

Lo switch-on della Fibra FTTH: Impatti economici e occupazionali per l'Italia

Deloitte

Redatto da Marco Vulpiani e Claudio Rossetti

1. La digitalizzazione e la Banda Ultra Larga

L'avvento della digitalizzazione ha trasformato radicalmente la nostra società, rendendo l'accesso a internet una necessità fondamentale. Ma non un internet qualsiasi: parliamo di **Banda Ultra Larga (BUL)**, una connessione così veloce e potente da aprire le porte a grandi possibilità per cittadini e imprese. Immaginate di poter lavorare da remoto senza interruzioni, accedere a servizi sanitari innovativi o gestire la vostra attività economica velocemente e con strumenti digitali avanzati. Tutto questo è possibile grazie alla BUL.

La sua importanza è cruciale. Per i cittadini, significa maggiore accesso all'istruzione online, ai servizi pubblici digitali, all'intrattenimento e alla possibilità di rimanere connessi con familiari e amici, anche a distanza. Per le imprese, la BUL è un motore di innovazione: permette di adottare nuove tecnologie, ottimizzare processi, raggiungere nuovi mercati e migliorare la competitività. In sintesi, la Banda Ultra Larga non è solo una questione tecnologica, ma un vero e proprio strumento di crescita economica e inclusione sociale.

L'Italia, come molti altri Paesi, presenta un divario digitale significativo tra le aree urbane, densamente popolate e ben servite, e le cosiddette **aree bianche**, ossia le zone del territorio, spesso rurali, montane o comunque a bassa densità abitativa, dove gli operatori privati di telecomunicazioni non trovano conveniente investire nella costruzione di infrastrutture per la Banda Ultra Larga. Questo accade principalmente perché il costo per posare la fibra ottica in queste zone è elevato, mentre il numero di potenziali clienti è limitato. Di conseguenza, il ritorno economico atteso è troppo basso per giustificare l'investimento privato. Questo è un tipico fenomeno economico noto come **"fallimento di mercato"**: il mercato, lasciato a sé stesso, non riesce a fornire un servizio essenziale a una parte della popolazione.

L'intervento pubblico in tali aree diventa cruciale per garantire che anche i residenti e le imprese delle aree bianche abbiano accesso alle stesse opportunità digitali di chi vive in città. L'obiettivo è essenzialmente duplice:

1. **Colmare il divario digitale:** Assicurare a tutti i cittadini pari opportunità di accesso ai servizi digitali, contrastando l'esclusione sociale e territoriale.
2. **Promuovere la crescita economica e sociale:** Dotare queste aree di infrastrutture moderne è fondamentale per la loro vitalità. Permette alle aziende locali di modernizzarsi, ai giovani di accedere a nuove opportunità di lavoro (anche da remoto) e alle comunità di beneficiare di servizi innovativi.

A tal fine, il 3 Marzo 2015 il **Governo italiano** ha approvato la **Strategia Italiana per la Banda Ultralarga**, al fine di ridurre il gap infrastrutturale e di mercato esistente, attraverso la creazione di condizioni più favorevoli allo sviluppo integrato delle infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili. La Strategia rappresenta il quadro nazionale di riferimento per le iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo delle reti BUL in Italia. **La prima fase**

dell'attuazione della Strategia riguarda proprio le aree a fallimento di mercato (aree bianche) presenti sull'intero territorio nazionale (Piano Aree Bianche, approvato dalla **Commissione Europea** nel 30 giugno 2016). Nello specifico, il Governo ha affidato a Open Fiber (OF) il compito di progettare, realizzare, gestire e mantenere una rete in fibra ottica (FTTH) nelle aree bianche, attraverso specifici bandi. Questa iniziativa non solo mira a sostituire le vecchie tecnologie con connessioni ad alta velocità, ma contribuisce anche al raggiungimento degli obiettivi europei di una copertura gigabit del 100% entro il 2030. Senza questo intervento, intere porzioni del Paese rischierebbero di rimanere isolate e di non poter partecipare pienamente alla società digitale.

