



UNIONE EUROPEA

Fondo europeo di sviluppo regionale



Regione
Lombardia



POR FESR 2014-2020 / INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ

**RAPPORTO DI VALUTAZIONE PER
L'ANNUALITA' 2022**

POR FESR 2014-2020 REGIONE
LOMBARDIA

**Rapporto di valutazione tematico
ASSE II – Migliorare l'accesso alle
tecnologie dell'informazione e della
comunicazione, nonché l'impiego e la
qualità delle medesime**

Aprile 2023

INDICE

LE FINALITÀ DELL'ASSE II DEL POR FESR	3
L'ATTUAZIONE DELLA BUL IN LOMBARDIA	4
IL RILIEVO DELL'INVESTIMENTO FESR	8
LA METODOLOGIA	12
LO STATO DI AVANZAMENTO NEI COMUNI INTERESSATI	12
LA CAPACITÀ DI CONNESSIONE SUI TERRITORI INTERESSATI DALL'ASSE II DEL POR FESR	15
<i>Descrizione del contesto.....</i>	<i>15</i>
<i>Descrizione del criterio di analisi adottata.....</i>	<i>15</i>
<i>Esiti della partecipazione</i>	<i>17</i>
CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI	17

LE FINALITÀ DELL'ASSE II DEL POR FESR

L'Asse II del POR FESR Lombardia persegue l'obiettivo generale di migliorare l'accesso, l'impiego e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, in coerenza con l'OT2 ed in particolare nell'ambito della priorità di investimento 2.a *"estendere diffusione banda larga e lancio delle reti ad alta velocità"*.

Gli interventi attivati dall'Asse si ricollegano alla strategia nazionale relativa al grande progetto nazionale Banda Larga, oggetto di Riprogrammazione del POR FESR¹.

L'Asse II si declina in un solo obiettivo specifico. A fronte della necessità di stimolare la competitività delle imprese ed attrarre investimenti e di favorire insediamenti di nuove realtà industriali e commerciali, l'obiettivo specifico è la *"riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in Banda Ultralarga (II.2.a.1) estendendo la copertura a banda Ultralarga a 100Mbps"*. Nell'ambito di questo obiettivo specifico è prevista una unica azione *"Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga"* 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, rispettando il principio di neutralità tecnologica nelle aree consentite dalla normativa comunitaria.

I beneficiari previsti per questi interventi sono il Ministero dello Sviluppo Economico, la Regione Lombardia e gli operatori delle telecomunicazioni.

Per le finalità dell'Asse è prevista una dotazione pari a 20.000.000 euro, pari al 2% del POR FESR.

¹ DECISIONE CE C(2017) 4222 DEL 20 GIUGNO 2017 e successiva DGR n. 6983 del 31/7/17 *"Preso d'atto della 1° Riprogrammazione del Programma Operativo Regionale (POR) a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 di Regione Lombardia come da decisione CE C(2017) 4222 del 20 giugno 2017"*.

L'ATTUAZIONE DELLA BUL IN LOMBARDIA

L'asse II è sostanzialmente destinato ad assicurare un contributo alla attuazione del progetto BUL (Banda Ultra Larga). A tal fine con DGR n. 5000 del 30 marzo 2016 la Regione Lombardia ha approvato lo schema di "Accordo di programma per lo sviluppo della banda ultra larga" in attuazione della Delibera Cipe del 6 agosto 2015, n. 65 e dell'Accordo quadro tra il Governo e le Regioni dell'11 febbraio 2016. In forza di tale Accordo le risorse destinate allo sviluppo della BUL in Lombardia risultavano così definite:

- 20.000.00 euro, di cui al POR FESR 2014 – 2020;
- 48.500.000 euro, di cui al PSR FEASR 2014-2020;
- 1.500.000 euro, inizialmente destinate al progetto aree industriali Concorezzo – Monza, già liquidate a favore del Ministero dello Sviluppo Economico;
- 381.700.459,00 euro, in attuazione della Delibera CIPE n. 65/2015 a valere sul fondo FSC.

Il complessivo delle risorse assicurate per l'attuazione della BUL è pari a 451.700.459,00 euro.

Il soggetto beneficiario è il Mise, in qualità di Autorità di Gestione del Programma Nazionale Imprese e Competitività FESR 2014-2020 ha avviato la notifica di un grande progetto nazionale banda ultralarga nelle aree bianche, a valere su più programmi operativi FESR ai sensi dell'Art. 100 del Reg. (Ue) 1303/2013.

L'Accordo di programma bilaterale tra Ministero dello Sviluppo Economico e Regione è stato sottoscritto il 7 aprile 2016 e prevede l'estensione di una copertura a Banda Ultralarga fino a 100Mbps per le imprese e con un servizio a partire da 30 Mbps per la popolazione. Attraverso tale atto la Regione ha assicurato la disponibilità al MISE dei fondi UE (FESR e FEASR) di propria competenza allo scopo di realizzare tutti i progetti finanziati nell'ambito del regime di aiuto previsto per l'attuazione della BUL.

Le aree interessate dall'attività, cosiddette aree bianche, sono state individuate mediante una consultazione pubblica avviata da Infratel Italia, soggetto attuatore dell'intervento, con un'attenzione prioritaria per il collegamento in fibra ottica delle sedi della pubblica amministrazione e delle imprese.

In base al modello di intervento cosiddetto diretto - che prevede l'individuazione tramite procedura di selezione su base competitiva - di uno o più soggetti cui assegnare l'appalto, il 7 marzo 2017 è stata approvata la proposta di aggiudicazione disposta dalla Commissione di gara a favore di OPEN FIBER SPA.

Operativamente pertanto il progetto BUL Lombardia è attuato attraverso Infratel Italia SpA, società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico, e da OPEN FIBER operatore delle telecomunicazioni aggiudicatario della gara pubblica in Lombardia.

Nell'attuazione degli interventi verrà data priorità a quelli realizzati con il ricorso al FESR.

Lo stato di esecuzione del progetto BUL in Lombardia al 31 dicembre 2022 è descritto nella "Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda" pubblicata da Infratel Italia, dalla quale sono tratti i dati sintetizzati nelle seguenti tabelle.

