



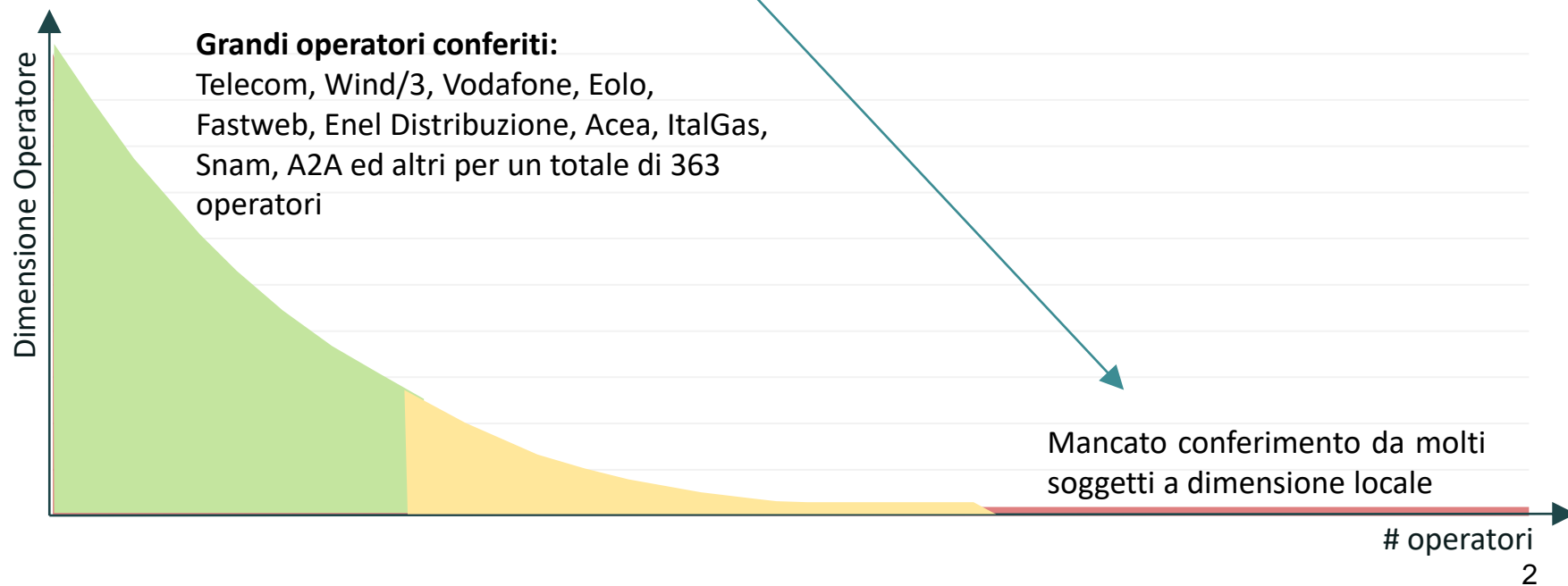
Infratel Italia SpA

## Sistema SINFI: la raccolta dati, gli esempi e i servizi

21 – 22 marzo 2019

## La raccolta dati

STATO DEL CONFERIMENTO	N° OPERATORI e GESTORI DI UTILITIES	TOTALE
Conferiti	363	1077
In corso	393	
Mancanti	321	



## La raccolta dati

### Infrastrutture di alloggiamento reti

- Elementi Lineari:
  - Cavidotti
  - Cunicolo tecnologico
  - Galleria polifunzionale
- Elementi Puntuali:
  - Traliccio
  - Palo
  - Pozzetto o cameretta
  - Armadi/sedi apparati
  - Edifici ad uso esclusivo

### Reti che insistono nel sottosuolo e soprasuolo

- Idrica di approvvigionamento
- Smaltimento delle acque
- Elettrica
- Gas
- Teleriscaldamento
- Oleodotti
- Telecomunicazioni

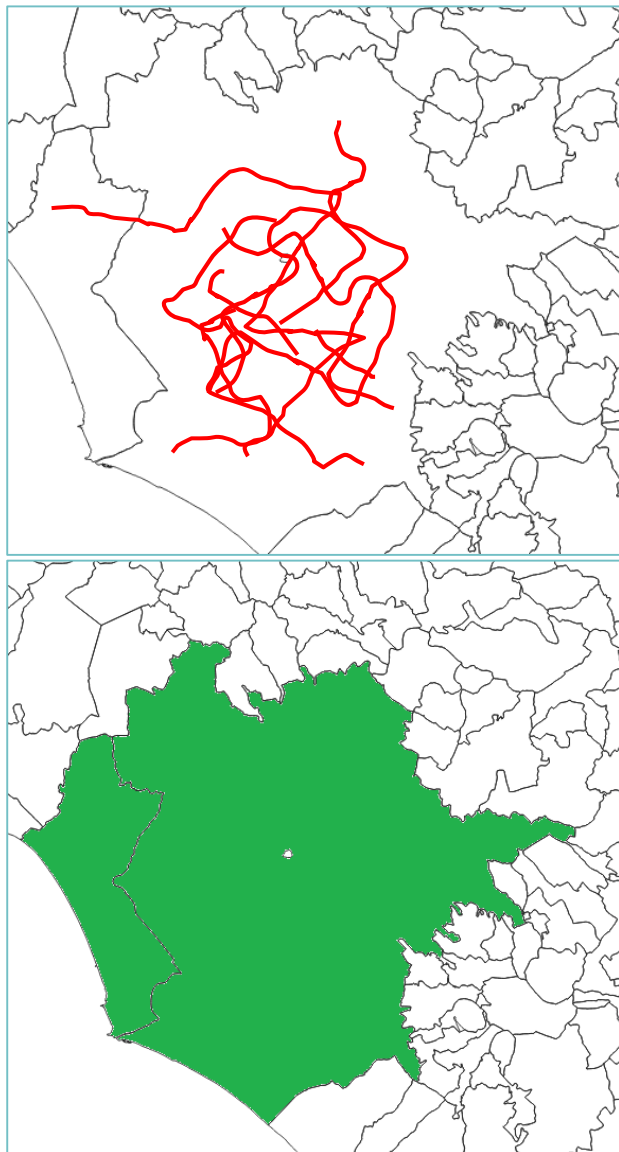
**Dati esclusi dal conferimento:** i cavi, compresa la fibra inattiva, gli elementi di reti utilizzati per la fornitura delle acque destinate al consumo umano (art. 2,punto 1, della direttiva 98/83/CE)

## PREMESSA

Il calcolo delle coperture effettuato sui dati ad oggi caricati sul SINFI tiene conto solamente della **presenza/assenza** «*matematica*» delle reti/infrastrutture all'interno di un territorio comunale.

Nell'esempio qui riportato, una sola tratta della rete elettrica del Comune di Roma attraversa il limitrofo Comune di Fiumicino, in questo caso, sebbene la copertura non sarà effettivamente tale, anche quest'ultimo verrà riportato come «coperto».

Ovviamente si tratta di una prima approssimazione analitica dettata dalla non conoscenza a priori dell'estensione di ogni singola rete all'interno del comune.



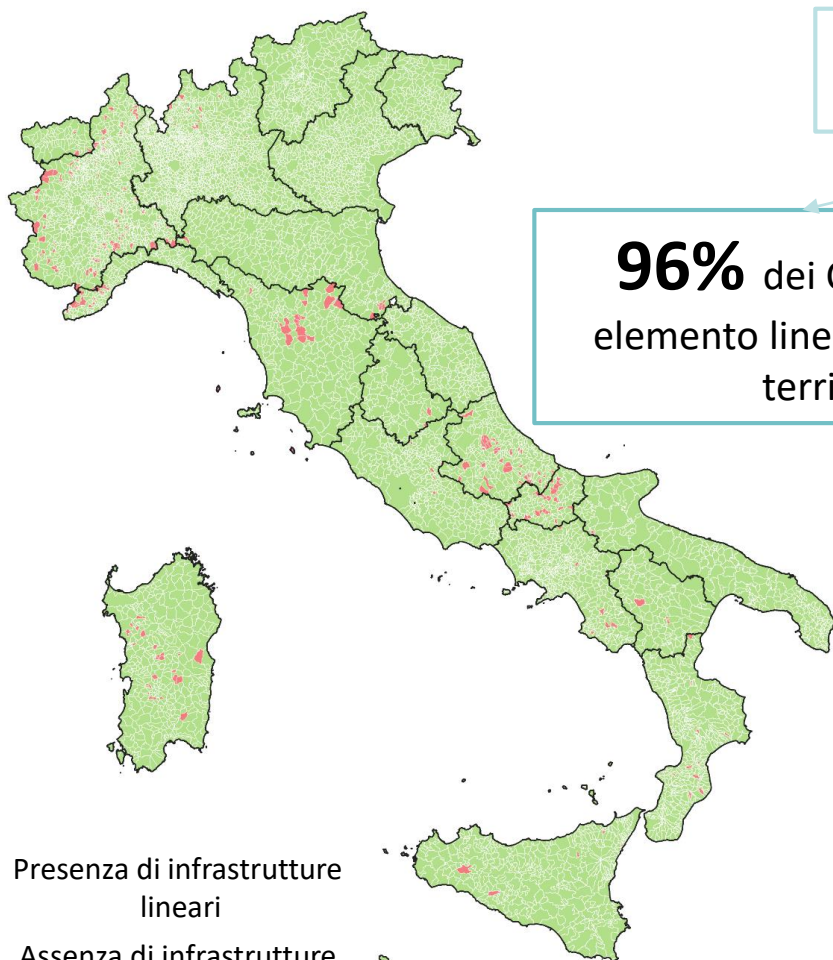
## La raccolta dati: Infrastrutture di alloggiamento

*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

**96%** dei Comuni ha un elemento lineare nel proprio territorio

**98%** dei Comuni ha un elemento puntuale nel proprio territorio

- Elementi Lineari:
  - Cavidotti
  - Cunicolo tecnologico
  - Galleria polifunzionale
- Elementi Puntuali:
  - Traliccio
  - Palo
  - Pozzetto o cameretta
  - Armadi/sedi apparati
  - Edifici ad uso esclusivo

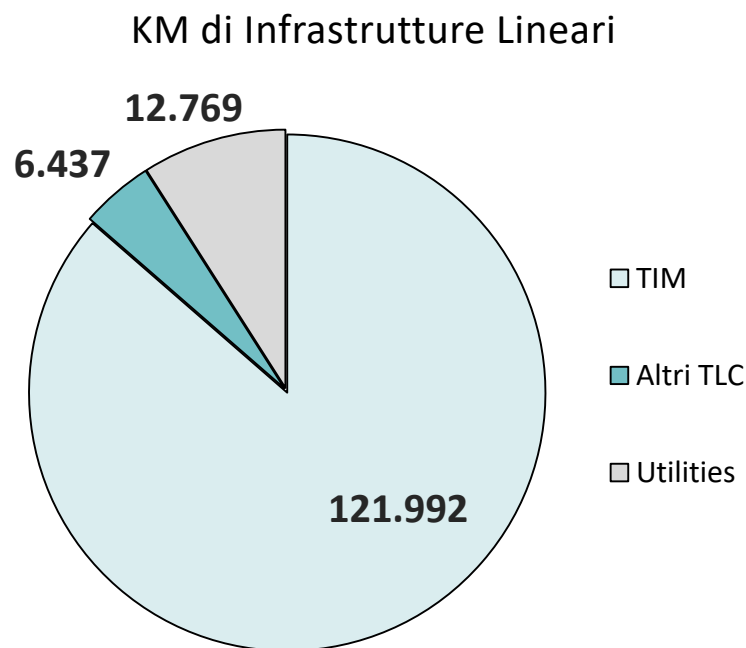


Presenza di infrastrutture lineari

Assenza di infrastrutture lineari

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI
- (2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Infrastrutture di alloggiamento – Analisi chilometriche



