

# Le buone pratiche per la valorizzazione del verde urbano

QUAL'È IL VALORE DEL VERDE URBANO DELLA NOSTRA CITTÀ?

*Giorgio Benicchio - Carlo Riva*

*Benicchio Giardini – Capofila CH*

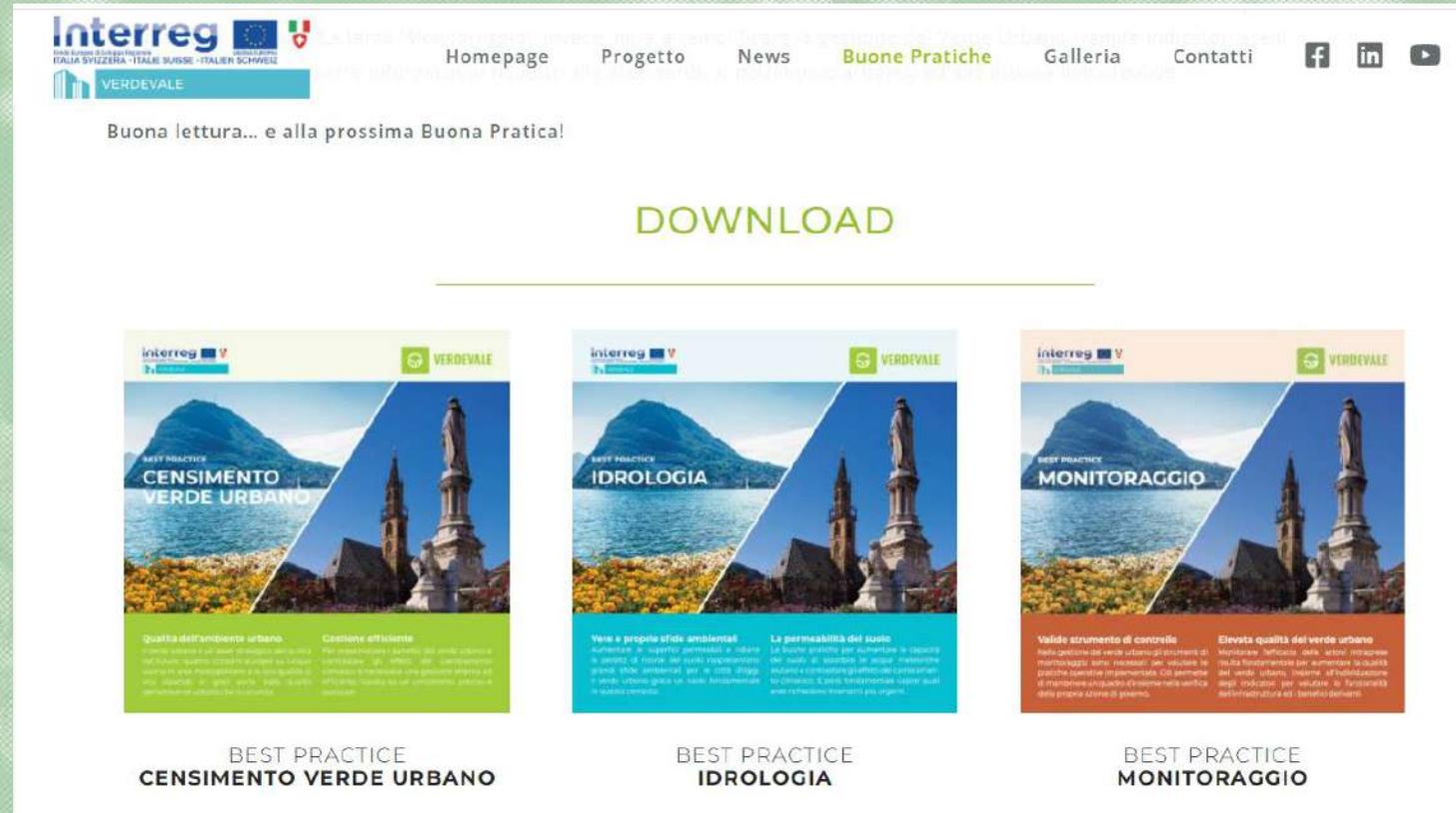
# Buone Pratiche

**Raccolta di schede** sulle «*buone pratiche*» realizzate all'interno del progetto con fine divulgativo. Ogni scheda deve:

- Avere un tema riconoscibile attraverso l'uso del **colore** e **formato quadrato** 21 x 21 cm
- Chiarezza dei contenuti > **immediatezza nella comunicazione**
- Copertina riportante il “focus chiave” affrontato > **tematica sviluppata nel progetto**
- Contestualizzazione e trattazione dell'argomento > **DOVE, COSA, COME**
- Contenuti tecnici > **RISULTATI: Tabelle, grafici, immagini**
- Box esplicativo > per riferimenti normativi/bibliografici
- Pagina retro **DICONO DI NOI** > **testimonial esperti di settore**
- Scaricabile informato pdf > **fine divulgativo**

# Buone Pratiche

**SEZIONE «BUONE PRATICHE» SUL SITO DI PROGETTO**

Interreg    
 ITALIA SVIZZERA - ITALIE SUISSE - ITALIEN SCHWEIZ

VERDEVALE

Homepage Progetto News **Buone Pratiche** Galleria Contatti   

Buona lettura... e alla prossima Buona Pratica!

**DOWNLOAD**



**BEST PRACTICE  
CENSIMENTO VERDE URBANO**



**BEST PRACTICE  
IDROLOGIA**



**BEST PRACTICE  
MONITORAGGIO**

[https://verdevale.eu/buone -pratiche/](https://verdevale.eu/buone-pratiche/)

# Buone Pratiche

## 1° BP Censimento verde urbano

- Pubblicata sul sito il 31/08/2021
- Post dedicato Facebook il 02/09/2021



### Qualità dell'ambiente urbano

Il verde urbano è un asset strategico per la città del futuro: quattro cittadini europei su cinque vivono in aree metropolitane e la loro qualità di vita dipende in gran parte dalla qualità dell'ambiente urbano che li circonda.

### Gestione efficiente

Per massimizzare i benefici del verde urbano e contrastare gli effetti del cambiamento climatico è necessaria una gestione attenta ed efficiente, basata su un censimento preciso e puntuale.

## DOVE

Le aree di sperimentazione del progetto VerdeVale si caratterizzano per una forte antropizzazione ed un'elevata vulnerabilità agli effetti dei cambiamenti climatici.

📍 Bolzano (Italia)    📍 Lugano (Svizzera)

## COME

### Start

Prima dell'implementazione di VerdeVale, Bolzano e Lugano avevano censito soltanto alberi e giochi e la piattaforma di gestione del verde GreenSpaces visualizzava i confini digitalizzati delle località in modo approssimato.

### Raccolta dati

Grazie al progetto VerdeVale il censimento è stato migliorato ed esteso a tutti gli oggetti presenti nelle aree verdi urbane ed alle superfici funzionali. I dati forniscono un quadro conoscitivo completo per la gestione:

- ▶ **Vegetazione:** alberi, prati, aiuole, siepi, ecc.
- ▶ **Arredo urbano:** manufatti, pavimentazioni, recinzioni, arredi, ecc.
- ▶ **Fruizione e gestione:** confini accurati e aree funzionali utili alla gestione.

