knowledge
intensive
business
services

REGIONE UMBRIA

SERVIZIO DI VALUTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE DELLA REGIONE UMBRIA PER IL PERIODO 2014-2020

CIG 68087641CD - CUP I91H16000050006

Rapporto tematico - Gli interventi del PSR Umbria 2014-2020 collegati alla diffusione della Banda Ultra Larga

Roma, Febbraio 2022

LATTANZIO KIBS

MONITORING & EVALUATION

Indice

ELENCO DEGLI ACRONIMI 2
Introduzione 4
1 Obiettivi dell'approfondimento valutativo 5
2 Raccolta e fonte dei dati 9
3 Approccio valutativo e strumenti di rilevazione 11
3.1 Linee generali dell'approccio metodologico e strumenti di rilevazione 11
3.2 Modalità di determinazione del campione 13
4 Il Progetto strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga 15
4.1 L'Agenda Digitale Europea 15
4.2 Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale 18
4.3 Indice DESI: situazione dell'Italia 20
4.4 La Strategia italiana per la Banda Ultra Larga 23
4.4.1 Attuazione della Strategia BUL 27
4.4.2 La Strategia BUL e la complementarietà con il PNRR 30
5 Il Grande Progetto Banda Ultra Larga nel PSR Umbria 37
5.1 Descrizione del contesto socio-economico e programmatico 37
5.1.1 Il Piano tecnico BUL Umbria 39
5.1.2 Avanzamento FA 6C del PSR Umbria 2014-2022 42
5.2 Analisi dello stato di attuazione: avanzamento dei lavori BUL nella Regione Umbria 45
6 Analisi dei risultati delle indagini dirette 56
6.1 Caratteristiche e analisi tipologica delle aziende agricole beneficiarie partecipanti all'indagine 56
6.2 Elementi emersi dalle indagini dirette 60
7 Conclusioni e raccomandazioni 68
Allegato I - Traccia questionario per la valutazione della strategia della Banda Ultra Larga 81

ELENCO DEGLI ACRONIMI

AdG: Autorità di Gestione

ADSL: Asymmetric Digital Subscriber Line (Rame)

AGEA: Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura

AT: Assistenza tecnica

BUL: Banda Ultra Larga

CREA: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

DB: Data Base

FA: Focus Area

FEASR: Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale

FTTC: Fiber To The Cabinet (Fibra-Rame)

FTTH: Fiber To The Home (Fibra fino a casa)

FWA: Fixed Wireless Access

GAL: Gruppo di Azione Locale

ISTAT: Istituto Nazionale di Statistica

MBPS: megabits per second

OTE: Orientamento Tecnico Economico

PAC: Politica Agricola Comunitaria

PCN: Punto di Consegna Neutro

PdV: Piano di valutazione

PF: Performance framework

PP.AA.: Pubblica amministrazione

PR: Priorità

PSN: Piano Strategico Nazionale

PSR: Programma di Sviluppo Rurale

QCMV: Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione

RAA: Relazione Annuale di Attuazione

RdM: Responsabile di Misura

ROE: Ripartitore ottico di edificio

RRN: Rete Rurale Nazionale

RU: Regione Umbria

RVI: Rapporto di Valutazione Intermedia

SIAR: Sistema Informativo Agricolo Regionale

SM: Sottomisura

TI: Tipologia di Intervento

UE: Unione europea

UI: Unità immobiliari

VA: Valore Aggiunto

Introduzione

Il presente Approfondimento Tematico ha l'obiettivo di valutare l'efficacia della strategia BUL nel ridurre il gap infrastrutturale e di mercato esistente nelle aree rurali umbre e di analizzare gli interventi del PSR Umbria 2014-2022[1] collegati alla Banda Ultra Larga (BUL).

Il documento si compone essenzialmente delle seguenti capitoli:

- Nella prima parte del documento (**Capitolo 1**), vengono descritti nel dettaglio gli obiettivi dell'approfondimento valutativo esplicitando le domande di valutazione specifiche e aggiuntive formulate in seguito a un confronto con l'AdG.
- Nel **Capitolo 2 e 3**, vengono esplicitati approcci, fonte dei dati e metodi di valutazione unitamente agli strumenti di rilevazione utilizzati dal Valutatore - in attuazione del Piano di valutazione relativo all'annualità 2021.
- Il **Capitolo 4** è dedicato alla descrizione del Progetto Strategico per la Banda Ultra Larga, facendo una ricostruzione dei principali step del Progetto a livello nazionale. Il capitolo si concentra inoltre sulla complementarietà con le missioni/componenti del PNRR.
- Il successivo **Capitolo 5** focalizza l'attenzione sulla situazione nella Regione Umbria, analizzando a fondo l'intervento ad esso dedicato all'interno del PSR Umbria 2014-2022, la Sottomisura 7.3, dal punto di vista procedurale, fisico e finanziario e si concentra sullo stato di attuazione degli interventi nelle aree rurali umbre (stato di avanzamento dei cantieri, comuni con lavori chiusi, ecc.).
- **Nel Capitolo 6** viene restituito l'esito dell'indagine diretta **-** effettuate a un campione di beneficiari delle Tipologie d'intervento 4.1.1 – "*Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola*" e 6.1.1 – "*Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori"* - volta a raccogliere il parere delle aziende agricole beneficiarie del PSR Umbria circa la Strategia della Banda Ultra Larga (BUL) al fine di approfondire la disponibilità e le modalità di accesso ad Internet delle imprese beneficiarie del PSR della Regione Umbria.
- Il **Capitolo 7** riporta le principali **Conclusioni e raccomandazioni** redatte dal Valutatore al termine dell'analisi valutativa restituite sia in forma estesa che sintetica sotto forma di "diario di bordo".

[1] La versione in vigore del PSR Umbria è la 10.2 del 07/10/2021. Al fine di garantire continuità nell'attuazione della PAC, l'articolo 1 del Reg. (UE) n. 2020/2220 ha prorogato di due anni il periodo di durata dei correnti Programmi di Sviluppo Rurale (dal 31 dicembre 2020 al 31 dicembre 2022).

1 Obiettivi dell'approfondimento valutativo

Ogni giorno milioni di persone utilizzano la rete per lavorare, guardare un film, fare acquisti, vendere propri prodotti, prenotare un ristorante o un agriturismo. Viviamo nell'epoca delle connessioni veloci ed ultra veloci. Ed è proprio il periodo storico che stiamo vivendo che ci ha dimostrato l'importanza della disponibilità di connessioni Internet adeguate: la connettività come "bene primario"[2]. Smart working, e-commerce, dialogo online con la Pubblica Amministrazione (PA): per tutto questo servono infrastrutture digitali realizzate in tempi brevi.

Ad oggi esistono però ancora condizioni di disparità tra territori: il ***digital divide* infrastrutturale** continua ad essere un elemento limitante per lo sviluppo delle economie e della società**.** ***Digital divide* che è particolarmente accentuato nelle aree rurali e in quelle più marginali.**

La Commissione europea nel 2010 proponeva una strategia per la connettività e obiettivi ambiziosi per assicurare entro il 2020 che "tutti gli europei abbiano accesso a connessioni molto più rapide, superiori a 30 Mbps, e che almeno il 50% delle famiglie europee si abboni a internet con connessioni al di sopra di 100 Mbps"[3]. Pochi anni dopo, nel 2016, una nuova Comunicazione della Commissione confermava e rafforzava ancor di più la strategia di diffusione della connettività "*verso una società dei Gigabit europea*"[4] individuando degli obiettivi strategici da raggiungere entro il 2025:

- connettività Internet Gigabit per i principali motori socioeconomici (scuole, poli di trasporto e principali prestatori di servizi pubblici) e per le imprese ad alta intensità digitale;
- copertura 5G ininterrotta in tutte le aree urbane e su tutti i principali assi di trasporto terrestre;
- accesso a connettività Internet che offra un downlink di almeno 100 Mbps, potenziabile a velocità Gigabit, per tutte le famiglie europee, nelle aree rurali e in quelle urbane.

Il 9 marzo 2020 è stata pubblicata un ulteriore Comunicazione COM(2021) 118 final "***Bussola digitale 2030, la via europea per il decennio digitale***" che ha definito, tra gli altri, anche gli **obiettivi di connettività per l'anno 2030[5]:**

1. connettività di almeno 1 Gbps per tutte le famiglie europee;
2. copertura 5G in tutte le aree popolate.

[2] Pianeta PSR - "La Banda Ultra Larga, motore di sviluppo per le aree rurali", http://www.pianetapsr.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1891

[3] Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni "Un'agenda digitale europea" [COM(2010)245 final]

[4] Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni "Connettività per un mercato unico digitale competitivo: verso una società dei Gigabit europea" [COM(2016)587 final].

[5] La comunicazione dà conto della baseline al 2020 con riferimento ai due obiettivi: con riferimento alla connettività ad un Gigabit per secondo per le famiglie europee è al 59% mentre con riferimento alla copertura 5G la baseline al 2021 è al 14%.

Rimane quindi centrale il tema dell'**abbattimento del *digital divide,* in particolare nelle aree rurali per assicurare condizioni di vita e prospettive di crescita in linea con quelle delle aree urbane**, attuando un'azione importante e sinergica allo sviluppo rurale per arrestare lo spopolamento delle aree svantaggiate e rivitalizzare i territori rurali.

In tale contesto si collocano le iniziative pubbliche per la diffusione di reti per la connettività sempre più rispondenti agli obiettivi europei, come la "**Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga**" emanata dal Governo Italiana nel 2015, (strategia BUL), che ha l'obiettivo di sviluppare una rete in banda ultra larga sull'intero territorio nazionale per creare un'infrastruttura pubblica di telecomunicazioni. Tale strategia punta a ridurre il *gap* infrastrutturale e di mercato esistente in alcune aree del Paese, attraverso la creazione di condizioni più favorevoli allo sviluppo integrato delle infrastrutture di telecomunicazione fisse e mobili, e rappresenta il quadro nazionale di riferimento per le iniziative pubbliche a sostegno dello sviluppo delle reti a banda ultra larga in Italia.

Nel corso del 2021, si è continuato proseguendo sulla stessa strada: il Ministero per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale e il MISE hanno approvato la **Strategia italiana per la banda ultralarga "Verso la Gigabit Society**", che definisce le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi di trasformazione digitale indicati dalla Commissione europea nel 2016 e nel Monitoraggio dell'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)[6] che si pone come obiettivi:

- il raggiungimento della copertura dell'intero territorio nazionale con la connettività a 1 Gbit/s, entro il 2026;
- lo stimolo alla domanda di connettività ad alta velocità per le famiglie.

In questo contesto, il Governo italiano ha scelto di finanziare gli interventi volti all'attuazione della Strategia per la Banda Ultra Larga[7], tramite i fondi nazionali ed europei, quali il Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC), il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e il Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR). Nell'ambito di quest'ultimo, all'interno della Programmazione rurale 2014-2022, in tema di connettività, la dotazione di reti infrastrutturali e servizi di telecomunicazione (*Information and Communication Technology* - ICT), accompagnata dall'accesso alla rete Internet ad alta velocità, è ritenuta **condizione essenziale per lo sviluppo delle aree rurali** e, dunque, delle **aziende agricole**, in quanto capace di ridurre l'isolamento e migliorare la qualità della vita, acquisire rilevanza nel tessuto economico e sociale permettendo a tali aree di diventare luoghi maggiormente attrattivi e ricucire la distanza che li separa dai centri di maggiore dimensione.
Una **maggiore disponibilità e una migliore qualità di connessione di reti garantisce infatti una maggiore efficacia delle politiche settoriali rurali.**
Grazie al progresso tecnologico e digitale le **aziende agricole potrebbero aumentare la propria produttività, incidendo in maniera positiva anche sulla sostenibilità delle produzioni**.

[6] Comunicazione sulla Connettività per un mercato unico digitale europeo (cd. 'Gigabit Society') e la Comunicazione sul decennio digitale (cd. "Digital compass" o "bussola digitale").
[7] Autorizzata dalla Commissione europea ai sensi della disciplina sugli aiuti di Stato.

Nel periodo **dell'emergenza sanitaria del COVID-19**, inoltre, è emersa in modo chiaro l'importanza strategica della digitalizzazione e la necessità di accelerarne i processi di sviluppo, in particolare in un settore come quello agro-alimentare che non si è mai fermato nel corso di questi ultimi mesi.

Una maggiore connettività e le soluzioni digitali per l'agricoltura potrebbero rendere le aziende agricole più competitive e sostenibili dal punto di vista ambientale. Per questo è necessario favorire la diffusione della banda ultra larga nelle aree marginali, attraverso una serie di iniziative che agevolano la realizzazione della rete e portano vantaggi tecnologici al settore, permettendo agli imprenditori agricoli di fare un salto di qualità. Tramite una connessione veloce e ultra veloce si vuole permettere alle aziende del settore primario di produrre, trasformare e commercializzare i loro prodotti, anche attraverso canali di *e-commerce*, in modo tale che continuino a garantire la propria competitività, potendo contare su una rete interamente in fibra ottica in grado di garantire stabilità, velocità e capienza nella trasmissione dei dati.
Proprio le zone rurali marginali - più distanti dai centri abitati - sono quelle che maggiormente **necessitano di farsi conoscere tramite Internet e valorizzare così vocazioni economiche riconducibili alla qualità dell'ambiente, alla tipicità dei prodotti agricoli e al turismo.** La questione non riguarda esclusivamente l'uso degli strumenti di lavoro, Internet è infatti fondamentale per informarsi e comunicare, sia verso i consumatori che verso i fornitori, senza contare l'importanza della rete per la gestione dei rapporti con la pubblica amministrazione.

Un **primo obiettivo** dell'approfondimento è quindi la **ricostruzione della strategia europea e nazionale e del contesto** nel quale essa si inserisce, nonché delle sue **caratteristiche**, con attenzione alle aree rurali. La descrizione del **contesto socio-economico** di riferimento in cui operano le aziende vuole esaminare le caratteristiche dello stesso e comprenderne i principali cambiamenti facendo emergere eventuali vincoli strutturali del territorio e del tessuto economico umbro in tema di connettività nelle aree rurali.

Calando la Strategia nel contesto territoriale rurale regionale, il PSR Umbria 2014-2022 prevede all'interno della **Focus Area 6C** - *Promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali)* - una specifica **Sottomisura, la SM7.3 - *Sostegno per l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga e di infrastrutture passive per la banda larga, nonché la fornitura di accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione on line***, che ha la finalità di colmare questo "*gap telematico*" tra le diverse aree del territorio regionale, realizzare infrastrutture telematiche per la banda larga ed ultra larga tramite fibra ottica e/o wireless e promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in tutte le aree rurali.

L'analisi valutativa ha, inoltre, come **secondo obiettivo** quello di **indagare, attraverso le testimonianze dirette dei beneficiari e di alcuni soggetti a diverso titolo coinvolti nella programmazione e attuazione della strategia BUL, la sua pertinenza e utilità all'interno della programmazione rurale, tenendo conto dei fabbisogni delle imprese.**

Strettamente correlato a questo obiettivo dello studio è la realizzazione dell'**indagine diretta rivolta ad un campione di beneficiari aderenti a due Tipologie d'intervento specifiche –**

4.1.1 e 6.1.1. Lo scopo è stato quello di indagare circa l'effettivo utilizzo e la rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali dei beneficiari del PSR Umbria, le conseguenze - produttive e gestionali - in azienda grazie al sostegno pubblico e grazie alla disponibilità del servizio BUL e le percezioni rispetto alla propria attività agricola/imprenditoriale.

Tramite l'interlocuzione con referenti privilegiati, regionali ed esperti sul tema ci si è inoltre soffermati su questioni correlate alla Strategia BUL, come la valutazione circa la quantità di collegamenti esistenti e il grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali e i fabbisogni delle aziende/utenze collocate nelle cd. "*Aree Bianche facoltative*" corrispondenti a "case sparse".

Un **terzo obiettivo** del presente lavoro attiene all'analisi dell'avanzamento attuativo della Strategia BUL sul territorio umbro, con riferimento alla verifica della efficacia degli interventi realizzati ponendo altresì attenzione alla **copertura delle aree selezionate in termini di popolazione raggiunta** dall'infrastruttura in seguito alla fase di commercializzazione del servizio.

In sintesi, l'analisi valutativa nel presente Rapporto tematico intende:

- dare evidenza dell'avanzamento della Strategia BUL a livello nazionale nel suo complesso e in riferimento alle aree rurali;
- analizzare l'intervento del PSR in integrazione con altri interventi nazionali, in particolare con quelli previsti dal PNRR;
- ripercorrere lo stato di attuazione dell'Intervento 7.3 del PSR Umbria legato all'implementazione del processo della BUL e lo stato di avanzamento dei lavori sul territorio regionale;
- comprendere quale è il ruolo e l'impatto del FEASR sull'avanzamento dei lavori BUL e le eventuali problematiche incontrate nell'attuazione e implementazione della Strategia nei comuni delle aree rurali con fondi FEASR.

2 Raccolta e fonte dei dati

L'approccio metodologico utilizzato, che verrà presentato nel dettaglio nel capitolo successivo, ha richiesto l'approfondimento della documentazione inerente alla programmazione generale del fondo FEASR– versione 10.2 del PSR Umbria del 7 ottobre 2021[8]– e dei documenti relativi alla Strategia per la Banda Ultra Larga. Sono stati inoltre raccolti e analizzati i dati di monitoraggio relativi allo stato di avanzamento dei lavori BUL, nonché i dati relativi ai beneficiari correlati alle misure strutturali oggetto del campione selezionato per le indagini dirette della presente ricerca. Alcuni database sono stati resi disponibili, per specifiche esigenze, dai referenti regionali in staff all'AdG.

Di seguito si riporta una sintesi delle principali informazioni, dei dati secondari e di quelli primari utilizzati per la elaborazione delle analisi oggetto del presente Rapporto.

Tabella 1 – Dati da fonte secondaria e ambiti di analisi correlati

Dati secondari	Descrizione	Ambiti di analisi correlati
RAA 2021	Relazione Annuale di attuazione (RAA) del PSR Umbria 2014-2021: documento che contiene le informazioni sugli impegni finanziari, sulle spese per misura e sullo stato di attuazione delle azioni adottate per attuare l'assistenza tecnica e i requisiti di pubblicità del Programma.	Correlato trasversalmente ai diversi ambiti oggetto di analisi valutativa
Dati di monitoraggio SIAN AGEA	Quale principale fonte di dati primari si conferma la centralità del sistema di informativo dell'Organismo Pagatore nazionale AGEA (OP) nel quale vengono registrati i dati relativi a tutte le domande di sostegno e di pagamento. Il Sistema Informativo (S.I.A.N) restituisce i dati inerenti gli interventi sostenuti, l'avanzamento attuativo e finanziario (quote di cofinanziamento pubblico e importo complessivo dei progetti), come pure informazioni esaustive relative ai beneficiari grazie alle schede anagrafiche e ai fascicoli aziendali.	§ 6.1
SIAR / SIGPA	Il SIAR (Sistema Informativo Agricolo Regionale) registra le informazioni finanziarie, fisiche e procedurali, derivanti dalla gestione delle procedure di finanziamento delle domande delle Misure strutturali e a superficie. Comprende al suo interno due sottoinsiemi, il Sistema per la gestione del Programma di Sviluppo Rurale e il SIGPA, il sistema integrato per la gestione delle procedure aziendali.	§ 6.1
Dati di monitoraggio regionali	Sistema di monitoraggio regionale per l'analisi dei dati di attuazione e fonte dei dati primari per estrazione del campione di beneficiari con progetti conclusi (saldati) sulla base dello stato dell'arte al 31/12/2020.	§ 5.1
Documenti di programmazione e attuazione	Programma di Sviluppo Rurale PSR Umbria 2014-2022 ver.10.2 Sito Web PSR Regione Umbria Bandi e Determinazioni regionali	Correlato trasversalmente ai

[8] Con DGR n. 1015 del 27/10/2021 la Giunta regionale ha preso atto della Decisione di esecuzione C(2021) 7299 final del 4 ottobre 2021 della Commissione Europea ha approvato la modifica del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Umbria 2014-2022 (PO10.2).

Dati secondari	Descrizione	Ambiti di analisi correlati
	Piano Strategico Nazionale 2023-2027	diversi ambiti oggetto di analisi valutativa
Altri dati secondari	Documenti di monitoraggio e analisi RRN MISE – Piano Strategico BUL MISE e MIDT- Strategia Italiana per la Banda Ultralarga "Verso la Gigabit Society" (25 maggio 2021) MISE-RU - Convenzione Operativa per lo sviluppo della BUL nel territorio della Regione Umbria RU –"Piano Tecnico Umbria BUL. Per la diffusione della Banda Ultra Larga" Infratel – "Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda Ultralarga al 31 dicembre 2021"	Correlato trasversalmente ai diversi ambiti oggetto di analisi valutativa

Tabella 2 – Dati da fonte primaria e ambiti di analisi correlati

Dati primari	Descrizione	Ambiti di analisi correlati
Dati primari da rilevazioni campionarie	Indagine campionaria per la valutazione della Strategia della Banda Ultra Larga rivolta alle aziende agricole beneficiarie delle Tipologie d'intervento 4.1.1 – "*Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola*" e 6.1.1 – "*Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori*", del PSR Umbria 2014-2022 localizzate nelle Aree C e D, che risultavano avere al 31.12.2020 un progetto concluso (saldato).	§ 6
Intervista a testimoni privilegiati	Intervista a referente BUL del CREA-RRN al fine di inquadrare il contesto normativo, programmatico, gestionale e attuativo, approfondire i meccanismi procedurali e di rendicontazione, le differenze tra i diversi fondi, le principali criticità, la gestione e la disponibilità delle informazioni e i dati di monitoraggio, gli aspetti legati alla effettiva attivazione delle linee da parte degli utenti e le prospettive future, anche con riferimento alle risorse del PNRR.	Correlato trasversalmente ai diversi ambiti oggetto di analisi valutativa
Interviste a referenti regionali	Il confronto con i referenti regionali a diverso titolo coinvolti nell'attuazione della M.7.3 ha consentito di verificare e reperire le informazioni disponibili, pervenire ad una lettura corretta dei dati.	§ 5

3 Approccio valutativo e strumenti di rilevazione

Con riferimento **all'approccio metodologico**, oltre all'analisi documentale, sono stati applicati metodi quali-quantitativi per l'esplorazione dei meccanismi di causalità attraverso i quali esplorare e raccogliere elementi di analisi e informazioni utili alle diverse fasi del processo valutativo. In particolare tali metodi hanno permesso di costruire gli strumenti di valutazione, nello specifico il questionario per la valutazione della Strategia BUL tra i beneficiari del PSR Umbria 2014-2022.

Nel dettaglio le tipologie di analisi individuate hanno richiesto:

(i) l'approfondimento della documentazione programmatica e attuativa, con particolare riferimento alla Strategia della Banda Ultra Larga e dei dati di monitoraggio della SM 7.3, i dati di avanzamento dei lavori BUL predisposti dalle BD Infratel e Openfiber;

(ii) il confronto con i referenti regionali dello staff dell'AdG;

(iii) l'analisi dei dati di implementazione della Strategia BUL al fine di comprendere il livello complessivo delle UI immobiliari raggiunte da parte degli utenti potenziali finali;

(iv) la realizzazione di un'indagine diretta - attraverso la somministrazione di un questionario - rivolta ad un campione di beneficiari effettivi del PSR Umbria 2014-2022, e in particolare delle Tipologie d'intervento 4.1.1 – "*Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola*" e 6.1.1 – "*Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori*", localizzate nelle Aree rurali C e D, ricadenti nei Comuni delle cd. "Aree Bianche", che risultavano avere al 31.12.2020 un progetto concluso (saldato);

(v) il confronto approfondito con il referente del piano BUL del CREA-RRN su: Strategia nazionale e relativa attuazione, specificità del FEASR, fonti informative, criticità e obiettivi attesi, prospettive future.

3.1 Linee generali dell'approccio metodologico e strumenti di rilevazione

Con riferimento specifico all'analisi dello stato di attuazione, è stato relalizzato un dataset con i Comuni interessati, nelle differenti aree rurali della Regione Umbria, dagli interventi finanziati dalla Strategia BUL, tramite un'analisi dei dati secondari derivanti principalmente dallo stato di avanzamento dei lavori sul Portale Infratel Italia e Open Fiber.

L'analisi dei dati secondari e dello stato di attuazione della Strategia BUL nella regione Umbria è stata accompagnata dalla **rilevazione dei dati primari** tramite la somministrazione di un'indagine diretta e l'intervista a testimoni privilegiati, nello specifico al referente del CREA-RRN, utile al fine di inquadrare il contesto normativo, programmatico, gestionale e attuativo, approfondire i meccanismi procedurali e di rendicontazione, le differenze tra i diversi fondi, le principali criticità, la gestione e la disponibilità delle informazioni e i dati di monitoraggio, gli aspetti legati alla effettiva attivazione delle linee da parte degli utenti e le prospettive future, anche con riferimento alle risorse del PNRR. Di seguito una sintesi dei temi affrontati e riportati in specifici paragrafi del presente Rapporto:

- l'impatto dei fondi strutturali sull'avanzamento dei lavori BUL e le eventuali problematiche incontrate nell'attuazione e implementazione della strategia nei comuni delle aree rurali con fondi FEASR (con particolare attenzione alle problematiche emerse nell'attuazione della Strategia BUL) – § 4.4.1;
- Integrazione con altri Interventi nazionali, in particolare con quelli previsti dal PNRR - § 4.4.2;
- coerenza con obiettivi della CE, in particolare in relazione alla problematica riguardante il collegamento dell'utente finale – § 5.2.

Data la vastità del tema, anche la valutazione tende a seguire un approccio misto di tipo **quali-quantitativo**, sia per l'impostazione del percorso di analisi, sia per la costruzione delle indagini, sia per la lettura dei risultati. Si tratta, in sostanza, di analizzare l'efficacia della Strategia BUL tra le aziende e imprese beneficiarie del PSR Umbria, collocate all'interno del contesto rurale oggetto dell'intervento (Area C e D) con lo scopo di indagare in primo luogo il QVC 18 - ***In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)*** che, con riferimento al fabbisogno conoscitivo specifico dell'AdG correlato al presente approfondimento, può essere ulteriormente declinato nelle seguenti domande valutative:

- *L'intervento pubblico in tali aree sta raggiungendo l'obiettivo di ridurre gli svantaggi territoriali anche mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga?*
- *E se sì, come influisce la Strategia BUL sulla gestione e sullo sviluppo delle attività aziendali/agricole all'interno di un contesto territoriale rurale svantaggiato? Qual è l'effettivo utilizzo di internet nelle attività aziendali dei beneficiari del PSR Umbria ricadenti nelle aree bianche della Strategia BUL? Quale è la disponibilità del servizio BUL fra i beneficiari e la loro percezione rispetto alla propria attività agricola/imprenditoriale?*

Entrambe le domande sono state soddisfatte sia attraverso l'analisi della strategia, dei dati secondari provenienti dal monitoraggio dei lavori dell'infrastruttura BUL di Infratel e dei dati di avanzamento della SM 7.3 forniti direttamente dalla Regione e che quantificano l'avanzamento della Strategia (Cap. 5), ma soprattutto tramite la rilevazione dei dati primari che, come detto in precedenza, ha coinvolto sia testimoni privilegiati, che i beneficiari del PSR. Con riferimento a questi ultimi, il VI ha realizzato una rilevazione diretta del ***feedback*** **da parte di alcuni dei destinatari finali della realizzazione di infrastrutture telematiche per la banda larga ed ultra larga nelle aree rurali umbre.**

Pur considerando nell'analisi desk i benefici potenziali ed effettivi del potenziamento della BUL nei confronti di tutta la popolazione delle aree rurali oggetto di intervento, in accordo con la RU, si è scelto di indirizzare l'indagine diretta alle sole aziende agricole, principali beneficiarie dirette o indirette delle azioni del PSR. Il campione di beneficiari è stato identificato con riferimento a due delle principali Sottomisure del PSR: la SM 4.1 e 6.1, allo scopo di raccogliere il parere e l'esigenza effettiva che gli imprenditori agricoli hanno di collegarsi ad una rete

Internet utilizzando la banda larga e ultra larga e la loro opinione circa la Strategia BUL più in generale.

Il **questionario predisposto dal Valutatore per l'indagine diretta** è stato articolato in **4 sezioni** (per un numero complessivo di 21 domande) delle quali, di seguito, si presentano i principali contenuti.

- **1 - Dati su beneficiario e sull'intervento realizzato:** informazioni generali sul beneficiario (età, sesso, etc.), comune di realizzazione dell'intervento.
- **2 - Utilizzo di internet nelle attività aziendali dei beneficiari del PSR Umbria ricadenti nelle aree bianche della Strategia BUL:** nelle domande inserite in questa sezione si chiede ai beneficiari di indicare dati relativi all'effettivo utilizzo della rete Internet da parte delle imprese agricole, la modalità di accesso, la tipologia e la velocità di connessione.
- **3 - Disponibilità del servizio BUL fra i beneficiari e percezioni rispetto alla propria attività agricola/imprenditoriale:** in questa sezione il questionario entra nel vivo dell'efficacia della Strategia BUL chiedendo ai partecipanti di esprimere il proprio giudizio e il grado di soddisfazione circa il collegamento Internet utilizzato in azienda: per quale finalità questo viene utilizzato, se è rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali. Inoltre viene chiesto ai partecipanti di esprimere i principali vantaggi derivanti dal processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga per la loro attività aziendale/imprenditoriale.
- **Sezione 4 - Consapevolezza del ruolo del fondo FEASR, dello Stato e della Regione per lo sviluppo rurale:** nell'ultima sezione del questionario si chiede agli intervistati di esprimere il proprio parere circa il raggiungimento dell'obiettivo della SM 7.3 di ridurre gli svantaggi territoriali mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga nelle aree rurali umbre e circa il ruolo del FEASR su diversi ambiti di sviluppo delle realtà rurali e dell'effetto dei contributi europei su azienda/ente.

