

Ruolo del SNPA, Atlante dei dati ambientali e casi d'uso di interoperabilità

Michele Munafò (ISPRA-SNPA)

Genova, 24 settembre 2025

Legge n. 132/2016

- Con la legge Legge **28 giugno 2016, n. 132** viene istituito il Sistema Nazionale a Rete per la Protezione dell'Ambiente (**SNPA**) per assicurare omogeneità ed efficacia all'esercizio dell'azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità dell'ambiente a supporto delle politiche di sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria a tutela della salute pubblica.
- L'art. 11 della Legge 27 giugno 2016 n. 132 definisce l'organizzazione e gli scopi del **Sistema Nazionale Informativo Ambientale (SINA)**

Sistema Informativo Nazionale Ambientale

- Il **Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA)** viene istituito come sistema informativo e di monitoraggio ambientale finalizzato alla redazione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente e alla raccolta/diffusione di dati ambientali e territoriali.
- I dati raccolti da ISPRA e dal SNPA costituiscono **riferimento ufficiale e vincolante** per le attività di competenza delle pubbliche amministrazioni.
- **Modello MDIAR:** Monitoraggio, raccolta e organizzazione dei dati e delle informazioni ambientali (anche attraverso l'elaborazione di indicatori e indici), analisi ambientale e reporting ovvero la pubblicazione strutturata dei dati, delle informazioni e delle valutazioni ambientali.



Il SINA nella n. 132/2016 – art. 11

- ISPRA provvede alla realizzazione e alla gestione del Sistema Informativo Nazionale Ambientale avvalendosi dei **poli territoriali (PFR)**, cui concorrono i **Sistemi Informativi Regionali Ambientali (SIRA)** delle ARPA/APPA.
- Il **SINA**, i **PFR** e i **SIRA** costituiscono la rete informativa nazionale ambientale denominata **SINANET**.
- Il SINA concorre, per le materie di propria competenza [...] alla **catalogazione**, la **raccolta**, l'**accesso**, l'**interoperabilità** e la **condivisione**, anche in tempo reale, dei dati e delle informazioni geografiche, territoriali e ambientali.
- Tali dati e informazioni devono essere forniti in **forma libera e interoperabile**.
- Con la Legge 132/2016 il SINA ha assunto, quindi, un ruolo strategico per la distribuzione delle informazioni territoriali-ambientali, garantendo l'efficace raccordo tra le iniziative attuate dai vari soggetti nella raccolta e nell'organizzazione dei dati, il mantenimento coerente dei flussi informativi e la divulgazione dei dati alle pubbliche amministrazioni, ai ricercatori, ai professionisti e a tutti i cittadini.



Dati e Indicatori



[Vai all'EcoAtl@nte](#)

[Acque interne](#)



[Agenti Fisici](#)



[Ambiente e salute, Sostenibilità ambientale](#)



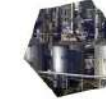
[Aria](#)



[Clima, meteo e cambiamenti climatici](#)



[Controlli ambientali e ispezioni](#)



[Economia circolare](#)



[Geologia, suolo e siti contaminati](#)



[Indicatori ambientali](#)



[Mare e coste](#)



[Natura e Biodiversità](#)



[Rifiuti](#)



[Sostanze chimiche](#)



Dati

In questa pagina si trovano i collegamenti alle risorse disponibili in rete relativamente a banche dati, bollettini, indicatori prodotti dal Sistema e dalle sue articolazioni (Ispra, Arpa, Appa), con informazioni riguardanti l'intero territorio nazionale.

Qualora siano presenti banche dati di Sistema, è presente il collegamento diretto, qualora invece ancora non siano disponibili, si forniscono i collegamenti alle risorse presenti nei siti dei diversi enti che compongono il Snpa.



- [EcoAtlante](#)
- [Intertematici](#)
- [Acque interne](#)
- [Agenti fisici](#)
- [Biodiversità](#)
- [Bonifiche e siti contaminati](#)
- [Clima e meteo](#)
- [Emissioni e qualità dell'aria](#)
- [Mare e balneazione](#)
- [Pollini e spore fungine](#)
- [Radioattività](#)
- [Rifiuti](#)
- [Suolo e geologia](#)
- [Sviluppo sostenibile](#)
- [Altri dati dai siti delle agenzie ambientali](#)

I dati ambientali: un patrimonio da condividere

I dati e le informazioni geografiche, territoriali e ambientali raccolti da **ISPRA** e **SNPA** sono resi pubblici e accessibili, anche in tempo reale, nel Sistema Informativo Nazionale Ambientale (**SINA**)

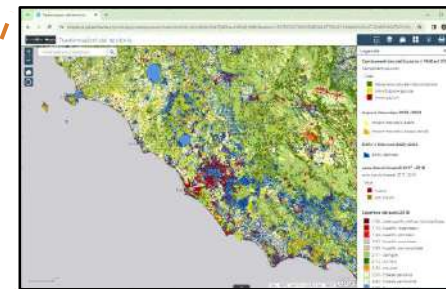


Oltre ai rapporti statistici e ai **30 rapporti tematici l'anno** (ISPRA e SNPA), sono pubblicati

atlanti



La banca dati degli indicatori ambientali contiene oltre **300 indicatori**

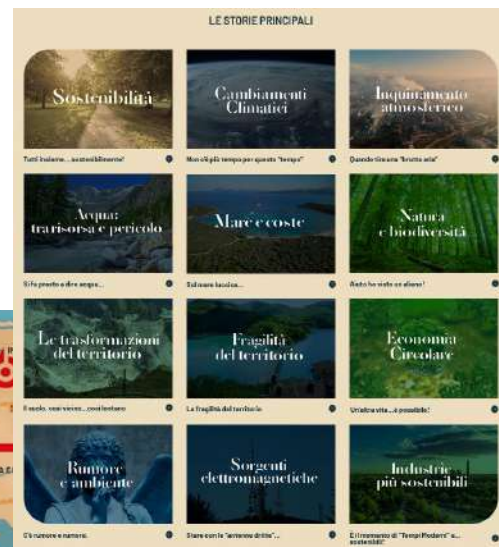


Partendo dall'atlante si possono consultare i dati per qualsiasi parte del territorio nazionale, sia sul **web**, con **mappe interattive navigabili** (con QRcode, anche su *smartphone*) o servizi di rete interoperabili, sia con **cartografie di dettaglio**



Sull'**EcoAtl@nte** ISPRA sono disponibili

- **92 prodotti cartografici**
- **17 StoryMap**
- **8 dashboard tematiche**
- **1 «viaggio»**

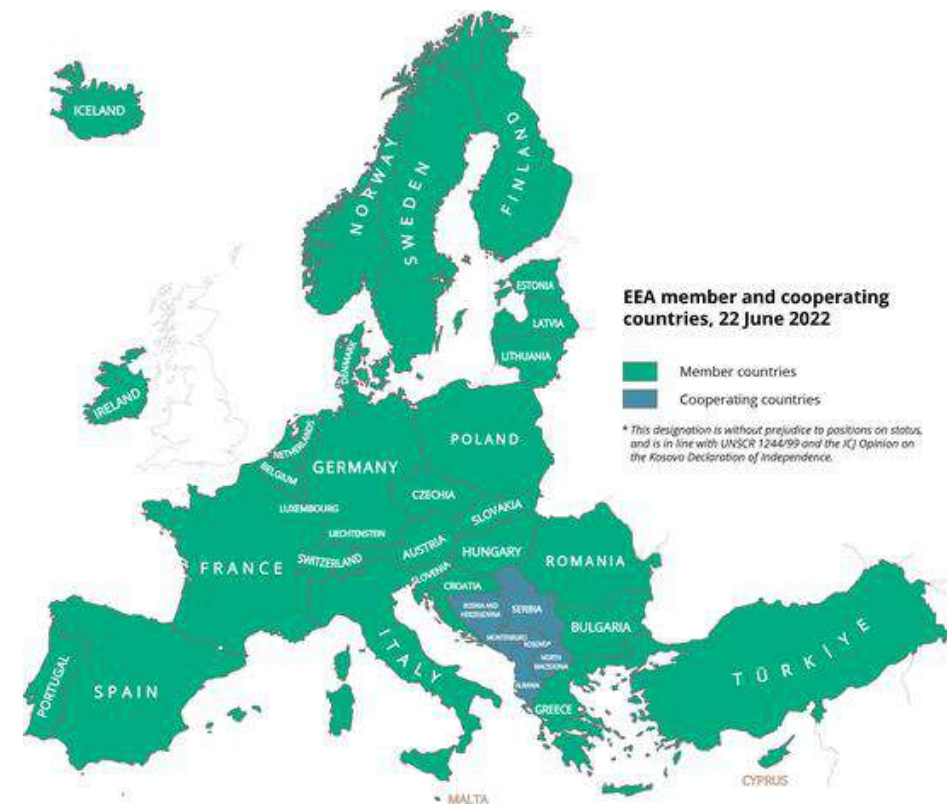


ecoatlante.isprambiente.it



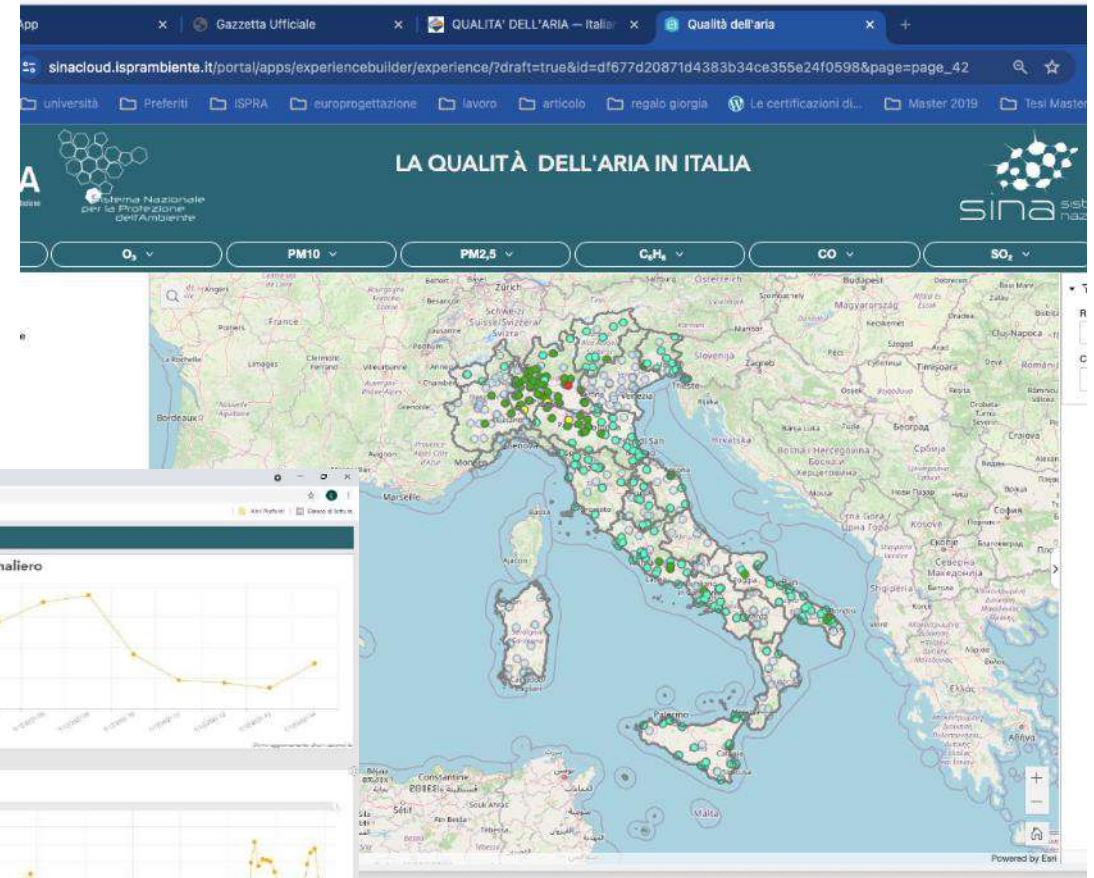
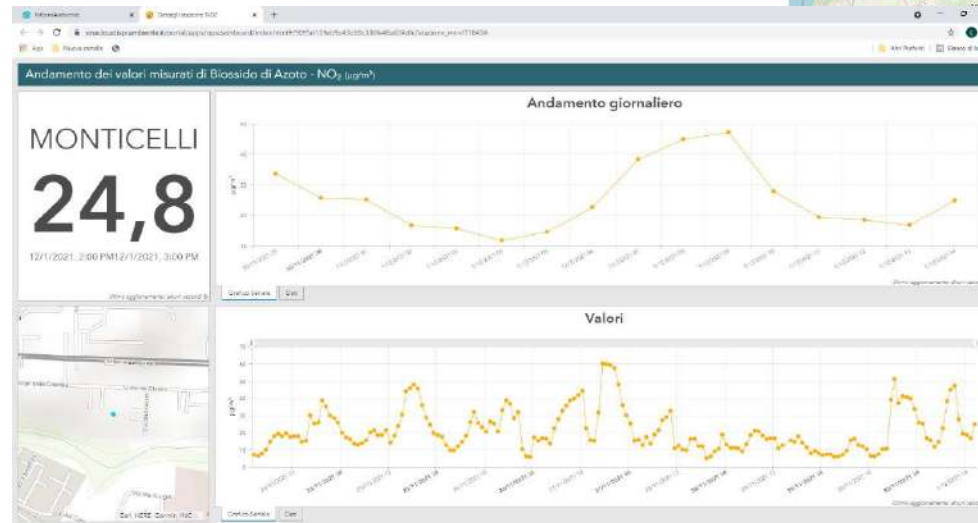
La rete EIONET

- La rete Eionet, European Environment Information and Observation Network, è una rete di partenariato tra l'[Agenzia Europea dell'Ambiente](#) (EEA - European Environment Agency) e i suoi 38 paesi membri e cooperanti, attiva dal 1994, il cui sviluppo e coordinamento è affidato all'Agenzia stessa.
- Tramite Eionet, l'EEA riunisce i dati e le informazioni ambientali, convalidati e di elevata qualità, dei singoli paesi, impegnandosi a restituirli in una visione integrata di livello europeo.



Alcuni esempi: qualità dell'aria

- I dati della qualità dell'aria sono un esempio di possibili applicazioni essendo costituito da serie temporali complete e statisticamente significative, da dati trasmessi in tempo reale dalle centraline diffuse su tutto il territorio nazionale





E-mail

Password



LOG IN

 Recupera password

 Dati live  Indicatori  Stazioni

NO2
[µg/m³] media h

O3
[µg/m³] media h

PM10
[µg/m³] media gg

PM2.5
[µg/m³] media gg

C6H6
[µg/m³] media h

SO2
[µg/m³] media h

CO
[µg/m³] media h

GAMMA
[nSv/h] media h



[Scarica i dati stazioni »](#)

 **Stazioni**

 Parametri

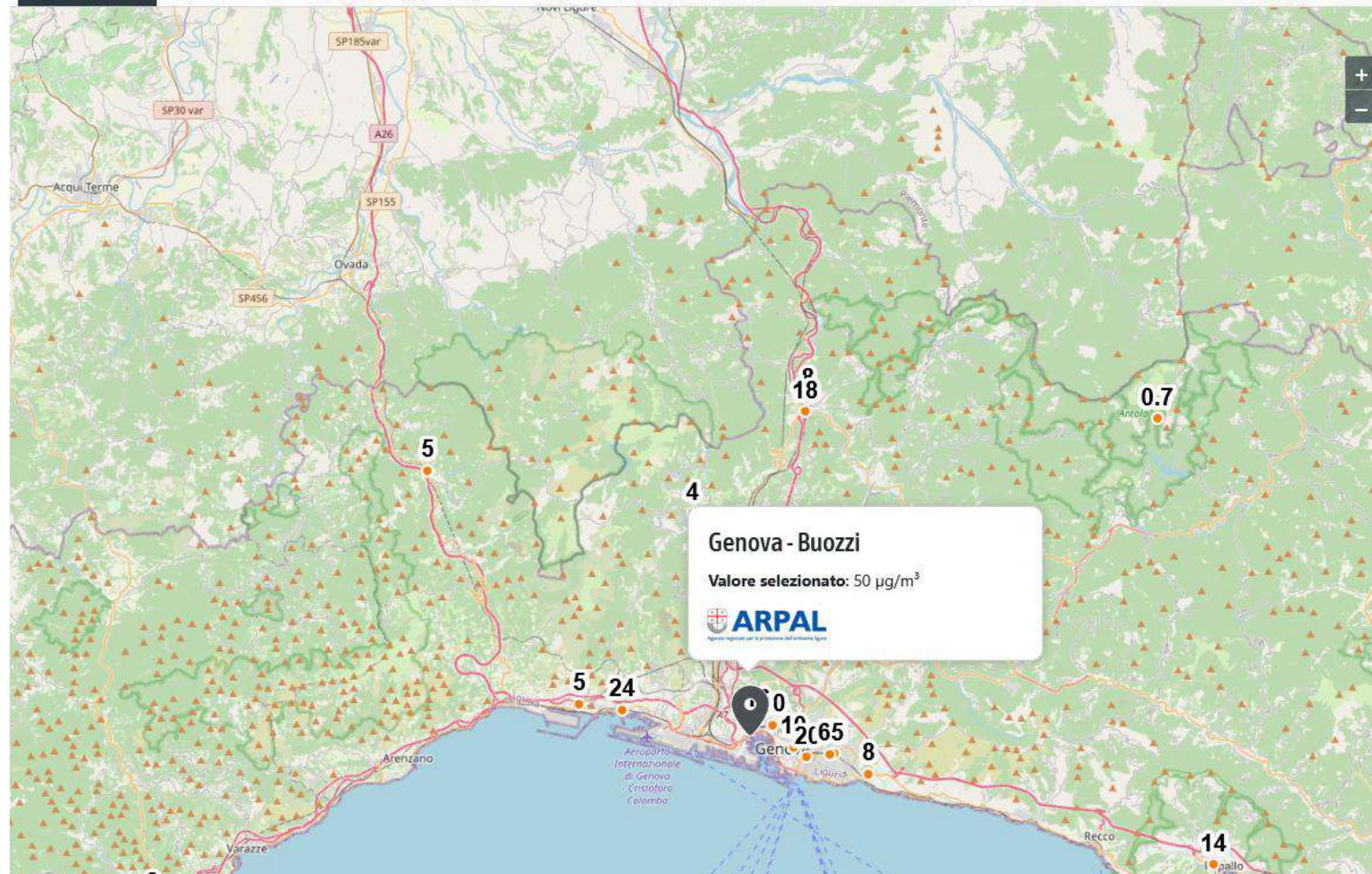
regione... 

provincia... 

