

INFRATEL ITALIA



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA E INFRASTRUTTURAZIONE DIGITALE

Audizione alla IX Commissione Trasporti della Camera dei Deputati
9 febbraio 2021

Infratel Italia S.p.A. (“Infratel Italia”), società *in house* del Ministero dello Sviluppo economico (il “MISE”), è impegnata in interventi di infrastrutturazione del Paese, per il superamento del *digital divide* e la diffusione di servizi di connettività avanzati.

La *mission* di Infratel Italia, soggetta alla direzione e al coordinamento di Invitalia S.p.A. (“Invitalia”), è definita dall’accordo di programma, ai sensi dell’art. 7 del D.L. del 14 marzo 2005, sottoscritto in data 24 settembre 2020 da MISE, Invitalia e Infratel Italia (l’“Accordo di Programma”).

Per il conseguimento organico degli obiettivi della Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga, l’Accordo di Programma disciplina i rapporti tra MISE, Invitalia e Infratel Italia, per la realizzazione di tutte le attività finalizzate al potenziamento della rete infrastrutturale pubblica per la banda larga e ultralarga in tutte le aree sottoutilizzate del Paese.

Ai sensi dell’Accordo di Programma, il MISE affida a Infratel Italia la mappatura periodica della rete a banda ultralarga degli operatori pubblici e privati e, successivamente, la progettazione, la costruzione, la concessione, la gestione e la manutenzione di tutti gli interventi per la realizzazione delle infrastrutture e la diffusione dell’utilizzo della banda larga e ultralarga, in coerenza con gli obiettivi definiti dalla Commissione Europea nell’ambito della “*Connectivity for a Europe Gigabit Society*”.

Nell’attuazione dei piani affidati, in stretto coordinamento con il MISE, Infratel Italia si rapporta con tutti i soggetti istituzionali deputati, tra i quali l’Agenzia della Coesione, le Regioni e le autorità di regolamentazione del settore.

Sulla base di specifiche convenzioni operative sottoscritte con il MISE, Infratel Italia svolge il ruolo di partner tecnologico del Ministero su tutti i programmi relativi alle tecnologie emergenti.

LE NOSTRE ATTIVITÀ	3
A. IL PIANO BUL – MODELLO DIRETTO	4
B. IL PIANO BUL – MODELLO A CONCESSIONE	4
C. IL PIANO <i>VOUCHER</i>	7
D. IL SINFI	8
E. PIAZZA WI-FI ITALIA	8
F. IL PIANO SCUOLE	9
G. <i>DIGITAL TRANSFORMATION</i>	10
H. IL PIANO AREE GRIGIE.....	11
I. IL PIANO ISOLE MINORI	11
GLI INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI PREVISTI NELLA BOZZA DI PNRR.....	12
A. RISORSE DEDICATE NELLA BOZZA DI PNRR	12
B. RIFORME NECESSARIE PER ACCOMPAGNARE GLI INVESTIMENTI	13
C. SOSTEGNO ALLA FILIERA DELLE TELCO.....	14

Nelle Raccomandazioni 2020 rivolte all'Italia, la Commissione Europea ha richiesto al nostro Paese di concentrare gli investimenti sulla transizione digitale, che rappresenta la principale sfida di modernizzazione per il Paese.

Nell'ambito della missione n. 1, denominata "Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura", il Programma Nazionale di Ripresa e Resilienza ("PNRR") valorizza come prioritario il completamento delle reti infrastrutturali di comunicazione digitale a banda ultralarga, in grado di unire ogni parte del Paese, comprese le zone rurali e montane.

In qualità di soggetto attuatore della Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga, Infratel Italia svolge il ruolo di stazione appaltante per i lavori da realizzarsi in 634 comuni nell'ambito del modello diretto ("Piano BUL – Modello Diretto") e il ruolo di concedente delle infrastrutture di rete da realizzarsi nelle altre aree bianche (il "Piano BUL – Modello a Concessione"), eroga il contributo *voucher* per promuovere la diffusione di servizi a banda ultralarga presso le famiglie poco abbienti (il "Piano *Voucher*"). Completa le attività di infrastrutturazione la gestione del Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture (il "SINFI").

In linea di continuità con la Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga, Infratel Italia si pone come naturale leva operativa per l'attuazione dell'obiettivo "Banda larga, 5G e monitoraggio satellitare", per realizzare reti ultraveloci in fibra ottica, 5G e satellitari, allo scopo di soddisfare le aumentate esigenze di connettività degli italiani e di garantire la connettività di realtà pubbliche prioritarie e strategiche, con il completamento del Piano Scuole e la realizzazione del Piano Sedi della Sanità, del Piano Fibra per Parchi Naturali, del Piano Fibra per Musei e Siti Archeologici.

Per quanto riguarda il Piano Aree Grigie e il Piano Scuole, Infratel Italia ha già avviato le attività di mappatura e consultazione pubblica, prodromiche alle procedure di gara per l'affidamento dei relativi lavori e servizi. Con specifico riguardo al Piano Scuole, la procedura di gara è in fase di aggiudicazione.

Infratel Italia è inoltre impegnata nella creazione di una rete Wi-Fi pubblica e liberamente accessibile, tramite il progetto Piazza Wi-Fi Italia, e nella valutazione tecnica dei progetti che partecipano all'iniziativa *Digital Transformation*.

