

Lo stato del suolo in Italia

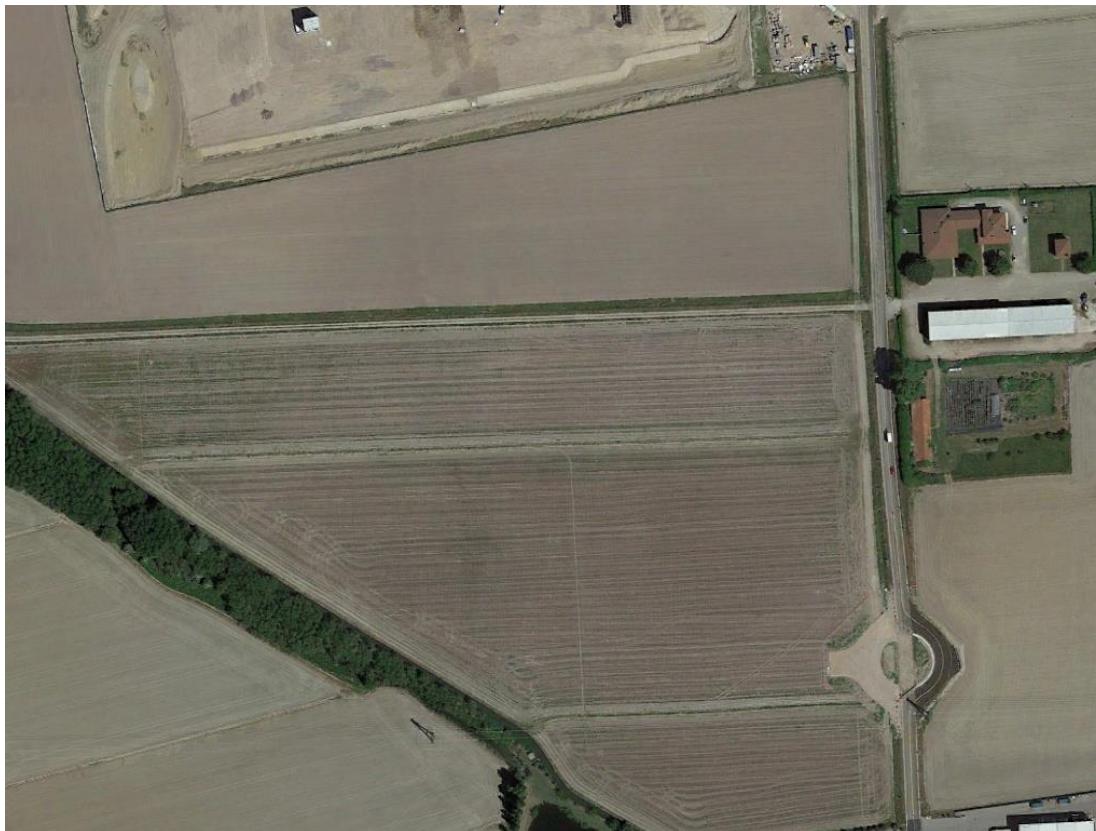
Michele Munafò (ISPRA)

9 novembre 2023





2021 Suolo naturale o seminaturale

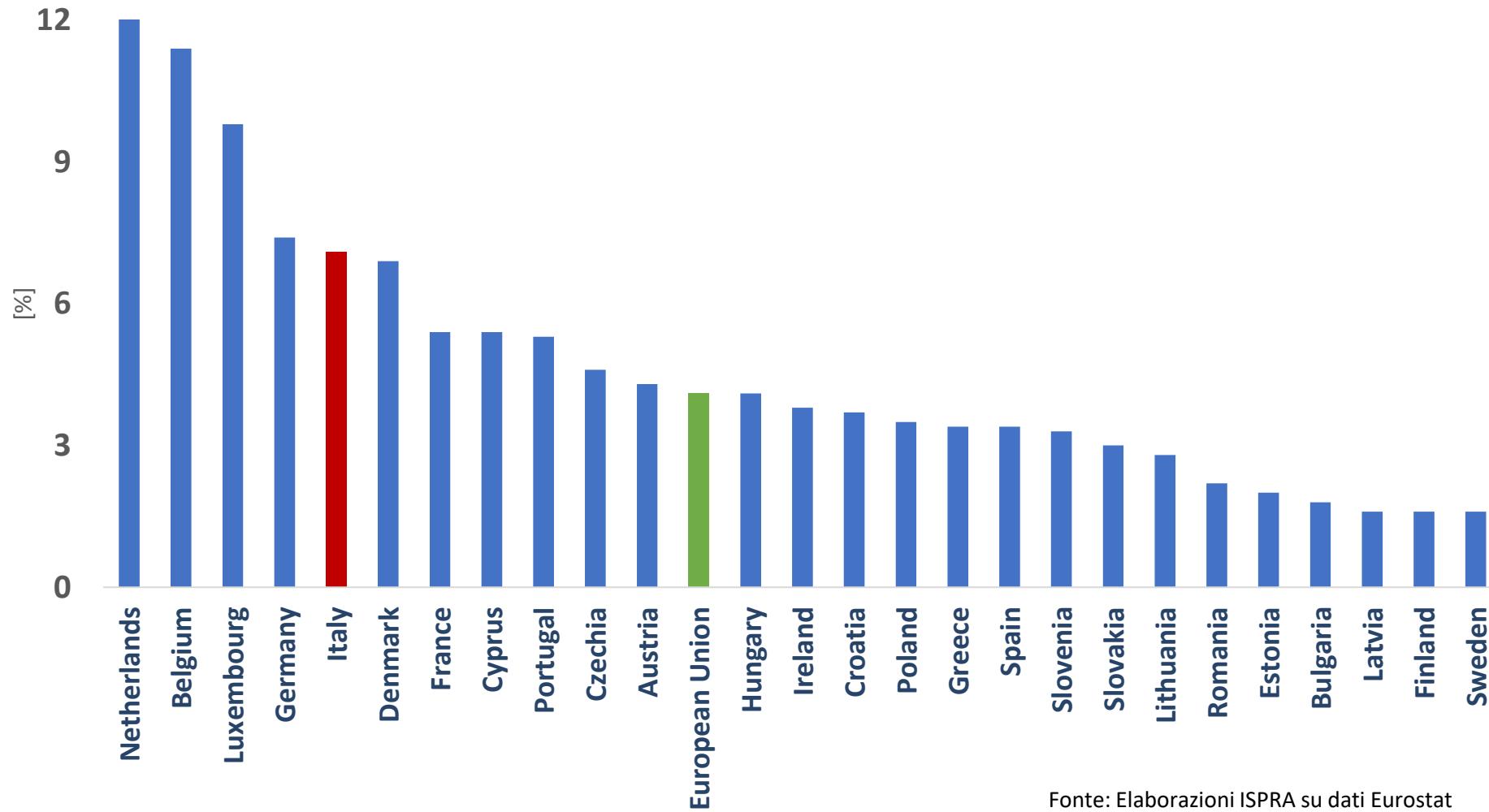


2022 Nuovi edifici e piazzali asfaltati



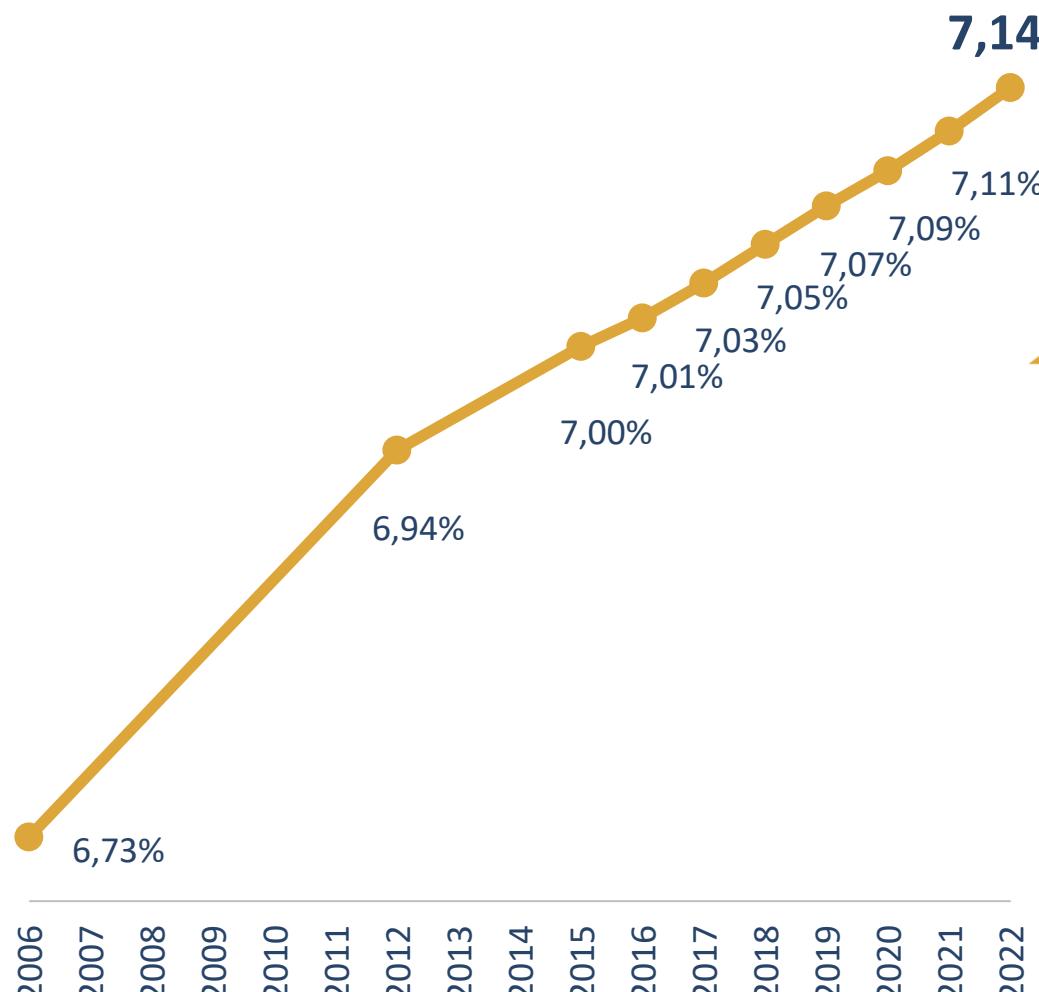
Consumo di suolo di circa **12 ettari** per l'ampliamento di un polo logistico a San Pietro Mosezzo (Novara)