Cerca:

Stazione	Prov.
Aosta - Plouves	AO
Courmayeur - Entrèves	AO
La Thuile	AO
Donnas	AO
Aosta - I Maggio	AO
Aosta - Liconi	AO
Etroubles - SS27	AO
Laboratorio Mobile	AO
Busalla GE - Sarissola	GE
Campomorone GE - Campora	GE
Genova - Acquasola	GE
Genova - Ronchi	GE
Genova - Buenos Aires	GE

Inizio Prec. **1** 2 3 4 5 6 7 Succ.



Dettaglio stazione

 TORNA A MAPPA STAZIONI

Valori disponibili alle
23-09-2025 17:00:00 UTC

NO2 49.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

CO 0.7 mg/m^3

Benzene 1.268 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Visualizza parametri

☒ Orari
 ☐ Giornalieri

Periodo temporale

Ultime 24 ore

Anagrafica stazione

Comune Genova (GE)

Località Piazza Dinagro

Quota 17 m s.l.m.

Lat. [WGS84] 44.41394 °N

Lon. [WGS84] 8.91192 °E



staz. selezionata » GENOVA - BUOZZI

seleziona...

GRAFICI

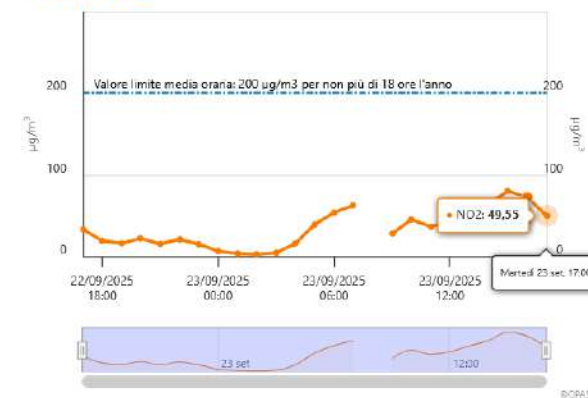
TABELLE

ANAGRAFICA

NELLE VICINANZE

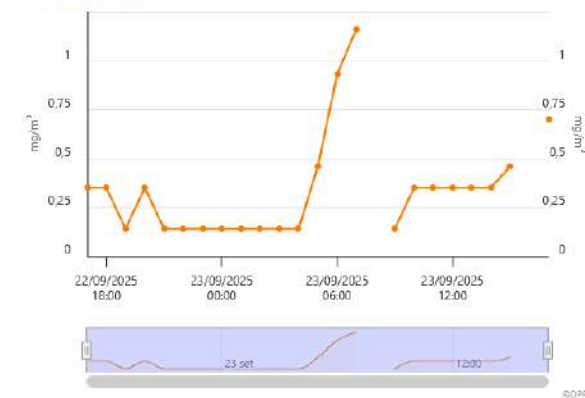
 ARPAL

NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



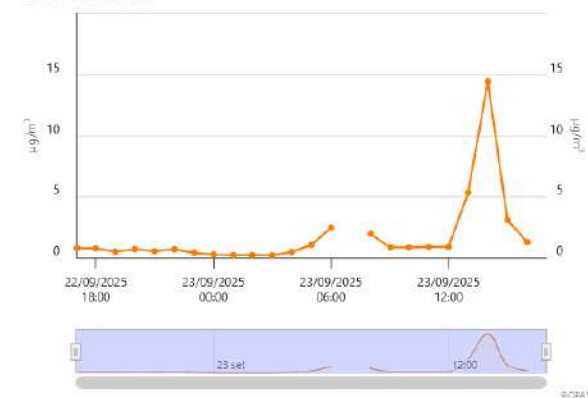
 ARPAL

CO [mg/m^3]



 ARPAL

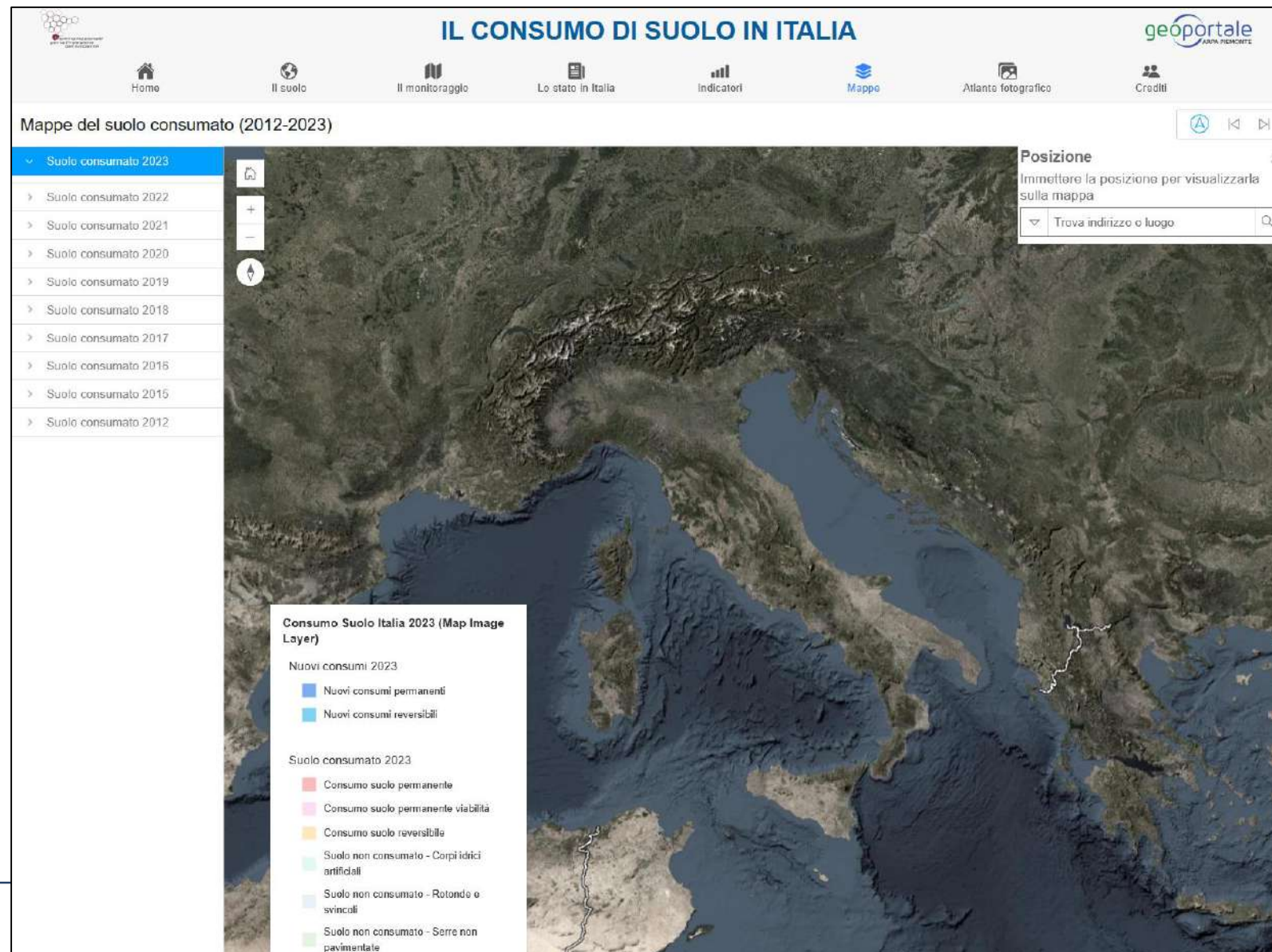
Benzene [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]



 Torna a mappa stazioni

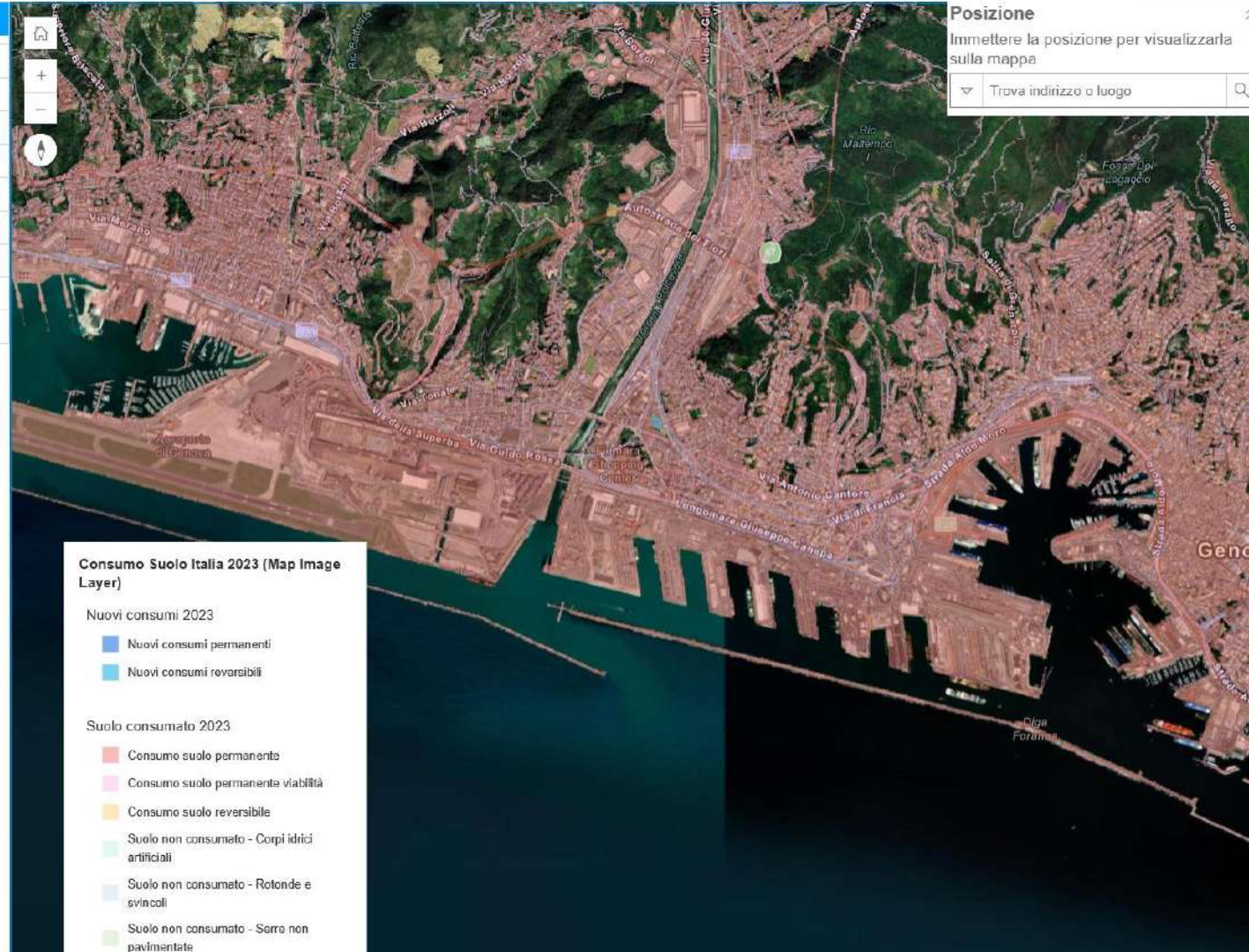
 Scarica dati stazioni

Alcuni esempi: il consumo di suolo

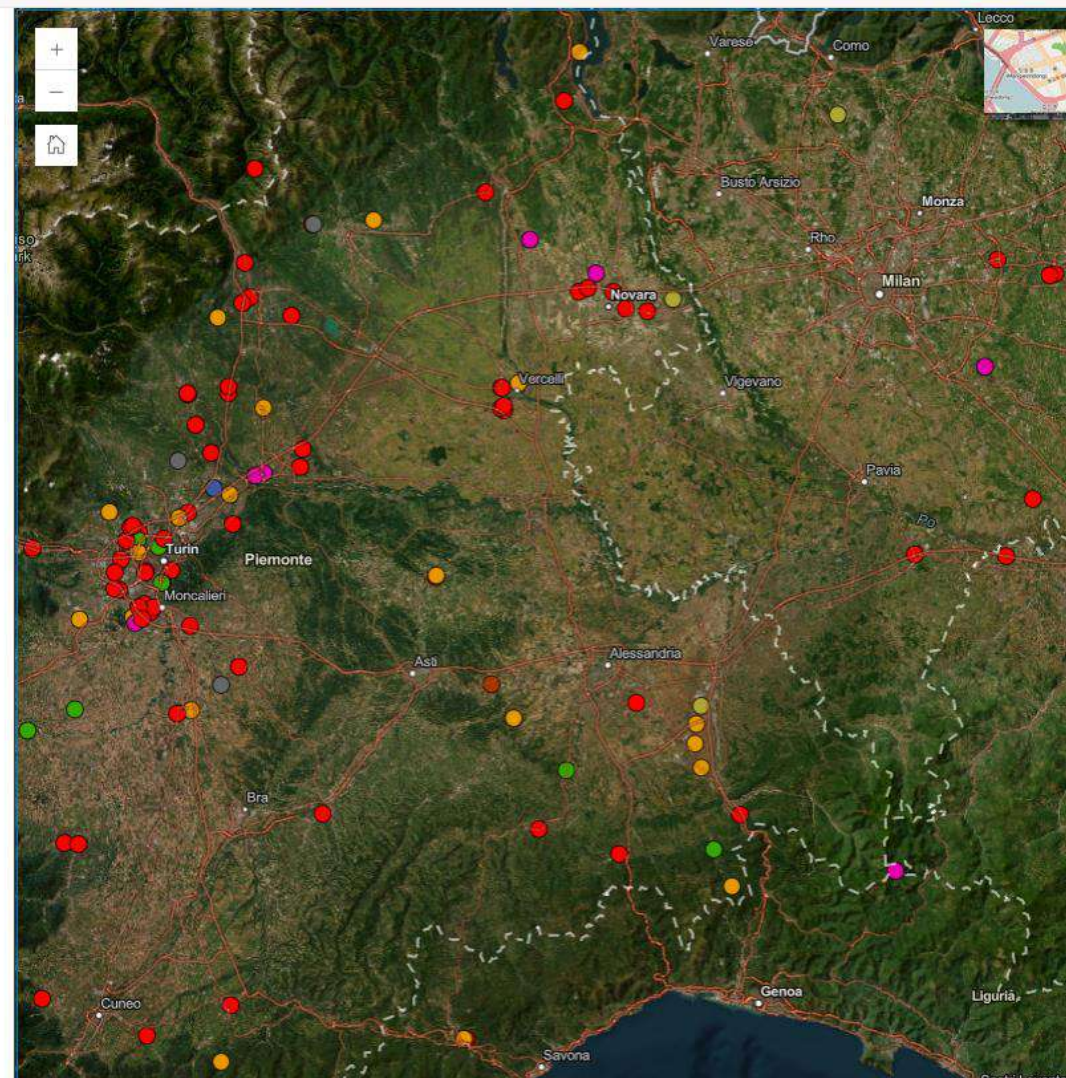


Mappe del suolo consumato (2012-2023)

- ▼ Suolo consumato 2023
- > Suolo consumato 2022
- > Suolo consumato 2021
- > Suolo consumato 2020
- > Suolo consumato 2019
- > Suolo consumato 2018
- > Suolo consumato 2017
- > Suolo consumato 2016
- > Suolo consumato 2015
- > Suolo consumato 2012



Clicca sui punti della mappa per visualizzare le foto collegate



Comuni

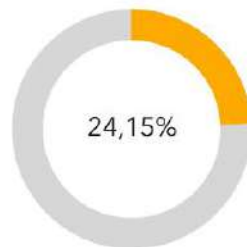
Regione
Liguria

Comune
Genova

Anno
2023

ISTAT 10025

Suolo consumato [%]



Suolo consumato [ha]

5.816,7

Densità di consumo di suolo netto [mq/ha]

0.47

Consumo di suolo: 1.1 (ha)



