



Infratel Italia SpA

01 Luglio 2019

La strategia italiana per la BUL

Piani di Infrastrutturazione Pubblica a Banda Ultralarga

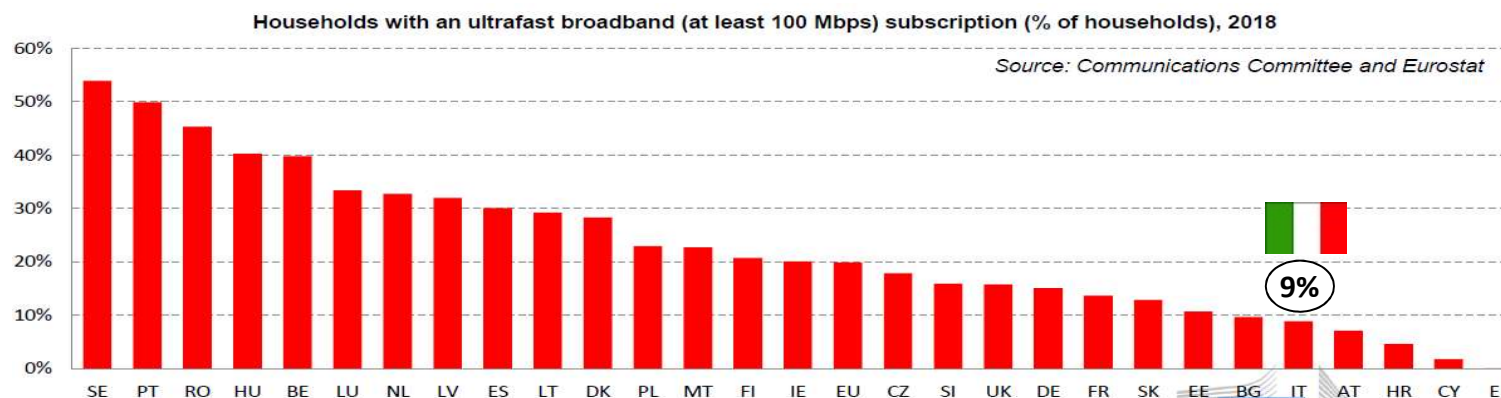
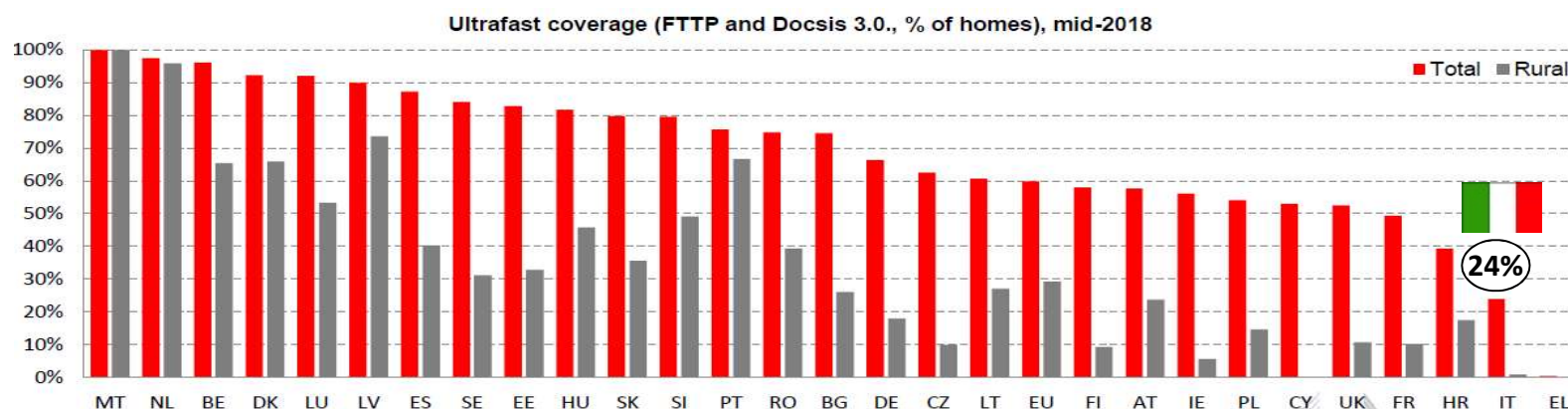
ing. Marco PALMERINI
Infratel Italia

