# Monitoraggio dati e politiche: contributi ISPRA sul VerdeBlu

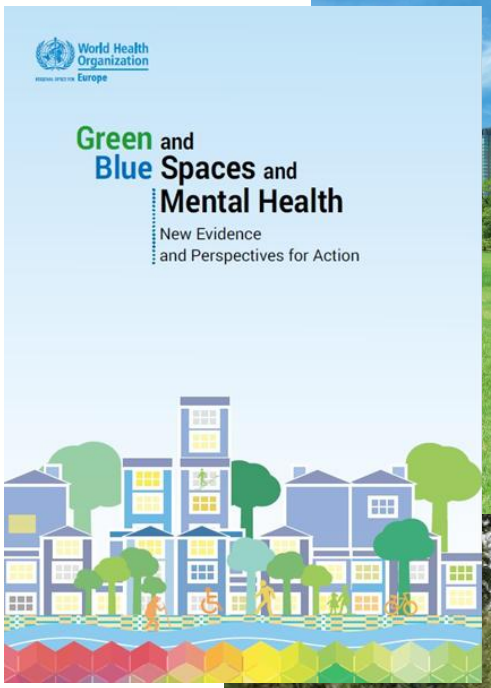
**OBIETTIVO**

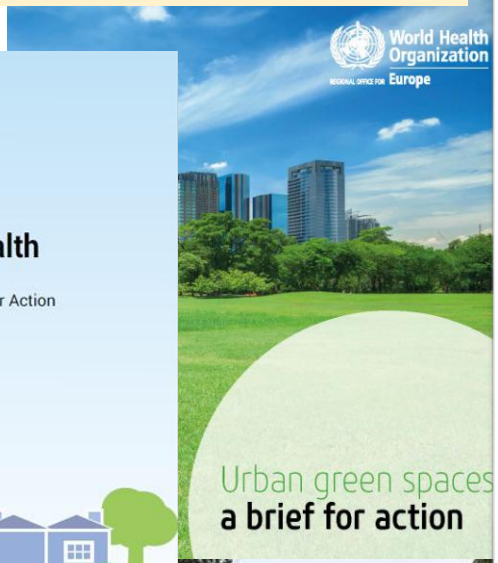
Restituire una panoramica del contributo ISPRA alle diverse attività del progetto:

- Mappatura e sistematizzazione dei dati e delle politiche sugli spazi verdi e blu (analisi a scala nazionale + focus 4 Regioni di progetto)
- Servizi ecosistemici delle infrastrutture verdi e blu&Atlante specie vegetali per forestazione “consapevole”
- Rimboschimento multifunzionale: buone pratiche a livello nazionale/regionale/comunale
- Educazione ambientale nelle scuole, comunicazione, formazione operatori

# MAPPATURA POLICIES SUL VERDE E BLU

**Organizzazione mondiale della Sanità:**
Determinante fondamentale di salute e benessere psico-fisico. Promozione di stili di vita sana e attiva, fattore protettivo contro obesità e malattie non trasmissibili



SERIE GENERALE

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Venerdì, 1° febbraio 2013

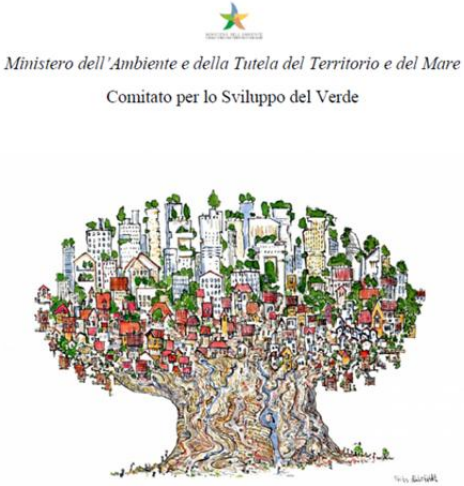
AVVISO AGLI ABBONATI

SOMMARIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

DECRETI PRESIDENZIALI

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Comitato per lo Sviluppo del Verde

STRATEGIA NAZIONALE DEL VERDE URBANO

"Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini"

https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/comitato%20verde/Verde%20pubblico/strategia_verde_urbano.pdf

**Agenda ONU per sviluppo sostenibile al 2030**

***Obiettivo 11 – Città e comunità sostenibili***

Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili

# MAPPATURA POLITICHE QUADRO NORMATIVO/DI INDIRIZZO NAZIONALE

| TITOLO POLICY E ANNO | TIPOLOGIA E ENTE DI RIFERIMENTO | RILEVANZA PER VeBS |
|---|---|---|
| **Legge 10/2013 "Norme per lo sviluppo di spazi verdi urbani" - 2013** | Norma di legge – Governo italiano | Individua degli obblighi per i Comuni per lo svilupp gestione del verde urbano e delle misure implementarlo. Istituisce il Comitato per lo svilupp verde pubblico presso il Ministero dell'Ambiente |
| **Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile - 2017** | Linea guida nazionale – Ministero dell'Ambiente | Documento tecnico di riferimento per realizzazi gestione del verde, coinvolgimento stakeholder ecc |
| **Strategia nazionale del verde urbano. Foreste urbane resilienti ed eterogenee per la salute e il benessere dei cittadini - 2018** | Strategia nazionale – Ministero dell'Ambiente | Importante documento di indirizzo strategico che obiettivi principali tra cui: "Migliorare la salute benessere dei cittadini grazie alla rimozione inquinanti da parte dell'ecosistema foresta". Co diversi contributi tecnici sulla relazione tra verde e s |
| **Strategia forestale nazionale - 2022** | Strategia nazionale – Ministero delle politiche agricole | Importanza delle foreste urbane e periurbane regolazione ambientale ma anche per benessere e ricreativo per la popolazione |
| **Piano nazionale di forestazione urbana - 2022** | Milestone PNRR – Ministero dell'Ambiente | Individua metodologia comune a supporto degli inte di forestazione urbana e periurbana finanziata con PNRR. E 'basata su solidi riferimenti scientifici al f individuare e mettere a dimora l'albero giusto al giusto e individua elenchi di specie arborea coerenti caratteristiche biogeografiche e ecologiche dei luogh |
| **Strategia nazionale per la biodiversità al 2030** - 2023 | Strategia nazionale – Ministero dell'Ambiente | Importanza della biodiversità per la salute umana. aree urbane individua azioni mirate a favor rinverdimento urbano, arrestare la perdita di biodiv nelle aree urbane e integrare le soluzioni basate natura nella pianificazione urbana. |
| **Strategia nazionale sviluppo sostenibile - 2017** | Strategia nazionale – Ministero dell'Ambiente | Per creare comunità e territori resilienti, custo paesaggi e i beni culturali, è necessario intervenire co rigenerazione urbana che preveda interventi specific |