## COSA

Il censimento del verde è uno strumento utile per conoscere il territorio e permettere la corretta gestione e cura delle aree verdi. Inoltre, interventi di riqualificazione territoriale e investimenti economici di gestione possono essere pianificati sulla base di dati reali.

### Metodologia di rilievo

Il censimento è stato realizzato in varie fasi:

- ▶ Volo aerofotogrammetrico su tutto il territorio
- ▶ Interpretazione da foto aeree delle superfici verdi e digitalizzazione degli elementi
- ▶ Ricognizione in campo per verificare ed integrare gli elementi censiti
- ▶ Censimento botanico di alberi ed arbusti
- ▶ Caricamento finale sulla piattaforma di gestione GreenSpaces



### Criteri Ambientali Minimi

Il modello dati per il censimento urbano redatto nel 2007 è stato revisionato e aggiornato nell'ambito del progetto VerdeVale. I Criteri Ambientali Minimi (CAM) per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde hanno recepito il modello dati e sono ora standard nazionale (G.U. n. 90 del 4 aprile 2020). Scansiona il QR code per maggiori informazioni sul modello dati.

## RISULTATI

Le immagini mostrano come il progetto VerdeVale abbia contribuito a migliorare e rendere più dettagliato il censimento delle aree verdi urbane, aumentando il numero degli elementi censiti. Di seguito l'esempio di due parchi delle città di Lugano e Bolzano.

### Città di Lugano

|                       |                          |                          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| ALTITUDINE            | 274m slm                 |                          |
| POPOLAZIONE RESIDENTE | 62'754                   |                          |
| SUPERFICIE            | 75,8 km <sup>2</sup>     |                          |
|                       | Pre-Verdevale            | Post-Verdevale           |
| Verde censito         | 1'100'694 m <sup>2</sup> | 1'162'743 m <sup>2</sup> |



Prima del censimento completo, le aree verdi pubbliche di Lugano erano 518 con 15.000 elementi gestiti.



A seguito del censimento il numero delle aree censite è aumentato a 547 con 23.700 elementi gestiti.

### Città di Bolzano

|                       |                        |                          |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| ALTITUDINE            | 262m slm               |                          |
| POPOLAZIONE RESIDENTE | 107'816                |                          |
| SUPERFICIE            | 52,34 km <sup>2</sup>  |                          |
|                       | Pre-Verdevale          | Post-Verdevale           |
| Verde censito         | 970'974 m <sup>2</sup> | 1'258'042 m <sup>2</sup> |



Prima del censimento completo, le aree verdi pubbliche di Bolzano erano 309 con 16.500 elementi gestiti.



A seguito del censimento il numero delle aree censite è rimasto invariato ma il numero degli elementi censiti è notevolmente aumentato a 64.000 unità.



VERDEVALE

Evento Finale VERDEVALE Lugano: Il verde che Vale! – 20 Luglio 2022

# Buone Pratiche

## 1° BP Censimento verde urbano

- Pubblicata sul sito il 31/08/2021
- Post dedicato Facebook il 02/09/2021

### DICONO DI NOI

"E' tra gli elementi più rilevanti a definire e caratterizzare il tratto di un territorio: il verde urbano rappresenta infatti l'infra vitale non solo per l'ambiente, ma anche, soprattutto, per i cittadini.

Da questo punto di vista, la Città di Bolzano costituisce una realtà fortunata e privilegiata, vuoi per la sua naturale collocazione territoriale, che per le attenzioni che mette e non da oggi, nel curare, salvaguardare, quasi "coccolare", il verde pubblico. Non a caso, Bolzano è spesso citata e presa ad esempio quale vera e propria "Città Giardino".

Ora, grazie a questo nuovo, dettagliato e puntuale censimento, **anche il nostro capoluogo si è dotato di uno strumento imprescindibile per definire e monitorare gli interventi da programmare e realizzare**, fissandone obiettivi e priorità, nel breve, medio e lungo termine. Il tutto per garantire una gestione ottimale di una risorsa preziosa, quanto sensibile."

—— Renzo Caramaschi / Sindaco della Città di Bolzano



"Il verde urbano che si sviluppa nel cuore della città è un tassello fondamentale del nostro tessuto, del nostro paesaggio e della nostra quotidianità.

**Il nuovo censimento ci fornisce informazioni di cui non disponevamo ancora**, che ci consentono di capire in maniera più approfondita il valore del verde urbano: una fotografia del nostro patrimonio che ha rilevanza ambientale, culturale, sociale e, non da ultimo, economica.

Gli elementi che sono emersi ci offrono l'opportunità di stabilire le priorità d'intervento e di programmare con maggiore efficacia i prossimi lavori."

—— Marco Borradori / Sindaco della Città di Lugano

# 1° BP Censimento verde urbano

## MODELLO DATI PER IL CENSIMENTO DEL VERDE URBANO

Versione 2.1 – 24/09/2020 - (aggiornamento della versione 2.0, 2018)



### AUTORI

Franco Guzzetti, Paolo Viskanic

Francesca Di Maria, Anna Privitera, Nelly Cattaneo, Alice Pasquinelli, Iulia Klimina

### RIFERIMENTI

Prof. Ing. Franco Guzzetti – Dipartimento ABC – Politecnico di Milano - Via Ponzio, 31 – 20133 Milano  
franco.guzzetti@polimi.it www.abc.polimi.it cell. +39 328 1348214

Dot. Paolo Viskanic – R3GIS srl - NOI TechPark D1, Via Ippazia, 2 - 39100 Bolzano  
paolo.viskanic@r3gis.com www.r3gis.com

### **Riconoscimenti**

Il presente documento è stato redatto nel 2007 da un gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Guzzetti del Politecnico di Milano per fornire un modello dati da utilizzare per il rilievo e la gestione del verde urbano della Città di Milano. Negli anni successivi il modello dato è stato ampliato e applicato a molte altre città in Italia diventando di fatto lo standard di riferimento per il censimento del verde.

Successivamente, nell'ambito del progetto Interreg VerdeVale (co-finanziato dall'Unione Europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera), le specifiche sono state aggiornate e rielaborate, per poi essere applicate ai censimenti del verde delle città di Lugano e Bolzano.

Infine nell'ambito del progetto LIFE URBANGREEN (LIFE17 CCA/IT/000079) il modello dati è stato applicato anche alle città di Rimini e Cracovia (PL) ed il documento è stato tradotto in inglese.