- Infratel Italia S.p.A. (Infrastrutture e Telecomunicazioni per l'Italia), società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico, è il soggetto attuatore dei Piani Banda Larga e Ultra Larga del Governo.
- Infratel Italia S.p.A. è stata costituita su iniziativa del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) e di Invitalia, l'Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa che è il socio unico controllante.
- La missione di Infratel è di ridurre il divario infrastrutturale nelle aree a fallimento di mercato, attraverso la realizzazione e l'integrazione di infrastrutture capaci di estendere le opportunità di accesso a Internet ultraveloce, come previsto dalla Strategia nazionale per la banda ultra larga approvata dal Consiglio dei Ministri il 3 marzo 2015, che pone l'obiettivo di massimizzare la copertura della popolazione con una connettività ad almeno 100 Mbps, con priorità per le imprese e le sedi della PA, garantendo al contempo connettività ad almeno 30 Mbps a tutta la popolazione.
- La Commissione Europea ha riconosciuto Infratel Italia come società in-house del Ministero dello Sviluppo Economico per l'attuazione del Piano Nazionale Banda Larga e del Piano Strategico per la Banda Ultralarga e ne ha approvato il modello di funzionamento, che prevede anche l'impiego di finanziamenti europei, oltre a quelli statali e regionali.

*Nel corso degli anni Infratel ha progettato e realizzato una rete in fibra ottica per il backhauling pubblico per le aree in digital divide che gestisce per conto del Mise e delle regioni.
Infratel cede le infrastrutture (tubi e fibre) agli operatori interessati e non fornisce servizio ai clienti finali (mod. Wholesale Only).*

