



VALUTAZIONE

Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Priorità d'investimento 2A – “Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime estendendo la diffusione della banda larga e il lancio delle reti ad alta velocità e sostenendo l'adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale”.

OTTOBRE 2020

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica Investimenti Pubblici – Regione Basilicata

Indice

1. INTRODUZIONE	3
1.1. Obiettivi dell'analisi e quesiti valutativi	3
1.2. La metodologia adottata.....	4
2. GENERAZIONI DI BANDA LARGA ED ULTRALARGA	6
2.1. L'infrastruttura e le tecnologie. Quadro di sintesi	6
2.2. La fibra per la banda ultralarga mobile	11
2.3. I numeri della rete.....	13
3. LA COMPETITIVITÀ DIGITALE	18
3.1. Il contesto di riferimento alla scala europea	18
3.2. La competitività digitale delle imprese lucane nel contesto nazionale	36
4. LA STRATEGIA PER LA BANDA ULTRALARGA	49
4.1. Agenda digitale: la Banda Ultra Larga nell'agenda EU2020	49
4.2. La strategia nazionale per la Banda Ultra Larga.....	49
4.3. Il Progetto Banda Ultra Larga in Basilicata.....	50
4.3.1 I temi dominanti della Digital Trasformation.....	50
4.3.2 Le principali direttrici a favore delle imprese	52
4.3.4 Il contesto di riferimento	53
5. LA SITUAZIONE INFRASTRUTTURALE: GLI INTERVENTI REALIZZATI	55
6. I SERVIZI ICT: INDAGINE SULLE AZIENDE UBICATE NELLE AREE INDUSTRIALI	65
6.1. Descrizione dell'azione	65
6.2. I risultati dell'indagine	66
7. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI	73
8. BIBLIOGRAFIA	78
ALLEGATO 1. DESCRIZIONE DEGLI INDICATORI	79
ALLEGATO 2. QUESTIONARIO SULLA ICT NELLE AZIENDE.....	82

1. Introduzione

1.1. Obiettivi dell'analisi e quesiti valutativi

La presente analisi denominata “Valutazione Banda ultra larga e servizi digitali alla collettività (Valutazione intermedia)” è inserita nel Piano di Valutazione del PO FESR 2014-2020 approvato nell'agosto del 2016.

Si tratta di un'analisi (preliminare-intermedia), tesa ad analizzare in forma integrata l'efficacia e l'impatto delle politiche mirate alla realizzazione della BUL e dei servizi digitali pubblici/privati attivati mediante le azioni del PO FESR 2014-2020.

In Basilicata l'accesso e l'utilizzo della banda ultralarga rappresenta una priorità necessaria al completamento dell'infrastrutturazione nazionale, nonché il trampolino di lancio per la piena competitività degli operatori economici del territorio, laddove l'evidente “fallimento di mercato” rende in molte aree della Basilicata assai difficile se non impossibile l'attivazione diretta degli operatori privati.

L'analisi valutativa si è articolata in 2 fasi principali: una fase desk ed una fase sul campo.

L'indagine desk ha previsto innanzi tutto un inquadramento delle infrastrutture tecniche, della rete e della tecnologia in atto, al fine di fare chiarezza su alcuni fattori e strumenti che spesso sono dati per scontato dai più, ma che invece vanno chiariti al fine di comprendere il settore analizzato. Ad esempio, coprire con la Banda Ultra Larga il 100% della popolazione e portare la BUL in ogni casa non è il medesimo concetto e ciò ha importanti implicazioni sul piano degli investimenti e delle procedure da attivare.

Si è passati poi ad analizzare su scala europea la competitività digitale dell'Italia e si è appurato che, nonostante l'implementazione di politiche volte a favorire la digitalizzazione del paese, l'Italia si posiziona tra gli ultimi posti rispetto all'indice DESI (Digital Economy and Society Index) di riferimento a livello UE.

L'Italia si colloca al 24° posto fra i 28 Stati membri dell'UE nell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) della Commissione europea per il 2019, anche se è il Paese che presenta il maggiore incremento dell'Indice (+37,86%).

Con molta probabilità a seguito della pandemia da coronavirus Covid-19, l'indice potrà notevolmente migliorare nel prossimo futuro, grazie all'utilizzo massiccio dei servizi digitali da parte dei cittadini, dei lavoratori e degli studenti durante la fase di lock-down. Inoltre, l'adozione di “Italia 2025”, un piano quinquennale che pone digitalizzazione e innovazione al centro di un “processo di trasformazione strutturale e radicale del Paese”, come pure l'inserimento di un accesso alla BUL da parte di tutti gli italiani tra gli obiettivi degli investimenti a valere sulle risorse del Recovery Fund, lasciano presagire una progressione veloce dell'Italia nei prossimi anni.

Si è reso poi necessario inquadrare gli investimenti in atto nell'ambito del contesto europeo, nazionale e regionale. La Regione Basilicata, infatti, ha deciso di recepire come fattore strategico di sviluppo il digitale a causa del suo impatto sulla crescita economica e sociale della realtà locale. Ha perciò fatto proprie le indicazioni nazionali ed europee e ponendo in essere una serie di azioni capaci di garantire

il definitivo superamento del “digital divide” e del “digital first”, con l’obiettivo non solo della piena diffusione della banda ultra larga, ma anche dell’ottimizzazione dei servizi offerti a cittadini ed imprese.

A tal fine la Regione Basilicata ha adottato due programmi principali:

- Il Programma Basilicata 30Mega - Interventi per la diffusione della Banda Ultra Larga nella regione Basilicata – Secondo Lotto funzionale;
- Gli Interventi per lo sviluppo della banda ultralarga nella regione Basilicata.

Per entrambi sono stati illustrati gli obiettivi fissati nella programmazione regionale, il loro stato di attuazione e la spesa. E’ stato infine inserito un box descrittivo che riporta lo stato dell’arte alla luce degli avvenimenti straordinari e delle decisioni prese anche a livello nazionale durante la prima metà dell’anno 2020.

Relativamente all’analisi sul campo essa si è concentrata sullo stato di accesso e di utilizzo dei servizi digitali da parte delle imprese lucane ubicate nelle Aree industriali della provincia di Potenza e Matera. Tale tipo di analisi si è resa necessaria in quanto uno degli obiettivi principali di consolidamento e sviluppo della BUL regionale è finalizzato proprio a migliorare le condizioni di accesso e di utilizzo della BUL quale fattore strategico di miglioramento della competitività complessiva delle PMI lucane. Tale fattore del resto è stato analizzato anche a livello desk, attraverso l’analisi della competitività digitale delle imprese lucane nel contesto nazionale.

L’indagine è stata condotta attraverso la somministrazione di questionari mirati rivolti ad un campione rappresentativo di tutte le imprese interessate, ossia di quelle localizzate in tutte e 13 le aree industriali della Basilicata. Si precisa che, essendo tale somministrazione coincisa con la fine del lock-down, si è potuto rilevare anche il feedback di utilizzo dei servizi digitali durante la pandemia.

1.2. La metodologia adottata

Nel presente rapporto valutativo, si ricostruisce e si analizza il quadro completo della programmazione regionale e nazionale (Piano Nazionale della Banda Ultra larga), applicata alla Basilicata che incide, direttamente o indirettamente grazie alla creazione di infrastrutturazione necessaria per l’implementazione di servizi, su tema dell’Agenda Digitale, costruendo un quadro logico che evidenzia obiettivi, strumenti e risorse.

Il Rapporto è stato elaborato tramite una analisi documentale di piani e programmi accompagnata, successivamente, da un’analisi desk e da una on-field della situazione dell’attuazione dell’agenda digitale e della banda ultra larga in Basilicata con particolare riferimento alle imprese.

Accanto ai dati statistici di fonte Istat, Eurostat, Agenzia per l’agenda digitale, ecc., si è proceduto a realizzare spaccati specifici sulle aree Industriali presenti in Basilicata, al fine di ricostruire un quadro completo della situazione attuale, dei servizi attivati e del grado di utilizzo degli stessi da parte delle imprese allocate.

La motivazione di tale scelta è in linea con quanto previsto dai quesiti valutativi, presenti nella scheda di valutazione:

1. Quali sono gli effetti dell’infrastrutturazione digitale e del Programma Basilicata 30Mbps sulla produttività delle PMI lucane?

2. Come è variata l'offerta di servizi di e-commerce delle PMI lucane in conseguenza degli interventi posti in essere dal PO FESR 2014-2020?
3. Servizi digitali - Che grado di utilizzo dei servizi della PP.AA. (e-health/identità digitale) si riscontra nei cittadini lucani a seguito degli interventi posti in essere dal PO FESR 2014-2020?
4. Servizi digitali - Quali sono stati i benefici economici determinati l'implementazione della Banda ultralarga e dei servizi on-line per la collettività?

Ai primi due concernenti le imprese si è dato piena risposta, soprattutto grazie ad un'indagine mirata sul campo che ha coinvolto un'ottantina di imprese presenti nelle aree industriali della Basilicata.

Al terzo e quarto si fornirà risposta nella prossima valutazione, atteso che non è stato ancora stato ultimato il II Programma di Interventi previsto denominato "**Interventi per lo sviluppo della banda ultra larga nella regione Basilicata**" – l'operazione dell'importo complessivo di 28,749 Meuro - cofinanziata anche da risorse del PON Imprese e Competitività 2014/2020 (11,034 MEURO) e del PSR Basilicata 2014/2020 (FEASR) (3,074 MEURO) - ammessa a finanziamento a luglio 2016. L'operazione consentirà di coprire i restanti 65 comuni non ancora interessati dagli interventi di banda ultralarga, le 3 aree industriali e le 17 aree produttive comunali/comprendoriali ancora non servite.

L'ultimazione delle attività è ancora al di là da venire, prevedendo essa in larga parte l'attivazione dei servizi digitali anche per i cittadini delle aree non servite, per cui si preferisce rinviare l'indagine ad una seconda fase, come del resto già previsto nell'apposita Scheda presente nel Piano di Valutazione.

2. Generazioni di Banda Larga ed Ultralarga

2.1. L'infrastruttura e le tecnologie. Quadro di sintesi

L'espressione "**banda larga**", nel contesto dell'accesso a Internet, non ha un significato tecnico specifico, ma è utilizzata per fare riferimento a qualsiasi infrastruttura di accesso a Internet ad alta velocità, che sia sempre disponibile e più veloce del tradizionale accesso mediante *dial-up*.

Una connessione a banda larga è il canale attraverso cui è possibile fornire servizi di trasmissione di dati digitali, quali Internet, televisione digitale, telefonia IP, sicurezza e sanità elettronica (e-health), ecc.

Le connessioni a banda larga possono essere classificate come segue (in ordine crescente di qualità):

- **connessioni con composizione di numerazione telefonica (dial-up):** La connessione dial-up è una delle prime forme di servizio internet. Questo tipo di connessione si basa sull'utilizzo di linee telefoniche tradizionali per trasportare pacchetti di dati e fornire agli utenti l'accesso al web. Sebbene sia stato utilizzato in modo popolare durante i tempi in cui Internet era ancora giovane, è attualmente etichettato come un metodo obsoleto di connessione a Internet a causa della sua bassa velocità di trasferimento dati e della sua dipendenza dalle linee telefoniche quando gli utenti accedono a Internet. Ciò significa che una connessione domestica dial-up fornisce un solo servizio alla volta e che le persone in una famiglia con una connessione dial-up non sono in grado di utilizzare il telefono per rispondere alle chiamate e navigare in Internet allo stesso tempo. Le velocità di connessione arrivano di solito a 128 kb/s (o 0,1 Mbit/s);
- **connessioni a banda larga sempre aperte di prima generazione:** attualmente è la tipologia più diffusa in Europa. Le connessioni possono essere realizzate usando linee telefoniche, cavi coassiali per la distribuzione televisiva, antenne paraboliche satellitari o connessioni senza fili. Queste connessioni (per lo più ADSL¹) sono in genere asimmetriche: la velocità di download (scaricamento) è di solito di pochi Mbit/s, mentre la velocità di upload (caricamento) è inferiore a 1 Mbit/s;
- **connessioni a banda ultra larga (NGN):** queste connessioni si stanno diffondendo sempre più in Europa. Come la banda larga di prima generazione, possono essere realizzate nella maggior parte dei tipi di infrastruttura, ma le velocità variano solitamente dai 30 Mbit/s ai 100 Mbit/s. Sono per lo più asimmetriche e devono soddisfare condizioni specifiche per funzionare sull'infrastruttura tradizionale (che di solito riguardano la distanza dell'utente dal primo nodo di aggregazione, il numero di utenti che condividono la linea e l'installazione di apparecchiature avanzate nel primo nodo di aggregazione);

¹ ADSL è l'acronimo di Asymmetric Digital Subscriber Line. Questa è una tecnologia che permette la trasmissione di dati a velocità elevate su linee telefoniche tradizionali, utilizzabile per la connessione ad Internet. È una tecnologia asimmetrica, cioè fornisce velocità differenti in trasmissione (fino a 4096 Kbps) e in ricezione (fino a 24 Mbps), velocità nettamente superiori a quelle ottenibili con un tradizionale Modem 56K. La linea ADSL è una linea dedicata, per cui la linea telefonica rimane libera anche durante la connessione.

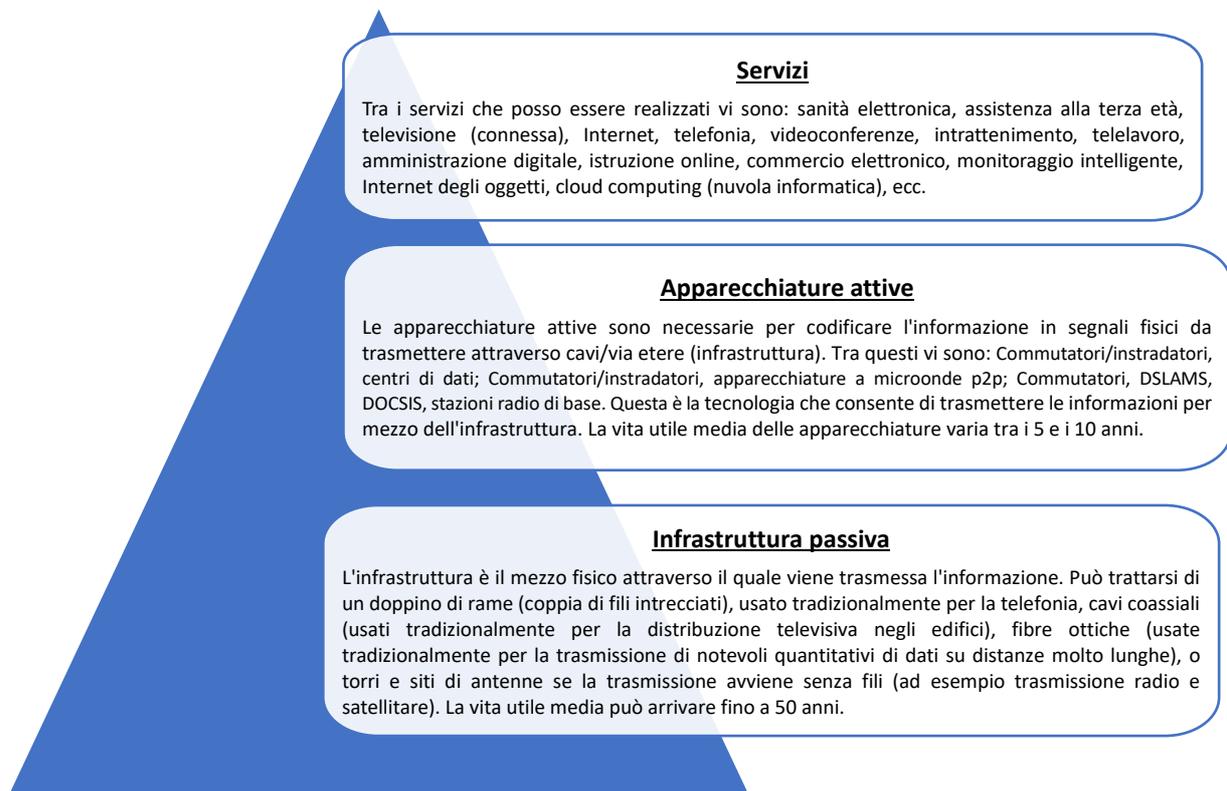
- **connessioni a banda larghissima:** queste connessioni vantano velocità superiori a 100 Mbit/s; la norma è 1 Gbit/s. Di solito richiedono connessioni in fibra dedicate fino all'abitazione o all'edificio (FTTH/FTTB) con altri tipi di infrastrutture che finora hanno svolto un ruolo secondario.

La Commissione Europea ha definito tre categorie di velocità di scaricamento dati (download):

- "banda larga di base" per velocità comprese tra 144 Kbps e 30 Mbps;
- "banda larga veloce" per velocità comprese tra 30 e 100 Mbps;
- "banda larga ultraveloce" per velocità superiori a 100 Mbps

Una rete a banda larga è costituita da **un'infrastruttura passiva** (condotti, cavi, piloni, immobili) e da un componente di **apparecchiatura attiva** che attua la tecnologia (trasponditori, instradatori e commutatori, server di controllo e di gestione). In cima vi è l'offerta di servizi.

Figura 1. I tre strati di una rete a banda larga



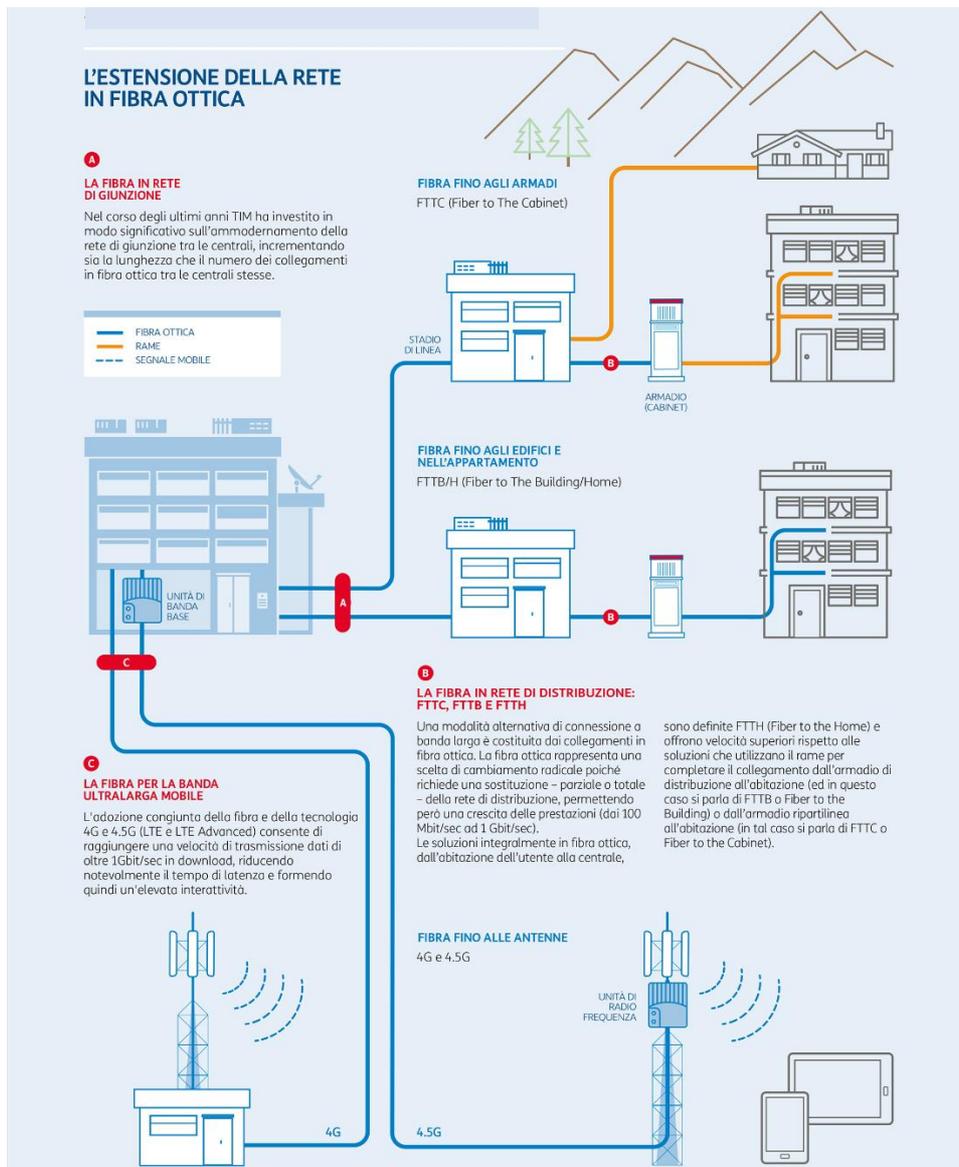
Fonte: Nostra elaborazione da: Commissione Europea, "Guida agli investimenti nella Banda Ultra Larga", 2015

Infrastruttura e tecnologia sono tra i principali concetti che spesso vengono richiamati nel campo di questi investimenti che spesso sono confusi. Ciascun tipo di infrastruttura presenta proprietà fisiche specifiche che definiscono il limite superiore ("tetto") delle velocità di connessione. La prestazione di una connessione a banda larga dipende dall'efficacia con cui le proprietà fisiche di un'infrastruttura

sono usate da una tecnologia specifica. (fonte: Commissione Europea, “Guida agli investimenti nella Banda Ultra Larga”, 2015)

Ci sono diverse modalità per realizzare la rete ultrabroadband, tutte basate sull'utilizzo, più o meno esteso, della fibra ottica in qualche tratto. La figura 2 mostra le possibili combinazioni. La linea blu indica una rete tutta in fibra, dalla centrale all'utente o dalla centrale all'antenna mobile 4G o 4.5 G. L'arancione indica il tratto in rame, nel caso in cui la fibra è nella parte della rete che arriva sino alla centrale o all'armadio, lasciando in rame il resto collegamento sino alla tua abitazione.

Figura 2. Schema di accesso a banda larga



Fonte: <https://www.telecomitalia.com/tit/it/innovazione/rete/le-infografiche-della-rete.html>

Nel valutare la velocità della connessione è opportuno distinguere tra velocità di scaricamento e velocità di caricamento. La velocità di scaricamento consiste nella velocità con cui i dati vengono ricevuti da un sistema remoto, ad esempio quando si naviga in Internet o si guardano video in streaming; la velocità di caricamento corrisponde alla velocità con cui i dati sono inviati a un sistema remoto, ad esempio quando si effettua una videoconferenza. Altre caratteristiche tecniche stanno acquisendo un'importanza crescente per le prestazioni di determinati servizi (come le videoconferenze, il cloud computing, la guida connessa e la sanità elettronica). Il tipo di infrastruttura usato definisce il limite superiore della velocità di connessione.

In linea del tutto generale esistono cinque tipi di infrastrutture in grado di offrire servizi a banda larga:

1. linee a fibra ottica, composte da cavi in fibre di vetro attualmente utilizzati nella maggior parte dei sistemi di comunicazione a lungo raggio ad alta velocità;
2. linee telefoniche in rame: cavi a doppioli intrecciati non schermati ereditati dalle linee telefoniche;
3. "cavi" in rame: cavi coassiali per la distribuzione televisiva;
4. installazioni/torri di antenne per comunicazioni terrestri mobili (senza fili): microonde punto-punto (p2p) o radio punto-multipunto (p2mp);
5. antenne paraboliche satellitari: dopo la costruzione e l'attivazione di un satellite, generalmente da parte di attori commerciali, non occorre una rete locale, ma sono necessarie apparecchiature attive più costose.

Tabella 1. Caratteristiche mezzi di trasmissione

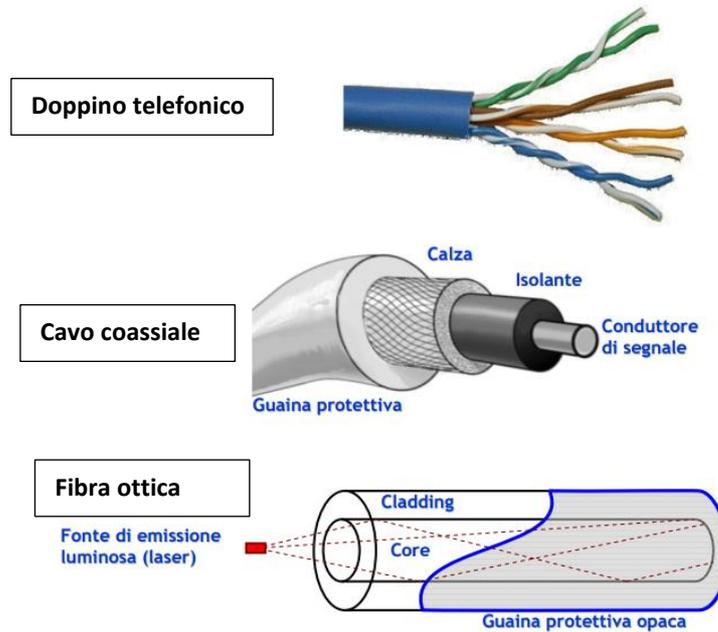
Mezzo di trasmissione	Velocità di trasmissione (in entrata/ in uscita)	Larghezza di banda	Portata della trasmissione di base
Doppino telefonico	Fino a 60/ 10 Mb/s	0,05 Ghz	0,2 – 1,5 km (velocità alta – bassa)
Cavo coassiale	Fino a 300/50 Mb/s	1,00 Ghz	0,5 – 3 km (velocità alta – bassa)
Fibra ottica p2mp	Fino a 2,5/1,2 Gb/s	50.000,00 Ghz	20-45 km (32-8 utenti)
Fibra ottica p2p	Fino a 1/1 Gb/s	50.000,00 Ghz	80 km
Senza fili terrestre	Fino a 60/10 mb/s	0,10 GHz	Diversi km
Senza fili terrestre	Fino a 20/8 mb/s	10,00 GHz	Diversi km

Fonte: Commissione Europea, "Guida agli investimenti nella Banda Ultra Larga", 2015 (Acreo Swedish ICT)

Una connessione a rete fissa è costituita, per definizione, da un cavo, in genere interrato, che collega l'abitazione o l'azienda dell'utente alla cosiddetta "centralina di prossimità", detta anche cabinet, la quale, a sua volta, è collegata alla cosiddetta "centrale".

La tipologia di cavi utilizzati per coprire queste due tratte, dall'utente alla centralina e da questa alla centrale, definisce il tipo di collegamento che quindi viene indicato con terminologie differenti.

Figura 3. Mezzi di trasmissione “guidati” dati



Fonte: Introduzione ai sistemi informatici 3/ed - Donatella Sciuto, Giacomo Buonanno, Luca Mari. The McGraw-Hill Companies

BOX 1

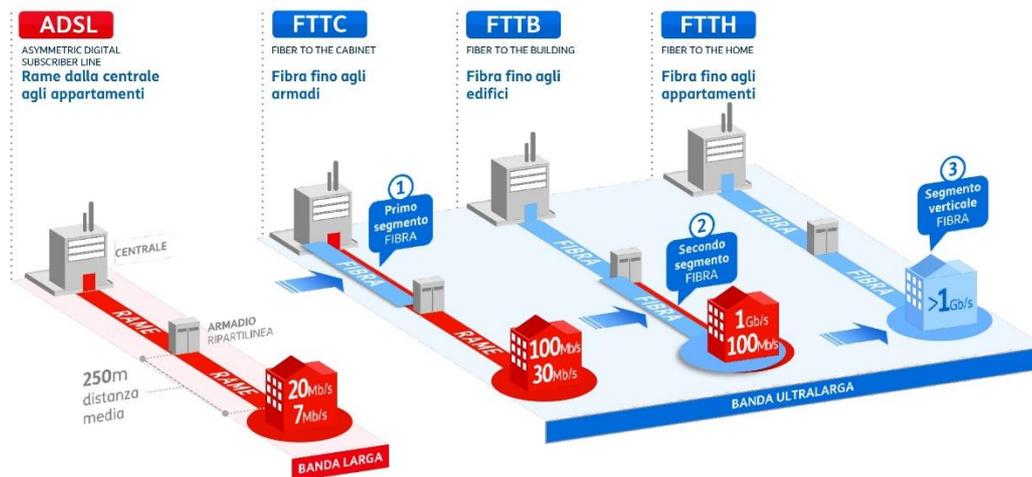
Un singolo filamento di fibra ottica è costituito sostanzialmente da due sezioni concentriche: una sezione interna molto trasparente ed una più esterna, posta ad anello rispetto alla prima, opaca e riflettente. Per capire meglio sarebbe come prendere uno specchio e poi curvarlo su se stesso fino a farlo diventare un tubo: così facendo otterremmo un oggetto in grado di riflettere la luce che transita al suo interno tenendola "intrappolata" evitando nel contempo che della luce dall'esterno possa penetrarvi. Questo fa sì che ogni impulso luminoso che viene immesso nella sezione interna si propaghi su lunghe distanze, rimbalzando continuamente tra le pareti a specchio, senza interferenze esterne e senza disperdersi all'esterno.

Per contro, un doppino di rame è più approssimabile ad un'autostrada trafficata in cui gli elettroni, ben più grossi e pesanti dei fotoni (che, per inciso, non hanno massa ma sono costituiti soltanto da un'onda elettromagnetica di pura energia), fluiscono lungo le varie corsie in maniera piuttosto caotica, disperdendosi ed urtandosi l'un l'altro ed a volte finendo anche fuori strada. Grazie a queste sue particolari caratteristiche, la fibra, in inglese *fiber* o anche *fibra*, ottica è in grado di ottenere performance, in termini di capacità di trasmissione di dati digitali, nettamente superiori alla sua controparte in rame. Come si evince dalla figura qui a fianco, una connessione Internet in Fibra Ottica non solo non subisce degradazione apprezzabile del segnale sulle distanze normalmente interessate da questo tipo di collegamenti (pochi km), ma è in grado di sfruttare una banda di frequenze molto più elevata rispetto alle soluzioni DSL permettendole quindi di raggiungere velocità di trasmissione potenzialmente elevatissime (anche 1024 Mbps, ovvero 1 Gbps). (fonte: <https://www.fastweb.it/adsl-fibra-ottica/rete-fibra-ottica/>)

La terminologia Fibra mista Rame - FTTN, Fiber To The Node (a volte chiamata anche FTTS, Fiber To The Street, o anche, meno spesso, FTTC/FTTCab, Fiber To The Cabinet) definisce quei collegamenti nei

quali la Fibra Ottica, partendo dalla centrale, arriva fino alla centralina di prossimità (cabinet) conservando quindi il doppino di rame per coprire soltanto l'ultimo tratto, solitamente di lunghezza inferiore ai 250 metri, che va dal cabinet stesso a casa dell'utente. Attualmente le velocità sono fino a 100 Mbit/s, che con l'evoluzione tecnologica in corso potranno presto arrivare fino anche a 200 Mbit/s.

