

# Reti

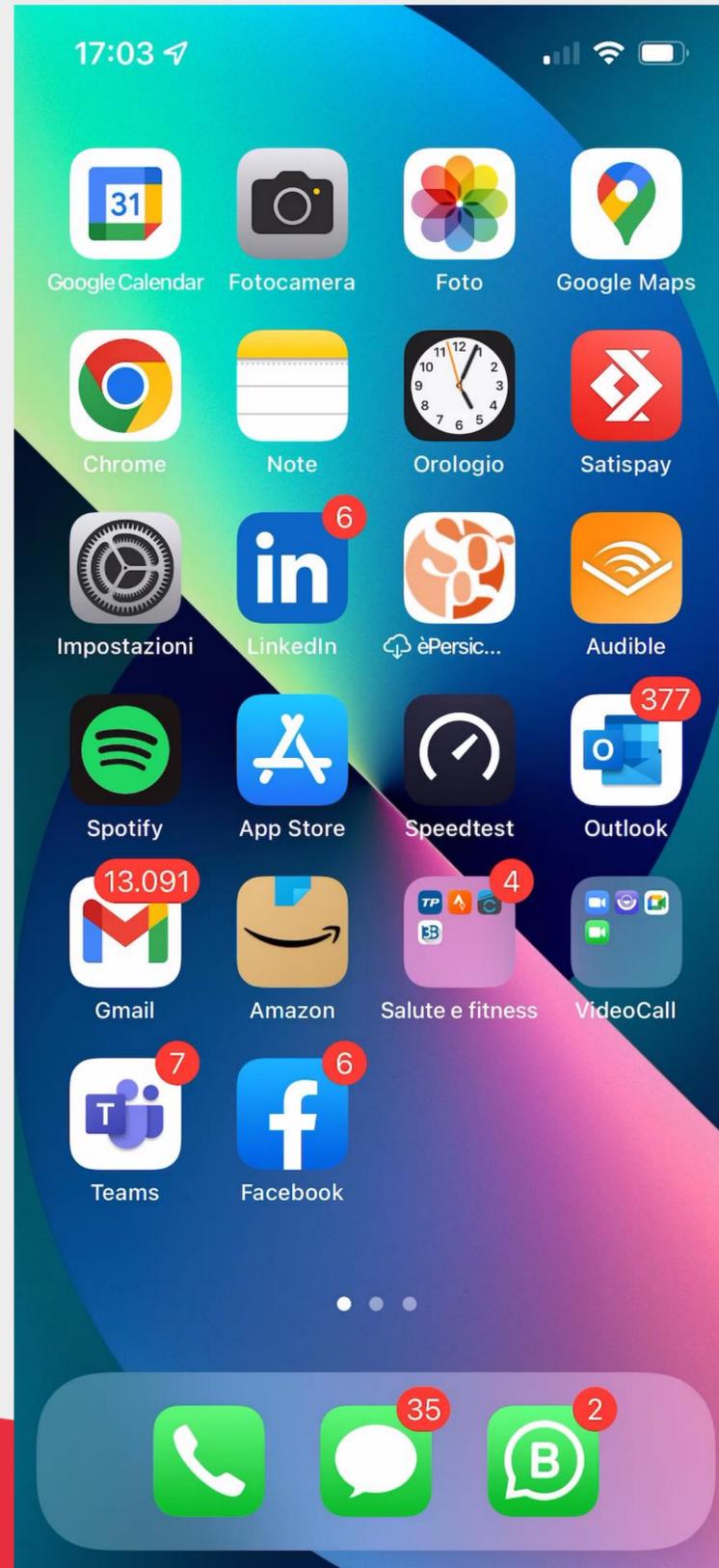
COSA CHI COME





**Reti**  
COSA CHI COME





**COMTem – Reti, connettività e banda ultralarga**  
Osservatorio della Connettività dell'Emilia-Romagna

**Dimitri Tartari** – Responsabile Agenda Digitale Emilia-Romagna

**Matteo Bolis** – Agenda Digitale Emilia-Romagna

**Cesena, 29 Giugno 2022**

# AGENDA

**PREMESSE**

**OBIETTIVI**

**LE FONTI**

**IL PERCORSO DI CO-DESIGN**

**LO STRUMENTO: OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA**

**PUBBLICAZIONE ON LINE**

# PREMESSE

## PREMESSE

## Principali motivazioni

Perché l'Osservatorio della Connettività dell'Emilia-Romagna?

1

Trasparenza con i cittadini circa il **grado di connettività** presente nelle **loro abitazioni** o in altri **civici di loro interesse**

CENTRALITÀ  
DELL'UTENTE

2

Offrire **risposte concrete alle segnalazioni** che Regione e gli Amministratori locali ricevono, circa lo **stato** o il **disservizio di connettività**, grazie ad uno **strumento semplice da interrogare** e capace di **integrare diverse tipologie di dati**

CONCRETEZZA NELLE  
RISPOSTE

3

Conoscere e **verificare lo stato di avanzamento degli interventi** in corso d'opera come il **Piano BUL Nazionale** per le aree bianche e il **Piano Italia 1 Giga** per le aree grigie

MONITORAGGIO  
COSTANTE DEGLI  
INTERVENTI

4

Contribuire all'**interesse degli Amministratori locali ad attuare i Programmi di mandato** con la **possibilità di valutare l'impatto delle politiche** (es. registrare la situazione di connettività a inizio mandato e confrontarla a fine mandato)

SUPPORTO AGLI  
AMMINISTRATORI

5

Soddisfare l'**esigenza proposta dalla COMTem Amministratori Digitali** circa la predisposizione di un **servizio informatico come l'Osservatorio**, ovvero uno **strumento** in grado di **fornire tutte le informazioni riguardo alla connessione e alla connettività**

SODDISFACIMENTO  
DELLE PROPOSTE  
DELLA COMTEM

## VALORE AGGIUNTO

Nell'Osservatorio della Connettività sono integrate **tutte le fonti a disposizione di Regione**  
La **fonte informativa non può essere unica ma diversificata** per **ottenere una visione di insieme completa**



PREMESSE

# OBIETTIVI

## OBIETTIVO GENERALE

**Conoscere il reale stato di disponibilità di servizi di connettività a banda larga e ultra larga sul territorio regionale**



## OBIETTIVI SPECIFICI

- Creare uno strumento in grado di fornire quante più **informazioni** possibili sullo stato corrente dell'offerta di connettività a livello di civico
- Individuare le **aree scoperte** rispetto all'offerta di servizio da parte degli operatori privati nelle aree nere, grigie e bianche
- Offrire **dati e informazioni** sugli utilizzatori del sistema con la possibilità di interagire con la piattaforma

**COMPLETO**

**SEMPLICE**

**ACCESSIBILE**

## OBIETTIVI

# LE FONTI

Le fonti di alimentazione dell'Osservatorio  
Ipotesi di ulteriori fonti di alimentazione dell'Osservatorio

