

Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia

Executive summary

Edizione 2021

ASSTEL, SLC/CGIL, FISTEL/CISL,
UILCOM/UIIL

Indice del Capitolo

- ❑ Lo stato dell'arte della banda larga e ultralarga fissa e mobile in Italia
- ❑ Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC: stato attuale e prospettive future
- ❑ Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- ❑ Il mercato del lavoro nella filiera TLC: stato attuale e prospettive future

La copertura della banda larga e ultralarga fissa in Italia: a che punto siamo

- Negli ultimi anni si è assistito ad una **forte crescita della copertura della banda larga veloce ≥ 30 Mbps che ha consentito di superare la media degli altri paesi europei** (93% la copertura delle abitazioni in Italia vs 87% della media EU)
- Rimane invece **distante dalla media europea il valore della copertura con reti VHCN***: 34% vs 59%. Anche considerando la sola copertura in fibra - visto che in Italia è assente la tecnologia Docsis che permette la trasmissione dati attraverso il cavo televisivo - c'è un gap da colmare: 34% vs 42,5%

	Fonte: Commissione EU			
% sulle abitazioni	Media EU (mid 2019)	Italia (mid 2019)	Media EU (mid 2020)	Italia (mid 2020)
Copertura BL\geq30 Mbps con reti NGA	84,1%	88,9%	87,2%	92,7%
Copertura con reti VHCN	49,7%*** (di cui 37,5% FTTP**)	30,0%***	59,3%*** (di cui 42,5% FTTP**)	33,7%***

FONTE ELABORAZIONE SU DATI DIGITAL AGENDA SCOREBOARD 2021, COMMISSIONE EUROPEA

*Le reti VHCN (Very High Capacity Network) comprendono le tecnologie FTTH, FTTB e Cable Docsis 3.1

**Fiber-to-the premises: termine generico usato in contesti diversi al posto di FTTH oppure al posto di FTTB

***La copertura con le reti VHCN riportata è un di cui della copertura banda larga ≥ 30 Mbps; di conseguenza le due voci non sono sommabili

La copertura della banda larga e ultralarga fissa in Italia: i nuovi target

- I **nuovi target** definiti dal Piano Italia a 1 Giga richiedono di assicurare una **velocità di almeno 300 Mbps stabili in download entro il 2026**. Tale soglia segue i criteri europei dello "**step-change**" **tecnologico** in quanto le connessioni a oltre 300 Mbps dei privati possono ragionevolmente evolvere per **miglioramenti tecnologici** verso il Gigabit al secondo (quelle a 100 Mbps, al contrario, no). Tale soglia è infatti necessaria per sviluppare **reti "future proof", ossia prontamente aggiornabili e in grado di soddisfare nel tempo il crescente fabbisogno di connettività** per la fruizione di servizi sempre più avanzati, tra cui video streaming lineare 4K/8K, realtà virtuale e aumentata, collaborazione immersiva, smart working e formazione a distanza, cloud computing, online gaming, domotica avanzata, telemedicina, ecc.
- Secondo i dati dell'ultima consultazione sulla mappatura delle reti fisse realizzata da Infratel* gli Operatori prevedono di coprire al 2026, **tramite investimenti privati, il 92% dei civici** in Italia con una velocità di picco **≥100 Mbps** (considerando anche la tecnologia FWA) e il **74%** con una velocità di picco **≥300 Mbps**
- L'intervento pubblico prevede di intervenire dove i privati non riescono ad assicurare una velocità di almeno 300 Mbps stabili in download attraverso la costruzione di reti a 1 Gbps in download e 200 Mbps in upload
- Un aspetto importante per la realizzazione dei piani previsti dagli Operatori e, di conseguenza, per il raggiungimento degli obiettivi del Piano "Italia a 1 Giga", sarà quello di riuscire ad **aumentare la capacità produttiva** nelle attività di costruzione della rete e di attivazione/manutenzione/cessazione dei servizi connessi mediante l'incremento del numero di figure specializzate

La penetrazione della banda larga e ultralarga fissa in Italia: a che punto siamo

- Le **linee broadband** a fine 2020 valgono quasi 18,1 milioni, **in crescita** del **+3%** rispetto al 2019
- Secondo i dati AGCOM sulla penetrazione in Italia, negli ultimi anni c'è stata una **fortissima accelerazione degli accessi (sottoscrizioni) con velocità ≥ 100 Mbps**: rispetto al 2019 **sono infatti cresciuti di oltre 2,4 milioni (+35%)** e rappresentano ormai il 53% delle linee broadband (quando nel 2018 erano il 30% e nel 2016 il 3%)
- Focalizzando l'attenzione sulle linee broadband residenziali, esse sono in valore assoluto 15,3 milioni (a fronte di circa 31 milioni di abitazioni*) quindi lo spazio di sviluppo è ancora elevato

Accessi per classi di velocità (mln)



FONTE ELABORAZIONE SU DATI DIGITAL AGENDA SCOREBOARD 2021, COMMISSIONE EUROPEA

*Istat, censimento 2011

La copertura e la penetrazione della banda larga e ultralarga mobile in Italia: a che punto siamo

- Guardando alle reti mobili, emerge che **il tasso di copertura delle reti 4G è ormai consolidato tra i principali paesi europei**, pari o prossimo al 100%
- Nel primo trimestre 2021 la penetrazione delle sim 4G in Italia è cresciuta di 12 pp, raggiungendo l'85% del totale delle linee mobili connesse a internet, valore inferiore solo al mercato tedesco e a quello inglese nei principali paesi europei. Negli ultimi 4 anni **l'Italia, insieme alla Germania, è la nazione che mostra la maggiore crescita (+44 pp)**
- Per quanto riguarda lo sviluppo delle **reti mobili 5G l'Italia** si è dimostrata **particolarmente all'avanguardia**: è uno dei paesi che per primi hanno completato l'asta per tutte le frequenze a disposizione, è tra i paesi ad aver realizzato il maggior numero di sperimentazioni ed è stata tra i primi a lanciare i servizi commerciali 5G. Tuttavia, secondo i dati della Commissione Europea, la copertura 5G in Italia a metà 2020 (considerando solo le reti 5G "standalone", cioè quelle che non si appoggiano ad altre reti preesistenti), era pari all'8% delle abitazioni, valore inferiore alla media europea (14%) e a quelli di altri grandi paesi come Spagna (13%), Germania (18%) e UK (20%). Tale valore è parzialmente influenzato dalla **mancanza**, al momento, della possibilità di utilizzare la **banda 700MHz** il cui rilascio è previsto a metà 2022 e, che, come da obblighi di copertura, servirà per raggiungere la maggior parte del territorio
- Altro fattore chiave per l'accelerazione degli investimenti in copertura è la **domanda di servizi (consumer ma soprattutto enterprise)**. Secondo i dati di GSMA Intelligence, nel Q1 del 2021 in Italia le connessioni 5G** pesano l'1,3% delle connessioni mobili (mentre in Germania e UK sono rispettivamente 3,8% e 3,1%)

	Copertura 5G stand alone metà 2020 (% su abitazioni)	Copertura 5G DSS* Q1 2021 (% su popolazione)	Connessioni 5G** Q1 2020 (% sul tot connessioni mobili)	Connessioni 5G** Q1 2021 (% sul tot connessioni mobili)
Italia	8%	44%	0,3%	1,3%
Francia	n.d.	8%	0%	0,2%
Regno Unito	20%	30%	0,6%	3,1%
Germania	18%	68%	0,2%	3,8%
Spagna	13%	28%	0,2%	1,3%

FONTE: DIGITAL AGENDA SCOREBOARD 2021 E GSMA INTELLIGENCE, Q1 2021

*Per copertura 5G "standalone", si intendono le reti 5G che non si appoggiano ad altre reti preesistenti; per copertura 5G DSS (Dynamic Spectrum Sharing - condivisione dinamica dello spettro) si intende la possibilità per un Operatore telefonico di usare lo spettro di frequenze del 4G e di farlo funzionare anche per il 5G

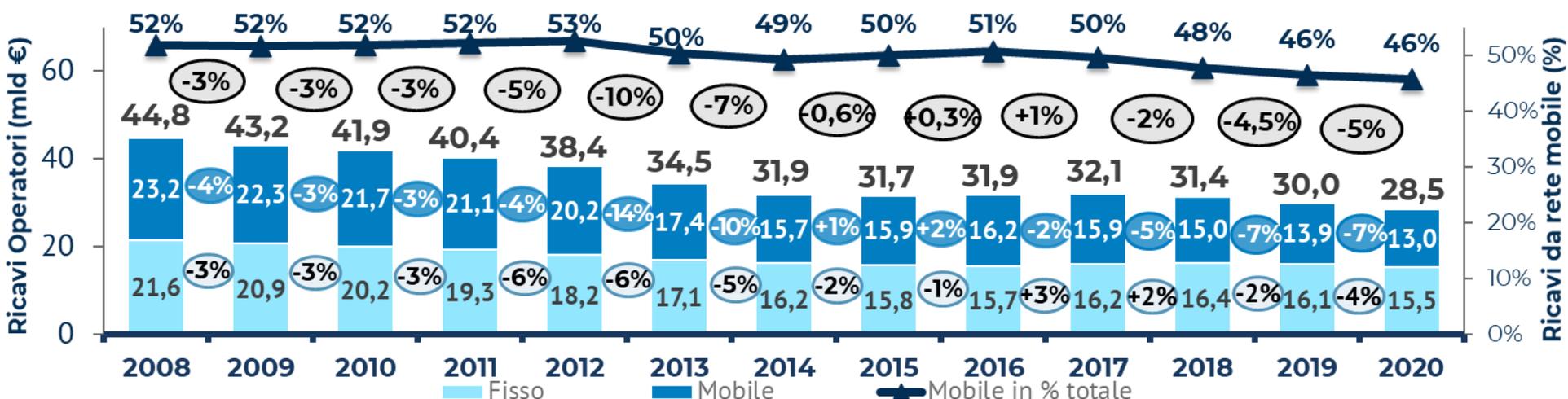
**Per connessioni mobili la GSMA intende SIM card uniche registrate sulla rete mobile