Fatta 100 la sommatoria dei tratti delle infrastrutture lineari presenti sul SINFI, queste risultano così ripartite:

- **91%** di operatori di TLC  
Di cui:
  - **95%** TIM
  - **5%** altri operatori di TLC
- **9%** operatori di rete elettrica

(1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Infrastrutture di alloggiamento – PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

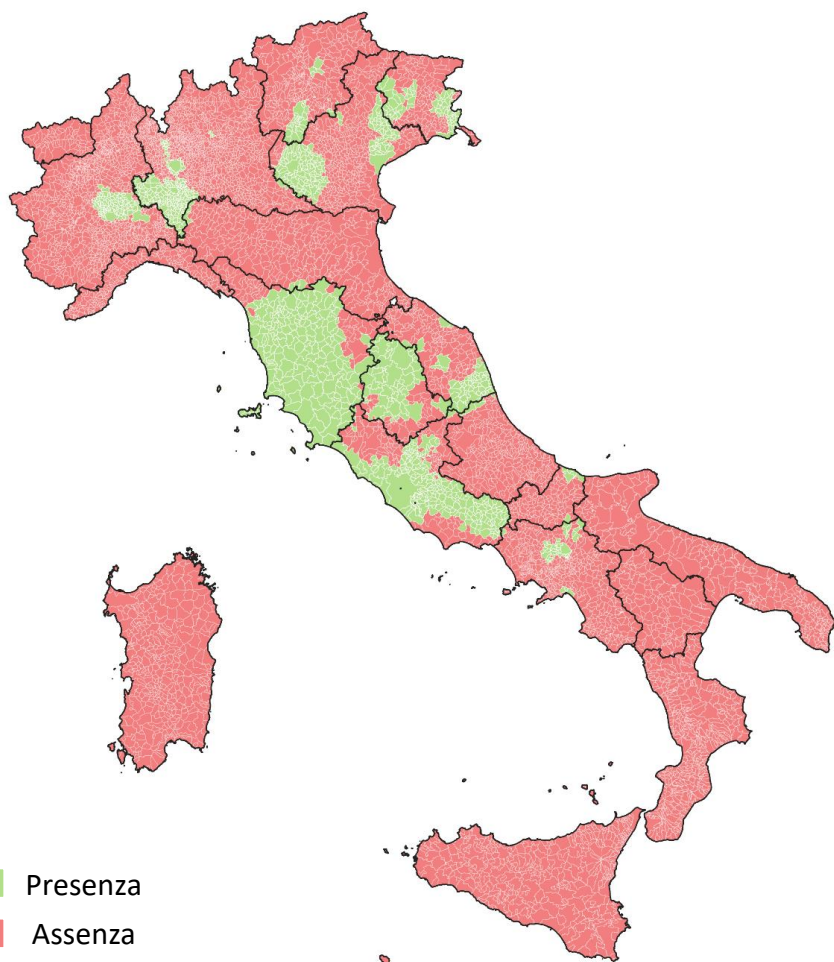
*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

Della totalità delle infrastrutture di alloggiamento reti il **73%** dei Comuni risulta avere almeno un Palo di illuminazione pubblica.

- Elementi Lineari:
  - Cavidotti
  - Cunicolo tecnologico
  - Galleria polifunzionale
- Elementi Puntuali:
  - Traliccio
  - Palo
  - Pozzetto o cameretta
  - Armadi/sedi apparati
  - Edifici ad uso esclusivo

(1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete idrica



*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

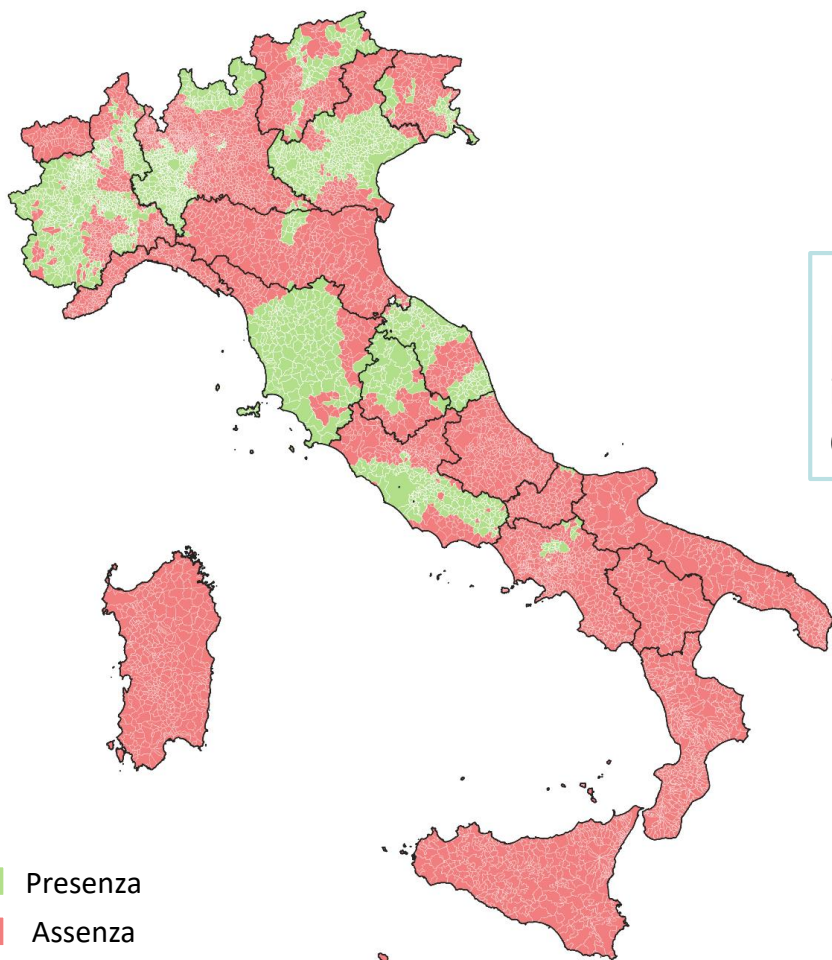
La copertura delle reti idriche si estende a gran parte delle regioni del centro Italia, in particolare Toscana, Umbria e Lazio.

Il **16%** dei Comuni ha un elemento lineare nel proprio territorio

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale



## La raccolta dati: Rete fognaria



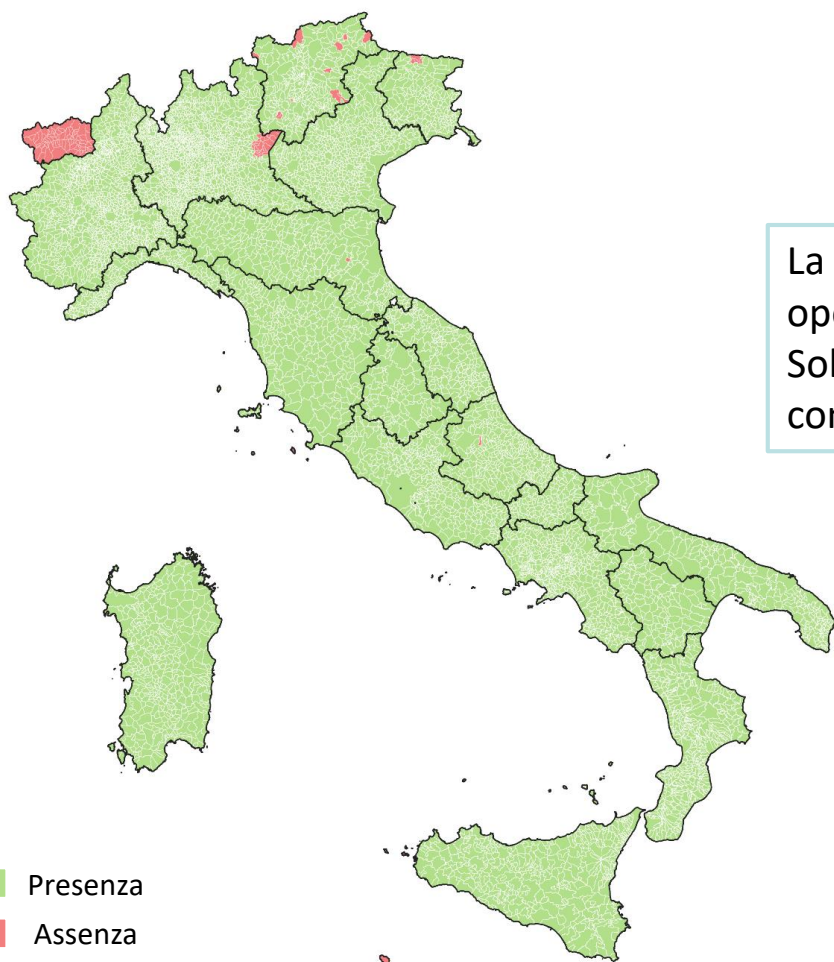
*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

Le reti fognarie caricate coprono una buona percentuale delle regioni del Nord e del Centro, risulta invece quasi completamente scoperto il Sud. **5587** Comuni risultano non essere coperti da rete fognaria.

