

Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici

Michele Munafò
ISPRA

26 luglio 2022





2019

Nuovo polo logistico a Novara

2020

Nuovo polo logistico a Novara

2021

Il consumo di suolo in Italia

Suolo consumato (2006-2021) in percentuale a livello nazionale



Consumo di suolo
annuale 2021

69,1 km²



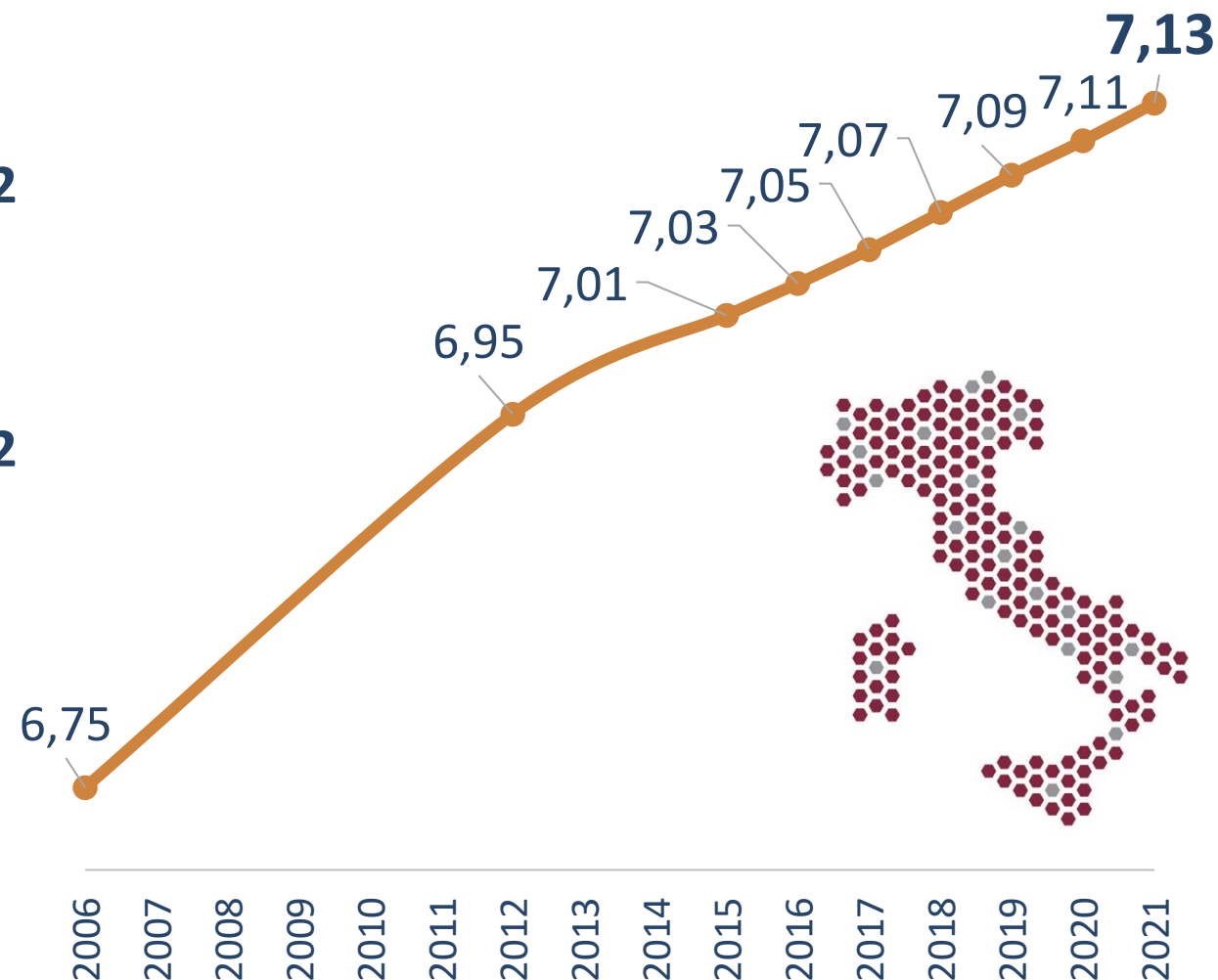
Consumo di suolo
annuale netto 2021

63,3 km²

69,1 km²

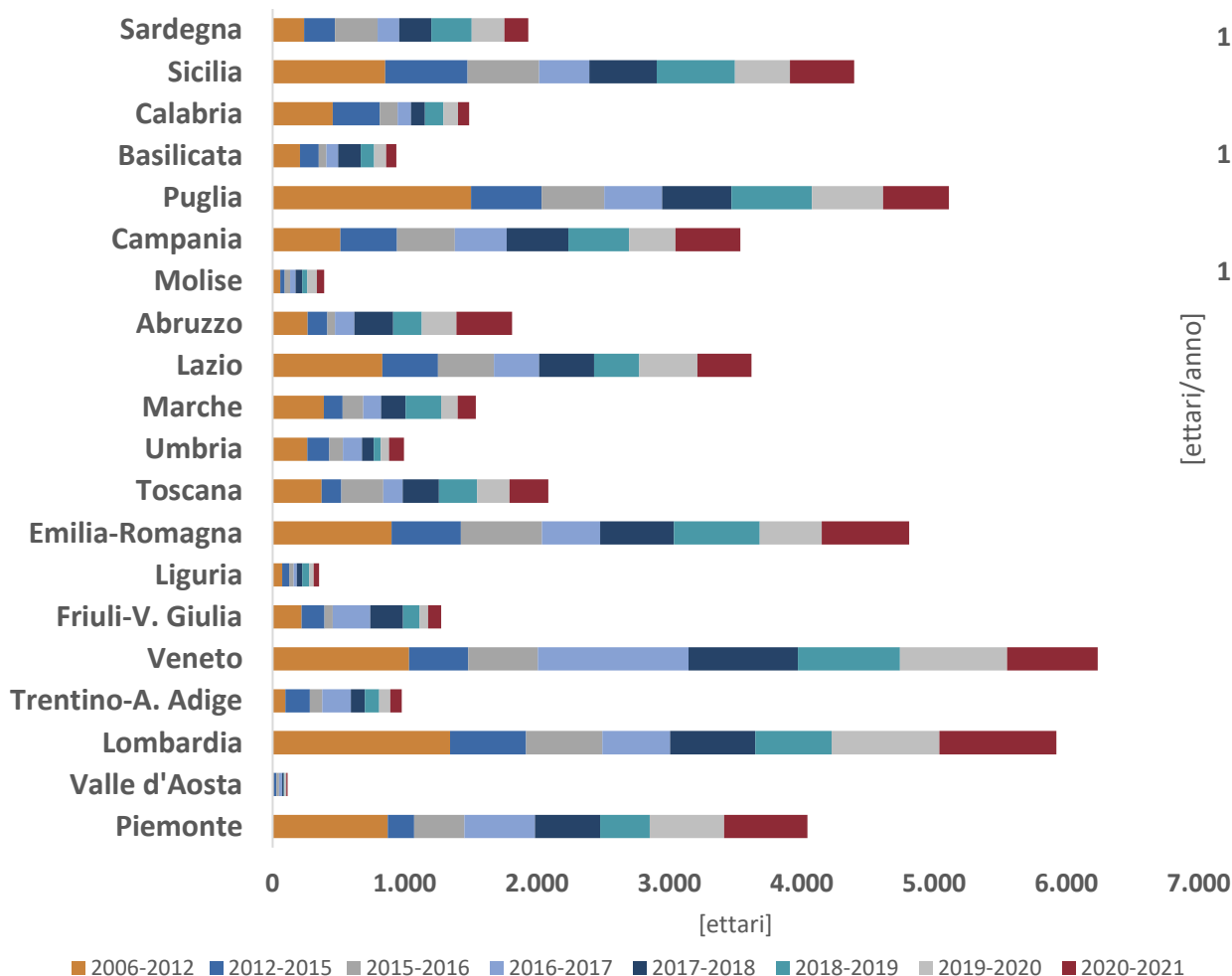
→ **19 ettari al giorno**

→ **più di 2 m² al
secondo**

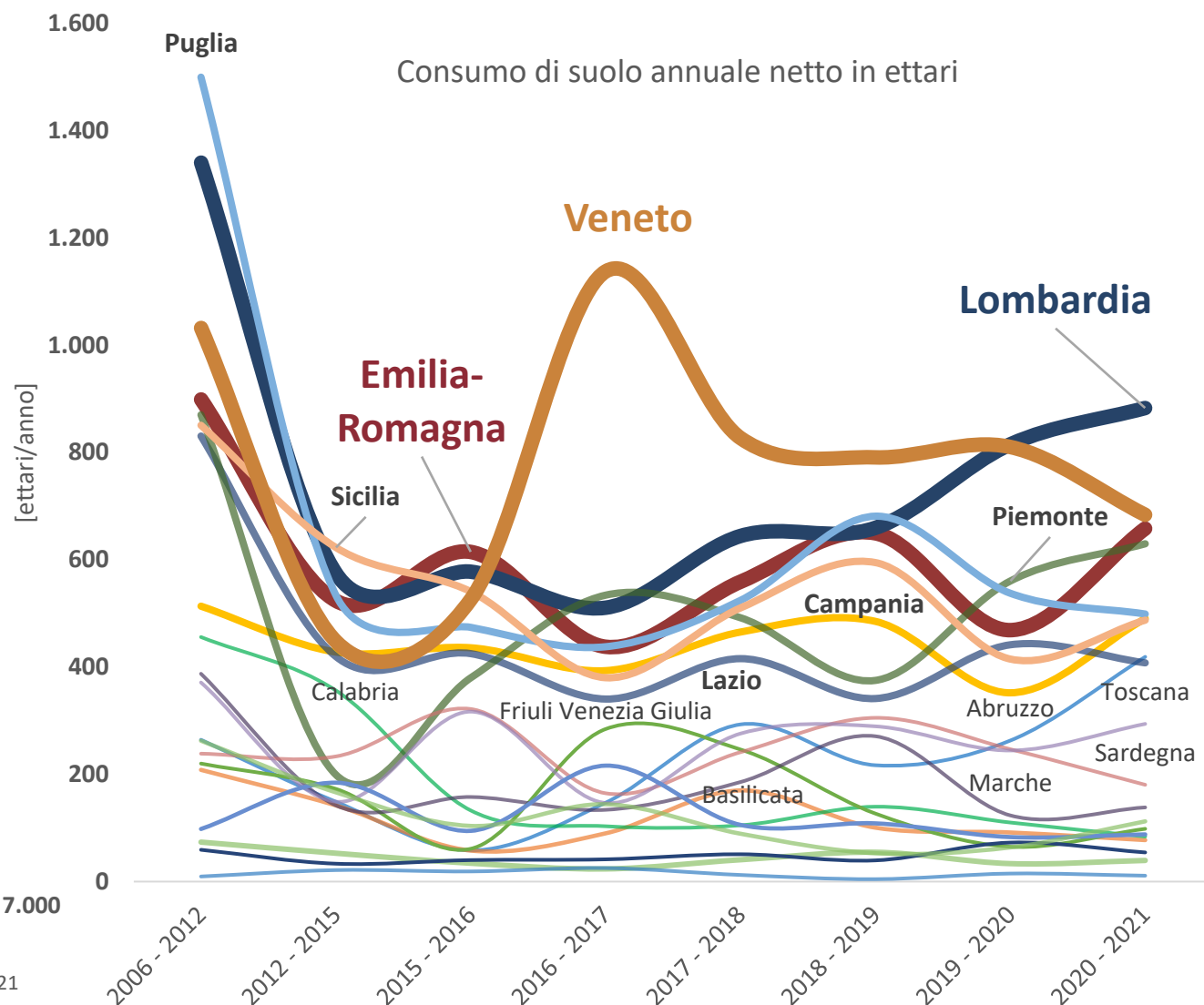


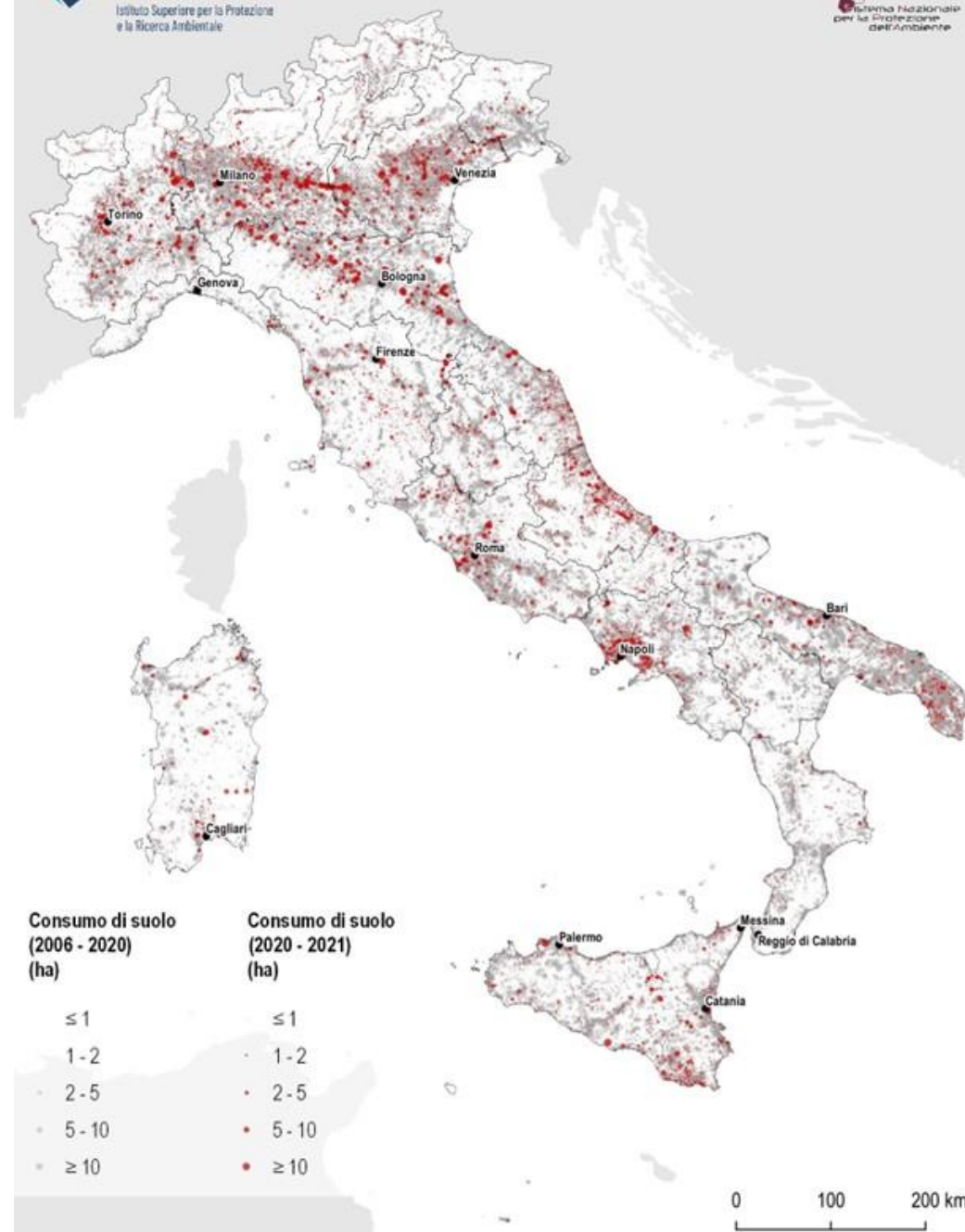
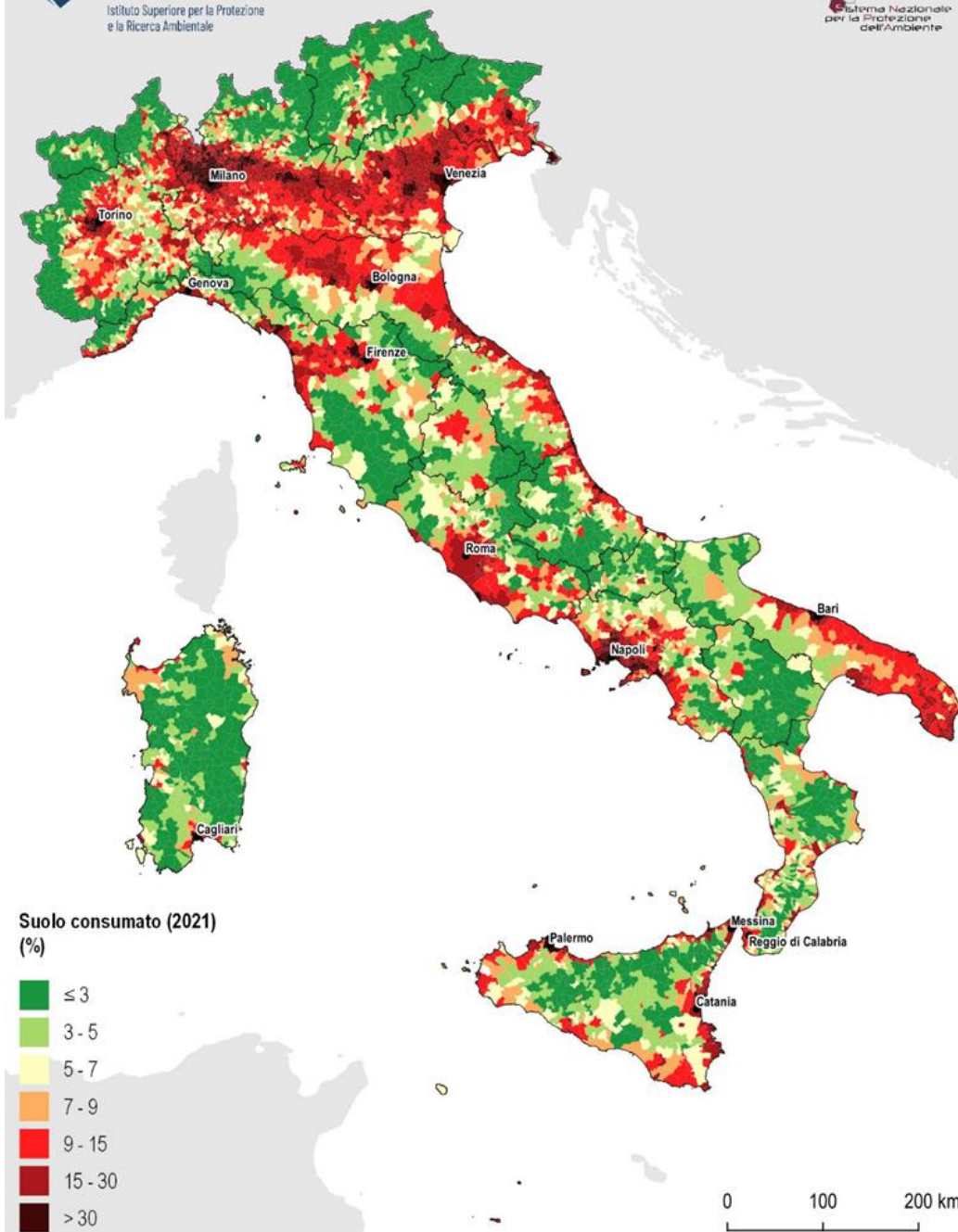
Il consumo di suolo a livello regionale

Consumo di suolo netto in ettari (2006-2021)



Consumo di suolo annuale netto in ettari





L'intensità del consumo di suolo

(m² di consumo di suolo annuale netto per ettaro nel 2021)



2,1
Media
Nazionale



0,2
Aree Protette



3,1 **3,1**
0 - 300 m 300 - 1000 m

Costa



3,6
Pianura

1,2
Collina

0,4
Montagna



Pericolosità idraulica
(media)

7,1



Pericolosità da frana
(media)

0,7



Pericolosità sismica
(alta)

2,1



6,5



7,5



12,8



1,5




Nelle città a più alta densità di urbanizzazione, nell'ultimo anno si sono persi **27 m²** per ogni ettaro di aree a verde



6/2019

2020



Realizzazione di un nuovo polo logistico, a Est dell'abitato di Alessandria.

Il cantiere ricade parzialmente in area a elevata pericolosità idraulica (area gialla – agg. 2019). Gli ultimi approfondimenti svolti hanno valutato che l'area in oggetto è potenzialmente allagabile a causa dell'inadeguatezza di alcuni tratti dell'argine, nel frattempo realizzato, che pertanto dovrà essere adeguato. (Autorità di bacino distrettuale del fiume Po)

2021



In rosso il consumo di suolo 2006-2020
In violetto il consumo di suolo 2020-2021
In bianco le aree artificiali al 2006

Consumo di suolo annuale netto 2020-21
Città metropolitana di Milano: +75 ettari
Comune di Milano: +19 ettari