Al Cap. 6 vengono presentati i risultati dell'indagine diretta condotta presso i beneficiari effettivi.

3.2 Modalità di determinazione del campione

L'approccio utilizzato per individuare il campione fattuale si basa su una stratificazione dell'universo complessivo dei **progetti saldati per gli interventi 4.1 e 6.1 al 31/12/2020**. Tale stratificazione è stata realizzata nel rispetto della proporzionalità dei progetti selezionati per le **Macroaree C e D** finanziati attraverso il PSR 2014-2022 della Regione Umbria. Le aziende beneficiarie selezionate sono collocate nei comuni delle aree C - "*Aree rurali intermedie*" e D "*Aree rurali con problemi di sviluppo*" oggetto di intervento diretto del progetto Banda Ultra Larga.

L'obiettivo è quello di verificare come le aziende localizzate nei comuni delle cd. Aree Bianche, monitorati dai DB scaricati dal sito Infratel Italia dove sono stati programmati, avviati e/o terminati lavori per le infrastrutture di rete si approcciano all'utilizzo di questa tecnologia e come riescono a sfruttarla a livello aziendale.

Per l'estrazione del campione sono state usate 3 popolazioni di riferimento:

- i beneficiari della TI 4.1.1;
- i beneficiari della TI. 6.1.1;
- i beneficiari di entrambe le Operazioni.

Il numero totale dei beneficiari delle tre popolazioni è di **148**, il VI ha poi incrociato i dettagli con un file di monitoraggio Agea fornito dalla Regione per ottenere il comune di riferimento di ciascuna azienda in modo tale da poter verificare lo stato di avanzamento dei lavori sulla banda ultra larga grazie al monitoraggio eseguito da Infratel Italia. A seguito di questo primo incrocio è stato necessario eliminare tre dei beneficiari perché risultano essere collocati *fuori regione.*

La tabella che segue mostra la distribuzione delle tre popolazioni di riferimenti in base alla tipologia di zona PSR.

Tabella 3 - Le popolazioni di riferimento

SM	Zona PSR		Totale
	C	D	
4.1	47	7	54
4.1 - 6.1	51	10	61
6.1	25	5	30
Totale	**123**	**22**	**145**

Applicata la formula che segue al numero totale di beneficiari delle popolazioni di riferimento (145), con un margine di errore del 10%, la numerosità del campione risulta di **58 beneficiari**. La formula è stata applicata per ottenere la numerosità campionaria, che è stata poi suddivisa fra le tre popolazioni di riferimento con allocazione proporzionale. Il campione è stato poi anche bilanciato in modo proporzionale rispetto alla variabile geografica.

$$n = \frac{\dfrac{\left[\sum_{h=1}^{L} W_h \sqrt{P_h(1-P_h)}\right]^2}{\left(\dfrac{\theta}{z_{\alpha/2}}\right)^2}}{1 + \dfrac{\sum_{h=1}^{L} W_h P_h (1-P_h)}{N\left(\dfrac{\theta}{z_{\alpha/2}}\right)^2}}$$

La stratificazione del campione utilizzato per le indagini dirette presso le aziende beneficiare del PSR Umbria è illustrata nella tabella che segue. Le aziende sono localizzate principalmente nelle aree C e hanno beneficiato maggiormente della SM 4.1 e della combinazione 4.1 – 6.1.

Tabella 4 - Stratificazione campionaria per indagini indirette

SM	Zona PSR		Totale
	C	D	
4.1	19	3	**22**
4.1 - 6.1	20	4	**24**
6.1	10	2	**12**
Totale	**49**	**9**	**58**

4 Il Progetto strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga

4.1 L'Agenda Digitale Europea

La crisi economica che ha segnato il 2007 e il 2008 ha messo in dura prova il sistema economico mondiale, diverse nazioni dell'Unione Europea hanno vissuto periodi piuttosto duri della loro storia e il panorama futuro non sembrava offrire strade per la ripresa. L'opportunità di offrire nuove prospettive è maturata nel 2010 con la stesura da parte della Commissione della "***Strategia Europa 2020***", un documento che traccia i principi guida dello sviluppo dell'UE in termini economici, sociali e ambientali. Lo slogan è quello di perseguire una crescita non più *sfrenata* ma *intelligente, sostenibile e inclusiva*. Un cambio di rotta generato dalle grandi spaccature che hanno causato il crollo del sistema a seguito della crisi partita oltre Oceano anni prima.

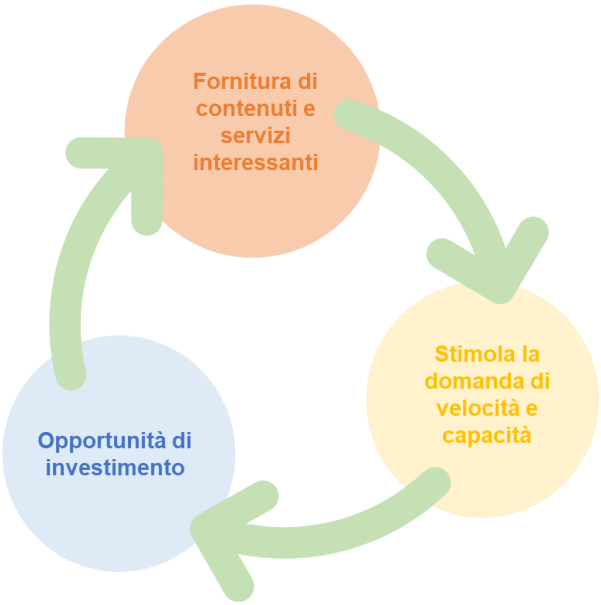
Gli obiettivi della nuova Strategia sono quelli di garantire alti livelli di occupazione, di produttività e di coesione sociale, sviluppando un'economia a basse emissioni di carbonio e migliorando lo stile di vita dei cittadini europei.

In questo contesto **l'Agenda Digitale Europea** rappresenta una delle sette iniziative principali di questa Strategia. Il digitale viene individuato come campo strategico per l'effetto potenzialmente positivo che lo sviluppo delle *Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC*) possono avere sulle modalità di funzionamento di tutti i settori dell'economia. Lo sviluppo e l'espansione delle TIC può avere un importante ruolo anche a livello di singolo individuo, basti pensare allo spostamento dei servizi dal mondo fisico a quello digitale.

L'Agenda si prefigge di tracciare la strada per sfruttare al meglio il potenziale sociale ed economico delle TIC, in particolare di Internet, che costituisce il supporto essenziale delle attività socioeconomiche, che si tratti di creare relazioni d'affari, lavorare, giocare, comunicare o esprimersi liberamente. Il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'agenda stimolerà l'innovazione e la crescita economica e migliorerà la vita quotidiana dei cittadini e delle imprese.

L'economia digitale agisce in un sistema virtuoso che può amplificare il proprio potenziale. La creazione di contenuti e servizi di interesse attrae utenti, aumentando così la domanda sia per i contenuti e i servizi ma anche per una rete qualitativamente migliore con maggiori capacità. Questo primo processo crea i presupposti per l'inserimento di investimenti pronti a rispondere alle nuove esigenze. Questa risposta del mercato crea un sistema migliorato e innovativo che può, grazie agli investimenti effettuati, offrire ancora nuovi servizi e contenuti. In questo modo il circolo virtuoso è capace di autoalimentarsi.

Figura 1 - Il circolo virtuoso dell'economia digitale



A limitare questo processo di sviluppo dell'economia digitale sono presenti degli ostacoli sia contingenti che strutturali. La realtà è ben diversa da uno scenario ideale e queste dinamiche sono attuate all'interno di una società e di un mercato che non sempre favoriscono l'imprenditorialità e l'inserimento di soggetti privati. Inoltre, ci sono dei corti circuiti dettati dal mercato che inibiscono gli investitori privati ad operare nelle zone dove si riscontra una bassa domanda per le TIC, creando così dei poli più densi e altri praticamente vergini, dove anche connettersi diventa un problema. La mancanza di investimenti nelle infrastrutture è proprio uno dei problemi principali all'interno dell'economia digitale che si pone l'obiettivo di essere inclusiva e neutra. L'incapacità dell'UE e degli Stati Membri di creare un mercato unico su tutto il territorio è uno degli ostacoli che impedisce all'Europa di essere competitiva rispetto ad altri paesi. La scarsa alfabetizzazione digitale è un altro degli ostacoli strutturali che previene una parte della popolazione dall'utilizzare le TIC. Inoltre, la scarsa confidenza con questi strumenti genera un basso livello di fiducia nelle reti e nella tecnologia che può ulteriormente limitare la loro utilizzazione.

Figura 2 - I sette ostacoli identificati dall'Agenda Digitale Europea

Per affrontare questi ostacoli e per permettere al circolo virtuoso di operare indisturbato, la Commissione individua **sette aree di azione all'interno dell'Agenda Digitale**.

L'obiettivo è quello di migliorare il sistema digitale lavorando su due livelli:

- creare un sistema infrastrutturale ad elevato *standard* che sia capace di garantire una copertura universale;
- migliorare l'inclusione dal punto di vista della formazione e informazione.

L'alfabetizzazione digitale e la digitalizzazione/creazione di servizi utili sia per i cittadini che per le imprese sono due pilastri dell'agenda digitale. Questo perché la connettività e le TIC sono di maggiore rilevanza quando trovano delle applicazioni concrete che facilitano sia il cittadino che il fare impresa.

Tabella 5 - 7 aree di azione Agenda Digitale 2010

Mercato digitale unico e dinamico ❖ Aprire accesso ai contenuti ❖ Semplificare le transazioni online e transfrontaliere ❖ Ispirare fiducia nel digitale ❖ Rafforzare il mercato unico dei servizi di telecomunicazione
Interoperabilità e standard ❖ Migliorare la definizione degli standard nel settore delle TIC ❖ Promuovere un uso migliore degli standard ❖ Potenziare l'interoperabilità tramite il coordinamento
Fiducia e sicurezza
Accesso ad Internet veloce e superveloce ❖ Garantire la copertura universale della banda larga a velocità sempre maggiori ❖ Promuovere la diffusione delle reti di nuova generazione ❖ Internet aperta e neutra
Ricerca e innovazione ❖ Aumentare gli sforzi e potenziare l'efficienza ❖ Incentivare l'innovazione in materia di TIC sfruttando il mercato unico ❖ Iniziative lanciate dall'industria per favorire l'innovazione aperta
Migliorare l'alfabetizzazione, le competenze e l'inclusione nel mondo digitale ❖ Alfabetizzazione e competenze digitali ❖ Servizi digitali inclusivi
Vantaggi offerti dalle TIC alla società dell'UE ❖ TIC per l'ambiente ❖ Assistenza medica sostenibile e ricorso alle TIC per favorire la dignità e l'autonomia ❖ Promuovere la diversità culturale e i contenuti creativi ❖ e-Government (amministrazione pubblica online) ❖ Sistemi di trasporto intelligenti per un trasporto efficiente e una mobilità migliore

L'area di azione di interesse di questo approfondimento è quella che mira a garantire l'accesso ad una connessione Internet veloce e superveloce alla popolazione europea. Se le premesse sono quelle di riformare la società attraverso la digitalizzazione risulta quindi essenziale garantire a tutti i cittadini l'accesso ad una linea Internet adeguata. Oltre che essere propedeutico per il raggiungimento degli obiettivi, l'accesso ad Internet diventa un elemento di inclusione – o di esclusione – sociale.

Obiettivi di prestazione fondamentali nel settore della banda larga

- Banda larga di base per tutti entro il 2013: copertura con banda larga di base per il 100% dei cittadini dell'UE. (Valore di riferimento: nel dicembre 2008 la copertura totale DSL (espressa sotto forma di percentuale della popolazione dell'UE) era pari al 93%).
- Banda larga veloce entro il 2020: copertura con banda larga pari o superiore a 30 Mbps per il 100% dei cittadini UE. (Valore di riferimento: nel gennaio 2010 il 23% degli abbonamenti a servizi di banda larga prevedeva una velocità di almeno 10 Mbps).
- Banda larga ultraveloce entro il 2020: il 50% degli utenti domestici europei dovrebbe avere abbonamenti per servizi con velocità superiore a 100 Mbps. (Nessun valore di riferimento).

Gli indicatori in questione sono tratti essenzialmente dal Benchmarking framework 2011-2015 (quadro di valutazione comparativa 2011-2015) approvato dagli Stati membri dell'UE nel novembre 2009.

Fonte: Un'agenda digitale europea, CE, 2010

4.2 Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale

Il 2021 è l'anno in cui la Commissione Europea ha pubblicato la comunicazione sul **decennio digitale**[9] rafforzando così alcuni concetti della Strategia 2020 e aggiornandone altri. Il punto di partenza è la crisi scaturita dalla diffusione del COVID-19 che ha messo in seria discussione il modo in cui viviamo ed ha cambiato radicalmente alcune abitudini, **accelerando il processo di digitalizzazione**. Le limitazioni imposte dalle misure di prevenzione sanitaria hanno ridotto gli spostamenti e hanno comportato un adeguamento delle modalità di lavoro rendendo necessario il ricorso a strumenti più o meno innovativi come lo *smart-working* e la didattica a distanza (la cd. DAD). Il Governo ha dovuto trovare delle soluzioni digitali anche per garantire i servizi al cittadino. Questi aggiustamenti hanno rappresentato un catalizzatore per la trasformazione digitale e hanno posto sia i governi degli Stati Membri che i cittadini dell'UE davanti alle potenzialità di un sistema digitale migliorato.

Nella comunicazione l'UE identifica quattro punti cardine da seguire nel percorso della trasformazione digitale, concentrandosi sulle competenze digitali dei singoli, sulla creazione di infrastrutture adeguate e sulla capacità delle imprese e dei servizi pubblici di digitalizzarsi.

► 1. Una popolazione dotata di competenze digitali e professionisti altamente qualificati nel settore digitale

L'obiettivo è quello di mettere i cittadini nelle condizioni di diventare utenti digitalmente autonomi e responsabili. **La digitalizzazione della società e del mondo del lavoro è il presupposto per creare inclusione sociale**: in questo scenario la formazione e l'accesso all'istruzione diventano un capo saldo della Strategia della UE, che s pone come obiettivo quello di arrivare nel 2030 all'80% di adulti con competenze digitali di base.

[9] Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni; *Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale* https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:12e835e2-81af-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF

Nonostante sussista ancora un forte divario fra zone rurali e isolate - che non hanno una connessione adeguata - e aree caratterizzate da una forte copertura, negli ultimi anni è emersa una nuova discrepanza: quella tra chi ha le competenze per sfruttare e beneficiare di uno spazio digitale e chi invece non può. La ***povertà digitale*** è uno dei temi che deve essere affrontato per garantire a tutti gli stessi diritti e le stesse opportunità.

> Per consentire a tutti gli europei di beneficiare pienamente del benessere apportato da una società digitale inclusiva l'accesso all'istruzione che consente di acquisire le competenze digitali di base dovrebbe essere un diritto di tutti i cittadini dell'UE, mentre l'apprendimento permanente dovrebbe diventare una realtà. *(Fonte: Bussola per il digitale 2030 - il modello europeo per il decennio digitale)*

► 2. Infrastrutture digitali sostenibili, sicure e performanti

L'improvvisa e dirompente digitalizzazione imposta dalla crisi sanitaria ha messo in luce la vulnerabilità dello spazio digitale dell'Unione e la dipendenza da tecnologie extra europee. L'obiettivo per il futuro è quello di investire soprattutto su connettività, microelettronica e la capacità di elaborare *big data*. Questi cambiamenti strutturali possono avvenire solo a seguito di importanti **investimenti pubblici nelle infrastrutture di rete** e nel comparto della ricerca e dello sviluppo. Il ruolo delle realtà private è essenziale per garantire la competitività sia delle infrastrutture che di alcuni componenti, come i microprocessori, che sono alla base della strumentazione tecnologica da utilizzare. Gli Stati membri devono quindi garantire un ambiente favorevole alle imprese e impegnarsi a creare e migliorare le infrastrutture di base.

► 3. Trasformazione digitale delle imprese

La trasformazione digitale delle imprese deve includere tutte le realtà, dalle PMI alle grandi industrie. La digitalizzazione può avere un potenziale positivo sia su piccola che grande scala: si può assistere ad un passaggio graduale di piccole imprese che iniziano ad utilizzare servizi di *cloud computing* ad industrie del settore manufatturiero che grazie alla connettività e ai servizi di IA, hanno come obiettivo quello di cambiare radicalmente la qualità e la natura del lavoro dei dipendenti.

> Entro il 2030 le tecnologie digitali, tra cui il 5G, l'Internet delle cose, l'edge computing, l'intelligenza artificiale, la robotica e la realtà aumentata, non rivestiranno più il ruolo di semplici fattori abilitanti ma saranno al centro di **nuovi prodotti, nuovi processi di fabbricazione e nuovi modelli commerciali basati su un'equa condivisione dei dati nell'economia dei dati.**

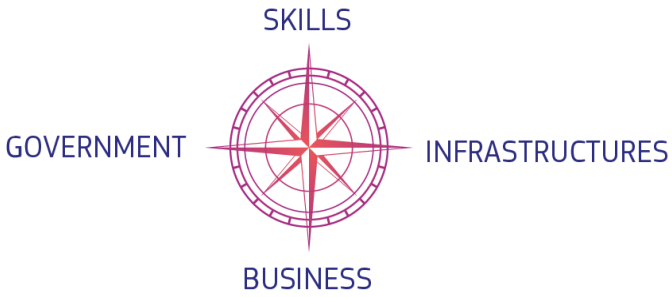
► 4. Digitalizzazione dei servizi pubblici

La PA e i servizi pubblici devono subire una modernizzazione significativa e il digitale può avere un ruolo fondamentale nell'alleggerire il carico burocratico e migliorare la qualità della vita sia dei dipendenti che dei cittadini. Gli obiettivi in termini di digitalizzazione dei servizi pubblici sono piuttosto ambiziosi e l'UE prevede che entro il 2030:

- il 100% dei servizi pubblici principali sarà disponibile online (sia per le imprese che per i cittadini);
- il 100% dei cittadini europei avrà accesso alle cartelle cliniche online;
- l'80% dei cittadini utilizzerà l'identificazione digitale.

In generale, la Commissione traccia una guida piuttosto simile a quella già stabilita nel 2009, aggiornando però gli obiettivi alle nuove tecnologie e ponendo l'accento sull'esigenza di un processo di digitalizzazione che deve comprendere sia le imprese che il settore pubblico. Alla base di tutto il processo, e prima del raggiungimento degli obiettivi identificati, è essenziale garantire a tutti l'accesso ad un ambiente digitale di qualità che sia anche *user friendly*. Allo stesso modo rimane una prerogativa imprescindibile quella di riuscire a ***formare* i cittadini all'utilizzo di questi strumenti**.

Figura 3 - Bussola digitale per raggiungere obiettivi al 2030



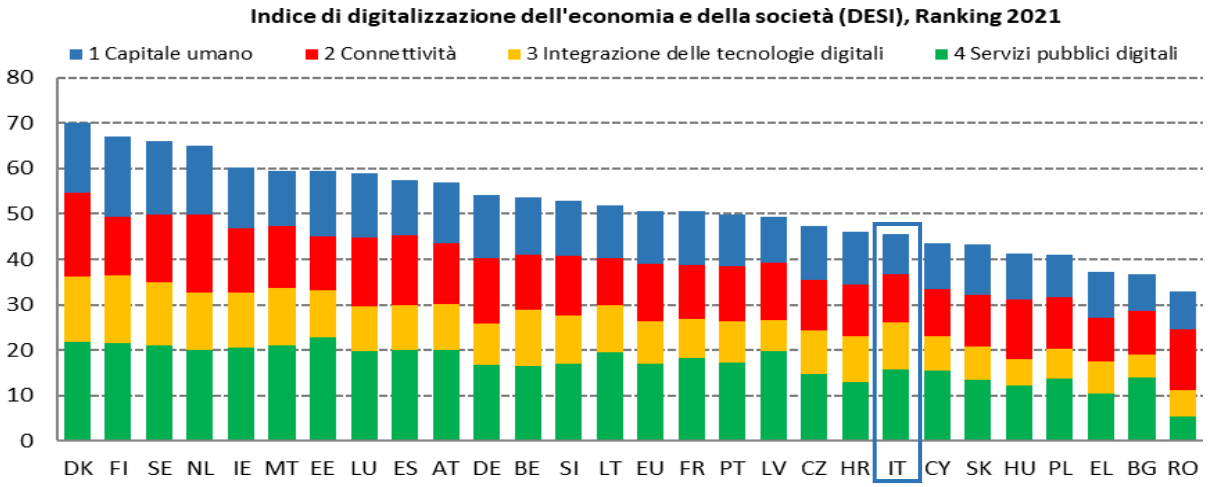
L'UE ha quindi impostato la **bussola per il modello digitale del prossimo decennio** ponendo le basi per quello che dovrebbe essere uno dei più importanti cambiamenti della storia contemporanea. La strada per una società digitalizzata è piuttosto lunga ma gli obiettivi prefissati al 2030 sono molto ambiziosi e per essere raggiunti necessitano di una collaborazione sincera e determinata fra gli Stati Membri.

4.3 Indice DESI: situazione dell'Italia

La Commissione Europea monitora gli stati di avanzamento dei singoli Stati Membri rispetto ai target quantitativi previsti dall'Agenda Digitale Europea, tramite il ***DESI - Digital Economy and Society Index*** (Indice di digitalizzazione dell'economia e della società) [10].

[10] Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) 2021. Italia. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance. Si tratta dei risultati dell'edizione 2021 dell'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), che traccia i progressi compiuti negli Stati membri dell'UE in materia di competitività digitale nei settori del capitale umano, della connettività a banda larga, dell'integrazione delle tecnologie digitali da parte delle imprese e dei servizi pubblici digitali. Le relazioni DESI 2021 presentano principalmente i dati del primo o del secondo trimestre del 2020 e forniscono alcune indicazioni sui principali sviluppi dell'economia e della società digitali durante il primo anno della pandemia di COVID-19. Tuttavia i dati non tengono conto dell'effetto del COVID-19 sull'uso e sull'offerta di servizi digitali né dei risultati delle politiche attuate nel frattempo.

Figura 4 - Indice DESI UE 2021



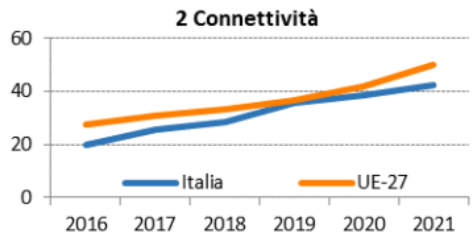
Fonte: Indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) 2021

Secondo le statistiche l'Italia, a livello di adozione digitale e innovazione tecnologica, occupa il 20esimo posto nell'indice DESI - rispetto ai 27 paesi UE.
Il posizionamento così basso rispetto alla media europea è dovuto a differenti fattori quali:

- un bassissimo livello di competenze digitali di base e avanzate;
- un ridotto numero di specialisti e laureati nel settore ICT;
- un modesto utilizzo dei servizi *on line*, compresi i servizi pubblici digitali o le tecnologie quali il cloud e i big data.

Oltre al tema critico riguardante il "*capitale umano*", è necessario soffermarsi su quello relativo alla **connettività**. Nel corso del 2020 l'Italia ha compiuto alcuni progressi in termini sia di copertura che di diffusione delle reti di connettività, con un aumento particolarmente significativo della diffusione dei servizi di connessione che offrono velocità di almeno 1 Gbps. Tuttavia il ritmo di dispiegamento della fibra è rallentato tra il 2019 e il 2020 e questo dato indica la necessità di attuare a livello nazionale ulteriori sforzi per aumentare la copertura delle reti ad altissima capacità e del 5G e per incoraggiarne la diffusione.

2 Connettività	Italia		UE
	posizione in classifica	punteggio	punteggio
DESI 2021	23	42,4	50,2



Un dato positivo registrato nell'ultimo Rapporto europeo è il raggiungimento, da parte del **69% delle piccole e medie imprese italiane** di almeno un livello base di intensità digitale, una percentuale ben al di sopra della media UE (60%).

In merito ai servizi legati alla Banda Larga, il Rapporto DESI indica che al 2020 il **61% delle famiglie è abbonato alla banda larga fissa,** un dato piuttosto lontano dalla media UE del 77%. La percentuale di famiglie che dispone di una velocità di almeno 100 Mbps, nonostante ha continuato a crescere passando dal 22% nel 2019 al 28% nel 2020, anche in questo caso il dato si pone al di sotto della media UE del 34%. Due i dati positivi che collocano l'Italia al di sopra della media europea:

- ✓ la percentuale di famiglie che dispone di una velocità di almeno 1 Gbps nel 2020 è pari al 3,6%, rispetto alla media UE dell'1,3%;
- ✓ la percentuale di famiglie incluse nella copertura della banda larga veloce NGA è del 93%, rispetto alla media UE pari all'87%.

In materia di copertura della rete fissa ad altissima capacità, nel 2020 la percentuale di famiglie coperte è del 34%, un aumento di quattro punti percentuali rispetto al 2019, ma ancora notevolmente al di sotto della media UE del 59%.

*La **copertura FTTH riguarda il 33,7 % delle famiglie** (in aumento rispetto al 30% del 2019), con un incremento che va quasi di pari passo con la media UE (42,5% nel 2020, in aumento rispetto al 37,5 % dell'anno precedente). Solo l'8 % delle zone abitate è coperto dal 5G, un dato inferiore alla media UE del 14%, nonostante il tasso relativamente elevato di preparazione al 5G Indice di digitalizzazione dell'economia e della società 2021 (60%).*

Il dato più recente dell'Istat (al 2020) identifica come il nostro Paese stia progredendo in materia di connessione Internet a livello nazionale, ma trovi difficoltà a superare la soglia dei 100 Mbps nei grandi centri abitativi, oltre a non fornire una connessione sufficiente (minimo 30 Mbps) in alcune parti del territorio con comuni di grandezza inferiore a 10.000 abitanti.

La tabella sottostante evidenzia **l'andamento del tasso di copertura della connessione internet** negli ultimi 6 anni a livello nazionale e per macro-area territoriale. Sulla base dei dati contenuti nella tabella, si può considerare come la diffusione della connessione Internet a **Banda larga** sul territorio italiano sia stata in costante **aumento** nel periodo considerato, in entrambi i livelli aggregati (dato nazionale e dato a livello regionale). Di particolare interesse è il dettaglio regionale nella diffusione della banda larga: è possibile notare come sul lungo periodo l'aumento percentuale presenti valori simili tra i vari aggregati, mentre esaminando gli ultimi 3 anni si nota uno sviluppo più rapido nelle aree del Centro e del Nord-Ovest dell'Italia, che evidenziano una crescita nel periodo 2017-2020 superiore rispetto agli altri aggregati.

Tabella 6 - Diffusione di Internet a banda larga nel periodo 2015-2020 a livello nazionale e di macro area territoriale.

Connessione IT		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Livello nazionale	**Totale**	**65,2%**	**68,0%**	**70,2%**	**73,7%**	**74,7%**	**77,8%**
Livello regionale	**Nord-Est**	67,0%	70,2%	72,2%	76,0%	75,4%	79,0%
	Nord-Ovest	68,1%	71,4%	72,3%	76,9%	78,3%	81,1%
	Centro	67,3%	70,5%	71,4%	75,7%	77,7%	80,8%
	Sud	60,7%	62,4%	66,5%	68,7%	70,3%	72,8%
	Isole	60,3%	62,5%	66,6%	68,7%	69,9%	72,0%

Fonte: database dati Istat 2020

Se, invece, prendiamo in considerazione il dato relativo alla **banda ultra larga**, le statistiche sono ulteriormente ridotte. Infatti, al 31/03/2021, la diffusione della BUL nella penisola arriva a coprire il 55% delle famiglie italiane con una rete superiore ai 100 Mbit/s e poco meno del 23% coperto da una rete con capacità in download di 1 Gbit/s.
Su un totale di 18,1 milioni di linee di accesso dati complessive, 5,6 milioni sono dedicate alla Banda Larga (quindi con velocità inferiori ai 30 Mbit/s), mentre i restanti 12,7 milioni sono dedicati alle connessioni a banda ultra larga. Tuttavia, di queste ultime soltanto l'1,82% è stato implementato per la diffusione come FTTH (*Fiber to The Home*) e quindi disponibile ad erogare una velocità dati di 1 Gbit/s[11].
In conclusione, il dato nazionale, seppur incoraggiante, mette in luce una situazione piuttosto arretrata in materia di estensione territoriale e integrazione dei servizi Internet, sia a livello familiare che di PP.AA., soprattutto se rapportati con lo sviluppo tecnologico degli altri stati dell'Unione Europea.

4.4 La Strategia italiana per la Banda Ultra Larga

A livello nazionale ed europeo, emerge quindi la necessità di **infrastrutture strategiche in grado di fornire prestazioni elevate e che prevedano una connessione dati ad alta velocità**.

Una delle maggiori preoccupazioni dell'UE è la discriminazione territoriale che può perseverare nel tempo verso alcune aree in cui per diversi motivi la domanda di servizi TIC è limitata e gli investimenti privati scarseggiano. Le **aree rurali**, contraddistinte da decenni da fenomeni di senilizzazione e spopolamento, sono uno dei territori dove sarà difficile che un'iniziativa privata si impegni da sola a garantire alla popolazione l'accesso ad Internet. È per questo motivo che nell'Agenda Digitale Europea del 2010 viene previsto un ***energico intervento pubblico*** per contrastare i vuoti di offerta che le leggi di mercato hanno determinato e potranno continuare a determinare. La concentrazione di reti veloci a banda larga e ultra larga è elevata nelle zone ad alta densità di popolazione dove la domanda rende efficiente l'investimento privato. In quest'ottica, le zone dell'UE vengono categorizzate in tre gruppi[12]:

- **Aree Bianche**, dove i servizi a banda ultra larga non sono presenti, ne sono previsti da parte di investitori privati nei prossimi tre anni, dove lo Stato può intervenire promuovendo interventi con obiettivi di coesione territoriale e di sviluppo economico;
- **Aree Grigie**, in cui si riscontra la presenza o l'interesse di un solo operatore di rete a banda ultra larga, in questi casi avviene una valutazione più approfondita per determinare se sia necessario l'intervento pubblico;
- **Aree Nere**, dove operano o hanno intenzione di operare almeno due fornitori di servizi di rete a banda ultra larga e dunque l'intervento statale non è necessario.