Copertura artificiale del suolo in Europa



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

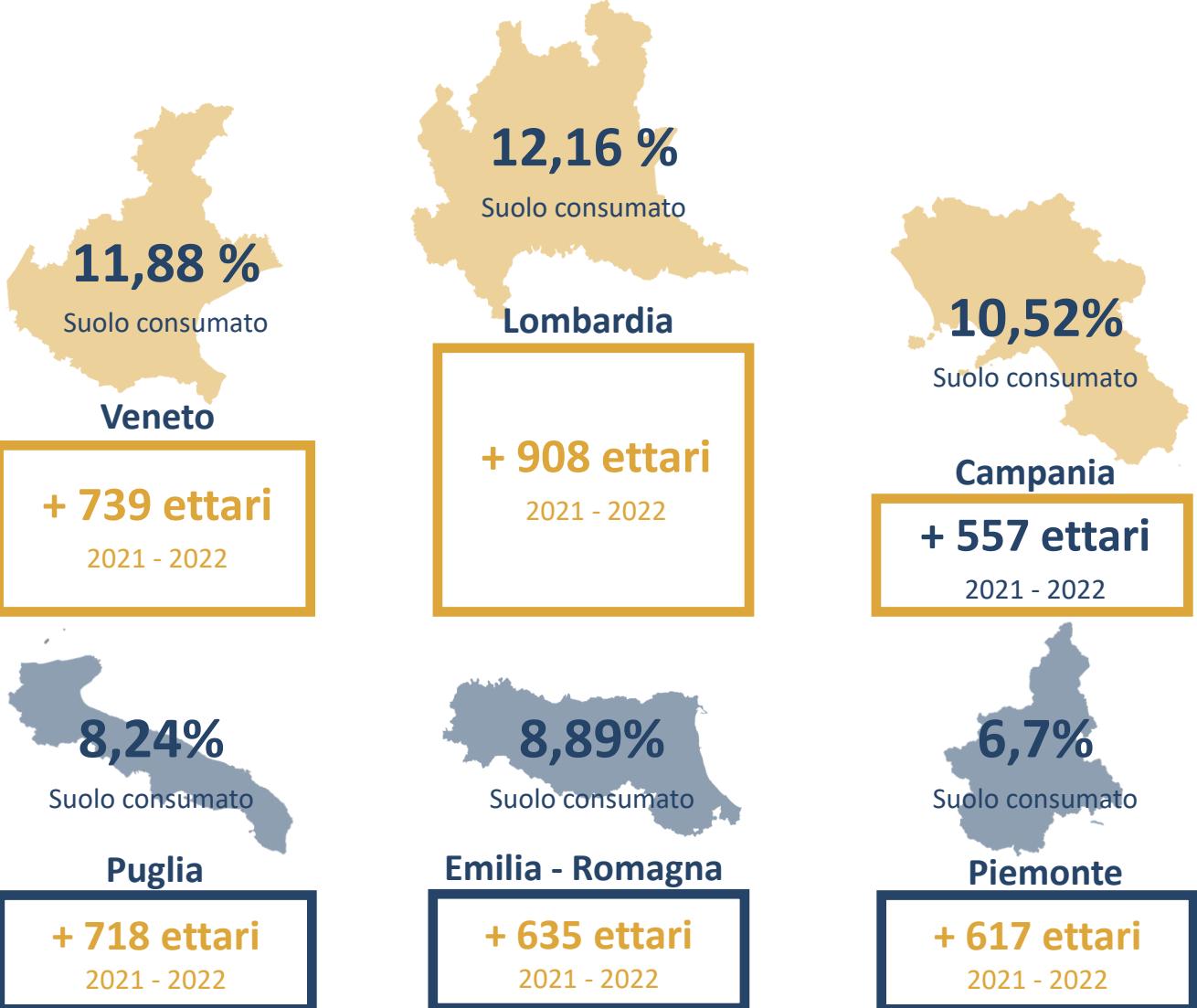
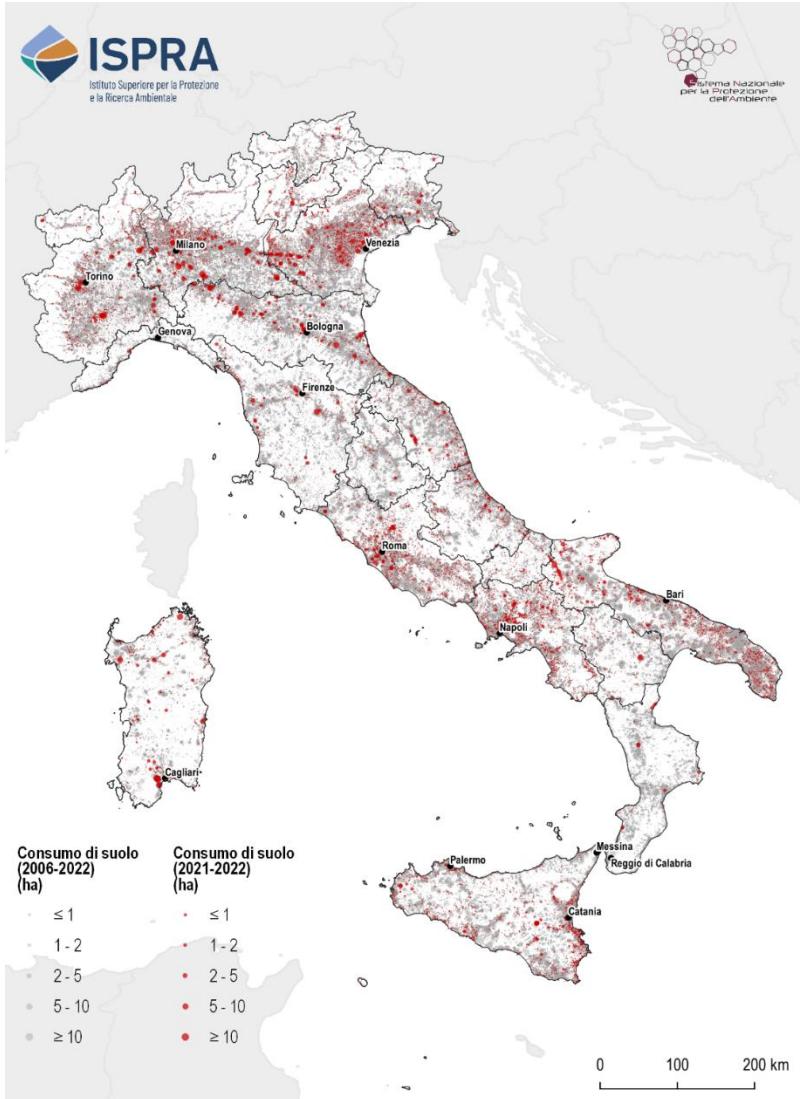
Il consumo di suolo in Italia



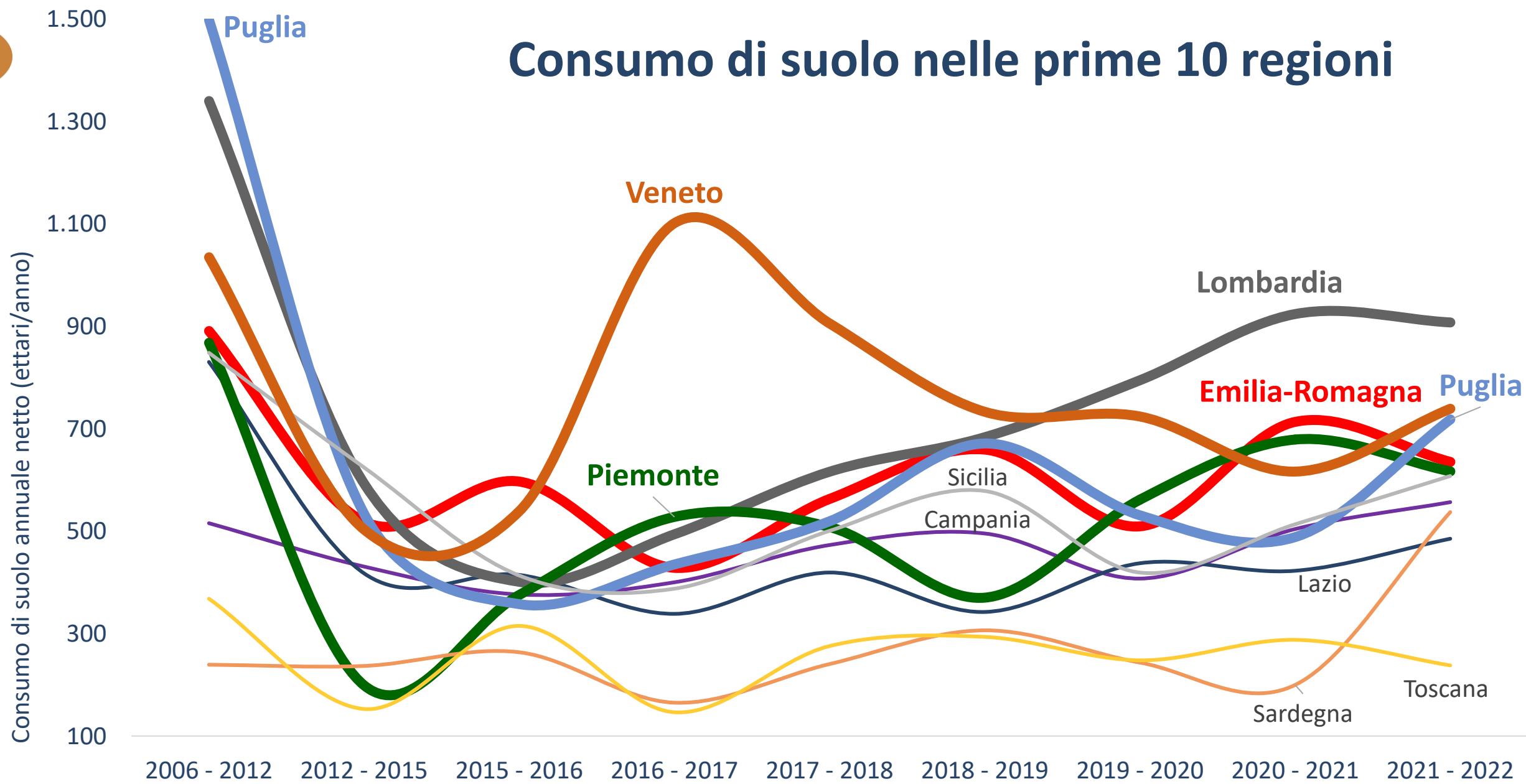
Suolo consumato (2006-2022) in percentuale a livello nazionale



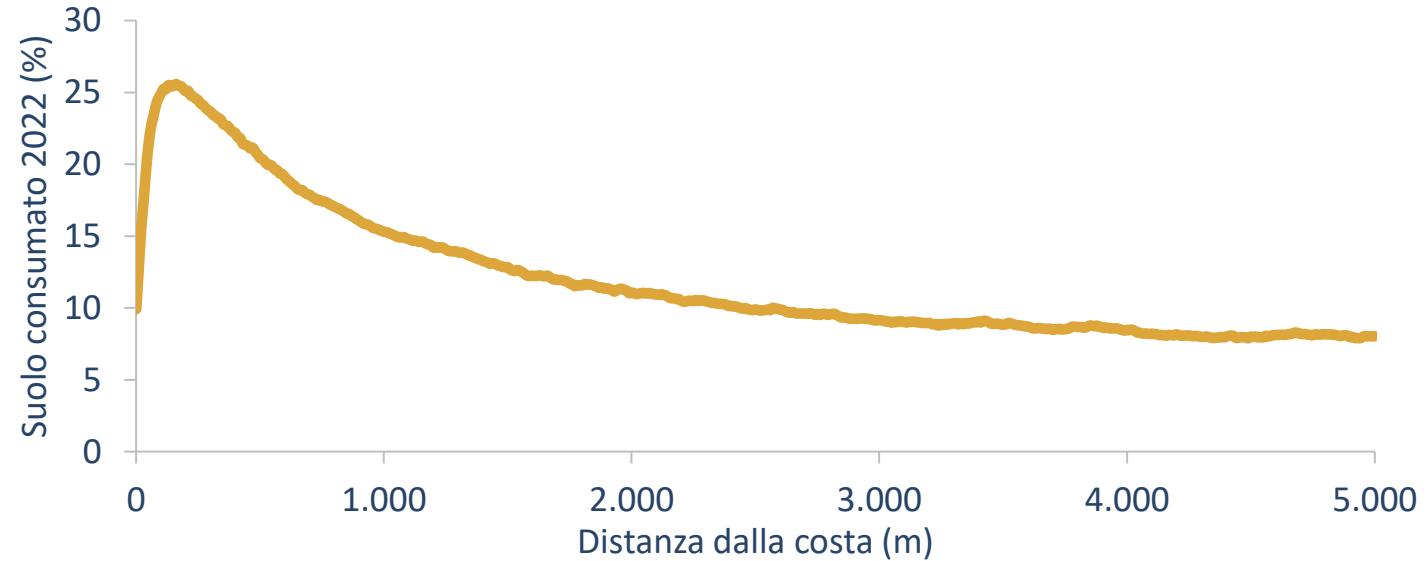
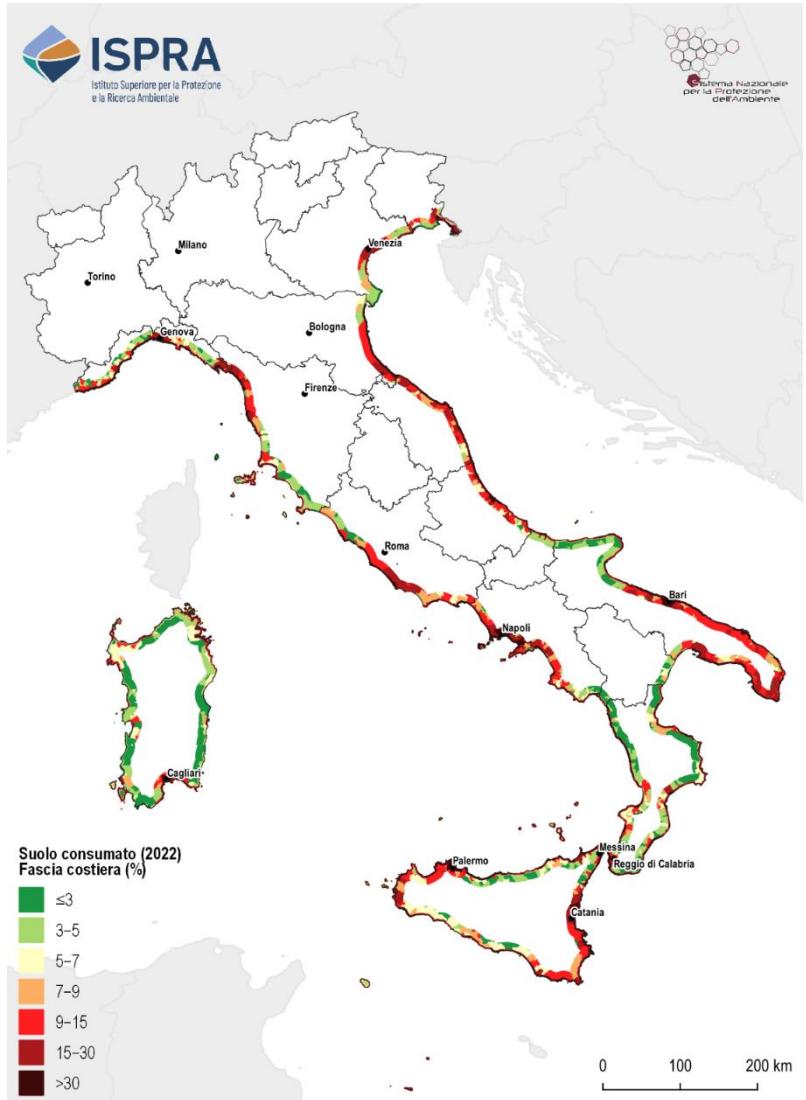
Il consumo di suolo in Italia