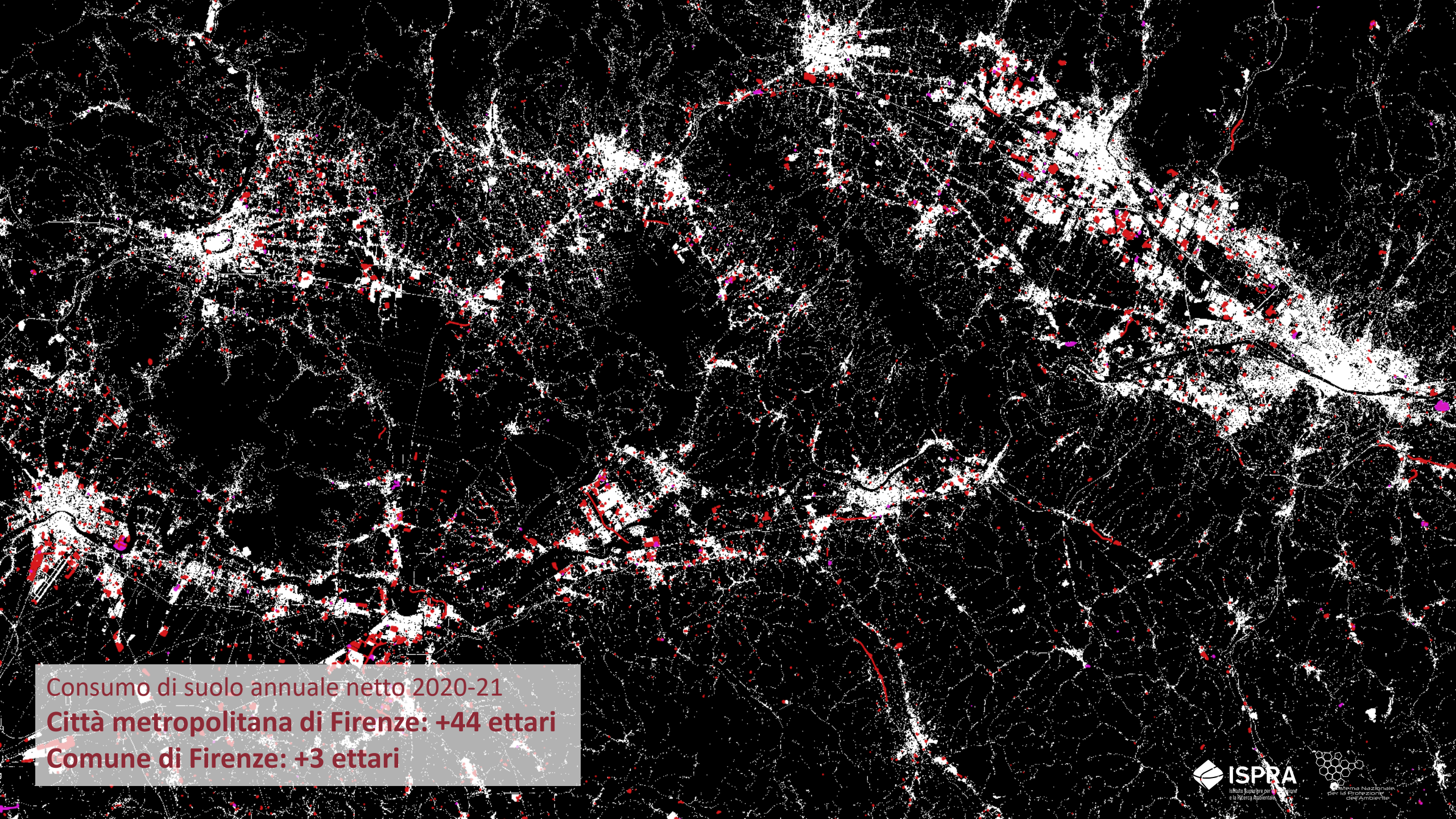
Consumo di suolo annuale netto 2020-21

Città metropolitana di Venezia: +110 ettari

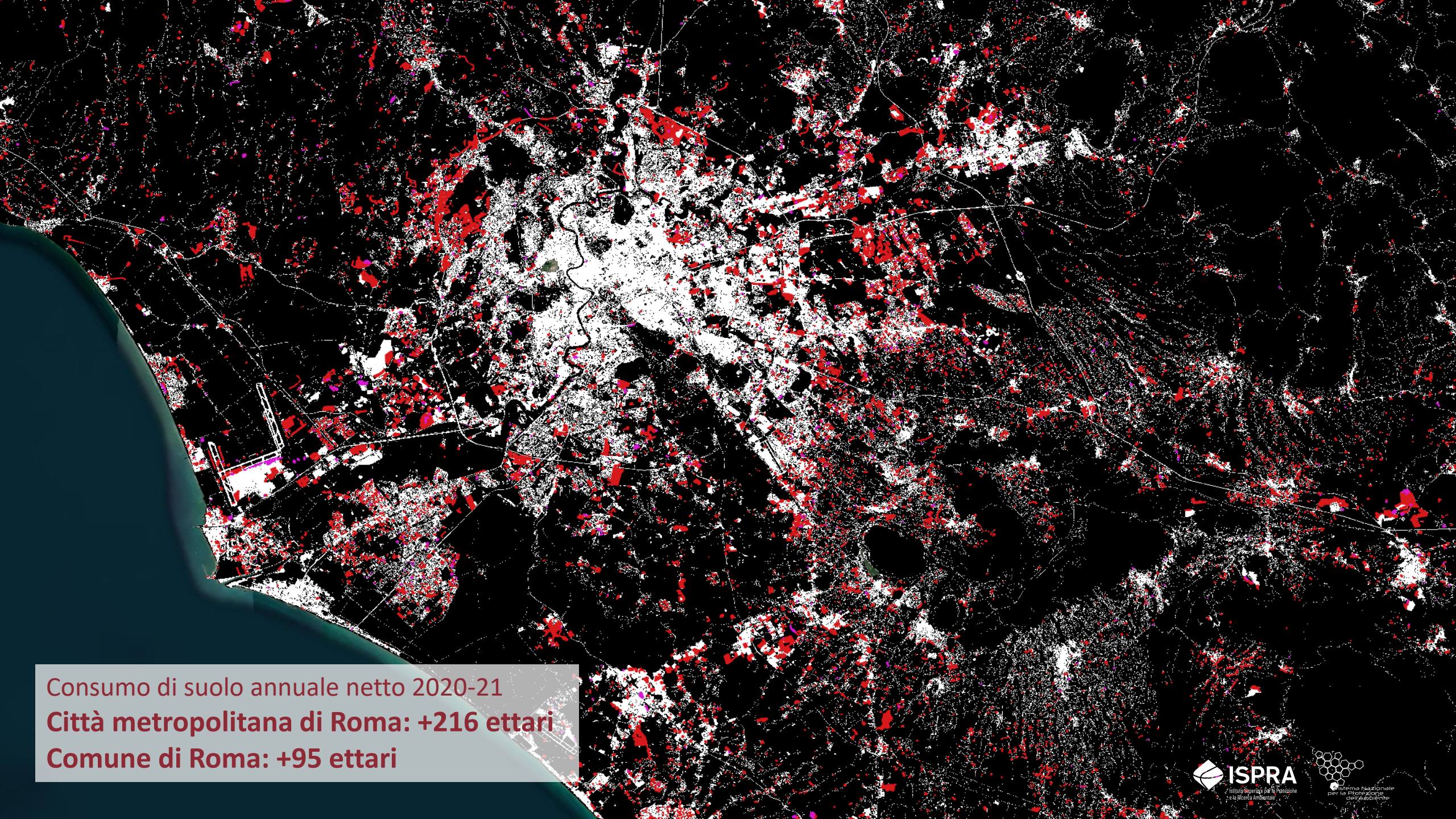
Provincia di Padova: +123 ettari

Provincia di Treviso: +119 ettari

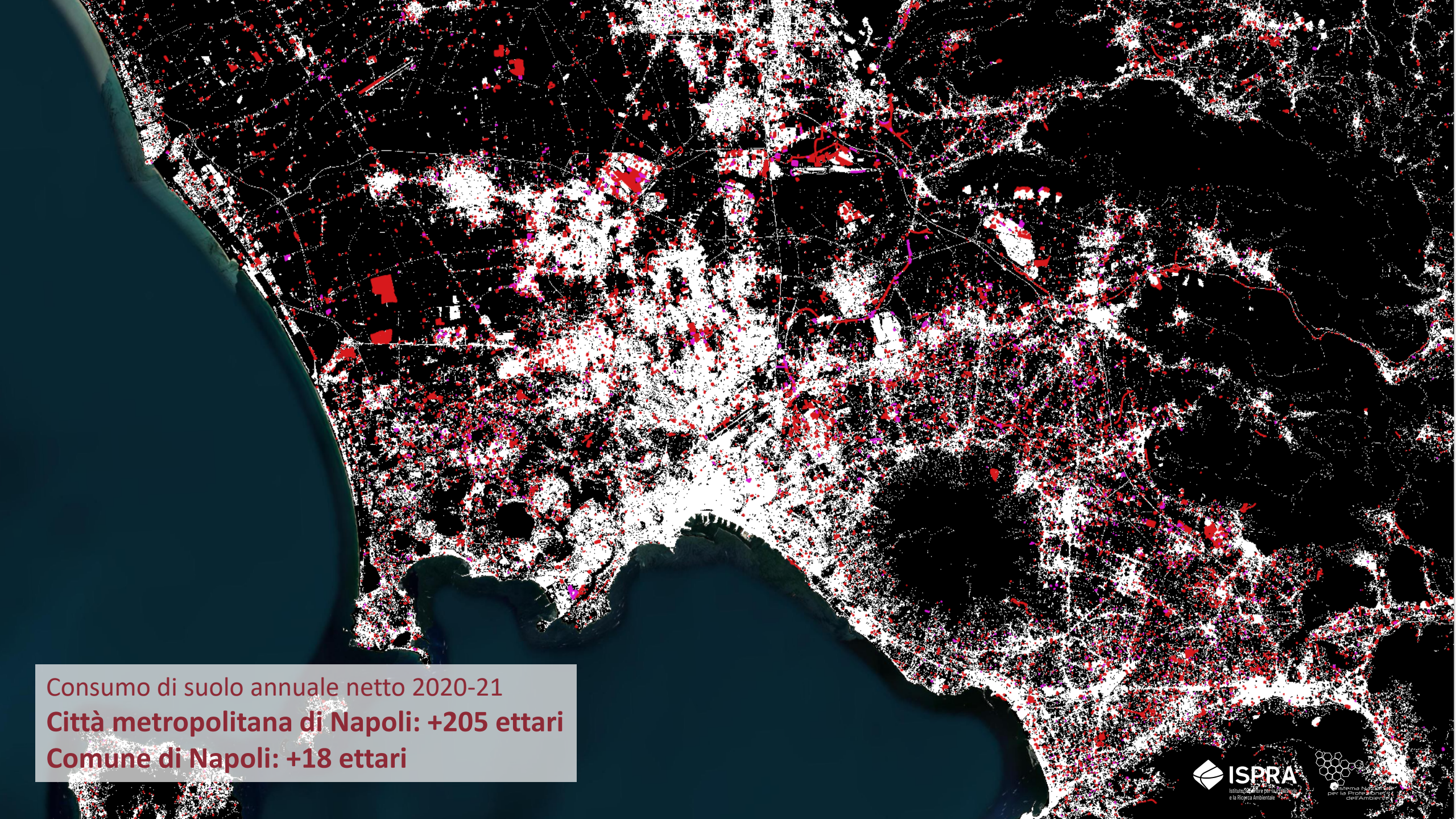
Provincia di Vicenza: +108 ettari




Consumo di suolo annuale netto 2020-21
Città metropolitana di Firenze: +44 ettari
Comune di Firenze: +3 ettari



Consumo di suolo annuale netto 2020-21
Città metropolitana di Roma: +216 ettari
Comune di Roma: +95 ettari

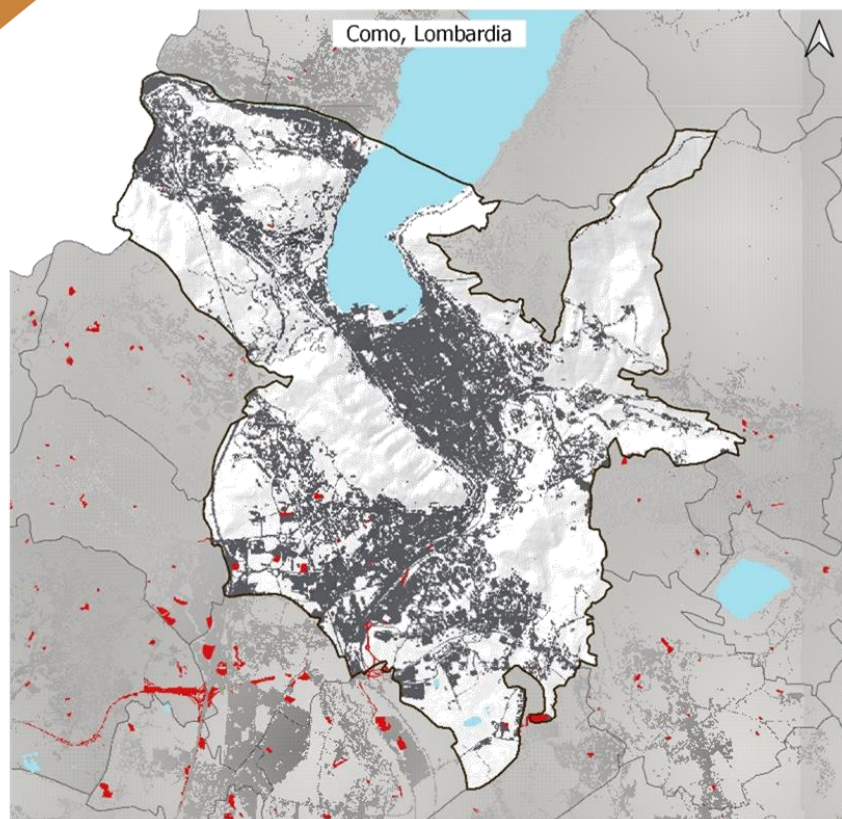


Consumo di suolo annuale netto 2020-21
Città metropolitana di Napoli: +205 ettari
Comune di Napoli: +18 ettari



