

Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia

Edizione 2022

Executive Summary

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

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

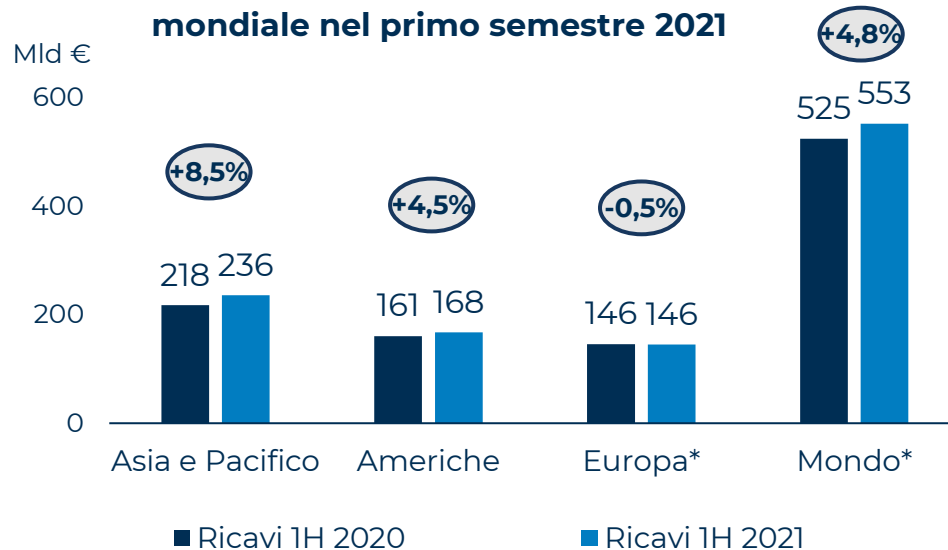
Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

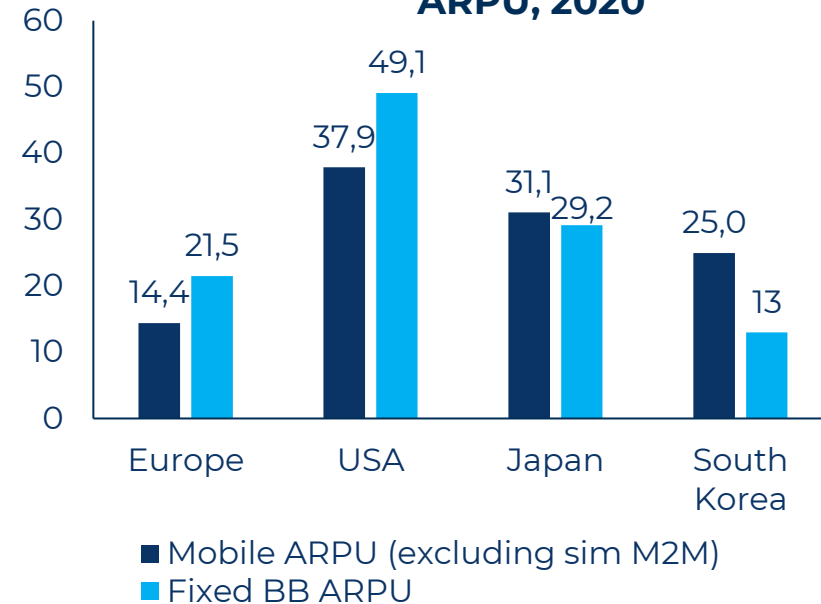
Le dinamiche del mercato delle TLC a livello mondiale: un confronto tra Europa e altre grandi aree mondiali (1/2)

- Le dinamiche dei ricavi TLC dei mercati europei (in leggero calo nel primo semestre 2021) sono in antitesi con le altre aree mondiali (dove si registra una crescita)
- Alcune delle principali ragioni di tale dinamica sono:
 - una **frammentazione del mercato più marcata**, in particolare sul mobile in Europa rispetto ad altre grandi aree mondiali. Nei prossimi anni ci si attende una serie di operazioni di M&A come sta accadendo in Spagna, con la fusione annunciata tra Orange e Gruppo MasMovil
 - l'ARPU sia per il mercato mobile che per il mercato BB fisso è inferiore, soprattutto se confrontato con quanto osservato sul mercato americano** (in USA i consumatori richiedono infatti molta più connettività e servizi premium)

La dinamica dei ricavi delle TLC a livello mondiale nel primo semestre 2021



ARPU, 2020



FONTE: AMS, REPORT LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2016-2021), OTTOBRE 2021 E ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS I 2022

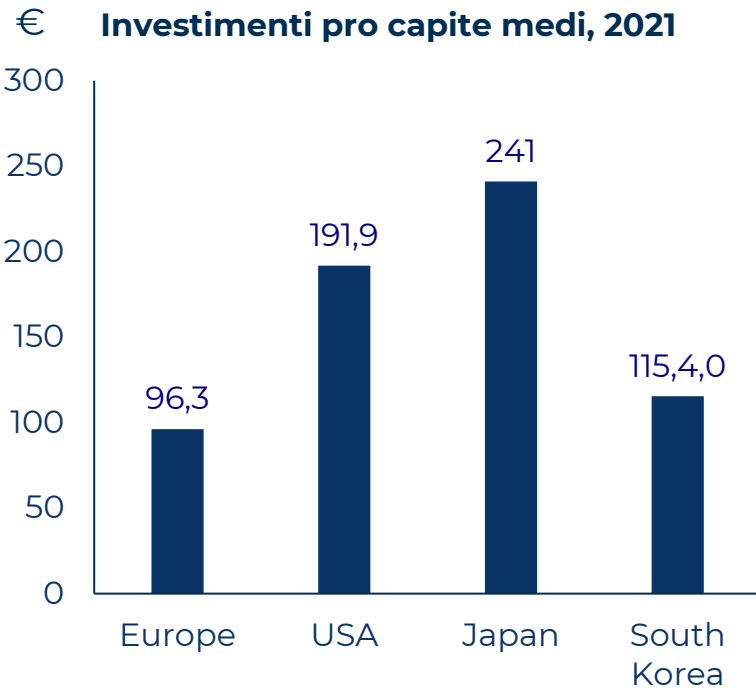
FONTE: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS I 2022 - DATI DI ANALYSYS MASON 2021

*Su base omogena, considerata la crescita organica

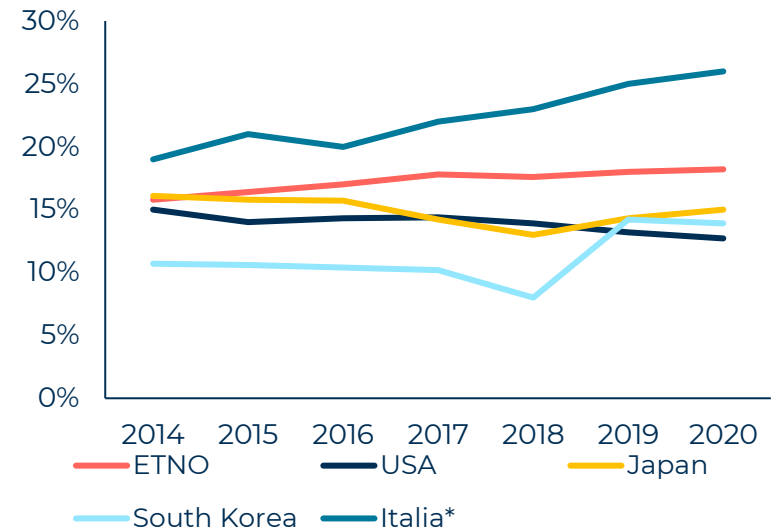
**Dati riferiti alla capital intensity in home markets, ETNO members and comparable leading operators in USA, Japan and South Korea

Le dinamiche del mercato delle TLC a livello mondiale: un confronto tra Europa e altre grandi aree mondiali (2/2)

- Di contro, tra i principali Operatori in Europa vi è **l'incidenza più alta di intensità di capitale**, ossia di CAPEX/ricavi, rispetto ad altre aree del mondo. L'Italia registra valori ancora superiori
- Mentre per quanto riguarda gli investimenti pro capite si può osservare un valore inferiore tra quanto registrato in Europa (96,3€) e il mercato americano (191,9€, quasi il doppio) e quello giapponese (241€, oltre 2,5x)



Rapporto CAPEX/ricavi, 2014-2020**



FONTE: ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS I 2022 - DATI DI ANALYSYS MASON 2021

FONTE: AMS, REPORT LE MAGGIORI TELCO MONDIALI (2016-2021), OTTOBRE 2021 E ETNO, STATE OF DIGITAL COMMUNICATIONS I 2022

*Il dato sull'Italia fa riferimento ai valori contenuti nel Rapporto sulla Filiera delle Telecomunicazioni

Le dinamiche di mercato nei principali grandi paesi europei

- **L'Italia in 11 anni ha perso un terzo del suo valore iniziale sul totale** mercato delle Telecomunicazioni. Solo la Spagna ha avuto un crollo paragonabile a quello registrato in Italia (-26%), ma inferiore in valore assoluto. La Francia ha perso il 15% in 11 anni, mentre la Germania «solo» il 7% e UK l'8%
- L'Italia, dunque, è il paese, tra i grandi paesi europei, dove si è registrata la maggiore contrazione di ricavi, a causa principalmente di una forte competitività del mercato

**persi
3,8 mld
di € in 11 anni**



-7%

**persi
3,1 mld
di £ in 11 anni**



-8%

**persi
8,3 mld
di € in 12 anni**

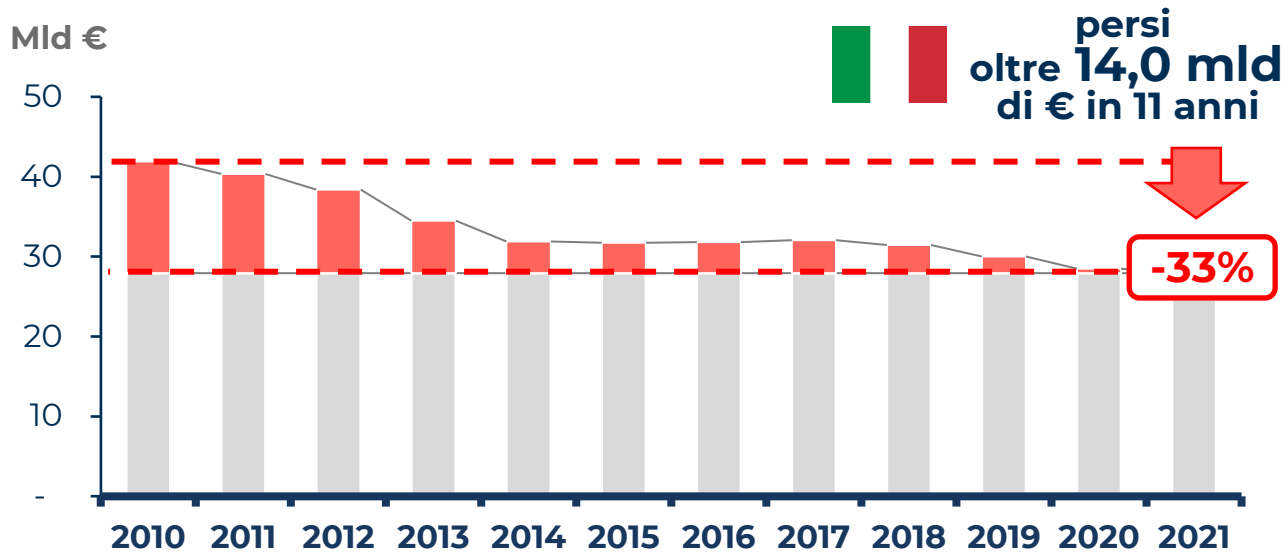


-15%

**persi
9,1 mld
di € in 10 anni**



-26%

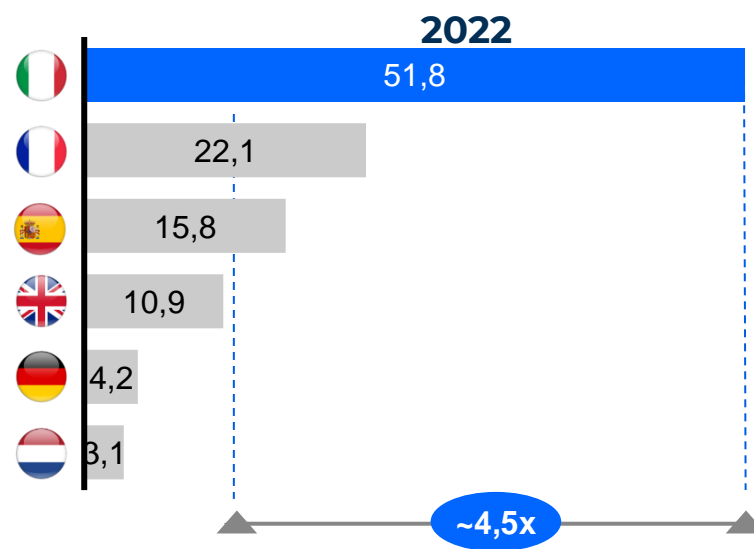
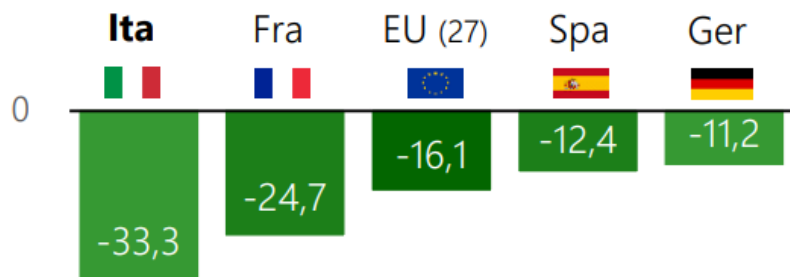


FONTE ARCEP, CNMC, BUNDESNETZAGENTUR E DATI AZIENDALI DEGLI OPERATORI ITALIANI

Le dinamiche dei prezzi in Europa

- Secondo i dati Agcom **negli ultimi dieci anni l'Italia ha visto una riduzione dei prezzi delle TLC pari al 33,3%**: si tratta del **calo maggiore** registrato tra i principali paesi europei considerati
- Analizzando le principali offerte presenti sui siti degli Operatori TLC europei a gennaio 2022, è inoltre possibile osservare come, a parità di spesa per il consumatore (10€), **in Italia** risulti possibile sottoscrivere un abbonamento mobile con una **dotazione di oltre 50 GB nettamente superiore a quella degli altri paesi**, dove in media con 10 euro è possibile sottoscrivere bundle comprensivi di circa **11,2 GB** (circa un quinto del valore italiano).