## ES. Parco Ciani: consistenze



Città di Lugano

Località - Visualizzazione


Administrator ▾

Generale


| Codice  | Descrizione               | Quantità [n] |
|---------|---------------------------|--------------|
| P103108 | Albero - Pianta abbattuta | 37           |
| P103108 | Albero - Pianta viva      | 553          |
| P103109 | Cespuglio singolo         | 166          |
| P213201 | Monumento/statua punto    | 6            |
| P214001 | Cassetta nido grande      | 0            |

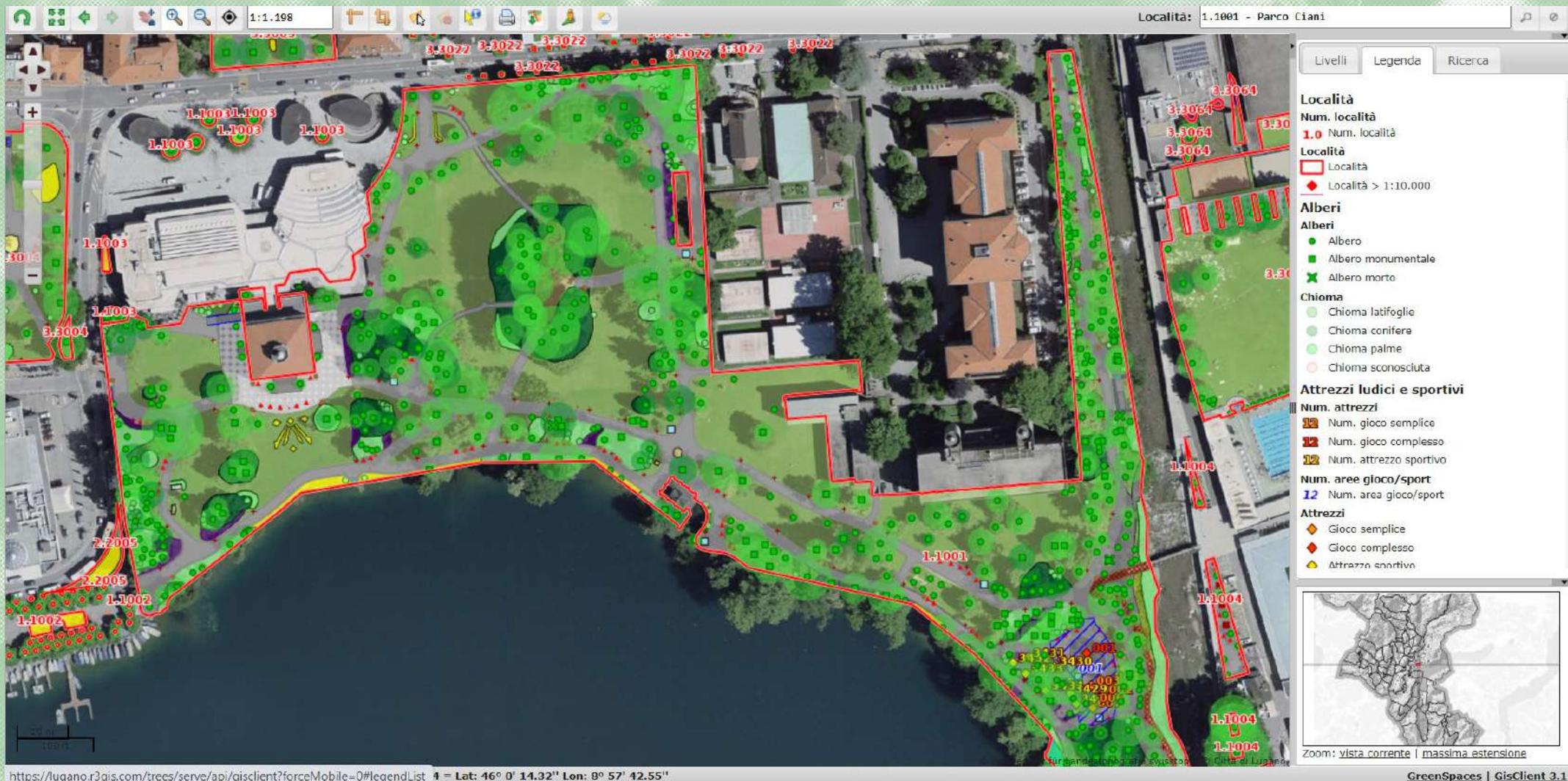
  

| Codice  | Descrizione                                       | Quantità [n] | Quantità [m] |
|---------|---|--------------|--------------|
| L103107 | Siepe   | 2            | 18           |
| L215010 | Muro in cemento                                   | 15           | 1.115        |
| L216004 | Cordolo in pietra naturale                        | 1            | 6            |
| L217302 | Recinzione in manufatti metallici                 | 3            | 29           |
| L217304 | Recinzione con manufatti metallici su muretto     | 8            | 327          |
| L218351 | Cancello carraio non sottoposto a chiusura oraria | 10           | 38           |

| Codice  | Descrizione              | Coefficiente capacità d'infiltrazione [%] | Quantità [n] | Quantità [m²] |
|---------|--------------------------|---|--------------|---------------|
| S101016 | Prato                    | 100                                       | 33           | 27.224        |
| S101017 | Prato sterrato           | 50  | 4            | 535           |
| S101119 | Prato fiorito            | 100                                       | 1            | 106           |
| S102101 | Aiuola cespuglio macchia | 100                                       | 11           | 146           |

## ES. Parco Ciani: mappa



# Buone Pratiche

## 2° BP Idrologia

- Pubblicata sul sito il 11/11/2021
- Post dedicato Facebook il 11/11/2021



### **Vere e proprie sfide ambientali**

Aumentare le superfici permeabili e ridurre la perdita di risorse del suolo rappresentano grandi sfide ambientali per le città d'oggi. Il verde urbano gioca un ruolo fondamentale in questo contesto.

### **La permeabilità del suolo**

Le buone pratiche per aumentare la capacità del suolo di assorbire le acque meteoriche aiutano a contrastare gli effetti del cambiamento climatico. È però fondamentale capire quali aree richiedono interventi più urgenti.

## DOVE

Le città partner del progetto VerdeVale sono particolarmente vulnerabili agli effetti dei cambiamenti climatici a causa della loro posizione nel fondovalle, dove confluiscono le precipitazioni e dove si accumula l'inquinamento derivante dal traffico.

 Bolzano (Italia)  Lugano (Svizzera)

## COME

### Start

Il censimento del verde in base al "Modello dati per la gestione del verde urbano" è stato integrato con una classificazione delle diverse tipologie di copertura del suolo in base alla loro capacità di essere attraversate dalle acque meteoriche.

### Steps

- ▶ Assegnazione a ogni tipo di copertura censita del valore di capacità di infiltrazione
- ▶ Visualizzazione in mappa delle aree secondo la loro percentuale media di infiltrazione
- ▶ Quantificazione dell'ipotetico risparmio di gestione delle acque piovane
- ▶ Calcolo dell'indicatore di permeabilità del suolo come elemento caratterizzante di ogni area verde nella piattaforma di gestione del verde GreenSpaces in uso nelle due città pilota

## COSA

La conoscenza della capacità di assorbimento dell'acqua da parte delle diverse tipologie di copertura del terreno consente di capire dove è necessario intervenire. Questi dati sono alla base di una strategia di pianificazione urbana efficiente, in modo da rendere le città maggiormente resilienti al clima.

## FOCUS

Idrologia e capacità di infiltrazione sono strumenti utili allo studio della capacità di diversi superfici di copertura del terreno di essere attraversate dall'acqua meteorica.