Consumo di suolo annuale netto 2020-21
Provincia di Lecce: +137 ettari

«Comuni Risparmia suolo»



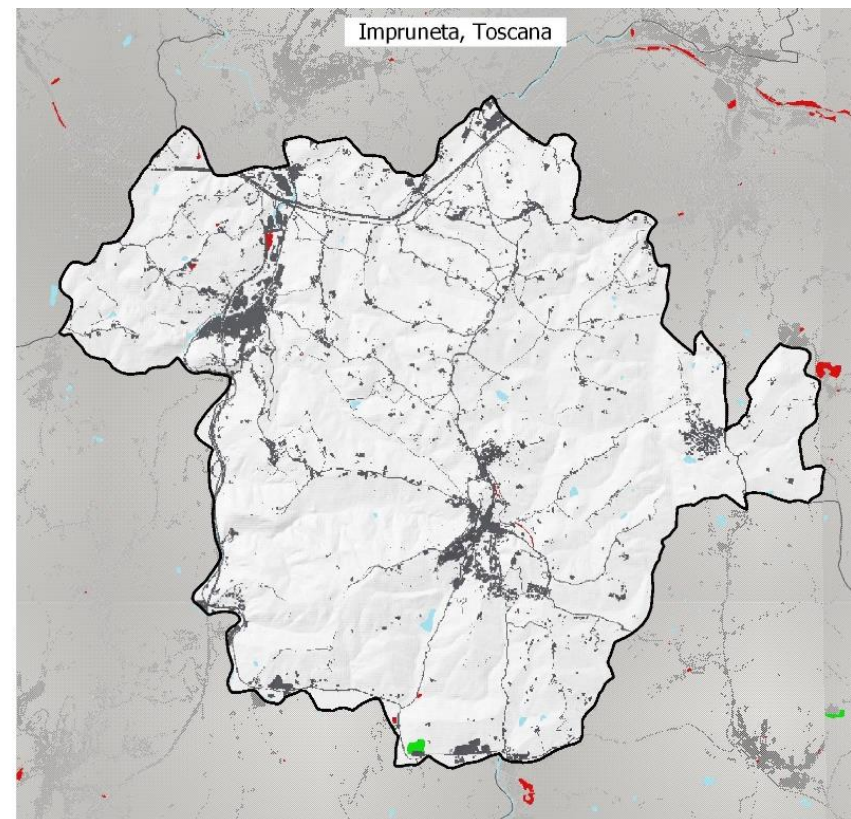
Comuni grandi
(>50.000 ab.)

Como



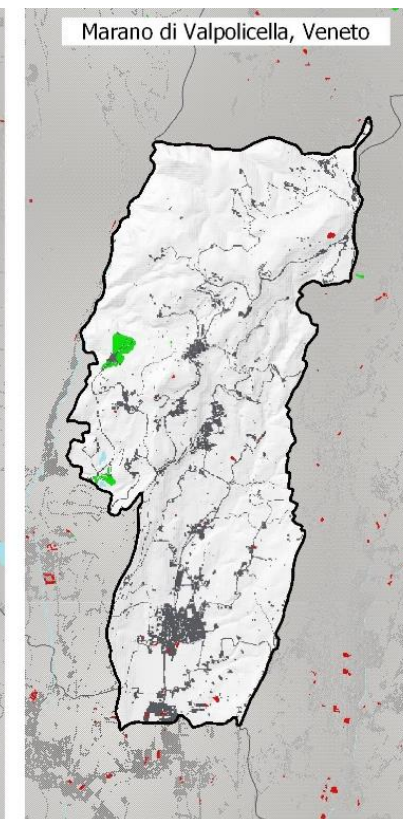
■ Rinaturalizzazioni 2006 - 2021
■ Cambiamenti 2006 - 2021
■ Suolo consumato 2021

0 1 2 3 km



Comuni medi
(10.000-50.000 ab.)

Impruneta



Comuni piccoli
(<10.000 ab.)