Il **30%** dei Comuni ha un elemento lineare nel proprio territorio

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete elettrica



*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

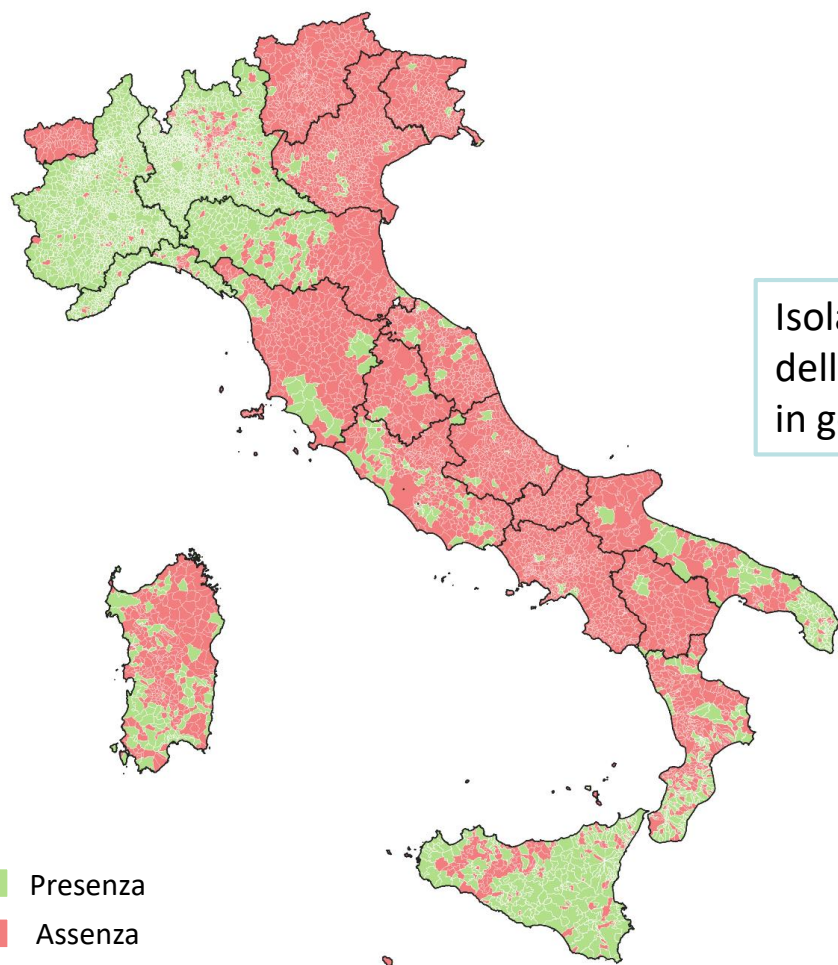
La rete elettrica, grazie anche alle consegne del grande operatore nazionale ENEL, risulta ben ramificata. Solamente pochi comuni residuali risultano ad oggi completamente scoperti.

Il **98%** dei Comuni ha un elemento puntuale nel proprio territorio

**NB:** In Valle D'Aosta è presente l'operatore *Deval SpA* che ha concluso il conferimento dei dati ma non è stato possibile il caricamento a causa della vecchia specifica SINFI

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture puntuali al momento caricate sul SINFI
- (2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete elettrica – Punti luce



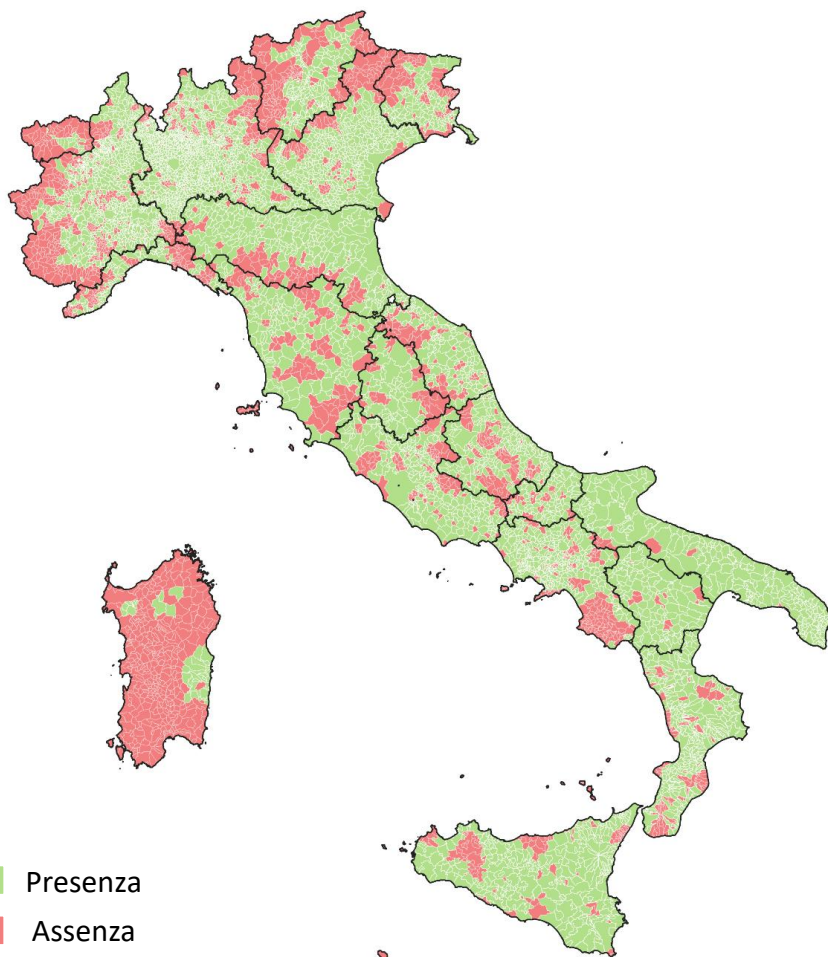
*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

Isolando solamente i punti luce tra la totalità dei nodi della rete elettrica, la copertura risulta molto limitata e in generale circoscritta tra nord-ovest e Sicilia.

Il **46%** dei Comuni ha un elemento *punto luce* nel proprio territorio

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture puntuali al momento caricate sul SINFI
- (2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete dei gasdotti



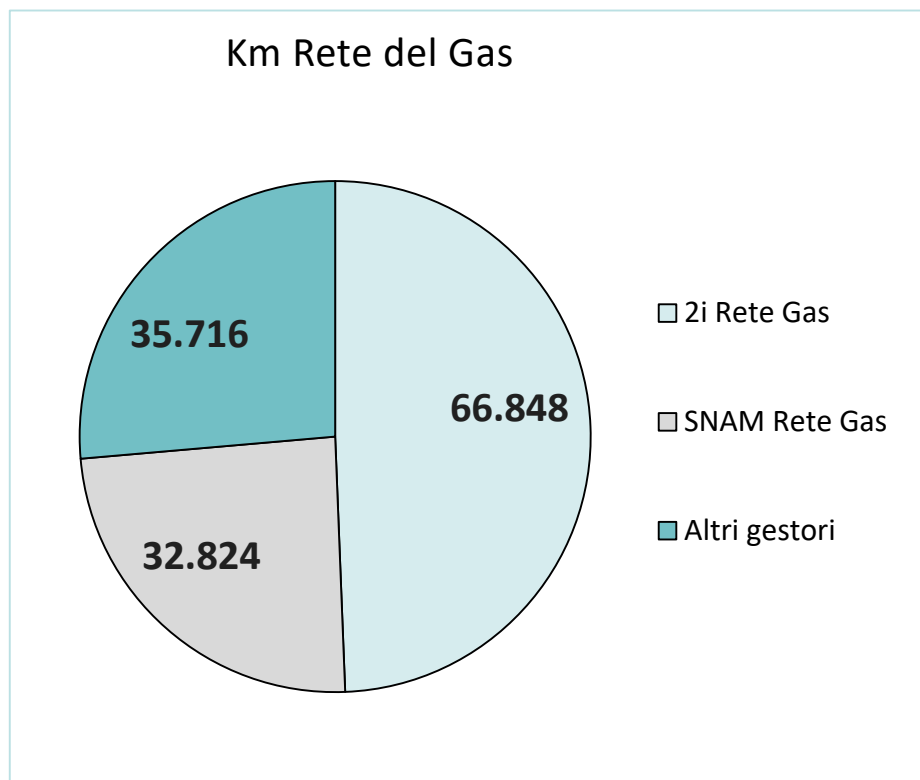
*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

La copertura dei gasdotti risulta ben distribuita a livello nazionale, con poche eccezioni soprattutto nell'arco alpino e appenninico. Fortemente carente risulta la Regione Sardegna, in cui solamente una minima parte dei comuni risulta coperta.

Il **69%** dei Comuni ha un elemento lineare nel proprio territorio

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete dei gasdotti – Analisi chilometriche



Fatta 100 la sommatoria dei tratti delle reti del GAS presenti sul SINFI, queste risultano così ripartite:

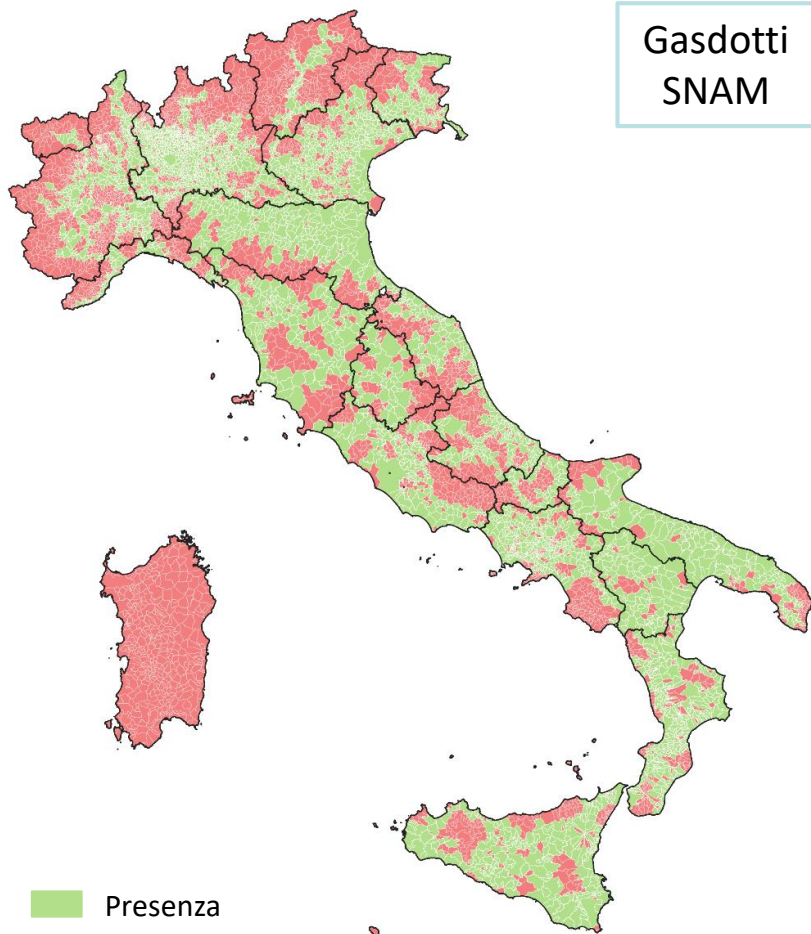
- **49%** di 2i Rete Gas
- **24%** di SNAM
- **27%** altri gestori