Consumo di suolo nelle prime 10 regioni



Il consumo di suolo in fascia costiera



Consumo di suolo
2021 - 2022

0 - 300 m

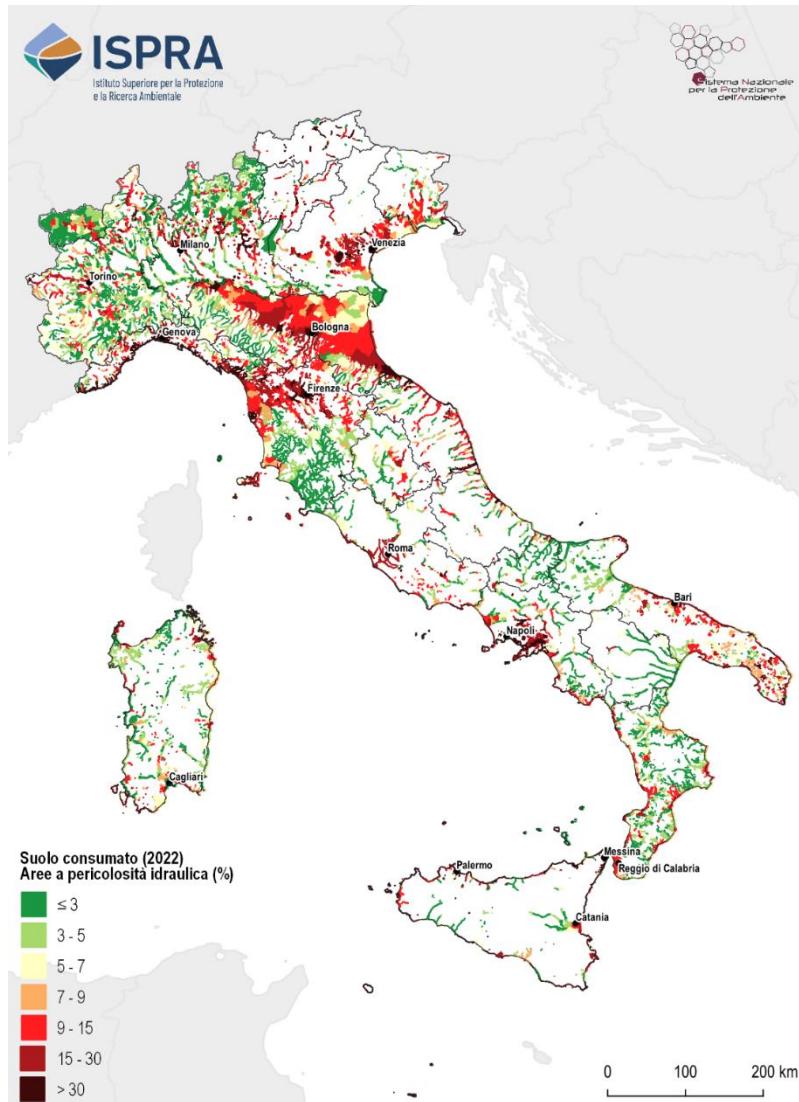
+86
ha

300 - 1000 m

+240
ha



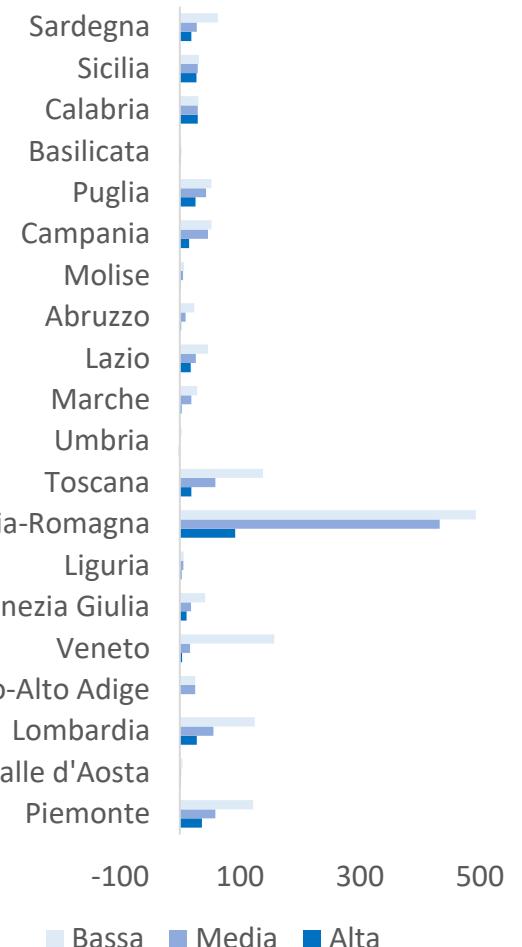
Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità idraulica