Indice del Capitolo

- ❑ Lo stato dell'arte della banda larga e ultralarga fissa e mobile in Italia
- ❑ Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC: stato attuale e prospettive future
- ❑ Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- ❑ Il mercato del lavoro nella filiera TLC: stato attuale e prospettive future

I ricavi lordi degli Operatori TLC in Italia: fisso vs mobile

- Per i ricavi lordi degli Operatori TLC** (che comprendono sia i ricavi dalla spesa di consumatori e imprese sia i ricavi intra-operatore), **nel 2020 si accentua il segno negativo** che aveva già caratterizzato l'anno precedente. Più precisamente si registra un calo pari a **-5%**, che significa una perdita di 1,5 miliardi di euro in valore assoluto: diminuiscono i ricavi da **rete fissa (-4%)** ma, soprattutto, continua la forte diminuzione del **Mobile (-7%)**
- Con riferimento alle dinamiche del **Fisso**, la fisiologica **contrazione dei ricavi da servizi tradizionali voce** legata ad una riduzione degli accessi **non è compensata** adeguatamente dall'incremento dei ricavi da servizi legati ai dati, grazie all'**aumento degli utenti Broadband e Ultrabroadband**
- Il **Mobile crolla** perdendo 900 milioni e **raggiungendo il valore più basso degli ultimi 12 anni**. Il calo è legato principalmente alla **forte pressione competitiva riaccesa a partire dal 2018** e che ha determinato il **riposizionamento dei clienti** su offerte bundle a minor livello complessivo di ARPU (o maggiori servizi a parità di prezzo)



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

La dinamica dei volumi di traffico nel 2020

- In contrapposizione al calo dei ricavi, continua anche nel 2020 la **forte crescita dei volumi di traffico dati sia da fisso (+53% nel 2020) sia da mobile (+54%)**; complessivamente i volumi di traffico dati da rete fissa valgono oltre 6 volte quelli da rete mobile
- Continua invece il **calo vertiginoso (e costante ormai da 8 anni) del numero di Sms** inviati da dispositivi mobili (-18% nel 2020), imputabile al sempre maggior utilizzo di servizi di instant messaging da parte dei consumatori
- **Inversione di tendenza nel 2020 per i volumi di traffico voce**: +10% grazie ad una ripresa sia dei volumi di traffico mobile (+12%) sia di quelli su rete fissa (+5%)

Traffico dati fisso
38.385 Petabyte*

+53% 2020 vs 2019
+1135% 2020 vs 2010

Traffico dati mobile
6.180 Petabyte*

+54% 2020 vs 2019
+4654% 2020 vs 2010

Traffico voce
225 mld di minuti

+10% 2020 vs 2019
+7% 2020 vs 2010

Sms
6 mld di sms

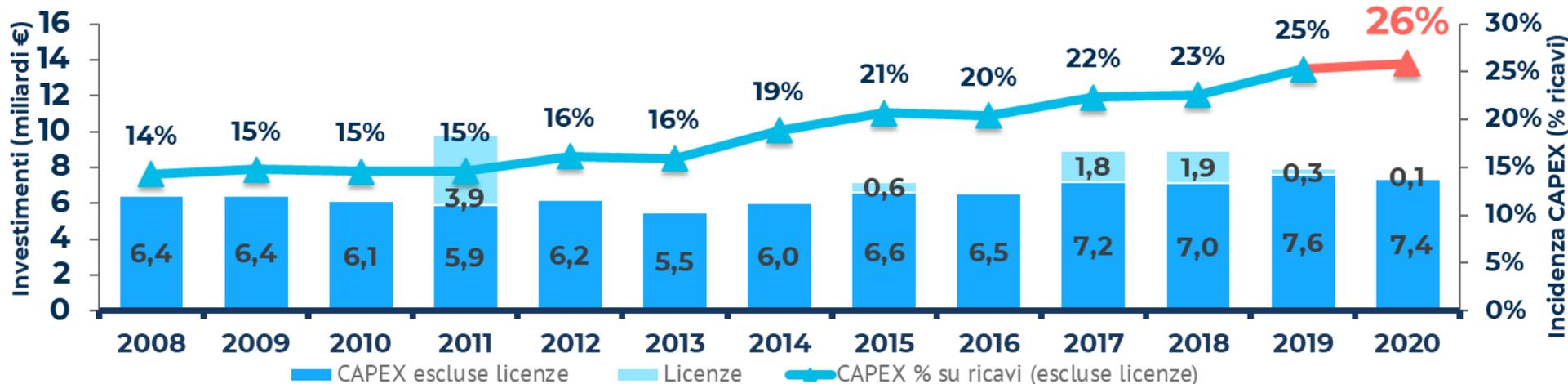
-18% 2020 vs 2019
-93% 2020 vs 2010

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

*Il petabyte è un'unità di misura della quantità di dati pari a 10^{15} byte

Gli investimenti (CAPEX) degli Operatori TLC in Italia

- **Nel 2020 la voce principale degli investimenti rimane quella in infrastruttura, che però diminuiscono del 3% per un totale di più di 200 milioni.** Sono questi, tra l'altro, gli investimenti che creano ricavo e sostengono l'occupazione per gli altri attori della filiera
- A questi investimenti si aggiungono gli investimenti per le licenze che valgono poco più di 100 milioni (anche questi in calo rispetto al 2019 di circa 200 milioni). Tale investimenti comprendono sia la spesa per il rinnovo delle licenze sia quella per l'acquisto delle frequenze 5G (rateizzata dagli Operatori in 5 anni a partire dal 2018 e che vedrà nel 2022 un ulteriore esborso di oltre 2 miliardi per le frequenze a 700 Mhz)
- Gli investimenti infrastrutturali del 2020 mostrano comunque un valore assoluto pari al **26% dei ricavi: si tratta dell'incidenza più alta in assoluto negli anni**
- La spiegazione del leggero rallentamento degli investimenti (al netto delle licenze) è la conclusione di alcuni lavori sulle reti mobili per lo sviluppo delle reti avviate negli anni precedenti
- Dal 2008 complessivamente sono stati investiti, da parte degli Operatori TLC, circa 85 miliardi di euro per lo sviluppo dell'infrastruttura broadband del Paese
- Considerando anche gli investimenti per l'acquisto e il rinnovo delle licenze il valore supera i 93 miliardi di euro



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

La dinamica di EBITDA e CAPEX degli Operatori TLC a confronto

- **Il raffronto tra EBITDA e CAPEX fa emergere chiaramente come la seppur buona marginalità degli Operatori TLC venga assorbita dai flussi di cassa necessari a sostenere i significativi investimenti del settore.** Ogni nuovo paradigma tecnologico richiede infatti la costruzione di una nuova infrastruttura di rete in questo settore, oltre agli investimenti in IT per la digitalizzazione e l'evoluzione dei processi interni
- **Nel 2020 l'effetto netto di EBITDA - CAPEX raggiunge il valore più basso della serie storica, arrivando a 2,5 miliardi di euro a causa principalmente del forte calo dei ricavi e conseguentemente dell'EBITDA**
- Se nel 2008, quindi, il settore disponeva di oltre 9 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, i numeri dell'ultimo triennio evidenziano una situazione che pone forti punti interrogativi sulla sostenibilità prospettica dell'industry



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

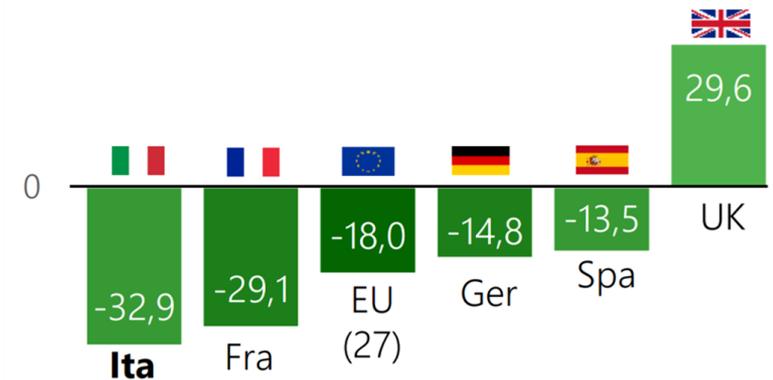
Il mercato delle Telecomunicazioni in Italia: un confronto internazionale (1 di 2)

- L'Italia in 10 anni ha perso quasi un terzo del suo valore iniziale sul totale ricavi degli operatori di TLC. **Solo la Spagna tra i principali paesi europei ha avuto un crollo paragonabile (-26%), ma inferiore in valore assoluto.** La Francia ha perso il 16% in 10 anni, mentre la Germania «solo» l'8% e UK ha subito perdite ancora più contenute
- La contrazione dei ricavi in Italia è fortemente legata alla dinamica dei prezzi osservata negli anni, figlia dello scenario competitivo. L'Italia registra il **calo maggiore** tra i principali paesi europei per quanto riguarda i **prezzi** relativi a servizi e terminali di Telecomunicazione sia **nell'ultimo anno (-5,3%)** sia ampliando il confronto agli **ultimi 10 anni (-32,9%)**. Con riferimento al **mercato mobile** negli ultimi anni ha influito in particolare sulle dinamiche in atto **l'ingresso del quarto operatore** (a fronte della decisione della Commissione Europea di concedere il via libera alla fusione tra Wind e H3G solo se affiancata all'ingresso di un nuovo Operatore sul mercato)
- Alla dinamica competitiva sui prezzi, si aggiunge poi la dinamica dei **ricavi da servizi intermedi intraoperatore, influenzati dalle attività del Regolatore**, e che in Italia registrano un calo del 43% dal 2010 (maggiore rispetto a quanto accaduto in Germania, Spagna e Francia)