Figura 4. Architetture di rete



Fonte: <https://www.telecomitalia.com/tit/it/innovazione/rete/banda-ultra-larga.html>

Con la terminologia FTTB – *Fiber to the Building* (fibra fino agli edifici), la fibra ottica arriva fino all'armadio di strada (cabinet), posto generalmente sulla strada nei pressi della sede del cliente finale. In questo caso le velocità sono comprese tra 100Mbit/s a 1 Gbit/s.

Infine, la terminologia Fibra FTTH, *Fiber To The Home* (fibra fino agli appartamenti), indica tutti quei collegamenti in cui la Fibra Ottica copre entrambe le tratte, partendo dalla centrale ed arrivando fino all'interno della casa dell'utente. Le velocità in questo caso potranno raggiungere, e in futuro superare, 1 Gbit/s

Da quanto esposto sopra, si evince che quanto meno "rame" si utilizza in una linea di connessione di rete fissa, tanto più performante sarà la linea stessa. Pertanto, le soluzioni Fibra FTTH e Fibra mista Rame FTTN rappresentano le soluzioni di connettività più veloci e resistenti attualmente in commercio.

2.2. La fibra per la banda ultralarga mobile

La copertura della rete a banda ultralarga mobile LTE (Long Term Evolution) raggiunge oggi circa il 99% degli Italiani. Parliamo della quarta generazione (4G) dei sistemi di telefonia mobile, che rappresenta l'evoluzione del precedente standard 3G/HSPA.

Il 4G permette la trasmissione dati con una velocità fino a 100 Megabit al secondo (Mbit/s) in download e fino a 40 Mbit/s in upload. Se confrontato con la rete HSPA, il 4G ha una velocità più che doppia in download (42,2 Mbit/s) e più di 8 volte superiore in upload (5,76 Mbit/s).

Il 4.5G, lanciato a dicembre 2017 a Roma, Palermo e Sanremo è attivo in 12 comuni come Milano, Torino, Napoli, Taormina e Giardini Naxos. Questa tecnologia incrementa l'efficienza spettrale, cioè la velocità di trasmissione a parità di frequenze disponibili e dà la possibilità di navigare in Internet fino alla velocità massima di 700 Mbit/s in download, con un'esperienza di navigazione particolarmente fluida e stabile, scaricare un film in alta definizione in pochissimi minuti, fruire di contenuti video full HD e 4K.

I primi servizi sul 5G sono partiti a luglio 2019 a Roma, Torino e Napoli, e successivamente a Firenze e Genova. Nel 2019 la rete è stata estesa ad altre 4 città, 30 destinazioni turistiche, 50 distretti industriali e 30 progetti specifici per le grandi imprese, con velocità fino a 2 Gigabit al secondo. Con il 5G si ha: maggiore velocità di download (almeno 10 volte superiore al 4G); minor latenza (10 volte inferiore al 4G); maggiore densità di dispositivi gestiti (fino a 10 volte); la possibilità di connettere simultaneamente fino a 1 milione di device e sensori per Km2 con altissima qualità e affidabilità, quindi una grande opportunità per l'Internet of Things.

La tecnologia 5G è il nuovo standard internazionale di telefonia mobile. Le sue caratteristiche sono state definite dall'Unione internazionale delle telecomunicazioni (ITU, un'agenzia dell'ONU) e incluse nello standard per le telecomunicazioni mobili internazionali 2020 (IMT-2020) (cfr. Tabella 1 per una selezione)

Con la tecnologia 5G è possibile accelerare la trasmissione, abbreviare i tempi di reazione, ma anche aumentare il numero di dispositivi collegati in rete e l'efficienza energetica. Oltre a questi requisiti quantitativi stabiliti nello standard IMT-2020, la tecnologia 5G consente progressi qualitativi che finora non erano, o quasi, possibili. Rispetto alle precedenti generazioni di telefonia mobile, la tecnologia 5G offre così la prospettiva di diversi ulteriori sviluppi e di nuove applicazioni:

- la tecnologia 5G consente di meglio gestire e utilizzare le infrastrutture nei settori «città intelligenti» e «case intelligenti» (gestione del traffico, controllo energetico ecc.);
- la tecnologia 5G rende possibili un miglioramento dell'Internet delle cose (IdC) e reti altamente affidabili. A tal fine, la rete di telefonia mobile dovrebbe diventare più flessibile;
- l'elaborazione dei dati ai margini della rete («edge computing») consente l'erogazione di servizi informatici e di archiviazione vicini al cliente. Ciò migliora la prestazione e soddisfa i requisiti per la sicurezza dei dati, essenziali per le infrastrutture critiche o le aziende industriali;
- le aziende possono rendere più efficienti i loro processi produttivi e la loro logistica utilizzando le reti di telefonia mobile direttamente nel loro processo di creazione del valore. Al fine di essere preparati anche per la prevista grande diffusione dell'Internet delle cose, la tecnologia 5G sarà in grado di servire un numero di dispositivi per cella radio circa 100 volte superiore a quello attuale;
- possono essere creati settori di rete in funzione di diversi criteri di qualità che consentono, ad esempio, di mettere a disposizione delle organizzazioni di soccorso, della ferrovia o di altre aziende e organizzazioni, sottoreti altamente affidabili sulla base della rete pubblica di telefonia mobile (il cosiddetto «network slicing»);
- diventa possibile la comunicazione diretta tra dispositivi di telefonia mobile situati uno vicino all'altro. Questa comunicazione da dispositivo a dispositivo (D2D) non è ancora integrata

nell'attuale versione standardizzata della tecnologia 5G, ma dovrebbe esserlo in una fase successiva. Diventa possibile anche una comunicazione diretta tra veicoli, che non solo saranno collegati tra loro, ma anche con l'infrastruttura e la rete o Internet;

- con tempi di reazione brevissimi dell'ordine dei millisecondi il controllo e il monitoraggio a distanza di dispositivi, macchine o impianti diventa possibile senza ritardi e in tempo reale, ad esempio per vettori di trasporto autonomi (veicoli e droni), macchine di produzione o robot industriali;
- la tecnologia 5G consente rappresentazioni virtuali più rapide e più realistiche, che possono essere seguite in tempo reale.

2.3. I numeri della rete

Alcuni operatori di telefonia operanti nel nostro territorio forniscono una serie di informazioni utili per analizzare lo stato della rete in Itali, rispetto alla rete ASDL, alla fibra alla Rete 4G LTE.

Le tabelle successive forniscono informazioni su scala nazionale, regionale e provinciale (Potenza e Matera).

I numeri della rete in Italia

	2017	2018	2019	1Q 2020	Var 1Q20/1Q19
LA RETE A BANDA LARGA FISSA					
Centrali e apparati della rete a banda larga fissa					
Numero di sedi (centrali e siti) con apparati (DSLAM) per accesso a banda larga	11.462	11.488	11.413	11.407	-91 unità
Incidenza sedi (centrali e siti) con IP-DSLAM Ethernet sul totale sedi con DSLAM	80,4%	82,5%	81,4%	81,6%	-1,3 p.p.
LINEE E TRAFFICO A BANDA LARGA SU RETE FISSA					
Numero di linee a larga banda attive su rete TIM (migliaia)	10.047	11.034	11.984	12.208	8,8%
Volume di traffico dati medio per linea attiva (gigabyte/mese)	82,9	105,4	115,4	177,8	74,1%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in downstream (gigabyte/mese)	73,9	93,7	105,0	160,7	73,9%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in upstream (gigabyte/mese)	9,0	11,8	10,4	17,0	76,5%
Copertura					
Copertura ADSL	99,4%	99,4%	99,4%	99,4%	0 p.p.
LA RETE A BANDA ULTRA LARGA FISSA (NGAN)					
Numero di centrali con Optical Line Termination (OLT)	2.366	2.703	2.991	3.113	351 unità
Incidenza centrali con Optical Line Termination (OLT) sul totale centrali	22,8%	26,1%	29,0%	30,2%	3,5 p.p.
Numero armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi	90.293	107.839	110.458	115.777	6785 unità
Incidenza armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi su totale armadi	59,7%	71,3%	73,0%	76,2%	4,5 p.p.
Copertura					
Copertura NGAN	77,0%	79,8%	80,7%	80,9%	1,1 p.p.
LA RETE LTE					
Numero comuni coperti da LTE	7.257	7.360	7.655	7.623	260 unità
Numero comuni coperti da LTE plus	1.429	1.630	2.286	2.317	667 unità
Incidenza dei comuni coperti da LTE + LTE plus su totale comuni	91,2%	92,5%	96,8%	96,8%	4,4 p.p.

Fonte: TIM - (<https://rete.gruppotim.it/>)

I numeri della rete in Basilicata

	2017	2018	2019	1Q 2020	Var 1Q20/1Q19
LA RETE A BANDA LARGA FISSA					
Centrali e apparati della rete a banda larga fissa					
Numero di sedi (centrali e siti) con apparati (DSLAM) per accesso a banda larga	161	161	160	160	-1 unità
Incidenza sedi (centrali e siti) con IP-DSLAM Ethernet sul totale sedi con DSLAM	50,3%	52,2%	49,4%	50,0%	-2,2 p.p.
LINEE E TRAFFICO A BANDA LARGA SU RETE FISSA					
Numero di linee a larga banda attive su rete TIM (migliaia)	72	75	79	80	6,8%
Volume di traffico dati medio per linea attiva (gigabyte/mese)	82,5	101,8	106,4	167,6	66,8%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in downstream (gigabyte/mese)	73,9	92,5	96,9	152,1	65,9%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in upstream (gigabyte/mese)	8,6	9,3	9,5	15,6	75,9%
Copertura					
Copertura ADSL	98,2%	98,2%	98,1%	98,1%	0 p.p.
LA RETE A BANDA ULTRA LARGA FISSA (NGAN)					
Numero di centrali con Optical Line Termination (OLT)	45	47	47	48	1 unità
Incidenza centrali con Optical Line Termination (OLT) sul totale centrali	25,9%	27,0%	27,3%	27,9%	0,9 p.p.
Numero armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi	1.145	1.330	1.347	1.376	35 unità
Incidenza armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi su totale armadi	63,1%	73,3%	74,3%	75,7%	1,9 p.p.
Copertura					
Copertura NGAN	77,0%	79,0%	79,4%	79,4%	0,3 p.p.
LA RETE LTE					
Numero comuni coperti da LTE	106	113	120	122	8 unità
Numero comuni coperti da LTE plus	9	14	26	26	12 unità
Incidenza dei comuni coperti da LTE + LTE plus su totale comuni	80,9%	86,3%	91,6%	91,6%	5,3 p.p.

Fonte: TIM - (<https://rete.gruppotim.it/>)

I numeri della rete in provincia di Potenza

	2017	2018	2019	1Q 2020	Var 1Q20/1Q19
LA RETE A BANDA LARGA FISSA					
Centrali e apparati della rete a banda larga fissa					
Numero di sedi (centrali e siti) con apparati (DSLAM) per accesso a banda larga	120	120	119	119	-1 unità
Incidenza sedi (centrali e siti) con IP-DSLAM Ethernet sul totale sedi con DSLAM	45,8%	48,3%	44,5%	45,4%	-3 p.p.
LINEE E TRAFFICO A BANDA LARGA SU RETE FISSA					
Numero di linee a larga banda attive su rete TIM (migliaia)	46	48	51	51	7,4%
Volume di traffico dati medio per linea attiva (gigabyte/mese)	82,7	102,1	106,9	168,6	70,3%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in downstream (gigabyte/mese)	74,4	93,1	97,4	153,4	69,4%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in upstream (gigabyte/mese)	8,3	9,0	9,4	15,3	79,6%
Copertura					
Copertura ADSL	98,3%	98,3%	98,3%	98,3%	0 p.p.
LA RETE A BANDA ULTRA LARGA FISSA (NGAN)					
Numero di centrali con Optical Line Termination (OLT)	30	32	32	32	0 unità
Incidenza centrali con Optical Line Termination (OLT) sul totale centrali	23,6%	25,2%	25,6%	25,6%	0,4 p.p.
Numero armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi	768	907	914	938	29 unità
Incidenza armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi su totale armadi	60,4%	71,4%	71,9%	73,7%	2,3 p.p.
Copertura					
Copertura NGAN	75,4%	77,6%	77,9%	77,9%	0,3 p.p.
LA RETE LTE					
Numero comuni coperti da LTE	79	86	90	91	4 unità
Numero comuni coperti da LTE plus	3	8	18	18	10 unità
Incidenza dei comuni coperti da LTE + LTE plus su totale comuni	79,0%	86,0%	90,0%	90,0%	4 p.p.

Fonte: TIM - (<https://rete.gruppotim.it/>)

I numeri della rete in provincia di Matera

	2017	2018	2019	1Q 2020	Var 1Q20/1Q19
LA RETE A BANDA LARGA FISSA					
Centrali e apparati della rete a banda larga fissa					
Numero di sedi (centrali e siti) con apparati (DSLAM) per accesso a banda larga	41	41	41	41	0 unità
Incidenza sedi (centrali e siti) con IP-DSLAM Ethernet sul totale sedi con DSLAM	63,4%	63,4%	63,4%	63,4%	0 p.p.
LINEE E TRAFFICO A BANDA LARGA SU RETE FISSA					
Numero di linee a larga banda attive su rete TIM (migliaia)	26	27	28	28	5,6%
Volume di traffico dati medio per linea attiva (gigabyte/mese)	82,3	101,3	105,7	165,9	61,0%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in downstream (gigabyte/mese)	73,2	91,4	95,9	149,8	60,1%
Volume di traffico dati medio per linea attiva in upstream (gigabyte/mese)	9,1	9,8	9,7	16,1	70,4%
Copertura					
Copertura ADSL	98,1%	98,1%	97,7%	97,7%	0 p.p.
LA RETE A BANDA ULTRA LARGA FISSA (NGAN)					
Numero di centrali con Optical Line Termination (OLT)	15	15	15	16	1 unità
Incidenza centrali con Optical Line Termination (OLT) sul totale centrali	31,9%	31,9%	31,9%	34,0%	2,1 p.p.
Numero armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi	377	423	433	438	6 unità
Incidenza armadi Fiber to the Cabinet (FTTC) attivi su totale armadi	69,4%	77,9%	79,7%	80,4%	1,1 p.p.
Copertura					
Copertura NGAN	79,9%	81,7%	82,1%	82,1%	0,4 p.p.
LA RETE LTE					
Numero comuni coperti da LTE	27	27	30	31	4 unità
Numero comuni coperti da LTE plus	6	6	8	8	2 unità
Incidenza dei comuni coperti da LTE + LTE plus su totale comuni	87,1%	87,1%	96,8%	96,8%	9,7 p.p.

Fonte: TIM - (<https://rete.gruppotim.it/>)

3. La competitività digitale

3.1. Il contesto di riferimento alla scala europea

Al fine di misurare la competitività digitale della UE e dei suoi stati membri all'interno della Digital Agenda Scoreboard, e i progressi della Digital Agenda for Europe, è stato elaborato un indice composito: DESI (Digital Economy and Society Index).

Questo è un indice composito che sintetizza circa 30 indicatori rilevanti sulle prestazioni digitali dell'Europa e traccia l'evoluzione dei paesi membri dell'UE, attraverso cinque dimensioni principali:

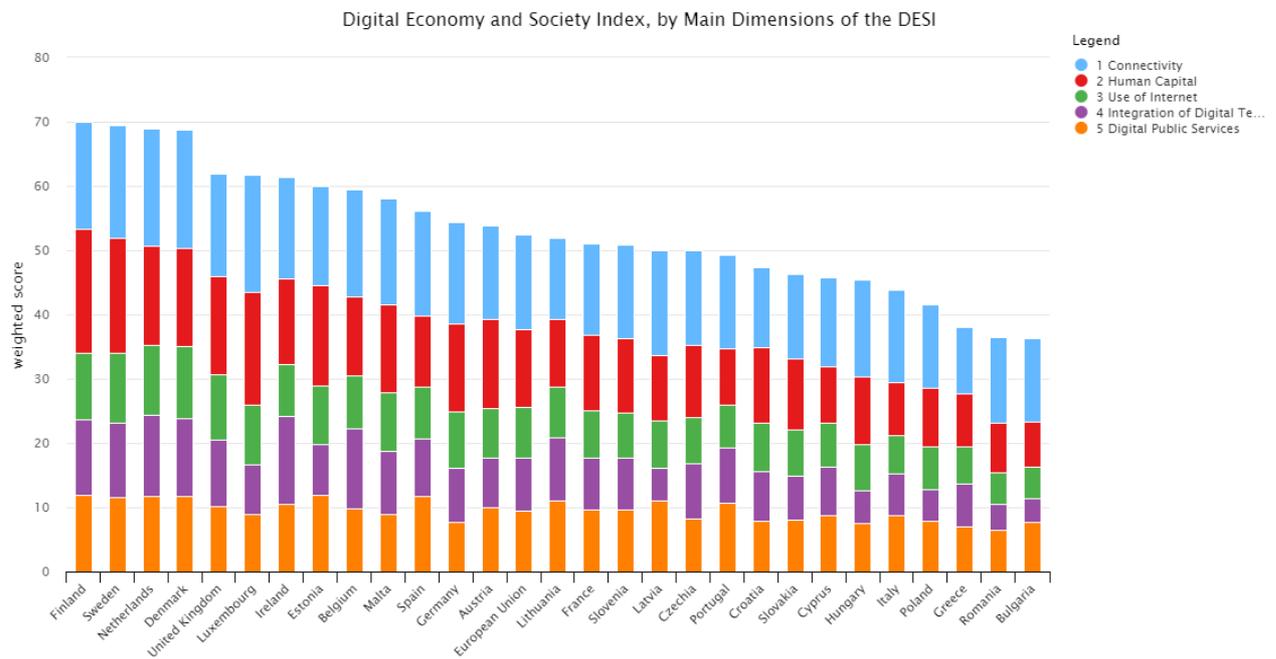
- 1. Connettività.** La dimensione della connettività misura la diffusione dell'infrastruttura a banda larga e la sua qualità, l'accesso a servizi veloci e ultraveloci abilitati alla banda larga è una condizione necessaria, ma non sufficiente, per la competitività
- 2. Capitale umano/competenze digitali.** La dimensione del capitale umano misura le competenze necessarie per sfruttare le possibilità offerte dal digitale
- 3. Uso dei servizi Internet da parte dei cittadini.** Tale dimensione rappresenta una varietà di attività online, come il consumo di videochiamate online (video, musica, giochi, ecc.), nonché acquisti e servizi bancari online
- 4. Integrazione della tecnologia digitale da parte delle imprese.** Attraverso la digitalizzazione delle imprese e il commercio elettronico, adottando le tecnologie digitali, le aziende possono migliorare l'efficienza, ridurre i costi e coinvolgere meglio clienti e partner commerciali, inoltre, Internet come punto vendita offre accesso a mercati più ampi e un potenziale di crescita più elevato
- 5. Servizi pubblici digitali.** La dimensione dei servizi pubblici digitali misura la digitalizzazione dei servizi pubblici, concentrandosi su eGovernment e eHealth, la modernizzazione e la digitalizzazione dei servizi pubblici possono portare a incrementi di efficienza per la pubblica amministrazione, i cittadini e le imprese.

Nonostante l'implementazione di politiche volte a favorire la digitalizzazione del paese, l'Italia si posiziona tra gli ultimi posti rispetto all'indice DESI. L'Italia si colloca al 24° posto fra i 28 Stati membri dell'UE nell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) della Commissione europea per il 2019. L'indice Italia è di 8,62% inferiore al valore medio UE (52,49% valore UE contro 43,87% valore Italia). (figura 5). Va però sottolineato come rispetto al 2015, l'Italia è il paese che presenta il maggiore incremento dell'Indice, +37,86% passando dal valore di 31,82% del 2015 al 43,87% del 2019, grazie soprattutto agli investimenti infrastrutturali finalizzati a migliorare la dimensione della connettività. (tabella 2).

L'Italia è in buona posizione, sebbene ancora al di sotto della media dell'UE, in materia di connettività e servizi pubblici digitali.

La copertura a banda larga veloce e la diffusione del suo utilizzo sono in crescita (pur se quest'ultima rimane sotto la media), mentre sono ancora molto lenti i progressi nella connettività superveloce. L'Italia è a buon punto per quanto riguarda l'assegnazione dello spettro 5G.

Figura 5. Indice di economia e società digitale DESI² [anno 2019]



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Tuttavia tre persone su dieci non utilizzano ancora Internet abitualmente e più della metà della popolazione non possiede competenze digitali di base. Tale carenza nelle competenze digitali si riflette anche in un minore utilizzo dei servizi online, dove si registrano ben pochi progressi. La scarsa domanda influenza l'offerta e questo comporta una bassa attività di vendita online da parte delle PMI italiane rispetto a quelle europee.

Le imprese italiane presentano tuttavia un punteggio migliore per quanto riguarda l'utilizzo di software per lo scambio di informazioni elettroniche e social media.

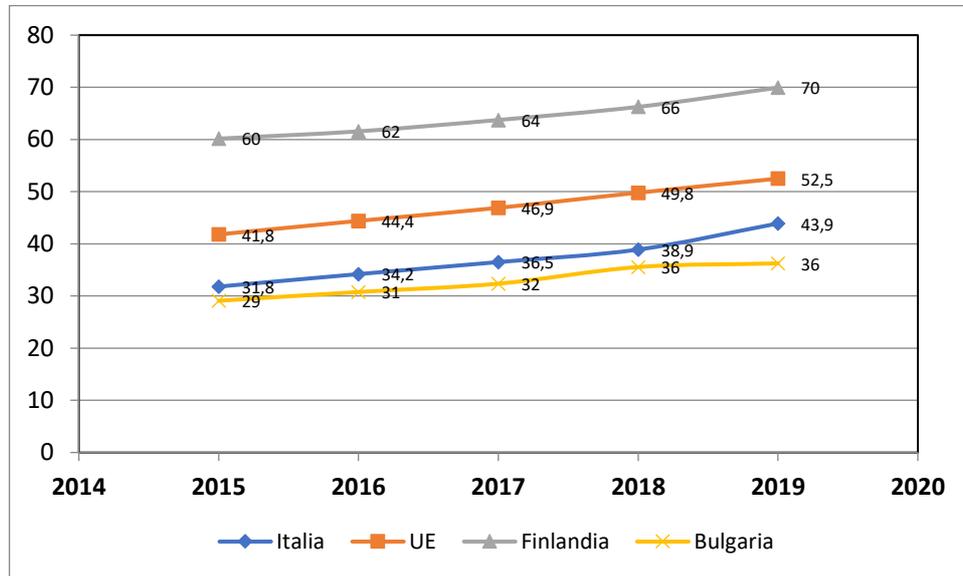
Tabella 2. Comparazione indice DESI. Periodo 2015-2019

	Italia		UE
	Posizione in Classifica	Punteggio	Punteggio
2019	24	43,9	52,5
2018	24	38,9	49,8
2017	24	36,5	46,9
2016	24	34,2	44,4
2015	24	31,8	41,8

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

² **Definizione:** indice complessivo DESI, calcolato come media ponderata delle cinque principali dimensioni DESI: 1 connettività (25%), 2 capitale umano (25%), 3 utilizzo di Internet (15%), 4 integrazione della tecnologia digitale (20%) e 5 servizi pubblici digitali (15%).

Figura 6. Comparazione andamento indice DESI



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

La figura 6 mostra l'andamento dell'indice DESI per l'Italia e l'EU. Si evidenzia che l'indice, per quanto riguarda l'Italia presenta un andamento crescente ma rimane sempre sotto il valore medio europeo. Tuttavia nell'ultimo anno di osservazione dell'indice DESI l'Italia mostra una pendenza maggiore, dimostrando che alcune politiche attuate a livello nazionale hanno accorciato il divario rispetto al valore medio europeo. La figura 6 mostra l'intervallo dell'indice tra il valore massimo e minimo. Si osserva che l'andamento del dato Italia nonostante il maggior incremento avuto nel periodo di rilevamento rimane molto distante dal valore più performante relativo alla Finlandia (69,9%) e più prossimo al valore meno performante della Bulgaria (36,2%).

Tabella 3. Variazione % dell'indice composito e delle sue dimensioni. Periodo 2015-2019

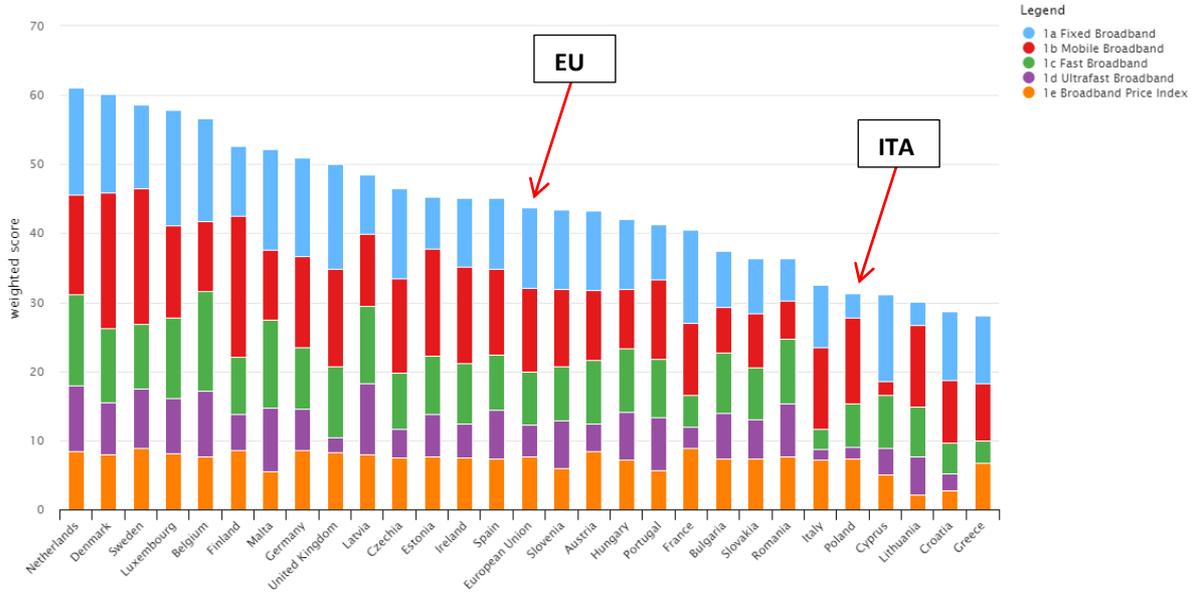
	1 Connectivity	2 Human Capital	3 Use of Internet	4 Integration of Digital Technology	5 Digital Public Services	DESI 2019
Austria	35,36	10,89	19,01	18,72	21,14	21,04
Belgium	16,56	6,97	18,56	36,84	41,79	21,95
Bulgaria	37,40	-2,28	22,92	7,12	53,05	24,66
Croatia	74,33	14,87	31,39	4,19	67,36	34,47
Cyprus	79,07	3,25	37,00	28,09	41,60	37,59
Czechia	27,29	-0,11	16,97	10,67	96,68	22,25
Denmark	22,26	2,11	14,44	24,08	3,07	12,78
Estonia	36,73	11,73	10,29	58,86	7,26	20,88
European Union	35,82	8,98	20,43	32,08	34,31	25,50
Finland	25,34	7,38	11,58	36,54	8,11	16,24
France	39,58	6,23	8,38	46,98	42,49	26,65
Germany	24,37	6,18	21,22	27,73	35,45	20,59
Greece	46,21	-4,27	30,15	18,38	101,73	30,27
Hungary	43,33	9,58	12,93	34,25	74,55	31,21
Ireland	38,61	13,41	29,71	42,78	35,73	31,42
Italy	76,80	5,95	26,76	31,23	40,12	37,86
Latvia	34,37	10,11	18,44	59,93	69,39	34,09
Lithuania	68,53	18,09	19,99	38,62	42,97	37,41
Luxembourg	26,77	5,85	5,13	30,67	73,35	21,35
Malta	26,30	3,16	31,36	28,84	7,34	17,90
Netherlands	18,91	13,63	21,36	36,30	16,39	20,40
Poland	66,15	16,10	36,89	30,66	14,48	33,24
Portugal	40,23	10,41	31,21	32,09	16,07	25,92
Romania	47,02	13,17	66,82	15,96	41,35	35,47
Slovakia	44,45	19,55	19,38	18,93	71,81	32,95
Slovenia	34,62	11,22	12,57	41,12	63,67	30,23
Spain	44,51	3,01	21,82	37,42	21,41	25,17
Sweden	20,09	16,93	14,40	22,07	17,40	18,21
United Kingdom	27,07	9,38	17,47	45,49	33,55	24,04

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

In termini di dimensione specifica si osserva quanto segue.

