



Indicatori e strumenti GIS per la definizione della smartness di un territorio

Nicola D'Alicandro, CREA - Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia
Claudio Mazzi, Geologo Esperto in sistemi informativi territoriali



Ma quanto siamo smart?

Esistono strumenti per misurare il livello di "smartness" di un territorio? Oppure, possiamo stabilire se un progetto, un'iniziativa o un'attività possa definirsi davvero "smart"? Queste sono le domande che ci stiamo ponendo in questi giorni e a cui stiamo cercando di dare risposte.

Ieri abbiamo iniziato a esplorare il tema, ma esistono precondizioni fondamentali, senza le quali probabilmente non potremmo discutere di «smartness» di un territorio o di progetti «smart».



1 Importanza della connettività e divario digitale

BANDA ULTRALARGA (BUL): Si parla di banda ultralarga (ultra broadband) in riferimento ad una velocità di connessione effettiva in download di almeno 30 Mbit/s. Le reti che possono fornire tali velocità vengono indicate come reti NGA (Next Generation Access).

Quando la velocità di connessione è notevolmente maggiore di 100Mbit/s in download e può raggiungere il Gbit/s si parla di reti NGA-VHCN (Very High Capacity Networks).

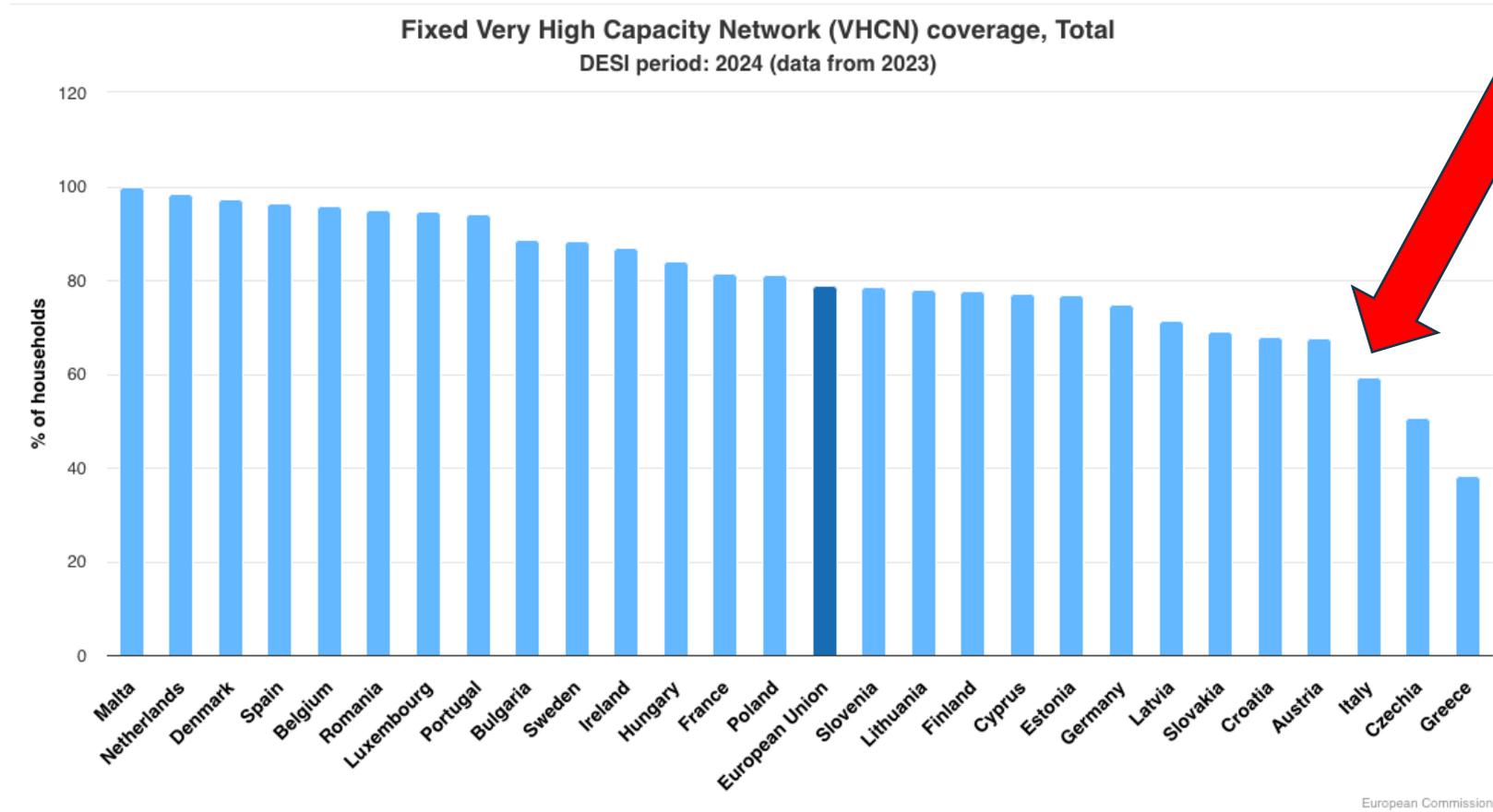
Obiettivi europei al 2030: il **Gigabit** per tutti!

