commissione Europea, Osservatorio Connected Vehicle & Mobility, Politecnico di Milano

# Indice del capitolo

**8.**      **Il contesto normativo e i motori della crescita** (a cura di Asstel)

EU ELECTRONIC  
COMMUNICATION  
CODE  
(EECC)

GDPR

DIGITAL MARKETS  
ACT

ePRIVACY  
DIRECTIVE

DIGITAL SERVICES  
ACT

5G CYBERSECURITY  
TOOLBOX

AI ACT

DIGITAL NETWORKS  
ACT

CYBERSECURITY  
ACT

Il perimetro normativo europeo attualmente rilevante in ambito digitale, che sarà **oggetto dell'analisi delle asimmetrie normative** è molto ampio.

**Le norme elencate riflettono la complessità e l'evoluzione del contesto regolatorio, abbracciando diversi ambiti:** protezione dei dati (GDPR, ePrivacy), regolazione delle piattaforme e dei mercati digitali (DMA, DSA), infrastrutture e comunicazioni (EECC, Digital Networks Act), la mitigazione dei rischi di Cybersecurity sulle reti 5G (5G Cybersecurity Toolbox), fino ad arrivare alle tecnologie emergenti (AI Act).

L'eterogeneità di questi strumenti normativi e i differenti stadi di attuazione generano potenziali **sovrapposizioni, lacune o trattamenti differenziati** tra attori e settori, che costituiscono il fulcro dell'analisi delle asimmetrie.



## La gestione dello spettro

- Incertezza sulla disponibilità dello spettro e prezzi di allocazione elevati come ostacoli agli investimenti e alla concorrenza
- Variabilità dei costi di concessione tra Stati membri
- Necessità di principi certi nell'ambito del mercato concorrenziale per le allocazioni e criteri omogenei tra diversi Stati membri per assegnazione delle frequenze

**CERTEZZA PER GLI  
INVESTIMENTI E TUTELA  
DELLA CONCORRENZA**

## L'Open Internet Regulation

- Equilibrio tra neutralità della rete e valorizzazione dei servizi specializzati
- Necessità di chiarezza nella regolazione dei servizi specializzati a QoS differenziato
- Incertezza normativa come barriera all'innovazione
- Evoluzione del paradigma Open Internet per servizi innovativi

**SCELTA E  
INNOVAZIONE**

## I servizi satellitari

- Approccio eurounitario per autorizzazione e fornitura servizi satellitari
- Direct-to-Device come complemento (non sostituto) delle reti terrestri
- Necessità di coesistenza spettrale tra satellitare e terrestre
- Prevenzione delle interferenze senza costi aggiuntivi per reti terrestri
- Coordinamento tecnico e autorizzativo fin dall'inizio del processo

**COMPLEMENTARIETÀ  
DELLE RETI**

In merito al DNA, Asstel evidenzia la **necessità di un quadro normativo che riconosca il ruolo centrale della filiera delle telecomunicazioni nell'ecosistema digitale europeo**. La proposta rappresenta un passo positivo nella direzione della creazione di un mercato unico e dell'aggiornamento delle regole alla realtà tecnologica contemporanea, tuttavia richiede chiarimenti e una migliore definizione in diverse aree critiche per assicurare investimenti sostenibili e innovazione nel settore.

FONTE: ASSTEL



## Le asimmetrie normative

- Crescita del traffico dati non accompagnata da crescita dei ricavi per gli operatori
- Squilibrio della catena del valore tra infrastrutture e servizi digitali
- Necessità di cooperazione dell'ecosistema per riequilibrare la catena del valore

**RIEQUILIBRIO DEL VALORE**

## La governance di settore

- Bilanciamento tra certezza normativa e flessibilità dell'implementazione
- Necessità di provvedimenti attuativi chiari e legati a elementi oggettivi
- Tempi rapidi per fornire orientamenti certi agli operatori
- Introduzione dell'Office for Digital Networks come strumento utile a una migliore gestione operativa