Accanto a questi interventi, Infratel Italia sarà chiamata a giocare un ruolo centrale nella promozione di iniziative per la diffusione della connessione ultraveloce nei grandi impianti sportivi e lungo le vie di comunicazione extraurbana, per la promozione dei servizi 5G, per favorire lo sviluppo di tecnologie emergenti.



A. IL PIANO BUL – MODELLO DIRETTO

Il primo intervento di infrastrutturazione nell’ambito della Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga si rivolge a 634 comuni in modalità FTTC (fibra fino al cabinet) o FTTH (fibra fino a casa) per un valore di circa 156 milioni di euro.

Infratel Italia, in qualità di stazione appaltante, segue le attività di costruzione della rete, consegna in modalità IRU, agli operatori, le infrastrutture realizzate (*delivery*) e si occupa della sua manutenzione.

Nell’ambito della realizzazione dell’infrastruttura, Infratel Italia svolge le seguenti attività:

- *Attività progettuale e propedeutica all’avvio dei lavori* – elaborazione della progettazione definitiva degli interventi, con richiesta di permessi di scavo agli enti competenti; acquisizione in modalità IRU delle infrastrutture disponibili per la posa dei cavi ottici; verifica ed approvazione della progettazione esecutiva;
- *Attività realizzativa* – avvio dei contratti attuativi con le imprese esecutrici; direzione dei lavori e collaudo finale delle opere realizzate.

Di seguito riportiamo lo stato di avanzamento dei lavori al 31 gennaio 2021:

- *Cantieri completati* – 546 comuni, di cui 533 in modalità FTTC e 13 in modalità FTTH; entro la fine del 2021 si prevede il completamento del piano, con il collegamento degli ultimi 88 comuni;
- *Avanzamento economico* – 102.938.233,78 euro di infrastruttura realizzata;
- *Comuni con servizi attivi da parte degli operatori* – sono state effettuate le cessioni in modalità IRU a TIM di 434 comuni per l’attivazione dei servizi a banda ultralarga in modalità FTTC; sono aperti alla vendibilità in modalità FTTH un totale di 16.760 civici su 8 comuni della regione Toscana. Nei prossimi mesi TIM aprirà la vendibilità in ulteriori 4 comuni FTTH in Toscana, Lazio ed Abruzzo e di tutti gli altri comuni non appena completati.

Nell’anno 2020, nonostante l’emergenza Covid-19 abbia prodotto un rallentamento delle attività in cantiere e persistano criticità nel rilascio dei permessi necessari all’avvio dei lavori, sono stati completati 48 comuni, realizzando un avanzamento economico di circa 5,2 milioni di euro.

B. IL PIANO BUL – MODELLO A CONCESSIONE

Il Piano BUL – Modello a Concessione si propone di realizzare un’infrastruttura di rete, di proprietà pubblica, nelle cosiddette aree bianche in circa 7.000 comuni, *i.e.* aree a fallimento di mercato nelle quali nessun operatore privato aveva manifestato, in sede di consultazione pubblica, interesse ad investire offrendo servizi di connettività.

Infratel Italia, in qualità di concedente, è tenuta a verificare i documenti progettuali, monitorare i lavori e collaudare le opere pubbliche, prima del loro affidamento in concessione.

In seguito all’aggiudicazione dei tre bandi di gara, in cui si articola il Piano BUL – Modello a Concessione, e alla sottoscrizione dei contratti di concessione nei mesi di giugno 2017 (Gara 1), novembre 2017 (Gara 2) e aprile 2019 (Gara 3), Open Fiber S.p.A. (“Open Fiber”), in qualità di concessionario, è incaricato di progettare, realizzare e gestire, fino al 2037, le infrastrutture di rete delle Gare 1 e 2 e, fino al 2038, quelle di Gara 3.

Il progetto tecnico, proposto dal concessionario, si basa su un'architettura moderna in fibra ottica in FTTH per 6,4 milioni di unità immobiliari distribuite in circa 6.000 comuni, con l'utilizzo della tecnologia FWA (*Fixed Wireless Access*) per 2 milioni di unità immobiliari nei restanti comuni.

B.1. Il Piano BUL in numeri

A fronte delle basi d'asta di 1.405 milioni (Gara 1), 1.254 milioni (Gara 2) e 104 milioni (Gara 3), le tre procedure di gara sono state aggiudicate da Open Fiber, rispettivamente per 675 milioni, 806 milioni e 102 milioni.

Alla data del 31 gennaio 2021, sono stati emessi ordini per la realizzazione dell'infrastruttura di rete, per un valore di circa 1,4 milioni di euro, che corrispondono a circa 850 milioni di spesa pubblica a favore del concessionario.

Il concessionario ha realizzato circa il 61% dell'infrastruttura di rete, oggetto degli ordini di esecuzione.

