

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE
PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

ATLANTE 2025 TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

A cura di

Angela Cimini, Paolo De Fioravante, Pasquale Dichicco, Michele Munafò

MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA



TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

Sistema Informativo Nazionale Ambientale

- Il **Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA)** viene istituito come sistema informativo e di monitoraggio ambientale finalizzato alla raccolta/diffusione di dati ambientali e territoriali.
- ISPRA provvede alla realizzazione e alla gestione del SINA avvalendosi dei **poli territoriali (PFR)**, cui concorrono i **Sistemi Informativi Regionali Ambientali (SIRA)** delle ARPA/APPA.
- I dati raccolti da ISPRA e dal SNPA costituiscono **riferimento ufficiale e vincolante** per le attività di competenza delle pubbliche amministrazioni.
- 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.**



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA



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**)

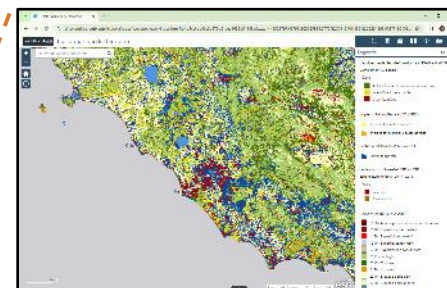


Oltre ai rapporti statistici e ai **30 rapporti tematici l'anno** (ISPRA e SNPA), sono pubblicati

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**

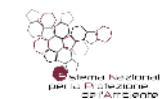
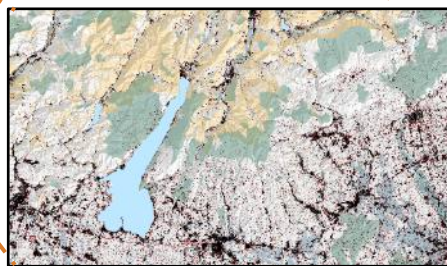


Sull'**EcoAtl@nte** ISPRA sono disponibili

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



ecoatlante.isprambiente.it



TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

40 anni di iniziative per il monitoraggio del territorio

40 anni di iniziative per il monitoraggio del territorio

Il primo CORINE Land Cover

Anno di riferimento della prima versione del CORINE Land Cover, poi aggiornato rispetto al 2000, 2006, 2012 e 2018. L'aggiornamento è diventato responsabilità dell'Agenzia Europea per l'Ambiente a seguito della creazione della rete EIONET (European Environment Information and Observation Network), nel 1994, e di ISPRA per l'Italia.

I primi strati ad alta risoluzione

Anno di riferimento del primo strato Copernicus High Resolution Layers relativo alle superfici impermeabilizzate (HRL Imperviousness, poi aggiornato rispetto al 2009, 2012, 2015 e 2018) e dei dati CLMS Natura 2000 e Urban Atlas, poi aggiornati anche rispetto al 2012 e al 2018 e, prossimamente, al 2021. Il 2006 è anche il primo anno rispetto al quale è disponibile la carta nazionale del consumo di suolo di ISPRA e SNPA.

Le mappe ISPRA di uso e copertura del suolo

È l'anno di riferimento, assieme al 2018, delle carte ISPRA di uso del suolo e copertura del suolo. È anche il primo anno rispetto al quale sono disponibili i dati CLMS Riparian Zones e Coastal Zones e gli HRL relativi alla copertura arborea (disponibili anche per il 2015 e il 2018).

I nuovistrati ad alta risoluzione

Anno di riferimento per l'aggiornamento attualmente in corso dei dati CLMS, a cominciare dal CORINE Land Cover, dagli strati HRL (sia quelli tradizionali che i nuovi prodotti relativi alle aree agricole e alla copertura arborea), che costituiranno la base per le nuove carte ISPRA di uso e copertura del suolo.



Nasce il programma **CORINE** (COOrdination of INformation on the Environment) per dotare l'Unione Europea, gli stati associati e i paesi limitrofi dell'area mediterranea e balcanica di informazioni territoriali omogenee sullo stato dell'Ambiente. Al suo interno è compreso il progetto CORINE Land Cover, destinato al rilevamento e al monitoraggio delle caratteristiche del territorio a scala europea.

Nasce il Programma GMES-Copernicus

Nasce GMES (Global Monitoring for the Environment and Security), ribattezzato Copernicus nel 2012, con lo scopo di implementare servizi informativi per l'ambiente e la sicurezza, basati su dati di osservazione della terra (Earth Observation - EO) ed In-situ. L'attuazione di GMES inizia nel 2008.

In ambito Copernicus nasce il **Gruppo EAGLE** (Eionet Action Group on Land monitoring in Europe), per supportare la creazione di un quadro semantico e tecnico armonizzato nella gestione delle informazioni per il monitoraggio del territorio. Tutti i prodotti ISPRA di mappatura adottano sistemi di classificazione che tengono in considerazione il quadro metodologico EAGLE.

È il principale anno di riferimento delle carte di uso e copertura del suolo realizzate da ISPRA. È anche l'anno di riferimento della **prima versione del nuovo dato CLC Plus Backbone**, il primo prodotto della famiglia CORINE land cover di seconda generazione, dai cui aggiornamenti al 2021 sono derivati i nuovi prodotti per la mappatura dell'uso del suolo in conformità con le categorie definite dall'IPCC e della carta preliminare delle tipologie di ecosistemi realizzata nell'ambito del gruppo interistituzionale "Conti degli ecosistemi" per soddisfare gli obblighi di reporting imposti dal regolamento (UE) n. 691/2011.

MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

oltre **10 anni**
di monitoraggio **ISPRA-SNPA**

oltre **10 anni**
di monitoraggio
ISPRA - SNPA



IL PRIMO RAPPORTO ISPRA

Fornisce per la prima volta un quadro sull'evoluzione del consumo di suolo in Italia. La produzione dei dati si basava sulla fotointerpretazione di circa 150.000 punti inventariali stratificati secondo tre livelli (nazionale, regionale, comunale). Il sistema di classificazione distingueva il suolo consumato da quello non consumato secondo 21 classi di uso/copertura del suolo.



IL PRIMO RAPPORTO SNPA

Con la legge n.132 del 28 giugno 2016 viene istituito il Sistema Nazionale a rete per la Protezione dell'Ambiente a cui è affidato il monitoraggio del consumo di suolo (art. 3). La cartografia raster 2012 viene aggiornata al 2015 con dati Sentinel e ricampionata a 10 m.

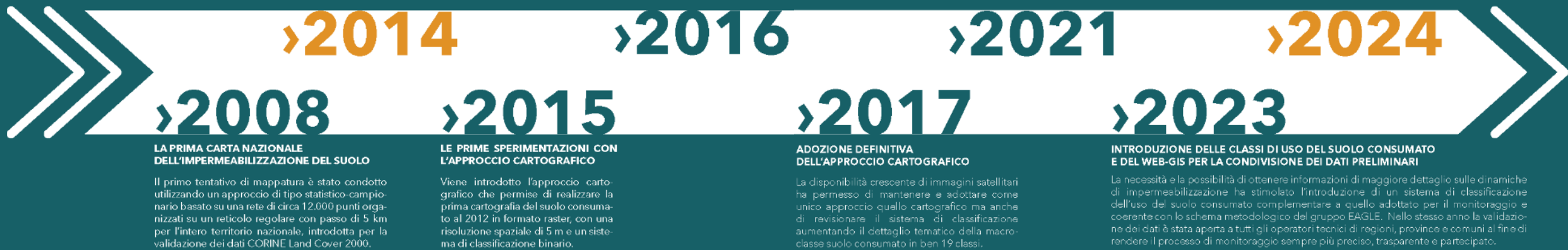
ESTENSIONE DELLA SERIE STORICA

Viene pubblicato il raster della carta nazionale del consumo di suolo 2006 ottenuto fotointerpretando le ortofoto ad altissima risoluzione. Nello stesso anno viene pubblicato il sito web EcoAtl@nte di ISPRA che rende fruibili e accessibili anche al pubblico meno esperto le mappe e i risultati del monitoraggio.



PUBBLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA

Le linee guida rappresentano il riferimento ufficiale per le attività di monitoraggio del consumo di suolo. Il rapporto 2024 oltre a sintetizzare i risultati del monitoraggio a diversi livelli di dettaglio offre anche un'ampia gamma di prodotti per supportare il raggiungimento degli obiettivi comunitari e si apre al dialogo coinvolgendo i cittadini nel racconto delle trasformazioni del territorio attraverso la fotografia.