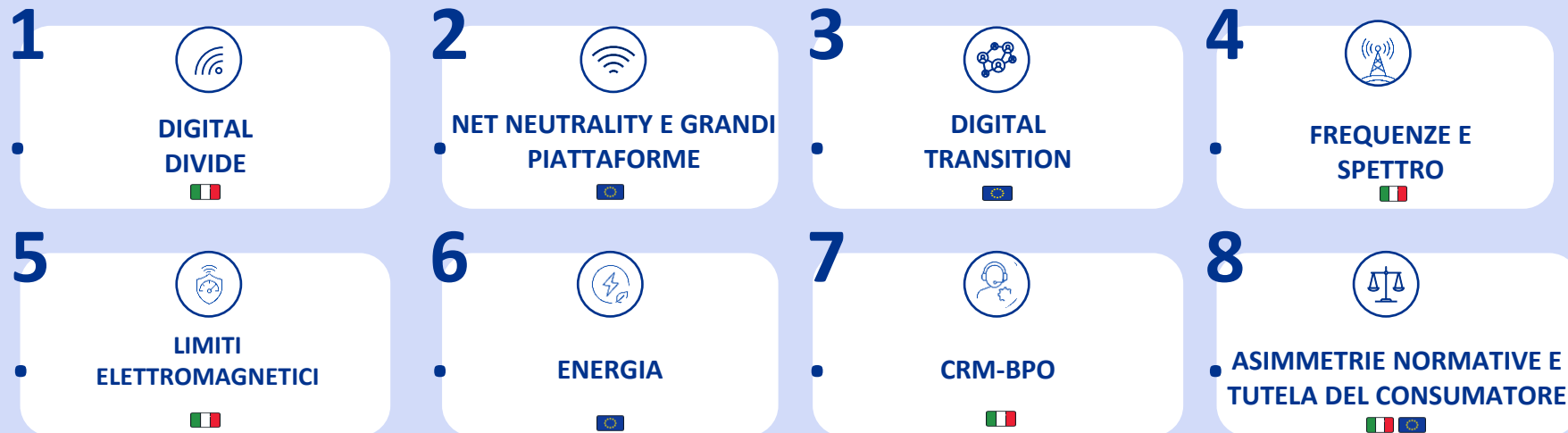
**EFFICACIA ATTUATIVA**

FONTE: ASSTEL

In merito al DNA, Asstel evidenzia la **necessità di un quadro normativo che riconosca il ruolo centrale della filiera delle telecomunicazioni nell'ecosistema digitale europeo**. La proposta rappresenta un passo positivo nella direzione della creazione di un mercato unico e dell'aggiornamento delle regole alla realtà tecnologica contemporanea, tuttavia richiede chiarimenti e una migliore definizione in diverse aree critiche per assicurare investimenti sostenibili e innovazione nel settore.









COSA DOVEVA ACCADERE



COSA È ACCADUTO E CON QUALI IMPATTI



LA VISIONE DI OGGI



CHE COSA SERVE



## DIGITAL DIVIDE

Dalla copertura promessa alla connessione effettiva

Portare progressivamente la **connettività veloce** a tutto il Paese: dai target BUL del 2020 fino all'obiettivo di **1 Gbps nelle aree a fallimento di mercato** entro **giugno 2026**

Raggiunto il **target del PNRR Italia a 1 Giga** con il **collegamento di 1,4Mln di civici e ampliata la copertura del Piano Aree Bianche**. Resta un gap di copertura (478K civici rinviati al 2030) e un take-up sotto le attese; il **divario si è spostato dalla copertura alla qualità effettiva dell'esperienza**

**72,2%** copertura FTTH/B **29,9%** take-up

Evolvere verso un'infrastruttura digitale **misurata sulla qualità reale**, capace di garantire velocità, stabilità e continuità a cittadini e imprese

**Procedure uniformi**, autorizzazioni certe, coordinamento tra amministrazioni e operatori e una **politica integrata** di infrastrutture, domanda, servizi e competenze digitali



## NET NEUTRALITY E GRANDI PIATTAFORME

Dall'Internet aperta alla sostenibilità dell'ecosistema

Garantire un'Internet **aperta e non discriminatoria**, tutelando utenti, concorrenza e innovazione con regole coerenti tra i diversi attori

L'Internet aperta si è **consolidata**, ma l'85% della capacità di rete è oggi occupata **dalle grandi piattaforme che monetizzano la domanda digitale**, mentre **sulle TLC ricadono investimenti, obblighi e responsabilità settoriali**

**~85%** quota della capacità di rete occupata da sei grandi piattaforme OTT

Preservare l'Internet aperta, **riequilibrando valore, obblighi e responsabilità tra gli attori dell'ecosistema**

Pieno **enforcement** di **DMA e DSA**, **regole equivalenti** per servizi equivalenti



## DIGITAL TRANSITION

Dalla digitalizzazione diffusa alla capacità di governarla

Attuare gli obiettivi del Digital Decade, aumentando **competenze digitali, servizi pubblici online, adozione di cloud e AI e autonomia su dati, infrastrutture e tecnologie critiche**

La **digitalizzazione è avanzata, ma in modo disomogeneo**: competenze e adozione dell'AI restano sotto i target, persistono dipendenze tecnologiche extra-UE e lo sviluppo di cloud, calcolo e connettività satellitare non si è ancora tradotto in un **ecosistema integrato e sovrano**