Di seguito riportiamo lo stato di avanzamento dei lavori alla data del 31 gennaio 2021¹:

- *Cantieri avviati* – 3.017 comuni per 3.774.963 unità immobiliari over 100 Mbit/s (2151 comuni e 2.937.011 unità immobiliari alla data del 31 dicembre 2019);
- *Ordini emessi* – 1.418.562.211 euro su circa 1.580 milioni di euro stanziati (935.790.605 euro alla data del 31 dicembre 2019);
- *Cantieri completati* – 1.241 comuni, di cui 985 sono pronti al collaudo; gli altri saranno collaudabili al completamento della documentazione progettuale e/o della rete primaria. Solo 403 erano i cantieri completati alla data del 31 dicembre 2019;
- *Impianti di rete collaudati* – 874 comuni collaudati, di cui 711 con esito positivo, oltre a 139 collaudi con prescrizioni e ulteriori 24 con esito negativo (79 collaudati, di cui 14 positivi alla data del 31 dicembre 2019);
- *Comuni in commercializzazione* – 1.774 comuni in cui i servizi di connettività a banda ultralarga sono attivabili su richiesta degli utenti (di cui circa 155 alla data del 29 febbraio 2020);
- *Unità immobiliari collegabili* – 1.043.256 unità immobiliari vendibili in FTTH e 823.832 in FWA (223.602 FTTH alla data del 29 febbraio 2020).

B.2. I ritardi del Piano BUL

A novembre 2019, Open Fiber ha comunicato che il Piano BUL sarà completato entro il primo semestre 2023, con un ritardo di 3 anni rispetto alle previsioni iniziali. Ritardi dovuti, come è noto, alla difficoltà nell'ottenimento delle autorizzazioni e alla fase di startup delle attività che ha caratterizzato la concessionaria nei primi anni di operatività.

Per i ritardi maturati rispetto al cronoprogramma, sono state contestate le seguenti penali:

- *Per la presentazione della progettazione definitiva* – 982.500 euro per i ritardi nelle 3 fasi già concluse per le Gare 1 e 2;
- *Per le attività di progettazione di fase 4, non ancora completate* – 2.159.500 euro. L'importo sarà ricalcolato, in aumento, a chiusura di tutte le attività di fase 4;

¹ Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <https://bandaultralarga.italia.it/piano-banda-ultralarga-i-dati-sullo-stato-di-avanzamento/>

- *Per i collaudi* – 3.070.250 euro per i ritardi nell’adempiere alle prescrizioni impartite (ossia oltre il termine ordinario dei 20 giorni).

B.3. Le misure di semplificazione e accelerazione del Piano BUL

In considerazione dei ritardi operativi registrati dal concessionario e in un’ottica di accelerazione del Piano BUL, anche su sollecitazione del MISE e del Comitato Banda Ultralarga (il “CoBUL”), Infratel Italia nel corso del 2020 ha promosso una serie di misure di semplificazione per la rapida realizzazione del progetto:

- *Costante monitoraggio del Piano BUL* – Infratel Italia è attiva in interlocuzioni tecniche con Open Fiber e capillari controlli dei cantieri;
- *Gruppi di lavoro congiunti* – Infratel Italia e Open Fiber collaborano per ottimizzare i processi di progettazione e collaudo delle opere, con l’obiettivo di ridurre il tasso di rifiuto dei documenti progettuali e il numero di prescrizioni da adempiere in seguito alle prime visite di collaudo;
- *Semplificazioni tecnico procedurali* – Infratel Italia ha autorizzato Open Fiber a mettere in atto misure di semplificazione tecnico procedurale per accelerare le fasi di progettazione e di esecuzione dei lavori. Inoltre, Infratel Italia ha introdotto una modalità di collaudo agile con *smart glasses* con collaudatori che operano da remoto (strumento che si rileva molto utile anche nell’ottica delle nuove modalità di lavoro post COVID-19);
- *Utilizzo dei mini-PCN* – questi apparati garantiscono l’immediata attivazione dell’impianto di rete una volta completato, senza dover attendere la realizzazione della rete primaria e del PCN di competenza nel caso in cui la sua installazione sia prevista in un comune limitrofo (come frequente nella pianificazione degli interventi del concessionario). Il PCN - Punto di Consegna Neutro, il luogo fisico di interconnessione in cui termina la rete di accesso di una macroarea, che copre più comuni;
- *Autorizzazione alla commercializzazione di servizi anche in assenza di collaudo* – i servizi di connettività possono essere attivati dal concessionario anche in assenza di collaudo per comuni con CUIR, Certificato Ultimazione Impianto di Rete, per tutta la durata dello stato di emergenza.

Si ritiene infine che le ulteriori misure di semplificazione normativa introdotte dal Decreto Semplificazioni abiliteranno un’ulteriore accelerazione dei lavori, diminuendo i tempi necessari per il rilascio dei permessi e per l’affidamento dei lavori da parte del concessionario agli appaltatori.

B.4. La Piattaforma BUL

La piattaforma online, ospitata sul sito <http://bandaultralarga.italia.it> (la “Piattaforma BUL”), consente di fornire completa informazione sullo stato di avanzamento del Piano BUL, attraverso la mappa interattiva degli interventi relativi al modello diretto e al modello a concessione, e sull’impiego delle risorse del Piano Voucher con una dashboard dedicata.