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

Il sistema informativo e il **data cube**

Dati di input

Periodo

2024

2018

2012

Applicazioni

Uso del suolo IPCC

Conti degli ecosistemi

Nature Restoration Regulation

Politiche nazionali

Parametri Bio-geofisici

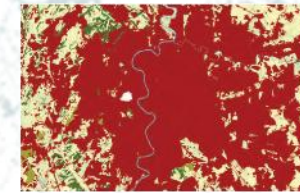
Carta nazionale del Consumo di Suolo

CORINE Land Cover/Plus Backbone

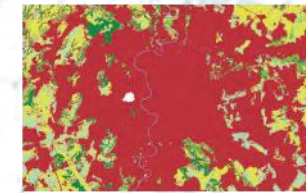
Priority Area Monitoring Copernicus

USO DEL SUOLO

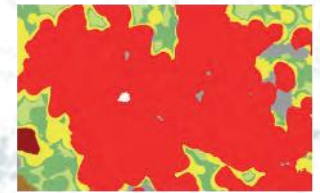
Carta nazionale di uso del suolo



Carta nazionale di uso del suolo IPCC



Carta nazionale dei Contatti urbano-rurale



Sempre una accurata rappresentazione delle dinamiche e dei consumi territoriali.

COPERTURA DEL SUOLO

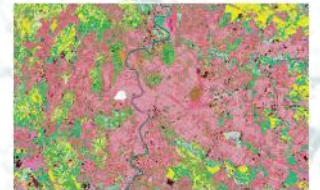
Carta nazionale di copertura del suolo



Carta nazionale del consumo di suolo



Carta nazionale della copiosità di ecosistemi



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

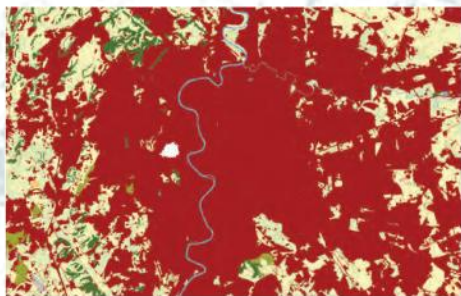
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

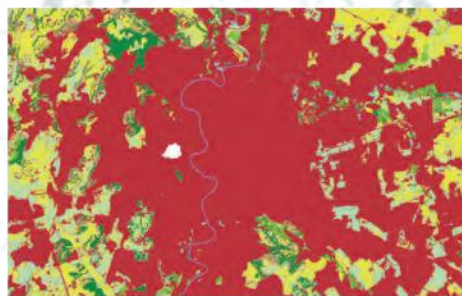
PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

USO DEL SUOLO

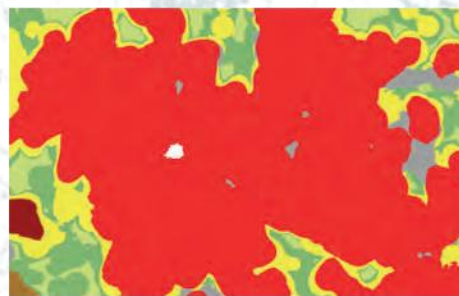
Carta nazionale di uso del suolo



Carta nazionale di uso del suolo IPCC



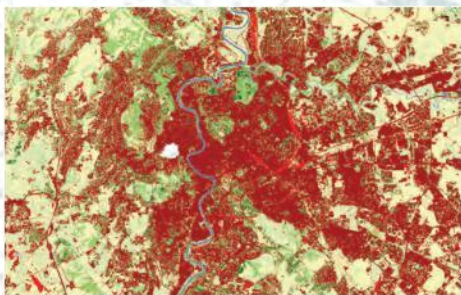
Carta nazionale del Continuum urbano-rurale



sempre più accurata rappresentazione delle dinamiche di trasformazione del territorio nazionale.

COPERTURA DEL SUOLO

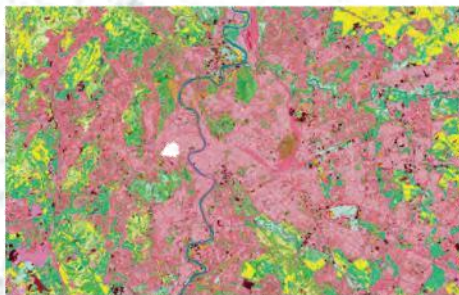
Carta nazionale di copertura del suolo



Carta nazionale del consumo di suolo



Carta nazionale delle tipologie di ecosistemi



PROGRAMME OF THE
EUROPEAN UNION



Il monitoraggio del territorio

- La copertura del suolo
- L'uso del suolo
- Le caratteristiche del territorio



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA



TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE

Altre superfici artificiali



Coniugio di suolo al primo livello di classificazione

Superfici artificiali impermeabili



Superfici artificiali non impermeabili



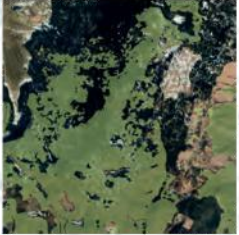
Superfici consolidate



Superfici non consolidate



Vegetazione arborea - Latifoglie



Vegetazione arborea - Conifere



Vegetazione arbustiva

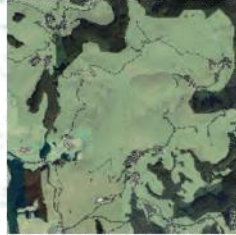


Vegetazione erbacea periodica**



(**) Aree nelle quali è stata rilevata, almeno una volta nel corso dell'anno di monitoraggio, una variazione da copertura erbacea a suolo nudo.

Veg. erbacea permanente**



(**) Aree caratterizzate dalla presenza di copertura erbacea durante tutto l'anno di monitoraggio.

Corpi idrici permanenti



Ghiacci e nevi perenni



Zone umide



Carta nazionale della copertura del suolo

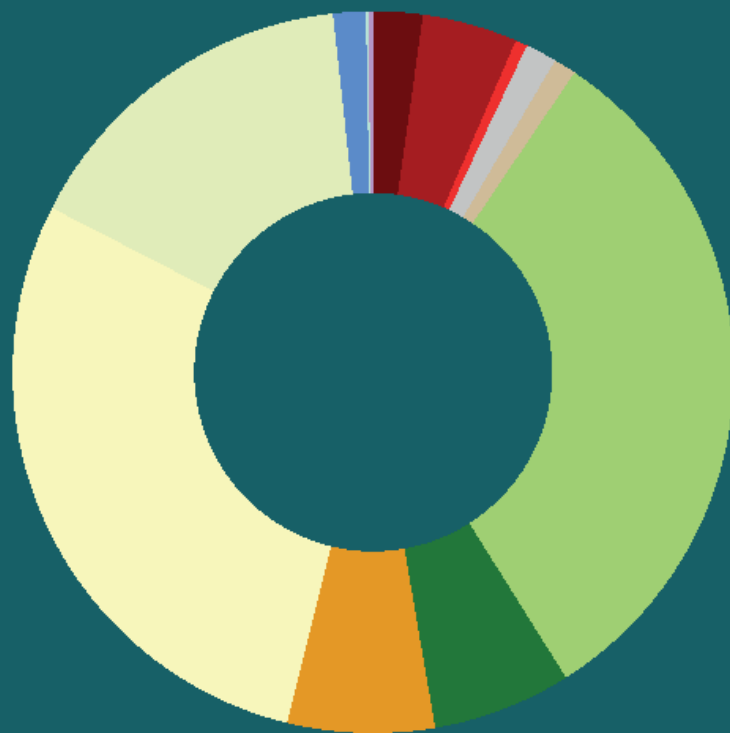
- Altre superfici artificiali
- Superfici artificiali impermeabili
- Superfici artificiali non impermeabili
- Superfici consolidate
- Superfici non consolidate
- Vegetazione arborea - Latifoglie
- Vegetazione arborea - Conifere
- Vegetazione arbustiva
- Vegetazione erbacea periodica
- Vegetazione erbacea permanente
- Corpi idrici permanenti
- Ghiacci e nevi perenni
- Zone umide

MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00

PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

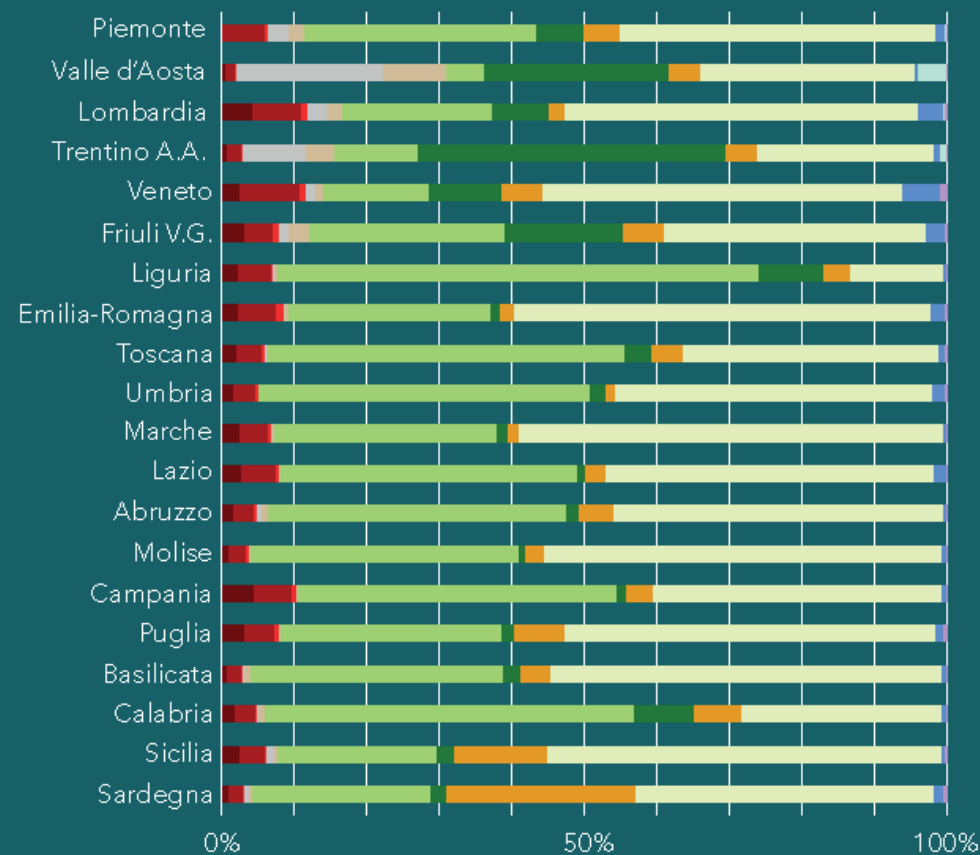
TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025