Variazione dei mercati europei 2010 e 2020

	Ricavi 2010 (mld €)	Ricavi 2020 (mld €)	Variazione %
Italia	41,9	28,5	-32%
Francia	53,2	44,7	-16%
Germania	55,4	51,1	-8%
Spagna	34,6	25,6	-26%

Variazione dei prezzi tra dicembre 2010 e dicembre 2020 (%)



FONTE AUTHORITY INTERNAZIONALI E DATI AZIENDALI DEGLI OPERATORI ITALIANI, AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI DICEMBRE 2020, MARZO 2021

Il mercato delle Telecomunicazioni in Italia: un confronto internazionale (2 di 2)

- In sintesi, dunque, il settore delle TLC è caratterizzato:
 - da una parte, **da una forte pressione competitiva** (legata alla liberalizzazione del mercato e alla natura del servizio «commodity» e poco differenziabile tra un attore e l'altro);
 - dall'altra, da **numerose regole che incidono su diversi profili** quali:
 - le **regole e prassi autorizzative per la realizzazione delle reti**, fisse e mobili, che diminuiscono l'efficacia degli investimenti rallentandone le tempistiche; tali aspetti possono essere appianati dando **rapida ed efficace attuazione alle disposizioni di semplificazione contenute all'art. 40 del DL Semplificazioni**
 - le **normative sui limiti dell'inquinamento elettromagnetico**; su questo aspetto l'auspicio è quello di una **armonizzazione dei limiti** in coerenza con quanto accade negli altri paesi europei
 - la **normativa a tutela del consumatore** che disciplina molteplici aspetti (es. durata dei contratti, diritto di recesso); è necessario **recepire al più presto il Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche** ai fini della riorganizzazione, semplificazione ed ottimizzazione della normativa che disciplina il settore

Fattori endogeni

Pressione competitiva

- Liberalizzazione del mercato
- Servizio divenuto commodity



Fattori esogeni

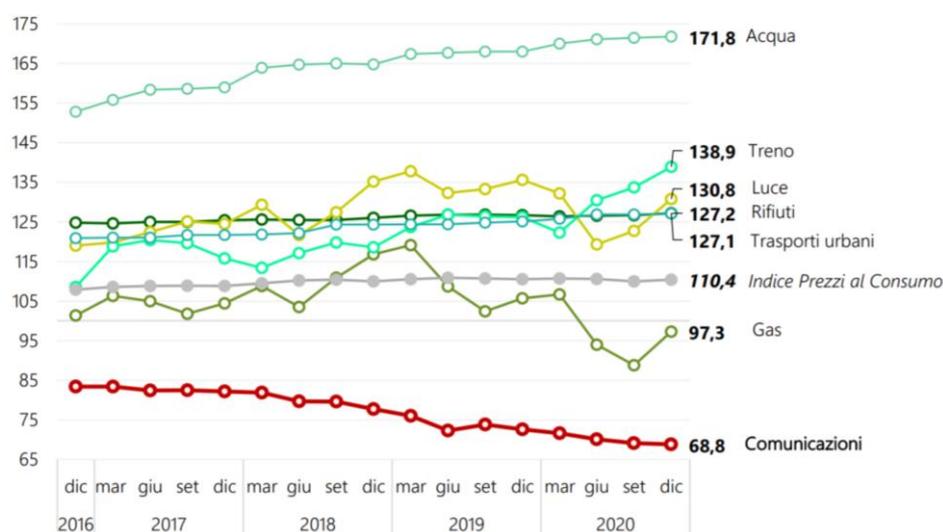
Settore regolamentato

- Norme autorizzative per la realizzazione della rete
- Limiti emissioni elettromagnetiche
- Normative a tutela del consumatore – da riorganizzare e semplificare con il recepimento del nuovo Codice Europeo delle Comunicazioni Elettroniche

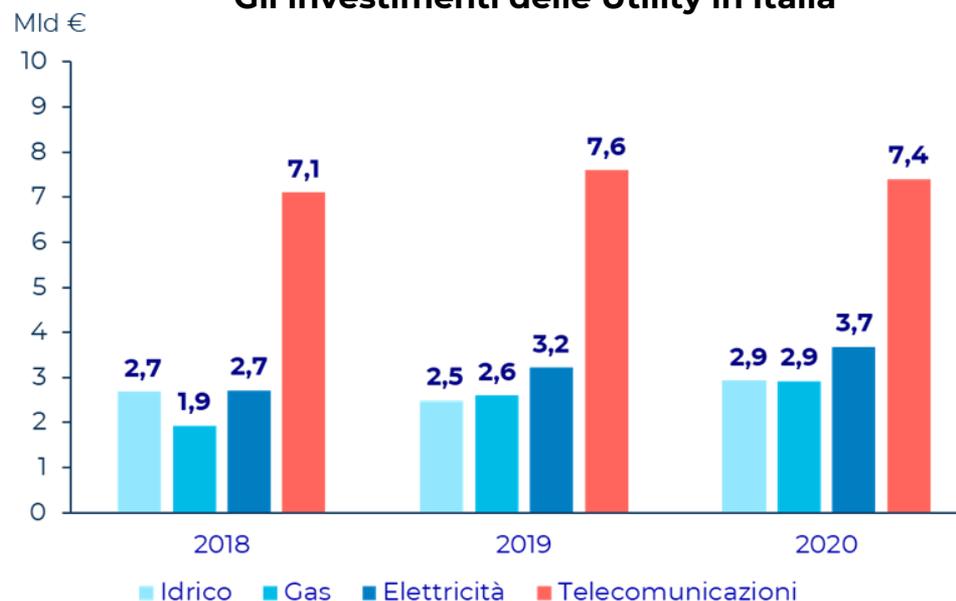
Un confronto tra le Utility in Italia

- Da un **confronto con le dinamiche degli altri mercati italiani del settore Utility** (Acqua, Elettricità, Gas) emergono chiaramente le difficoltà del settore TLC italiano: gli altri mercati, infatti, hanno registrato **nel corso degli ultimi anni trend positivi** nell'andamento dei ricavi (eccetto che nel 2020 a causa della situazione pandemica)
- Una possibile spiegazione sta nella dinamica dei prezzi: nel periodo tra la fine del 2016 e il 2020, le comunicazioni mostrano infatti una flessione del 18%, mentre tutte le altre (eccetto il gas) sono in aumento. Anche considerando il periodo **tra dicembre 2019 e dicembre 2020 le TLC hanno un calo dei prezzi superiore al -5%**
- In più, nel **2020 il settore TLC investe circa il 26% dei propri ricavi, per gli altri settori questa quota è invece molto più bassa** (14% per il settore idrico, 16% per il settore del gas, 10% per il settore elettrico)

Indici prezzi utilities (2010=100)



Gli investimenti delle Utility in Italia



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION SU DATI AZIENDALI, RELAZIONE ARERA, OSSERVATORIO AGCOM SULLE COMUNICAZIONI, MARZO 2021

Per la stima del settore elettrico sono stati utilizzati i bilanci 5 società - coperto ~95% market share in distribuzione

Per la stima del settore gas sono stati utilizzati i bilanci 7 società - coperto ~75% market share in distribuzione

Per la stima del settore idrico utilizzato il libro bianco «Valore Acqua per l'Italia 2021»

Telco e Digital Economy in Italia a confronto

- La rilevante contrazione dei ricavi TLC osservata in Italia nell'ultimo decennio si «scontra» con la forte crescita dei **mercati abilitati dal digitale e dalle reti di Telecomunicazione**. Questi ultimi nel 2020 raggiungono quota **65 miliardi di euro**
- All'interno di questa voce, i mercati digitali maggiormente in crescita a livello di ricavi nel 2020 sono il **Cloud (+21%)**, l'**Artificial Intelligence (+15%)** e i **Big Data&Analytics (+6%)**, ambiti in cui le **Telco** continuano a giocare un **ruolo marginale**

I principali mercati Digitali in crescita nel 2020

Cloud computing
(3,3 mld €)



+21%

Artificial Intelligence
(0,3 mld €)



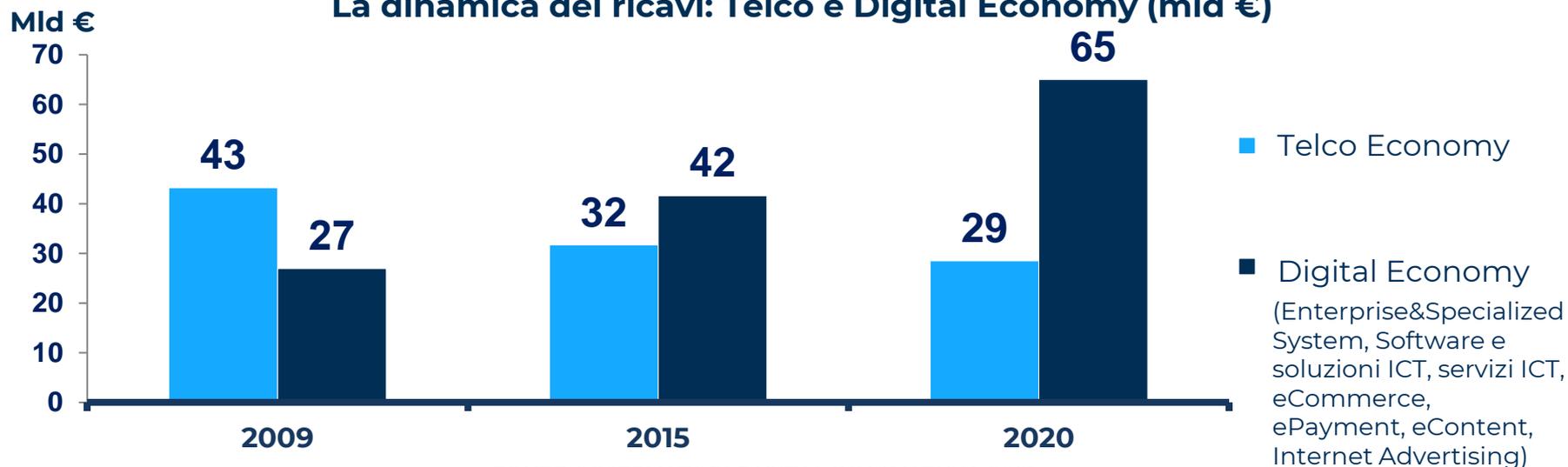
+15%

Big Data& Analytics
(1,8 mld €)