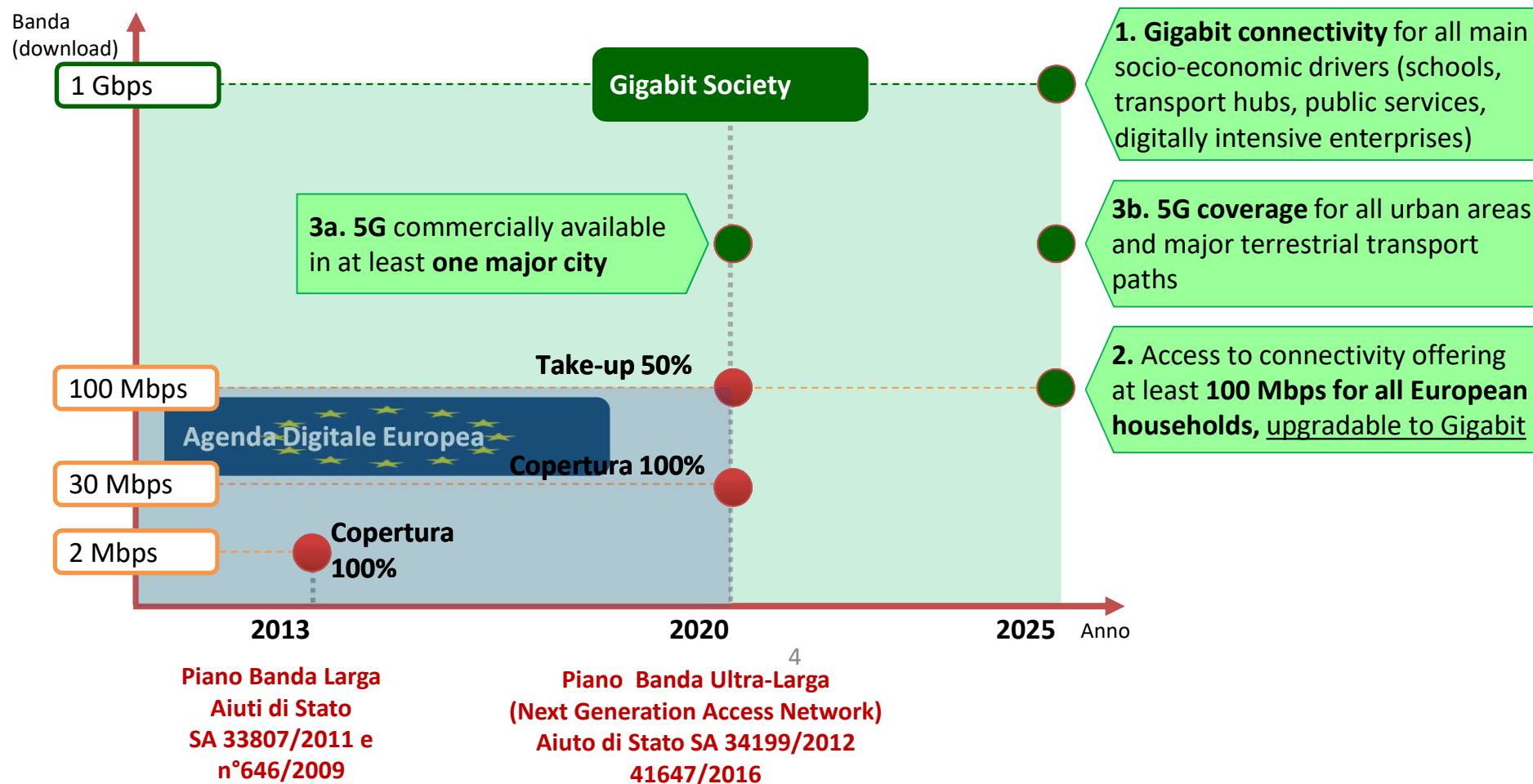
Le coperture a Banda Ultra Larga in Europa

Coperture e abbonamenti ultrabroadband (>100 Mbps)