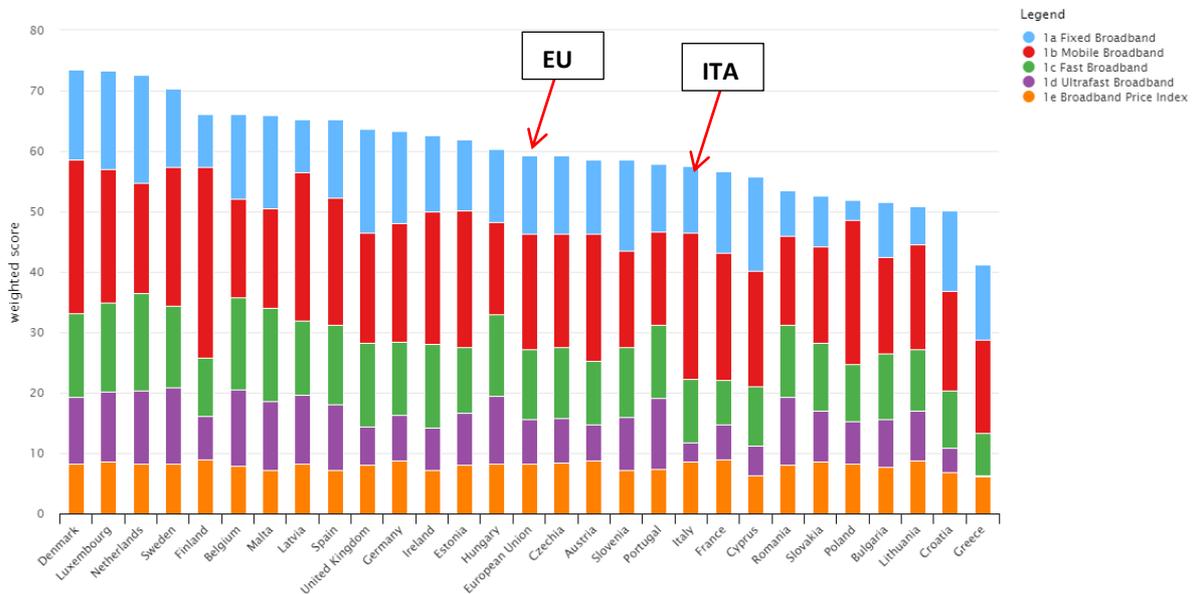
1. Dimensione Connettività

Anno 2015



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Anno 2019



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Definizione: dimensione della connettività DESI calcolata come media ponderata delle cinque dimensioni secondarie:

- 1a banda larga fissa (18,5%),
- 1b banda larga mobile (35%),

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.europa.basilicata.it/

- 1c banda larga veloce (18,5%)
- 1d banda larga ultraveloce (18,5%)
- 1e Indice dei prezzi della banda larga (9,5%)

Tabella 4. Indici della dimensione della connettività per paese europeo. Anno 2019

	1a banda larga fissa		1b banda larga mobile			1c banda larga veloce		1d banda larga ultraveloce		1e indice dei prezzi della banda larga
	1a1	1a2	1b1	1b2	1b3	1c1	1c2	1d1	1d2	1 e1
Austria	98,241	69,321	98,488	86,771	32,500	91,109	22,680	57,544	7,143	92,682
Belgium	99,925	-	99,632	75,552	0,000	98,993	67,042	96,126	39,801	82,937
Bulgaria	95,547	57,948	79,710	97,278	0,000	75,196	42,808	74,591	9,718	81,420
Croatia	99,871	71,805	94,446	84,078	0,000	82,747	18,804	39,278	4,646	72,306
Cyprus	100,000	84,511	94,000	111,556	0,000	90,000	15,222	52,948	1,778	65,780
Czechia	97,666	74,184	99,067	82,351	16,667	89,811	36,766	62,520	17,881	88,059
Denmark	99,479	81,852	98,993	131,466	33,333	95,364	54,739	92,200	28,319	86,342
Estonia	91,616	80,670	98,600	144,284	0,000	82,910	33,543	82,840	10,691	85,102
European Union	96,682	76,582	94,257	95,991	14,246	83,149	40,599	59,905	19,908	87,207
Finland	94,400	58,297	99,000	155,907	66,667	74,572	29,319	57,927	20,752	94,085
France	99,994	72,613	95,325	90,522	33,333	58,467	20,453	49,313	13,696	93,893
Germany	97,500	87,219	90,130	81,199	33,333	87,900	43,526	66,289	15,083	92,731
Greece	96,431	74,157	92,270	74,477	0,000	65,863	11,424	0,386	0,104	65,347
Hungary	94,392	76,985	96,277	59,203	7,500	86,810	57,934	81,639	40,274	86,778
Ireland	97,786	72,940	95,667	102,118	30,000	95,904	54,210	56,074	20,132	75,413
Italy	99,844	60,342	97,133	88,865	60,000	90,192	23,596	23,854	8,914	91,089
Latvia	93,902	60,098	98,333	123,014	33,333	92,973	40,388	89,919	32,015	87,327
Lithuania	84,867	63,834	97,667	89,435	0,000	62,743	47,157	60,580	29,205	91,831
Luxembourg	100,000	87,616	98,969	138,826	0,000	97,600	61,791	92,000	33,378	90,417
Malta	100,000	83,149	82,900	97,204	0,000	99,950	68,595	99,947	22,678	-
Netherlands	100,000	97,264	99,638	94,318	0,000	99,800	76,127	97,466	32,768	86,728
Poland	79,345	59,635	93,275	162,555	0,000	66,301	36,374	54,094	22,935	86,277
Portugal	93,594	73,649	95,895	69,714	0,000	75,627	56,412	75,627	49,946	78,337
Romania	87,107	66,450	77,333	85,078	0,000	75,641	54,513	74,770	45,359	85,822
Slovakia	87,572	70,362	86,625	88,221	0,000	86,068	34,045	79,704	12,883	89,754
Slovenia	98,100	84,721	98,200	74,367	0,000	85,915	38,438	79,510	15,902	75,284
Spain	96,060	77,269	93,675	96,531	30,000	88,186	54,059	87,237	30,091	76,308
Sweden	97,400	75,840	95,993	122,738	22,222	86,107	59,774	84,070	53,930	86,083
United Kingdom	100,000	92,548	97,750	98,871	0,000	95,146	53,493	52,476	15,793	85,669

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

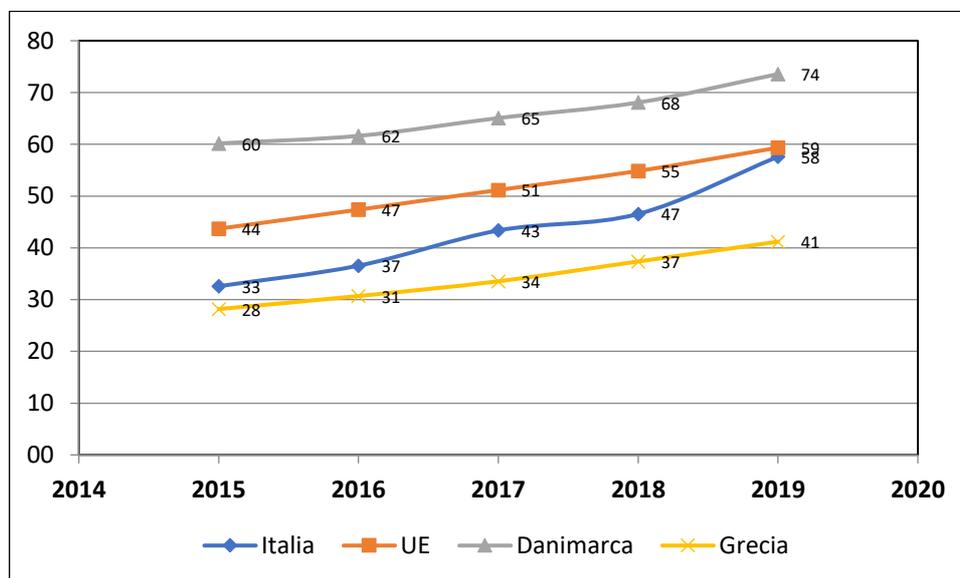
Con un punteggio complessivo in termini di connettività pari a 57,6, l'Italia si piazza al 19° posto fra gli Stati membri dell'UE, risalendo di ben sette posizioni rispetto alla classifica DESI dell'anno 2018.

La copertura delle reti fisse a banda larga è leggermente aumentata fino a superare il 99,5 %. L'Italia ha visto un ulteriore significativo incremento della copertura della banda larga veloce (NGA), raggiungendo il 90 % delle famiglie e superando dunque la media UE (83 %).

Per quanto riguarda invece la banda larga ultraveloce (100 Mbps e oltre) l'Italia appare ancora in ritardo (con una percentuale pari ad appena il 24 % in confronto a una media UE del 60 %) e si colloca in prossimità del fondo classifica (27° posto), pur se con un lieve tasso di crescita.

Anche se le percentuali di utilizzo sono leggermente aumentate, l'Italia risulta ancora indietro rispetto alla media UE e si posiziona al 24° posto fra gli Stati membri dell'UE. Con un totale di 89 abbonamenti ogni 100 persone, l'utilizzo della banda larga mobile rimane al di sotto della media UE (96 abbonamenti ogni 100 persone), mentre il punteggio relativo alla diffusione della banda larga veloce è nettamente migliorato, pur rimanendo basso in termini assoluti e relativi, piazzando l'Italia al 23° posto nell'UE. Sia la copertura Indice di digitalizzazione dell'economia e della società, relazione nazionale sull'Italia per il 2019 Pagina 6 di 14, che la diffusione della banda larga ultraveloce risultano ben al di sotto della media UE. Tuttavia i prezzi dei servizi a banda larga in Italia sono più bassi rispetto alla media UE.

Figura 7. Comparazione andamento della dimensione della connettività dell'indice DESI

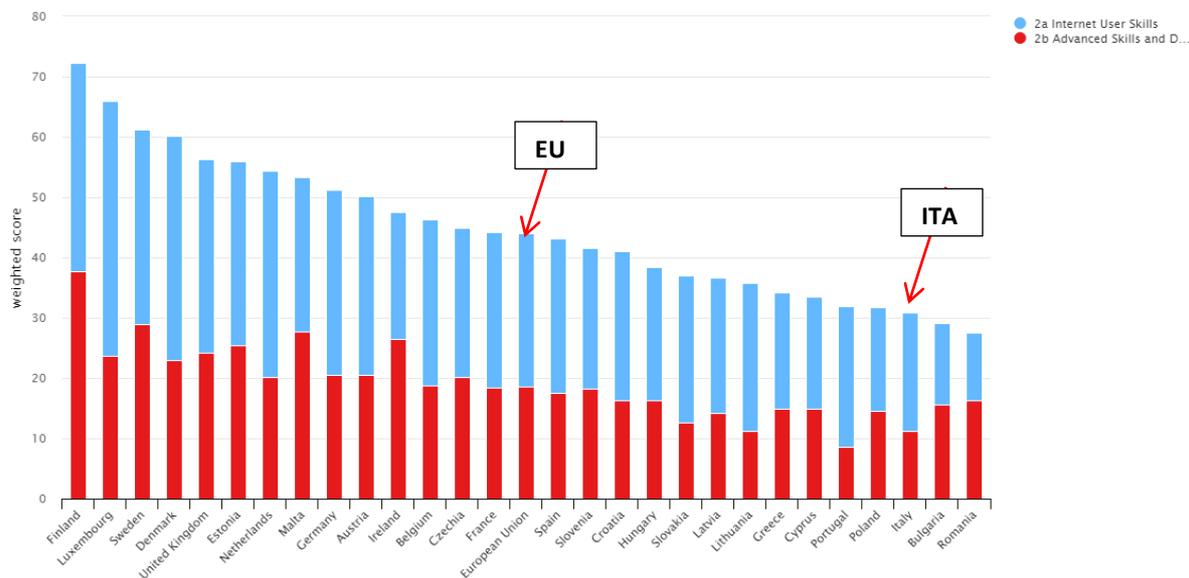


Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

L'andamento della dimensione connettività dell'indice DESI mostra come gli investimenti infrastrutturali effettuati hanno consentito di ottenere un valore quasi in linea con quello dell'Europa; questo divario si è fortemente ridotto nell'ultimo anno del periodo di riferimento. Resta però il forte ritardo rispetto ai paesi più performanti con uno scarto del 16% rispetto alla Danimarca (figura 7).

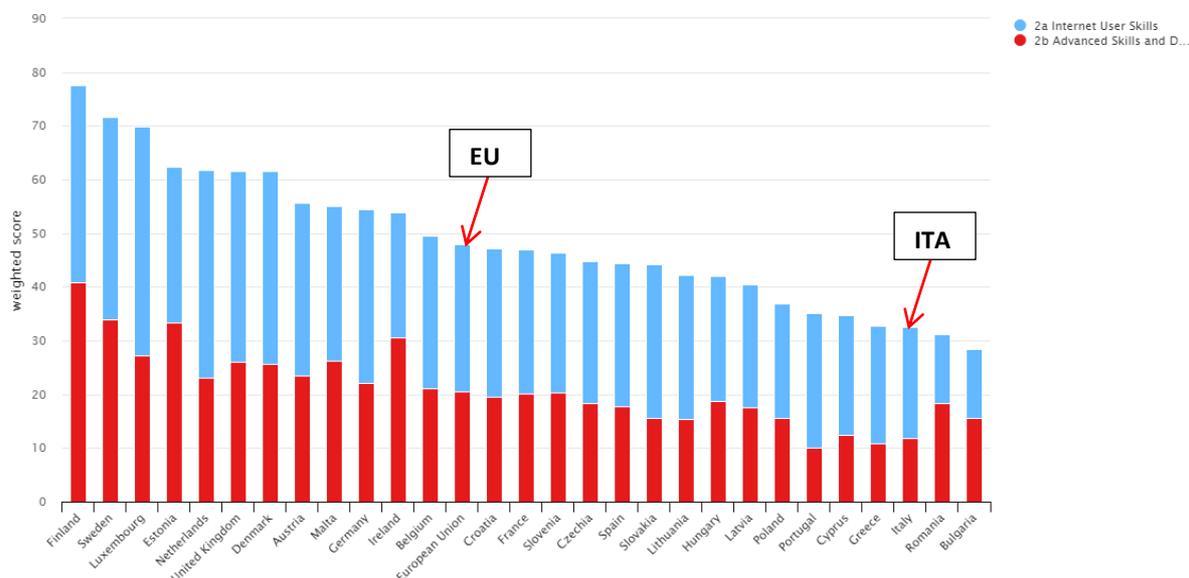
2. Dimensione capitale umano

Anno 2015



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Anno 2019



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Definizione: la dimensione del capitale umano DESI calcolata come media ponderata delle due sottodimensioni:

- 2a Competenze utente Internet (50%)
- 2b Competenze e sviluppo avanzati (50%)
-

Tabella 5. Indici della dimensione del capitale umano per paese europeo. Anno 2019

	2a Competenze utente Internet			2b Competenze e sviluppo avanzati		
	2a1	2 a 2	2a 3	2b1	2b2	2b3
Austria	67,448	36,220	71,131	4,4	1,464	4,1
Belgium	60,556	30,990	63,008	4,6	1,818	1,6
Bulgaria	29,491	11,049	30,928	2,3	1,282	2,9
Croatia				3,3	0,942	4,7
Cyprus	50,379	18,709	54,361	2,3	0,717	2,4
Czechia	59,848	24,064	62,444	3,6	0,747	4
Denmark	71,194	47,217	72,320	4,4	1,843	4,5
Estonia	60,313	34,842	61,467	5,6	2,244	6,4
European Union	57,185	31,185	59,998	3,7	1,384	
Finland	75,552	45,234	76,177	6,8	3,073	7,1
France	57,129	29,236	60,258	3,7	1,502	3
Germany	68,177	36,715	70,158	3,8	1,333	4,5
Greece	46,156	21,664	52,144	1,6	0,420	3,2
Hungary	49,594	25,754	52,082	3,6	0,704	4,3
Ireland	47,645	27,742	49,438	4,4	2,039	7
Italy				2,6	0,965	1
Latvia	48,072	26,801	48,903	2,3	0,969	4,8
Lithuania	54,781	31,936	56,995	2,7	1,374	2
Luxembourg	85,179	55,253	87,149	5	1,352	5,8
Malta	56,594	38,696	57,231	4,3	1,136	6,8
Netherlands	79,494	47,847	80,437	5	1,806	
Poland	46,381	21,132	48,837	2,8	0,914	3,1
Portugal	50,257	30,747	54,636	2,2	0,658	1,2
Romania	29,048	10,148	31,522	2,1	1,263	4,9
Slovakia	59,013	33,065	62,873	2,8	0,847	3,2
Slovenia	54,005	29,694	56,925	3,8	1,311	3,5
Spain	54,766	31,608	57,878	2,9	1,040	3,9
Sweden	77,203	46,376	78,298	6,6	2,909	3,7
United Kingdom	70,548	46,019	72,919	5,1	1,911	3,6

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

Sul fronte del capitale umano, l'Italia si colloca al 26° posto fra gli Stati membri dell'UE e si trova quindi al di sotto della media UE.

Il livello delle competenze digitali di base e avanzate degli italiani è al di sotto della media UE. Solo il 44 % degli individui tra i 16 e i 74 anni possiede competenze digitali di base (57 % nell'UE).

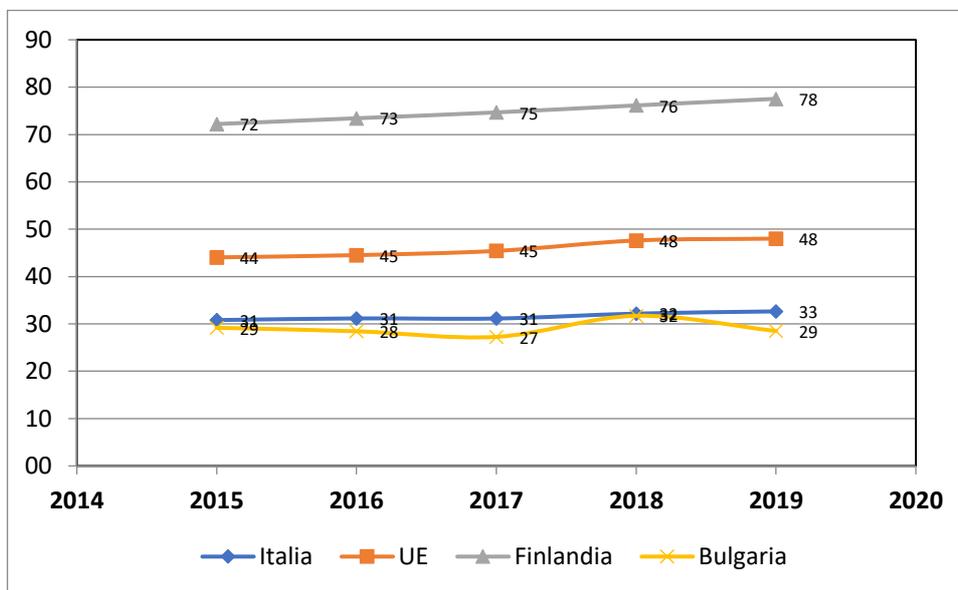
La percentuale degli specialisti TIC rimane stabile, sebbene questi abbiano una minore incidenza sulla forza lavoro rispetto all'intera UE (2,6 % rispetto al 3,7 % nell'UE).

Per quanto riguarda i laureati in possesso di una laurea in TIC, l'Italia si posiziona ben al di sotto della media UE con solo l'1 % di laureati in TIC. Tra le donne che lavorano solo l'1 % è specializzato in TIC.

La figura 8 mostra l'andamento comparato della dimensione del capitale umano dell'indice DESI. L'andamento di tale dimensione per l'Italia è praticamente costante, tra il 2015 e il 2019 vi è stata solo una leggera variazione (+1,9%) mantenendosi praticamente in linea con l'andamento della Bulgaria

(andamento meno performante) e molto distante dall'andamento dell'indicatore più performante (Finlandia) con un divario nel 2019 di quasi il 40%.

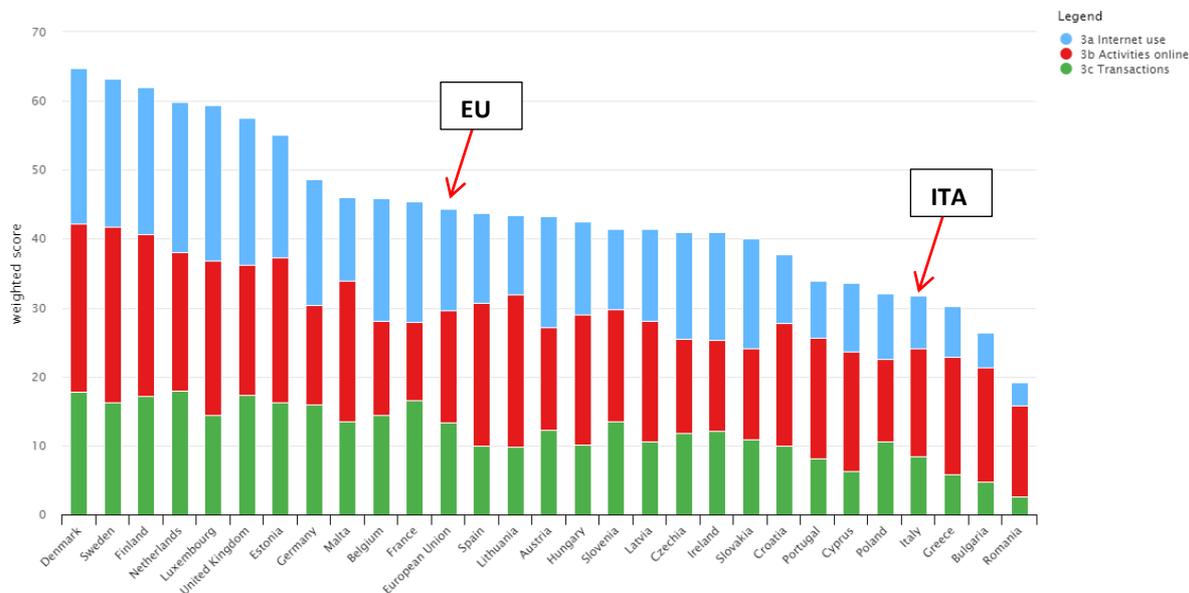
Figura 8. Comparazione andamento della dimensione del capitale umano dell'indice DESI



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

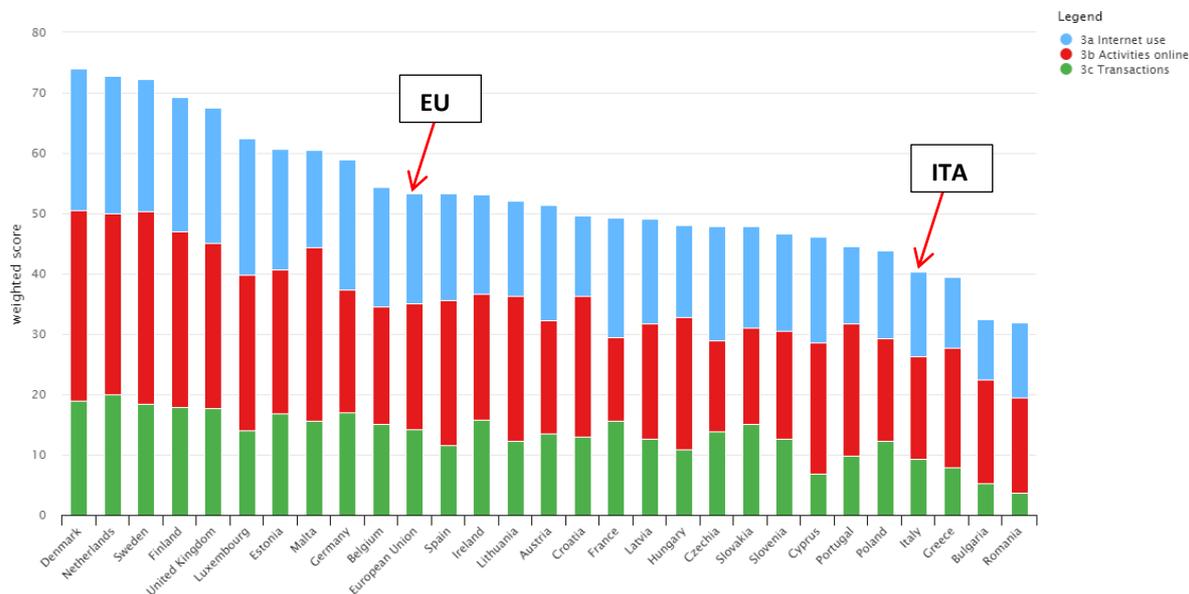
3. Uso dei servizi Internet da parte dei cittadini

Anno 2015



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Anno 2019



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Definizione: DESI Utilizzo della dimensione Internet calcolato come media ponderata delle tre dimensioni secondarie:

- 3a utilizzo Internet (25%)
- 3b attività online (50%)
- 3c transazioni (25%)

Tabella 6. Indici della dimensione dell'uso di Internet da parte dei cittadini per paese europeo. Anno 2019

	3a utilizzo di Internet			3b Attività online							3c Transazioni		
	3a1	3a2	3b1	3b2	3b3	3b4	3b5	3b6	3b7	3b8	3c1	3c2	3c3
Austria	9,897	85,336	71,170	80,013	28,007	45,122	60,782	17,395	5,390	7,559	66,768	68,664	15,841
Belgium	8,623	87,128	63,820	73,684	23,701	44,043	81,895	16,639	9,008	6,252	77,539	67,290	21,130
Bulgaria	26,675	63,632	74,116	64,220	9,388	83,203	79,284	3,391	3,099	4,096	11,377	30,792	12,660
Croatia	21,370	72,689	91,390	87,734	26,249	69,315	71,627	8,575	3,660	10,920	54,107	46,599	33,005
Cyprus	14,699	83,668	79,934	87,283	10,859	74,433	81,672	10,773	5,518	2,517	39,416	38,064	2,953
Czechia	9,720	83,789	90,938	69,511	5,062	49,106	64,241	5,222	3,834	3,013	72,161	67,186	16,182
Denmark	1,671	95,230	85,963	90,144	55,636	69,029	80,571	30,934	8,904	13,921	91,666	86,245	30,270
Estonia	8,335	87,372	89,765	83,321	26,572	49,444	69,462	17,120	12,569	9,440	89,925	68,083	26,593
European Union	11,253	83,119	72,499	80,598	31,075	49,150	65,416	15,363	8,787	10,279	63,675	68,734	22,653
Finland	4,436	92,558	89,949	93,554	49,939	46,367	70,915	20,193	16,917	13,754	93,978	73,840	28,681
France	7,778	85,304	60,705	73,997	22,554	34,592	47,545	10,318	6,894	8,558	71,997	75,128	24,695
Germany	5,218	90,456	73,815	81,584	30,705	56,899	57,066	12,517	6,424	13,439	63,708	82,213	34,701
Greece	25,044	69,808	87,150	79,382	10,596	61,083	73,408	7,641	7,128	5,164	37,762	48,988	4,556
Hungary	16,128	74,985	85,167	82,366	11,011	59,504	85,859	15,527	5,258	4,350	54,249	51,777	14,365
Ireland	15,502	79,868	65,050	80,455	47,618	45,834	73,140	16,668	5,445	5,537	70,147	69,881	29,374
Italy	18,618	72,368	55,533	79,311	23,448	47,285	62,681	12,456	7,551	8,530	45,629	46,589	11,114
Latvia	13,285	81,171	83,633	75,968	15,239	62,101	73,548	7,069	4,793	6,039	79,368	52,990	11,432
Lithuania	16,537	78,097	93,019	83,820	15,046	74,204	72,690	10,731	9,082	11,513	76,040	53,855	9,995
Luxembourg	2,939	92,402	87,737	71,894	24,338	49,042	66,065	23,858	9,594	32,861	70,110	74,366	14,742
Malta	16,839	80,198	83,249	87,907	47,312	59,207	85,098	17,027	7,538	21,503	62,298	66,172	35,654
Netherlands	3,673	93,843	79,665	92,417	57,683	60,763	69,455	35,577	10,854	9,858	93,954	83,932	37,087
Poland	18,321	74,765	79,305	74,644	15,329	43,978	64,310	12,659	5,042	5,497	56,758	60,286	18,306
Portugal	22,783	71,307	80,121	82,585	13,884	45,839	79,264	16,175	6,252	15,338	51,631	48,642	10,590
Romania	21,224	68,303	69,473	63,077	10,211	51,141	85,973	6,235	4,956	4,545	9,714	25,619	4,777
Slovakia	13,348	78,453	77,323	66,432	16,510	51,248	74,379	4,760	4,442	4,262	61,907	70,877	29,474
Slovenia	16,018	78,959	76,731	84,117	16,150	50,167	61,209	8,597	6,932	4,790	52,570	62,614	22,251
Spain	12,746	82,508	77,498	85,608	39,364	38,151	67,422	16,479	14,751	13,262	56,513	61,544	13,114
Sweden	4,310	90,988	88,074	92,132	60,657	57,960	76,413	23,768	18,415	14,843	91,073	83,501	27,339
United Kingdom	4,308	93,793	72,202	87,609	53,102	51,326	73,594	23,747	13,746	13,622	77,954	87,225	28,090

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

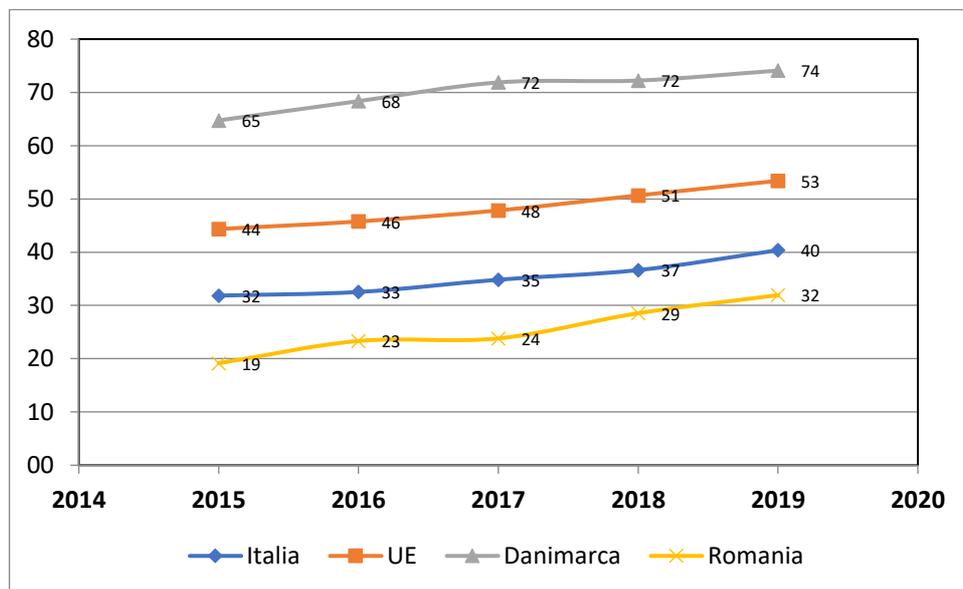
Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

 Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.euroipa.basilicata.it/

In generale l'uso di servizi Internet rimane ben al di sotto della media UE. Il 19% degli individui residenti in Italia, quasi il doppio della media UE, non ha mai usato Internet. Nessuna delle attività online che sono state monitorate presentano un punteggio al di sopra della media UE. Le attività online più diffuse sono lo streaming o il download di musica, guardare video e il gioco online. Seguono l'uso dei social network e la lettura delle notizie online (sebbene questa attività si trovi all'ultima posizione tra i 28 Stati membri dell'UE). Frequentare corsi online è l'attività meno diffusa (sebbene sia più diffusa rispetto ad altri paesi UE). L'uso di servizi di video on demand (23% contro il 3% nell'UE) è l'attività online che ha registrato l'aumento maggiore dall'anno passato (ben 8 punti percentuali).