## Le fonti di alimentazione dell'Osservatorio

### Quali sono i dati già presenti nell'Osservatorio?

- ◆ Codice EGON per la georeferenziazione di ogni civico sul territorio regionale
- ◆ Dati AGCOM cablato aggiornati al 14.03.2022 per la velocità di download massima e attesa
- ◆ Dati AGCOM wireless aggiornati al 02.03.2022 per la velocità di download massima e attesa
- ◆ Dati Infratel per la classificazione delle Aree e dati di avanzamento degli interventi Piano Nazionale BUL aree bianche (collegamento diretto al portale Infratel)
- ◆ Dati Concessionario del Piano BUL Open Fiber aree C e D aggiornati al 13.05.2022
- ◆ Dati Open Fiber aree A e B ovvero aree a mercato in cui Open Fiber opera come grossista senza finanziamento pubblico, aggiornati al 13.05.2022
- ◆ Altri dati di operatori privati

egon  
Address Quality



AUTORITÀ PER LE  
GARANZIE NELLE  
COMUNICAZIONI

INFRATEL ITALIA

INVITALIA

#BUL  
RETE PUBBLICA  
BANDA ULTRA LARGA

open fiber

## LE FONTI

### Ipotesi di ulteriori fonti di alimentazione dell'Osservatorio

Quali dati potrebbero essere integrati nell'Osservatorio?

- ◆ Dati Piano di realizzazione di Italia 1 Giga
- ◆ Dati su tralicci e servizi di connettività mobile
- ◆ Dati copertura Emilia-Romagna Wifi
- ◆ Dati di collegamento delle Scuole in fibra
- ◆ Dati di collegamento delle aree industriali
- ◆ Dati di collegamento dei Municipi e di altre sedi pubbliche

# IL PERCORSO DI CO-DESIGN

Struttura del percorso  
Partecipazione  
Principali risultati

# IL PERCORSO DI CO-DESIGN

## Struttura del percorso

### Perchè un percorso di co-design?

Come ottimizzare l'Osservatorio?

#### OBIETTIVO

**Ottimizzare l'Osservatorio attraverso considerazioni e suggerimenti dei Tester soddisfacendo esigenze e fabbisogni specifici**

#### ATTIVITÀ REALIZZATE

- **Raccolta adesioni per test** dello strumento da parte degli Amministratori Locali
- Consegna ai tester di un **questionario** suddiviso in **sei sezioni**:
  1. Qualità del dato
  2. Rappresentazione del dato
  3. Usabilità dello strumento
  4. Funzionalità
  5. Interazione con utente
  6. Considerazioni finali
- Raccolta, **elaborazione e analisi dei risultati** ricevuti
- **Presentazione dei risultati** e svolgimento incontri di **discussione e chiarimenti**
- Classificazione in **gradi di priorità** ogni miglioramento suggerito (aspetti grafici, usabilità, ecc.)
- **Restituzione delle evidenze e dei prossimi passi**



il percorso era da intendersi come **forma di partecipazione e coinvolgimento diretto** degli Amministratori Locali per una **restituzione adeguata e coerente del servizio oggetto di test**

#### Osservatorio della Connettività dell'Emilia-Romagna: fase di co-design

Nel contesto della COMTem Amministratori Digitali è emersa la volontà di **indagare e conoscere il reale stato di disponibilità di connettività a banda larga e ultra-larga in tutta la Regione**. A tal fine è stata predisposta una piattaforma, l'Osservatorio della Connettività dell'Emilia-Romagna, in grado di individuare le aree scoperte (a livello di civico) rispetto all'offerta di servizi da parte degli operatori nelle aree bianche, grigie e nere. La piattaforma restituisce quindi una serie di macro-dati tra cui la velocità di download attesa in classi di connettività, la copertura fissa cablato e altre specifiche afferenti.

Ad oggi, la piattaforma presenta un buono stato di avanzamento e verso la metà di giugno è nostra intenzione renderla pubblica.

Al fine di **restituire un prodotto completo, semplice e accessibile** abbiamo chiesto di candidarvi per un momento di test della piattaforma affinché sia il più possibile fruibile e in linea con le vostre esigenze.

Per comprendere ed indagare le vostre considerazioni abbiamo predisposto una check-list suddivisa in **sei specifiche sezioni**:

1. Qualità del dato
2. Rappresentazione del dato
3. Usabilità dello strumento
4. Funzionalità mancanti
5. Interazione con utente
6. Considerazioni finali

L'obiettivo che si intende raggiungere con il ciclo di incontri, si concretizza nel recepimento di considerazioni e suggerimenti inerenti all'Osservatorio; il percorso è da intendersi come forma di **partecipazione e coinvolgimento diretto degli Amministratori Locali per una restituzione adeguata e coerente del servizio oggetto di test**.

Link all'Osservatorio: <https://test-osscon.lepida.it/cabled>

Il Form dovrà essere compilato entro il 2 maggio.

Per informazioni ed eventuali criticità scrivere a: [CoordinamentoADER@Regione.Emilia-Romagna.it](mailto:CoordinamentoADER@Regione.Emilia-Romagna.it)