**Marano di
Valpolicella**

Cause di consumo di suolo: edifici e fabbricati

+1.125 ettari nel 2021

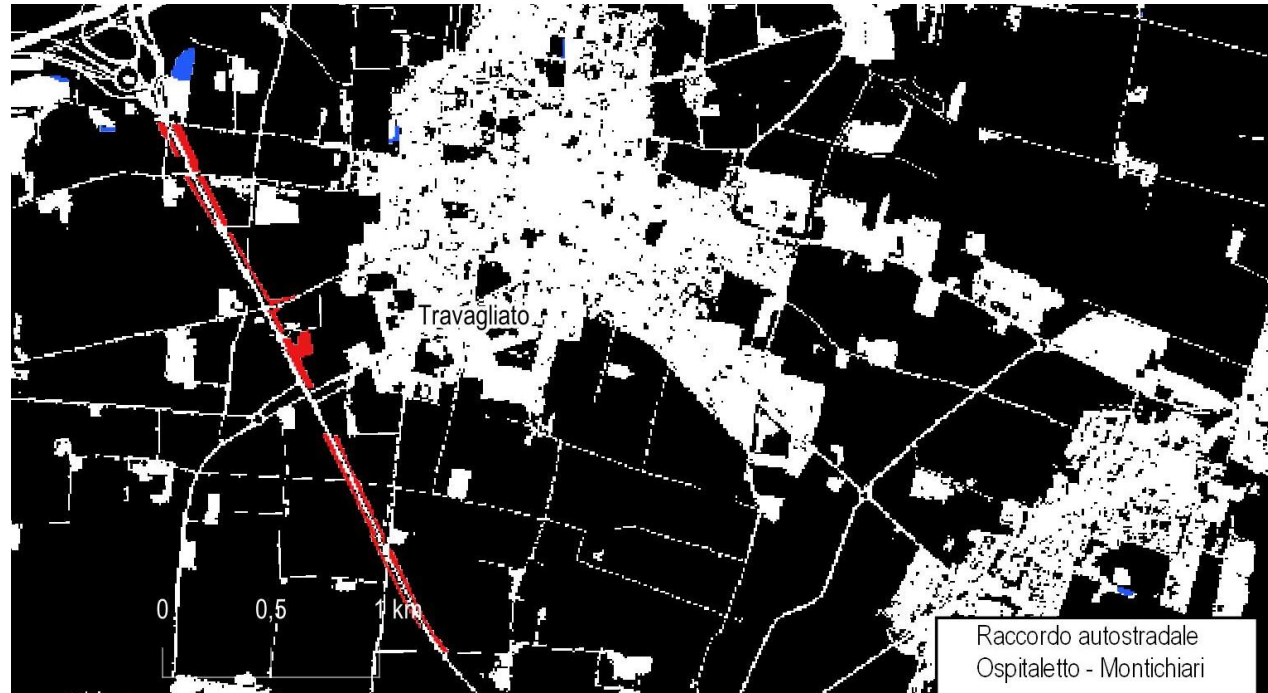


2020

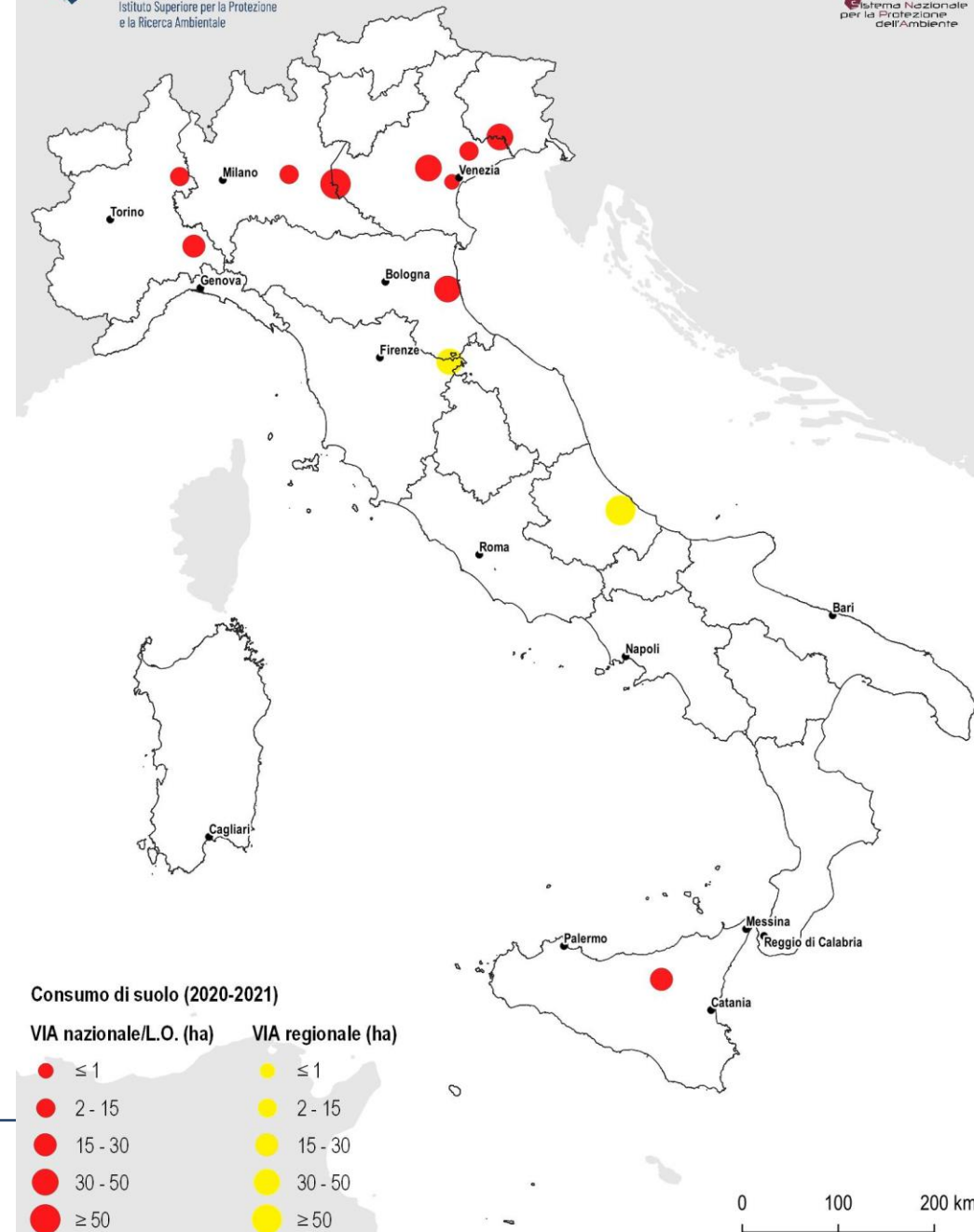


2021

Cause di consumo di suolo: cantieri e infrastrutture

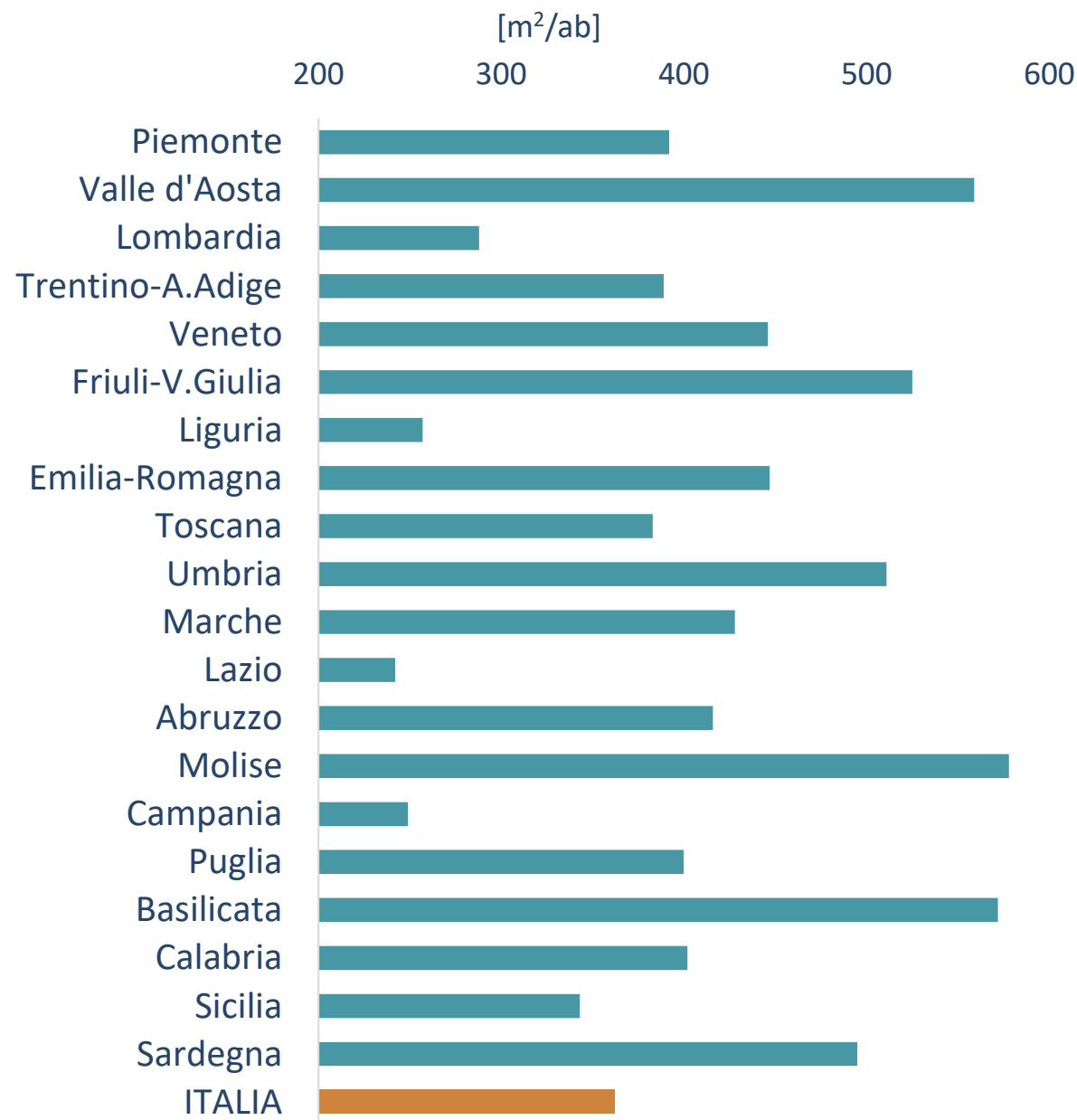
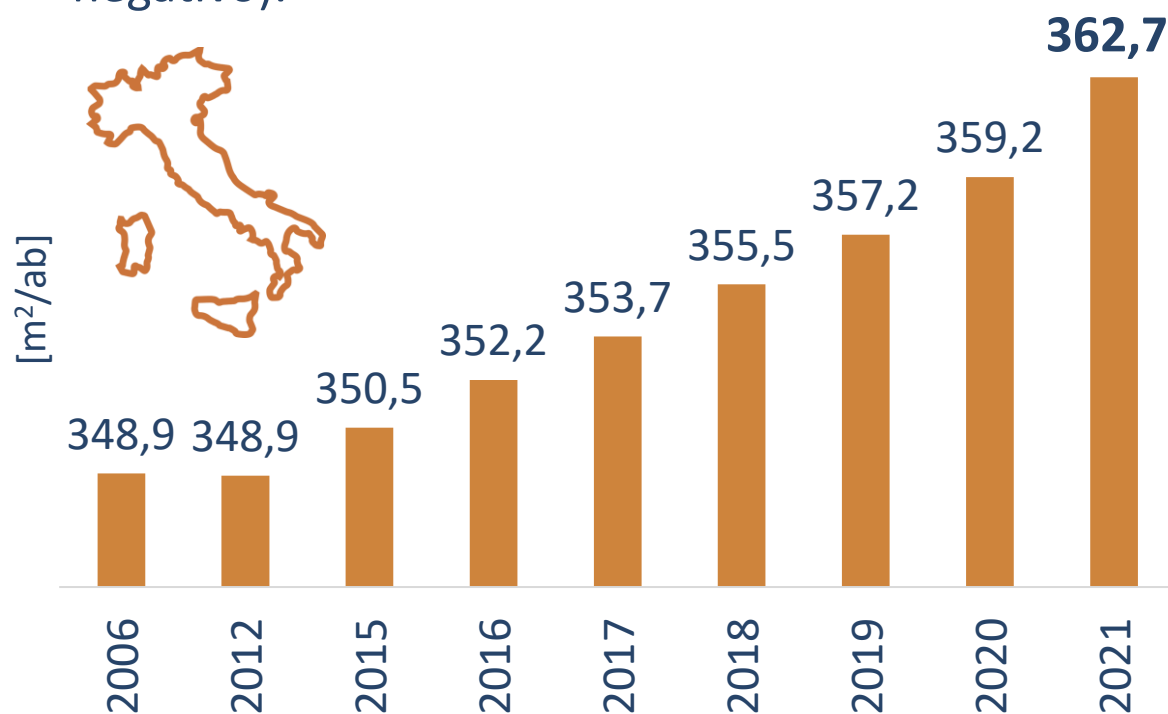


Il 4,9% del consumo di suolo del 2021 è legato ad opere soggette a VIA nazionale e Legge Obiettivo



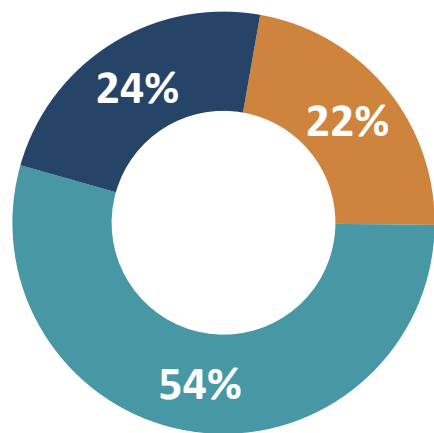
Suolo consumato pro capite

Il suolo consumato pro capite aumenta in un anno di 3,46 m², passando da 359 a quasi 363 m²/ab. Erano 349 nel 2012. Negli ultimi dodici mesi, per ogni abitante in meno si sia consumato suolo per 161 m² (consumo marginale di suolo negativo).

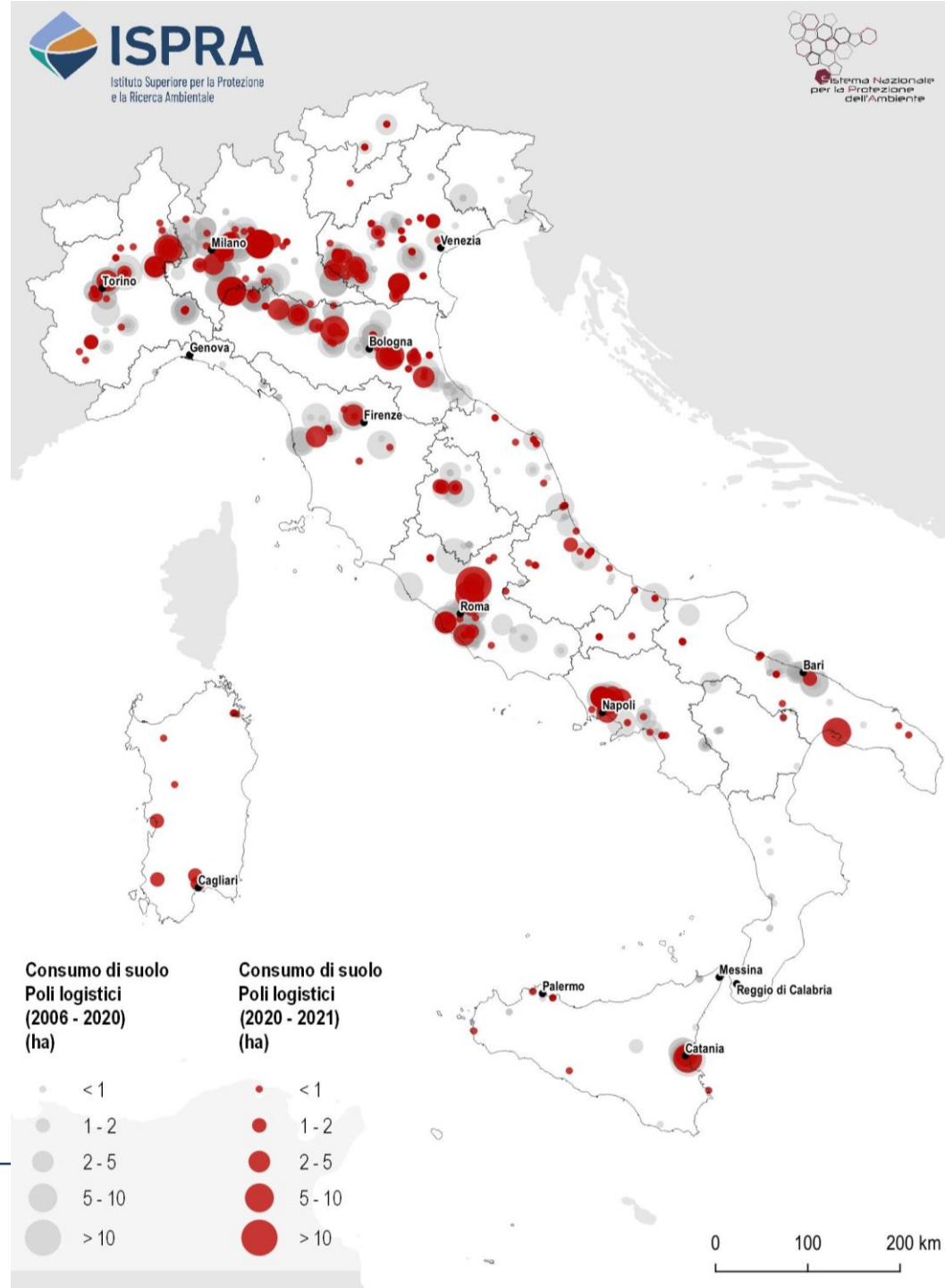


Logistica

323 ettari nel 2021 sono stati destinati alla realizzazione di nuovi poli logistici, prevalentemente nel Nord-Est (105 ettari) e nel Nord-Ovest (89 ettari)



- E-commerce
- Produttivo/industriale
- Grande distribuzione/commerciale



Fotovoltaico a terra

17.560 ettari il suolo consumato per impianti fotovoltaici a terra (il 35% in Puglia), con **70 ettari** in più nel 2021