+6%

La dinamica dei ricavi: Telco e Digital Economy (mld €)



FONTE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION, 2021

La molteplicità di ambiti applicativi impattati dall'introduzione del 5G

- **Le reti 5G andranno a creare innumerevoli servizi in svariati ambiti applicativi**, alcuni dei quali impensabili con le reti attuali (es. monitoraggio a distanza di persone o oggetti, robot collaborativi, soluzioni di realtà aumentata per il supporto alla forza lavoro sul campo, soluzioni evolute di videosorveglianza e sicurezza)
- Anche la **GSMA** conferma che l'ingresso del 5G avrà effetti su tutti i settori economici abilitando nuove classi di servizio nei più svariati ambiti. In particolare **si stima che al 2030 il 5G contribuirà per un totale di 600 miliardi di dollari all'economia mondiale** pari al 2,1% della crescita*
- Con l'arrivo delle nuove opportunità introdotte dalle reti 5G sarà importante per gli Operatori TLC e, in generale, per tutti gli attori della filiera riuscire a **giocare un ruolo di primo piano nell'offerta di servizi e applicazioni verticali e non solo di connettività**

Gli ambiti applicativi del 5G



Remote Monitoring



Enhanced Experience



Surveillance & Safety



Remote Operation



Smart & Connected Vehicle



Collaborative Robots



Improved Connectivity



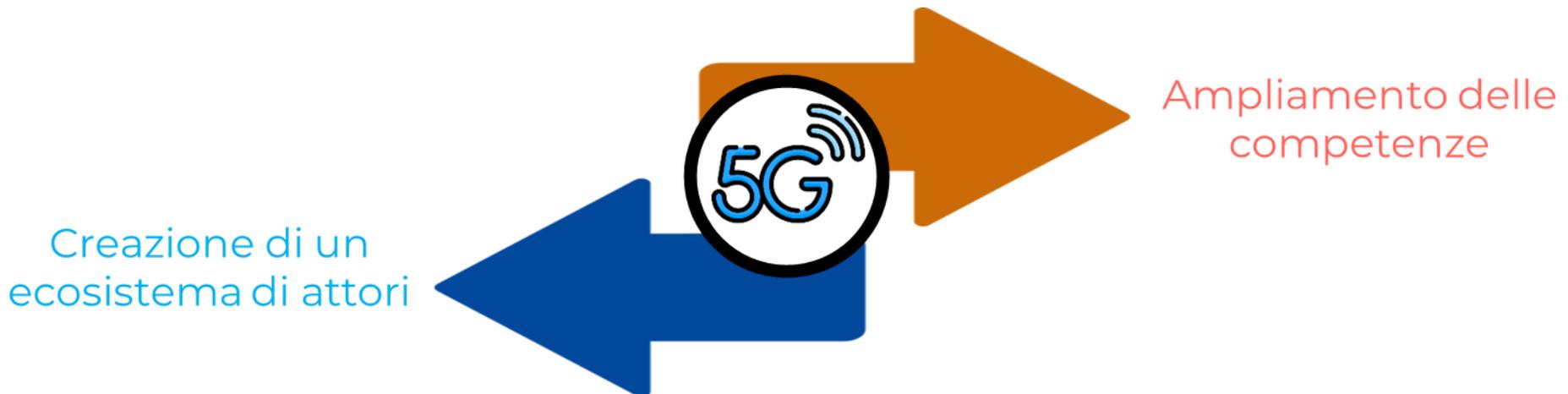
Autonomous Vehicle

FONTE OSSERVATORIO 5G&BEYOND, NOVEMBRE 2020

*Fonte: GSMA Intelligence- Mobile Technology and Economic Growth, Nov. 2020

La necessità della creazione di un nuovo ecosistema per cogliere le opportunità derivanti dal 5G

- Affinché gli Operatori TLC riescano a cogliere le opportunità di monetizzazione derivanti dai servizi 5G occorre:
 - da una parte, la **creazione di un ecosistema di attori (in parte provenienti dalla filiera TLC, in parte da altre industry come i cloud provider)** in grado di cooperare per l'individuazione delle esigenze dei mercati verticali e la costruzione di un'adeguata selling proposition
 - dall'altra parte, **l'ampliamento delle competenze dei diversi attori della filiera TLC** per riuscire ad avere una visione più ampia e diretta degli impatti del 5G nei diversi mercati verticali, da affiancare alle competenze specialistiche di attori esterni (e in alcuni casi per giocare un ruolo di «orchestratore» nella gestione di progetti complessi)

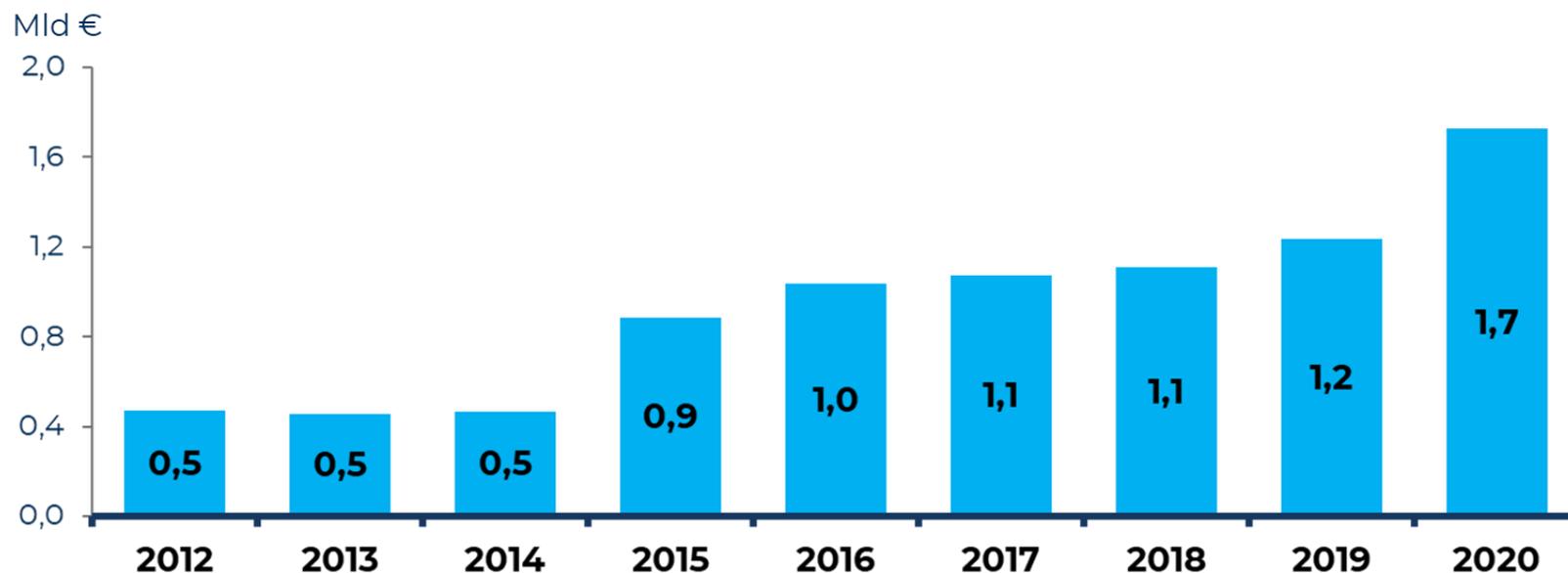


Indice del Capitolo

- ❑ Lo stato dell'arte della banda larga e ultralarga fissa e mobile in Italia
- ❑ Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC: stato attuale e prospettive future
- ❑ Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- ❑ Il mercato del lavoro nella filiera TLC: stato attuale e prospettive future

Il mercato dei fornitori delle torri per le comunicazioni

- Nel 2020 i ricavi complessivi degli attori che si occupano di realizzare e gestire le torri per le comunicazioni (per qualunque industry) arrivano a valere 1,7 miliardi di euro, registrando una crescita del 39% rispetto al 2019
- La forte dinamica di crescita vista negli ultimi anni (ed in particolare nel 2020) è in primo luogo attribuibile ad un **allargamento del perimetro** degli attori considerati/ad alcuni spin-off di realtà legate alle telco come **Vodafone Towers** (integrata successivamente all'interno di Inwit) e **CK Hutchinson Networks**
- Anche al netto di queste operazioni, tuttavia, i player del mercato mostrano nel 2020 una crescita organica (+9%)
- Nel 2020 **gli investimenti** da parte dei fornitori delle torri per le comunicazioni **cregono del 50%, arrivando ad un valore di 346 milioni di euro.**
- Il trend positivo di crescita dei ricavi sta, dunque, ad evidenziare il percorso intrapreso di ritorno degli ingenti investimenti che hanno caratterizzato tali soggetti e con cui si è garantito un rilascio di risorse a favore degli Operatori TLC