■ Altre superfici artificiali	2,2%
■ Superfici artificiali impermeabili	4,3%
■ Superfici artificiali non impermeabili	0,5%
■ Superfici consolidate	1,4%
■ Superfici non consolidate	1%
■ Vegetazione arborea - Latifoglie	31,6%
■ Vegetazione arborea - Conifere	6,2%
■ Vegetazione arbustiva	6,6%
■ Vegetazione erbacea periodica	28,7%
■ Vegetazione erbacea permanente	15,7%
■ Corpi idrici permanenti	1,5%
■ Ghiacci e nevi perenni	0,1%
■ Zone umide	0,2%

Composizione della copertura del suolo in percentuale a livello nazionale

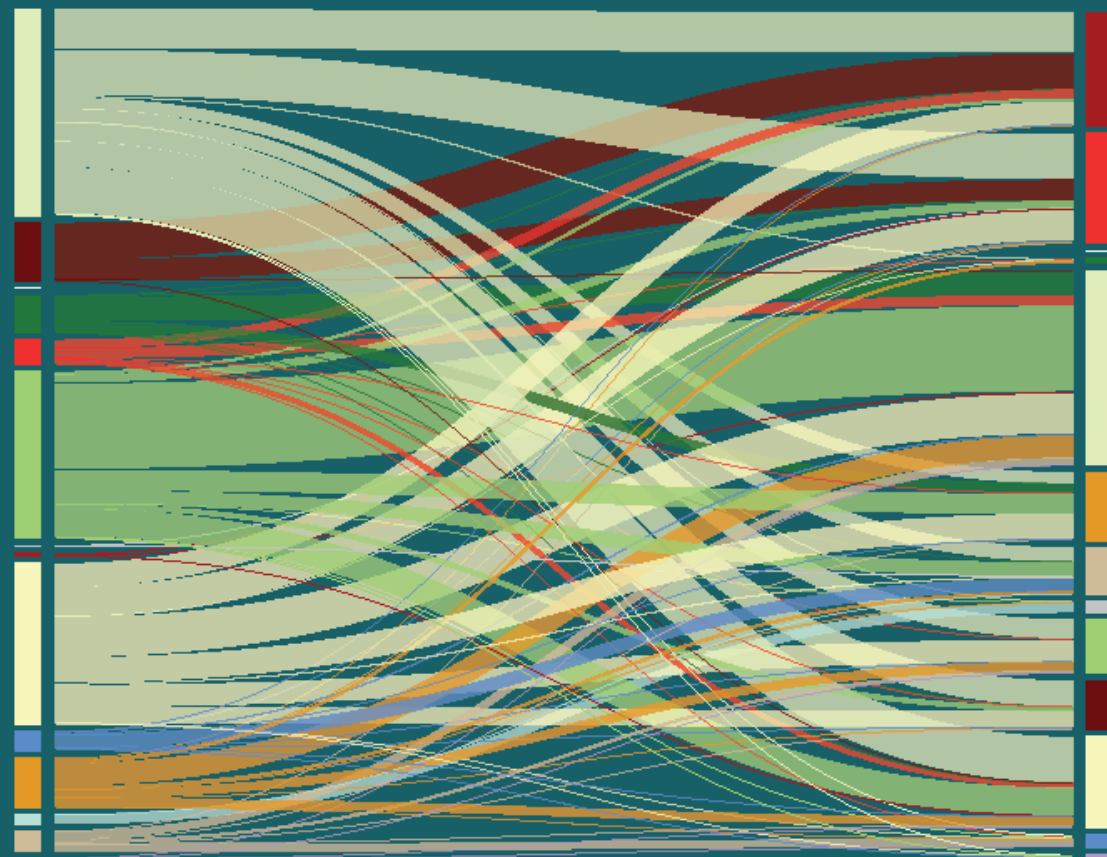


Composizione della copertura del suolo in percentuale a livello regionale

MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025



Principali flussi di cambiamento della copertura del suolo registrati tra il 2012 e il 2018



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

11. SUOLO CONSUMATO PERMANENTE



12. SUOLO CONSUMATO REVERSIBILE



20. ALTRE FORME DI COPERTURA NON INCLUSE NEL CONSUMO DI SUOLO



- **1. Residenziale**
- **2. Non residenziale**
 - 2.1 Attività produttive
 - 2.2 Attività commerciali
 - 2.3 Poli logistici
 - 2.4 Servizi (ospedali, luoghi di culto, caserme, strutture sportive)
 - 2.5 Produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico, altro)
 - 2.6 Settore primario (agricoltura, aree estrattive)
 - 2.7 Utility (elettrodotti, depuratori, casse di espansione, discariche)
- **3. Infrastrutture** (strade, parcheggi, distributori, ferrovie, aeroporti, porti)
- **4. Uso non definito** (Aree di transizione e cantieri con destinazione finale non nota)

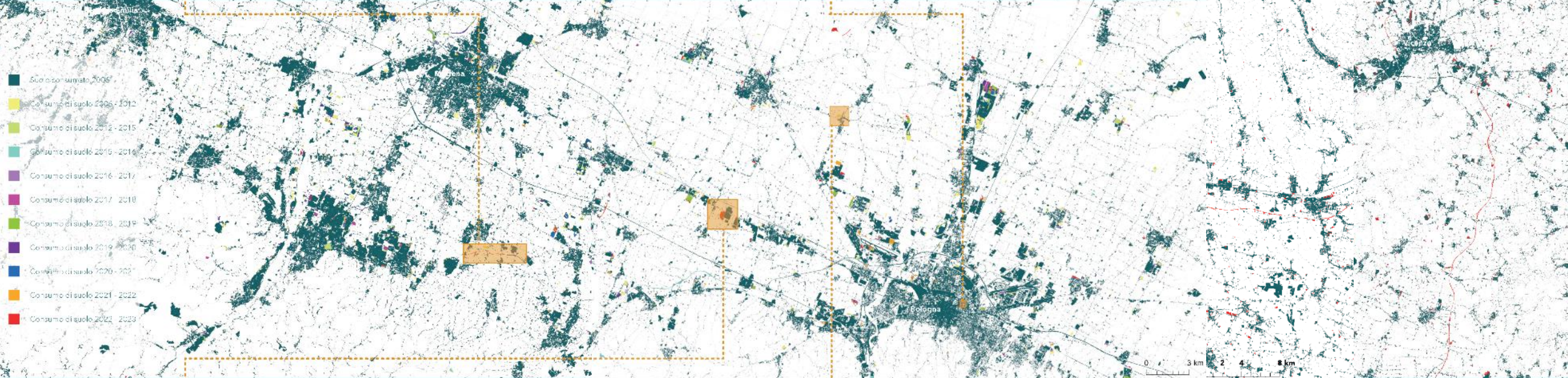
Carta nazionale del consumo di suolo



Cantieri e infrastrutture



Edifici



Poli logistici



Fotovoltaico



Tipologie di ecosistemi



TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE

Uso forestale



Cave e miniere



Urbano e aree assimilate



usi d'acqua



Seminativi



Foraggiere



Colture permanenti



Aree agroforestali



Altri usi agricoli



Zone umide



Altri usi non economici*



(*) Aree corrispondenti alle classi CORINE Land Cover "Shrub and/or herbaceous vegetation associations" (ad esclusione della classe "Transitional woodland/shrub") e "Open spaces with little or no vegetation".