Fonte:
Commissione
Europea,
2019

Dall'Agenda Digitale Europea 2020 alla Gigabit Society 2025

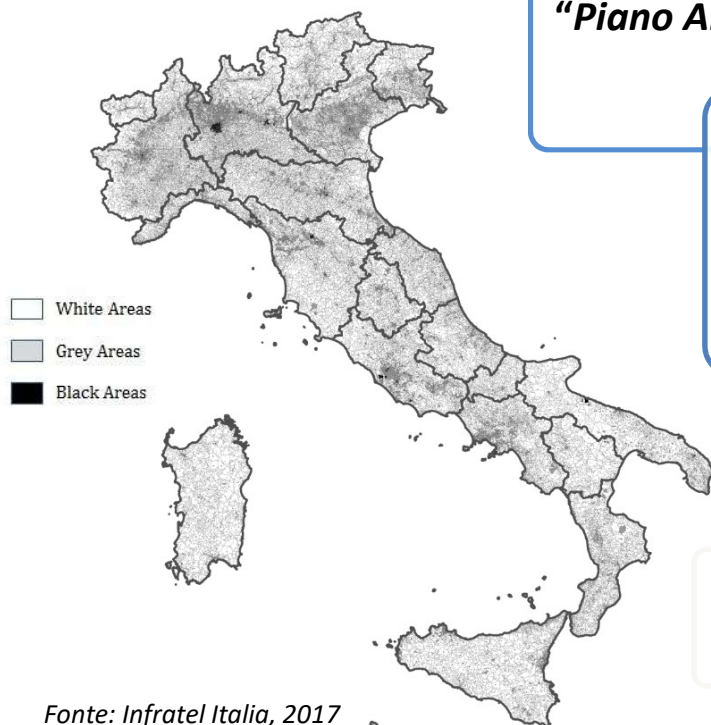


- Connettività ad **almeno 100 Mbps fino all'85%** della popolazione italiana, garantendo al contempo una copertura ad **almeno 30 Mbps** in download a **tutti i cittadini entro il 2020**
- Copertura ad **almeno 100 Mbps di sedi ed edifici pubblici** (scuole e ospedali in particolare)
- Banda ultralarga nelle **aree industriali**

Regolamentazione e Mercato

Sostegno Pubblico

Aree Nere



Fonte: Infratel Italia, 2017

"Piano Aree Bianche" (2,8 Mld€) – *Decisione Aiuti di Stato SA 41647(N/2016)*

- Oltre 7.600 comuni
- 14,3 milioni di abitanti
- 9,6 milioni di Unità Immobiliari (incluse circa 1 milione di imprese)
- Oltre 30.000 sedi PA

"Piano Fase 2" – In definizione

- *Interventi di stimolo alla domanda (voucher)*
- *Completamento delle infrastrutture nelle Aree Grigie e nelle aree residuali per raggiungere gli obiettivi del piano BUL*

Piano Aree Bianche: *Il modello “ad intervento diretto”*

La strategia Italiana per la Banda Ultra larga ha selezionato, tra gli strumenti disponibili per ridurre il Digital Divide, quello dell'**intervento diretto nelle aree a fallimento di mercato** (Aree Bianche).

- In 700 Comuni «*pilota*» la rete BUL sarà realizzata direttamente da Infratel;
- In ~7000 Comuni la rete BUL sarà realizzata attraverso una gara pubblica a *Concessione*;



**La Rete BUL realizzata sarà
di proprietà Pubblica
(Stato/Regione)**

Il Concessionario dovrà :

- ✓ Progettare le infrastrutture di **Rete** nelle **Aree Bianche** (Abitazioni, P.A., Aree industriali)
- ✓ Realizzare la Rete garantendo i livelli di servizio «Over 100» e «Over 30»
- ✓ **Gestire la Rete** in Concessione per 20 anni
- ✓ Garantire un **equo accesso alle infrastrutture** (prezzi di accesso per tutti gli Operatori regolamentati da AGCOM): **WHOLESALE ONLY**
- ✓ **Manutenere la Rete pubblica** in concessione
- ✓ Utilizzare i **prezzi di accesso** per tutti gli Operatori **regolamentati** da Agcom
- ✓ **Clausola di Clawback**
- ✓ L'infrastruttura dovrà assicurare il **rilegamento in fibra ottica delle sedi della Pubblica Amministrazione** (ad esempio scuole, sedi e presidi sanitari, sedi delle forze dell'ordine, sedi comunali etc.)
- ✓ **Rilegamento in fibra ottica delle Aree Industriali**



La Rete realizzata sarà di proprietà Pubblica (Stato/Regione)

Ruolo Infratel

- Infratel ha predisposto le gare per la realizzazione e concessione della Rete Pubblica
- La rete è realizzata su specifiche Infratel e gestita dal concessionario fino al 2037 per le Regioni di gara 1 e 2 e fino al 2038 per le Regioni di gara 3
- Il concessionario predispone il progetto definitivo ed esecutivo per ogni impianto;
- Infratel verifica e approva il Progetto Definitivo ed Esecutivo ed emette l'Ordine di Esecuzione per ogni impianto della rete;
- Il concessionario è responsabile delle attività di Direzione Lavori e Coordinamento della sicurezza
- La rete è realizzata con **materiali approvati ed omologati** da Infratel
- Infratel svolge le attività di Alta Vigilanza con verifiche in corso d'opera e collaudo finale
- Infratel monitora le attività del *Concessionario* ed il rispetto degli SLA di gara durante il periodo di concessione