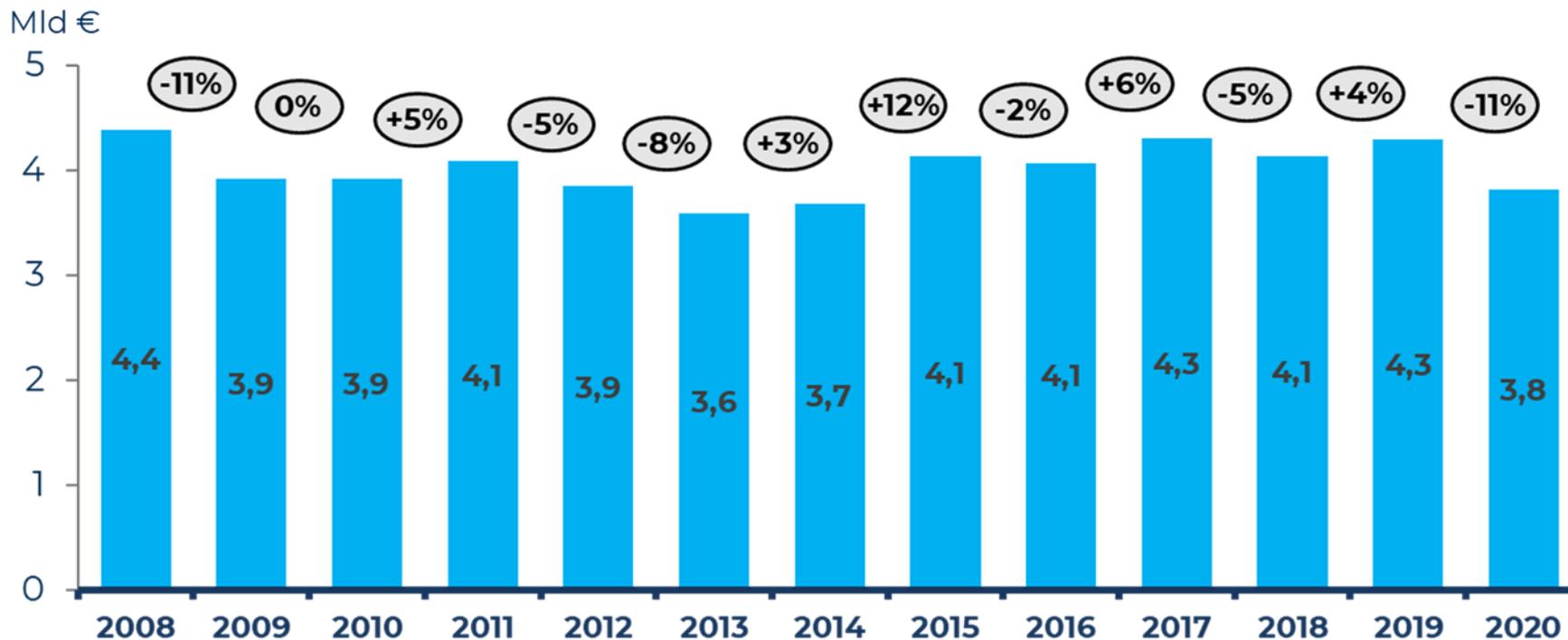


FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

Gli incrementi del 2019 e del 2020 includono un ampliamento del perimetro dei player analizzati dovuto all'esternalizzazione, da parte di alcuni dei principali Operatori, delle infrastrutture proprietarie

Il mercato dei fornitori di apparati di rete

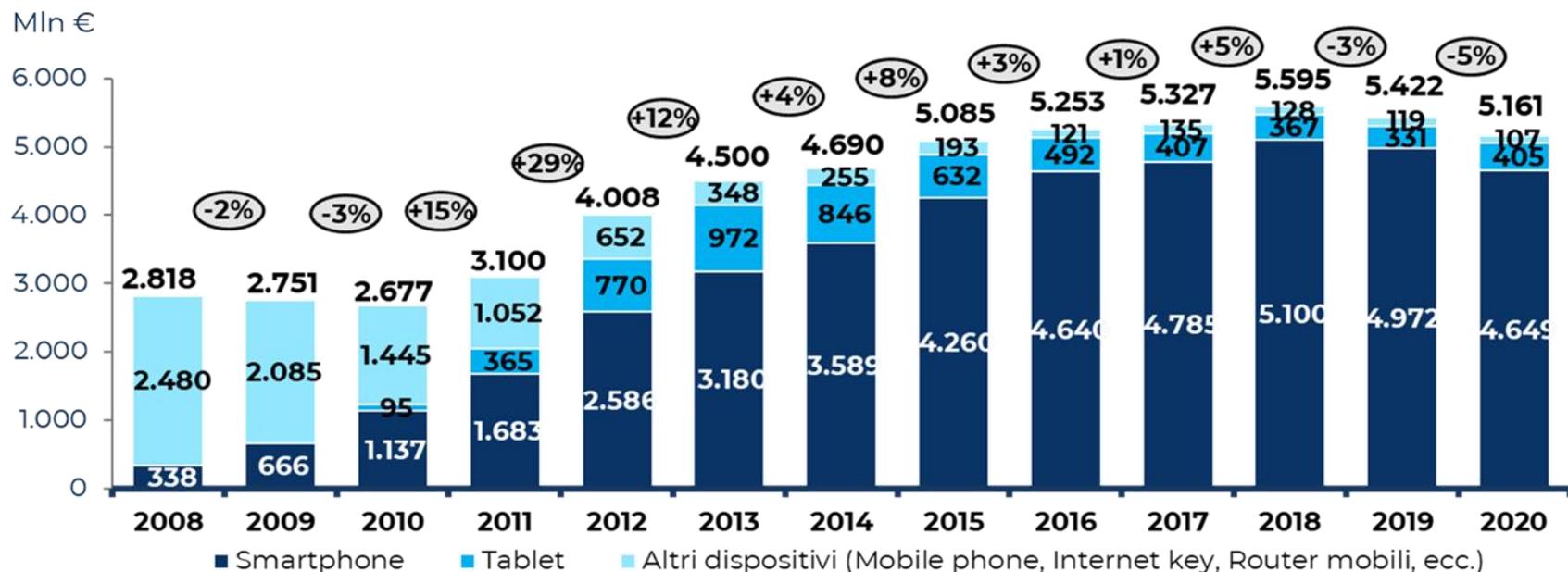
- Il mercato complessivo dei fornitori di apparati di rete (comprensivo quindi dei ricavi generati in qualsiasi settore, non solo quello delle TLC) registra nel 2020 un calo dell'11%, con un'inversione di tendenza quindi rispetto al 2019
- Il calo può essere ricondotto a diversi fattori: il già citato **rallentamento degli investimenti degli Operatori TLC** (in particolare sulla rete mobile); la **conclusione**, avvenuta nel 2019, di alcuni **lavori pluriennali**; **l'incertezza di questo settore**, determinata dagli interventi legislativi avvenuti negli ultimi anni
- Questo comparto sta vivendo dinamiche altalenanti nel corso degli anni



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

Il mercato dei terminali per tipologia di device

- Nel 2020 la vendita dei terminali in Italia (attraverso qualunque canale) vede un calo del 5%, che equivale ad una perdita in valore assoluto di circa 270 milioni di euro
- **Continua il trend negativo degli Smartphone (circa -6,5%)** per via: della diminuzione dei prezzi medi a parità di performance; dei minori volumi venduti a causa della chiusura dei negozi conseguente alla pandemia; di una minore spinta dal lato dell'offerta in termini di innovazioni di prodotto, in un mercato ormai maturo ma che potrebbe ricevere nei prossimi anni nuova linfa dall'avvio della nuova era di connettività che seguirà alla diffusione su scala globale del 5G
- **Crescono**, dopo 6 anni in calo, le vendite di **tablet (+23%)**, che tuttavia hanno un peso marginale. Il trend è attribuibile in particolare alle nuove abitudini che gli italiani hanno sperimentato durante il lockdown (es. home working e digital learning)



Fonte: Elaborazione Osservatori Digital Innovation Politecnico di Milano su dati pubblici di fonti varie (GfK, IDC, Gartner)

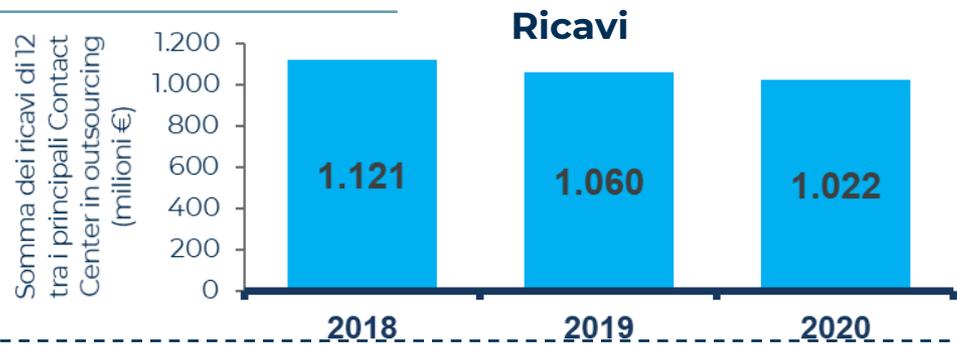
La dinamica dei ricavi complessivi degli Operatori di Customer Relationship Management

- Nel 2020 il mercato complessivo degli Operatori di Customer Relationship Management (CRM), che offrono servizi di assistenza e gestione della clientela, registra un forte calo (circa -4%)
- La **quota parte di ricavi legata al settore Telecomunicazioni è in diminuzione**. Tale dinamica è stata accentuata anche dalla situazione pandemica che ha visto un forte **aumento dei volumi in alcuni comparti specifici** (ad esempio eCommerce/Retail). Di conseguenza le Telco, che fino a qualche anno fa rappresentavano il principale settore per incidenza sui ricavi stanno gradualmente riducendo il loro peso in questo mercato
- Il 2020 è stato un anno caratterizzato anche dalle necessità di **riorganizzazione del lavoro** per favorire la diffusione del lavoro agile/remoto e di introduzione di **nuovi/maggiori canali di assistenza digitali**
- **Per la sostenibilità futura molto importanti** sono anche **gli investimenti** in innovazioni di processo, tecnologiche e organizzative, **per la trasformazione omnicanale** dei servizi di customer management, **non semplici** però **in contesti di EBITDA ridotti e dinamiche di mercato sempre più competitive**
- In particolare in questo settore l'incidenza del costo del personale è elevata, superiore all'80% dei costi totali e al 75% del totale ricavi tra i principali attori del mercato (con realtà che si avvicinano al 90% dei ricavi). Nell'Accordo di rinnovo del CCNL TLC si è concordato di avviare un percorso che affronti in maniera sistemica i temi strutturali del settore