Variatione dei prezzi tra dicembre 2011 e dicembre 2021 (%)

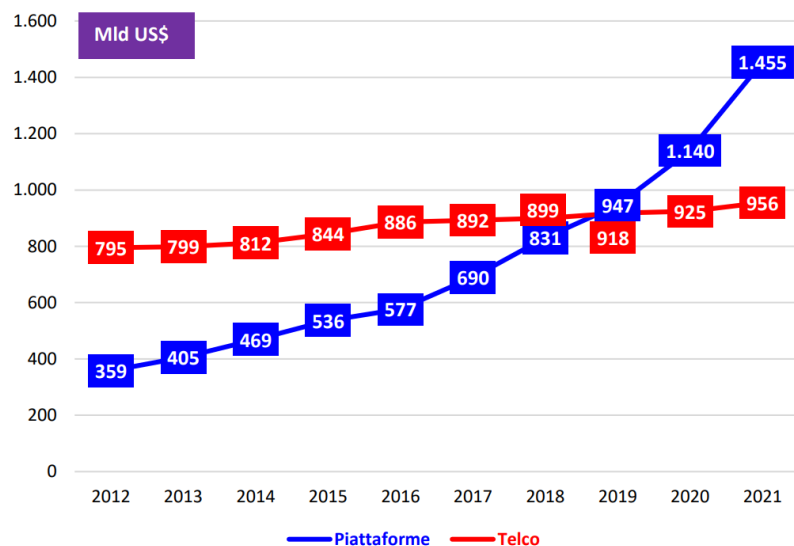


FONTE AGCOM OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI DICEMBRE 2021, MARZO 2022

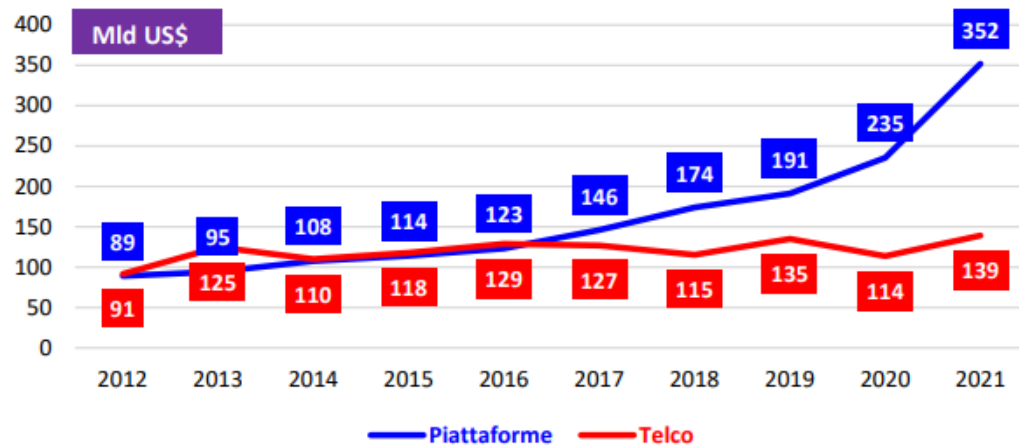
Il rapporto tra Telco e Big Tech: la dinamica di ricavi e EBIT negli ultimi 10 anni

- In questo scenario di mercato, le Telco hanno creato l'infrastruttura per l'offerta di servizi digitali, di cui hanno beneficiato in particolare le grandi Tech companies mondiali
- Emblematica la differente crescita di ricavi, marginalità e capitalizzazioni tra queste due categorie di attori
- Nel 2021 i ricavi complessivi delle piattaforme OTT hanno superato i 1.450 miliardi di dollari, con una crescita media annua tra il 2012 e il 2021 pari al 16,8%, mentre per le grandi Telco mondiali è stata pari al 2,1%

Ricavi Telco vs Big Tech, 2012-2021



EBIT Telco vs Big Tech, 2012-2021



FONTE: AGCOM PIATTAFORME DIGITALI E TELCO «WORLDWIDE» EVIDENZE CONSOLIDATE ECONOMICHE PATRIMONIALI E REDDITUALI DINAMICHE A CONFRONTO 2012-2021, GIUGNO 2022

Per l'analisi sono state considerate le seguenti aziende:

-Big Tech: Amazon, Apple, Facebook (Meta), Google (Alphabet), Microsoft, Netflix, Spotify, Twitter

-Telco: AT&T, British Telecom, China Mobile, China Telecom, Deutsche Telekom, Iliad, Orange, Swisscom, Telefonica, TIM, Verizon, Vodafone

I costi incrementali generati dal traffico delle principali Tech Companies digitali

- **L'incremento di traffico** sulle reti generato dalle principali Tech companies digitali, nel 2021 ha portato **costi incrementali** per gli Operatori TLC europei **tra i 15 i 28 miliardi di euro**
- Alla luce di tale fenomeno sono in atto alcune richieste dei diversi Operatori per comprendere come alle Tech companies possa essere richiesto di contribuire allo sviluppo della rete (ad esempio partecipando agli investimenti o pagando una fee per l'accesso al servizio)

	Costi incrementali derivanti dall'aumento di traffico* (mld €)	Costi totali derivanti dagli OTT** (mld €)
Reti fisse	[2 mld € - 6 mld €]	[8 mld € - 10 mld €]
Reti mobili	[13 mld € - 22 mld €]	[28 mld € - 30 mld €]
TOTALE	[15 mld € - 28 mld €]	[36 mld € - 40 mld €]

REPORT AXON PARTNER GROUP, EUROPE'S INTERNET ECOSYSTEM: SOCIO-ECONOMIC BENEFITS OF A FAIRER BALANCE BETWEEN TRCH GIANTS AND TELECOM OPERATORS, MAGGIO 2022

*Costi derivanti Tech company che variano con il traffico

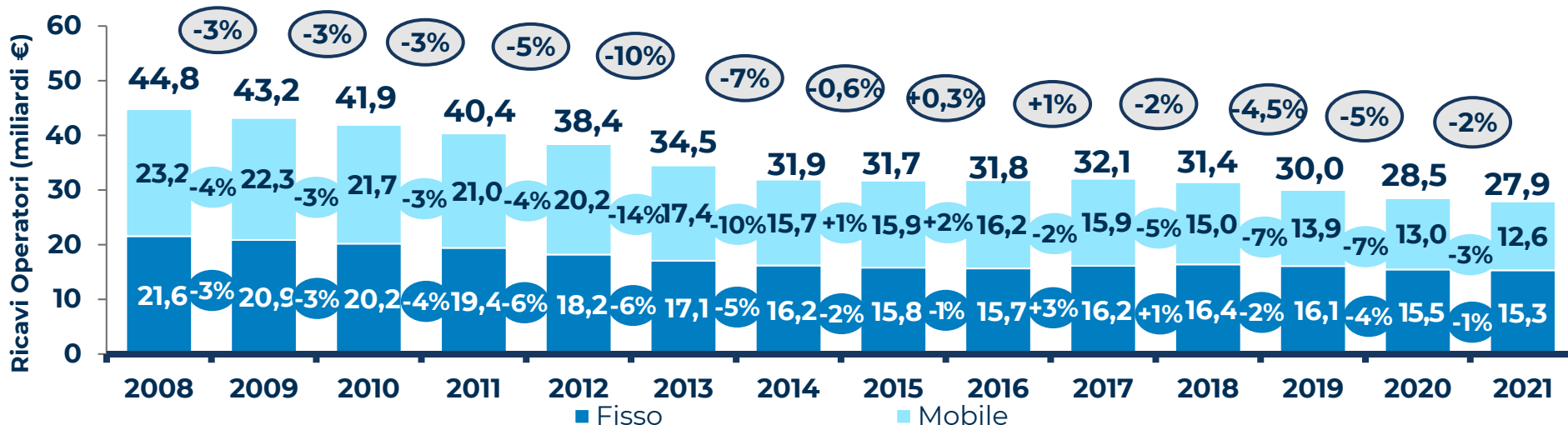
**Costi totali attribuibili al traffico delle Tech company che includono alcuni costi che gli operatori di rete sostengono per erogare il traffico ma che non variano all'aumentare del livello di traffico

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

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

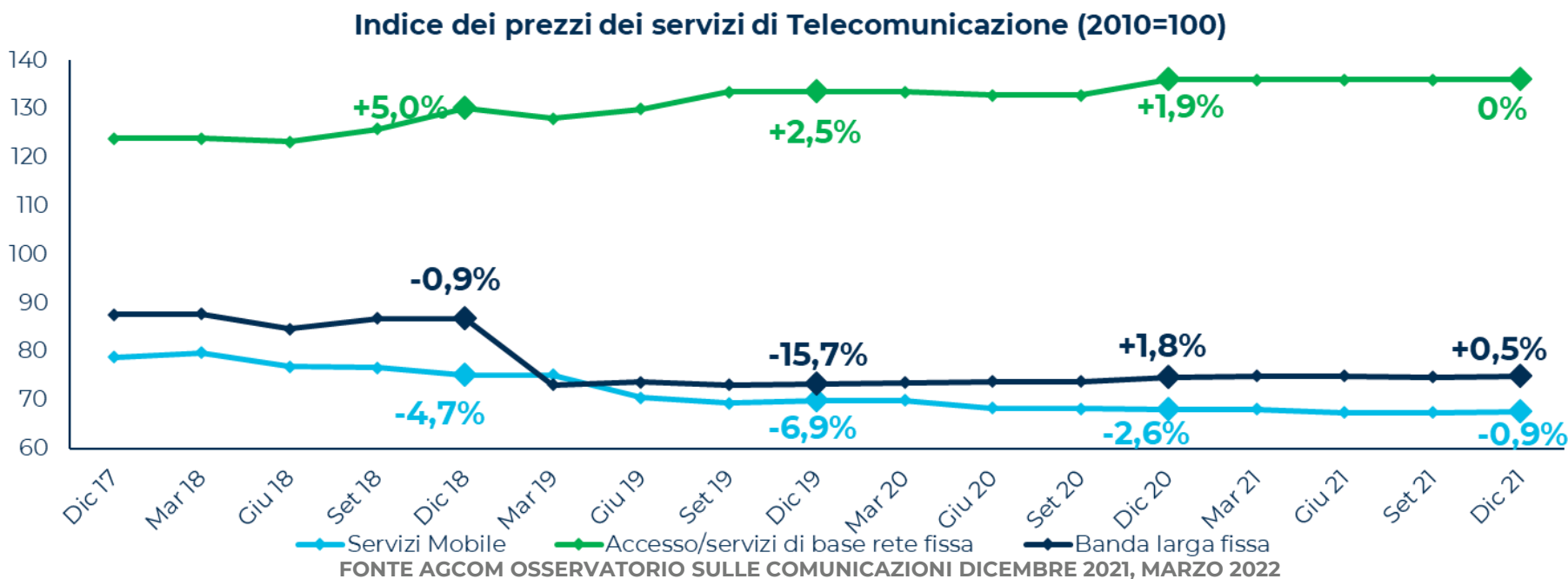
- **Per i ricavi lordi degli Operatori TLC** (che comprendono sia ricavi dalla spesa di consumatori e imprese sia ricavi intra-operatore), **nel 2021 continua il segno negativo** che ha caratterizzato gli ultimi anni **(-2%, per un calo complessivo di circa 600 milioni di euro)**. In valore assoluto si tocca un ulteriore «minimo storico». Il calo seppure inferiore agli ultimi anni è comunque importante se confrontato con le dinamiche di mercati vicini, come ad esempio Germania (+1%), Francia (+1%) e Spagna (-0,4%)
- Diminuiscono i ricavi del **mercato Fisso (-1%)**, a causa della **contrazione dei ricavi da servizi tradizionali voce** non compensata adeguatamente dall'incremento dei ricavi da servizi dati, ICT e a valore aggiunto e servizi di interconnessione
- Il **mobile diminuisce (-3%)**, perdendo 400 milioni di euro. Il calo è legato principalmente allo **scenario competitivo** che ha portato una riduzione dei prezzi e 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

I prezzi dei servizi di Telecomunicazione in Italia

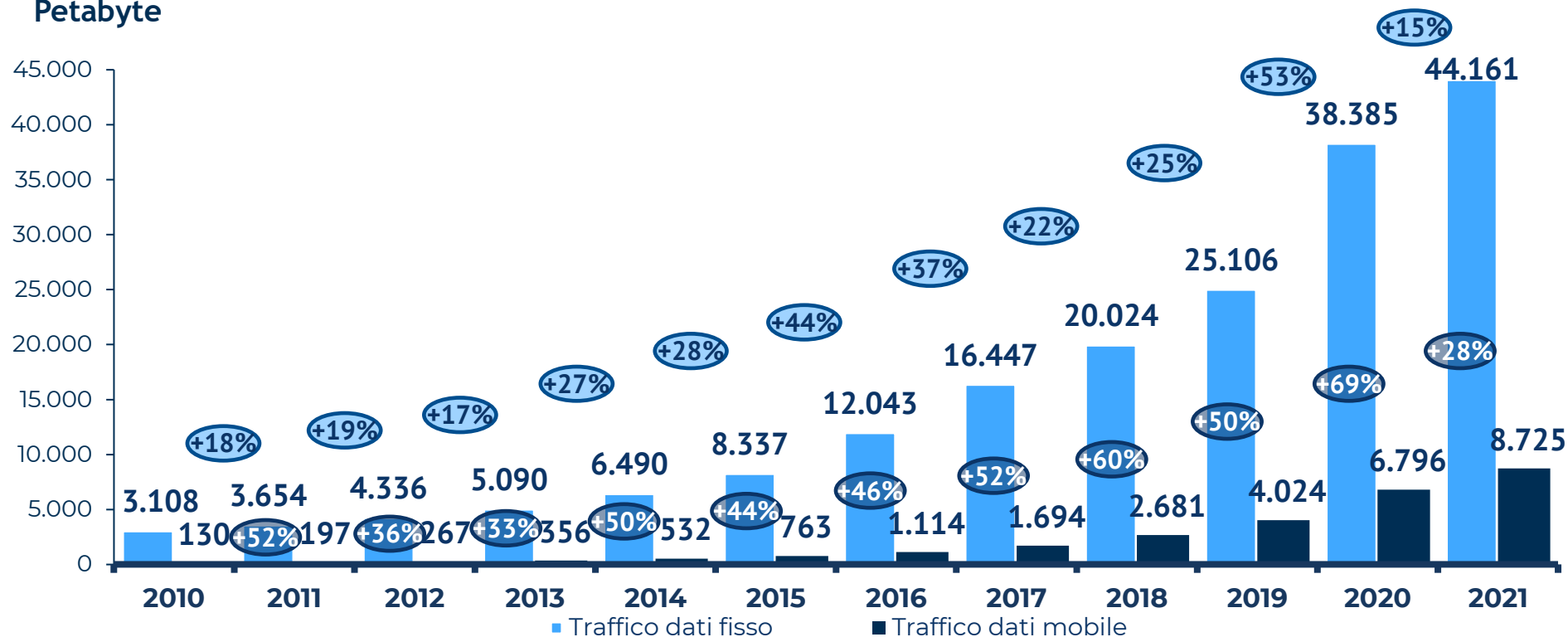
- Le dinamiche di riduzione dei ricavi nel 2021 sono legate in particolar modo al **calo dei prezzi**. Tra il 2020 e il 2021, secondo i dati Agcom, **l'Italia ha visto una riduzione dei prezzi relativi a terminali e servizi di Telecomunicazione (-2,7%)**. Si tratta di un andamento in **controtendenza** rispetto a quanto riscontrato in altri grandi paesi europei, in particolare in **Francia e in Germania** che nell'ultimo anno hanno visto entrambe un **aumento dei prezzi pari al +2%**
- Nello specifico è possibile notare un diverso andamento per gli indici di prezzo dei servizi di telefonia fissa e di quella mobile rispetto al 2020: **continuano a diminuire**, come succede da anni, i **prezzi dei servizi mobili (-0,9%)** per via della maggior competitività del mercato; **crescono** in minima parte invece i **prezzi della banda larga fissa (+0,5%)** mentre sono stabili i prezzi per **l'accesso e i servizi di base fissi**



Il traffico dati fisso e mobile in Italia

- La dinamica dei ricavi è in controtendenza con la crescita dei volumi di traffico che rimane elevata
- Nel 2021 si registra una crescita significativa per quanto riguarda i volumi di traffico dati da fisso (+15%) e da mobile (+28% rispetto al 2020)
- **Considerando solo gli ultimi due anni, il valore del traffico dati mobili è più che raddoppiato (+117%) mentre quello fisso è cresciuto del 75%**