Piano Aree Bianche- stato delle gare e dei lavori



ITALIA

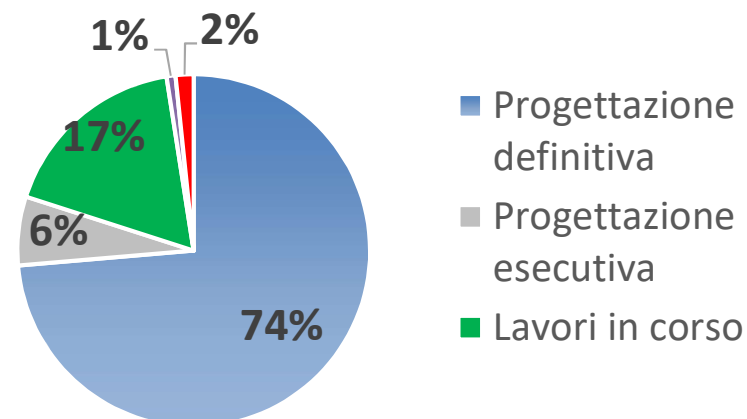
2,8 Mld€ base d'asta

14,3 milioni di abitanti

7.632 comuni

9,6 milioni di UI

Avanzamento lavori (UI)



Fonte: Infratel Italia, 2019



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA

(...) In Italia, le autorità hanno deciso nel 2016 di utilizzare il **modello di investimento diretto** per gli appalti pubblici al fine di dispiegare la banda larga tramite una rete ad accesso libero (wholesale). **La conseguenza è stata l'aumentato ricorso a soluzioni basate sulla fibra ottica e dell'accesso a infrastrutture e servizi a prezzi accessibili.**

(...) La Corte ha rilevato che, tra gli Stati membri che avevano determinato il deficit di finanziamento, **solo l'Ungheria e l'Italia avevano destinato risorse sufficienti per conseguire una copertura con la banda larga veloce per tutte le famiglie**

ARCHITETTURA DI RETE BUL A CONCESSIONE

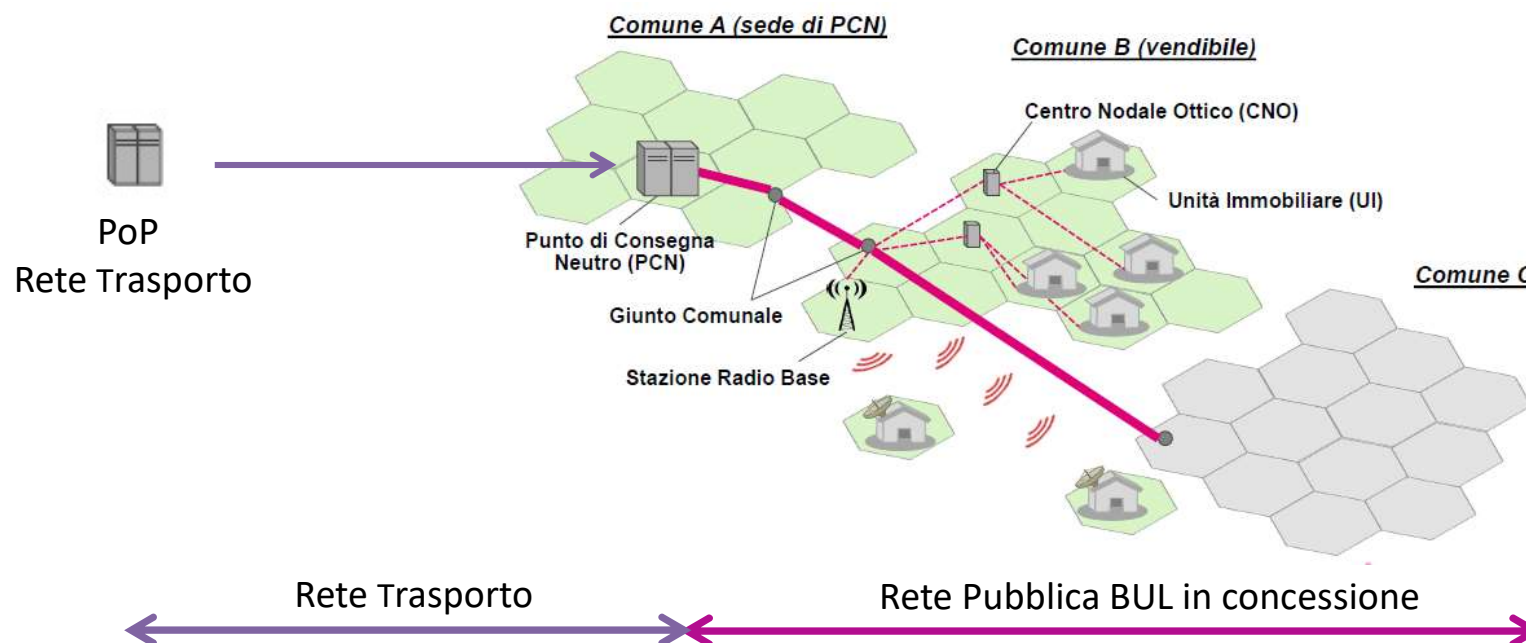
- Abitazioni + Unità Locali Over 100: **FTTB**
- Sedi PA: **FTTH** + II Via FWA (punto – punto)
- Abitazioni + Unità Locali Over 30: **FWA**



