



LIFE 15 IPE IT 013



# LIFE URBANGREEN

PIATTAFORMA TECNOLOGICA INNOVATIVA  
PER MIGLIORARE LA GESTIONE DELLE AREE VERDI  
PER UN MIGLIORE ADATTAMENTO CLIMATICO

Webinar Life Prepair  
Progettare il verde urbano con i CAM  
Venerdì 10 dicembre 2021  
Anna Montini

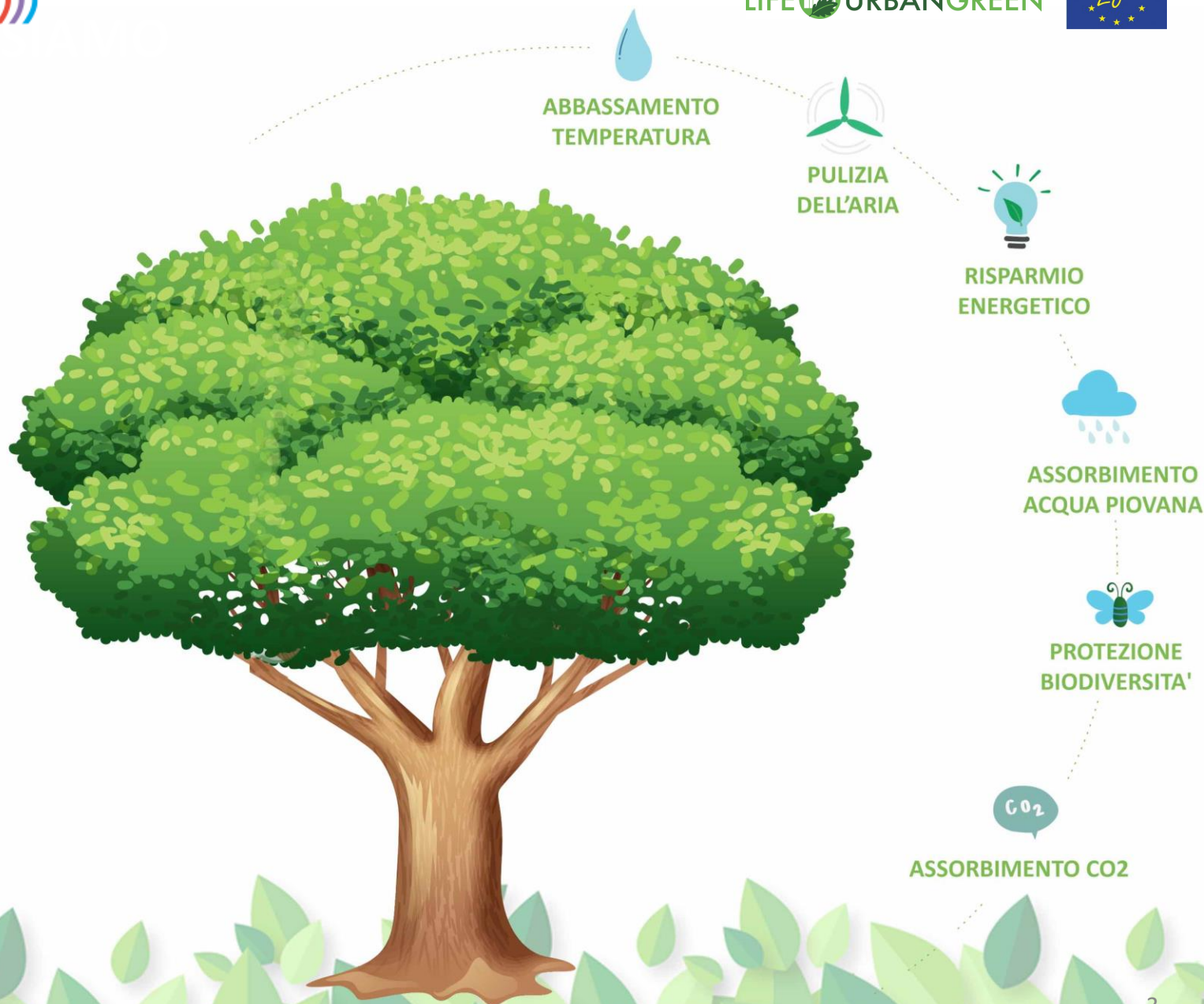
*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union*  
LIFE17 CCA/IT/000079



**Partner di progetto:**

Chi e dove..





## GREENSPACES: Gestione efficiente delle aree verdi

CENSIMENTO



MANUTENZIONE



GREEN SPACES



TECNICI



CITTADINI

## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

Strumento principale:

la piattaforma **GreenSpaces** sviluppata da R3GIS (Italia).

GreenSpaces si basa su un censimento dettagliato delle aree verdi pubbliche e aiuta i comuni a pianificare e monitorare in modo efficiente le attività di manutenzione.