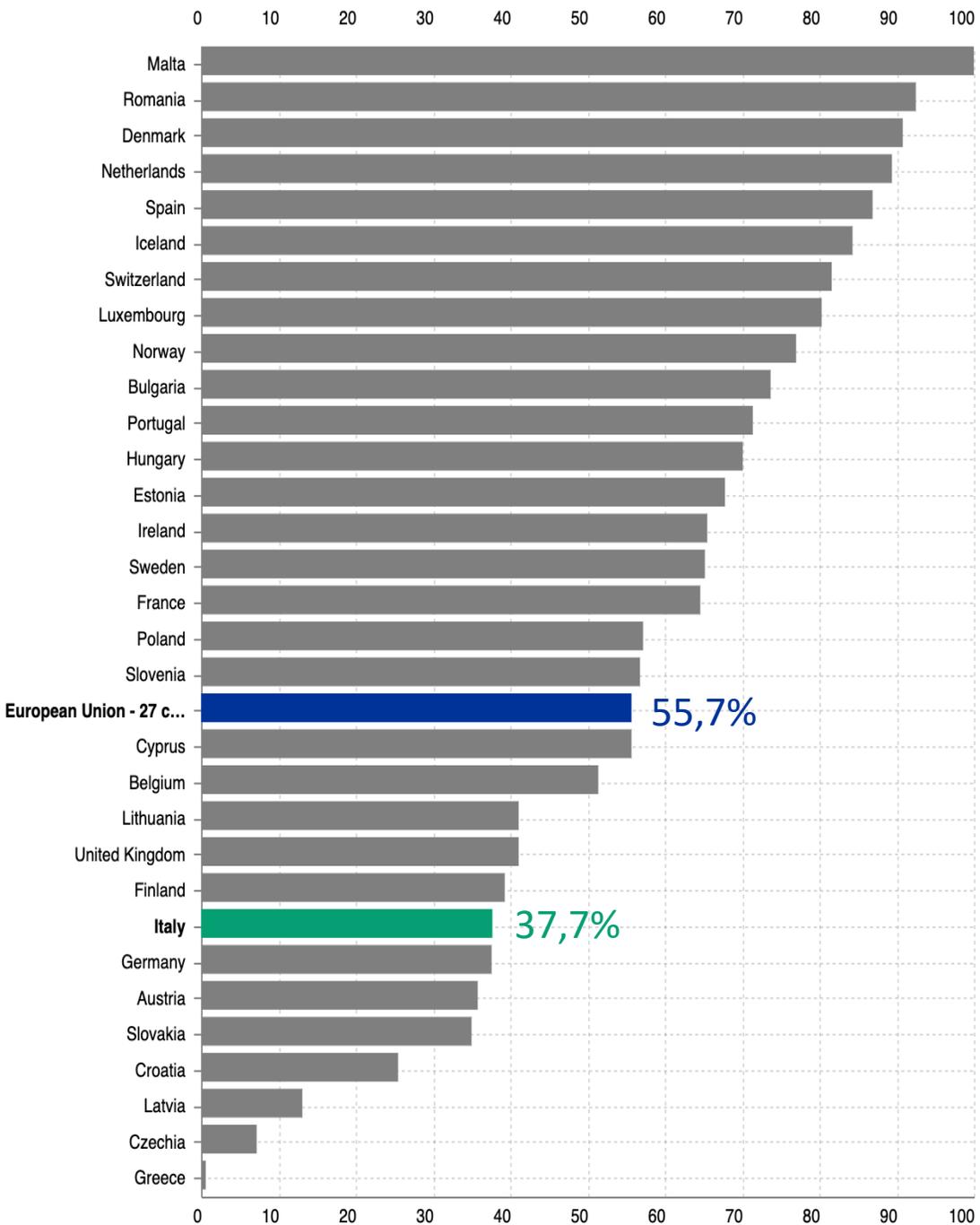
1 Importanza della connettività e divario digitale

Impatti negativi della mancanza di connettività BUL:

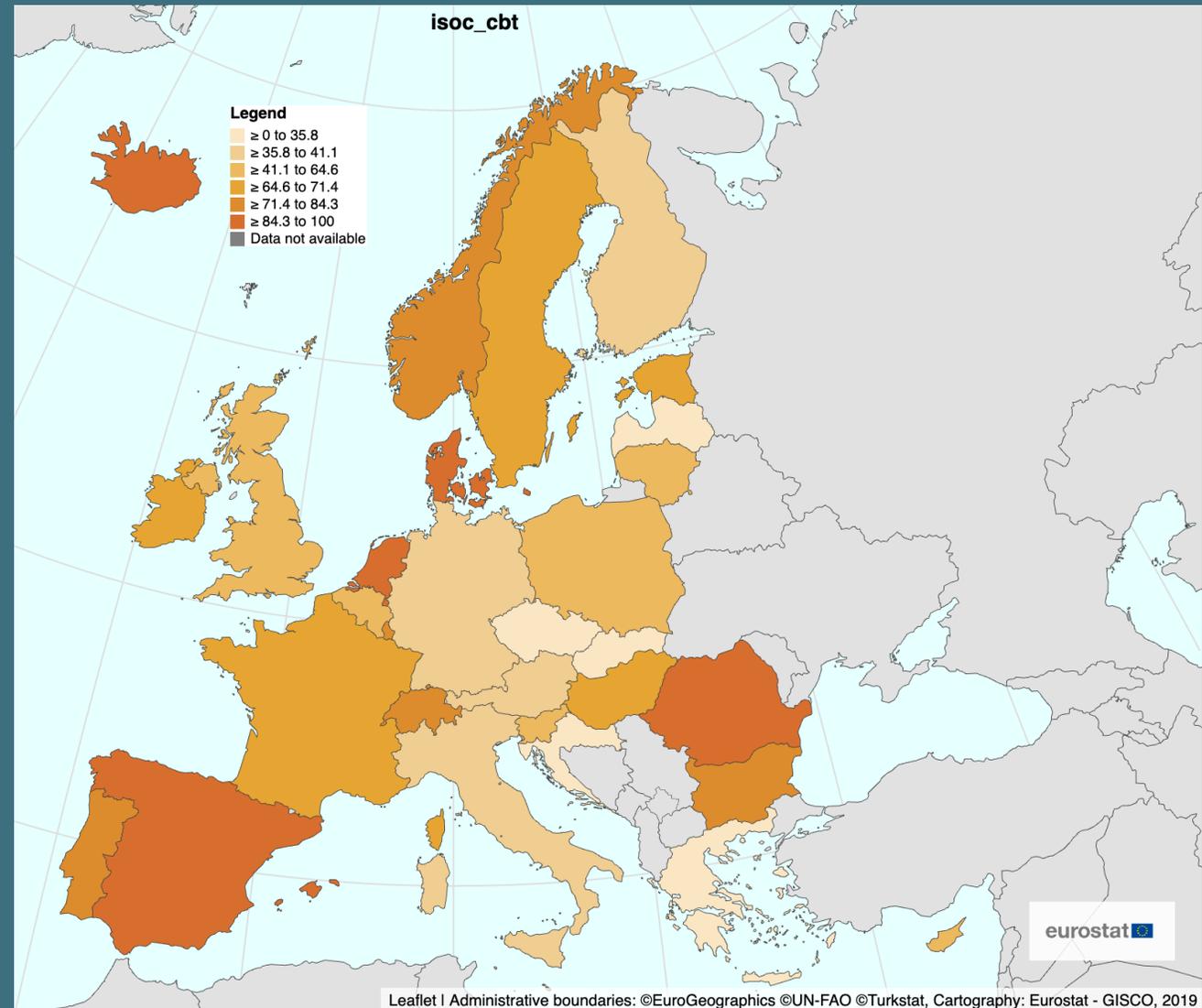
- Riduzione dell'accesso all'**istruzione**
- Freno all'innovazione in **agricoltura**
- Esclusione dai servizi di **telemedicina**
- **Isolamento** sociale
- Minor accesso a **informazioni e servizi essenziali**
- Svantaggio economico per le **piccole imprese**
- **Spopolamento** e fuga di talenti
- Difficoltà nel **telelavoro**
- Limitazioni per il **turismo** locale
- Risposta meno efficace alle **emergenze**

2 Stato attuale della connettività nelle aree rurali





Rural fixed Very High Capacity Network, % households - coverage 2023



Situazione FTTH BUL Aree bianche

Gli interventi BUL possono essere:

- **Diretti**, quando adoperati da Infratel
- in **Concessione**, operati dal vincitore di bando pubblico

Quanto è «grande» il Piano BUL Aree Bianche:

- I cantieri FTTH avviati interessano 6226 comuni
- 1212 comuni sono attualmente in programmazione per i lavori di connessione con fibra.
- I cantieri diretti interessano 658 comuni FTTH
- 3 comuni sono attualmente in programmazione per i lavori «diretti» di connessione con fibra.

Su un totale di 6,3 milioni di Unità Immobiliari al 30 settembre ne risultano collaudate 3,9 Milioni UI.



Situazione FWA BUL Aree bianche

Gli interventi BUL possono essere:

- **Diretti**, quando adoperati da Infratel
- in **Concessione**, operati dal vincitore di bando pubblico

Quanto è «grande» il Piano BUL Aree Bianche:

- I cantieri FWA avviati interessano 7176 comuni
- 462 comuni sono attualmente in programmazione per i lavori di connessione wireless.