TABELLA 1 STATO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA – FIBRA (FTTH) – AL 31.12.2022

Progetti previsti	Comuni previsti	Progetti consegnati	Comuni con progetti consegnati	Progetti approvati	Comuni con prog. approvati
1.849	1.147	1.719	1.147	1.591	1.125

TABELLA 2 STATO DELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA – WIRELESS (FWA) – AL 31.12.2022

Progetti previsti	Comuni previsti	Progetti consegnati	Comuni con progetti consegnati	Progetti approvati	Comuni con prog. approvati
1.312	1.312	1.312	1.312	1.121	1.121

Il livello di progettazione previsto coinvolge 1.147 comuni in possesso di progetto definitivo per gli interventi in fibra e 1.312 per quelli in wireless, che equivalgono ad una copertura alquanto ampia del numero complessivo dei comuni lombardi (il 76,1% nel primo caso e l' 87,1% nel secondo).

TABELLA 3 STATO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA – FIBRA (FTTH) – AL 31.12.2022

Progetti previsti	Comuni previsti	Progetti consegnati	Comuni con progetti consegnati	Progetti approvati	Comuni con prog. approvati
1.849	1.147	1.438	980	1.172	763

TABELLA 4 STATO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA – WIRELESS (FWA) – AL 31.12.2022

Progetti previsti	Progetti consegnati	Progetti approvati
526	326	315

Il livello di progettazione esecutiva interessa 763 comuni (al 31.12.2021 risultavano 579) su 1.147 (66,52%) per gli interventi FTTH, mentre risultano approvati 315 progetti esecutivi su 526 progetti previsti (59,89%) per gli interventi FWA.

TABELLA 5 STATO DEI CANTIERI – FIBRA (FTTH) – AL 31.12.2022

ODE emessi ²	Comuni con ODE	Cantieri aperti	Comuni avviati	Cantieri con CUIR ³	Comuni completati
1.177	757	1.111	728	910	647

TABELLA 6 STATO DEI CANTIERI – WIRELESS (FWA) – AL 31.12.2022

Ordini emessi	Cantieri aperti	Cantieri con CUIR
315	314	310

Si rilevano 1.111 (nel 2021 ammontavano a 753) cantieri aperti in 728 comuni, con 647 (409 nel 2021) per i quali gli interventi sono completati (85,47% dei comuni con progetto di intervento previsto) per quanto riguarda la tipologia FTTH. Per quanto attiene alla tecnologia FWA i cantieri aperti sono 314 e quasi tutti (310) con comunicazione di ultimazione impianto.

TABELLA 7 SITUAZIONE DEI COLLAUDI NEI COMUNI – FIBRA (FTTH) – AL 31.12.2022

Impianti collaudabili	Impianti complessivamente collaudati	Collaudi positivi
678	613	586

² Ordine di esecuzione emesso da Infratel

³ Comunicazione di ultimazione impianto di rete rilasciata da Openfiber

TABELLA 8 SITUAZIONE DEI COLLAUDI NEI COMUNI – WIRELESS (FWA) – AL 31.12.2022

Impianti collaudabili	Impianti complessivamente collaudati	Siti collaudati positivamente
156	98	98

In termini di impianti collaudati nei comuni, sono 613 gli impianti FTTH che sono stati collaudati (361 nel 2021), di cui 586 con esito positivo, e 98 i siti collaudati per impianto FWA. Essi rispettivamente, rispetto al numero di impianti collaudabili, ne costituiscono il 90,41% ed il 62,82%.

Complessivamente il progetto BUL appare in fase di avanzamento, con un buon livello di messa in esercizio che sebbene non ancora completo, risulta in continua evoluzione e con oltre un terzo di comuni per i quali l’impianto in FTTH è operativo.

Del resto che trattasi di un quadro composito con territori comunali in diverso stadio attuativo è reso palese anche dalle infografiche messe a disposizione dal sito <https://bandaultralarga.italia.it/> del Ministero dello Sviluppo Economico, beneficiario del progetto BUL, sito che riporta lo stato di avanzamento sui singoli territori comunali in base al quale è possibile evidenziare lo stato di attuazione per singolo comune, sia per la connessione in fibra che in wireless.

FIGURA 1 INFOGRAFICA ATTUAZIONE FTTH

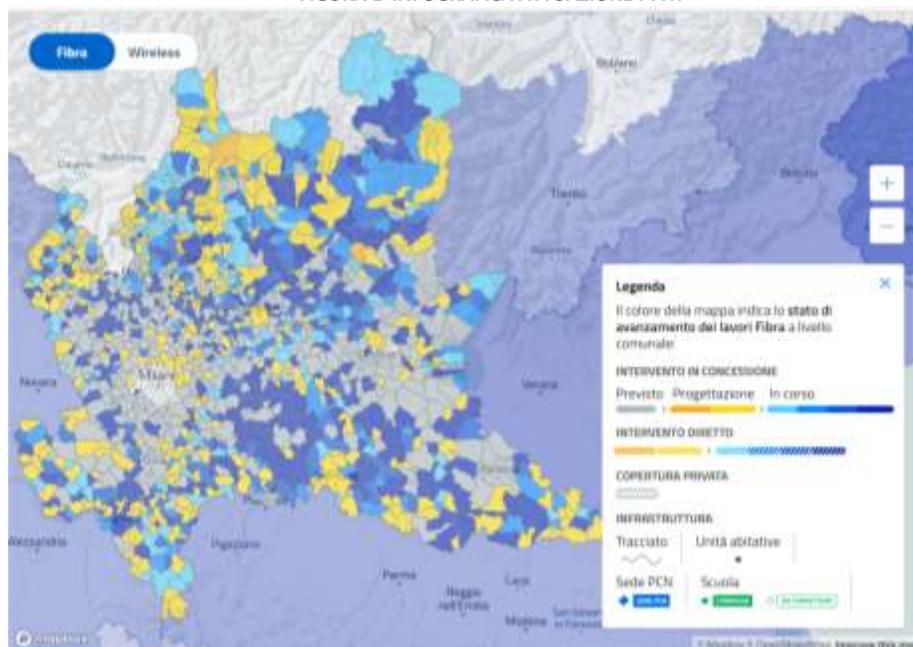
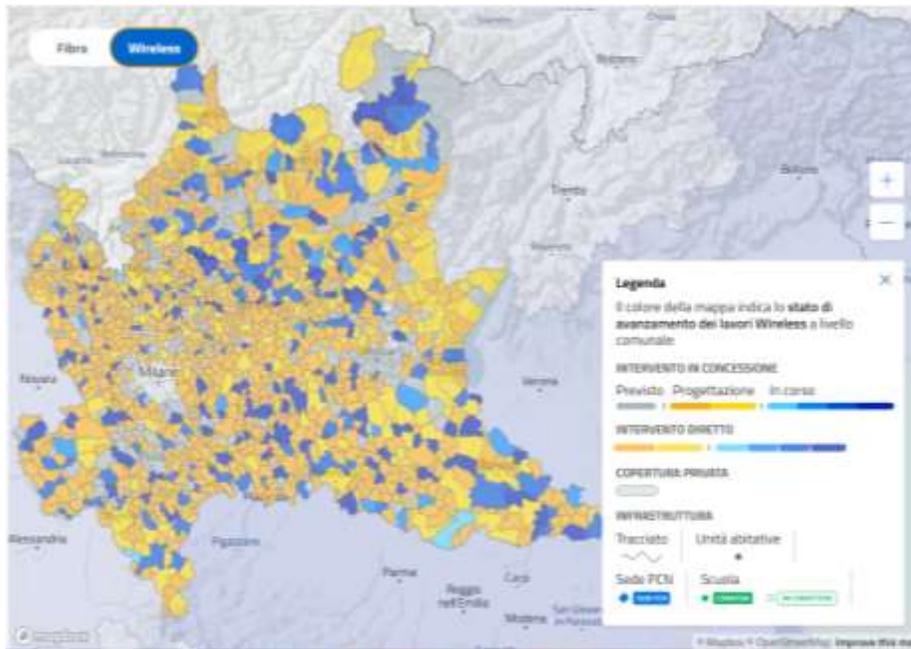