Mappato 10 riferimenti a ***norme, linee guida e strategie nazionali di rilevanza per VeBS***, per il riferimento a ruolo del verde/foreste urbane per qualità della vita, biodiversità, sviluppo sostenibile, adattamento, prevenzione sanitaria

**Aggiornamento:**

Nature Restoration Law approvata nei mesi scorsi

Ecosistemi urbani: misure di incremento degli spazi verdi urbani (parchi, alberi e boschi, tetti verdi, prati fioriti, giardini e orti urbani, viali alberati, aree umide stagni e corsi idrici, siepi) e della copertura arborea (urban tree canopy cover), NBS

# MAPPATURA dei DATI: LIVELLO NAZIONALE

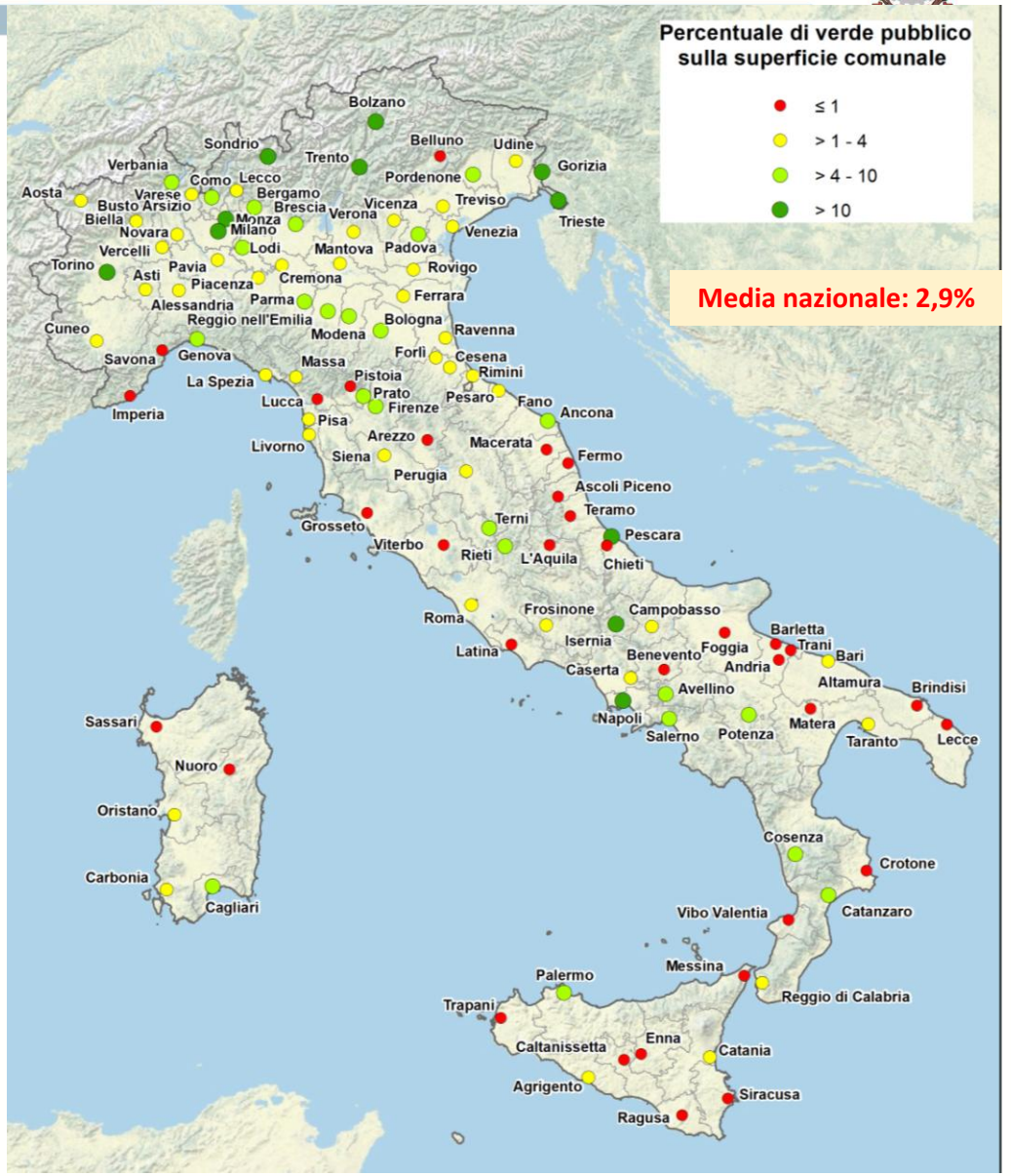
Verde pubblico: consultazione dati ISTAT ultimo aggiornamento Maggio 2024 con anno riferimento 2022