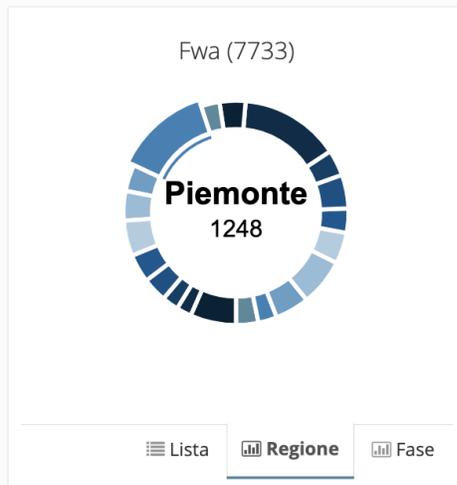
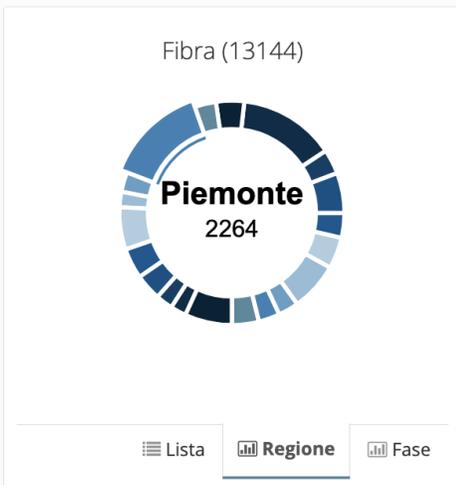


A che punto siamo?

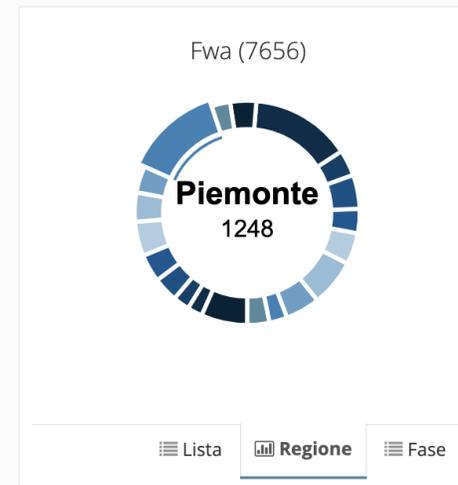
- Totale cantieri in concessione avviati: **24137**
- Cantieri terminati: 4381 a concessione e 503 diretto

Situazione BUL Aree bianche _ Piemonte

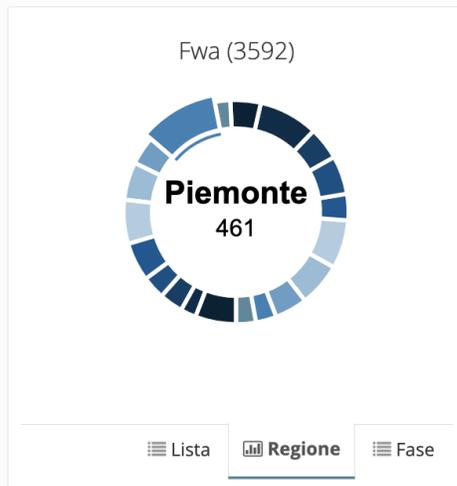
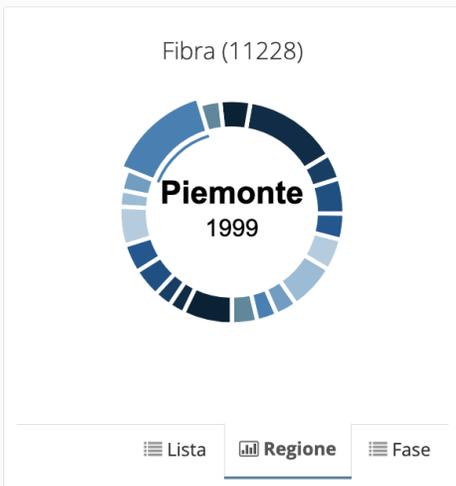
Progetti Definitivi Concessionari Consegnati