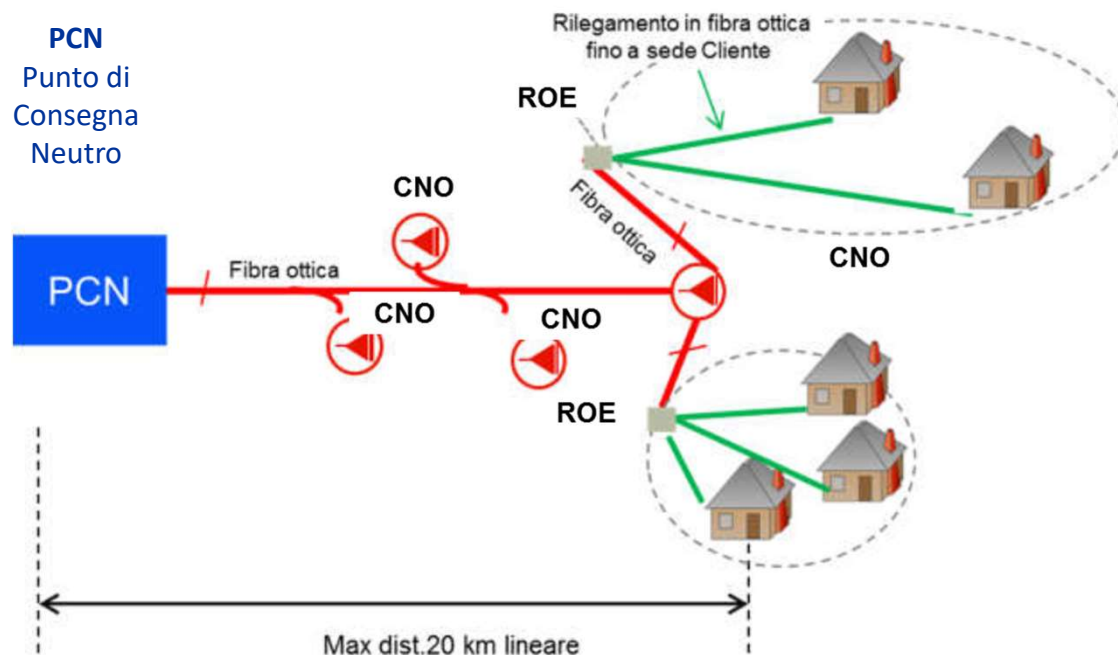
PCN

 Direttrice Rete primaria Rete secondaria

FWA



Architettura abilitante servizi Over 100Mbps



- Unica architettura per le aree C e D obbligatorie (FTTH/B) e per la maggior parte delle aree facoltative del cluster D;
- I servizi “over 100 Mbps” dovranno garantire una banda disponibile almeno pari a **100Mbps** in **download** e **50 Mbps** in **upload**, e un **fattore di contemporaneità del 100%**.
- ROE posizionati ad una distanza massima di 40 m dalle UI e realizzazione delle adduzioni *on demand*

La rete pubblica realizzata prevedrà:

- ✓ Rilegamento in **fibra ottica** di **tutte le sedi della Pubblica Amministrazione** localizzate nelle aree di intervento (ad es. scuole, sedi e presidi sanitari, sedi delle forze dell'ordine, sedi comunali etc.);