N= 109 Comuni capoluogo provincia italiani

**DENSITA' DI VERDE PUBBLICO (mappa a lato, Anno 2022)**

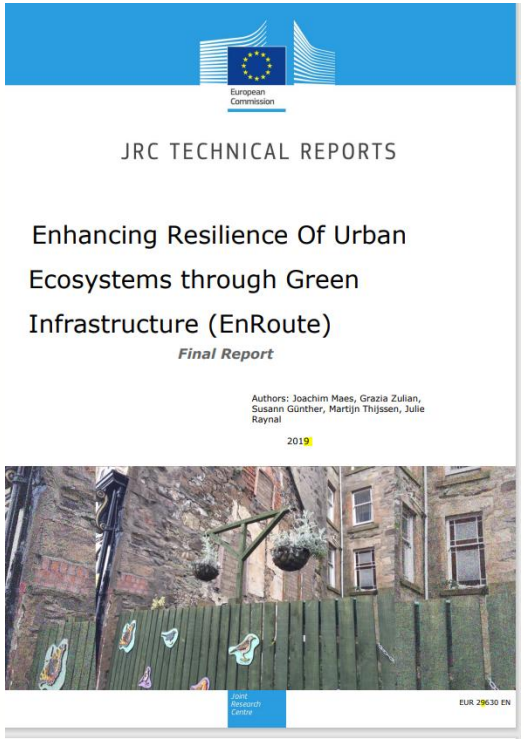
Nella maggior parte dei comuni il VP non incide più del 4% sulla superficie comunale

Media nazionale 2,9%

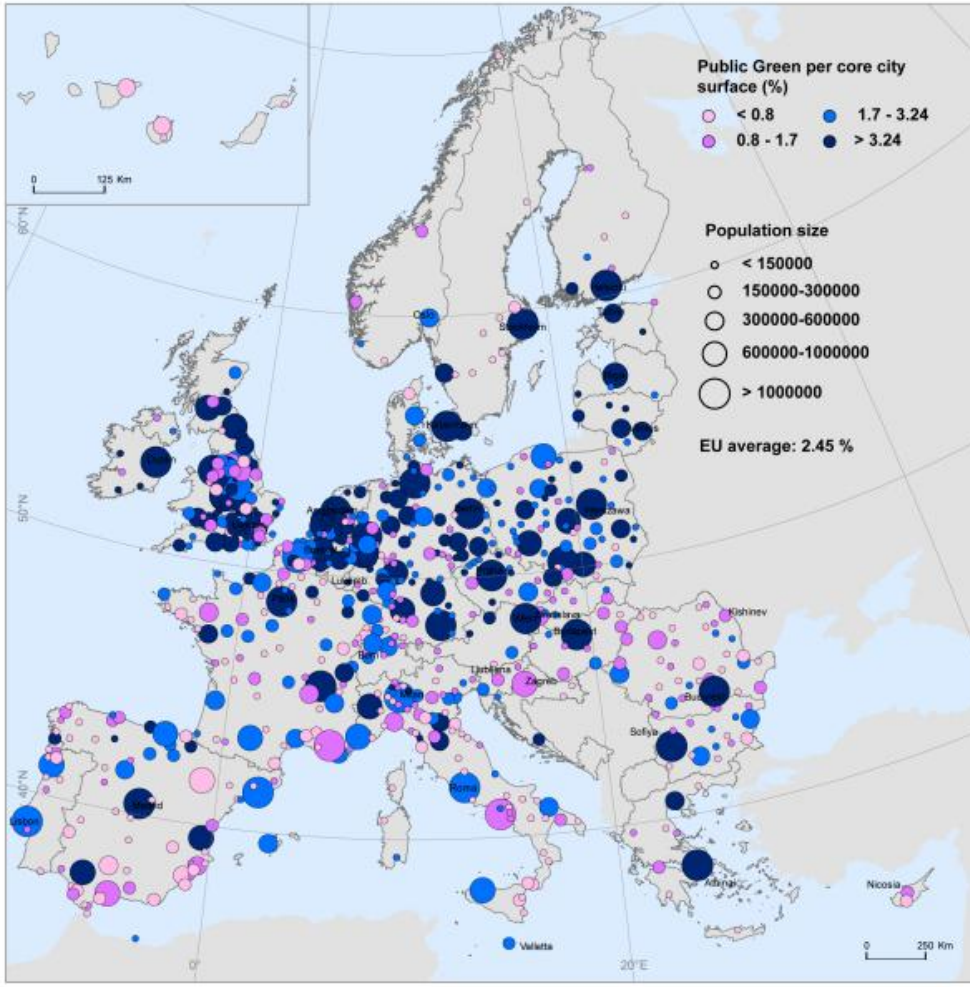



(Elaborazioni ISPRA su dati ISTAT, 2024)

# In Europa




La densità di verde pubblico segue un gradiente Nord-Sud con valori superiori al Nord Europa e valori inferiori nelle città del Sud



# Focus 4 Regioni VeBS

**Al 2022**:

- Media del 3,4% superiore a quella nazionale (2,9%)
- I valori di incidenza di VP superiori alla media si concentrano in ER, ma la città che registra il valore maggiore è Pescara

**Trend 2011-2022**: negli 11 anni di serie storica rilevata è Bologna la città che fa registrare l'incremento maggiore, con un + 5 ha di VP nell'ultimo anno