FIGURA 2 INFOGRAFICA ATTUAZIONE FWA

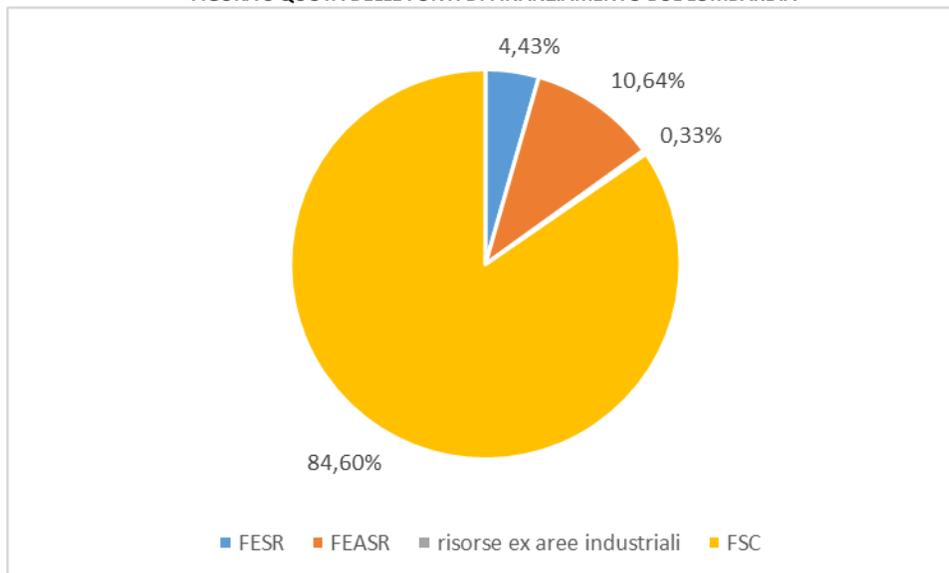


Come si può rilevare dalle infografiche, emerge un quadro attuativo diversificato per territori, con una maggior spinta esecutiva per le connessioni FTTH rispetto a quelle FWA (le quali dovrebbero servire soprattutto le aree più marginali non raggiungibili dalla fibra).

IL RILIEVO DELL'INVESTIMENTO FESR

L'attuazione del progetto BUL in Lombardia è eseguita in forza della DGR n. 5000 del 30 marzo 2016 "Approvazione dello schema di "accordo di programma per lo sviluppo della banda ultralarga" in attuazione della delibera cipe del 6 agosto 2015, n. 65 e dell'accordo quadro tra il governo e le regioni dell'11 febbraio 2016" che definisce anche il quadro di sostegno finanziario riportato nei paragrafi precedenti e così graficamente rappresentabile.

FIGURA 3 QUOTA DELLE FONTI DI FINANZIAMENTO BUL LOMBARDIA



Sul totale delle risorse per la realizzazione della BUL in Lombardia il sostegno a valere sul fondo FESR 2014-2020 vale il 4,43%, quindi non centrale in termini di rilevanza finanziaria, sebbene a tali interventi sia stata data priorità di esecuzione anche per ragioni connesse alla tempistica attuativa dei fondi SIE.

Complessivamente i comuni coperti dal finanziamento a valere sull'Asse II del POR FESR risultano essere 55, come deciso nella seduta del Comitato di Coordinamento e Monitoraggio del progetto in data 30 giugno 2020. Tali comuni, che rappresentano circa il 3,5% del totale delle amministrazioni locali coinvolte nella attuazione della BUL, sono ripartite per area provinciale così come rappresentato nella tabella a seguire.

TABELLA 9 COMUNI INTERESSATI DALL'INTERVENTO FESR

Provincia	Comuni interessati dal finanziamento FESR	N.
Bergamo	Cividate al Piano, Curno, Dalmine, Gorle, Madone, Mozzo	6
Brescia	Alfianello, Azzano Mella, Castelcovati, Gottolengo, Isorella, Maclodio, Orzinuovi, Pompiano, San Paolo, Verolavecchia	10
Como	Mozzate, Turate	2
Cremona	Casalmorano, Ostiano, Sospiro, Vescovato	4
Lodi	Borghetto Lodigiano, Pieve Fissiraga	2
Mantova	Bigarello, Bozzolo, Castelbelforte, Gazoldo degli Ippoliti, Gonzaga, Marcaria, Medole, Quistello, Sabbioneta, San Benedetto Po, Viadana	11

Milano	Arluno, Cerro al Lambro, Dairago, Gessate, Lacchiarella, Santo Stefano Ticino, Vanzago, Vernate, Vittuone	9
Monza Brianza	Aicurzio, Sulbiate, Vedano al Lambro, Verano Brianza	4
Pavia	Cura Carpignano, Lomello, Torrevecchia Pia	3
Varese	Casorate Sempione, Gorla Maggiore, Gorla Minore, Marnate	4

Sulla base dei dati al 31 dicembre 2022 della citata “*Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda*” e delle informazioni monitorate sul sito del MISE <https://bandaultralarga.italia.it/> è possibile ricostruire lo stato dei lavori ed il numero delle connessioni ad UI (unità Immobiliari) per entrambe le tecnologie previste per la realizzazione della BUL (fibra-FTTH e wireless FWA). Nella tabella seguente i dati per ciascuno dei 55 comuni interessati dal finanziamento FESR.