Stime ISPRA-GSE al 2030:

+ 51.300 ettari (a terra)

+ 5.000 ettari (agrivoltaico)

Edifici esistenti al di fuori delle aree urbane centrali (2021): ~385.000 ettari

Superficie netta disponibile su edifici esistenti (esclusi aree urbane centrali, tetti non idonei o già occupati, distanziamento tra i pannelli, etc.):
~73.000-95.000 ettari

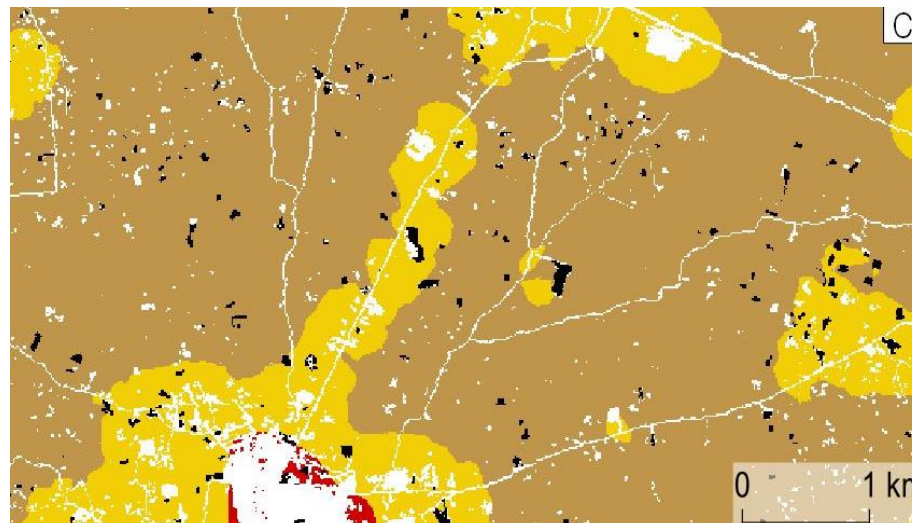
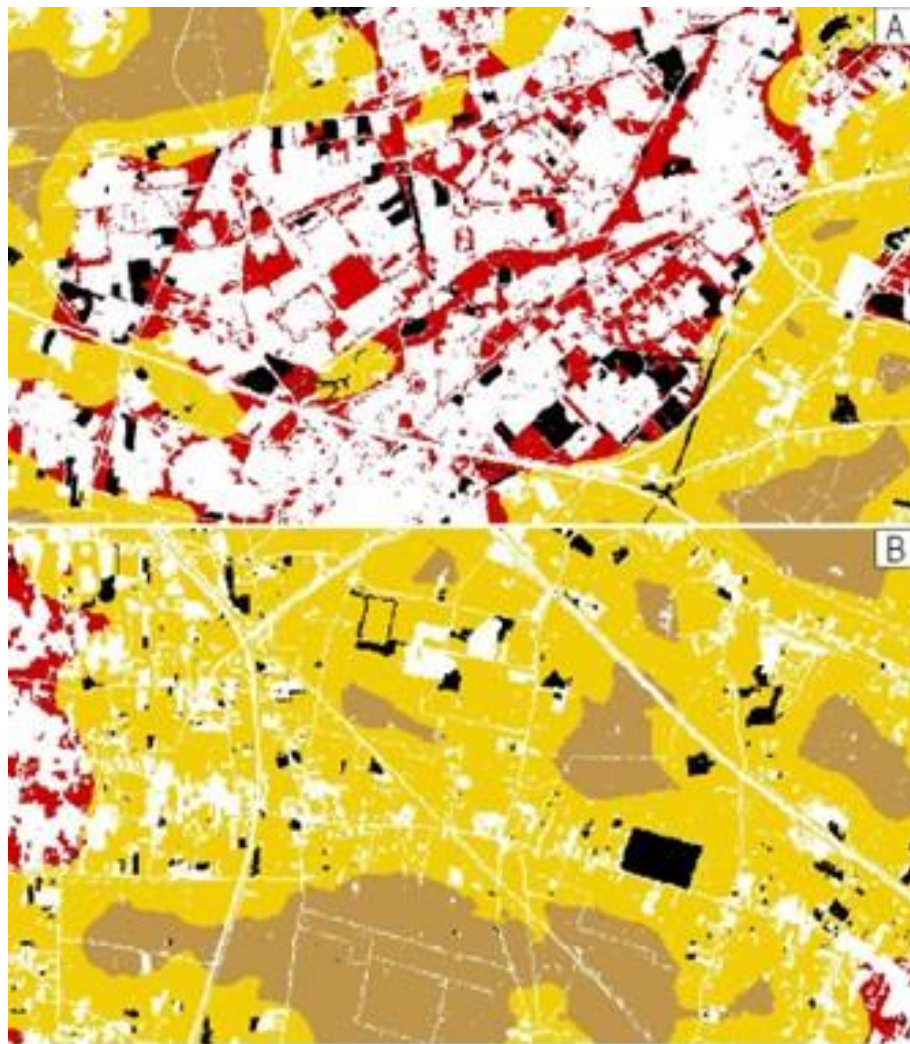
→ Potenza fotovoltaica potenziale: 70-92 GW

→ PTE: 70-75 GW



Installazione di impianti
fotovoltaici a terra nel comune
di Palo del Colle (Bari)

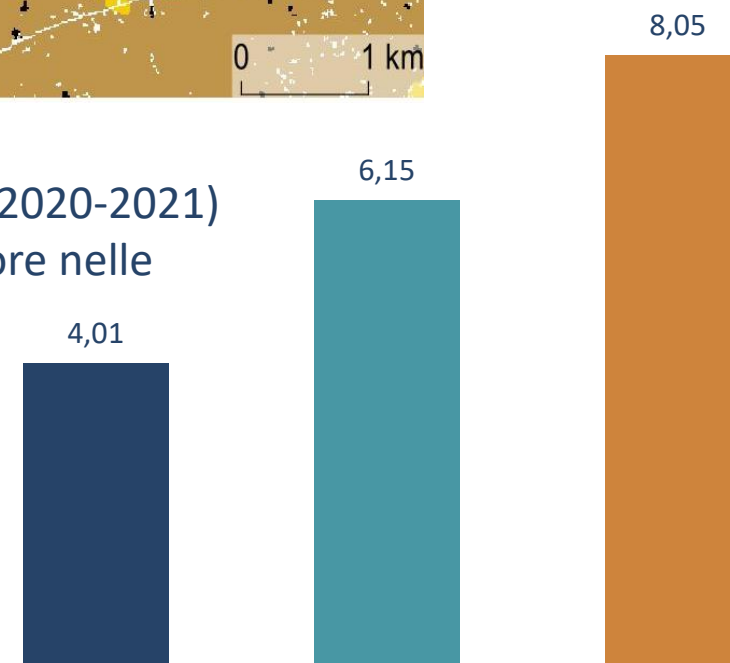
Consumo di suolo e valori del mercato immobiliare



- Artificiale compatto
- Media o bassa densità
- Artificiale assente o rado
- Suolo consumato 2006
- Cambiamenti 2006 - 2021

Consumo di suolo (2020-2021)
per intervalli di valore nelle
fasce centrali
[m²/ha]

- basso
- medio
- alto





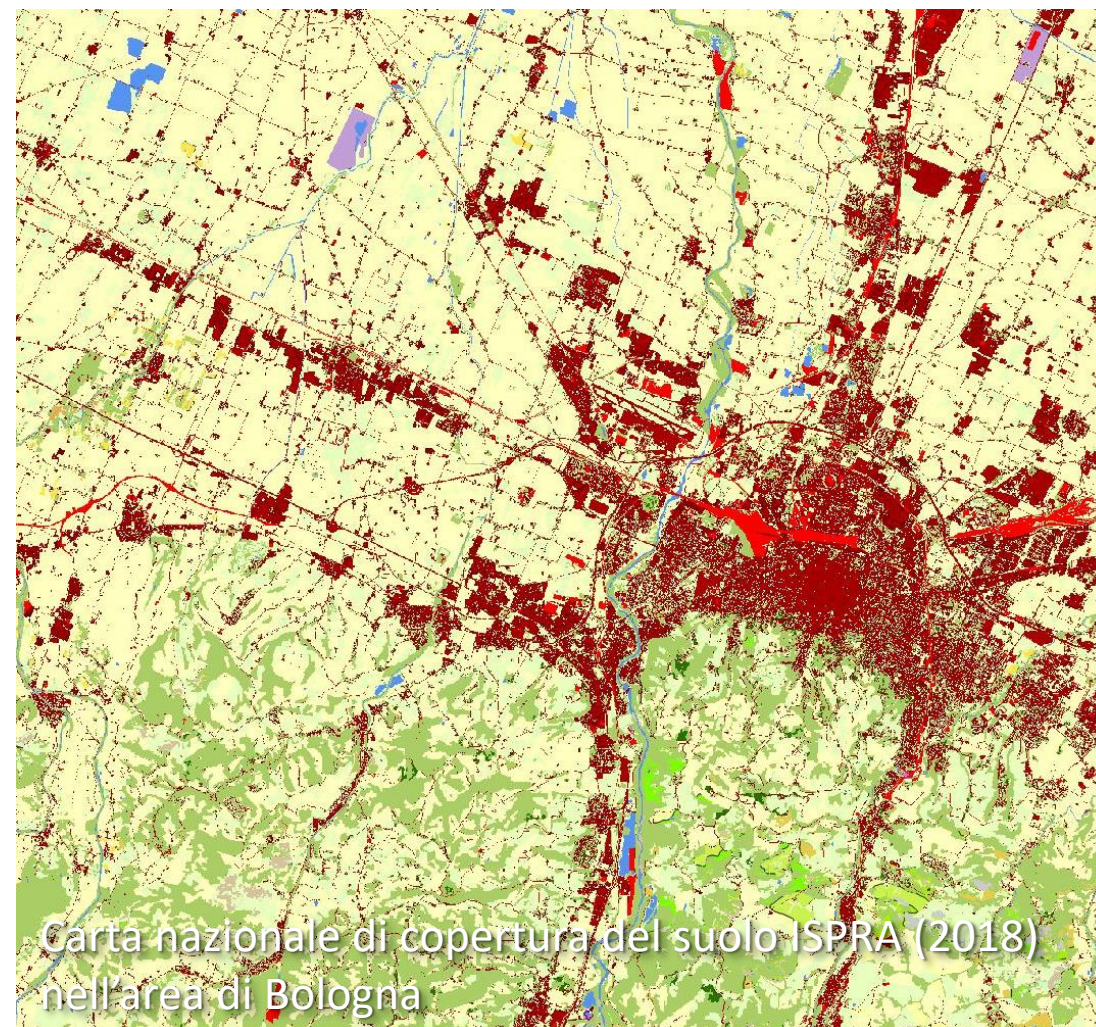
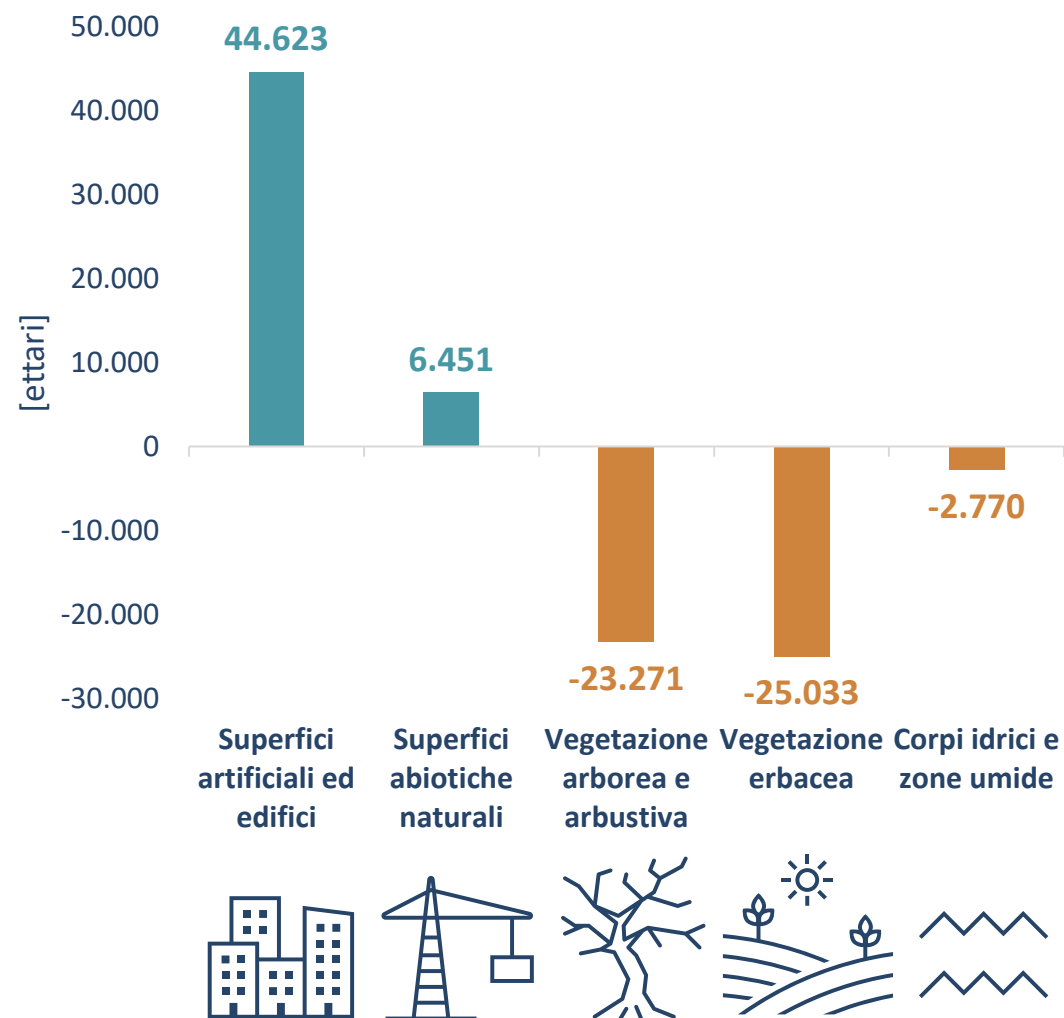
ULTRAS
RIONERE
★