Figura 9. Comparazione andamento della dimensione dei servizi internet da parte dei cittadini dell'indice DESI

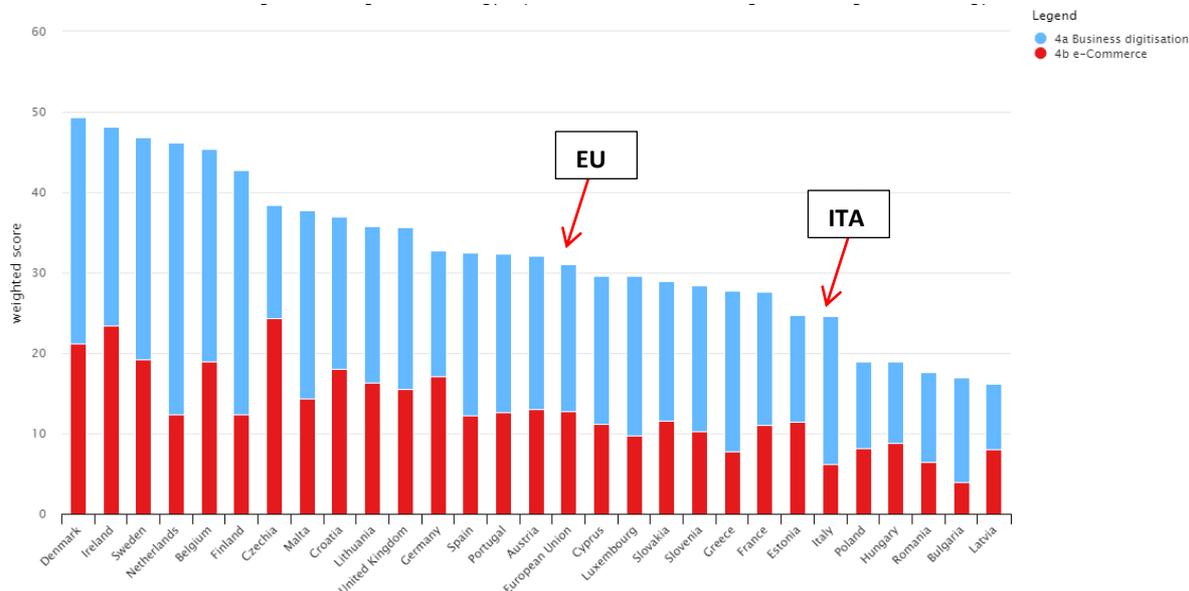


Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

La figura 9 mostra l'andamento comparato della dimensione dei servizi internet da parte dei cittadini dell'indice DESI. Nell'intervallo temporale 2015-2019 l'andamento di tale dimensione per il paese Italia risulta in costante crescita, così come per gli altri paesi utilizzati come riferimento (Danimarca, UE e Romania), ma resta molto distante dal valore più performante con un divario di ben 33,7% (Danimarca) e molto più vicino al valore meno performante (Romania divario 8,4%)

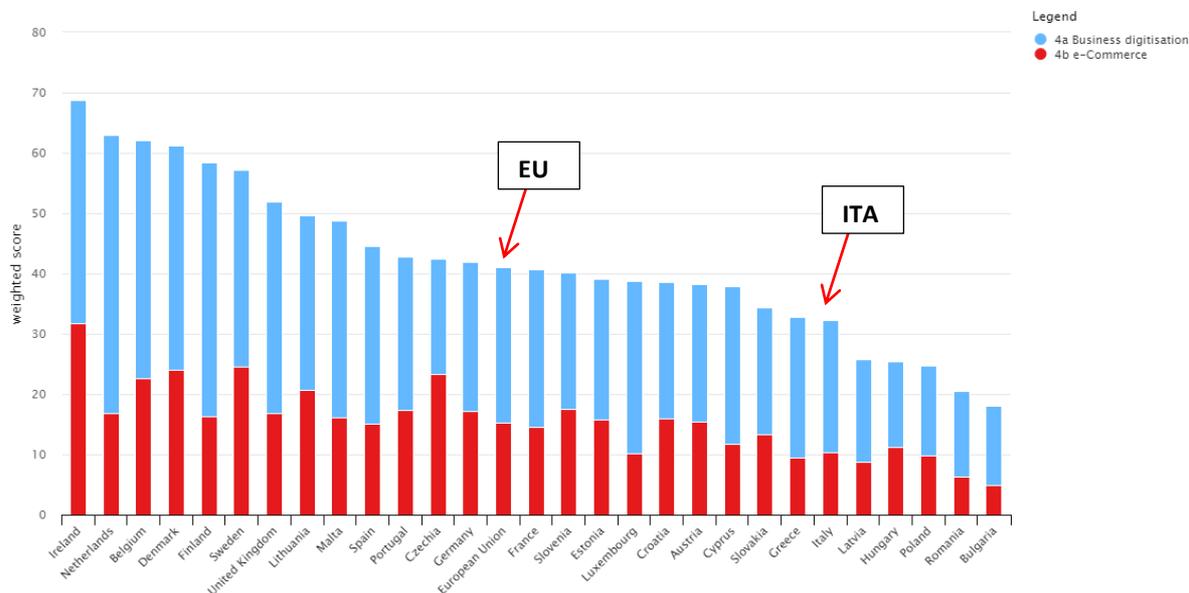
4. Integrazione della tecnologia digitale da parte delle imprese

Anno 2015



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Anno 2019



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Definizione: integrazione DESI della dimensione della tecnologia digitale calcolata come media ponderata delle due sottodimensioni:

- 4a digitalizzazione aziendale (60%)
- 4b e-commerce (40%)

Tabella 7. Indici della dimensione della tecnologia digitale da parte delle imprese per paese europeo. Anno 2019

	4a Digitalizzazione aziendale				4b e-Commerce		
	4a1	4a2	4a3	4a4	4b1	4b2	4b3
Austria	40,393	21,063	6,266	11,393	13,476	6,638	13,778
Belgium	53,967	24,265	20,487	31,107	27,784	12,530	12,009
Bulgaria	23,317	8,878	6,662	5,865	5,528	2,045	3,351
Croatia	25,567	16,399	10,331	21,686	17,595	11,168	8,306
Cyprus	35,256	36,604	4,727	14,235	11,794	5,648	8,822
Czechia	27,771	13,066	8,091	15,527	23,368	18,358	12,073
Denmark	40,480	28,766	13,568	40,935	30,768	16,714	9,199
Estonia	27,570	12,933	10,822	25,936	15,724	12,276	8,272
European Union	33,751	21,423	12,265	17,848	16,574	10,128	8,381
Finland	38,567	28,683	18,950	50,238	19,710		5,852
France	38,099	15,941	16,154	14,973	15,420	10,784	7,372
Germany	37,594	16,036	15,042	11,981	19,155	8,637	11,302
Greece	36,789	20,998	12,587	7,102	10,665	4,050	6,561
Hungary	14,353	14,606	6,175	11,466	12,029	8,828	5,216
Ireland	27,880	36,264	20,258	32,889	30,499	25,994	16,801
Italy	36,528	17,468	7,088	14,678	9,775	7,524	6,162
Latvia	25,452	12,926	7,710	10,918	10,334	5,364	4,675
Lithuania	46,688	20,063	13,673	17,034	21,183	13,600	12,405
Luxembourg	40,582	20,227	16,384	16,272	12,198		7,716
Malta	28,586	25,924	24,400	22,039	20,500		9,364
Netherlands	47,991	38,982	22,006	41,735	16,668	10,255	11,077
Poland	26,152	9,606	7,887	6,665	11,779		3,929
Portugal	39,860	16,326	12,944	15,710	17,857	14,630	7,951
Romania	16,891	9,226	11,118	7,302	8,269	4,721	1,844
Slovakia	30,616	16,575	9,355	13,932	12,531	10,629	7,583
Slovenia	29,601	17,647	10,212	17,108	16,885		11,562
Spain	45,970	27,871	10,725	16,324	18,205	9,612	7,086
Sweden	31,435	24,843	9,522	43,403	29,577	18,470	9,726
United Kingdom	18,999	42,434		30,146	19,337	10,639	8,853

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

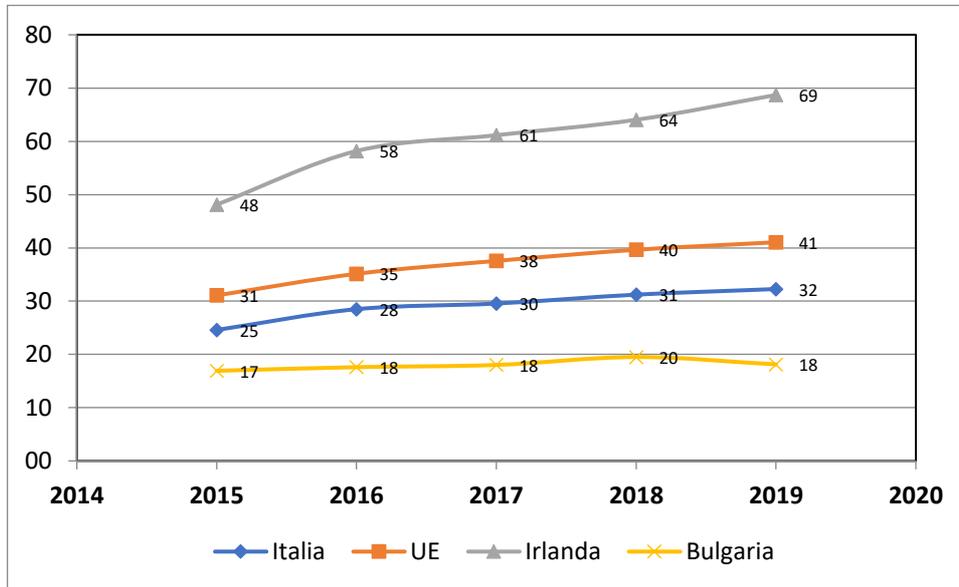
Sul fronte dell'integrazione delle tecnologie digitali da parte delle imprese, l'Italia si posiziona al 23° posto tra gli Stati membri dell'UE, come nel DESI 2018, ben al di sotto della media UE. Ci sono stati alcuni progressi nell'uso di servizi cloud ed e-commerce, tuttavia le imprese Italiane non riescono ancora a sfruttare appieno le opportunità offerte dal commercio online.

Solo il 10 % delle PMI vende online (ben al di sotto della media UE pari al 17 %), solo il 6 % effettua vendite transfrontaliere e solo l'8 % circa dei loro ricavi proviene da vendite online. Oltre il 37 % delle imprese condivide informazioni per via elettronica all'interno dei propri dipartimenti aziendali (percentuale al di sopra della media UE pari al 34%).

La figura 10 mostra l'andamento comparato della dimensione della tecnologia digitale delle imprese dell'indice DESI. Nell'intervallo temporale 2015-2019 l'andamento di tale dimensione per il paese Italia

risulta in lenta ma costante crescita ricalcando l'andamento della curva di crescita dell'UE. Il divario rispetto al valore più performante si è ampliato nel quinquennio passando da 17% a 27,7%.

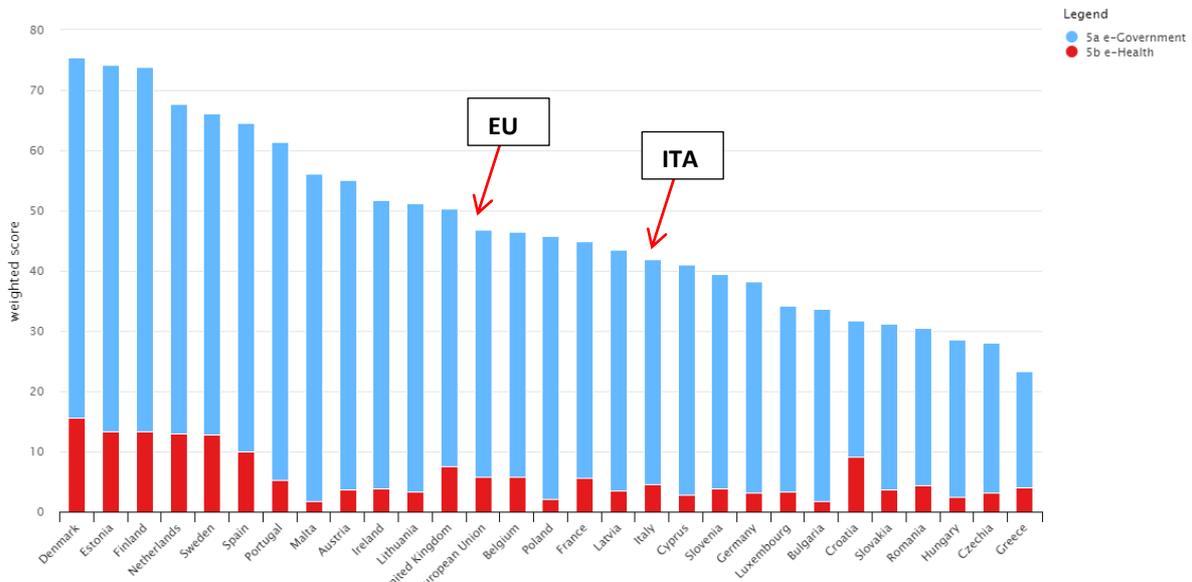
Figura 10. Comparazione andamento della dimensione della tecnologia digitale delle imprese dell'indice DESI



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

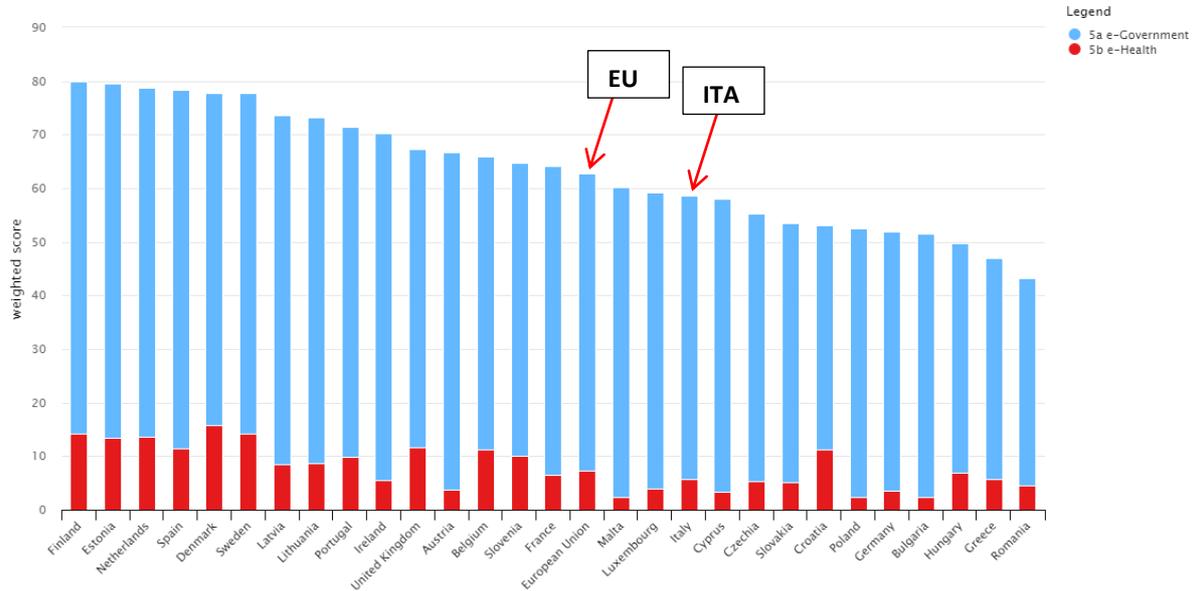
5. Servizi pubblici digitali

Anno 2015



Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Anno 2015

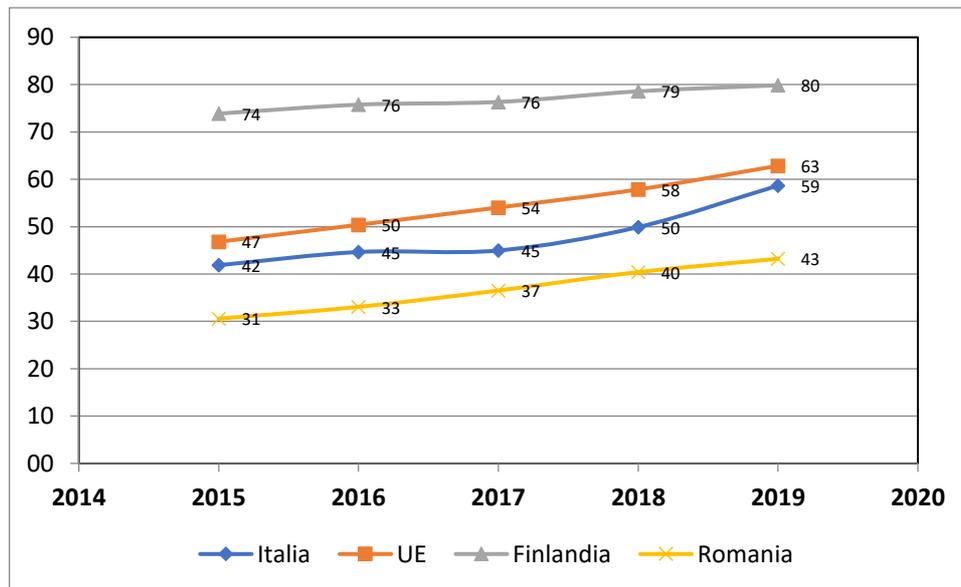


Fonte: European Commission, Digital Scoreboard

Definizione: dimensione DESI dei servizi pubblici digitali calcolata come media ponderata di due sottodimensionamenti:

- 5a e-Government (80%)
- 5b e-Health (20%)

Figura 11. Comparazione andamento della dimensione servizi pubblici digitali dell'indice DESI



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

Sul fronte dei servizi pubblici digitali, l'Italia si colloca al 18° posto tra gli Stati membri dell'UE, con buoni risultati per quanto riguarda gli open data e i servizi di sanità digitale. Presenta tuttavia uno scarso livello di interazione online tra le autorità pubbliche e l'utenza: solo il 37% degli utenti di Internet

italiani che hanno bisogno di inviare moduli lo fa online. Nel 2018 l'Italia ha ottenuto risultati migliori rispetto al 2017 con riferimento ai servizi che coinvolgono moduli precompilati, agli utenti eGovernment e ai servizi pubblici digitali per le aziende. L'Italia è il quarto paese nell'UE in materia di open data, con un punteggio dell'80%. L'Italia si posiziona ottava nell'UE per quanto riguarda i servizi di sanità digitale; il 24% degli italiani ha usufruito di servizi di sanità e assistenza erogati online. Il 32% dei medici di base usa le ricette digitali.

Tabella 8. Indici della dimensione relativa ai servizi pubblici digitali per paese europeo. Anno 2019

	5a e-Government					5b e-Health		
	5a1	5a2	5a3	5a4	5a5	5b1	5b2	5b3
Austria	67,545	81,375	97,375	86,875	0,648	18	29	10
Belgium	50,944	72,500	86,375	80,382	0,652	21	70	79
Bulgaria	60,786	26,429	74,750	96,421	0,658	10	20	7
Croatia	75,352	30,125	63,750	62,910	0,618	22	51	97
Cyprus	52,992	58,375	78,125	90,000	0,796	9	14	28
Czechia	51,550	51,000	82,375	81,650	0,616	15	17	48
Denmark	89,855	68,857	95,125	100,000	0,366	42	98	98
Estonia	92,293	89,250	97,875	93,092	0,440	49		96
European Union	64,270	57,907	87,411	85,137	0,640	18	43	50
Finland	91,741	81,875	95,625	85,833	0,618	49	65	99
France	71,438	35,750	90,375	88,611	0,830	12	51	34
Germany	42,602	41,125	88,375	79,657	0,636	7	26	19
Greece	36,194	23,000	81,625	64,646	0,736	10	25	
Hungary	53,177	31,000	81,625	77,430		7	28	69
Ireland	71,584	66,667	88,000	98,958	0,878	11	63	8
Italy	37,221	48,250	90,750	84,583	0,800	24	30	32
Latvia	81,109	82,500	93,500	91,339	0,662	14	21	91
Lithuania	80,554	88,125	96,375	96,542	0,458	19	25	85
Luxembourg	54,674	55,375	86,625	86,012	0,760	19	25	14
Malta	50,103	100,000	100,000	93,750	0,188	6	24	6
Netherlands	86,158	81,125	92,250	84,500	0,730	23		
Poland	48,914	53,875	83,625	76,946	0,658	14	16	7
Portugal	70,206	81,250	98,500	87,500	0,506	14	63	
Romania	82,071	10,375	66,625	53,993	0,620	11	19	39
Slovakia	53,969	35,125	79,375	79,895	0,736	16	10	
Slovenia	56,236	60,875	86,125	78,000	0,746	27	27	98
Spain	75,687	73,571	94,625	93,170	0,870	29	68	74
Sweden	93,138	75,625	91,625	92,188	0,516	33	81	100
United Kingdom	83,957	18,000	86,125	98,958	0,708	25	70	79

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati European Commission, Digital Scoreboard

La figura 11 mostra l'andamento comparato della dimensione servizi pubblici digitali dell'indice DESI. Nell'intervallo temporale 2015-2019 l'andamento di tale dimensione per il paese Italia risulta in crescita mostrando un'impennata nell'ultimo anno avvicinandosi al valore EU (divario 4,2%). Tuttavia, nonostante il divario rispetto al valore più performante resta ampio nel quinquennio tale spread si è comunque ridotto (dal 32% nel 2015 a 21,2% nel 2019 rispetto alla Finlandia).

3.2. La competitività digitale delle imprese lucane nel contesto nazionale

L'Istat da diversi anni mette a disposizione dati disagregati su scala regionale riguardanti l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle imprese³. I dati rilevati riguardano le dotazioni di ICT delle imprese e la misurazione delle attività di commercio elettronico.

Questa indagine consente di verificare, attraverso comparazione tra diversi territori, la propensione delle imprese verso la ICT, il grado di dotazione infrastrutturale che consente alle stesse di avere accesso ai servizi di ICT, e indirettamente di valutare l'efficacia delle politiche implementate a sostegno di questo settore.

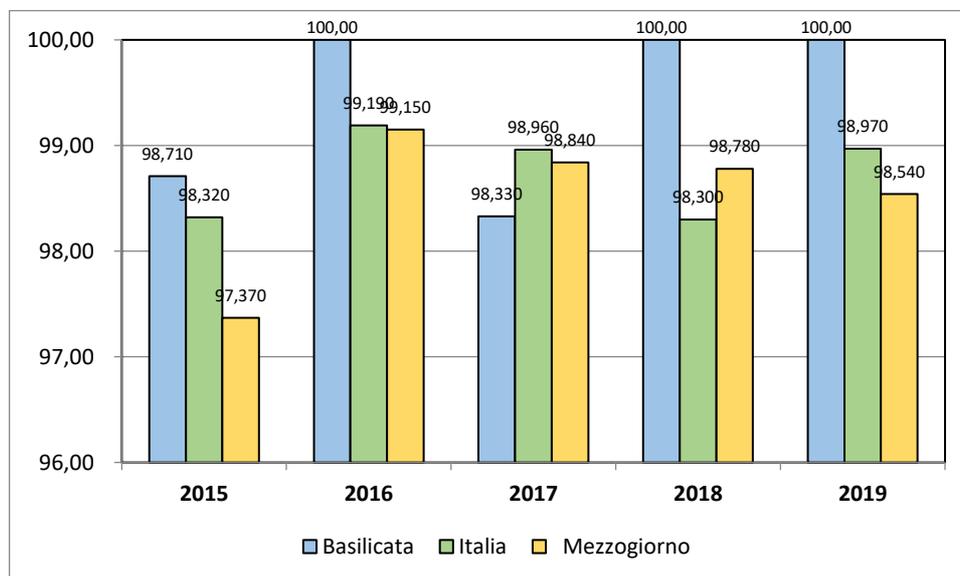
Tabella 9. Imprese che utilizzano il computer (incidenza %). Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	99,0	99,6	99,9	99,9	99,8
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Liguria	99,7	98,4	93,6	88,7	95,6
Lombardia	98,4	98,8	99,2	99,7	99,5
Trentino Alto Adige / Südtirol	99,9	99,6	99,9	99,8	99,8
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	100,0	99,7	100,0	100,0	100,0
Provincia Autonoma Trento	99,7	99,5	99,8	99,6	99,6
Veneto	98,7	99,5	99,6	99,5	99,7
Friuli-Venezia Giulia	99,7	99,3	99,7	93,5	97,3
Emilia-Romagna	98,4	99,5	99,3	100,0	100,0
Toscana	98,0	98,3	98,4	99,0	99,1
Umbria	99,9	100,0	99,8	91,5	99,8
Marche	98,9	99,1	99,9	87,0	100,0
Lazio	97,7	99,9	97,5	96,4	96,0
Abruzzo	96,9	100,0	99,9	99,2	99,1
Molise	94,2	97,9	100,0	88,4	97,3
Campania	97,2	99,6	99,3	100,0	99,6
Puglia	95,3	97,4	98,0	96,8	94,7
Basilicata	98,7	100,0	98,3	100,0	100,0
Calabria	98,5	99,4	100,0	99,5	99,7
Sicilia	98,8	100,0	97,7	98,9	99,8
Sardegna	99,7	98,9	100,0	100,0	100,0
Italia	98,3	99,2	99,0	98,3	99,0
Nord-ovest	98,6	99,0	99,0	99,0	99,3
Nord-est	98,8	99,5	99,5	99,2	99,6
Centro	98,2	99,2	98,4	95,5	98,1
Mezzogiorno	97,4	99,2	98,8	98,8	98,5

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

³ In particolare ha analizzato l'universo delle imprese con 10 e più addetti attive dalla divisione 10 alla 82 in base alla classificazione Ateco 2007 (ad esclusione della sezione K-attività finanziarie e assicurative e della divisione 75-servizi veterinari). Dall'anno 2010 viene considerata anche l'attività 951-riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni per il calcolo dell'aggregato relativo al settore ICT.

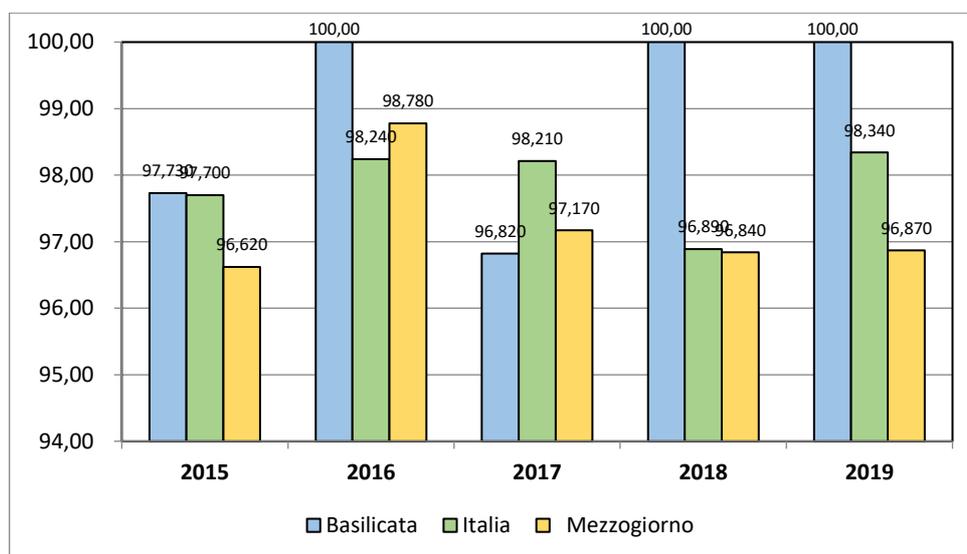
Figura 12. Imprese che utilizzano il computer (incidenza %). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Al 2019 il 100% delle imprese lucane utilizzavano il computer all'interno delle proprie aziende. Mediamente nel quinquennio 2015-2019 il 99,4 % delle imprese lucane utilizzavano il computer contro il 98,7% del valore medio Italia e il 98,5% del valore Mezzogiorno. Annualmente il valore Basilicata è sempre più alto del valore Italia e Mezzogiorno ed è tendenzialmente in linea con i valori medi dell'area del Nord – Est (figura 12). La tabella 9 riporta i valori disagregati per aree omogenee e per anno.

Figura 13. Imprese che hanno accesso ad internet (incidenza %). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Dal 2016 il 100% delle aziende lucane ha accesso ad internet. Il valore medio nel quinquennio osservato in Basilicata è del 98,9% in linea con il valore del Nord – Est, contro 97,9% del valore medio Italia e del

97,3% del valore medio Mezzogiorno. (figura 13 e tabella 10). La tabella 10 riporta i valori disagregati per aree omogenee e per anno.

