

# Dall'Anagrafe Edilizia al database pseudo-INSPIRE "Buildings" con FME

**GeoSmartCity**

Comune di Reggio Emilia

Il progetto **GeoSmartCity** è finalizzato a creare una piattaforma web dove :

- condividere e pubblicare dati geografici in formato “open”
- fornire servizi specialistici (nel quadro della Smart City e dell'Agenda digitale europea)

**GeoSmartCity** tratta in particolare due tipologie di dati geografici relativi :

- alle reti sotterranee – **Underground**
- alla *Green Energy*

- ✓ Definizione casi d'uso
- ✓ Ultimato raccolta dati necessari
- ✓ Georeferenzazione dati
- ✓ Prima armonizzazione dei dati
- ✓ Primo export di dati sul db 'pseudoINSPIRE'  
(non del 100% dei dati)

## UC1 – Performance energetica degli edifici comunali

Mappe degli edifici comunali con rappresentazione :

- tipologia e funzione edificio (es. uffici, scuole, palestre, ....),
- presenza di pannelli fotovoltaici e solari e certificazioni
- consumo energetico e calore ,
- tipologia di combustibile

Mappe di sommario con stima dell'emissione di CO2

Report e dashboard

- situazioni di consumi reali e teorici secondo certificazione
- dati di produzione e stima di energie rinnovabili

## UC2 – Performance energetica degli edifici “dei cittadini”

Analogo a UC1 ma meno dati di dettaglio...

e qualche problema di “privacy” in più... !

## I Dati (separati per UC)

### UC1

- Edifici pubblici/unità energetica
- Pannelli solari e fotovoltaici
- Certificati Energetici
- Consumi di vario tipo (energia elettrica, teleriscaldamento, gas, GPL)
- Contatori energia elettrica e gas
- Centrali termiche

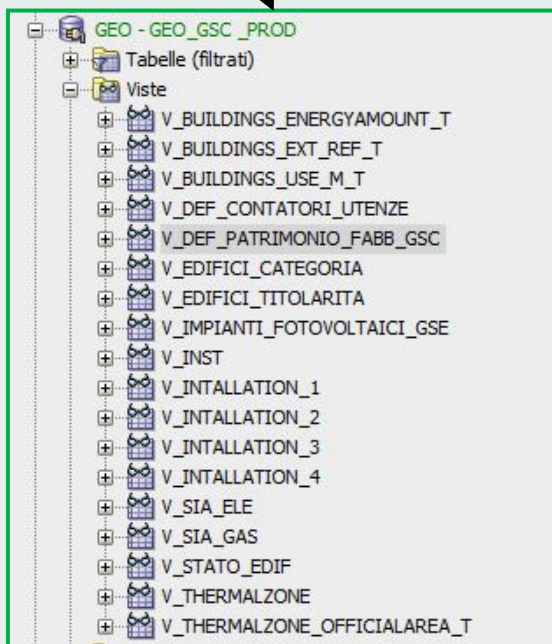
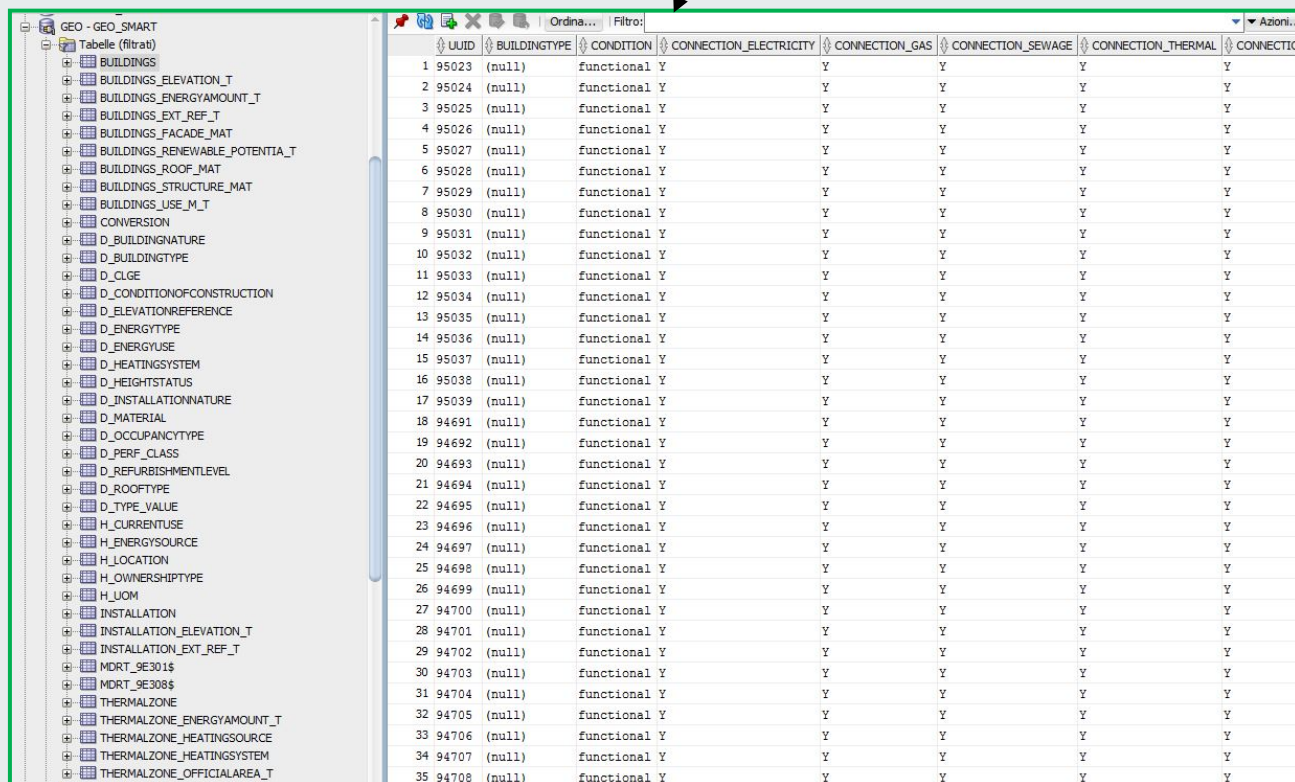
### UC2