(1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

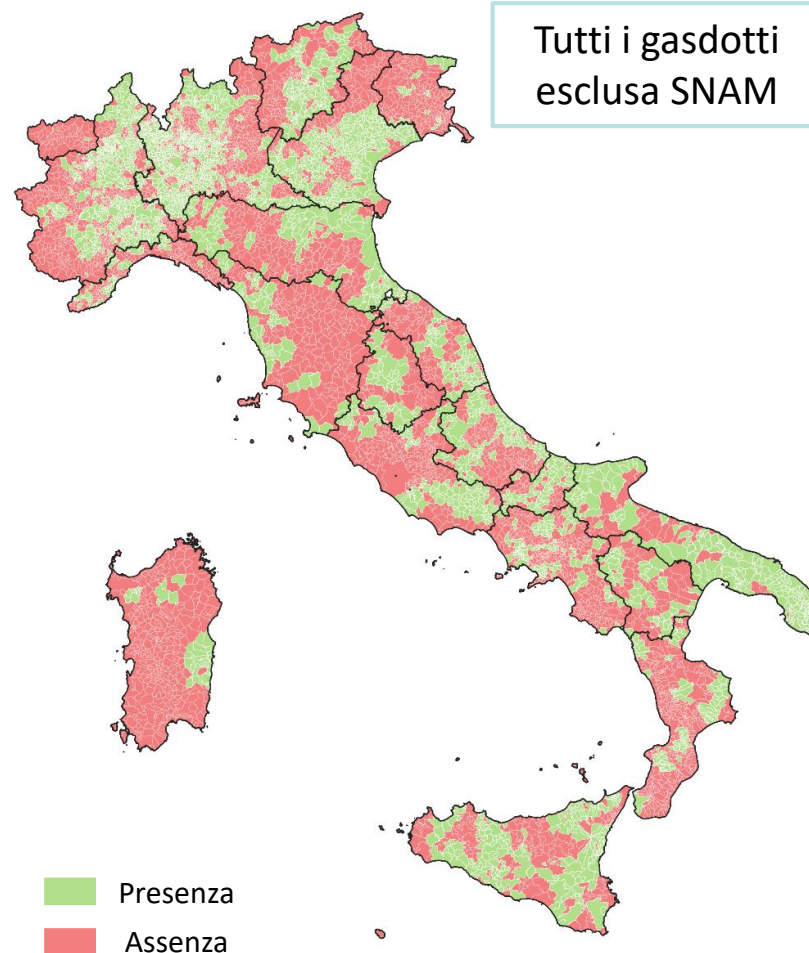


## La raccolta dati: Rete dei gasdotti

Gasdotti  
SNAM

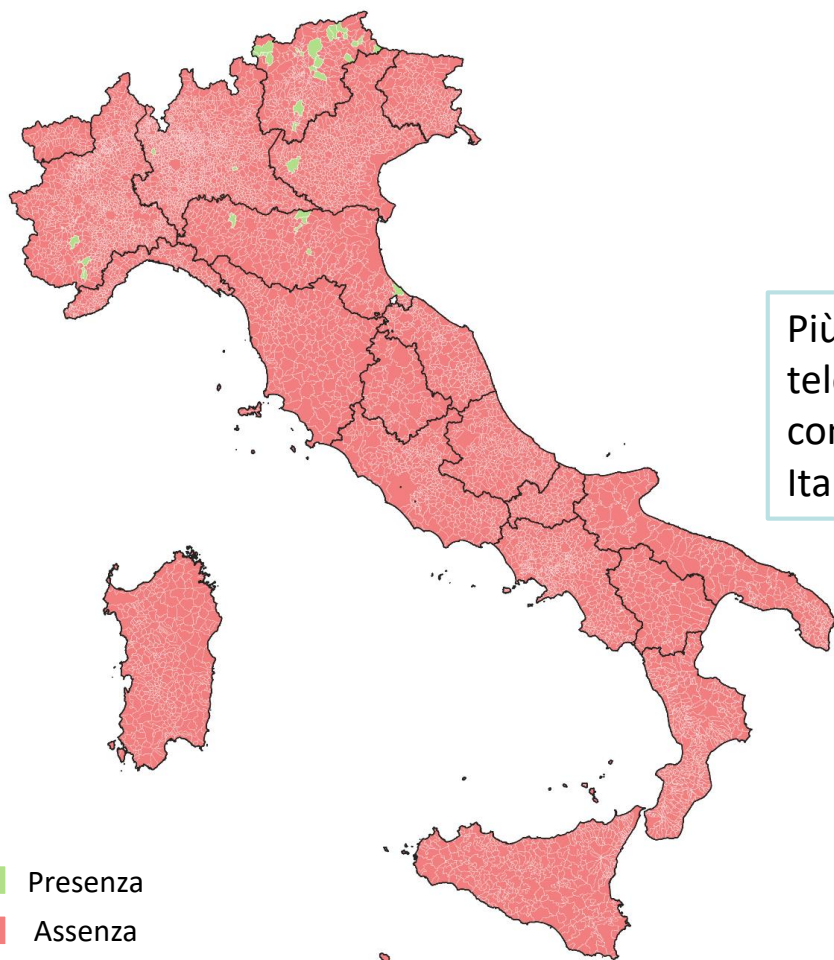


Tutti i gasdotti  
esclusa SNAM



- (1) tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI
- (2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete di teleriscaldamento



*Di tutti i dati raccolti si riscontrano le seguenti coperture*

Più difficile è la valutazione delle reti di teleriscaldamento che, non essendo presenti in tutti i comuni e concentrandosi prevalentemente nel nord Italia, ricoprono solo una minima parte del territorio.

Lo **0,4%** dei Comuni ha un elemento lineare nel proprio territorio

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale

## La raccolta dati: Rete di oleodotti

Ad oggi non sono state caricate sul SINFI reti di oleodotti.

Lo **0%** dei Comuni non ha un elemento lineare né puntuale nel proprio territorio

Assenza

- (1) Tutti i dati fanno riferimento alle reti/infrastrutture lineari al momento caricate sul SINFI  
(2) La copertura è considerata tale anche in presenza di un solo tratto all'interno del territorio comunale