Earthstar Geographics | Arpa Piemonte | Arpa Piemonte - ISPRA - SNPA | Esri, TomTom, Garmin, METI/NASA, USGS

Powered by Esri

Mappe

Cartogrammi

Top 10 comuni (per regione selezionata)

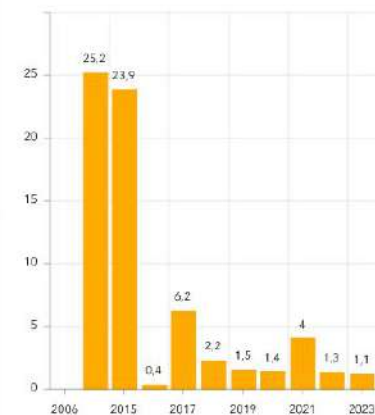
Top 10 comuni (nazionale)

Suolo consumato per anno [%]



[%] [ha]

Consumo di suolo netto per anno rispetto al periodo precedente [ha]



Il valore di incremento dal 2015 è riferito rispetto al triennio 2012-2014.
Il valore del 2012 è riferito al biennio 2006-2011



IRIDE

Long: 12.4075, Lat: 41.8250 (EPSG:6706)

S4-02-01a – Classes

-  1. Consumed soil
-  2. Non-consumed soil

1000 m

Fotovoltaico a terra



Nuovo cambiamento di copertura del suolo nel comune di Uta (Cagliari) di **80,6 ettari** per l'installazione di pannelli fotovoltaici

Nuovi impianti 2022

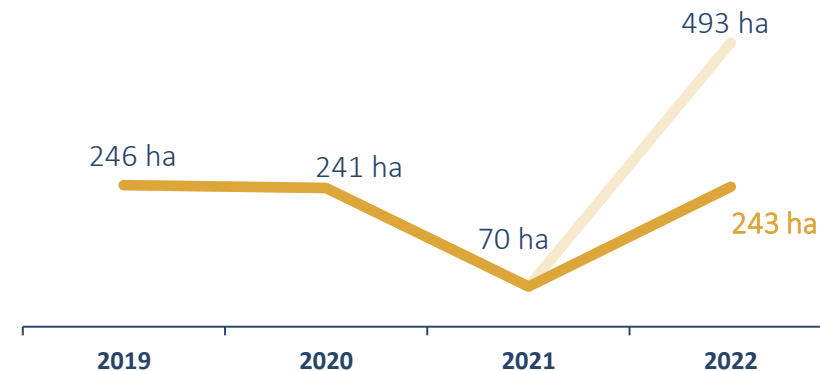


Aree totali 2022



+340
km²

+990
km²

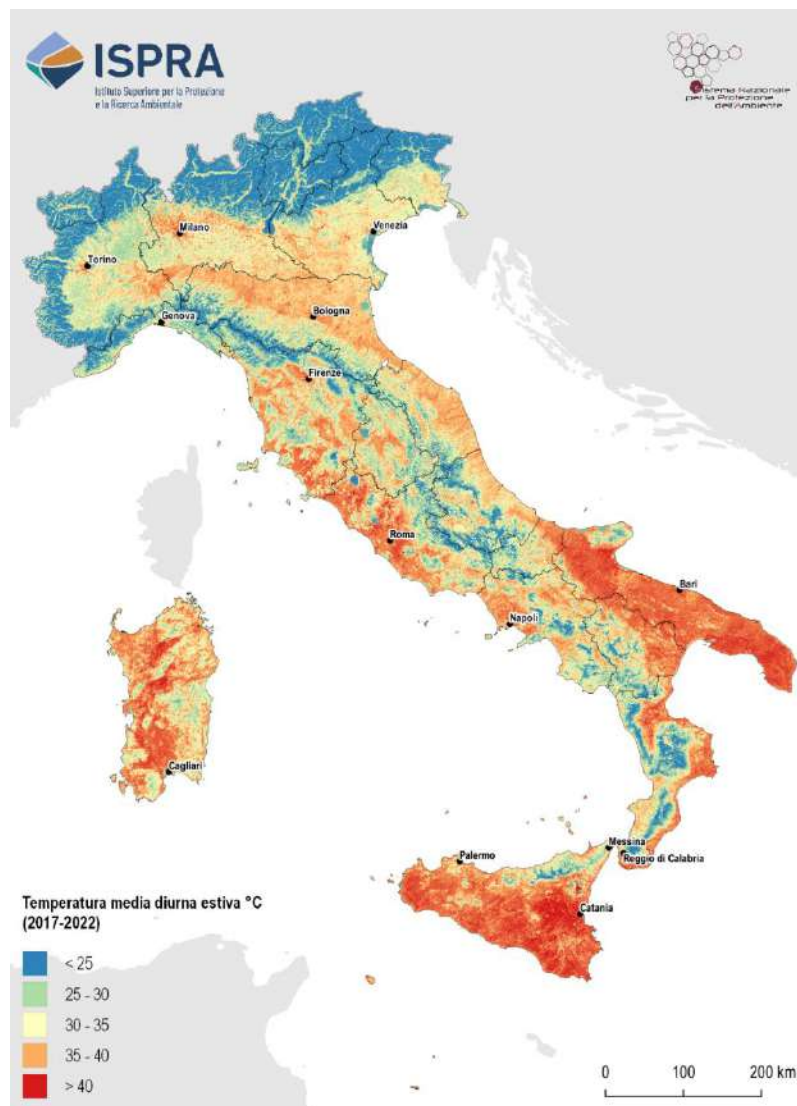


Sardegna	+ 91 ettari
Sicilia	+ 59 ettari
Lazio	+ 56 ettari

Puglia	6.116 ettari
Emilia-Romagna	1.826 ettari
Lazio	1.544 ettari

Proiezione al 2030 (55 GW incrementali)

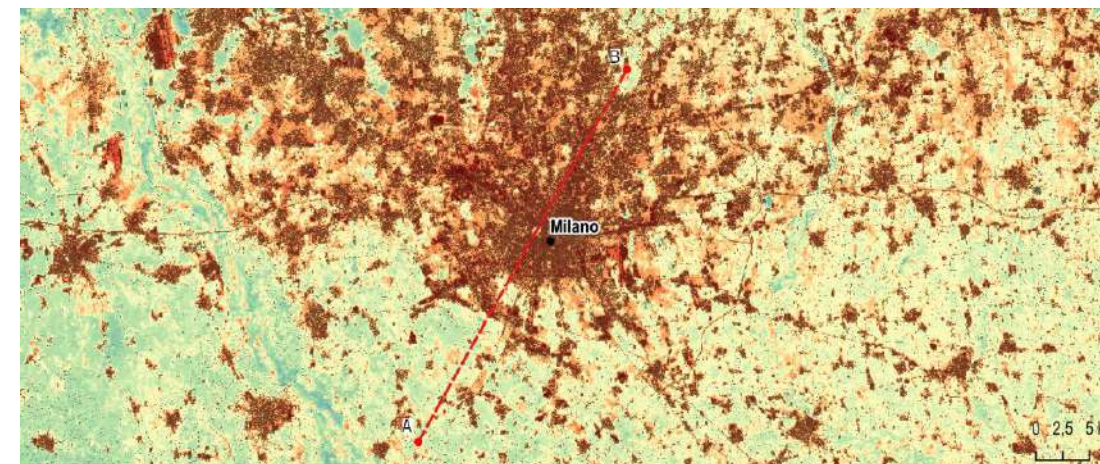
Isola di calore



Differenza di
temperatura
media estiva al
suolo

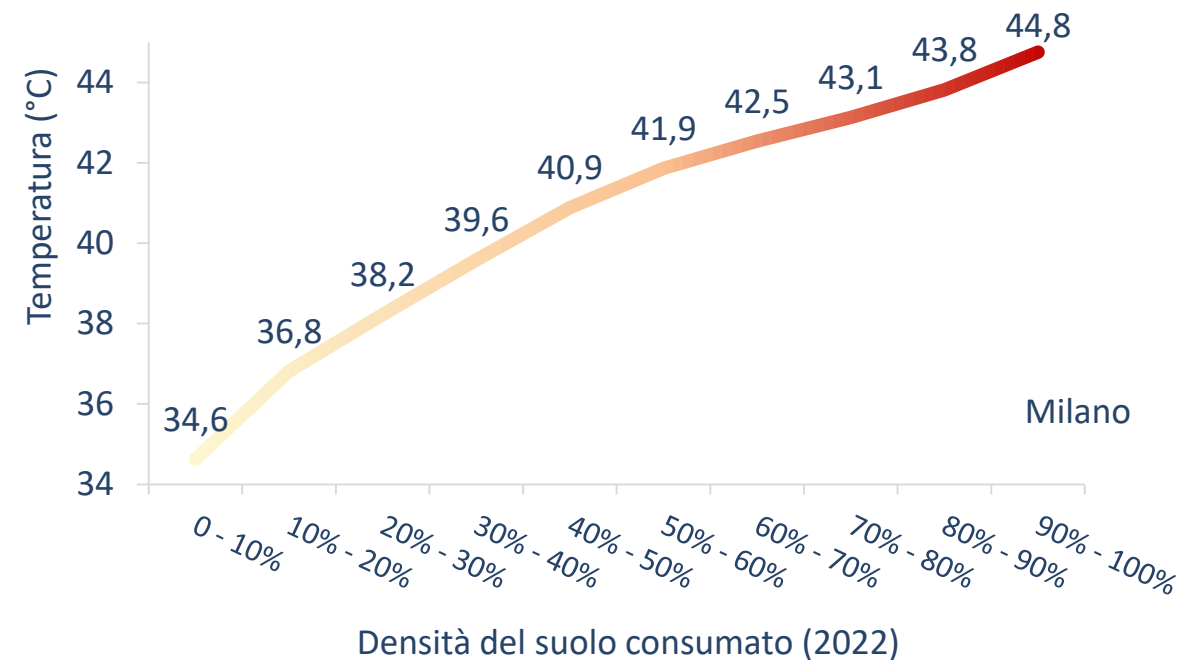
**+4
°C**

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



Temperatura media diurna estiva °C (2017-2022)

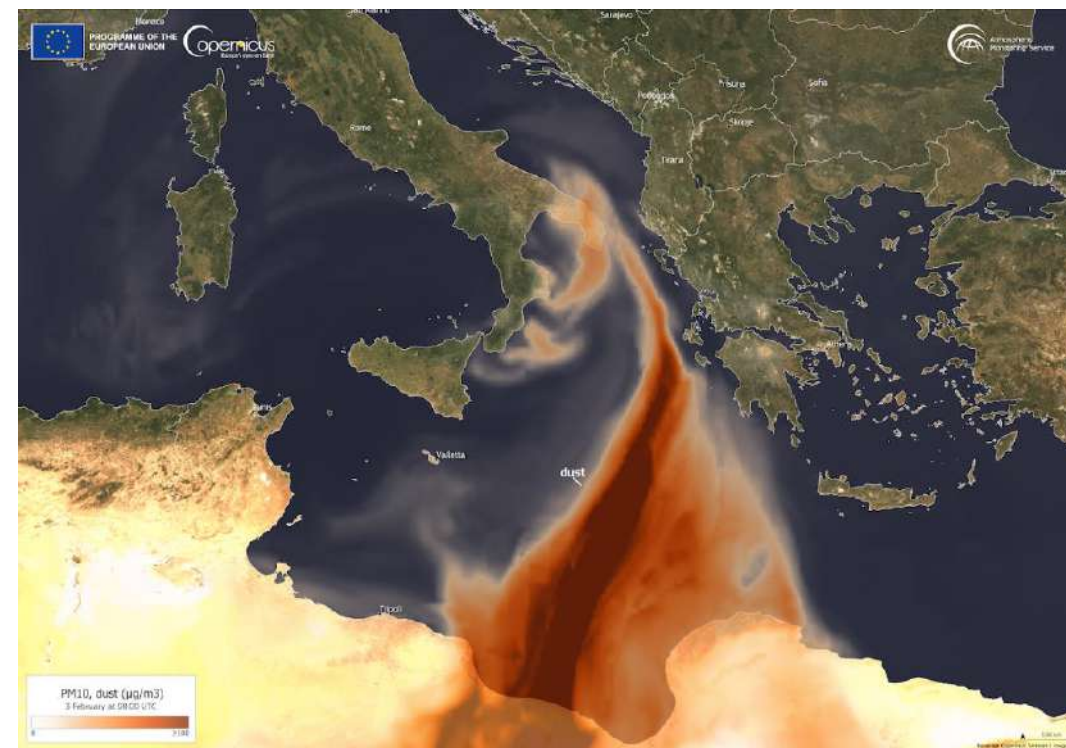
< 25 25 - 30 30 - 35 35 - 40 > 40 Suolo consumato 2022



Iniziative italiana per il CAMS NCP (CAMS2_72IT_ISPRA)



-  **Ampliare il portafoglio nazionale di prodotti sulla qualità dell'aria**, favorendo collaborazione tra le agenzie SNPA e coinvolgimento con autorità locali per estendere l'uso dei prodotti CAMS a livello regionale
-  **Potenziare l'uso operativo dei prodotti CAMS**, migliorando le previsioni nazionali della qualità dell'aria attraverso catene operative consolidate e l'Ensemble nazionale.
-  **Sviluppare uno strumento dimostrativo** per rilevare e modellare la presenza di **pollini allergenici tipici delle aree mediterranee**.
-  **Promuovere e rafforzare l'uso dei prodotti CAMS e CAMS NCP** tramite azioni mirate di comunicazione e formazione.



2025 02 04 Dust from Sahara - Copernicus data visualization generated with data from the Copernicus CAMS

Assicurare il coordinamento a livello nazionale ed europeo attraverso il Forum Nazionale degli Utenti Copernicus e l'interazione con l'ECMWF/CAMS.

Iniziative italiana per il C3S NCP (C3S2_461-1_IT_ISPRA)



Implementare e testare con gli utenti servizi idro-climatici e ambientali usando all'interno di workflow operativi nazionali i prodotti «*downscalati*» del C3S.



Definire azioni di follow-up per rendere operativi i servizi sviluppati, a livello sia nazionale sia locale.



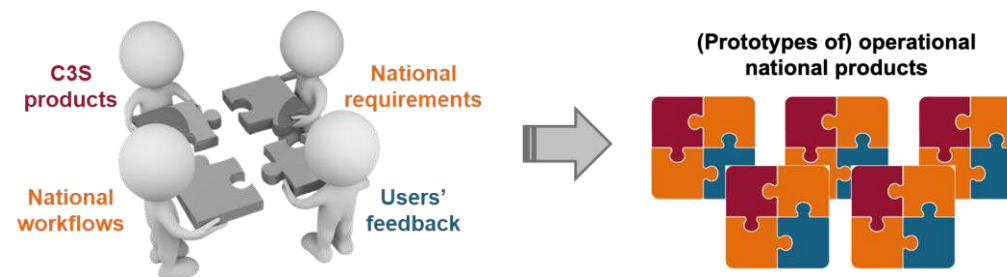
Promuovere, rafforzare e sensibilizzare l'uso dei prodotti del C3S e quelli del C3S NCP attraverso azioni di comunicazione e training.



Assicurare il coordinamento a livello nazionale ed europeo attraverso l'interazione con il Forum Nazionale degli Utenti Copernicus e l'ECMWF/C3S.



Credit: European Union, Copernicus Sentinel-2 imagery on 02/02/2022 – Po river, drought in Northern Italy.



L'uso dei droni per il monitoraggio ambientale nel SNPA

SNPA - Sistema Nazionale di Protezione Ambientale
21 Agenzie Regionali (ARPA) e Provinciali (APPA) + ISPRA



TIC III Potenziamento delle infrastrutture portanti del sistema

GdL 3 – “GdI DRONI SNPA”

Monitoraggio ambientale attraverso gli strumenti dell’osservazione della Terra e tecnologie innovative



OBIETTIVO:

Migliorare l’efficienza e l’efficacia del monitoraggio e del controllo ambientale attraverso tecniche di osservazione della Terra e utilizzo integrato di **strumenti innovativi**, valutandone il valore aggiunto.



ATTIVITA’:

- **mappatura dello stato dell’arte** dell’impiego di droni all’interno del SNPA;
- **confronto tecnico-operativo e condivisione delle esperienze;**
- **messa a sistema** delle procedure metodologiche, operative, gestionali e **definizione di uno standard SNPA**, per la realizzazione di rilievi, l’elaborazione dei dati e l’analisi delle informazioni di interesse ambientale. Redazione di **linee guida SNPA**.