Tabella 10. Imprese che hanno accesso ad Internet (incidenza %). Periodo 2015-2019

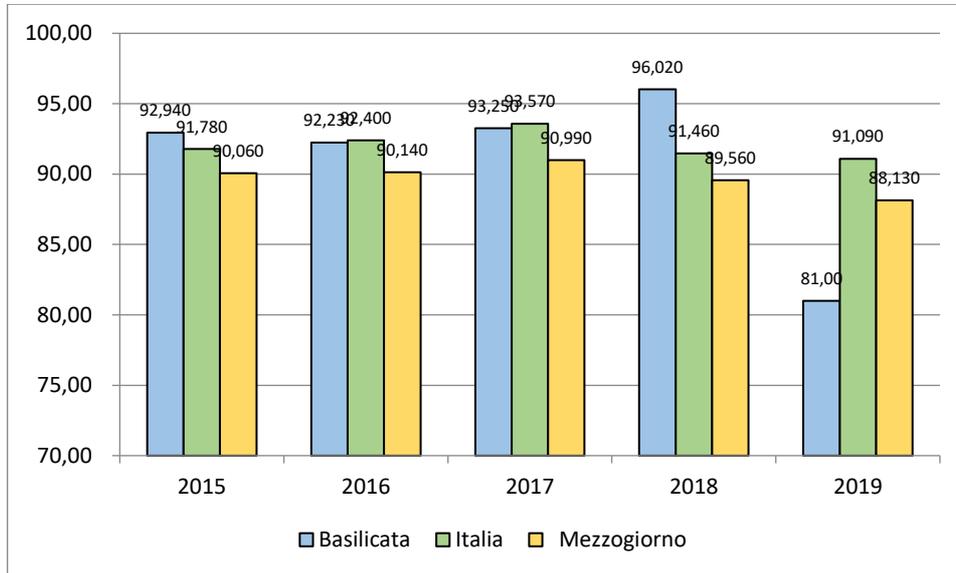
	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	97,6	99,6	99,9	99,9	99,7
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	100,0	100,0	100,0	98,6	100,0
Liguria	99,7	98,4	93,2	79,2	91,3
Lombardia	98,1	97,8	98,7	98,8	99,3
Trentino Alto Adige / Südtirol	99,9	99,4	99,4	96,8	99,6
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	100,0	99,4	99,5	95,2	99,9
Provincia Autonoma Trento	99,7	99,3	99,3	99,2	99,2
Veneto	98,5	98,5	99,4	98,5	99,2
Friuli-Venezia Giulia	98,7	98,6	99,7	92,4	97,3
Emilia-Romagna	98,1	98,0	98,5	99,5	100,0
Toscana	97,8	95,9	98,2	97,3	98,0
Umbria	99,5	97,2	99,8	91,5	99,6
Marche	96,7	97,5	99,1	85,9	100,0
Lazio	95,9	98,9	95,5	94,5	96,0
Abruzzo	95,0	100,0	98,6	98,2	99,0
Molise	94,2	97,5	100,0	87,6	97,1
Campania	96,5	99,4	97,0	99,6	99,5
Puglia	94,8	96,7	97,7	89,7	89,6
Basilicata	97,7	100,0	96,8	100,0	100,0
Calabria	98,4	98,6	99,2	98,9	99,4
Sicilia	97,8	99,8	95,8	98,0	97,2
Sardegna	99,5	98,1	96,1	100,0	99,6
Italia	97,7	98,2	98,2	96,9	98,3
Nord-ovest	98,1	98,3	98,6	97,7	98,8
Nord-est	98,5	98,4	99,1	98,2	99,4
Centro	97,0	97,4	97,4	94,0	97,7
Mezzogiorno	96,6	98,8	97,2	96,8	96,9

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

In termini di accessibilità all'infrastruttura, già nel 2015, 93 imprese su 100 delle imprese lucane aveva accesso a connessioni a banda larga fissa. Questo valore ha avuto una costante crescita fino al 2018 dove solo 4 aziende su 100 non aveva accesso ad una infrastruttura veloce.

La figura 14 mostra la comparazione tra le tre aree nel quinquennio di riferimento.

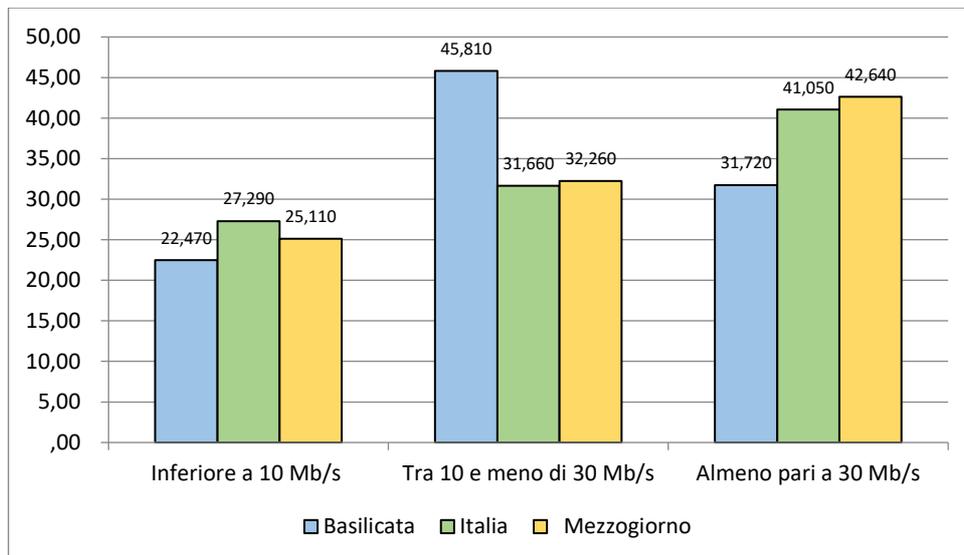
Figura 14. Imprese con banda larga fissa (DSL e altra fissa in banda larga). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

In termini di qualità delle connessioni solo il 31,7% delle aziende dichiarano di avere una velocità in download almeno pari a 30 Mb/s contro il 42,6% del valore Mezzogiorno; valore leggermente superiore al valore Italia pari a 41,1%. La maggior parte delle aziende lucane (45,8%) hanno una connessione tra 10 e 30 Mb/s. (figura 15).

Figura 15. Velocità massima di connessione a internet in download. Anno 2019. Comparazione territoriale



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

La tabella 11 mostra la percentuale per area geografica e per regione delle Imprese con banda larga fissa. La tabella 12 mostra la percentuale delle imprese per velocità di connessione alla rete per regione.

Tabella 11. Imprese con banda larga fissa (DSL e altra fissa in banda larga). Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	90,6	92,0	95,6	94,4	93,5
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	95,1	94,4	96,1	97,7	93,6
Liguria	95,6	95,9	91,5	77,3	79,7
Lombardia	93,5	93,2	95,4	94,0	93,0
Trentino Alto Adige / Südtirol	94,9	93,6	96,0	86,4	91,7
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	95,2	93,8	98,2	81,0	92,5
Provincia Autonoma Trento	94,5	93,2	93,0	94,2	90,6
Veneto	91,4	96,0	95,9	95,0	95,4
Friuli-Venezia Giulia	93,8	90,9	92,1	85,4	91,8
Emilia-Romagna	93,3	92,9	92,9	96,3	95,7
Toscana	90,7	90,4	91,4	88,6	87,7
Umbria	94,1	95,5	97,9	86,7	94,7
Marche	90,8	85,3	92,5	82,5	92,9
Lazio	88,7	93,2	92,0	90,0	83,7
Abruzzo	89,7	94,6	89,7	85,8	88,7
Molise	84,3	87,3	93,0	81,3	88,7
Campania	91,3	91,0	93,8	93,3	93,5
Puglia	86,5	87,2	87,2	76,8	80,7
Basilicata	92,9	92,2	93,3	96,0	81,0*
Calabria	92,4	86,9	95,8	94,4	88,7
Sicilia	91,7	89,2	89,1	94,8	86,0
Sardegna	89,4	94,4	90,6	96,5	93,6
Italia	91,8	92,4	93,6	91,5	91,1
Nord-ovest	93,0	93,1	95,2	93,0	92,2
Nord-est	92,7	94,2	94,5	93,8	94,8
Centro	90,2	91,1	92,3	88,1	87,4
Mezzogiorno	90,1	90,1	91,0	89,6	88,1

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Il 68,5% delle imprese lucane utilizzano internet come strumento per veicolare il proprio marchio, inferiore di 3,5% rispetto al valore Italia e ben al di sopra di 12% del valore Mezzogiorno. Mentre il trend italiano è rimasto costante nel quinquennio, l'indice riferito alla Basilicata è stato sempre in crescita, mostrando un +17,0% in controtendenza rispetto al valore riferito al Mezzogiorno (figura 16). L'incidenza delle imprese lucane attive nel commercio elettronico è passata dal 6,1% al 18,5% con un incremento sensibile nel periodo 2015-2019. Anche il valore Italia e il valore Mezzogiorno sono cresciuti ma con una crescita inferiore rispetto al valore Basilicata attestandosi attorno al 14%. (figura 17).

Tabella 12. Velocità massima di connessione a Internet contrattata in download. (incidenza %). Anno 2019

	Inferiore a 10 Mb/s	Tra 10 e meno di 30 Mb/s	Almeno pari a 30 Mb/s
Piemonte	28,4	33,4	38,2
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	30,8	45,6	23,6
Liguria	28,1	28,6	43,3
Lombardia	23,6	32,3	44,2
Trentino Alto Adige / Südtirol	26,6	28,1	45,3
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	26,7	24,6	48,7
Provincia Autonoma Trento	26,4	33,2	40,4
Veneto	31,2	37,7	31,1
Friuli-Venezia Giulia	33,6	29,6	36,8
Emilia-Romagna	23,7	29,4	46,9
Toscana	29,8	33,3	37,0
Umbria	31,9	28,8	39,4
Marche	43,3	33,0	23,7
Lazio	29,9	20,6	49,6
Abruzzo	31,2	36,1	32,8
Molise	29,9	26,1	44,1
Campania	22,3	32,9	44,8
Puglia	25,8	34,5	39,7
Basilicata	22,5	45,8	31,7
Calabria	19,5	14,8	65,7
Sicilia	27,1	28,6	44,3
Sardegna	28,7	39,1	32,2
Italia	27,3	31,7	41,1
Nord-ovest	24,9	32,4	42,7
Nord-est	28,1	33,0	38,9
Centro	32,2	28,0	39,8
Mezzogiorno	25,1	32,3	42,6

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

La tabella 13 riporta la percentuale di imprese per aree geografiche e per regione che utilizzano internet vendere i propri prodotti.

Il 43,2% degli addetti delle imprese localizzate in Basilicata utilizzano computer una volta a settimana contro il 55,9% del valore Italia (figura 18).

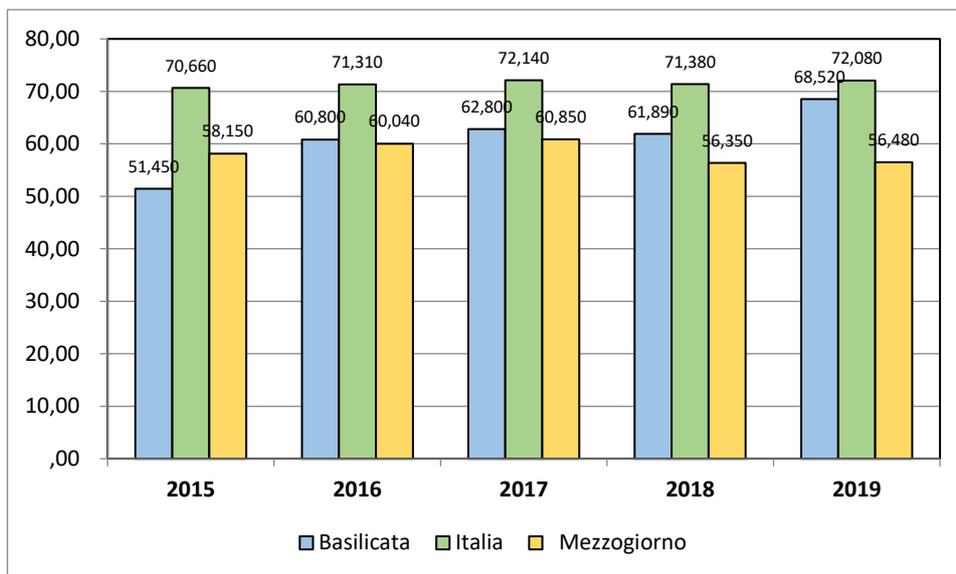
Basso è anche il valore Basilicata, rispetto ai valori Italia e Mezzogiorno, della percentuale degli addetti che utilizzano computer connessi ad Internet almeno una volta la settimana. Nel 2019 solo il 28,3% degli addetti delle imprese lucane utilizza internet una volta a settimana; tale valore in Italia è del 49,9% e nel Mezzogiorno d'Italia è pari al 36,3%. In Basilicata tale indicatore mostra anche una tendenza alla regressione in quanto nel 2015 tale percentuale era del 30,8%, mentre sia in Italia che nel Mezzogiorno le tendenze sono in aumento.

Tabella 13. Imprese che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (incidenza %). Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	73,9	77,2	75,1	76,3	76,3
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	61,1	72,0	68,7	77,1	73,3
Liguria	64,2	68,6	68,2	63,8	66,0
Lombardia	76,2	77,7	77,7	79,8	80,3
Trentino Alto Adige / Südtirol	81,8	84,2	82,4	84,0	84,2
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	82,3	85,7	82,4	85,8	86,0
Provincia Autonoma Trento	81,1	82,0	82,4	81,4	81,6
Veneto	74,7	78,5	80,6	77,1	78,0
Friuli-Venezia Giulia	73,3	75,0	71,5	68,6	73,1
Emilia-Romagna	75,7	75,3	75,3	78,6	83,9
Toscana	69,2	69,2	68,8	69,8	68,5
Umbria	72,2	66,3	74,1	62,7	70,7
Marche	78,4	55,8	75,7	68,6	67,7
Lazio	65,0	63,2	63,9	66,6	64,4
Abruzzo	62,3	61,6	61,7	72,4	67,1
Molise	48,4	56,0	55,0	54,1	62,5
Campania	61,9	59,7	55,4	52,8	57,8
Puglia	65,3	65,1	62,5	55,3	50,4
Basilicata	51,5	60,8	62,8	61,9	68,5
Calabria	50,1	57,6	66,5	58,2	65,7
Sicilia	51,0	56,4	67,6	56,8	51,4
Sardegna	48,8	57,3	56,8	51,3	55,1
Italia	70,7	71,3	72,1	71,4	72,1
Nord-ovest	74,7	77,0	76,4	78,0	78,4
Nord-est	75,6	77,6	78,1	77,7	80,4
Centro	69,3	64,5	68,3	67,8	66,9
Mezzogiorno	58,2	60,0	60,9	56,4	56,5

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Figura 16. Imprese che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (incidenza %). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale



Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Figura 17. Imprese attive nel commercio elettronico nel corso dell'anno precedente, per tipo di attività commerciale svolta on-line (incidenza %). Vendita on-line via web e/o sistemi di tipo EDI. Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale

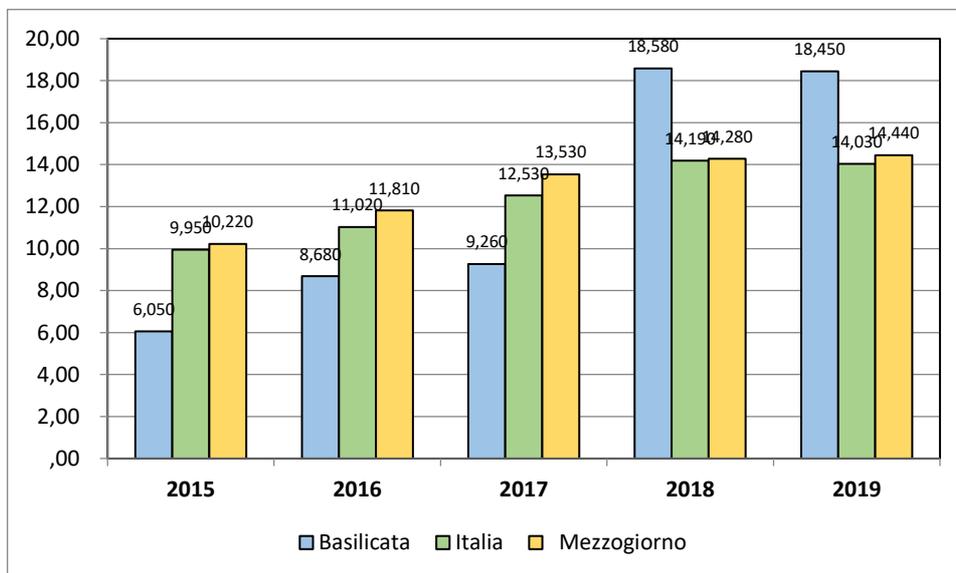


Tabella 14. Imprese attive nel commercio elettronico nel corso dell'anno precedente, per tipo di attività commerciale svolta on-line (incidenza %). vendita on-line via web e/o sistemi di tipo EDI. Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	9,2	10,5	11,5	15,2	13,4
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	12,7	23,2	13,9	24,4	20,0
Liguria	8,1	13,5	15,0	12,7	10,8
Lombardia	9,1	10,4	11,2	13,6	13,5
Trentino Alto Adige / Südtirol	14,8	19,8	25,8	20,3	25,0
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	14,1	20,9	29,6	17,4	25,2
Provincia Autonoma Trento	15,6	18,3	20,4	24,3	24,7
Veneto	9,6	10,5	13,0	12,8	11,5
Friuli-Venezia Giulia	12,8	12,5	7,7	11,9	12,0
Emilia-Romagna	10,8	11,5	11,4	16,1	15,8
Toscana	10,6	10,0	12,3	14,2	17,2
Umbria	9,4	6,6	16,5	10,3	13,3
Marche	10,4	5,8	10,6	13,6	10,5
Lazio	9,5	11,2	11,9	14,0	12,5
Abruzzo	7,4	9,4	11,7	12,5	11,5
Molise	4,5	5,9	11,3	7,0	8,6
Campania	11,5	12,6	11,9	15,1	15,5
Puglia	13,3	11,9	14,2	13,8	12,6
Basilicata	6,1	8,7	9,3	18,6	18,5
Calabria	4,1	6,9	17,9	11,9	29,4
Sicilia	9,5	12,0	15,6	15,4	11,1
Sardegna	9,9	17,0	13,8	13,3	14,0
Italia	10,0	11,0	12,5	14,2	14,0
Nord-ovest	9,1	10,7	11,5	14,0	13,4
Nord-est	10,8	12,0	13,3	14,8	14,6
Centro	10,0	9,5	12,2	13,8	14,0
Mezzogiorno	10,2	11,8	13,5	14,3	14,4

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Tabella 15. Addetti che utilizzano computer almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti).
Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	48,0	47,0	50,7	56,6	55,1
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	43,5	44,3	47,8	50,5	56,9
Liguria	46,6	54,5	47,0	53,7	63,4
Lombardia	50,5	51,2	51,7	57,5	59,4
Trentino Alto Adige / Südtirol	46,1	46,0	49,7	56,9	55,3
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	47,6	45,5	51,2	61,2	57,4
Provincia Autonoma Trento	44,4	46,7	47,7	51,1	52,5
Veneto	44,4	47,1	48,7	51,8	54,4
Friuli-Venezia Giulia	47,7	49,2	48,7	52,1	54,3
Emilia-Romagna	46,7	49,0	51,6	56,8	57,5
Toscana	44,7	48,0	49,4	52,0	53,3
Umbria	38,8	39,2	42,6	46,6	47,0
Marche	39,9	44,0	48,5	46,7	48,9
Lazio	61,7	62,2	62,7	65,2	67,9
Abruzzo	33,3	34,6	35,6	46,6	43,2
Molise	28,6	33,7	35,6	38,7	53,2
Campania	33,1	32,2	35,3	39,0	41,4
Puglia	30,6	32,8	32,9	39,3	39,1
Basilicata	44,0	39,6	31,4	37,6	43,2
Calabria	29,7	32,7	44,2	43,0	47,3
Sicilia	34,1	30,8	39,4	33,5	37,3
Sardegna	38,4	34,4	45,7	42,8	45,1
Italia	47,2	48,4	50,0	54,1	55,9
Nord-ovest	49,7	50,4	51,2	57,1	58,7
Nord-est	45,8	47,9	50,0	54,3	55,7
Centro	53,5	55,4	56,7	58,7	60,9
Mezzogiorno	33,3	32,8	36,7	39,3	41,2

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Tabella 16. Addetti che utilizzano computer connessi ad Internet almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti). Periodo 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Piemonte	42,4	40,7	45,4	48,1	47,9
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	35,3	36,0	40,7	43,2	48,9
Liguria	40,5	44,2	43,8	45,9	56,0
Lombardia	43,9	45,0	46,5	50,9	53,7
Trentino Alto Adige / Südtirol	40,0	40,7	44,3	48,2	49,4
Provincia Autonoma Bolzano / Bozen	41,3	40,5	44,8	50,1	50,6
Provincia Autonoma Trento	38,5	40,8	43,6	45,5	47,8
Veneto	36,8	39,6	42,4	43,9	45,4
Friuli-Venezia Giulia	39,2	42,4	41,7	45,1	47,8
Emilia-Romagna	40,3	42,6	46,3	48,4	52,3
Toscana	38,9	43,6	44,4	46,0	48,3
Umbria	33,6	32,5	36,4	38,7	42,2
Marche	34,1	37,4	42,3	40,5	41,9
Lazio	55,8	58,1	58,9	61,8	63,4
Abruzzo	27,9	30,2	30,8	38,1	37,5
Molise	25,3	30,4	33,2	32,2	49,2
Campania	29,5	27,1	31,9	34,1	36,1
Puglia	26,4	28,2	29,0	34,1	35,3
Basilicata	30,8	27,6	27,4	31,6	28,3
Calabria	26,1	25,3	37,7	39,6	44,5
Sicilia	30,7	27,8	36,4	30,0	32,9
Sardegna	34,6	30,9	43,4	39,9	41,1
Italia	41,1	42,6	45,0	47,6	49,9
Nord-ovest	43,4	44,0	46,1	50,0	52,6
Nord-est	38,7	41,2	44,1	46,2	48,7
Centro	47,7	50,8	52,2	54,0	56,0
Mezzogiorno	29,1	28,1	33,1	34,4	36,3

Fonte: Elaborazione NRVVIP su dati ISTAT

Figura 18. Addetti che utilizzano computer almeno una volta la settimana. (incidenza % sul totale addetti). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale

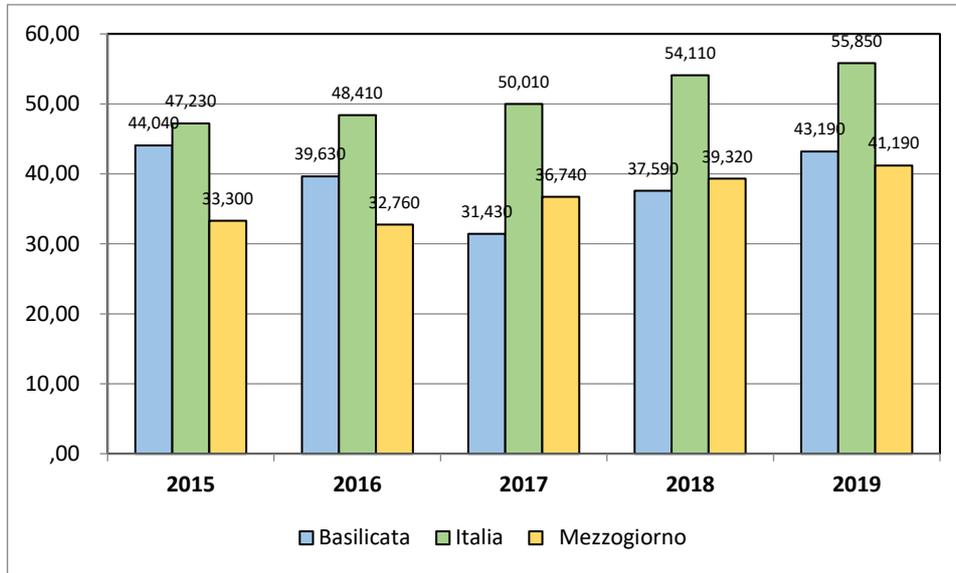


Figura 19. Addetti che utilizzano computer connessi ad Internet almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti). Periodo 2015-2019. Comparazione territoriale

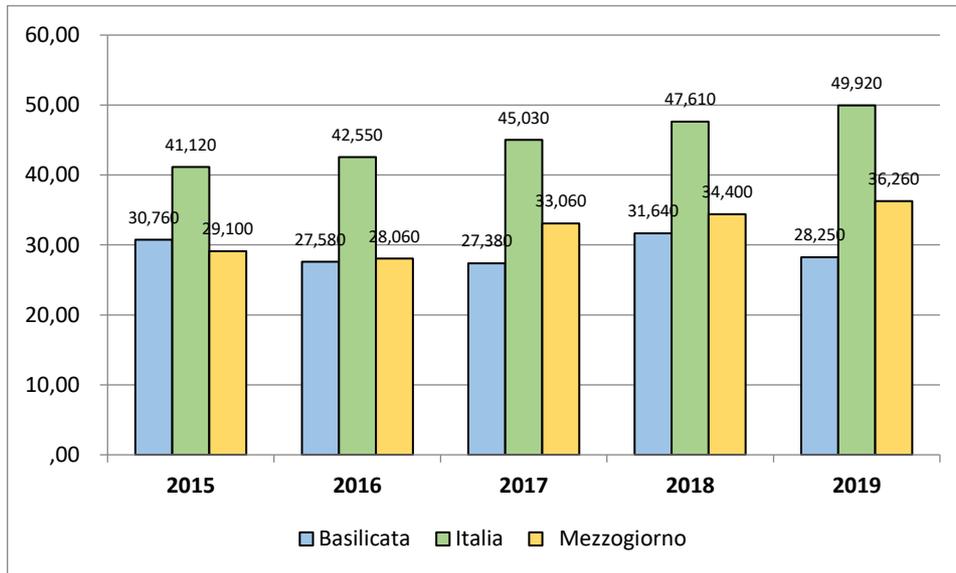


Tabella 17. Descrizione sintetica di giudizio per indicatore

Indice	Descrizione sintetica	Indicazione sintetica di giudizio
Imprese che utilizzano il computer (incidenza %)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita. Raggiunto il 100% del campione	
Imprese che hanno accesso ad internet (incidenza %).	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita.	
Imprese con banda larga fissa (DSL e altra fissa in banda larga) (incidenza%)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	
Velocità massima di connessione a internet in download	Valore leggermente inferiore al valore Italia e Mezzogiorno. Per velocità > 30 Mb/s	
Imprese che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (incidenza%)	Valore inferiore al valore Italia ma superiore al valore Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	
Imprese attive nel commercio elettronico nel corso dell'anno (incidenza %)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	
Addetti che utilizzano computer almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti)	Valore inferiore al valore Italia ed in linea con il valore Mezzogiorno. Tendenza alla decrescita	
Addetti che utilizzano computer connessi ad Internet almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti)	Valore inferiore sia al valore Italia e sia al valore Mezzogiorno. Tendenza alla decrescita	

N:B. Verde = valutazione positiva – Giallo = valutazione neutra – Rosso=valutazione negativa

4. La strategia per la Banda Ultralarga

4.1. Agenda digitale: la Banda Ultra Larga nell'agenda EU2020

La Commissione europea ha adottato, il 19 maggio 2010 la comunicazione "Un'agenda digitale europea"(COM(2010)245). L'Agenda rappresenta una delle sette "iniziative faro" della Strategia per la crescita "Europa 2020" e prevede tre obiettivi in tema di banda larga ed ultra larga, con diverse scadenze temporali:

1. rendere disponibile la banda larga di base a tutti i cittadini europei entro il 2013;
2. fare in modo che entro il 2020 tutti gli europei abbiano accesso alla banda larga veloce (> 30 Mbps);
3. assicurare, entro il 2020, che almeno il 50% delle famiglie europee utilizzi una connessione a banda larga ultraveloce (> 100 Mbps).

In sostanza l'Agenda Digitale Europea ha stabilito che i primi obiettivi riguardano il grado di copertura, inteso come l'estensione sul territorio delle nuove reti a banda larga e valutato con riferimento alla percentuale di popolazione che può potenzialmente connettersi a reti a banda larga dal momento che queste raggiungono la loro area di residenza.

Il primo obiettivo si prefigge la copertura del 100% della popolazione al 2013 con connessioni ad almeno 2 Mbps, assicurate oggi sia da collegamenti in ADSL sulla vecchia rete in rame che da servizi UMTS su reti mobili di terza generazione.

Nella medesima comunicazione si invitavano gli Stati membri a riesaminare i progressi dei rispettivi piani nazionali per la banda larga e ad aggiornarli entro la fine del 2017, adottando come orizzonte temporale il 2025, in linea con gli obiettivi strategici istituiti nella suddetta comunicazione e nel piano d'azione sul 5G.

4.2. La strategia nazionale per la Banda Ultra Larga

Al fine di conseguire gli obiettivi europei, la Strategia italiana per la banda ultralarga, è stata approvata dal Consiglio dei Ministri, nella seduta del 3 marzo 2015, anche sulla base delle risultanze dell'indagine conoscitiva congiunta (AGCOM Antitrust) sulla concorrenza statica e dinamica nel mercato dei servizi di accesso e sulle prospettive di investimento nelle reti di telecomunicazioni a banda larga e ultralarga rese note l'8 novembre 2014.⁴

Il Ministero dello sviluppo economico, con il concorso delle imprese e gli enti titolari di reti e impianti di comunicazione elettronica fissa o mobile, ha predisposto un progetto strategico per individuare gli

⁴ La base giuridica di riferimento del piano strategico banda ultralarga è rappresentata dall' articolo 30 del decreto-legge 98 del 2011 che ha stabilito il raggiungimento dell'obiettivo dell'Agenda digitale europea il diritto di accesso a internet per tutti i cittadini "ad una velocità di connessione superiore a 30 Mb/s" e almeno per il 50% "al di sopra di 100 Mb/s".

interventi finalizzati alla realizzazione dell'infrastruttura di telecomunicazione a banda larga e ultralarga, anche mediante la valorizzazione, l'ammodernamento e il coordinamento delle infrastrutture esistenti.

In coerenza con tale disposizione nel 2012 è stato presentato in sede di Unione europea ed analizzato come regime d'aiuto n. SA,34199 (2012/N) il Piano digitale dell'Italia per la banda ultralarga, per assicurare (secondo le modalità poi sviluppate dalla strategia per la banda ultralarga) il conseguimento degli obiettivi europei sopra ricordati.

L'Italia, quindi ha fatto propri i principi europei declinandoli in tre documenti strategici nazionali:

- Il Piano Nazionale per la Banda Ultra Larga, che pone quale elemento strategico per lo sviluppo economico del territorio l'implementazione di una rete telematica e fissa con una connettività ultra fast broadband (ovvero di almeno 100 Mbps) entro il 2020, fissando tra i suoi target il raggiungimento di almeno l'85% della popolazione nazionale residente;
- Il Piano per la Crescita Digitale, che delinea una serie di interventi che hanno impatto principalmente sull'organizzazione e sui processi che caratterizzano la Pubblica Amministrazione e i rapporti tra P.A. con cittadini ed imprese;
- Il Piano Nazionale per la Scuola Digitale, pensato come uno strumento di indirizzo per guidare le scuole in un percorso di innovazione attraverso le nuove tecnologie e in una logica di apprendimento permanente.

I piani sono stati redatti dopo un processo di consultazione e condivisione con stakeholders sia pubblici che privati, oltre che con associazioni e singoli cittadini che hanno contribuito online alla definizione finale dei documenti.

4.3. Il Progetto Banda Ultra Larga in Basilicata

La Regione Basilicata ha quindi recepito la portata e l'impatto del digitale sulla crescita economica e sociale della realtà locale, facendo proprie le indicazioni nazionali ed europee e ponendo in essere una serie di azioni capaci di garantire il definitivo superamento del "digital divide" e di appropiare il "digital first".

Per il raggiungimento degli obiettivi strategici delineati, oltre che alla diffusione della banda ultralarga, si richiede in effetti che le Pubbliche Amministrazioni dispongano anche di piattaforme tecnologiche e servizi applicativi comuni che consentano una interazione "digitalmente strutturata" tra cittadini, imprese e Pubbliche Amministrazioni.