- Uso forestale
- Cave e miniere
- Urbano e aree assimilate
- Usi d'acqua
- Seminativi
- Foraggiere
- Colture permanenti
- Aree agroforestali
- Altri usi agricoli
- Zone umide
- Altri usi non economici

Carta nazionale di uso del suolo

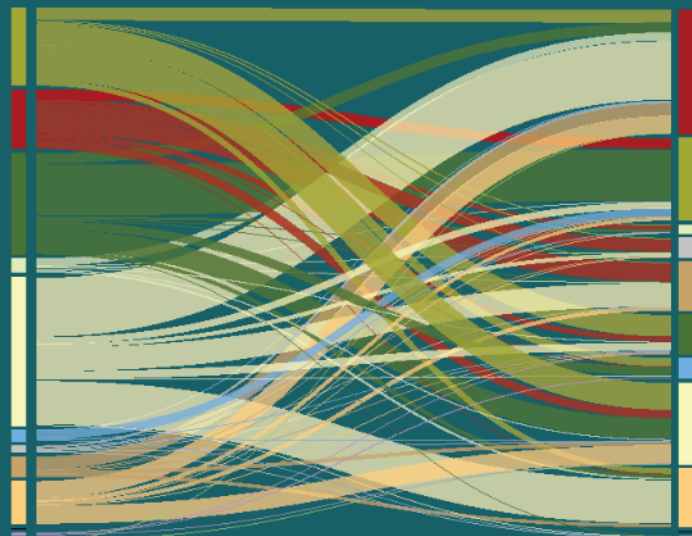


MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA

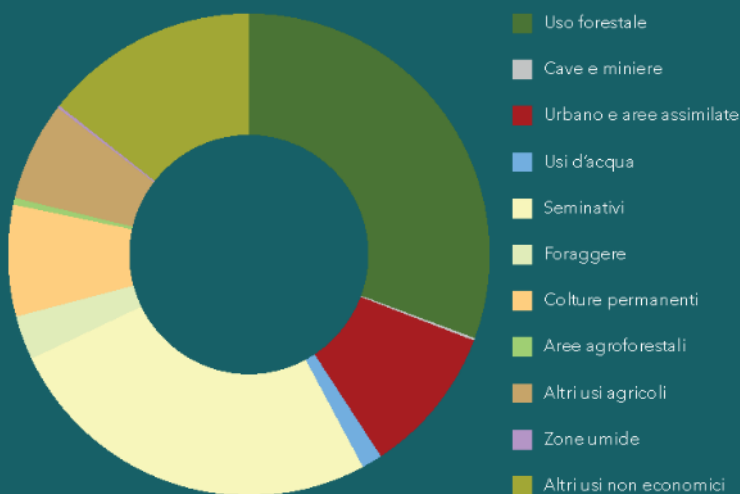
TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

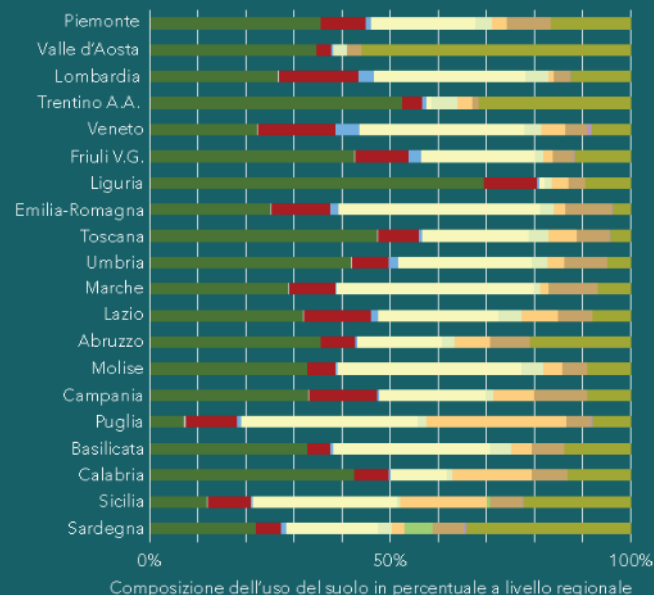
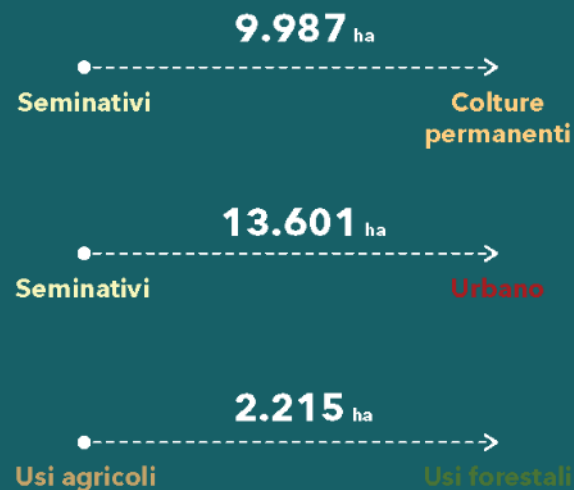
Carta nazionale di uso del suolo



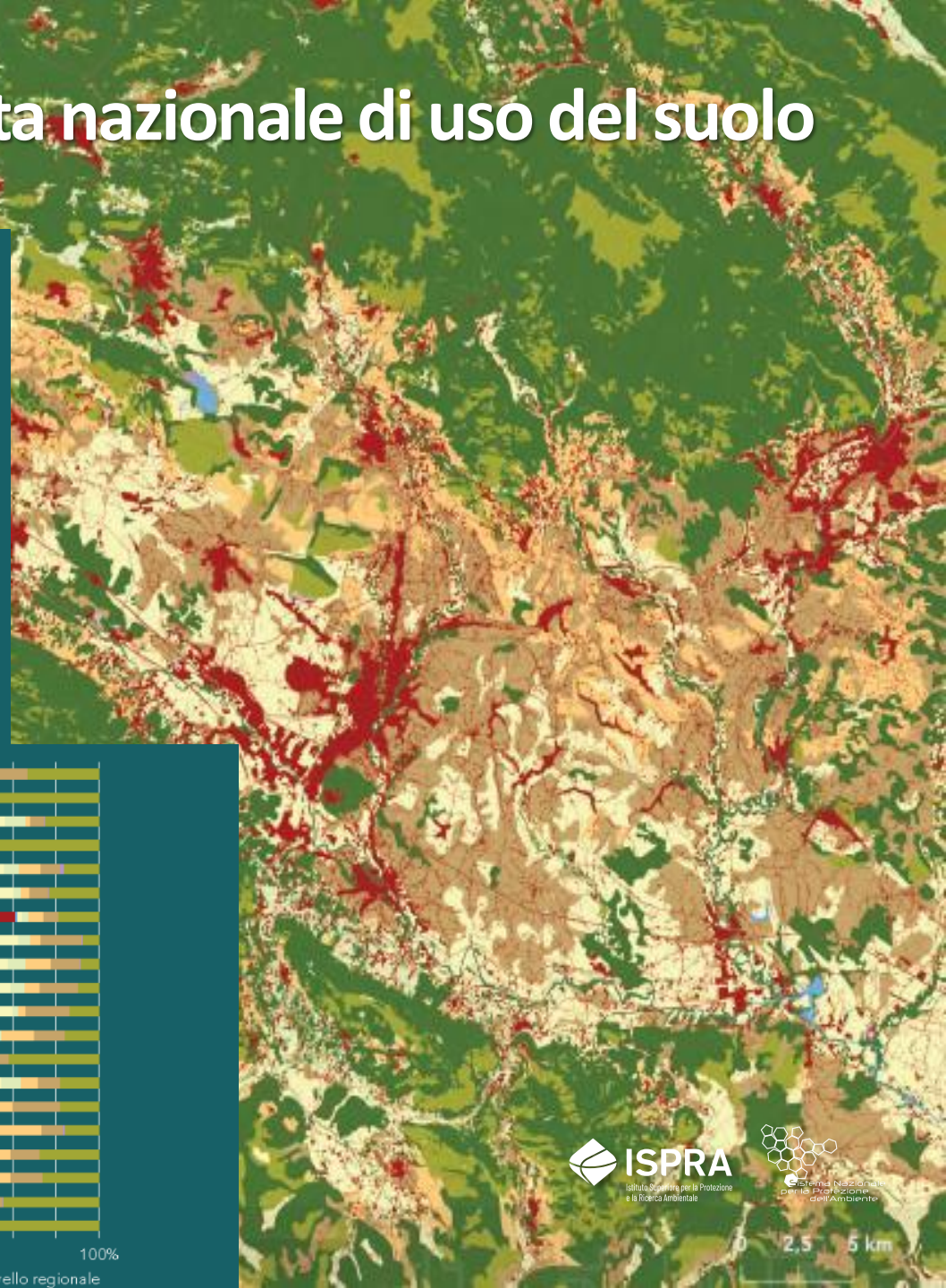
Principali flussi di cambiamento dell'uso del suolo registrati tra il 2012 e il 2018

