

soil4life

L'essenziale è invisibile agli occhi

Indirizzi per la tutela del suolo dai processi di impermeabilizzazione e dalla perdita di materia organica

Un percorso formativo con le professioni per la condivisione di Linee guida volontarie

Modulo 1

La tutela e la gestione sostenibile del Suolo: impermeabilizzazione e consumo di suolo

Michele Munafò, Marco d'Antona (ISPRA)

Impermeabilizzazione e consumo di suolo

Forme, dimensioni, determinanti ed effetti dei fenomeni di impermeabilizzazione e consumo di suolo

9 febbraio 2021



In collaborazione con



www.soil4life.eu / info@soil4life.eu



Progetto cofinanziato da



Beneficiario coordinatore



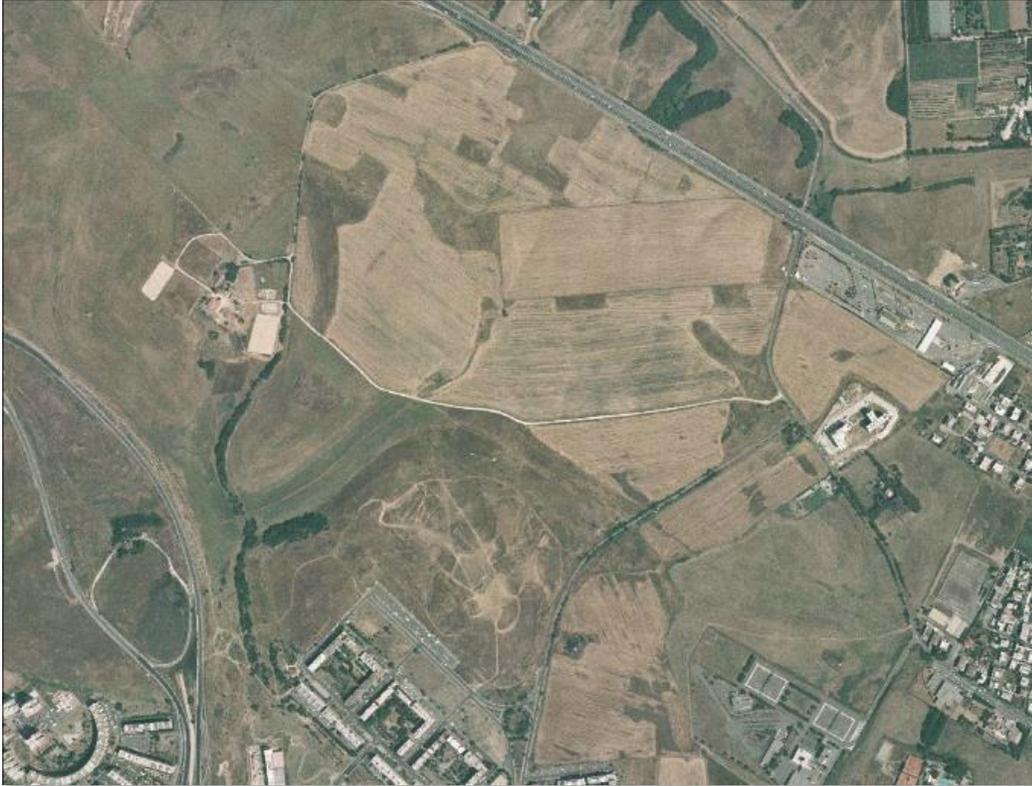
Beneficiari associati



Cos'è il consumo di suolo?



Cos'è il consumo di suolo?



Variazione da una copertura **non artificiale** a una copertura **artificiale** del suolo



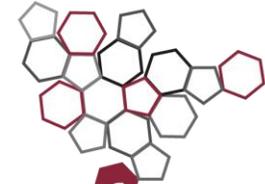
Definizione di consumo di suolo in ambito ISPRA-SNPA

- a) “**consumo di suolo**”: variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato), con la distinzione fra consumo di suolo *permanente* (dovuto a una copertura artificiale permanente) e consumo di suolo *reversibile* (dovuto a una copertura artificiale reversibile);
- b) “**consumo di suolo netto**”: l'incremento della copertura artificiale del suolo;
- c) “**copertura artificiale del suolo**”: la presenza di una copertura biofisica artificiale del terreno di tipo *permanente* (edifici, fabbricati; strade pavimentate; sede ferroviaria; piste aeroportuali, banchine, piazzali e altre aree impermeabilizzate o pavimentate; serre permanenti pavimentate; discariche) o di tipo *reversibile* (aree non pavimentate con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale; impianti fotovoltaici a terra; aree estrattive non rinaturalizzate; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole in cui la rimozione della copertura ripristina le condizioni naturali del suolo);
- d) “**impermeabilizzazione del suolo**”: il cambiamento della natura del suolo mediante interventi di copertura permanente del terreno con materiale artificiale tale da eliminarne o ridurne la permeabilità.



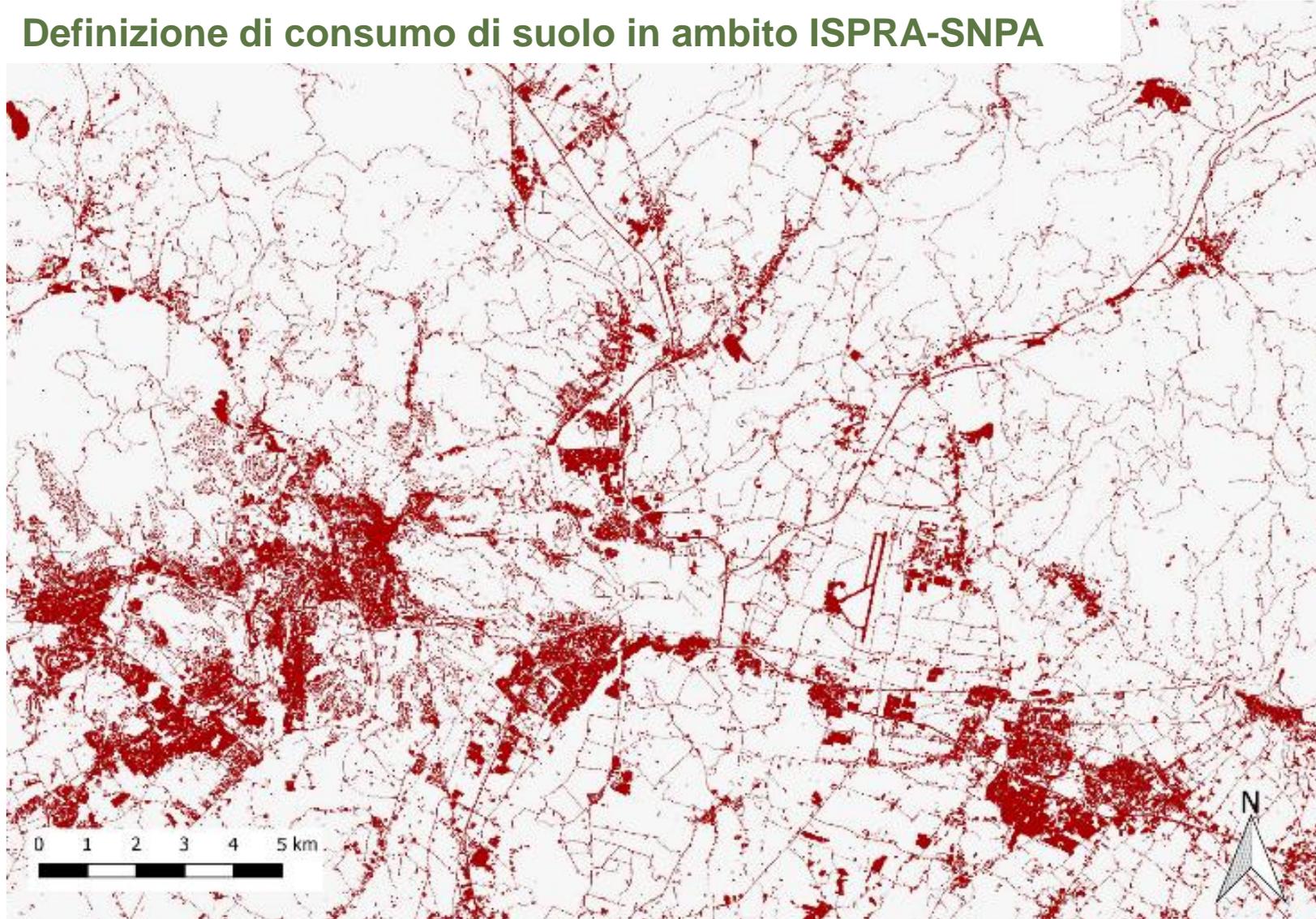
ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



**Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente**

Definizione di consumo di suolo in ambito ISPRA-SNPA

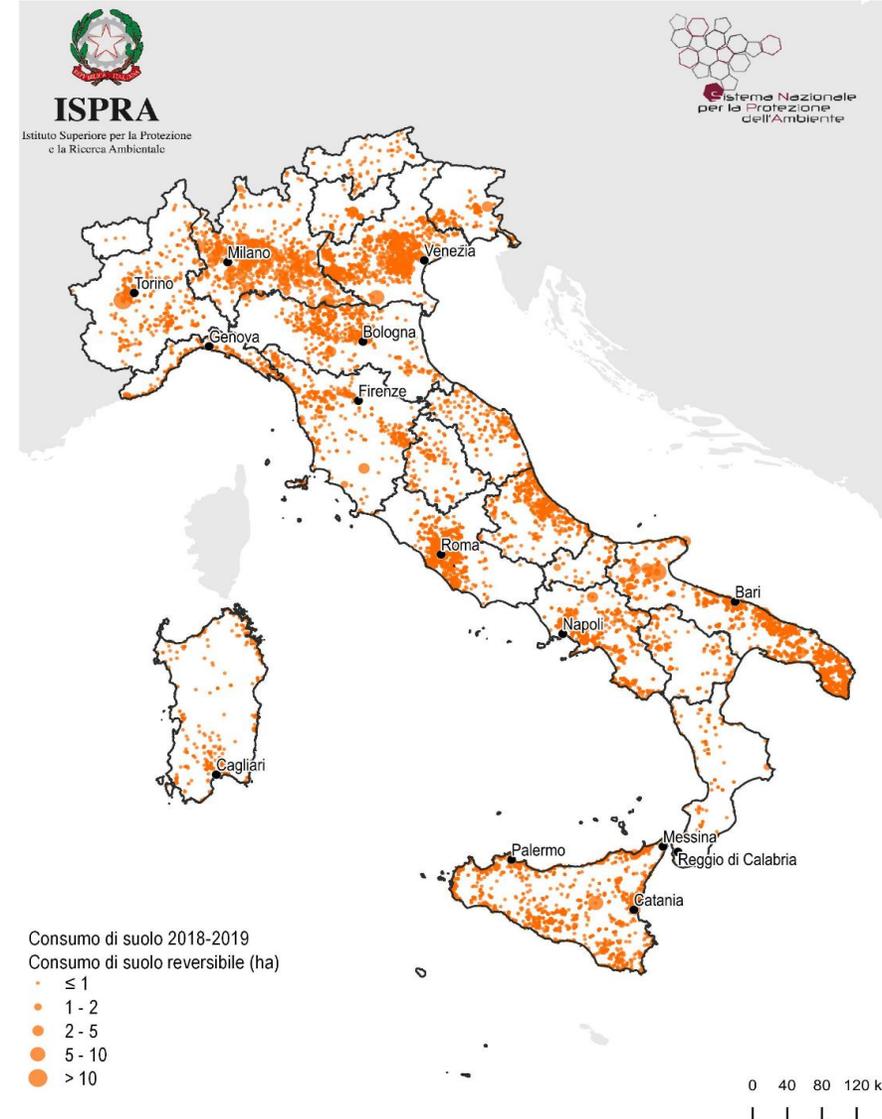
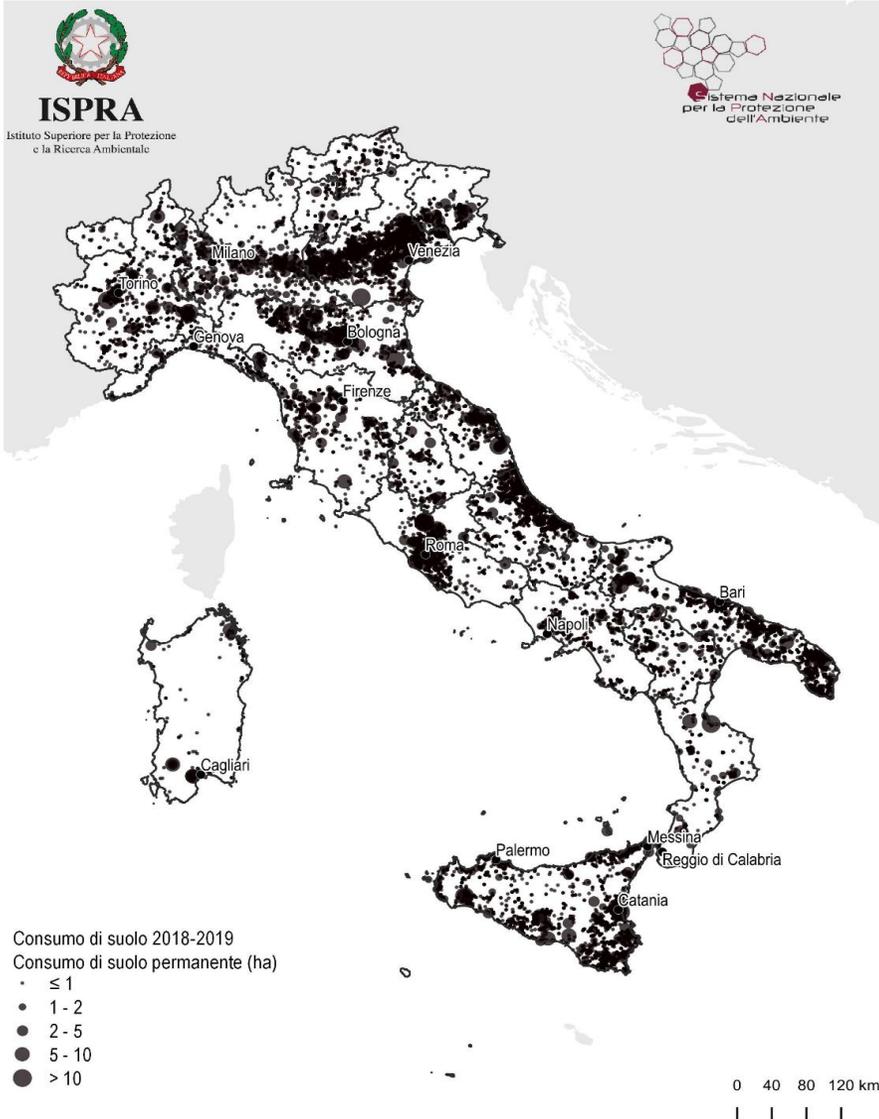