Si tratta quindi di implementare una vera e propria Digital Trasformation, intesa come orientamento all'utilizzo diffuso della tecnologia entro i diversi settori dell'economia e della società, ha la finalità di amplificare ed ottimizzare la qualità dei servizi offerti a cittadini ed imprese e rappresenta una sfida di rilevanza strategica per lo sviluppo dei territori.

4.3.1 I temi dominanti della Digital Transformation

Si tratta di cogliere un'occasione imperdibile di trasformazione essenziale per perseguire i grandi obiettivi della crescita, dell'occupazione, della qualità della vita, della rigenerazione democratica,

mettendo al centro delle azioni i cittadini e le imprese. L'intento è di applicare pienamente, entro il 2020, il principio di Digital First, attraverso:

- lo switch-off della tipologia tradizionale di fruizione dei servizi al cittadino;
- la diffusione della cultura digitale e lo sviluppo di competenze digitali in imprese e cittadini;
- la modernizzazione della Pubblica Amministrazione, quale piattaforma abilitante.

L'obiettivo della Regione Basilicata è di aderire totalmente diffusamente alla cosiddetta "Strategia per la crescita digitale 2014-2020" (AGID, Presidenza del Consiglio dei Ministri) in cui si declinano le traiettorie di trasformazione digitale da perseguire in maniera comune nell'intero territorio nazionale, i cui temi si sovrappongono con i temi strategici d'interesse regionale, permettendo di mettere così a valore le particolarità e gli interessi del territorio della Basilicata, e della società lucana.

Il processo, perciò, trova la sua concretizzazione tramite la piena realizzazione della Digital Transformation dei servizi all'interno dei principali ambiti di interesse dell'economia e del territorio, focalizzandosi su:

a) Sanità e salute

Realizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) con implementazione, a titolo non esaustivo, dei dati dell'assistito, delle cartelle cliniche, dei dossier farmaceutici, delle vicende sanitarie e socio sanitarie riguardanti gli assistiti e garanzia dell'interoperabilità delle diverse fonti di alimentazione dello stesso; diffusione della Tessera Sanitaria e delle Ricette Digitali, nonché di tutti i servizi di pagamento dei ticket e di prenotazione on-line dei servizi presso le aziende sanitarie.

Il tutto trova nel "Patto per la Sanità Digitale" il momento di sintesi nazionale delle suddette attività.

b) Scuola

Realizzazione di ambienti di apprendimento tecnologicamente avanzati, sviluppo di modelli di didattica avanzati per le aree più svantaggiate dal punto di vista territoriale, introduzione di testi scolastici digitali, dematerializzazione dei processi attraverso l'introduzione del registro elettronico, delle comunicazioni on-line scuola famiglia.

c) Pubblica Amministrazione (Agenda digitale ed e-government)

Estensione della Banda Ultra Larga all'intero territorio quale dotazione infrastrutturale di base a supporto dell'erogazione di servizi tecnologicamente avanzati, realizzazione di hot spot wi-fi. per raggiungere aree territoriali disagiate, connettività gratuita nei luoghi pubblici di maggiore interesse, implementazione di servizi di e-government diffusi quali tributi, anagrafe, ecc., realizzazione di data center a supporto della conservazione di informazioni da parte della PA locale (piccoli comuni), servizi di fatturazione e pagamento elettronico verso la PA, sviluppo di sistemi di digital security, diffusione del sistema SPID di identità digitale in rete, servizi di e-procurement.

d) Giustizia

Processo civile telematico, introduzione di strumenti multimediali/interattivi per la trasformazione del processo (colloqui digitali, registrazione crittografata dei contenuti, postazioni video per

interazione tra parenti e detenuti), potenziamento del registro penale informatizzato, introduzione dei depositi telematici (atti civili e panali).

e) Sicurezza Urbana

Installazione di sistemi di videosorveglianza, monitoraggio dei servizi in area urbana con segnalazione geo-referenziata da parte dei cittadini delle situazioni d'illegalità, insicurezza e degrado urbano, anche con il supporto di immagini video o fotografiche.

f) Turismo, tempo libero e valorizzazione del patrimonio culturale

Portali web promozionali del territorio, dei servizi e dei beni culturali, sistemi di prenotazione on-line di servizi turistici integrati alla ricettività, costruzione di *brand-reputation* attraverso l'ausilio delle tecnologie.

g) Mobilità urbana

Creazione di piattaforme in grado di integrare tutti i servizi di mobilità del territorio fruibili tramite app, sviluppo tecnologico di impianti semaforici e di paline informative del trasporto pubblico locale, sistemi di pagamento elettronico dei parcheggi.

h) Ambiente e prevenzione dei rischi

Attrezzare reti intelligenti ad alta-media tensione con l'introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo.

4.3.2 Le principali direttrici a favore delle imprese

Va da sé che il tema è di particolare interesse per le imprese in quanto tecnologia abilitante per favorire attraverso l'utilizzo di internet, l'accesso ai mercati da parte delle imprese, soprattutto di quelle più piccole e di quelle lontane dalle principali direttrici del commercio nazionale ed internazionale. La regione Basilicata ha perciò posto tra i suoi obiettivi strategici e di primaria attuazione la realizzazione di una infrastruttura di rete a Banda Ultra Larga per consentire non solo ai cittadini, ma anche alle imprese lucane di poter fruire della nuova visione di futuro progettata, già nel 2010 in Europa e successivamente in Italia, con l'Agenda Digitale Europea e la Strategia Italiana per Banda Ultra Larga (BUL).

Di seguito si individuano i principali temi d'interesse per le imprese lucane.

i) Investimenti innovativi

- incentivare gli investimenti privati su tecnologie e beni
- aumentare la spesa privata in ricerca, sviluppo e innovazione
- rafforzare la finanza a supporto di spin off e start-up

j) Competenze

- Diffondere la cultura d'impresa attraverso Scuola Digitale e Alternanza Scuola Lavoro

k) Infrastrutture abilitanti

- Assicurare adeguate infrastrutture di rete (Piano Banda Ultra Larga)
- Collaborare alla definizione di standard e criteri di interoperabilità

l) Strumenti pubblici di supporto

- favorire gli investimenti privati

- Rafforzare e innovare il presidio di mercati internazionali

4.3.4 Il contesto di riferimento

La bassa densità demografica e le particolari condizioni socio economiche, rendono da sempre il territorio lucano poco attrattivo per gli investimenti privati e costituiscono, d'altro canto, una forte minaccia alla sostenibilità di tante prestazioni che la pubblica amministrazione dovrebbe garantire ai cittadini.

Questo particolare contesto ha fortemente inciso anche sul ritardo nella realizzazione di una rete telematica capillare, anche se già a partire dal 2015 la condizione è fortemente mutata grazie a due interventi infrastrutturali, Banda Larga e Ultra larga, che hanno segnato un significativo cambio di passo.

Nel 2015, infatti, con il completamento dei lavori per lo sviluppo della rete a Banda Larga, la Basilicata ha archiviato in modo definitivo il divario digitale di prima generazione, consentendo a tutti i cittadini e alle imprese del territorio di disporre di connessioni con velocità almeno di 2Mbps.

Sono quindi di seguito illustrati gli obiettivi fissati nella programmazione regionale, il loro stato di attuazione e la spesa.

- **Programma Basilicata 30Mega - Interventi per la diffusione della Banda Ultra Larga nella regione Basilicata – Secondo Lotto funzionale^[1]** – Importo 9,207 Meuro a valere sull'Azione 2A.2.1.1 "Contributo all'attuazione del "progetto strategico agenda digitale per la banda ultralarga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione ad almeno 30 mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, nelle aree rurali e interne, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria" (D.G.R. n. 943 del 29 luglio 2014 - Priorità 2A – Obiettivo Specifico 2A.2.1 – PO FESR)

Stato di attuazione: l'operazione prevede quali beneficiari 39 comuni e 1 area industriale/produttiva. In data 5 agosto 2016 è stato sottoscritto tra la Regione Basilicata e gli Enti locali interessati dal secondo lotto, l'Accordo di Programma finalizzato ad agevolare l'attuazione dei lavori di realizzazione dell'infrastruttura a banda ultra larga. Tale operazione prevede il coinvolgimento del MISE (Organismo Intermedio) e della sua Società In House (Infratel Italia S.p.A.).

I lavori, realizzati dall'operatore selezionato TIM (già Telecom) si sono completati a luglio 2017.

Spesa al 25/11/2019: 9,207 Meuro

- **Interventi per lo sviluppo della banda ultra larga nella regione Basilicata** - Importo 14,639 Meuro a valere sull'Azione 2A.2.1.1 "Contributo all'attuazione del "progetto strategico agenda digitale per la banda ultralarga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione ad almeno 30 mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, nelle aree rurali e interne, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria" (D.G.R. n. 854 del 25 luglio 2016 - Priorità 2A – Obiettivo Specifico 2A.2.1).

^[1] Il Primo Lotto riguardante 25 Comuni e 3 aree industriali è stato realizzato entro il 31 dicembre 2015 a valere sul POR FESR 2007/2013.

Stato di attuazione: l'operazione dell'importo complessivo di 28,749 Meuro - cofinanziata anche da risorse del PON Imprese e Competitività 2014/2020 (11,034 MEURO) e del PSR Basilicata 2014/2020 (FEASR) (3,074 MEURO) - è stata ammessa a finanziamento a luglio 2016. L'operazione consentirà di coprire i restanti 65 comuni non ancora interessati dagli interventi di banda ultra larga, le 3 aree industriali e le 17 aree produttive comunali/comprensoriali ancora non servite.

L'operazione ha trovato attuazione grazie alla sottoscrizione dell'Accordo di Programma di luglio 2016 tra la Regione Basilicata e il MISE, alla successiva sottoscrizione della convenzione operativa, nonché alla pubblicazione in data 8 agosto 2016 da parte di Infratel Italia SpA, società in house del MISE, del bando di gara che ha riguardato, oltre alla Basilicata, altre dieci regioni, prevedendo quale termine di presentazione delle offerte il 30 settembre 2016. L'operazione BUL afferente la Regione Basilicata è attivata nell'ambito del lotto di gara n. 5 riguardante oltre alla regione Basilicata anche la Regione Campania. L'aggiudicazione della suddetta gara è avvenuta a settembre 2017, in data 9 novembre 2017 è stata sottoscritta la convenzione tra Infratel e l'operatore aggiudicatario (Open fiber SpA). L'Accordo sottoscritto dalla Regione Basilicata ed il MISE prevedeva che l'operazione afferente il territorio della Basilicata fosse ultimata entro il 31 dicembre 2018, tuttavia, a causa dei ritardi nell'avvio dei lavori, è in corso un aggiornamento con il MISE/Infratel del cronoprogramma e del piano tecnico. Sono state sottoscritte 131 Convenzioni tra MISE, Infratel, Regione Basilicata ed i Comuni coinvolti da febbraio ad aprile 2018. Sono state sottoscritte le Convenzioni anche con le due province di Potenza e Matera. I lavori si sono avviati a luglio 2018.

Inoltre, è subentrato il problema dell'inammissibilità dell'IVA - Ref. Ares(2018)6657095 - 26/12/2018. E' pendente ricorso dello Stato membro presso il Tribunale di Prima Istanza dell'UE avverso la decisione di approvazione del Grande Progetto BUL per quanto riguarda l'ammissibilità dell'IVA. Nel corso del 2019 e del 2020 la Regione Basilicata, per l'attuazione del piano per la Banda Ultra Larga, ha indetto e concluso n. 6 Conferenze di Servizi decisorie, ex art. 14, c. 2, legge n. 241/1990 ess.mm.ii. - forma semplificata in modalità asincrona, che hanno interessato gli Enti locali, le altre amministrazioni e le società titolari di pubblici servizi.

Spesa al 25/11/2019: 6,689 Meuro

5. La situazione infrastrutturale: gli interventi realizzati

Come precedentemente accennato la Strategia Italiana per la Banda Ultralarga è in attuazione su tutto il territorio nazionale con tre gare per la concessione di lavori aggiudicate e con lavori in corso, oltre agli interventi (diretti e a contributo) avviati a partire dal 2012, con l'incarico da parte del Ministero dello sviluppo economico.

Si tratta di interventi realizzati secondo il modello diretto, in cui l'infrastruttura realizzata, di proprietà pubblica, viene messa a disposizione degli operatori del mercato TLC per l'offerta dei servizi agli utenti finali, mediante la cessione di diritti d'uso su quota delle infrastrutture o sulle singole fibre ottiche in modalità IRU (Indefeasible Right of Use), per la realizzazione di reti ottiche abilitanti NGN in oltre 600 comuni.

Sono inoltre stati realizzati interventi secondo il cosiddetto modello "a contributo", relativi ai Progetti di investimento, presentati da Operatori di TLC, in cui l'infrastruttura realizzata resta di proprietà dell'operatore aggiudicatario, rivolti alla diffusione delle reti abilitanti servizi a banda ultralarga per cittadini e imprese.

La strategia italiana per la BUL, la cui attuazione è stata affidata al Ministero dello Sviluppo Economico, che si avvale della società in-house Infratel Italia Spa, inizialmente è stata finalizzata ad attuare il "Piano Aree Bianche" che riguarda la realizzazione di interventi nelle aree a fallimento di mercato (aree bianche) presenti sull'intero territorio nazionale (notifica di Aiuto di Stato SA.41647 (2016/N) approvata dalla Commissione Europea con decisione C(2016) 3931 finale del 30 giugno 2016).

In particolare, il Piano Aree Bianche, tramite fondi nazionali (FSC), fondi comunitari (FESR e FEASR, assegnati dalle Regioni al Ministero dello Sviluppo Economico in base ad accordi Stato-Regioni) e fondi regionali, ha implementato un modello ad "intervento diretto", autorizzato dalla Commissione Europea ai sensi della disciplina sugli aiuti di Stato. L'intervento pubblico in tali aree è stato ritenuto necessario per correggere le disuguaglianze sociali e geografiche generate dall'assenza di iniziativa privata da parte degli operatori e consentire, pertanto, una maggiore coesione sociale e territoriale, mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultralarga.

In particolare, l'intervento prevede la realizzazione di una rete di proprietà pubblica che verrà messa a disposizione, attraverso un Concessionario, di tutti gli operatori che vorranno attivare servizi a banda ultralarga per cittadini ed imprese. Il Concessionario, individuato tramite procedura di gara pubblica, si occuperà della progettazione, costruzione e gestione dell'infrastruttura passiva, che sarà messa a disposizione, in modalità wholesale e a prezzi definiti da AGCOM, degli operatori TLC, che erogheranno i servizi finali a cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione.

La tabella seguente mostra, per regione il livello di copertura della BUL per le due tipologie di tecnologia di connessione (NGA e NGA-VHCN) raggiunto e gli obiettivi per gli anni 2020 e 2021.

Al 2019 in Italia il 74,3% delle unità immobiliari è raggiunto da una infrastruttura di tipo NGA, mentre di queste il 28% ha la possibilità di usufruire di servizi con velocità in download fino a 100 Mbits. Il livello di infrastrutturazione al 2019 in Basilicata è in linea con il valore medio nazionale per quanto,

infatti il grado di copertura è del 93,7% di cui 26,8% delle unità immobiliari ha la possibilità di usufruire di tecnologie in grado di raggiungere velocità di download fino a 100 Mbit/s.

Il dettaglio del livello di infrastrutturazione rispetto alla BUL dei 131 comuni della Basilicata è riportato nella tabella 19.

Le figure seguenti mostrano, invece lo stato di avanzamento dei lavori in Basilicata, rispetto alla fibra e alla rete in wireless.

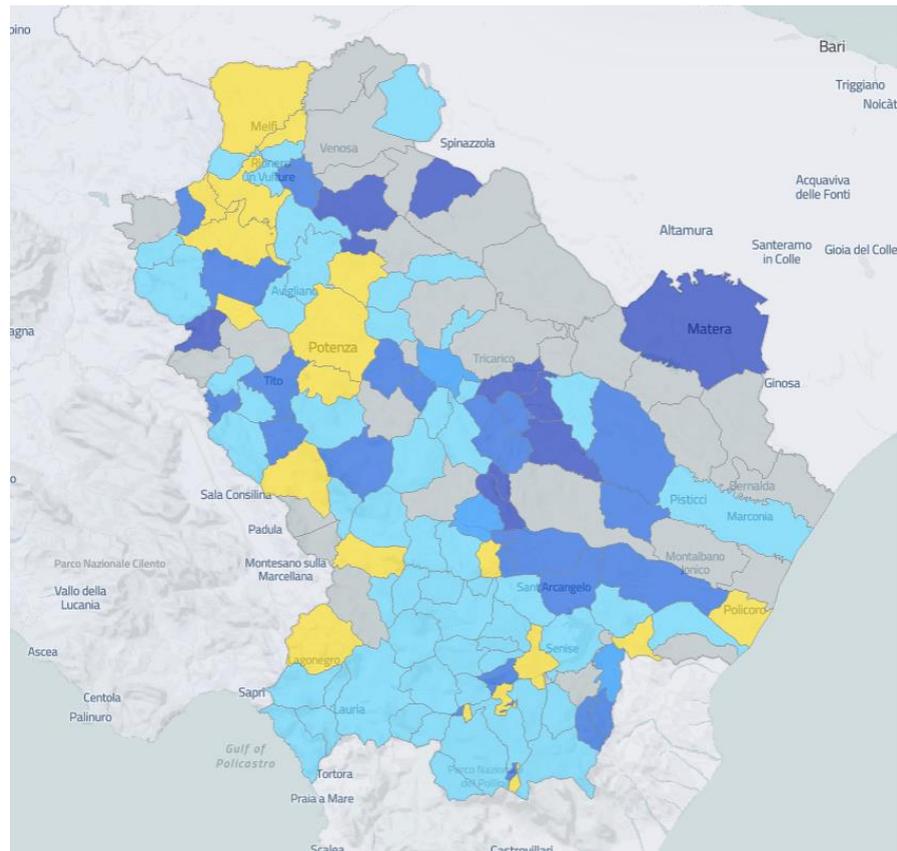
Figura 20. Stato di avanzamento dei lavori. Fibra

Basilicata

Avanzamento lavori in Basilicata

Comuni della regione suddivisi in base allo stato di avanzamento dei lavori:

- In progettazione definitiva
- In progettazione esecutiva
- In esecuzione
- Lavori chiusi
- In collaudo
- Terminato
- Connessione fibra
- Connessione wireless



Fonte: Open fiber. <https://bandaultralarga.italia.it/mappa/?entity=17&indicator=fiber>

Gli interventi BUL possono essere diretti, quando adoperati da Infratel, e a concessione, ovvero operati dal vincitore del bando pubblico. Complessivamente i cantieri in concessione sono 262, mentre non sono attivati cantieri diretti.

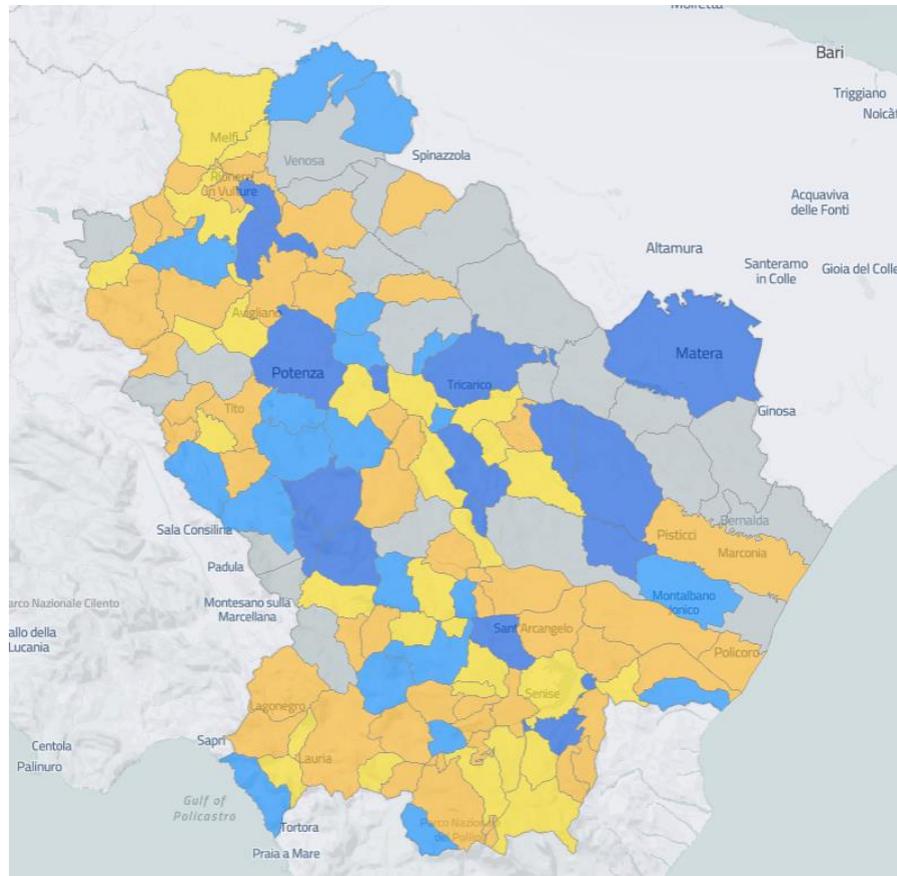
Figura 21. Stato di avanzamento dei lavori. Wireless. Dicembre 2019

Basilicata

Avanzamento lavori in Basilicata

Comuni della regione suddivisi in base allo stato di avanzamento dei lavori:

- In progettazione definitiva
- In progettazione esecutiva
- In esecuzione
- Lavori chiusi
- In collaudo
- Terminato
- Connessione fibra
- Connessione wireless



Fonte: Open fiber. <https://bandaultralarga.italia.it/mappa/?entity=17&indicator=fiber>

Tabella 18. Quadro di infrastrutturazione per territorio regionale (%)

	2018		2019		2020*		2021*		Popola- zione	Unita immobi- liari	Intervento	
	NGA	di cui NGA- VHCN	NGA	di cui NGA- VHCN	NGA	di cui NGA- VHCN	NGA	di cui NGA- VHCN			Privato	Pub- blico
Abruzzo	43,9	6,9	73,9	29,7	98,3	45,4	100,0	49,6	1.307.309	887.760	47,2	52,8
Basilicata	63,1	2,0	93,7	26,8	97,4	30,0	100,0	33,0	578.036	366.119	74,4	25,6
Calabria	72,5	3,9	79,0	7,3	86,9	8,9	100,0	15,0	1.959.050	1.376.493	83,2	16,8
Campania	64,7	17,1	80,5	28,6	97,1	37,7	100,0	41,0	5.766.810	2.838.925	76,8	23,2
Emilia Romagna	48,9	14,5	69,4	33,5	96,3	53,2	100,0	57,7	4.342.135	2.797.571	72,1	27,9
Friuli Venezia Giulia	45,6	5,2	64,1	21,9	97,7	50,3	100,0	90,9	1.218.985	785.651	60,7	39,3
Lazio	50,6	11,9	78,0	40,4	96,7	57,3	100,0	65,2	5.502.886	3.267.912	82,1	17,9
Liguria	74,9	22,3	77,8	32,3	99,9	53,6	100,0	57,8	1.570.694	1.229.685	75,8	24,2
Lombardia	59,5	16,1	69,9	29,3	95,4	53,5	100,0	58,5	9.704.151	5.791.638	69,8	30,2
Marche	45,2	4,5	73,8	28,8	99,7	52,8	100,0	61,7	1.541.319	949.018	51,6	48,4
Molise	25,7	0,0	65,4	38,6	98,0	64,5	100,0	68,5	313.660	225.868	35,9	64,1
Piemonte	56,7	9,6	68,0	32,8	99,7	58,7	100,0	60,5	4.363.916	2.861.968	58,4	41,6
Puglia	81,5	6,4	87,4	12,7	93,2	15,5	100,0	23,3	4.052.566	2.333.750	91,6	8,4
Sardegna	60,3	5,8	79,3	8,4	87,7	10,1	100,0	20,1	1.639.362	1.060.628	62,9	37,1
Sicilia	69,3	14,2	86,5	27,8	98,0	35,2	100,0	38,7	5.002.904	3.194.308	80	20
Toscana	50,5	11,3	74,3	30,7	97,1	47,7	100,0	53,2	3.672.202	2.314.608	71,2	28,8
Trentino Alto Adige - Bolzano	35,2	17,9	38,4	18,0	39,6	18,1	41,3	18,8	ND	ND	41,2	0,1
Trentino Alto Adige - Trento	28,2	14,7	46,2	31,8	99,3	76,4	100,0	78,0	ND	ND	31	69
Umbria	62,2	22,3	85,0	44,7	99,9	58,1	100,0	60,3	884.268	531.425	63,2	36,8
Valle d'Aosta	31,8	0,0	47,8	15,6	98,6	57,1	100,0	60,6	126.806	132.514	36,9	63,1
Veneto	48,6	11,1	62,4	24,6	97,5	55,6	100,0	84,4	4.857.210	2.891.056	61,2	38,8
Italia	58,0	12,1	74,3	28,0	96,0	45,4	99,7	53,2	59.433.744	36.522.628	70,7	29,0

* Obiettivi programmatici

 Fonte: <https://bandaultralarga.italia.it/>

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

 Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.europan.basilicata.it/

Tabella 19. Quadro di infrastrutturazione per comune (%)

Comune	2018		2019		2020		2021		Intervento al 2020		Popolazione	Unità immobiliari
	NGA	di cui NGA-VHCN	Pubblico	Privato								
Abriola	0	0	100	72,6	100	72,6	100	72,6	100,0	0,0	1.571	1.568
Accettura	0	0	100	95,5	100	95,5	100	95,5	100,0	0,0	1.980	1.804
Acerenza	90,2	0	98,1	4,4	99,1	4,4	100	4,4	100,0	1,0	2.553	2.076
Albano di Lucania	0	0	100	78,9	100	78,9	100	78,9	100,0	0,0	1.474	970
Aliano	0	0	100	70,5	100	70,5	100	70,5	100,0	0,0	ND	ND
Anzi	44,4	0	78,4	3,6	98,3	3,6	99,9	3,6	5,0	95,0	1.765	1.597
Armento	0	0	100	76,1	100	76,1	100	76,1	100,0	0,0	679	774
Atella	85,9	0	91	4,6	96,9	4,6	97,2	4,6	92,0	5,0	3.863	2.577
Avigliano	71,5	0	89,7	17,5	99,8	17,5	99,9	17,5	18,0	82,0	11.796	6.210
Balvano	0	0	100	3,7	100	3,7	100	3,7	100,0	0,0	1.861	1.305
Banzi	0	0	100	95,9	100	95,9	100	95,9	100,0	0,0	1.406	1.060
Bargiano	31,9	0	63,9	20,8	89,6	20,8	100	20,8	32,0	68,0	2.675	1.564
Barile	94,6	0	99,8	4,8	99,8	4,8	100	4,8	5,2	94,8	2.905	1.575
Bella	0	0	100	55,4	100	55,4	100	55,4	100,0	0,0	5.240	2.845
Bernalda	90,8	0	99,7	6,5	100	6,5	100	6,5	7,1	92,9	12.264	8.822
Brienza	80,8	0	92,7	8,6	99,9	8,6	100	8,6	11,9	88,1	4.082	2.765
Brindisi di Montagna	0	0	100	65,7	100	65,7	100	65,7	100	0	925	703
Calciano	0	0	100	83,6	100	83,6	100	83,6	100,0	0,0	796	458
Calvello	0	0	100	84,1	100	84,1	100	84,1	100	0	1.953	2.182
Calvera	0	0	100	75,1	100	75,1	100	75,1	100	0	430	363

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.euroipa.basilicata.it/

Campomaggiore	0	0	100	93,3	100	93,3	100	93,3	100	93,3	100	93,3	100	0	851	761
Cancellara	0	0	100	94,2	100	94,2	100	94,2	100	94,2	100	94,2	100	0	1.396	1.005
Carbone	0	0	100	90	100	90	100	90	100	90	100	90	100	0	705	697
Castelgrande	0	0	100	4,3	100	4,3	100	4,3	100	4,3	100	4,3	100	0	1.018	890
Castelluccio Inferiore	0	0	100	88,8	100	88,8	100	88,8	100	88,8	100	88,8	100	0	2.179	1.909
Castelluccio Superiore	0	0	100	80,7	100	80,7	100	80,7	100	80,7	100	80,7	100	0	860	812
Castelmezzano	0	0	100	85,4	100	85,4	100	85,4	100	85,4	100	85,4	100	0	ND	ND
Castelsaraceno	0	0	100	92,9	100	92,9	100	92,9	100	92,9	100	92,9	100	0	1.480	1.477
Gastronuovo Sant'Andrea	0	0	100	72,7	100	72,7	100	72,7	100	72,7	100	72,7	100	0	1.138	948
Cersosimo	0	0	100	98,5	100	98,5	100	98,5	100	98,5	100	98,5	100	0	718	613
Chiaromonte	79,9	0	86,3	4,5	99,4	4,5	99,4	4,5	99,4	4,5	6,4	93	1.954	1.274	516	
Cirigliano	0	0	100	94,6	100	94,6	100	94,6	100	94,6	100	94,6	100	0	361	516
Colobraro	0	0	100	89,4	100	89,4	100	89,4	100	89,4	100	89,4	100	0	1.342	1.133
Corleto Perticara	89,5	0	97,4	4,2	97,4	4,2	99,9	4,2	99,9	4,2	5	94,9	ND	ND	ND	
Craco	0	0	100	3,4	100	3,4	100	3,4	100	3,4	100	3,4	100	0	766	543
Episcopia	0	0	100	4,5	100	4,5	100	4,5	100	4,5	100	4,5	100	0	1.467	835
Fardella	0	0	100	92,4	100	92,4	100	92,4	100	92,4	100	92,4	100	0	625	465
Ferrandina	84,1	0	99,3	12,1	99,3	12,1	100	12,1	100	12,1	13,2	86,8	ND	ND	ND	
Filiano	32,1	0	37,3	4,7	96,7	4,7	100	4,7	100	4,7	5,2	94,8	3.089	3.089	1.971	
Forenza	0	0	100	88,1	100	88,1	100	88,1	100	88,1	100	88,1	100	0	2.209	2.333
FrancaVillia in Sinni	90,1	0	95,1	3,4	98,5	3,4	98,5	3,4	98,5	3,4	5	93,5	4.282	4.282	2.833	
Gallilichio	0	0	100	82,3	100	82,3	100	82,3	100	82,3	100	82,3	100	0	894	865
Garaguso	0	0	100	82	100	82	100	82	100	82	100	82	100	0	1.134	791
Genzano di Lucania	92,5	0	99,9	4,9	99,9	4,9	100	4,9	100	4,9	5	94,8	5.915	5.915	4.171	
Ginestra	0	0	100	97,1	100	97,1	100	97,1	100	97,1	100	97,1	100	0	741	595