La capacità di infiltrazione idrica del suolo:

- ▶ Riduce il rischio di inondazioni
- ▶ Limita i problemi derivanti dall'emergenza idrica e dalla scarsità d'acqua
- ▶ Favorisce la tutela della biodiversità
- ▶ Contribuisce al raffreddamento delle aree verdi urbane in estate

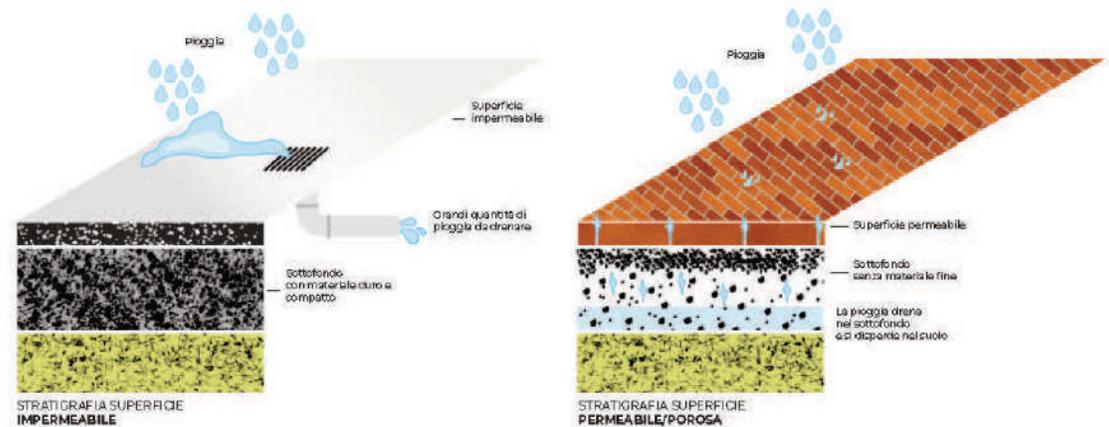
## RISULTATI

Grazie a GreenSpaces le amministrazioni comunali possono promuovere una gestione virtuosa delle acque meteoriche. Nella tabella sono elencate diverse tipologie di copertura del suolo classificate dal progetto VerdeVale, con la relativa capacità di infiltrazione. Quest'ultima viene poi visualizzata nell'applicativo grazie ad un apposito layer di mappa, come nell'esempio della città di Lugano. Il coefficiente di run-off indica il rapporto tra quantità di deflusso e di precipitazione ricevuta.



La mappa mostra per ciascuna area verde della città di Lugano la sua percentuale di capacità di infiltrazione.

| TIPOLOGIA DI COPERTURA DEL SUOLO | Infiltrazione [%] | Run-off   |
|----------------------------------|-------------------|-----------|
| prato                            | 100%              | < 0,1     |
| sterrato                         | 50%               | 0,5       |
| aiuola                           | 100%              | < 0,1     |
| pavimentazione in ghiaia         | 100%              | 0,1 - 0,3 |
| pavimentazione in calcestruzzo   | 50%               | 0,5       |
| pavimentazione in asfalto        | 0%                | 1         |
| pavimentazione in ciottoli       | 20%               | 0,5 - 0,6 |
| pavimentazione in cemento        | 0%                | 1         |
| pavimentazione in mattoni        | 20%               | 0,5 - 0,6 |
| pavimentazione in gomma          | 50%               | 0,5       |
| pavimentazione in corteccia      | 100%              | < 0,1     |
| pavimentazione in porfido        | 20%               | 0,5 - 0,6 |



A seconda del tipo di copertura del suolo, l'acqua piovana sarà in grado di attraversare il terreno in percentuali diverse. Maggiore sarà la permeabilità della copertura presente, minori saranno le opere di canalizzazione necessarie per gestire l'acqua piovana nella rete fognaria e nei bacini di accumulo.



# Buone Pratiche

## 2° BP Idrologia

### DICONO DI NOI

"Se le città sono in gran parte la causa dei cambiamenti climatici, allo stesso tempo possono esserne la soluzione e la pianificazione urbanistica è lo strumento per governare scelte volte alla sostenibilità, alla mitigazione dei rischi e alla resilienza.

**Nelle città gli spazi verdi e le acque dovranno sempre più rappresentare elementi di valorizzazione urbana, di fruizione sociale, di incentivazione alla biodiversità, di mitigazione dei rischi.**

Pianificare le città considerando il ciclo dell'acqua contribuirà non solo a renderle più sicure, ma anche più attraenti e vivibili."

— **Virna Bussadori** / Direttrice Ripartizione Natura, paesaggio e sviluppo del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano



"La Strategia Biodiversità Svizzera riconosce l'importanza della biodiversità negli insediamenti 'in quanto svolge importanti funzioni naturali e climatiche'.

Le 'funzioni naturali' sono un concetto astratto, la componente 'climatica' è più intuitiva: l'albero allevia l'afa, perciò è apprezzato. Siamo lontani dalla 'deep ecology', per cui la natura ha valore indipendentemente dall'utilità, ma la sensibilità 'climatica' è utile a promuovere anche gli aspetti naturali.

**VerdeVale, oltre la valenza scientifica, grazie alla raccolta e all'analisi di una molteplicità di dati, è il fondamento di un'efficace comunicazione dei servizi ecosistemici e, magari, della biodiversità in termini non finalistici."**

— **Guido Maspoli** / Collaboratore scientifico dell'Ufficio della natura e del paesaggio del Cantone Ticino

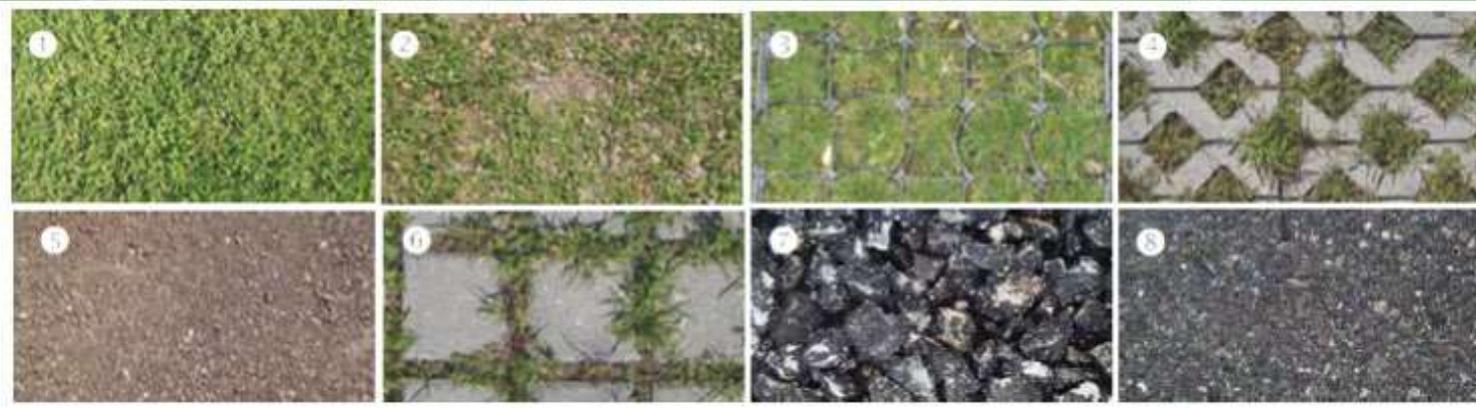
# Buone Pratiche

## 2° BP Idrologia

### Benefici :

- Prevenire alluvioni
- Alleggerire sistema fognario locale
- Contribuire alla formazione di acque sotterranee naturali
- Migliorare il microclima, dovuto all'aumento dell'evapotraspirazione
- Maggiore inverdimento e miglioramento visivo delle aree urbane

L'USO IN FASE DI PROGETTAZIONE DI NUOVE AREE VERDI DI PAVIMENTAZIONI PERMEABILI, RIDUCE L'IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI E AUMENTA LA CAPACITÀ DI INFILTRAZIONE