Lettura integrata: + 5 ha di verde vs i 14 ha di consumo di suolo…. JRC stima che nell'Unione Europea ogni 1% di aumento di copertura del suolo (strade, edifici ecc.) dovrebbe essere compensato con un aumento del 2,2 % di aree verdi, per mantenere il livello dei servizi ecosistemici

Densità di verde pubblico (% su sup. comunale, Anni 2011- 2022)

| COMUNI | 2011 | 2022 | 2011-2022 |
|---|---|---|---|
| Piacenza | 2,28 | 2,44 | 0,15 |
| Parma | 6,59 | 6,66 | 0,07 |
| Reggio nell'Emilia | 4,21 | 4,27 | 0,06 |
| Modena | 5,53 | 5,72 | 0,19 |
| Bologna | 5,42 | 6,17 | 0,76 |
| Ferrara | 1,88 | 2,05 | 0,17 |
| Ravenna | 1,06 | 1,17 | 0,10 |
| Forlì | 1,04 | 1,29 | 0,26 |
| Rimini | 2,05 | 2,35 | 0,31 |
| Viterbo | 0,22 | 0,23 | 0,01 |
| Rieti | 7,64 | 7,64 | 0,00 |
| Roma | 3,45 | 3,63 | 0,18 |
| Latina | 0,72 | 0,74 | 0,02 |
| Frosinone | 2,71 | 3,01 | 0,30 |
| L'Aquila | 0,46 | 0,49 | 0,03 |
| Teramo | 0,65 | 0,65 | 0,00 |
| Pescara | 13,44 | 13,60 | 0,15 |
| Chieti | 0,73 | 0,73 | 0,00 |
| Cosenza | 6,23 | 6,34 | 0,11 |
| Crotone | 0,11 | 0,11 | 0,00 |
| Catanzaro | 4,46 | 4,47 | 0,01 |
| Vibo Valentia | 0,86 | 0,88 | 0,02 |
| Reggio di Calabria | 2,67 | 2,67 | 0,00 |

(Elaborazioni ISPRA su dati ISTAT, 2024)

# Focus 4 Regioni: disponibilità pro capite verde pubblico

**Al 2022**:

- Media 47,5 m2/ab superiore a quella nazionale (33 m2/ab)
- Spicca il valore di Rieti, grazie al contributo delle aree boschive (95% del VP totale)

**Trend 2011-2022**: negli 11 anni di serie storica rilevata si registrano incrementi ad eccezione di Parma, Modena e Frosinone

Disponibilità pro capite di verde pubblico (m2/ab, 2011-2022)

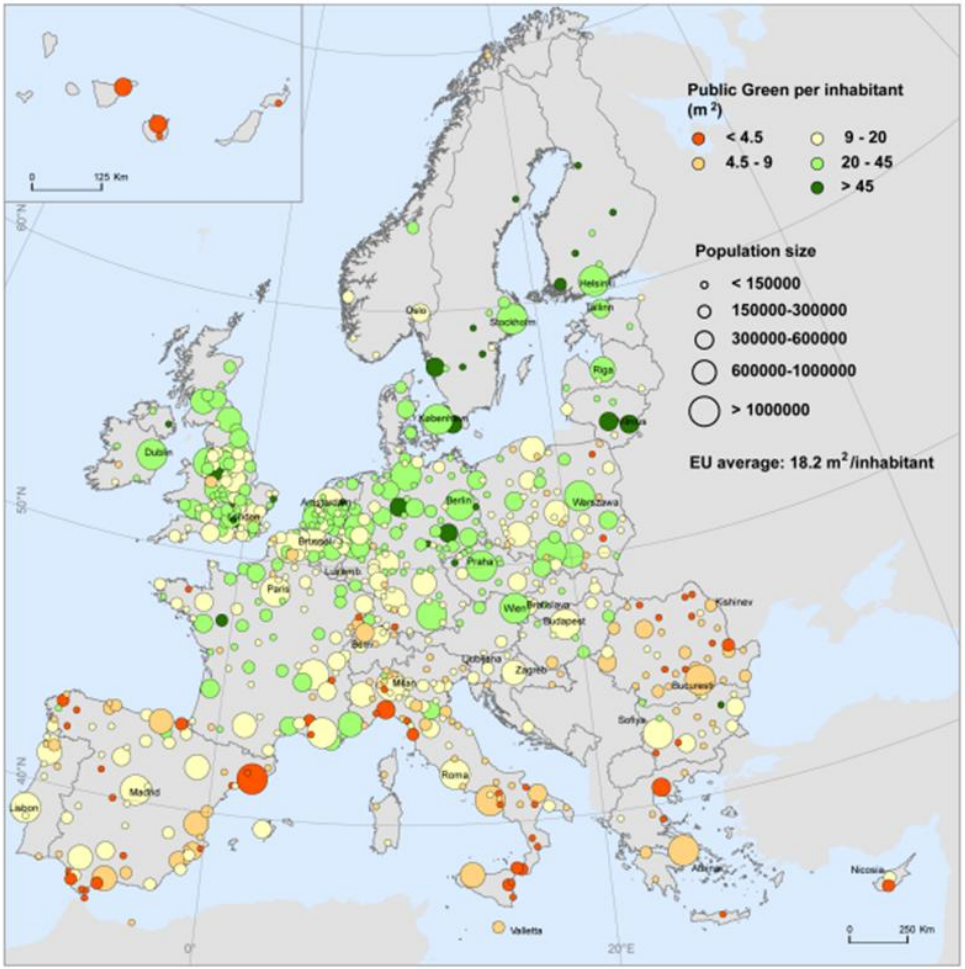
| COMUNI | 2011 | 2022 | Variazione 2011-2022 |
|---|---|---|---|
| Piacenza | 26,7 | 28,1 | 1,5 |
| Parma | 95,0 | 88,4 | -6,6 |
| Reggio nell'Emilia | 58,7 | 58,1 | -0,6 |
| Modena | 55,8 | 56,8 | 1,0 |
| Bologna | 20,4 | 22,4 | 2,1 |
| Ferrara | 56,8 | 64,0 | 7,2 |
| Ravenna | 44,6 | 48,9 | 4,3 |
| Forlì | 20,2 | 25,4 | 5,2 |
| Rimini | 19,7 | 21,4 | 1,8 |
| Viterbo | 14,0 | 14,2 | 0,2 |
| Rieti | 337,1 | 347,3 | 10,3 |
| Roma | 16,7 | 17,0 | 0,4 |
| Latina | 16,9 | 16,1 | -0,8 |
| Frosinone | 26,8 | 32,3 | 5,5 |
| L'Aquila | 31,1 | 33,5 | 2,4 |
| Teramo | 18,1 | 19,1 | 1,0 |
| Pescara | 38,1 | 39,3 | 1,2 |
| Chieti | 8,2 | 8,9 | 0,7 |
| Cosenza | 33,9 | 37,5 | 3,6 |
| Crotone | 3,4 | 3,5 | 0,1 |
| Catanzaro | 55,8 | 59,2 | 3,5 |
| Vibo Valentia | 12,0 | 13,1 | 1,1 |
| Reggio di Calabria | 35,1 | 37,2 | 2,1 |