[11] Cfr. MITD e MISE - *Strategia Italiana per la Banda Ultralarga "Verso la Gigabit Society".*
[12] La classificazione delle aree è tratta dal Piano Strategico Banda Ultra Larga del Ministero dello Sviluppo Economico che riassume in maniera efficace la definizione avanzata attraverso la Comunicazione della Commissione 2009/C 235/04 Orientamenti comunitari relativi all'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a banda larga.

L'intervento pubblico, configurato attraverso l'aiuto di stato, si concentra sulle **Aree bianche – o aree a fallimento di mercato** – **ove il mercato da solo non dimostra interesse ad investire**. Il Governo ha stabilito una ulteriore classificazione del territorio in 4 *Cluster* per avere un panorama più puntuale del contesto e delle esigenze:

- **Cluster A,** aree nere NGA;
- **Cluster B,** aree grigie NGA;
- **Cluster C,** aree bianche NGA nelle quali è prevedibile o è previsto un co-investimento dei privati solo a fronte della concessione di contributi;
- **Cluster D,** aree bianche NGA nelle quali non vi sono le condizioni per investimenti privati neanche a fronte della concessione di incentivi.

Proprio per i motivi pocanzi evidenziati, il Ministero per lo Sviluppo Economico (MiSE) ha approfondito e approvato un **Piano nazionale** che metta in atto una **Strategia italiana per la Banda Ultra Larga**.

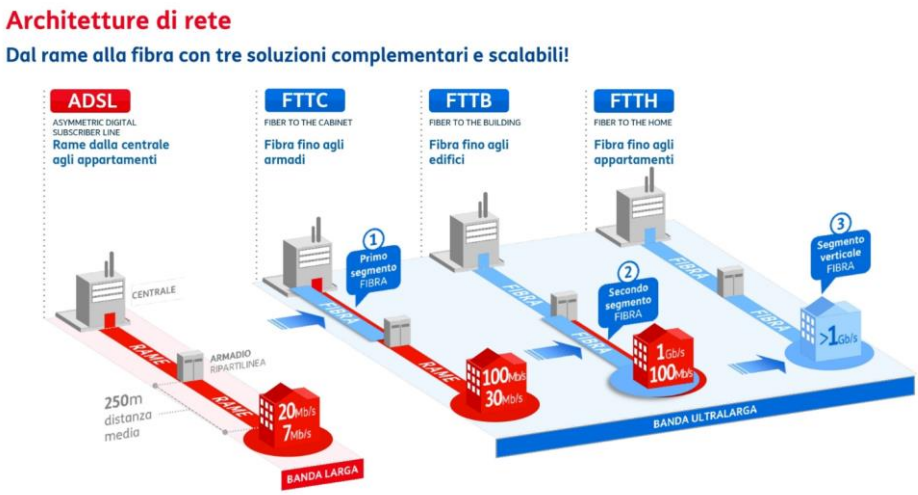
La strategia pone le sue radici nel "**Piano Banda Ultra Larga" approvato dalla Commissione UE nel 2012** come strumento di allineamento europeo in materia di sviluppo tecnologico degli Stati membri. Sulla base delle linee guida europee, il Governo italiano ha varato un Piano Digitale di Banda Ultra Larga (Aiuto di Stato SA.34199 – 2012/N Italia) dopo un attento monitoraggio degli investimenti privati.

I risultati di questo monitoraggio da parte del MiSE, hanno fatto emergere la questione in merito alla **limitata propensione privata ad investire in reti ad alta velocità**, a causa dei costi eccessivi legati alla fornitura della rete all'interno di aree scarsamente popolate e all'utilizzo di reti con architetture (*Fiber to the cabinet* - FTTC) incapaci di garantire e sostenere un carico di connessione stabile superiore ai 100 Mbps. Questa mancanza di investimento privato è legata anche alla **qualità delle infrastrutture già presenti sul territorio**, dove gli operatori condividono la stessa rete secondaria in rame per fornire il servizio all'utente finale (non essendoci in Italia un *cable operator* – responsabile della gestione dei cavi).

Nota: Tipologie di connessione in funzione dell'architettura di rete

Le tecnologie a disposizione sono raffigurate in figura, la meno efficiente sia da un punto di vista di qualità della connessione che a livello ambientale è l'ADSL. Questa connessione si basa su fili di rame che partono dalla centrale e arrivano fino all'abitazione ed è anche definita banda larga. Le tecnologie di più recente introduzione sono quelle che comprendono una sezione o l'intero tragitto dalla centrale all'abitazione con cavi in fibra ottica. Le tecnologie che sfruttano i cavi in fibra ottica sono tre: FTTC (*Fiber To The Cabinet*), FTTB (*Fiber To The Building*) e FTTH (*Fiber To The House*). La qualità e la velocità della connessione sono direttamente proporzionali alla penetrazione dei cavi in fibra ottica rispetto agli step intermedi. La FTTC prevede cavi in fibra ottica solo nel primo segmento che va appunto dalla centrale al *cabinet,* FTTB ha primo e secondo segmento in fibra ottico e solo il segmento verticale che collega la singola abitazione è in rame. Infine, la tecnologia che garantisce la connessione più rapida è quella che vede tutte e tre i segmenti in cavi in fibra ottica. L'architettura di rete che prevede anche un solo segmento in fibra è detta banda ultra larga.

Figura 5 - Tipologie di connessione in funzione dell'architettura di rete



Di conseguenza, è emerso che gli investimenti degli operatori privati in Italia risultavano essere largamente insufficienti al raggiungimento degli obiettivi DAE (Agenda Digitale Europeo) ed emersa la necessità di attuare una strategia coerente che coprisse più dell'85% del territorio italiano con velocità maggiori di 100 Mbps.

Gli strumenti creati *ad hoc* per attuare tale strategia sono: la **Strategia Italiana per la Banda ultra larga**, sottoposta a consultazione pubblica dal 20 novembre al 20 dicembre 2014 e successivamente approvata dal CdM (Consiglio dei Ministri) il 3 marzo 2015 con il nome di *"Strategia italiana per la Crescita Digitale 2014-2020*" (o "Strategia BUL" - Banda Ultra Larga) ed il "**Piano di investimenti per la diffusione della banda ultra larga"**, il cui scopo è l'implementazione della strategia e la definizione degli obiettivi e compartimentazione delle risorse.

Nella **Strategia Italiana per la Banda Ultra larga pubblicata nel 2015 si esplicitano le modalità di attuazione utilizzabili per superare il *digital divide* infrastrutturale che contraddistingue alcune aree del paese.** Lo strumento di aiuto è il modello diretto: in questo caso lo Stato, attraverso la società aggiudicatrice dell'appalto, finanzia i lavori necessari con il ricorso alle risorse di fondi comunitari, come il FESR e il FEASR, con **l'obiettivo finale di fornire copertura all'85% della popolazione con infrastrutture capaci di supportare la connessione a 100 Mbps** e, per il restante 15%, di garanzia di una connessione stabile di 30

Mbps minimo. Tali obiettivi variano in base al *cluster* in cui si opera, ad esempio nel Cluster D il risultato auspicabile è quello di ottenere una rete NGA ad almeno 30 Mbps, mentre nelle altre aree il piano operativo prevede di giungere ad una rete NGA ad almeno 100 Mbps. In particolare, considerate le caratteristiche delle aree grigie e nere, l'impegno è di individuare quelle aree che hanno una connessione fra 30 e 100 Mpbs per lavorare su un miglioramento qualitativo della rete disponibile.

La strategia prevede anche altri due modelli di intervento, che andranno a incidere sulle aree grigie e nere, incluse all'interno della Strategia per raggiungere gli obiettivi comunitari nei tempi previsti. Le modalità applicabili a questo tipo di aree non prevedono l'intervento diretto dello Stato ma *partnership pubblico-private* e varie tipologie di contributi (sgravi fiscali, prestiti agevolati, bandi per l'aggiudicazione di risorse fino al 70% per la realizzazione di impianti).

I fondi messi a disposizione del MiSE a livello regionale, che ammontano a 2,2 miliardi di euro[13] vengono impiegati specificatamente per coprire le zona dei Cluster C e D (aree bianche) individuati dalla Consultazione con le Regioni del 2015.

A margine delle risorse allocate a livello regionale dalle Parti, il MiSE ha concesso fondi aggiuntivi nei confronti dello sviluppo delle regioni del Mezzogiorno per un ammontare pari a euro 1.184.022.358 disponibile immediatamente e formalizzato con delibera CIPE il 30 aprile del 2016.

Le attività operative del Piano Nazionale Banda Ultra larga hanno avuto inizio tramite una **Conferenza Stato-Regioni,** che ha istituito il coordinamento fra il MiSE e le amministrazioni locali, il tutto gestito attraverso un Accordo-quadro siglato l'11 febbraio 2016 fra il MiSE, la Presidenza del Consiglio dei Ministri e le Regioni.

Il **soggetto attuatore del Piano è Infratel Italia S.p.A.** (Infrastrutture e Telecomunicazioni Italia S.p.A.), una società *in-house* del MiSE, che ha preso in carico i programmi di infrastrutturazione del Paese, in particolare con lo sviluppo della banda ultra larga e dei servizi pubblici di connessione Wi-Fi, nella cornice della Strategia BUL.

Sotto il profilo tecnico dell'operatività, Infratel Italia ha emesso 3 bandi di gara per la "*Costruzione*" e successiva "*Gestione in Concessione*" della rete pubblica a banda ultra larga nazionale. Tutte e tre le gare hanno visto l'aggiudicazione da parte del **concessionario Open Fiber S.p.A.** (originariamente Enel Open Fiber S.p.A.), costituito *ad hoc* nel 2015.

Di seguito una tabella riassuntiva che elenca le gare bandite, il vincitore, la data di aggiudicazione e l'importo stanziato.

Tabella 7 - Gare bandite e importi investiti per Gestione in Concessione Banda Ultralarga

Gara/Annualità	Regioni interessate	Vincitore	Data sottoscrizione Bando	Lotto/Importo aggiudicato (euro) – IVA inclusa	
Gara 1 (2016)	Abruzzo, Molise, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana, Veneto	***Open Fiber S.p.A***	20 Giugno 2017	Abruzzo e Molise	70.573.121
				Emilia Romagna	119.357.968
				Lombardia	303.311.309
				Toscana	40.946.017
				Veneto	141.035.942

[13] Come disciplinato da delibera del 6 agosto 2015 da parte del CIPE – Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica e lo Sviluppo Sostenibile)

Gara/Annualità	Regioni interessate	Vincitore	Data sottoscrizione Bando	Lotto/Importo aggiudicato (euro) – IVA inclusa	
Gara 2 (2016)	Piemonte, Val d'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Prov. Trento, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia	***Open Fiber S.p.A***	13 Novembre 2017	Piemonte, Val d'Aosta e Liguria	187.747.764
				Friuli Venezia Giulia, Prov. Trento	87.429.567
				Marche e Umbria	69.488.313
				Regione Lazio	82.003.373
				Campania e Basilicata	196.528.950
				Regione Siciliana	183.465.692
Gara 3 (2017)	Calabria, Puglia, Sardegna	***Open Fiber S.pA.***	14 Dicembre 2018	Calabria	29.176.077
				Puglia	34.457.761
				Sardegna	39.535.040
				Totale investimento	**1.585.056.894**

Fonte: Elaborazioni VI su dati del sito www.bandaultralarga.italia.it

Infratel Italia, successivamente all'assegnazione dei tre bandi ad Open Fiber, ha indicato tra i documenti di gara, oltre che gli obiettivi minimi di copertura, anche le norme tecniche di progettazione, di realizzazione di collaudo e di manutenzione delle infrastrutture previste e le specifiche tecniche dei materiali, a cui il Concessionario deve attenersi.

Una parte consistente dell'investimento di Open Fiber sarà recuperata attraverso lo sfruttamento commerciale della rete in concessione, motivo per il quale Infratel Italia definisce garantita la strutturazione della rete a banda ultra larga sul territorio e nell'attivazione dei servizi da parte degli operatori (e, di conseguenza, dei cittadini), come verrà meglio evidenziato nel paragrafo seguente.

4.4.1 Attuazione della Strategia BUL

Per quanto riguarda il Piano sulle aree bianche, l'attività operativa è stata avviata nel 2016 a seguito dell'autorizzazione da parte della Commissione Europea. Infratel Italia ha in gestione il progetto e ha emanato delle gare che sono state aggiudicate tutte da Open Fiber S.p.A. la quale è diventata la società responsabile per la realizzazione e manutenzione delle infrastrutture per un periodo di vent'anni.

A seguito dell'aggiudicazione del progetto Open Fiber ha proceduto con una revisione del Piano a seguito di un riscontro sulle unità immobiliari (UI). Il Piano ad oggi prevede interventi su 7.416 comuni, per un totale di circa 8,4 milioni di unità immobiliari, di cui il 74% over 100 in architettura FTTH (circa 6,2 milioni) e il 26% over 30 in architettura FWA (circa 2,2 milioni). Inoltre il Piano prevede che sia garantito il collegamento con reti abilitanti *over* 100 Mbit/s a tutte le sedi della pubblica amministrazione (circa 50.000) e di tutte le aree industriali ricadenti nelle aree bianche.

È da evidenziare inoltre che nell'attuazione/gestione finanziaria e operativa degli interventi, sono emerse alcune **criticità** che **hanno comportato un allungamento dei tempi di**

realizzazione delle opere di infrastrutturazione, le quali hanno avuto necessità di rimodulazione soprattutto alla fine dell'annualità 2021.
Dopo l'aggiudicazione del primo lotto da parte del concessionario Open Fiber nel 2017, i lavori di realizzazione e implementazione degli interventi della Strategia sono partiti in ritardo, a causa del lungo periodo intercorso nella stipula del contratto tra Infratel Italia e il Concessionario Open Fiber per l'inizio dei lavori, frenati a seguito dei numerosi ricorsi pervenuti da altri operatori per la concessione, subito dopo la chiusura della gara. Si sono poi aggiunti ulteriori ritardi dovuti a fattori prettamente burocratici - legati all'approvazione delle autorizzazioni a livello di singoli comuni e di enti sovracomunali - e da ultimo, ritardi dovuti alla situazione emergenziale causata dalla pandemia COVID-19.

In un articolo del Sole 24 ore di febbraio del 2021[14] è stato calcolato che in media ci vogliono circa 250 giorni prima di partire con i lavori per la realizzazione di un'infrastruttura di TIC a banda ultra larga fissa in Italia (occorrono in media quindi oltre otto mesi[15]). Lo stesso articolo mette in evidenza che per la realizzazione di progetto di infrastruttura TIC in un **comune in aree rurali occorrono mediamente 6 permessi da enti diversi con una tempistica che può raggiungere anche in questo caso 250 giorni**[16].

Nel corso degli ultimi anni, tali blocchi procedurali sono stati a volte risolti tramite interventi attuativi e strumenti specifici, quali l'istituzione di specifiche **Conferenze di servizi che hanno dato un impulso positivo all'implementazione dei lavori**[17].

Tale ritardo attuativo è stato dovuto anche alla ***governance* così variegata che caratterizza la Strategia** sia in termini di procedure amministrative - in quanto coinvolge una pluralità di fondi (il progetto BUL è finanziato su fondi FESR, FEASR e FSC) – che in termini della pluralità di soggetti diversi che intervengono nella sua attuazione: in primis il MiSE, che ha il ruolo di coordinamento in tutta Italia ed è individuato come beneficiario degli interventi specifici del FEASR e del FESR, il soggetto attuatore Infratel e il concessionario Open Fiber che si occupano della realizzazione dell'infrastruttura, le Regioni che procedono nell'erogazione delle risorse programmate derivanti dai fondi europei e i Comuni stessi dove vengono attuati gli interventi.

Va osservato poi che, da quando la misura è stata progettata fino al momento dell'attuazione, sono intervenuti profondi **cambiamenti**. In *primis* la stipula delle convenzioni tra Regioni e MiSE che ha individuato come soggetto preposto all'attuazione, la sua società *in-house* Infratel. Ciò ha comportato un ridimensionamento delle le attività a carico delle Regioni che hanno assunto un ruolo più "subordinato" rispetto a quanto prospettato, arrivando a svolgere

[14] Cfr. Il Sole 24ore "Banda ultralarga, cantieri bloccati dalla burocrazia: «Otto mesi per le autorizzazioni», 2 febbraio 2021.
[15] Si tratta di calcoli effettuati da *Asstel*, l'associazione che raggruppa la filiera delle Tlc e che ha messo in fila procedure e tempi imposti da codici e vincoli che si intrecciano e si intersecano fino ad apparire in taluni casi alla stregua di ostacoli quasi insuperabili
[16] Almeno 50-80 giorni ci vogliono per l'autorizzazione allo scavo e l'ordinanza per il traffico dei comuni. Ma nel frattempo, ci sono i 90 giorni (che per la gran parte si sovrappongono ai primi 50-80 giorni citati) perché le Province autorizzino gli scavi o i 100 giorni (sempre sovrapposti agli altri) per le autorizzazioni paesaggistiche. Cfr. *Ibidem*
[17] Si veda in tal senso quanto attuato nella Regione Marche. Cfr. https://www.regione.marche.it/Portals/0/Agenda_Digitale/Piano_BUL/TaskForceBUL/BUL_Marche_Newsletter_CdS_26giu2019.pdf

quindi attività di controllo, di supervisione e di monitoraggio e quindi di interfaccia tra esigenze del territorio e quello che è il soggetto attuatore. Un'ulteriore criticità ha riguardato la difficoltà operative legata al reperimento della manodopera e delle ditte specializzate per la messa in opera dei lavori di connettività e della posa dei cavi, manifestata da Open Fiber, che ha rallentato ulteriormente l'attuazione della Strategia.

Infine, l'analisi fatta in merito agli aspetti economico-finanziari sullo stato di avanzamento degli interventi, soprattutto in ambito FEASR, ha evidenziato ulteriori criticità legate in particolare alla **rendicontazione delle spese sostenute**. Con Decisione di esecuzione della Commissione Europea C(2019) 2652 final del 03 aprile 2019, l'imposta sul valore aggiunto (IVA) è stata considerata alla stregua di spesa non ammissibile sui Fondi Europei, mentre le quote di **IVA** sono calcolate prudenzialmente a valere sul fondo FSC. Quindi, a livello macro, la questione legata alla possibile rendicontazione o meno dell'IVA sui lavori effettuati ha di per sé provocato numerose controversie ed in ultima istanza è stata esclusa, portando alla necessità di un riallineamento dei costi successivo verso le sole opere infrastrutturali. L'IVA a valere sui fondi Europei FEASR e FESR è stata coperta dal Fondo FSC, a copertura delle quote di IVA per le opere finanziate dai fondi FEASR e FESR. Le risorse dei fondi Europei FEASR/FESR vengono quindi destinate esclusivamente alla realizzazione delle opere[18].

In tema di rendicontazione delle spese, un passo importante in ambito FEASR si è avuto a giugno del 2021 quando la Rete Rurale Nazionale (RRN), nell'ambito del "*Gruppo di lavoro Banda Ultra Larga*", ha reso disponibili i principi generali sui controlli sugli interventi finanziati e sui controlli in loco a cui sono sottoposte le domande di anticipo, di pagamento intermedio e di saldo, in relazione alla **realizzazione dell'infrastruttura di banda ultra larga di cui alla tipologia di Operazione della Sottomisura 7.3 del PSR 2014-2022.**

Si tratta di linee guida che mettono in evidenza un altro aspetto caratteristico della Programmazione rurale e della normativa predisposta ai fini del contributo FEASR: in ambito PSR a rallentare il processo di avanzamento finanziario della spesa programmata all'interno della FA 6C concorre la normativa circa la rendicontazione, che attiene al rapporto tra *Organismo Pagatore/Regione – MiSE*, che - a differenza di ciò che avviene sul lato FESR- prevede la presentazione di domande di anticipo e di pagamento (una o più intermedie; saldo) solo per **opere collaudate** in uno o più comuni e non per opere in fase di realizzazione.

[18] È necessario inoltre precisare che la questione dell'ammissibilità dell'IVA risulta condizionata all'esito della causa promossa dallo Stato Italiano contro la predetta Decisione della Commissione Europea, ad oggi pendente innanzi la Corte di Giustizia.

Stato di attuazione a livello nazionale al 31 dicembre 2021

Attualmente sono stati avviati i lavori in 3.820 comuni FTTH, e di 2.473 FWA, dei quali ne sono stati completati rispettivamente 2.594 e 2.171. Per 1.845 comuni FTTH si è anche concluso positivamente il collaudo. Sono inoltre stati completati 1.704 siti FWA, di cui collaudati positivamente 562.

Risultano oggi disponibili per la commercializzazione:

- servizi FTTH in circa 1.7 milioni di unità immobiliari (sul totale di circa 6,2 milioni di unità immobiliari FTTH) afferenti a 1.978 comuni (sul totale di 6.234 comuni FTTH);
- servizi FWA in circa 1,3 milioni di unità immobiliari (sul totale di circa 2,2 milioni di unità immobiliari FWA) afferenti a circa 1.253 comuni (sul totale di 1.182 comuni solo FWA).

Dal lato delle attivazioni, si osserva che, a inizio del mese di maggio 2021, risultano attivati servizi *retail* in 27.677 unità immobiliari (su un totale di 49.892 unità immobiliari oggetto di richiesta di attivazione). Sono complessivamente 102 gli operatori che hanno richiesto le attivazioni dei servizi a Open Fiber S.p.A.

Fonte: Relazione al 31.12.2021 - Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga e Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga - "Verso la Gigabit Society"

4.4.2 La Strategia BUL e la complementarietà con il PNRR

Nel corso del 2020 ai fini di una risposta rapida alla pandemia di COVID-19, le istituzioni italiane hanno prestato particolare attenzione al versante della domanda, istituendo la fase I del "**Piano Voucher**", approvato dalla CE con decisione C(2020)5269. Il Piano Voucher, destinato alle famiglie con un reddito lordo annuo inferiore a 20.000€, prevede un contributo fino a 500 euro per l'ammodernamento di linee fisse o per l'attivazione di una nuova linea con una velocità di almeno 30 Mbps.

Nel corso del 2021 è stato rivisto anche il Piano nazionale Banda Ultra Larga al fine di raggiungere e superare gli obiettivi fissati dalla CE per il 2030 e introdurre un obiettivo di almeno 1 Gbps per tutti entro il 2026. Il piano prevede che, qualora le reti private fisse e senza fili non siano in grado di garantire il conseguimento di tale obiettivo, lo Stato possa intervenire creando le infrastrutture necessarie per raggiungerlo.

L'obiettivo della "transizione digitale" è stato recepito a livello nazionale anche attraverso la strutturazione di un asse fondamentale del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**, che individua nella **Missione 1** (*Digitalizzazione, Innovazione e Competitività, Cultura a Turismo*), le risorse e le azioni necessarie per portare a termine le riforme sulla digitalizzazione e sulla completa connettività del Paese per allinearlo agli standard europei.

Sulla base della necessità di impegnare almeno il 20% dei fondi in investimenti e riforme legate alla transizione digitale, in riferimento ai fondi europei stanziati dal **Dispositivo per la Ripresa e Resilienza dell'Unione Europea – RRF** (69 miliardi di euro, divisi in due tranche), il Governo italiano ha allocato circa il **27%** delle risorse nella transizione tecnologica, di cui **6,7 miliardi di euro**[19] per i progetti che costituiscono la presente Strategia per la Banda Ultra Larga, che si pone in continuità con la Strategia varata dal Governo nel 2015.

[19] Investimento 3 – Reti Ultraveloci (Banda Ultra Larga) del PNRR.

Le misure legate al progetto BUL all'interno del PNRR fanno parte della **Componente 2 della Missione 1** (M1C2) - *Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel sistema produttivo*, e sono supportate da risorse multifondo, che provengono dal RRF, da parte dei fondi legati al NGEU (attraverso le risorse del REACT-EU) e dalle misure del Fondo Complementare legate alla "connettività digitale ad alta velocità", per un totale di finanziamenti pari a 30,57 miliardi di euro.

Tabella 8 - Fondi allocati per l'implementazione della Strategia della Banda Ultra Larga

Missione 1 – Componente 2 "Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel sistema Produttivo"			
RRF	**REACT- EU**	**Fondo Complementare**	***Totale***
23,89	0,80	5,88	***30,57***

Fonte: Ministro per l'Innovazione Tecnologica e per la Transizione Digitale (MITD) – risorse in miliardi di euro

Obiettivo dell'Investimento è quello di **fornire a livello nazionale una connettività a 1 Gbps in rete fissa verso circa 8,5 milioni di famiglie**, così da assicurare una connettività adeguata ai 12.000 punti di erogazione del Servizio Sanitario Nazionale con un approccio "tecnologicamente neutro". A questo viene aggiunto l'obiettivo di raggiungere la **piena copertura 5G** nelle aree a fallimento di mercato (le cosiddette "zone bianche").

La strategia nel suo complesso punta quindi a imprimere un ulteriore accelerazione al processo di investimento in infrastrutture critiche, in seguito al periodo di emergenza nazionale legato al COVID-19, che ha dimostrato una grave carenza e vulnerabilità di quelle presenti sul territorio. Per questo motivo, la nuova Strategia prevede dei *target* specifici quali scuole (Piano "Scuole Connesse") e strutture sanitarie (Piano "Sanità Connessa") in modo da intercettare e potenziare le infrastrutture critiche e fornire ai settori di maggior impatto sociale un sistema efficiente e al pari delle infrastrutture a livello europeo.

Rispetto alla scadenza fissata dalla Commissione Europea nel 2030 per il raggiungimento degli obiettivi, l'Italia ha l'obiettivo di portare a termine la Strategia in un lasso di tempo minore, con un orizzonte di sei anni, quindi concludendola nel 2026.

Tale strategia sarà accompagnata da un processo amministrativo orientato alla **semplificazione dei processi autorizzativi** e alla **produzione di normativa di supporto** che possa sottolineare la strategicità delle infrastrutture ad altissima velocità e che porti ad incentivi all'investimento da parte delle imprese e aumento della domanda di servizi da parte degli utenti.

Quindi, a livello nazionale, il 2021 sancisce un anno piuttosto importante per il Piano BUL in quanto questo subisce forti integrazioni e modifiche.

A livello di *governance* sono due i cambiamenti sostanziali:

- si inserisce il MITD (Ministro per l'Innovazione tecnologica e la Transizione Digitale) con un ruolo di coordinamento, mentre il MISE rimane di fatto il beneficiario delle risorse dei fondi comunitari per la gestione del progetto;

- il COBUL (*Comitato Banda Ultra Larga*), al quale partecipava anche il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF) – soggetto di primo piano nell'attuazione delle politiche e dei fondi strutturali e di investimento europei (quali appunto il FEASR) - viene sostituito dal **CITD**[20] (*Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale)* che **esclude diversi degli attori coinvolti nel comitato precedente, tra cui proprio il MIPAAF.**

La Strategia per la Banda Ultra Larga è stata quindi aggiornata in seguito all'approvazione da parte del Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale (CITD) della **Strategia italiana per la Banda Ultra Larga ("Verso La Gigabit Society) il 25 maggio 2021**, con l'obiettivo di proseguire nel percorso intrapreso nel 2016 con la versione precedente del Programma e, allo stesso tempo, essere coerente con i Piani della Commissione Europea in merito alla connettività e all'ICT:

- la Comunicazione sulla Connettività per un mercato Unico Europeo (del 2016);
- la Comunicazione sul Decennio Digitale ("Digital Compass 2030" del 2021).

La nuova Strategia elaborata in questo modo, si compone di **sette interventi**, cinque dei quali previsti nel PNRR (e di seguito descritti) e due già in corso e previsti dalla Strategia BUL del 2015 (il Piano Aree Bianche e il Piano Voucher – descritto all'inizio del presente paragrafo) e si propone di approfondire e integrare il percorso precedentemente iniziato attraverso il raggiungimento di **4 macro-obiettivi fondamentali**:

1. Sviluppare le Competenze Digitali;
2. Promuovere la Digitalizzazione dei Servizi Pubblici;
3. Incentivare la Trasformazione Digitale delle Imprese;
4. Portare a termine la Realizzazione delle Infrastrutture Digitali sicure.

A livello progettuale e attuativo quindi la Strategia viene modificata a seguito della centralità della digitalizzazione all'interno del PNRR. L'espansione dei servizi della banda ultra larga è giudicata come una prerogativa fondamentale per questo processo.

Di seguito una tabella riassuntiva dei **5 nuovi Piani** aggiunti alla Strategia del 2015 al fine di poter lavorare su più fronti e ampliare la copertura del servizio:

Tabella 9 - Piani aggiuntivi e relativi obiettivi (Strategia 2021)

Piano	Obiettivo	Area di Intervento	Allocazione PNRR
Italia a 1 giga	Connettività a 1 Gbit/s in download e 200 Mbit/s in upload nelle aree a fallimento di mercato grigie e nere NGA	Aree nere e grigie NGA	3.863.500,00
Italia a 5G		Corridoi 5G	420.000,00

[20] È stato istituito con Decreto-Legge n°22 del 01/03/2021 (Art. 8) un Comitato interministeriale per la Transizione digitale (CITD) presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri, dal Ministro per l'Innovazione tecnologica e la Transizione Digitale e da 5 membri permanenti: il Ministro per la PA, il Ministro delle Finanze, il Ministro della Giustizia, il Ministro della Salute e il Ministro dello Sviluppo Economico. Per un uso efficiente delle risorse pubbliche, viene istituita una segreteria tecnica per l'attuazione della Strategia prevista per il 2021.