In particolare, attraverso le seguenti funzionalità della Piattaforma BUL è garantita la massima trasparenza in merito alla realizzazione degli interventi pubblici:

- *Mappa interattiva con livello di dettaglio sub-comunale* – la mappa consente di rilevare lo stato di avanzamento del Piano BUL nei singoli comuni, individuando anche sezioni sub-comunali nei comuni più grandi, per una precisa individuazione delle aree interessate dall’intervento pubblico. I cittadini possono inoltre verificare la copertura dei singoli civici garantita dagli operatori privati, sulla base dei dati comunicati in sede di consultazione, conclusasi nel mese di settembre 2020²;

² Gli esiti delle consultazioni sono consultabili al seguente indirizzo: <https://www.infratelitalia.it/archivio-documenti/documenti/esiti-consultazione-2020--conclusa-una-prima-analisi-dei-dati-forniti-dagli-operatori>

- *Installazione di PCN e mini-PCN* – la mappa permette individuare la sede di PCN e mini-PCN e le aree comunali coperte;
- *Documentazione progettuale* – sono disponibili i tracciati, la posizione delle tratte fibra e le unità immobiliari da collegare relativi ai comuni con progetto esecutivo consegnato dal concessionario;
- *Documentazione contrattuale* – sono consultabili i contratti di concessione con Open Fiber e i relativi allegati tecnici;
- *Reportistica avanzata* – per verificare l’evoluzione del Piano BUL, è disponibile la relazione sullo stato di avanzamento dei lavori, aggiornata con frequenza mensile, e una sezione del sito dedicata, in cui sono illustrati i risultati conseguiti e gli obiettivi di completamento del piano;
- *Chatbot per i cittadini* – è attivo un servizio di assistenza vocale, per fornire informazioni in modo semplice e diretto sullo stato di avanzamento del Piano BUL e la copertura di un dato indirizzo.

C. IL PIANO VOUCHER

Il Piano *Voucher* per famiglie meno abbienti è un intervento di sostegno alla domanda di servizi di connessione internet a banda ultralarga ad almeno 30 Mbit/s in download (Piano *Voucher* – Fase 1).

Nel contesto dell’emergenza sanitaria da COVID-19, al fine di garantire non solo l’accesso, ma anche l’uso efficiente delle risorse e degli applicativi della rete, si intende offrire alle famiglie meno abbienti (con reddito ISEE fino a 20.000 euro), oltre ai servizi di connettività ad almeno 30 Mbit/s, anche i dispositivi necessari per fruire di tali servizi, *i.e.* tablet o personal computer.

Alle famiglie è riconosciuto un contributo massimo di 500 euro, sotto forma di sconto dei canoni di connessione internet in banda ultralarga per un periodo di almeno dodici mesi, e per la fornitura dei dispositivi elettronici (tablet o personal computer).

Per il tramite del portale dedicato, Infratel Italia gestisce i procedimenti di accreditamento degli operatori, interessati a partecipare all’iniziativa, e di validazione delle offerte commerciali da presentare ai potenziali beneficiari.

C.1 I numeri del Piano Voucher

A partire dal 9 novembre, gli operatori possono presentare ai consumatori le offerte commerciali validate da Infratel Italia, in abbinamento ai *voucher*.

A tre mesi dall’avvio della misura più di 200 operatori sono stati coinvolti nell’iniziativa e oltre un quarto delle risorse disponibili (27,6%), pari a 55.188.986 euro, sono state impegnate.

Di seguito forniamo un quadro di maggior dettaglio³:

- *Domande di accreditamento* – 211 operatori hanno inviato domanda di accreditamento, di questi 162 idonei a partecipare alla fase operativa della misura;
- *Offerte commerciali presentate*– 1.194 offerte presentate da 108 diversi operatori;
- *Offerte commerciali disponibili* – 663 offerte approvate, relative a 104 diversi operatori;
- *Offerte commerciali rifiutate* – 531 offerte di 85 operatori, rifiutate a causa di clausole contrattuali difformi da quanto indicato nella convenzione sottoscritta con Infratel Italia (es. rinnovo tacito alla

³ Ulteriori informazioni sono disponibili al seguente indirizzo: <https://bandaultralarga.italia.it/piano-voucher-fase-i-andamento-della-misura-2/>

scadenza del contratto), livelli di servizio non sufficienti (es. *banda upload*), dispositivi Tablet/PC non in linea con le specifiche tecniche minime richieste, difformità tra i documenti presentati e i dati caricati sul Portale *voucher*;

- *Voucher prenotati* – circa 40.000 *voucher* di prossima attivazione per un totale di oltre 20 milioni di euro prenotati (risorse in stato prenotato);
- *Voucher attivati* – circa 70.000 *voucher* in tutta Italia, per un totale di oltre 34 milioni di euro erogati (risorse in stato attivato).

Lo stato delle prenotazioni ed attivazioni con aggiornamenti quotidiani è <https://bandaultralarga.italia.it/scuole-e-voucher/dashboard-voucher/>

D. IL SINFI

Il catasto delle infrastrutture SINFI favorisce la condivisione delle infrastrutture mediante una gestione ordinata del sotto e sopra suolo e dei relativi interventi, offrendo un unico cruscotto per gestire con efficienza e monitorare tutti gli interventi: è lo strumento che assicura il coordinamento e la trasparenza della strategia nazionale per la banda ultralarga.

Si riportano di seguito lo stato di attività della piattaforma SINFI:

- *Conferimento dei dati* – 825 operatori hanno trasmesso dati relativi a infrastrutture di posa;
- *Accesso al SINFI* – 791 soggetti (enti pubblici, progettisti ecc.) hanno richiesto le credenziali di accesso;
- *Utilizzo della piattaforma* – 112.000 richieste di utilizzo in media per settimana ai servizi SINFI.