**54%** cittadini con competenze digitali di base **16%** imprese italiane che utilizzano l'AI

Costruire una **transizione digitale integrata e sovrana, capace di unire competenze, servizi pubblici, cloud, AI, capacità di calcolo e connettività avanzata** in un unico ecosistema competitivo

**Investimenti coordinati, interoperabilità, requisiti di sovranità proporzionati e una politica industriale europea sulle tecnologie critiche**



## FREQUENZE E SPETTRO

Dallo spettro allocato alla sostenibilità degli investimenti



## LIMITI ELETTRROMAGNETICI

Da limite storico a leva di sviluppo del 5G



## ENERGIA

Dall'efficienza già realizzata al riconoscimento della strategicità



COSA DOVEVA ACCADERE



COSA È ACCADUTO E CON QUALI IMPATTI



LA VISIONE DI OGGI



CHE COSA SERVE

**Assegnare le bande pioniere** (700 MHz, 3,6-3,8 GHz, 26 GHz) per portare l'Italia tra i leader del 5G, dopo le sperimentazioni pre-commerciali del 2017, **garantendo durata e prevedibilità dei diritti d'uso** (EECC)

**Sperimentazioni 2017 e asta 2018 con €6,55 mld di incasso** (successo per l'Erario); 700 MHz liberata entro giugno 2022. **Ma licenze e maxi-rata 2022 hanno pesato sul ciclo capex.**

**€6,55 mld** incasso dell'asta 5G 2018

Evolvere verso una politica dello spettro **orientata alla creazione di valore industriale e all'innovazione**, nella quale le frequenze siano considerate un fattore abilitante degli investimenti e **non prevalentemente una fonte di gettito**

**Allocazione non onerosa, durata e quantità disponibile adeguata alle esigenze dei vari Operatori e prevedibilità dei diritti d'uso**, che preservino la capacità di investimento e l'assetto concorrenziale del mercato; **allocazione dell'Upper 6 GHz all'uso mobile licenziato**

**Innalzare lo storico valore di attenzione italiano di 6 V/m**, tra i più restrittivi d'Europa, per abilitare uno sviluppo urbano efficiente del 5G, maggiore capacità installativa e uso più efficiente dello spettro, con riallineamento al quadro europeo

Valore di attenzione innalzato da 6 a 15 V/m (2024, Legge Concorrenza), con massimo invariato a 20 V/m: **una leva regolatoria a costo zero per lo Stato che riduce sensibilmente i capex di rete e abilita densificazione e qualità del 5G**

**6 → 15 V/m** valore di attenzione 2024 **41-61 V/m** livelli di riferimento UE

**Il percorso di riallineamento al quadro europeo non è ancora completato**; occorre monitorare gli effetti della nuova disciplina e garantirne un'applicazione uniforme sul territorio

**Applicazione omogenea, monitoraggio degli effetti** e ulteriori interventi necessari al pieno ed efficiente utilizzo delle infrastrutture e dello spettro

**Ridurre strutturalmente il costo dell'energia**, coniugando **decarbonizzazione e competitività** e prevedendo **misure adeguate** per i **settori strategici a consumi non comprimibili**

Tra il '22 e il '24 il **traffico è cresciuto da circa 60 a 78K PB**, con consumi stabili intorno a 4,7-4,8 TWh: **il consumo per unità di traffico è diminuito del 20%**. Nel '24 il PUN è sceso del 15%, mentre il costo effettivo della filiera solo del 2%, **ampliando il differenziale oltre il 90%**

**-20%** consumo energetico per unità di traffico **>90%** differenziale tra PUN e prezzo effettivo nel 2024

Riconoscere le TLC come **infrastrutture strategiche, diffuse e non delocalizzabili**, già altamente efficienti ed essenziali per servizi pubblici e transizione energetica

**Equiparazione ai settori energivori o un regime equivalente**, con **sgravi sugli oneri** di sistema e **strumenti per autoproduzione e approvvigionamento rinnovabile**







📅 Edizione 2026

🔍 Osservatori Digital Innovation

# NOTA METODOLOGICA



- Analizzare le **dinamiche economiche** delle TLC in Italia a confronto con i mercati Europei e con quelli delle altre grandi aree mondiali
- Stimare il **valore generato per l'economia italiana** e analizzare le **applicazioni più innovative** che necessitano di infrastrutture di telecomunicazioni avanzate e resilienti
- Comprendere **come sta evolvendo l'ecosistema delle TLC** alla luce delle dinamiche economiche e delle trasformazioni tecnologiche in atto, in particolare alla luce dell'**AI transformation**
- Analizzare nel dettaglio le **dinamiche economiche** e le **trasformazioni del mercato del lavoro** in atto tra tutti gli attori della filiera italiana delle TLC con l'obiettivo di mappare l'evoluzione nel tempo e identificare le criticità che ancora permangono