11. Consumo di suolo permanente

- 111. Edifici, fabbricati
- 112. Strade pavimentate
- 113. Sede ferroviaria
- 114. Aeroporti (piste e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate)
- 115. Porti (banchine e aree di movimentazione impermeabili/pavimentate)
- 116. Altre aree impermeabili/pavimentate non edificate (piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi, etc.)
- 117. Serre permanenti pavimentate
- 118. Discariche

12. Consumo di suolo reversibile

- 121. Strade non pavimentate
- 122. Cantieri e altre aree in terra battuta (piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi, depositi permanenti di materiale, etc.)
- 123. Aree estrattive non rinaturalizzate
- 124. Cave in falda
- 125. Impianti fotovoltaici a terra
- 126. Altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole la cui rimozione ripristini le condizioni iniziali del suolo



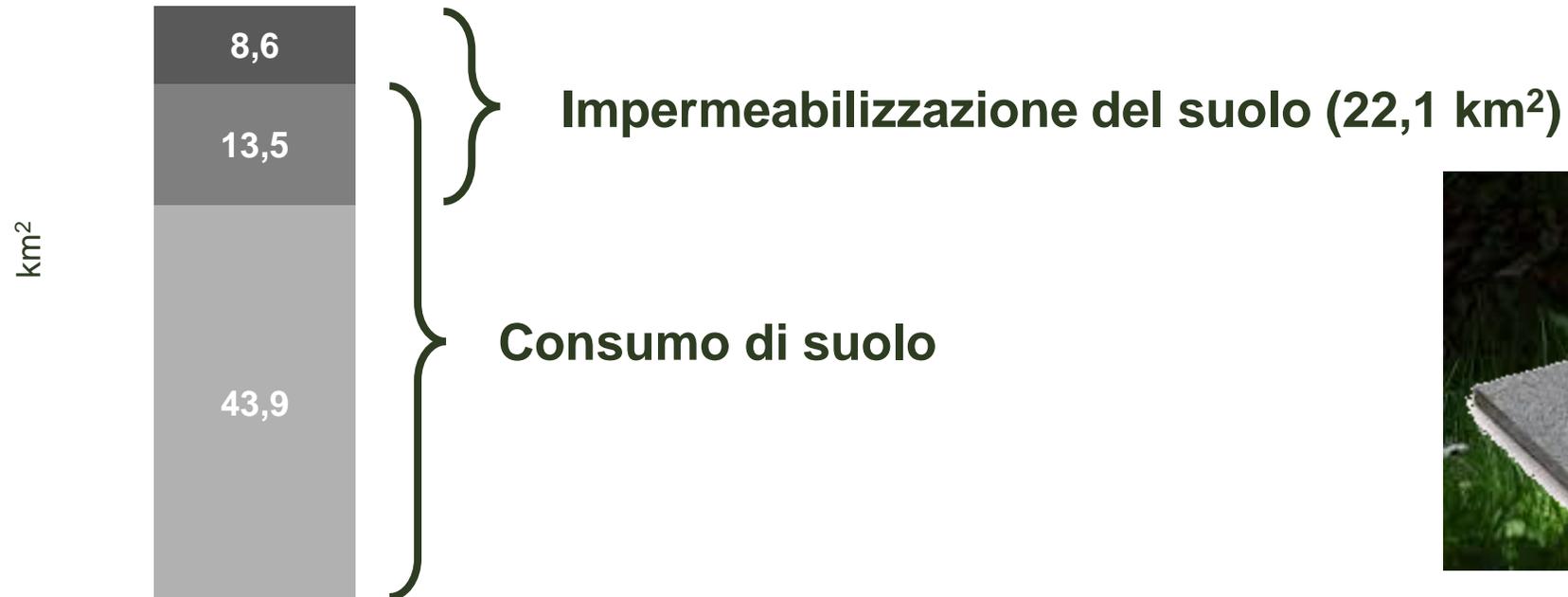
Il consumo di suolo in Italia



**57,5 km² in un anno
(+0,27%)
1,7 m² ogni ettaro
16 ettari al giorno
quasi 2 m² al secondo
(ISPRA-SNPA, 2020)**

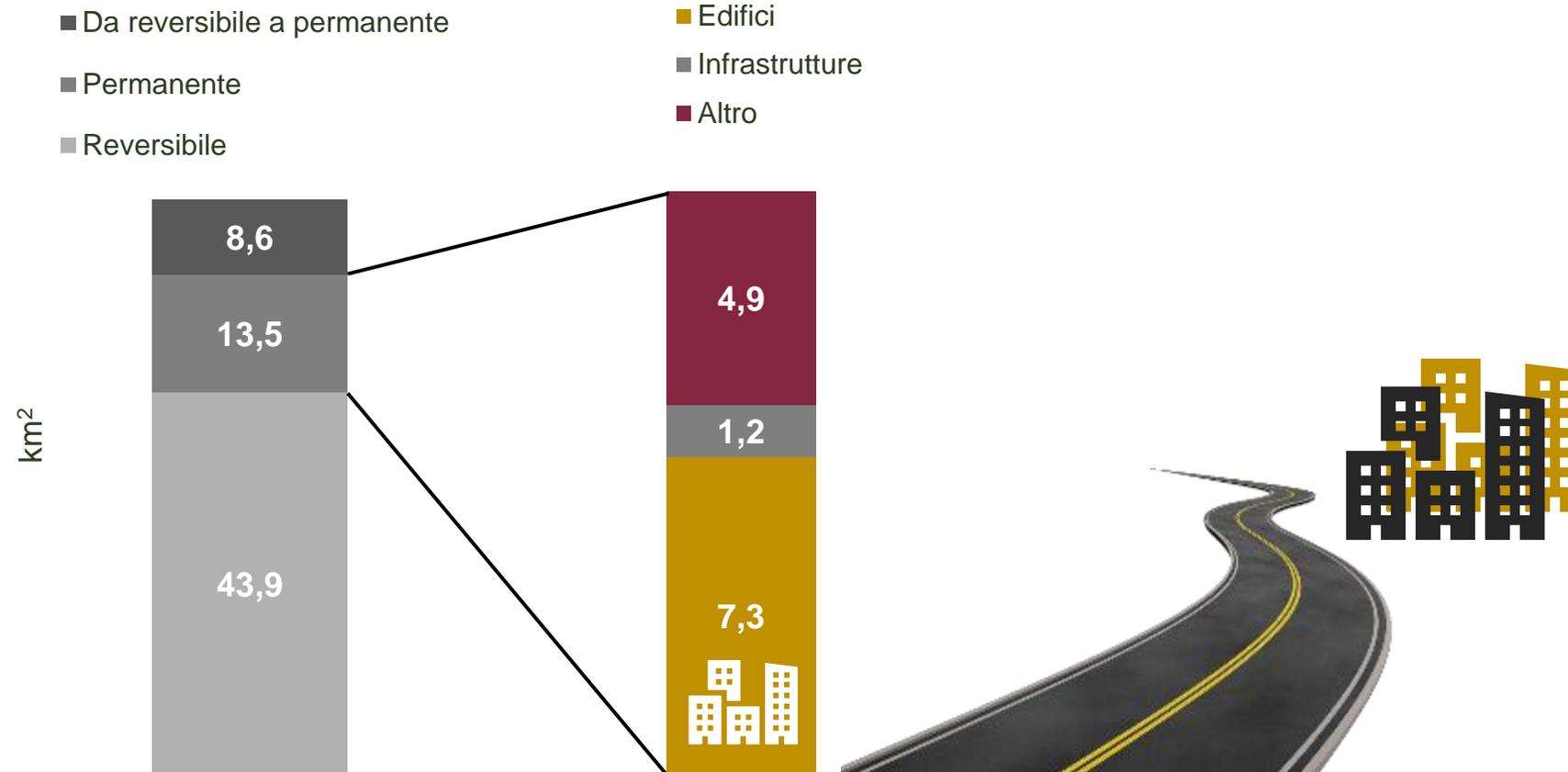
Il consumo di suolo annuale in Italia (km²)

- Da reversibile a permanente
- Permanente
- Reversibile



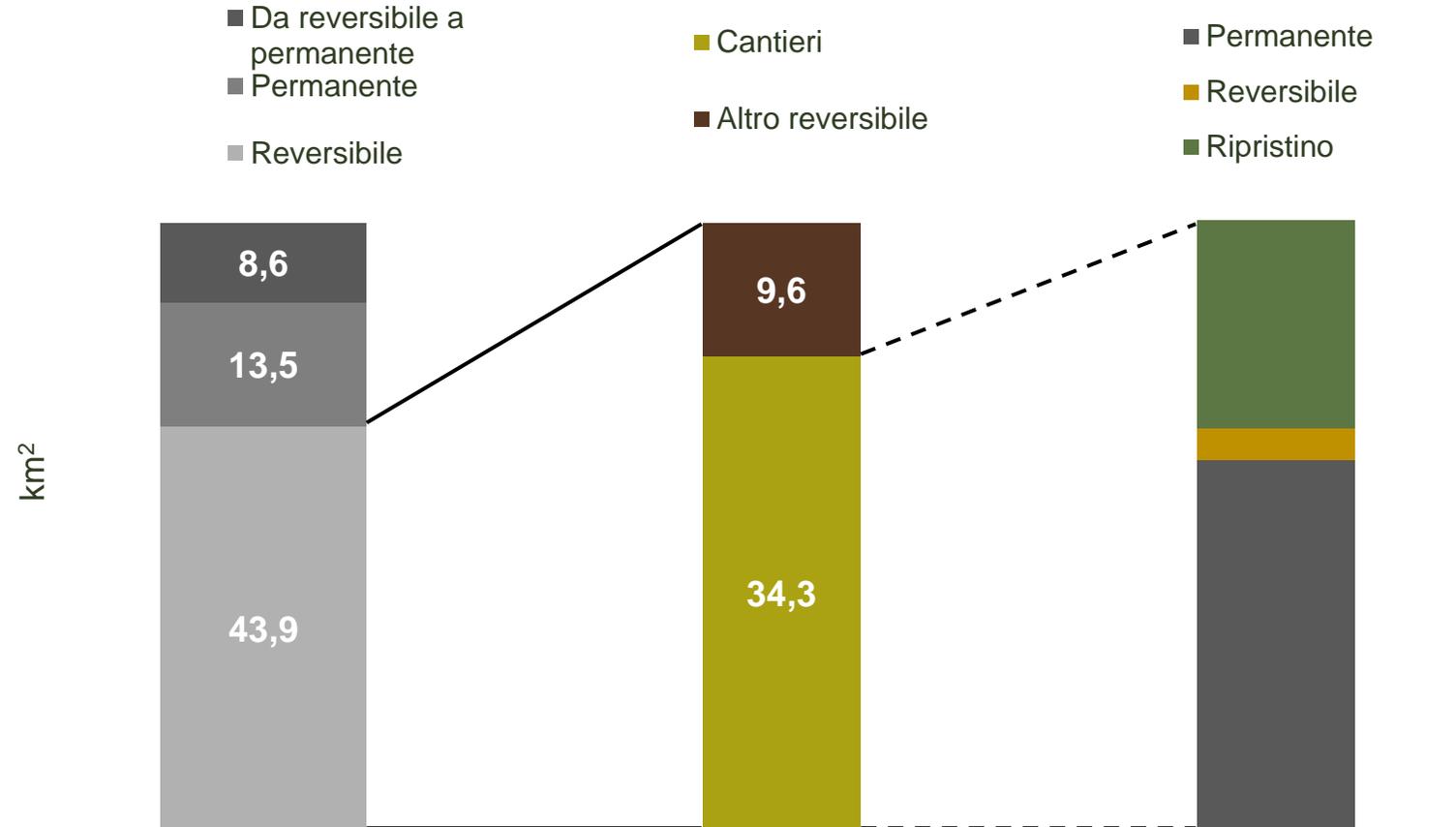
(ISPRA-SNPA, 2020)

Il consumo di suolo annuale in Italia (km²)