(Elaborazioni ISPRA su dati ISTAT, 2024)

# DISPONIBILITA' PRO CAPITE di VERDE PUBBLICO IN EUROPA

Anche per questo indicatore, si ritrova il gradiente Nord-Sud con città dell'Europa meridionale che registrano i valori inferiori di disponibilità pro capite di verde pubblico

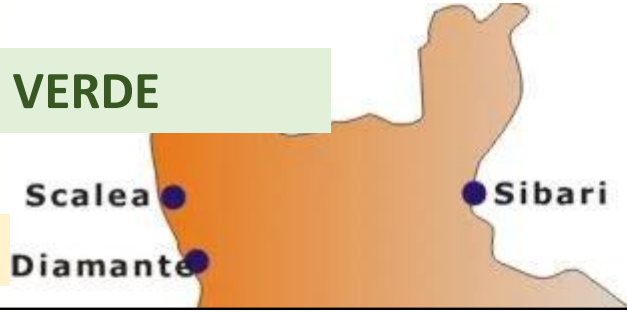
Variabilità anche dovuta a fattori socio-economici, biofisici e geografici ma anche culturali (paesi del nord piu' abituati ad avere natura e boschi vicino casa (Kabish et al. 2016).




Fonte: Maes et al., 2019. JRC TR

# FOCUS CALABRIA: TIPOLOGIE DI VERDE

Grande eterogeneità di tipologie, usi e funzioni delle aree verdi e blu




| COMUNI | Tipologie del verde urbano (*composizione percentuale*) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Verde storico | Grandi parchi urbani | Verde attrezzato | Aree di arredo urbano | Forestazione urbana | Giardini scolastici | Orti botanici (a) | Orti urbani | Giardini zoologici (a) | Cimiteri (a) | Aree sportive all'aperto | Aree boschive | Verde incolto | Altro | Totale |
| Cosenza | 15,67 | 37,79 | 4,63 | 16,25 | - | 1,49 | - | 0,63 | - | 2,93 | 3,54 | - | 16,09 | 0,98 | 100,0 |
| Crotone | 21,32 | 31,35 | 5,58 | 16,60 | - | 16,98 | - | 1,46 | - | 2,83 | 3,88 | - | - | - | 100,0 |
| Catanzaro | 2,36 | 6,14 | 3,97 | 1,59 | 0,57 | 0,69 | 1,78 | - | - | 2,01 | 3,50 | 77,30 | 0,09 | - | 100,0 |
| Vibo Valentia | 23,16 | 28,92 | 5,12 | 6,59 | - | 9,17 | - | - | - | 18,47 | 8,57 | - | - | - | 100,0 |
| Reggio di Calabria | 0,67 | 9,63 | 13,89 | 15,22 | - | 0,70 | 0,48 | - | - | 3,52 | 0,16 | - | 54,79 | 0,94 | 100,0 |

Ogni città è caratterizzata da un proprio mix: parchi urbani e verde storico le tipologie più rappresentate.
Colpiscono i valori dei giardini scolastici a Crotone (17%), delle aree boschive a Catanzaro (77%) e del verde incolto a Reggio Calabria (oltre la metà del VP)

# FOCUS CALABRIA: AREE PROTETTE E PARCHI AGRICOLI

Le aree naturali protette sono un altro tassello fondamentale

Crotone e Reggio Calabria sono i Comuni con presenza importante di queste preziose aree