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.euroipa.basilicata.it/

Nemoli	0	0	100	46,8	100	46,8	100	46,8	100	0	1.512	934
Noepoli	74,1	0	79,1	4,3	99,5	4,3	100	4,3	100	95	ND	ND
Nova Siri	88,8	0	93,8	4,5	99,8	4,5	100	4,5	5	95	6.596	4.033
Oliveto Lucano	0	0	100	85,9	100	85,9	100	85,9	100	0	494	563
Oppido Lucano	91,7	0	96,7	4,8	98,6	4,8	100	4,8	5	95	3.860	2.372
Palazzo San Gervasio	94,7	0	99,8	5	99,8	5	100	5	5,1	94,9	5.027	3.076
Paterno	82,2	0	99,5	4,6	99,5	4,6	100	4,6	5	95	3.423	2.077
Pescopagano	95	0	99,9	3,8	99,9	3,8	100	3,8	4,9	95,1	2.022	1.615
Picerno	84,2	0	94,1	6,3	99,7	6,3	100	6,3	9,9	90,1	6.080	3.566
Pietragalla	54,4	0	98,9	43,1	99,9	43,1	100	43,1	44,5	55,5	4.267	3.181
Pietrapertosa	0	0	100	85,2	100	85,2	100	85,2	100	0	ND	ND
Pignola	66	0	88,5	15,6	98,7	15,6	99,8	15,6	22,5	77,3	6.699	3.001
Pisticci	87,3	0	99,7	8,7	99,7	8,7	99,9	8,7	10,1	89,8	17.361	11.621
Policoro	78,7	0	91,5	10,9	98,4	10,9	100	10,9	12,8	87,2	15.976	8.939
Pomarico	92,6	0	97,6	4,3	99,4	4,3	100	4,3	5	95	4.238	2.971
Potenza	73,4	0	98,3	21,5	98,5	48,9	100	69,4	2,4	97,6	66.777	37.639
Rapolla	90,3	0	95,4	4,7	100	4,7	100	4,7	5,1	94,9	4.430	2.518
Rapone	0	0	100	58	100	58	100	58	100	0	1.013	1.055
Rionero in Vulture	87,9	0	99,3	8,6	99,6	8,6	100	8,6	8,9	91,1	13.444	7.584
Ripacandida	0	0	100	91,5	100	91,5	100	91,5	100	0	1.733	1.803
Rivello	64,9	0	85,2	19,6	99,4	19,6	100	19,6	20,3	79,7	ND	ND
Roccanova	0	0	100	80,9	100	80,9	100	80,9	100	0	1.644	1.101
Rotonda	81,9	0	86,9	3,3	99,8	3,3	100	3,3	5	95	3.519	2.229
Rotondella	0	0	100	63,6	100	63,6	100	63,6	100	0	2.707	1.645
Ruoti	82,4	0	87,3	3,4	93	3,4	100	3,4	4,9	95,1	ND	ND

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.euroipa.basilicata.it/

Ruvo del Monte	0	0	100	87,6	100	87,6	100	87,6	100	87,6	100	0	1.099	1.183
Salandra	0	0	100	93,8	100	93,8	100	93,8	100	93,8	100	0	2.934	1.711
San Chirico Nuovo	0	0	100	98,3	100	98,3	100	98,3	100	98,3	100	0	1.475	1.110
San Chirico Raparo	0	0	100	96,9	100	96,9	100	96,9	100	96,9	100	0	1.161	1.301
San Costantino Albanese	0	0	100	79,9	100	79,9	100	79,9	100	79,9	100	0	778	676
San Fele	64,1	0	95,4	18,5	99,5	18,5	99,7	18,5	31,3	68,4	3,168	2.355		
San Giorgio Lucano	0	0	100	95	100	95	100	95	100	95	100	0	1.290	1.208
San Martino d'Agri	0	0	100	63,4	100	63,4	100	63,4	100	63,4	100	0	ND	ND
San Mauro Forte	0	0	100	86,7	100	86,7	100	86,7	100	86,7	100	0	1.710	1.321
San Paolo Albanese	0	0	100	93,6	100	93,6	100	93,6	100	93,6	100	0	306	361
San Severino Lucano	0	0	100	48,4	100	48,4	100	48,4	100	48,4	100	0	1.667	1.371
Sant'Angelo Le Fratte	0	0	100	65	100	65	100	65	100	65	100	0	1.457	960
Sant'Arcangelo	85,2	0	90,1	4,9	98,5	4,9	99,9	4,9	4,9	95	6.506	4.154		
Sarconi	0	0	100	4	100	4	100	4	100	4	100	0	1.362	876
Sasso di Castalda	0	0	100	4,2	100	4,2	100	4,2	100	4,2	100	0	831	847
Satriano di Lucania	80,5	0	91,3	9	99,3	9	100	9	10,8	89,2	2.406	1.758		
Savoia di Lucania	0	0	98	50	98,2	50	99,9	50	98	2	1.148	816		
Scanzano Jonico	81,4	0	86,4	3,1	98,9	3,1	99,9	3,1	5	94,9	7.171	3.706		
Senise	92,5	0	97,5	4,6	99,6	4,6	99,8	4,6	5	94,8	ND	ND		
Spinoso	0	0	100	86,5	100	86,5	100	86,5	100	0	1.555	1.254		
Stigliano	92,6	0	97,6	4,6	99,3	4,6	100	4,6	5	95	ND	ND		
Teana	0	0	100	92,6	100	92,6	100	92,6	100	0	645	452		
Terranova di Pollino	0	0	100	82,9	100	82,9	100	82,9	100	0	1.324	1.142		
Tito	87,4	0	93,4	4,8	99,7	4,8	100	4,8	6	94	7.172	3.962		
Tolve	94	0	99	5	100	5	100	5	5	95	3.361	2.166		

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.europa.basilicata.it/

Tramutola	91,8	0	100	4,2	100	4,2	100	4,2	100	4,2	5	95	3.155	2.207
Trecchina	80,3	0	99,8	4,3	99,8	4,3	99,8	4,3	99,8	4,3	5	95	2.322	1.839
Tricarico	74,4	0	84,5	8,9	98,1	8,9	100	8,9	100	10,1	89,9	ND	ND	ND
Trivigno	0	0	100	83,4	100	83,4	100	83,4	100	100	0	0	714	1.018
Tursi	0	0	100	84,6	100	84,6	100	84,6	100	100	0	0	5.151	3.044
Vaglio Basilicata	0	0	100	43,4	100	43,4	100	43,4	100	100	0	0	ND	ND
Valsinni	0	0	100	86,4	100	86,4	100	86,4	100	100	0	0	1.634	1.136
Venosa	92,7	0	99,6	4,8	100	4,8	100	4,8	100	5	95	12.167	6.296	
Vietri di Potenza	89,3	0	99,7	3,4	99,7	3,4	100	3,4	100	5	95	2.917	1.904	
Viggianello	0	0	100	24,6	100	24,6	100	24,6	100	100	0	0	3.124	1.834
Viggiانو	85,6	0	90,6	4	97,5	4	99,9	4	99,9	5	94,9	3.122	2.301	

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Regione Basilicata – Dipartimento Programmazione e Finanze

Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

Via Vincenzo Verrastro, 4 – 85100 Potenza | web: www.europa.basilicata.it/

6. I servizi ICT: indagine sulle aziende ubicate nelle aree industriali

6.1. Descrizione dell'azione

Al fine di verificare sul campo lo stato di accesso e di utilizzo dei servizi digitali tramite banda larga e ultralarga da parte delle imprese lucane localizzate nelle 12 aree industriali afferenti i Consorzi ASI di Potenza e Matera⁵, è stato costituito un campione rappresentativo di 85 imprese, pari a circa il 20% del totale delle imprese insediate⁶.

Tabella 20. Principali caratteristiche delle aziende per area industriale

Area industriale	Comune	N° Aziende	Tasso di occupazione	Tasso di disoccupazione	Segmentazioni principali % degli occupati
Val Basento 1	Ferrandina	36	50,2	15,5	attività manifatturiere 23,7% edilizia 23,5% commercio 9,5%
Val Basento 2	Pisticci	27	48,4	15,5	attività manifatturiere 13,7% sport e tempo libero 12,2% commercio 11,7% trasporti 8,9%
La Martella	Matera	65	57,4	7,8	attività manifatturiere 14,3% commercio 13,3% sanità 10,7%
Jesce	Matera	25			
Tito	Tito	105	47,7	12,9	attività manifatturiere 35% commercio 14,7% informatica ed editoria 13,4%
San Nicola di Melfi	Melfi	72	49,8	13	attività manifatturiere 59,8% commercio 5,2%
Balvano	Balvano	3	-	-	-
Isca Pantanelle	Sant'Angelo Le Fratte	3	-	-	-
Potenza	Potenza	25	-	-	-
Senise	Senise	15	-	-	-
Vitalba	Atella	8	-	-	-
Baragiano	Baragiano	14	-	-	-
Viggiano	Viggiano	40	-	-	-
TOTALE		438		-	-

* Tasso Occupazione / Disoccupazione Anno 2016

Fonte: elaborazioni Urbistat su dati Istat e Camere di Commercio

⁵ Aree ASI Potenza: Balvano-Baragiano, Isca Pantanelle, Potenza, Tito, Vitalba, San Nicola di Melfi, Senise e Viggiano. Aree ASI Matera: Val Basento Pisticci, Val Basento Ferrandina, Matera La Martella, Matera Jesce.

⁶ Il campione è stato estrapolato in maniera casuale tra tutte le imprese insediate aventi caratteristica di PMI.

Tale campione è stato individuato partendo dalle 438 aziende (universo del campione) così suddivise: 153 in provincia di Matera e 285 in provincia di Potenza, la cui distribuzione percentuale è rispettivamente del 35% e del 65%. Ipotizzando un livello di confidenza pari al 95% e un intervallo di confidenza pari a 10, che restituiscono un campione alquanto rappresentativo, si è ottenuto la numerosità del campione. Le aziende costituenti il campione sono state individuate adottando il metodo Montecarlo. La ripartizione per area industriale è stata effettuata proporzionalmente rispetto alla consistenza delle aziende localizzate per area.

A tali imprese è stato inviato il questionario (Allegato 2) elaborato in precedenza e recante domande sullo stato di accesso e di utilizzo da parte dell'impresa ai servizi digitali mediante BUL, al questionario elaborato durante la fase di emergenza sanitaria dovuta al Covid sono state aggiunte alcune domande inerenti all'utilizzo dei servizi collegati alla rete durante la pandemia.

Il questionario è stato inviato per posta elettronica con un'apposita nota di accompagnamento che spiegava minuziosamente il carattere e le motivazioni dell'indagine.

Successivamente all'invio della mail è stata avviata una campagna di recall telefonica a tappeto per verificare la consegna e la presa in carico del questionario da parte di un referente aziendale individuato. Una volta individuato il referente interno è stata avviato un dialogo diretto, mediante telefono, finalizzato all'effettiva compilazione del questionario, tale azione è durata circa un mese e mezzo, tenuto conto delle ferie, ed ha portato alla restituzione di 20 questionari rappresentativi di tutte le aree industriali interessate e pari a circa il 5% del totale delle ivi imprese insediate.

Detto ciò, si può affermare di avere un quadro piuttosto rappresentativo ed affidabile dell'effettivo stato di accesso e di utilizzo dei servizi digitali in tutte le aree industriali della Basilicata e della permanenza di alcune criticità in alcune aree. Di contro vi è una sicura crescita nell'utilizzo di Internet da parte delle imprese, compresa la volontà di numerose imprese di investire nei servizi legati alla rete.

6.2. I risultati dell'indagine

Le 20 aziende che hanno risposto al questionario, ubicati nelle aree industriali di Potenza e Matera, hanno un numero medio di occupati al 31.12.2019 pari a 33. L'azienda con il numero maggiore di occupati presenta un livello di occupazione pari a 116 mentre la più piccola presenta un numero di occupati pari a 5.

La tabella seguente mostra la ubicazione delle aziende che hanno risposto al questionario.

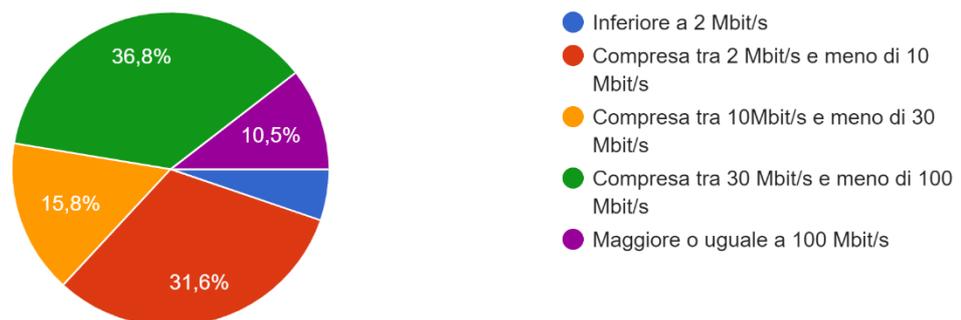
Tabella 21. Numero di aziende coinvolte nell'indagine per area industriale

Area industriale	Numero di aziende a cui è stato inviato il questionario	Numero di aziende che hanno risposto al questionario
Val Basento 1 - Ferrandina	4	4
Val Basento 2 - Pisticci	3	0
La Martella - Matera	7	3
Jesce – Matera	4	1
Potenza	17	0
Tito Scalo	19	2

Senise	3	1
Balvano	1	1
Baragiano	3	1
San Nicola di Melfi	7	2
Isca Pantanella Sant'Angelo le Fratte	2	2
Viggiano	11	2
Vitalba	4	1
Totale	85	20

Nel dettaglio il 90% delle aziende intervistate (ovvero 18 su 20) utilizza una connessione fissa in banda larga. La maggior parte, il 36,8%, ha una connessione tra 30 e 100 Mbit/s. Le restanti 2 aziende invece hanno la possibilità di avere connessioni con velocità maggior di 100 Mbit/s e sono ubicate nella zona di La martella a Matera e nell'area industria di S. Nicola di Melfi.

Figura 22. Percentuale delle aziende per velocità massima di download prevista contrattualmente



La tabella seguente mostra il numero e l'incidenza sul totale di addetti che all'interno delle aziende intervistate utilizzano strumenti hardware connessi ad internet per svolgere le proprie mansioni.

L'incidenza dipende dalla tipologia di azienda. Infatti, il settore di attività delle due aziende in cui il 100% degli occupati utilizza strumenti hardware connessi con internet sono l'aerospazio/energia (produzione di componenti meccanici di alta precisione) e nel commercio (vendita pezzi di ricambio mezzi pesanti).

Invece le aziende che hanno una bassa incidenza di occupati che utilizzano strumenti connessi ad internet svolgono attività nel settore del recupero dei rifiuti.

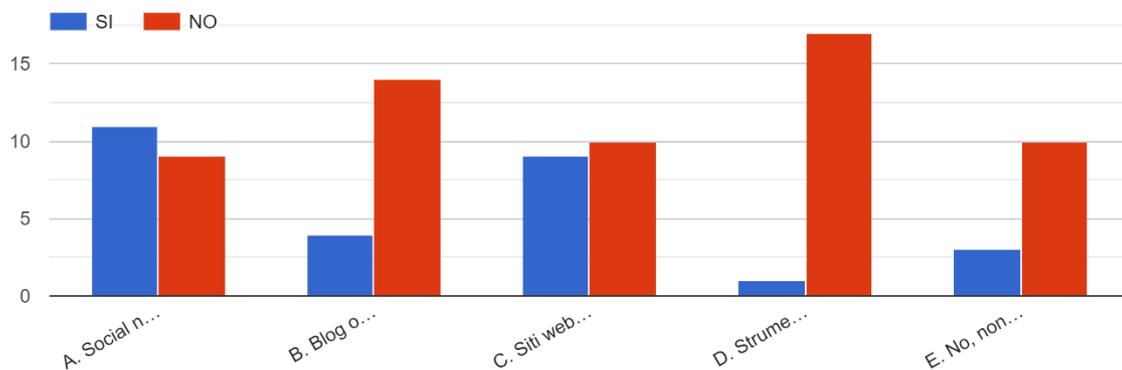
Tabella 22. Numero di addetti che utilizzano strumenti hardware connessi ad Internet per svolgere il proprio lavoro

Azienda	Occupati	Personale che utilizzano Internet	Incidenza %
19	28	10	35,7%
18	98	30	30,6%
17	38	16	42,1%

16	23	14	60,9%
15	22	22	100,0%
14	13	5	38,5%
13	ND	ND	nd
12	11	7	63,6%
11	116	14	12,1%
10	5	5	100,0%
9	7	3	42,9%
8	12	4	33,3%
7	15	7	46,7%
6	49	8	16,3%
5	8	5	62,5%
4	13	6	46,2%
3	15	2	13,3%
2	11	8	72,7%
1	87	35	40,2%
MEDIA	31,72	11,17	47,6%

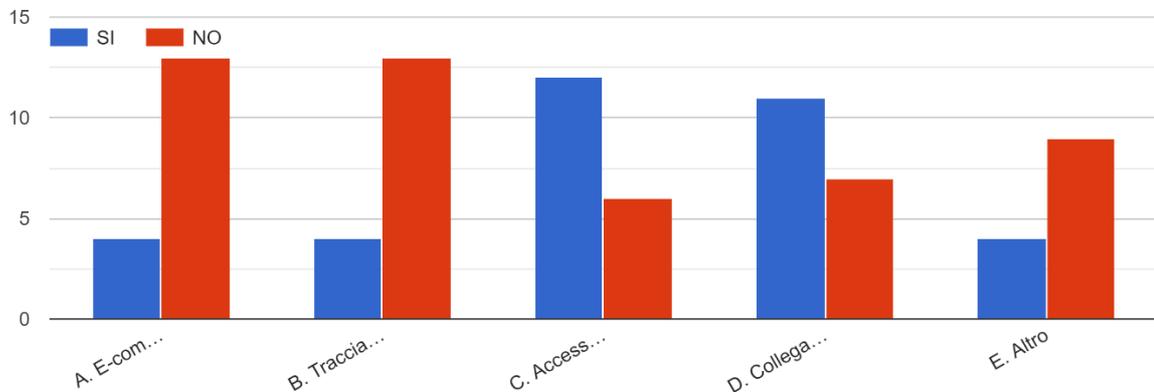
La figura seguente mostra quale strumento social media utilizza l'azienda per la promozione di prodotti e/o servizi.

Figura 23. Percentuale delle aziende per velocità massima di download prevista contrattualmente



La maggior parte, più del 50% utilizzano Social network (Facebook, LinkedIn, Google+), mentre il 40% utilizza siti internet. Gli altri strumenti Blog (Twitter), Strumenti di tipo Wiki basati sulla condivisione delle conoscenze sono scarsamente utilizzati (4 ed 1 azienda rispettivamente)..

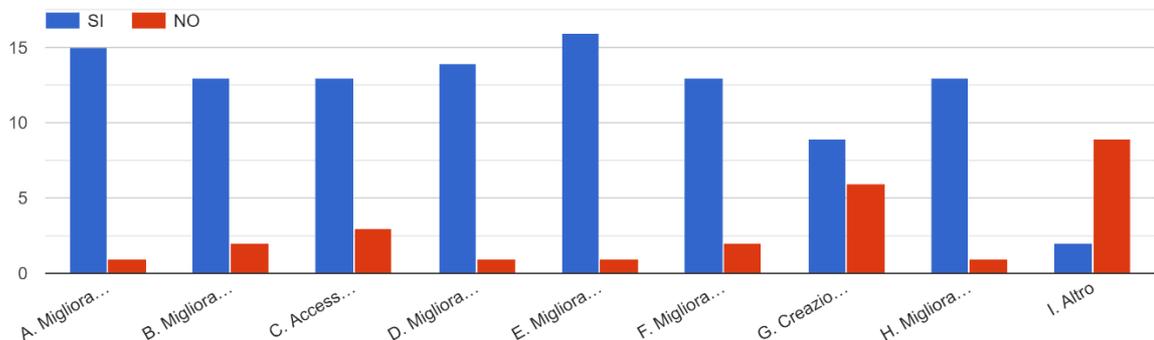
Figura 24. Aziende per servizi offerti dal proprio sito web.



La maggior parte delle aziende (12) mette a disposizione sul proprio sito cataloghi di prodotti, listini prezzi o fornisce riferimenti ai profili dell'impresa (11); solo il 20% (4) fa anche e-commerce e ovviamente queste offrono anche il servizio di tracciabilità on line dell'ordine.

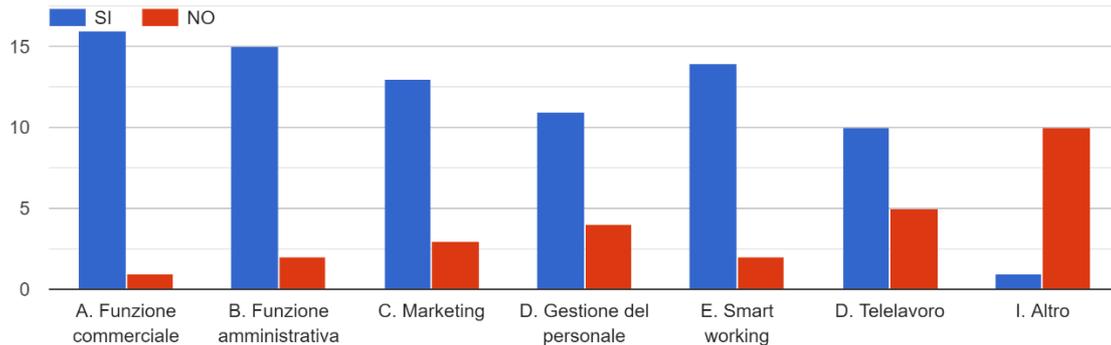
In termini di obiettivi aziendali rispetto alla possibilità di avere una connessione veloce oltre i 30 mbps tutte le imprese ritengono di ottenere miglioramenti rispetto ai servizi on line che già offrono.

Figura 25. Obiettivi di miglioramento con connessione oltre i 30 mbit/s.



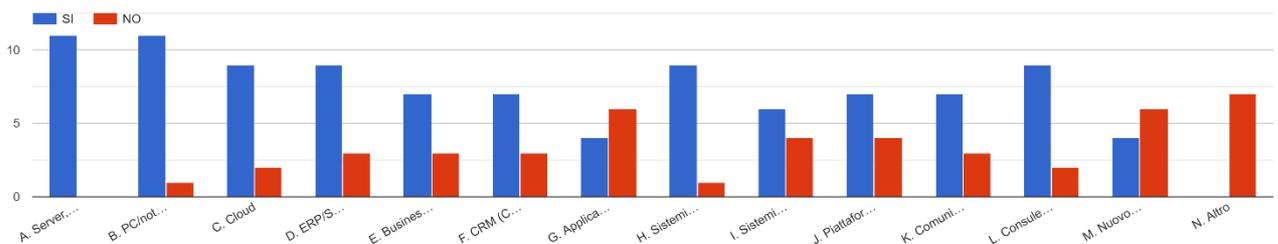
In particolare, la maggior parte delle aziende, con il miglioramento dello scambio di informazioni all'interno dell'azienda, vorrebbe migliorare l'area commerciale ed amministrativa della propria azienda. Molte aziende sarebbero interessate a sviluppare maggiormente lo smart working ed il telelavoro.

Figura 26. Potenziamento delle funzioni con la possibilità di connessione oltre i 30 mbit/s.



Il 60% delle aziende sarebbe disponibile ad effettuare investimenti nell'area ICT nel prossimo anno se avesse la possibilità di una rete a banda larga o ultra larga.

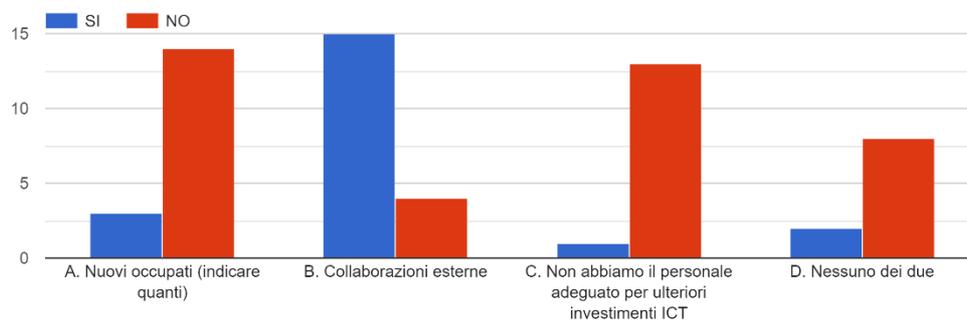
Figura 27. Tipologia di investimenti che si effettuerebbero con connessione veloce



Le aziende che non effettuerebbero un investimento nel prossimo anno lo farebbero nel prossimo triennio (4 su 8), altre sono soddisfatte dell'attuale servizio (3).

Con nuovi investimenti nel settore dell'ICT le aziende pensano di attivare nuove forme di collaborazioni esterne. Solo 3 su 14 farebbero ricorso a nuove assunzioni.

Figura 28. Forme di nuove collaborazioni con nuovi investimenti aziendali in ICT



In termini di formazione del personale ben il 70% delle aziende partecipanti al questionario non ha mai organizzato un corso di formazione per sviluppare o aggiornare competenze ICT dei propri addetti.

Tutte le aziende intervistate ritengono che, tra i fattori di digitalizzazione che potrebbero maggiormente incidere positivamente sulla competitività e lo sviluppo dell'impresa nel prossimo biennio, siano importanti le agevolazioni, finanziamenti e/o incentivi fiscali a sostegno della digitalizzazione e dello smart working (100% delle aziende), e circa il 70% ritiene che sia importante avere una infrastruttura che consente una connessione in banda ultralarga. Inoltre le stesse aziende ritengono sia importante avere maggiori iniziative di tipo digitali da parte della PA.

Il 50% delle imprese ritiene che sia utile fare rete attuando modelli di collaborazione con altre imprese e centri di ricerca per la digitalizzazione, inserire o sviluppare nuove competenze digitali o più in generale implementare una strategia di digitalizzazione d'impresa.

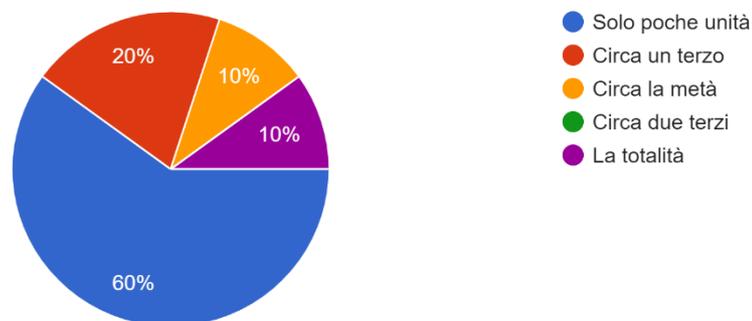
Il 70 % delle aziende che hanno risposto al questionario non era a conoscenza che alcuni interventi per migliorare la connessione alla rete sono stati finanziati dalla Regione Basilicata attraverso programmi di diffusione della banda larga e ultra larga sostenuti anche con fondi comunitari.

Durante l'emergenza Covid il 50% delle aziende intervistate ha utilizzato lo Smart Working (SW). In particolare, la figura seguente indica la percentuale di aziende che ha effettuato lo Smart Working per numero di dipendenti. Il 100% del personale di due aziende ha effettuato lo SW, la maggior parte delle aziende (il 60%) ha utilizzato solo poche unità del proprio personale in SW.

Le aziende che non hanno fatto ricorso allo SW sono quelle aziende che sono state inattive in quel periodo o sono state attive con personale ridotto.

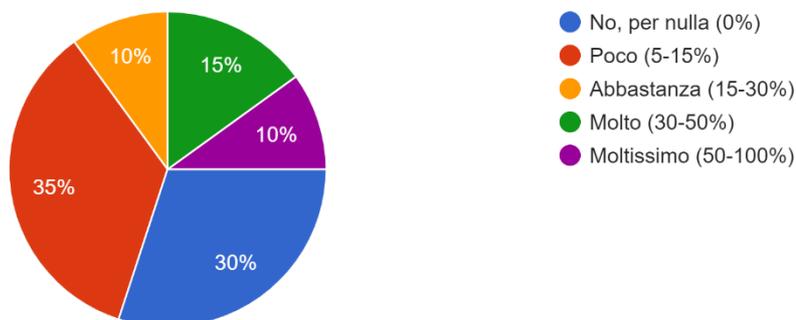
Il 70% delle aziende che sono state attive durante la pandemia ha ritenuto che l'accesso alle tecnologie digitali sia stato utile per l'azienda.

Figura 29. Aziende che hanno utilizzato il proprio personale in SW. Percentuale



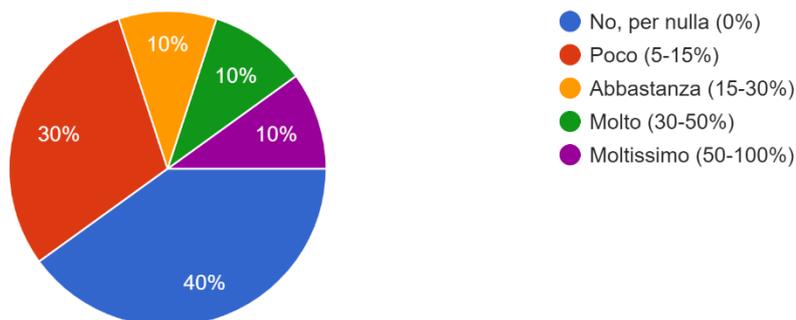
Durante tale periodo (marzo-maggio 2020) un 15% delle aziende ha visto aumentare di molto la domanda di servizi digitali, mentre il 30% non ha percepito nessun aumento.

Figura 30. Aumento domanda servizi digitali (periodo marzo – maggio 2020)



Di contro, il 10% delle aziende ha aumentato l'offerta di tali servizi, mentre il 40% non ha effettuato nessun aumento.