Esercitazioni congiunte SNPA e laboratori tematici

7-9 novembre 2023 in Emilia-Romagna

70 partecipanti (16 Agenzie)



13-15 maggio 2024 in Toscana



90 partecipanti (17 Agenzie)

28-30 maggio 2025 in Valle d'Aosta



43 partecipanti (16 Istituzioni)



Mappatura sull'uso di droni nel SNPA

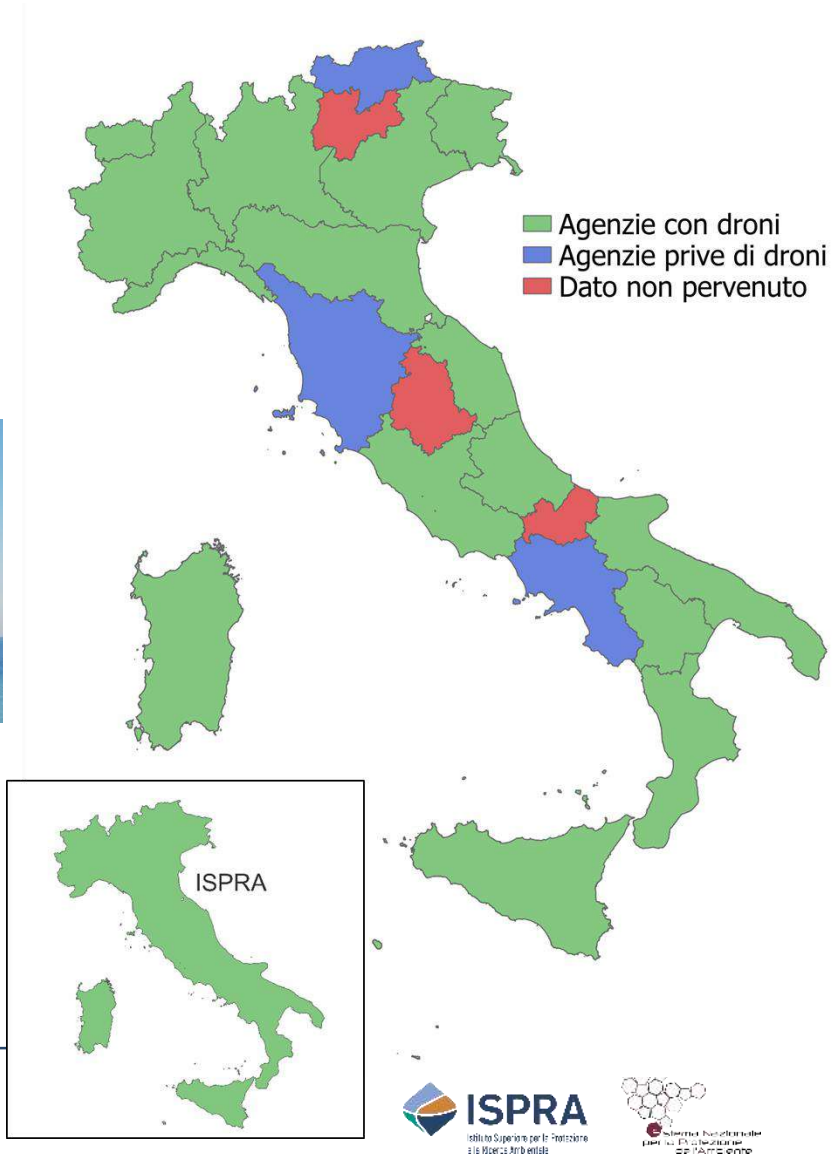
https://www.snpambiente.it/wp-content/uploads/2025/06/Impiego-e-gestione-dei-droni-nel-SNPA_2025.pdf

IMPIEGO E GESTIONE DI DRONI NEL SNPA PER IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO AMBIENTALE

Delibera del Consiglio SNPA n.283/25 del 21.05.2025

PUBBLICAZIONI TECNICHE
SNPA 2025

Ambienti terrestri
Mappatura e monitoraggio di habitat terrestri
Monitoraggio di fattori perturbanti
Monitoraggio della morfologia fluviale
Monitoraggio frane
Colate detritiche
Impatti di fenomeni alluvionali
Monitoraggio glaciale
Monitoraggio nivologico
Monitoraggio ambienti soggetti a permafrost
Ambienti marini, marino-costieri e lagunari
Mappatura e monitoraggio di habitat marini
Acquacoltura
Morfologia e linea di costa
Dinamica ambienti dunali
Monitoraggio e ricerca di sversamento idrocarburi
Identificazione rifiuti plastici
Monitoraggio e censimento avifauna acquatica
Ambienti antropizzati
Monitoraggio processi produttivi e impianti
Ispezione siti industriali a seguito di incidente
Controllo e gestione dei rifiuti
Monitoraggio discariche/cave
Monitoraggio sversamenti
Monitoraggio operazioni di sfangamento di invasi
Valutazione della luminanza (ambiente notturno)



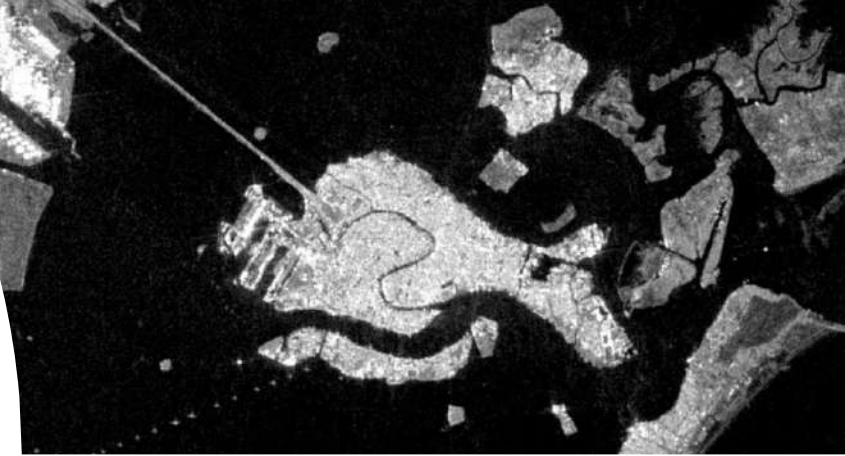
L' AI per il monitoraggio

Applicazione di AI a dati multitemporali ad alta risoluzione Copernicus Sentinel-1 e Sentinel-2:

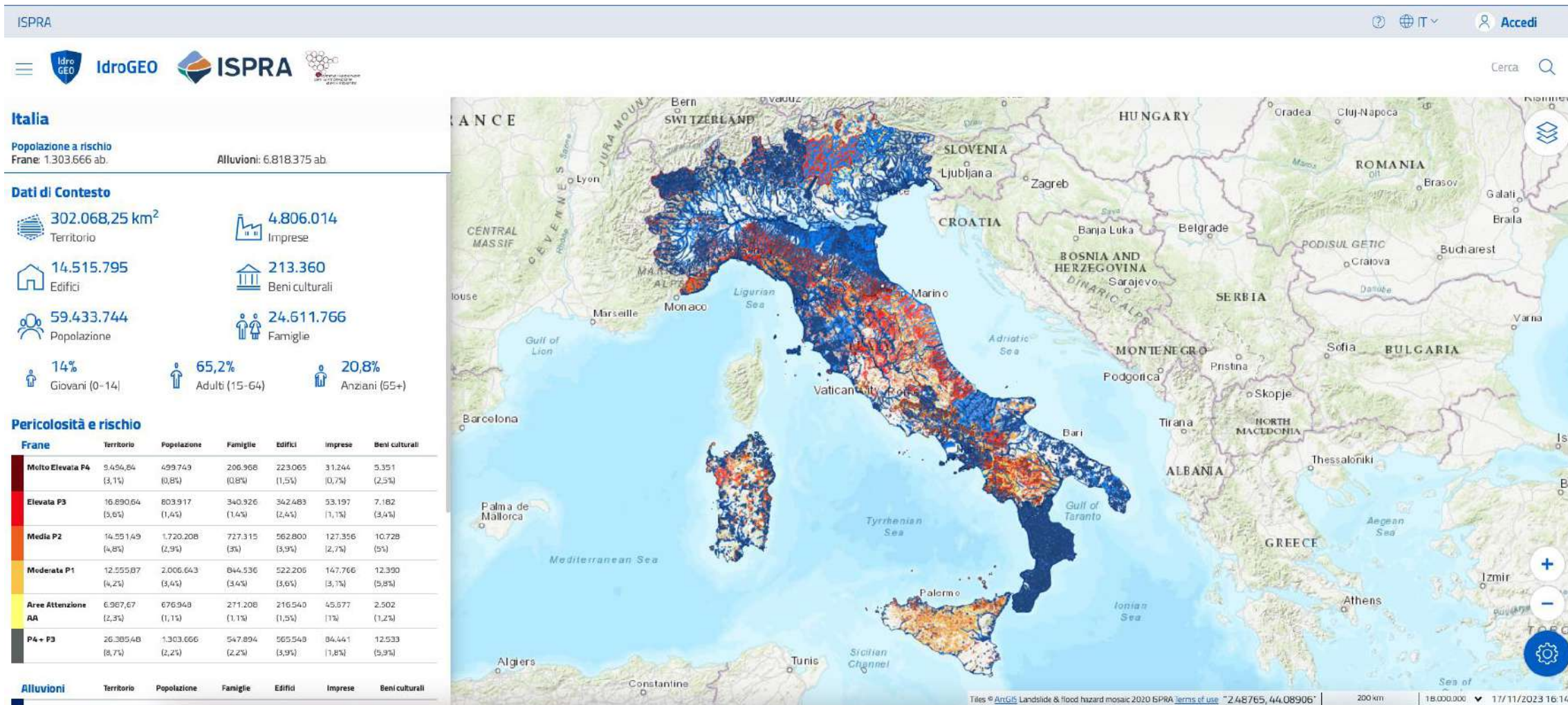
- Mappe di copertura del suolo e del consumo di suolo
- Metodologie di regressione per la stima del grado di impermeabilizzazione del suolo
- Mappe degli habitat

Modelli AI di regressione applicati a dati tabellari:

- Correlazione tra dati e indicatori
- Sviluppo di modelli predittivi



Alcuni esempi: frane e alluvioni

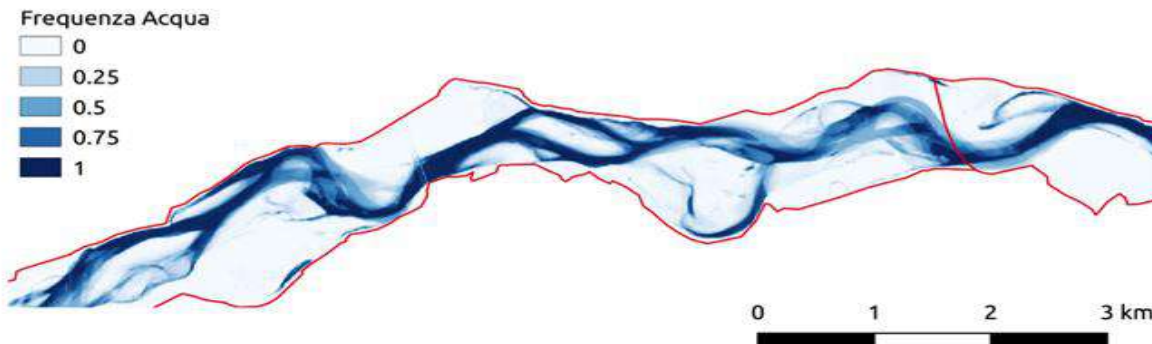
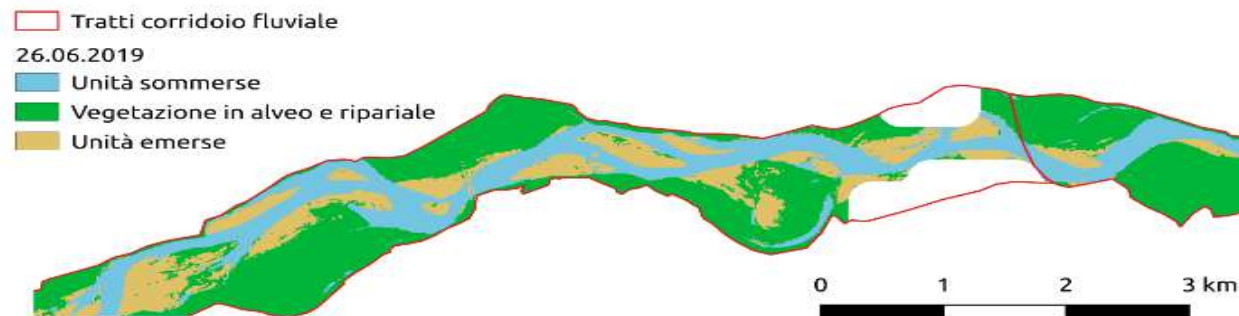


Alcuni esempi: servizi di idromorfologia fluviale

Identificazione delle forme fluviali che compongono gli habitat (ad es. barre, isole)

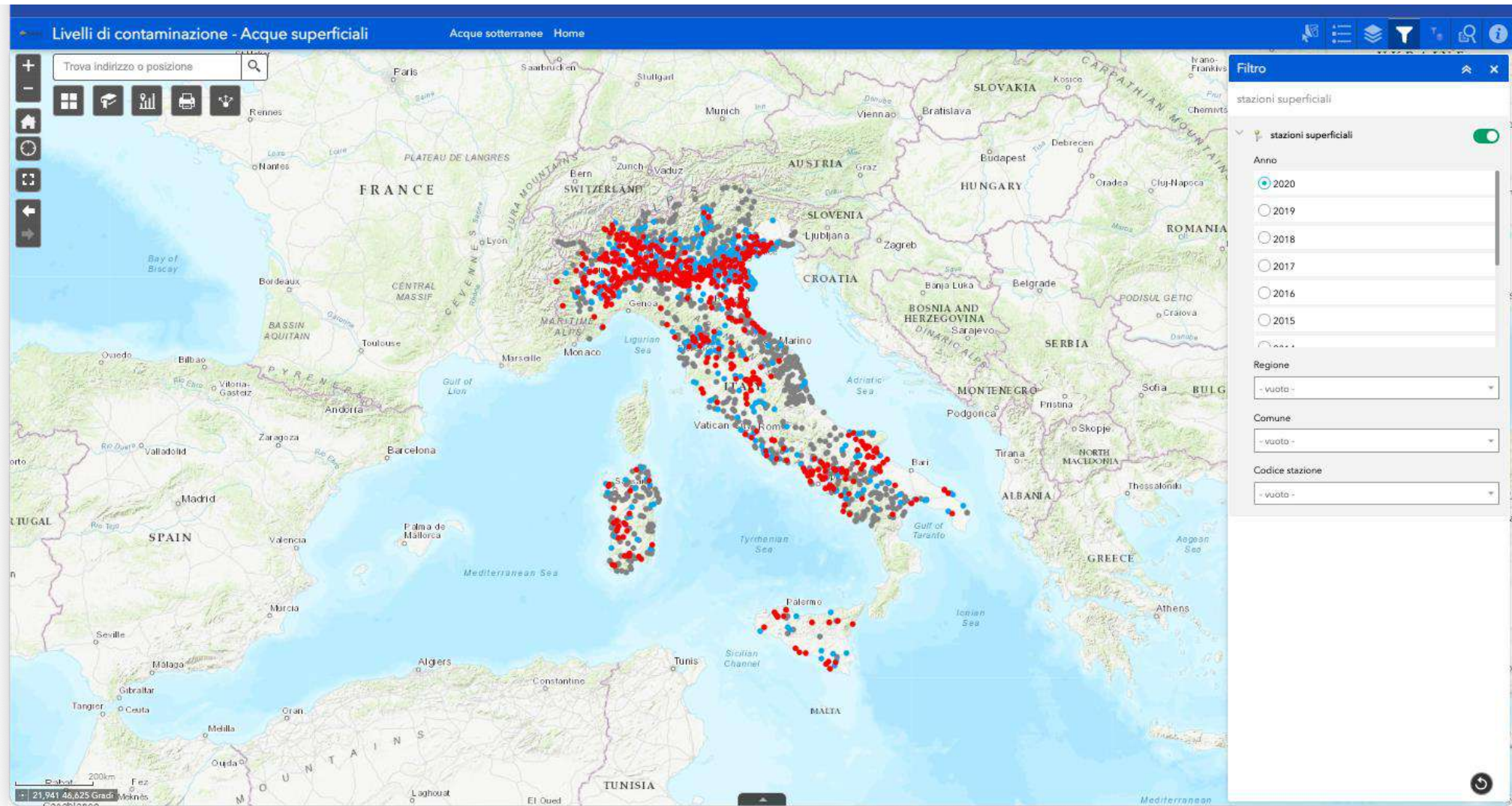
Identificazione dei corridoi fluviali e delle piane inondabili
NECESSARIA per la gestione del rischio di alluvione e la tutela dei corpi idrici.

Identificazione della frequenza di acqua nei corsi d'acqua anche temporanei (ad. es. fiumare)



L'uso congiunto dei dati satellitari e del rilievo da drone può fornire la classificazione granulometrica dei sedimenti

Alcuni esempi: qualità delle acque superficiali



Alcuni esempi: rete mareografica e rete ondametria nazionali

- I dati della Rete Mareografica Nazionale (RMN) e della Rete Ondametria Nazionale (RON) anche a supporto di strumenti di tipo Early Warning System
- La pubblicazione tramite Linked Data permette di condividere e connettere dataset attraverso standard internazionali, ottimizzando la condivisione dei dati per l'addestramento degli algoritmi e lo sviluppo dei modelli AI



Linked ISPRa

I Linked Open Data dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Linked ISPRa è un Progetto pilota per lo sviluppo e l'utilizzo di metodologie finalizzate alla produzione e pubblicazione di Linked Open Data secondo gli standard indicati dal World Wide Web Consortium (W3C).