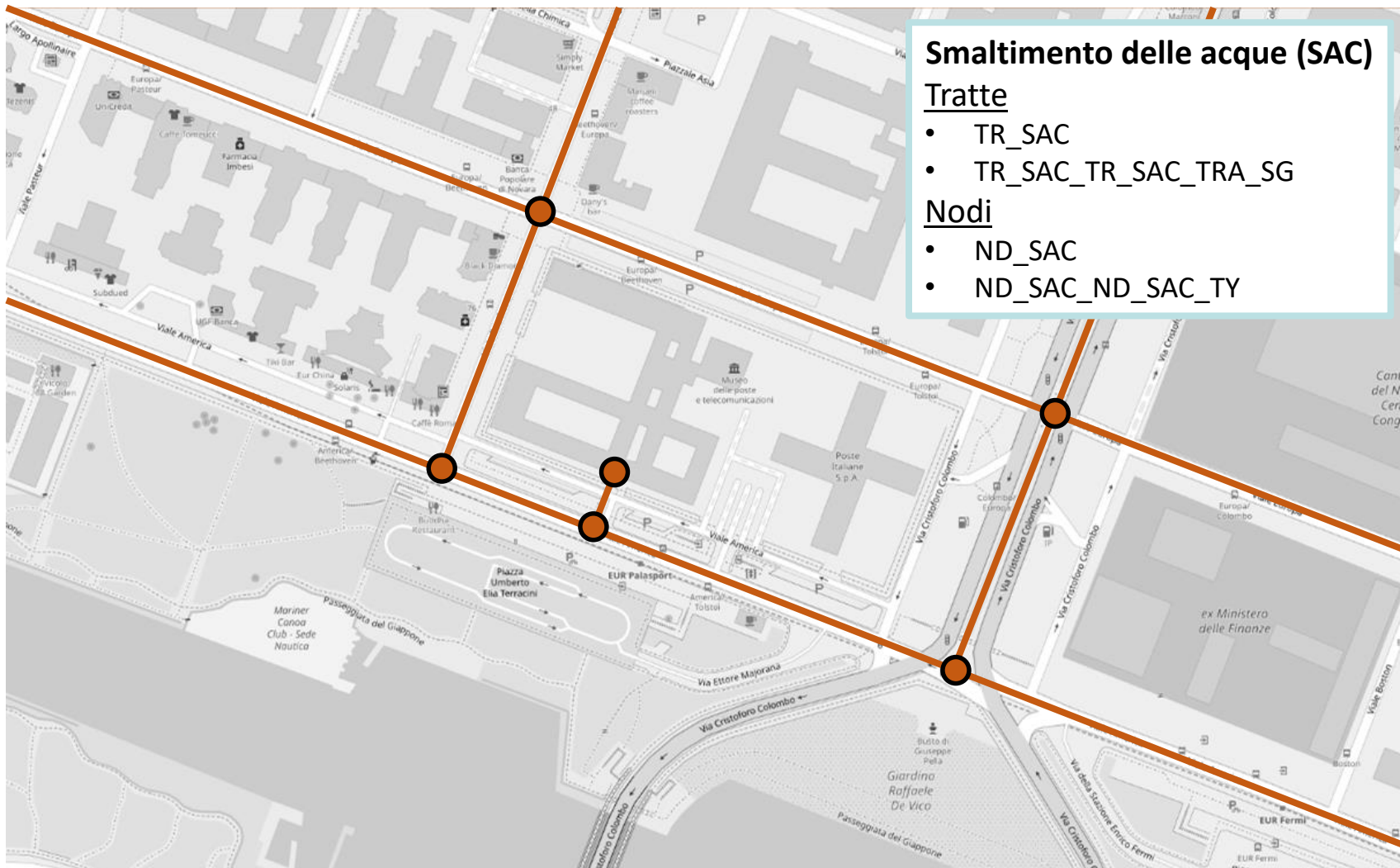


Infratel Italia SpA

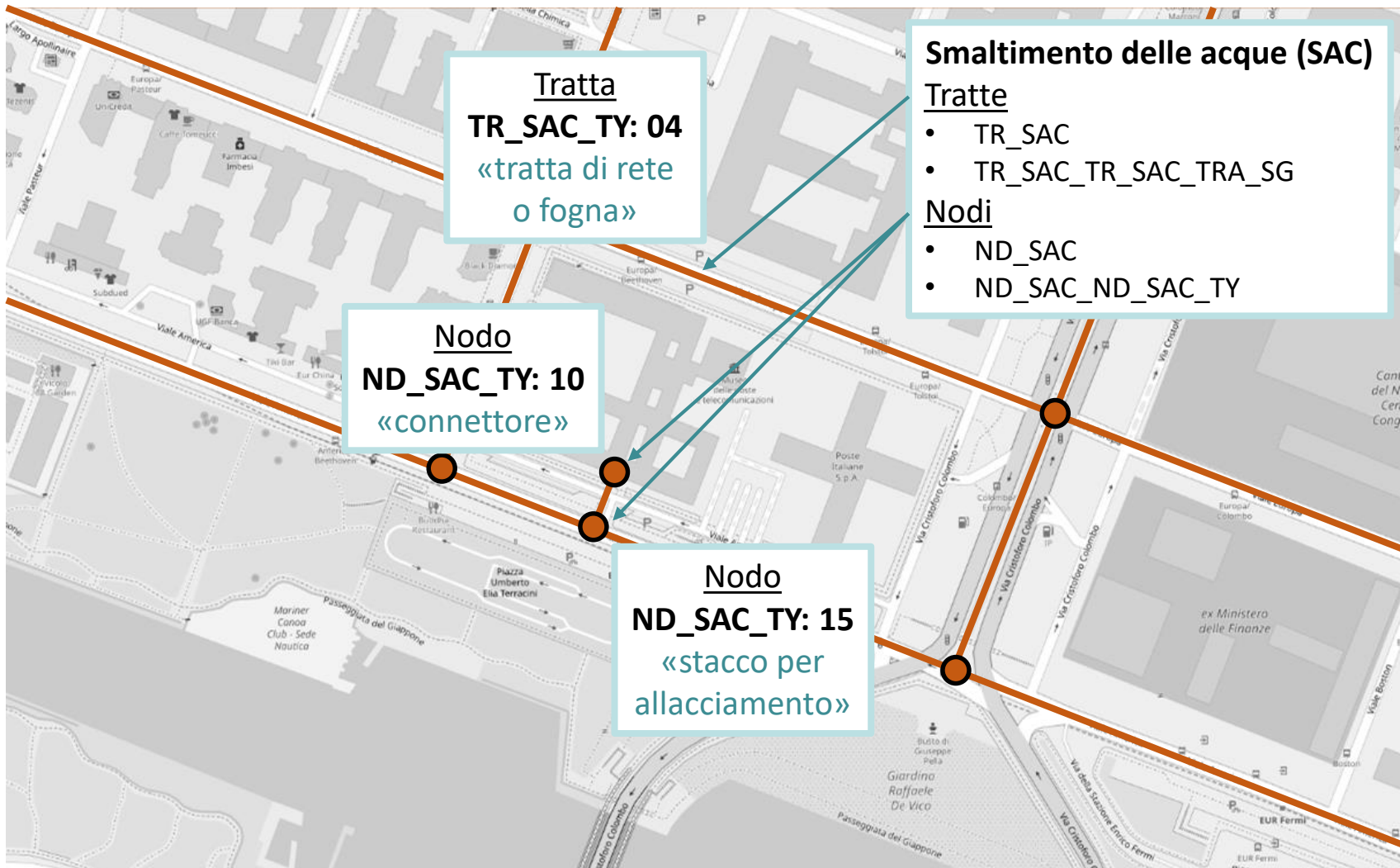
## ESEMPI DI DATI

21 – 22 marzo 2019

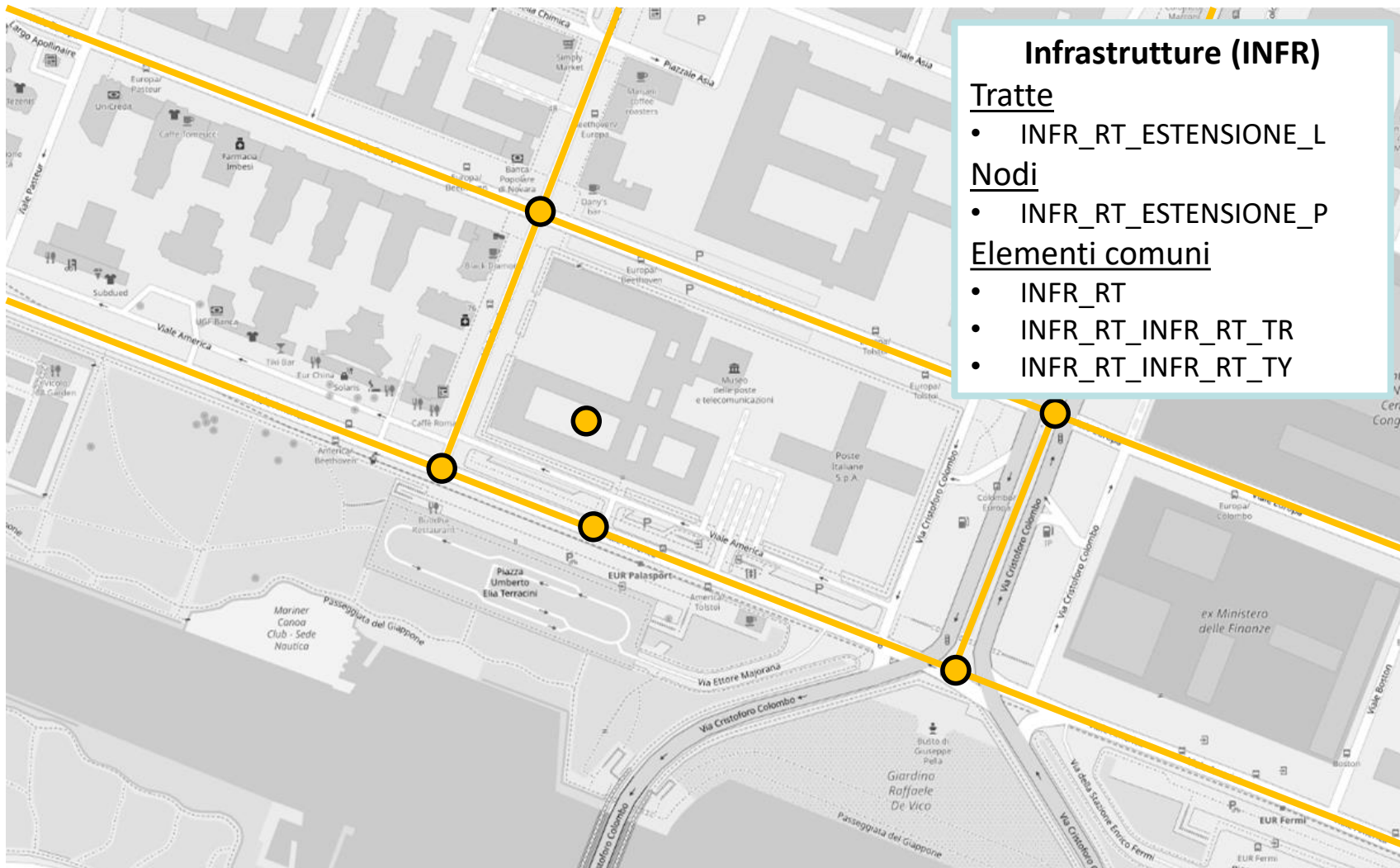
## Esempio di dati da produrre



## Esempio di dati da produrre

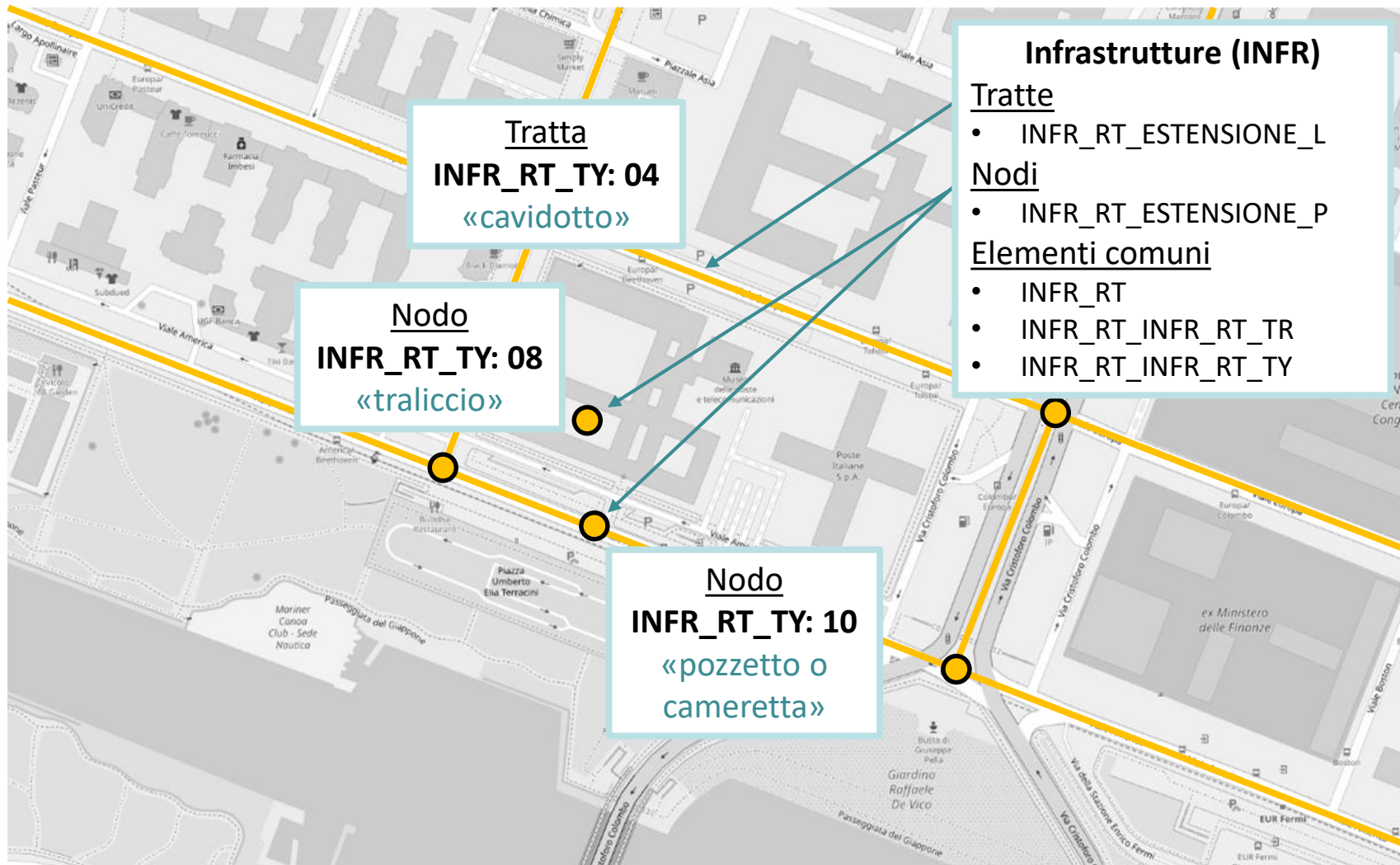


## Esempio di altri dati

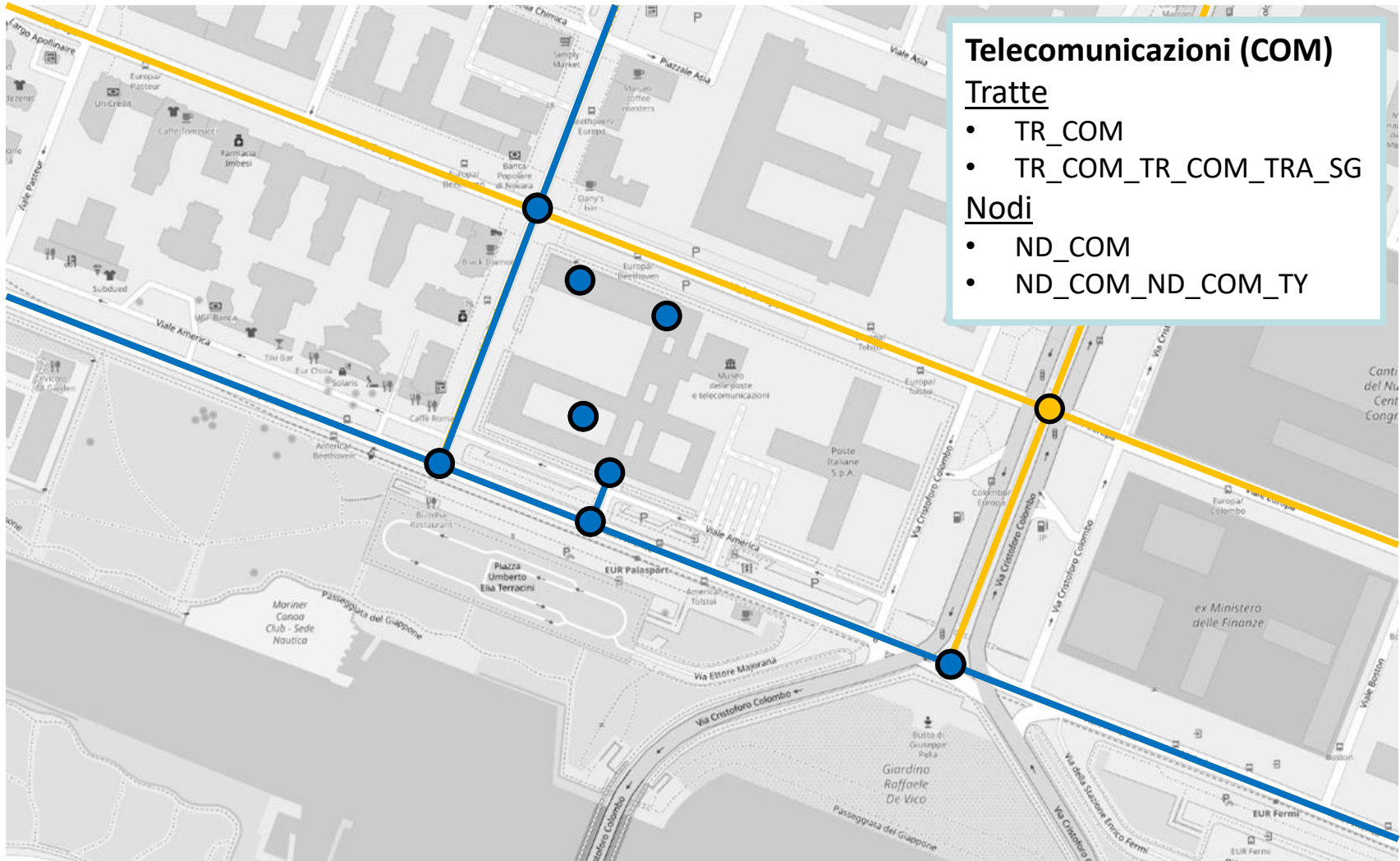




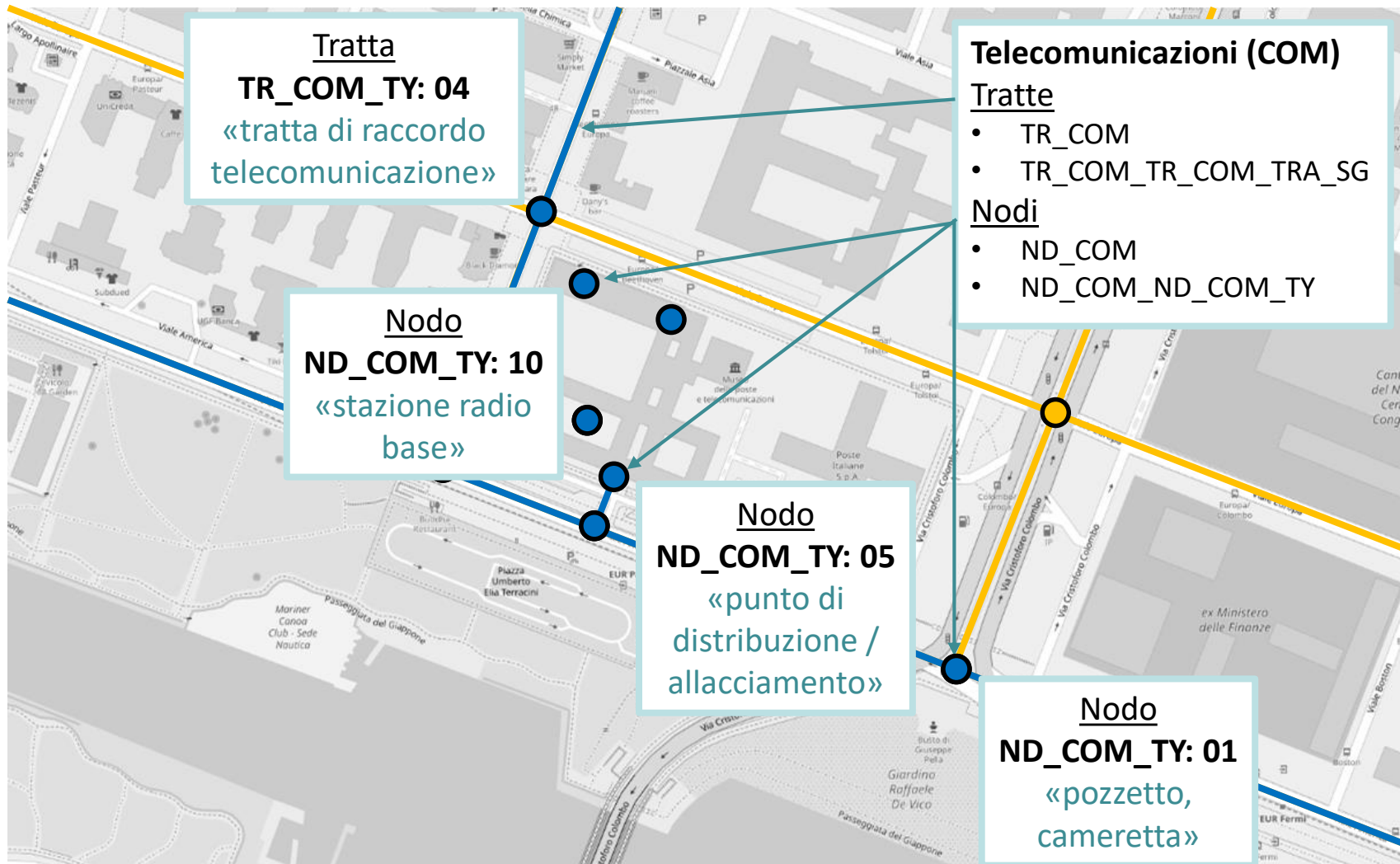
## Esempio di altri dati



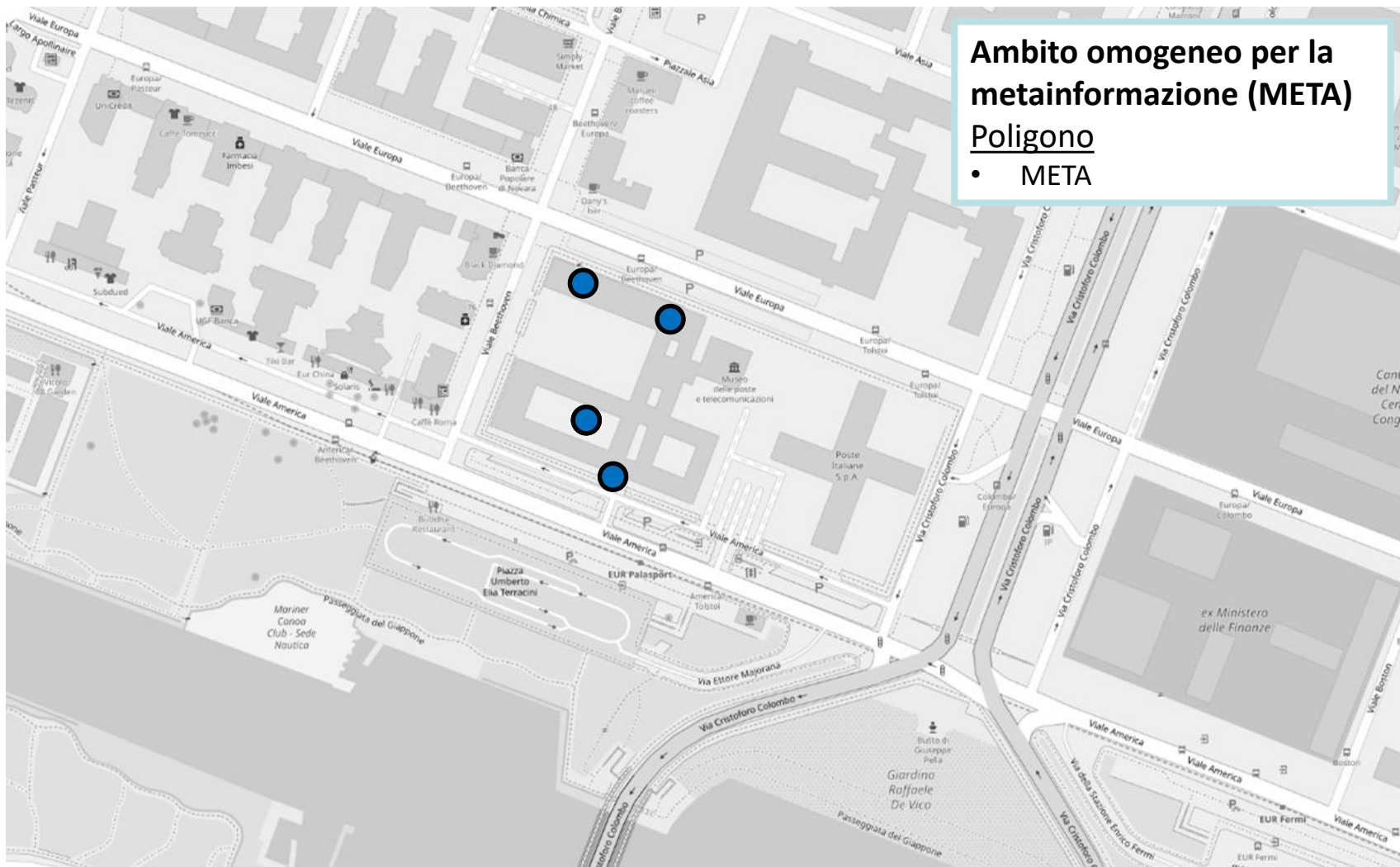
## Esempio di altri dati



## Esempio di altri dati

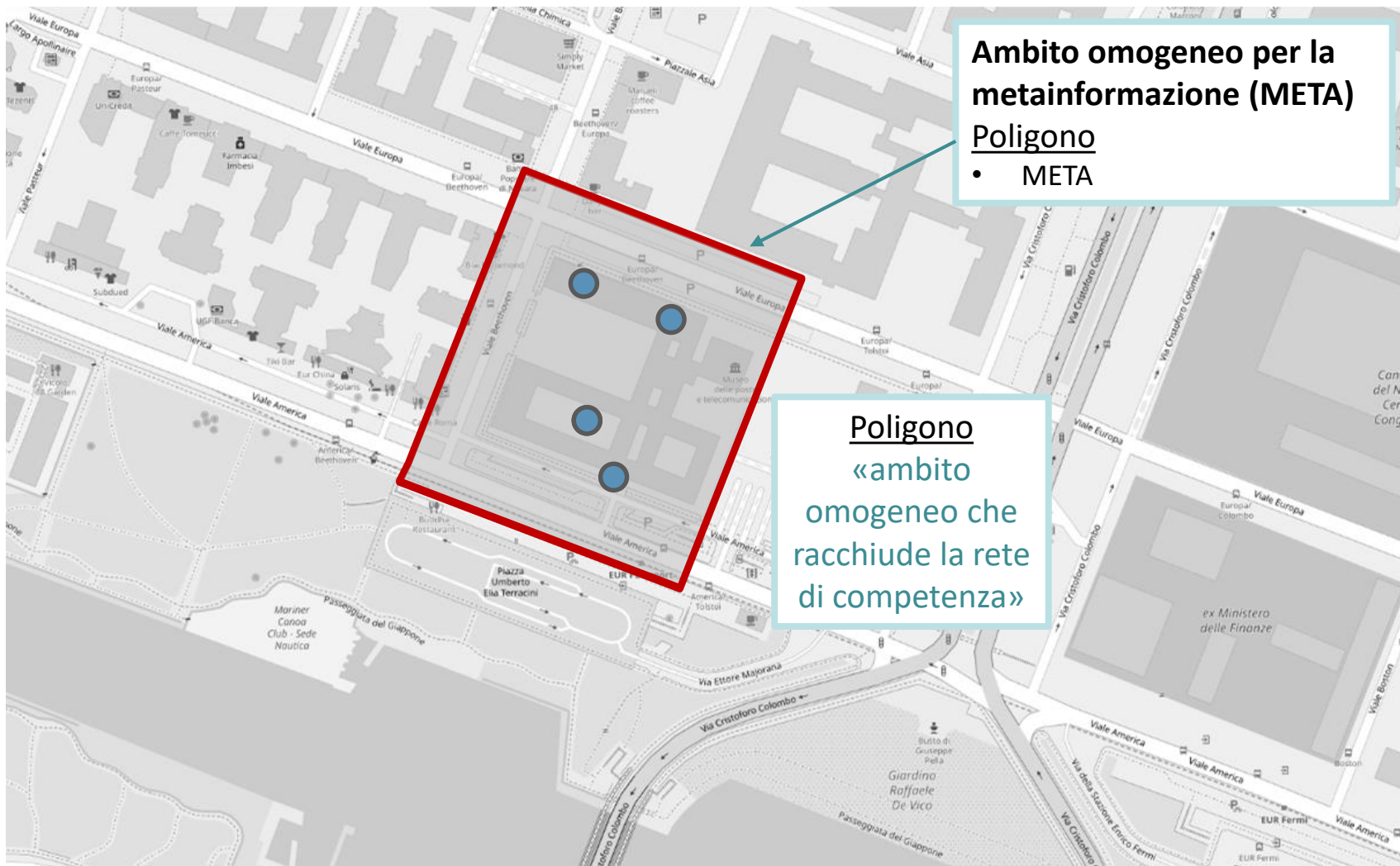


## Esempio di META





## Esempio di META



INVITALIA

Infratel Italia SpA

## SERVIZI DEL SINFI

21 – 22 marzo 2019

## La visualizzazione dei dati

Ogni soggetto chiamato a popolare la banca dati del SINFI, *Amministrazioni pubbliche titolari e detentrici delle informazioni e Operatori/Gestori di rete*, avrà la possibilità di visualizzare i dati della banca dati SINFI a seconda della matrice di visibilità.

Il servizio messo a disposizione dal sito [www.sinfi.it](http://www.sinfi.it), è il **Visualizzatore**:



## La visualizzazione dei dati

Il servizio in prima istanza chiederà di effettuare il Login. Si dovranno inserire le credenziali fornite dal Team SINFI:

# SINFI

Sistema Informativo Nazionale Federato delle Infrastrutture

### Accesso all'area riservata

LOGIN

**User Name:**

**Password:**

**Nota:** Prestare attenzione all' inserimento dei caratteri maiuscoli e minuscoli.

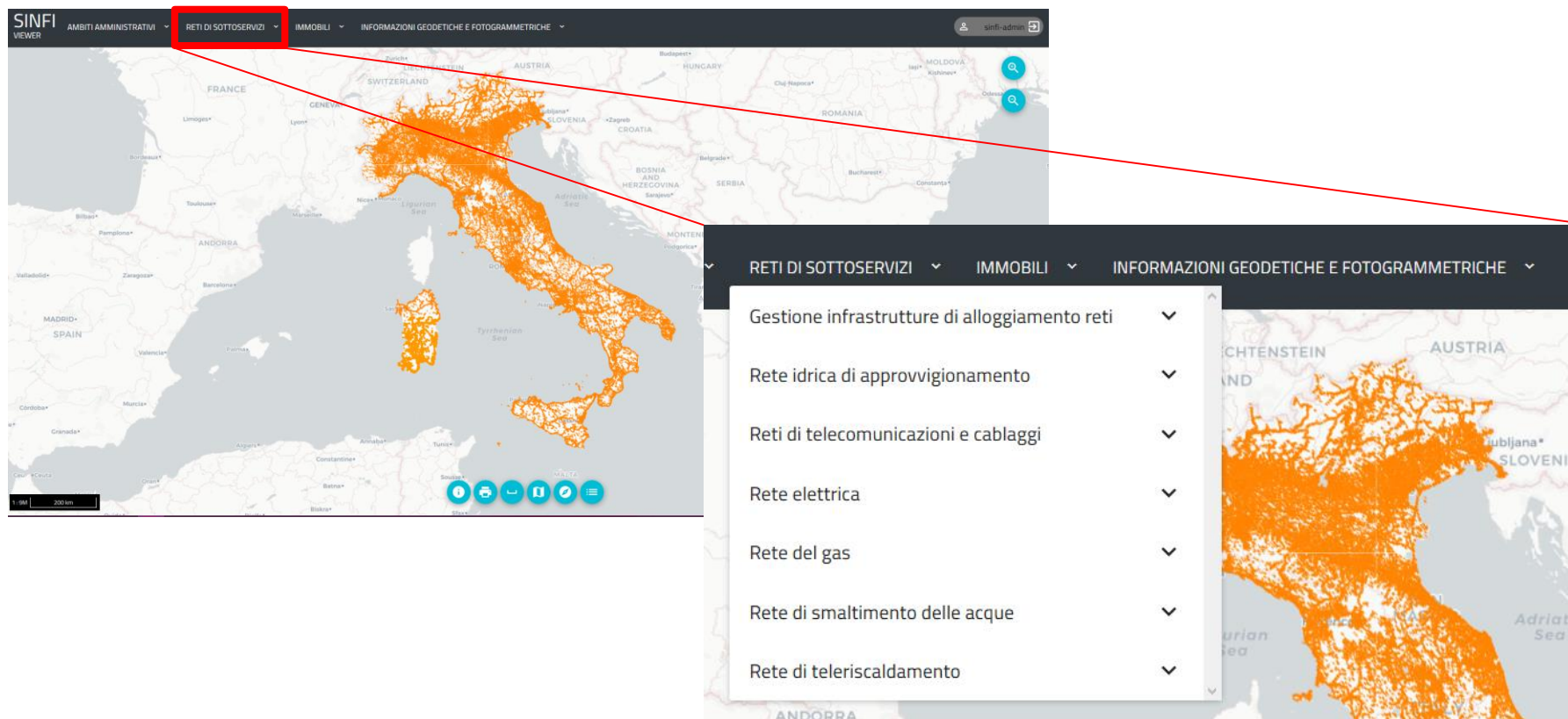
Login

**Avviso:** È consentito l'accesso al sistema di visualizzazione come ospite, per la consultazione dei dati, inserendo le seguenti credenziali  
*User Name* : cittadino  
*Password* : cittadino

**AAvertenza:** L'accesso non autorizzato a questo sistema è proibito. I trasgressori sono perseguibili ai sensi della legge 547/93.

## La visualizzazione dei dati

Una volta effettuato il login si verrà indirizzati nella seguente pagina, dove tramite i menù a tendina sarà possibile accendere e spegnere i layer desiderati:



**NB:** gli operatori e i gestori di rete potranno visualizzare tutto lo strato dell'Infrastrutture di alloggiamento reti, la rete di smaltimento delle acque e la propria rete. Gli enti territoriali, invece visualizzeranno tutto lo strato delle Infrastrutture di alloggiamento reti e tutte le tipologie di reti che insistono nei propri confini territoriali.

## La visualizzazione dei dati

Le funzionalità base richiamabili con gli appositi pulsanti sono:



Vista tabellare dei layer accesi nella mappa



Funzione di stampa in formato A4 e A3 di quanto rappresentato a schermo



Possibilità di effettuare misurazioni lineari e areali



Scelta tra quattro mappe di base



Possibilità di ricercare un indirizzo nella mappa



Funzione di accensione della legenda dei layer visualizzati in mappa

## La gestione delle utenze

Ogni soggetto chiamato a popolare la banca dati del SINFI, Amministrazioni pubbliche titolari e detentrici delle informazioni e Operatori/Gestori di rete, potrà creare altre utenze. Il servizio messo a disposizione dal sito [www.sinfi.it](http://www.sinfi.it), è **Gestione utenze**:

## Gestione utenze

Consente la creazione di nuove utenze e la gestione di quelle esistenti.