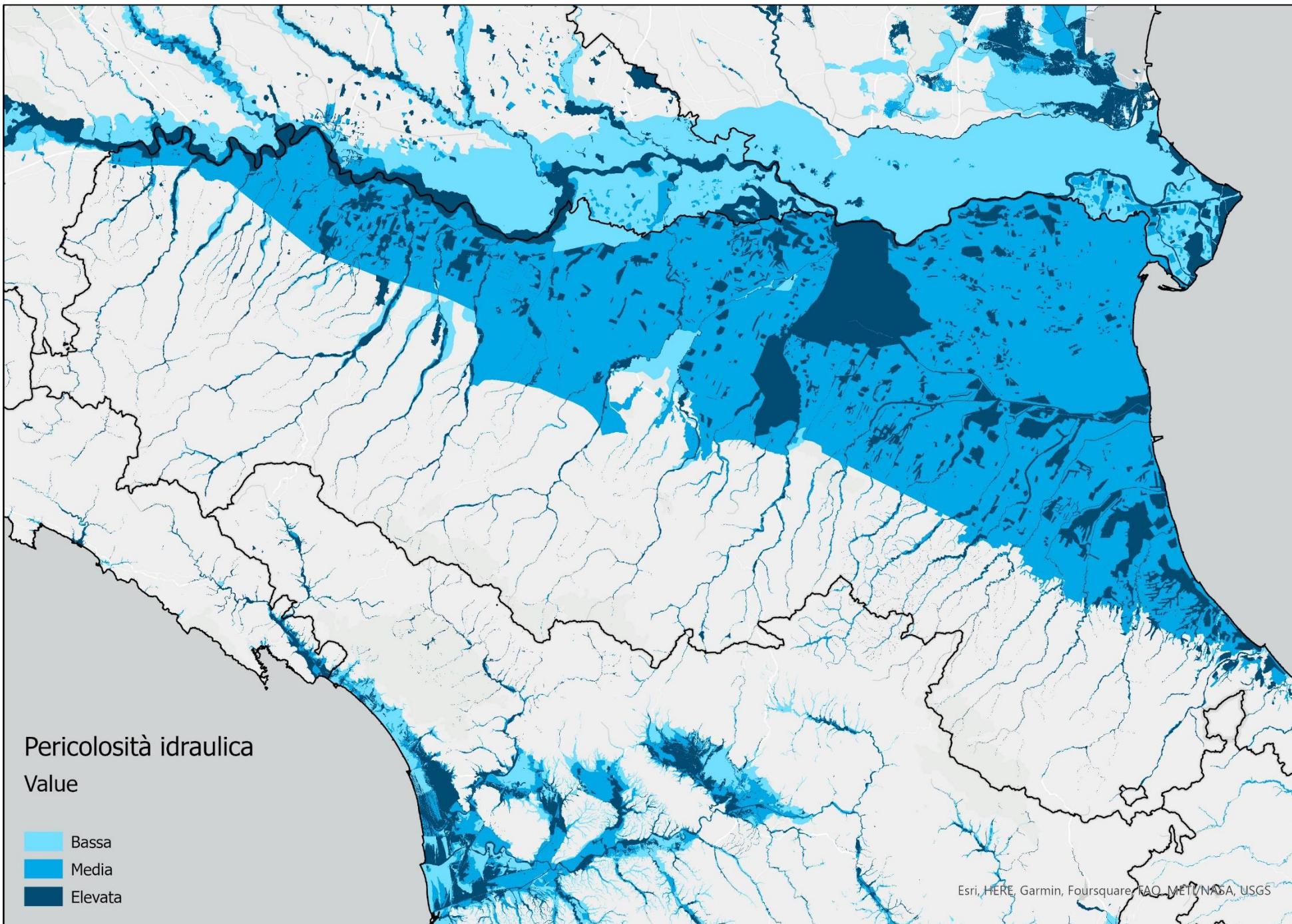


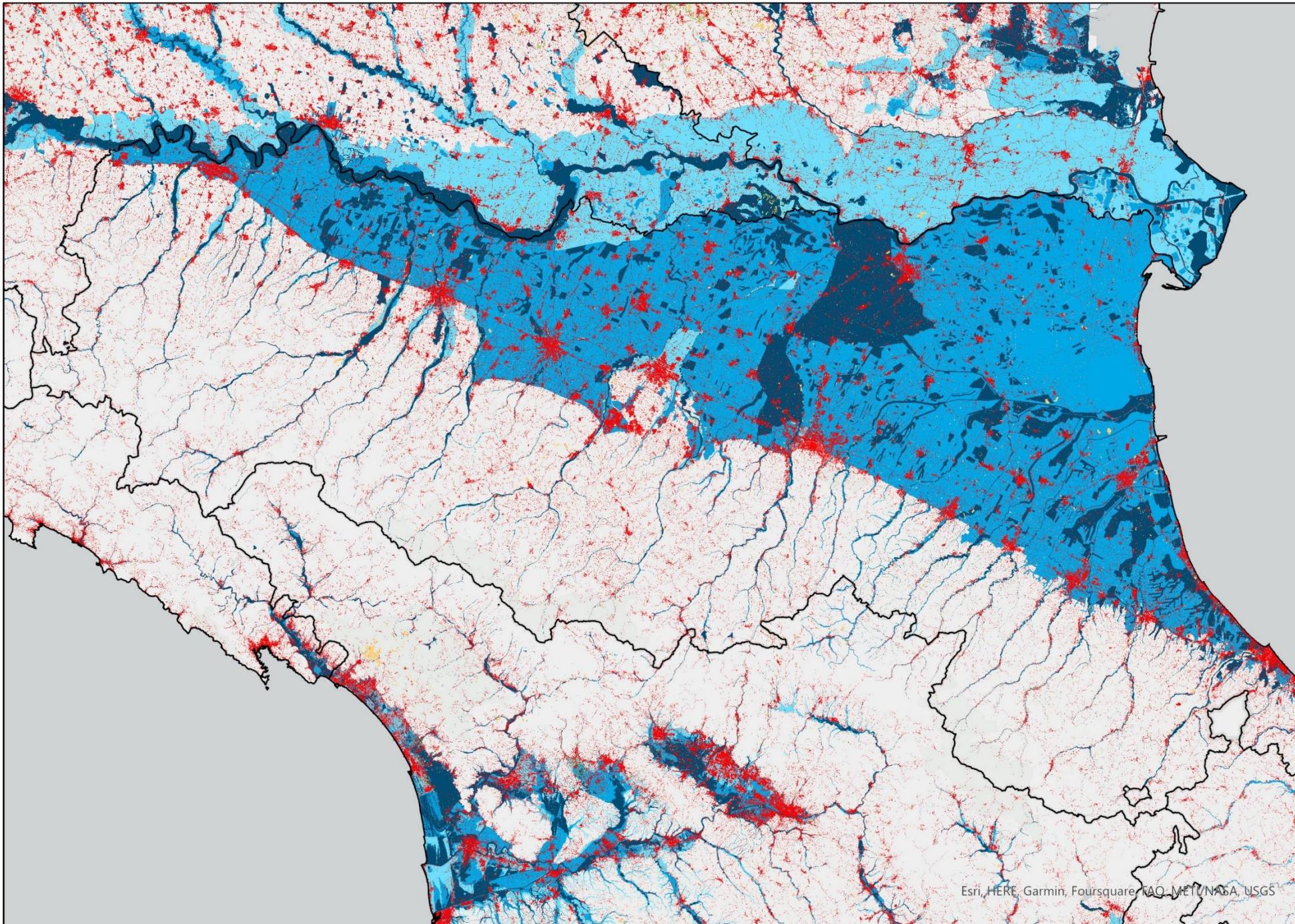
Consumo di suolo nel comune di Chiesina Uzzanese (Pistoia) in area a media pericolosità idraulica



Consumo di suolo (2021 – 2022) in ettari nelle aree a pericolosità idraulica

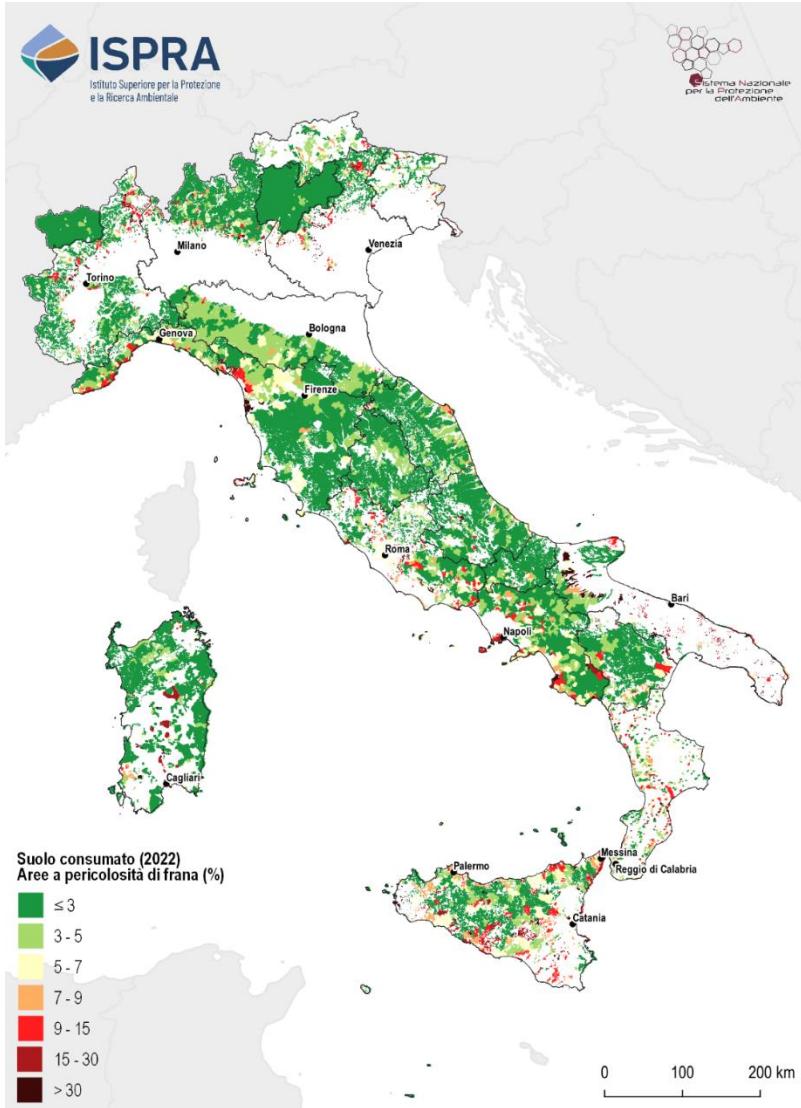






Esri, HERE, Garmin, Foursquare, NAO, METI/NASA, USGS

Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità da frana



Consumo di suolo all'interno di un'area a pericolosità da frana (P3) nel comune di Casole d'Elsa in provincia di Siena



126
ha

Pericolosità
elevata e
molto elevata

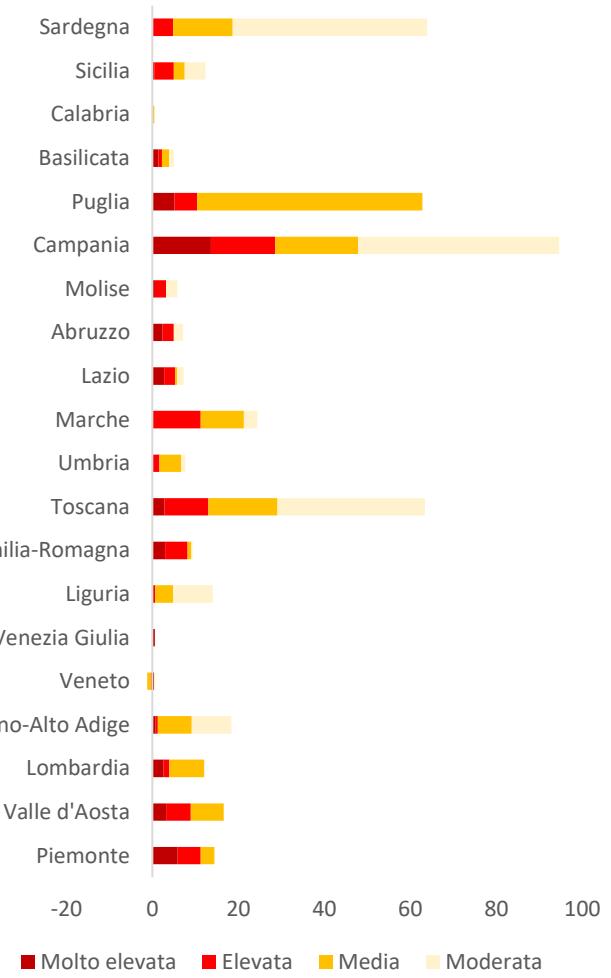
153
ha

Pericolosità
media

162
ha

Pericolosità
moderata

Consumo di suolo (2021 – 2022) in ettari nelle aree a pericolosità da frana

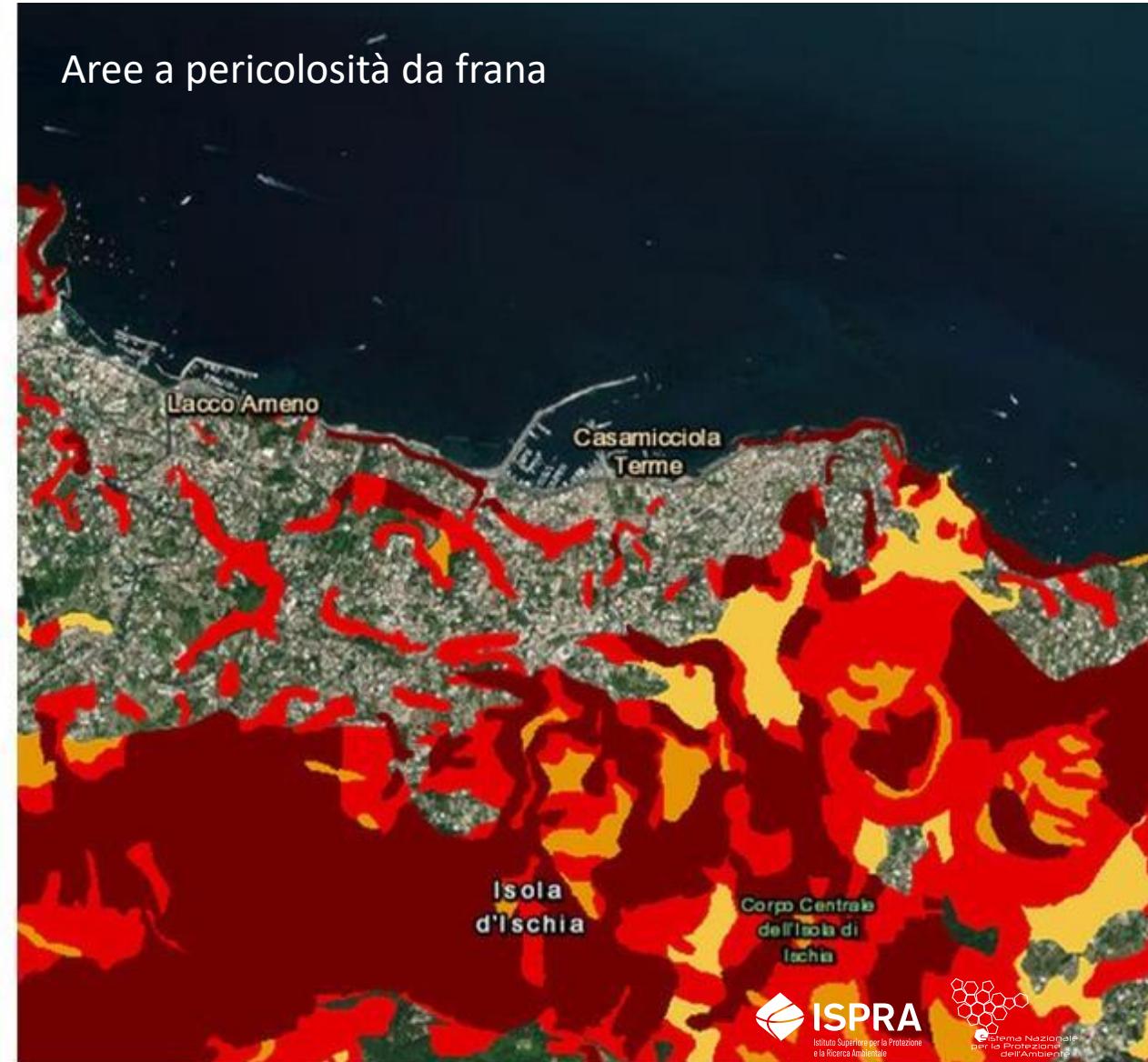


Negli ultimi 15 anni nell'Isola di **Ischia** si è registrato un consumo di suolo di **15 ettari**: in media, 10.000m² all'anno di nuove costruzioni. Circa **un terzo** di questo consumo di suolo è situato **in aree a rischio frana**