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

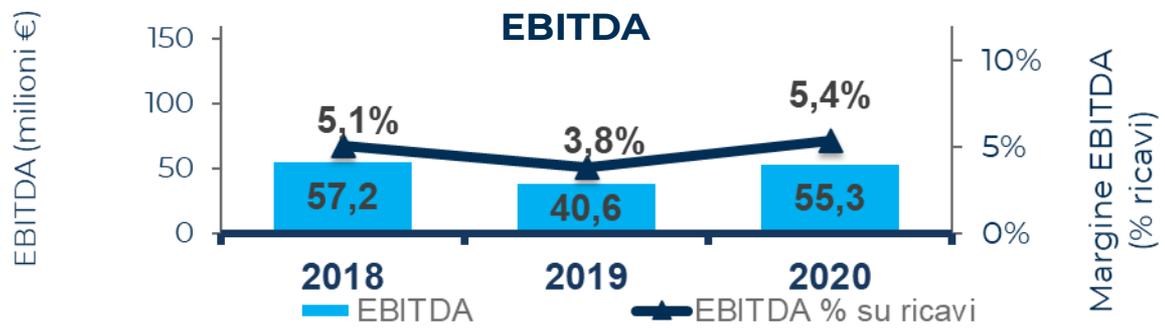
Una sintesi dei principali indicatori finanziari di 12 tra i principali Operatori di Customer Management sul mercato italiano



- Nel 2020 riduzione strutturale dei volumi di attività nell'ambito Telco, aumento dei ricavi da altri comparti trainati anche dalla crescita di alcuni segmenti specifici per via della pandemia (es. eCommerce)
- Pressione sui prezzi



- Nel 2020 leggero calo del numero di addetti operanti in Italia
- Riduzione del costo del personale risiedente all'estero
- Riduzione dell'assenteismo grazie al remote working, reso necessario a causa della situazione pandemica
- Ricorso ad ammortizzatori sociali per gestire la situazione pandemica



- Miglioramento dell'efficienza operativa superiore alla riduzione dei ricavi grazie ad alcuni interventi e condizioni legati alla situazione pandemica, non strutturali

FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI
 DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI (Base: 12 dei principali Operatori di Customer Management)

Le 12 aziende del campione rappresentano oltre il 50% del fatturato totale

Per ragioni di continuità dei dati presentati nelle precedenti edizioni del rapporto Asstel, l'EBITDA è stato calcolato come differenza tra i ricavi e tutti i costi operativi

Indice del Capitolo

- ❑ Lo stato dell'arte della banda larga e ultralarga fissa e mobile in Italia
- ❑ Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC: stato attuale e prospettive future
- ❑ Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- ❑ Il mercato del lavoro nella filiera TLC: stato attuale e prospettive future

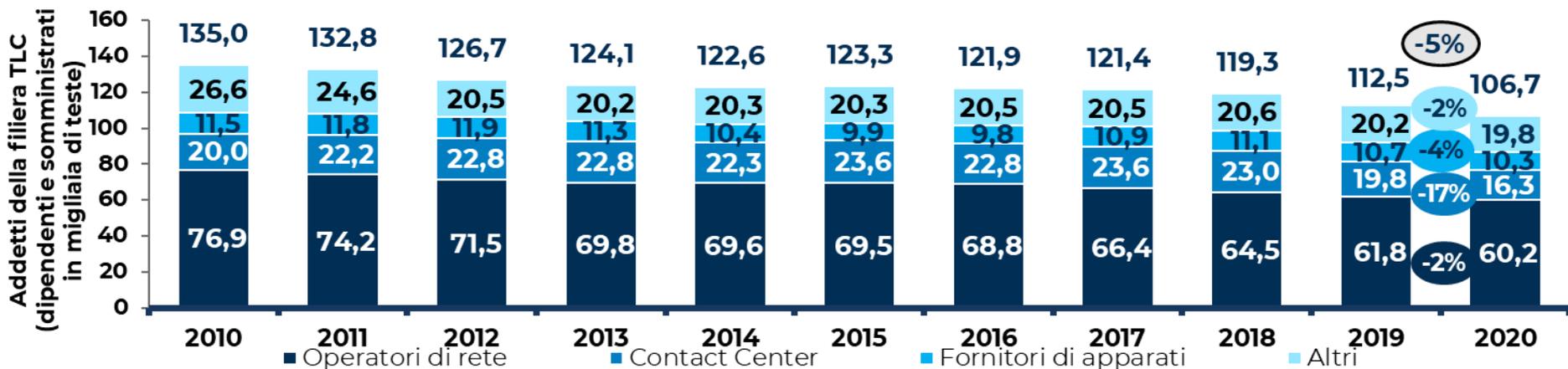
I dipendenti della Filiera TLC nel suo complesso

- Complessivamente le aziende che fanno parte della filiera TLC secondo la configurazione in figura **occupano circa 200.000 persone**. Di queste:
 - circa 120.000 dipendenti hanno un rapporto di lavoro regolato dal Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro (CCNL)
 - circa 7.000 collaboratori svolgono attività di call center outbound
 - quasi 74.000 persone lavorano in imprese che appartengono alla filiera delle telecomunicazioni con contratti diversi (ad esempio metalmeccanici)



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

- 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 2020 risulta un **calo per un valore di circa il 5%**
- Tale dinamica è principalmente legata ai **fenomeni di ristrutturazioni e riorganizzazioni aziendali**, conseguenti alle dinamiche di mercato precedentemente illustrate (in particolare per Operatori TLC e Fornitori di Apparati di rete) e allo **spostamento di parte degli addetti**, in particolare nell'ambito di Customer Relationship Management, **su commesse relative ad altre industry** con volumi in crescita rispetto al settore TLC
- Negli ultimi 10 anni la filiera TLC ha perso circa il 21% dei dipendenti e somministrati, pari a oltre 28.000 teste



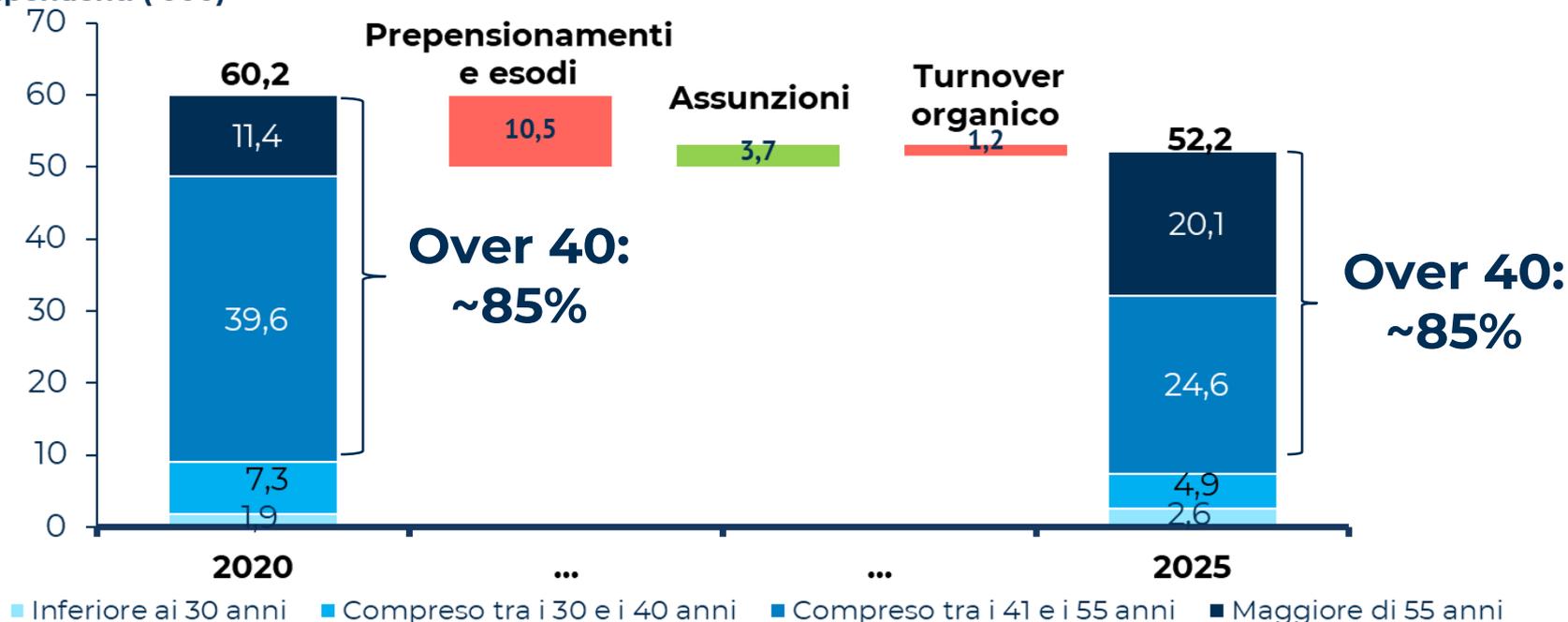
FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, BILANCI AZIENDALI E MODELLI DI STIMA

*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

L'evoluzione prospettica del numero e dell'età dei dipendenti degli Operatori TLC senza strumenti aggiuntivi a supporto

- Secondo le stime degli Operatori TLC dal 2020 al 2025 il numero di dipendenti diminuirà di circa 10mila addetti, in particolare per via di un importante ricorso delle aziende a prepensionamenti ed esodi incentivati
- Le **assunzioni previste** saranno **circa 3.700**: va però segnalato che tale stima rappresenta un **lower bound**, in quanto si tratta di una fotografia delle previsioni degli Operatori TLC **nel caso non nascano strumenti aggiuntivi a supporto (es. fondi/incentivi)**
- Nello scenario qui ipotizzato la **percentuale di over 40** rimarrà **anche nel 2025 attorno all'85%**
- **Per cambiare complessivamente il quadro della filiera TLC** – con tutte le azioni (formazione, assunzioni, cambio generazionale) fino al 2025 – **serve oltre un miliardo di euro**