*“Le buone pratiche per aumentare la capacità del suolo di assorbire le acque meteoriche aiutano a contrastare gli effetti del cambiamento climatico. Fondamentale è capire quali aree richiedono interventi più urgenti”*

## ES. Parco Ciani: capacità d'infiltrazione media 78%

Apri mappa

Apri mappa tablet

Località

Oggetti

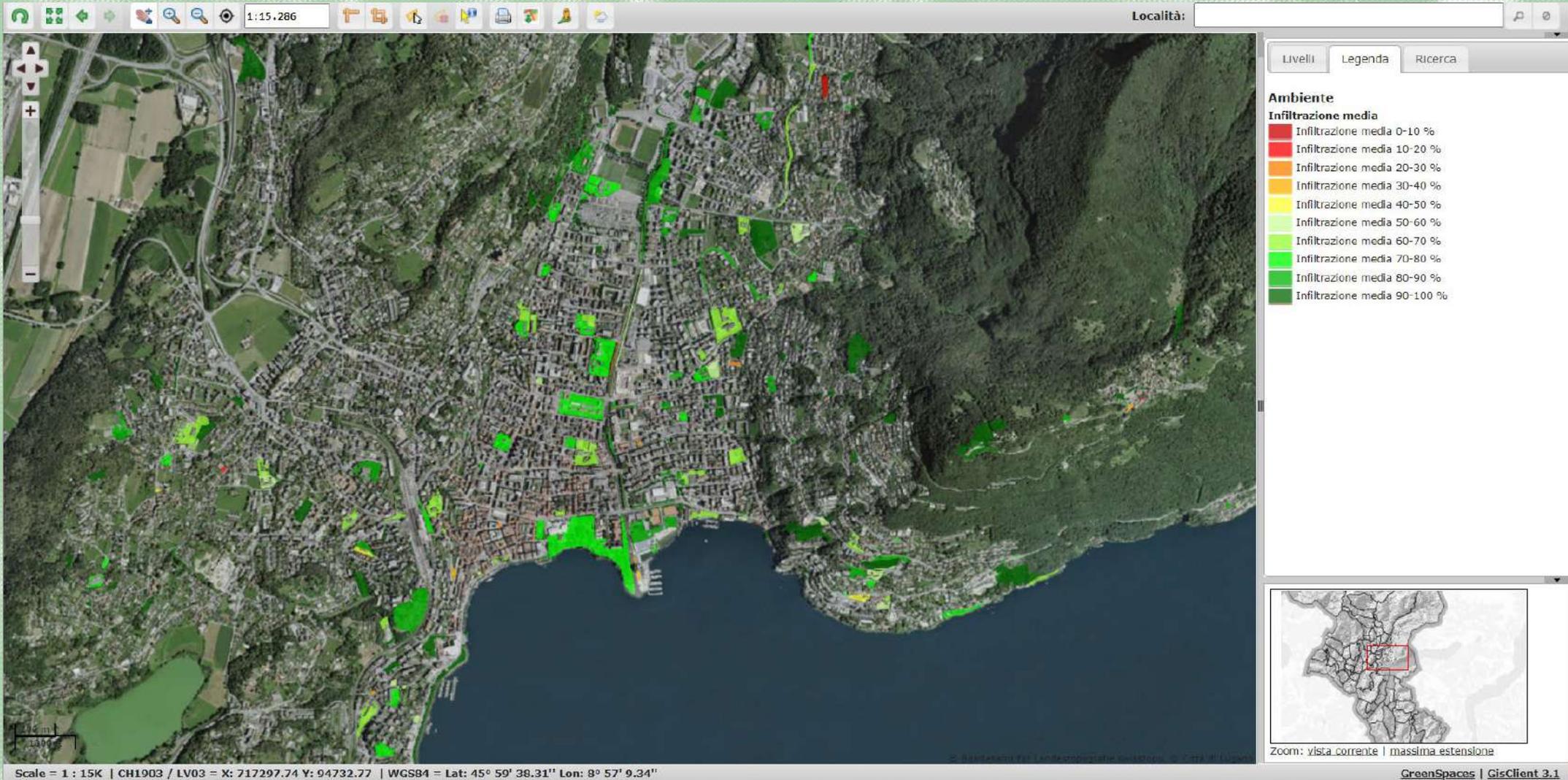
Ambiente

Capacità d'infiltrazione media
78,06 %
i

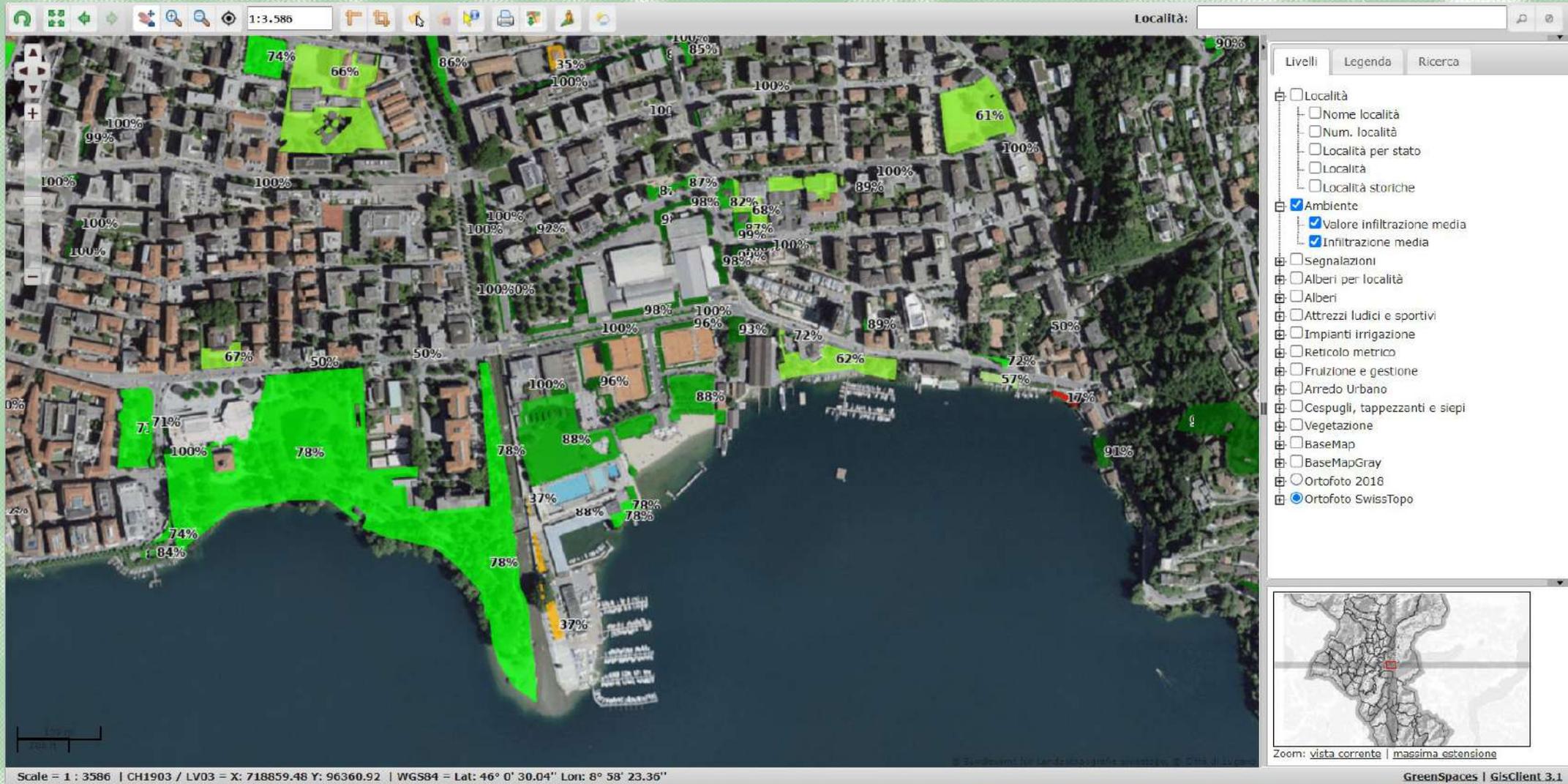
→ Parco Ciani - Lugano

| Codice  | Descrizione                   | Coefficiente capacità d'infiltrazione [%] | Quantità [n] | Quantità [m <sup>2</sup> ] |
|---------|-------------------------------|---|--------------|----------------------------|
| S101016 | Prato                         | 100                                       | 33           | 27.224                     |
| S101017 | Prato sterrato                | 50  | 4            | 535                        |
| S101119 | Prato fiorito                 | 100                                       | 1            | 106                        |
| S102101 | Aiuola cespuglio macchia      | 100                                       | 11           | 146                        |
| S102102 | Aiuola perenni-erbacee        | 100                                       | 3            | 121                        |
| S102103 | Aiuola stagionali-fioriture   | 100                                       | 14           | 432                        |
| S102122 | Aiuola fiorita perenne        | 100                                       | 18           | 2.064                      |
| S103101 | Cespuglio macchia             | 100                                       | 60           | 4.907                      |
| S103123 | Gruppo alberi                 | 100                                       | 17           | 4.686                      |
| S204151 | Corso d'acqua                 | 100                                       | 1            | 1.310                      |
| S205000 | Area pedonale pavimentata     | 50  | 0            | 0                          |
| S205002 | Area pavimentata in ghiaia    | 100                                       | 2            | 1.064                      |
| S205003 | Area pavimentata in calcestre | 50  | 2            | 1.257                      |
| S205004 | Area pavimentata in pietra    | 20  | 5            | 898                        |
| S205005 | Area pavimentata in asfalto   | 0   | 3            | 8.157                      |
| S205010 | Area pavimentata in cemento   | 0   | 2            | 244                        |

*ES. visualizzazione in mappa della capacità d'infiltrazione media delle aree*