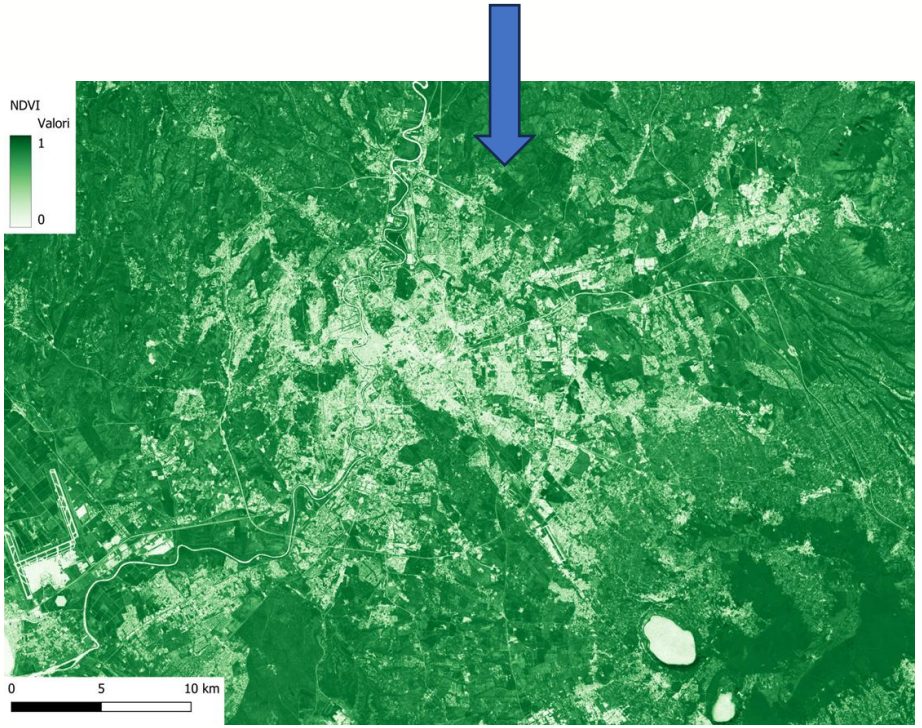
| COMUNI | 2022 | | |
|---|---|---|---|
| | m² | Aree naturali protette | Parchi agricoli |
| Cosenza | - | 0,00 | - |
| Crotone | 25.732.915 | 14,14 | - |
| Catanzaro | - | 0,00 | - |
| Vibo Valentia | 23.411 | 0,05 | - |
| Reggio di Calabria | 41746.240 | 17,46 | - |

Crotone: diversi sito della Rete Natura 2000, sia a terra che a mare (ZSC Colline di Crotone – Fattore di pressione «Interventi di rimboschimento con specie esotiche») che a mare (ZSC Foce Neto, SIC Fondali da Crotone a Le Castella, ricadente all'interno del perimetro dell'AMP "Capo Rizzuto"

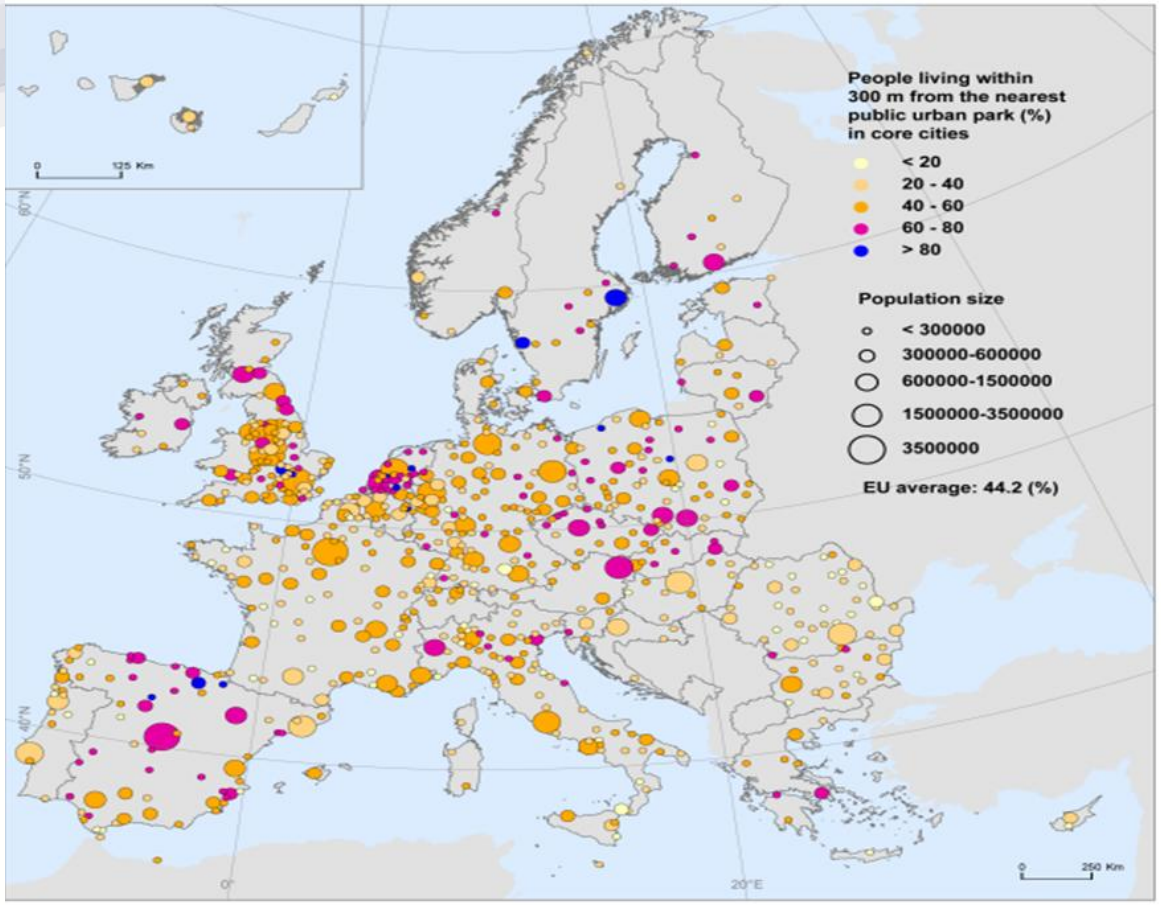
Reggio Calabria: PN Aspromonte e altre

# IL PROGRAMMA COPERNICUS PER IL MONITORAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE VERDI

immagini della missione Sentinel -2 → NDVI → aree vegetate



# ACCESSIBILITA'




Fonte: Maes J, et al, 2019. doi:10.2760/689989, JRC115375.