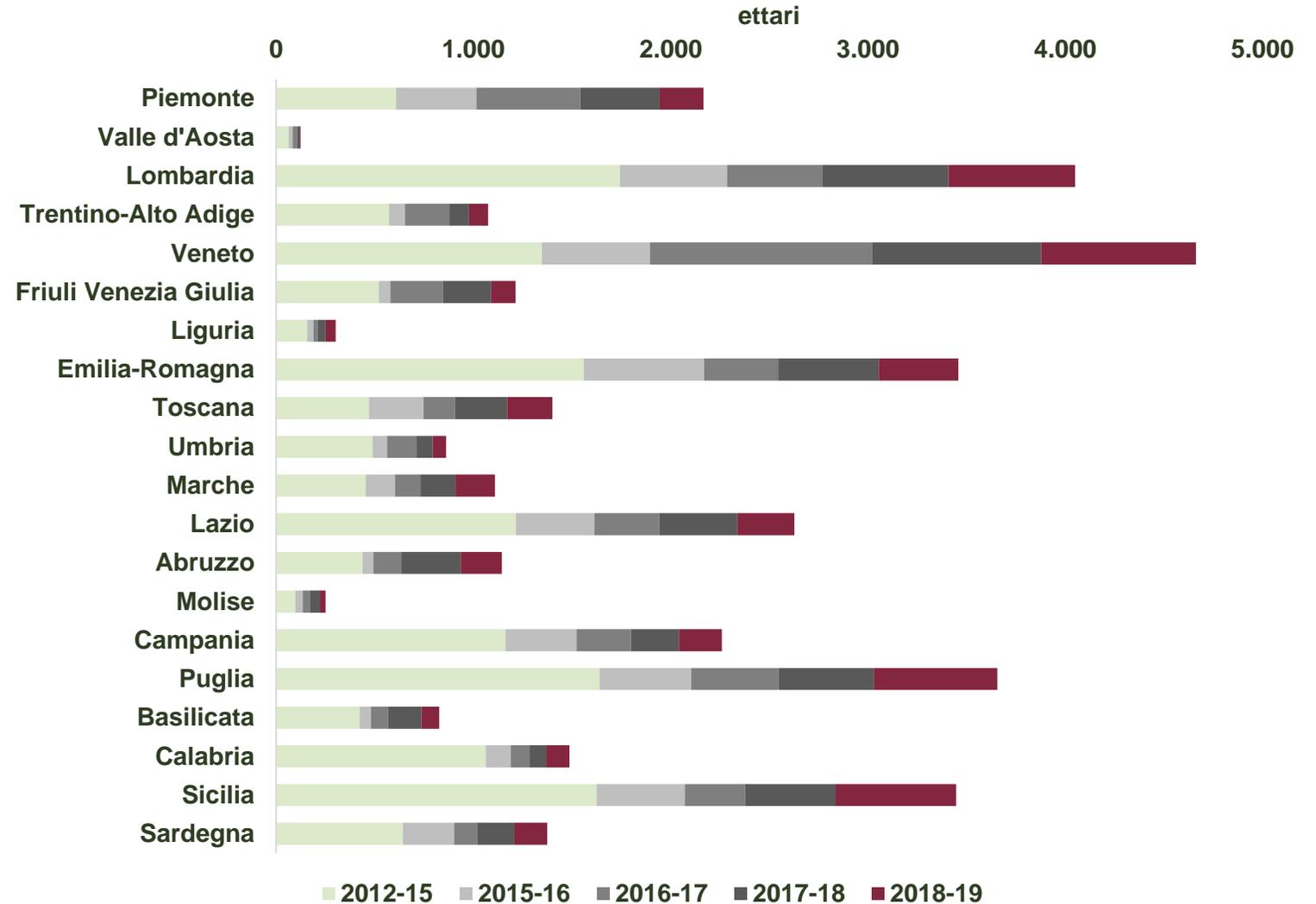
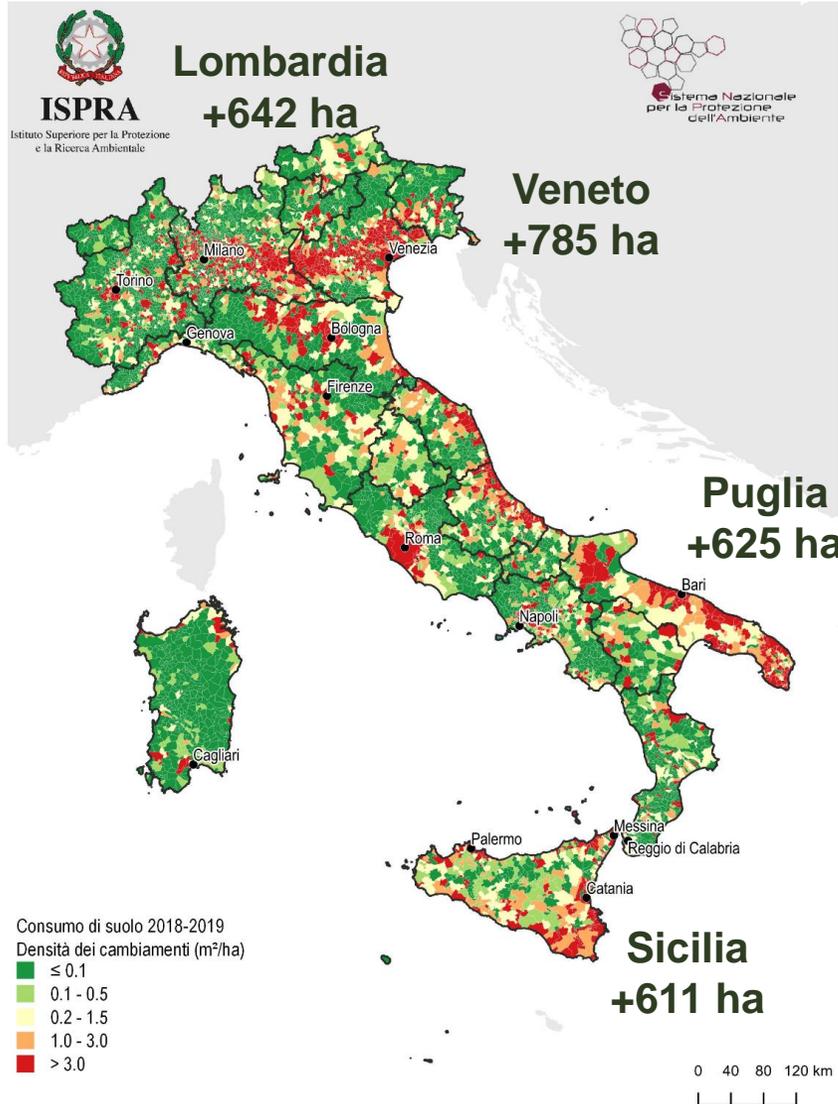


(ISPRA-SNPA, 2020)