*con l'intento ultimo di fornire dati a supporto della discussione del Forum Nazionale organizzato da AssTel e degli ulteriori momenti di comunicazione con stakeholder (es. media, istituzioni) durante l'anno*

- Le principali tematiche oggetto della Ricerca sono state affrontate con metodologie e fonti composite ed eterogenee, come:
  - Raccolta diretta di dati quantitativi e qualitativi da parte delle principali aziende della filiera TLC operanti in Italia, associate e non ad Asstel
  - Raccolta diretta di dati qualitativi tramite una survey erogata alle aziende associate ad Asstel sulle tematiche di contrattazione di secondo livello, sui servizi di welfare aziendale, sulle competenze digitali e sullo Smart Working
  - Analisi diretta di bilanci pubblici aziendali (di tutte le principali imprese della filiera TLC operanti in Italia che non hanno fornito direttamente i dati)
  - Interviste qualitative ai principali player del mercato
  - Analisi della letteratura accademica e scientifica internazionale
  - Analisi delle principali fonti secondarie internazionali e italiane (report di società di ricerca e analisti finanziari; fonti istituzionali; comunicati stampa; stampa generalista e specializzata; ecc.)
  - Dati e analisi provenienti dalle Ricerche degli Osservatori Digital Innovation
  - Dati e analisi provenienti dalle Ricerche di KPMG

- Più precisamente le stime delle dinamiche economiche dei diversi attori della filiera delle TLC sono state realizzate attraverso la raccolta diretta di dati dai principali attori del mercato, la consultazione dei bilanci delle aziende non partecipanti alla Ricerca e una stima sui player su cui non sono disponibili pubblicamente informazioni. La raccolta diretta di dati coinvolge la quasi totalità degli associati Asstel cui si aggiungono alcune altre realtà. Con riferimento al valore delle vendite di terminali, non avendo dati forniti direttamente, ci si è basati su fonti secondarie che monitorano il mercato
- Per quanto riguarda il mercato del lavoro è stata realizzata una stima del numero di addetti (dipendenti e somministrati) che si occupano di servizi e prodotti TLC calcolata considerando l'incidenza delle Telco sul business di ciascuna delle imprese della filiera TLC sia attraverso fonti primarie che secondarie. I dati relativi all'età anagrafica, all'anzianità aziendale, all'incidenza dei lavoratori a tempo parziale e al numero di uscite annuali fanno riferimento alle aziende che hanno partecipato attivamente alla Ricerca attraverso la compilazione di questionari
- Con riferimento, invece, ai dati sulla domanda di servizi TLC ci si è basati in parte su dati aziendali forniti dalle imprese partecipanti attivamente alla Ricerca e in parte su fonti pubbliche (es. Agcom)
- Per quanto concerne i dati sullo stato di copertura del broadband ci si è basati esclusivamente su fonti secondarie (es. Commissione Europea, GSMA)
- Per le sezioni relative alla contrattazione di secondo livello, i servizi welfare offerti dalle aziende e, in parte, alle competenze digitali e allo Smart Working è stata erogata una survey alle aziende associate ad Assotelecomunicazioni-Asstel
- Completano il quadro una ricca analisi delle principali fonti secondarie internazionali e italiane (report di società di ricerca e analisti finanziari; fonti istituzionali; comunicati stampa; stampa generalista e specializzata; ecc.) e l'utilizzo di dati e analisi provenienti dalle Ricerche degli Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano e da KPMG

 Edizione 2026

 Osservatori Digital Innovation

## GRUPPO DI LAVORO



Il Gruppo di Lavoro che ha lavorato sul Rapporto è costituito da:

- Antonio Capone, *Responsabile Scientifico Osservatorio 5G & Beyond*
- Marta Valsecchi, *Direttore Osservatori Omnichannel Customer Experience, 5G&Beyond, XR Technologies & Immersive Experience*
- Claudio Conti, *Direttore Osservatorio XR Technologies & Immersive Experience, Ricercatore Senior Osservatorio 5G & Beyond*
- Irene Rinaldi, *Ricercatrice Osservatori Digital Innovation*

*Si ringraziano per la collaborazione: Davide Di Labio, Associate Partner TMT KPMG; Giulia Ambrogio, Manager TMT KPMG*



📅 Edizione 2026

🔍 Osservatori Digital Innovation

# Rapporto sulla Filiera delle Telecomunicazioni in Italia

ASSTEL, SLC/CGIL, FISTEL/CISL, UILFPC/UIL