La maggior parte dei cittadini deve percorrere piu' di 300 m per raggiungere un'area verde pubblica. In media, solo il 44% vive entro questa distanza e ha quindi accesso a verde pubblico. Piu' di 1 cittadino su due non vede soddisfatto questo criterio di accessibilità

Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe

ISSN 1977-8449

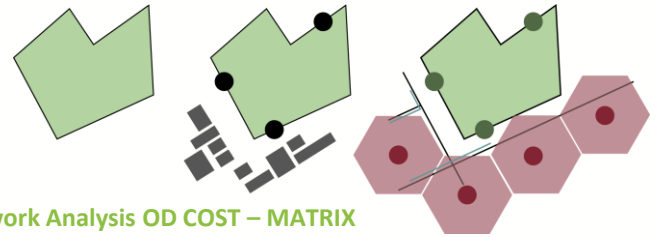
25 1994-2019 European Environment Agency

Fattori di diseguaglianza: socio-economici – valori immobiliari ("green gentrification")
Nel 25% delle città europee, la maggioranza della popolazione urbana ha accesso ad un'area verde in 10' a piedi;

# ACCESSIBILITA'

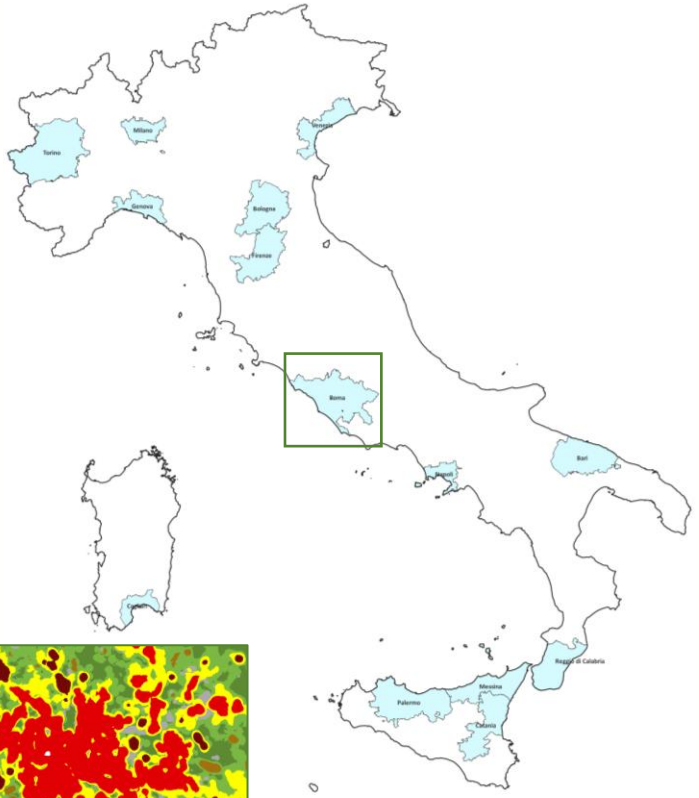
## DATI DI INPUT

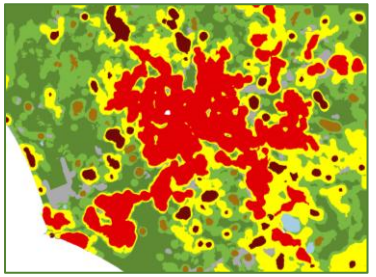
- PUNTI DI PARTENZA
- DATO DI POPOLAZIONE SPAZIALIZZATO DI ELEVATO DETTAGLIO
- MAPPA DELLE AREE VERDI PUBBLICHE
- PUNTI DI ACCESSO ALLE AREE VERDI PUBBLICHE
- RETE INFRASTRUTTURALE PERCORRIBILE A PIEDI