452.620 entità / 4.071.192 triple



PNRR MER (Marine Ecosystem Restoration)

Ripristino di **15 aree**
dove sono presenti attrezzi da pesca
e/o di acquacoltura abbandonati

Valutazione
di **35 progetti** sull'installazione di
campi ormeggio in Aree Marine
Protette, Parchi Nazionali, Parchi regionali
e siti Natura 2000

Utilizzo di ROV con una unità
navale che lavori H24 per
oltre 200 giornate
di attività l'anno nel periodo 2024-2026

Ripristino delle praterie
a *Posidonia oceanica*, coralligeno
e foreste a *Cystoseira*
in **oltre 15 aree**
lungo tutta la penisola

Ricostruzione
di banchi di
ostrica piatta europea
in **5 regioni** dell'Adriatico

Mappatura di circa
90 monti sottomarini
per una superficie stimata di
circa **14.000 km²**



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



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

EcoAtl@nte

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

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 per la Ricerca e la Protezione
Ambientale (ISPRA)** opera al servizio del cittadino
e delle Istituzioni.

Svolge attività di ricerca, monitoraggio
e controllo per la tutela dell'ambiente.

Coordina e fa parte del **Sistema Nazionale per la
Protezione dell'Ambiente (SNPA)**, il primo
sistema ambientale a rete che assicura
omogeneità di azione su tutto
il territorio nazionale

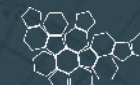


il Viaggio

Attraverso la "Tabula" raggiungi un universo di informazioni, selezionate e descritte appositamente per te da esperti e studiosi. Non ci sono confini: questo è un viaggio nel viaggio, dove spazio e il tempo non esistono e dove la distanza è un concetto legato al desiderio di scoperta, di chiarezza, di sentirsi parte dell'ambiente che ci circonda



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e l'Ambiente



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





ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e l'Ambiente



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

le Storie

Le StoryMap ti aiutano a capire la più grande delle Storie, quella dell'ambiente che ci circonda: aria, acqua e suolo, narrati attraverso tante mappe, dati e numeri da scoprire.

Prova ad ascoltare la voce della Scienza...raccontata semplice semplice

STORIE MONOGRAFICHE



Tutti insieme... sostenibilmente!



Non c'è più tempo per questo "tempo"



Quando tira una "brutta aria"





Acqua: trarisorsa e pericolo

Si fa presto a dire acqua...



Mare e coste

Sul mare luccica...



Natura e biodiversità

Aiuto ho visto un alieno!



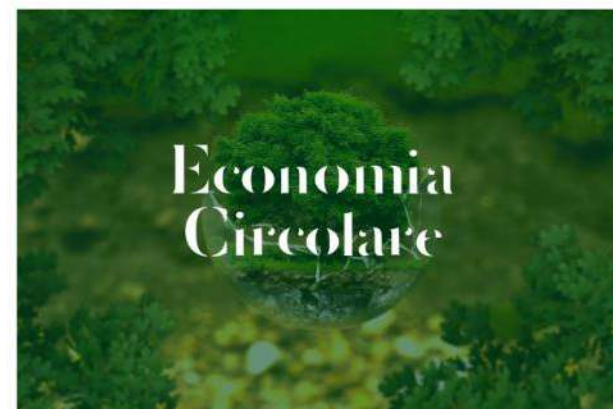
Le trasformazioni del territorio

Il suolo, così vicino...così lontano



Fragilità del territorio

La fragilità del territorio



Economia Circolare

Un'altra vita...è possibile!



Rumore e ambiente



Sorgenti elettromagnetiche



Industrie più sostenibili

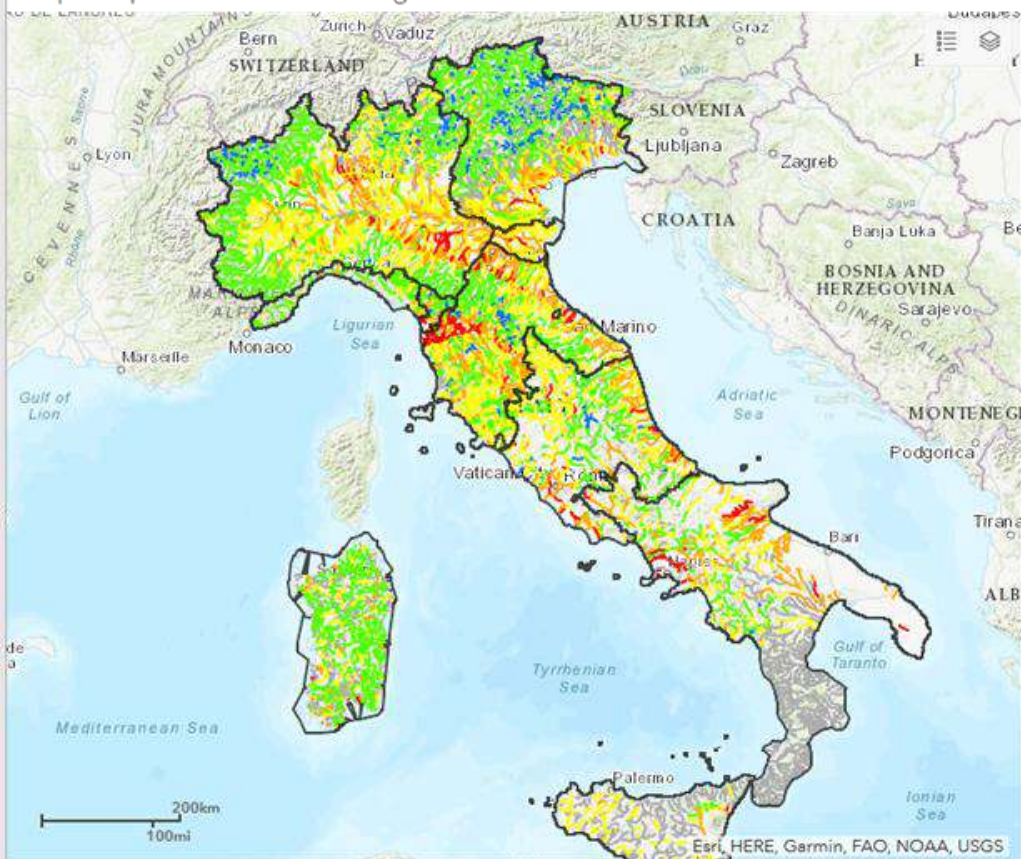


Acque superficiali: stato ecologico e chimico WFD

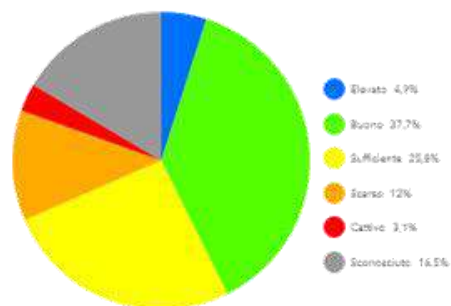


Clicca [QUI](#) per condividere e stampare la tua mappa

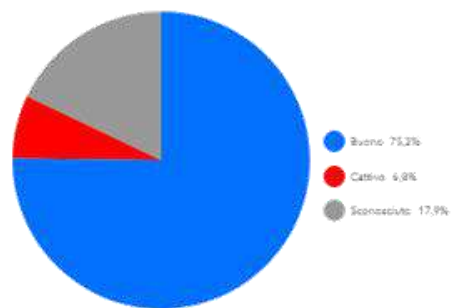
Acque superficiali - stato ecologico



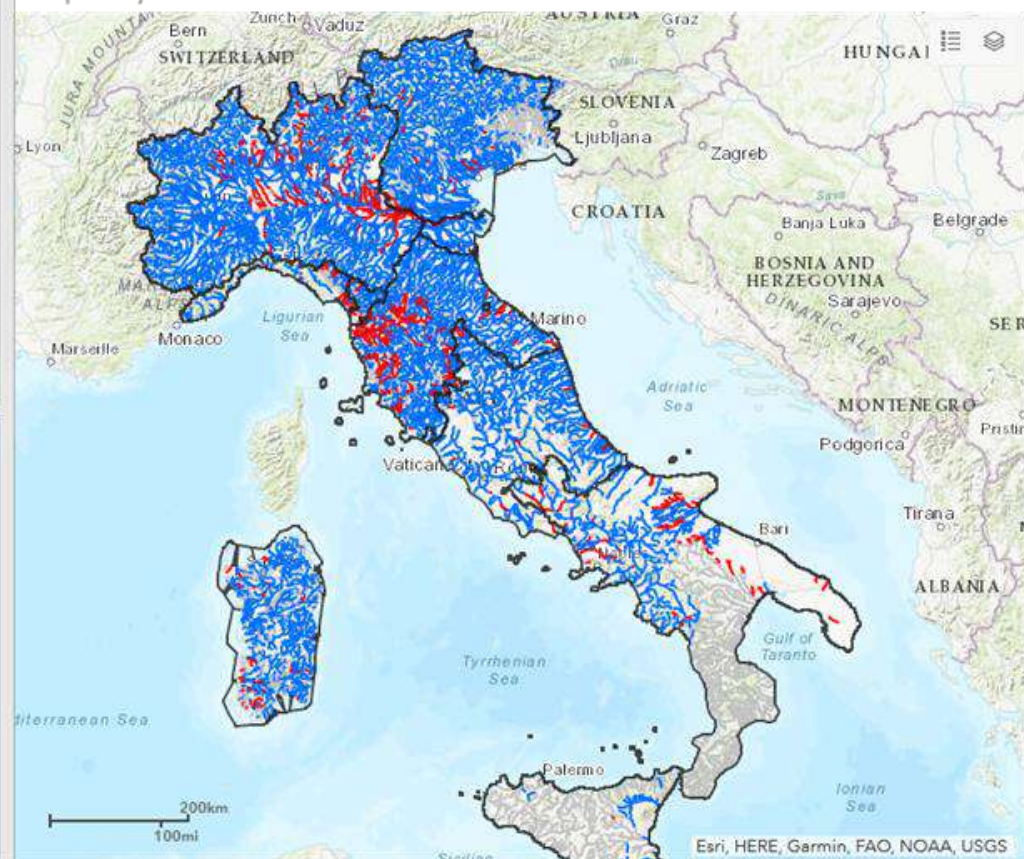
Classificazione: Stato ecologico



Classificazione: Stato chimico



Acque superficiali - stato chimico





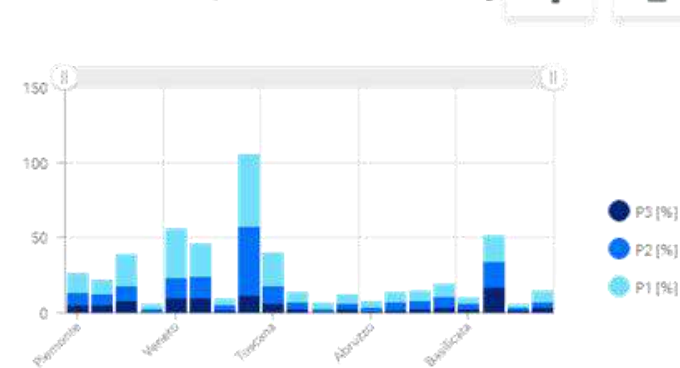
QUALITÀ DELLE ACQUE

I PESTICIDI

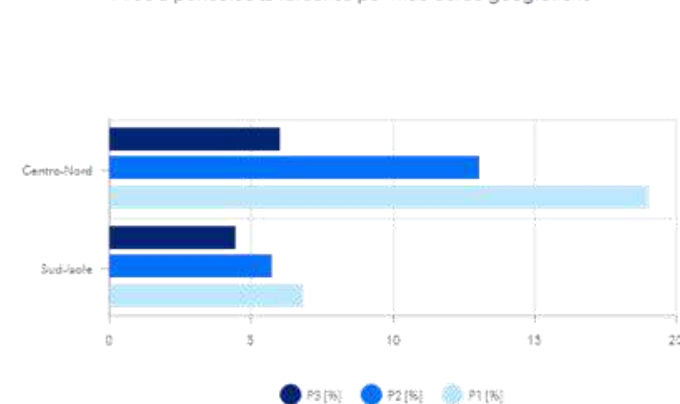
SICCITÀ

IDROLOGIA

Aree a pericolosità idraulica su base regionale



Aree a pericolosità idraulica per macroaree geografiche



Filters

Anno*

2021

Regione

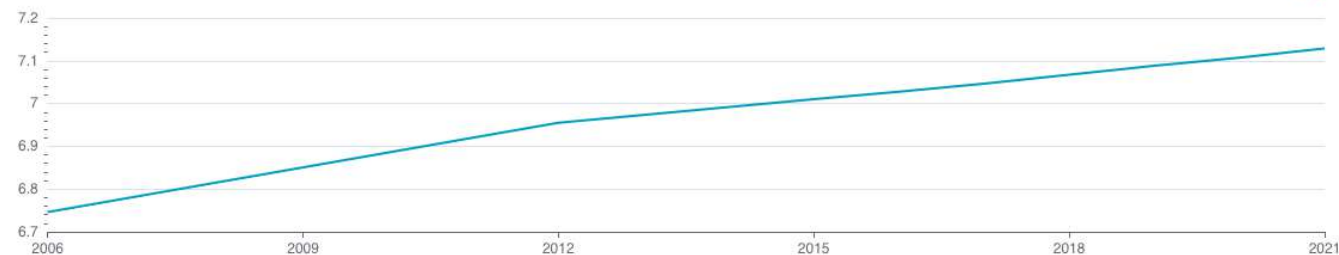
20 options

APPLY FILTERS

CLEAR ALL

Lo stato del consumo di suolo in Italia

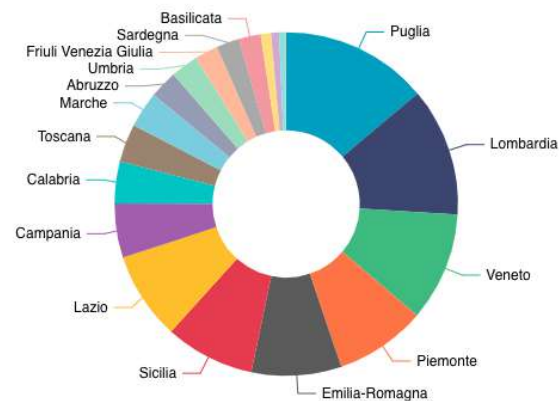
Suolo consumato in percentuale



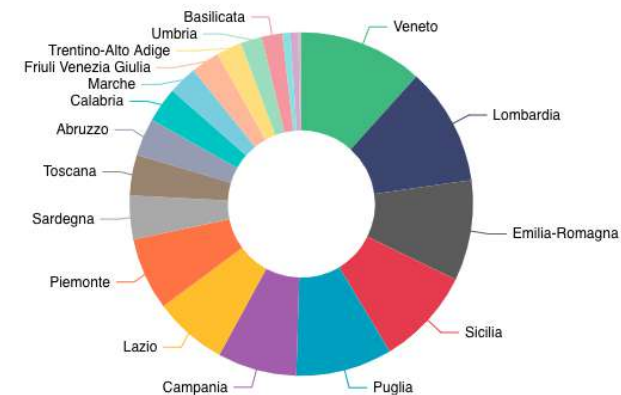
Consumo di suolo netto

63.34
Km Quadrati

Consumo suolo dal 2006 al 2012



Consumo suolo dal 2012 al 2021



L'USO DEL SUOLO

LA COPERTURA DEL SUOLO

IL CONSUMO DI SUOLO

IL DEGRADO DEL TERRITORIO

SITI CONTAMINATI

PROGETTO ReMi

CAVE E MINIERE



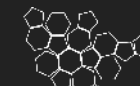
Istruzioni per la navigazione



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



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e l'Ambiente



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

i Dati

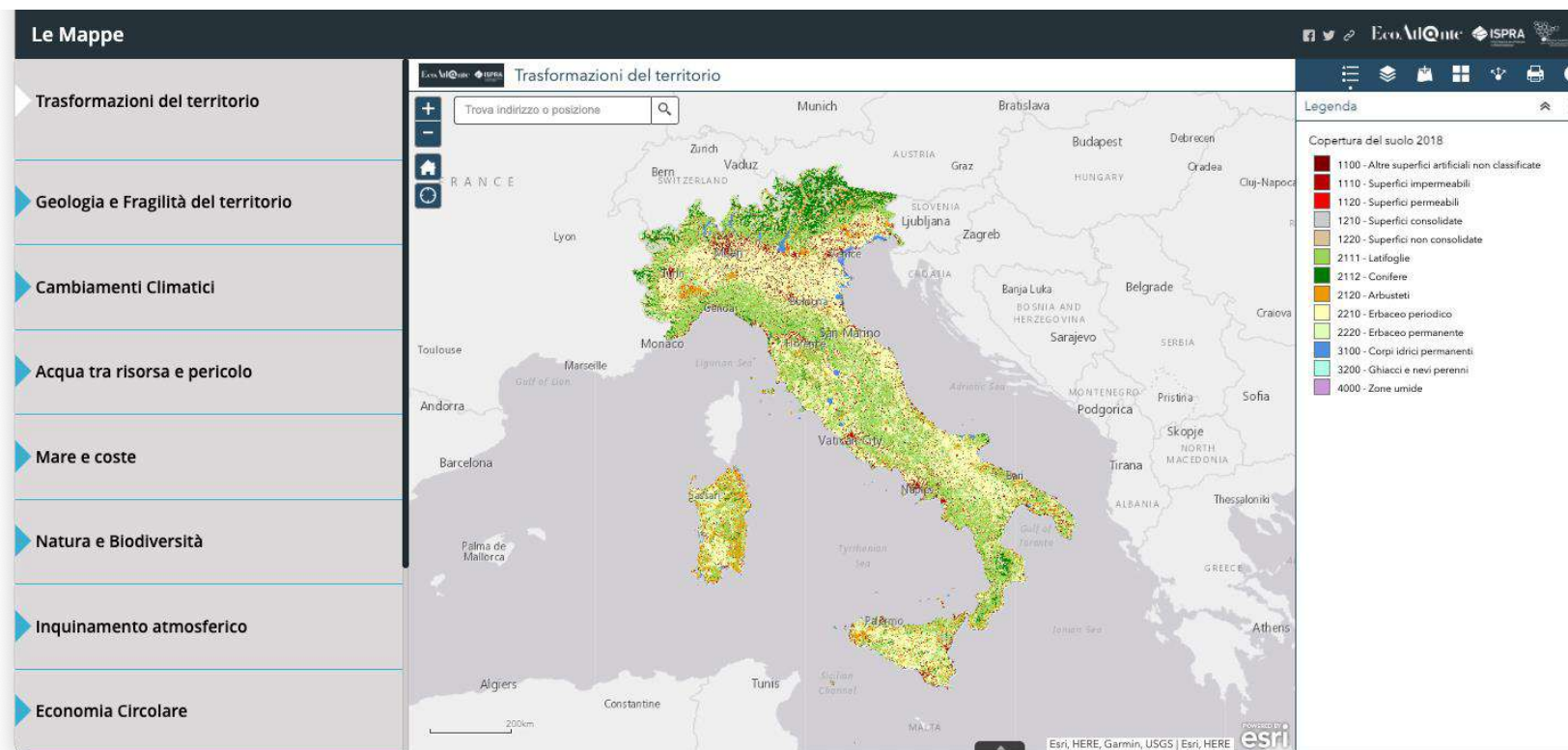
Alcuni dati sembrano impossibili da trovare, comprendere ed utilizzare.