Questionario condiviso con i tester

#### CO-DESIGN

# IL PERCORSO DI CO-DESIGN

## Partecipazione

### Chi ha preso parte al percorso di co-design?

#### Quali tester?

#### SUDDIVISIONE TERRITORIALE

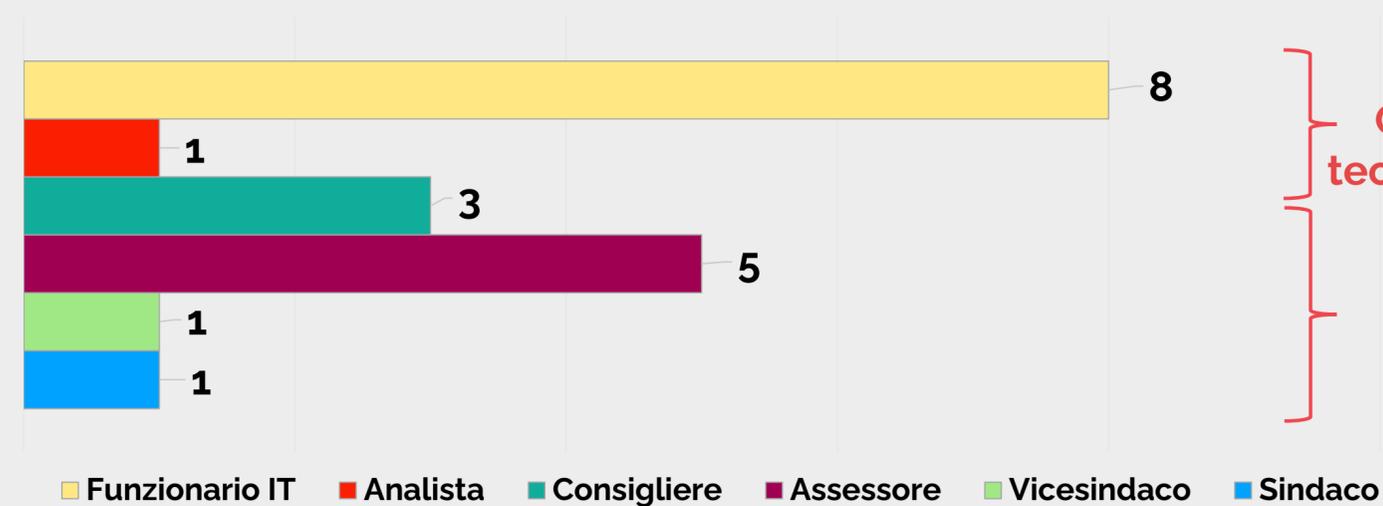
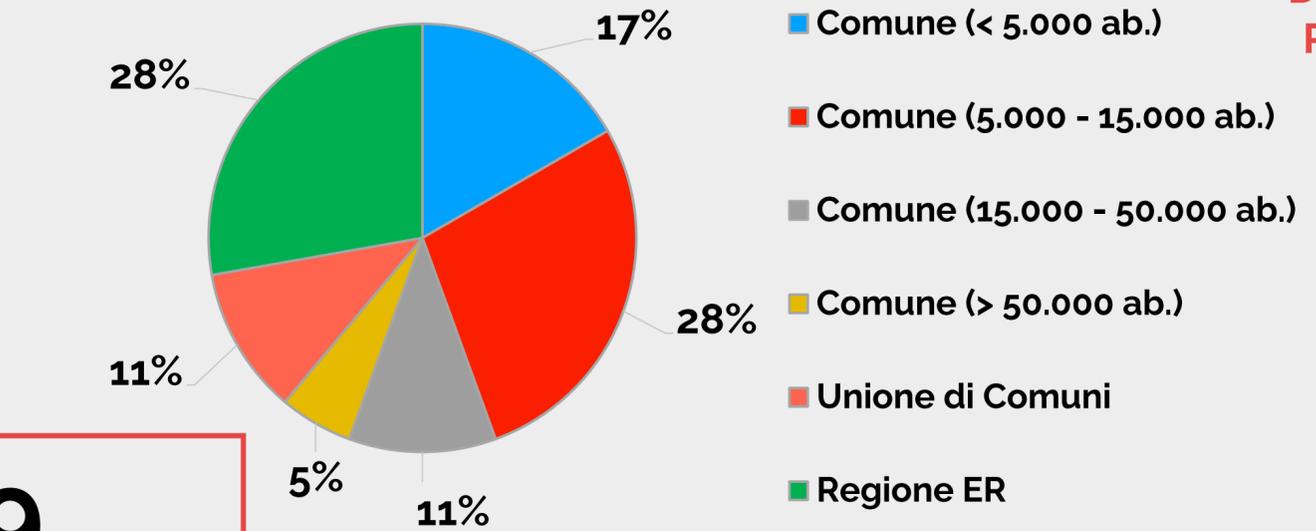
Prov.	Comune /Unione di Comuni	*Abitanti (2021)
PR	Palanzano	1.060
PC	Gropparello	2.144
FE	Voghiera	3.646
FC	Predappio	6.183
RE	Bagnolo in Piano	9.628
MO	Novi Modena	9.983
RE	Montecchio Emilia	10.433
RA	Massa Lombarda	10.501
BO	Castenaso	15.870
PR	Fidenza	26.987
RE	Reggio Emilia	170.601
RA	UC Bassa Romagna	103.111
MO	UC Terre d'Argine	106.338
	RER	/

Il questionario è stato compilato da **almeno un rappresentante** di Comuni o Unioni di Comuni di **otto province emiliano-romagnole**

### CO-DESIGN

\*Dati ISTAT

**19**  
CHECK-LIST COMPILATE



**9/19**  
Componente  
tecnica-operativa

**10/19**  
Componente  
politica

# IL PERCORSO DI CO-DESIGN

## Principali evidenze

### Cosa hanno espresso i tester?

#### Come ottimizzare l'Osservatorio?

- 34,2 %** delle ricerche effettuate hanno riscontrato **non-corrispondenze nei dati** rappresentati rispetto alla realtà
- 62,5 %** dei tester ritiene che la **rappresentabilità del dato non sia efficace** e non rispecchia le loro aspettative
- 58 %** dei tester ritiene che la **geolocalizzazione** non sia troppo accurata
- 88,2 %** dei tester vorrebbe **essere informato** qualora il **servizio** in un determinato civico **dovesse cambiare**
- 94,2 %** dei tester ha intenzione di **utilizzare lo strumento**

**Esperienza d'uso** complessiva ritenuta **positiva** e di semplice utilizzo ma necessità di **legenda** più specifica **per sigle e dati presenti** (rif. **utente medio**)

**CO-DESIGN**

### ALCUNI FEEDBACK DAGLI INCONTRI

#### CON I TESTER

«Prima del test ci aspettavamo di trovare la **quasi totalità dei civici**»

«I **dati** rappresentati **non sono chiari** graficamente e anche in termini di descrizione del dato – molto tecnica e poco parlante»

«Lo strumento ha un potenziale importante perché altre **piattaforme simili non esistono** ma è necessario un **aggiornamento dei dati**»

«Necessità di una **ricerca più intelligente**: inserire parte dell'indirizzo e trovare il civico »

«Chi invia una **segnalazione** vorrebbe anche ricevere **informazioni su quando verrà data risposta e in che termini**»

«Lo **spostamento tra livelli** è molto macchinoso»

«Non si capisce quando un **filtro è attivo**»

«Se integrato e perfezionato lo **strumento può essere molto utile**»

# IL PERCORSO DI CO-DESIGN

## Principali ottimizzazioni

### Cosa è stato ottimizzato?

#### Le modifiche apportate

##### GRAFICA

Re-ingegnerizzazione del popup con le specifiche sui dati rappresentati

Sistematizzazione della legenda

Visualizzazione del testo in Proper Case e modifica del font

Descrizione e rappresentazione più accurata del dato

Maggiore evidenza di un Filtro o Livello in uso

Modifica del box per le segnalazioni con classificazione delle possibili motivazioni di segnalazione (clusterizzazione)

Rivisitazione della sezione «Filtri» e modalità di applicazione

##### STRUTTURA APPLICAZIONE

Placeholder su barra di ricerca indirizzo

Messaggi di risposta alle segnalazioni

Contestualizzazione del filtro «Comune» in base ai valori selezionati delle province