Piano	Obiettivo	Area di Intervento	Allocazione PNRR
	Diffusione di reti mobili 5G nelle aree a fallimento di mercato (velocità di trasmissione di almeno 150 Mbit/s in download e almeno 50 Mbit/s in upload)	5G-ready strade extraurbane	600.000,00
		Aree no 5G/4G	1.000.000,00
Scuole connesse	Completare il piano per la copertura a banda ultra larga di tutti gli edifici scolastici presenti sul territorio nazionale	Strutture educative	261.000,00
Sanità connessa[21]	Connettività a banda ultra larga a 1 Gbit/s a circa 12.280 strutture sanitarie in tutto il Paese	Strutture sanitarie	501.500,00
Isole minori	Connettività adeguata a 18 isole minori oggi prive di collegamenti con fibra ottica con il continente	Aree bianche NGA	60.500,00
		Totale	**6.706.500,00**

Fonte: Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga - "Verso la Gigabit Society"

Ad ogni livello la Strategia definisce il caso in cui dovessero residuare risorse una volta completati gli interventi; in tal caso, le stesse potranno essere destinate ad ulteriori misure a sostegno della domanda o a supporto di progetti supplementari in ambito della banda ultra larga che saranno in seguito resi noti al momento dell'aggiornamento della Strategia.

La figura seguente rappresenta il cronoprogramma delle misure legate alla nuova Strategia per la Banda Ultra Larga 2021.

Figura 6 - Cronoprogramma implementazione dei Piani Strategia BUL 2021

Fonte: Strategia sulla Banda Ultra Larga 2021 – MITD

1. **Piano "Italia 1 Giga"**: prevede la fornitura di connettività a 1 Gbit/s in download e 200 Mbit/s in upload nelle aree a fallimento di mercato grigie e nere NGA (stimate complessivamente in 8,5 milioni di Unità Immobiliari) nel rispetto del principio di neutralità tecnologica. In questo frangente, l'investimento pubblico deve essere mirato, ovvero deve assicurare che l'investimento pubblico non si sovrapponga a quello privato già presente e quindi dove esistano già infrastrutture idonee a fornire la connessione dati ad alta velocità per gli utenti.

[21] Il 28 gennaio 2022 sono stati pubblicati i bandi Scuole e Sanità connesse (https://www.infratelitalia.it/archivio-news/notizie/gare-scuole-e-sanita).

2. Il **Piano "Italia 5G"**: prevede lo sviluppo progressivo dell'allocazione dei diritti d'uso delle tre bande di frequenze radio per poter sfruttare la diffusione dati tramite il 5G, sulla base del vantaggio italiano ad essere stato il primo paese nell'Unione Europea ad averlo messo in pratica (legge 205 del 27 dicembre 2017), raggiungendo l'obiettivo fissato dalla Commissione con 2 anni di anticipo. Il Piano si integra con lo sviluppo già realizzato dagli operatori radiomobili privati ed ha l'obiettivo di fornire servizi mobili innovativi e ad alte prestazioni (velocità di trasmissione di almeno 150 Mbit/s e di upload di almeno 50 Mbit/s) nonché diffondere le connessioni nelle aree a fallimento di mercato. Legate a questi obiettivi sono 3 misure specifiche:
   - Corridoi 5G: diffusione della connettività 5G lungo un corridoio europeo di 2.645 km secondo un intervento coordinato con altri programmi europei (come il CEF2 – Connecting Europe Facility 2);
   - Strade extraurbane predisposte per il 5G: realizzazione del backhauling in fibra ottica su 10.000 km di strade extraurbane trafficate, per supportare settori ad alto impatto come il turismo, sicurezza, logistica e mobilità;
   - Aree mobili 5G a fallimento di mercato: mappatura delle esistenti aree mobili 5G nelle aree di difficile investimento privato e sostegno all'aggiornamento delle BTS esistenti alla tecnologia 5G oppure creazione di nuove strutture BTS 5G, accompagnati dalla realizzazione di nuovi collegamenti di backhauling in fibra ottica a sostegno delle infrastrutture BTS;
3. Il **Piano "Scuole Connesse"**: prevede il completamento delle misure già avviate nel 2020 (secondo il Piano approvato dalla Commissione Europea attraverso la Decisione "State Aid SA.57497 (2020/N)) che ha fornito la copertura della connessione a 1 Gbit/s a 35.000 scuole secondarie di primo e secondo livello (il 78% del totale stimato) e nelle aree bianche anche il collegamento di tutti i plessi delle scuole primarie e dell'infanzia. Il completamento si riferirà a circa 9.000 edifici, di cui circa il 70% avrà bisogno anche di interventi di infrastrutturazione.
4. Il **Piano "Sanità Connessa":** mira a fornire a 12.280 strutture sanitarie una connettività a banda ultra larga (1 Gbit/s), servizi di assistenza tecnica e manutenzione, oltre che apparecchiature e terminali (modem/routers) in grado di supportare la tecnologia. Per circa 2.700 di queste strutture, l'intervento sarà maggiormente approfondito in modo da supportare il roll-out di reti necessario per il suddetto livello di connettività.
5. Il **Piano "Isole Minori:** il cui intervento è mirato allo sviluppo tecnologico delle 18 isole minori non collegate al continente, ha l'obiettivo di fornire alle stesse un backhaul ottico accessibile agli operatori tramite un SBAP (Submarine Backhaul Access Point – connessione in fibra ottica sottomarina) nel criterio di minore distanza fra il NDP presente sull'isola ed il punto di approdo del cavo sottomarino. Beneficeranno di questo Piano le isole seguenti: Capraia, Favignana, Lipari, Stromboli, Alicudi, Panarea, Filicudi, Salina, Lampedusa, Linosa, Pantelleria, Ustica, Ponza, Ventotene, Asinara, Isole Tremiti, Isole Pelagie, isole Sulcitanee.

Per quanto riguarda il **Piano Aree Bianche**, la previsione è quella di una forte accelerazione per il completamento della **connessione delle zone a fallimento di mercato di circa 7.632 comuni italiani**, per un totale di 8,6 milioni di unità immobiliari con un investimento previsto dalla Strategia di circa 2,8 miliardi di euro, tra ricorse afferenti a diversi fondi strutturali (FESR, FSC e FEASR).

I Piani della Strategia del 2015 (Aree Bianche e Voucher) continuano ad essere perseguiti in coerenza con le risorse già stanziate in passato e prevedono una forte accelerazione per poter passare dalla Fase 1 (famiglie a basso reddito entro 20.000 euro di ISEE, alle quali è destinato un voucher del valore di 500 euro) verso la Fase 2 (contratti di connettività ad alta velocità per famiglie di altro reddito e piccole/medie imprese sul territorio), accompagnata da una semplificazione dei processi e dell'operatività legata all'attuazione dei lavori necessari per completare le opere sul territorio. L'obiettivo precipuo risulta quindi quello di incentivare l'utilizzo delle nuove tecnologie aumentando la propensione all'uso di Internet, riducendo il divario di competenze digitali già identificato dall'indice DESI 2021.

Stato di attuazione del PNRR in materia di Banda Ultra Larga al 31 dicembre 2021

In data 15 novembre 2021 si è aperta la consultazione pubblica per il Piano "Italia 5G" che si è conclusa il 15 dicembre 2021.

Il 18 novembre 2021 è stato completato da Infratel il progetto di fattibilità tecnico economica del Piano Isole Minori, approvato con il decreto del Ministero dello sviluppo economico del 22 giugno 2021. È stato lanciato il bando di gara, aperto fino al 22 dicembre 2021.

In data 17 gennaio 2022, è stato pubblicato il bando relativo al Piano "Italia a 1 Giga", per un valore economico massimo del contributo pari a 3.653.596.032 miliardi di euro. Si tratta del bando per la concessione di contributi pubblici per la realizzazione di Progetti di investimento per la costruzione e gestione di reti a banda ultra larga in grado di erogare, in ogni unità immobiliare presente nei singoli civici, servizi di connettività con velocità attesa nelle ore di picco del traffico pari ad almeno 1 Gbit/s in download e 200 Mbit/s in upload. I civici coinvolti nella misura sono suddivisi in 15 aree geografiche, i cosiddetti lotti, che saranno oggetto di intervento da parte degli operatori vincitori dei finanziamenti. I soggetti interessati possono presentare le offerte entro le ore 13 del 16 marzo 2022, destinate a uno solo, alcuni o tutti i lotti posti a gara e potranno aggiudicarsi un massimo di 8 lotti.

Il lotto 3 riguarda le regioni Abruzzo, Molise, Marche, Umbria con numero civici: 609.520, euro 305.867.016.

In data 28 gennaio 2022 sono stati pubblicati da Infratel Italia s.p.a. i Bandi di gara "Scuole connesse" (sub-misura 3) e "Sanità connessa" (sub-misura 4) per individuare l'operatore economico. La scadenza del termine per la presentazione delle offerte è fissata al 15 marzo 2022, ore 13:00.

In ambito FEASR, vi è quindi una volontà, da parte del Governo, di impostare una strategia che possa avere effetti di medio-lungo termine sugli investimenti pubblici e privati non solo in termini di connettività, ma proprio di balzo tecnologico complessivo, soprattutto nell'ottica della modulazione degli interventi legati all'estensione dell'attuale programmazione rurale al 2022 e in vista nuova programmazione 2023-2027 del **Piano Strategico Nazionale PAC (PSN)**.

► La digitalizzazione nella bozza del PSP

Nella bozza del PSP inviata alla Commissione Europea da parte dell'Italia è presente un capitolo che traccia le basi per la strategia per la digitalizzazione nella PAC 2023-2027. Le finalità identificate a seguito dell'analisi SWOT sono tre e mirano a ridurre ulteriormente il

digital divide, aumentare la raccolta e l'utilizzo di dati e sviluppare modelli imprenditoriali digitalizzati, come descritto nella figura seguente.

Figura 7 - Finalità del PSP nell'ambito della digitalizzazione

Riduzione del divario digitale

Migliorare il livello di connettvitià
Diffusione della banda ultralarga

Promuovere la digitalizzazione nelle aree rurali
Produzione di servizi essenziali in forma digitalizzata a supporto di cittadini e imprese e adozione di strategie "smart village"

Favorire l'informazione sulle opportunità della digitalizzazione
Informazione sulle infrastrutture digitali e sugli strumenti di finanziamento disponibili

Accrescere il livello di competenze digitali
Alfabetizzazione digitale e formazione per agricoltori e consulenti

Aumento dell'utilizzo dei dati

.Favorire l'accesso ai dati pubblici
Diffusione dei dati progettuali sulla digitalizzazione

Mettere in relazione database diversi
Sostegno a progetti sull'interoperabilità
Incentivi all'uso di piattaforme interoperabili
Creazione di una piattaforma nazionale di dati

Raccolta di dati agricoli, geospaziali e ambientali
Incentivazione alla raccolta e alla condivisione di dati agricoli
Raccolta di dati geospaziali e ambientali

Sviluppo dell'imprenditoria digitalizzate

Rafforzare l'ecosistema digitale
Digitalizzazione della PA
Attivazione della rete dei Poli di Innovazione digitale
Servizi di supporto all'innovazione

Diffondere l'uso delle tecnologie digitali
Diffusione di informazioni sulla disponibilità e l'uso delle tecnologie digitali
Realizzazione di piattaforme digitali per il supporto decisionale
Incentivi all'acquisizione di strumenti digitali

Facilitare l'adozione delle tecnologie digitali
Servizi di consulenza in azienda
Dimostrazione dell'uso delle tecnologie
Servizi di facilitazione all'adozione delle tecnologie

5 Il Grande Progetto Banda Ultra Larga nel PSR Umbria

5.1 Descrizione del contesto socio-economico e programmatico

In materia di nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) - nonostante un netto miglioramento rispetto al passato, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo di Internet da parte delle famiglie - sussiste ancora un discreto divario sul territorio regionale, in cui una quota significativa della popolazione regionale risulta penalizzata dai ritardi nell'adeguamento tecnologico, soprattutto quella residente nelle aree rurali e montane umbre (Aree C e D), dove emerge un fallimento del mercato, che rende necessario un intervento straordinario, non solo in termini di banda larga, ma anche di specifici servizi accessibili on line per ridurre le disparità di cittadinanza e per ridare parità di sviluppo ai territori. Anche per le imprese umbre collocate nelle aree rurali la diffusione della banda ultra larga evidenzia ancora una diffusione molto limitata di servizi connessi alle TIC quali *l'e-commerce*, *l'e-banking* e *l'e-learning*. Un *digital divide* che coinvolge anche la PA (scuole, strutture socio-sanitarie ed uffici pubblici) in cui le tecnologie di informazioni e di comunicazioni non risultano adeguate e tecnologicamente avanzate.

Come già anticipato nel Cap. 2, nell'attuale programmazione rurale, vi è una specifica **Focus Area, FA 6C,** che risponde a tali esigente e al fabbisogno specifico F30 - *Favorire accessibilità, uso e la qualità delle tecnologie delle TIC nelle zone rurali,* presente nel contesto regionale e individuato attraverso la preliminare analisi SWOT. Le Misure che concorrono a tale FA nel PSR Umbria 2014-2022 sono: la M01, M02 e a SM 7.3. Quindi per il periodo 2014-2022 si è confermata la necessità di completare la copertura della banda larga e di incrementare la velocità di trasmissione dei dati sulla rete esistente (banda ultra larga). Per consentire di sviluppare la competitività del sistema delle imprese nelle aree rurali, oltre ad intervenire sulle infrastrutture con la SM 7.3, si è deciso di fornire una specifica formazione aziendale attraverso le iniziative finanziate con la M01. Nel caso della Regione Umbria, la popolazione rurale coincide con il totale della popolazione regionale e, come è possibile notare dagli indicatori di contesto nella tabella sottostante, i potenziali beneficiari sono rappresentati dagli oltre 880 mila cittadini umbri. Il dato dell'indicatore di contesto è stato aggiornato all'ultima data disponibile sulla banca dati Istat.

Tabella 10 – QVC 18 - Focus Area 6C - Quantificazione degli indicatori di contesto

Indicatori	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ICC1 – Popolazione rurale (aree C)	754.335	752.720	750.059	748.425	745.084	727.367	724.639	720.700
ICC1 – Popolazione rurale (aree D)	142.407	142.042	141.122	140.483	139.556	146.377	145.526	144.752

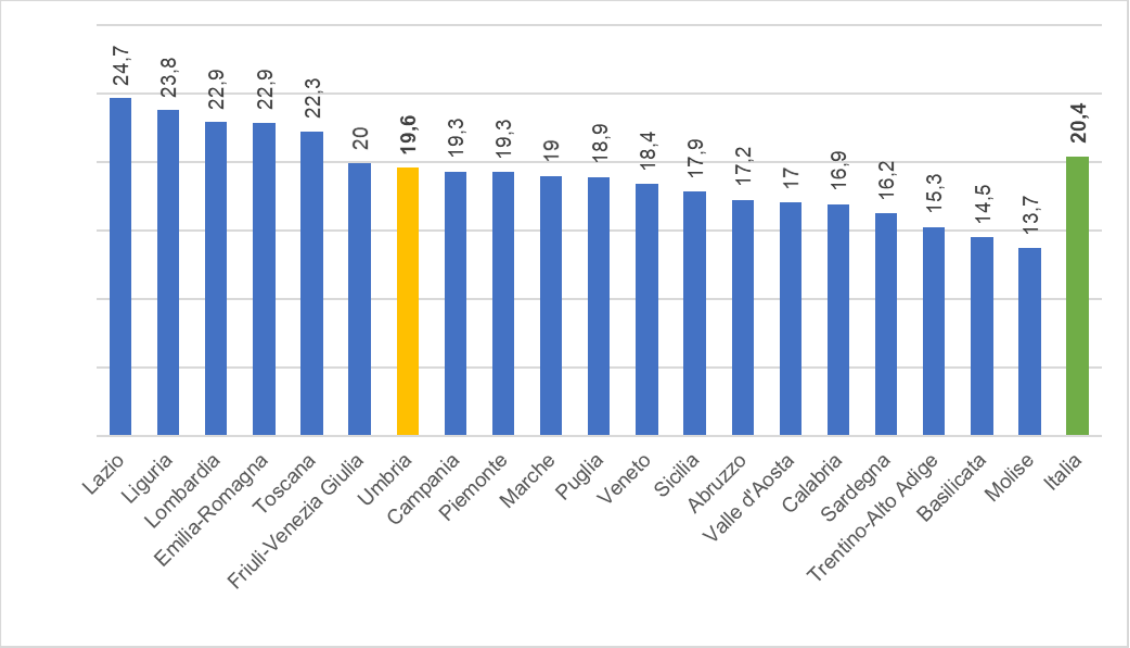
Fonte: Elaborazioni VI su dati RRN (anni 2014-2018) e dati Istat (anni 2019-2021)

Come evidenziato nel capitolo precedente la novità che caratterizza la nuova programmazione è quella di aver aderito al Piano Nazionale BUL gestito dal MiSE[22] che ha l'obiettivo di portare la banda ultra larga nei comuni umbri e in particolare nelle aree a fallimento di mercato o aree bianche. Questa strategia nazionale, in cui la FA 6C del PSR può giocare un importante ruolo strategico, mira a eliminare - o per lo meno mitigare - il gap infrastrutturale all'interno del Paese.

Secondo gli ultimi dati Istat[23], al 2020 il **76,3% delle famiglie umbre** dispone di accesso ad Internet (Ind. 062 "*Grado di diffusione di Internet nelle famiglie*" - Famiglie che dichiarano di possedere l'accesso a Internet sul totale delle famiglie), rispetto al 79% emerso a livello nazionale, registrando un abbassamento del -1,2% rispetto al dato del 2019 (77,5%) evidenziato nel Rapporto ISTAT "Cittadini e ICT"[24] del 2019. I dati Istat al 2020 rilevano, inoltre, che il 75,2% gode di una connessione a banda larga, rispetto al 77,8% registrato a livello nazionale, mentre il restante **23,7% delle famiglie umbre** non dispone di accesso al web (rispetto a una media nazionale del 24,1%).

Per quanto attiene all'indicatore "**Penetrazione della banda ultra larga"** (Ind. 429), al 2020 l'Umbria si colloca al settimo posto tra le Regioni italiane, registrando il **19,6% di abbonamenti di banda ultra larga rispetto** al 20,4% registrato a livello nazionale.

Grafico 1 – Penetrazione della Banda Ultra Larga a livello regionale al 2020

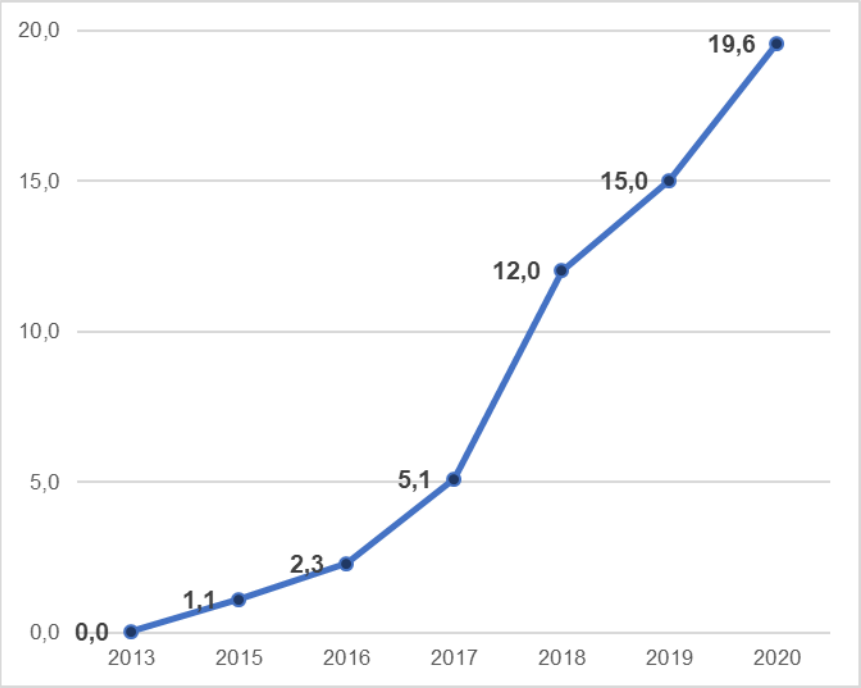


Fonte: elaborazioni su dati Istat al 2020 che hanno come fonte i dati Agcom

[22] Fonte: https://bandaultralarga.italia.it/
[23] Istat. Sistema informativo – Indicatori territoriali delle politiche di Sviluppo https://www.istat.it/it/archivio/16777
[24] https://www.istat.it/it/files//2019/12/Cittadini-e-ICT-2019.pdf

Come si evince dal grafico sottostante, nel corso degli anni, tra il 2013 e il 2020, il numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente nel territorio umbro **è cresciuto del 18,5%.**

Grafico 2 – Regione Umbria: Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente 2013-2020



Fonte: elaborazioni su dati Istat che hanno come fonte i dati Agcom

5.1.1 Il Piano tecnico BUL Umbria

Nell'ambito del "Piano Strategico Banda Ultralarga", si inquadra il Piano Tecnico Umbria BUL definito dal Ministero dello Sviluppo Economico ed approvato dalla Commissione europea con Decisione del 30/06/2016. Il "Piano", allegato alla Convenzione Operativa che scaturisce dall'Accordo di Programma tra MISE e Regione Umbria del 28 luglio 2016, si rivolge esclusivamente alle **Aree Bianche**, secondo quanto previsto dagli orientamenti comunitari e in coerenza con gli esiti della Consultazione Pubblica per gli Operatori di Telecomunicazioni per la Banda Ultra Larga sul Territorio Nazionale. La Regione Umbria ha pubblicato la terza versione del Piano Tecnico Umbria BUL a novembre 2020.

Quest'ultimo aggiornamento ha portato ad una revisione dei dati del Piano in seguito a cinque fattori che sono intervenuti nel corso dell'avanzamento dei lavori:

- l'allineamento ai progetti del Concessionario;
- la revisione dell'attribuzione dei fondi ai Comuni umbri;
- la valutazione economica con IVA a valere su fondi FSC;
- l'eliminazione della quota di contingency FSC;
- l'aggiornamento del cronoprogramma.

Le risorse messe a disposizione della Regione ammontano quindi a 27,2 milioni di euro complessivi, e provengono dai fondi legati alle risorse del POR FESR 2014-2020, dell'FSC regionale, del FEASR 2014-2022 e dell'FSC 2014-2020, secondo le ipotesi originarie di programmazione e con destinazione esclusiva verso le opere da realizzare.

Tabella 11 - Risorse per Piano Banda Ultra Larga

Fondo	Risorse (€)
POR FESR	15.676.320,00
FEASR	9.000.000,00
FSC	2.528.274,00
Totale	**27.204.594,00**

Fonte: Piano Tecnico Umbria BUL - Per la diffusione della Banda Ultra Larga (revisione 2)

Con l'integrazione del Piano nel 2020 sono stati aggiornati i dati relativi alle unità immobiliari rilegabili in modo da tenere conto sia dei dati contenuti nella progettazione esecutiva già svolta precedentemente sia di una puntuale localizzazione sul campo delle UI Bianche sul territorio svolta dal Concessionario.
Dalla programmazione degli interventi sul territorio della Regione Umbria sono stati esclusi tre comuni: Città della Pieve, Monteleone d'Orvieto e Corciano. La motivazione alla base della loro esclusione è stata per la copertura completa già preventivamente implementata dagli operatori privati, e riscontrata al momento della mappatura iniziale da parte di Infratel.
A livello di interventi tecnici, il Piano Operativo relativo alla Regione Umbria prevede la realizzazione dei lavori in concessione, attraverso la creazione di un'infrastruttura abilitante la fornitura di servizi operante su livelli distinti, in linea con la Strategia.
Il Piano stila gli obiettivi a livello regionale degli interventi pubblici diretti, differenziandoli per tipologia di *cluster* e per *user* finale. I fondi gestiti dalla Regione prevedono la realizzazione di diverse tipologie di intervento, ad esempio per il Cluster C l'obiettivo è quello di abilitare una connessione "over 100" (vedere tabella per dettagli) per il 70% delle UI e una "over 30" per il restante 30%. Per il Cluster D l'obiettivo è quello di servire tutte le UI con la connessione "over 30". Un ulteriore *target* dell'intervento del Piano della Regione Umbria è la PA: l'obiettivo è quello di servire tutte le sedi, centrali e locali, dei presidi sanitari pubblici e dei plessi scolastici nei comuni interessati con la modalità FTTH. Un obiettivo aggiuntivo del Piano è di assicurare una connessione a fibra ottica alle zone industriali e agli insediamenti produttivi strategici.

Tabella 12 - Obiettivo per Cluster/tipologia di user finale

Obiettivo	Cluster C (% UI)	Cluster D (% UI)	Sedi della PA
Servizio "over 100": con velocità di connessione superiore a 100 Mbit/s in downstream e ad almeno 50 Mbit/s in upstream	70	-	-
Servizio "over 30" con velocità di connessione di almeno 30 Mbit/s in downstream ed almeno 15 Mbit/s in upstream	30	100	-
Collegamento in modalità Fiber to the Home (FTTH)	-	-	100

Fonte: Piano Tecnico Umbria BUL - Per la diffusione della Banda Ultra Larga

Le UI rimanenti, nelle aree rurali bianche C e D dell'Umbria, non necessarie per il raggiungimento degli obiettivi del Grande Progetto, sono definite dal Piano Tecnico come **UI residue**, **ossia unità immobiliari non oggetto di infrastrutturazione da parte del progetto banda ultra larga, e corrispondenti alle cd "*case sparse*".**
Le unità immobiliari residue sono quantificate, al 31 dicembre 2020 (RAA 2021), in **22.702**, **di cui 6.126 ricadenti in comuni finanziati nell'ambito del progetto banda ultra larga con risorse FEASR.**

Tali UI sono dislocate tipicamente in aree remote, o viceversa inserite in aree ad alta densità di copertura da parte dei privati con scarsa possibilità di aggregazione, dove l'intervento risulterebbe inefficiente. Il costo della realizzazione dell'infrastruttura per il rilegamento di tali UI è stato valutato a seguito dell'aggiornamento, avviato da Infratel nel corso della seconda metà del 2021, della mappatura delle aree bianche, di cui al momento della stesura del presente Rapporto non sono stati pubblicati i risultati. Il tema rimane ancora oggi aperto: la maggior parte di queste "case sparse" si colloca in aree più periferiche e nei differenti Piani tecnici stipulati dalle Regioni con Infratel si possono rilevare la presenza di circa **450.000 UI residue sul territorio nazionale**. Per questo sarebbe il caso di pensare a tecnologie alternative alla fibra in grado, di assicurare ovunque, a costi accettabili, le performance qualitative previste dai bandi qualora le aree "facoltative" risultino avere una dimensione consistente. La situazione è leggermente migliorata grazie all'implementazione di tecnologia di tipo wireless in tali aree e si prevede possa migliorare anche a seguito dell'implementazione del Piano "*Italia a 1 Giga*", previsto all'interno del PNRR (Cfr. par. 4.4.2), che mira a fornire 1 Gbit/s in download e 200 Mbit/s in upload in aree di mercato NGA grigie e nere a circa 8,5 milioni di famiglie, includendo anche **le 450.000 famiglie che abitano nelle case sparse** (a fallimento di mercato) non ricomprese nei piani di intervento pubblici precedenti[25], ma non è ancora stata definita la strategia di implementazione di tale Piano.

[25] Al fine di cumulare le tipologie di unità immobiliari di interesse il testo del PNRR introduce la dizione (non standard) di "aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato". La misura mira quindi a coprire le famiglie che non sono servite, né è previsto che lo siano nei prossimi anni, "da *una o due reti (rispettivamente nelle aree grigie e nere) in grado di fornire in modo affidabile 100 Mbit/s in download o più*". Inoltre si esplicita che "gli interventi previsti sono complementari (e non sostitutivi) rispetto alle concessioni già approvate nelle aree bianche (o con bandi 5G) e consentono di attivare ulteriori (e non ancora previsti) investimenti da parte degli operatori privati". Cfr. https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/italia-a-banda-ultralarga-ecco-come-correggere-il-pnrr-per-evitare-il-flop/

Nella tabella di seguito si dà evidenza delle UI rilegate per comune con il piano base, delle UI rilegate con il piano integrativo e delle UI residue.

Tabella 13 - Piano Tecnico BUL umbria

Fondo	Piano base					Piano Integrativo						UI residue (case sparse)
	Comuni	Stima Popolazione	UI	di cui UI 100	di cui UI 30	Comuni(*)	Stima Popolazione	UI	di cui UI over 100	di cui UIover 30	di cui UI da Pianobase in Upgrade tecnologico (**)	
FEASR	32	102.709	62.690	47.316	15.374	30	7.912	5.112	2.601	2.511	491	6.126
FESR	60	130.300	89.546	68.016	21.530	38	8.716	7.289	5.429	1.860	1.083	16.576
FSC	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
TOTALE	**89**	**233.009**	**152.236**	**115.332**	**36.904**	**56**	**16.628**	**12.401**	**8.030**	**4.371**	**1.574**	**22.702**

(*) i comuni sono un di cui del piano base
(**) sono le UI già conteggiate nel piano base e oggetto di upgrade tecnologico. Nel conteggio totale delle UI vanno sottratte perché conteggiate nel piano base.
Fonte: Piano Tecnico BUL Umbria

In ambito FEASR, il PSR Umbria 2014-2022 prevede all'interno della **Focus Area 6C** una specifica **Sottomisura - 7.3*. Sostegno per l'installazione, il miglioramento e l'espansione di infrastrutture a banda larga e di infrastrutture passive per la banda larga, nonché la fornitura di accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione online***, che persegue i seguenti obiettivi:

- colmare il "gap telematico" tra le diverse aree del territorio regionale così come previsto dal Piano Telematico Regionale all'interno del quale la misura operare.
- realizzare infrastrutture telematiche per la banda larga ed ultra larga tramite fibra ottica e/o wireless ove carenti o inesistenti e/o all'implementazione di quelle infrastrutture realizzate nella programmazione precedente o comunque esistenti al fine di promuovere la diffusione delle TIC in tutto il territorio regionale;
- promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione in tutte le aree rurali.