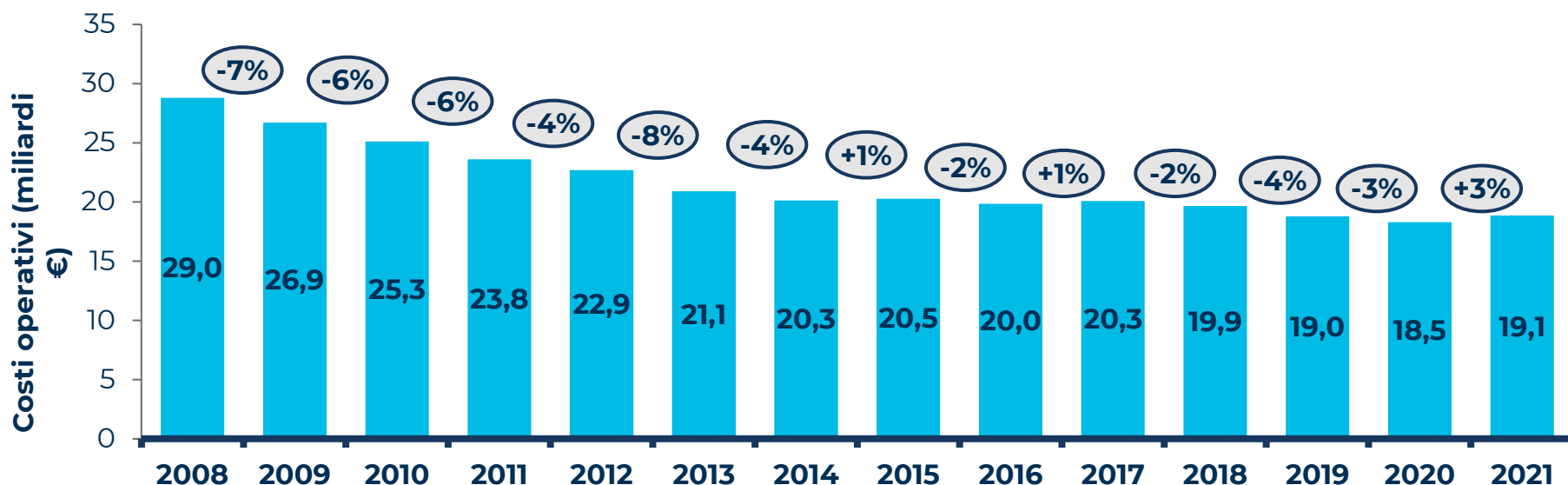
Petabyte



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

I costi operativi degli Operatori TLC in Italia

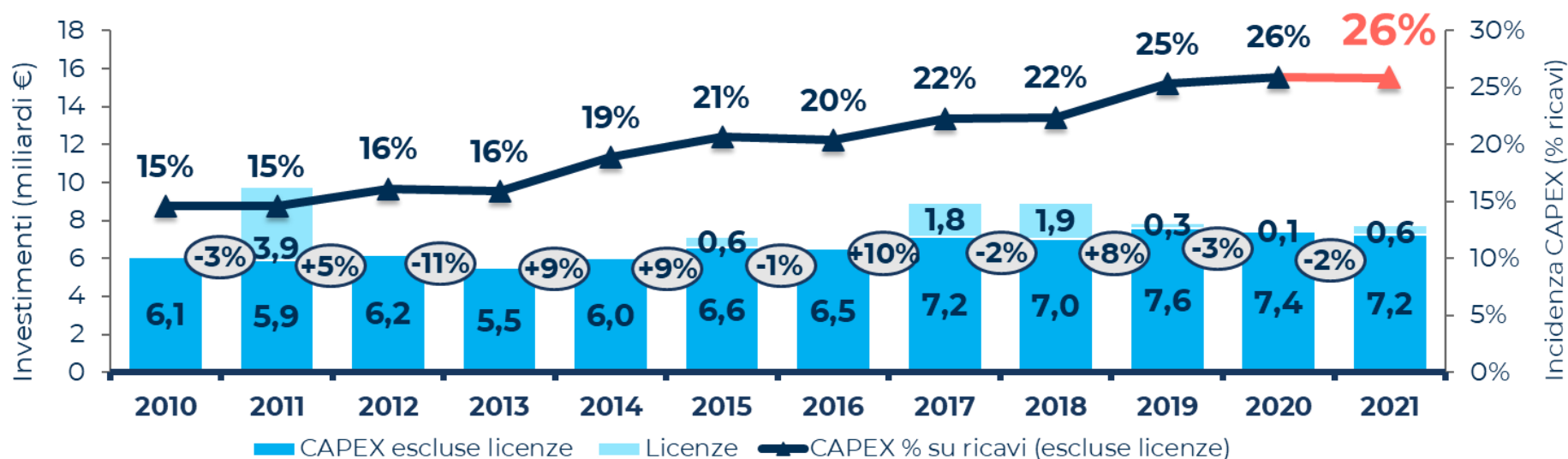
- In maniera opposta alla dinamica dei ricavi, si assiste nel 2021 a un **aumento dei costi operativi** per gli Operatori TLC italiani (**+3%**) per un valore di circa 600 milioni di euro. La combinazione di questi fattori porta ad una ulteriore riduzione dell'EBITDA degli Operatori TLC
- L'incremento dei costi è dovuto all'aumento dei **costi per l'acquisto di materie prime**, legati ai maggiori volumi di acquisto di beni e apparati, dei **costi per servizi** (es. costi di marketing e per l'energia), dei **costi di manutenzione di beni e/o proprietà** e **all'incremento degli accantonamenti**.



FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI

Gli investimenti (CAPEX) degli Operatori TLC in Italia

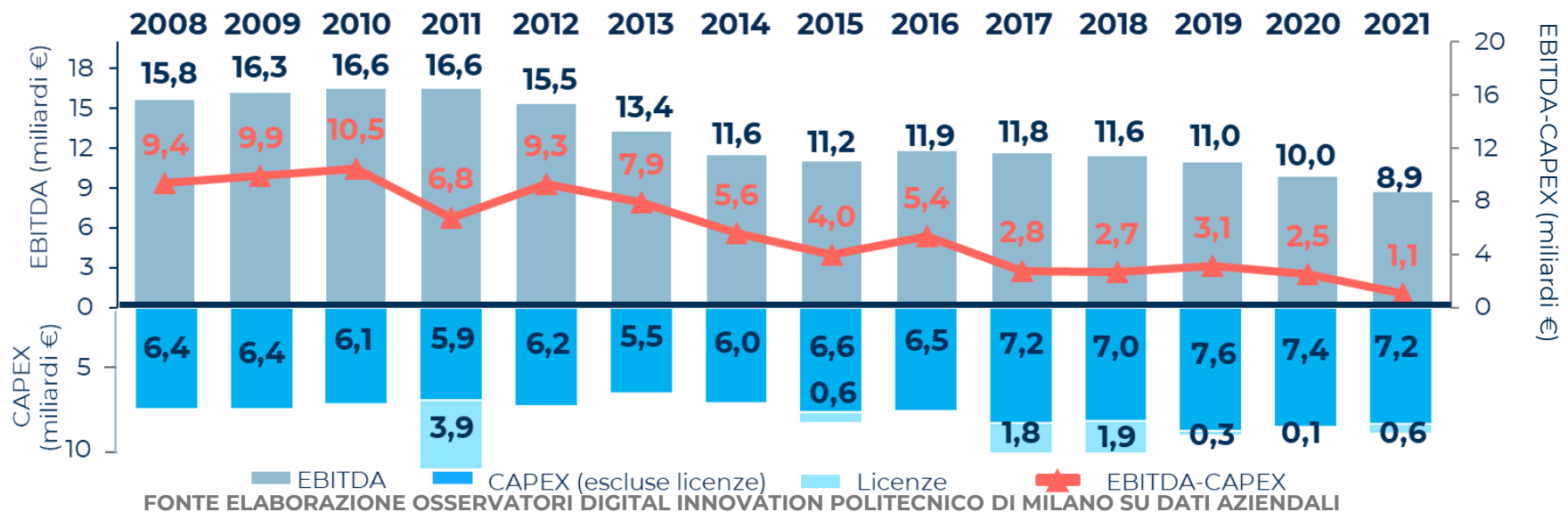
- **Nel 2021 gli investimenti degli Operatori (escluse le licenze), relativi in particolare alla realizzazione dell'infrastruttura broadband con reti VHCN e 5G, restano molto elevati, con un valore assoluto pari a 7,2 miliardi.** Sono questi, tra l'altro, gli investimenti che creano ricavo e sostengono l'occupazione per gli altri attori della filiera.
- Gli investimenti infrastrutturali del 2021 mantengono così **un'incidenza sui ricavi pari al 26%**
- A questi investimenti si aggiungono gli investimenti per l'acquisto e il rinnovo delle licenze che valgono circa 600 milioni di euro
- La riduzione pari al 2% rispetto al 2020 è da ricondurre alla conclusione di alcuni lavori sulle reti mobili per lo sviluppo delle reti avviate negli anni precedenti e alla condivisione delle infrastrutture (network sharing)
- Dal 2010 complessivamente sono stati investiti, da parte degli Operatori TLC, circa 79 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 si avvicina ai 90 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

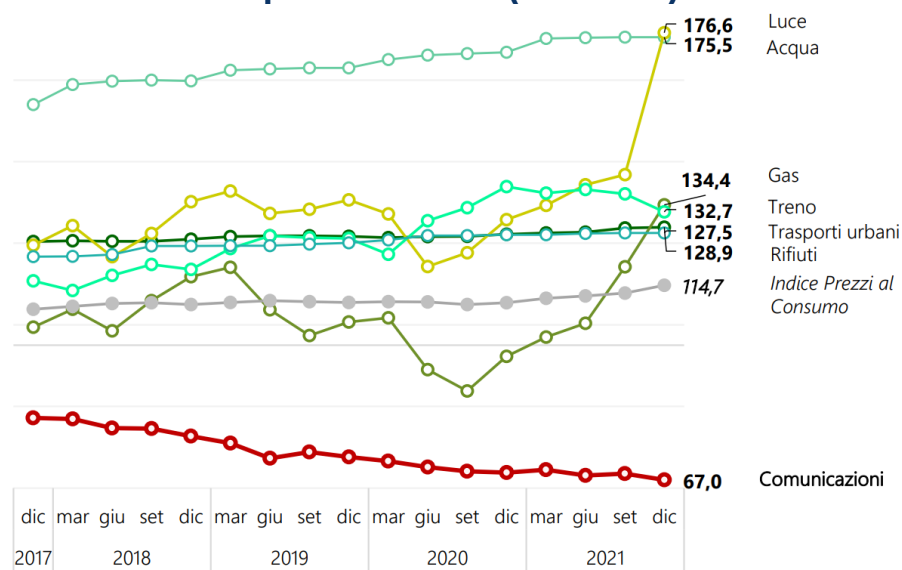
- **Il raffronto tra EBITDA e CAPEX fa emergere chiaramente come la marginalità degli Operatori TLC venga assorbita dai flussi di cassa necessari a sostenere i significativi investimenti del settore.** Ogni nuovo paradigma tecnologico richiede infatti la costruzione di una nuova infrastruttura di rete in questo settore, oltre agli investimenti in IT per la digitalizzazione e l'evoluzione dei processi interni
- **Nel 2021 l'effetto netto di EBITDA - CAPEX diminuisce per via dell'aumento dei costi e del calo dei ricavi (e conseguentemente dell'EBITDA), arrivando a 1,1 miliardi di euro, valore in forte calo rispetto allo scorso anno e, ancora una volta, il più basso della serie storica**
- 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. Va inoltre evidenziato che per il 2022, oltre al già avvenuto pagamento della restante parte delle frequenze 5G, si prevedono un costo del debito in crescendo e l'aumento di alcune voci di costo (es. energia). Tutti fattori che metteranno ulteriormente in difficoltà il settore



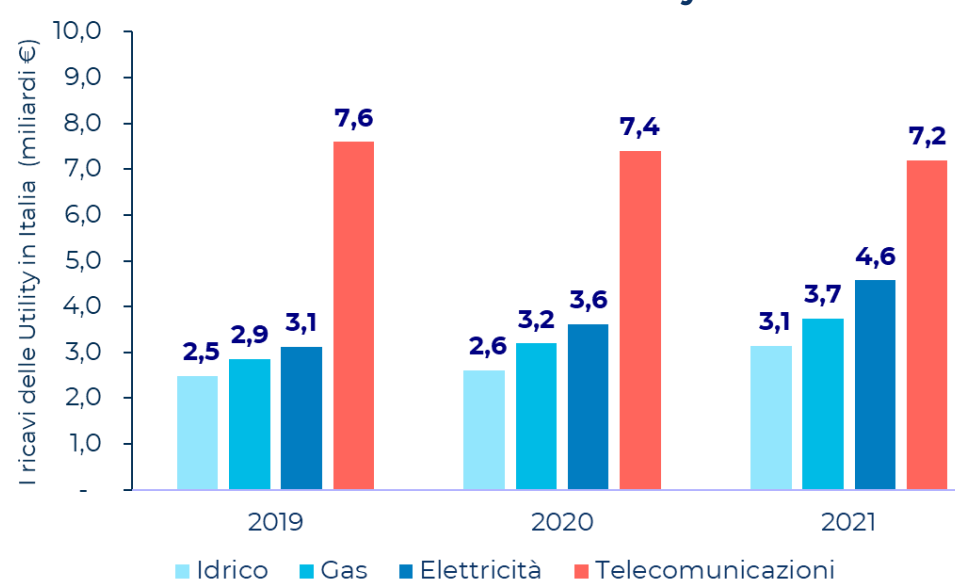
Un confronto tra le Utility in Italia

- 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
- Una possibile spiegazione sta nella **dinamica dei prezzi**: nel periodo tra la fine del 2017 e il 2021, le comunicazioni mostrano infatti una flessione del 18%, mentre tutte le altre sono in aumento (trend confermato anche per il 2022, soprattutto per i prezzi di luce e gas)
- 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** (13% per il settore idrico, 15% 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

*Si considerano gli investimenti effettuati dai servizi di pubblico interesse per le reti di distribuzione e trasporto
 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»

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

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

- Negli ultimi anni in Italia si è assistito ad una **forte crescita della copertura della banda larga veloce ≥ 30 Mbps con reti NGA**, con un incremento superiore a quello registrato mediamente in Europa (la **media EU si ferma**, infatti, **al 90%**)
- Molto alta anche la crescita della **copertura con reti VHCN***: +10,5 pp che portano a un valore di copertura pari al 44%. Nonostante l'elevato incremento, permane **distante dal valore della media europea, sia totale (70%)**, visto che in Italia è assente la tecnologia Docsis che permette la trasmissione dati attraverso il cavo televisivo, **sia considerando la sola copertura in fibra (50%)**. Unica nota positiva è che il gap si è ridotto a 6 pp rispetto agli 8,8 pp di differenza del 2020
- Secondo i dati dell'ultima consultazione sulla mappatura delle reti fisse realizzata da Infratel** (settembre 2021) gli Operatori prevedono comunque 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

Fonte: Commissione EU						
% sulle abitazioni	Media EU (mid 2019)	Italia (mid 2019)	Media EU (mid 2020)	Italia (mid 2020)	Media EU (mid 2021)	Italia (mid 2021)
Copertura BL≥ 30 Mbps con reti NGA	84,1%	88,9%	87,2%	92,7%	90,1%	97%
Copertura con reti VHCN	49,7%**** (di cui 37,5% FTTP***)	30,0%****	59,3%**** (di cui 42,5% FTTP***)	33,7%****	70,2%**** (di cui 50% FTTP***)	44,2%****

FONTE ELABORAZIONE SU DATI DIGITAL AGENDA SCOREBOARD 2022, COMMISSIONE EUROPEA; INFRATEL, SETTEMBRE 2021

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

**Mappatura delle reti fisse – Relazione di sintesi, settembre 2021

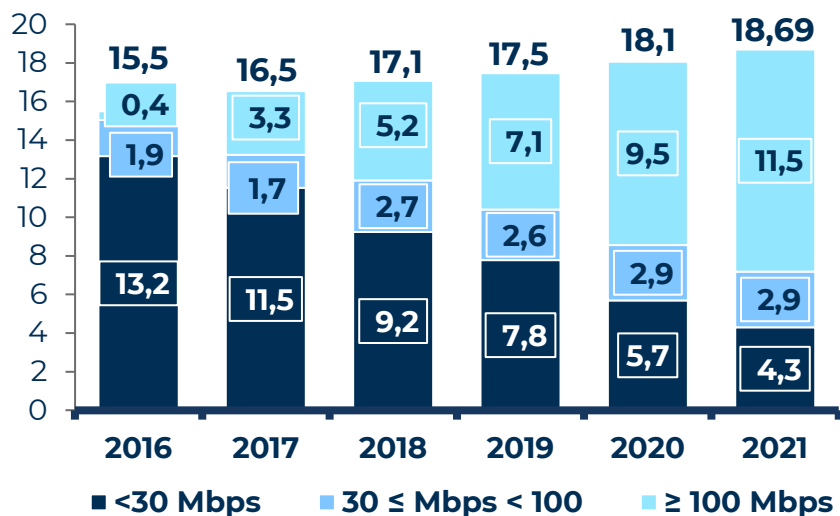
***Fiber-to-the premises: termine generico usato in contesti diversi al posto di FTTH oppure al posto di FTTB