2. L'obiettivi dell'analisi

Lo studio condotto da Deloitte Economics non si è limitato a osservare il fenomeno, ma ha voluto quantificare in modo accurato il valore generato dall'arrivo della Banda Ultra Larga nelle aree bianche italiane. Gli obiettivi principali sono due, distinti ma complementari, per offrire una visione completa dell'impatto:

1. **Stima dell'impatto economico e occupazionale degli investimenti (effetti della costruzione):** Questo primo obiettivo si è concentrato sugli effetti immediati e a breve termine. Immaginate la costruzione di un'autostrada: non solo crea posti di lavoro per gli operai e le aziende edili, ma genera anche un indotto per i fornitori di materiali, i trasportatori e persino i servizi locali che riforniscono i cantieri. Allo stesso modo, l'analisi ha misurato il contributo degli investimenti per la costruzione della rete BUL all'economia italiana. Si è cercato di quantificare quanto questi investimenti abbiano incrementato il **Prodotto Interno Lordo (PIL)**, supportato **posti di lavoro** e generato **gettito fiscale** per lo Stato, sia nelle aree bianche coinvolte che a livello nazionale complessivo.
2. **Stima dell'impatto economico e sociale della presenza della BUL (effetti post-costruzione):** Il secondo obiettivo guarda più lontano, concentrandosi sugli effetti a medio-lungo termine, una volta che l'autostrada digitale è stata completata e viene effettivamente utilizzata. Se la prima parte si focalizza sulla "costruzione", questa si concentra sull'"utilizzo". L'analisi ha voluto stimare i benefici economici e occupazionali che derivano dalla **disponibilità e dall'utilizzo effettivo della BUL** da parte di cittadini, famiglie e imprese nelle aree bianche. Ad esempio, come la possibilità di vendere online migliori la produttività di un'azienda. L'obiettivo è stato misurare l'incremento del PIL e dell'occupazione nelle aree bianche, principalmente grazie all'aumento della produttività e alle nuove opportunità di digitalizzazione.

In sintesi, lo studio ha voluto fornire una fotografia completa del valore economico e sociale generato dall'intervento BUL, evidenziando sia gli stimoli economici temporanei legati alla costruzione (come un'iniezione di liquidità) sia i benefici strutturali e duraturi che la digitalizzazione porta con sé, trasformando il modo di vivere e lavorare.

3. Come è stata condotta l'analisi

Per ottenere risultati affidabili e precisi, l'analisi ha utilizzato metodi rigorosi, scientifici e specifici per ciascuno dei due obiettivi.

A. Impatto economico e occupazionale degli investimenti

Per capire quanto la fase di costruzione della rete BUL abbia "mosso" l'economia, è stato impiegato il modello

economico **Input-Output**. Questo modello è come una grande mappa che sfrutta le interrelazioni tra i diversi settori economici. Quando si investe in un settore (ad esempio, la posa della fibra), quel denaro non si ferma lì, ma si propaga in tutta l'economia.

Il modello Input-Output distingue tre tipi di impatto:

- **Impatto Diretto:** È l'effetto più immediato. Se vengono spesi soldi per comprare cavi o pagare operai, questa è spesa diretta.
- **Impatto Indiretto:** Il denaro speso direttamente genera poi altri acquisti. Ad esempio, l'azienda che produce i cavi comprerà materie prime, il che a sua volta stimolerà altri settori. È come le "onde" che si creano quando si getta un sasso in uno stagno.
- **Impatto Indotto:** Questo riguarda la spesa delle persone. Gli operai e i dipendenti delle aziende coinvolte, avendo ricevuto uno stipendio, spenderanno a loro volta quei soldi per beni e servizi (cibo, vestiti, tempo libero), generando ulteriore attività economica.

Le grandezze misurate sono state:

- **Contributo al PIL:** Misurato come l'aumento del Valore Aggiunto Lordo, cioè la ricchezza prodotta.
- **Occupazione:** Il numero di posti di lavoro equivalenti a tempo pieno (FTE) creati o supportati.
- **Gettito Fiscale:** Le maggiori entrate per lo Stato (tasse e imposte) generate da questa attività economica.