*ES. visualizzazione in mappa della capacità d'infiltrazione media delle aree*



# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

- Pubblicata sul sito il 28/06/2022
- Post dedicato Facebook il 28/06/2022

    
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale  
ITALIA SVIZZERA - ITALIE SUISSE - ITALIEN SCHWEIZ

 VERDEVALE

**BEST PRACTICE**  
**MONITORAGGIO**

**Valido strumento di controllo**  
Nella gestione del verde urbano gli strumenti di monitoraggio sono necessari per valutare le pratiche operative implementate. Ciò permette di mantenere un quadro d'insieme nella verifica della propria azione di governo.

**Elevata qualità del verde urbano**  
Monitorare l'efficacia delle azioni intraprese risulta fondamentale per aumentare la qualità del verde urbano, insieme all'individuazione degli indicatori per valutare la funzionalità dell'infrastruttura ed i benefici derivanti.

## DOVE

Il nuovo censimento dettagliato del patrimonio verde ha permesso di sviluppare nuovi tool di controllo degli indicatori del verde urbano all'interno del software GreenSpaces.

 Bolzano (Italia)  Lugano (Svizzera)

## COME

### Start

Nella gestione del verde emerge la necessità di estrarre periodicamente il bilancio arboreo e le consistenze delle aree, per tenere sotto controllo lo stato di fatto delle piante e di tutti gli oggetti presenti nelle aree verdi.

### Metodologia

La piattaforma GreenSpaces monitora le attività di gestione del verde in base ai seguenti parametri:

- ▶ **Località:** Tabelle e grafici sintetizzano le caratteristiche delle aree in base alla loro classificazione di appartenenza e alla classificazione ISTAT.
- ▶ **Alberi:** Le statistiche di monitoraggio degli alberi censiti forniscono informazioni su specie, classi di altezza e diametro, e sulla fase fisiologica.
- ▶ **Programmazione lavori:** Informazioni sullo stato delle lavorazioni sono disponibili per tutti gli oggetti presenti nelle aree verdi e per specifici interventi sulle singole piante.

## COSA

Monitorare il verde urbano con strumenti innovativi permette di comprenderne lo stato reale e le sue variazioni nel tempo. I parametri di controllo vengono registrati nella piattaforma GIS ed estratti per l'utente sotto forma di stampe statistiche.

## FOCUS

### PERCHÉ il monitoraggio?

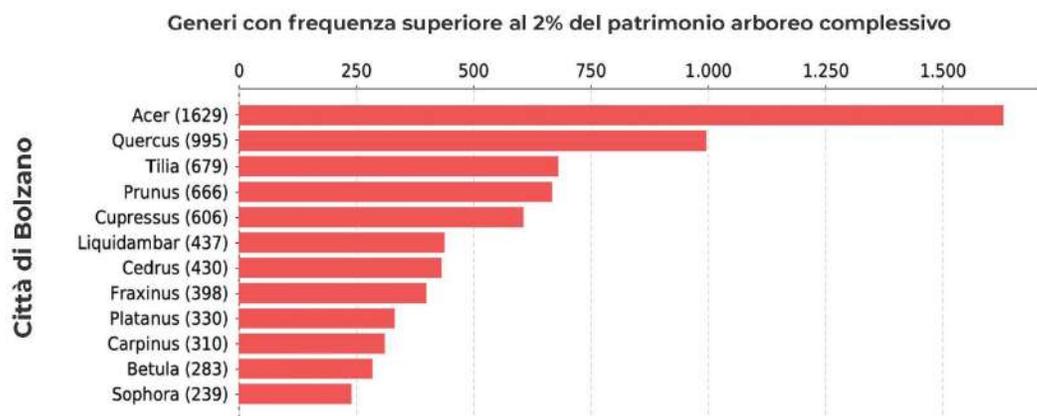
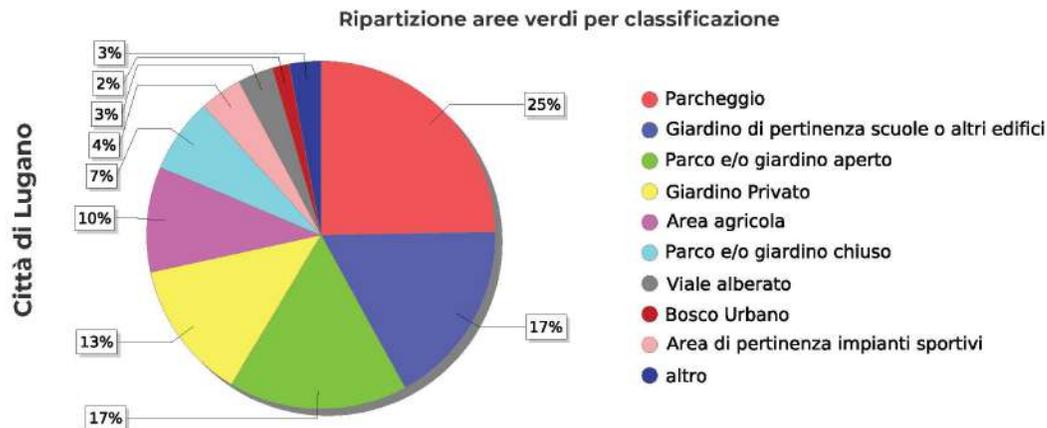
Uno dei punti cruciali di una virtuosa pianificazione del verde urbano, è la definizione di criteri e strumenti per il controllo dell'efficacia delle azioni messe in atto nel concretizzare la visione, gli orientamenti e gli indirizzi del Piano del Verde.