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

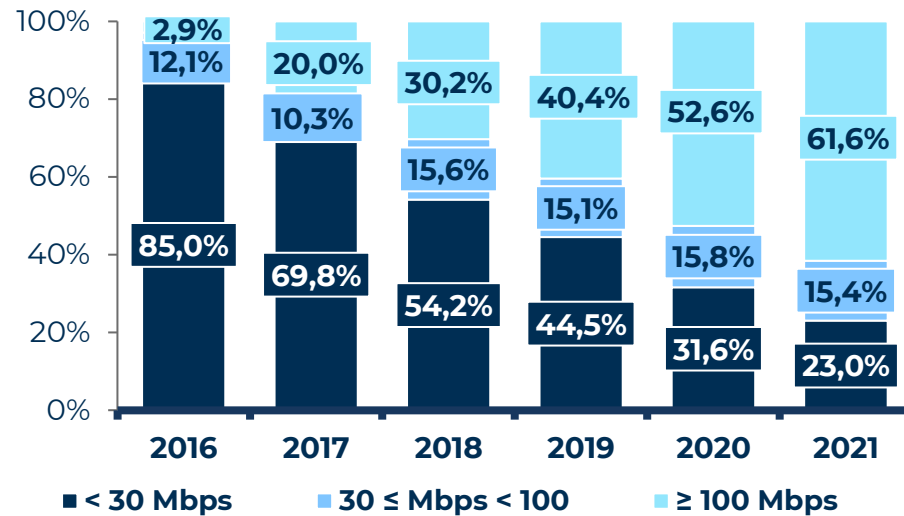
La penetrazione delle linee broadband in Italia per le diverse velocità di banda

- Secondo i dati AGCOM, **gli accessi broadband su reti di nuova generazione (NGA)** in Italia a dicembre 2021 superano i **14,3 milioni di linee**, con una crescita di quasi 2 milioni rispetto all'anno precedente **(+16%)**. Rappresentano quindi **più del 70% delle linee complessive e il 77% di quelle broadband** (contro rispettivamente il 63% e il 68% di dicembre 2020 e soprattutto contro l'11,5% e il 15% di cinque anni fa)
- Ancora più importante il fatto che il 61,6% delle linee broadband complessive superi i 100 Mbps; queste ultime, infatti, **sono cresciute di 2 milioni** rispetto al 2020 **(+21%)**

Accessi per classi di velocità (milioni)



Accessi per classi di velocità (% su linee broadband)



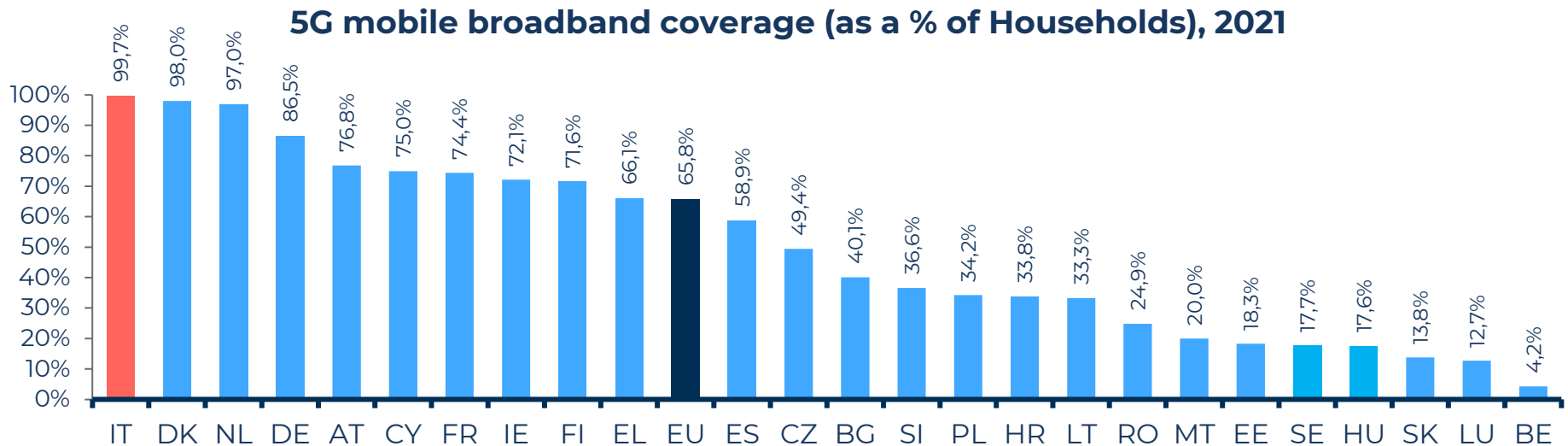
FONTE AGCOM, OSSERVATORIO SULLE COMUNICAZIONI DICEMBRE 2021, MARZO 2022

Nota: i valori AGCOM differiscono leggermente da quelli riportati dalla Digital Agenda Scoreboard 2022 della Commissione Europea per un diverso orizzonte temporale (aggiornamento dei dati a dicembre per AGCOM vs metà anno 2021 per la Commissione Europea)

Nota: a seguito di riclassificazioni operate dalle imprese di entità anche non marginale nell'allocazione degli accessi per classe di velocità commerciale, i dati esposti non sono confrontabili a quelli presentati nelle edizioni precedenti

Il tasso di copertura delle reti 5G in Europa (considerando tutte le tecnologie, compreso il DSS)

- Secondo i dati della Commissione Europea, a metà 2021 l'Italia è il paese europeo con la maggiore copertura 5G con un valore pari al 99,7% delle abitazioni, contro il 65,8% della media EU
- Tali valori **considerano anche il cosiddetto Dynamic Spectrum Sharing*** (condivisione dinamica dello spettro, o DSS) che consente ad un Operatore telefonico di usare lo spettro di frequenze del 4G e di farlo funzionare anche per il 5G
- Cominciano inoltre a vedersi anche le prime **connessioni 5G sul mercato**: secondo i dati di GSMA Intelligence, nel primo trimestre del 2022, in **Germania e UK** le connessioni 5G pesano rispettivamente il **10,7%** e il **10,2%** delle connessioni mobili, valore più alto rispetto a quanto registrato in **Italia (5%), Spagna (6,1%) e Francia (2,8%)**

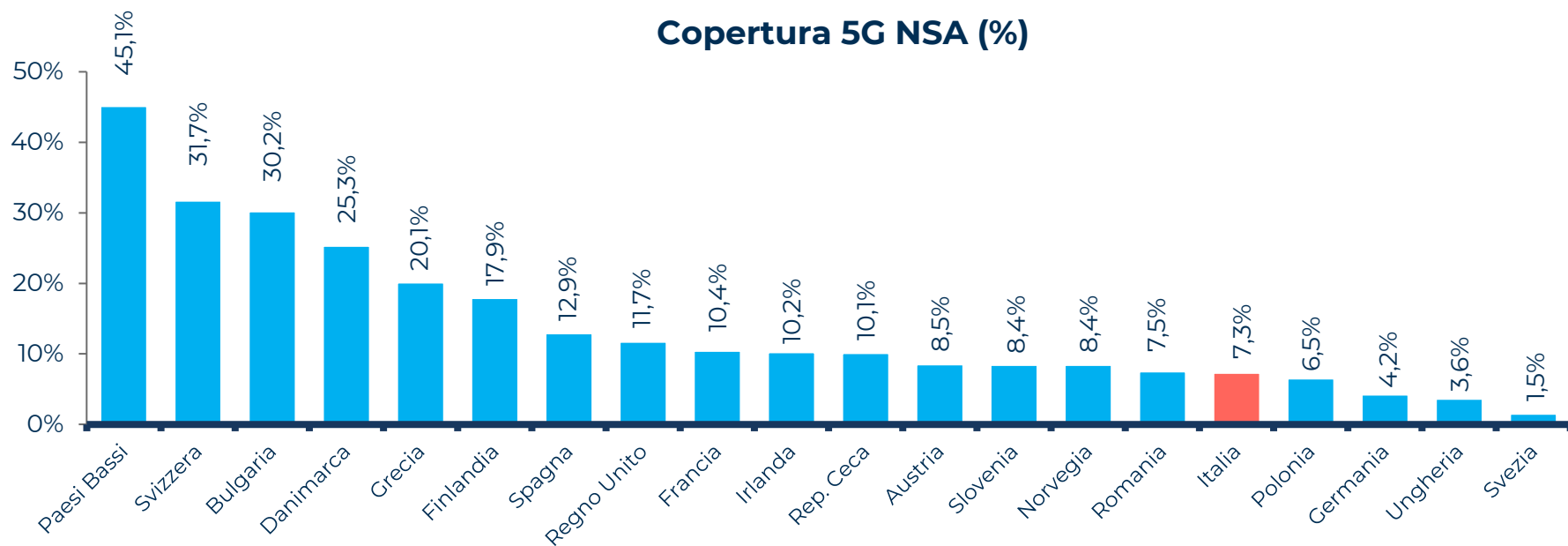


FONTE DIGITAL AGENDA SCOREBOARD, 2022

*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

La copertura 5G Non Stand Alone (NSA) in Europa

- A fine 2021, non considerando **la copertura 5G** in DSS ma solo quella **Non Stand Alone (NSA*)**, che consente di sfruttare l'infrastruttura 4G, **l'Italia** risulta, invece, **tra gli ultimi paesi** per copertura 5G in Europa, con un valore superiore solo a Polonia, Germania, Ungheria e Svezia. L'Italia **registra un valore pari al 7,3%**, inferiore rispetto a quella di Spagna (12,9%), Regno Unito (11,7%) e Francia (10,4%) ma superiore a quella della Germania (4,2%)
- Allargando lo sguardo al contesto mondiale, emerge come tra i paesi dell'Unione Europea la **copertura 5G NSA** sia **ancora distante** da quanto raggiunto in America (49%) o in Korea del Sud (44%)



FONTE OOKLA, GROWING AND SLOWING: THE STATE OF 5G WORLDWIDE IN 2021, DICEMBRE 2021

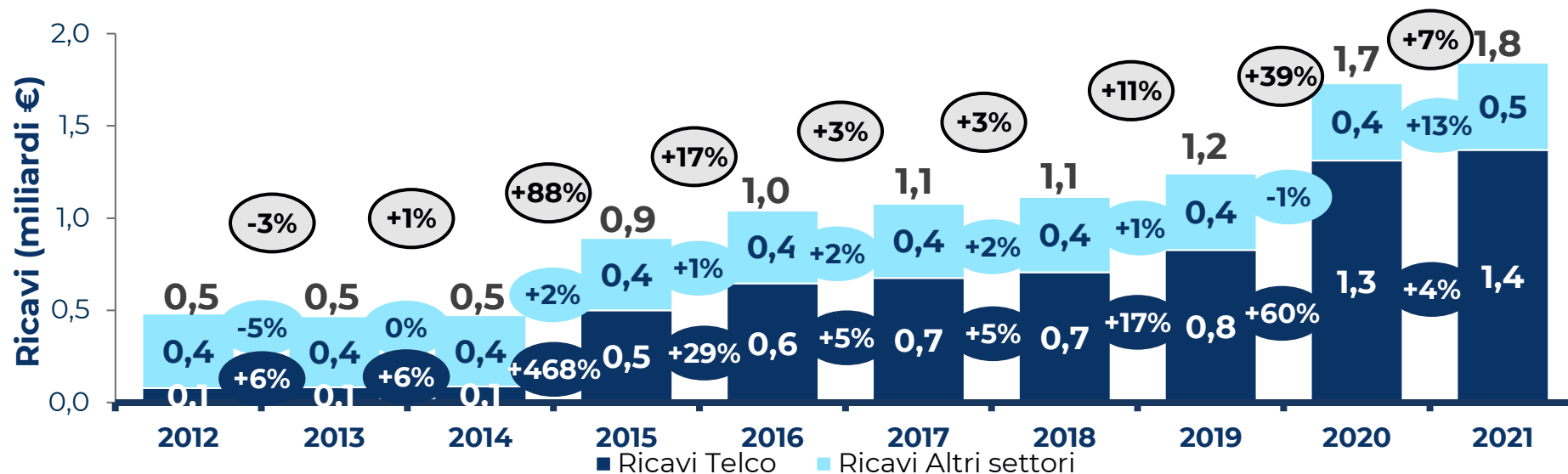
*Per copertura 5G Non Stand Alone, si intendono le reti 5G che utilizzano l'infrastruttura 4G/LTE, ottimizzandola grazie ad alcune tecnologie tipiche del 5G

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

I ricavi dei fornitori delle torri per le comunicazioni: la dinamica complessiva

- Nel 2021 i ricavi complessivi degli attori che si occupano di realizzare e gestire le torri per le comunicazioni (per qualunque industry) arrivano a valere **1,8 miliardi di euro, registrando una crescita del 7% rispetto al 2020**
- Dal 2012 al 2021 il valore dei ricavi dei fornitori delle torri è cresciuto del 287%, soprattutto per effetto di alcune discontinuità dovute **a fenomeni di M&A e alla nascita di società** rivolte specificatamente a questo mercato
- Crescono anche gli investimenti (+47%,) arrivando ad un valore di 517 milioni di euro. **Più della metà degli investimenti riguarda la manutenzione o lo sviluppo della rete attuale**; il 37% fa riferimento a operazioni straordinarie e ad investimenti in sostenibilità ambientale; infine, il 5% è costituito da investimenti propedeutici allo sviluppo delle reti 5G

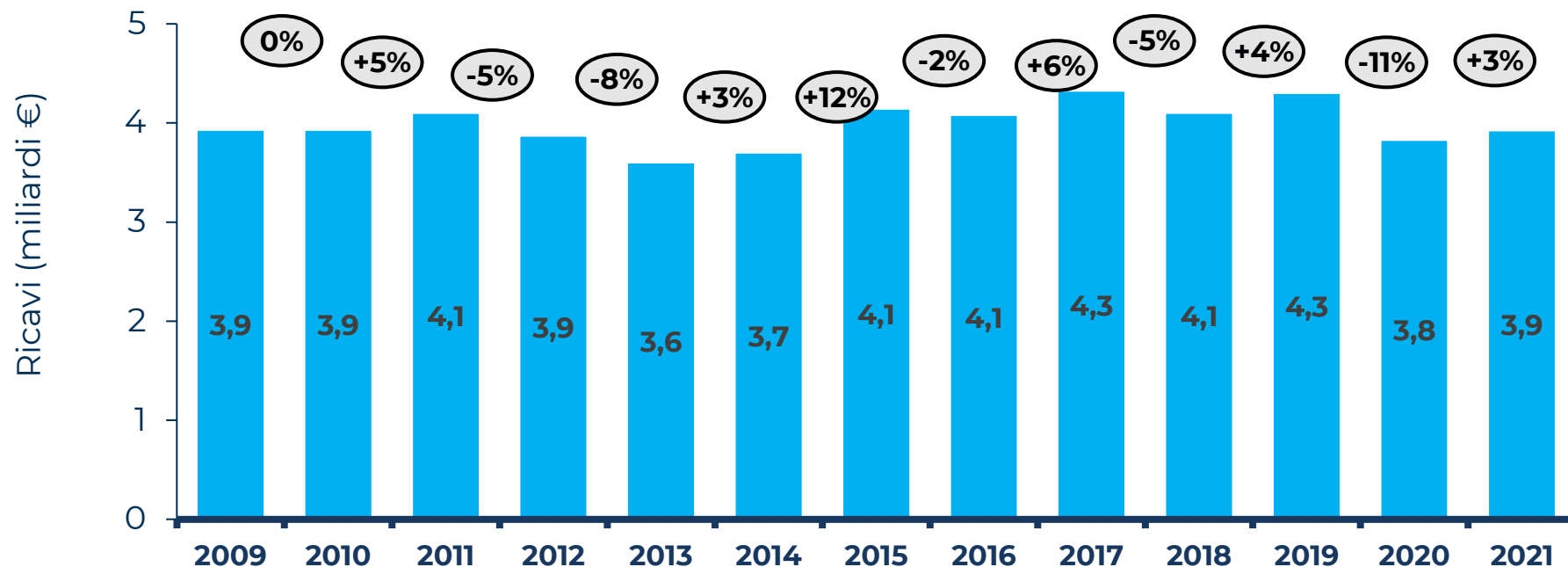


FONTE ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI E BILANCI AZIENDALI

Gli incrementi del 2015, 2019 e 2020 includono un ampliamento del perimetro dei player analizzati dovuto all'esternalizzazione, da parte di alcuni dei principali Operatori, delle infrastrutture proprietarie. Nel 2021 la crescita del settore è riconducibile esclusivamente ad una crescita organica