- ✓ Rilegamento con una **coppia di fibre ottiche** in modalità **punto-punto** per **ogni sede fino all'interno dell'edificio**.
- ✓ Predisposizione rilegamento in **doppia via** (punto-punto) tramite ponti radio
- ✓ Tutte le sedi PAC/PAL del Comune devono essere terminate sullo stesso PCN. Nei casi eccezionali in cui ciò non fosse possibile, OF deve assicurare il collegamento delle sedi su PCN diversi tramite link a 1Gbps (richiedendo a Infratel via pec un'autorizzazione specifica)

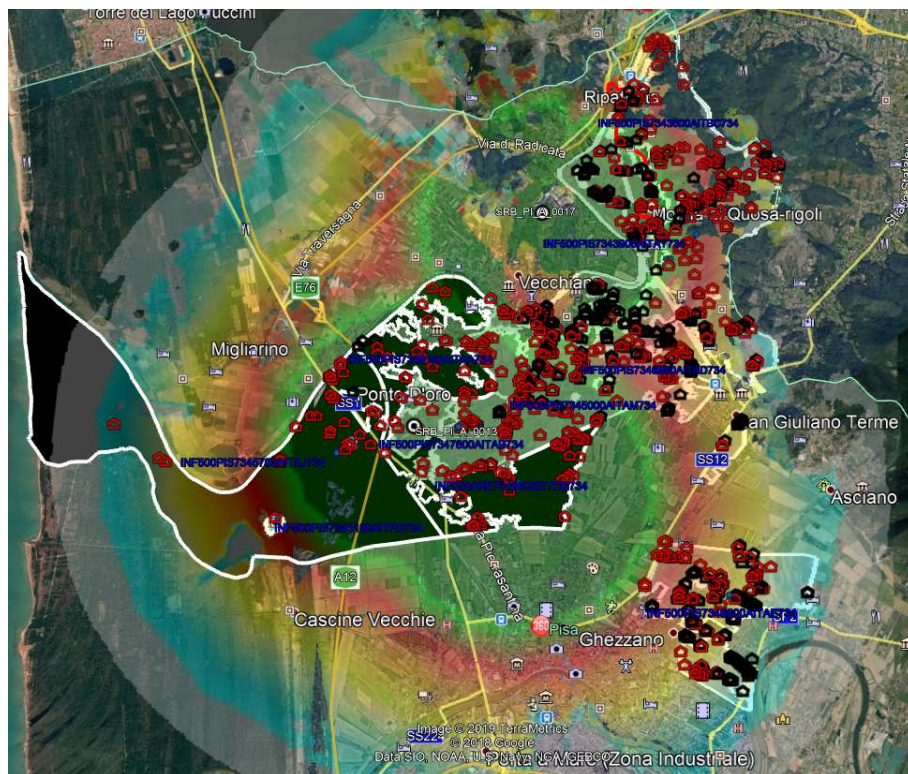


- ✓ Rilegamento in **fibra ottica** di **tutte le Aree Industriali** incluse nelle *aree bianche* individuate dal bando e predisposizione di Punti di Consegna baricentrici con una riserva di fibre tali da soddisfare richieste di connettività P2P