L'analisi ha coperto sia gli investimenti specifici nelle aree bianche sia gli investimenti complessivi in Italia.

B. Impatto economico e sociale della presenza della BUL

Per valutare gli effetti a lungo termine della disponibilità della BUL, è stato utilizzato un metodo scientificamente più complesso e sofisticato, che consente di stimare la relazione di causalità tra il grado di utilizzo della BUL e la performance economica e occupazionale delle imprese, a livello locale. Nello specifico, è stato utilizzato un **modello econometrico noto come "fixed effects difference-in-differences (DiD)"**. Immaginate di voler capire se un nuovo fertilizzante migliora la crescita delle piante: usereste due gruppi di piante (uno con fertilizzante, uno senza) e confrontereste la loro crescita prima e dopo l'applicazione, controllando per altri eventuali fattori o differenze che potrebbero confondere l'impatto da valutare (e quindi isolandone l'effetto), come la luce o l'acqua. Nell'analisi, il "fertilizzante" è la BUL e le "piante" sono i comuni e le imprese delle aree bianche.

Le fasi principali sono state:

- I. **Raccolta e analisi dei dati:** È stato creato un database integrato combinando informazioni sulla copertura BUL, l'attivazione dei servizi, dati economici locali (come PIL e occupazione) e performance delle singole imprese. Le fonti includono dati ISTAT, Eurostat, Ministero dell'Economia e delle Finanze (MEF), AIDA e ORBIS, e Open Fiber, coprendo un periodo dal 2018 al 2025.
 - a. **Definizione e stima del modello:** Il modello DiD ha confrontato l'andamento economico delle imprese nei comuni che hanno avuto accesso alla BUL, tenuto conto dell'intensità di utilizzo in termini di attivazioni effettive ("gruppo trattato") con quello di imprese simili in comuni senza BUL o con accesso più tardivo ("gruppo di controllo"). Sono stati anche considerati diversi altri fattori per assicurare che l'effetto misurato fosse realmente dovuto alla BUL e non ad altre variabili (ad

esempio, le dimensioni dell'impresa, la popolazione del comune, ecc.). Il campione analizzato include oltre 405.000 imprese, osservate dal 2018 al 2024, operanti nei diversi settori economici su tutto il territorio italiano.

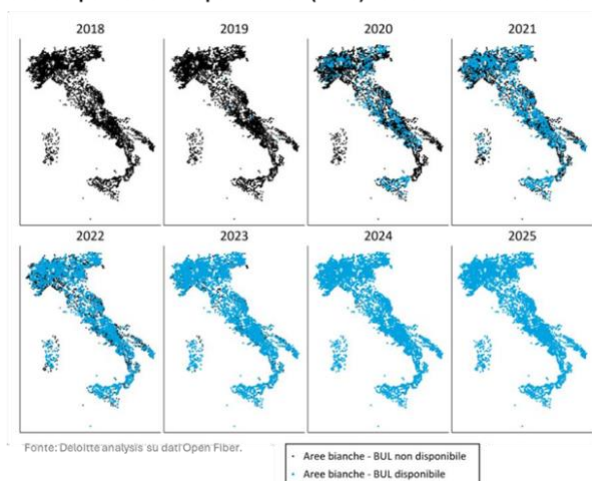
- II. **Stima degli impatti:** La stima dei coefficienti del modello ha permesso di quantificare l'impatto della BUL sul PIL e sull'occupazione, principalmente attribuibile all'aumento della produttività delle imprese che hanno potuto sfruttare le nuove connessioni.

Questa combinazione di metodologie ha permesso di distinguere chiaramente tra gli stimoli economici di breve termine della costruzione e i benefici di medio-lungo termine e duraturi della digitalizzazione.

4. La copertura dei comuni in aree bianche

La copertura BUL (FTTH) nei comuni delle aree bianche è cresciuta in tutto il territorio italiano nel periodo preso in considerazione nell'analisi (fino a giugno 2025), superando il 90% dei comuni previsti nel piano di copertura delle Aree Bianche.