Raggiungi facilmente quelli di cui senti tanto parlare come l'economia circolare, il cambiamento climatico, le trasformazioni del territorio e tanti altri ancora



Componi la tua Mappa

EcoAtlante: il visualizzatore di mappe



Trasformazioni del territorio

Geologia e Fragilità del territorio

Cambiamenti Climatici

Acqua tra risorsa e pericolo

Mare e coste

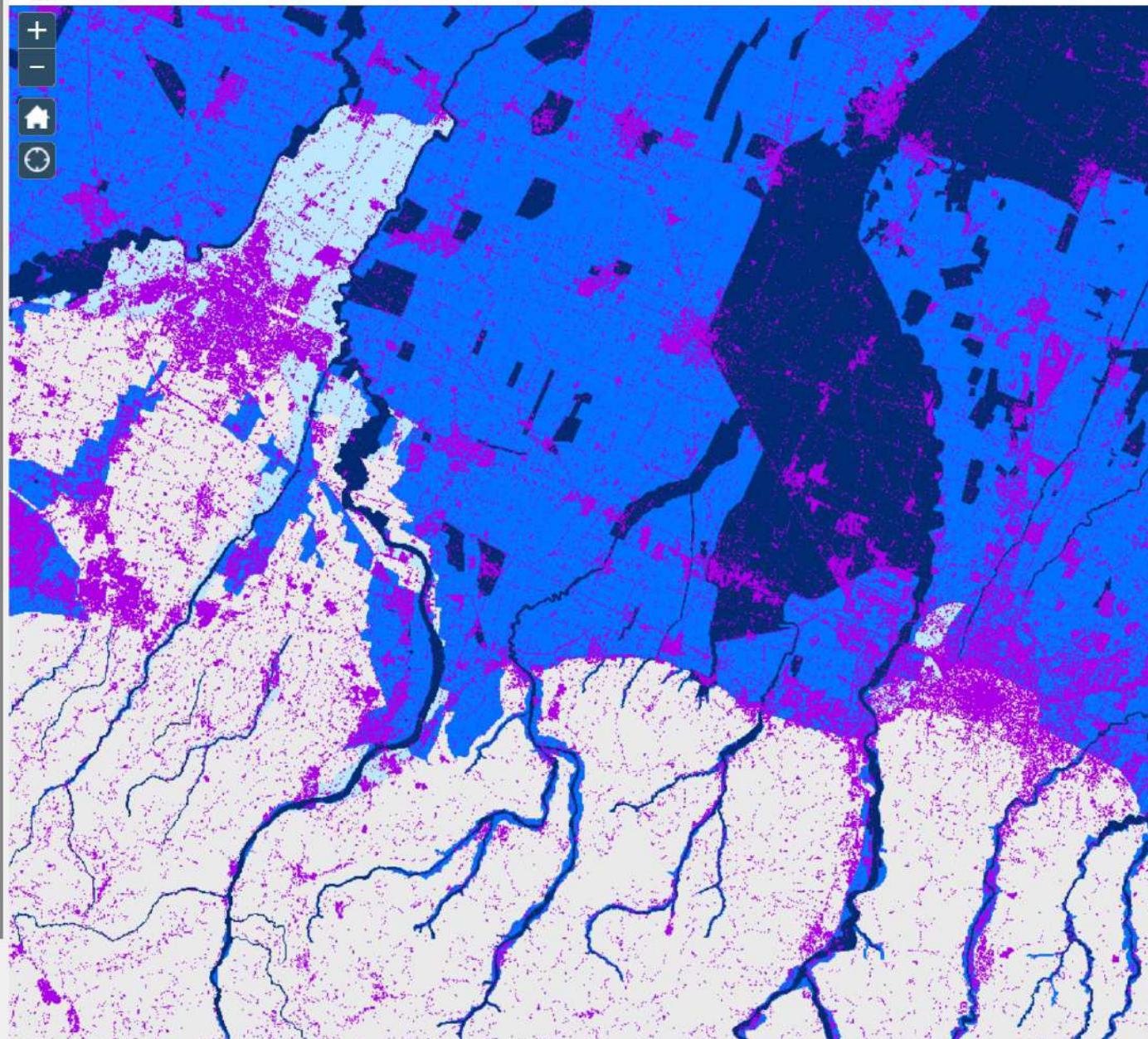
Natura e Biodiversità

Inquinamento atmosferico

Economia Circolare



Cambiamento Climatico



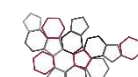
Elenco layer

Livelli

- ☐ Concentrazione Ostreopsis Ovata anno 2020 ...
- ☒ Ecoatlante - Suolo Consumato 2020 ...
- ☒ Aree pericolosità idraulica ...
- ☐ Temperatura media per l'anno 2020 ...
- ☐ Anomalia della Precipitazione Cumulata annuale 2020 rispetto al valore 1961-1990 ...
- ☐ Temperatura media diurna estiva al suolo (LST) 2018-2020 °C ...
- ☐ Anomalia della temperatura media 2020 rispetto al valore 1961-1990 C ...
- ☐ Trend della temperatura superficiale del mare (2008-2020) °C ...
- ☐ Trend della variazione del livello del mare (1993-2020) ...



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



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

Trasformazioni del territorio

Geologia e Fragilità del territorio

Cambiamenti Climatici

Acqua tra risorsa e pericolo

Mare e coste

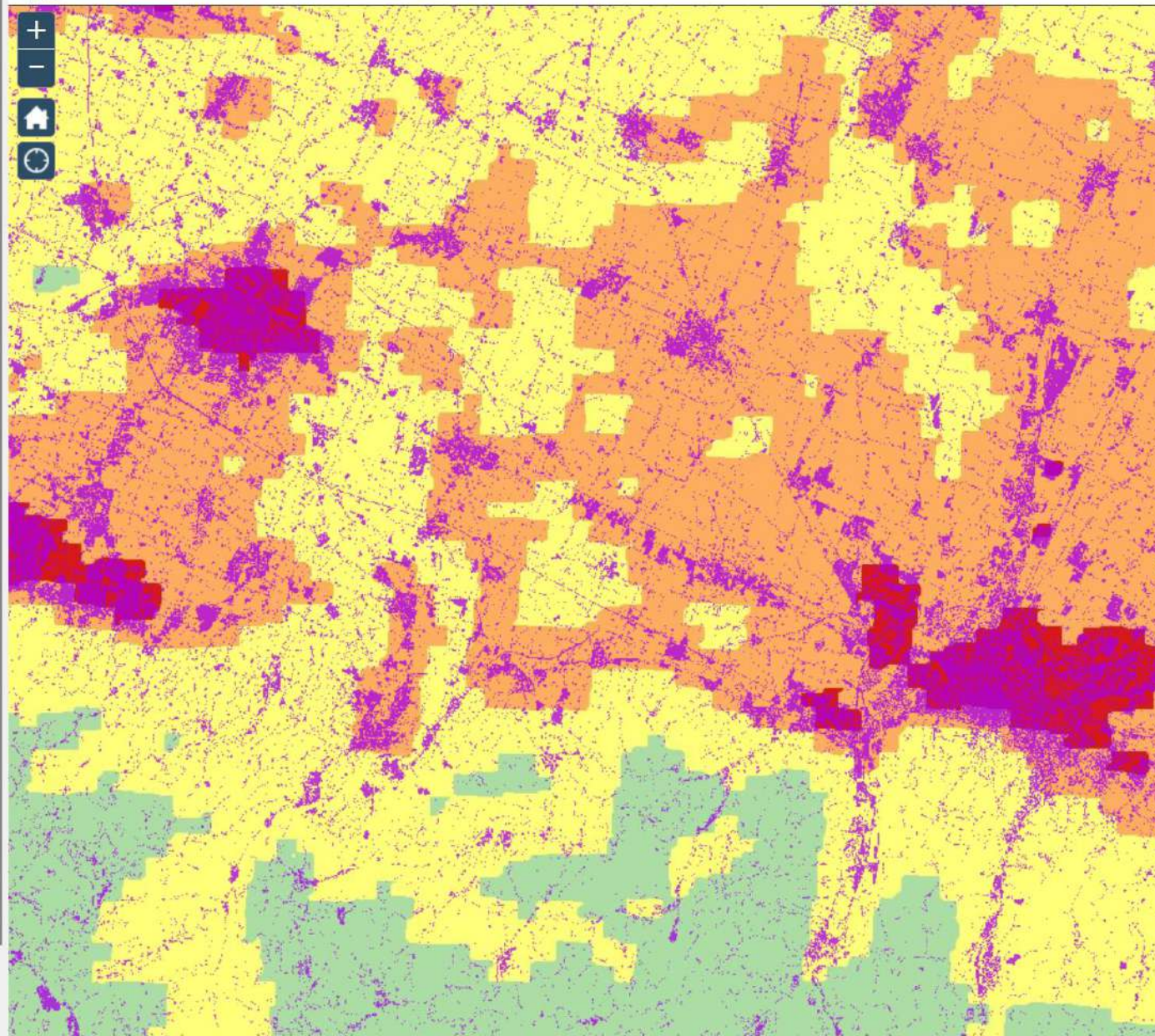
Natura e Biodiversità

Inquinamento atmosferico

Economia Circolare



Cambiamento Climatico



Elenco layer

Livelli

☐ Concentrazione Ostreopsis Ovata anno 2020

☒ Ecoatlante - Suolo Consumato 2020

Opaco Trasparente
0% 50% 100%

☐ Anoma 2020 ri

Trasparenza

☒ Tempe 2018-2

Impostare l'intervallo di visibilità

☐ Anoma al valor

Abilita popup

☒ Trend c (2008-2

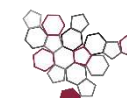
Sposta su

☐ Trend c (1993-2

Sposta giù

Visualizza nella tabella degli attributi

Mostra dettagli elemento


ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Le Mappe

Trasformazioni del territorio

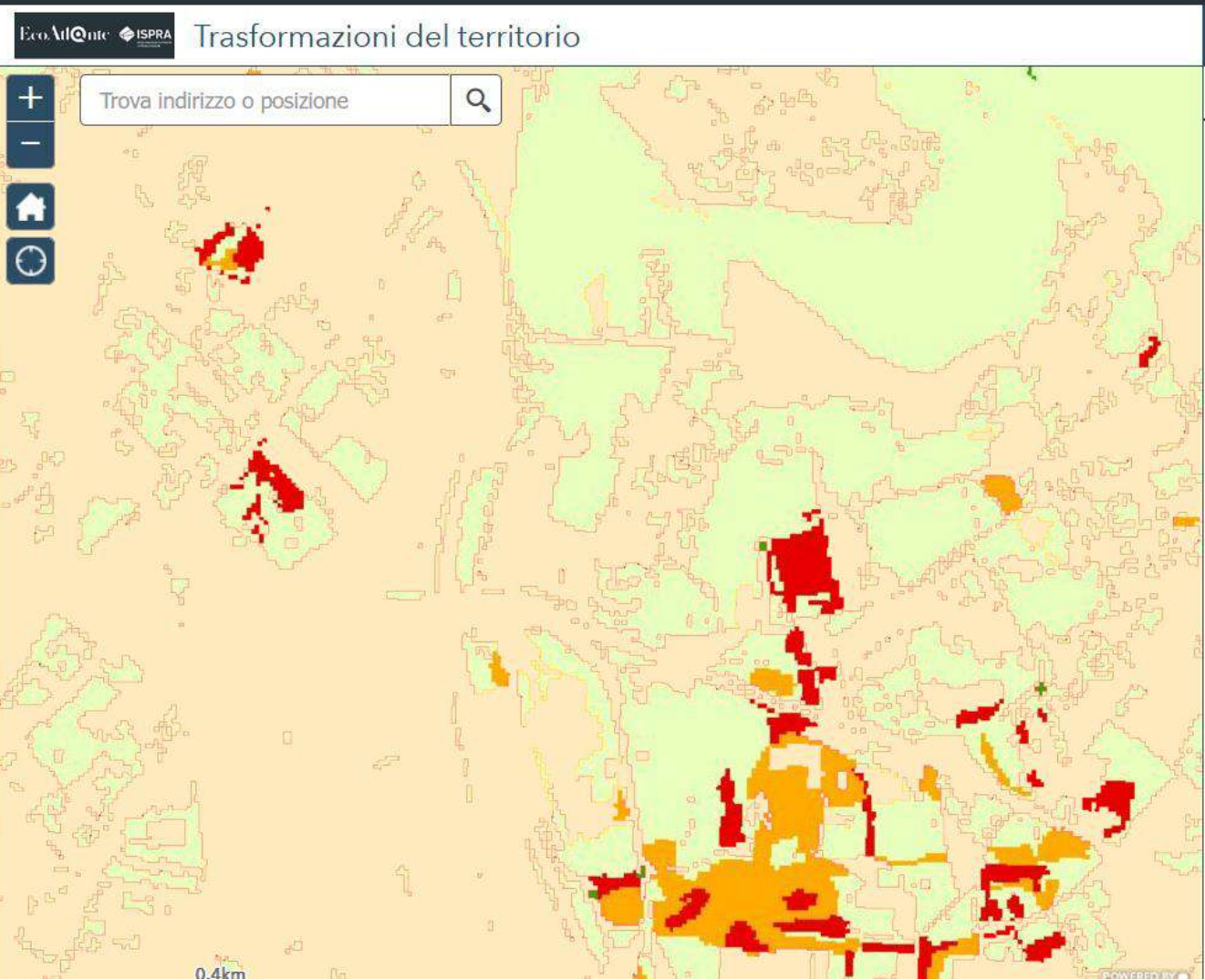
Geologia e Fragilità del territorio

Cambiamenti Climatici

Acqua tra risorsa e pericolo

Mare e coste

Natura e Biodiversità



Elenco layer

- ☐ Siti di Interesse Nazionale ...
- ☐ Carta Nazionale del Consumo di Suolo 2021 ...
- ☐ Localizzazione_cambiamenti_2020_2021 ...
- ☒ Suolo consumato serie 2006-2022 v2023 - WMS ...
- ☐ Temperatura media diurna estiva al suolo 2017-2022 ...
- ☐ Temperatura media diurna estiva al suolo 2019 - 2021 ...
- ☐ Land degradation neutrality 2019 ...
- ☒ Carta nazionale del consumo di suolo 2022 v2023 ...
- ☐ Copertura del suolo 2018 ...
- ☐ Copertura suolo ...
- ☐ Corine Land Cover anno 2018 IV livello ...
- ☐ Corine Land Cover anno 2018 ...
- ☐ Corine Land Cover anno 2012 IV livello ...
- ☐ Corine Land Cover anno 2012 ...