Ottimizzazione della navigazione nelle sezioni «Filtri» e «Livelli»c

Migliorie per l'utilizzo tramite smartphone e altri dispositivi mobili

Possibilità di cancellare la ricerca con un bottone

Rendere completamente accessibili i contenuti all'interno del popup

Risoluzione dei problemi cartografici con il codice EGON

Analisi sulle differenti fonti dati con allineamento delle informazioni

Ampliare la base dati con informazioni di operatori privati

##### FUNZIONI GENERALI

Aggiornamento dei dati AGCOM fisso cablato e wireless

Integrazioni dei dati sul Piano Nazionale BUL

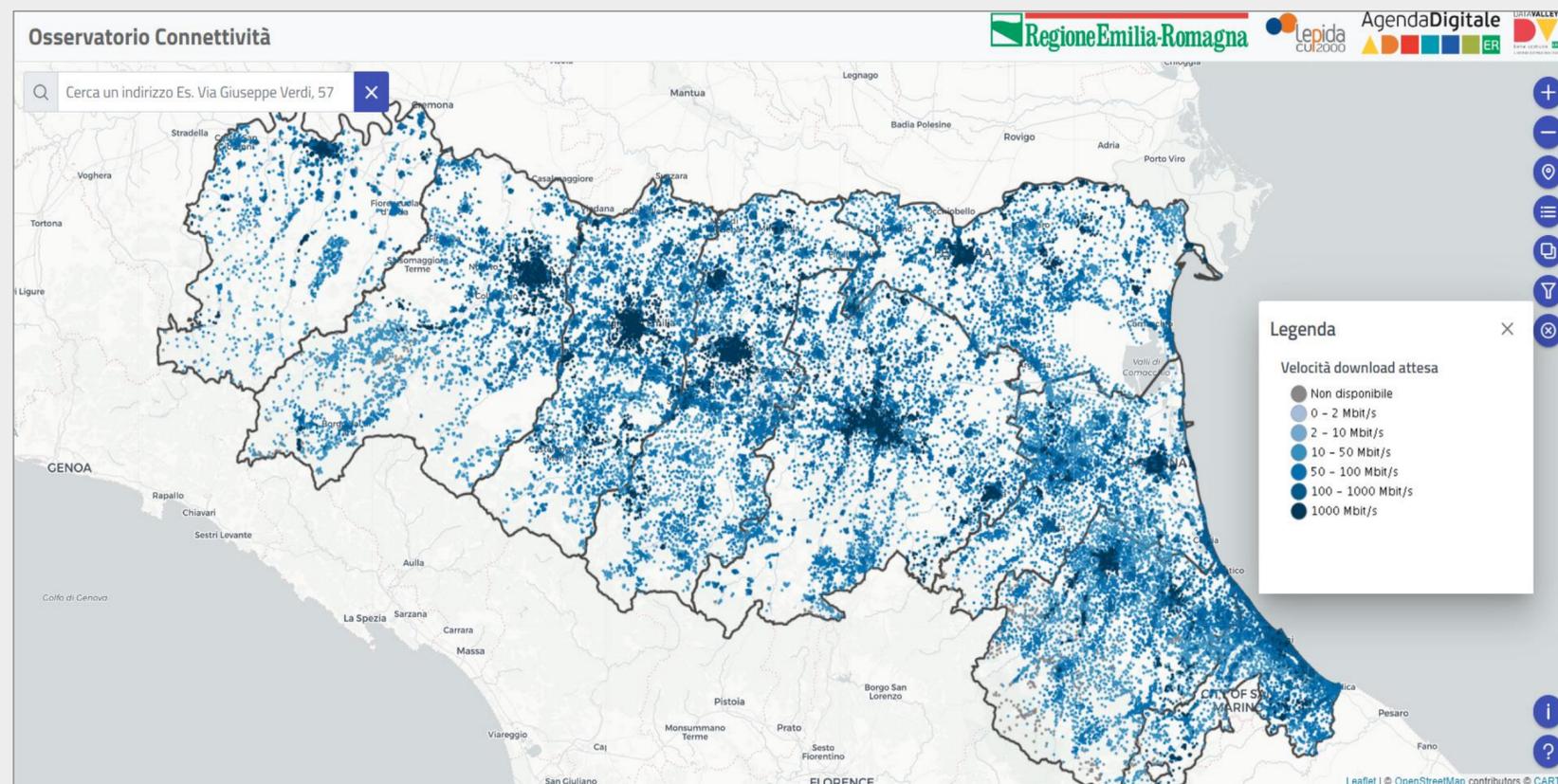
##### AGGIORNAMENTO DATI

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

## La schermata principale

- L'Osservatorio della Connettività integra e rappresenta, con una **mappa coropletica**, le informazioni dello **stato corrente dell'offerta di connettività a banda larga e ultralarga, a livello di civico**, su tutto il **territorio regionale**
- I dati rappresentati sono ricavati da **fonti esterne, non direttamente gestite e modificabili da Regione Emilia-Romagna**