Evoluzione temporale della copertura BUL (FTTH) nei comuni italiani delle aree bianche



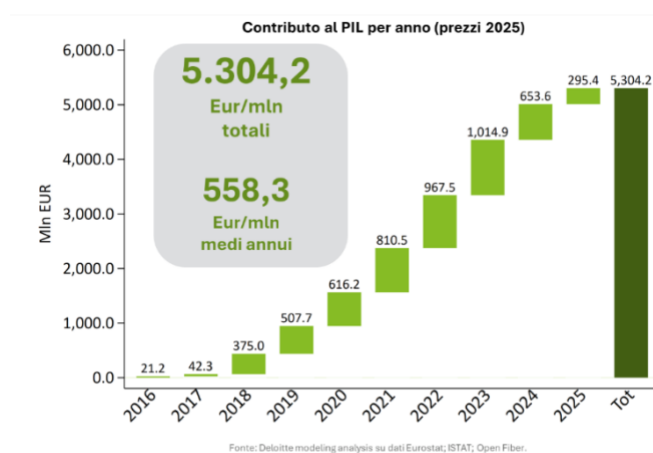
In questo contesto, l'analisi condotta ha rivelato che **l'investimento nella Banda Ultra Larga nelle aree bianche ha generato un impatto economico e occupazionale significativo, sia durante la fase di costruzione dell'infrastruttura sia nella fase successiva in cui il servizio è diventato disponibile e viene utilizzato.**

5. Impatto degli investimenti nelle aree bianche (2016 - I semestre 2025)

Relativamente ai risultati relativi all'attività economica generata direttamente e indirettamente dalla costruzione della rete in fibra ottica nelle aree dove prima non c'era convenienza per i privati, si stima:

- **Investimenti totali:** Circa **4,6 miliardi di euro** sono stati investiti nelle aree bianche, con un picco di attività osservato nel 2023.
- **Contributo al PIL:** Gli investimenti hanno generato un contributo complessivo al PIL italiano di circa **5,3 miliardi di euro**. Questo significa che per ogni euro investito nella costruzione della rete, si sono generati circa **1,1 euro di PIL** per il Paese.

- **Contributo all'occupazione:** La realizzazione di questi investimenti ha supportato oltre **60.300 posti di lavoro** in Italia. Per ogni posto di lavoro diretto creato, si stima che ne siano stati supportati altri 1,5 in termini indiretti e indotti.
- **Contributo al gettito fiscale:** L'impatto positivo sulle entrate fiscali nazionali ammonta a oltre **2,5 miliardi di euro**, di cui circa 1,1 miliardi di euro derivanti dall'IVA.
- **Settori maggiormente beneficiati in termini di PIL:**
 - Costruzioni: circa 1,3 miliardi di euro (24,2% del totale)
 - Industria manifatturiera: 643,5 milioni di euro (12,1%)
 - Servizi professionali: 640,5 milioni di euro (12%)
- **Rilevanza comparativa:** A scopo meramente illustrativo e comparativo, l'impatto economico totale generato dagli investimenti nelle aree bianche è equivalente a circa l'1% del PIL totale dei comuni delle aree bianche (0,1% annuo) e al 7,8% del PIL del settore ICC (Informazione e Comunicazione) in Italia (0,8% annuo).



* Sono inclusi gli investimenti per la realizzazione dell'infrastruttura dal 2016 al primo semestre 2025.