Nel corso del 2020, il Piano Operativo SINFI si è sviluppato nelle seguenti attività:

- *Misure per il popolamento del SINFI* – aggiudicazione del bando di gara per i servizi di rilievo ed elaborazione di dati relativi a infrastrutture del sottosuolo gestite dai Comuni con popolazione fino a 50.000 abitanti;
- *Adeguamento dei dati* – assicurata la compatibilità del SINFI al più recente formato dati per consentire il censimento delle infrastrutture di posa nelle reti di illuminazione pubblica;
- *Interscambio con la Regione Lombardia* – definizione delle modalità di interscambio dei dati relativi alle reti mappate sui database della Lombardia;
- *Conferimento dei dati RFI* – interlocuzioni per il conferimento dei dati relativi al sedime ferroviario.

E. PIAZZA WI-FI ITALIA

Il progetto Piazza Wi-Fi Italia si propone di federare reti Wi-Fi esistenti di Comuni, pubbliche amministrazioni e grandi realtà private, che gestiscono spazi aperti al pubblico, e di realizzare nuove aree di accesso Wi-Fi gratuito mediante l'installazione di *access point*.

Dopo la registrazione al portale *geo4wip plus* e la sottoscrizione della convenzione di adesione al progetto, il Comune interessato propone un'area di intervento, che sia sprovvista di copertura Wi-Fi pubblica, garantendo connettività adeguata e alimentazione elettrica per ognuno dei punti in cui verrà installato l'*access point*.

Di seguito riportiamo lo stato di avanzamento del progetto alla data del 5 febbraio 2021:

- *Adesioni al Progetto* – 3.116 aderenti (2.670 alla data del 31 dicembre 2019);
- *Convenzioni con Infratel Italia* – 1.305 comuni hanno firmato la convenzione operativa (1.047 alla data del 31 dicembre 2019);
- *Installazioni eseguite* – 783 comuni con *hotspot* installati (323 alla data del 31 dicembre 2019);
- *Federazioni di uffici postali* – 9.820 uffici postali federati (già federati alla data del 31 dicembre 2019);
- *Traffico di utenti* – 408.235 utenti attivi (231.218 alla data del 31 dicembre 2019).

Gli utenti possono poi navigare gratuitamente utilizzando la rete Piazza Wi-Fi Italia mediante l'app wifi.italia.it, che nel corso del 2020 è stata completamente rinnovata al fine di rendere agli utenti una migliore esperienza di navigazione.

E.1 Wi-Fi Italia Ospedali

Nell'ambito delle iniziative di solidarietà digitale del Ministero per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione, nella seconda metà di marzo 2020, Infratel Italia ha avviato il progetto Wi-Fi Italia Ospedali per la fornitura e l'installazione di 5.000 *access point* Wi-Fi negli ospedali pubblici federati.

L'iniziativa si propone di sostenere il personale sanitario, i pazienti e le loro famiglie, offrendo un servizio di connessione Wi-Fi potenziato e tablet per la navigazione Internet, disponibili gratuitamente presso le strutture ospedaliere federate. Gli utenti possono navigare utilizzando la rete Wi-Fi Italia mediante l'app wifi.italia.it.

Di seguito riportiamo lo stato di avanzamento del progetto alla data del 5 febbraio 2021:

- *Adesione al Progetto* – 172 edifici ospedalieri che hanno aderito al progetto Wi-Fi Ospedali;
- *Installazioni eseguite* – 100 edifici ospedalieri con 1.533 *hotspot* installati.

E.2 I progetti speciali

Nell'ambito del progetto Piazza Wi-Fi Italia, Infratel Italia si propone di promuovere l'accessibilità e la valorizzazione del patrimonio archeologico, grazie alla tecnologia Wi-Fi e Li-Fi G, che consente la trasmissione dei dati tramite luce a LED.

Attraverso un'app dedicata e la fotocamera del dispositivo, il Li-Fi consente di attivare contenuti multimediali audio-visivi associati alle opere esposte, quando si è in prossimità dei punti Li-Fi.

L'iniziativa ha interessato il museo Marta di Taranto, con l'illuminazione di 25 opere, il sito Unesco di Castel del Monte, con l'utilizzo di realtà aumentata, avatar 3D e *hololens*, e il Parco Nazionale dell'Alta Murgia, con la copertura Wi-Fi del territorio.

F. IL PIANO SCUOLE

In seguito all'approvazione del Piano Scuole da parte del CoBUL in data 5 maggio 2020, Infratel Italia ha avviato le attività propedeutiche all'affidamento della "fornitura di servizi di connettività Internet a banda ultralarga presso sedi scolastiche sul territorio italiano, compresa la fornitura della rete di accesso, e di servizi di gestione e manutenzione".

Si prevede il collegamento di circa 34.000 scuole con connettività a banda ultralarga ad 1 Gbit/s in download e banda minima pari a 100 Mbit/s simmetrici, per cinque anni, grazie allo stanziamento di 273.918.374 euro.