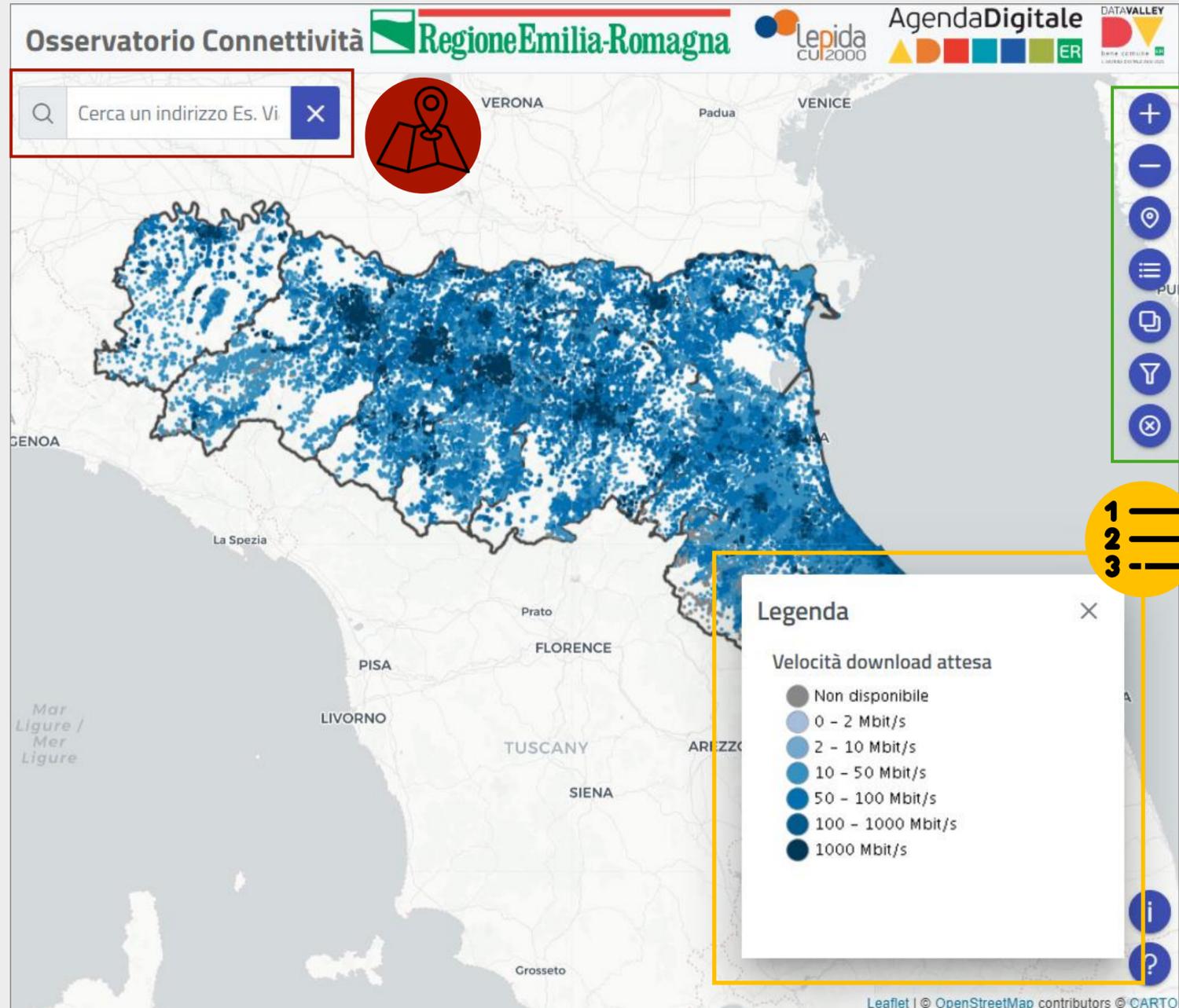


- **Raccolta e rappresentazione di informazioni** circa le differenti **tecnologie di connettività**
- **Informazioni** relative ai principali **piani di sviluppo nazionali** in corso, sempre, per quanto possibile, al **dettaglio del singolo civico**

Restituire uno **strumento semplice e fruibile** a diverse tipologie di beneficiari:

- **Amministratori e tecnici**
- **Cittadini**
- Operatori privati
- Imprese private

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA



La **schermata** iniziale di **Home** si apre con la cartina della Regione Emilia Romagna cui è già possibile individuare i **tre tools principali** per effettuare una ricerca e per comprendere i dati rappresentati:



La **barra di ricerca indirizzo** – per cercare tutti i civici del territorio regionale e bottone per cancellare la ricerca



Il **menù** – per navigare la mappa con specifici bottoni per ogni funzionalità



La **legenda** – per la velocità di download attesa, minore velocità, colore più chiaro

**LO STRUMENTO**

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

## La visualizzazione del popup

**Osservatorio Connettività** Regione Emilia-Romagna Lepida AgendaDigitale DATA VALLEY

Via Mascagni Pietro, 57, Cesena, Forlì-cesena 1000 Mbit/s

I dati rappresentati sono ricavati da fonti esterne non direttamente gestite e modificabili da Regione Emilia-Romagna

**Miglior connessione presente**

**F** FIBRA (FTTB o FTTH)

**Cablato**  
Velocità download massima: 1000 Mbit/s  
Velocità download attesa: 1000 Mbit/s

**FWA** FIBRA - RADIO (FWA)

**Wireless**  
Velocità download massima: 100 Mbit/s  
Velocità download attesa: 30Mbit/s

**Altre informazioni**

Classificazione	Area grigia non VHCN in rame
Civico interessato da Piano BUL nazionale [Area bianca]	No <a href="#">Maggiori informazioni</a>

**Definizioni**

Leaflet | © OpenStreetMap contributors © CARTO

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

## Il popup con le informazioni disponibili sul civico (1 di 2)

Dato AGCOM classe di download attesa

Bottone per chiudere la visualizzazione del popup

Civico di interesse cercato

Via Mascagni Pietro, 57, Cesena, Forlì-cesena

1000 Mbit/s

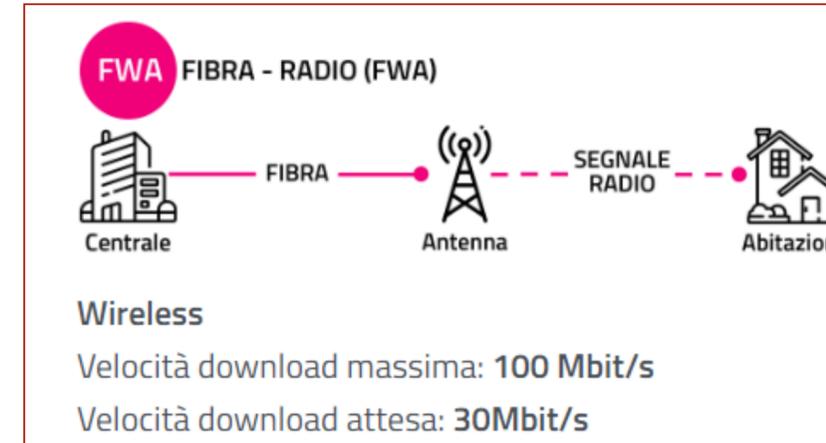
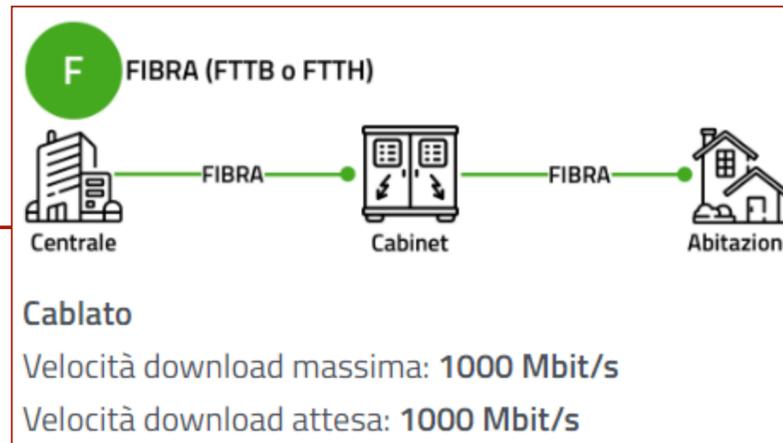


I dati rappresentati sono ricavati da fonti esterne non direttamente gestite e modificabili da Regione Emilia-Romagna

Rappresentazione della **miglior connessione presente** nel civico

**Miglior connessione presente**

Rappresentazione grafica della **tipologia di connessione fissa cablata** nel civico e **velocità massima e attesa**



Rappresentazione grafica della **tipologia di connessione wireless** presente nel civico e **velocità massima e attesa**

**Classificazione Infratel** (Area nera, grigia o bianca)

Classificazione

Informazioni se il civico ricercato è in vendibilità nel **Piano BUL nazionale per le Aree bianche**

Civico interessato da Piano BUL nazionale [Area bianca]

Area grigia non VHCN in rame

No

[Maggiori informazioni](#)

Il civico è in vendibilità nel **Piano BUL nazionale**? In questo caso **No** perché trattasi di area grigia

**LO STRUMENTO**

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

## Il popup con le informazioni disponibili sul civico (2 di 2)

Via Mascagni Pietro, 57, Cesena, Forlì-cesena ● 1000 Mbit/s

**Altre informazioni**

Classificazione	Area grigia non VHCN in rame
Civico interessato da Piano BUL nazionale [Area bianca]	No <a href="#">Maggiori informazioni</a>