Contributo complessivo al PIL (prezzi 2025) e all'occupazione in Italia

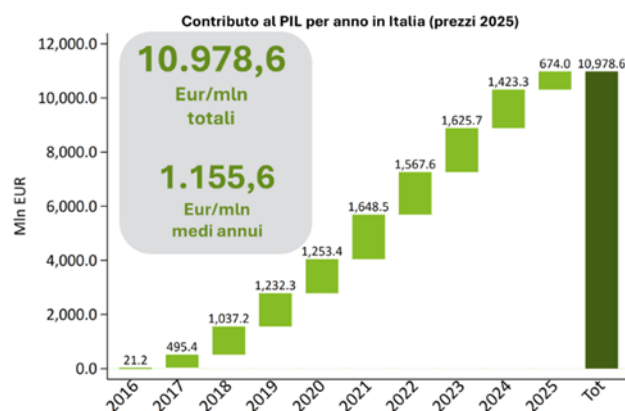
Contributo al PIL				
Diretto	1.975	5.304,2 Eur/mln	558,3 Eur/mln medi annui	
Indiretto	2.021			
Indotto	1.309			
Contributo all'occupazione				
Diretto	36.151	90.379 FTE**	9.514 FTE** medi annui	
Indiretto	32.754			
Indotto	21.474			
Contributo al gettito fiscale				
Diretto	976.6	2.527,5 Eur/mln	266,0 Eur/mln medi annui	
Indiretto	948.8			
Indotto	602.0			

Fonte: Deloitte modeling analysis su dati Eurostat; ISTAT; Open Fiber.

6. Impatto complessivo degli investimenti in Italia (Investimenti totali in Italia, 2016 - I semestre 2025)

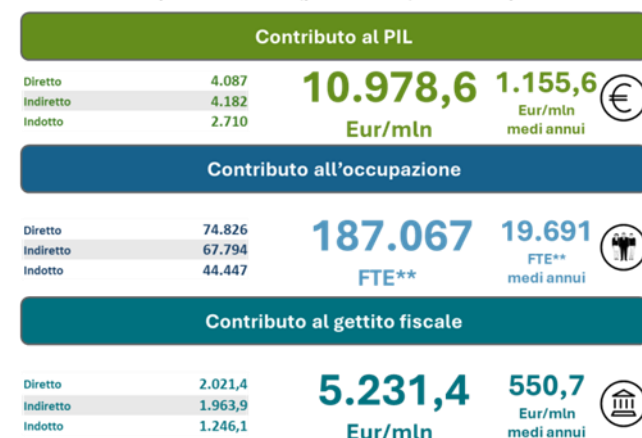
Considerando inoltre tutti gli investimenti in Banda Ultra Larga a livello nazionale, non solo nelle aree bianche, si stima:

- **Investimenti totali:** Circa **10,2 miliardi di euro**, con un picco osservato nel 2021.
- **Contributo al PIL:** Gli investimenti hanno generato un contributo complessivo al PIL italiano di circa **11 miliardi di euro**.
- **Contributo all'occupazione:** Hanno supportato oltre **187.000 posti di lavoro**.
- **Contributo al gettito fiscale:** Oltre **5,2 miliardi di euro**.



* Sono inclusi gli investimenti per la realizzazione dell'infrastruttura dal 2016 al primo semestre 2025.

Contributo complessivo al PIL (prezzi 2025) e all'occupazione in Italia



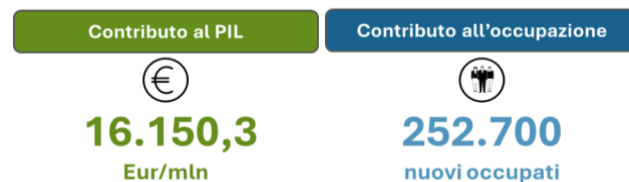
7. Impatto della presenza dell'infrastruttura BUL nelle aree bianche (201G - 2025)

Considerando i risultati in termini di **benefici a medio-lungo termine** derivanti dall'utilizzo effettivo della Banda Ultra Larga da parte di cittadini e imprese nelle aree bianche, si stima:

- **Contributo al PIL:** La disponibilità e l'utilizzo della BUL nelle aree bianche hanno contribuito finora con circa **16,2 miliardi di euro al PIL**. Questo impatto deriva principalmente dall'aumento della produttività. Per ogni euro speso negli investimenti nelle aree bianche, si stima che siano stati generati finora **3,3 euro di PIL aggiuntivo** grazie alla disponibilità dell'infrastruttura.
- **Contributo all'occupazione:** La presenza della BUL si stima abbia generato oltre **252.700 posti di lavoro** nelle aree bianche.
- **Rilevanza comparativa:** A scopo meramente illustrativo e comparativo, l'impatto economico totale generato dalla presenza della BUL è equivalente a circa il 2,9% del PIL totale delle aree bianche (0,45% annuo) e all'1,8% degli occupati totali delle aree bianche (0,3% annuo).
- **Risultati qualitativi:** L'analisi ha dimostrato che la BUL ha un impatto positivo e significativo su tutte le variabili economiche chiave, in particolare sul valore aggiunto, sul numero di occupati e sulla produttività delle imprese.