- Edifici privati
- Pannelli solari e fotovoltaici
- Certificati Energetici
- Consumi (energia elettrica e gas)
- Contatori energia elettrica e gas

Creato nostro Data Base Oracle con tabelle e viste

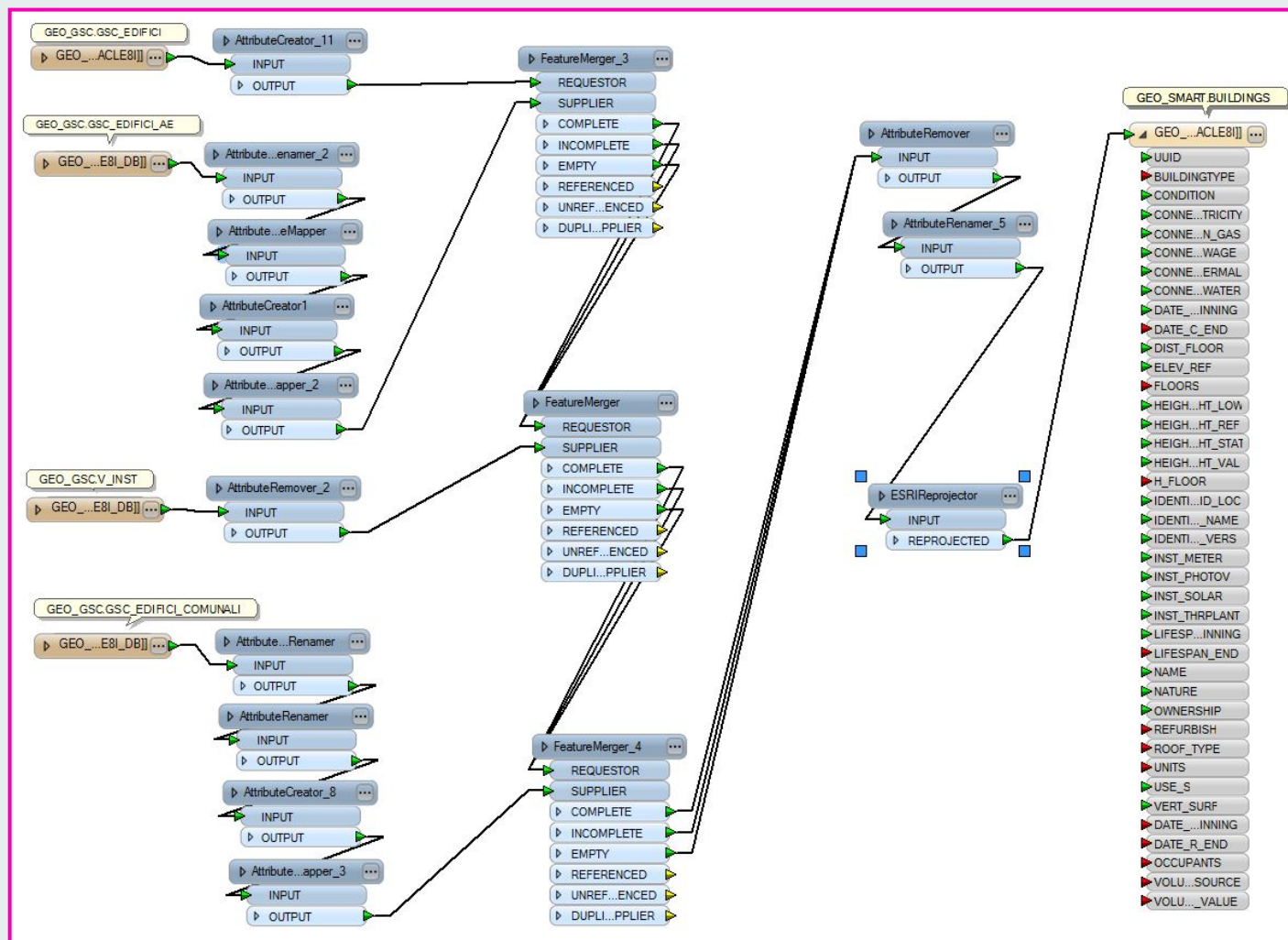
nostro Oracle  
DB

pseudo INSPIRE Oracle DB

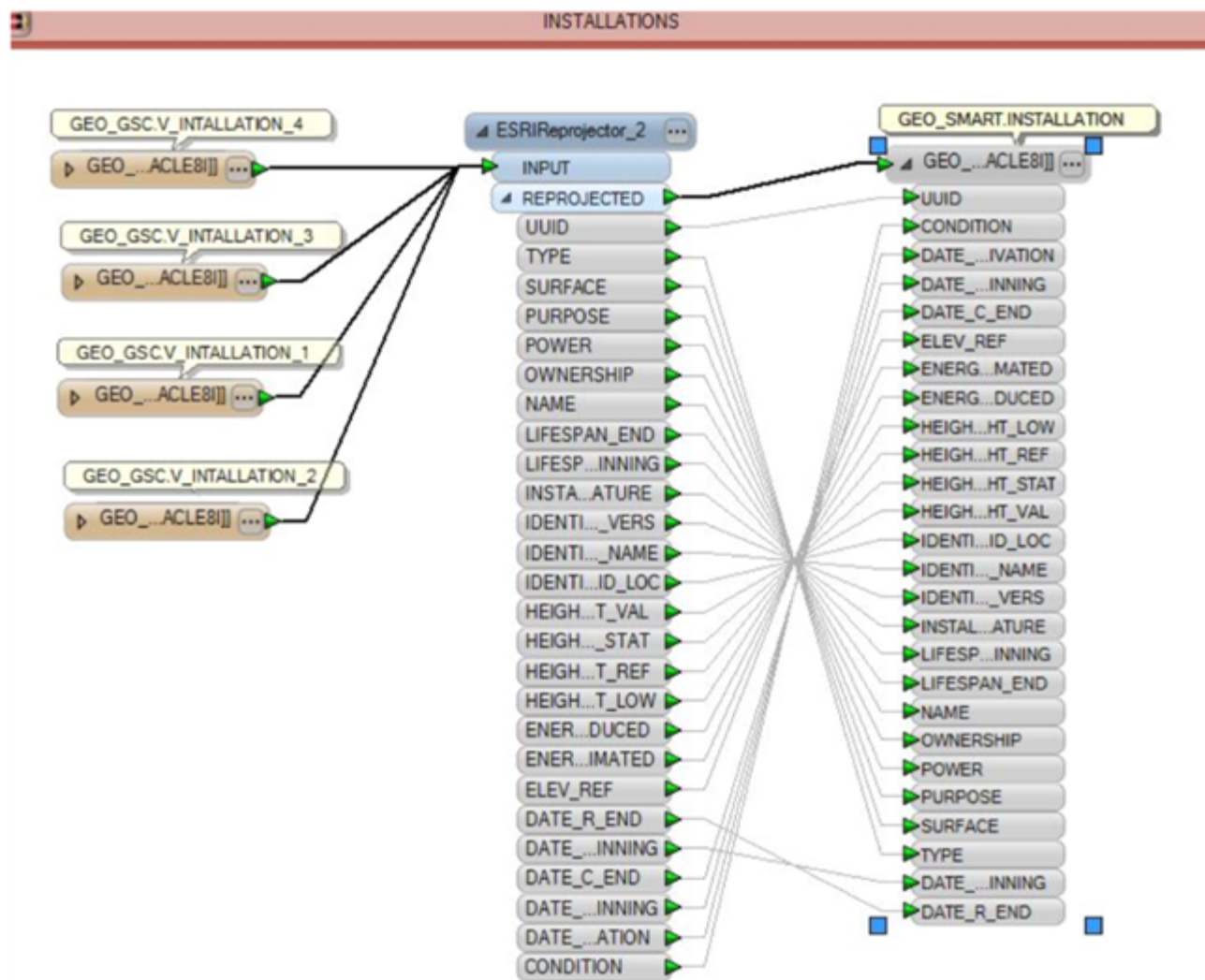
| UID | BUILDINGTYPE | CONDITION | CONNECTION_ELECTRICITY | CONNECTION_GAS | CONNECTION_SEWAGE | CONNECTION_THERMAL | CONNECTION |
|-----|--------------|-----------|------------------------|----------------|-------------------|--------------------|------------|
| 1   | 95023        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 2   | 95024        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 3   | 95025        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 4   | 95026        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 5   | 95027        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 6   | 95028        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 7   | 95029        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 8   | 95030        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 9   | 95031        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 10  | 95032        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 11  | 95033        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 12  | 95034        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 13  | 95035        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 14  | 95036        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 15  | 95037        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 16  | 95038        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 17  | 95039        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 18  | 94691        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 19  | 94692        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 20  | 94693        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 21  | 94694        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 22  | 94695        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 23  | 94696        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 24  | 94697        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 25  | 94698        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 26  | 94699        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 27  | 94700        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 28  | 94701        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 29  | 94702        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 30  | 94703        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 31  | 94704        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 32  | 94705        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 33  | 94706        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 34  | 94707        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |
| 35  | 94708        | (null)    | functional             | Y              | Y                 | Y                  | Y          |