**Definizioni**

Area grigia: presenza di un operatore che fornisce servizi di connettività a banda ultralarga

**Fonti e aggiornamento**

Miglior connessione presente: AGCOM Cablato - 14/03/2022  
 Miglior connessione presente: AGCOM Wireless - 02/03/2022  
 Classificazione: Infratel - 09/09/2020  
 Miglior connessione presente: Open Fiber - 13/05/2022

[Invia Segnalazione](#)

Sezione «Definizioni» con descrizione della tipologia di **classificazione attribuita da Infratel**.  
 Il civico ricercato è situato in **area grigia**

Sezione «Fonti e aggiornamento» con specifiche sulla **provenienza dei dati e data di ultimo aggiornamento**

Bottone per **Inviare una segnalazione**

## LO STRUMENTO

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA

## Le segnalazioni

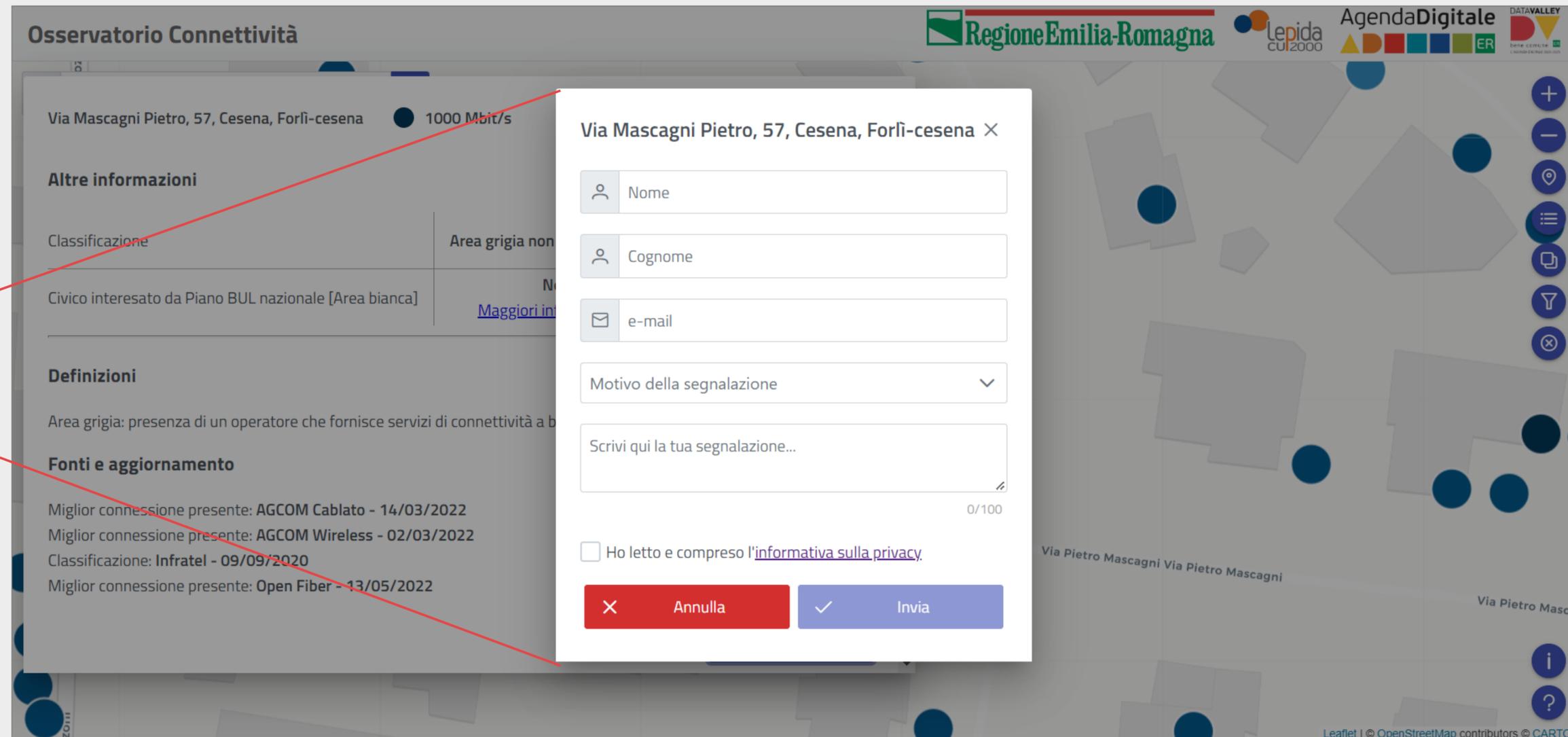
Qualora i dati e le **informazioni rappresentate non dovessero corrispondere alla realtà** (es. la velocità di download non è corretta, la tecnologia di connettività non è quella rappresentata, il civico di interesse non è stato trovato dallo strumento, ecc.) vi è la **possibilità di inviare una segnalazione** compilando il box in Immagine

### I campi per l'invio della segnalazione

-  Nome
-  E-mail

Invia Segnalazione

-  Motivo della segnalazione
-  Box di descrizione
-  Presa visione dell'informativa sulla privacy