ATLANTE

DEI DATI AMBIENTALI

EDIZIONE 2024

GEOSFERA

IDROSFERA

BIOSFERA

CAMBIAMENTI CLIMATICI

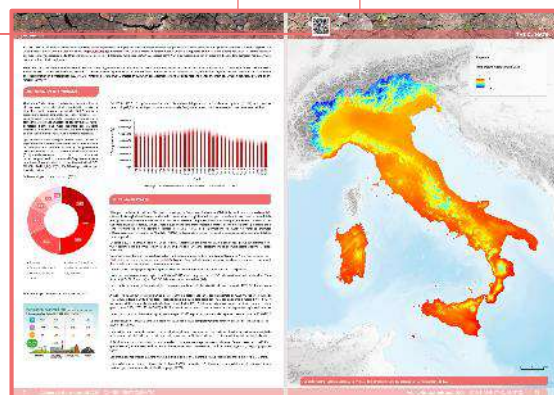
ATMOSFERA

ANTROPOSFERA

IL CLIMA IN ITALIA

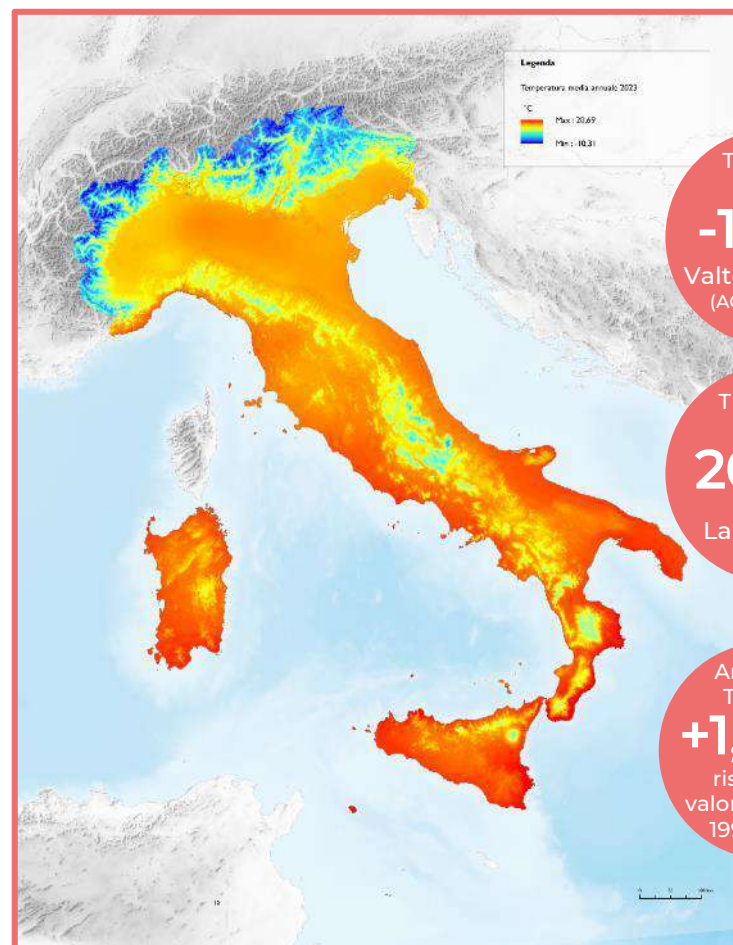
I dati

L'Atlante



Le mappe

Temperatura media annuale (2023)

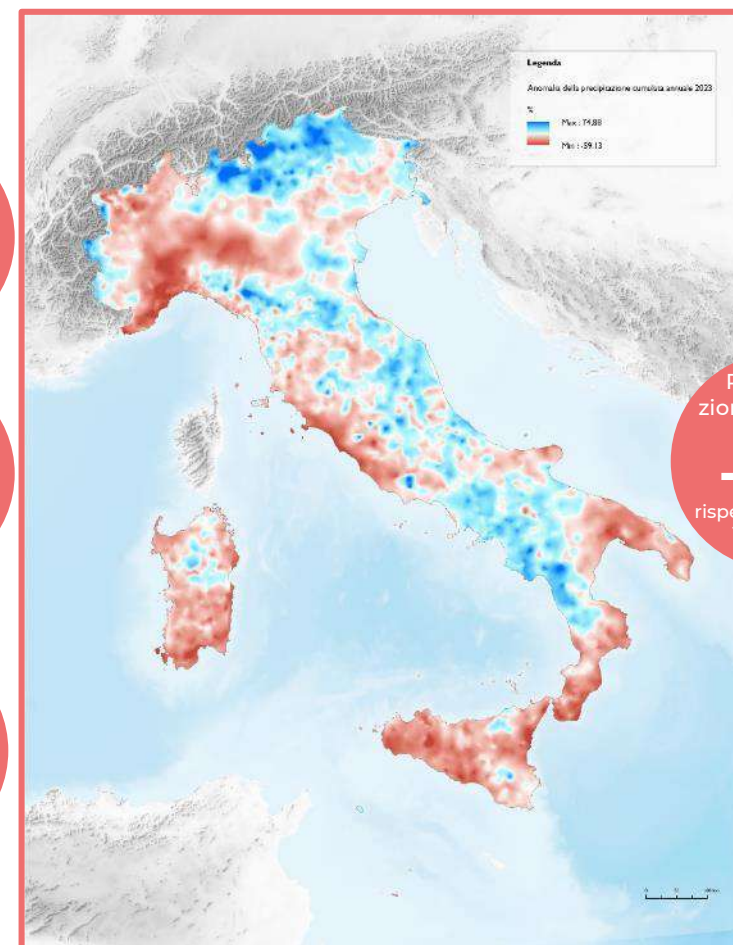


T minima
media
-1,9°C
Valtournenche
(AO 3.018 s.l.m.)

T massima
media
20,9°C
Lampedusa

Anomalia
T media
+1,14°C
rispetto al
valore normale
1991 - 2020

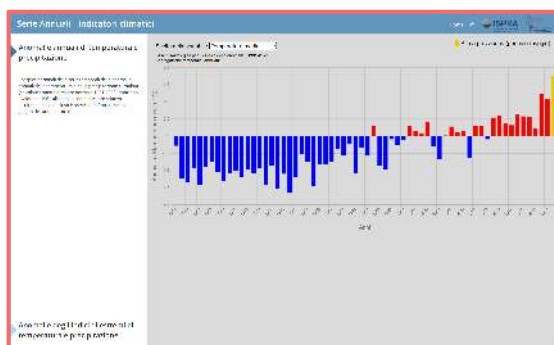
Anomalia precipitazione cumulata annuale (2023)



Precipita-
zioni cumulate
annuali
-4%
rispetto alla media
1991 - 2020

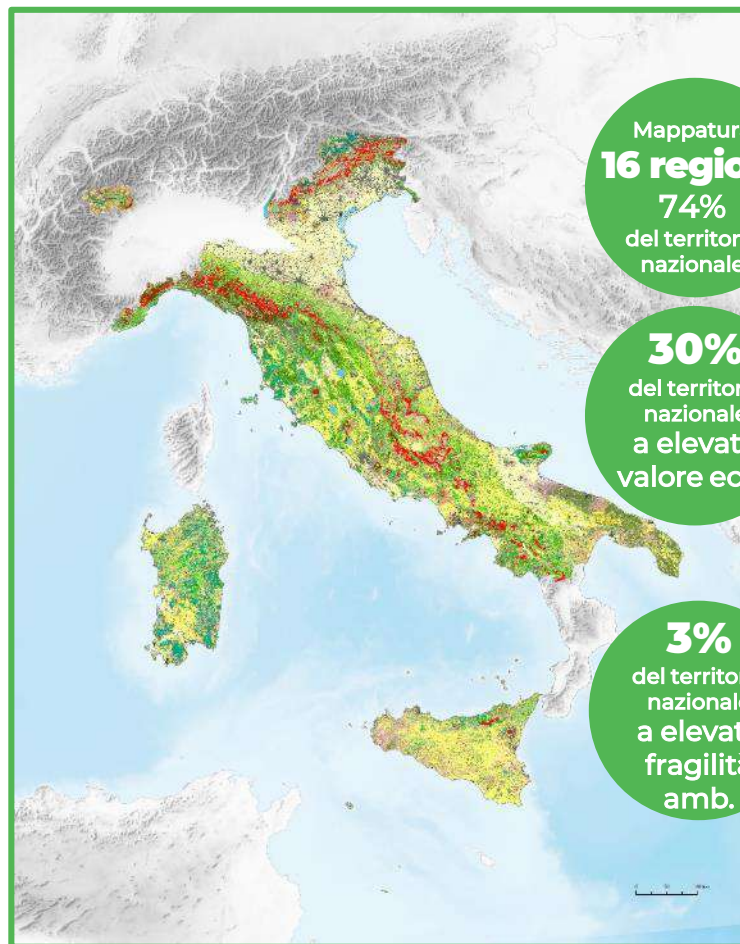
I contenuti digitali

Serie annuali – Indicatori climatici

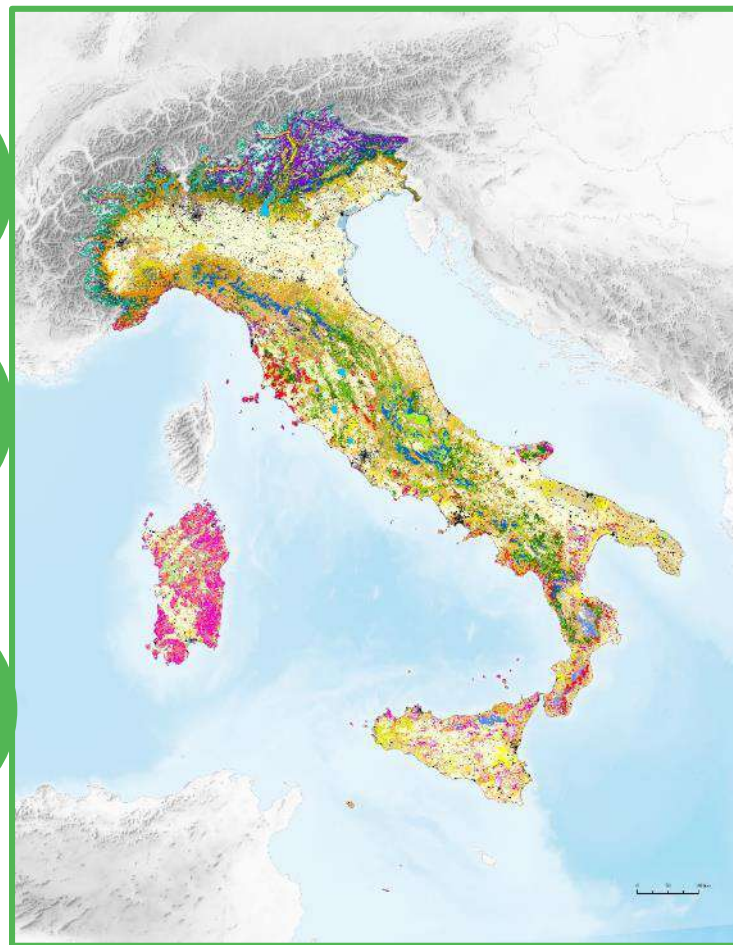


HABITAT ED ECOSISTEMI

Carta degli Habitat



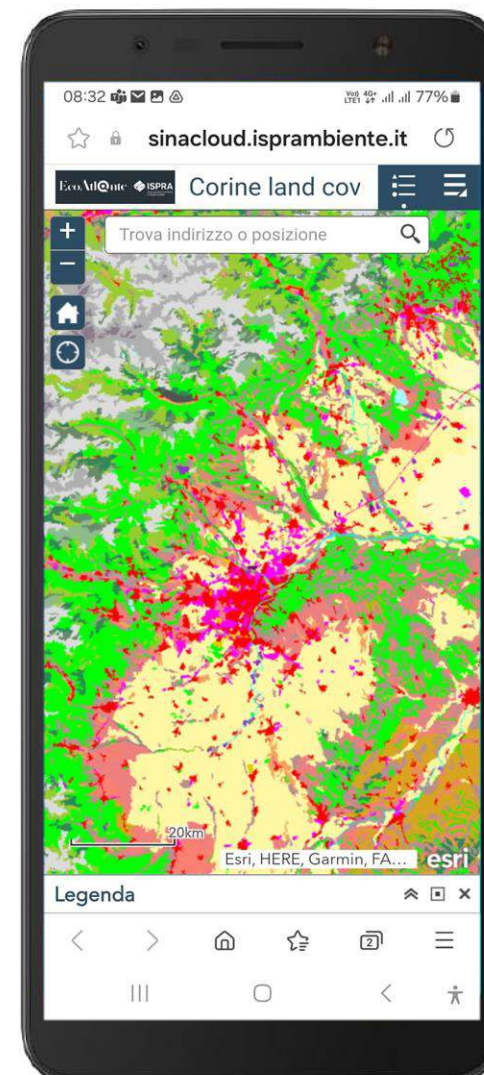
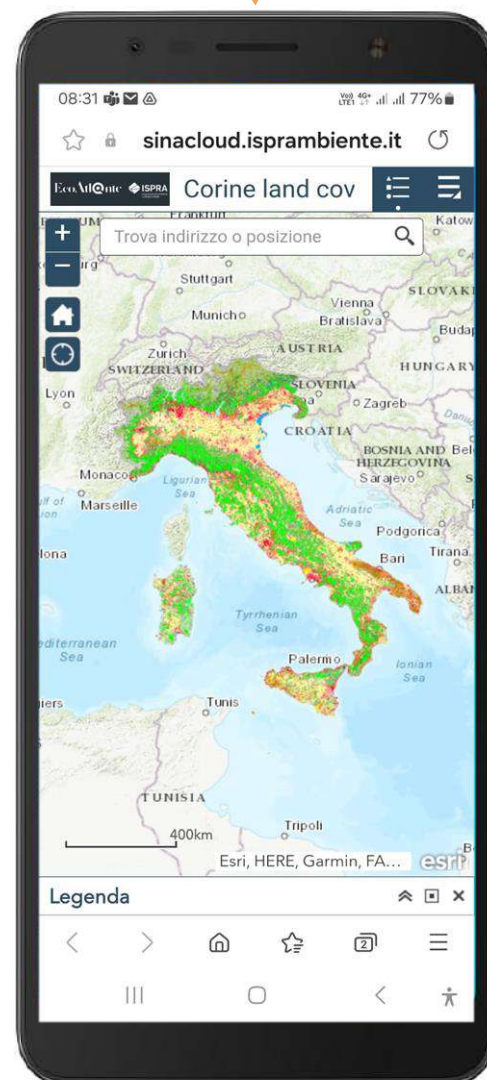
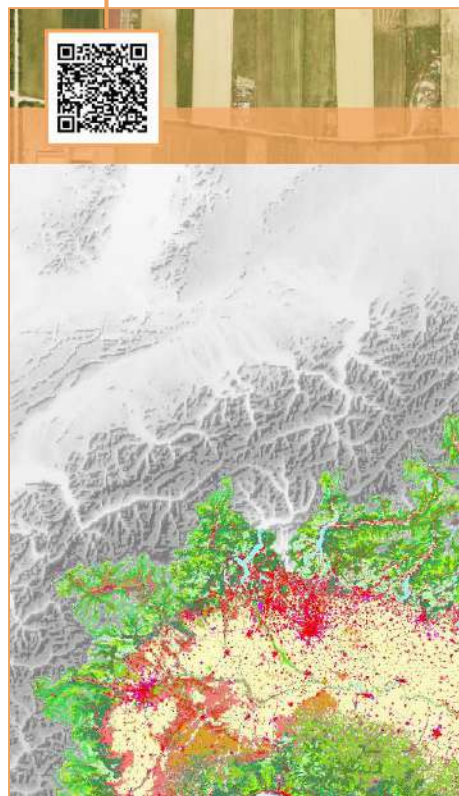
Ecosistemi d'Italia