TABELLA 10 STATO DEI LAVORI PER SINGOLO COMUNE INTERESSATO DALL'INTERVENTO FESR

Provincia	Comune	UI FTTH Totali		stato lavori		UI FWA Totali		stato lavori	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Monza e della Brianza	Aicurzio	0	1.189	in corso - avanzato	operatività	2	2	in corso - avanzato	in corso - avanzato
Brescia	Alfianello	0	1.237	in corso - avanzato	operatività	0	n.d.	non avviato	non avviato
Milano	Arluno	0	0	in corso - avanzato	operatività	2.344	1.364	in corso - avvio	in corso - avvio
Brescia	Azzano Mella	1.556	1.559	operatività	operatività	755	716	Operatività	operatività
Mantova	Bigarello	0	1.001	in corso - avanzato	in corso - avanzato	446	261	in corso - avvio	in corso - avvio
Lodi	Borghetto Lodigiano	2.077	2.126	Operatività	operatività	1.035	882	Operatività	operatività
Mantova	Bozzolo	0	2.185	in corso - avanzato	operatività	0	313	in corso - avanzato	in corso - avanzato
Cremona	Casalmorano	0	846	Operatività	operatività	682	324	in corso - avvio	in corso - avvio
Varese	Casorate Sempione	0	2.968	in corso - avanzato	operatività	0	n.d.	in corso - avanzato	in corso - avanzato
Mantova	Castelbelforte	1.345	1.348	operatività	operatività	833	814	Operatività	operatività
Brescia	Castelcovati	2.699	2.650	operatività	operatività	1.338	992	Operatività	operatività
Milano	Cerro al Lambro	2.121	2.162	operatività	operatività	438	435	in corso - avanzato	in corso - avanzato
Bergamo	Cividate al Piano	2.563	2.599	operatività	operatività	0	n.d.	non avviato	non avviato
Pavia	Cura Carpignano	0	n.d.	in corso - avanzato	operatività	0	n.d.	in corso - avvio	in corso - avvio
Bergamo	Curno	0	n.d.	in corso - avvio	in corso - avvio	0	n.d.	in corso - avvio	in corso - avvio
Milano	Dairago	3.052	3.081	operatività	operatività	329	314	in corso - avvio	in corso - avvio
Bergamo	Dalmine	0	n.d.	in corso - avanzato	in corso - avanzato	0	5	in corso - avvio	in corso - avvio

Mantova	Gazoldo degli Ippoliti	1.540	1.536	operatività	operatività	0	n.d.	Operatività	operatività
Milano	Gessate	69	70	operatività	operatività	0	n.d.	non avviato	non avviato
Mantova	Gonzaga	803	808	operatività	operatività	1.022	1.012	in corso – avvio	in corso - avvio
Varese	Gorla Maggiore	2.619	2.707	operatività	operatività	0	15	Operatività	operatività
Varese	Gorla Minore	4.789	4.723	operatività	operatività	215	1.853	in corso – avvio	in corso - avvio
Bergamo	Gorle	3.102	3.085	operatività	operatività	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	Gottolengo	n.d.	252	in corso – avanzato	operatività	223	185	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	Isorella	1.837	1.842	operatività	operatività	2.006	1.298	Operatività	operatività
Milano	Lacchiarella	1.849	1.874	operatività	operatività	538	494	in corso – avvio	in corso - avvio
Pavia	Lomello	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso – avanzato	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	Maclodio	n.d.	754	in corso – avanzato	operatività	n.d.	107	in corso – avvio	in corso - avvio
Bergamo	Madone	n.d.	1.366	in corso – avanzato	operatività	619	313	in corso – avvio	in corso - avvio
Mantova	Marcaria	1.907	1.970	operatività	operatività	106	818	in corso – avvio	in corso - avvio
Varese	Marnate	3.956	4.105	operatività	operatività	n.d.	40	in corso – avvio	in corso - avvio
Mantova	Medole	2.262	2.274	operatività	operatività	1	1	non avviato	non avviato
Como	Mozzate	4.272	4.317	operatività	operatività	890	876	in corso – avvio	in corso - avvio
Bergamo	Mozzo	n.d.	1.503	in corso – avanzato	operatività	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	Orzinuovi	n.d.	n.d.	in corso – avanzato	in corso – avanzato	2.019	1.314	in corso – avvio	in corso - avvio
Cremona	Ostiano	1.471	1.492	operatività	operatività	942	845	Operatività	operatività
Lodi	Pieve Fissiraga	n.d.	871	in corso – avanzato	operatività	273	131	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	Pompiano	1.954	1.964	operatività	operatività	90	87	in corso – avvio	in corso - avvio
Mantova	Quistello	2.376	2.358	operatività	operatività	1.321	1.306	Operatività	operatività
Mantova	Sabbioneta	n.d.	2.510	in corso – avanzato	operatività	n.d.	325	in corso – avvio	in corso - avvio
Mantova	San Benedetto Po	n.d.	3.541	in corso – avanzato	operatività	3.430	1.687	in corso – avvio	in corso - avvio
Brescia	San Paolo	2.217	2.215	operatività	operatività	n.d.	n.d.	non avviato	non avviato
Milano	Santo Stefano Ticino	2.526	2.549	operatività	operatività	864	712	in corso – avvio	in corso - avvio
Cremona	Sospiro	n.d.	n.d.	in corso – avanzato	operatività	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso - avvio
Monza e della Brianza	Sulbiate	2.381	2.364	operatività	operatività	n.d.	n.d.	in corso – avvio	in corso - avvio
Pavia	Torrevecchia Pia	n.d.	1.612	in corso – avanzato	in corso - avanzato	n.d.	n.d.	non avviato	non avviato
Como	Turate	5.004	5.109	operatività	operatività	2.100	1.192	in corso – avvio	in corso – avvio