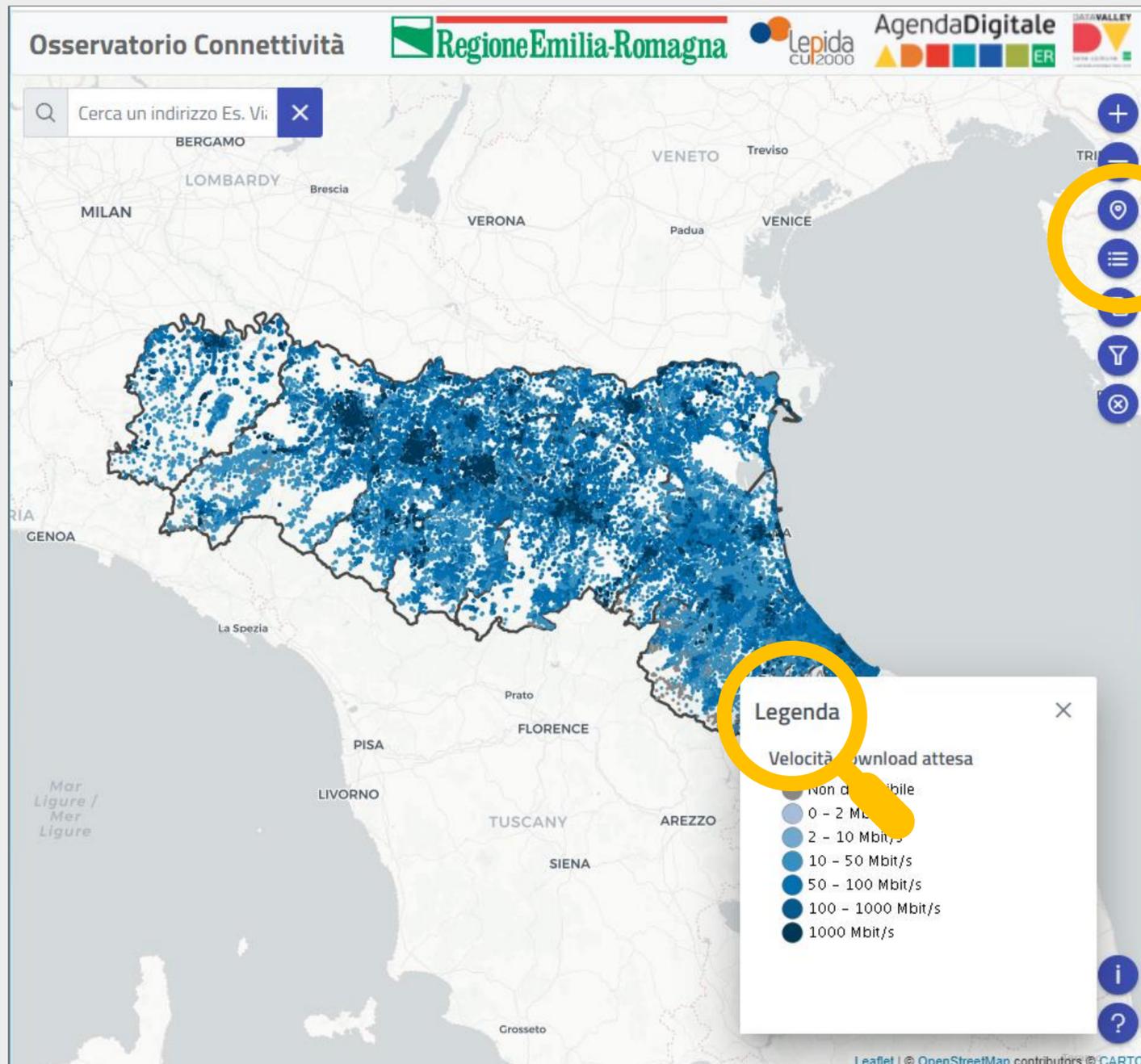


The screenshot shows the 'Osservatorio Connettività' interface. The main report displays details for 'Via Mascagni Pietro, 57, Cesena, Forlì-cesena' with a speed of 1000 Mbit/s. A modal window titled 'Invia Segnalazione' is open, containing the following fields:

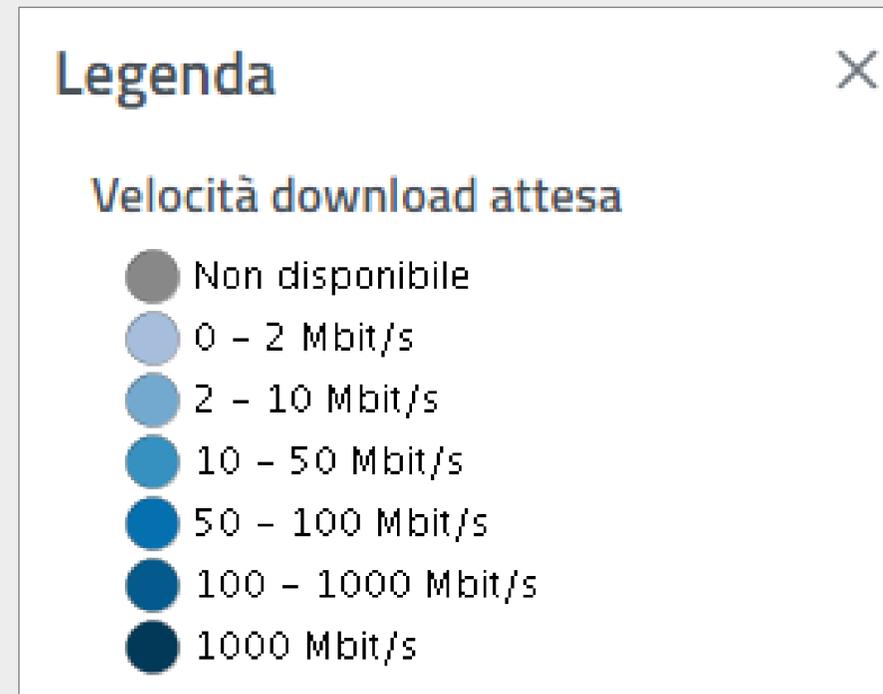
- Location: Via Mascagni Pietro, 57, Cesena, Forlì-cesena (with a close button)
- Nome (Name)
- Cognome (Surname)
- e-mail
- Motivo della segnalazione (Reason for report) - dropdown menu
- Scrive qui la tua segnalazione... (Text area for description, 0/100 characters)
- Ho letto e compreso l'[informativa sulla privacy](#).
- Buttons: Annulla (Cancel) and Invia (Send)

## LO STRUMENTO

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA



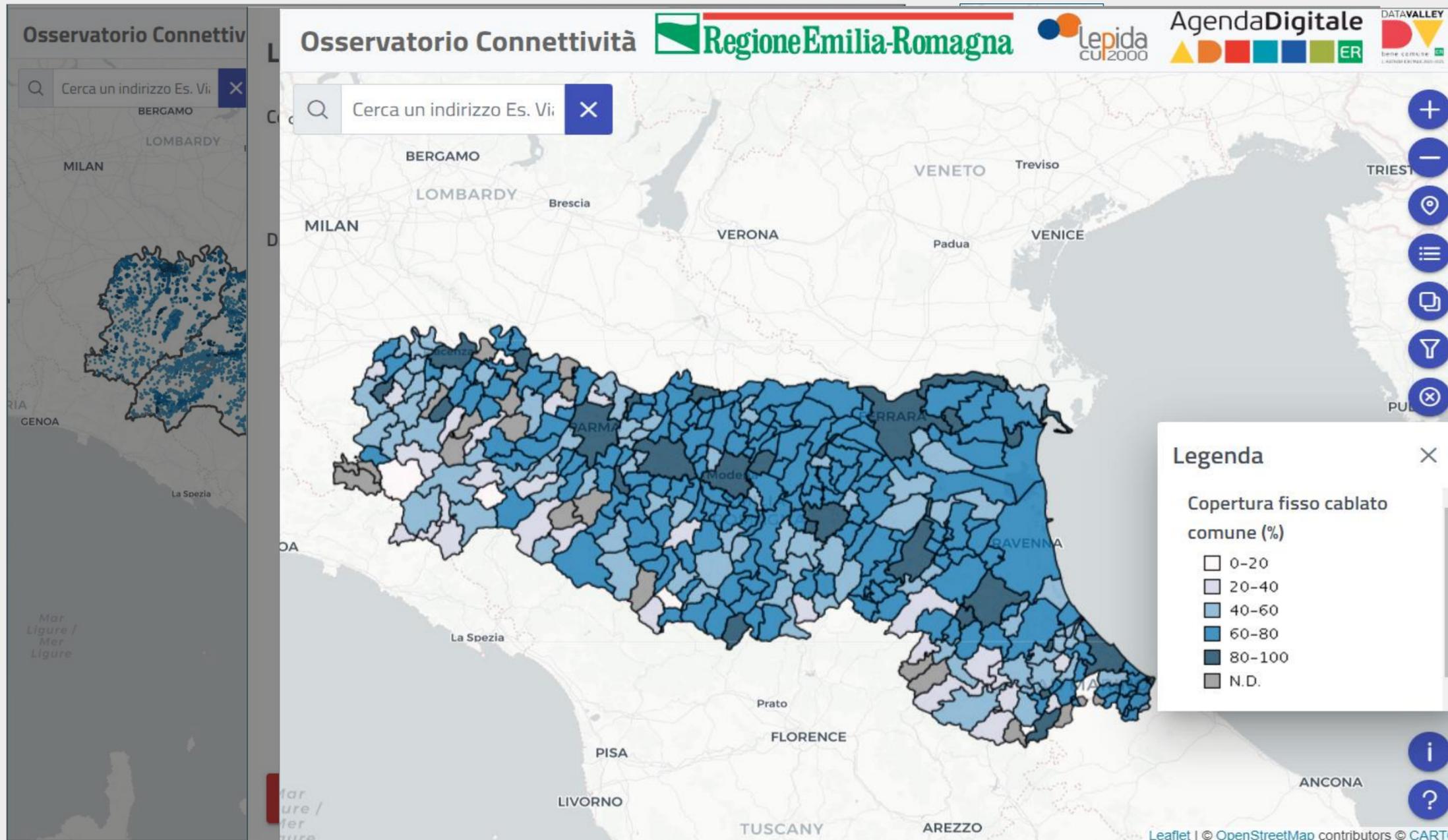
- Zoom
- Geolocalizzazione
- Mostra legenda
- Livelli
- Filtri
- Ripristina