In riferimento al PSR Umbria gli interventi relativi alla banda ultra larga realizzati a valere sulla SM 7.3, già previsti nell'ambito del PSR pre-modifica e che concorrono agli obiettivi stabiliti nella Strategia Banda Ultra Larga italiana, si pongono come obiettivo (*target 2025*) il raggiungimento del **24% di unità immobiliari (UI) nelle aree rurali C e D bianche** della regione Umbria previste dal Progetto Banda Ultra Larga.

L'avanzamento a livello procedurale e finanziario della presente Focus Area, con particolare riferimento della SM 7.3 è descritto nel paragrafo successivo.

5.1.2 Avanzamento FA 6C del PSR Umbria 2014-2022

Nell'ambito del PSR Umbria 2014-2022, il "*Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali*" è valutato facendo riferimento all'avanzamento degli

indicatori di output e risultato individuati per la Focus Area 6C. La SM7.3 prevede fondi per la creazione e l'ammodernamento di infrastrutture a banda larga e sovvenziona, inoltre, la creazione di soluzioni per i servizi di pubblica amministrazione *online* e le applicazioni per le tecnologie informative, la cui quantificazione è funzionale alla descrizione della complessa strategia regionale e all'esame degli effetti prodotti dagli interventi finanziati dal PSR, come si evince dalla tabella sottostante:

Criteri	Indicatori	Unità di misura	Tipologia di indicatori	Valore obiettivo al 2025	Valore realizzato	Fonte dati
1. Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 1)	In euro	Da PSR	160.804,08	42.164,08	Dati di Monitoraggio regionali*
	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 2)	In euro	Da PSR	106.962,40	22.809,60	
	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 7)	In euro	Da PSR	36.556.354,36	3.721.322	
	O15 - Popolazione che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (TI o altro)	Numerosità	Da PSR	213.211	42.847	
	R25/T24. % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (tecnologie dell'informazione e della comunicazione – TIC)	Percentuale	Da PSR	24,06%	4,83%	

**Dati di monitoraggio regionali derivanti da Infratel Italia - aggiornati a Ottobre 2021*
Fonte: file di monitoraggio regionali

La quantificazione degli indicatori di output e risultato è stata realizzata a partire dai dati di monitoraggio. In aggiunta all'avanzamento dell'indicatore di risultato è stato indicato anche l'avanzamento **dell'indicatore R25,** che prende come riferimento esclusivamente la popolazione rurale.

Complessivamente ad ottobre 2021 (ultimi dato disponibile) **beneficiano di questa innovazione 42.847 abitanti delle zone rurali che corrispondono quasi al 4,83% del totale popolazione della regione** (886.239 abitanti). La percentuale è il valore che è preso in considerazione nella RAA per quantificare l'indicatore di risultato R25: il risultato attuale è pari al 20,10% del target obiettivo 2025 (24,06%)[26]. **L'impatto della Misura sull'accessibilità, l'uso e la qualità delle TIC nelle zone rurali è, quindi, ancora limitato rispetto a quanto posto come target per la fine della Programmazione**.

[26] Per il dettaglio circa la revisione degli indicatori di output avvenuta nel corso del 2021 si rimanda al Capitolo 7.

L'avanzamento della SM 7.3 è positivo, ma ancora distante dal raggiungimento degli obiettivi posti per la fine della Programmazione relativamente alla dimensione della popolazione rurale beneficiaria degli interventi previsti dalla SM 7.3 e alla spesa prevista in ragione delle risorse programmate, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella 14 - Stato di avanzamento generale della FA 6C

Descrizione Focus Area	Spesa Pubblica Programmata	Programmato FEASR e NGEU	Spesa Pubblica sostenuta	di cui pagato FEASR e NGEU	Percentuale di avanzamento della spesa
6c (c) Promuovere accessibilità, uso e qualità tecn. informaz. e comunicaz. (TIC) in zone rurali	36.824.120,85	15.878.560,91	3.786.295,36	1.632.650,56	10,28%

Fonte: MIPAAF - ISMEA "Report di avanzamento della spesa pubblica dei programmi di sviluppo rurale 2014-2022. Quarto trimestre 2021"

In riferimento alla sola SM7.3, le risorse attualmente impegnate, al lordo dei trascinamenti, sono pari ad oltre 15 milioni di euro e comprendono **9 milioni assegnati al MiSE** per il progetto BUL in Umbria (***TI 7.3.1***) e **6 milioni** quali risorse riservate al completamento dell'infrastruttura principale e per servizi allapopolazione di accesso e utilizzo dei servizi telematici forniti dalla P.A (***TI 7.3.2***). Quest'ultima operazione - che ha come obiettivo quello di fornire servizi on line alla popolazione in sinergia e complementarietà all'intervento 7.3.1 – è stata oggetto di revisioni/integrazioni nel corso del Comitato di Sorveglianza del 4 dicembre 2020. Durante la seduta di quest'ultimo, l'AdG ha ritenuto opportuno modificare i possibili beneficiari dell'intervento, stralciando le società *in house* e considerando la Regione o altre Amministrazioni Pubbliche i soggetti più indicati per fornire servizi nei settori indicati dalla Scheda di Misura (come quello didattico, turistico, sociale, amministrativo, ecc.). Inoltre la modifica ha previsto di inserire tra i costi ammissibili anche "*idonei strumenti per la diffusione dei servizi*" intendendo i tal modo comprendere ogni possibile strumento in grado di garantire alle Amministrazioni beneficiarie la possibilità di fornire servizi on line ottimali. La Tipologia d'intervento risulta, quindi, al 31 dicembre 2021 non ancora attivata, in quanto non è ancora stata completata la Verificabilità e Controllabilità della misura (VCM): la Regione è in attesa del pronunciamento della Commissione Europea per chiarire se la Misura deve essere o meno considerata "*Aiuto di stato*"[27].

Quindi, osservando il **plafond finanziario (PO 10.2) destinato alla FA 6C (36,8 M€ di spesa pubblica)** emerge il ruolo di pivot attribuito dal PSR alla **SM7.3 (36,6 M€)** che assorbe più del 99**%** delle risorse programmate sulla FA.

[27] A seconda di chi sarà definito come "Beneficiario" dell'Intervento (se la Regione stessa, altro ente in-house o ente pubblico) la Regione procederà alla redazione di un bando.

Tabella 15 - Risorse programmate e pagamenti per misure attivate al 31.12.2021

Misure/ Sottomisure	Descrizione	Risorse programmate (euro) PO 10.2	Peso percentuale delle risorse all'interno della FA	Pagamenti totali al 31/12/2021*	di cui trascinamenti
1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	160.804,08	0,44%	42.164,08	-
2	Servizi di consulenza	106.962,40	0,29%	22.809,60	-
7.3	Installazione, miglioramento ed espansione di infrastrutture a banda larga	36.556.354,36	99,27%	3.721.322	221.322
Totale		**36.824.120,85**	**100%**	**3.786.295,38**	**221.322**

**dati cumulati PAGAMENTI (compresi trascinamenti)*
Fonte: elaborazione VI su dati di monitoraggio regionali

L'avanzamento attuativo relativo alla FA 6C dipende quindi principalmente dalla M7, che impegna anche la quasi totalità delle risorse a disposizione. I pagamenti totali effettuati per la SM7.3 sono pari a 3,7 milioni di euro che corrispondono ad un livello di attuazione del 10% rispetto al valore obiettivo al 2025. Inoltre, anche la M 01 ha registrato un avanzamento con 3 progetti avviati, di cui 2 saldati, per un totale di risorse liquidate pari a € 42.164,08.

5.2 Analisi dello stato di attuazione: avanzamento dei lavori BUL nella Regione Umbria

Come è stato descritto nei paragrafi precedenti, gli obiettivi legati alla digitalizzazione e all'economia digitale sono diversi, ma prima di poter immaginare una società trasformata c'è bisogno che si gettino le basi per rendere universale l'accesso ad una linea Internet adeguata. In questo scenario le Regioni stesse si trovano a gestire fondi comunitari e nazionali con l'obiettivo di fornire infrastrutture adatte alla maggior parte dei cittadini.

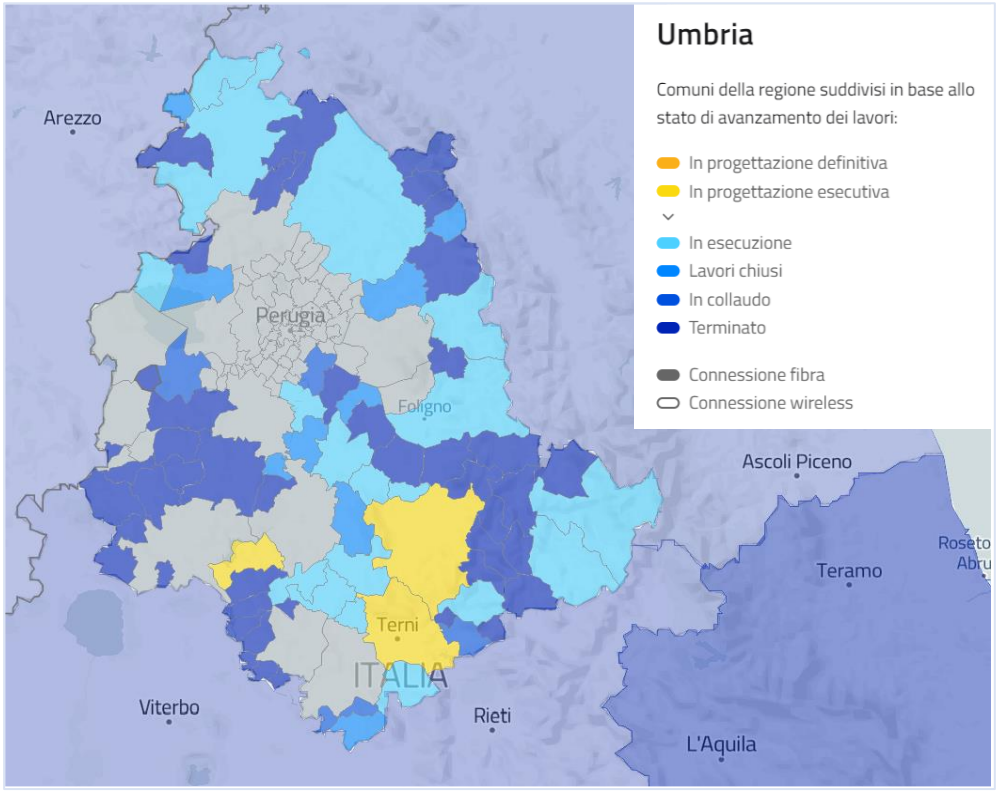
Relativamente al Progetto per la Banda Ultra Larga, la **Regione Umbria si è dimostrata un soggetto di primo piano nell'applicazione delle strategie e ha dimostrato un buon progresso nell'implementazione delle misure del Programma,** oltre ad un tasso di interventi (tra cantieri aperti, chiusi e in valutazione) elevato rispetto alla media regionale italiana, anche grazie all'estensione ridotta del territorio regionale che ha permesso un'approvazione più celere da parte di Infratel degli OdE emessi da Open Fiber (Ordini di Esecuzione).

Come detto in precedenza, gli interventi sul territorio sono stati divisi secondo la destinazione d'uso, con cantieri impegnati nella creazione dei cablaggi in fibra ottica – FTTH (le "dorsali") e altri cantieri impegnati nella creazione della connettività fornita in modalità wireless – FWA (iniziati prima quindi ad uno stato più avanzato rispetto ai primi).

Al 31 dicembre 2021 in Umbria sul totale degli ordini di esecuzione (OdE) emessi, 134 in Fibra e 68 in Wireless, sono stati aperti rispettivamente aperti 130 (74 Comuni) e 63 cantieri (di cui

55 in connessione tramite Fibra sono stati completati). Questi cantieri riguardano tutti i comuni della regione e si dividono per interventi relativi alla connessione fibra e wireless. Nelle figure che seguono è possibile notare lo stato di avanzamento degli interventi a livello di comune: nel primo caso si hanno 43 comuni che hanno terminato i lavori di connessione con fibra, 18 con lavori in corso e 14 comuni sono attualmente in programmazione.

Figura 8 - Interventi e stato dell'intervento per comune (Fibra) [28]

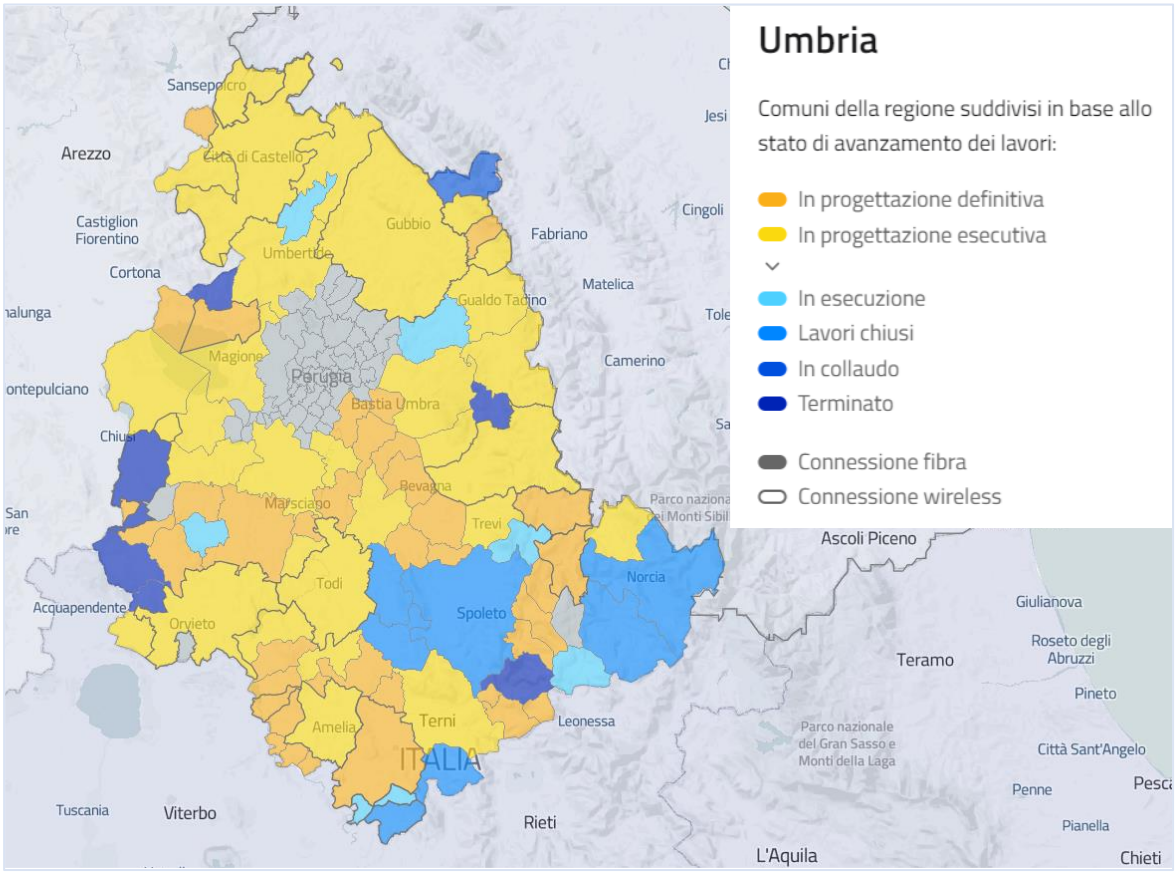


Fonte: Banca dati Infratel Itaia

La seconda figura mostra lo stato di avanzamento per i lavori di connessione wireless e emerge immediatamente che questi sono indietro rispetto alla fibra. Infatti, solo i progetti in 6 comuni risultano terminati, 68 in fase di progettazione. mentre 4 comuni sono attualmente in programmazione.

[28] https://bandaultralarga.italia.it/mappa/?entity=10&indicator=fiber

Figura 9 – Interventi e stato dell'intervento per comune (Wireless) [29]



Fonte: Banca dati Infratel Itaia

In base agli ultimi aggiornamenti (dicembre 2021), l'andamento dei lavori all'interno della Regione sta seguendo un trend molto positivo: come si evince dalla figura seguente **l'Umbria è al primo posto tra le regioni italiane con il 95% dei comuni con cantieri aperti (fibra FTTH)**.

[29] Fonte: https://bandaultralarga.italia.it/mappa/?entity=10&indicator=wireless

COMUNI FIBRA APERTI PER REGIONE

Regione	Comuni FTTH a Piano	Comuni con cantieri aperti	% Totale dei Comuni con cantieri aperti
Umbria	78	74	95%
Marche	221	207	94%
Basilicata	103	96	93%
Emilia-Romagna	242	211	87%
Abruzzo	174	145	83%
Friuli-Venezia Giulia	182	140	77%
Veneto	453	336	74%
Sicilia	318	234	74%
Toscana	210	149	71%
Molise	132	91	69%
Trentino-Alto Adige	214	131	61%
Valle d'Aosta	68	41	60%
Lazio	329	196	60%
Campania	449	253	56%
Liguria	201	113	56%
Piemonte	1.115	581	52%
Sardegna	135	69	51%
Lombardia	1.147	579	50%
Calabria	238	90	38%
Puglia	223	84	38%
Totale	**6.232**	**3.820**	**61%**

Minimo — Medio — Massimo

Per le Regioni del Bando 3 Calabria, Puglia e Sardegna il Contratto è stato firmato il 19/04/2019

Di seguito vengono analizzate le specifiche fasi di avanzamento dei lavori nel territorio umbro. Infatti, successivamente alla fase di gara, i Comuni delle aree bianche sono stati divisi in segmenti per **la fase operativa, che prevede 5 fasi fondamentali:**

1. la progettazione definitiva;
2. la progettazione esecutiva;
3. l'esecuzione dei lavori;
4. il collaudo;
5. l'avvio dei servizi (ovvero la commercializzazione della rete ai cittadini).

Per quanto riguarda la fase di **progettazione definitiva**, in seguito alla firma dei contratti di concessione i Comuni sono stati divisi secondo 4 tranche temporali di progettazione, ognuna delle quali sarebbe cominciata 60 giorni dopo la chiusura della precedente. Open Fiber ha definito un'architettura costituita da un unico Punto di Consegna Neutro (PCN) che connette più comuni, in modo da minimizzare i punti di consegna dei servizi e favorire gli operatori nel servire un maggior numero di Unità Immobiliari. Ogni comune prevede da 1 a 4 servizi (uno per il PCN, uno per la rete primaria, uno per la rete secondaria ed uno per la copertura wireless residuale del comune).

Come detto in precedenza, a dicembre 2021, **tutti i comuni umbri** che fanno parte del Programma Operativo della BUL Regione Umbria **hanno sottoscritto la Convenzione con Infratel**; di questi, **78 hanno consegnato progetti definitivi di connessione in Fibra** e **87 hanno consegnato progetti definitivi di tipologia Wireless**.

Tabella 16 - Status Progettazione Definitiva cantieri BUL Umbria

Progetti previsti	Comuni previsti	Progetti consegnati	Comuni con progetti consegnati	Progetti approvati	Comuni con progetti approvati
164	78	162	78	158	77
					Fibra Ottica (FTTH)
87	87	87	87	85	85
					Wireless (FWA)

Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento Piano BUL Umbria – (al 31 dicembre 2021)

La fase successiva prevede **l'esecuzione dei lavori**, che vengono **avviati da Open Fiber** sia per la componente FTTH che per quella FWA. Man mano che gli ordini di esecuzione (OdE) vengono emessi da Infratel Italia, i cantieri vengono avviati a livello territoriale e si concludono con l'emissione da parte di Open Fiber di una Comunicazione di Ultimazione Impianto di Rete (CUIR), subito notificati ad Infratel.

Per quanto riguarda la progettazione esecutiva, sono stati approvati da Infratel 134 progetti in Fibra ottica e 70 in modalità di connessione Wireless. Sul totale **degli ordini di esecuzione (OdE) emessi** sono stati **aperti rispettivamente 130 e 63 cantieri** (rispettivamente per la Fibre e per Wireless), di cui 55 in connessione tramite Fibra sono stati completati.

A dicembre 2021, degli 89 comuni umbri che fanno parte del Piano Operativo della BUL Regione Umbria, 78 hanno consegnato progetti definitivi di connessione in Fibra e 87 hanno consegnato progetti definitivi di tipologia Wireless.

Tabella 17 – Status Progettazione Esecutiva cantieri BUL Umbria

Progetti previsti	Comuni previsti	Progetti consegnati	Comuni con progetti consegnati	Progetti approvati	Comuni con progetti approvati
164	78	138	75	**134**	74
					Fibra Ottica (FTTH)
128		71		**70**	
					Wireless (FWA)

Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento Piano BUL Umbria – (al 31 dicembre 2021)

L'ultima fase operativa prima della commercializzazione e l'avvio dei servizi dell'infrastruttura, è quella del **collaudo**. Per poter eseguire il collaudo di un comune è necessario che il cantiere all'interno del comune di riferimento sia stato completato e, pertanto, sono necessari tutti i CUIR

del PCN, ove siano previsti. Una volta ottenuti, Open Fiber presenta la documentazione di "*as built*" (completamento) ad Infratel Italia che avvia le attività di collaudo.

Infratel Italia verifica la documentazione di completamento e, qualora sia corretta ed esaustiva ai sensi del contratto e della normativa vigente, procede con il collaudo in campo (nel caso in cui la documentazione non sia completa o corretta la rifiuta e la rimanda indietro ad Open Fiber).

A seguito del collaudo in campo si possono verificare tre situazioni:

1. *il collaudo ha esito positivo*, → chiusura della procedura e inizio commercializzazione;
2. *il collaudo ha esito negativo*, → intervento di Open Fiber per rimuovere le anomalie riscontrate e ripresentazione dei documenti "as built" con richiesta di nuovo collaudo;
3. *il collaudo ha esito positivo, ma sono previste delle prescrizioni*, → la commissione di collaudo Infratel Italia assegna un termine ad Open Fiber (tipicamente 20 giorni) entro il quale dovrà risolvere le lievi anomalie riscontrate che non hanno consentito di chiudere il collaudo positivamente. Non appena Open Fiber fornirà evidenza della chiusura delle prescrizioni, il collaudatore, previa verifica, potrà chiudere positivamente il collaudo.

Se si considerano i comuni dei singoli progetti, la tabella dei **collaudi** suddivisi per Provincia e Area Rurale è la seguente:

Tabella 18 – Numero Comuni umbri con progetti collaudati - *Fibra Ottica (FTTH)*

Provincia/Area rurale	Impianti collaudabili	di cui collaudi positivi
Perugia	**26**	**25**
Area rurale C	12	11
Area rurale D	14	14
Terni	**19**	**18**
Area rurale C	17	16
Area rurale D	2	2
Totale	**45**	**43**

Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento Piano BUL Umbria (al 31 dicembre 2021)

Una volta che le procedure a livello comunale sono portate a termine e ottenuto l'esito positivo dai collaudi, si può procedere con la **commercializzazione verso i cittadini della rete Internet e il progetto può definirsi concluso**.

In eccezione a tale procedura, fino al 31 marzo 2022, in coerenza con la situazione attuale di emergenza nazionale dovuta alla pandemia e secondo quanto previsto dal decreto "*Cura Italia*", al fine di fornire ai cittadini i servizi di banda ultra larga Infratel ha concesso ad Open Fiber la possibilità di commercializzare i servizi anche in comuni privi di collaudo, rispetto ai quali, tuttavia, siano stati completati i lavori con l'emissione del CUIR (Comunicazione Ultimazione Impianto di Rete)[30].

[30] Cfr. https://www.infratelitalia.it/archivio-news/notizie/infratel-conferma-la-deroga-per-commercializzazione-of

In alcuni comuni sono disponibili solo impianti FWA (n. 12), mentre in altri sono disponibili entrambi gli impianti in FTTH e FWA (n.36).

Tabella 19 - Unità immobiliari commercializzabili dei servizi BUL Umbria per Provincia e Area rurale

	Perugia		Terni		Totale
	C	D	C	D	
n. Comuni	18	19	20	4	**61**
UI FTTH	18.753	12.173	16.069	2.827	**49.822**
UI FWA	4.327	4.021	9.265	838	**18.451**

Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento al 31 dicembre 2021 e Piano tecnico BUL Umbria

I dati specifici relativi alle risorse impiegate nella costituzione dei cantieri e in merito alla divisione degli interventi per fondo strutturale europeo possono essere rintracciati incrociando i dati del Piano tecnico BUL Umbria con i database scaricabili dal sito web di Infratel Italia.

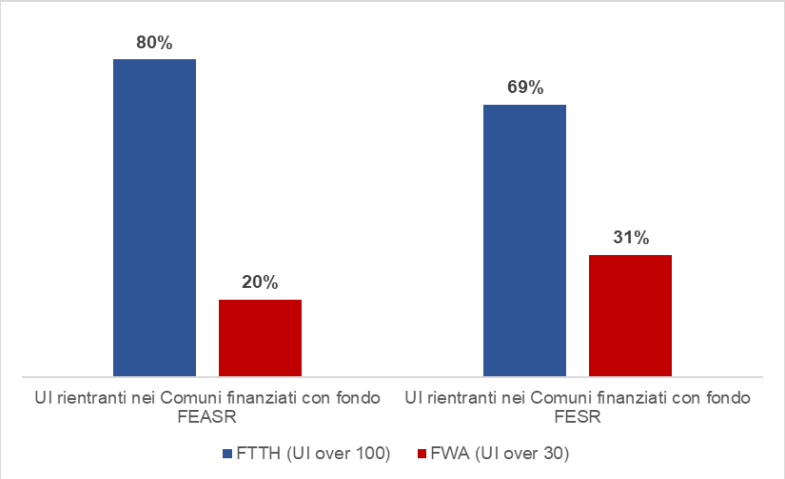
Tabella 20 - UI commercializzabili nei Comuni per fondo – *valore assoluto*

Fondo/architettura	FTTH (UI over 100)	FWA (UI over 30)
UI rientranti nei Comuni finanziati con fondo FEASR	18.952	4.611
UI rientranti nei Comuni finanziati con fondo FESR	30.870	13.840
Totale	**49.822**	**18.451**

Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento al 31 dicembre 2021 e Piano tecnico BUL Umbria

Come emerge dalla tabella e dalla figura sottostante, la maggior parte dei lavori portati a termine sulla connettività sono stati in infrastrutture con reti in Fibra ottica FTTH, mediamente uguale in tutte e due le provincie dell'Umbria. Gli impianti delle infrastrutture Wireless, a causa della necessità di infrastrutture in fibra come base, sono rimasti indietro nella realizzazione. Delle UI (over 100) vendibili il 38% del totale rientrano nei Comuni delle aree rurali finanziate con i Fondi FEASR (figura sopra). Del totale delle UI vendibili (23.563) rientranti nei 20 Comuni (su 61 in totale) la cui installazione dell'infrastruttura è finanziata con i fondi della SM 7.3 l'80% sono in architettura FTTH.

Grafico 3 - UI commercializzabili nei Comuni per fondo – *valore percentuale*



Fonte: Infratel - Relazione sullo stato avanzamento al 31 dicembre 2021 e Piano tecnico BUL Umbria

Da un punto di vista economico dell'avanzamento dei lavori sia in connessioni in Fibra FTTH che in modalità Wireless FWA, il **valore complessivo degli ordini di esecuzione** per la Regione Umbria ammonta a **62.789.623 milioni di euro**, di cui 51.620.299 sono stati impegnati per l'avanzamento dei lavori (il 82% del totale), mentre sono stati contabilizzati 44.784.737,61 milioni fino al dicembre 2021[31].

Di seguito viene invece mostrato un dataset dei comuni con UI vendibili al 31 dicembre 2021, finanziati dal solo Fondo FEASR, suddivisi per Area rurale.

Tabella 21 - Elenco UI nei Comuni commercializzabili al 31.12.2021 - Infrastruttura BUL finanziata da fondo FEASR

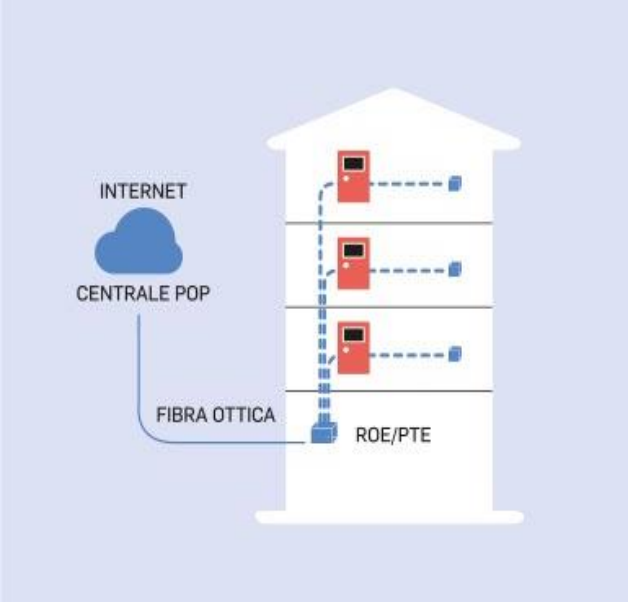
Provincia	Comune	UI FTTH totali	UI FWA totali	Area rurale
Perugia	Bettona	1.261	-	C
	Bevagna	2.118	813	C
	Campello Sul Clitunno	1.627	591	C
	Citerna	-	379	C
	Costacciaro	922	439	D
	Deruta	145	-	C
	Fossato di Vico	-	72	D
	Lisciano niccone	228	174	C
	Monte Santa Maria Tiberina	399	-	C
	Montefalco	2.411	106	C
	Montone	668	-	C
	Nocera Umbra	553	294	D
	Pietralunga	1.013	279	D
	Poggiodomo	484	-	D
	Scheggia e Pascelupo	1.410	452	D
	Sigillo	1.561	375	D
	Torgiano	2.865	-	C
	Vallo di Nera	486	241	D
	Valtopina	561	396	D
Terni	Polino	240	-	D
	Totale	**18.952**	**4.160**	-

Fonte: Relazione stato di avanzamento al 31 dicembre 2021 Infratel Italia e Piano Tecnico BUL Umbria

► Problematiche emerse in riferimento all'analisi di attuazione

Un tema di particolare rilevanza, e su cui la Commissione Europea pone particolare attenzione, è l'effettivo raggiungimento della popolazione e quindi dell'utente finale.