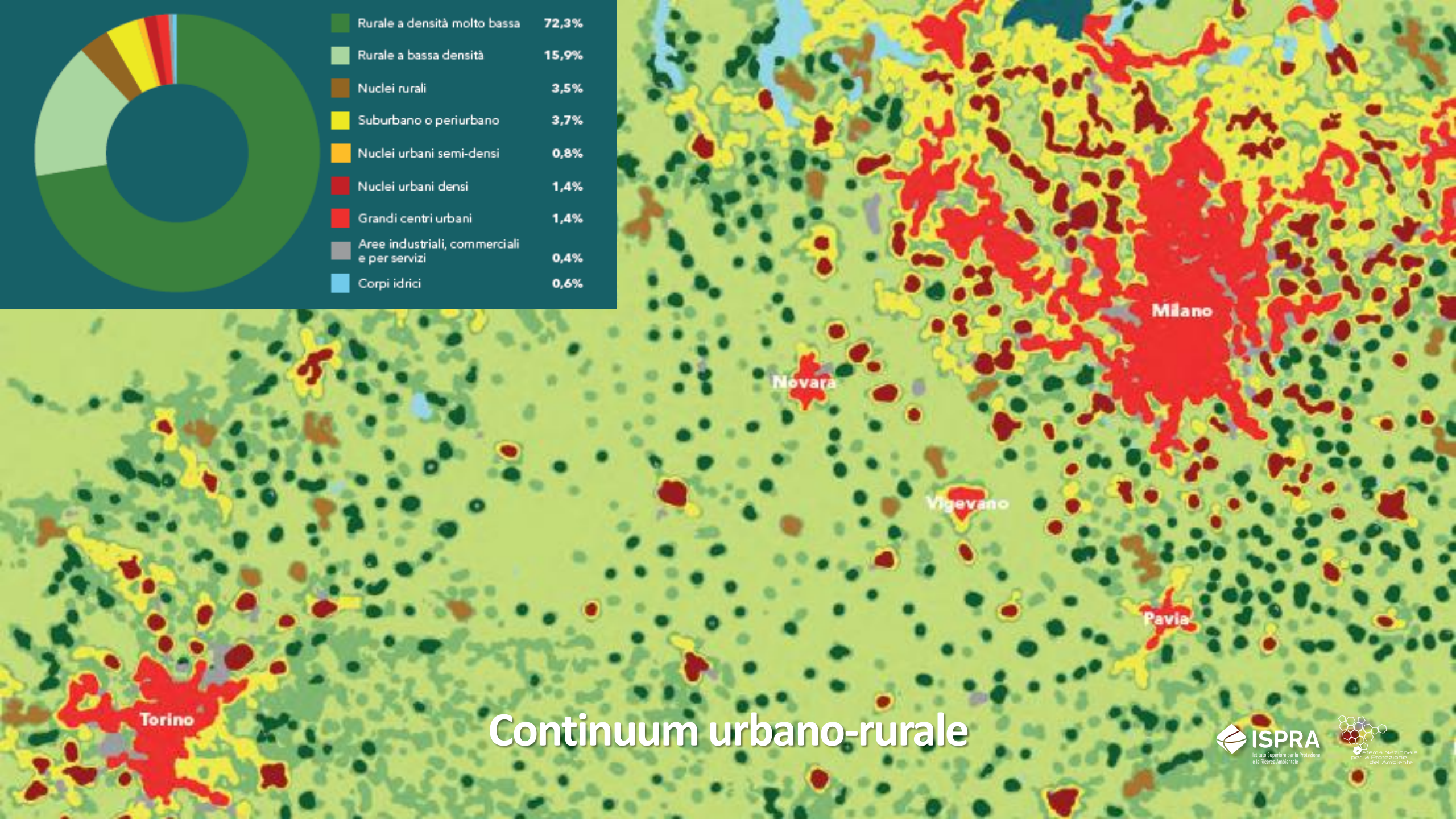
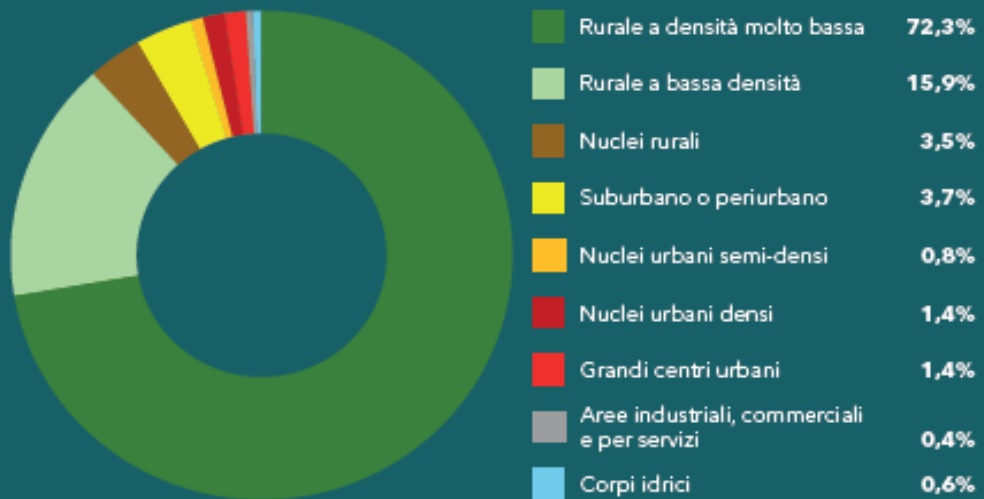


Composizione dell'uso del suolo in percentuale a livello nazionale



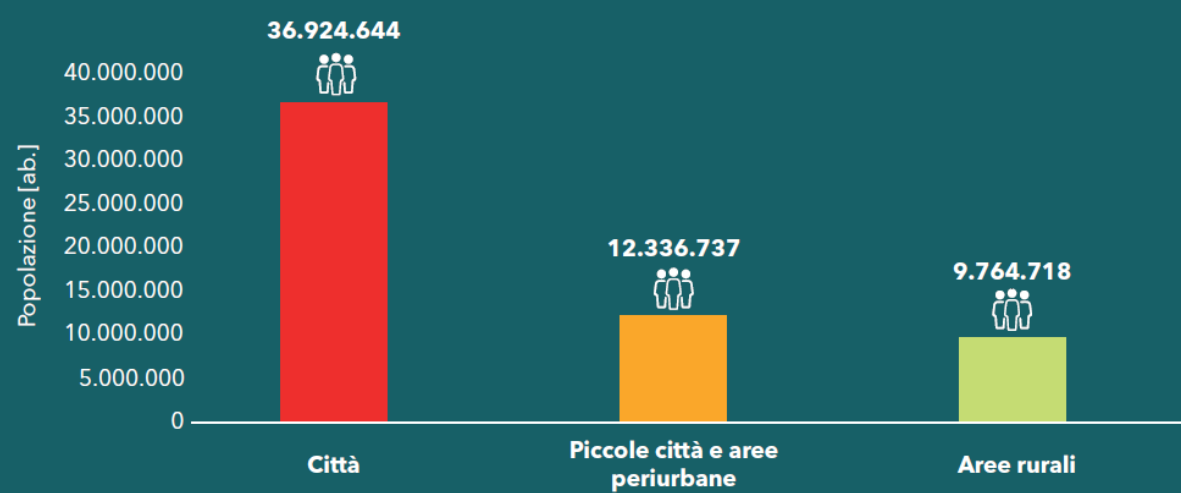
Composizione dell'uso del suolo in percentuale a livello regionale