Contributo della presenza dell'infrastruttura BUL al PIL (prezzi 2025) e all'occupazione in Italia

Anno	Impatto sul PIL (milioni EUR)	Impatto sull'occupazione (nuovi occupati)
2018	-	-
2019	75,4	1.144
2020	356,0	5.961
2021	917,5	15.975
2022	1.491,4	25.987
2023	2.808,7	46.099
2024	4.644,1	71.513
2025	5.857,2	86.022
Tot	16.150,3	252.700



In sintesi, lo studio Deloitte evidenzia in particolare come il valore aggiunto degli investimenti per la realizzazione della rete in fibra ottica e della successiva disponibilità della BUL nelle aree bianche, che abilita nuove opportunità di digitalizzazione per cittadini e imprese, si traduca in un impatto moltiplicativo significativo sull'economia: **per ogni euro investito, si stima siano stati generati finora complessivamente 4,4 euro di contributo totale al PIL. Questo lascia presupporre impatti attesi ancora maggiori nel medio-lungo termine a fronte di una crescente diffusione di utilizzo della BUL, ancora parzialmente limitata, da parte di cittadini e imprese.**



Fonte: Deloitte modeling analysis su dati Istat, MEF, Eurostat, AIDA, ORBIS, e Open Fiber.

*Il periodo oggetto di analisi include dati fino al primo semestre 2025.

8. L'interpretazione dei risultati e l'impatto per cittadini e imprese

Il significato dei risultati in termini di impatto si traduce in benefici concreti e tangibili che migliorano la vita quotidiana di cittadini e imprese e aprono nuove opportunità per lo sviluppo delle comunità locali.

Per i cittadini, ad esempio:

- **Maggiore accesso a servizi essenziali:** Immaginate di vivere in un piccolo comune montano e di poter accedere a consulti medici specialistici a distanza (telemedicina) senza dover affrontare lunghi viaggi. Oppure di poter seguire corsi universitari online, anche se l'ateneo è a centinaia di chilometri. La BUL rende tutto questo possibile, riducendo le distanze e migliorando la qualità della vita.
- **Opportunità di lavoro e studio da remoto:** Molti giovani e professionisti non sono più costretti a lasciare il proprio paese d'origine per trovare lavoro o proseguire gli studi. La connessione veloce permette di lavorare per aziende in città o all'estero direttamente da casa, o di accedere a piattaforme di e-learning avanzate, contribuendo a rivitalizzare le aree interne e contrastare lo spopolamento.
- **Intrattenimento e connessione sociale:** Streaming video in alta qualità, gaming online senza interruzioni, videochiamate fluide con familiari lontani: la BUL trasforma la casa in un centro

multimediale e facilita la connessione con il mondo esterno, migliorando il benessere e riducendo l'isolamento.

- **Crescita del valore immobiliare:** La presenza di una connessione BUL affidabile può aumentare l'attrattiva e il valore degli immobili nelle aree bianche, rendendole più desiderabili per chi cerca una vita più tranquilla ma non vuole rinunciare alla connettività.