Milano	Vanzago	0	n.d.	in corso – avanzato	in corso – avanzato	800	2.174	in corso – avanzato	operatività
Monza e della Brianza	Vedano al Lambro	4.328	4.265	operatività	operatività	0	n.d.	non avviato	in corso – avvio
Monza e della Brianza	Verano Brianza	4.486	4.508	operatività	operatività	2.135	1.170	Operatività	operatività
Milano	Vernate	0	1.649	in corso – avanzato	in corso – avanzato	1.161	230	in corso – avvio	in corso – avvio
Brescia	Verolavecchia	1.913	1.912	operatività	operatività	305	303	in corso – avvio	in corso – avvio
Cremona	Vescovato	2.131	2.148	operatività	operatività	1.407	1.178	in corso – avvio	in corso – avvio
Mantova	Viadana	240	241	operatività	operatività	0	112	in corso – avvio	in corso - avanzato
Milano	Vittuone	4.030	4.089	operatività	operatività	1.742	1.513	Operatività	operatività

LA METODOLOGIA

L'analisi valutativa intende verificare lo stato di avanzamento dell'investimento attivato attraverso il progetto BUL in Lombardia, con specifico riferimento a quei 55 comuni per i quali il potenziamento della capacità di connessione è stato sostenuto attraverso il fondo FESR.

L'analisi pertanto si è articolata esplorando lo stato di avanzamento operativo nella realizzazione della infrastruttura, tanto nella sua componente in fibra che in quella in wireless.

L'attività pertanto è stata organizzata assecondando il seguente processo:

- raccolta delle informazioni sul numero delle unità immobiliari connesse in FTTH⁴ o FWA⁵ nei comuni interessati dal finanziamento FESR, in base al documento "Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda Ultralarga al 31 dicembre 2022" pubblicato da Infratel SPA;
- verifica dello stato di realizzazione dei lavori per la copertura in FTTH e FWA nei comuni per i quali i cantieri sono sostenuti dal finanziamento FESR attraverso il portale dedicato <https://bandaultralarga.italia.it/>, attraverso il quale è possibile evidenziare lo stato aggiornato di attuazione per singolo comune;
- ricostruzione di un profilo di avanzamento dei lavori graduato per fase di effettivo avanzamento.

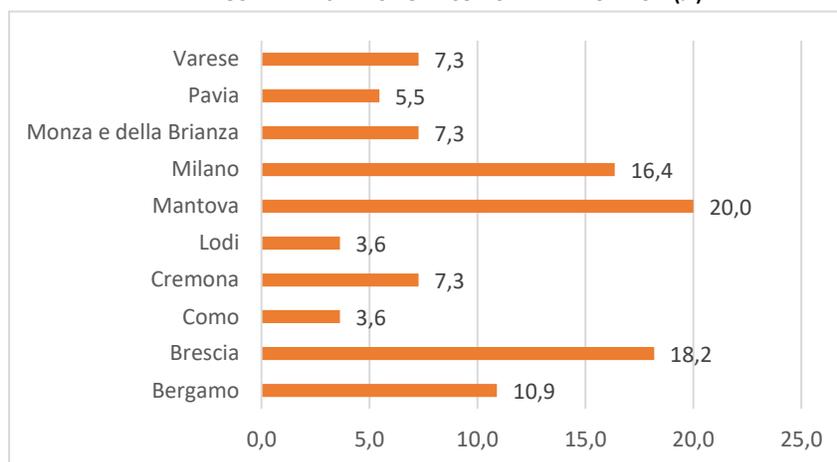
LO STATO DI AVANZAMENTO NEI COMUNI INTERESSATI

Gli interventi finanziati nell'ambito del FESR coprono 55 comuni per un totale di 343.075 abitanti⁶, 143.88 famiglie e 24.490 imprese⁷.

La rappresentazione della distribuzione dei comuni e dei rispettivi abitanti per provincia è riportata nelle figure a seguire, che riproducono la percentuale di comuni e della relativa popolazione interessati dall'intervento del FESR per ogni singola provincia.

Le province interessate dagli interventi maggiormente coinvolte, in termini di comuni e dunque popolazione, risultano quelle di Mantova, Brescia, Milano e Bergamo.

FIGURA 4 - DISTRIBUZIONE COMUNI PER PROVINCIA (%)



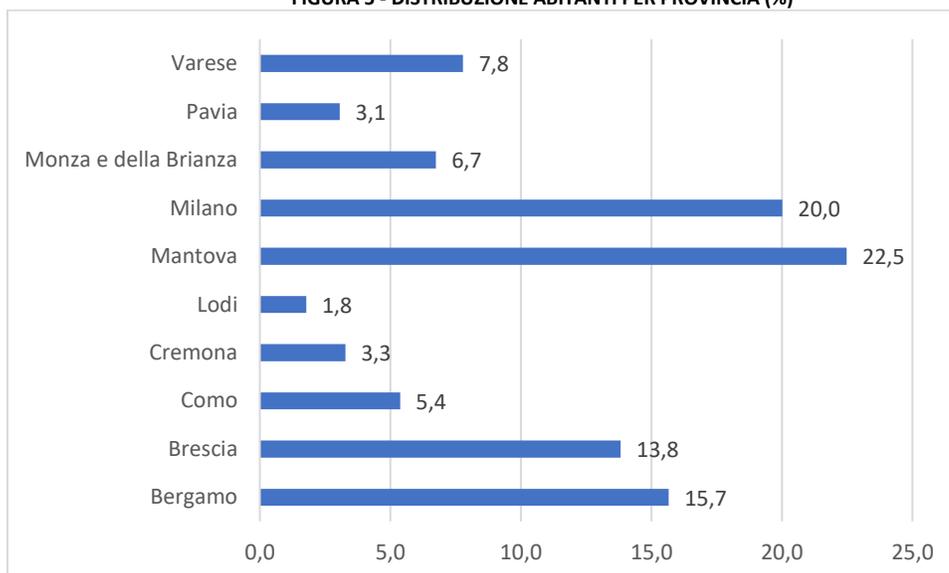
⁴ FTTH sta per "Fiber to the Home", cioè "fibra fino all'Unità Immobiliare";

⁵ FWA, acronimo di Fixed Wireless Access, è un sistema di trasmissione dati che prevede l'uso di una rete mista, formata in parte da una rete cablata in fibra ottica e in parte da una rete che sfrutta le frequenze radio