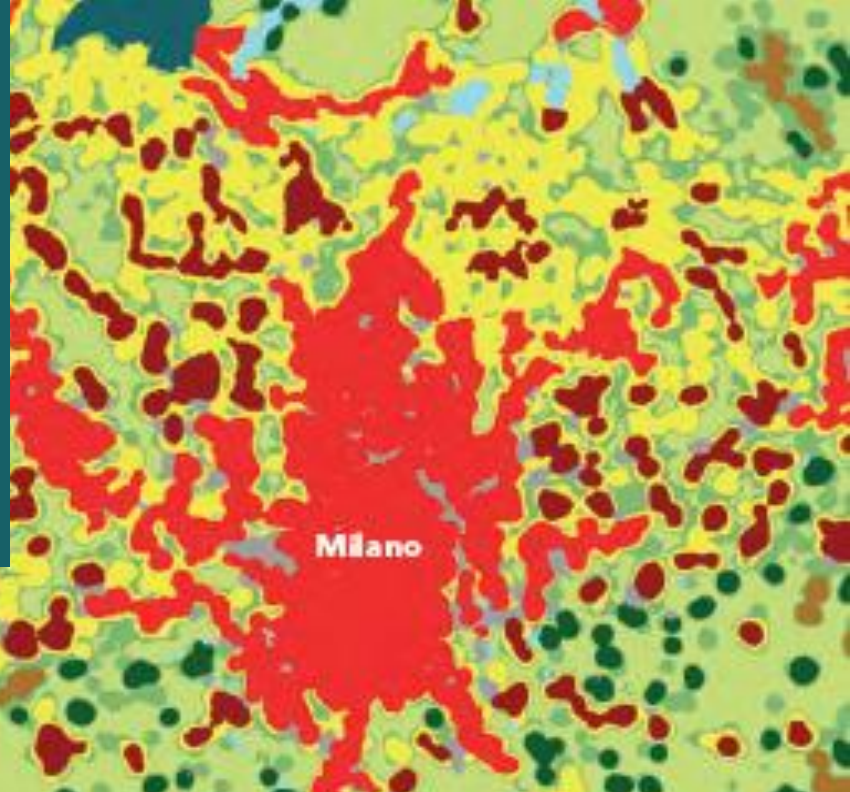


Continuum urbano-rurale

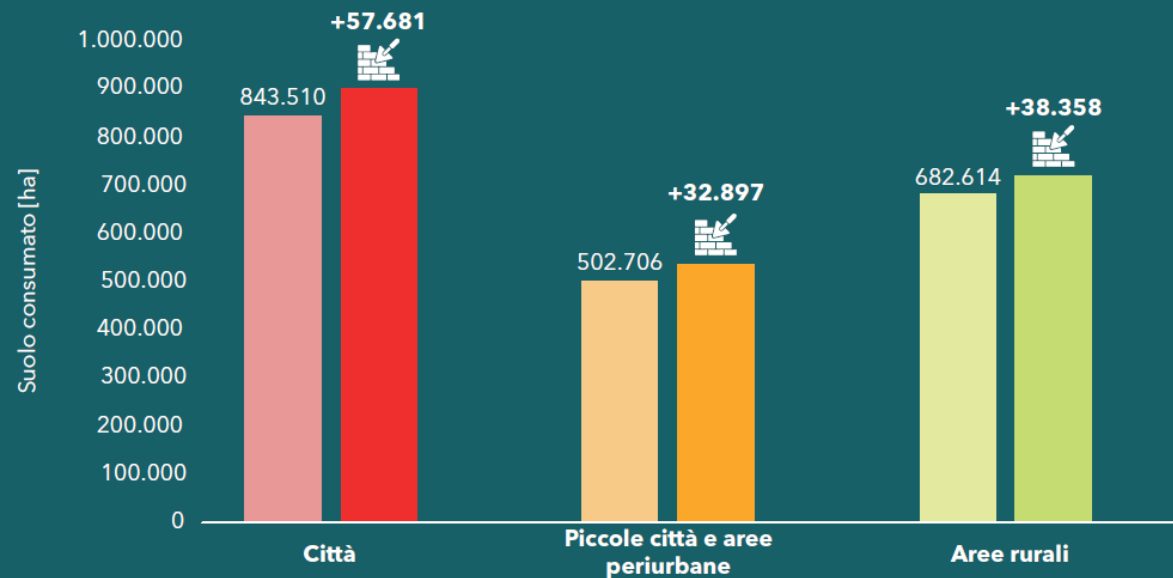
Nel 2021 il **63%**
della popolazione
italiana vive in città*



Popolazione residente nel 2021 per tipologia insediativa



il **45%** del
consumo di suolo
registrato tra il
2006 e il **2023** si
localizza all'interno
delle città*



(*) Per città si intendono le aree classificate come grandi centri urbani e nuclei urbani densi