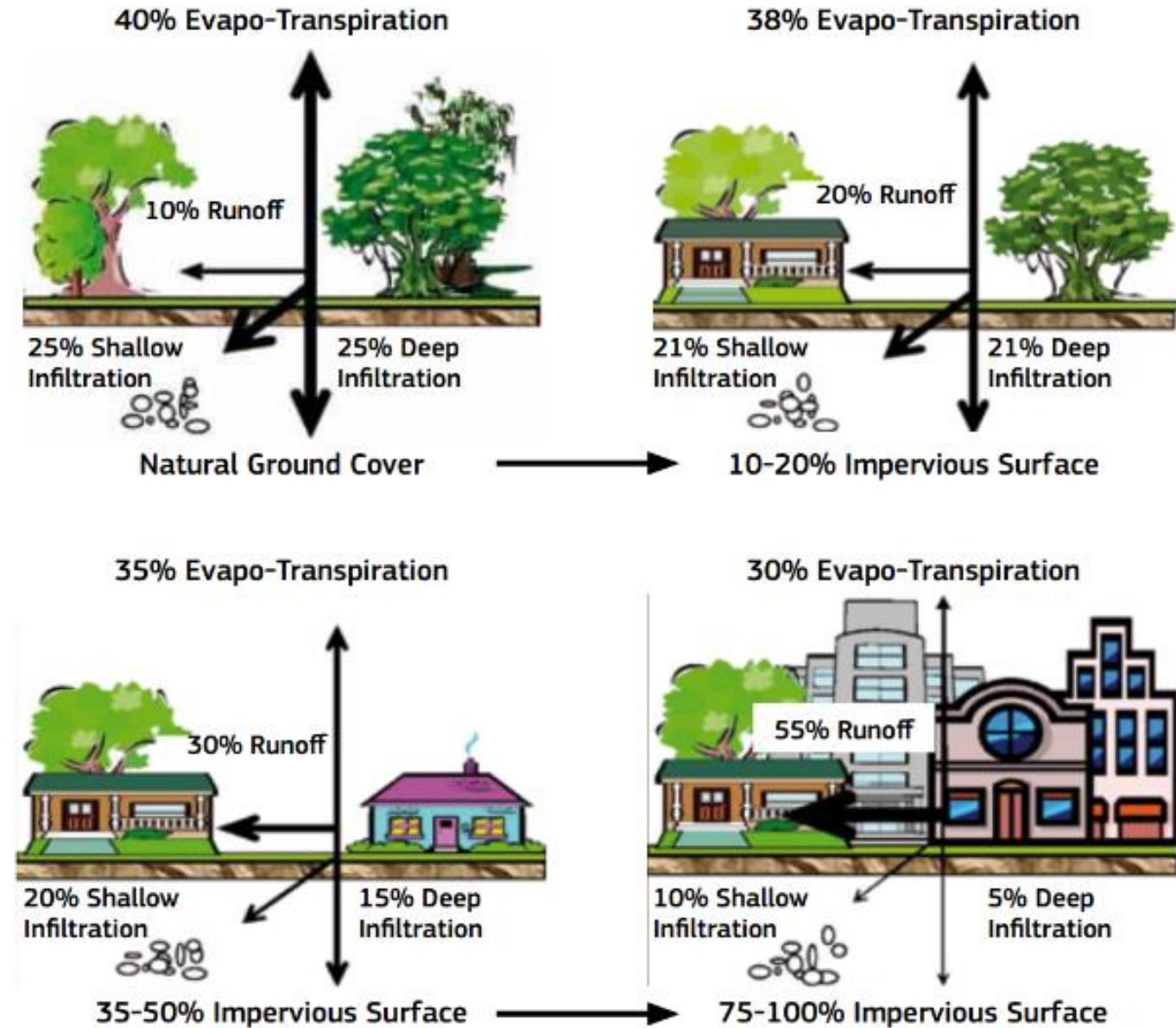
Suolo consumato



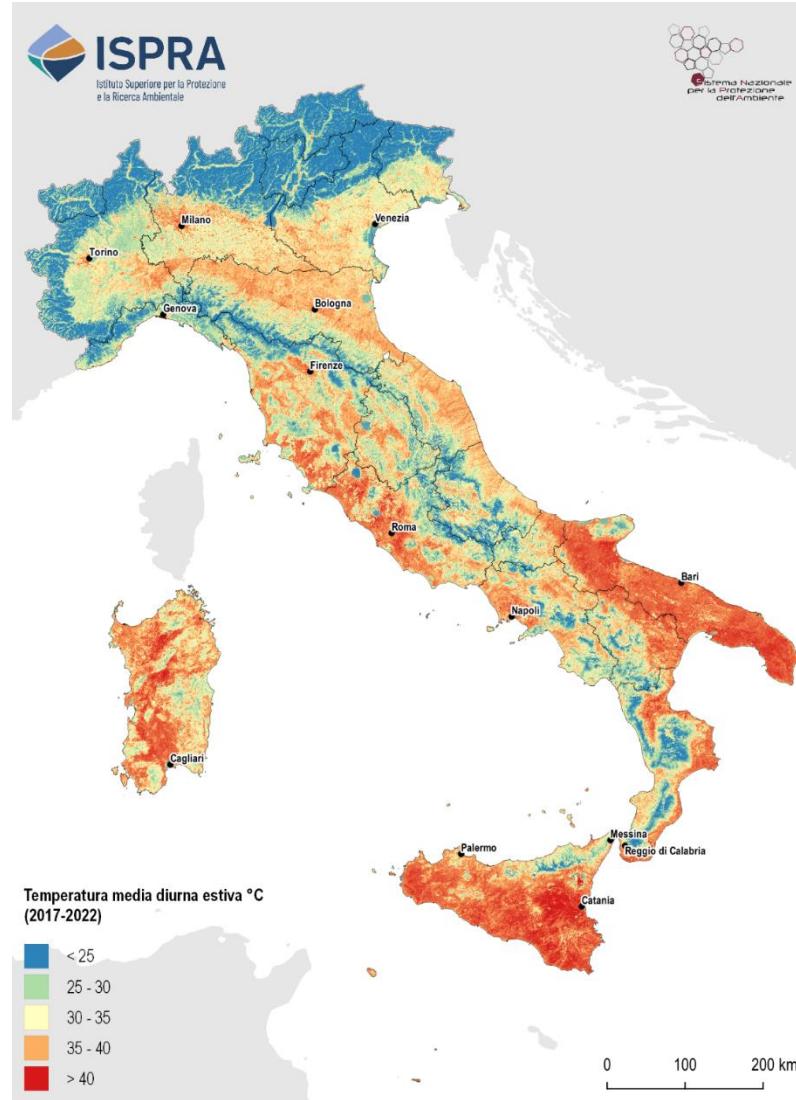
Aree a pericolosità da frana



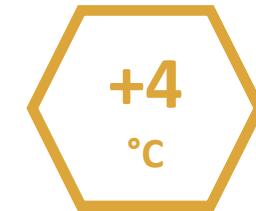
Impatto del consumo di suolo



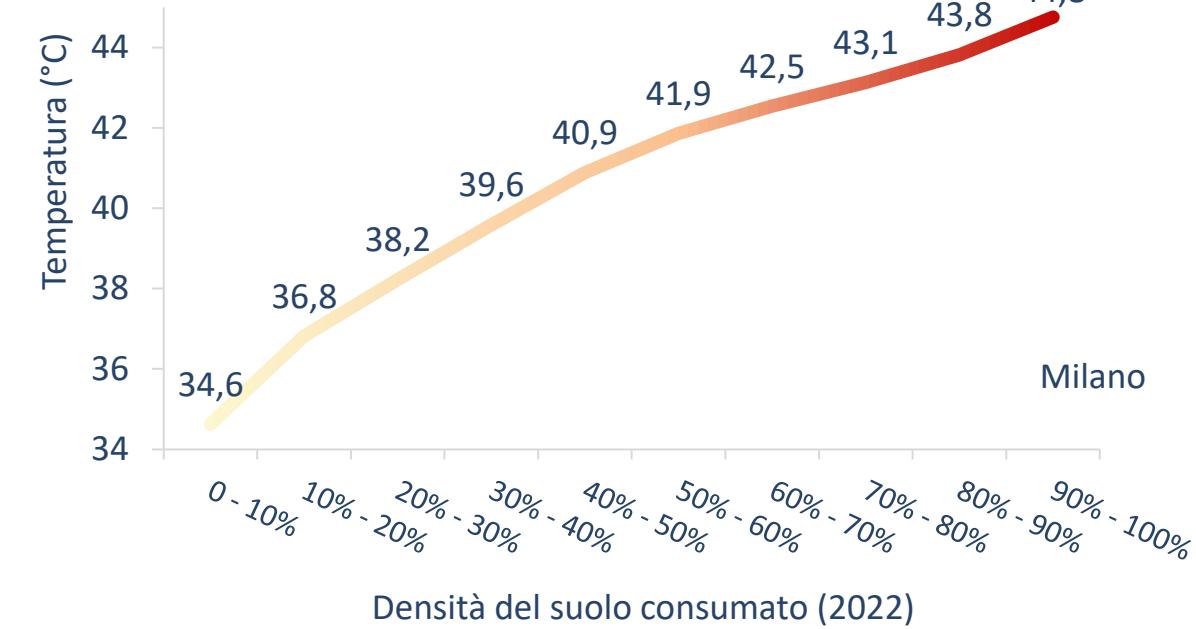
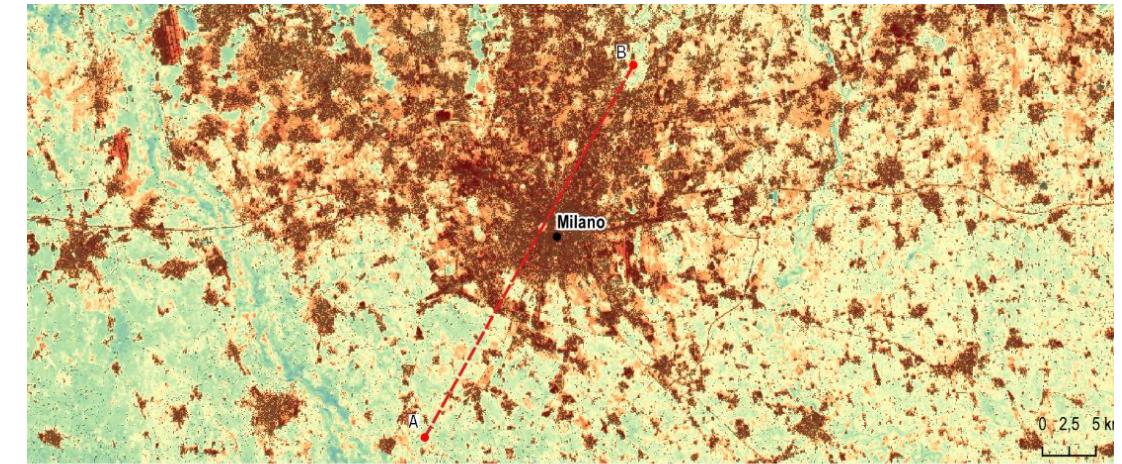
Isola di calore



Differenza di
temperatura
media estiva al
suolo



Urbano-rurale
< 200 m s.l.m.