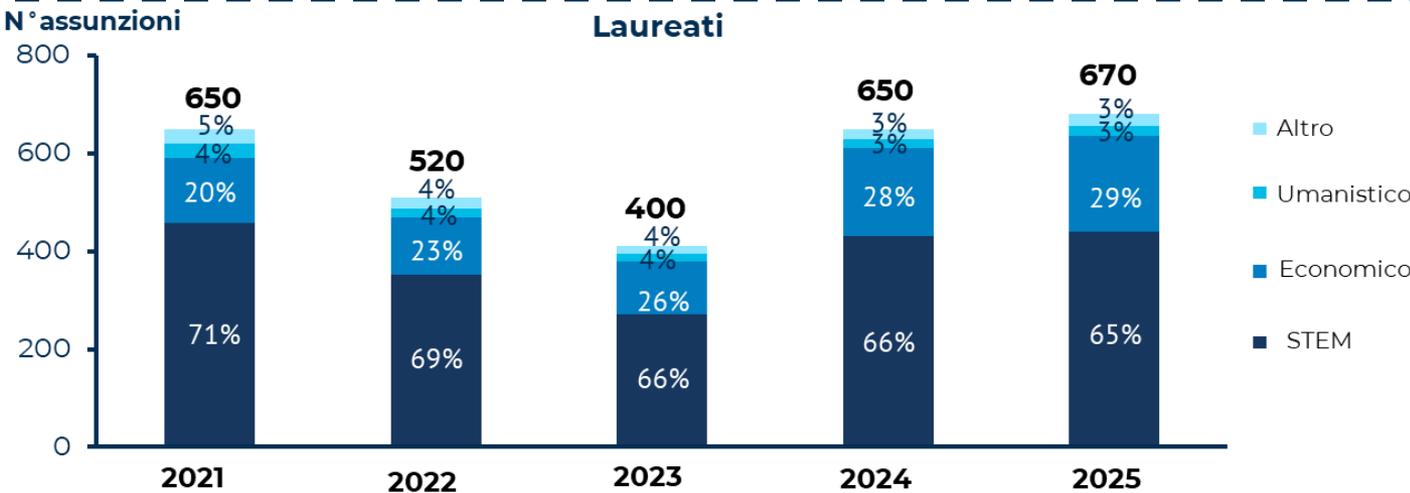
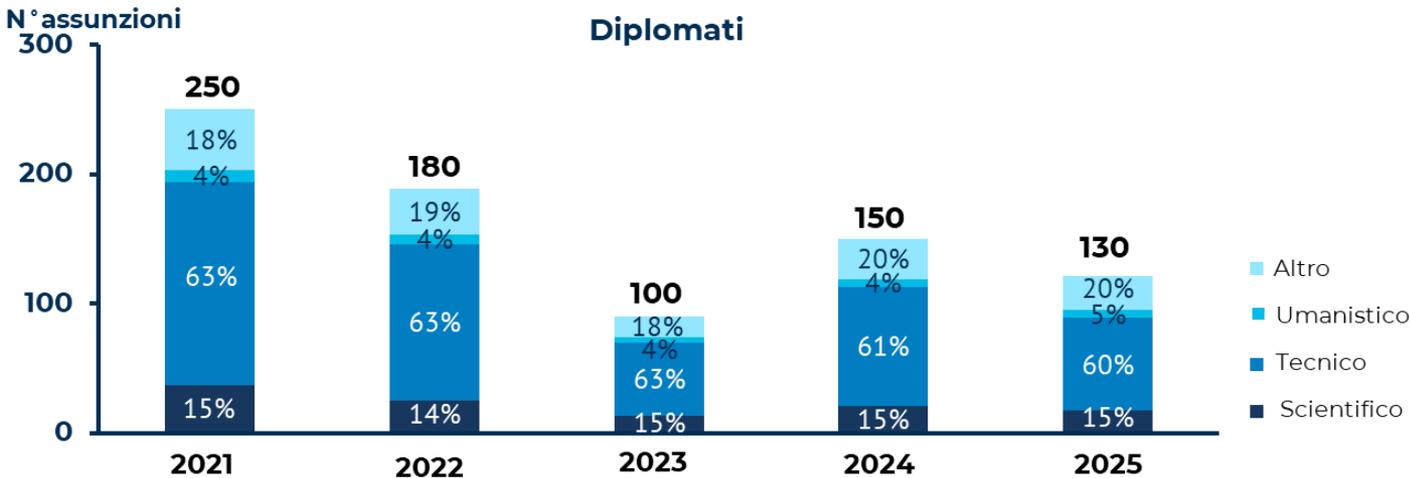
N° dipendenti ('000)



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

Le stime sulle assunzioni previste dagli Operatori TLC per tipologia e titolo di studi senza strumenti aggiuntivi a supporto

- Secondo i dati dichiarati dagli Operatori TLC, mediamente quasi l'80% delle nuove assunzioni nei prossimi anni riguarderanno i laureati, prevalentemente in aree STEM



I laureati in Italia e un approfondimento sulle lauree STEM

- Il **numero di laureati** in Italia nel 2020 si avvicina ai **345mila** (+1% rispetto al 2019) ed è in continua crescita negli ultimi anni. Tuttavia secondo gli ultimi dati Eurostat **il numero di laureati in Italia rimane tra i più bassi in Europa**
- I **laureati in materie STEM*** (Science, Technology, Engineering and Mathematics) valgono il **27% del totale** e superano le **93mila persone****. Di queste circa il **55% è relativo alle lauree triennali**: solo una parte di questi laureati entrerà direttamente nel mondo del lavoro, mentre la restante parte proseguirà con la laurea magistrale
- All'interno delle lauree STEM il **ruolo predominante (44%)** è costituito dalle classi di **Ingegneria industriale e dell'informazione** (comprendente tutte le classi di Ingegneria ad eccezione di quella Civile)

	2018	2019	2020
Laureati in Italia	327.667	340.300	344.850
Laureati in materie STEM in Italia (% su laureati totali)	88.855 (27%)	92.942 (27%)	93.321 (27%)
<i>di cui laureati nel gruppo «Architettura e Ingegneria Civile»</i>	19.875	18.865	17.315
<i>di cui laureati nel gruppo «Informatica e Tecnologie ICT»</i>	3.946	4.349	4.905
<i>di cui laureati nel gruppo «Ingegneria industriale e dell'informazione»</i>	37.610	40.782	41.251
<i>di cui laureati nel gruppo «Scientifico»</i>	27.454	28.946	29.850

FONTE MIUR, UFFICIO STATISTICA E STUDI

* Per il calcolo delle lauree STEM sono stati presi in considerazione, secondo i dati disponibili del MIUR, i seguenti gruppi di Lauree: Architettura e Ingegneria Civile; Informatica e Tecnologie ICT; Ingegneria industriale e dell'informazione, Scientifico (che comprende le scienze definite esatte – come matematica e logica – e le scienze definite naturali – come biologia, chimica e fisica)

**Il valore comprende i laureati di Lauree Triennali, Magistrali e a Ciclo unico

Il fabbisogno di laureati nei prossimi anni

- Secondo il Report di Anpal-Unioncamere, **tra il 2020 e il 2024 il mercato del lavoro italiano potrebbe richiedere oltre 898.000 laureati**
- Tra i principali indirizzi universitari che saranno richiesti nel quinquennio 2020-2024 emergono l'indirizzo medico-paramedico, per cui si stima saranno necessarie 173.000 unità, l'indirizzo economico (119.000 unità) e **ingegneria (117.000 unità)**
- **Per le materie STEM** (considerando i gruppi «ingegneria», «architettura, urbanistico e territoriale», «scientifico, matematico e fisico», «geo-biologico e biotecnologie, «statistico») **si prevede un mismatch annuale di circa 1.200 persone:** in media il fabbisogno annuale è infatti di circa 43mila contro 41.800 di offerta di neolaureati
- Questo mismatch è una **problematica riconosciuta anche nel PNRR:** al suo interno viene infatti individuato che circa il 33% delle imprese italiane lamentano difficoltà di reclutamento, mentre sono il 31% i giovani fino a 24 anni che non hanno un'occupazione ma la cercano

TABELLA 4 – FABBISOGNO* DI LAUREATI E OFFERTA DI NEO-LAUREATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2020-2024 – SCENARIO A

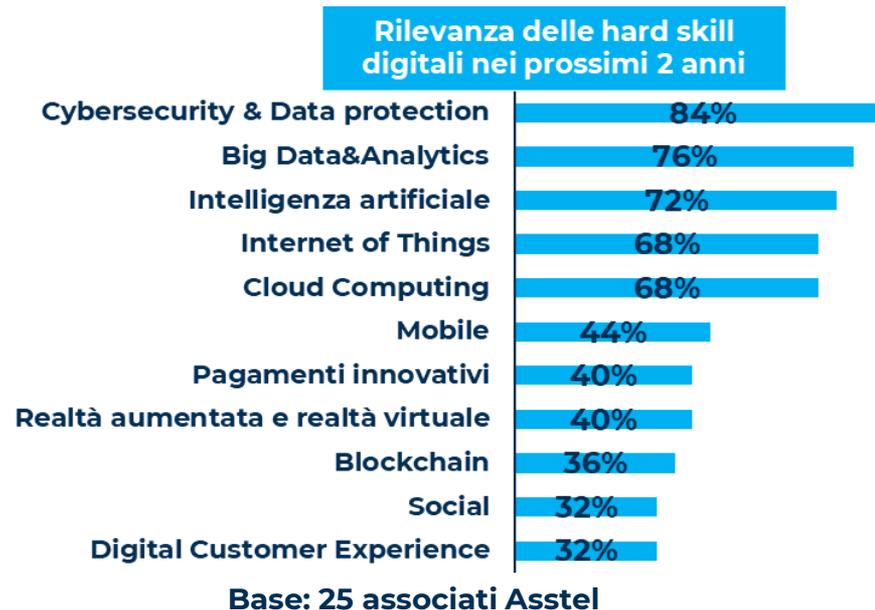
	FABBISOGNO 2020-2024		OFFERTA NEO-LAUREATI
	Totale	Media annua	Media annua
Livello universitario	898.300	179.700	179.600
Medico, sanitario e paramedico	173.100	34.600	21.100
Economico	118.900	23.800	27.500
Ingegneria	117.100	23.400	22.200
Insegnamento e formazione (comprese scienze motorie)	104.200	20.800	21.500
Giuridico	87.600	17.500	8.300
Politico-sociale	59.000	11.800	18.800
Letterario, filosofico, storico e artistico	50.500	10.100	13.200
Architettura, urbanistico e territoriale	40.300	8.100	6.300
Scientifico, matematico e fisico	34.100	6.800	5.200
Linguistico, traduttori e interpreti	30.300	6.100	10.200
Psicologico	28.500	5.700	7.400
Geo-biologico e biotecnologie	19.200	3.800	7.300
Chimico-farmaceutico	17.700	3.500	5.600
Agrario, agroalimentare e zootecnico	13.400	2.700	4.300
Statistico	4.500	900	800