La **legenda** indica il **dato AGCOM** sulla velocità di download attesa; i dati variano dalla classe di **velocità minima** (0 - 2 Mbit/s) alla classe di **velocità massima** (1000 Mbit/s)

**LO STRUMENTO**

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA



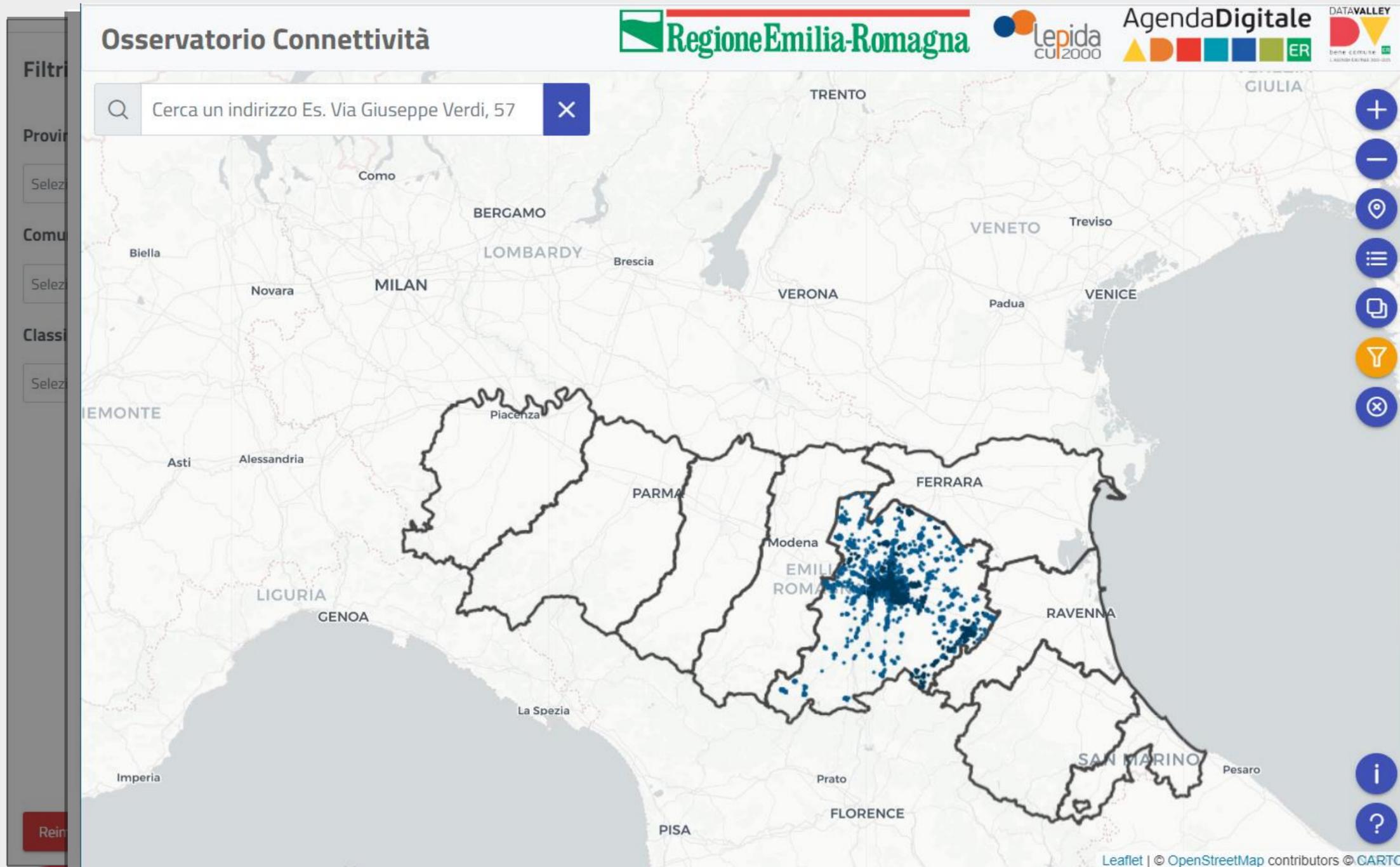
Facendo click sul pulsante **Livelli** si visualizza il dato **per Provincia o per Comune**

È possibile selezionare **due tipologie di dati**: la copertura fissa cablata e/o alla velocità download attesa

Qui è rappresentata la **copertura fissa cablata a livello comunale**

**LO STRUMENTO**

# LO STRUMENTO: L'OSSERVATORIO DELLA CONNETTIVITÀ DELL'EMILIA-ROMAGNA



Facendo click sul pulsante **Filtri** è possibile filtrare geograficamente la **Provincia e il Comune** di interesse e, lato **classe di connettività**, la classe di interesse

In questo caso è stata filtrata la **Provincia di Bologna** con le **classi di connettività 100 – 1000 Mbit/s e 1000Mbit/S**

# PUBBLICAZIONE ON LINE

L'Osservatorio sarà ON LINE  
**entro il 15 luglio**

**Coming soon!**