Progetti Definitivi Concessionari Approvati



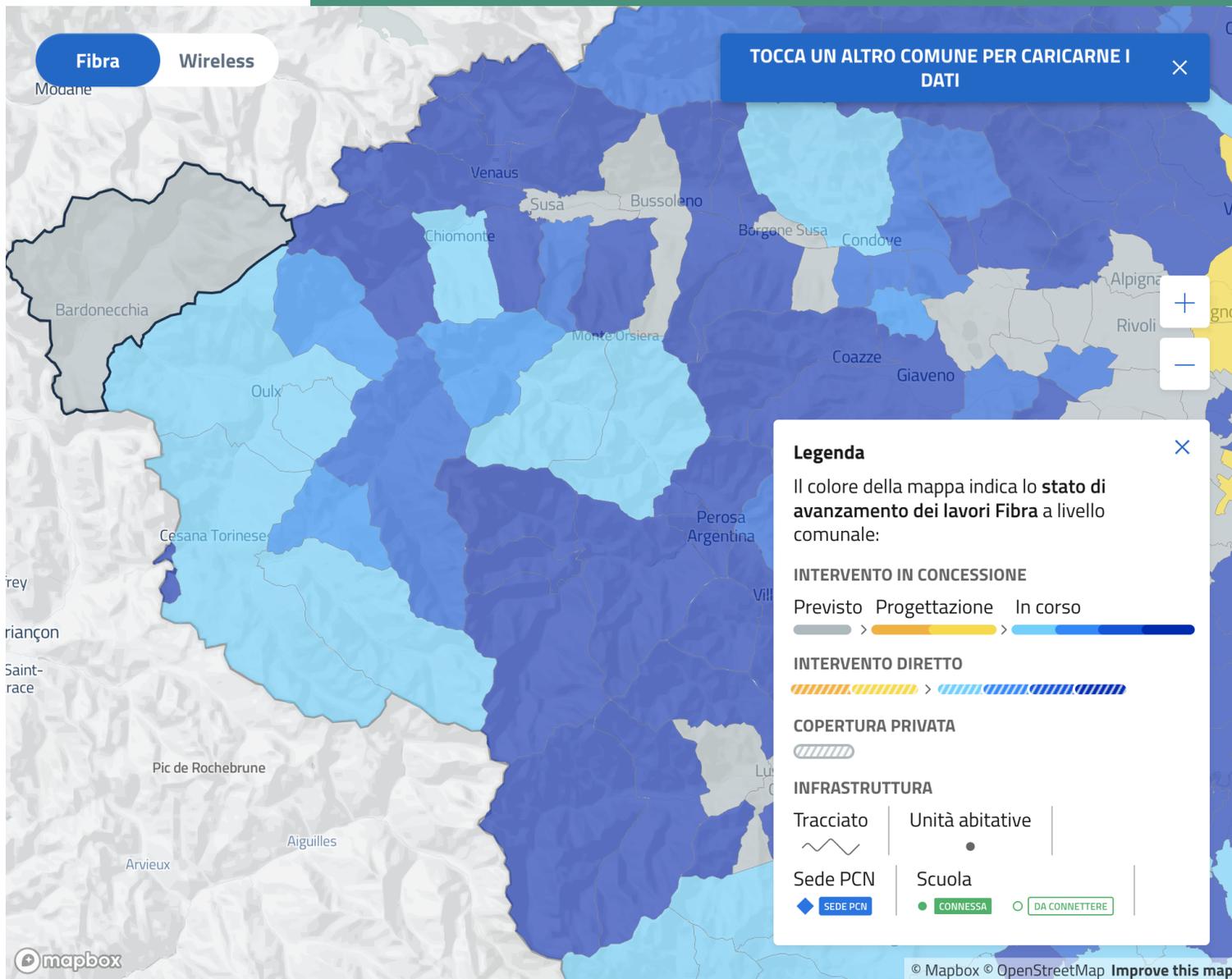
Progetti Esecutivi Concessionari Approvati