⁶ Istat – Popolazione residente al 1 gennaio 2023 – Demo Istat

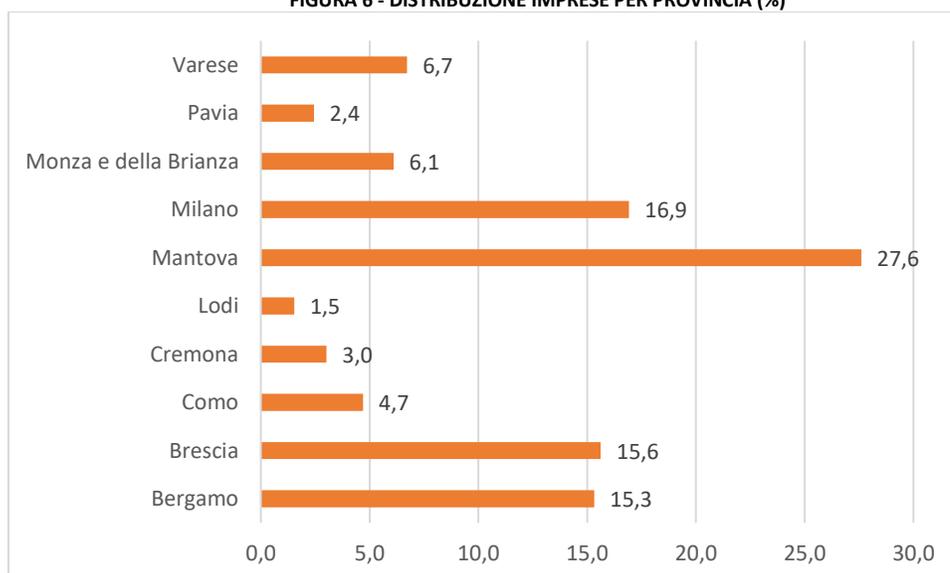
⁷ Fonte: annuario statistico Regione Lombardia

FIGURA 5 - DISTRIBUZIONE ABITANTI PER PROVINCIA (%)



La provincia che vede la maggiore concentrazione di imprese è quella di Mantova (27,6%) con un numero di imprese pari a 6.760. Seguono quelle di Milano (16,9%) Brescia (15,6%) e Bergamo (15,3%).

FIGURA 6 - DISTRIBUZIONE IMPRESE PER PROVINCIA (%)



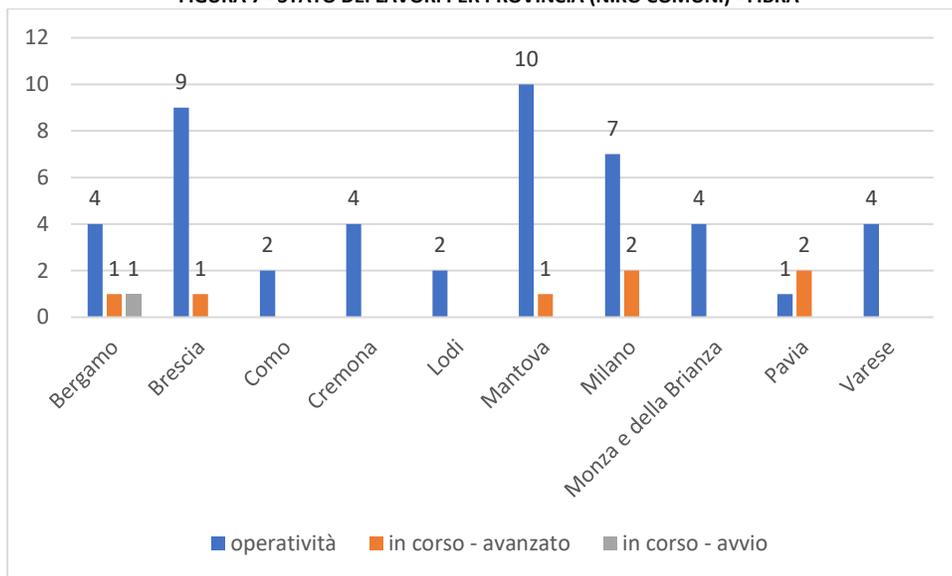
Dall'analisi circa lo stato dei lavori⁸, nei 55 comuni oggetto di analisi, si evince che per quanto attiene la Fibra la rete è in operatività in 47 comuni a fronte di 33 comuni per i quali si è rilevata l'operatività nel 2021. Sono, invece, in corso e in uno stato avanzato i lavori in 7 comuni contro i 20 del 2021. L'investimento è in fase di avvio in soli un comune.

Diversamente, la rete Wireless risulta operativa in 12 comuni, nel 2021 i comuni erano 11. Lo stato dei lavori è in uno stadio avanzato in 1 comun³, in fase di avvio in 36 comuni e non è ancora avviato in 61 comuni.

Il dettaglio per singola provincia sia per la Fibra che per il Wireless è raffigurato nelle seguenti figure.

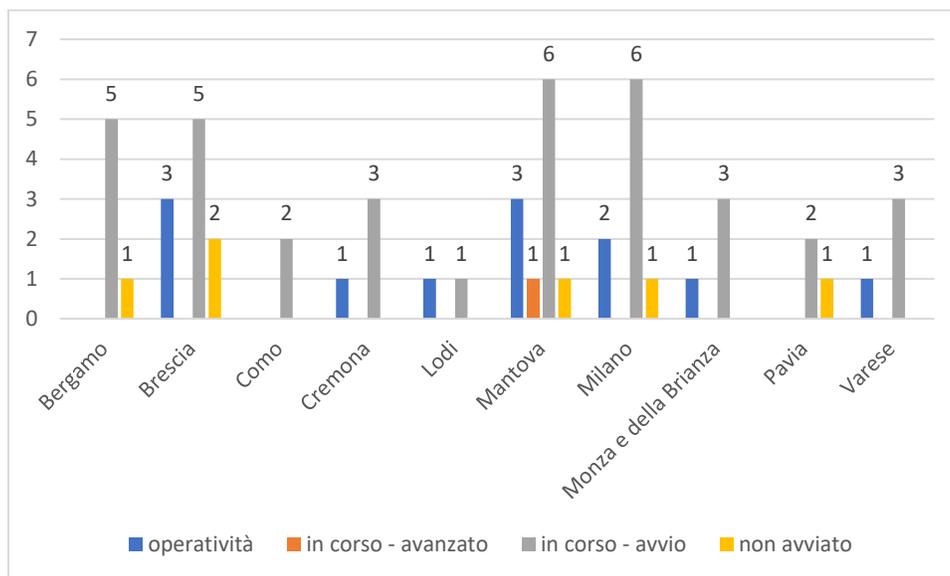
⁸ Lo stato dei lavori è stato rilevato attraverso la consultazione della mappa interattiva disponibile sul portale <https://bandaultralarga.italia.it>.