[31] Cfr. Infratel Italia - Relazione sullo stato di avanzamento del Progetto Nazionale Banda Ultralarga al 31 dicembre 2021.



La questione in ambito nazionale ha suscitato delle **problematiche in riferimento al suo effettivo raggiungimento e quindi al grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali**.

Il tema riguarda le fasi di collegamento dell'utente finale[32] (il beneficiario effettivo dell'infrastruttura di rete finanziata di tipo FTTH[33]), perché l'opera in sé, realizzata e collaudata da Infratel Italia e dal Concessionario Open Fiber, ai fini della fornitura del servizio di accesso al segmento di terminazione l'operatore, si completa con un l'istallazione di un idoneo punto di terminazione di edificio (PTE/ROE)[34], che può distare al massimo 40 metri reali da un edificio di proprietà privata. L'operazione di *delivery* (il collegamento finale) avviene quindi in seconda battuta rispetto al collaudo del comune, nel momento in cui un cittadino fa richiesta ad un operatore privato per un servizio WLR (wholesale line rental) per l'ultimo tratto/miglio di collegamento[35].

Tale processo avviene perché in base alle regole della concorrenza, l'infrastruttura pubblica non può essere realizzata dove opera il libero mercato e le aree bianche oggetto del Piano Tecnico Umbria BUL, al termine degli investimenti, non possono considerarsi più a fallimento di mercato in quanto in esse è presente l'operatore Open Fiber delegato alla commercializzazione dei servizi, tra i quali rientra il rilegamento utente: **l'attivazione dell'ultimo miglio è quindi una scelta da parte del privato che liberamente sceglie l'operatore sul mercato.**

Alla chiusura dei lavori segue quindi la fase di collaudo da parte di Infratel Italia e l'inizio da parte di Open Fiber, della commercializzazione wholesale agli operatori interessati.

Effettuare un abbonamento a servizi di connettività su rete BUL si è rivelato con il tempo complesso in quanto ottenere l'attivazione della connessione in area bianca segue un percorso tortuoso: nelle aree bianche il Ripartitore Ottico di Edificio (ROE) non è installato negli edifici,

[32] Il tratto di connessione tra l'utente (l'abitazione, il dispositivo mobile, l'ufficio, …) e la antenna/centrale di zona della rete di telecomunicazioni. Può essere wired (Rame, Rame/Fibra, Fibra) o wireless (Microonde da 700 MHz a 26 GHz).

[33] Con l'FTTH il cavo in fibra ottica arriva fino alle singole residenze, uffici e pubblici esercizi fornendo servizi come la connessione a Internet, telefonia fissa VoIP, TV on demand e ad altri sofisticati servizi di trasmissione dati e di intrattenimento.

[34] in ottemperanza agli obblighi simmetrici in materia di accesso alle infrastrutture fisiche di rete disciplinati dalla Delibera n. 538/13/CONS oltre che tenendo conto di quanto indicato nella delibera n. 293/21/CONS recante "Linee guida di cui alla delibera n. 449/16/CONS in materia di accesso alle unità immobiliari e ai condomini per la realizzazione di reti in fibra ottica".

[35] In alcuni tratti realizzare quest'ultimo miglio è più semplice e le opere da realizzare sono di minima entità, in altre situazioni per vari motivi come l'attraversamento di una provinciale o un'infrastruttura per la quale bisogna chiedere uno specifico permesso per poter agganciare la coppia in fibra ottica, può comportare tempi più lunghi.

ma rimane in strada e i lavori di allacciamento di un civico vengono svolti solo con la prima richiesta di abbonamento da parte di un privato[36].

Questo meccanismo mette in luce "un peccato originale" del piano BUL che, a differenza delle aree a investimento privato, in cui usualmente opera lo stesso Open Fiber, la fase di realizzazione della rete FTTH in un comune, non prevede l'allacciamento diretto alle unità immobiliari. L'"ultimo metro" (o "ultimo miglio") della rete è escluso dall'intervento pubblico e la realizzazione dell'ultimo scavo è a carico dell'operatore a cui l'utente richiede il servizio. Ciò comporta due problemi:

- il primo è di tipo economico, perché il costo dei lavori, che non è coperto dall'intervento pubblico, può venire in parte ribaltato dagli operatori sul cliente finale, che pagherà quindi un costo di attivazione più elevato rispetto ad un analogo abbonamento in area grigia o nera, con il paradosso che la rete pubblica alla fine costa di più al cittadino.
- Il secondo è che i nuovi scavi richiesti per l'attivazione, comportano un nuovo allungamento dei tempi a causa della richiesta di ulteriori autorizzazioni nella relazione con le amministrazioni comunali e provinciali che sono la principale causa dei ritardi accumulati dal piano BUL. In queste aree, quando il cittadino richiede l'attivazione, Open Fiber deve chiedere a vari Enti (Comuni, soprintendenze, ecc.) l'autorizzazione a completare la tratta finale per portare la fibra all'interno dell'abitazione (sul punto si veda il par. 4.4.1).

Dal punto di vista del raggiungimento dell'indicatore quindi, il *target* è raggiunto nel momento in cui una tratta è stata definitivamente collaudata e quindi l'UI potenzialmente raggiunta. Contrattualmente Open fiber si impegna a realizzare la tratta finale nel momento in cui un utente chiede l'attivazione del servizio per la connessione FTTH in un'area coperta dove è già presente il servizio di commercializzazione. I **dati che indicano il grado di utilizzo dell'infrastruttura che illustrano gli utenti effettivamente raggiunti** (quindi la percentuale delle UI coperte) dalla rete di accesso ad Internet con fibra FTTH, non è monitorato né da Infratel Italia, né dalle Regioni che monitorano la **realizzazione dei lavori fino alla commercializzazione dei servizi**, ma solo dalla Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) che detiene i database con i dati relativi alla postazione terminale presso l'utente[37].

In ambito FEASR, il tema è collegato anche alla questione circa **l'eleggibilità della spesa e la rendicontazione**. Come evidenziato nel par. 4.4.1, durante il corso del 2021, la RRN ha pubblicato delle Linee guida *"Infrastrutture per la Banda Ultra Larga controlli sulle domande di*

[36] Lo stesso PSR Umbria ver.10.2 prevede che "*La rete dovrà avvicinarsi il più possibile all'utente finale cercando di raggiungere i nodi di interscambio degli operatori privati (ad esempio i tralicci), in modo da favorire la capillarità della copertura con l'utilizzo di tecnologie wireless in banda larga al fine di eliminare le zone d'ombra"*

[37] Preme sottolineare che la Commissione Europea stia sollecitando gli enti nazionali per finanziare la parte verticale (TBV, ROE-UI) proprio per accelerare l'adozione delle reti finanziate. "*E del resto l'ipotesi di finanziare infrastruttura fino alle UI e non solo fino al ROE era già prevista dai bandi Infratel approvati dalla Commissione Europea. Una parte dei fondi può essere destinata al riacquisto da parte di Infratel dei verticali (ROE-UI) già realizzati dal concessionario*". Cfr. *Recovery and Resilience Plan: Digital connectivity - Incentivi alla realizzazione dei verticali nelle Aree Bianche,* p.18, https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg18/attachments/upload_file_doc_acquisiti/pdfs/000/005/178/10c._Memoria_Open_Fiber_completa.pdf.

pagamento" - PSR 2014-2020 - Sottomisura 7.3 Tipologia di operazione con beneficiario Ministero dello Sviluppo Economico. All'interno del documento viene ribadito che oggetto della concessione per l'operazione BUL - SM 7.3 dei PSR con beneficiario MiSE - è la progettazione e realizzazione di una infrastruttura di banda ultra-larga secondo il piano tecnico oggetto della gara di concessione espletata da Infratel e allegato alla convenzione operativa sottoscritta tra ciascuna Regione e MiSE. Nel Piano tecnico sono individuati, nel complesso, il valore massimo stimato dell'infrastruttura (VA) e il corrispondente prezzo (P) (rif. "5. Quadro Economico") ed indicativamente per comune (rif. "4. Dettaglio degli interventi") il numero di unità immobiliari (abitazioni e unità locali) e sedi PA da raggiungere e la relativa velocità di connessione nonché la popolazione a piano. Al fine di verificare la realizzazione a livello di singola domanda di pagamento, viene individuata come unità minima elementare il **singolo progetto collaudato per comune** (fibra ottica e/o FWA) per valutare l'avanzamento del piano tecnico. La rendicontazione predisposta ai fini del contributo FEASR (inerente al rapporto *Organismo Pagatore/Regione – MiSE*) che prevede la presentazione di domande di anticipo e di pagamento (una o più intermedie; saldo) per opere collaudate in uno o più comuni; i meccanismi di rendicontazione previsti nel contratto tra stazione appaltante e concessionario (*rapporti MiSE -Infratel - Open Fiber*) che prevedono pagamenti di acconto e pagamento di saldo secondo gli obblighi contrattuali tra le parti.

Questo comporta che ai fini della rendicontazione è necessario accertare la corrispondenza dell'intervento realizzato (infrastruttura) con l'operazione approvata ai fini del sostegno del PSR. Dato che oggetto della concessione è la realizzazione di una infrastruttura che permetta di fornire servizi definiti per quantità e tipologia ad un determinato numero di unità immobiliari, abitazioni e PA in un certo numero di comuni, **l'opera risulta realizzata nel momento in cui è stata collaudata da Infratel e permette di fornire potenzialmente il servizio definito nel Piano Tecnico in termini di copertura e velocità della rete**.

6 Analisi dei risultati delle indagini dirette

6.1 Caratteristiche e analisi tipologica delle aziende agricole beneficiarie partecipanti all'indagine

Come evidenziato nei Cap. 1 e 3, uno degli obiettivi del presente Rapporto è stato quello di rilevare le posizioni di un gruppo di beneficiari di due delle principali tipologie di intervento del PSR Umbria - 4.1.1 – "*Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola*" e 6.1.1 – "*Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori*" - individuate in accordo con il fabbisogno espresso dall'AdG. **L'obiettivo dell'indagine diretta è stato quello di raccogliere il parere e l'esigenza effettiva che gli imprenditori agricoli hanno di collegarsi ad una rete Internet utilizzando la Banda larga e Ultra larga** ed indagare circa:

- l'effettivo utilizzo di internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR;
- la rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali.

Di seguito si riportano i principali risultati emersi suddivisi per le Sezioni del questionario (riportato nell'Allegato al presente Rapporto) sottoposto ai beneficiari del PSR Umbria 2014-2022.

► Sezione 1: Dati anagrafici e di residenza

I beneficiari dei progetti finanziati e saldati al 31/12/2020 nella programmazione 2014-2022, che hanno partecipato all'indagine sono in totale **51**, di cui il 90% ha realizzato interventi nei comuni della provincia di Perugia e il restante 10% nei comuni della Provincia di Terni.

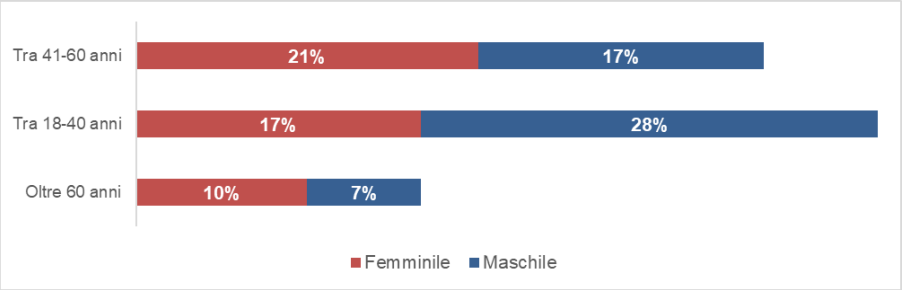
Per quanto riguarda la zonizzazione, come emerge dalla tabella seguente, il maggior numero di beneficiari (73%) ricade nelle zone C "Aree rurali intermedie". Le aziende che ricadono nelle zone D "Aree rurali con problemi di sviluppo" sono 7 e rappresentano il 14% del totale dei partecipanti.

Tabella 22- Localizzazione delle aziende beneficiarie per provincia e tipologia di zona – *valore assoluto*

Area Rurale	Perugia	Terni
C	37	7
D	7	-
Totale	**44**	**7**

Nella tabella successiva è possibile notare il numero di aziende per classi di età e genere sul totale dei partecipanti conduttori di sole **imprese individuali** (29 su 51). Il VI ha scelto di dividere i titolari delle aziende partecipanti in tre fasce di età principali: come è possibile notare dalla tabella, il 52% delle aziende ha un conduttore di genere maschile tra i 18 e i 40 anni (8), mentre il 48% sono conduttrici appartenenti alla stessa classe di età (5). Il restante 43% dei partecipanti all'indagine (22) sono Società di persone.

Tabella 23- Classi di età e genere dei partecipanti



**classificazione in classi effettuata da parte del VI*

La distribuzione per età è in linea con le tipologie di intervento selezionate per la selezione del campione: come già evidenziato nel Cap. 3 si tratta infatti di aziende agricole beneficiarie di due specifiche tipologie di intervento del PSR Umbria, 4.1.1 e 6.1.1, che hanno realizzato un progetto (cd. concluso/saldato) nei comuni ricadenti nelle Aree Bianche, così come definite nella Strategia BUL (Cap. 4 e 5) e nel Piano Tecnico BUL Umbria, come evidenziato nella tabella seguente.

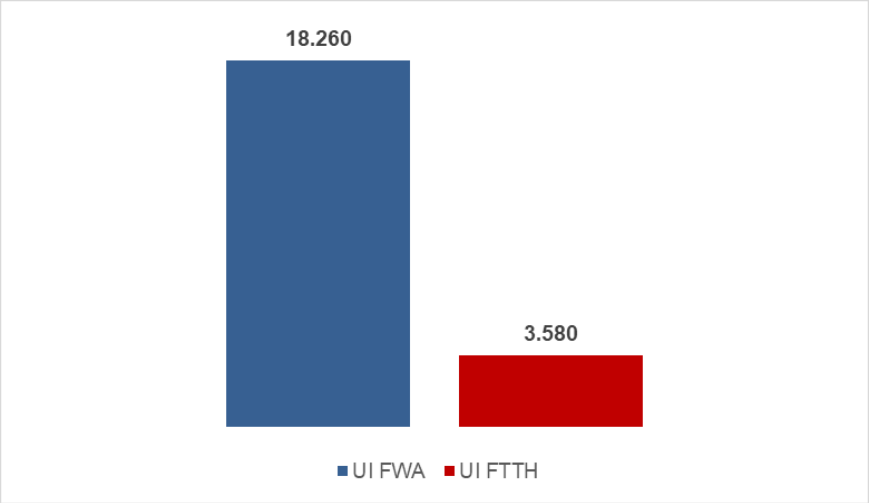
Tabella 24 - Dataset comuni di realizzazione dell'intervento PSR ricadenti nelle Aree Bianche – partecipanti all'indagine

Provincia	Comune realizzazione Intervento	Numero (va)
Perugia	Bastia Umbra	1
	Bettona	2
	Cannara	1
	Cascia	1
	Castel Ritaldi	1
	Citerna	2
	Città di Castello	1
	Foligno	1
	Giano dell'Umbria	2
	Gualdo Cattaneo	4
	Gubbio	1
	Marsciano	3
	Massa Martana	2
	Monte Castello di Vibio	2
	Montefalco	4
	Norcia	1
	Paciano	1
	Perugia	2
	Preci	1
	Spoleto	2
	Todi	8
	Valtopina	1
	Totale	**44**

Provincia	Comune realizzazione Intervento	Numero (va)
Terni	Castel Giorgio	1
	Ficulle	1
	Narni	2
	Orvieto	2
	Porano	1
	Totale	**7**
	Totale	**51**

In questi comuni collocati nelle Aree bianche al 31 dicembre 2021 sono state messe in commercializzazione - e quindi risultano essere potenzialmente raggiunte - **18.260 UI con tecnologia FWA e 3.580 UI con la fibra FTTH,** in quanto l'infrastruttura è stata collaudata positivamente.

Grafico 4 - UI FWA e FTTH raggiunte nei comuni di realizzazione dell'intervento PSR dei partecipanti



Fonte: elaborazioni VI su dati Indagine, dati Piano Tecnico BUL, dati di monitoraggio regionali AGEA, Relazioni avanzamento al 31 dicembre 2021 (Infratel Italia)

Di questi 26 partecipanti all'indagine che rientrano nei comuni in cui sono presenti in totale 21.840 UI vendibili (18.260 FWA e 3.580 FTTH) solo **9 rientrano nei 4 comuni finanziati dal fondo FEASR**, così come indicati nel Piano Tecnico BUL Umbria, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella 25 - UI FWA e FTTH nei Comuni Commercializzati

Provincia	Comuni commercializzati	UI FWA	UI FTTH	Numero (va)	Fondi
Perugia	Bettona	2.522	-	2	FEASR
	Castel Ritaldi	-	31	1	Altri fondi

Provincia	Comuni commercializzati	UI FWA	UI FTTH	Numero (va)	Fondi
	Citerna	-	758	1	FEASR
	Foligno	-	151	2	Altri fondi
	Gubbio	-	50	1	Altri fondi
	Monte Castello di Vibio	1.246		2	Altri fondi
	Montefalco	9.644	424	4	FEASR
	Norcia	-	258	1	Altri fondi
	Paciano	622	-	1	Altri fondi
	Perugia	-	32	2	Altri fondi
	Preci	980	108	1	Altri fondi
	Spoleto	42	362	2	Altri fondi
	Valtopina	561	396	1	FEASR
Terni	Castel Giorgio	1.317	802	1	Altri fondi
	Ficulle	228	20	1	Altri fondi
	Orvieto	-	188	2	Altri fondi
	Porano	1.098	-	1	Altri fondi
	Totale	**18.260**	**3.580**	**26**	**-**

Fonte: elaborazioni VI su dati Indagine, dati Piano Tecnico BUL, dati di monitoraggio regionali AGEA, Relazioni avanzamento al 31 dicembre 2021 (Infratel Italia)

La distribuzione delle aziende per classi di dimensione aziendale in ettari sembra essere piuttosto omogenea, le classi più rappresentate sono quelle che includono le aziende che si estendono fino ai 30 ettari, che insieme rappresentano circa il 57% del totale.

Se operiamo un confronto con i beneficiari della sola SM.4.1 ordinaria (il 41% dei rispondenti), dunque con imprese avviate e consolidate, le aziende sotto i 20 Ha sono circa il 14%, (rispetto al 47% dei rispondenti beneficiari 6.1 - 30 in totale[38]) e il 19% sono superiori a 60 Ha (a differenza delle aziende condotte da giovani agricoltori, di cui solo il 10% registra una SAU superiore a 60Ha). È evidente che le aziende agricole oggetto di primo insediamento hanno una minore dimensione, aspetto che va in qualche misura ad avvalorare almeno in parte una certa difficolta nell'accesso alla terra.

Tabella 26- Numero di aziende per classi di SAU

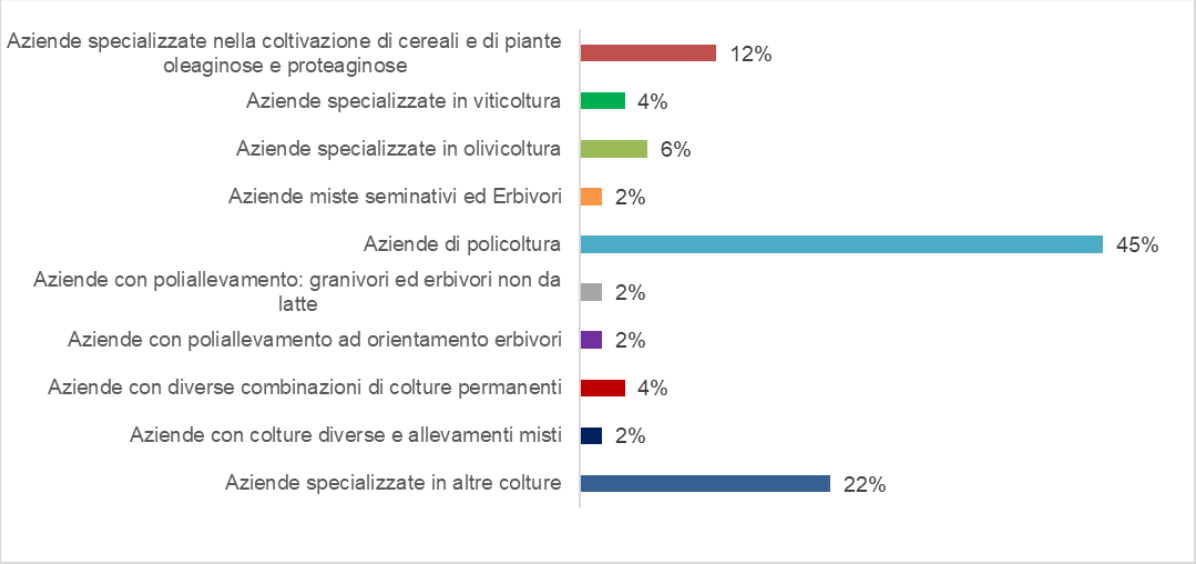
Dimensione aziendali (ha)*	N° aziende	%
<10	10	20%
10 - 20	12	24%
20 - 30	7	14%
30 - 40	5	10%
40 - 50	2	4%
50 - 60	1	2%
>60	7	14%
ND	7	14%
Totale	**51**	**100%**

**classificazione in classi effettuata da parte del VI*

[38] Di questi n.24 hanno attivato anche la 4.1.

In riferimento **all'Orientamento Tecnico Economico (OTE),** come si evince dal grafico sottostante, la maggior parte delle aziende è specializzata in pollicultura (23), - si tratta di aziende prettamente ortofrutticole, con colture permanenti combinate e seminativi e ortofloricoltura combinati, seguite dal 22% di aziende specializzate in altre colture (11) e dal 12% di Aziende specializzate nella coltivazione di cereali e di piante oleaginose e proteaginose (6).

Grafico 5 - Partecipanti indagine – OTE*



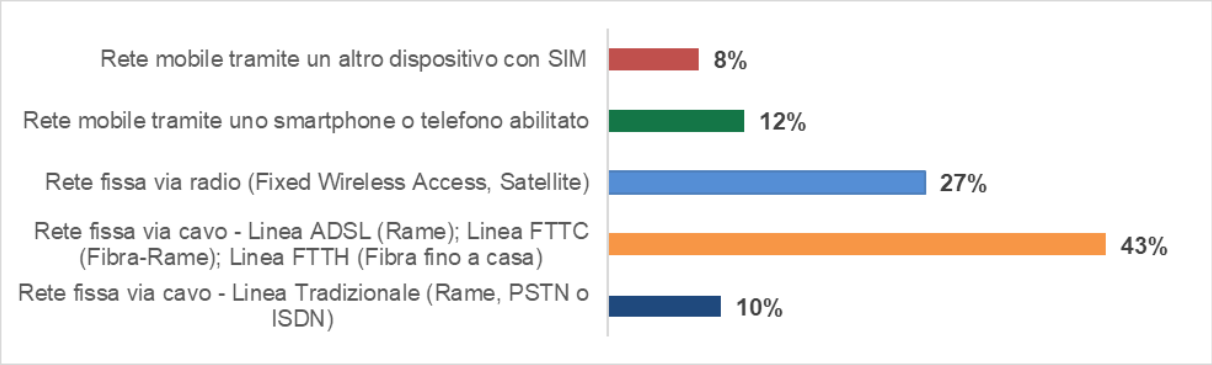
**classificazione in classi effettuata da parte del VI*

6.2 Elementi emersi dalle indagini dirette

► Sezione 2: Utilizzo di internet nelle attività aziendali dei beneficiari del PSR Umbria ricadenti nelle aree bianche della Strategia BUL

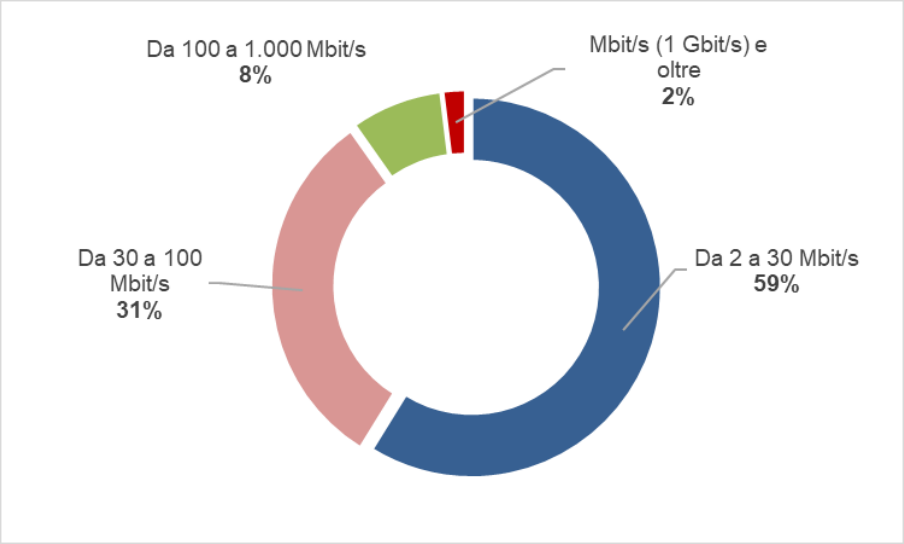
Entrando nel dettaglio delle risposte all'indagine, il VI ha voluto indagare circa l'utilizzo di Internet da parte delle imprese agricole dei beneficiari del PSR Umbria ricadenti nelle aree bianche della Strategia BUL. L'82% dei partecipanti possiede uno strumento per navigare in internet (PC e/o tablet), e **l'84% un collegamento internet** nella propria azienda agricola. In riferimento alla modalità di accesso al web, come si evince dal grafico sottostante dei 51 rispondenti, il 43% naviga nel web con Rete fissa via cavo - Linea ADSL (Rame); Linea FTTC (Fibra-Rame); Linea FTTH (Fibra fino a casa) e il 27% con Rete fissa via radio (FWA - Fixed Wireless Access, Satellite).

Grafico 6 - Con quale tipo di connessione accede a Internet dalla sua impresa?



Più della metà dei partecipanti (il 59%) naviga con una velocità di connessione con meno di 30 Mbit/s e il 31% con una connessione che va da 30 a 100 Mbit/s

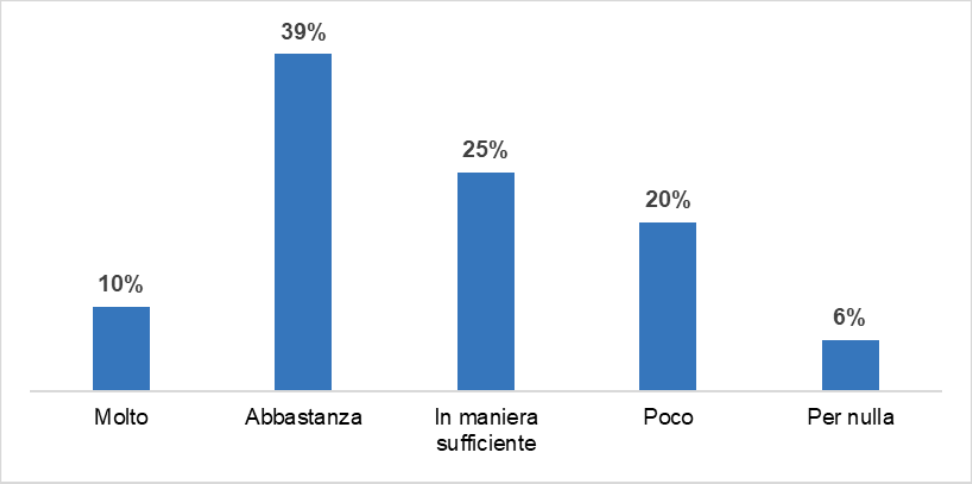
Grafico 7 - Qual è la velocità (download) di connessione del suo collegamento a Internet dalla sua impresa?



► Sezione 3: Disponibilità del servizio BUL fra i beneficiari e percezioni rispetto alla propria attività agricola/imprenditoriale

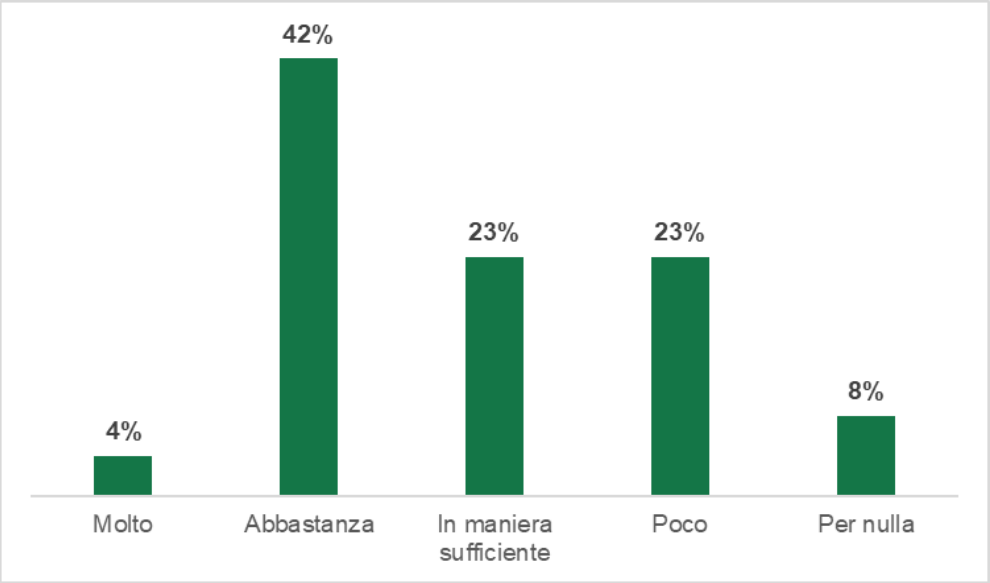
In questa sezione il questionario entra nel vivo **dell'efficacia della Strategia BUL** chiedendo ai partecipanti di esprimere il proprio giudizio e il grado di soddisfazione circa il collegamento Internet utilizzato in azienda. Solo poco meno della metà dei partecipanti, il 49% (25), si dichiara molto o abbastanza soddisfatto della connessione Internet utilizzata nella propria attività aziendale.