I ricavi dei fornitori di apparati di rete

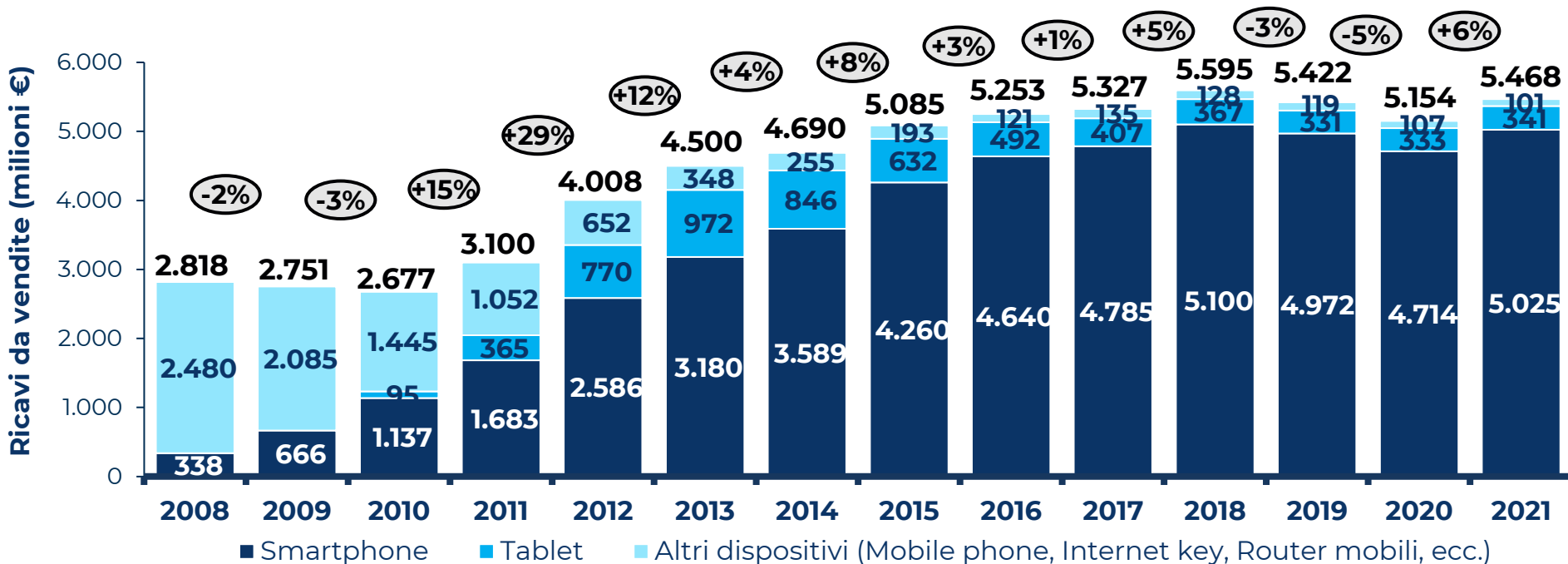
- Il mercato complessivo dei fornitori di apparati di rete (comprensivo quindi sia dei ricavi generati in Italia sia di quelli all'estero, in qualsiasi settore) registra una **crescita del 3%**, con un'inversione di tendenza quindi rispetto al forte calo subito nel 2020
- La crescita si può ricondurre **all'aumento dei ricavi provenienti da settori diversi dalle TLC (+24%)**, che più che compensa il **calo dovuto ai ricavi dal settore TLC, in diminuzione (-0,6%)** anche per via dei minori investimenti citati in precedenza



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

Il mercato dei terminali per tipologia di device in Italia

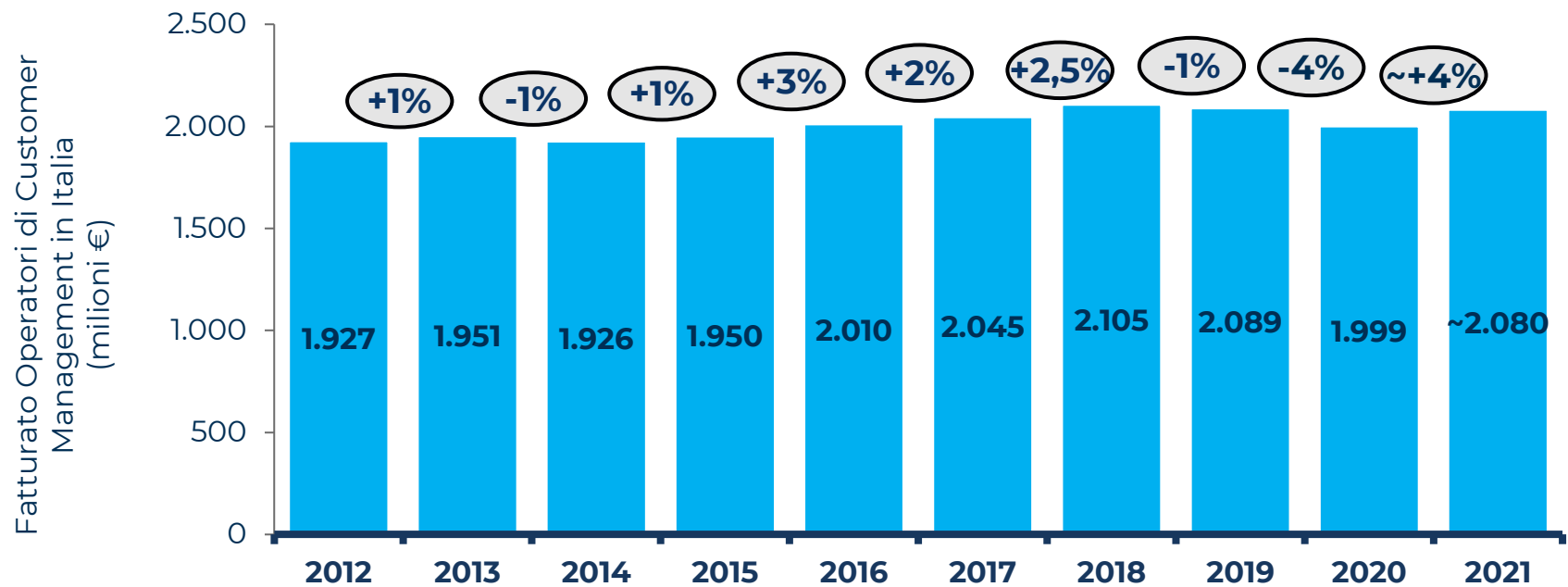
- Nel 2021 la vendita dei terminali in Italia vede una ripresa con una crescita del 6%, guadagnando oltre 300 milioni di euro
- L'evoluzione del mercato continua ad essere condizionata dalle performance degli **smartphone**, **che rappresentano circa il 92% del fatturato**. La ripresa delle vendite di smartphone (+6,6%) è stata sostenuta dall'incremento dei prezzi
- **Continua la crescita dei tablet (+2,5%)**, che tuttavia da anni hanno un peso marginale



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 Management in Italia

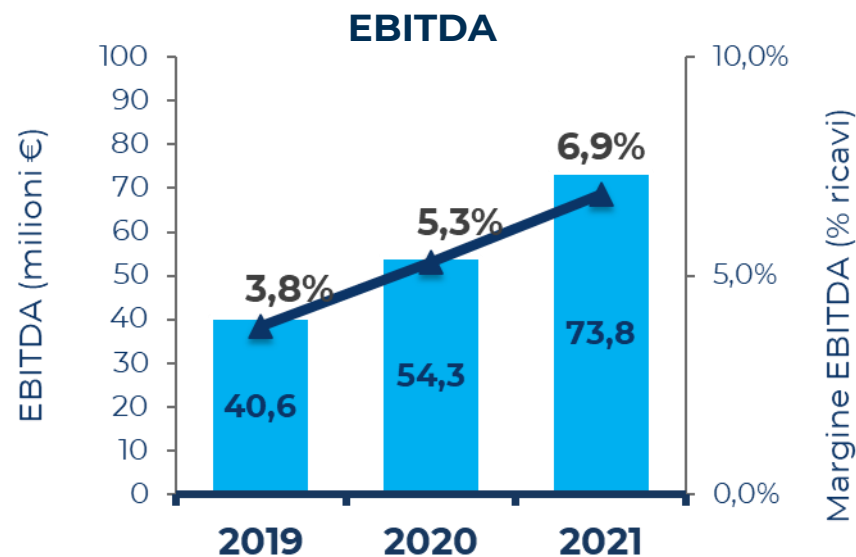
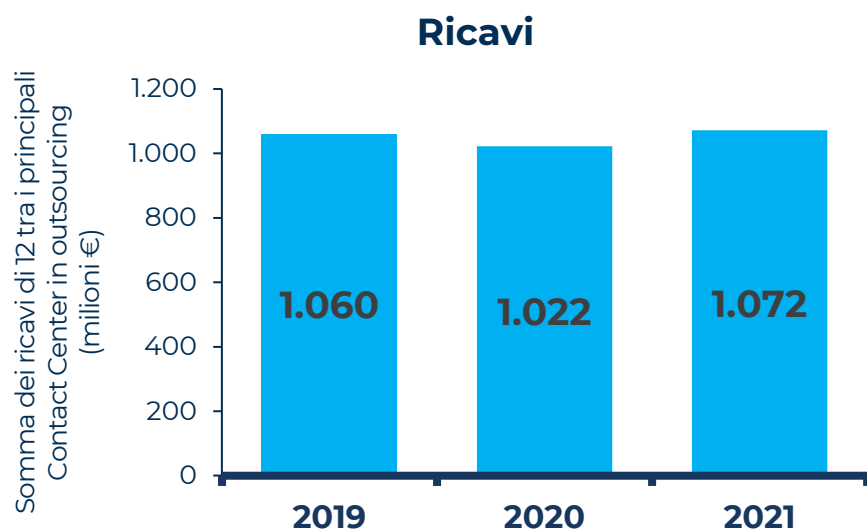
- Nel 2021 il mercato complessivo degli Operatori di Customer Management registra una ripresa (+4%) in contrapposizione alla dinamica vista negli ultimi anni
- Importante però evidenziare che: da una parte, **il 2021 ha visto una serie di accadimenti eccezionali** (es. campagne vaccinali, crescita della gestione dei canali online, ripresa del settore finanziario) **che hanno permesso una ripresa dei ricavi per il settore CRM/BPO**; dall'altra parte la componente legata al **settore Telecomunicazioni vede il proprio valore in diminuzione** rispetto a quello che accade in molte altre industry. 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



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

Un approfondimento sui principali Operatori di Customer Management

- Analizzando i ricavi di 12 tra i più grandi Operatori di Customer Management in Italia che complessivamente rappresentano circa il 51% del mercato, emerge una **crescita nel 2021 del 4,9%** (circa 50 milioni di euro in valore assoluto)
- Tale dinamica è legata in particolare ad un **aumento dei ricavi provenienti da settori differenti da quelli Telco, anche grazie ad alcune situazioni straordinarie** (che non è detto si ripeteranno nei prossimi anni) che compensa il **calo strutturale dei volumi di attività da parte dei committenti Telco**
- Grazie alla ripresa dei ricavi cresce anche l'EBITDA, che arriva a 73,8 milioni con un peso del **6,9% sui ricavi** (valore nettamente inferiore rispetto a quello dei **principali operatori internazionali** che si attesta mediamente intorno al **15%**)



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)

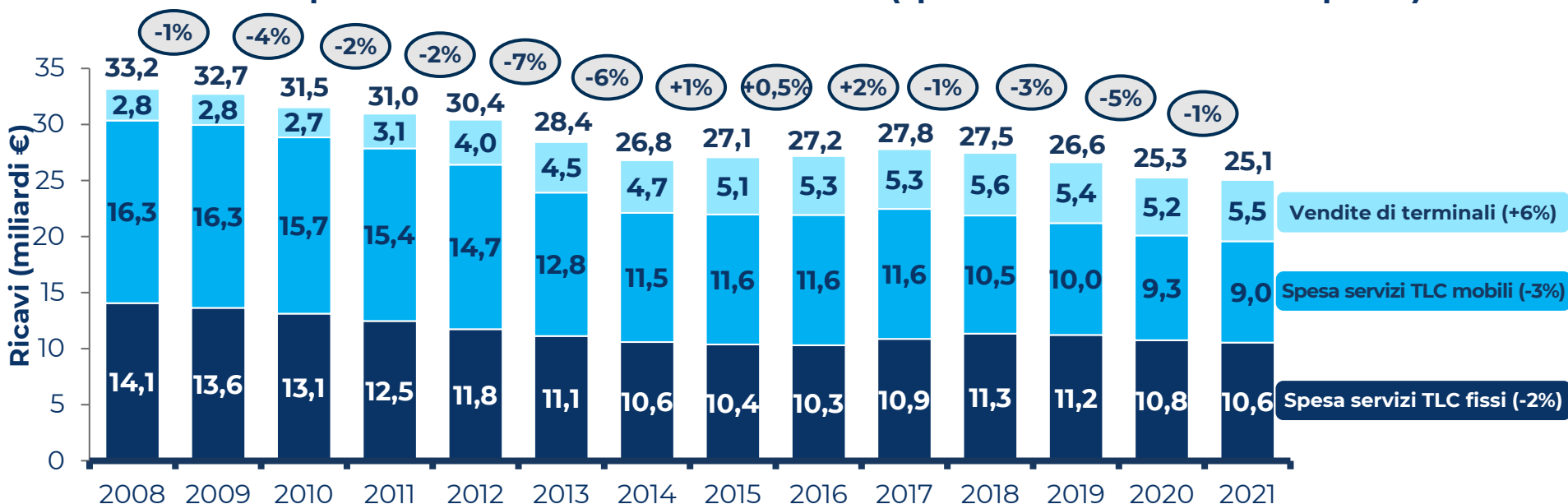
Le 12 aziende del campione rappresentano oltre il 50% del fatturato totale

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

La dinamica dei ricavi totali netti (spesa) della filiera TLC

- Provando ad analizzare il settore «ai morsetti», ossia guardando solo al **ricavi "netti" (spesa) della filiera TLC** (i ricavi provenienti dall'esterno della filiera, cioè da consumatori e imprese), questi valgono **25,1 miliardi di euro nel 2021** e registrano una perdita complessiva di circa 200 milioni di euro rispetto al 2020 (-1%). Il valore del 2021 è nuovamente il più basso di tutta la serie storica
- Si registra infatti un forte calo dei ricavi del **mercato retail mobile** (-3% per un valore di circa 300 milioni) a cui si aggiunge anche il calo del **mercato retail fisso** che diminuisce di circa 200 milioni (-2%)
- In crescita invece i ricavi** derivante dalla **vendita di terminali** (+6% per un aumento di 300 milioni di euro)
- Dal 2008 al 2021 la filiera ha perso oltre 8 miliardi di euro, pari al 24% del valore iniziale