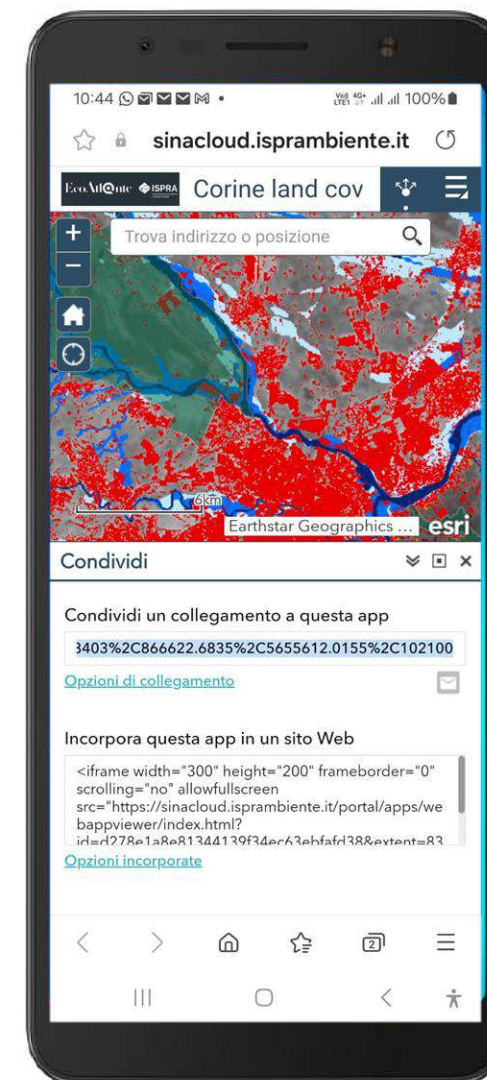
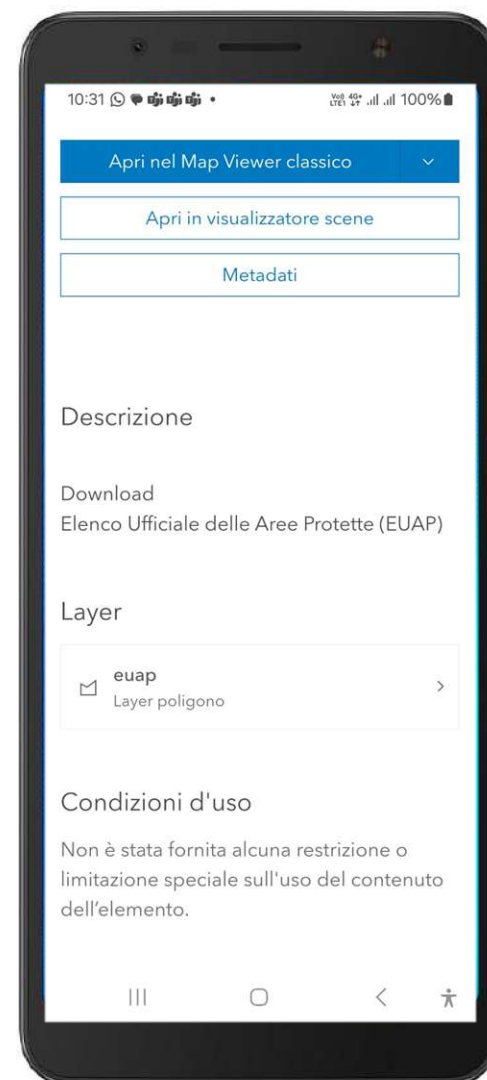
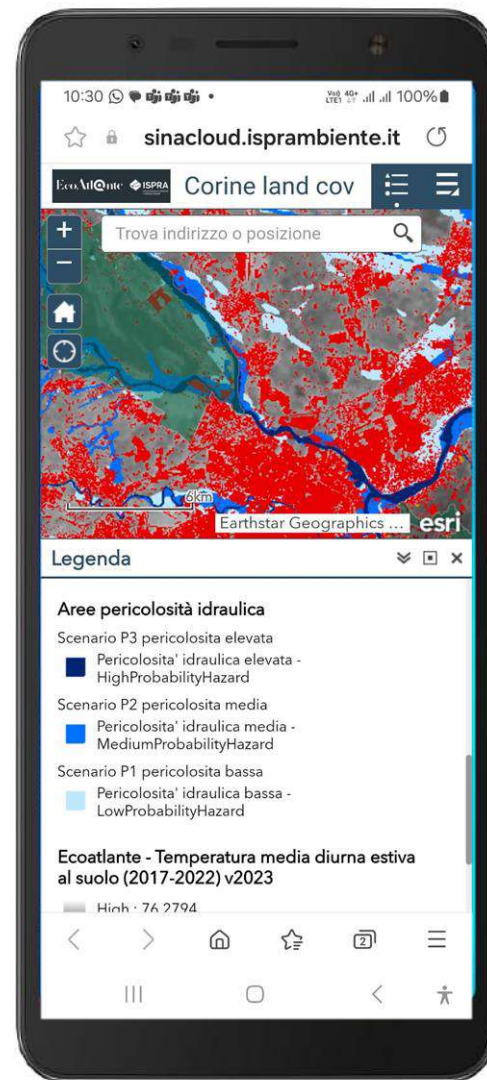
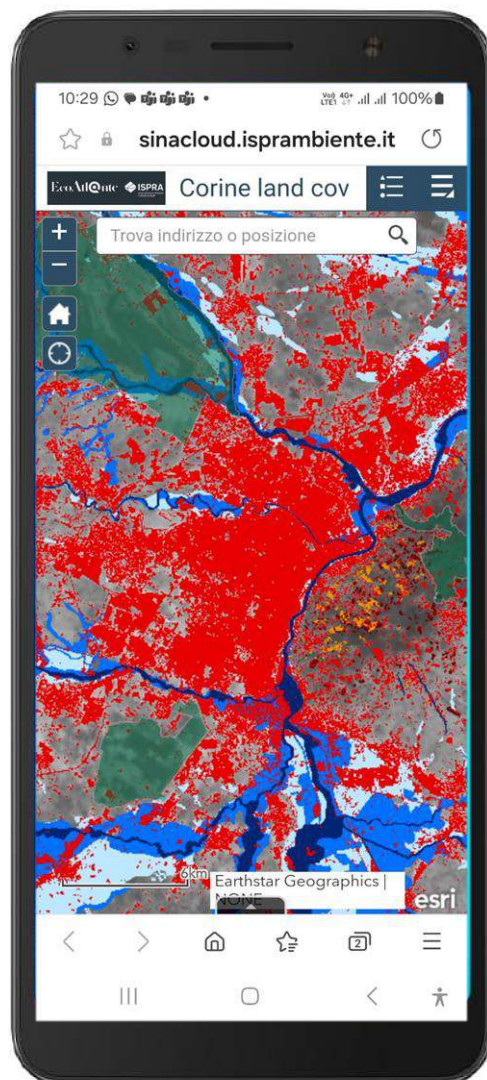


Tipologie di ecosistemi MAES



QR code → Le mappe





[30 giugno 2024] aggiornati 85 degli oltre 300 indicatori caratterizzanti il core set ISPRA, relativamente ai seguenti temi ambientali:

- [Acque interne](#) 2
- [Agricoltura](#) 8
- [Aree tutelate](#) 2
- [Autorizzazioni ambientali](#) 1
- [Certificazione ambientale](#) 3
- [Clima](#) 2
- [Economia e ambiente](#) 3
- [Emissioni](#) 9
- [Energia](#) 5
- [Formazione ambientale](#) 1
- [Industria](#) 2
- [Patrimonio forestale](#) 1
- [Pericolosità sismica](#) 1
- [Qualità dell'aria](#) 5
- [Rifiuti](#) 11
- [Risorse idriche e Bilancio](#) 9
- [Selvicoltura](#) 1
- [Sostanze o agenti chimici](#) 5
- [Trasporti](#) 6
- [Turismo](#) 6
- [Valutazioni ambientali](#) 3

Banca dati indicatori ambientali

In un'ottica di miglioramento e di sviluppo, per far fronte a sfide ambientali sempre più pressanti e per soddisfare le nuove esigenze conoscitive, anche di scenari futuri, è importante continuare ad acquisire ed elaborare informazioni statistiche di dettaglio caratterizzate da un'elevata solidità scientifica, da diffondere in modalità dinamica e tempestiva. Gli indicatori presenti nella Banca dati degli indicatori ambientali non solo forniscono una fotografia dello stato dell'ambiente in Italia, fino ad oggi restituita nitidamente dall'Annuario dei dati ambientali, ma segnano un ulteriore passaggio evolutivo grazie alla loro peculiarità nel supportare l'efficacia e la qualità dell'azione pubblica e per rispondere sia a precisi obblighi normativi sia alle richieste provenienti da organismi nazionali e internazionali.

La Banca dati degli indicatori ambientali, organizzata in 38 [Temi ambientali](#), con oltre 300 indicatori (core set ISPRA), è la più completa raccolta di dati statistici e informazioni sullo stato dell'ambiente in Italia realizzata e curata dall'Istituto per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) in collaborazione con le Agenzie regionali e delle province autonome nell'ambito del *Sistema Nazionale per la Protezione dell'ambiente* (SNPA).

Gli indicatori, classificati nei [Temi ambientali](#), sono strutturati in schede contenenti informazioni di tipo descrittivo (metadati) quali, ad esempio, gli obiettivi da raggiungere, la valutazione dello stato, il trend e dati rappresentati con grafici, tabelle e mappe.

È possibile consultare gli indicatori con modalità di aggregazione diverse ([Catalogo aggregazioni](#)), atte a soddisfare le esigenze informative provenienti da contesti nazionali/europei/internazionali: dai framework prioritari ai principali core set inter-tematici attualmente in essere per il monitoraggio delle politiche ambientali.

Framework

- [Annuario dei dati ambientali](#)
- [Cambiamenti climatici](#)
- [Economia circolare](#)
- [Inquinamento zero](#)
- [Finanza sostenibile](#)
- [Biodiversità e capitale naturale](#)
- [Progetto PON-Gov](#)

Principali core set

- [UN - Sustainable Development Goals \(UN-SDGs\)](#)
- [OECD - Environment at a Glance](#)
- [8° Programma di azione per l'Ambiente Europeo \(8° EAP\)](#)
- [7° Programma di azione per l'Ambiente Europeo \(7° EAP\) - Dati sull'ambiente](#)
- [Key indicators European Green Deal](#)
- [EEA – Set of Indicators](#)
- [Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile \(SNSvS\)](#)
- [Accordo di partenariato 2014-2020](#)

HOME

IL PROGETTO

I DATASET

ACCESSO AI DATI

ONTOLOGIE E THESAURI

LINGUAGGIO

Italiano

CERCA NEL SITO

CERCA



Il sito ed i dati in esso pubblicati
sono rilasciati con licenza Creative
Commons Attribution 4.0 Interna-
tional License.



Linked ISPRA

I Linked Open Data dell'Istituto Superiore
per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Linked ISPRA è un Progetto per lo sviluppo e l'utilizzo di metodologie finalizzate alla produzione e pubblicazione di Linked Open Data secondo gli standard indicati dal World Wide Web Consortium (W3C).

46.892.590 entità / 385.325.986 triple



ReNDiS

GLI INTERVENTI PER LA DIFESA DEL SUOLO



Cds

IL CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA



RMN

LA RETE MAREOGRAFICA NAZIONALE



RON

LA RETE ONDAMETRICA NAZIONALE

Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)

L'**interoperabilità dei dati** è la capacità di diversi sistemi informatici, appartenenti anche a enti diversi, di comunicare e scambiare dati e informazioni in modo efficace e sicuro.

La **Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND)** è l'infrastruttura tecnologica che rende possibile l'**interoperabilità delle basi di dati** delle Pubbliche Amministrazioni attraverso la messa a disposizione di **interfacce di programmazione delle applicazioni (API)**.



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE

Enti aderenti alla PDND

Totale enti

8.639

+103 (+1.2%) rispetto al mese precedente

Enti pubblici

8.476

+101 (+1.1%) rispetto al mese precedente

Enti privati

163

+2 (+1.2%) rispetto al mese precedente

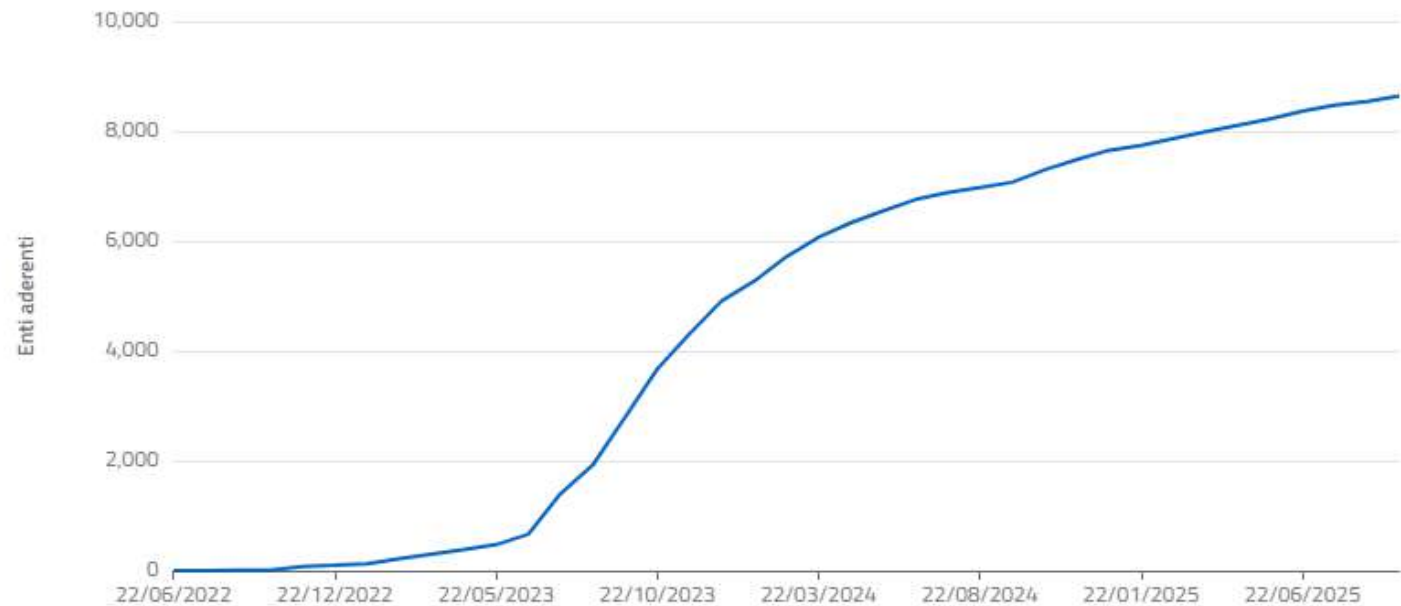
Andamento delle adesioni

Numero progressivo di enti che hanno aderito alla piattaforma nel tempo

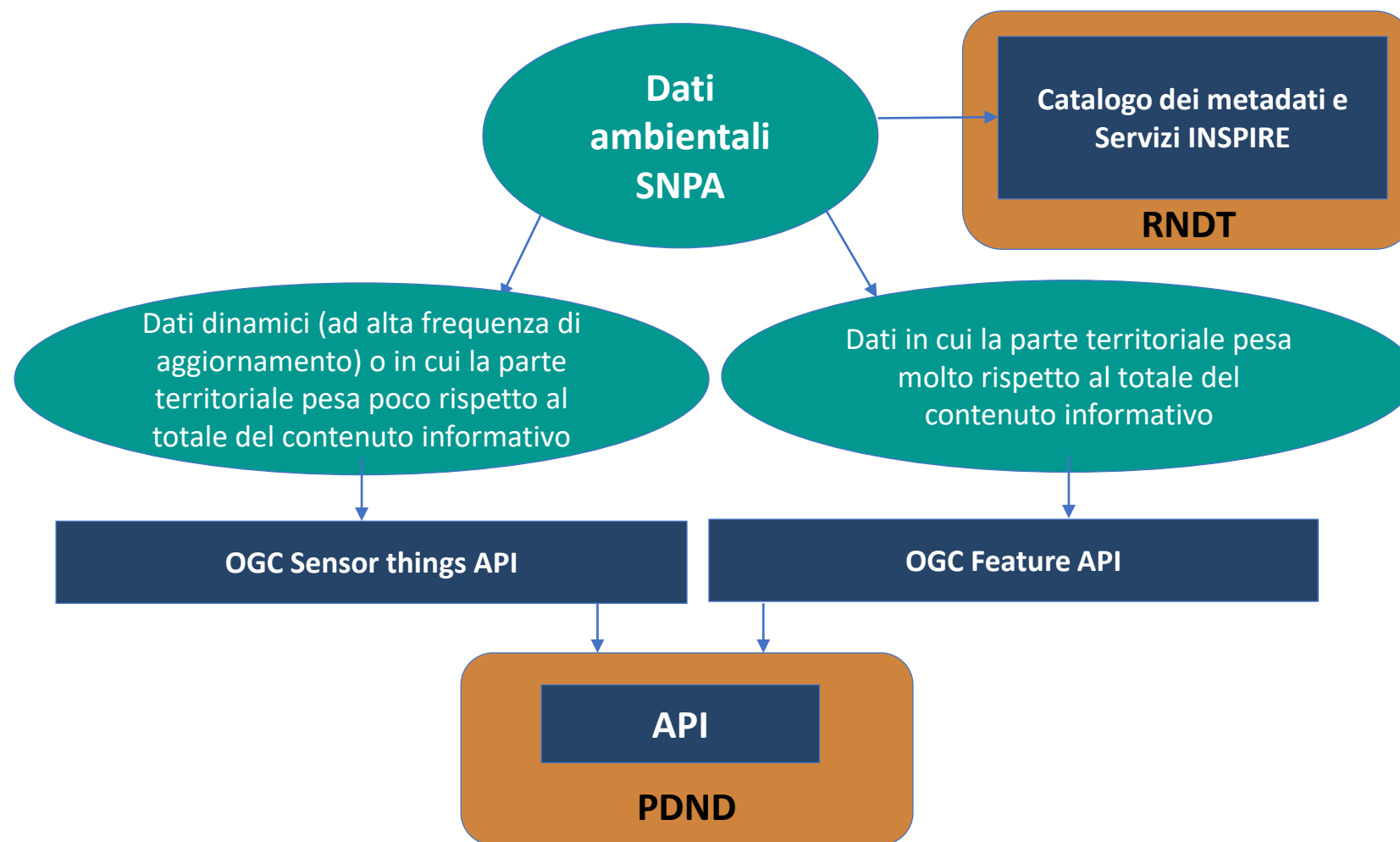
Grafico

Tabella dati

Info



Enti Totali



I tuoi e-service

In quest'area puoi gestire tutti gli e-service che stai erogando

 Importa

+1 Crea nuovo

Cerca per nome 

Cerca per fruitore 

E-service	Versione	Stato	
Assetto costiero	1	attivo	Visualizza
Biodiversità dati NNB	1	attivo	Visualizza
Biodiversità NNB Osservazioni di specie puntuali	4	attivo	Visualizza
Biodiversità NNB Osservazioni di specie su griglia 10km	4	attivo	Visualizza
Biodiversità NNB Osservazioni specie citizen science	3	attivo	Visualizza
Biodiversità NNB Osservazioni specie limiti amministrativi	3	attivo	Visualizza
Copertura suolo	1	attivo	Visualizza
IdroGEO	1	attivo	Visualizza
Rendis	1	attivo	Visualizza

Grazie