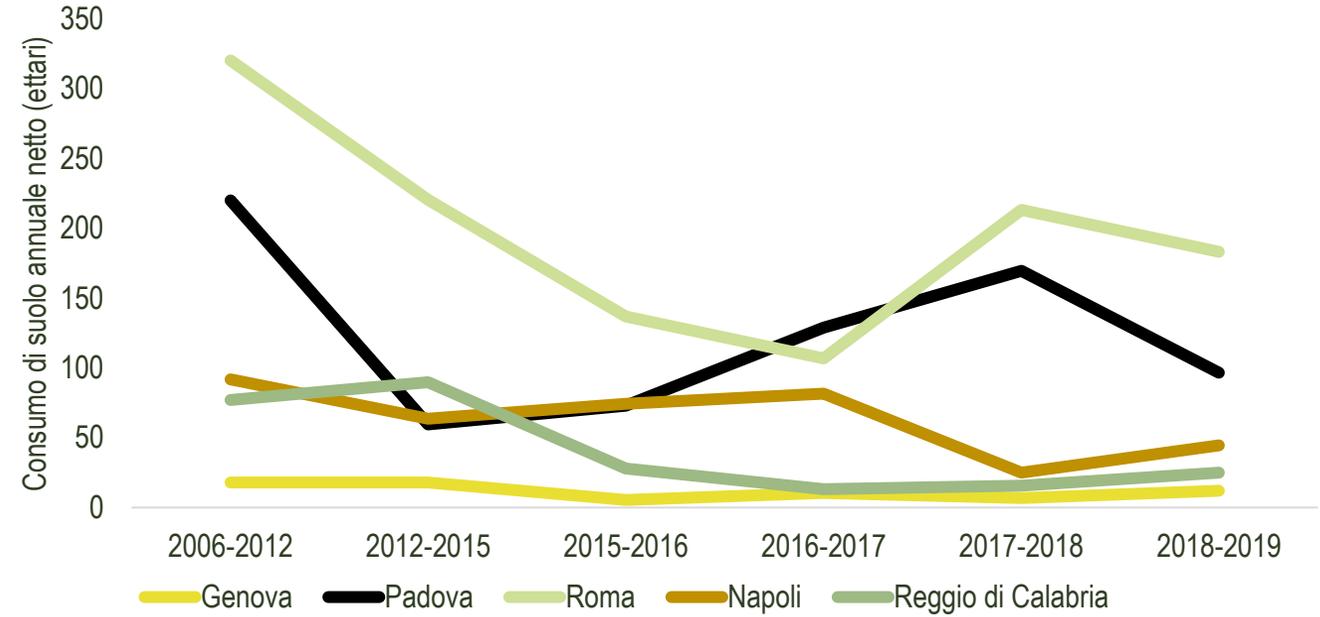
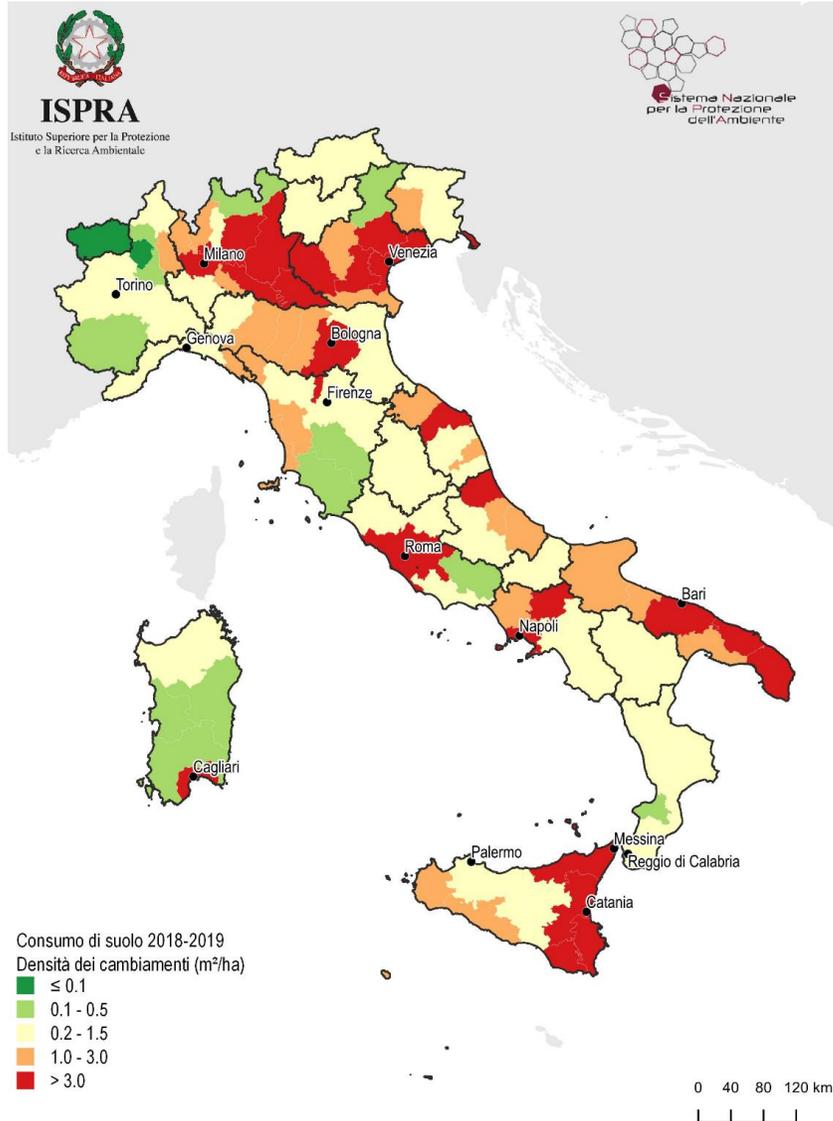
Il consumo di suolo annuale in Italia (km²)



(ISPRA-SNPA, 2020)



(ISPRA-SNPA, 2020)



A livello provinciale la crescita maggiore è di **Verona** (+252 ettari), seguita da **Brescia** (+184), **Roma** (+183) e **Treviso** (+182). Crescite significative, comprese tra 100 e 160 ettari nell'ultimo anno, si riscontrano anche a **Bari, Foggia, Lecce, Venezia, Catania, Messina e Bologna**

(ISPRA-SNPA, 2020)

Consumo di suolo nei comuni (2018-19)

Uta (CA)
+58 ettari

Roma
+108 ettari

Catania
+48 ettari

Roma, con un incremento di superficie artificiale di 108 ettari (500 ettari dal 2012 ad oggi), è il comune italiano con il maggior consumo di suolo in ettari nell'ultimo anno, pari a **8,4 m²/ha**.