Ricavi provenienti dall'esterno della filiera (spesa di consumatori e imprese)



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

La riduzione della aliquota IVA prevista dalla Commissione Europea

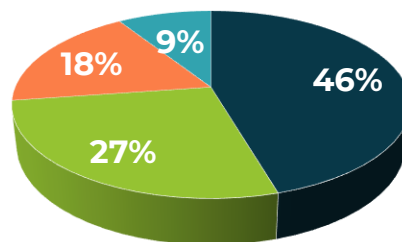
- Un importante aspetto sul quale si è concentrata la Commissione Europea nell'ultimo anno è la definizione della **Direttiva UE 2022/542**. L'obiettivo è quello di **adeguare il sistema comunitario delle aliquote Iva alle mutate condizioni** del quadro giuridico ed economico, tenendo conto del fatto che, dopo l'abbandono definitivo del progetto di tassazione all'origine degli scambi tra imprese, le cessioni di beni e le prestazioni di servizi saranno soggette ad imposta nello Stato membro di destinazione
- **Le novità si applicheranno dal 1° gennaio 2025**. Pertanto, gli Stati membri avranno tempo fino al 31 dicembre 2024 per adeguare le proprie aliquote, in particolare quelle ridotte, ai nuovi parametri introdotti sul piano europeo
- Per garantire una maggiore flessibilità agli Stati membri nella fissazione delle aliquote Iva, nel rispetto di alcuni vincoli, il Legislatore comunitario ha previsto la possibilità per ciascuno Stato di applicare:
 - **un massimo di due aliquote ridotte pari almeno al 5%**
 - **una sola aliquota ridotta inferiore al 5%**
 - **una sola esenzione con diritto a detrazione dell'IVA a monte**
- La direttiva riguarda le aliquote dell'imposta sul valore aggiunto e prevede che per beni e servizi la cui fornitura e fruizione rivestano interesse generale sia possibile applicare aliquote IVA ridotte
- Al momento non è ancora stato definito se i servizi di connettività offerti dalle Telco possano usufruire di aliquote agevolate. Una scelta in tal senso consentirebbe una riduzione degli oneri a carico dell'insieme di imprese e consumatori, i cui effetti specifici dipenderanno dalle scelte di consumo e di mercato dei clienti e degli Operatori

FONTE COMMISSIONE EUROPEA, 2022

Il consumo di energia da parte del settore TLC

- Una componente di costo che sta incidendo sulle dinamiche della filiera TLC riguarda il costo dell'energia
- Una survey realizzata dall'Osservatorio Energy&Strategy, che ha coinvolto un campione rappresentante oltre il **90% del fatturato complessivo delle aziende** operanti nel settore delle **telecomunicazioni** sono stati quantificati i **consumi energetici complessivi per l'anno 2021**, pari a circa **4,3 TWh**
- Nonostante gli ingenti volumi di consumo le **attività della filiera TLC non sono tuttavia classificate come energivore** e al momento non sono destinatarie di ristori ad hoc. Inoltre, a differenza di altri settori le TLC rappresentano un servizio pubblico che deve garantire la continuità e quindi per il quale non è possibile modulare i consumi sulla base della «convenienza industriale»
- **I rincari che hanno caratterizzato il costo dell'energia** negli ultimi mesi, in una tendenza che proseguirà anche nel prossimo futuro, **hanno un peso rilevante sui costi di esercizio a carico degli Operatori** e le dinamiche di settore rendono pressoché impossibile recuperare dagli utenti finali tali maggiori oneri. Al momento, tuttavia, il settore delle Telecomunicazioni non è oggetto di alcuna misura strutturale di mitigazione del costo dell'energia, come avviene invece per altri segmenti

Ripartizione dei consumi energetici delle aziende nel 2021



■ < 100 GWh ■ 100 < GWh < 500 ■ 500 < GWh < 1000 ■ > 1000 GWh

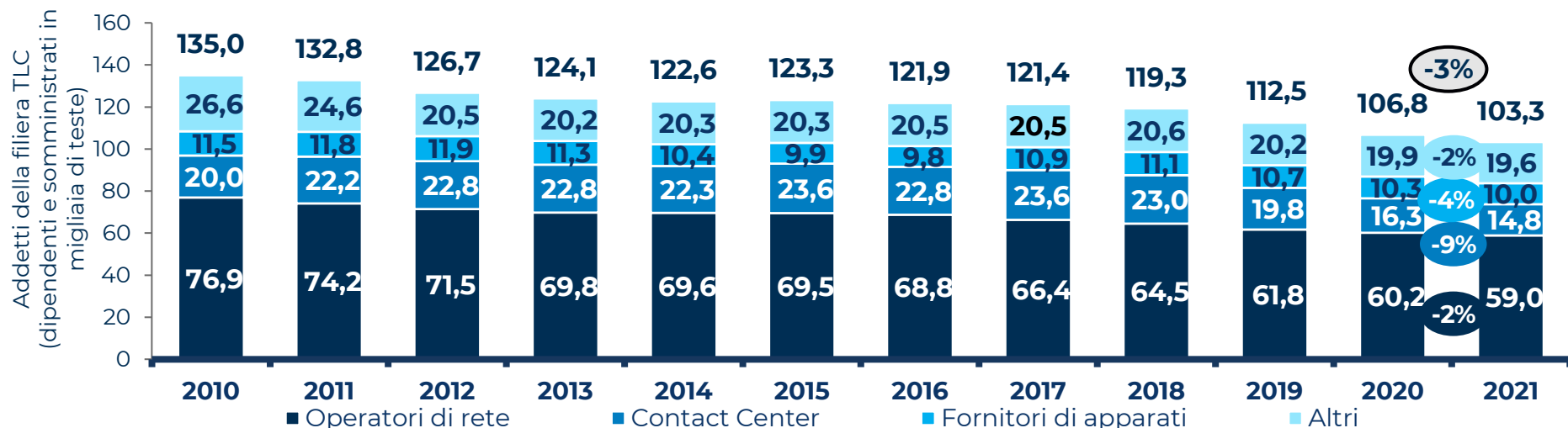
OSSERVATORIO ENERGY&STRATEGY, POLITECNIO DI MILANO, 2022

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

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 2021 è in calo per un valore di circa il 3%
- Negli ultimi 11 anni la filiera TLC ha **perso circa il 23,5% dei dipendenti e somministrati**, pari a oltre 31.500 teste. Considerando solo gli **Operatori TLC**, il calo è stato del **23,4% per un totale di 18.000 teste**
- Confrontando con la dinamica degli altri paesi emerge come il calo in valore percentuale sia in linea con quanto accaduto in **Germania (-23% per un totale però di 40.000 teste)** e in **Francia (-24% pari a 30.000 teste)** mentre è stato più contenuto in **Spagna (-15% per un totale di 10.000 teste)**

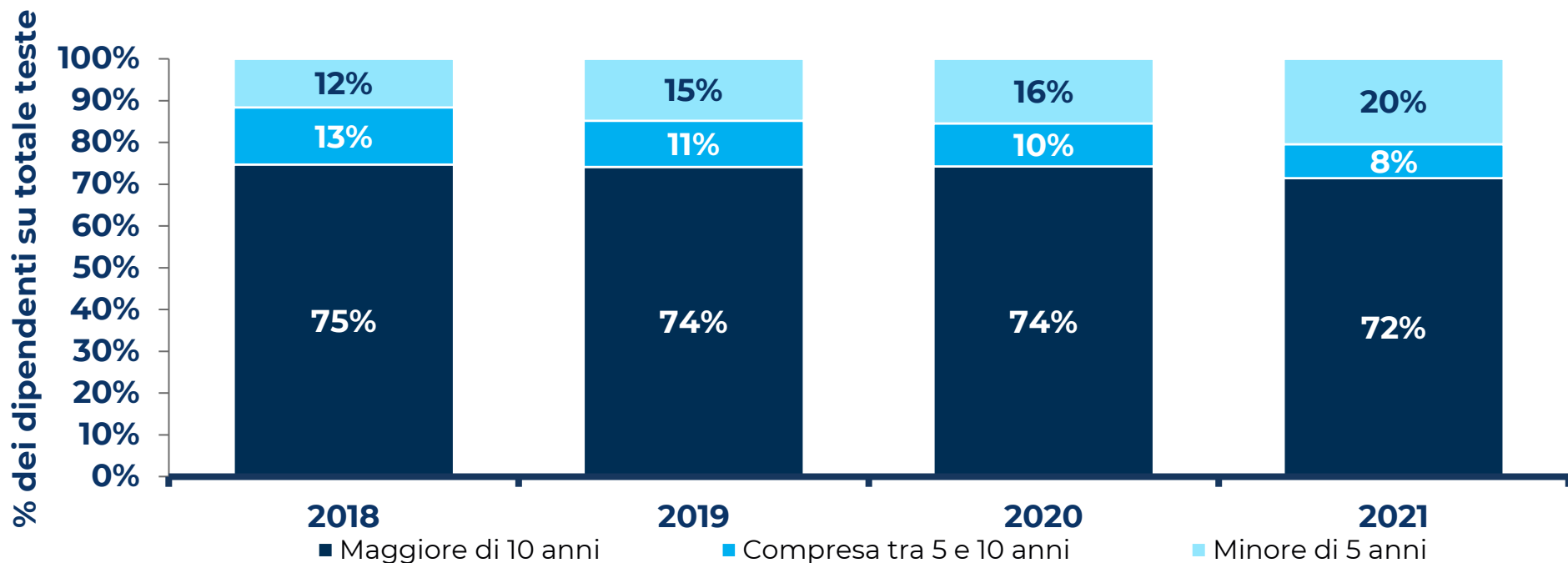


Fonte: ELABORAZIONE OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU DATI AZIENDALI, BILANCI AZIENDALI E MODELLI DI STIMA

*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'anzianità aziendale dei dipendenti della filiera TLC

- **L'anzianità aziendale media è in leggera diminuzione, nonostante rimanga ancora molto alta all'interno della filiera**
- Nel corso degli ultimi 3 anni la quota dei dipendenti con oltre 10 anni di anzianità è diminuita dal 75% del 2018 al 72% del 2021. Anche la quota di dipendenti presenti in azienda tra i 5 e i 10 anni è in calo, passando dal 13% all'8%. A beneficiarne l'ingresso di nuove persone in azienda da meno di 5 anni che cresce dal 12% al 20%



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

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

- **L'elevata anzianità aziendale** richiede una riflessione considerando la necessità della filiera di generare innovazione **in un contesto sempre più competitivo** (anche in relazione alle dinamiche degli Over The Top) **e alle prospettive di sviluppo del business 5G**
- In tal senso **le principali sfide** per le direzioni HR delle aziende della filiera TLC riguardano lo **sviluppo di cultura e competenze digitali (48%)** e la **riqualificazione della forza lavoro con attività di upskilling e reskilling (43%)**
- Considerando non solo la filiera TLC ma il **mercato generale*** le sfide prioritarie per il 2022 cambiano: circa la metà delle Direzioni HR del campione **(51%)** indica **l'aumento dell'engagement** e al secondo posto **l'employer branding e l'attrazione dei talenti (47%)**



Base: 21 aziende associate ad Asstel

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

*Survey realizzata dall'Osservatorio HR&Innovation Practice che ha coinvolto 202 direzioni HR di aziende di diversi settori merceologici
Domanda: Quali saranno le principali sfide e i cambiamenti organizzativi che la tua direzione HR dovrà affrontare nel 2022?

Le azioni per lo sviluppo delle competenze digitali per le aziende della filiera TLC

- Per quanto riguarda le azioni che le aziende associate ad Asstel stanno implementando per sviluppare le competenze digitali necessarie, le più diffuse sono quelle relative alle **iniziative per diffondere cultura e conoscenza riguardo il digitale** (74%) e i **programmi di upskilling e digital reskilling** (71%)
- Rimangono importanti anche l'offerta di percorsi di supporto al management in modo da sviluppare una maggior consapevolezza dell'impatto del digitale (58%). A pari percentuale, si trovano **le collaborazioni specifiche con attori esterni (57%)** in chiave open innovation
- Tra le attività che saranno implementate **nel corso dei prossimi 12 mesi** una azienda su cinque del campione si dice interessata allo **sviluppo di nuove aziende/spin off** che si occupano di progetti in ambito digitale

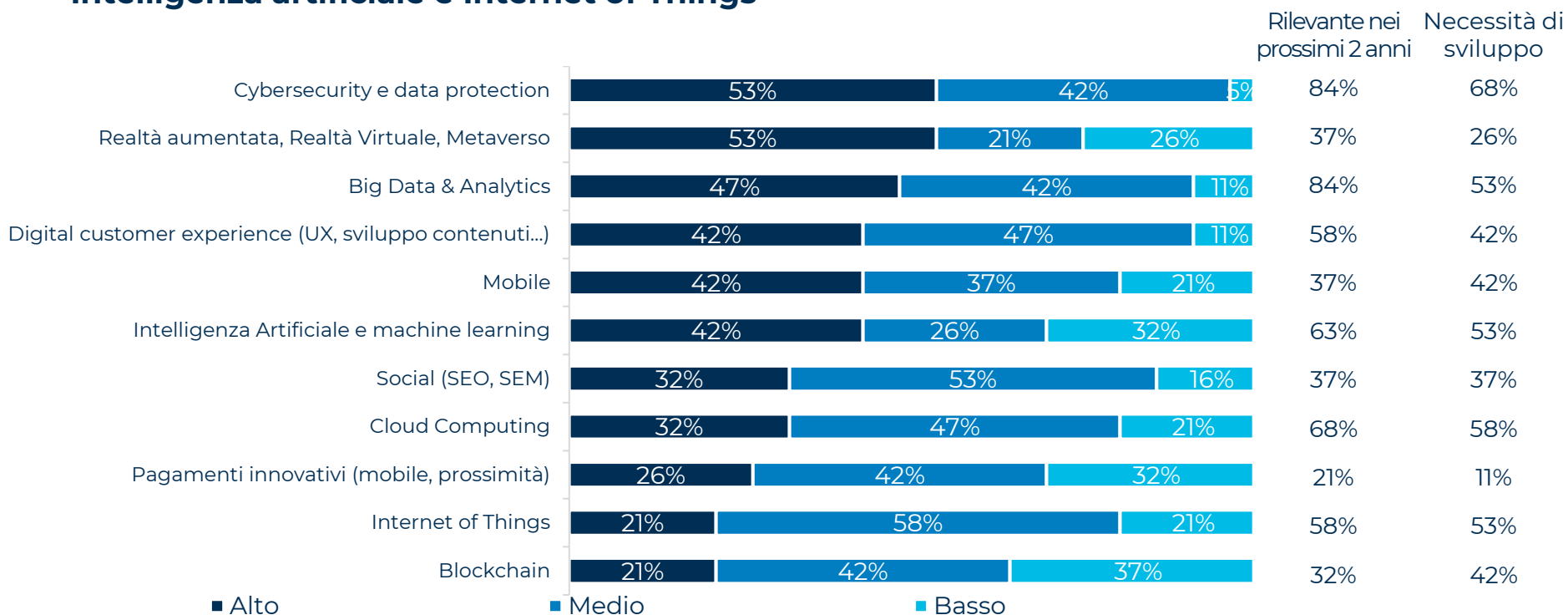


Base: 19 aziende associate ad Asstel

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

Le competenze hard digitali: grado attuale, rilevanza per il futuro e necessità di sviluppo

- 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**
- In particolare, tra le aziende della filiera TLC si sente la necessità di potenziare le seguenti hard skill (ossia competenze specialistiche): **Cybersecurity, Cloud Computing, Big Data, Intelligenza artificiale e Internet of Things**



Base: 19 aziende associate ad Asstel
 FONTE SURVEY OSSERVATORI DIGITAL INNOVATION POLITECNICO DI MILANO SU ASSOCIATI ASSTEL
 DATI RIFERITI AL CAMPIONE CHE HA RISPOSTO AI QUESTIONARI

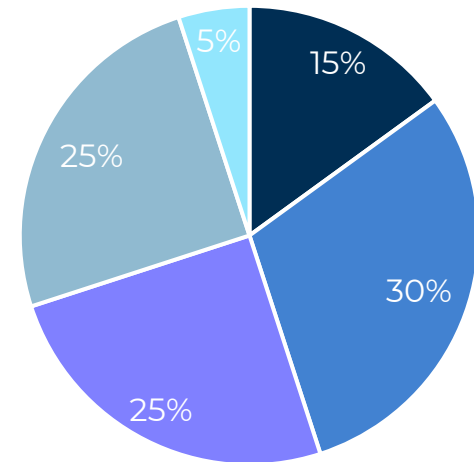
Domanda: Indicare il livello di possesso attuale all'interno dell'organizzazione delle seguenti competenze digitali, se saranno rilevanti per i prossimi 2 anni e se sarà necessario svilupparle.