Per le imprese, ad esempio:

- **Aumento della produttività e competitività:** Un'azienda agricola che può monitorare i campi con sensori connessi, una piccola manifattura che gestisce gli ordini e la logistica tramite software cloud, o un artigiano che vende i suoi prodotti online a livello globale. La BUL permette di adottare tecnologie avanzate che ottimizzano i processi, riducono i costi e aumentano la capacità produttiva, rendendo le imprese locali più competitive anche sui mercati più ampi.
- **Accesso a nuovi mercati e clienti:** Con una connessione veloce, anche la più piccola attività commerciale in un borgo remoto può creare un e-commerce e raggiungere clienti in tutta Italia e nel mondo, superando i limiti geografici.
- **Innovazione e sviluppo:** La BUL è la base per l'innovazione. Le imprese possono sperimentare nuove soluzioni digitali, migliorare i propri servizi e sviluppare nuovi prodotti, rimanendo al passo con i tempi e attirando talenti.
- **Semplificazione burocratica e servizi digitali:** L'accesso rapido ai portali della Pubblica Amministrazione, la gestione online di pratiche e documenti, e l'utilizzo di servizi di fatturazione elettronica diventano più semplici ed efficienti, liberando tempo e risorse per l'attività principale dell'impresa.

In definitiva, questi risultati dimostrano che l'investimento nella Banda Ultra Larga nelle aree bianche non è solo un costo, ma un vero e proprio investimento nel futuro, che genera un circolo virtuoso di crescita economica, occupazione e miglioramento della qualità della vita per tutti. Ciò che si può apprendere è che la fibra abilita potenzialmente questi servizi, ma che l'attivazione richiede interventi sull'ultimo miglio.

9. Conclusioni

I messaggi chiave che emergono da questo studio sono chiari:

- **Doppio impatto significativo:** I benefici si manifestano su due fronti. In primo luogo, la fase di **costruzione dell'infrastruttura** ha contribuito finora complessivamente circa **5,3 miliardi di euro al PIL italiano** e ha sostenuto oltre **60.300 posti di lavoro**, stimolando settori vitali come l'edilizia, l'industria manifatturiera e i servizi professionali, oltre a generare un significativo gettito fiscale. Inoltre, la **disponibilità e l'utilizzo effettivo della BUL** hanno prodotto effetti ancora più ampi e duraturi, contribuendo finora complessivamente con circa **16,2 miliardi di euro al PIL** e generando oltre **252.700 posti di lavoro**, principalmente grazie all'aumento della produttività e alle nuove opportunità di digitalizzazione per tutti.
- **Un moltiplicatore di valore:** La combinazione di questi due effetti porta a un risultato straordinario, in quanto per ogni euro investito nelle aree bianche per la Banda Ultra Larga, si stima un impatto totale di **4,4 euro di PIL aggiuntivo**. Questo "moltiplicatore" evidenzia l'efficacia dell'investimento in infrastrutture digitali come catalizzatore di crescita economica e sviluppo sociale.
- **Equità e modernizzazione:** L'intervento BUL non è solo una misura di equità territoriale, che garantisce a

tutti i cittadini l'accesso a servizi essenziali, ma è anche un vero e proprio volano per la competitività e la modernizzazione del Paese. Permette a imprese e cittadini delle aree meno servite di partecipare pienamente all'economia digitale, riducendo il divario con le aree urbane.

L'analisi condotta da Deloitte Economics sull'impatto della Banda Ultra Larga nelle aree bianche italiane dipinge quindi un quadro estremamente positivo. **La Banda Ultra Larga nelle aree bianche italiane è molto più di una semplice opera infrastrutturale, ma anche un intervento strategico come motore potente di crescita economica e un fattore chiave per la coesione sociale e territoriale.**

L'intervento pubblico, attraverso **la realizzazione dell'infrastruttura BUL**, non ha solo **corretto un "fallimento di mercato"** – ovvero la mancanza di interesse degli operatori privati in zone meno redditizie – ma **genera un valore aggiunto sostanziale per l'intera economia italiana e, in particolare, per le comunità locali.**

In conclusione, i risultati di questo studio forniscono ai **decisori politici e a tutti gli stakeholder** un solido fondamento per comprendere il valore aggiunto di tali investimenti. Essi supportano la necessità di **continuare a promuovere la digitalizzazione**, assicurando che nessuna area del Paese venga lasciata indietro nell'era digitale. La rilevanza di questi dati è cruciale per orientare **le future strategie di sviluppo economico e sociale**, riconoscendo il ruolo fondamentale delle infrastrutture digitali come pilastro per la prosperità futura dell'Italia.