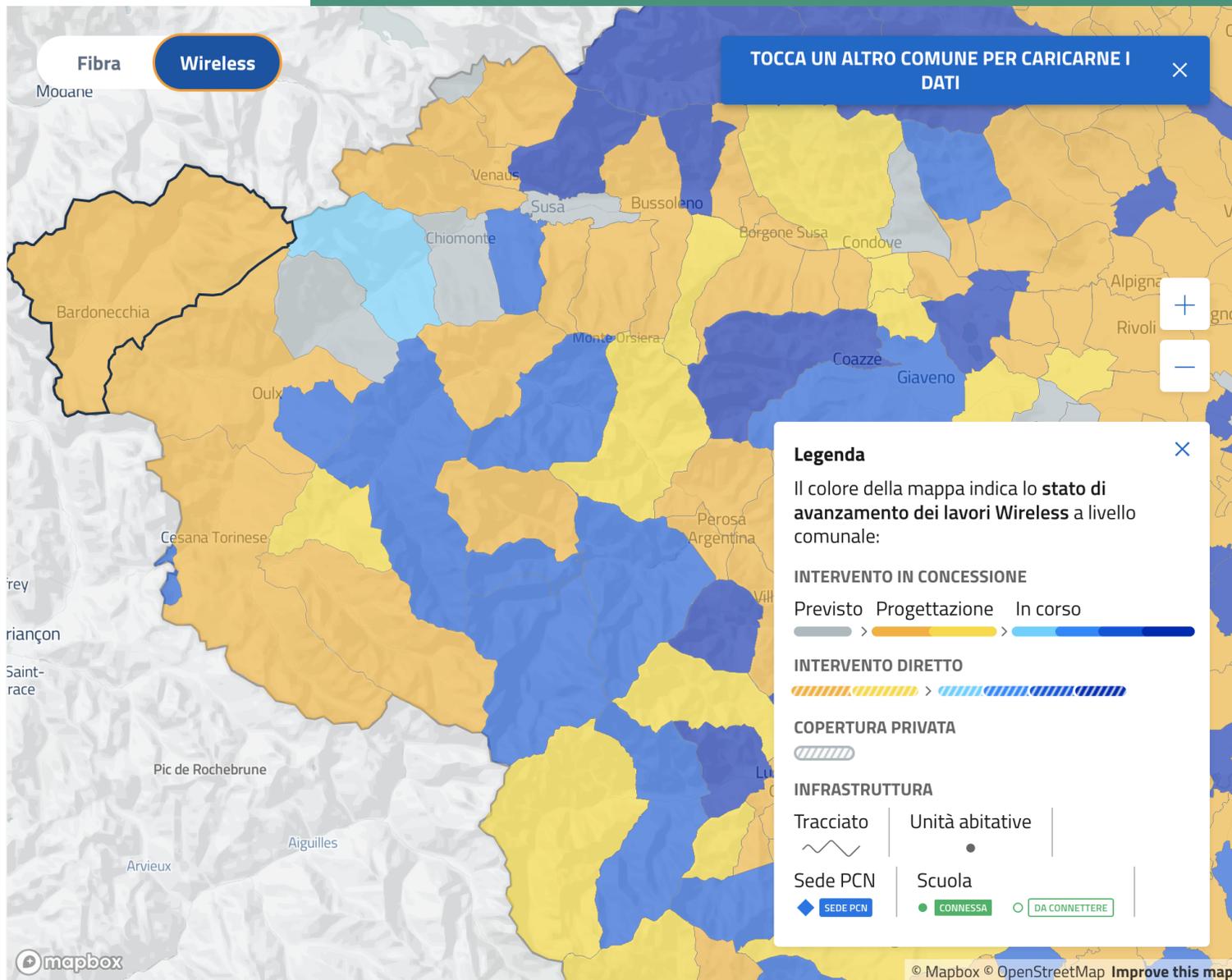
Cantieri Aperti

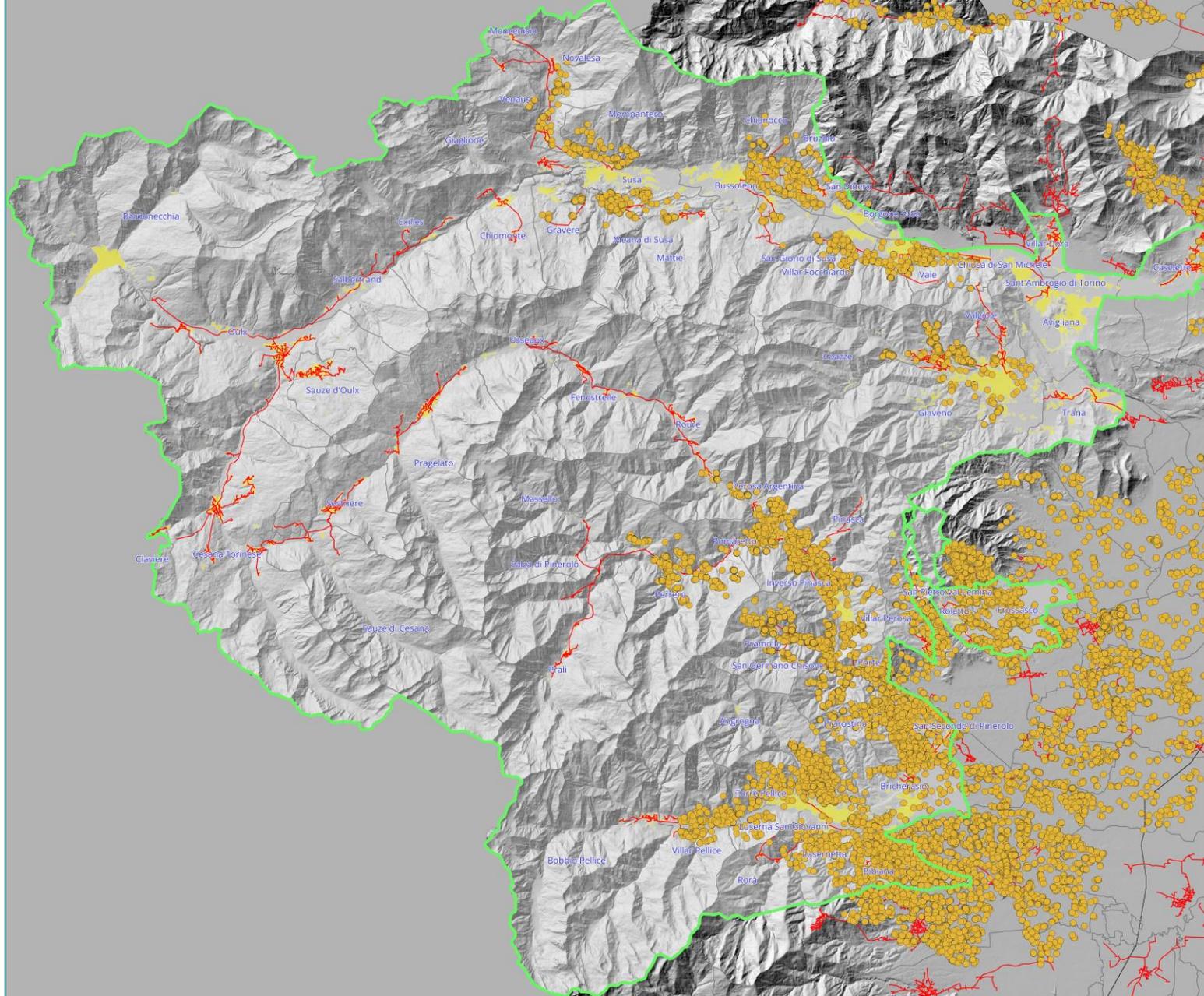


Situazione BUL Aree bianche _ GAL EVV



Situazione BUL Aree bianche _ GAL EVV

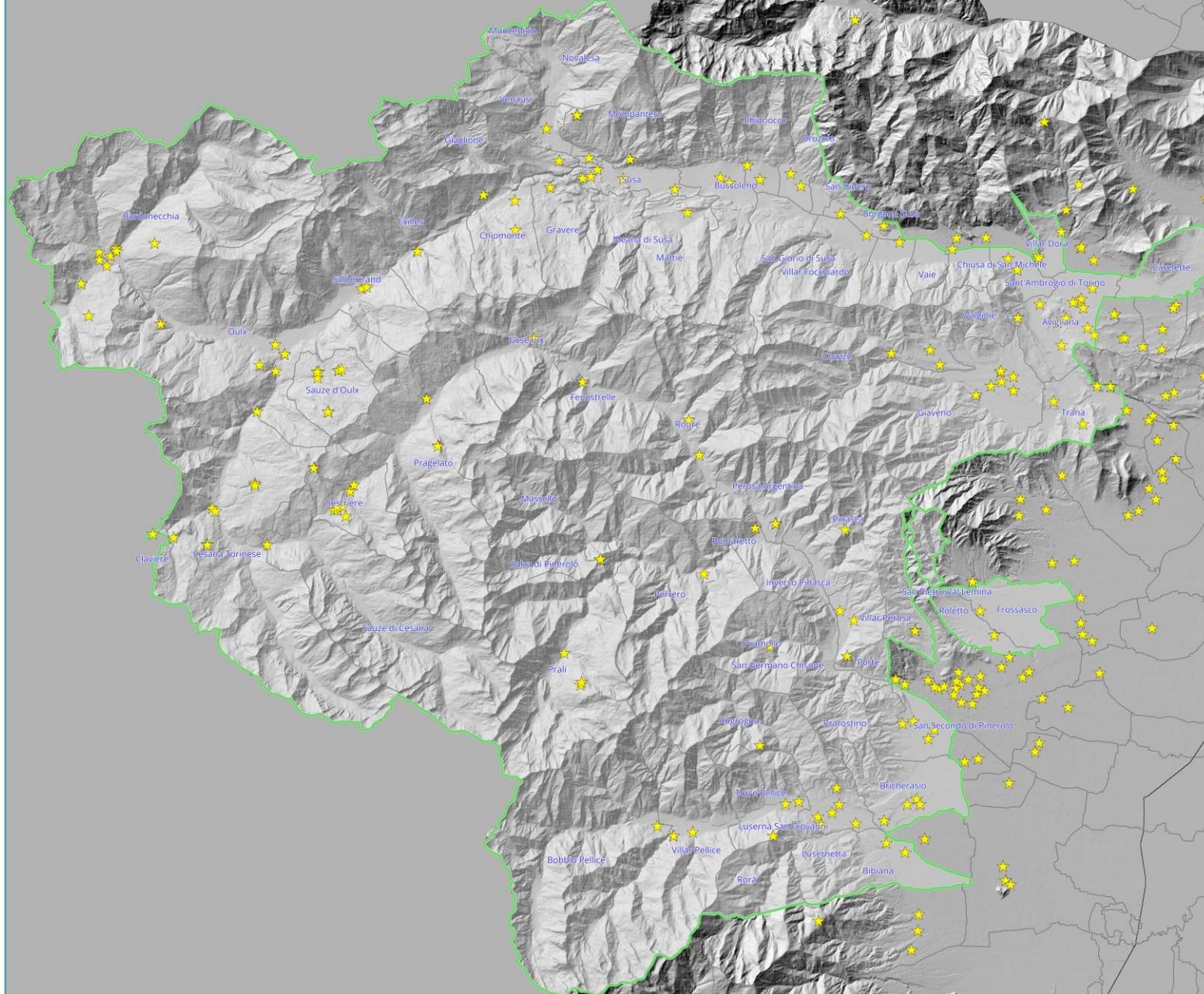




Distribuzione delle tratte FTTH e dei nodi FWA (dati Infratel)

15.766 tratte
14.103 nodi





Distribuzione delle antenne di telefonia mobile.

(dati LTE Italy)

Sono presenti
4328 antenne all'interno del
territorio del GAL, per i 4
principali operatori

Nella maggior parte dei casi,
su uno stesso palo/traliccio
sono presenti diverse
antenne dei vari operatori.