*per i prossimi 2 anni

Gli investimenti in attività di formazione per le aziende della filiera TLC

- Per lo sviluppo di competenze una delle strade seguite riguarda, come detto, la formazione interna
- Tra gli associati Asstel si registra nell'ultimo anno un **generale aumento delle attività di formazione** con diversi gradi di coinvolgimento della popolazione aziendale
- **Solo il 5% ha dichiarato una riduzione nelle ore di formazione erogate, confermando la rilevanza di questo tipo di attività nel contesto aziendale**

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



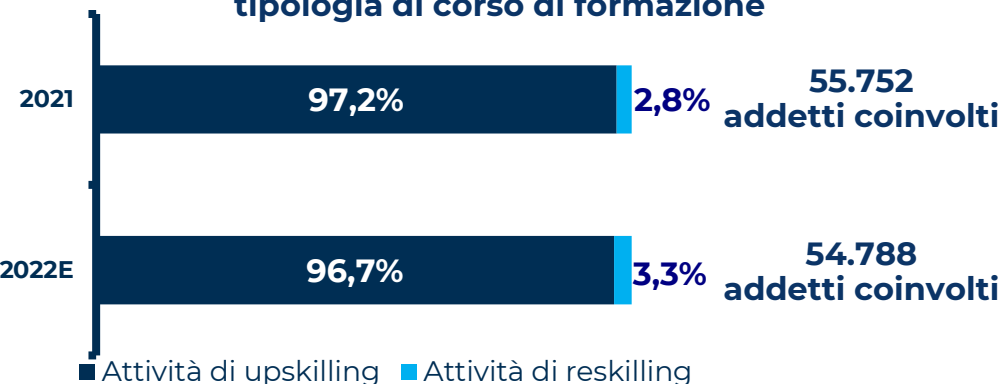
Base: 21 aziende associate ad Asstel

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

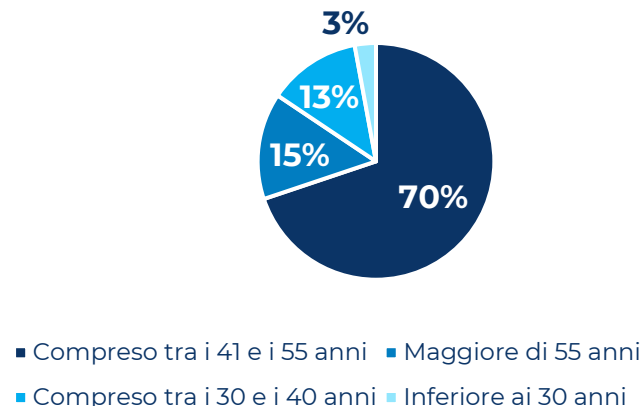
La formazione negli Operatori Telco: le attività di upskilling e reskilling

- Facendo un focus sulle attività di formazione messe in atto nell'ultimo anno e previste per il 2022 da otto dei principali Operatori TLC (che coprono il 95% degli addetti di questi attori) emerge che per **le attività di upskilling e reskilling nel 2021 sono state coinvolte quasi 56mila persone** pari al 94% del totale addetti del settore. **Nel 2022 si prevede di coinvolgere circa 55mila addetti in queste attività**
- **L'upskilling è la principale categoria di formazione** realizzata dalle Telco ma per il 2022 si prevede un **aumento del numero di addetti coinvolti nelle iniziative di reskilling** (anche se manterranno un peso marginale)
- Focalizzando l'attenzione sul reskilling nel 2021 sono oltre 1.500 gli addetti coinvolti in tali attività tra i principali Operatori TLC
- Suddividendo per fasce di età gli addetti coinvolti nei percorsi di reskilling, si può vedere come **principalmente si fa riferimento alla fascia tra i 41 e i 55 anni (70% degli addetti)**, mentre gli addetti di età tra i 30 e i 40 anni e quelli con età maggiore di 55 anni sono abbastanza simili in termini di peso (rispettivamente 13% e 15%). **Marginale, invece, la quota di persone under 30 coinvolti in queste attività (3%)**

Suddivisione degli addetti coinvolti per tipologia di corso di formazione



Suddivisione per fascia d'età degli addetti coinvolti in un percorso di reskilling



Base: 8 tra i principali Operatori di Telecomunicazione

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

Le criticità nello sviluppo delle professionalità digitali

- Una strada parallela alla formazione interna è ovviamente il recruiting esterno
- Le principali criticità in merito allo sviluppo delle professionalità digitali percepite dalle aziende associate ad Asstel sono legate all'**elevata concorrenza per attrarre i migliori profili digitali** (problematica segnalata dal 65% dei rispondenti) e alla **scarsità sul mercato delle professionalità richieste** (60%)



Base: 20 aziende associate ad Asstel

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

Il fabbisogno di laureati nei prossimi anni

- Una possibile problematica legata al recruiting esterno delle risorse è legata anche alla carenza di laureati e diplomati in alcune discipline: **per le materie STEM** (considerando i gruppi «ingegneria», «architettura, urbanistico e territoriale», «scienze matematiche, fisiche e informatiche», «scienze biologiche e biotecnologie) **si prevede infatti un mismatch annuale tra domanda e offerta di circa 13.000 persone**
- Focalizzando l'attenzione sul **fabbisogno di diplomati** tra i principali indirizzi che saranno richiesti nel quinquennio 2022-2026 emergono l'amministrazione-marketing, per cui si stima saranno necessarie 78.300 unità all'anno e il settore industria e artigianato (68.500 unità). **Il gap principale** tra domanda e offerta per i diplomati si prevede nell'**area amministrazione e marketing** con un mismatch annuale di oltre 32.000 persone. Per quanto riguarda il settore **industria e artigianato, invece, l'offerta media annua dei diplomati prevista nei prossimi anni** dovrebbe riuscire a coprire il fabbisogno previsto

TABELLA 12 – FABBISOGNO* PREVISTO DI LAUREATI E OFFERTA DI NEOLAUREATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2022-2026

	Fabbisogno (media annua) scenario A	Offerta neolaureati (media annua)
Livello universitario	230.000	191.000
Economico-statistico	40.100	31.200
Giuridico e politico-sociale	40.500	28.800
Medico-sanitario	31.300	23.200
Ingegneria (escl. ingegneria civile)	27.300	20.200
Insegnamento e formazione (comprese scienze motorie)	25.300	25.100
Architettura, urbanistico e territoriale (compr. ing. civile)	14.000	9.100
Letterario, filosofico, storico e artistico	13.900	12.900
Linguistico, traduttori e interpreti	10.500	9.700
Scienze matematiche, fisiche e informatiche	8.300	5.400
Scienze biologiche e biotecnologie	5.900	7.800
Psicologico	4.900	7.400
Chimico-farmaceutico	4.400	5.800
Agroalimentare	3.600	4.500

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

TABELLA 13 – FABBISOGNO* PREVISTO DI DIPLOMATI E OFFERTA DI NEODIPLOMATI PER INDIRIZZO NEL PERIODO 2022-2026

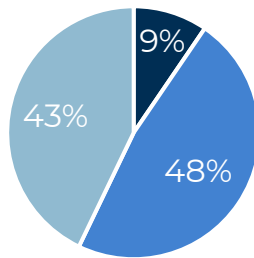
	Fabbisogno (media annua) scenario A	Offerta neodiplomati (media annua)
Livello secondario e post-secondario	319.500	329.600
Amministrazione-marketing	78.300	45.400
Industria e artigianato	68.500	70.000
Licei	60.300	126.800
Socio-sanitario	32.800	13.000
Turismo	21.700	41.100
Costruzioni	20.400	9.700
Trasporti e logistica	14.100	5.800
Agroalimentare	10.100	11.700
Altri indirizzi	13.300	6.100

*Escluso il settore Agricoltura, silvicoltura e pesca.

FONTE ANPAL-UNIONCAMERE, REPORT PREVISIONI DEI FABBISOGNI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI IN ITALIA A MEDIO TERMINE (2022-2026)

Il grado di adozione dello Smart Working per le aziende della filiera TLC

- Come visto, lo Smart Working rimane tra le principali sfide organizzative per la filiera TLC
- **Circa metà delle aziende aveva già implementato soluzioni di Smart Working prima della pandemia**, la quale ha sicuramente agito come ulteriore motivazione addizionale, **spingendo un 43% aggiuntivo ad adottare soluzioni di questo tipo**
- Le aziende della filiera TLC **lavorano già da tempo sullo sviluppo dello Smart Working** e, per questo motivo, adesso stanno implementando le loro iniziative con **modelli avanzati** (Hybrid&Smart), preoccupandosi di dare i **corretti strumenti ai dipendenti** (es. dotazione tecnologica) e **creando le giuste condizioni** (es. maggiore libertà al singolo)



- No, ma si ritiene un tema di interesse da affrontare/introdurre entro 12 mesi
- Si, già prima dell'emergenza covid
- Si, in seguito all'emergenza covid

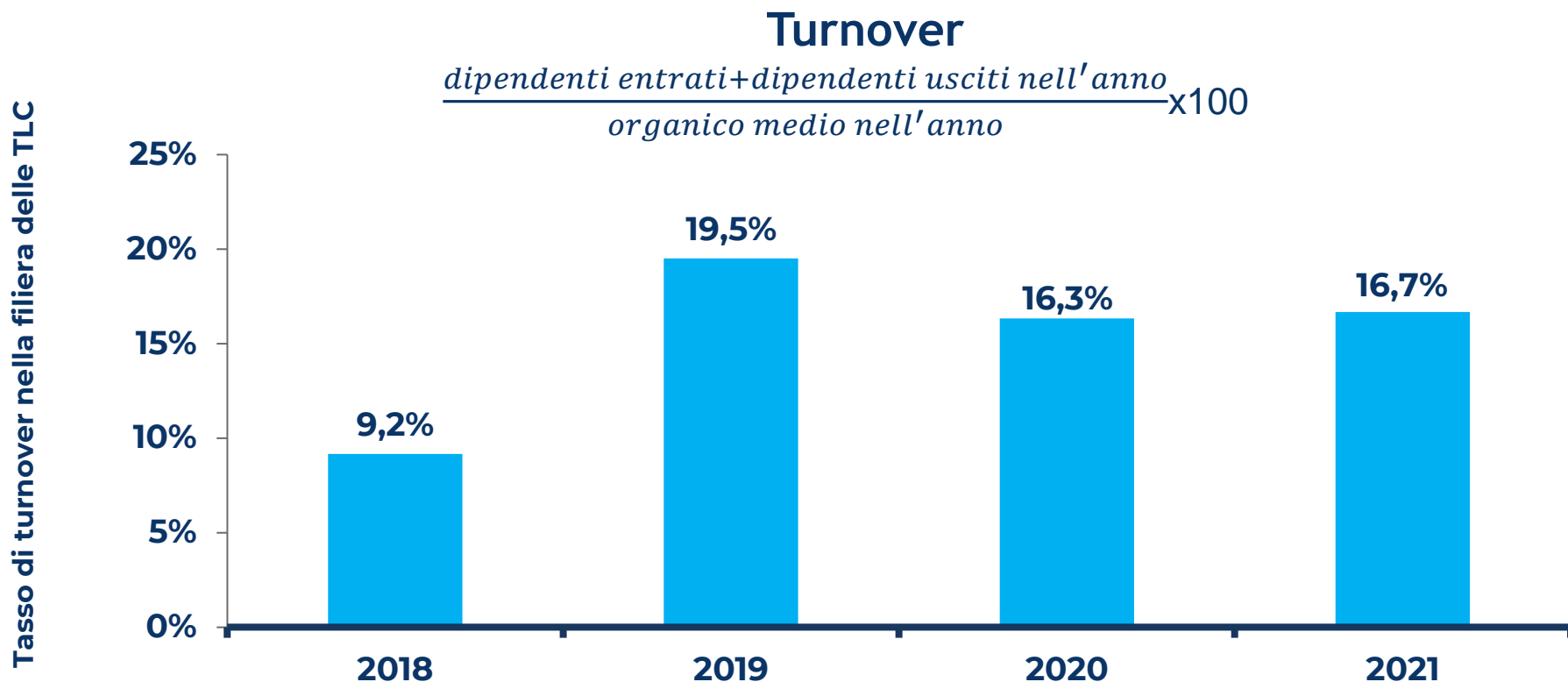


Base: 21 aziende associate ad Asstel

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

Il tasso di turnover nella filiera delle TLC in Italia

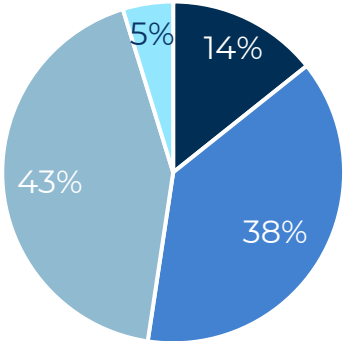
- Il tasso di turnover complessivo delle aziende della filiera TLC è sostanzialmente stabile (+0,4 pp) nel 2021, attestandosi ad un valore del 16,7%
- Questo valore è fortemente influenzato dalle dinamiche del mercato degli Operatori di Customer Management



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

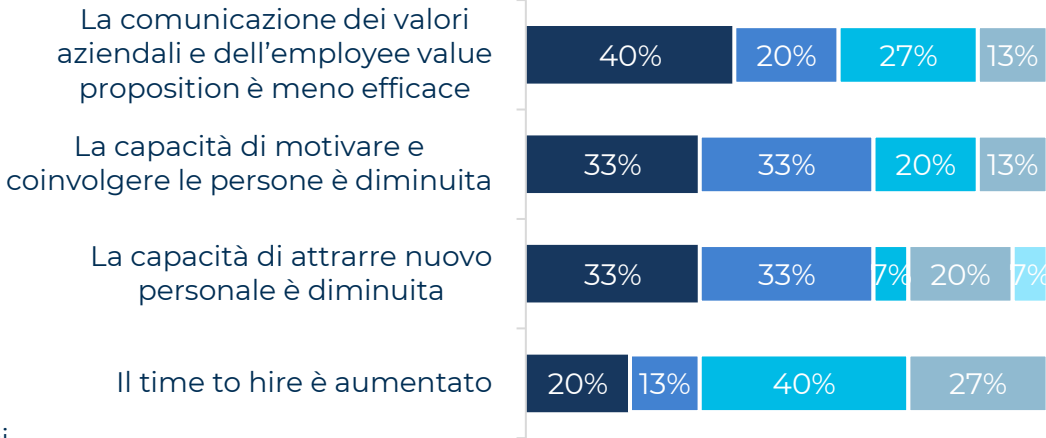
Talent attraction & retention: la percezione delle aziende associate

- Sempre in merito al tasso di turnover, circa la metà dei rispondenti alla survey indica un aumento di quest'ultimo, con il 38% che lo nota in particolare su categorie o ruoli specifici. Il 43% non nota nessun cambiamento particolare, mentre il restante 5% dichiara una diminuzione
- A conferma di quanto emerso in precedenza, **circa il 34% delle aziende associate concorda almeno in parte su una diminuzione della capacità di attrarre nuovo personale**, rappresentando un settore che fatica ad attrarre nuovi talenti
- Parallelamente il 27% delle aziende ritiene che sia **aumentato il tempo necessario al recruiting**