HELFI
MERITA

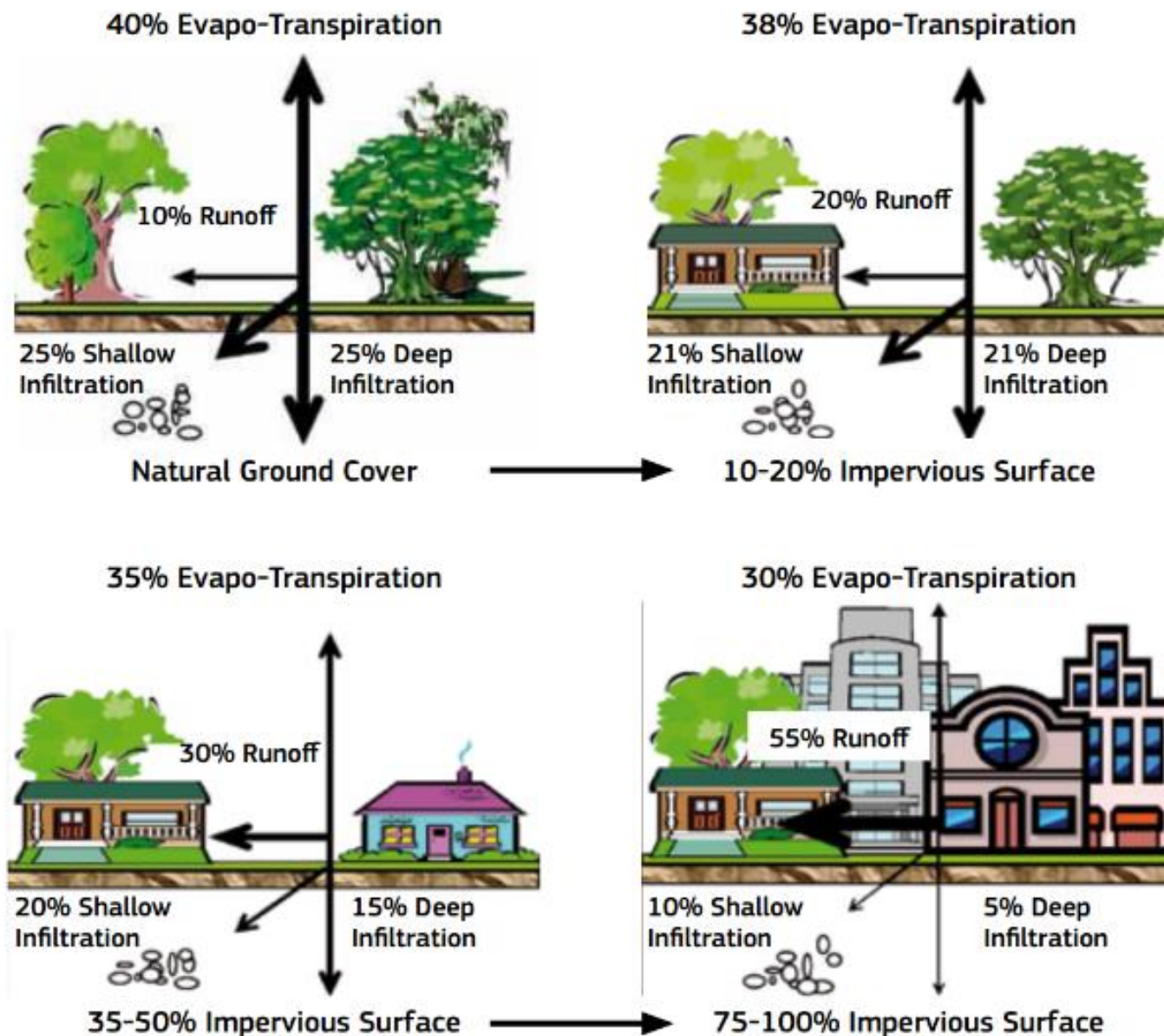
LIBERI
PENSIERI
RIONERE



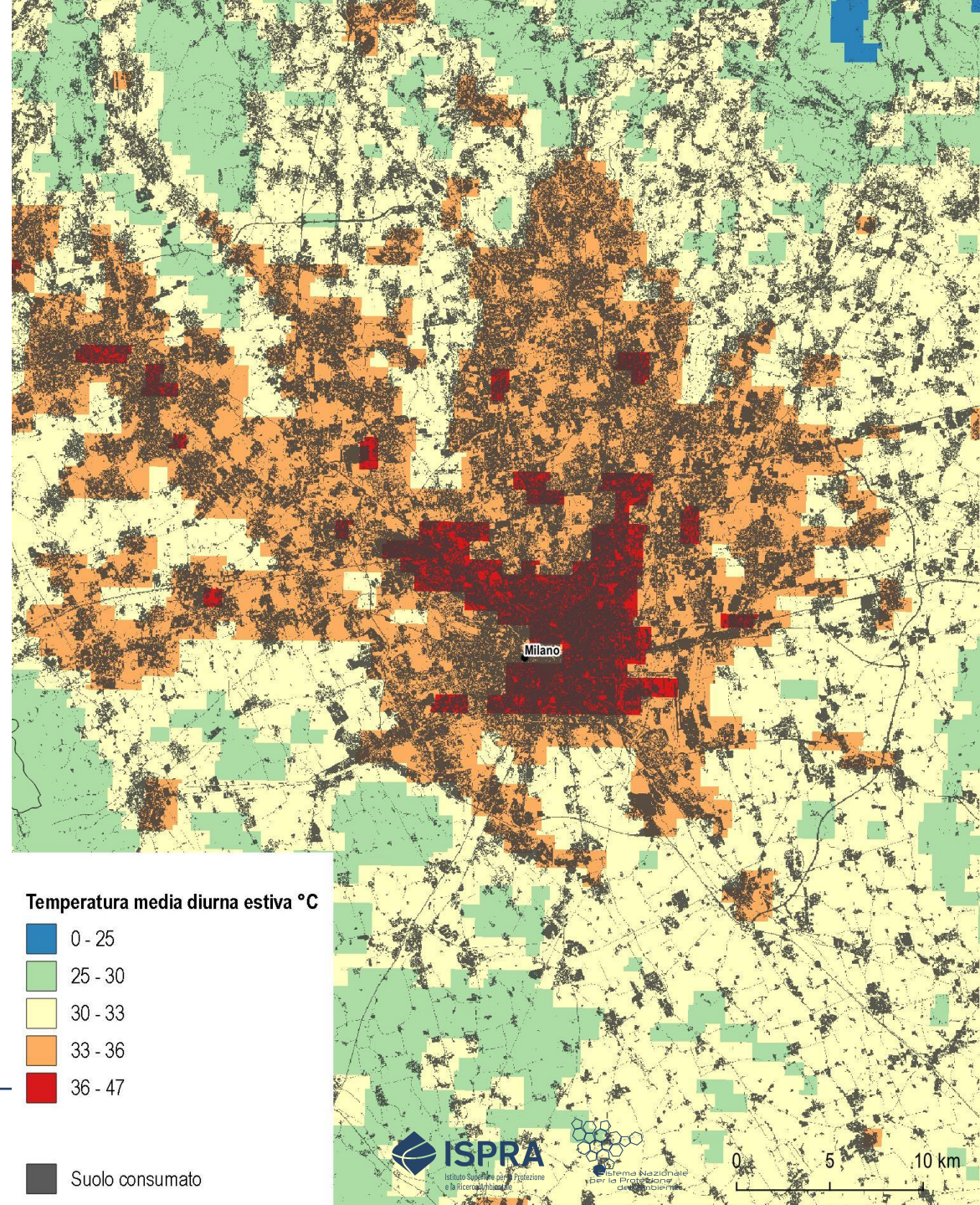
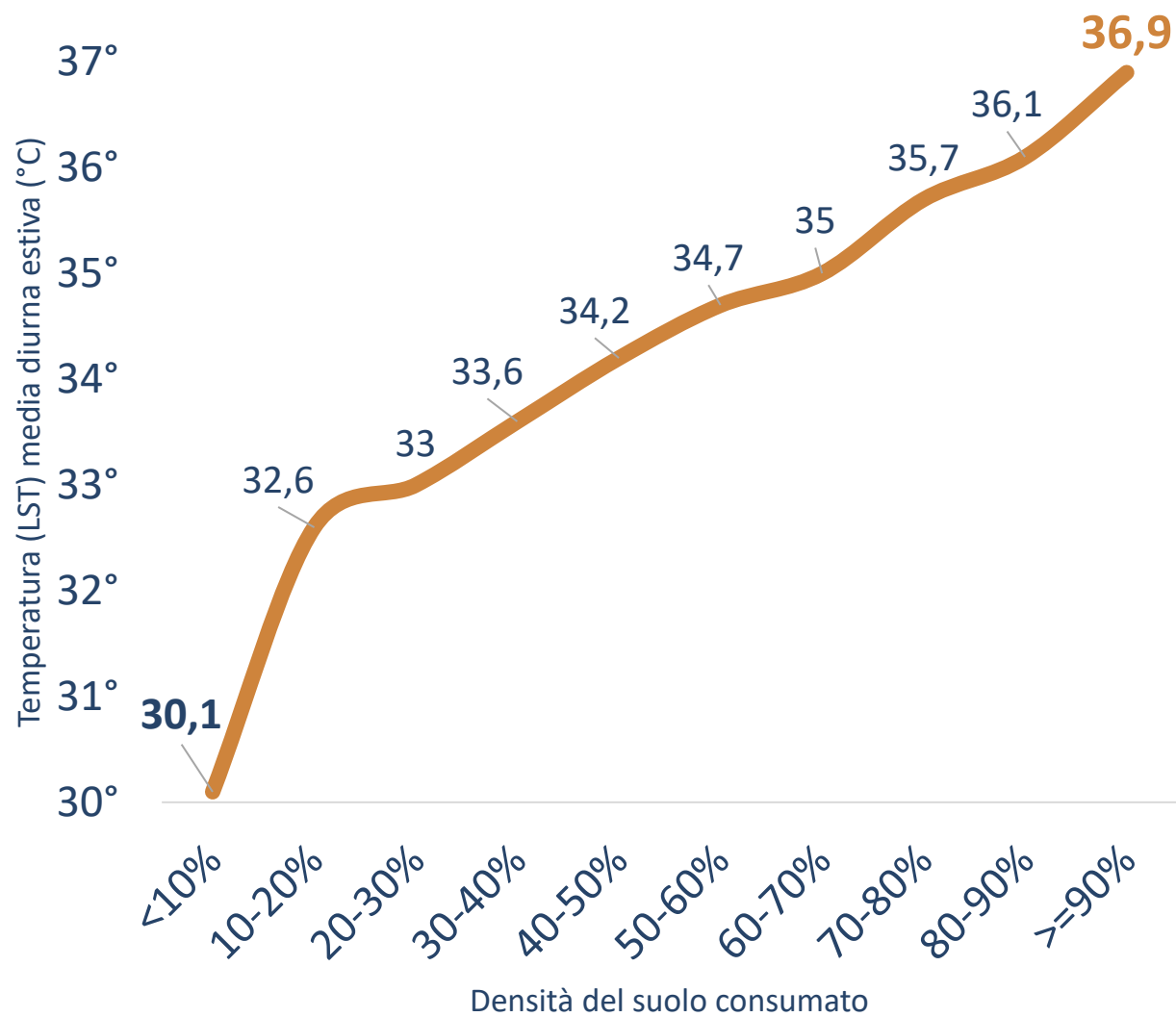
Variazioni di copertura del suolo (2012-2018)