Un buon monitoraggio del verde è:

- ▶ Un metodo oggettivo di analisi e valutazione delle azioni svolte
- ▶ Indicatore dello stato reale delle consistenze del patrimonio verde
- ▶ Favorisce la rilevazione periodica e sistematica di determinate informazioni allo scopo di verificarne l'andamento nel tempo

## RISULTATI

Le immagini sottostanti mostrano le tabelle ed i grafici di monitoraggio estratti dalla piattaforma GreenSpaces che riguardano per la città di Lugano la ripartizione delle aree verdi urbane suddivise per classificazione, mentre per la città di Bolzano i generi arborei maggiormente presenti.



**VERDEVALE**

Evento Finale VERDEVALE Lugano: Il verde che Vale! – 20 Luglio 2022

# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

### DICONO DI NOI

“Uno degli aspetti decisivi della gestione del verde è la definizione dei criteri e degli strumenti per il monitoraggio del patrimonio oggetto di cura e manutenzione.

**Nell'ambito della gestione dell'infrastruttura del verde è necessario mettere a punto degli strumenti maggiormente incisivi volti a una valutazione della prestazioni, della policy e delle pratiche operative che il gestore attua.**

Organizzare e attuare pratiche di monitoraggio consente di elaborare i dati, governare la complessità e ricavare evidenze su cui basare le azioni gestionali e analizzare la prestazione della spesa pubblica, rilevandone i risultati in termini di efficacia ed efficienza nell'impiego delle risorse.”



—— **Ciro Degl'Innocenti** / Capo Settore Verde, Parchi e Agricoltura Urbana - Comune di Padova



“La salvaguardia della biodiversità presente in Città, sia in ambito urbano che periurbano, è un obiettivo prioritario, ai fini di una corretta gestione del Verde Pubblico. Ciò è peraltro sempre più importante in un momento storico come quello che si sta prospettando, soprattutto in rapporto alle necessità di adattamento ai cambiamenti climatici.

Sin dagli inizi degli anni 2000, la Città di Mendrisio ha vissuto diverse tappe aggregative che hanno portato ad un considerevole aumento delle superfici da gestire. Considerata la crescita della Città, **gli specialisti di settore si sono resi conto della necessità di doversi dotare e affidare ad uno strumento capace di garantire un corretto monitoraggio** ed una professionale gestione di tutti gli aspetti legati al Verde Pubblico cittadino.”

—— **David Mutti** / Responsabile Verde Pubblico - Città Di Mendrisio



Operazione co-finanziata dall'Unione europea, Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, dallo Stato Italiano, dalla Confederazione elvetica e dai Cantoni nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera

info@verdevale.eu | www.verdevale.eu

# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

### ***Attività svolte:***

- Stesura di un elenco ed analisi degli indicatori previsti dalle varie normative e documenti indagati
- Confronto con i dati disponibili in GreenSpaces
- Definizione di un numero circoscritto di indicatori da monitorare in GreenSpaces
- Definizione e sviluppo della nuova funzionalità di stampa personalizzata per l'estrazione statistiche di tabelle e grafici
- Sviluppo stampe statistiche su tre livelli di dettaglio:
  - ***Per località (2)***
  - ***Per gli alberi (5)***
  - ***Per programmazione lavori (2)***

# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

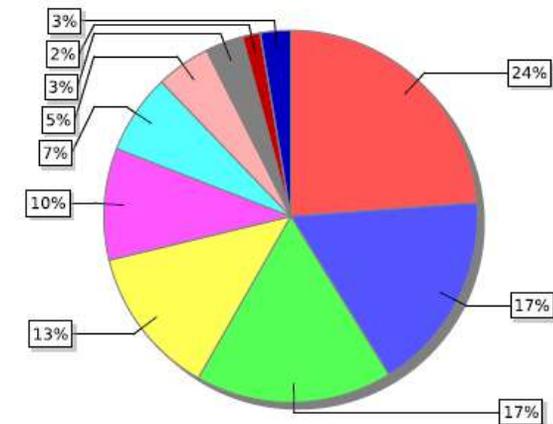
*ES. Stampe statistica delle LOCALITA'*

### CLASSIFICAZIONE

### Statistica delle aree verdi urbane

#### Classificazione

| Classificazione  | Quantità   | Sup. totale (m <sup>2</sup> ) | %             |
|--|------------|-------------------------------|---------------|
| Aiuola e/o banchina stradale piantumata - inerbita     | 55         | 381.013                       | 23.83         |
| Giardino di pertinenza scuole o altri edifici          | 82         | 277.651                       | 17.37         |
| Parco e/o giardino aperto                              | 80         | 272.475                       | 17.04         |
| Giardino Privato                                       | 113        | 207.443                       | 12.97         |
| Area agricola  | 34         | 155.457                       | 9.72          |
| Parco e/o giardino chiuso                              | 6          | 110.407                       | 6.91          |
| Area di pertinenza impianti sportivi                   | 12         | 75.554                        | 4.73          |
| Viale alberato   | 113        | 52.022                        | 3.25          |
| Bosco Urbano   | 14         | 25.106                        | 1.57          |
| Piazza   | 32         | 14.870                        | 0.93          |
| Parcheggio   | 5          | 9.650                         | 0.60          |
| Ambito cimiteriale                                     | 8          | 8.317                         | 0.52          |
| Area verde (area di recente acquisizione o in corso di | 1          | 4.029                         | 0.25          |
| Area cani  | 1          | 3.623                         | 0.23          |
| Aree di pertinenza impianti tecnologici                | 1          | 906                           | 0.06          |
| Piantumazioni in tornelli                              | 6          | 294                           | 0.02          |
| <b>Totale</b>  | <b>563</b> | <b>1.598.817</b>              | <b>100.00</b> |



● Aiuola e/o banchina stradale piantumata - inerbita
 ● Giardino di pertinenza scuole o altri edifici  
● Parco e/o giardino aperto
 ● Giardino Privato
 ● Area agricola
 ● Parco e/o giardino chiuso  
● Area di pertinenza impianti sportivi
 ● Viale alberato
 ● Bosco Urbano
 ● altro

# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

*ES. Stampe statistica ALBERI*

**FASE FISIOLÓGICA**

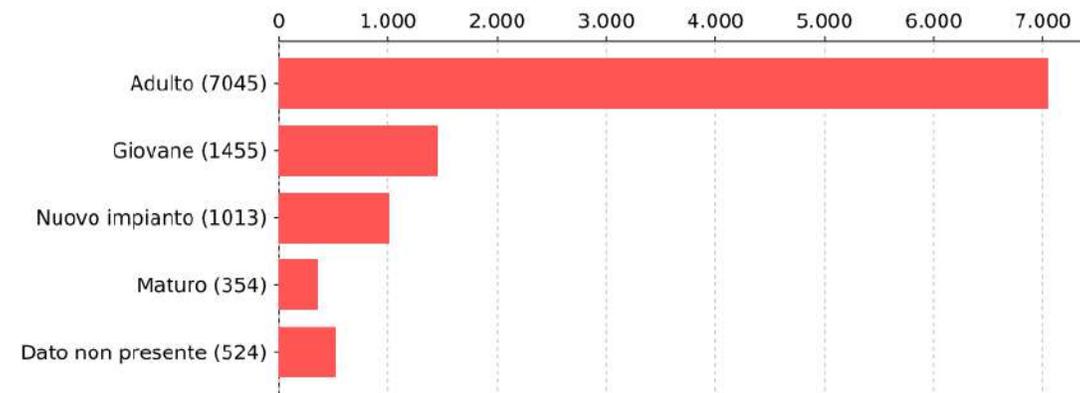


Città di Lugano



**Ripartizione alberature per Fase fisiologica**

| Fase fisiologica  | Quantità Individui | %     |
|-------------------|--------------------|-------|
| Adulto            | 7.045              | 67,80 |
| Giovane           | 1.455              | 14,00 |
| Nuovo impianto    | 1.013              | 9,75  |
| Maturo            | 354                | 3,41  |
| Dato non presente | 524                | 5,04  |



# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

*ES. Stampe statistica ALBERI*

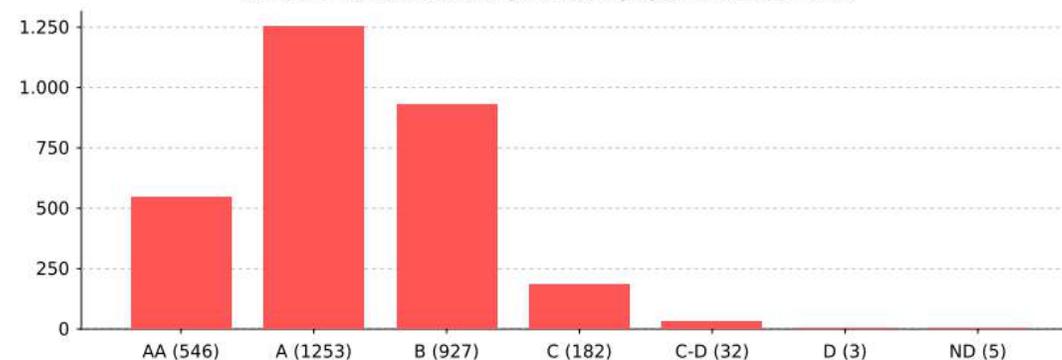
*Visual Tree Assessment - VTA*

### Statistica degli alberi

#### Stato alberature con VTA

| CDPC             | Quantità Individui | % sul tot piante | % su tot controllato | Quantità VTA in attesa di validazione |
|------------------|--------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------|
| AA               | 546                | 5,25             | 18,52                | 0                                     |
| A                | 1.253              | 12,06            | 42,50                | 0                                     |
| B                | 927                | 8,92             | 31,45                | 0                                     |
| C                | 182                | 1,75             | 6,17                 | 0                                     |
| C-D              | 32                 | 0,31             | 1,09                 | 0                                     |
| D                | 3                  | 0,03             | 0,10                 | 0                                     |
| ND               | 5                  | 0,05             | 0,17                 | 0                                     |
| Tot. controllate | 2.948              | 28,37            |                      |                                       |
| Non controllate  | 7.443              | 71,63            |                      |                                       |
| Totale           | 10.391             | 100              |                      |                                       |

Numero di individui distribuiti per classi di propensione al cedimento



# Buone Pratiche

## 3° BP Monitoraggio

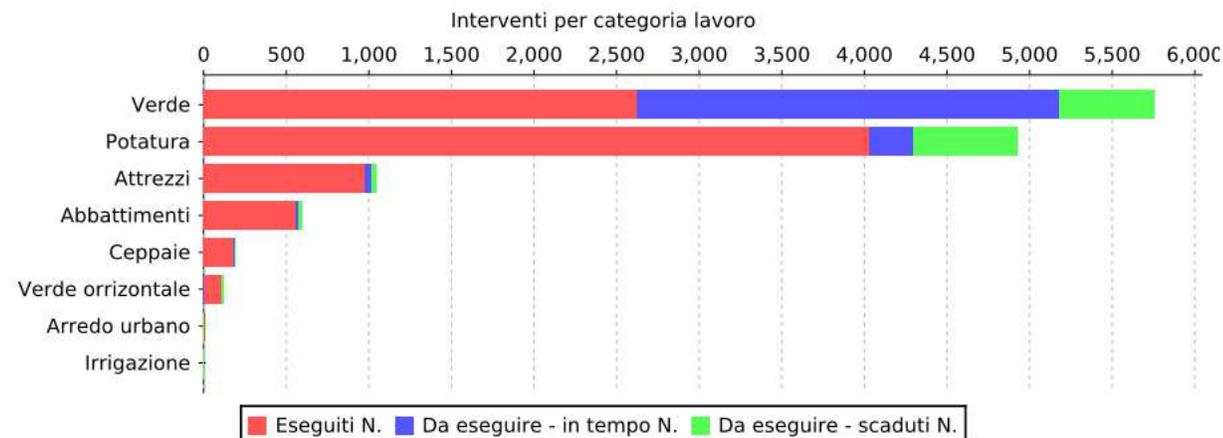
*ES. Stampe statistica LAVORI*

### INTERVENTI PER CATEGORIA LAVORI

## Statistica dei lavori

### Interventi per categoria lavori

| Categoria         | TOTALE | ESEGUITI |        | DA ESEGUIRE |            |            |           |
|-------------------|--------|----------|--------|-------------|------------|------------|-----------|
|                   | N.     | N.       | %      | in tempo N. | in tempo % | scaduti N. | scaduti % |
| Verde VTA         | 5.756  | 2.621    | 45.54  | 2.563       | 45.54      | 572        | 9.94      |
| Potatura          | 4.929  | 4.029    | 81.74  | 267         | 81.74      | 633        | 12.84     |
| Attrezzi          | 1.043  | 976      | 93.58  | 35          | 93.58      | 32         | 3.07      |
| Abbattimenti      | 591    | 556      | 94.08  | 15          | 94.08      | 20         | 3.38      |
| Ceppaie           | 195    | 180      | 92.31  | 12          | 92.31      | 3          | 1.54      |
| Verde orrizontale | 122    | 111      | 90.98  | 0           | 90.98      | 11         | 9.02      |
| Arredo urbano     | 5      | 5        | 100.00 | 0           | 100.00     | 0          | 0.00      |
| Irrigazione       | 1      | 1        | 100.00 | 0           | 100.00     | 0          | 0.00      |



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

- [www.verdevale.eu](http://www.verdevale.eu)

**INFO @mail:** [comunicazione@verdevale.eu](mailto:comunicazione@verdevale.eu)

[giorgio@benicchio.ch](mailto:giorgio@benicchio.ch) / [carlo.riva@caiscio.ch](mailto:carlo.riva@caiscio.ch)