Suolo consumato al 2006 e al 2023 per ambito insediativo

TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025

Altri strumenti per il monitoraggio del territorio

Vegetation Indices

Normalized Difference Vegetation Index

Vegetation Phenology and Productivity Parameters

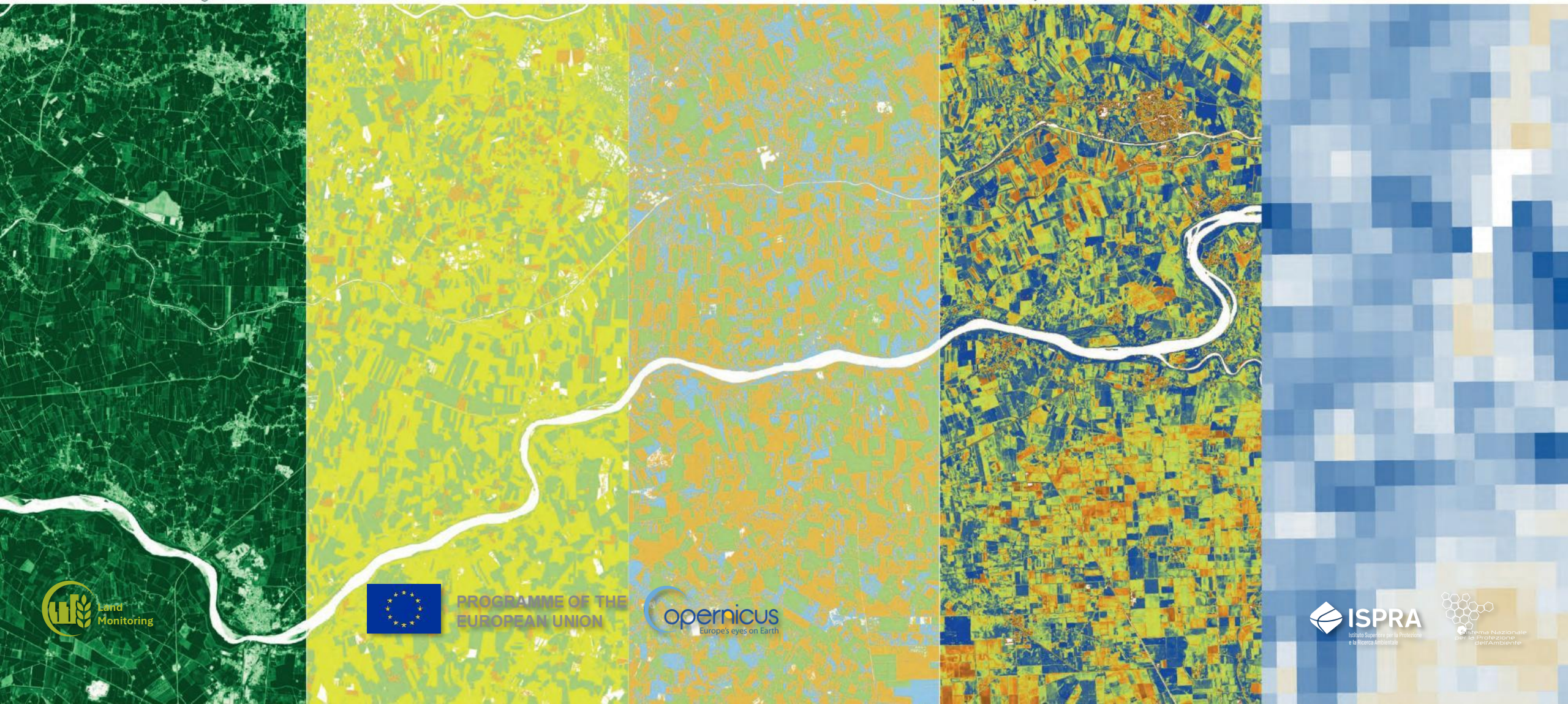
Start-of-season

End-of-season

Total productivity

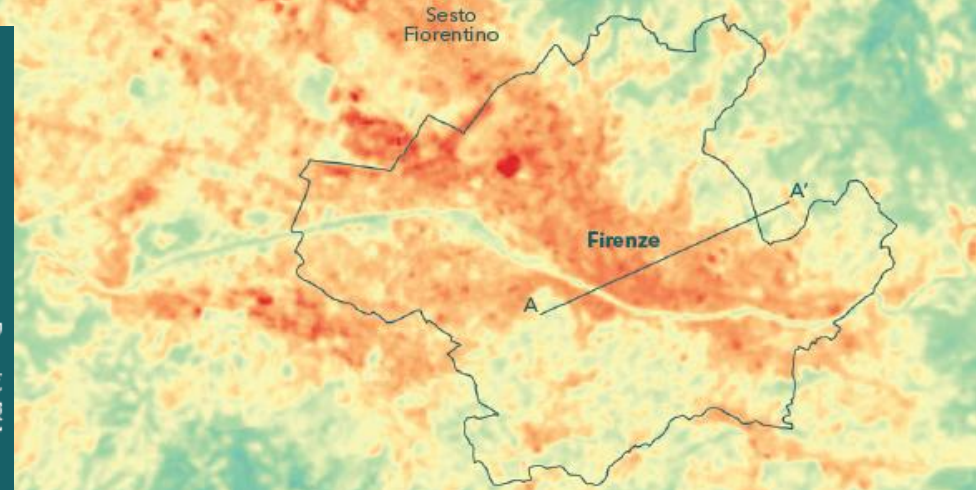
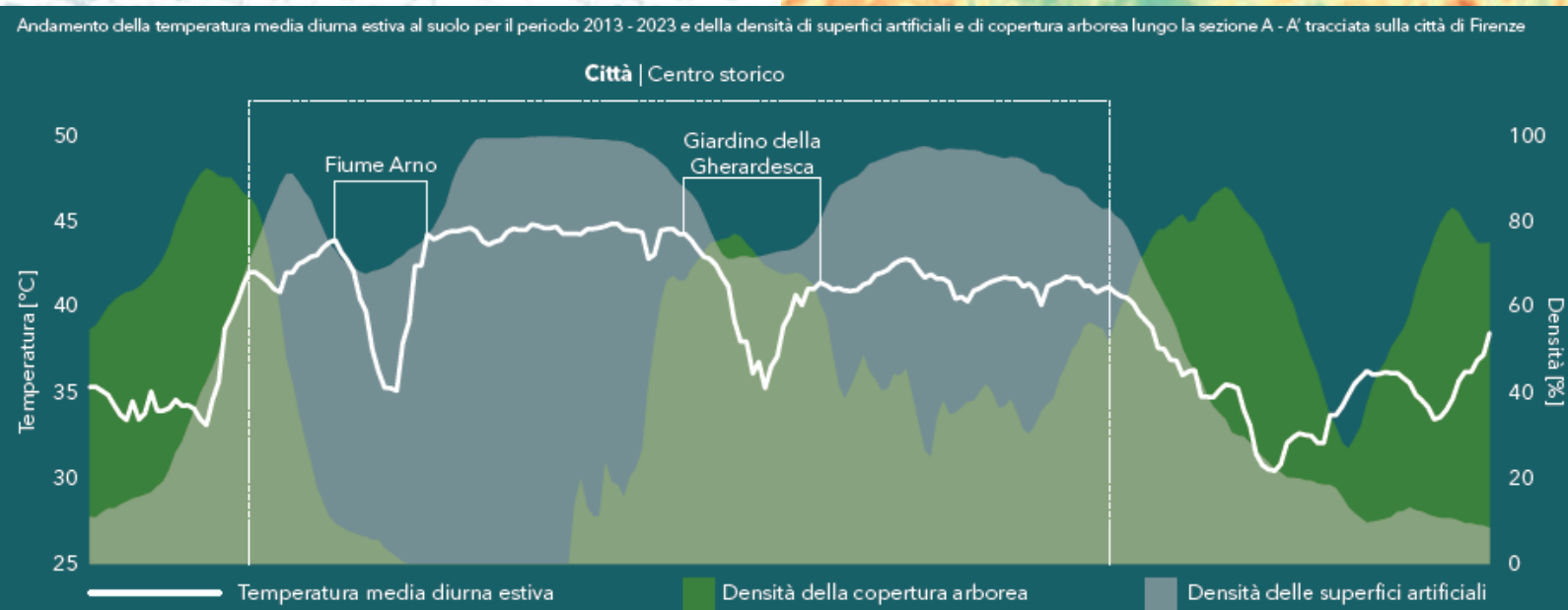
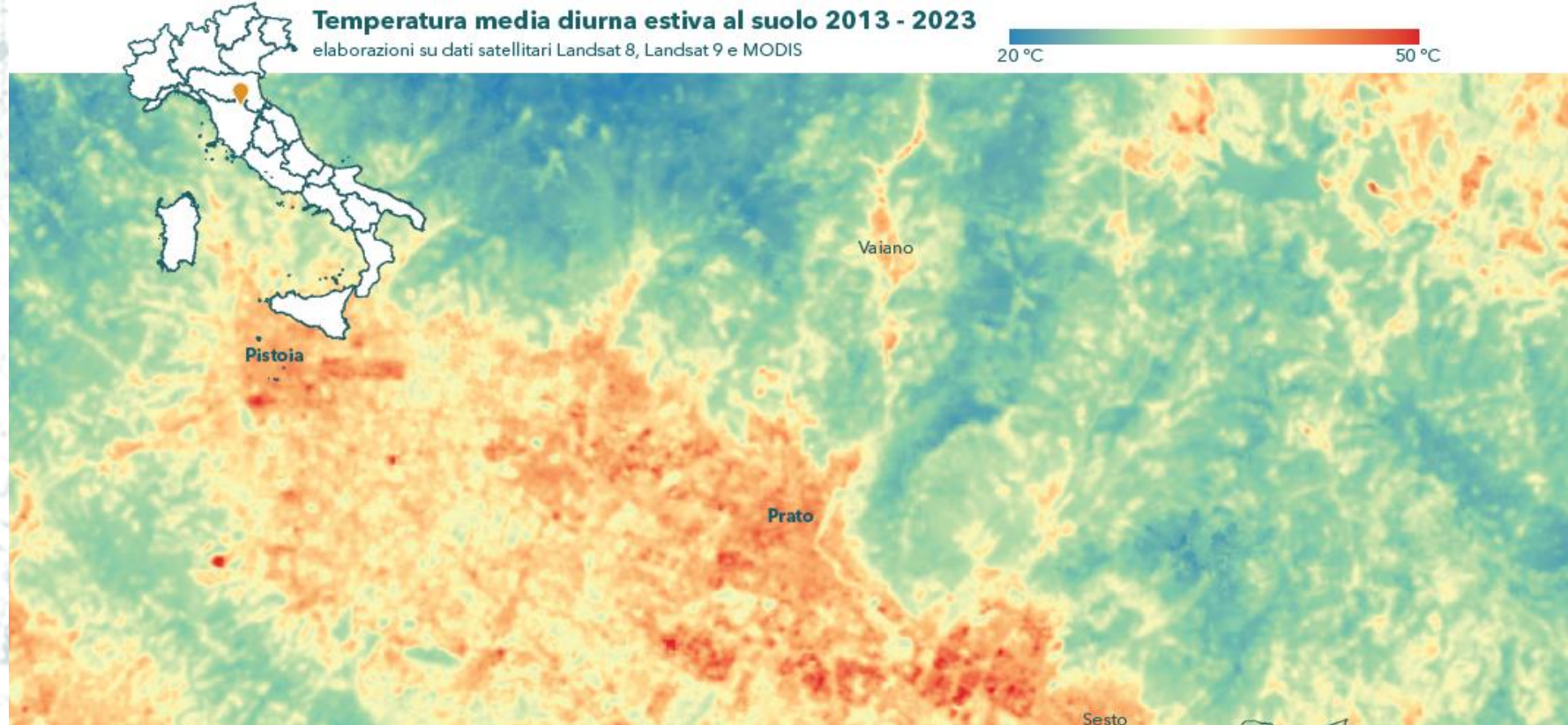
Soil Moisture