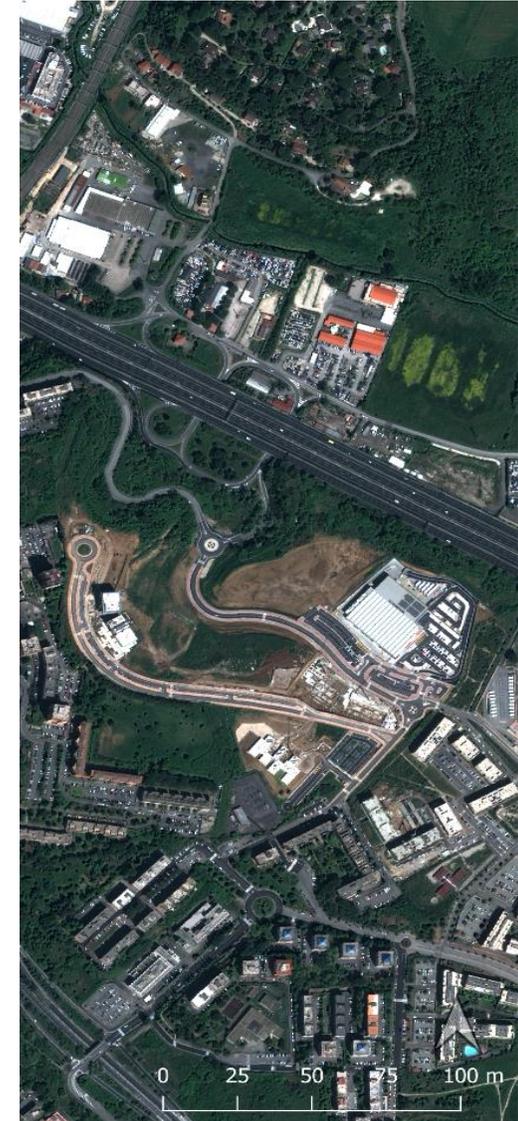
Segue **Uta** (Cagliari) con 58 ettari in più.

Tra i comuni più grandi un consumo elevato si è registrato a **Catania** (+48), **Vicenza** (+33), **Bari** (+33), **Venezia** (+29), **Padova** (+25).

Va meglio a **Milano**, **Firenze** e **Napoli**, con un consumo inferiore all'ettaro negli ultimi 12 mesi (+125 ettari negli ultimi 7 anni a Milano, +16 a Firenze e +24 a Napoli nello stesso periodo).

Torino, dopo la decrescita del 2018, non riesce a confermare il trend positivo e si registrano 5 ettari in più.

(ISPRA-SNPA, 2020)



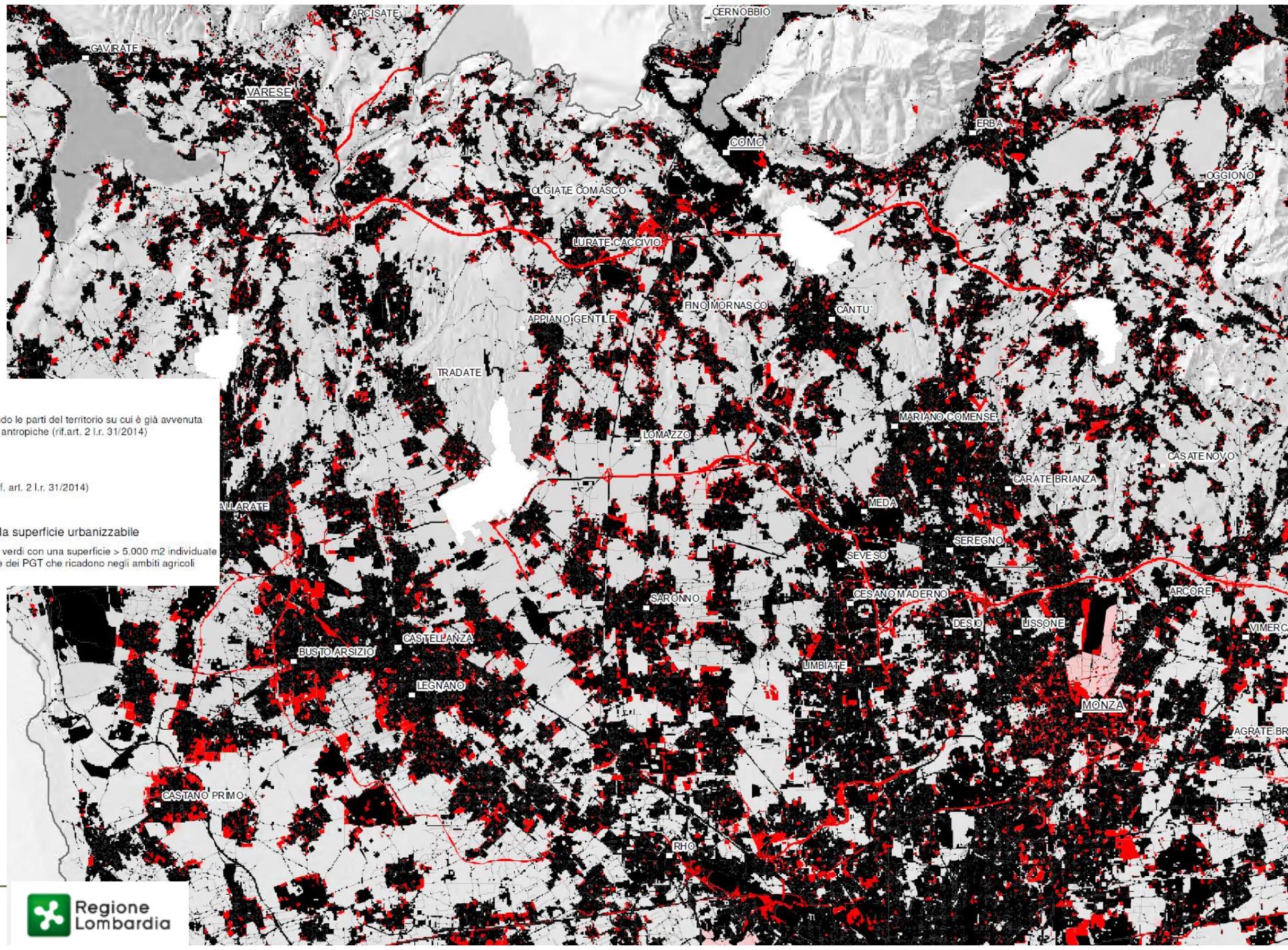
L'intensità del consumo di suolo

(m² di consumo di suolo annuale netto per ettaro – 2019 rispetto al 2018)



Nelle città a più alta densità di urbanizzazione, nell'ultimo anno, si sono persi **29 m²** per ogni ettaro di aree a verde

(ISPRA-SNPA, 2020)



Superficie urbanizzata

Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)



Superficie urbanizzabile (rif. art. 2 l.r.31/14)

Terreni interessati da previsioni pubbliche o private dei PGT (rif. art. 2 l.r. 31/2014)



Parti delle previsioni dei PGT escluse dal calcolo della superficie urbanizzabile

Non rientrano nel calcolo della superficie urbanizzabile le aree verdi con una superficie > 5.000 m2 individuate nel Piano dei servizi e le porzioni degli ambiti di trasformazione dei PGT che ricadono negli ambiti agricoli strategici dei PTCP





L'impatto del consumo di suolo



In sette anni persa la capacità:

di produrre **3,7 milioni di quintali di prodotti agricoli** e **25.000 quintali di prodotti legnosi**

di assicurare lo stoccaggio di **2 milioni di tonnellate di carbonio**

di garantire l'infiltrazione di oltre **300 milioni di m³ di acqua** di pioggia

Danno economico potenziale fino a **3 miliardi di €** all'anno dovuti alla perdita dei servizi ecosistemici

(ISPRA-SNPA, 2020)