Di seguito si riporta il cronoprogramma dell'intervento:

- *Notifica alla Commissione Europea* – in data 27 maggio 2020, l'Italia ha notificato alla Commissione Europea il Piano Scuole, con specifico riguardo all'intervento pianificato per circa 12.000 scuole, oggetto di interventi di infrastrutturazione, in cui non esiste attualmente una rete a banda larga con velocità di download superiore a 30 Mbit/s né ne è prevista la realizzazione nel prossimo futuro. Il 21 gennaio 2020, la Commissione ha notificato l'approvazione dell'aiuto di stato (SA.57497), relativo agli interventi infrastrutturali delle scuole;
- *Consultazione pubblica* – dal 5 agosto al 5 settembre 2020, Infratel Italia ha svolto le attività di consultazione pubblica, raccogliendo i contributi degli *stakeholder* interessati;
- *Decreto ministeriale* – il Decreto MISE per l'attuazione del Piano Scuole è stato sottoscritto in data 7 agosto e pubblicato in Gazzetta Ufficiale in data 1° ottobre;
- *Accordi di programma tra MISE, Regioni e società in house* – sono in corso di sottoscrizione gli accordi di programma con le Regioni che intendono utilizzare le infrastrutture di rete di loro proprietà o loro enti in house per coordinare le azioni necessarie all'ordinata realizzazione del Piano Scuole;
- *Pubblicazione del bando di gara* – in data 16 ottobre 2020, Infratel Italia ha pubblicato il bando per la "fornitura di servizi di connettività Internet a banda ultralarga presso sedi scolastiche sul territorio italiano, compresa la fornitura della rete di accesso, e di servizi di gestione e manutenzione". Ai fini dell'aggiudicazione, gli operatori hanno presentato la documentazione amministrativa e le offerte tecniche economiche entro il 4 dicembre 2020.

L'affidamento si compone dei seguenti lavori, forniture e servizi:

- fornitura in opera di apparati di utente e di cablaggio interno alla scuola fino al modem;
- fornitura della rete di accesso fisica;
- servizi di accesso ad Internet;
- servizi di assistenza tecnica e manutenzione.

Si prevede di concludere la procedura di gara entro il corrente mese di febbraio.

G. DIGITAL TRANSFORMATION

La misura intende sostenere, con uno stanziamento di 100 milioni di euro, la trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi delle micro, piccole e medie imprese del territorio nazionale operanti in via prevalente nel settore manifatturiero e/o in quello dei servizi diretti alle imprese manifatturiere, al fine di accrescerne la competitività.

In via sperimentale, l'incentivo è rivolto anche alle imprese impegnate nel settore turistico, per la digitalizzazione della fruizione dei beni culturali, anche in un'ottica di maggiore accessibilità e in favore dei soggetti disabili.

Nell'erogazione del servizio di progettazione e gestione dell'intervento *Digital Transformation*, sono affidati a Infratel Italia le seguenti attività:

- *Analisi tecnica dei progetti* – esame di merito delle iniziative imprenditoriali, valutazione delle modifiche e delle variazioni di natura tecnica;

- *Monitoraggio dei progetti* – controlli degli aspetti tecnici dei progetti approvati;
- *Promozione dell’iniziativa*.

I progetti finanziabili dovranno essere diretti all’implementazione delle tecnologie abilitanti, individuate nel Piano Nazionale Impresa 4.0 (*advanced manufacturing solutions, additive manufacturing, realtà aumentata, simulation, integrazione orizzontale e verticale, industrial internet, cloud, cybersecurity, big data e analytics*) e di altre tecnologie relative a soluzioni tecnologiche digitali di filiera.

H. IL PIANO AREE GRIGIE

La seconda fase della Strategia Nazionale per la Banda Ultralarga prevede la realizzazione di un’infrastruttura di rete in fibra ottica nelle cosiddette aree grigie, in cui è già presente, o verrà sviluppata nei prossimi tre anni, una rete di copertura a banda ultralarga da parte di uno o più operatori privati, che non è in grado di erogare servizi cosiddetti *Very High Capacity Network (VHCN)*.

Su incarico del MISE, Infratel Italia ha aggiornato la mappatura delle aree cosiddette nere e grigie del territorio italiano: al 31 luglio 2020, sono state così determinate le aree grigie che saranno interessate dal nuovo intervento pubblico.

Infratel Italia ha inoltre raccolto i contributi degli *stakeholder* in merito al piano di intervento, mediante consultazione pubblica, conclusa in data 9 settembre 2020.

In seguito al positivo esperimento della procedura di verifica della compatibilità dell’intervento con la normativa eurounitaria in materia di aiuti di Stato, si procederà, previa deliberazione del CoBUL e relativo decreto ministeriale di affidamento, alla pubblicazione e all’aggiudicazione di uno o più bandi di gara, aventi ad oggetto l’affidamento di una concessione di costruzione, manutenzione e gestione degli impianti di rete nelle aree grigie.

I. IL PIANO ISOLE MINORI

Entro la fine del mese di febbraio, Infratel Italia avvierà le attività di consultazione pubblica per il Piano di interventi infrastrutturali per la banda ultralarga nelle isole minori (il “Piano Isole Minori”).

Il Piano Isole Minori intende assicurare che questi territori siano dotati di *backhaul* ottico abilitante lo sviluppo della banda ultralarga, anche mediante l’aumento della resilienza dei collegamenti esistenti.

GLI INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI PREVISTI NELLA BOZZA DI PNRR

La realizzazione delle reti di comunicazione ad altissima velocità in fibra ottica o con tecnologia 5G rappresenta uno dei sette obiettivi faro (*flagship*) sui quali la Commissione Europea invita gli Stati membri a concentrare i propri piani di sviluppo.

L'emergenza Covid-19 e il conseguente aumento esponenziale della domanda di connettività e servizi associati impongono interventi straordinari. Le risorse dedicate alle infrastrutture digitali rappresentano, pertanto, un'occasione straordinaria per rendere il Paese capillarmente connesso con rapidità ed efficacia.