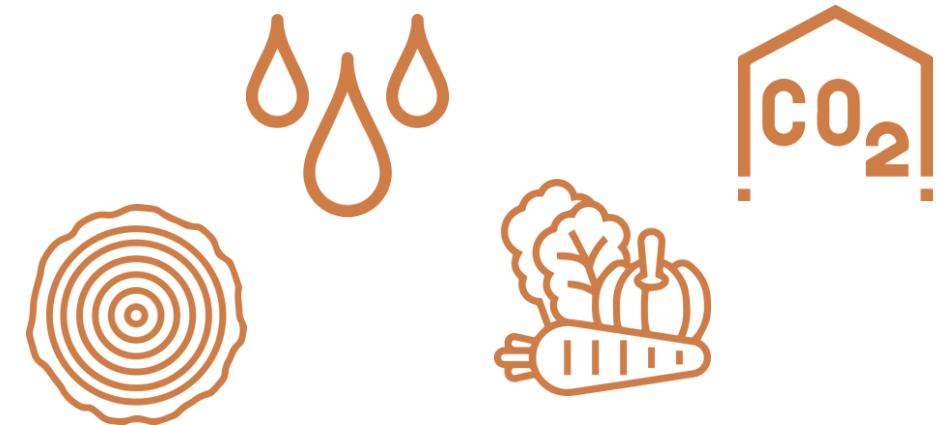


Perdita di servizi ecosistemici

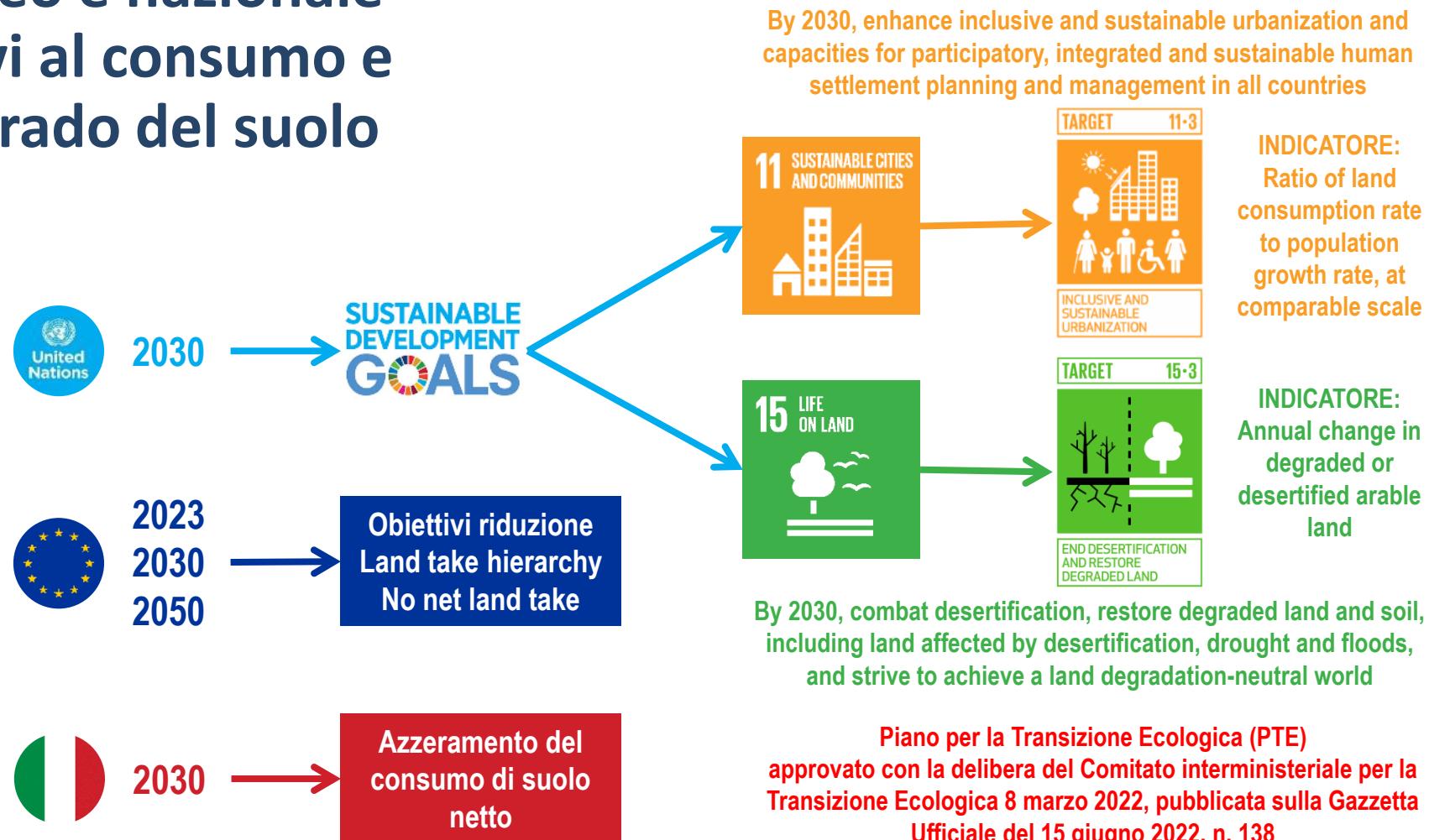


8.616.857.975 €

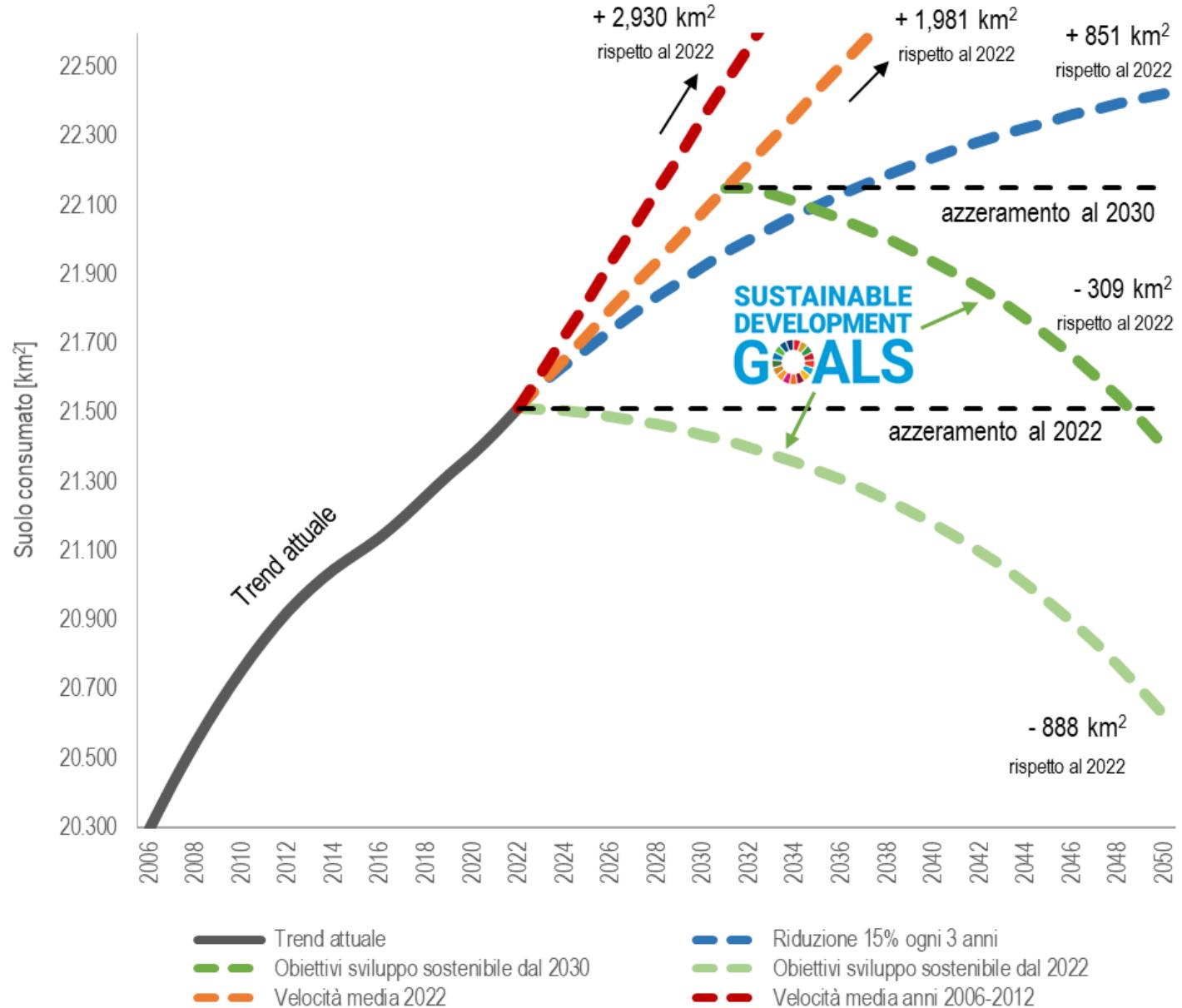
persi ogni anno a causa del
consumo di suolo avvenuto
tra il 2006 e il 2022



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



Scenari al 2050



Degradò del suolo

- ✓ Riduzione o perdita di produttività biologica o economica a causa principalmente dell'attività dell'uomo

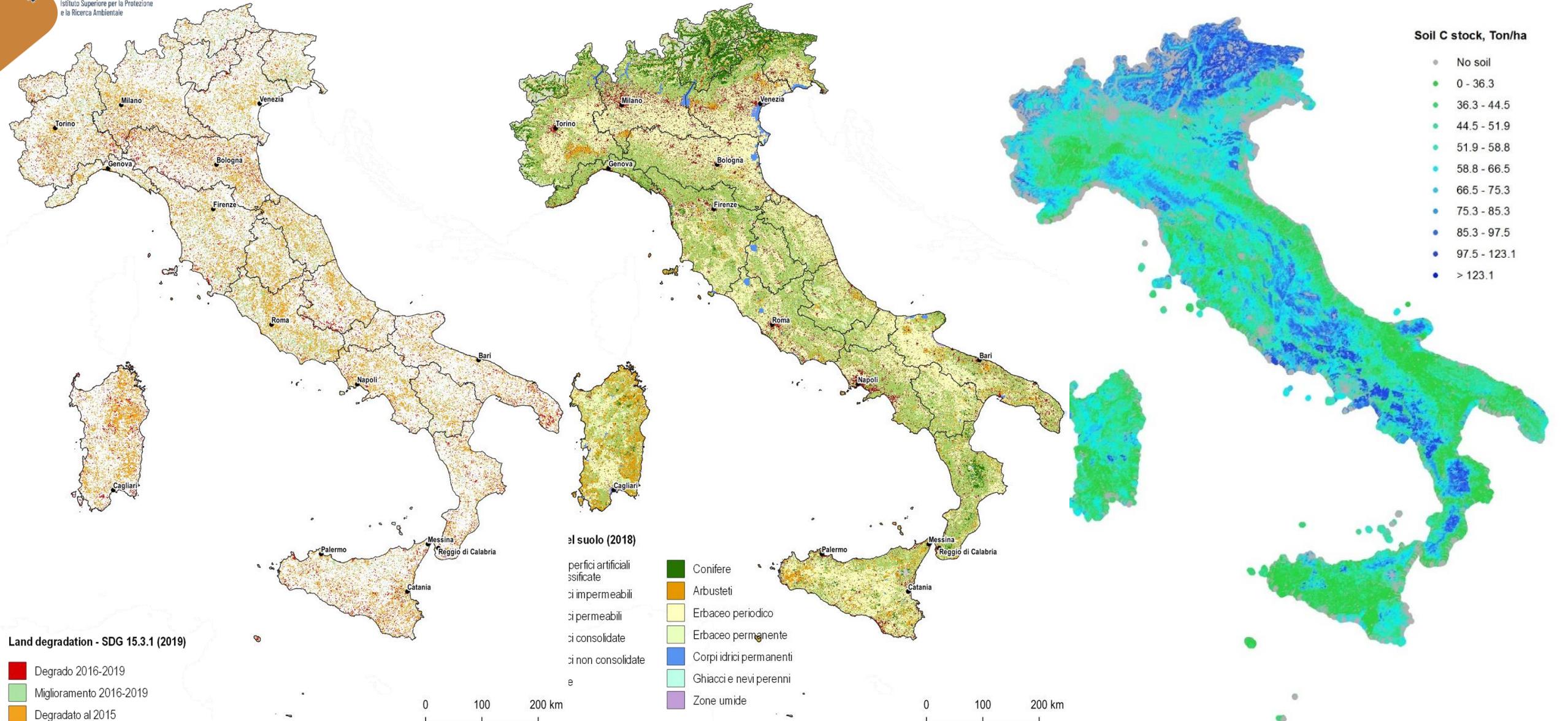
Cause:

- ✓ Attività dell'uomo: inquinamento e degrado della qualità del suolo e delle sue funzioni
- ✓ Cambiamenti climatici: condizioni climatiche estreme, siccità

Impatti:

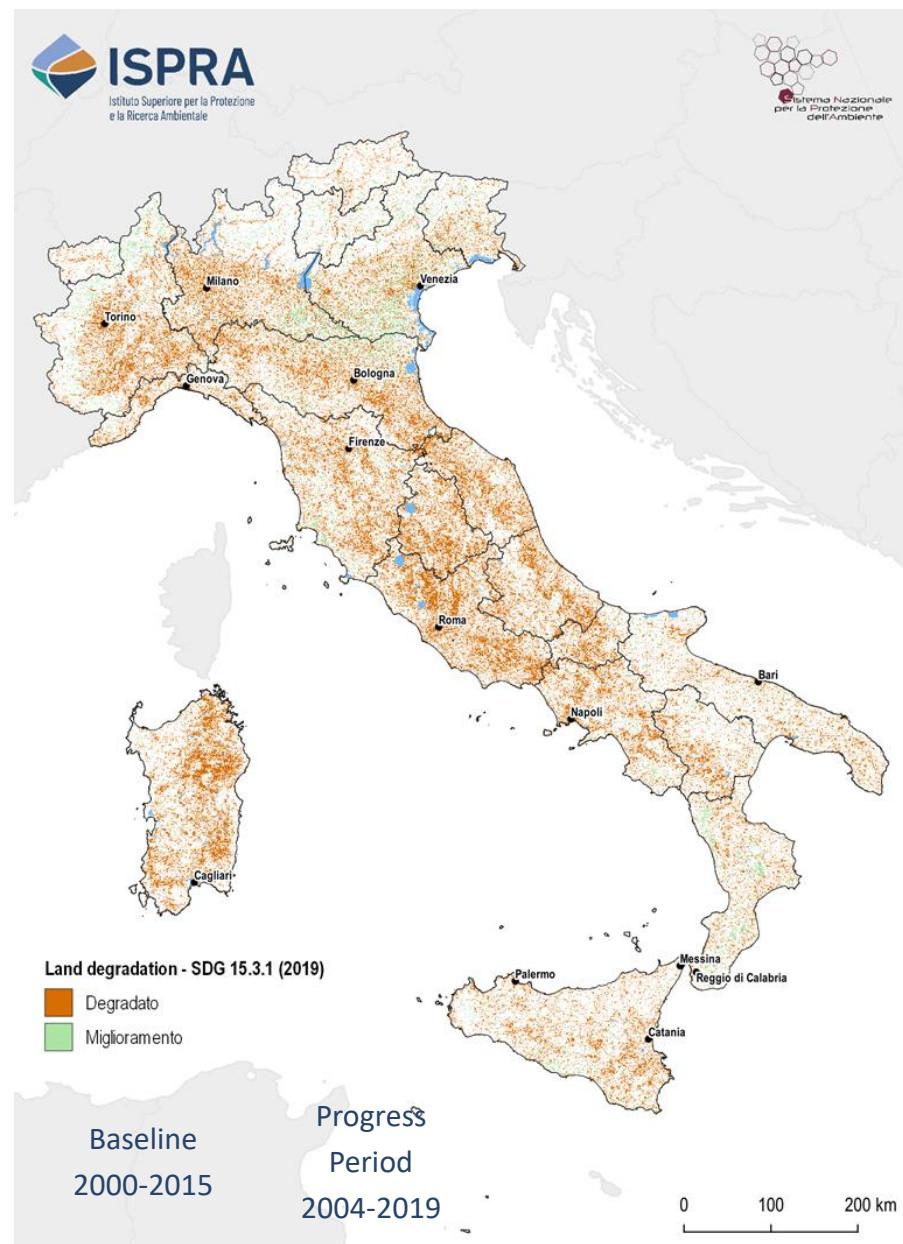
- ✓ Produzione di cibo e risorse, qualità della vita, fornitura di beni e servizi ecosistemici



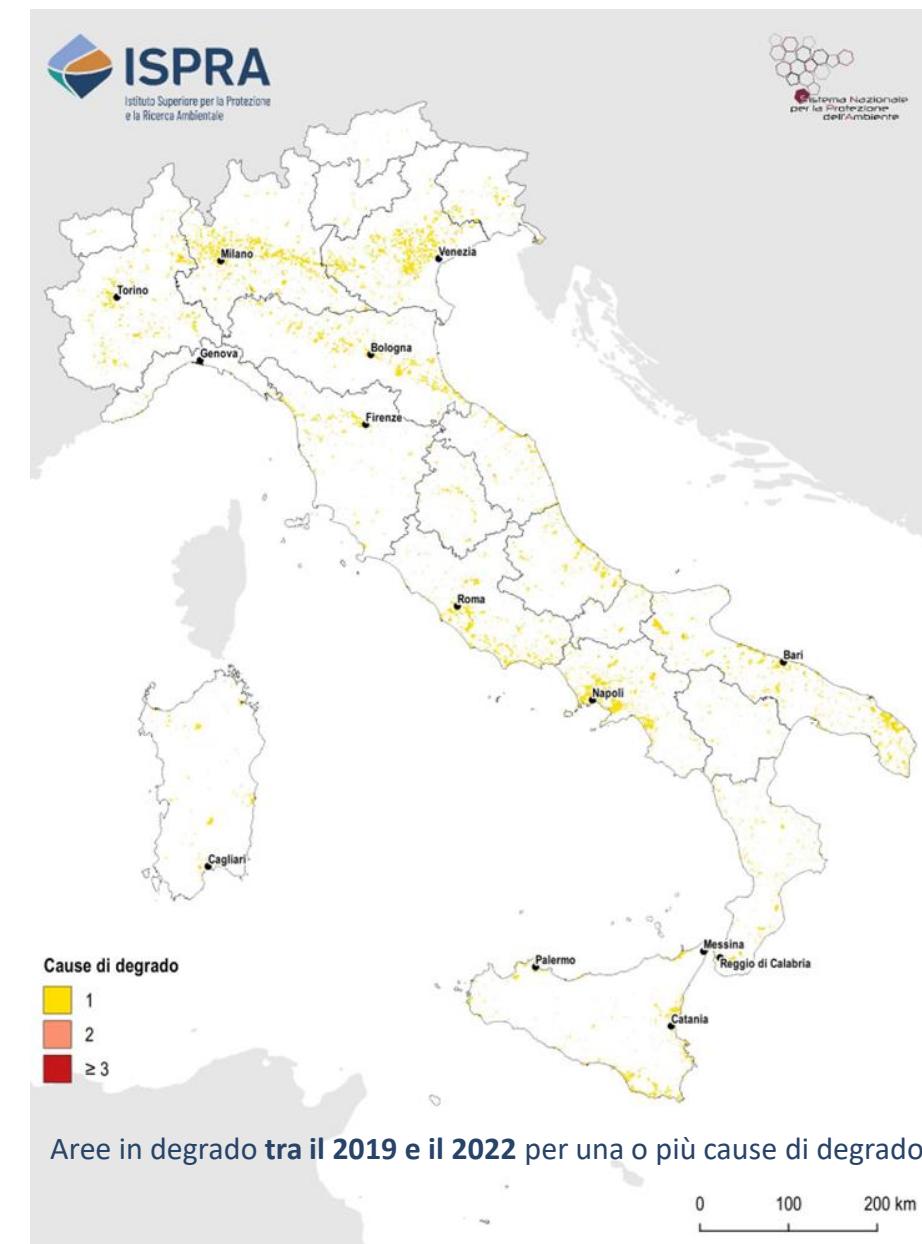


SDG 15.3.1 - 2019

Regione	Stabile	Degradato	Migliorato	Stabile	Degradato	Migliorato	SDG 15.3.1
	(ha)	(ha)	(ha)	(%)	(%)	(%)	(%)
Piemonte	1.793.724	517.688	117.999	71,3	20,6	4,7	15,9
Valle d'Aosta	266.866	24.260	11.160	82,6	7,5	3,5	4,1
Lombardia	1.552.157	469.207	133.302	65,7	19,8	5,6	14,2
Liguria	388.000	115.993	12.984	72,3	21,6	2,4	19,2
Friuli-V.Giulia	585.588	100.081	45.893	74,7	12,8	5,9	6,9
Trentino-A.Adige	1.152.037	87.021	67.125	85,5	6,5	5,0	1,5
Emilia-Romagna	1.448.202	581.009	126.495	65,0	26,1	5,7	20,4
Veneto	1.167.662	284.291	186.412	64,3	15,7	10,3	5,4
Umbria	525.237	283.050	8.965	62,8	33,8	1,1	32,7
Marche	620.280	276.090	14.659	67,2	29,9	1,6	28,3
Toscana	1.614.514	537.991	76.094	70,9	23,6	3,3	20,3
Lazio	1.019.360	602.448	25.904	59,9	35,4	1,5	33,9
Basilicata	785.962	175.133	20.424	79,5	17,7	2,1	15,6
Molise	315.913	114.258	8.619	71,9	26,0	2,0	24,0
Abruzzo	753.436	293.920	14.998	70,5	27,5	1,4	26,1
Calabria	1.174.528	198.277	94.191	78,7	13,3	6,3	7,0
Puglia	1.516.125	255.637	55.582	79,1	13,3	2,9	10,4
Campania	909.751	334.769	32.831	67,6	24,9	2,4	22,4
Sardegna	1.675.921	641.606	20.085	70,2	26,9	0,8	26,0
Sicilia	1.970.169	426.856	65.542	77,4	16,8	2,6	14,2
Italia	21.278.374	6.319.586	1.139.264	71,3	21,2	3,8	17,4

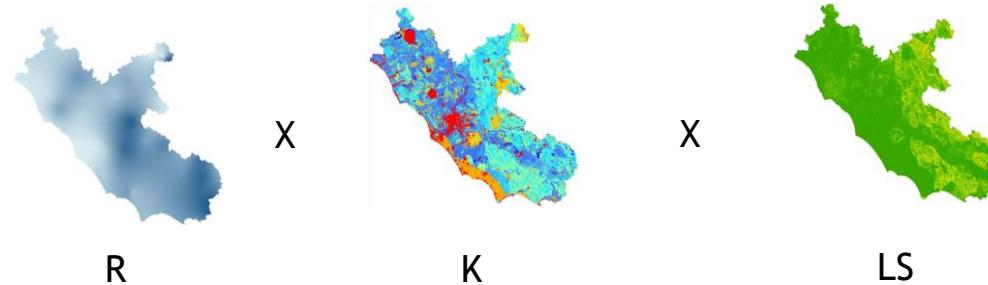


Fattori addizionali	Degrado del suolo			
	2006-2019		2019-2022	
	km ²	% terr. naz.	km ²	% terr. naz.
Frammentazione	38.962	12,91	10.539	3,49
Impatto potenziale	1.166	0,39	278	0,09
Aree artificiali a alta e media densità	3.090	1,02	541	0,18
Spazi non consumati inferiori a 1.000 m²	45	0,02	12	0,01
Aree percorse dal fuoco	2.612	0,87	1.233	0,41

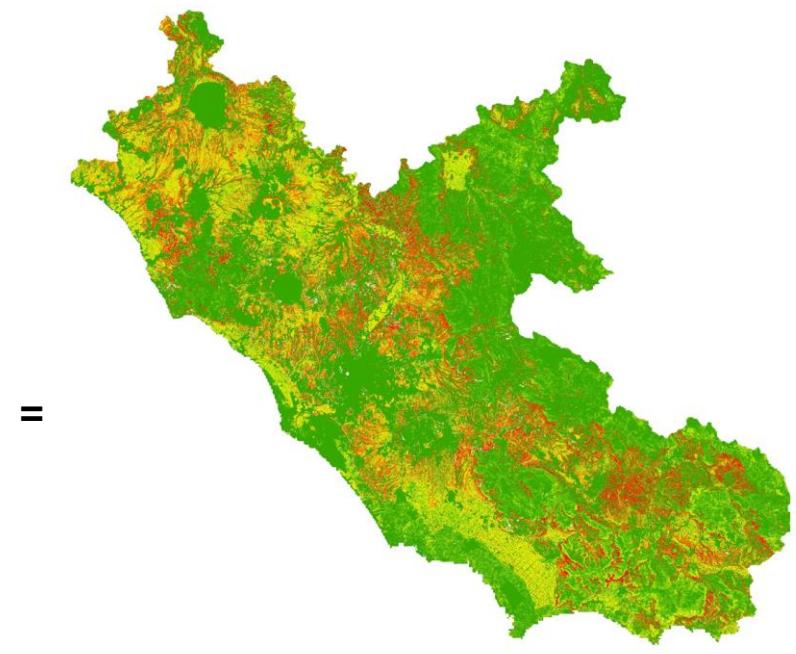


Carta di suscettibilità dell'erosione – Progetto pilota Regione Lazio

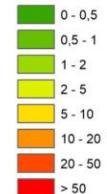
$$E=R \times K \times LS \times C \times P$$