## Complex example





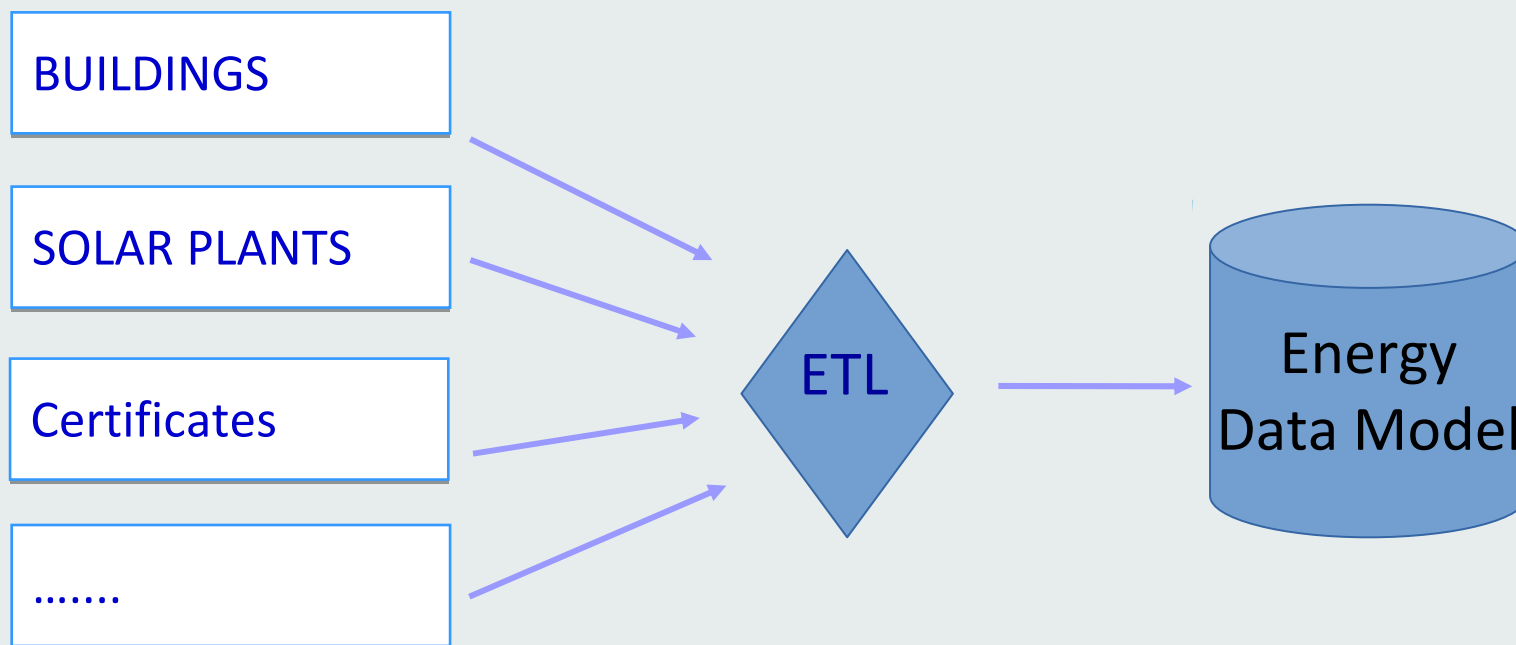
## Simple Example



Abbiamo ultimato la normalizzazione dei dati provenienti da fonti esterne per poterli associare agli edifici

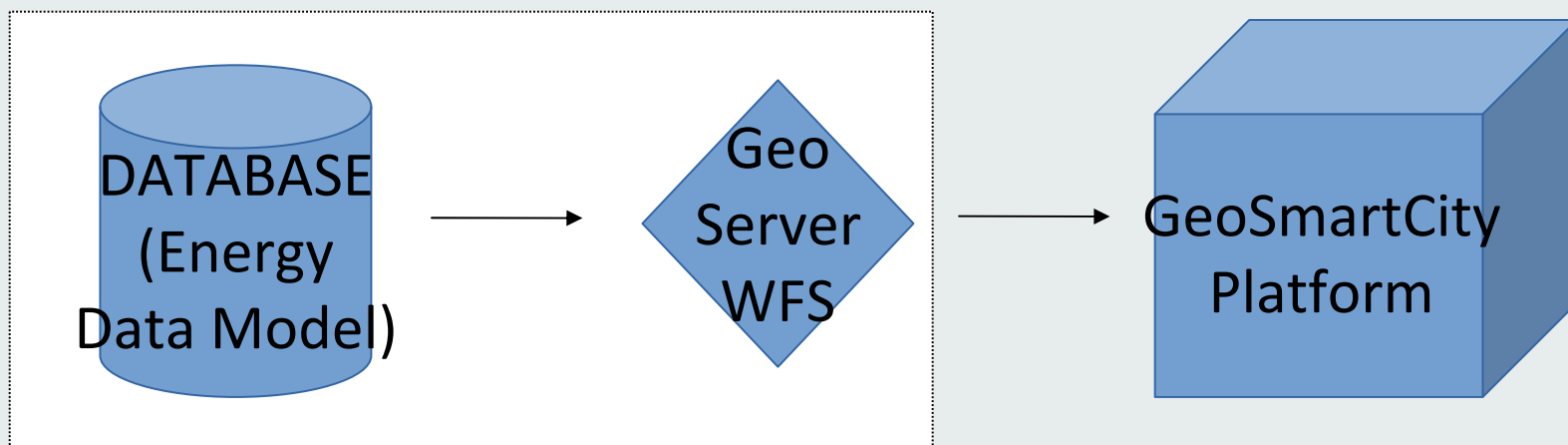


Creato ETL con FME per armonizzare i dati secondo la modellazione definita dai requisiti (non del 100% dei casi)



## Colloquio con la piattaforma

- Data Base Oracle interno per contenere i dati armonizzati
- FME per fare ETL verso il Data Base Oracle della piattaforma
- Dati inviati alla piattaforma tramite servizi WFS (con trasformazione XSLT a livello centrale)



## Comune di Reggio Emilia

- Sistemi Informativi:

[barbara.leoni@municipio.re.it](mailto:barbara.leoni@municipio.re.it), [francesca.gambarelli@municipio.re.it](mailto:francesca.gambarelli@municipio.re.it),  
[nadia.ferrari@municipio.re.it](mailto:nadia.ferrari@municipio.re.it)

- Servizio Ambiente:

[susanna.ferrari@municipio.re.it](mailto:susanna.ferrari@municipio.re.it)