In questo quadro appare centrale il completamento dell'intervento pubblico in infrastrutture digitali VHCN, in grado di erogare servizi a 1 Gbit/s in aree non interessate da interventi privati.

Il futuro intervento pubblico si deve porre, infatti, come complementare sia al Piano BUL nelle aree bianche che ai piani di investimento privati, comunicati nel corso della mappatura del 2020. In tale sede, gli operatori privati hanno infatti dichiarato di coprire circa il 52% delle unità immobiliari italiane in 2.000 comuni, con investimenti stimati in oltre 8 miliardi di euro⁴.

Nell'ambito del PNRR osserviamo come siano destinate risorse pari ad 3,3 miliardi di euro per l'attuazione dell'obiettivo "Banda larga, 5G e monitoraggio satellitare", al fine di soddisfare l'aumentata richiesta dei cittadini con il completamento delle aree bianche e il collegamento delle isole minori e delle aree grigie.

Carattere di urgenza rivestono anche gli interventi di infrastrutturazione di realtà pubbliche prioritarie e strategiche, da attuare con il completamento del Piano Scuole e la realizzazione del Piano Sedi della Sanità, del Piano Fibra per Parchi Naturali, del Piano Fibra per Musei e Siti Archeologici.

A completamento dell'opera di infrastrutturazione, si evidenzia la centralità di iniziative di promozione della diffusione della connessione ultraveloce nei grandi impianti sportivi e lungo le vie di comunicazione extraurbana, per la promozione dei servizi 5G.

In tutta evidenza, le opere di infrastrutturazione si pongono come "abilitanti" e catalizzatori degli altri progetti di ripresa e resilienza, dando propulsione alla realizzazione degli obiettivi di inclusione, equità e sviluppo sostenibile, con un approccio integrato e orizzontale, concorrendo al raggiungimento dei tre obiettivi trasversali del PNRR: rafforzamento del ruolo della donna e contrasto alle discriminazioni di genere; accrescimento delle prospettive occupazionali dei giovani; riequilibrio territoriale e sviluppo del Mezzogiorno.

Al fine di contribuire ai lavori di Codesta Commissione si espongono di seguito le proposte di modifica del PNRR, oggetto di discussione, individuando fondamentali riforme che dovrebbero accompagnare e sostenere gli investimenti per assicurare una rapida ed efficace realizzazione degli interventi.

A. RISORSE DEDICATE NELLA BOZZA DI PNRR

L'attuale previsione finanziaria contenuta nella bozza di PNRR, pari a 3,3 miliardi di euro, di cui 1,1 attinti dai fondi per lo sviluppo e la coesione disponibili, è idonea a coprire una parte degli interventi di natura infrastrutturale, volti alla piena digitalizzazione del Paese.

⁴ Gli esiti delle consultazioni sono consultabili al seguente indirizzo <https://www.infratelitealia.it/archivio-documenti/documenti/esiti-consultazione-2020-conclusa-una-prima-analisi-dei-dati-forniti-dagli-operatori>

Sulla base delle previsioni condotte da Infratel Italia, anche considerando l'intervento programmato dai privati in fase di consultazione, ulteriori interventi rispetto a quelli previsti a piano richiederebbero complessivamente risorse pari a 8,4 miliardi di euro, secondo la ripartizione che si offre di seguito:

PROGETTO	FABBISOGNO STIMATO	RISORSE PNRR	PROPOSTE DI STANZIAMENTO
Piano Aree Grigie	3.640	3.091	549
Completamento del Piano Scuole	261	261	–
Piano Isole Minori	60,5	60,5	–
Piano Sedi della Sanità	500	–	500
Piano Case Sparse	702	77	625
Cablaggio Verticale nelle Aree Bianche	600	–	600
Piano Fibra per Parchi Naturali	75	–	75
Piano Fibra per Musei e Siti Archeologici	550	–	550
Piano Fibra e Reti 5G negli Impianti Sportivi	120	–	120
Piano Fibra per il 5G per le Strade Extra-urbane	1.800	–	1.800
<i>Safety 5g</i>	150	–	150
TOTALE	8.459	3.490	4.969

Tali risorse ulteriori potrebbero essere reperite nell'ambito del PNRR o ricorrendo all'ordinaria programmazione comunitaria.

B. RIFORME NECESSARIE PER ACCOMPAGNARE GLI INVESTIMENTI

Insieme allo stanziamento delle risorse necessarie per il completamento delle progettualità previste dal PNRR, considerando la tempistica richiesta per l'impiego delle risorse e la realizzazione delle opere, è necessario prevedere delle riforme significative nell'ambito dei processi di autorizzazione.

Sotto questo profilo, nell'ultimo biennio, anche grazie ai continui miglioramenti alla normativa vigente attuati in sede parlamentare, sono state introdotte una serie di significative norme di semplificazione per gli interventi infrastrutturali in reti a banda ultralarga.

Ad avviso degli scriventi, occorre consolidare questa tendenza seguendo due linee direttrici.