RUSLE



RUSLE COVENZIONE - R JRC



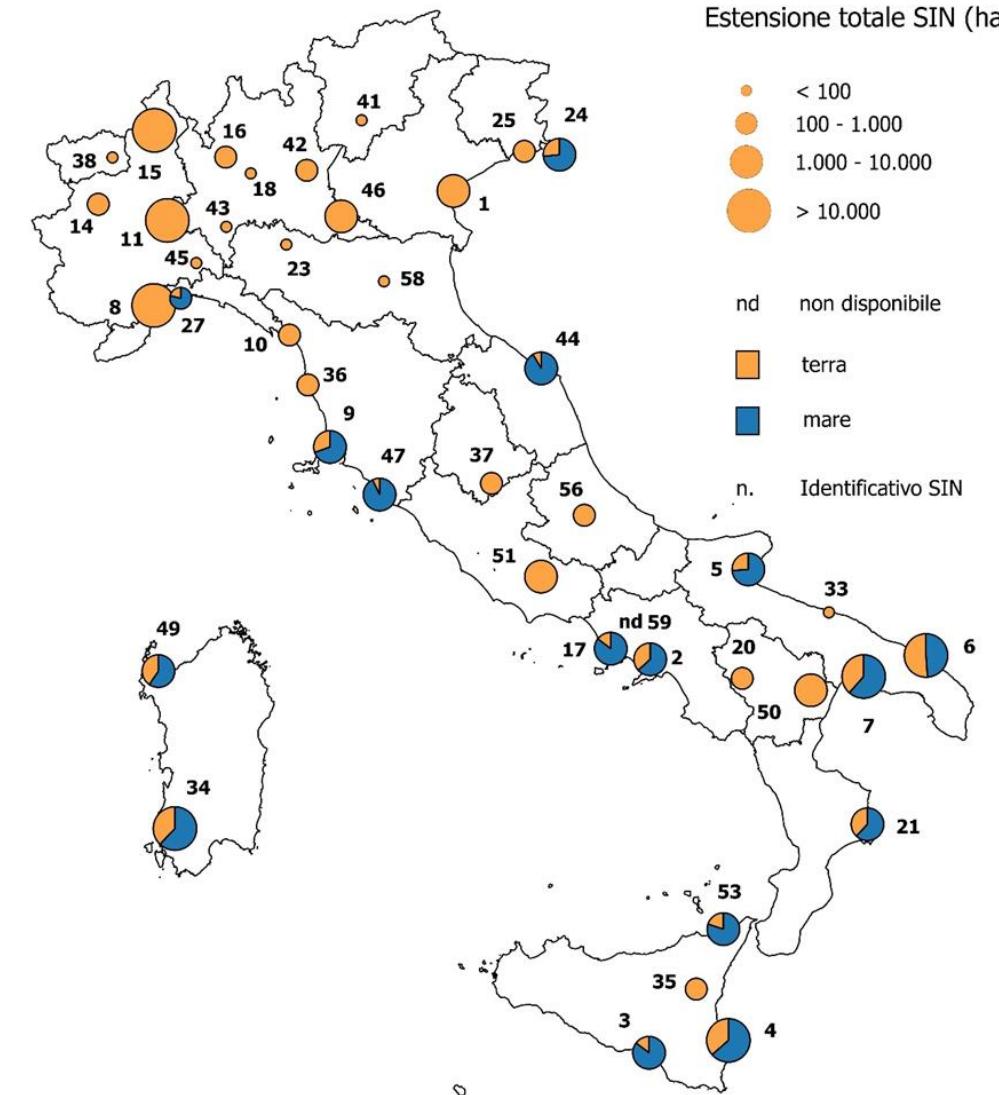
0 25 50 100 Km



Siti contaminati

La superficie complessiva a terra dei SIN è di circa 170.000 ettari e rappresenta lo 0,57% della superficie del territorio italiano

	SIN
1	Venezia (Porto Marghera)
2	Napoli Orientale
3	Gela
4	Priolo
5	Manfredonia
6	Brindisi
7	Taranto
8	Cengio e Saliceto
9	Piombino
10	Massa e Carrara
11	Casal Monferrato
14	Balangero
15	Pieve Vergonte
16	Sesto San Giovanni
17	Napoli Bagnoli – Coroglio
18	Pioltello – Rodano
20	Tito
21	Crotone – Cassano – Cerchiara
23	Fidenza
24	Trieste
25	Caffaro di Torviscosa (già Laguna di Grado e Marano)
27	Cogoleto - Stoppani
33	Bari - Fibronit
34	Sulcis - Iglesiente - Guspinese
35	Biancavilla
36	Livorno
37	Terni - Papigno
38	Emarese
41	Trento nord
42	Brescia – Caffaro
43	Broni
44	Falconara Marittima
45	Serravalle Scrivia
46	Laghi di Mantova e Polo chimico
47	Orbetello Area ex-Sitoco
49	Aree industriali di Porto Torres
50	Aree industriali della Val Basento
51	Bacino del Fiume Sacco
53	Milazzo
56	Bussi sul Tirino
58	Officina Grande Riparazione ETR di Bologna
59	Area vasta di Giugliano



Elaborazione ISPRA

Aggiornamento: dicembre 2021

EcoAltante

Il Viaggio Le Storie i Dati le Mappe

EcoAltante

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 online.
Una tabula scritta su misura per te, interessata 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

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

QR Code

EcoAltante 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

1 - Cliccando sul pulsante di SCORRIMENTO è possibile attivare o disattivare la barra di scorrimento al centro della mappa. Lo scorriamento comincia dal 2006 e si può continuare 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

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

DICSIT - Database Indicatori Consumo di Suolo in Italia

Comuni

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

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the map provider's terms of service.

PiEMONTE

Torino 2020 Cod. ISTAT 1272

Superficie di suolo consumato per anno** [ha]

Anno	Superficie di suolo consumato per anno** [ha]
2012	8,462,36
2015	8,462,36
2016	8,462,36
2017	8,462,36
2018	8,462,36
2019	8,462,36
2020	8,462,36

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

Anno	Incremento per anno di suolo consumato rispetto al periodo precedente [ha]
2012	35
2015	10
2016	25
2017	5
2018	5
2019	10
2020	15

Regions

Top 10 Incremento di suolo consumato per Regione

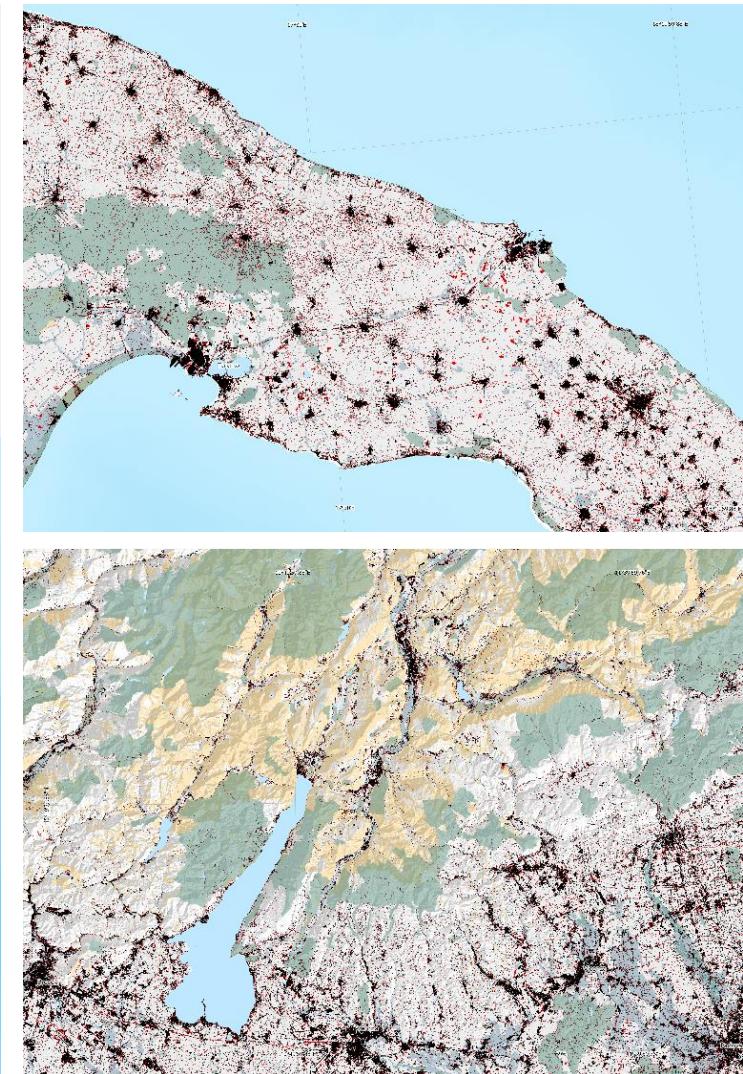
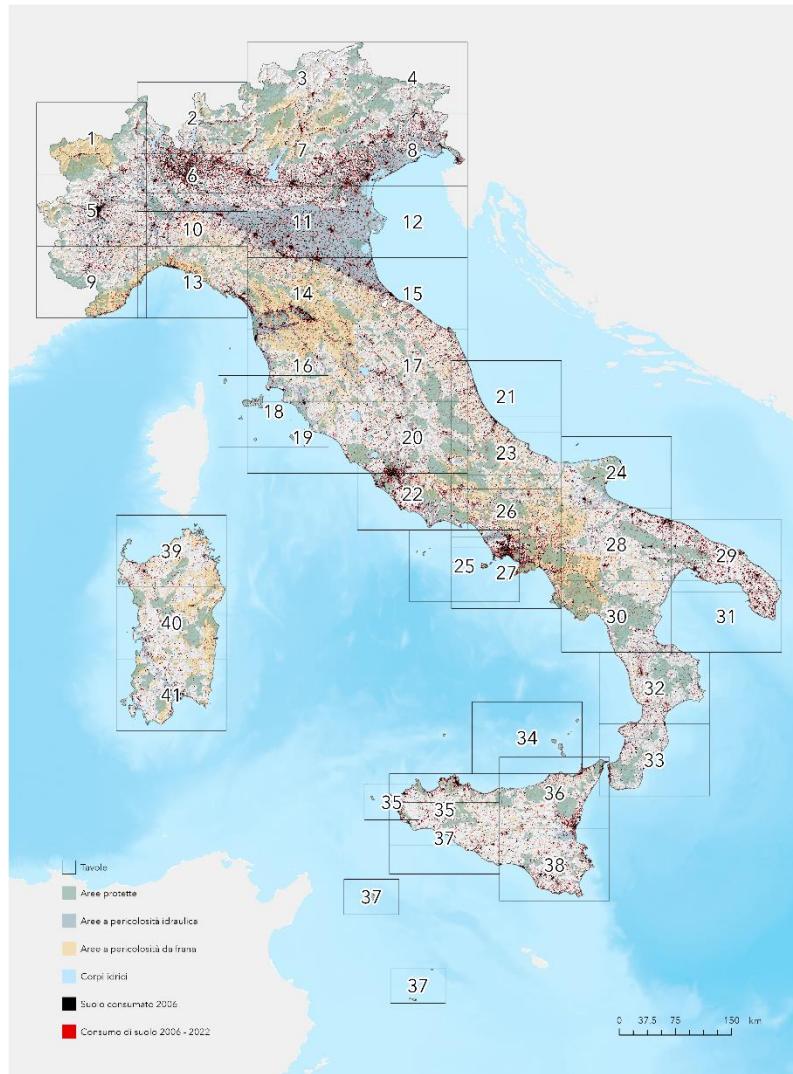
Top 10 Incremento di suolo consumato in Italia

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the map provider's terms of service.

<https://ecoatlante.isprambiente.it>

www.consumosuolo.it

Atlante nazionale del consumo di suolo – edizione 2023



www.isprambiente.gov.it/it