Grafico 8 - È soddisfatto del collegamento Internet utilizzato in azienda? – *tutti i partecipanti indagine VI*



In tale contesto appare di particolare rilevanza mettere in evidenza il grado di soddisfazione del collegamento Internet dei soli beneficiari che rientrano nei comuni delle aree bianche dove sono state messe in commercializzazione le unità immobiliari in quanto l'infrastruttura risulta collaudata positivamente al 31 dicembre 2021. Sui 26 partecipanti rientranti in tali aree il 42% (11) si dichiara abbastanza soddisfatto e il 23% è ancora poco soddisfatto (6).

Grafico 9 - È soddisfatto del collegamento Internet utilizzato in azienda? –*Partecipanti nei Comuni con UI messe in commercializzazione*



La tabella sottostante mostra invece come per il 45% dei rispondenti (23 risposte), la **finalità principale di un collegamento Internet** nel contesto lavorativo delle aziende agricole rimane la comunicazione e l'acquisto dei prodotti o servizi, interagire con la PA (43% - 22), informarsi

(35% - 18). Il 31% degli intervistati dichiara di utilizzare in maniera costante Internet anche per utilizzare e gestire un proprio sito web e per seguire corsi di formazione online finanziati con il PSR (entrambe selezionate dal 31% sul totale dei partecipanti).

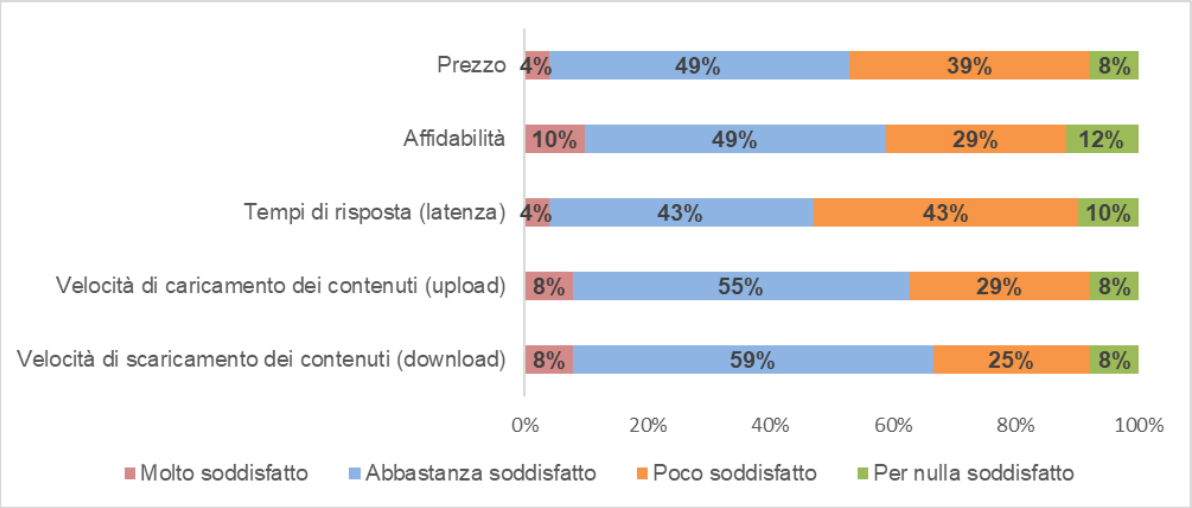
Tabella 27 - Per quali finalità e in che grado utilizza Internet nella propria attività aziendale?*

Utilizzo di Internet	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla
Comunicazione (chiamate, e-mail, messaggistica, etc.)	45%	39%	12%	4%
Informazione (quotidiani, notiziari, etc.)	14%	35%	31%	20%
Acquistare prodotti o servizi	18%	45%	22%	16%
Vendere prodotti o servizi	12%	25%	33%	29%
Utilizzo per la gestione di coltivazioni/allevamenti	8%	22%	35%	35%
Utilizzo e gestione di un proprio sito web	16%	31%	8%	45%
Interagire con la Pubblica Amministrazione	22%	43%	27%	8%
Seguire corsi di formazione online finanziati dal PSR	16%	31%	39%	14%

**I partecipanti potevano indicare più risposte.*

Anche in riferimento alle **caratteristiche del collegamento Internet** descritte nel successivo grafico come il prezzo, l'affidabilità, i tempi di risposta e la velocità del caricamento/scaricamento dei contenuti, la maggior parte dei rispondenti si dichiara abbastanza soddisfatto con una media del 51%. In media il 45% dei partecipanti invece si dichiara poco soddisfatto della propria connettività, soprattutto in riferimento alla variabile "Tempi di risposta" e "Prezzo".

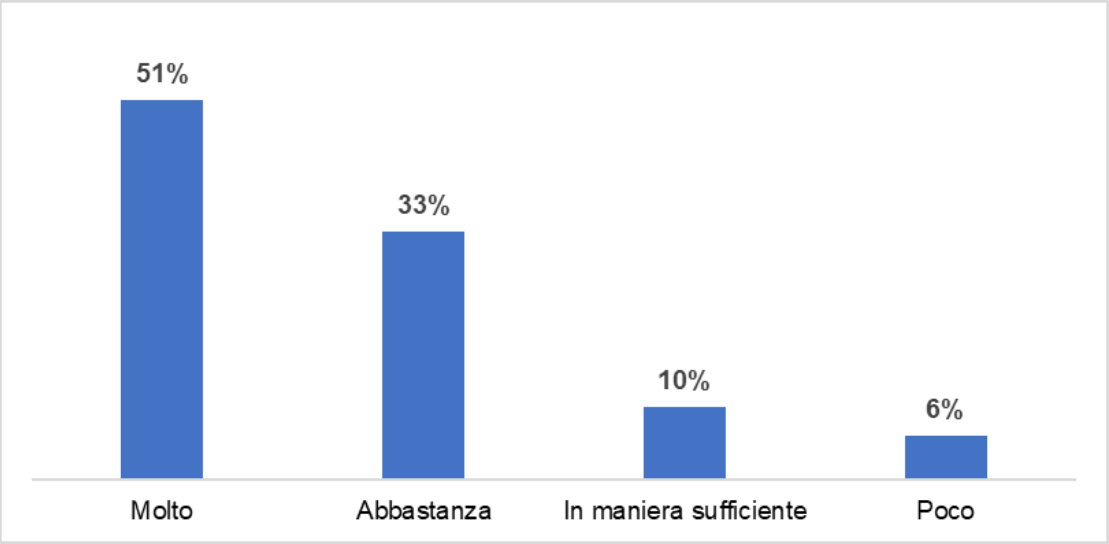
Grafico 10 - Quanto è soddisfatto del suo collegamento a Internet in azienda, in termini di:



Una maggiore disponibilità di connessione di reti garantisce una migliore efficacia delle politiche settoriali rurali e una migliore qualità nella gestione delle attività interne all'azienda agricola, mezzo indispensabile per rendere le imprese più efficienti e quindi di conseguenza essere in grado di aumentare la propria produttività e diventare più competitive sul territorio. In tale prospettiva, il **51% dei conduttori delle aziende agricole oggetto dell'indagine**

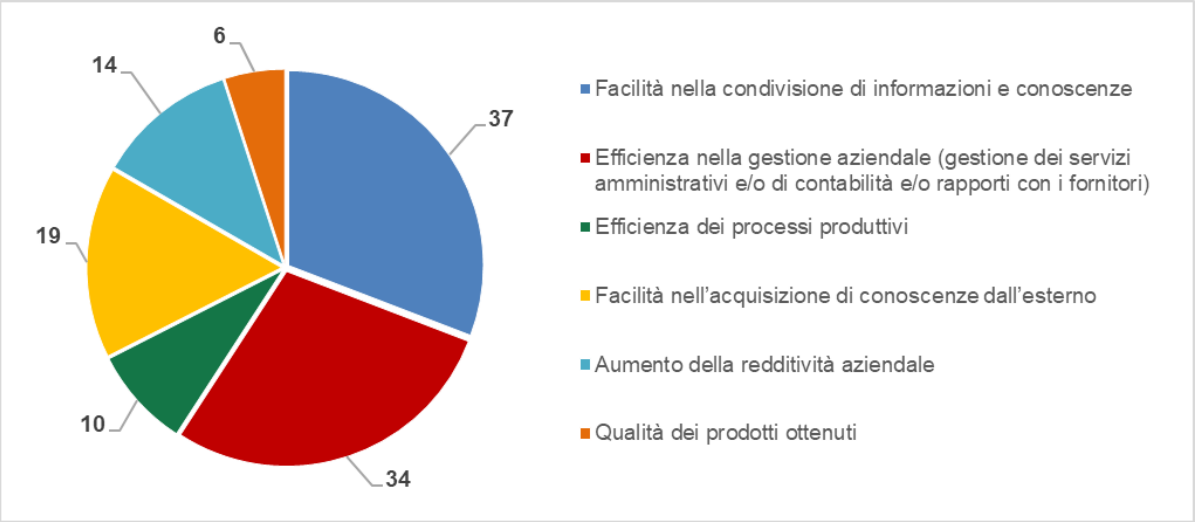
ritiene che il possesso a un collegamento a Internet sia molto rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle proprie attività aziendali.

Grafico 11 - Ritiene che il possesso di un collegamento Internet sia rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali?



Tale rilevanza si esplica in specifici **vantaggi per l'attività aziendale/imprenditoriale degli agricoltori umbri**. I partecipanti hanno dichiarato che il processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga facilita innanzitutto le attività di comunicazione dell'azienda, con particolare riferimento alla condivisione di informazioni e conoscenze (37), a una migliore efficienza nella gestione aziendale, intesa come gestione interna dei servizi amministrativi e/o di contabilità (34) e nell'acquisizione di conoscenze dall'esterno (19).

Grafico 12 - Quale ritiene siano i principali vantaggi dal processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga per la Sua attività aziendale? – *valore assoluto**



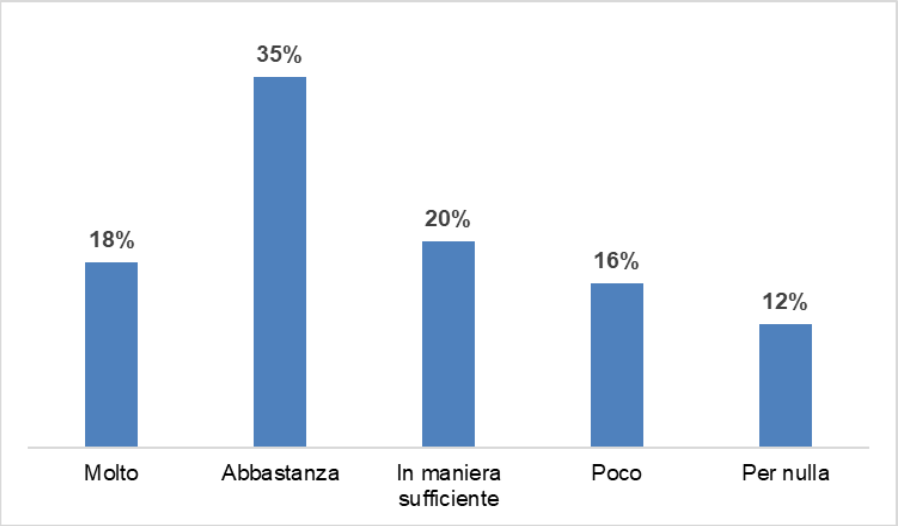
**I partecipanti potevano indicare più risposte*

La condivisione di informazioni e conoscenze risulta rilevante anche se si guarda al dato relativo **alla disponibilità tra i rispondenti di un proprio sito web o profili social** dedicati alle attività aziendali e volte a pubblicizzarle, presente nel 43% dei casi.

► Sezione 4: Consapevolezza del ruolo del fondo FEASR, dello Stato e della Regione per lo sviluppo rurale

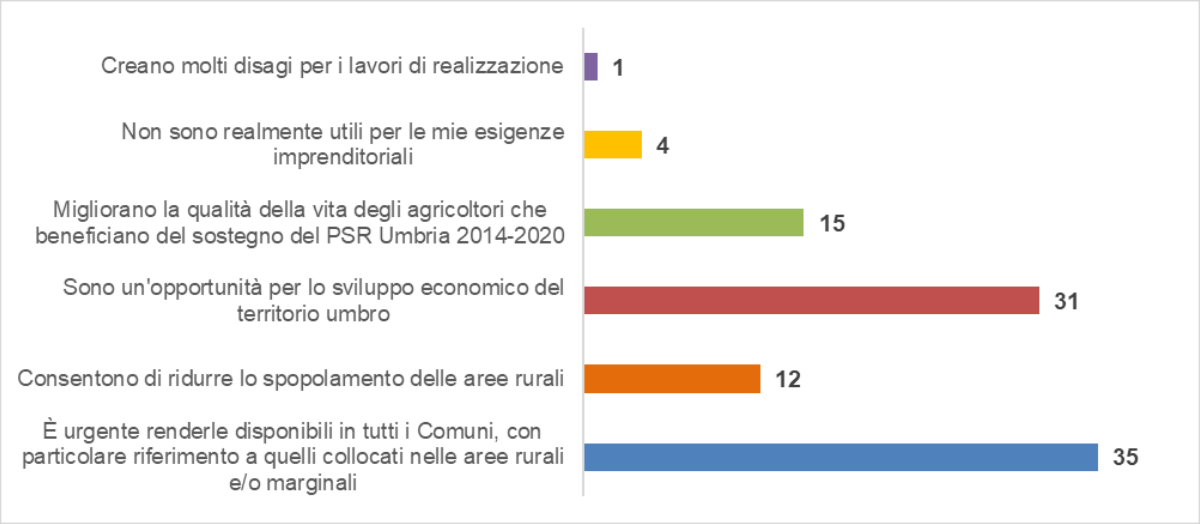
Come si è visto nei paragrafi precedenti, il PSR Umbria assume un ruolo di primo piano nella diffusione della banda ultra larga tra le aree rurali e marginali della Regione Umbria, in quanto finanzia il raggiungimento della Strategia BUL tramite le risorse programmate nella FA 6C, e in particolare nei fondi stanziati al beneficiario MiSE con la Sottomisura 7.3. Nell'ultima sezione del questionario è stato quindi chiesto agli intervistati di esprimere il proprio parere circa il **raggiungimento o meno dell'obiettivo della SM 7.3** di ridurre gli svantaggi territoriali mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga nelle aree rurali umbre. Il 53% (27) dei partecipanti ha dichiarato che l'intervento pubblico stia raggiungendo in maniera molto o abbastanza rilevante l'obiettivo, a differenza del 38% (14) che ha invece espresso parere negativo affermando che la strategia del PSR non sia in grado di ridurre gli svantaggi territoriali mediante l'accesso a una rete veloce.

Grafico 13 - Ritiene che l'intervento pubblico in tali aree stia raggiungendo l'obiettivo di ridurre gli svantaggi territoriali anche mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga?



Per quanto attiene ai lavori di collaudo dell'infrastruttura BUL stessa messa a punto da Infratel Italia e il Concessionario Open Fiber, 35 beneficiari agricoltori hanno dichiarato **l'urgenza di renderle disponibili su tutto il territorio umbro**, con particolare riferimento alle aree rurali della regione; 31 rispondenti hanno evidenziato come una maggiore digitalizzazione può incidere in maniera positiva anche sullo sviluppo economico del territorio umbro, oltre a migliorare la qualità di vita degli agricoltori stessi che beneficiano di un sostegno (15).

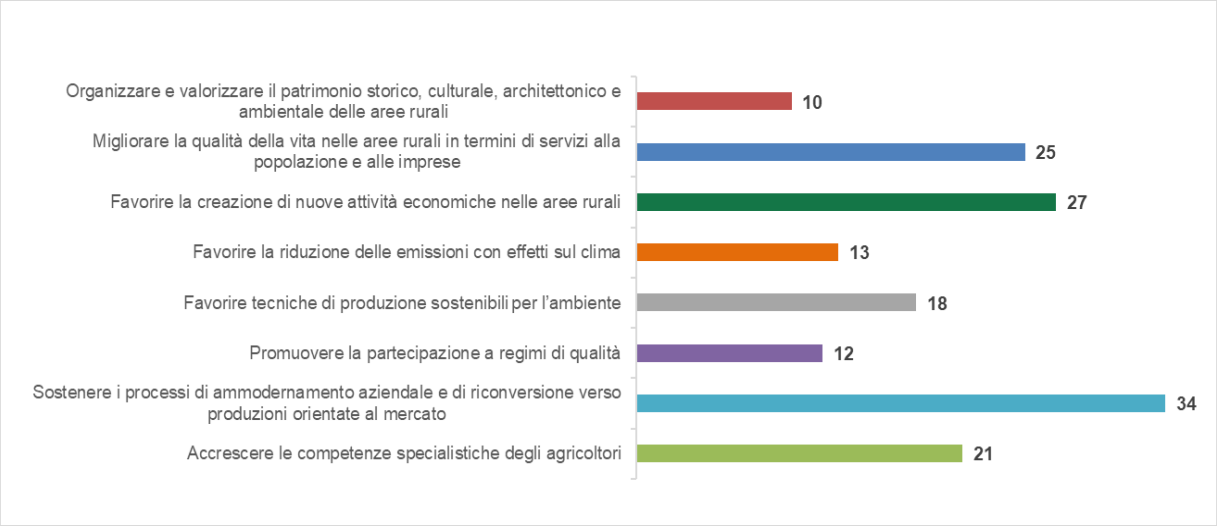
Grafico 14 - In riferimento alle infrastrutture a Banda Ultra Larga nelle aree rurali umbre ritiene che*:



**I partecipanti potevano indicare più risposte.*

L'ultima sezione del questionario chiede inoltre ai rispondenti di formulare un proprio un **giudizio sugli effetti che il PSR ha sul territorio regionale**: il 92% ha concluso il progetto finanziato dal PSR è consapevole del ruolo del FEASR, dello Stato e della Regione per lo sviluppo rurale e ne riconoscono l'utilità dell'azione complessiva sul territorio umbro nei diversi ambiti evidenziati nel grafico seguente.

Grafico 15 – Effetti del ruolo del FEASR, dello Stato e della Regione per lo sviluppo rurale del territorio umbro – *valore assoluto**



**I partecipanti potevano indicare più risposte.*

Sostanzialmente emerge una forte esigenza di sviluppo in termini socio-economici - sia dell'intero territorio umbro che in ambito più ristretto della propria attività aziendale - che si sostanzia nella richiesta:

- di continuare a sostenere i processi di ammodernamento aziendale e di riconversione verso produzioni orientate al mercato (72% - 34);
- di favorire la creazione di nuove attività economiche nelle aree rurali (57% - 27);
- di migliorare la qualità della vita nelle aree più svantaggiate in termini di servizi alla popolazione e alle imprese e, nel contempo, valorizzare il patrimonio delle aree rurali (entrambi al 53% - 25);
- di accrescere le competenze specialistiche degli agricoltori (45% - 21);
- di continuare a intervenire con azioni volte a favorire tecniche di produzione sostenibile (38%-18).

Sulla base dei risultati della presente indagine e sulle evidenze emerse nell'analisi dello stato di attuazione della Strategia BUL, nel capitolo successivo si presentano le principali conclusioni e raccomandazioni emerse.

7 Conclusioni e raccomandazioni

Risposta al QVC FA 6C - *In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)*

Nell'ambito del monitoraggio e valutazione della FA 6C, l'obiettivo della Valutazione è rispondere al QVC specifico nella quale si colloca la SM 7.3 oggetto del presente Rapporto "*In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali.* Per fare questo il Valutatore ha utilizzato **diversi criteri di giudizio e un set di indicatori** che risultano funzionali alla descrizione della complessa strategia regionale e all'esame degli effetti prodotti dagli interventi finanziati dal PSR, alcuni del Programma, altri aggiuntivi del Valutatore.

Come si evince dalla Tabella sottostante alla luce del fabbisogno conoscitivo della Regione Umbria sono stati ampliati i criteri di giudizio e i relativi indicatori: al criterio previsto nel Disegno di Valutazione "*Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali*", ne sono stati aggiunti altri due:

- *L'Effettivo utilizzo di internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR;*
- *La Rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali.*

La tabella seguente riporta nel dettaglio una revisione/ampliamento dei criteri di giudizio e dei relativi indicatori correlati al Quesito valutativo comune associato alla Focus Area 6C.

Tabella 28 – QVC FA 6C - In che misura gli interventi del PSR hanno promosso l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)

Criteri	Indicatori	Unità di misura	Tipologia di indicatori	Valore obiettivo al 2025	Valore realizzato	Fonte dati
1. Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 1)	In euro	Da PSR	160.804,08	42.164,08	Dati di monitoraggio regionali
	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 2)	In euro	Da PSR	106.962,40	22.809,60	
	O1. Spesa pubblica totale (euro) (mis. 7)	In euro	Da PSR	36.556.354,36	3.721.322	
	O15 - Popolazione che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (TI o altro)	Numerosità	Da PSR	213.211	42.847	Dati di Monitoraggio regionali*
	R25/T24. % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (tecnologie dell'informazione e della comunicazione – TIC)	Percentuale	Da PSR	24,06%	4,83%	
	N. comuni aree bianche raggiunti da BL -30 Mega/100 mega	Numerosità e percentuale sul totale	Valutatore	-	61**	Database Infratel
	Numero cantieri in termini di unità immobiliari raggiunte dal servizio FTTH e FWA***	Numerosità e percentuale sul totale	Valutatore	-	UI FTTH: 49.822 UI FWA: 18.451	OPEN FIBER SpA Database Infratel
2. Effettivo utilizzo di internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR	% di aziende beneficiarie M.4.1 e.6.1 in aree bianche che possiedono un collegamento Internet in azienda	Percentuale	Valutatore	-	84%	Indagine campionaria M4.1 e 6.1
	Tipologia di collegamento: - n. fisso ADSL e velocità connessione - n. fibra ottica e velocità di connessione - Internet satellitare - Internet mobile 3G/4G (smartphone, modem portatili, chiavette USB) *Unità: Valore assoluto*	Percentuale	Valutatore		Rete fissa via cavo - Linea Tradizionale (Rame, PSTN o ISDN): **5** Rete fissa via cavo - Linea ADSL (Rame); Linea FTTC (Fibra-Rame); Linea FTTH (Fibra fino a casa): **22** Rete fissa via radio (Fixed Wireless Access, Satellite): **14**	Indagine campionaria M4.1 e 6.1

Criteri	Indicatori	Unità di misura	Tipologia di indicatori	Valore obiettivo al 2025	Valore realizzato	Fonte dati
					Rete mobile tramite uno smartphone o telefono abilitato: **6** Rete mobile tramite un altro dispositivo con SIM: **4**	
3. Rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali	Grado di rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali *Scala di valori (%)*	Scala di valutazione qualitativa	Valutatore		Molto rilevante: 51% Abbastanza rilevante: 33% In maniera sufficiente: 10% Poco rilevante: 6%	Indagine campionaria M4.1 e 6.1

**Dati di monitoraggio regionali - Fonte da Infratel Italia - aggiornati a Ottobre 2021*
***Numero totale di Comuni in commercializzazione al 31 dicembre 2021*
**** Totale UI potenzialmente raggiunte al 31 dicembre 2021 in termini di UI vendibili in Umbria (FEASR e altri fondi)*

Fonte: dati di monitoraggio regionali, RAA 2021, Banca Dati Infratel, Indagine diretta

► ***Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali***

La SM7.3 del PR Umbria 2014-2022 prevede fondi per la creazione e l'ammodernamento di infrastrutture a banda larga e sovvenziona, inoltre, la creazione di soluzioni per i servizi di pubblica amministrazione *online* e le applicazioni per le tecnologie informative.
Il miglioramento all'accessibilità alle TIC è valutato facendo riferimento all'avanzamento degli indicatori di output e risultato individuati per la Focus Area 6C. La quantificazione degli indicatori di output e risultato è stata realizzata a partire dai dati di monitoraggio.
Con riferimento all'indicatore di risultato **R25** che prende come riferimento esclusivamente la % di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (tecnologie dell'informazione e della comunicazione – TIC), complessivamente ad ottobre 2021 (ultimi dato disponibile) **il valore corrisponde a 42.847 abitanti, pari a circa il 4,83% del totale popolazione della regione** (886.239 abitanti). La percentuale è il valore preso in considerazione nella RAA per quantificare l'indicatore di risultato R25: il risultato attuale è pari al 20,10% del target obiettivo 2025 (24,06% della popolazione rurale). **L'impatto della Misura sull'accessibilità, l'uso e la qualità delle TIC nelle zone rurali è, quindi, ancora limitato rispetto a quanto posto come target per la fine della Programmazione**.
In tale sede è necessario evidenziare la **modifica degli indicatori target** avvenuta in sede di Comitato di Sorveglianza del 26 luglio 2021 del PSR Umbria nell'ambito dell'estensione della programmazione agli anni 2021-2022. L'indicatore di output "*Popolazione che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (TI o altro)*" riguardante la *Popolazione che beneficia di infrastrutture TI nuove o migliorate (ad es. Internet a banda larga)* è stato corretto da n. 800.000,00 a n. 213.211,00 in esito ad una erronea quantificazione dell'indicatore che non ha considerato che al progetto BUL, realizzato nell'ambito della SM 7.3, contribuiscono insieme al FEASR anche il Fondo FESR e FSC e che gli investimenti previsti ai sensi del regime d'aiuto n. SA.41647 (2016/N)[39] possono essere realizzati solo nell'ambito delle cosiddette aree bianche. La modifica ha quindi comportato l'aggiornamento degli indicatori di obiettivo al 2025:

Il valore realizzato dell'indicatore O15 è stato fornito dalla Regione Umbria e fa riferimento al dato di "Popolazione raggiunta" fornitagli dai referenti Infratel. In riferimento al calcolo dell'indicatore, bisogna evidenziare che per ogni comune interessato del progetto BUL, l'infrastruttura non copre tutte le UI presenti, quindi il dato non coincide con quello della popolazione totale residente (dato Istat) nel comune in cui l'infrastruttura è stata collaudata con fondi FEASR. Infratel fa infatti una proporzione tra le UI coperte rispetto alle UI complessive di quel Comune e applica quella percentuale sulla popolazione del Comune, effettua in sintesi una "proxy" che gli permette di ricavare un dato di popolazione potenzialmente coperta.

- "*T24: percentuale di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati (TIC) (aspetto specifico 6C)*" è stato aggiornato da 90,27% a 24,06%
- L'indicatore: "*Popolazione netta che beneficia di migliori servizi*" varia da n. 800.000,00 ad n. 213.211,00.

[39] La Commissione europea nel 2016 ha autorizzato ai sensi dell'articolo 107-108 TFUE il regime degli aiuti di Stato (SA.41647 – 2016/N) che l'Italia ha attuato al fine di sostenere la realizzazione della "Strategia italiana per la Banda Ultra Larga".

In conclusione, l'avanzamento della SM 7.3 è positivo, ma ancora distante dal raggiungimento degli obiettivi posti per la fine della Programmazione relativamente alla dimensione della popolazione rurale beneficiaria degli interventi previsti dalla SM 7.3 e alla spesa prevista in ragione delle risorse programmate. Si ricorda infatti che la Regione Umbria ha stanziato una somma rilevante di fondi pubblici per la SM 7.3 pari a 36,6 milioni di euro e al 2021 la spesa sostenuta è di circa 3,8 M€, il 10% di quella programmata e circa il 42% di quella impegnata.

Si suggerisce quindi di verificare la dotazione finanziaria della FA in ragione del fatto che tutti gli interventi infrastrutturali previsti saranno completati con rilevanti economie e a ridosso del termine della programmazione. Pertanto ci si potrebbe trovare nella situazione di non disporre dei tempi necessari alla riallocazione delle eventuali risorse residue per la realizzazione di ulteriori servizi a supporto degli interventi realizzati. Si richiama l'attenzione sulla questione della verifica dell'adeguatezza delle risorse allocate a fronte del rischio concreto di una perdita di risorse (disimpegno) nel caso in cui non si provvedesse ad un'opportuna rimodulazione finanziaria.

Centrale e ancora aperta rimane la questione del **raggiungimento delle case sparse**, come esposto nel par. 5.1. **La conclusione dei lavori del Progetto è prevista nel dicembre 2022 e solo successivamente sarà possibile procedere con gli investimenti per le "*unità residue*" la cui copertura è prevista per fine 2023. In tema di UI residue si raccomanda di agire anche in complementarietà con quanto previsto nel PNRR** che punta di portare la connettività a 1 Gbps (Piano "Italia a 1 Giga") a circa 8,5 milioni di famiglie, imprese ed enti nelle aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato, puntando alla piena neutralità tecnologica e facendo leva sulle migliori soluzioni tecnologiche disponibili, sia fissa che FWA**. Nel piano sono ricomprese anche circa 450.000 unità immobiliari situate nelle aree remote (cosiddette case sparse) a livello nazionale,** non ricomprese nei piani di intervento pubblici precedenti.

Per quanto attiene allo stato dei lavori e all'avanzamento complessivo della realizzazione dell'infrastruttura BUL (FTTH e FWA) da parte di Infratel-Open Fiber, **l'Umbria si colloca al primo posto tra le regioni italiane con il 95% dei comuni con cantieri aperti** (fibra FTTH).