(ISPRA-SNPA, 2020)

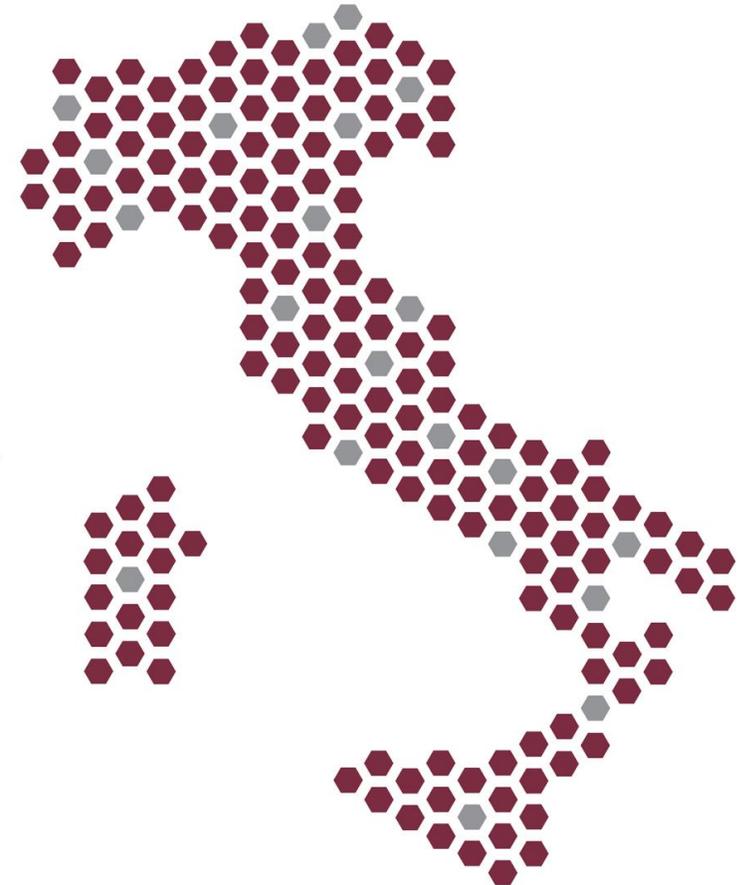


CONSUMO DI SUOLO, DINAMICHE TERRITORIALI E SERVIZI ECOSISTEMICI EDIZIONE 2020



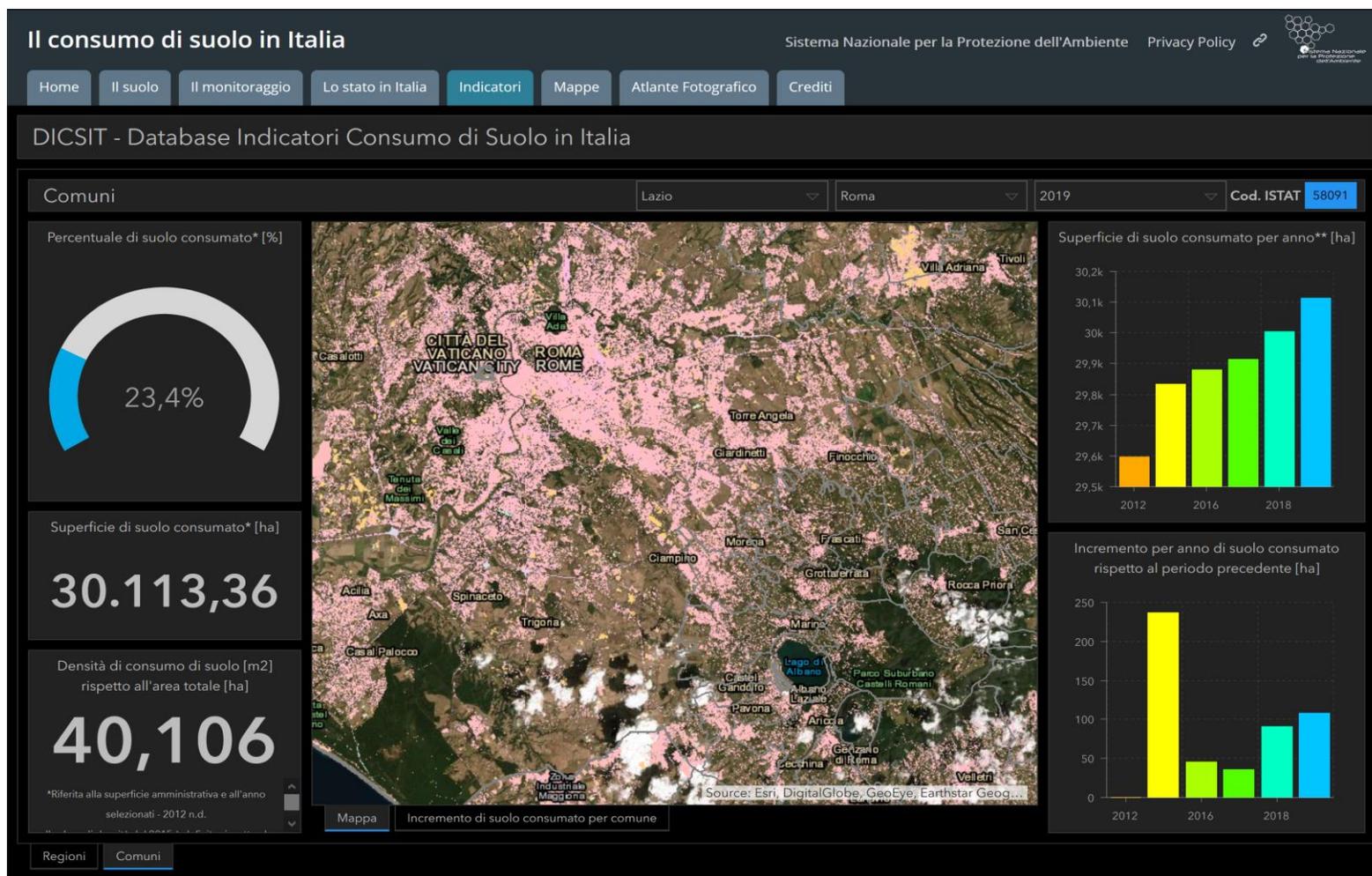
REPORT DI SISTEMA
SNPA | 15 | 2020

ISPRA
ARPA Piemonte
ARPA Valle d'Aosta
ARPA Liguria
ARPA Lombardia
APPA Bolzano
APPA Trento
ARPA Veneto
ARPA Friuli Venezia Giulia
ARPAE Emilia-Romagna
ARPA Toscana
ARPA Umbria
ARPA Marche
ARPA Lazio
ARTA Abruzzo
ARPA Molise
ARPA Campania
ARPA Puglia
ARPA Basilicata
ARPA Calabria
ARPA Sicilia
ARPA Sardegna



soil4life

L'essenziale è invisibile agli occhi



www.isprambiente.gov.it

Sistema sviluppato e gestito da ARPA Piemonte