- Sì su tutta la popolazione aziendale
- Sì, prevalentemente su alcune categorie o ruoli specifici
- No, è rimasto sostanzialmente invariato
- No, è diminuito

Base: 21 aziende associate ad Asstel



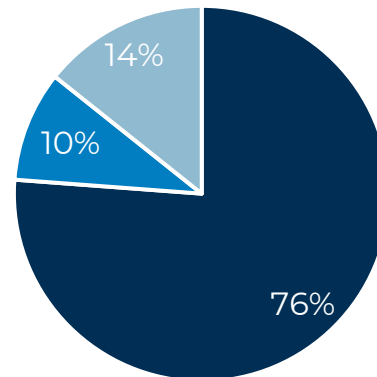
- Completamente in disaccordo
- Né in accordo né in disaccordo
- Completamente d'accordo
- Abbastanza in disaccordo
- Abbastanza d'accordo

Base: 20 aziende associate ad Asstel

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

La valorizzazione di diversità e equità per le aziende della filiera TLC

- Altro tema importante per realtà della filiera TLC è la valorizzazione di diversità e equità all'interno delle aziende
- Ad evidenziare la centralità dei temi legati alla valorizzazione di diversità e equità, il **76% delle aziende associate ad Asstel dichiara di aver già stabilito una strategia in merito**, mentre il 10% afferma che sia un punto di interesse che verrà implementato nel prossimo anno
- Resta un 14% che attualmente non adotta alcuna strategia per valorizzare queste tematiche



■ Sì ■ Attualmente no, ma è di interesse per il prossimo anno ■ No

Base: 21 aziende associate ad Asstel

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

Indice dell'Executive Summary

- Il contesto internazionale delle TLC
- Le dinamiche di mercato degli Operatori TLC in Italia
- Lo stato dell'arte dell'infrastruttura ultrabroadband
- Le dinamiche di mercato degli altri attori della filiera TLC
- Le dinamiche del mercato del lavoro della filiera TLC e le trasformazioni in atto
- Le opportunità per la sostenibilità e lo sviluppo futuro della filiera TLC

Le principali direzioni di crescita degli Operatori TLC a livello internazionale

- Le direzioni per uno sviluppo sostenibile degli Operatori TLC passano attraverso un **aumento dei ricavi**, tramite l'incremento dell'ARPU e la proposizione di nuovi servizi e modelli di business (sia per il consumatore finale che per le imprese), e tramite un **miglioramento dell'efficienza operativa**

Aumento dei ricavi

- **Aumento ARPU**, grazie a piani di connettività illimitati e a servizi premium (es. servizi di digital content)
- Offerta di **servizi business**: Cloud, IoT, Security, UCC
- Orchestratore **servizi edge cloud e 5G**



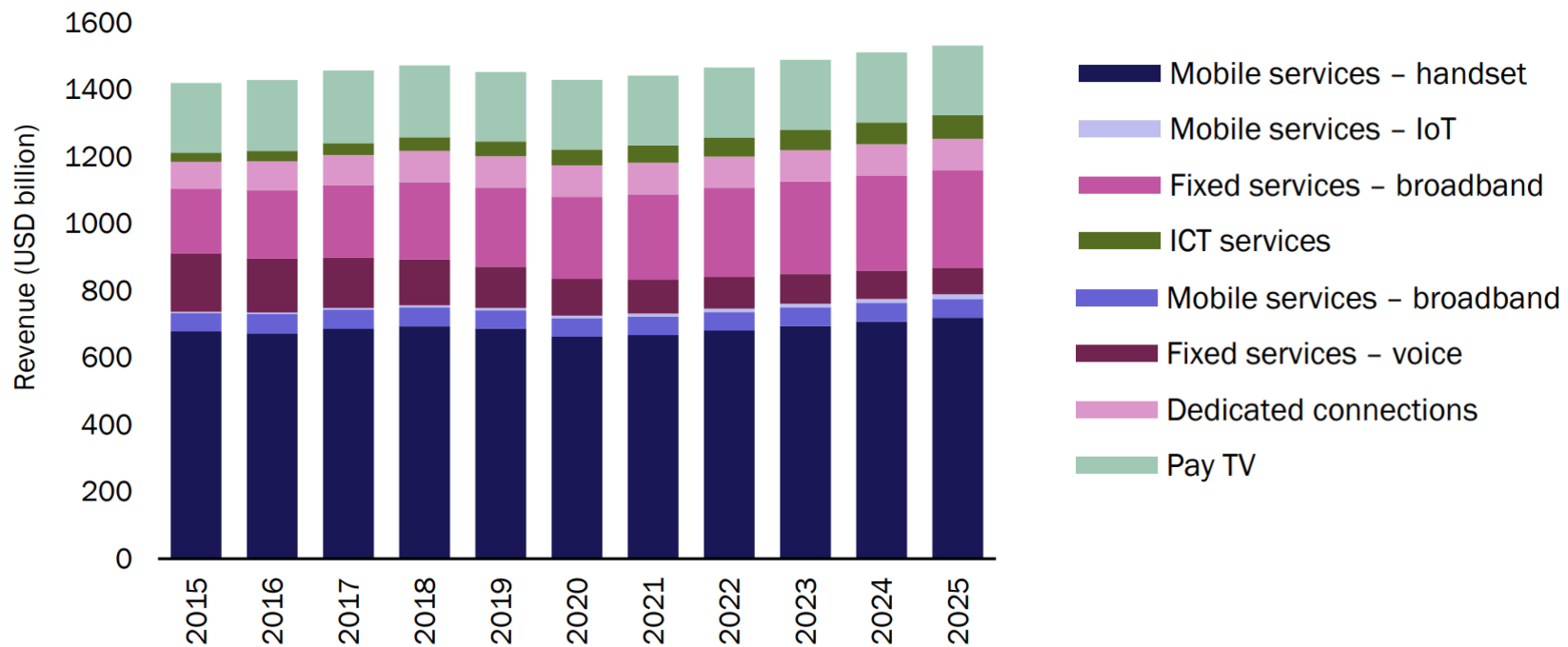
Efficienza operativa

- **Condivisione della rete**
- **Iniziative di sostenibilità ambientale** (es. riduzione emissioni, economia circolare e riciclo dei dispositivi, utilizzo di energia da fonti rinnovabili)
- Miglioramento dei **processi di gestione dei clienti** attraverso utilizzo di intelligenza artificiale, personalizzazione grazie all'utilizzo di dati e integrazione tra fisico e digitale

La prospettiva futura dei ricavi degli Operatori TLC suddivisi per tipologia

- Secondo alcune stime di analisti internazionali, anche nei prossimi anni la stragrande maggioranza dei ricavi deriverà dai servizi
- Cresceranno molto anche i servizi ICT, ma rimarranno comunque limitati rispetto al totale

Telecom and pay-tv retail revenue by tipe 2015-2025



FONTE: GLOBAL TELECOMS MARKET: TREND AND FORECAST 2020-2025, FEBBRAIO 2021

Le possibili evoluzioni del business model in termini di servizi ICT

Sviluppo di mercati verticali in ambito 5G

- L'Europa sta puntando a valorizzare il 5G con applicazioni verticali; tuttavia non è semplice stabilire il valore generabile per l'industry

Open RAN

- Maggiore apertura e flessibilità nella costruzione delle reti incentrate su Open RAN, che prevede la disaggregazione della parte hardware e software all'insegna di interfacce e API aperte, e che consente così l'utilizzo di hardware commerciale standard, spingendo verso una maggior interoperabilità dei vendor

Big Data

- Monetizzazione delle grandi moli di dati a disposizione (nel rispetto della privacy)

Cloud

- Offerta di servizi (in particolare alle PMI) con possibilità di far leva su trust, attenzione alla privacy e localizzazione dati. Il modello che sembra emergere è quello di "reseller certificato". Ottimizzazione dell'infrastruttura interna delle Telco tramite l'edge cloud e possibilità di ampliare l'offerta verso i clienti finali con servizi di edge cloud che garantiscano che l'hosting di applicazioni sia estremamente rapido nella risposta

Cybersecurity

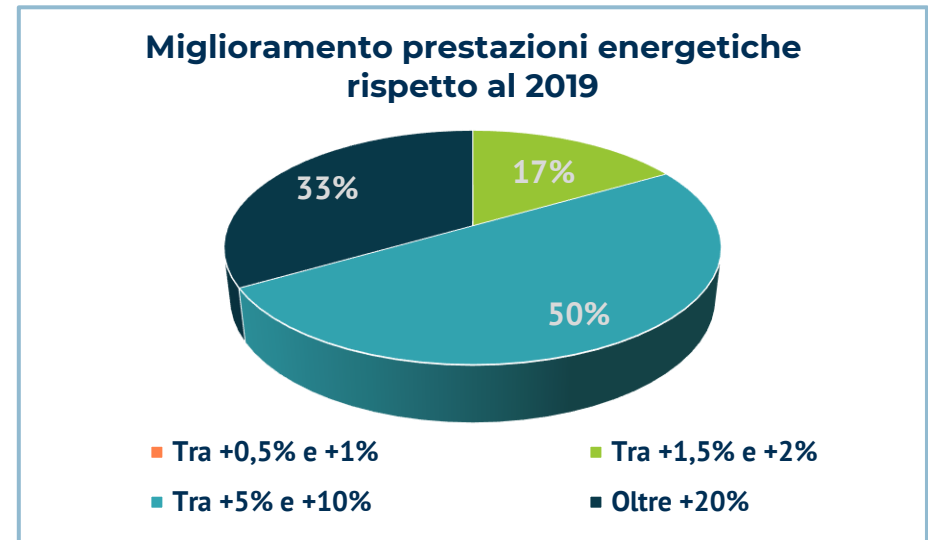
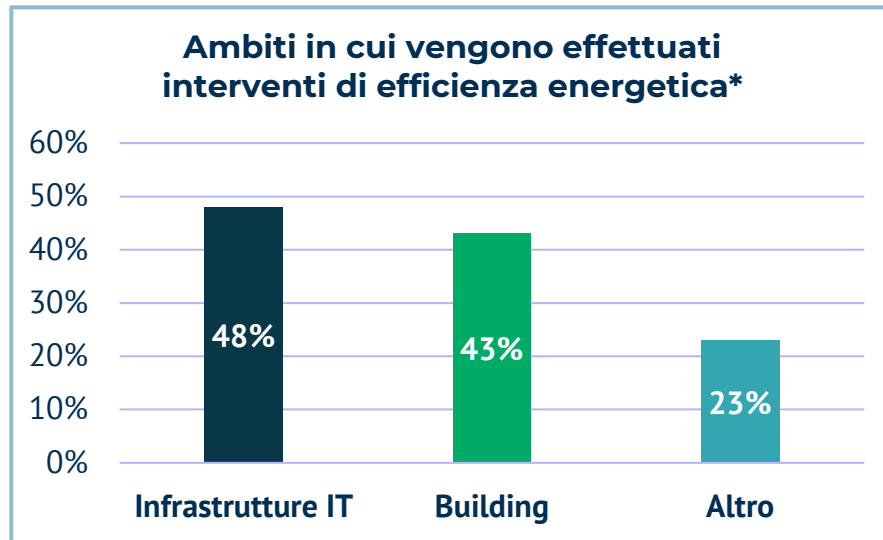
- Fornitura di servizi di sicurezza basati sul controllo delle reti

Media

- Opportunità di stabilire sinergie con attori nel mondo media, realizzando accordi commerciali strutturati che possano creare valore per entrambe le parti

Le transizioni gemelle: gli investimenti in efficienza energetica nelle telecomunicazioni

- Un altro aspetto importante per il futuro, sul quale le aziende della filiera stanno lavorando è quello delle **Transizioni gemelle**: con tale termine, si identifica un processo che integra la Transizione Ecologica, basata sui pilastri della decarbonizzazione, e la Transizione Digitale al fine di progredire in un'ottica di riduzione dell'impatto ambientale delle aziende operanti in tale contesto
- Dal punto di vista degli **ambiti** in cui vengono svolti gli interventi di efficienza energetica, è interessante notare come **quasi la metà del budget** dedicato a tali investimenti sia stato indirizzato verso le **infrastrutture IT**, ossia il **core business**
- I **risultati** di tali investimenti si rispecchiano nel **miglioramento delle prestazioni energetiche** tra oggi e il 2019 delle aziende intervistate, con il **50% di esse che dichiara un miglioramento compreso tra il +5% e il +10%**

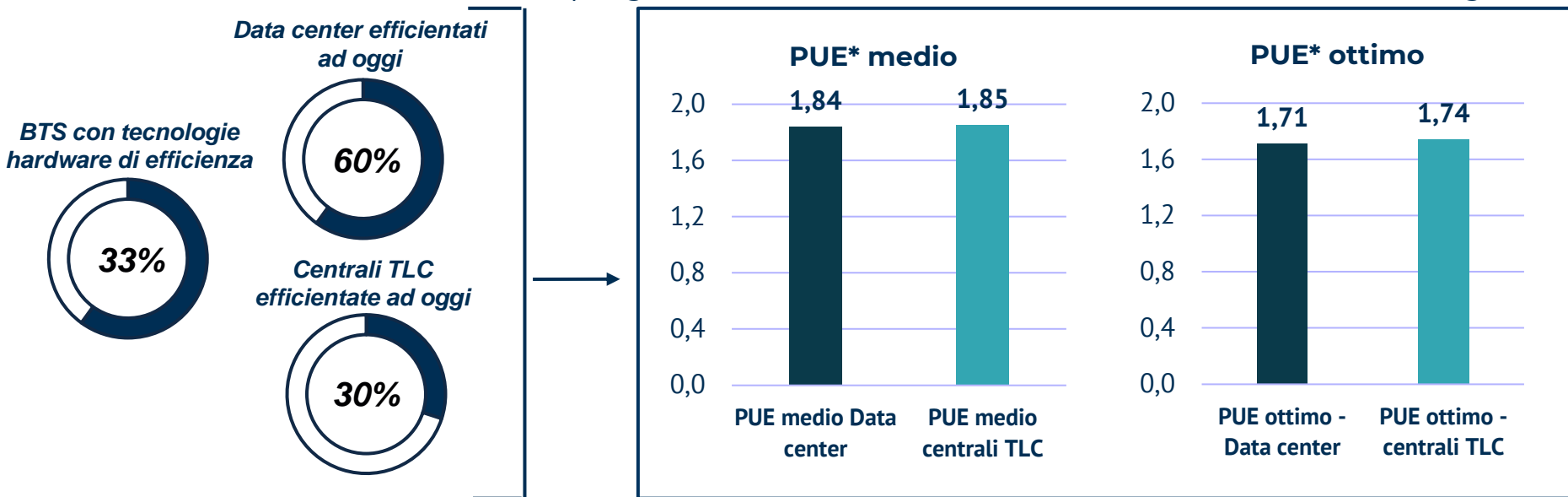


FONTE ENERGY & STRATEGY GROUP, POLITECNICO DI MILANO, 2022

*ogni intervistato poteva indicare più di una categoria di risposta

I livelli di efficienza derivanti dagli investimenti: il PUE dei *data center* e delle centrali TLC

- Scendendo nel dettaglio delle **infrastrutture IT**, emerge come già ad oggi il **60% dei *data center*** gestiti dalle imprese intervistate e il **30% delle centrali TLC possiede tecnologie di efficienza energetica**, alle quali si associano livelli di **PUN pari a circa 1,85 per entrambe le categorie**, a sottolineare l'elevata efficienza media delle infrastrutture del settore
- Dall'indagine emerge inoltre come il principale driver che ha guidato il progresso nell'efficientamento delle infrastrutture IT sia rappresentato dalla convenienza economica derivante dagli interventi
- Tuttavia, gli operatori hanno evidenziato la **necessità di accesso ad incentivi** caratterizzati da una **burocrazia snella** al fine di progredire ulteriormente in direzione dell'efficienza energetica



FONTE ENERGY & STRATEGY GROUP, POLITECNICO DI MILANO, 2022

Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia

Edizione 2022

Executive Summary

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