La struttura dei fondi erogati per la messa in pratica delle opere ha subito numerose modifiche, allocando risorse aggiuntive e spostando fondi all'interno del Piano operativo tecnico, che è stato diviso in due sezioni: un Piano Base che include gli interventi previsti nell'offerta iniziale fra Regione Umbria e MiSE ed un Piano Integrativo, in cui sono state rimodulate alcune Unità abitative già previste all'interno del Piano Base. A dicembre 2021, degli 89 comuni umbri che fanno parte del Piano Operativo della BUL regionale, 78 hanno consegnato progetti definitivi di connessione in Fibra e 87 hanno consegnato progetti definitivi di tipologia Wireless. Per quanto riguarda la progettazione esecutiva, sono stati approvati da Infratel 134 progetti in Fibra ottica e 70 in modalità di connessione Wireless. Sul totale degli ordini di esecuzione (OdE) emessi - 134 in Fibra e 68 in Wireless - sono stati aperti rispettivamente 130 e 63 cantieri (di cui 55 in connessione tramite Fibra sono stati completati).

Sul totale dei cantieri aperti, 43 comuni hanno terminato i lavori di connessione con fibra, 18 con lavori in corso e 14 comuni sono attualmente in programmazione. I lavori di connessione wireless sono indietro rispetto alla fibra: solo i progetti in 6 comuni risultano terminati, 68 in fase di progettazione mentre 4 comuni sono attualmente in programmazione.

Con riferimento alla **commercializzazione verso i cittadini della rete Internet, al 31 dicembre 2021 risultano vendibili 49.822 UI FTTH e 18.451 UI FWA collocate nelle aree bianche della Regione Umbria.** Di queste **18.952 UI FTTH e 4.611 UI FWA rientrano nei comuni la cui infrastruttura BUL è finanziata da fondi FEASR**, secondo quanto stabilito nel Piano Tecnico BUL Umbria.

In generale, l'implementazione delle misure legate all'attuazione della Strategia BUL, pur risentendo in maniera forte dell'emergenza sanitaria ancora in atto, dimostra un buon andamento generale, con un numero soddisfacente di opere portate a compimento rispetto alla progettazione originale.

Si ritiene pertanto che gli obiettivi sfidanti illustrati dalla CE nella Comunicazione "*2030 Digital Compass*" possano essere conseguiti con le risorse che sono state già assegnate in modo anche da garantire una corretta complementarietà con gli investimenti previsti a livello nazionale dal PNRR.

- ***Effettivo utilizzo di internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR e Rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali***

In riferimento all'***effettivo utilizzo di Internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR*****,** l'indagine diretta effettuata dal VI su un campione di imprese agricole ha messo in evidenza che l'84% (dei 51 rispondenti) delle aziende agricole che hanno realizzato un intervento nei Comuni ricadenti nelle cd. Aree Bianche possiedono un collegamento Internet in azienda. In riferimento alla tipologia di connessione, la maggior parte dei conduttori (43% - 22 sul totale di partecipanti) accede al web tramite Rete fissa via cavo (Linea ADSL (Rame); Linea FTTC (Fibra-Rame); Linea FTTH (Fibra fino a casa). Nell'indagine è emerso in particolare che l'84**% dei conduttori delle aziende agricole ritiene che il possesso a un collegamento a Internet è *rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle proprie attività aziendali*.** Una rilevanza che si esplica in specifici vantaggi che il processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga comporta per le imprese agricole:

- facilita le attività di comunicazione dell'azienda, con particolare riferimento alla condivisione di informazioni e conoscenze;
- permette una migliore efficienza nella gestione aziendale, intesa come gestione interna dei servizi amministrativi e/o di contabilità;
- facilita l'acquisizione di conoscenze dall'esterno;
- permette un aumento della redditività aziendale (anche grazie per esempio all'attivazione di canali quali l'*e-commerce*).

- ***Grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali***

L'obiettivo della Strategia BUL e di conseguenza della SM 7.3 all'interno della quale si colloca la disciplina del Fondo FEASR, è la copertura di quasi tutte le UI nelle aree rurali oltre i 100 bit. Quindi tutte le Unità immobiliari potenziali (intese sia come unità abitative che come aziende e imprese umbre) devono essere collegate alla fibra, a prescindere da quanti metri venga portata l'infrastruttura.

Il tema, di particolare rilevanza e su cui la Commissione Europea pone particolare attenzione, riguarda l'effettivo raggiungimento dell'indicatore "*Popolazione che beneficia di infrastrutture TI nuove o migliorate (ad es. Internet a banda larga*). La questione, in ambito nazionale, ha suscitato delle **problematiche in riferimento al suo effettivo raggiungimento e quindi al grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali**.

La CE ha più volte sollecitato gli Stati membri di finanziare la parte verticale (TBV, ROE-UI) proprio per accelerare l'adozione delle reti finanziate (finanziare l'infrastruttura fino alle UI e non solo fino al ROE). Questo potrebbe avvenire destinando una parte dei fondi al riacquisto da parte di Infratel dei verticali (ROE-UI) già realizzati dal concessionario. La questione in ambito nazionale ha suscitato delle **problematiche in riferimento al suo effettivo raggiungimento e quindi al grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali**. In merito alla fase di collegamento dell'utente finale (il beneficiario effettivo dell'infrastruttura di rete finanziata di tipo FTTH), l'opera realizzata e collaudata da Infratel Italia e dal Concessionario Open Fiber, ai fini della fornitura del servizio di accesso al segmento di terminazione l'operatore, si completa con l'istallazione di un idoneo punto di terminazione di edificio (PTE/ROE), che può distare al massimo 40 metri reali da un edificio di proprietà privata. **Tramite un'interlocuzione con referenti privilegiati è stato confermato che questo tratto è in media inferiore a tale distanza**. **L'operazione di *delivery* (il collegamento finale)** avviene quindi in seconda battuta rispetto al collaudo del comune, nel momento che un cittadino fa richiesta ad un operatore privato per un servizio WLR (wholesale line rental) per l'ultimo tratto/miglio di collegamento.

Tale processo avviene perché in base alle **regole della concorrenza**, l'infrastruttura pubblica non può essere realizzata dove opera il libero mercato e le aree bianche oggetto del Piano Tecnico Umbria BUL, al termine degli investimenti, non possono considerarsi più a fallimento di mercato in quanto in esse è presente l'operatore Open Fiber delegato alla commercializzazione dei servizi, tra i quali rientra il rilegamento utente: **l'attivazione dell'ultimo miglio è quindi una scelta da parte del privato che liberamente sceglie l'operatore sul mercato.**
Dal punto di vista del raggiungimento dell'indicatore quindi, **il target è quindi raggiunto nel momento in cui una tratta è stata definitivamente collaudata e quindi l'UI potenzialmente raggiunta[40].**

[40] Si ricorda che in In ambito FEASR, il tema è collegato anche alla questione dell'eleggibilità della spesa e la rendicontazione. Al fine di verificare la realizzazione a livello di singola domanda di pagamento, viene individuata come unità minima elementare il singolo progetto collaudato per comune (fibra ottica e/o FWA) per valutare l'avanzamento del piano tecnico. L'opera risulta quindi realizzata nel momento in cui è stata collaudata da Infratel e permette di fornire potenzialmente il servizio definito nel Piano Tecnico in termini di copertura e velocità della rete.

In tale sede **si raccomanda di procedere all'interlocuzione tra l'AdG, il VI e l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM)** per reperire il dato relativo alla numerosità delle UI coperte, **in modo tale da rilevare il grado di utilizzo effettivo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali**.

- ***Considerazioni conclusive***

La Strategia BUL, dal punto di vista dell'attuazione operativa degli interventi, ha visto emergere **diverse criticità** che hanno comportato un allungamento dei tempi di realizzazione delle opere**,** le quali hanno avuto necessità di rimodulazione soprattutto alla fine dell'annualità 2021 (dai ricorsi degli operatori a seguito della gara aggiudicata a Open Fiber alla questione dell'**IVA**, fino alle vicende collegate al Covid-19). Tali criticità dovranno essere affrontate e costituiranno il punto di partenza soprattutto in vista dell'attuazione degli interventi collegati alla nuova programmazione rurale e al Piano Strategico Nazionale.

Una volta risolta la questione legata alla possibile o meno rendicontazione della quota IVA, che ha costituito un prolungato fattore ostativo, un **aspetto su cui occorrerà riflettere in futuro riguarda la governance** su cui è stato costruito il Progetto nella sua versione definitiva ed in particolare **quale debba essere il ruolo delle Regioni**, che nel corso degli anni hanno perso un **ruolo strategico** di guida e indirizzo che avevano nella precedente Programmazione. Inoltre, data la numerosità della platea degli Enti territoriali potenzialmente interessati, ci si chiede come possa la messa a terra degli investimenti previsti in ambito nazionale prescindere da un adeguato coinvolgimento degli Enti Regionali, che sono da sempre per essi il primo interlocutore e punto di riferimento sul territorio.

Ed è proprio la presenza di una ***governance complessa e variegata***, una della problematiche più sentite nell'analisi della Strategia BUL. Una *governance* complessa sia in termini di procedure amministrative - in quanto coinvolge una pluralità di fondi (FESR, FEASR e FSC) – che in termini della pluralità di soggetti diversi che intervengono nella sua attuazione: in primis il MiSE, che ha il ruolo di coordinamento in tutta Italia ed è individuato come beneficiario degli interventi specifici del FEASR e del FESR, il soggetto attuatore Infratel e il concessionario Open Fiber che si occupano della realizzazione dell'infrastruttura, le Regioni che procedono nell'erogazione delle risorse programmate in tema banda larga e i Comuni dove vengono attuati gli interventi. A tal fine un passo importante è stato fatto con l'istituzione del **CITD** (*Comitato Interministeriale per la Transizione Digitale)* che coordina l'azione del Governo in vista dell'attuazione del PNRR, che ha però singolarmente escluso **diversi degli attori che sono stati i protagonisti della Strategia fino ad oggi, tra cui il MIPAAF.**

Il Progetto Strategico per la Banda Ultra Larga, dal 2015 ad oggi, ha subito numerosi aggiornamenti e modifiche, con un progressivo e significativo incremento di risorse finanziarie dedicate, provenienti da fondi nazionali ed europei, non ultima la Missione 1 del PNRR, attraverso la quale sono state allocate una parte consistente delle risorse (6,71 miliardi), ossia per la promozione e digitalizzazione del sistema produttivo. In ambito PNRR sono infatti previsti specifici interventi (piano "Italia a 1 Giga", piano "Scuola connessa", piano "Sanità connessa", piano "Collegamento isole minori", piano "Italia 5G"), l'aggiornamento del "Piano voucher" ed il completamento del piano "BUL aree bianche", disciplinati dalla **Strategia Italiana per la Banda Ultralarga "*Verso la Gigabit Society"* approvata il 25 maggio 2021,**

che consentiranno che le reti a 100 Mbps raggiungano o siano disponibili per tutte le famiglie nelle aree rurali e non entro il 2025, con la possibilità di aggiornare tali reti per raggiungere velocità molto più elevate. L'**integrazione e la complementarietà con gli interventi del PNRR** emergono quindi come fattore chiave per accelerare i processi di infrastrutturazione e di transizione verso la digitalizzazione.

Tuttavia, a livello regionale, le cospicue risorse messe a disposizione dai vari tipi di fondi, legati alle risorse del FEASR 2014-2022, del POR FESR 2014-2020, dell'FSC nazionale, hanno prodotto **interventi all'interno dei Cluster C e D (Aree bianche) che mostrano complessivamente un buon stato di avanzamento, tra cantieri avviati, chiusi e in valutazione. Il numero di comuni con cantieri collaudati sul totale è significativo (il 48%).** In ambito FEASR l'implementazione delle misure legate all'Intervento 7.3 a valere sul PSR Umbria 2014-2022, pur risentendo dell'emergenza sanitaria, dimostrano un buon andamento generale, con un numero soddisfacente di opere portate a compimento rispetto alla progettazione originale.

Con riferimento alla popolazione rurale però il dato è ancora lontano dagli obiettivi posti al 2025. Ad ottobre 2021 beneficiano di questa innovazione 42.847 abitanti delle zone marginali che corrispondono al 4,83% del totale popolazione della regione. L'impatto della Misura sull'accessibilità, l'uso e la qualità delle TIC nelle zone rurali (SM7.3) è, quindi, ancora limitato rispetto a quanto posto come target per la fine della Programmazione.

Questo dimostra la necessità di continuare su questa strada, velocizzando al massimo gli interventi nelle aree bianche oggetto di concessione a Open Fiber, chiudendo gli interventi secondo le tempistiche previste al fine di scongiurare il disimpegno di risorse e non penalizzando cittadini e imprese di territori che da molto tempo attendono connettività a banda ultra larga.
Le politiche per l'innovazione e la società dell'informazione sono quindi considerate tra i fattori determinanti per la crescita economica, per recuperare competitività e per costruire il futuro. In questo contesto, le reti di telecomunicazione costituiscono sempre più un'infrastruttura fondamentale per lo sviluppo del Paese, garantendo la nascita di nuovi servizi e prodotti, la crescita della competitività e lo sviluppo economico**.** Ad oggi davanti all'esistenza di condizioni di disparità tra territori, **è necessario continuare ad implementare interventi volti a combattere il *digital divide* infrastrutturale che affligge territori marginali e aree rurali** e che continua ad essere un elemento limitante per lo sviluppo delle economie e della società. La percezione degli imprenditori agricoli rispetto alla propria attività aziendale è che la disponibilità del servizio BUL e quindi una connettività qualitativamente migliore permette al tessuto economico (a livello macro) e alle singole imprese (a livello micro) di creare le condizioni favorevoli per una maggiore condivisione di informazioni e conoscenze, migliore efficienza nella gestione aziendale e un aumento della redditività e della competitività del territorio rurale umbro.

Tabella 29 - Conclusioni e raccomandazioni – "Diario di bordo"

TEMA	CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI
Miglioramento dell'accessibilità, dell'uso e della qualità delle TIC nelle zone rurali	Complessivamente ad ottobre 2021 beneficiano di questa innovazione 42.847 (Indicatore O15 - *Popolazione che beneficia di migliori servizi/infrastrutture (TI o altro))* abitanti delle zone rurali che corrispondono quasi al 4,83% del totale popolazione della regione (886.239 abitanti). La percentuale è il valore che è preso in considerazione nella RAA per quantificare l'indicatore di risultato R25/T24 (% di popolazione rurale che beneficia di servizi/infrastrutture nuovi o migliorati) il risultato attuale è pari al 20,10% del target obiettivo 2025 (24,06%). L'impatto della Misura sull'accessibilità, l'uso e la qualità delle TIC nelle zone rurali è, quindi, ancora limitato rispetto a quanto posto come target per la fine della Programmazione. L'avanzamento della SM 7.3 è positivo, ma ancora distante dal raggiungimento degli obiettivi posti per la fine della Programmazione relativamente alla dimensione della popolazione rurale beneficiaria degli interventi previsti dalla SM 7.3 e alla spesa prevista in ragione delle risorse programmate.	Ai fini di una corretta e aggiornata rilevazione e quantificazione dell'indicatore di risultato relativo alla numerosità della popolazione rurale raggiunta dalla banda ultra larga nei comuni finanziati dal fondo FEASR, si raccomanda di rafforzare tra l'AdG e il MiSE / società *in-house* Infratel Italia la qualità della comunicazione e del reciproco scambio dei DB di monitoraggio, con attenzione anche alla stima del valore degli indicatori previsti.
	Le risorse programmate all'interno della FA 6C sono in totale 36,8 milioni di euro, di cui risultano spesi 3,8 milioni, registrando un avanzamento di spesa del 10,3% al 31 dicembre 2021. Osservando il plafond finanziario (PO 10.2) destinato alla FA 6C, emerge il ruolo di pivot attribuito dal PSR alla SM7.3 (36,6 M€) che assorbe più del 99% delle risorse programmate sulla FA.	Sul punto si suggerisce quindi di verificare la dotazione finanziaria della FA in ragione del fatto che tutti gli interventi infrastrutturali previsti saranno stati completati con rilevanti economie e a ridosso del termine della programmazione. Pertanto ci si potrebbe trovare nella situazione di non disporre dei tempi necessari alla riallocazione delle eventuali risorse residue per la realizzazione di ulteriori servizi a supporto degli interventi realizzati. Si richiama quindi l'attenzione sulla questione della verifica dell'adeguatezza delle risorse allocate a fronte del rischio concreto di una perdita di risorse, nel caso in cui non si provvedesse ad un'opportuna rimodulazione finanziaria.

TEMA	CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI
	Centrale e ancora aperta rimane la questione del raggiungimento delle case sparse. La conclusione dei lavori del Progetto è prevista nel dicembre 2022 e solo successivamente sarà possibile procedere con gli investimenti destinati alle "unità residue" la cui copertura è prevista per fine 2023.	Si raccomanda di procedere ad attuare interventi anche in complementarietà con quanto previsto nel PNRR che punta di portare la connettività a 1 Gbps (Piano "Italia a 1 Giga") a circa 8,5 milioni di famiglie, imprese ed enti nelle aree grigie e nere NGA a fallimento di mercato, puntando alla piena neutralità tecnologica e facendo leva sulle migliori soluzioni tecnologiche disponibili, sia fissa che FWA**. Nel piano nazionale sono ricomprese anche circa 450.000 unità immobiliari situate nelle aree remote (cosiddette case sparse),** non ricomprese nei piani di intervento pubblici precedenti.
Avanzamento dei lavori della Strategia BUL nei comuni delle Aree bianche umbre	Con riferimento alla commercializzazione verso i cittadini della rete Internet, al 31 dicembre 2021 risultano vendibili 49.822 UI FTTH e 18.451 UI FWA collocate nelle aree bianche della Regione Umbria. Di queste 18.952 UI FTTH e 4.611 UI FWA rientrano nei comuni la cui infrastruttura è finanziata da fondi FEASR, secondo quanto stabilito nel Piano Tecnico BUL Umbria. La struttura dei fondi erogati per la messa in pratica delle opere ha subito numerose modifiche: a dicembre 2021, degli 89 comuni umbri che fanno parte del Piano Operativo della BUL Regione Umbria 78 hanno consegnato progetti definitivi di connessione in Fibra e 87 hanno consegnato progetti definitivi di tipologia Wireless. Per quanto riguarda la progettazione esecutiva, sono stati approvati da Infratel 134 progetti in Fibra ottica e 70 in modalità di connessione Wireless. Sul totale degli ordini di esecuzione (OdE) emessi, 134 in Fibra e 68 in Wireless, sono stati aperti rispettivamente 130 e 63 cantieri (di cui 55 in connessione tramite Fibra sono stati completati). **In generale, l'implementazione delle misure legate all'attuazione della Strategia BUL, pur risentendo dell'emergenza sanitaria ancora in atto, dimostra un buon andamento generale, con un numero soddisfacente di**	Si raccomanda di velocizzare al massimo gli interventi nelle aree bianche oggetto di concessione a Open Fiber, chiudendo gli interventi secondo le tempistiche previste al fine di scongiurare il disimpegno di risorse e non penalizzando cittadini e imprese di territori che da molto tempo attendono connettività a banda ultra larga.

TEMA	CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI
	opere portate a compimento rispetto alla progettazione originale, ponendo la Regione Umbria al primo posto in termini di avanzamento a livello nazionale.	
Effettivo utilizzo di internet nelle aziende agricole beneficiarie del PSR e Rilevanza del collegamento Internet rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali	L'indagine diretta effettuata dal VI su un campione di imprese agricole (TI 4.1.1 e 6.1.1) ha messo in evidenza che l'84% (dei n.51 rispondenti) delle aziende agricole che hanno realizzato un intervento nei Comuni ricadenti nelle cd. Aree Bianche possiedono un collegamento Internet in azienda. In riferimento alla tipologia di connessione, la maggior parte dei conduttori (43%) accede al web tramite Rete fissa via cavo (Linea ADSL (Rame); Linea FTTC (Fibra-Rame); Linea FTTH (Fibra fino a casa). Nell'indagine è emerso in particolare che **l'84% dei conduttori delle aziende agricole ritiene che il possesso a un collegamento a Internet è *rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle proprie attività aziendali*.** Una rilevanza che si esplica in specifici vantaggi che il processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga comporta per le imprese agricole: facilita le attività di comunicazione dell'azienda, con particolare riferimento alla condivisione di informazioni e conoscenze; permette una migliore efficienza nella gestione aziendale, intesa come gestione interna dei servizi amministrativi e/o di contabilità; facilita l'acquisizione di conoscenze dall'esterno; permette un aumento della redditività aziendale (anche grazie per esempio all'attivazione di canali quali l'*e-commerce*).	
Grado di utilizzo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali	In riferimento alla fase di collegamento dell'utente finale (il beneficiario effettivo dell'infrastruttura di rete finanziata di tipo FTTH), l'opera realizzata e collaudata da Infratel Italia e dal Concessionario Open Fiber, ai fini della fornitura del servizio di accesso al segmento di terminazione l'operatore, si completa	Si raccomanda di procedere all'interlocuzione tra l'AdG, e l'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM) in modo tale da procedere alla quantificazione dei dati che indicano la numerosità delle UI coperte dall'infrastruttura BUL,

TEMA	CONCLUSIONI	RACCOMANDAZIONI
	con l'istallazione di un idoneo punto di terminazione di edificio (PTE/ROE), che può distare al massimo 40 metri reali da un edificio di proprietà privata. L'operazione di *delivery* avviene quindi in seconda battuta rispetto al collaudo del comune, nel momento che un cittadino fa richiesta ad un operatore privato per un servizio WLR (wholesale line rental) per l'ultimo tratto/miglio di collegamento. Questo avviene perché in base alle regole della concorrenza l'infrastruttura pubblica non può essere realizzata dove opera il libero mercato e le aree bianche oggetto del Piano Tecnico Umbria BUL, al termine degli investimenti, non possono considerarsi più a fallimento di mercato in quanto in esse è presente l'operatore Open Fiber delegato alla commercializzazione dei servizi, tra i quali rientra il rilegamento utente: l'attivazione dell'ultimo dovrebbe rimanere quindi una scelta da parte del privato che liberamente sceglie l'operatore sul mercato. Dal punto di vista del raggiungimento dell'indicatore quindi, il *target* è quindi raggiunto nel momento in cui una tratta è stata definitivamente collaudata e quindi l'UI potenzialmente raggiunta.	e poter rilevare il grado di utilizzo effettivo dell'infrastruttura da parte degli utenti potenziali.

Allegato I - Traccia questionario per la valutazione della strategia della Banda Ultra Larga.

Questionario per la realizzazione di un'indagine diretta rivolta ai beneficiari effettivi del PSR Umbria 2014-2020 per la valutazione della strategia della Banda Ultra Larga.

Questionario sottoposto a un campione rappresentativo di aziende agricole beneficiarie delle Tipologie d'intervento 4.1.1 – "*Sostegno a investimenti per il miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità globale dell'azienda agricola*" e 6.1.1 – "*Aiuti all'avviamento di imprese per i giovani agricoltori*", localizzate nelle Aree C e D.

► Sezione 1: Dati anagrafici e di residenza

1. Nome e Cognome/Ragione sociale,	*campo editabile*
2. CUAA	*campo editabile*
3. Tipologia di azienda – forma giuridica *(una sola risposta)*	❒ Impresa individuale ❒ Società di persone ❒ Società di capitale ❒ Cooperativa ❒ Consorzio ❒ Associazione ❒ Altro
4. Età *(una sola risposta)*	❒ Tra 18-40 anni ❒ Tra 41-60 anni ❒ Oltre 60 anni
5. Genere	❒ M ❒ F
6. Comune di realizzazione dell'intervento PSR: *(una sola risposta)*	*Menù a tendina comuni Umbri*
7. Dimensione aziendale	Per numero addetti *campo editabile* Per SAU *campo editabile*

► Sezione 2: Utilizzo di internet nelle attività aziendali dei beneficiari del PSR Umbria ricadenti nelle aree bianche della Strategia BUL

8. Possiede un collegamento Internet in azienda?	❒ SI ❒ NO
9. Possiede un PC e/o un Tablet in azienda?	❒ SI ❒ NO
10. Con quale tipo di connessione accede a Internet dalla sua impresa? *(una sola risposta)*	❒ Rete fissa via cavo - Linea Tradizionale (Rame, PSTN o ISDN) ❒ Rete fissa via cavo - Linea ADSL (Rame); Linea FTTC (Fibra-Rame); Linea FTTH (Fibra fino a casa) ❒ Rete fissa via radio (Fixed Wireless Access, Satellite) ❒ Rete mobile tramite uno smartphone o telefono abilitato ❒ Rete mobile tramite un altro dispositivo con SIM (chiavetta, saponetta, …)

11. ***Qual è la velocità (download) di connessione del suo collegamento a Internet dalla sua impresa?*** **(Per verificare la velocità si può effettuare un test con applicazioni come www.speedtest.net, oppure consultare la sezione Trasparenza del sito web del proprio fornitore Meno di 2 Mbit/s (incluso)** *(una sola risposta)*	❒ Da 2 a 30 Mbit/s (escluso) ❒ Da 30 a 100 Mbit/s (escluso) ❒ Da 100 a 1.000 Mbit/s (escluso) ❒ Mbit/s (1 Gbit/s) e oltre

► Sezione 3: Disponibilità del servizio BUL fra i beneficiari e percezioni rispetto alla propria attività agricola/imprenditoriale

12. È soddisfatto del collegamento Internet utilizzato in azienda? *(una sola risposta)*	❒ 5. Molto ❒ 4. Abbastanza ❒ 3. In maniera sufficiente ❒ 2. Poco ❒ 1. Per nulla

13. Per quali finalità e in che grado utilizza Internet nella propria attività aziendale?
(obbligatorio rispondere a tutte le opzioni)

	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla
Comunicazione (chiamate, e-mail, messaggistica, etc.)				
Informazione (quotidiani, notiziari, etc.)				
Acquistare prodotti o servizi				
Vendere prodotti o servizi				
Utilizzo per la gestione di coltivazioni/allevamenti				
Utilizzo e gestione di un proprio sito web				
Interagire con la Pubblica Amministrazione (informazioni, moduli, transazioni, etc.)				
Seguire corsi di formazione online finanziati dal PSR (Misura 1.1 del PSR Umbria)				

14. Quanto è soddisfatto del suo collegamento a Internet in azienda, in termini di?
(obbligatorio rispondere a tutte le opzioni)

	Molto soddisfatto	Abbastanza soddisfatto	Poco soddisfatto	Per nulla soddisfatto
Velocità di scaricamento dei contenuti (download)				
Velocità di caricamento dei contenuti (upload)				
Tempi di risposta (latenza)				
Affidabilità				
Prezzo				

15. Ritiene che il possesso di un collegamento Internet sia rilevante rispetto alla gestione e allo sviluppo delle attività aziendali? *(una sola risposta)*	❒ 5. Molto ❒ 4. Abbastanza ❒ 3. In maniera sufficiente ❒ 2. Poco ❒ 1. Per nulla
16. Quale ritiene siano i principali vantaggi dal processo di digitalizzazione e diffusione della banda ultra larga per la Sua attività aziendale? *(è possibile indicare più opzioni)*	❒ Facilità nella condivisione di informazioni e conoscenze ❒ Efficienza nella gestione aziendale (gestione dei servizi amministrativi e/o di contabilità e/o rapporti con i fornitori) ❒ Efficienza dei processi produttivi ❒ Facilità nell'acquisizione di conoscenze dall'esterno ❒ Aumento della redditività aziendale ❒ Qualità dei prodotti ottenuti ❒ Altre conseguenze
17. Dispone di un proprio sito web o di profili social dedicati alla propria attività aziendale/imprenditoriale?	❒ SI ❒ NO

► Sezione 4: Consapevolezza del ruolo del fondo FEASR, dello Stato e della Regione per lo sviluppo rurale

18. Ritiene che l'intervento pubblico in tali aree stia raggiungendo l'obiettivo di ridurre gli svantaggi territoriali anche mediante l'accesso ai mezzi di comunicazione tramite la rete a banda ultra larga? *(una sola risposta)*	❒ 5. Molto ❒ 4. Abbastanza ❒ 3. In maniera sufficiente ❒ 2. Poco ❒ 1. Per nulla
19. In riferimento alle infrastrutture a Banda Ultra Larga nelle aree rurali umbre ritiene che: *(è possibile indicare più risposte)*	❒ È urgente renderle disponibili in tutti i Comuni, con particolare riferimento a quelli collocati nelle aree rurali e/o marginali

	❒ Consentono di ridurre lo spopolamento delle aree rurali ❒ Sono un'opportunità per lo sviluppo economico del territorio umbro ❒ Migliorano la qualità della vita degli agricoltori che beneficiano del sostegno del PSR Umbria 2014-2020 ❒ Non sono realmente utili per le mie esigenze imprenditoriali ❒ Creano molti disagi per i lavori di realizzazione ❒ Sono investimenti troppo ingenti rispetto ai benefici
20. Ritiene in generale che i finanziamenti europei per l'agricoltura e per lo sviluppo rurale, contribuiscano allo sviluppo del territorio Umbro?	❒ SI ❒ NO

- *Se NO, fine questionario*
- *Se SI, proseguire con domanda 21*

21. Se SI, in quale di questi ambiti? *(è possibile indicare più risposte)*	❒ Accrescere le competenze specialistiche degli agricoltori ❒ Sostenere i processi di ammodernamento aziendale e di riconversione verso produzioni orientate al mercato ❒ Promuovere la partecipazione a regimi di qualità ❒ Favorire tecniche di produzione sostenibili per l'ambiente ❒ Favorire la riduzione delle emissioni con effetti sul clima ❒ Favorire la creazione di nuove attività economiche nelle aree rurali ❒ Migliorare la qualità della vita nelle aree rurali in termini di servizi alla popolazione e alle imprese ❒ Organizzare e valorizzare il patrimonio storico, culturale, architettonico e ambientale delle aree rurali