3 Sfide dell'implementazione della BUL

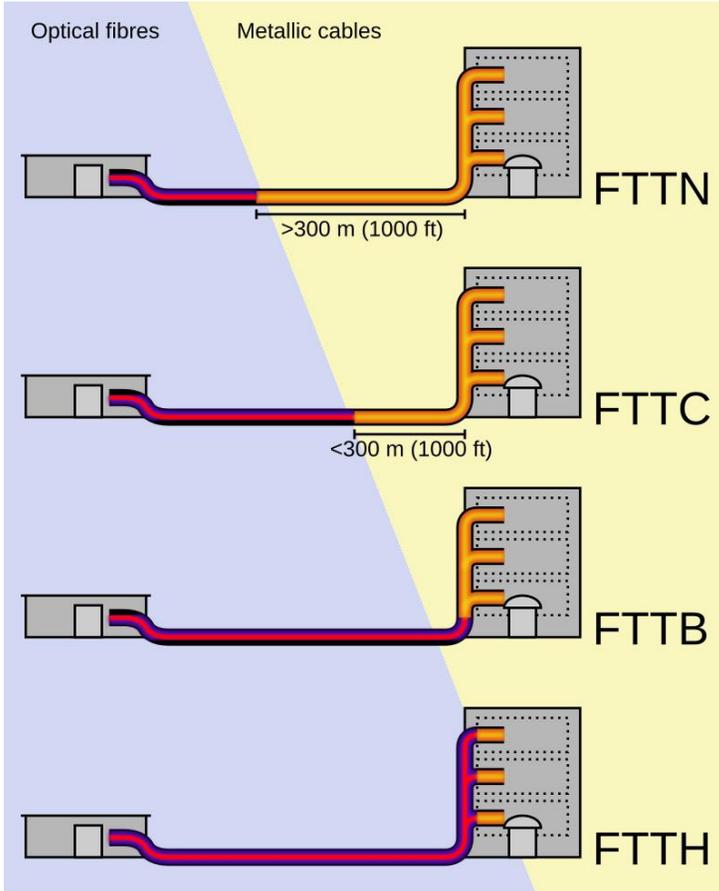
Costi elevati: Coprire grandi distanze con infrastrutture digitali come la fibra ottica è costoso (in media 60.000 €/km).

Densità di popolazione: Le aree rurali hanno una popolazione dispersa, il che rende meno redditizio per le Telco investire.

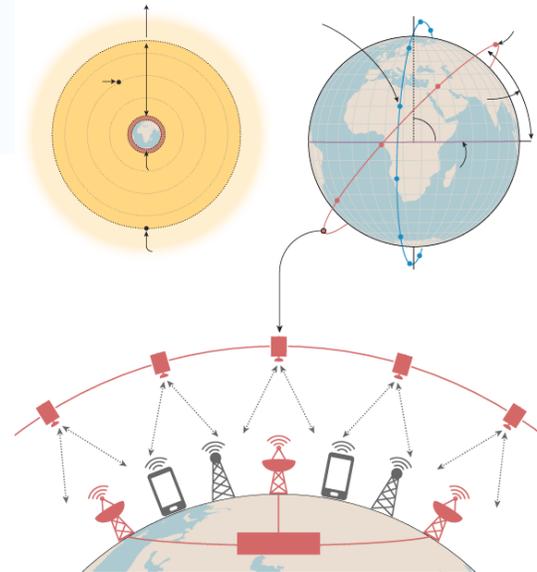
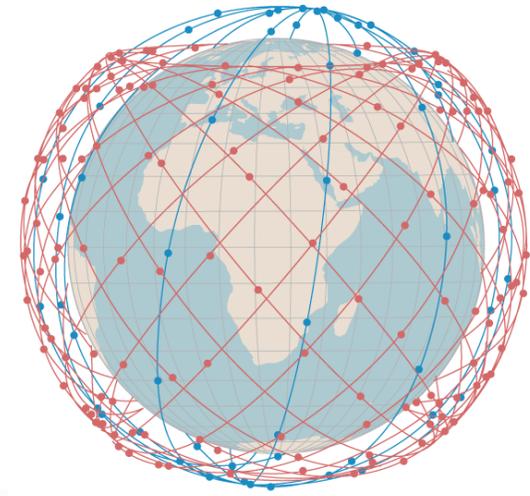
Orografia del territorio: Montagne, colline e altri ostacoli naturali possono rendere difficile la posa di cavi o la costruzione di infrastrutture.

Permessi e autorizzazioni: il fattore «umano» spesso ostacola o rallenta la realizzazione di certe infrastrutture (es.: 5G)

4 Soluzioni tecnologiche



FR Mista Fibra-Radio
FWA Fixed Wireless Access



<https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/le-nuove-reti-di-telecomunicazioni-capillari-sostenibili-sicure-e-intelligenti/>

5 Politiche e iniziative per ridurre il digital divide

- Investimenti governativi: Programmi di finanziamento pubblico, vedi Piano BUL Aree Bianche, Piano Italia 1Giga, Piano Italia 5G, Piano Sanità Connessa, Piano Scuole Connesse, Piano Isole Minori, Wi-Fi Italia... 6,7 Miliardi di euro di fondi pubblici!
- Collaborazioni pubblico-privato: Coinvolgimento delle comunità locali ->

...e i GAL? 😊

6 Benefici della BUL nelle aree rurali

- Crescita economica: Accesso al mercato globale per le imprese locali.
- Miglioramento della qualità della vita: Sanità, istruzione, intrattenimento.
- Rivitalizzazione delle comunità: Riduzione della migrazione verso le città.

7 E quindi?

- Importanza di investire nella banda ultra larga nelle aree rurali.
- Futuro: Necessità di innovazione e collaborazione.
- Call to action: Politiche mirate e investimenti per un futuro digitale inclusivo.

Per domande, dubbi o chiarimenti
nicola.dalicandro@crea.gov.it
geodax@libero.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Per informazioni:

RRN - ReteLeader.it

reteleader@crea.gov.it

<http://www.reterurale.it/leader20142020>

<https://www.facebook.com/leader1420>

reteleader@crea.gov.it

cooperazione.smartvillages@crea.gov.it

**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**