- a. *Concreta esecuzione delle attuali misure di semplificazione* – appare necessario assicurare una costante vigilanza sull'attuazione, da parte degli enti interessati, delle misure di semplificazione introdotte, prevedendo poteri sostitutivi in caso di inerzia nel rilascio delle autorizzazioni necessarie per la realizzazione delle infrastrutture digitali;

- b. *Ulteriori interventi di semplificazione* – si raccomanda di valutare l’opportunità di intervenire in via prioritaria sui seguenti ambiti:
- i. *Digitalizzazione delle mappe dei vincoli territoriali (archeologici, paesaggistici, idrogeologici, ecc.)* – si auspica una completa digitalizzazione delle mappe relative alle zone vincolate. In particolare, allo stato attuale gli archivi delle sovrintendenze, la cui consultazione è necessaria per le indagini archeologiche preliminari alle richieste di scavo, sono cartacei e sono definiti rigidi orari di ricevimento e limiti al numero di richieste di atti da visionare;
 - ii. *Semplificazioni per lavori in zone di interesse archeologico* – l’autorizzazione archeologica potrebbe non essere necessaria nel caso in cui vi siano sottoservizi, siti a profondità inferiore allo scavo pianificato ed entro 1 metro dallo stesso. Ulteriori misure di semplificazione potrebbero essere introdotte nel caso di scavi da effettuare oltre il metro anche attraverso l’adozione sistematica di nuove tecnologie di scavo (ad esempio, *no dig*).
 - iii. *Semplificazioni in materia di autorizzazione paesaggistica* – si auspica l’introduzione dell’esenzione dall’autorizzazione paesaggistica per la posa di cavi in facciata, se quest’ultima presenta già installazioni simili, o su palificazione esistente per la posa dei ROE nonché per l’installazione di CNO o armadi stradali di ridotte dimensioni;
 - iv. *Semplificazione in materia di autorizzazione monumentale* – l’autorizzazione monumentale dovrebbe essere necessaria nel solo caso di edifici dichiarati di interesse culturale e non trovare indiscriminata applicazione per tutti gli immobili edificati più di 70 anni fa.

Accanto alle auspiccate e necessarie riforme già indicate, appare fondamentale rendere strutturale la collaborazione tra soggetti nazionali incaricati della realizzazione delle opere, come Infratel Italia, e gli attori regionali con competenze similari nei singoli ambiti territoriali.

Sotto questo profilo appare significativa l’esperienza maturata nell’ambito del Piano Scuole. In un’ottica di piena sussidiarietà, infatti, in alcune Regioni, gli interventi sono stati affidati alle società regionali di riferimento, attribuendo a Infratel Italia un ruolo di coordinamento nazionale.

Tale modalità di azione consentirà di realizzare gli interventi più rapidamente, anche grazie alla maggiore prossimità delle società *in-house* regionali a tutti gli enti territoriali coinvolti, a vario titolo, nei processi di autorizzazione necessari all’avvio delle opere.

C. SOSTEGNO ALLA FILIERA DELLE TELCO

L’emergenza pandemica, pur nella sua attuale drammaticità, ha contribuito a superare le tradizionali resistenze facendo maturare, a tutti i livelli, consapevolezza circa l’essenzialità di dotarsi di un’infrastruttura digitale al passo con i tempi ed in grado di sostenere gli sviluppi tecnologici imminenti.

Nell’ultimo ventennio, invece, gli investimenti in infrastrutture di telecomunicazione nel nostro Paese sono stati sostanzialmente fermi, se non per rare e virtuose eccezioni, riattivati all’improvviso dal Piano BUL e ora destinati ad essere esponenzialmente incrementati con gli investimenti del *Next Generation UE* e con gli interventi privati annunciati da diversi operatori.

Come si può verificare accedendo ai dati pubblicati sulla Piattaforma BUL, nel corso del 2020 è stata impressa una decisa accelerazione al Piano BUL arrivando a fine anno a 1.733 comuni in commercializzazione tra FTTH e FWA, 677 comuni FTTH collaudati positivamente e 2.677 cantieri aperti, per raggiungere ulteriori 1.900 comuni nel 2021.

Si auspica che i nuovi investimenti del PNRR, che daranno una forte accelerazione agli interventi di infrastrutturazione, siano accompagnati da interventi normativi e politiche pubbliche volte a rafforzare la complessa filiera delle telco italiana.

Negli anni si sono perse aziende storiche ed altre sono in forte crisi, non si sono rinnovate competenze e professionalità e le regole del subappalto hanno determinato la creazione di un sistema nel quale le grandi imprese di rete ricoprono il ruolo di *general contractor*, coordinando piccole aziende familiari destinate a restare piccole e sottocapitalizzate.

L'ecosistema delle telecomunicazioni italiano, *i.e.* progettisti, aziende esecutrici dei lavori di scavo e posa della fibra, aziende impegnate nei ripristini stradali, non si è infatti dimostrato sufficientemente pronto a reggere l'impatto delle significative risorse pubbliche destinate alla realizzazione del Piano BUL.

Ad avviso degli scriventi appare necessario anzitutto incentivare la qualificazione e la riqualificazione della forza lavoro da impiegare nei lavori per la posa della fibra.

Appare altresì centrale favorire la riconversione di imprese operanti nel settore delle opere pubbliche verso il mondo telco, che dimostra e in futuro dimostrerà un sempre maggiore fabbisogno di imprese da impegnare sul campo.

È auspicabile, infine, una revisione delle regole del codice degli appalti relative al subappalto, promuovendo l'aggregazione e migliorando la capitalizzazione delle migliaia di imprese di rete, spesso di piccole dimensioni e a conduzione familiare, operanti sui cantieri italiani.