FIGURA 7 - STATO DEI LAVORI PER PROVINCIA (N.RO COMUNI) - FIBRA



Complessivamente, per quanto riguarda la connessione in fibra (FTTH) al 31 dicembre 2022 risultano 47 i comuni in condizione di “operatività”, pari all’85% del totale dei comuni per i quali l’intervento è stato finanziato dal FESR. Sono 7 quelli per i quali l’intervento è in fase avanzata, pari al 12,7% e solo 1 quello in cui i lavori sono in fase di avvio. Pertanto, non solo per oltre i tre quarti degli interventi i lavori risultano conclusi e gli impianti operativi, ma per tutti e 55 gli interventi la fase di progettazione è stata superata, con una proiezione di prossima chiusura di quasi tutte le operazioni.

FIGURA 8 - STATO DEI LAVORI PER PROVINCIA (N.RO COMUNI) – WIRELESS



Rispetto agli interventi volti ad assicurare la copertura in wireless (FWA) alla data del 31 dicembre 2022 risultano 12 comuni, pari al 22% quelli in condizione di “operatività”; mentre sono 1 quello in fase avanzata di esecuzione. Diversamente dal quadro dei lavori per la fibra, per quanto riguarda il wireless si evidenzia un quadro dell’esecuzione meno avanzato, con 36 comuni, pari al 65,5% del totale, per i quali lo stato dei lavori è in fase di avvio e 6, pari al 10,9%, per i quali i lavori non sono ancora partiti.

LA CAPACITÀ DI CONNESSIONE SUI TERRITORI INTERESSATI DALL'ASSE II DEL POR FESR

Descrizione del contesto

La verifica della capacità stimata di connessione veloce sui territori è stata operata attraverso la consultazione delle mappe sulle connessioni tramite il cavo in fibra ottica (FTTH) o la soluzione mista composta da fibra ottica e cavo in rame (FTTC) disponibili sul sito dell'Autorità per le Garanzie sulle Comunicazioni, mappe funzionali alla implementazione della misura "Voucher connettività imprese".

Infatti la misura governativa, finanziata a valere su risorse statali del Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, per un ammontare complessivo di circa 589 milioni di euro, è rivolta a imprese e titolari di partita IVA e consiste in un contributo di connettività (voucher) che varia a seconda della capacità di connessione (30 Mbit/s – 300 Mbit/s. - 300 Mbit/s – 1 Gbit/s – oltre 1 Gbit/s). Le mappe pertanto identificano la stima della capacità di connessione sui territori al fine di verificare la compatibilità dello stato dell'infrastruttura esistente, e della conseguente velocità di connessione, con il sussidio del "Voucher connettività imprese".

La misura ha trovato estensione fino al 31.12.2023 e la mappa utilizzata, disponibile pubblicamente sul sito <https://geo.agcom.it/> dell'Autorità per le Garanzie sulle Comunicazioni, è aggiornata alla data del 9.01.2023.

Le imprese possono richiedere un contributo - da un minimo di 300 euro ad un massimo di 2.500 euro per servizi di connettività a banda ultralarga da 30 Mbit/s ad oltre 1 Gbit/s - direttamente agli operatori di telecomunicazioni che si sono accreditati presso il Ministero dello sviluppo economico.

Pertanto la mappa pubblicata consente di avere informazioni sulla velocità di connessione stimata su tutti i territori locali italiani, e dunque anche di quella riferita ai comuni della Lombardia, dunque sia quelli per i quali l'investimento in banda larga è stato condotto attraverso il Fesr che quelli che invece hanno usato altre fonti di finanziamento.

Descrizione del criterio di analisi adottata

Per ciascuno dei 55 comuni lombardi destinatari di un finanziamento a valere sull'Asse II del POR FESR Lombardia si è verificato lo stato della velocità di connessione in FTTH/FTTC sulla mappa sul sito <https://geo.agcom.it/> dell'Autorità per le Garanzie sulle Comunicazioni. Operativamente si pertanto sviluppata una scheda sintetica che riporta:

1. la rappresentazione grafica del territorio del comune con identificati i punti di connessione attivati e rappresentati secondo una scala di velocità stimata da zero a 2500 Mbit/s. Tale rappresentazione consentiva di definire una evidenza dei livelli di connessione sia per il singolo comune oggetto di osservazione che dei comuni contermini;
2. alcune considerazioni sullo stato di connessione rilevata sul comune e sul confronto con gli altri territori comunali confinanti, che nella maggior parte dei casi hanno avuto un sostegno per il potenziamento della banda larga attraverso il progetto BUL ma con il ricorso ad altre fonti di finanziamento diverse dal FESR;
3. un giudizio sintetico sulla velocità media registrata sul comune e una rappresentazione grafica dello stesso in base alla scala di misurazione prevista dal sistema di mappatura.

Si riporta a titolo esemplificativo una delle schede sviluppate:

Aicurzio

Rappresentazione grafica



Considerazioni

Il territorio di Aicurzio appare in larga parte connesso con tecnologia FTTH a oltre 300Mbit. Condizione analoga si registra anche nel territorio del comune confinante di Sulbiate, anche esso sostenuto attraverso il FESR nell'investimento per il potenziamento della banda larga.

Più evidente la differenza con il comune di Bernareggio, confinante con Aicurzio, escluso dal finanziamento con il FESR. In questo caso il comune di Barneggio, appare meno performante in termine di dotazione infrastrutturale per la connessione in banda larga.

Connessione

Il Livello di connessione è stimato elevato, con prevalenza di connessioni ad elevata velocità

Migliore velocità download fisso-cablato

(Mbit/s)

EB-map

0 - 2

2 - 10

10 - 30

30 - 50

50 - 100

100 - 150

150 - 200

200 - 300

300 - 2500



Per ciascuno dei 55 comuni è pertanto stata redatta una scheda descrittiva come quella sopra riportata, dall'analisi generale e comparativa di tutte le rilevazioni effettuata è possibile sviluppare un giudizio sugli effetti dell'investimento sulla velocità di connessione alla data aggiornata del 9.01.2023.

L'insieme delle schede per tutti i 55 comuni è riportato all'Allegato 1 del presente rapporto.