Impatto del consumo di suolo



Isola di calore





Commissione
europea



Superfici impermeabili, costi nascosti

Alla ricerca di alternative all'occupazione
e all'impermeabilizzazione dei suoli

Impatto del consumo di suolo

Dal **2012** persa la capacità di:

Produrre



4,2
Milioni di
quintali di
prodotti agricoli



25.000
Quintali di
prodotti legnosi

Danno economico
potenziale:



3,6 Miliardi di €
all'anno dovuti alla perdita dei servizi ecosistemici

Garantire



L'infiltrazione dell'acqua,
con l'aumento dello
scorrimento
superficiale di oltre
360
Milioni di m³
di acqua di pioggia

Assicurare



lo stoccaggio di
3
Milioni di t
di carbonio

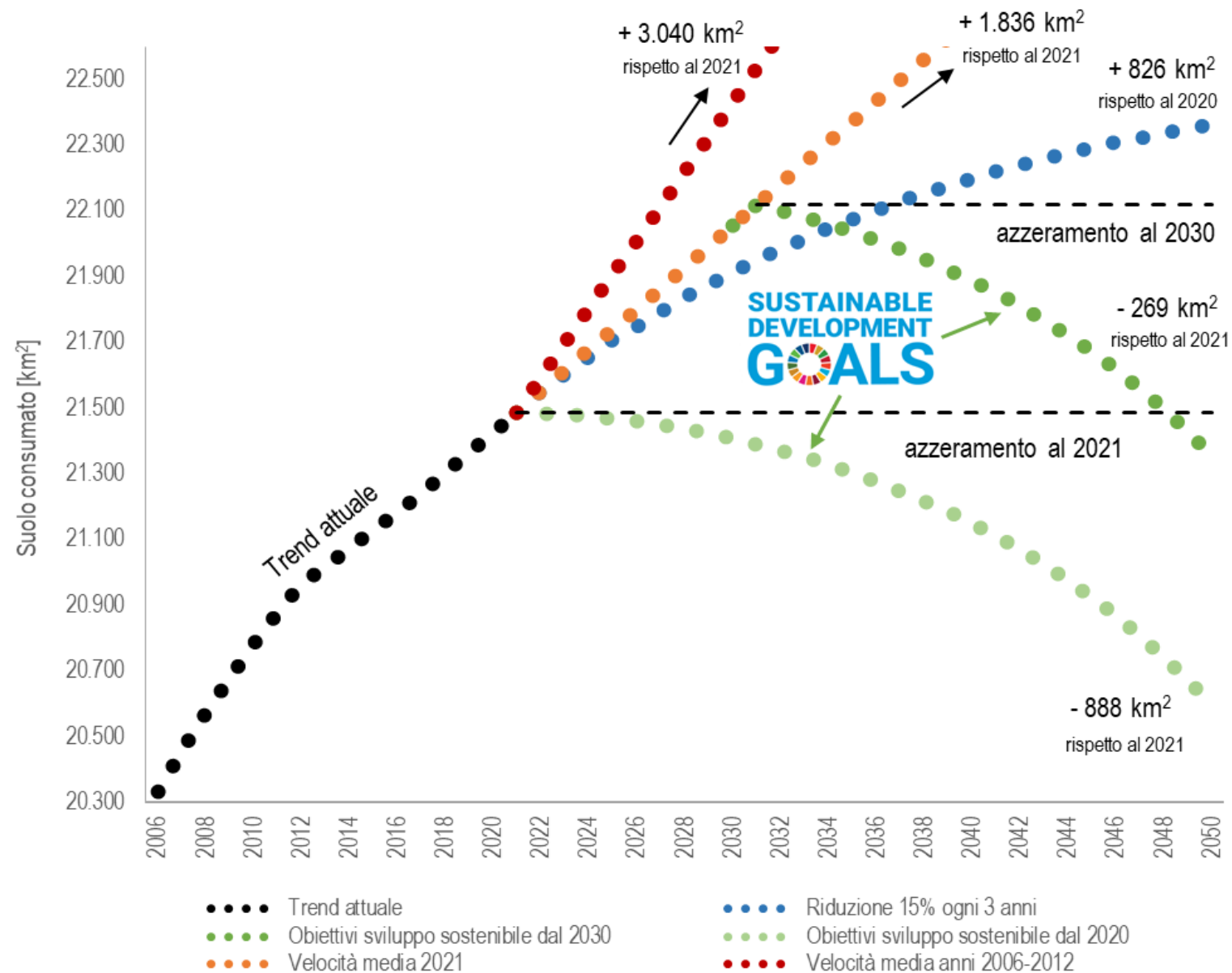
Equivalenti, in termini di emissione di CO₂, a quanto emetterebbero oltre **un milione di autovetture** con una percorrenza media di 11.200 km l'anno tra il 2012 e il 2020, un totale di oltre 90 miliardi di chilometri percorsi, più di 2 milioni di volte il giro della terra

Se fosse confermata la velocità media 2012-2021 anche nei prossimi 9 anni e quindi la crescita dei valori economici dei servizi ecosistemici persi, avremmo **un costo cumulato complessivo, tra il 2012 e il 2030, compreso tra 78,4 e 96,5 miliardi di Euro**

Principali obiettivi e indicatori a livello globale, europeo e nazionale relativi al consumo e al degrado del suolo



Scenari al 2050



Accesso ai dati

EcoAtlQnte

Il Viaggio

le Storie

I Dati

le Mappe

EcoAtlQnte

Viaggio nell'ambiente in Italia
Semplice come leggere una storia

il Viaggio

Segui il tuo percorso

Lasciati guidare... attraverso un percorso cartografico, alla scoperta dei dati ambientali italiani.

Inizia il viaggio che ti porterà da una tematica all'altra con una nuova modalità di navigazione on-line.

Una tabula scritta su misura per te. Interessato a conoscere i dati, le sfide ambientali del nostro paese e il contributo della scienza per un mondo migliore

le Storie

Scegli la tua storia

"C'era una volta...", forse un tempo... ora ci sono le StoryMap che raccontano storie reali e interessanti alla portata di tutti.

Parlano d'ambiente e di scienza, con una prospettiva tutta nuova, diversa... semplice.

Esplora, naviga una o più storie... se ti lasci guidare dalla curiosità, scoprirai qualcosa di nuovo

i Dati

Naviga tra i dati

Inizia a navigare tra i dati ambientali, organizzati per te nelle varie dashboard tematiche in modo semplice ed intuitivo.

Potrai interrogare interattivamente grafici e mappe per approfondire i temi di tuo interesse.

Tra i dati talvolta ci si può perdere... le dashboard sono il navigatore che guida verso una conoscenza dei numeri sintetica ma nello stesso tempo tecnica a complemento delle informazioni e dei dati contenuti nelle story map.

le Mappe

Componi la tua mappa

Non ci sono tesori nascosti, ma grafici, mappe e numeri da scoprire.

Le mappe ti aiuteranno a capire "lo stato dell'ambiente", a localizzare i dati nel territorio nazionale e a conoscerne le caratteristiche, le quantità e le pericolosità.

Tutto alla portata di un click: scoprirai il fascino della realtà

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) opera al servizio del cittadino e delle istituzioni.

Le trasformazioni del territorio

L'USO DEL SUOLO LA COPERTURA DEL SUOLO **IL CONSUMO DI SUOLO** IL DEGRADO DEL TERRITORIO SITI CONTAMINATI PROGETTO ReMi CAVE E MINIERE

Istruzioni per la

1. Cliccando sul pulsante di **SCORRIMENTO** è possibile attivare o disattivare la barra di scorrimento al centro della mappa. La barra di scorrimento consente di visualizzare e spostare il suolo consumato al 2006 e spostando la barra da sinistra verso destra, il consumo di suolo registrato tra il 2006 e il 2020.

Il consumo di suolo in Italia

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente Privacy Policy

Home Il suolo Il monitoraggio Lo stato in Italia Indicatori Mappe Atlante Fotografico Crediti

DICSIT - Database Indicatori Consumo di Suolo in Italia

Comuni Piemonte Torino 2020 Cod. ISTAT 1222

Percentuale di suolo consumato* [%]

65%

Superficie di suolo consumato* [ha]

8.462,36

Densità di consumo di suolo (m2) rispetto all'area totale [ha]

10,343

*Riferita alla superficie amministrativa e all'anno selezionato. 2012 a.d. il valore di densità del 2015 è riferito rispetto al triennio 2012-2014.

Superficie di suolo consumato per anno** [ha]

Incremento per anno di suolo consumato rispetto al periodo precedente [ha]

Mappe Top 10 Incremento di suolo consumato per Regione Top 10 Incremento di suolo consumato in Italia

Sources: Epi, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNR

www.consumosuolo.isprambiente.it

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

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

Grazie

www.isprambiente.gov.it/it