SINFI  
USER PROVISIONING

Lista Nuovo

sinfi-admin / AMMINISTRATORE SINFI

Crea utente di un gruppo

Tipologia \*

Indicare il tipo operatore

Denominazione ente/Operatore \*

Indicare la denominazione Ente/Operatore

Cognome \*

Nome \*

Username (Codice Fiscale) \*

Indicare il codice fiscale dell'utente come username

Email \*

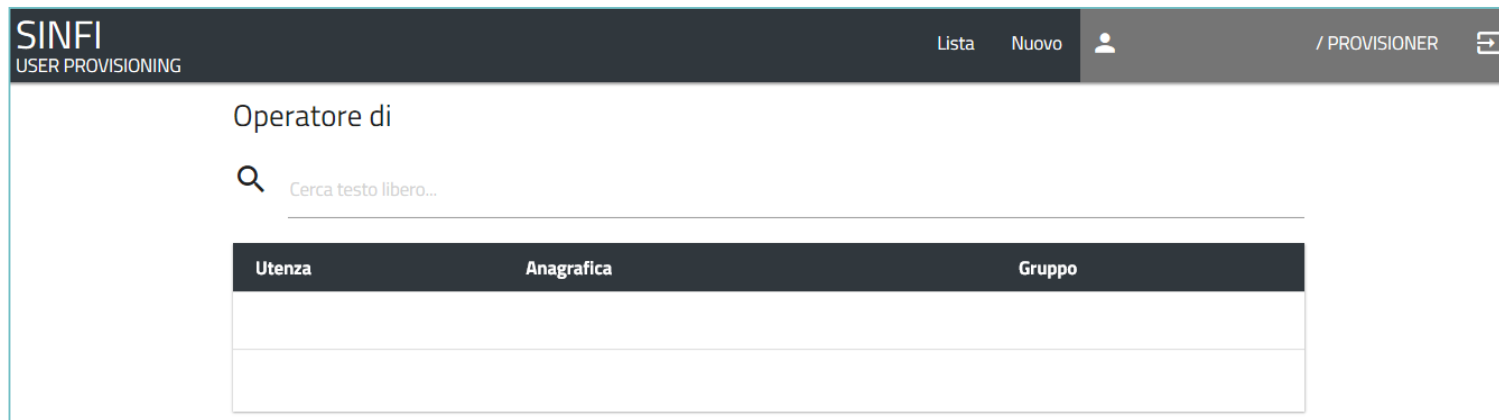
WKT \*

User Provisioning

☐ Accesso all'applicazione di provisioning come operatore

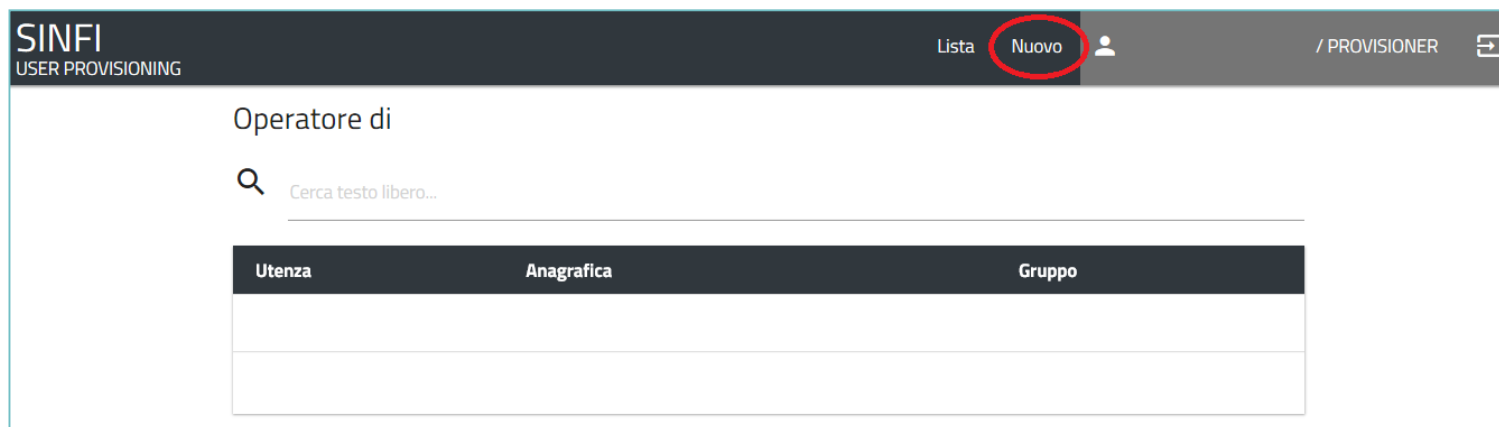
## La gestione delle utenze

Una volta effettuato il login si verrà indirizzati nella seguente pagina:



The screenshot shows the SINFI USER PROVISIONING interface. The header bar includes the SINFI logo, the text 'USER PROVISIONING', and navigation links 'Lista' and 'Nuovo'. The 'Nuovo' button is circled in red. To the right of the header is a user profile icon and the text '/ PROVISIONER'. Below the header, there is a section titled 'Operatore di' with a search bar containing the placeholder text 'Cerca testo libero...'. Below the search bar is a table with three columns: 'Utenza', 'Anagrafica', and 'Gruppo'. The table is currently empty.

In tale schermata sarà possibile visionare la lista delle utenze relative alla società. Per poter creare una nuova utenza si dovrà cliccare su **“Nuovo”**:



This screenshot is identical to the one above, showing the SINFI USER PROVISIONING interface. The 'Nuovo' button in the header is circled in red, indicating the action to create a new user.



## La gestione delle utenze

In questa nuova schermata si dovranno inserire i dati personali per la nuova utenza, Cognome, Nome, Codice Fiscale ed e-mail e scegliere le opzioni di accesso ai servizi per la nuova utenza:

- **User Provisioning:** la nuova utenza avrà la possibilità di creare nuove utenze
- **Portale:** questa opzione risulta già attiva poiché indica la possibilità di consultare il sito [ww.sinfi.it](http://ww.sinfi.it)
- **Validatore:** la nuova utenza avrà la possibilità di sottoporre a validazione e caricamento i dati
- **Editor:** la nuova utenza avrà la possibilità di accedere al Visualizzatore Avanzato
- **Metadati:** la nuova utenza avrà la possibilità di consultazione o anche modifica dei metadati su GeoNetwork

### Crea utente per il tuo gruppo I

Tipologia * Operatore	Denominazione ente/Operatore * I
Cognome *	Nome *
Utente (Codice Fiscale) * Indicare il codice fiscale da utilizzare come username	Email *
WKT *	

**User Provisioning**
☐ Accesso all'applicazione di provisioning come operatore

**Portale**
☒ Abilita alla sola consultazione del portale

**Validatore**
☐ Profilo di operatore sul cruscotto

**Editor**
☒ Abilita alla sola consultazione  
☐ Abilita alla consultazione e modifica delle mappe

**Metadati**
☐ Abilita come profilo di editor alla creazione, modifica e consultazione dei dati  
☒ Abilita come profilo di utente alla consultazione dei dati

CONFERMA

ANNULLA

## La gestione delle utenze

### Crea utente per il tuo gruppo I

Tipologia *	Denominazione entità/Operatore *
Operatore *	I
Cognome *	Nome *
Username (Codice Fiscale) *	Email *
Indicare il codice fiscale da utilizzare come username	

WKT \*

Agli enti territoriali durante la creazione dell'utenza verrà richiesto l'inserimento del **WKT**<sup>1</sup> dei confini, tale richiesta permetterà al sistema la visualizzazione delle reti che insistono nel proprio territorio.

Il **Well-known text (WKT)**<sup>1</sup> è un linguaggio creato per rappresentare: oggetti di geometria vettoriale su una mappa, un sistema di coordinate di riferimento (una proiezione), una trasformazione tra sistemi di coordinate.

## Caricamento e validazione dei dati

Ogni soggetto chiamato a popolare la banca dati del SINFI, Amministrazioni pubbliche titolari e detentrici delle informazioni e Operatori/Gestori di rete, dovranno sottoporre i propri dataset al processo di Validazione per permettere il successivo caricamento degli stessi nel database SINFI.

Il servizio messo a disposizione dal sito [www.sinfi.it](http://www.sinfi.it), è il **Caricamento e Validazione dei dati**:

### Caricamento e Validazione dei dati

Consente di effettuare il caricamento e la validazione dei dati secondo le specifiche SINFI.

SINFI  
VALIDATOR

[Lista](#)
[Nuovo](#)
[Consolidare](#)

#### I miei caricamenti

ID	Nome	Stato	Data caricamento	Data elaborazione
> 244	...		2017-09-15 15:23	2017-09-15 15:28
> 243	...		2017-09-15 15:23	2017-09-15 15:25
> 232	...		2017-09-13 16:17	2017-09-14 09:09
> 205	...		2017-09-01 14:27	2017-09-01 15:14
> 200	...		2017-08-26 17:50	2017-09-14 09:09
▼ 199	...		2017-08-26 17:50	2017-09-08 02:48
***	IN CODA		2017-08-26 17:50	
	IN VALIDAZIONE		2017-08-26 17:50	
	VALIDATO		2017-08-26 17:51	

## Caricamento e validazione dei dati

Una volta effettuato il login si verrà indirizzati nella seguente pagina:



The screenshot shows the SINFI VALIDATOR interface. At the top, there is a dark header bar with the SINFI VALIDATOR logo on the left, and navigation links 'Lista' and 'Nuovo' on the right, along with a user profile icon. Below the header, the main content area is titled 'I miei caricamenti'. It contains a table with the following columns: ID, Nome, Stato, Data caricamento, and Data elaborazione. The table has one row with ID 317, a green checkmark in the Stato column, and dates 2017-10-03 12:23 and 2017-10-03 12:49. Below the table, it says '1 Totali'. At the bottom, there is a note: 'NOTA: in caso di validazione fallita sarà cura dell'amministratore SINFI procedere con l'approvazione o il rifiuto'.

ID	Nome	Stato	Data caricamento	Data elaborazione
> 317		✓	2017-10-03 12:23	2017-10-03 12:49

1 Totali

NOTA: in caso di validazione fallita sarà cura dell'amministratore SINFI procedere con l'approvazione o il rifiuto

In tale schermata sarà possibile visionare la lista dei dataset caricati con i relativi esiti. Per poter effettuare un nuovo caricamento si dovrà cliccare su **“Nuovo”**:



This screenshot is identical to the previous one, but the 'Nuovo' button in the top navigation bar is circled in red to highlight it.

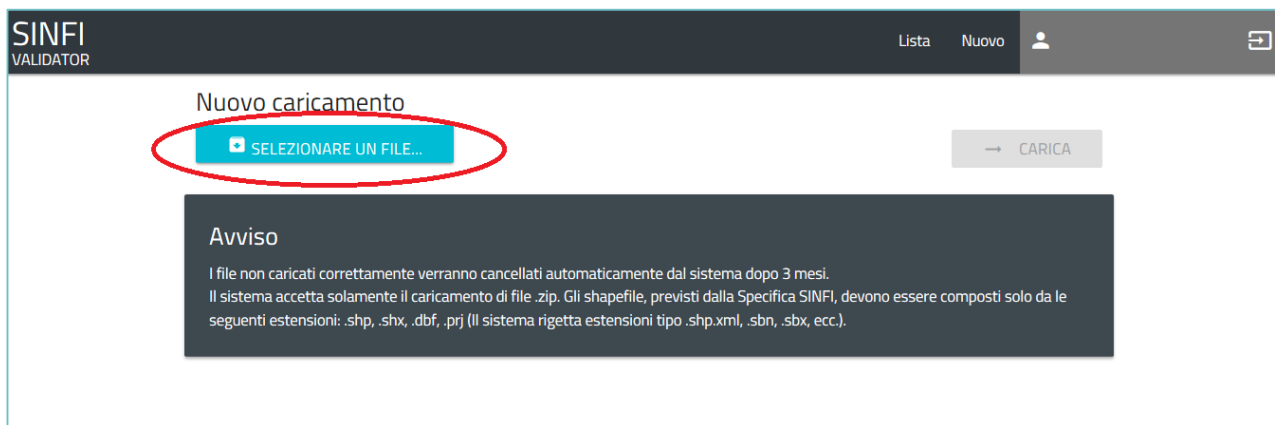
ID	Nome	Stato	Data caricamento	Data elaborazione
> 317		✓	2017-10-03 12:23	2017-10-03 12:49

1 Totali

NOTA: in caso di validazione fallita sarà cura dell'amministratore SINFI procedere con l'approvazione o il rifiuto

## Caricamento e validazione dei dati

Tramite la funzione **“SELEZIONARE UN FILE”** si potrà scegliere il file .zip dalla propria directory da sottoporre a validazione ed avviare il processo cliccando su **“CARICA”**.



Tornando nella **“Lista”** si potrà visionare lo stato del file sottoposto a validazione:

Icona	Descrizione
	lo shapefile è in fase di validazione oppure in fase di importazione sul sistema (solo dopo esser stato approvato)
	lo shapefile è validato GeoUml senza errori e/o warnings oppure è stato importato correttamente nel sistema.
	lo shapefile presenta errori e/o warnings di validazione GeoUml.
	lo shapefile durante la fase di importazione sul sistema ha generato degli errori