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

FONTE ANPAL-UNIONCAMERE, REPORT PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE (2020-2024)

Le skill rilevanti per il prossimo futuro per le aziende della filiera TLC

- Per la competitività futura delle imprese della filiera TLC e per giocare un ruolo significativo nello sviluppo di soluzioni applicative innovative occorre sviluppare molteplici competenze digitali: per il 77% delle aziende associate ad Assotelecomunicazioni-Assstel che hanno risposto ad uno specifico questionario, infatti, la digital transformation nei prossimi anni richiederà lo sviluppo di nuove competenze o l'aggiornamento/introduzione di nuovi profili
- In particolare, tra le aziende della filiera TLC si sente la necessità di **potenziare le seguenti hard skill (ossia competenze specialistiche): Cybersecurity, Big Data, Intelligenza artificiale, Internet of Things e Cloud Computing**
- Tra i principali ostacoli incontrati nell'introduzione delle professionalità digitali necessarie il 61% del campione segnala la mancanza sul mercato delle professionalità richieste, mentre il 57% un'elevata concorrenza per attrarre i migliori profili digitali presenti sul mercato

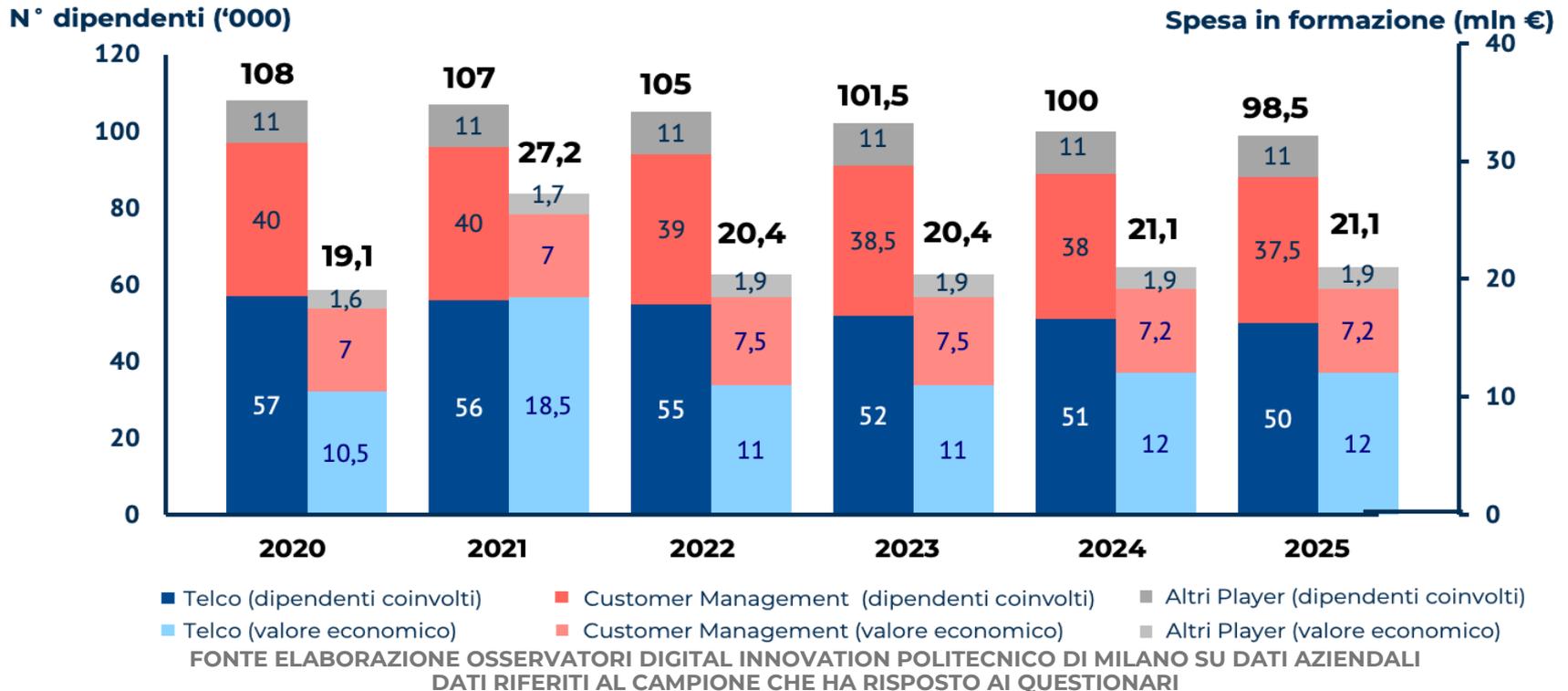


FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

*Nel mese di maggio 2021 l'Osservatorio HR Innovation Practice ha realizzato una survey su 215 Direzioni HR delle aziende di diversi settori per indagare i principali trend legati a questa funzione (es. sfide per il futuro, criticità, competenze da sviluppare)

Le stime sulla formazione: i dipendenti coinvolti e la spesa prevista

- La principale sfida che le Direzioni HR delle aziende associate a Assotelecomunicazioni-Asstel dichiarano di dover affrontare nel 2021 è la riqualificazione della forza lavoro (in termini di upskilling e reskilling)
- **Per sostenere le necessità di trasformazione professionale**, dal 2021 al 2025 per i soggetti che aderiscono al Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro delle Telecomunicazioni (CCNL) **si prevede in media la formazione di oltre 100mila dipendenti all'anno**, con una spesa complessiva di circa 110 milioni di euro
- In particolare nel 2020 si è investito in **attività di upskilling e reskilling**, coinvolgendo **rispettivamente oltre 80mila e 27mila** dipendenti. Nei prossimi anni si prevedono investimenti altrettanto importanti (nell'ordine di circa **4 giornate medie di formazione** per persona)

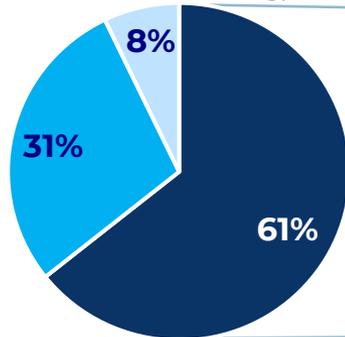


Si considera il costo di erogazione del corso da parte dell'azienda (escludendo l'accesso a fondi di formazione finanziata); non è considerato il costo di mancata attività lavorativa/costo di mancata produzione da parte dell'addetto

Lo Smart Working tra le imprese associate e il numero di dipendenti coinvolti

- Lo Smart Working è un tema su cui la filiera TLC aveva ampiamente iniziato ad investire già prima della pandemia. Anche nei prossimi anni sarà importante continuare a lavorare sulla trasformazione delle modalità di lavoro e sulla forma ibrida dello Smart Working
- Tra le imprese associate ad Assotelecomunicazioni-Asstel che hanno risposto ad uno specifico questionario, **quasi due aziende su tre (il 61%) hanno già introdotto forme di lavoro agile/Smart Working**, consentendo al lavoratore di non avere precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro (tra queste quasi tutte le Telco rispondenti alla survey). Inoltre **il 31% lo ritiene un tema di interesse da affrontare** o introdurre nel prossimo anno
- Tra le imprese che applicano forme di Smart Working tra i rispondenti al questionario, **il 55% lo applica all'intera popolazione aziendale (quota in forte aumento rispetto all'anno scorso)**. Vi sono poi il 35% delle aziende del campione che lo applica ad oltre metà della popolazione aziendale, il 5% che lo mette a disposizione di una piccola parte della popolazione aziendale (tra il 10% e il 25%) e il 5% che lo applica ad una minima parte degli addetti (<10%)

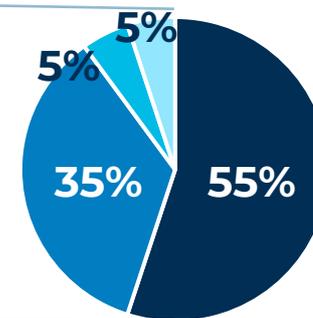
L'azienda ha introdotto forme di lavoro agile (smart working)?



- Si
- No, ma si ritiene un tema di interesse da affrontare/introdurre entro 12 mesi
- No

Base: 26 aziende associate ad Asstel

Quanti sono i dipendenti coinvolti?



- L'intera popolazione aziendale
- Oltre metà della popolazione aziendale
- Una piccola parte della popolazione aziendale (tra il 10% e il 25%)
- Una minima parte della popolazione aziendale (<10%)

Base: aziende che hanno applicato lo Smart Working

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

Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia

Executive summary

Edizione 2021

ASSTEL, SLC/CGIL, FISTEL/CISL,
UILCOM/UIIL