Surface Soil Moisture

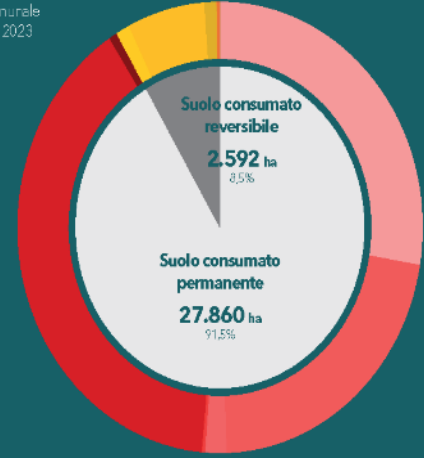
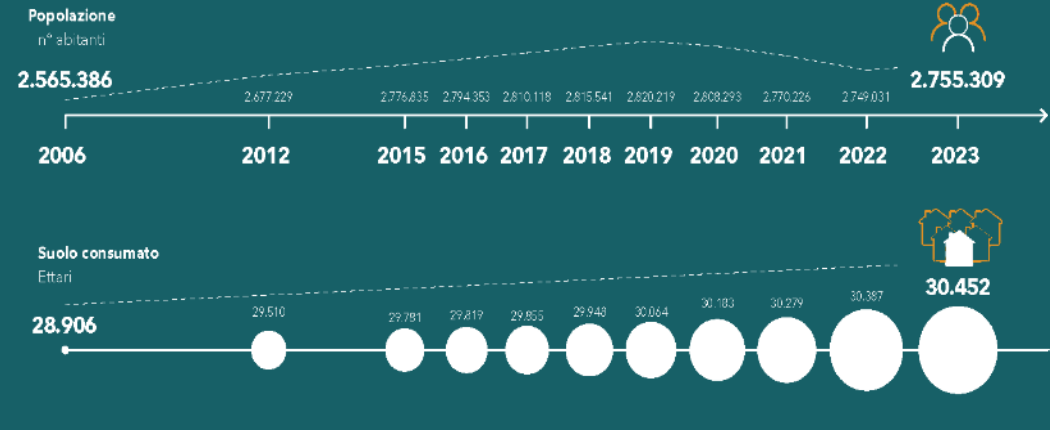
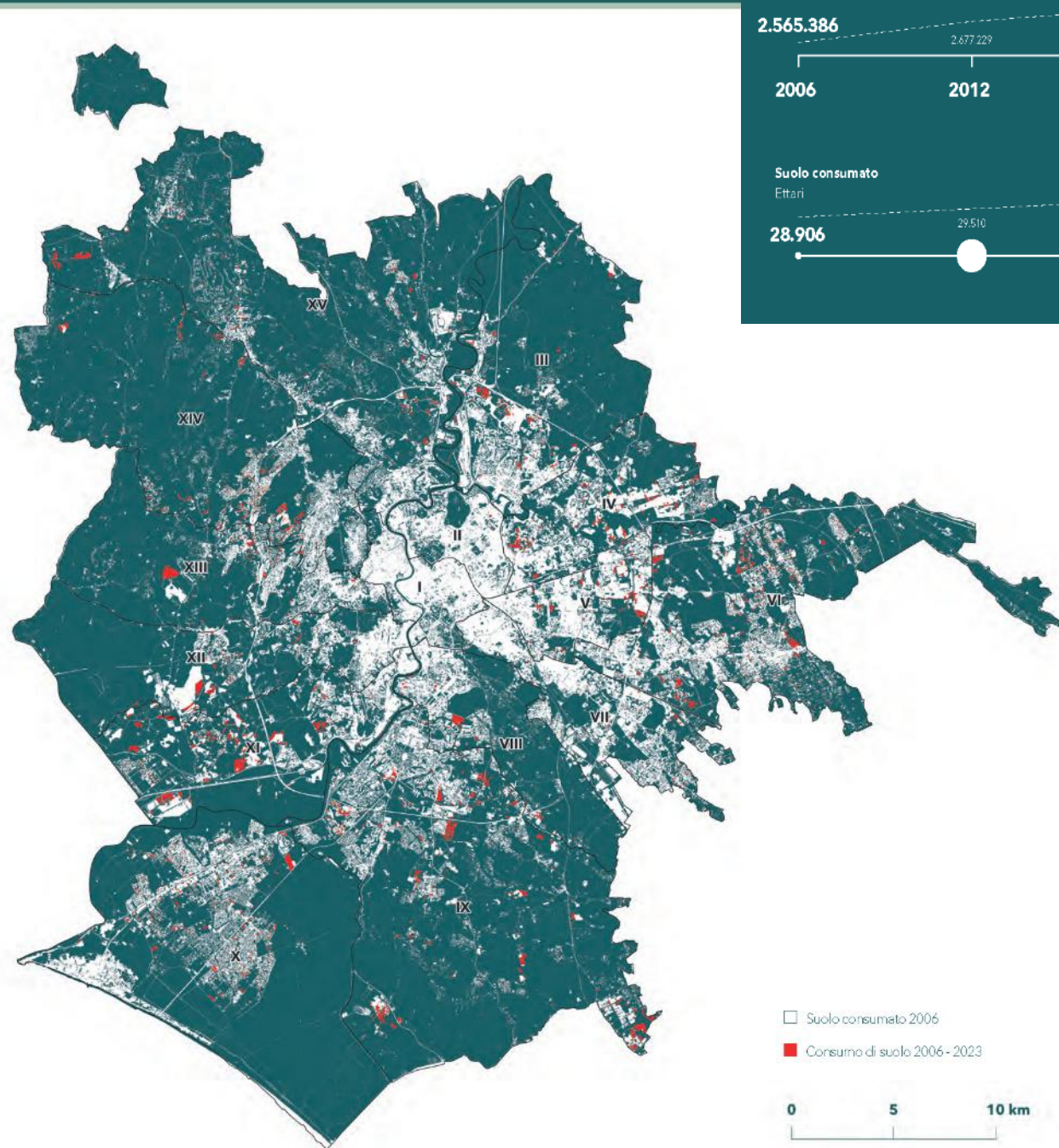


TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

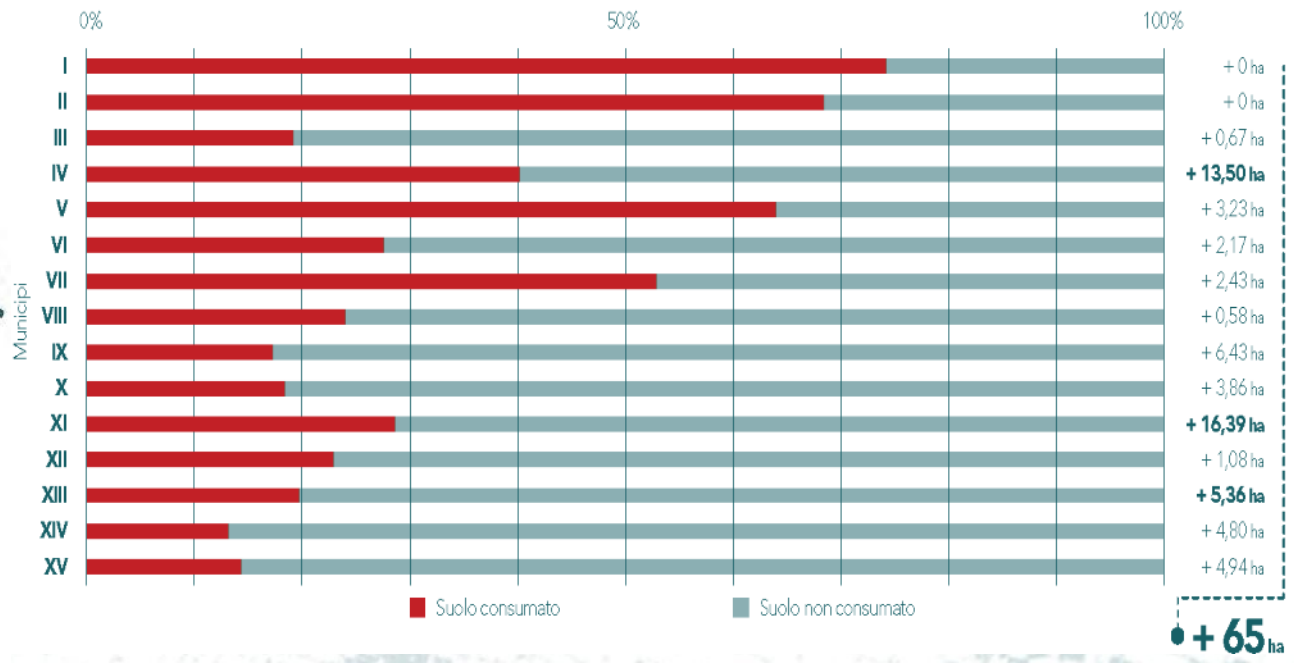
PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE



Le trasformazioni di Roma | Il consumo di suolo



Suolo consumato in percentuale per municipio e consumo di suolo netto (in ettari) registrato tra il 2022 e il 2023





IRIDE first image over Rome



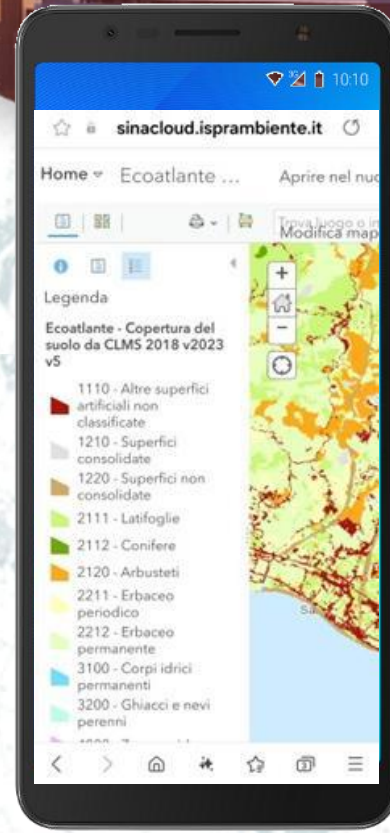
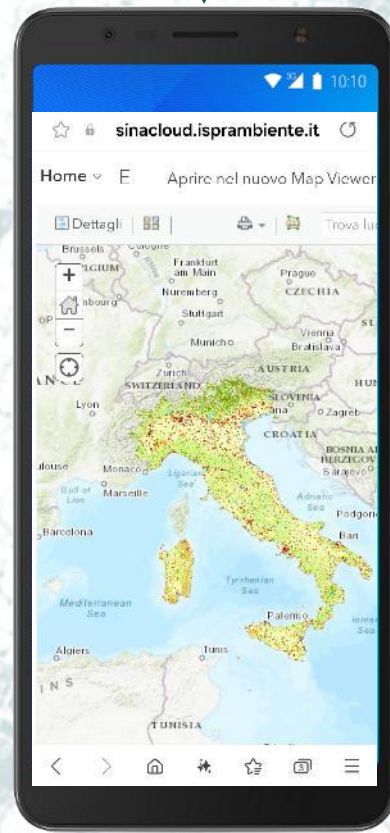


TERRITORI IN TRASFORMAZIONE

PRESENTAZIONE DELL'ATLANTE ISPRA 2025



QR code



MARTEDÌ 13 MAGGIO 2025 ORE 9.30-13.00
PALAZZO VALENTINI | SALA DELLE BANDIERE | VIA IV NOVEMBRE, 119/A - ROMA



Grazie!

ATLANTE 2025
TERRITORI IN
TRASFORMAZIONE