Figura 31. Aumento offerta servizi digitali (periodo marzo – maggio 2020)



7. Conclusioni e raccomandazioni

Come già specificato in premessa l'analisi valutativa intermedia svolta, pur elaborando un quadro generale sulla BUL sia da un punto di vista tecnologico che dei servizi che vengono erogati per il suo tramite, si è concentrata sui primi due quesiti previsti dalla scheda inserita nel Piano di Valutazione:

1. Quali sono gli effetti dell'infrastrutturazione digitale e del Programma Basilicata 30Mbps sulla produttività delle PMI lucane?
2. Come è variata l'offerta di servizi di e-commerce delle PMI lucane in conseguenza degli interventi posti in essere dal PO FESR 2014-2020?

Rinviano all'analisi finale già inserita nel Piano di Valutazione i successivi due:

3. Servizi digitali - Che grado di utilizzo dei servizi della PP.AA. (e-health/identità digitale) si riscontra nei cittadini lucani a seguito degli interventi posti in essere dal PO FESR 2014-2020?
4. Servizi digitali - Quali sono stati i benefici economici determinati l'implementazione della Banda ultra larga e dei servizi on-line per la collettività?

Ciò anche in attesa che gli interventi infrastrutturali previsti nel Programma denominato *"Interventi per lo sviluppo della banda ultra larga nella regione Basilicata"*, di cui si è già dato conto, si vadano a concludere con successo per poterne rilevare le effettive ricadute sul territorio e sui cittadini della Basilicata in termini di utilizzo dei servizi digitali.

Partiamo dalla sintesi di quanto emerge dall'analisi desk per passare poi a riepilogare i principali dati di sintesi dell'analisi sul campo raffrontandoli con i dati desk, in modo da trarne da un lato un elemento conclusivo di confronto (*desk – field*), ma anche una raccomandazione sintetica a venire.

A livello europeo, l'Italia si piazza solo al 24° posto (su 28 Stati Membri) dell'Indice DESI (Digital Economy and Society Index) che misura la competitività digitale della UE e dei suoi stati membri, anche se dal 2015 al 2019 l'Italia è il paese che presenta il maggiore incremento dell'indice (+37,86%), grazie soprattutto agli investimenti infrastrutturali finalizzati a migliorare la dimensione della connettività.

Tuttavia anche se in crescita, Italia è ancora al di sotto della media dell'UE, in materia di connettività e servizi pubblici digitali, mentre sono ancora molto lenti i progressi nella connettività superveloce. L'Italia, invece, è a buon punto per quanto riguarda l'assegnazione dello spettro 5G.

Per quanto riguarda l'uso di servizi Internet rimane ben al di sotto della media UE, poiché solo il 19 % degli individui residenti in Italia (quasi il doppio della media UE) non ha mai usato Internet. Nessuna delle attività online che sono state monitorate presentano un punteggio al di sopra della media UE e quelle più diffuse sono lo streaming o il download di musica, guardare video e il gioco online.

In questo quadro generale non proprio confortante si inserisce la Basilicata, dove in termini infrastrutturali, l'analisi evidenzia che attualmente il grado di copertura della rete a banda ultralarga è del 93,7% di cui il 26,8% delle unità immobiliari ha la possibilità di usufruire di tecnologie in grado di raggiungere velocità di download fino a 100 Mbit/s; questo grazie agli investimenti realizzati in Basilicata negli ultimi anni (di cui il 25,6% attraverso risorse pubbliche).

Si evidenzia però che le condizioni di accesso e di utilizzo di Internet sono mediamente migliori per le imprese che per i cittadini, laddove al 2019 da Fonte ISTAT si rilevano i seguenti dati:

VALORI	Basilicata	Mezzogiorno	Italia
SDG 17.6.2 - Abbonamenti Internet con connessione a banda larga fissa, per 100.000 abitanti, per velocità			
Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile (Istat, 2019, %)	67,5	70,2	74,7
Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga fissa o mobile (%) (Istat, 2019, %)	96,7	93,1	94,5
SDG 17.8.1 - Percentuale di individui che utilizzano internet			
Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi tre mesi, per 100 persone (Istat, 2019, %)	61,1	62,5	67,9
Imprese con almeno 10 addetti che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (%) (Istat, 2019, %)	68,5	56,5	72,1

In generale in Basilicata pur avendo fatto numerosi passi in avanti in termini di **“Penetrazione della BUL (N° di abbonamenti su popolazione residente)”**, sull’ultimo dato disponibile (Istat 2018) siamo fermi al 10,95% di gran lungo al di sotto della media nazionale (16,25%), ma anche delle altre regioni del Mezzogiorno. Si deve tener conto, però che nel 2015 la Basilicata era ferma allo 0,72% e quindi sono stati fatti notevoli progressi, anche grazie ai Programmi Regionali attivati, soprattutto poiché a causa dello spopolamento delle aree interne e delle difficoltà orografiche siamo di fronte ad un evidente *“fallimento di mercato”* che non può che essere sanato con ingenti investimenti pubblici.

Passando poi a valutare la condizione dei servizi ai cittadini, troviamo che mentre il livello dei **“Comuni con servizi pienamente interattivi”** è molto soddisfacente avendo raggiunto il 51,1% del 2018 (nel 2015 era solo il 28,2%), un dato addirittura superiore alla media nazionale (48,3%) e ben superiore a tutte le altre regioni del Mezzogiorno; il tasso della popolazione che utilizzano i servizi digitali nel rapporto con le PA, ben rappresentato ad esempio dai **“Cittadini che utilizzano il Fascicolo Sanitario Elettronico”** è solo del 4,2% contro il 9% a livello nazionale, mai dati sono fermi al 2015 e quindi poco rappresentativi, soprattutto rispetto al notevole tasso di incremento che potrebbe essere stato generato dalla *fase di lockdown* dovuta all’emergenza sanitaria.

Anche per queste ragioni si è preferito soprassedere rispetto ai Quesiti 3 e 4 attinenti per lo più tali tematiche, concentrandosi invece sui due Quesiti 1 e 2 che afferiscono direttamente le imprese, di cui si dispongono dati freschi tanto a livello nazionale che regionale, che sono stati poi confrontati e verificati con quelli emersi dall’indagine sul campo.

Al fine di poter confrontare con maggiore immediatezza quanto emerso dall’analisi desk per poi confrontarlo con i dati sul campo, si preferisce richiamare la tabella già descritta nel Capitolo Terzo e che ben riassume la situazione delle imprese lucane riguardo l’accesso e l’utilizzo di internet e dei servizi digitali collegati.

Dall'analisi sui dati disponibili a livello nazionale e dal relativo confronto con il resto del Mezzogiorno e dell'Italia, per la Basilicata risulta un quadro con diverse luci e qualche ombra, ma complessivamente incoraggiante.

Indice	Descrizione sintetica	Indicazione sintetica di giudizio
Imprese che utilizzano il computer (incidenza %)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita. Raggiunto il 100% del campione	Verde
Imprese che hanno accesso ad internet (incidenza %).	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita.	Verde
Imprese con banda larga fissa (DSL e altra fissa in banda larga) (incidenza%)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	Verde
Velocità massima di connessione a internet in download	Valore leggermente inferiore al valore Italia e Mezzogiorno. Per velocità > 30 Mb/s	Giallo
Imprese che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (incidenza%)	Valore inferiore al valore Italia ma superiore al valore Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	Giallo
Imprese attive nel commercio elettronico nel corso dell'anno (incidenza %)	Valore sopra media Italia e Mezzogiorno. Tendenza alla crescita	Verde
Addetti che utilizzano computer almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti)	Valore inferiore al valore Italia ed in linea con il valore Mezzogiorno. Tendenza alla decrescita	Rosso
Addetti che utilizzano computer connessi ad Internet almeno una volta la settimana (incidenza % sul totale addetti)	Valore inferiore sia al valore Italia e sia al valore Mezzogiorno. Tendenza alla decrescita	Rosso

Confrontiamo ora tali indicazioni di sintesi con quanto emerso dall'indagine di campo, condotta su campione rappresentativo delle imprese lucane ubicate all'interno delle aree industriali, in modo da ottenere ulteriori elementi, in grado di generare le risposte ai quesiti valutativi posti.

In sintesi, dall'analisi di campo, risulta che solo il 90% delle aziende intervistate (ovvero 18 su 20) utilizza una connessione fissa in banda larga; la maggior parte, il 36,8%, ha una connessione tra 30 e 100 Mbit/s. 2 aziende invece hanno la possibilità di avere connessioni con velocità maggior di 100 Mbit/s ubicate nella zona di La Martella a Matera e a nell'area industria di S. Nicola di Melfi.

Ne deriva che occorre fare un ulteriore sforzo per portare la BUL anche nelle Aree Industriali che tuttora ne sono sprovviste. Alcuni degli imprenditori intervistati, le cui aziende sono localizzate in tali aree, lamentano enormi carenze nel servizio e spesso si sono dovuti

adoperare autonomamente con risultati non sempre performanti per superare la carenza infrastrutturale.

La maggior parte delle aziende intervistate (più del 50%) utilizzano Social network (Facebook, LinkedIn, Google+), mentre il 40% utilizza siti internet. Gli altri strumenti Blog (Twitter), Strumenti di tipo Wiki basati sulla condivisione delle conoscenze sono scarsamente utilizzati.

La maggior parte delle aziende (oltre il 50%) mette a disposizione sul proprio sito cataloghi di prodotti, e listini prezzi o fornisce riferimenti ai profili dell'impresa (oltre il 50%), mentre solo il 20% fa anche e-commerce e ovviamente queste offrono anche il servizio di tracciabilità on line dell'ordine. In termini di obiettivi aziendali rispetto alla possibilità di avere una connessione veloce oltre i 30 mbps tutte le imprese ritengono di ottenere miglioramenti rispetto ai servizi on line che già offrono.

Si conferma il quadro incoraggiante già rilevato sui dati disponibili. Le aziende lucane sono abbastanza attive su Internet (digital marketing, e-commerce) e lo sarebbero ancora di più se la connessione fosse più veloce ed efficiente.

Infatti, il 60% delle aziende sarebbe disponibile ad effettuare investimenti nell'area ICT nel prossimo anno se avesse la possibilità di una rete a banda larga o ultra larga. Le aziende (20%) che non effettuerebbero un investimento nel prossimo anno lo farebbero nel prossimo triennio, solo il restante 20% è soddisfatto dell'attuale servizio. Con nuovi investimenti nel settore dell'ICT le aziende pensano di attivare nuove forme di collaborazioni esterne. Solo poche farebbero ricorso a nuove assunzioni.

Ne deriva che l'accesso alla BUL larga o ultra larga ed il miglioramento della velocità di connessione è direttamente proporzionale all'aumento degli investimenti ed all'attivazione di collaborazioni specialistiche e/o all'assunzione di figure professionali dedicate. Ciò determina un aumento della produttività delle imprese.

In termini di formazione del personale ben il 70% delle aziende partecipanti all'indagine non hanno mai organizzato un corso di formazione per sviluppare o aggiornare competenze ICT dei propri addetti.

Si conferma la debolezza già riscontrata nella tabella riepilogativa dinanzi riportata. Si suggerisce di investire di più informazione, magari affiancando il programma di investimenti previsti con un programma dedicato alla formazione delle aziende sui servizi digitali.

Ciò è confermato dal fatto che tutte le aziende intervistate ritengono che tra i fattori di digitalizzazione che potrebbero maggiormente incidere positivamente sulla competitività e lo sviluppo dell'impresa nel prossimo biennio siano importanti le agevolazioni, finanziamenti e/o incentivi fiscali a sostegno della digitalizzazione e dello smart working (100% delle aziende).

Occorre infine notare che il 70% delle aziende che hanno risposto al questionario non era a conoscenza che alcuni interventi per migliorare la connessione alla rete sono stati finanziati dalla Regione Basilicata attraverso programmi di diffusione della banda larga e ultra larga sostenuti anche con fondi comunitari.

Ne deriva una carenza informativa circa gli interventi realizzati in Basilicata mediante i Fondi SIE. Si raccomanda di rafforzare a conclusione dei prossimi investimenti le campagne di comunicazione e sensibilizzazione.

Sulla base delle informazioni raccolte desk e sul campo le risposte ai quesiti valutativi sono:

- **1° Quesito: Quali sono gli effetti dell’infrastrutturazione digitale e del Programma Basilicata 30Mbps sulla produttività delle PMI lucane?**

Gli effetti sulla produttività delle imprese sono certamente positivi. Tuttavia il potenziale di miglioramento è solo parzialmente sfruttato, in quanto permangono condizioni di difficoltà di accesso delle imprese alla BUL in alcune Aree Industriali, soprattutto di quelle delle aree interne, e la velocità di connessione ha ampi margini di potenziamento.

- **2° Quesito: Come è variata l’offerta di servizi di e-commerce delle PMI lucane in conseguenza degli interventi posti in essere dal PO FESR 2014-2020?**

La risposta è decisamente positiva. Le aziende lucane fanno già ricorso all’e-commerce e lo farebbero ancor di più, se come già rimarcato le condizioni di accesso ed utilizzo della BUL fossero migliorate. Tale processo, accelerato dagli effetti della pandemia da Covid 19 (anno 2020), è in atto da diversi anni ed in crescita, perciò può essere ricollegato positivamente agli investimenti realizzati dal PO FESR 2014-2020 tanto con il primo che con il secondo Programma di Investimenti sulla BUL.

8. Bibliografia

- *“Le reti e la banda ultralarga”*. Camera dei deputati. Servizio Studi. XVII Legislatura. 2 Settembre 2019.
- *“Infrastrutture a banda larga e ultra larga nei territori delle Camere di Commercio”*. Rapporto generale 2013. Uniontrasporti. Aprile 2013.
- *“Relazione Annuale 2018”*. Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni. Anno 2019.
- *“Il progetto banda ultra larga in Lombardia: le principali caratteristiche ed una valutazione d’impatto ex-ante”* I. I.P. Goffredo, A. Dal Bianco, M. Guagnini, R. Francescon. XXXVIII conferenza italiana di scienze regionali.
- *“Guida agli investimenti nella Banda Ultra Larga”*. Commissione Europea Versione 1.3 – 7 maggio 2015.
- *“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” e “Strategia italiana per la Banda UltraLarga. “Piano di investimenti per la diffusione della banda ultralarga”*. Presidenza del consiglio dei Ministri. 3 Marzo 2015.
- *“International Digital Economy and Society Index. 2018”*. SMART 2017/0052”. A study prepared for the European Commission DG Communications Networks, Content & Technology by: Tech4i2: Professor Paul Foley, Dr David Sutton, Ian Wiseman, Lawrence Green and Jake Moore.
- *“La banda larga negli Stati membri dell’UE: nonostante i progressi, non tutti i target di Europa 2020 saranno raggiunti. Anno 2018. Presentata in virtù dell’articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE”* Relazione speciale Corte dei Conti europea.

Allegato 1. Descrizione degli indicatori

DESI Indicatori individuali

Indicatore	Definizione e ambito di applicazione
1a1 Copertura BB fissa	Percentuale di famiglie coperte da banda larga: reti xDSL, via cavo (base e NGA), FTTP o WiMax
1a2 Ripresa BB fissa	Percentuale di famiglie che si abbonano alla banda larga: reti xDSL, via cavo (base e NGA), FTTP o WiMax
1b1 Copertura 4G	Percentuale di copertura delle aree popolate del 4G - misurata come copertura media degli operatori di telecomunicazioni in ciascun paese
1b2 Mobile BB Take-up	Numero di abbonamenti ai dati mobili per 100 persone
1b3 5G prontezza	La quantità di spettro assegnato e pronto per l'uso del 5G entro la fine del 2020 all'interno delle cosiddette bande pioniere del 5G. Queste bande sono 700 MHz (703-733 MHz e 758-788 MHz), 3,6 GHz (3400-3800 MHz) e 26 GHz (1000 MHz entro 24250-27500 MHz). Tutte e tre le bande di spettro hanno lo stesso peso
1c1 Copertura NGA	Percentuale di famiglie coperte da banda larga con download di almeno 30 Mbps. Le tecnologie considerate sono FTTH, FTTB, Cable Docsis 3.0 e VDSL
1c2 Prelievo BB veloce	Percentuale di famiglie che si abbonano alla banda larga di almeno 30 Mbps
1d1 Copertura BB ultraveloce	Percentuale di famiglie coperte da banda larga con download di almeno 100 Mbps. Le tecnologie considerate sono FTTH, FTTB e Cable Docsis 3.0
1d2 Take-up Ultrafast BB	Percentuale di famiglie che si abbonano alla banda larga di almeno 100 Mbps
1e1 Indice dei prezzi della banda larga	Misura i prezzi di dodici canestri rappresentativi della banda larga come percentuale del reddito familiare. I cestini comprendono tre categorie di velocità (12-30 Mbps, 30-100 Mbps e almeno 100 Mbps) e quattro tipi di prodotti (Internet autonomo, Internet + TV, Internet + telefonia fissa e Internet + TV + telefonia fissa)
2a1 Almeno competenze digitali di base	Persone con competenze digitali "base" o "sopra la base" in ciascuna delle seguenti quattro dimensioni: informazione, comunicazione, risoluzione dei problemi e software per la creazione di contenuti (misurati dal numero di attività svolte durante le precedenti 3 mesi)
2a2 Competenze digitali di base	Persone con competenze digitali "superiori alla base" in ciascuna delle seguenti quattro dimensioni: informazione, comunicazione, risoluzione dei problemi e software per la creazione di contenuti (misurati dal numero di attività svolte durante i 3 mesi precedenti)
2a3 Almeno competenze software di base	Persone che, oltre ad aver utilizzato le funzionalità software di base come l'elaborazione di testi, hanno utilizzato funzioni avanzate di fogli di calcolo, creato

	una presentazione o un documento integrando testo, immagini e tabelle o grafici o codice scritto in un linguaggio di programmazione
2b1 Specialisti ICT	Specialisti ICT impiegati. Ampia definizione basata sulla classificazione ISCO-08 e inclusi lavori come responsabili dei servizi ICT, professionisti ICT, tecnici ICT, installatori e manutentori ICT
2b2 Specialisti ICT femminili	Specialisti ICT impiegati. Ampia definizione basata sulla classificazione ISCO-08 e inclusi lavori come responsabili dei servizi ICT, professionisti ICT, tecnici ICT, installatori e manutentori ICT
2b3 laureati in ICT	Persone con una laurea in ICT
3a1 Persone che non hanno mai usato Internet	Persone che non hanno mai usato Internet
3a2 Utenti Internet	Persone che usano Internet almeno una volta alla settimana
Notizie 3b1	Persone che hanno utilizzato Internet per leggere siti di notizie online, giornali o riviste
3b2 Musica, video e giochi	Persone che hanno utilizzato Internet per giocare o scaricare giochi, immagini, film o musica
3b3 Video on Demand	Persone che hanno utilizzato Internet per utilizzare i servizi di Video on Demand
Videochiamate 3b4	Persone che hanno utilizzato Internet per effettuare chiamate telefoniche o video (ad es. Skype)
3b5 Social Networks	Persone che hanno utilizzato Internet per partecipare ai social network (creare profilo utente, pubblicare messaggi o altri contributi)
3b6 Social network professionali	Persone che hanno utilizzato Internet per partecipare a reti sociali o professionali
3b7 Fare un corso online	Persone che hanno utilizzato Internet per seguire un corso online (su qualsiasi argomento)
3b8 Consultazioni e votazioni online	Persone che hanno preso parte a consultazioni o votazioni online per definire questioni civili o politiche (ad es. Pianificazione urbana, firma di una petizione)
3c1 Banking	Persone che hanno utilizzato Internet per utilizzare l'online banking
3c2 Shopping	Persone che hanno ordinato beni o servizi online
3c3 Vendita online	Persone che hanno venduto beni o servizi online
4a1 Condivisione elettronica delle informazioni	Aziende che hanno in uso un pacchetto software ERP (pianificazione delle risorse aziendali), per condividere informazioni tra diverse aree funzionali (ad es. Contabilità, pianificazione, produzione, marketing)

4a2 Social media	Aziende che utilizzano due o più dei seguenti social media: social network, blog o microblog aziendali, siti Web di condivisione di contenuti multimediali, strumenti di condivisione delle conoscenze basati su wiki. L'uso dei social media significa che l'impresa ha un profilo utente, un account o una licenza utente in base ai requisiti e al tipo di social media
4a3 Big data	Aziende che analizzano i big data da qualsiasi fonte di dati
4a4 Cloud	Aziende che acquistano almeno uno dei seguenti servizi di cloud computing: hosting del database aziendale, applicazioni software di contabilità, software CRM, potenza di elaborazione
4b1 PMI che vendono online	PMI che vendono online (almeno l'1% del fatturato)
4b2 fatturato dell'e-commerce	Fatturato totale delle PMI dal commercio elettronico
4b3 Vendita transfrontaliera online	PMI che hanno effettuato vendite elettroniche in altri paesi dell'UE
5a1 Utenti e-Government	Persone che hanno inviato moduli compilati alle autorità pubbliche, su Internet, nei 12 mesi precedenti
5a2 Moduli precompilati	Quantità di dati precompilati nei moduli online dei servizi pubblici
5a3 Completamento del servizio online	La quota di passaggi amministrativi relativi ai principali eventi della vita (nascita di un bambino, nuova residenza, ecc.) che possono essere eseguiti online
5a4 Servizi pubblici digitali per le imprese	l'indicatore riflette ampiamente la quota di servizi pubblici necessari per l'avvio di un'attività e per lo svolgimento di normali attività commerciali disponibili online per gli utenti domestici e per gli utenti stranieri. I servizi forniti attraverso un portale ricevono un punteggio più elevato, i servizi che forniscono solo informazioni (ma devono essere completati offline) ricevono un punteggio più limitato
5a5 Open Data	Questo indicatore composito misura in che misura i paesi hanno messo in atto una politica in materia di dati aperti (compreso il recepimento della direttiva PSI rivista), l'impatto politico, sociale ed economico stimato dei dati aperti e le caratteristiche (funzionalità, disponibilità dei dati e utilizzo) del portale nazionale dei dati
5b1 e-Health	Percentuale di persone che hanno utilizzato servizi sanitari e di assistenza forniti online senza dover andare in ospedale o in ambulatorio medico (ad esempio ottenendo una prescrizione o una consultazione online)
5b2 Scambio di dati medici	Medici di medicina generale che scambiano dati medici con ospedali e medici
5b3 Prescrizione elettronica	Medici di medicina generale che usano prescrizioni elettroniche

Allegato 2. Questionario sulla ICT nelle aziende

Analisi Valutativa: Banda Ultra Larga e servizi digitali alla collettività

Questionario conoscitivo per le imprese

1. 1.1 Denominazione e ragione sociale

2. 1.2 Ubicazione sede operativa

3. 1.3 Indicare il settore di attività economica dell'azienda (codice ATECO)

4. 1.4 Breve descrizione dell'attività aziendale

5. 1.5 Indicare il numero di occupati (dato al 31.12.2019, totale a tempo indeterminato e determinato e altre forme)

6. 2.1 Indicare se l'impresa utilizza almeno una connessione fissa in banda larga

Contrassegna solo un ovale.

SI

NO

7. 2.2 Indicare la velocità massima di download prevista contrattualmente per la connessione ad Internet più veloce a disposizione dell'impresa

Contrassegna solo un ovale.

Inferiore a 2 Mbit/s

Compresa tra 2 Mbit/s e meno di 10 Mbit/s

Compresa tra 10Mbit/s e meno di 30 Mbit/s

Compresa tra 30 Mbit/s e meno di 100 Mbit/s

Maggiore o uguale a 100 Mbit/s

8. 2.3 Indicare il numero di addetti che utilizzano il computer (ovvero personal computer, computer portatile, tablet, ipad, altri dispositivi portatili inclusi gli smartphone) connessi ad Internet per svolgere il proprio lavoro
-

9. 2.4 Indicare se l'impresa utilizza social media per la promozione di prodotti e/o servizi

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Social network (ad esempio, Facebook, LinkedIn, Google+)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Blog o microblog dell'impresa (ad esempio Twitter, Tumblr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Siti web di condivisione di contenuti multimediali (ad esempio Youtube, Instagram, Flickr, Slidshare)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Strumenti di tipo Wiki basati sulla condivisione delle conoscenze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. No, non utilizziamo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. 2.5 Indicare quali servizi offre il sito web dell'azienda

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. E-commerce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Tracciabilità on line dell'ordine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Accesso a cataloghi di prodotti o listini prezzi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Collegamenti o riferimenti ai profili dell'impresa sui social media	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. 2.6 Se alla domanda 2.5 è stato indicato "Altro" specificare

12. 2.7 Indicare quali obiettivi l'azienda si pone con la connessione veloce oltre i 30 mbps

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Miglioramento dello scambio di informazioni all'interno dell'azienda	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Miglioramento dello scambio di informazioni con aziende partner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Accesso a cataloghi di prodotti o listini prezzi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Miglioramento dello scambio di informazioni con i fornitori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Miglioramento dello scambio di informazioni con i clienti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. Miglioramento dello scambio di informazioni con la Pubblica Amministrazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G. Creazione del sito web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H. Miglioramento del sito web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. 2.8 Se alla domanda 2.7 è stato indicato “Altro” specificare

14. 2.9 Nel caso in cui l’azienda ritenga che la connessione veloce migliori lo scambio di informazioni all’interno dell’azienda, quali funzioni ritiene saranno migliorate?

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Funzione commerciale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Funzione amministrativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Marketing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Gestione del personale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Smart working	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Telelavoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. 2.10 Se alla domanda 2.9 è stato indicato “Altro” specificare

16. 2.11 A seguito di una disponibilità di connessione veloce ritiene di effettuare investimenti nell'area ICT nel prossimo anno?

Contrassegna solo un ovale.

SI

NO

17. 2.12 Se si è indicato "SI" nella domanda 2.11, indicare quali investimenti

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Server, storage, datacenter, conservazione digitale, sicurezza dati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. PC/notebook/tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Cloud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. ERP/Software Gestionali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Business Intelligence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. CRM (Customer relationship management)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G. Applicazioni per HR (risorse umane)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H. Sistemi di videoconferenza, meeting on line	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. Sistemi per il telelavoro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J. Piattaforme di digital marketing / E-commerce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
K. Comunicazione web / social / content management	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L. Consulenze in ambito ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
M. Nuovo personale in ambito ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. 2.13 Se alla domanda 2.11 è stato indicato “NO” indicare il motivo

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Soddisfatti dell'attuale configurazione ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Gli investimenti ICT sono previsti nei prossimi anni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Non abbiamo il personale adeguato per ulteriori investimenti ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. I costi elevati della tecnologia ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Non è tra le priorità aziendali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. 2.14 Se alla domanda 2.12 è stato indicato “Nuovo personale ICT” specificare

20. 2.15 Se alla domanda 2.12 è stato indicato “Altro” specificare

21. 2.16 Se alla domanda 2.15 è stato indicato "Altro" specificare

22. 2.17 L'azienda a seguito di una disponibilità di connessione veloce alla rete ha attivato o intende attivare collaborazioni con specialisti in materie informatiche?

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Nuovi occupati (indicare quanti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Collaborazioni esterne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Non abbiamo il personale adeguato per ulteriori investimenti ICT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Nessuno dei due	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. 2.18 L'azienda ha organizzato corsi di formazione per sviluppare o aggiornare competenze ICT dei propri addetti ?

Contrassegna solo un ovale.

SI

NO

24. 2.19 Se alla domanda 2.18 è stato indicato "SI" specificare

25. 2.20 Se alla domanda 2.18 è stato indicato "NO" specificare

26. 2.21 Indicare quali tra i seguenti fattori di digitalizzazione potrebbero maggiormente incidere positivamente sulla competitività e lo sviluppo dell'impresa nel prossimo biennio

Contrassegna solo un ovale per riga.

	SI	NO
A. Infrastruttura e connessione in banda ultra larga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B. Agevolazioni, finanziamenti, incentivi fiscali a sostegno della digitalizzazione e dello smart working	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C. Iniziative digitali della PA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D. Capacità di fare rete attuando modelli di collaborazione con altre imprese e centri di ricerca per la digitalizzazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E. Inserimento / sviluppo di nuove competenze digitali	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F. Sviluppo di una strategia di digitalizzazione d'impresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
G. Nessun fattore di digitalizzazione può incidere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
H. Non so	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I. Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. 2.22 Se alla domanda 2.21 è stato indicato "Altro" specificare

28. 2.23 È a conoscenza che alcuni interventi per migliorare la connessione alla rete sono stati finanziati dalla Regione Basilicata attraverso programmi di diffusione della banda larga e ultra larga sostenuti anche con fondi comunitari?

Contrassegna solo un ovale.

SI

NO

29. 2.24 Durante l'emergenza COVID la sua Azienda ha utilizzato lo Smart Working ?

Contrassegna solo un ovale.

SI

NO

30. 2.25 Se alla domanda 2.24 ha risposto "SI" indicare quanti dipendenti hanno utilizzato lo smart working rispetto al totale degli occupati?

Contrassegna solo un ovale.

Solo poche unità

Circa un terzo

Circa la metà

Circa due terzi

La totalità

31. 2.26 Se alla domanda 2.24 ha risposto "NO" spiegare il perchè?

32. 2.27 Durante la Pandemia ritiene che l'accesso alle tecnologie digitali sia stato soddisfacente per lei e per la sua azienda?

Contrassegna solo un ovale.

- No, per nulla soddisfatto
- Abbastanza soddisfatto
- Decisamente soddisfatto

33. 2.28 Durante la Pandemia quali problemi ha evidenziato in relazione all'accesso alle tecnologie digitali da parte della sua azienda?

Contrassegna solo un ovale.

- NO
- SI

34. 2.29 Se alla domanda 2.28 ha risposto "SI" specificare il problema?

35. 2.30 Durante la Pandemia è aumentata la domanda di servizi digitali da parte della sua azienda?

Contrassegna solo un ovale.

- No, per nulla (0%)
- Poco (5-15%)
- Abbastanza (15-30%)
- Molto (30-50%)
- Moltissimo (50-100%)

36. 2.31 Durante la Pandemia è aumentata l'offerta di servizi digitali da parte della sua azienda?

Contrassegna solo un ovale.

- No, per nulla (0%)
- Poco (5-15%)
- Abbastanza (15-30%)
- Molto (30-50%)
- Moltissimo (50-100%)

37. Dichiaro di autorizzare, ai sensi del d.lgs 196/03 e del Reg UE 2016/679, il trattamento dei propri dati personali comunicati nella compilazione del questionario. Tali dati verranno trattati dall'ente ricevente per le finalità connesse agli scopi di valutazione della misura, nei termini di legge, e comunicati all'esterno esclusivamente in forma anonima ed aggregata.

Contrassegna solo un ovale.

- SI

Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

Google Moduli