Network Analysis OD COST – MATRIX

## AREA DI STUDIO

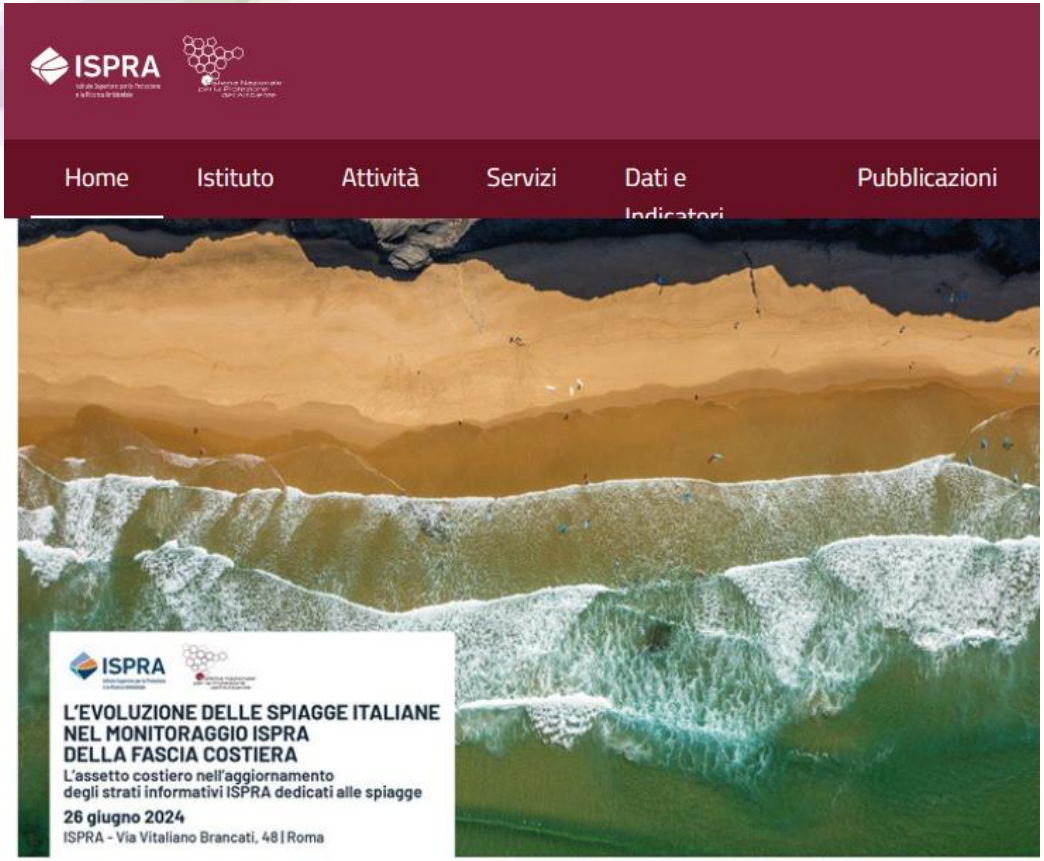




Grandi centri urbani

Centri urbani densi

https://doi.org/10.3390/land12010155




**L'evoluzione delle spiagge italiane nel monitoraggio ISPRA della fascia costiera**

## ARE BLU: IL MONITORAGGIO ISPRA DELLA FASCIA COSTIERA ITALIANA

Portale IPSRA sulle coste: nuovo censimento ISPRA sulle spiagge (piccole e grandi) con orotofoto e immagini satellitari

Caratterizzare le are blu: "pocket beach" tra le scogliere, spiaggette che sopravvivono tra i porti, i lungomare o le scogliere artificiali davanti le nostre città di mare

le spiagge italiane occupano circa il 41% delle coste, ovvero circa 3400 km, su un totale di più di 8300 km.

sono quelle del sud e le isole maggiori a costituire oltre due terzi delle spiagge italiane.

- le Regioni del sud che da sole valgono metà della superficie nazionale delle spiagge italiane
**- la Calabria che, da sola, vale il 20% del totale.**

# SERVIZI ECOSISTEMICI E ATLANTE SPECIE VEGETALI

**ALLEGATO 2 – CONTRIBUTO ISPRA ALL'ATLANTE**

**SPECIE VEGETALI URBANE**

**Approfondimenti tecnici su servizi ecosistemici e potenzial**

**criticità delle aree verdi e blu**

Progetto PNRR/PNC: "Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e c
benessere" (VeBS) - Codice progetto: PREV-B-2022-12377017

- LA CONTABILITÀ DEI SERVIZI ECOSISTEMICI
- AREE VERDI E BLU E IMPOLLINAZIONE
- CONSUMO DI SUOLO E ISOLA DI CALORE URBANO
- ESTREMI DI TEMPERATURA E ONDE DI CALORE
- ALCUNI SERVIZI ECOSISTEMICI DELLE AREE BLU
- POLLINI E ALLERGIE (Rete Pollnet SNPA)

# PRATICHE DI RIMBOSCHIMENTO MULTIFUNZIONALE

**Rimboschimento multifunzionale**:
foresta come un ecosistema complesso capace di offrire molteplici servizi ecosistemici, non solo produttive e di fornitura e approvigionamento materia prima ma anche sociali e culturali

**Buone pratiche livello nazionale**:
programmi sperimentali MASE di forestazione urbana e interventi green&blu per l'adattamento, PNRR
**Buone pratiche livello locale** nelle 4 Regioni: esempio delle microforeste urbane di Roma Capitale (ISPRA monitoraggio attività di biodiversità del suolo) – valore pedagogico (Scuole)

**Calabria, Catanzaro**:
- Rimboschimento post-incendio del bosco di pino domestico e piante della macchia mediterranee nel *Parco periurbano "Li Comuni"*
- realizzazione di piccole opere di ingegneria naturalistica e semina di latifoglie della macchia mediterranea

# EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE

**Eventi didattici nelle scuole** (elementari e medie): ISPRA propone da circa anni il progetto di educazione ambientale «Una giornata in città» per le scuole di Roma.

Proposta didattica per VeBS: percorso didattico sui temi del progetto VeBS - erogazione didattica e ludico-ricreativa e una parte laboratoriale e interattiva con focus natura, verde e biodiversità (laboratorio colorofilla, uscite didattiche giardini scolastici e parchi urbani ecc) – valorizzare il verde di quartiere, coinvolgere i ragazzi e la comunità – outdoor education+citizen science

# DIFFUSIONE e COMUNICAZIONE DEL PROGETTO

Sito web: contributi per definizione contenuti minimi e omogenei

4 convegni "gemelli" per diffondere a livello locale il progetto e coinvolgere i ari stakeholders del territorio

**Il buon uso degli spazi Verdi e Blu per la promozione della Salute e del benessere (VeBS): stato dell'arte**

Meeting dei Referenti del progetto (allargato ai collaboratori)

**Venerdì 24 maggio 2024**
Parco Nazionale della Sila - Biafora Resort & SPA
Loc. Torre Garga - San Giovanni in Fiore (CS)
Ore 09:00-17:00

# GRAZIE DELL' ATTENZIONE