Esiti della analisi

In generale l'analisi empirica delle mappe ha consentito:

- di verificare che nei comuni oggetto del finanziamento FESR l'investimento per il potenziamento della banda larga abbia concretamente determinato effetti concreti in termini di stima della capacità di connessione con tecnologia in fibra ottica (FTTH) o con soluzione mista composta da fibra ottica e cavo in rame (FTTC). Infatti nella maggior parte dei 55 comuni il livello di connessione è elevato, con prevalenza di connessione che mediamente superano i 200 mbit/s e sovente sono comprese nel range tra 300 e 2500 Mbit/s. Solo in una paio di casi il livello di connessione non è particolarmente elevato, ma in tali comuni (es. Orzinuovi e Lomello) il livello dei lavori di infrastrutturazione non ha ancora raggiunto la piena operatività
- di registrare come vi sia una diversa velocità di connessione tra i comuni destinatari dei finanziamenti dell'Asse II del POR FESR rispetto agli altri comuni contermini per i quali la partecipazione al grande progetto BUL abbia previsto il ricorso ad altri finanziamenti. Nella maggior parte dei casi il confronto tra le mappature delle aree evidenzia infatti una velocità più avanzata per i 55 comuni oggetto di finanziamento FESR. La tipologia di finanziamento appare aver determinato un effetto di accelerazione della diffusione della banda Ultra Larga sui territori dei 55 comuni interessati dal finanziamento del POR.

CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

L'analisi valutativa condotta ha evidenziato come lo stato di avanzamento dei lavori per la realizzazione dell'infrastruttura di rete in banda ultralarga continui ad essere non omogeneo tra i comuni per i quali il progetto BUL è sostenuto dal FESR sulla base delle informazioni presenti sul sito <https://bandaultralarga.italia.it/> del MISE. Lo stato dell'esecuzione è infatti ancora più avanzato per la tecnologia in fibra (FTTH) rispetto a quella wireless (FWA).

La *“Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda”* pubblicata da Infratel Italia che riporta i dati al 31 dicembre 2022 consente di evidenziare lo stato di avanzamento della BUL, identificando anche il numero di connessioni alle UI (unità immobiliari) in FTTH e FWA per singolo comune.

Complessivamente lo stato di esecuzione dei lavori per la realizzazione della BUL in Lombardia nei comuni per i quali è previsto il finanziamento FESR appare non uniforme, con un numero di comuni che hanno completato l'intervento in fibra (FTTH) e per i quali l'impianto è operativo pari a circa 85%, con un incremento significativo rispetto all'anno precedente (la percentuale era al 60%, nel corso del 2022 sono stati 14 i comuni per i quali lo stato dei lavori ha conseguito l'operatività). Complessivamente il numero della Unità Immobiliari connesse in tecnologia FTTH tende ad aumentare, soprattutto per effetto del conseguimento delle condizioni di operatività della infrastruttura di rete in nuovi 14 territori comunali.

Relativamente alla tecnologia in wireless (FWA) lo stato dell'arte appare non particolarmente mutato rispetto alla annualità precedente, con sole tre amministrazioni comunali per le quali risulta esservi un avanzamento nella procedura. Attualmente il livello di operatività è raggiunto da circa il 22% dei 55 comuni interessati dal finanziamento a valere sull'Asse II. Dunque continua a sussistere sui territori una condizione di limitata capacità di connessione attraverso la tecnologia FWA, atteso che in numerosi comuni i lavori sono in corso di esecuzione e per alcuni non sono ancora avviati. Il numero delle Unità Immobiliari connesse in modalità FWA risulta essere variabile, presumibilmente influenzato non tanto dall'avanzamento dei cantieri per tale tecnologia quanto dalla avanzamento della banda ultralarga sui medesimi territori per effetto della progressione dei cantieri per la tecnologia FTTH.

Relativamente allo stato reale della capacità di connessione di rete e dunque alla reale disponibilità di collegamenti ad alta velocità, la consultazione delle mappe sulle connessioni tramite il cavo in fibra ottica (FTTH) o con soluzione mista composta da fibra ottica e cavo in rame (FTTC) (disponibili sul sito dell'Autorità per le Garanzie sulle Comunicazioni e funzionali alla implementazione della misura *“Voucher connettività imprese”*) ha permesso di avere una stima affidabile sui concreti risultati del progetto BUL, alla data del gennaio 2023. Tale analisi empirica ha reso evidente come in quasi tutti i 55 comuni interessati dall'investimento FESR a valere sull'Asse II il livello di connessione appare mediamente elevato, risultano solo 2 i comuni in cui la velocità appare contenuta, ma in tali comuni l'infrastruttura non è stata completata. L'analisi ha inoltre reso possibile operare un paragone empirico tra i 55 comuni e gli altri comuni confinanti, esclusi dalla applicazione del finanziamento FESR, verificando come nella quasi totalità dei casi la qualità della connessione è più elevata nei comuni interessati dall'investimento FESR. Presumibilmente, essendo le amministrazioni coinvolte comunque nel grande progetto

BUL, questo divario tenderà a diminuire, trattasi pertanto di una accelerazione della capacità di rete facilitata dalla implementazione del Programma FESR, che dunque ha funzionato da catalizzatore e velocizzato la realizzazione dell'infrastruttura di rete nei 55 comuni interessati.

Certamente questa analisi non pretende in alcun modo di misurare gli impatti della misura sui territori, ma offre un quadro della condizioni di realizzazione degli interventi. La mancata disponibilità dei dati sulle utenze attivate dagli operatori privati non consente di avere una informazione puntuale sull'utilizzo della infrastruttura di rete e dunque sulla sua ricaduta in termini di potenziale valore aggiunto. Un ulteriore elemento di verifica degli effetti sui territori potrebbe derivare in futuro anche dai dati di partecipazione della misura di sostegno alla connettività per le imprese ed i titolari di P.IVA. Tali elementi, laddove disponibili in futuro, potrebbero consentire di sviluppare un proxy in grado di correlare la partecipazione alla qualità dei servizi di rete accessibili e dunque alla velocità di connessione. Tali informazioni potrebbero potenzialmente acclarare la relazione tra dinamismo di impresa e condizioni della rete e potrebbe essere oggetto di futura analisi valutativa.

Dunque la correlazione tra attivazione di contratti di connettività e velocità di rete potrebbe essere oggetto futuro di analisi valutativa ulteriore, anche a stadio esecutivo più avanzato ed omogeneo del progetto BUL, attraverso azioni sul campo o altra analisi comparativa desk.