Progetti FWA - Mappe di Copertura

- LOS
- 58674 -> SRB LU B 0008
- 58674 -> SRB PI A 0012
- 58674 -> SRB PI A 0013
- 58674 -> SRB PI A 0017
- 58675 -> SRB LU B 0008
- 58675 -> SRB PI A 0012
- 58675 -> SRB PI A 0013
- 58675 -> SRB PI A 0017
- 58676 -> SRB LU B 0008
- 58676 -> SRB PI A 0012

COPERTURA UI

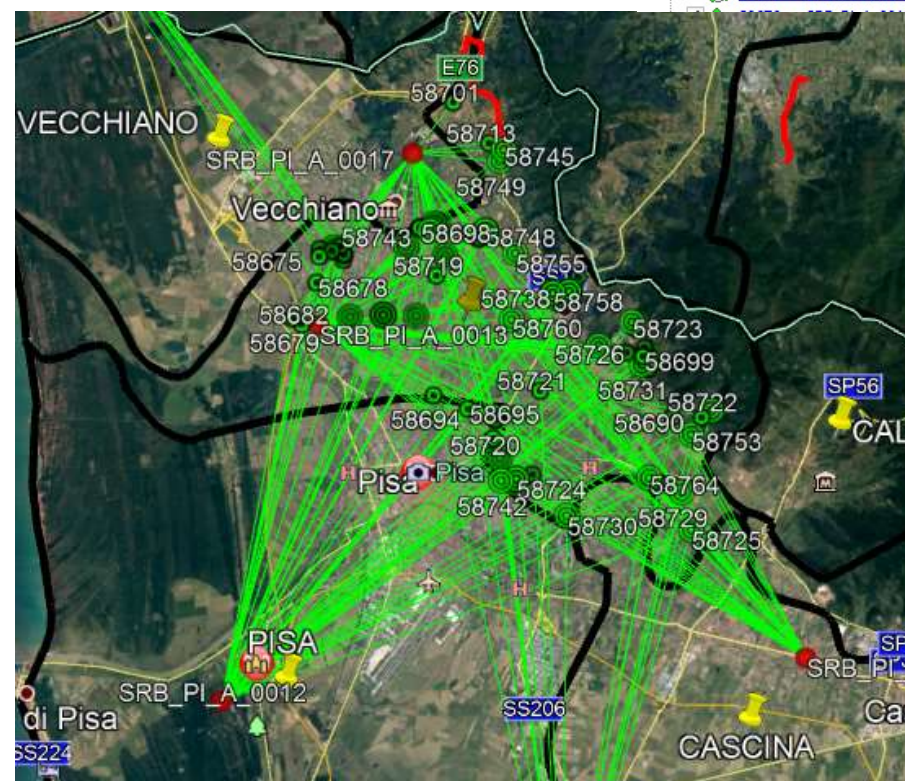


Color	Values
Grey	-85 dbm
Light Blue	-84.51 dbm
Blue	-82.51 dbm
Yellow	-77.76 dbm
Orange	-76.26 dbm
Red	-70.76 dbm
Green	-68.01 dbm
Dark Green	-62.01 dbm
Dark Green	-61.01 dbm

La rete radio Punto Multipunto utilizza le frequenze in banda licenziata (24,5-26,5 GHz e 27,5-29,5 GHz) e garantisce servizi **over 30 Mbps** con di fattore di contemporaneità oltre il 90 % in tutte le regioni.

Distanza BtS + numero UI per cluster di copertura

COPERTURA PAC\PAL E NODI DI RETE



INVITALIA

Infratel Italia SpA

Grazie