- quando e come è stato potato un albero,
- quando verrà eseguita la successiva indagine sulla stabilità dell'albero,
- quando verrà falciato un prato,
- ecc.

-La piattaforma consente agli utenti di segnalare i costi interni per il comune e i costi esterni appaltatori, consentendo una gestione efficiente di risorse limitate.

Un database storico (anche con ispezioni anche dei parchi gioco) tiene traccia delle modifiche e consente il monitoraggio degli indicatori

## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

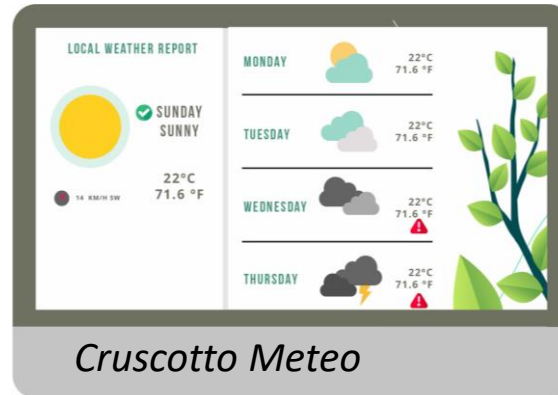
Servizi ecosistemici delle aree verdi urbane  
benefici contro il cambiamento climatico

R3GIS, in collaborazione con i loro partner tecnologici e scientifici, ProGEA 4D (Polonia) e l'Università degli Studi di Milano (Italia), ha affrontato questi temi nel progetto **UE LIFE URBANGREEN all'interno delle città di Rimini (Italia) e Cracovia (Polonia).**

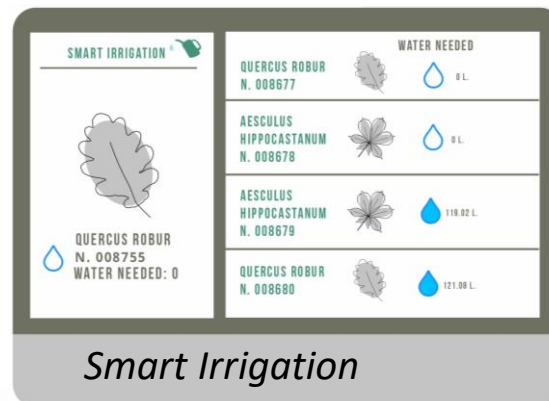
GreenSpaces è già in uso in oltre 200 città in tutto il mondo, con nuovi strumenti innovativi volti a:

- ottimizzare il consumo di acqua, fornendone solo quando e dove serve;
- ridurre l'impronta di carbonio delle attività di manutenzione organizzando un piano di lavoro più efficiente;
- quantificazione dei servizi ecosistemici forniti dalle infrastrutture verdi;
- monitoraggio dei parametri di salute negli alberi utilizzando i dati del telerilevamento;
- aumentare la partecipazione dei cittadini alla gestione del verde urbano.

**GREENSPACES:** Gestione intelligente delle aree verdi



*Cruscotto Meteo*



*Smart Irrigation*

## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

**Smart Irrigation** sviluppato dal progetto LIFE URBANGREEN considera i dati meteorologici per calcolare l'acqua fornita agli alberi (es. precipitazioni, irrigazione) e l'acqua consumata dagli alberi (es. traspirazione).

I giardinieri ricevono un avviso in due fasi che mostra se l'irrigazione per un albero specifico è raccomandata o urgente. Se, secondo le previsioni, è prevista pioggia, gli avvisi cambiano automaticamente nel sistema. Allo stesso modo, i giardinieri possono registrare la quantità di acqua fornita durante l'irrigazione. Il sistema elabora le informazioni e calcola quando l'albero avrà nuovamente bisogno di acqua.



## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

Il modulo Irrigazione Intelligente presenta i seguenti vantaggi:

- Nei periodi di siccità, le città risparmiano acqua irrigando solo le piante che ne hanno bisogno, garantendo la sopravvivenza dei giovani alberi e favorendo strategie di adattamento ai cambiamenti climatici;
- Le prestazioni degli alberi negli spazi pubblici come condizionatori d'aria naturali possono essere migliorate se viene loro fornita la quantità d'acqua ideale;
- Gli alberi sono mantenuti in modo efficiente se non vengono annaffiati quando piove subito dopo;

Il modulo Smart Irrigation ha prestazioni ancora migliori se abbinato a un dispositivo per il rilascio lento dell'acqua, come sacca di irrigazione o dispositivi simili.

I gestori delle aree verdi hanno accesso ai dati meteorologici utilizzati nel modulo Smart Irrigation attraverso un **Weather Dashboard** che fornisce dati meteorologici orari , previsioni a 72 ore e allerta meteo.

**GREENSPACES:** Gestione intelligente delle aree verdi



*Irrigazione*



*Taglio erba*



*Potature*

## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

LIFE URBANGREEN ha monitorato i singoli alberi delle specie più comuni a Cracovia e Rimini.

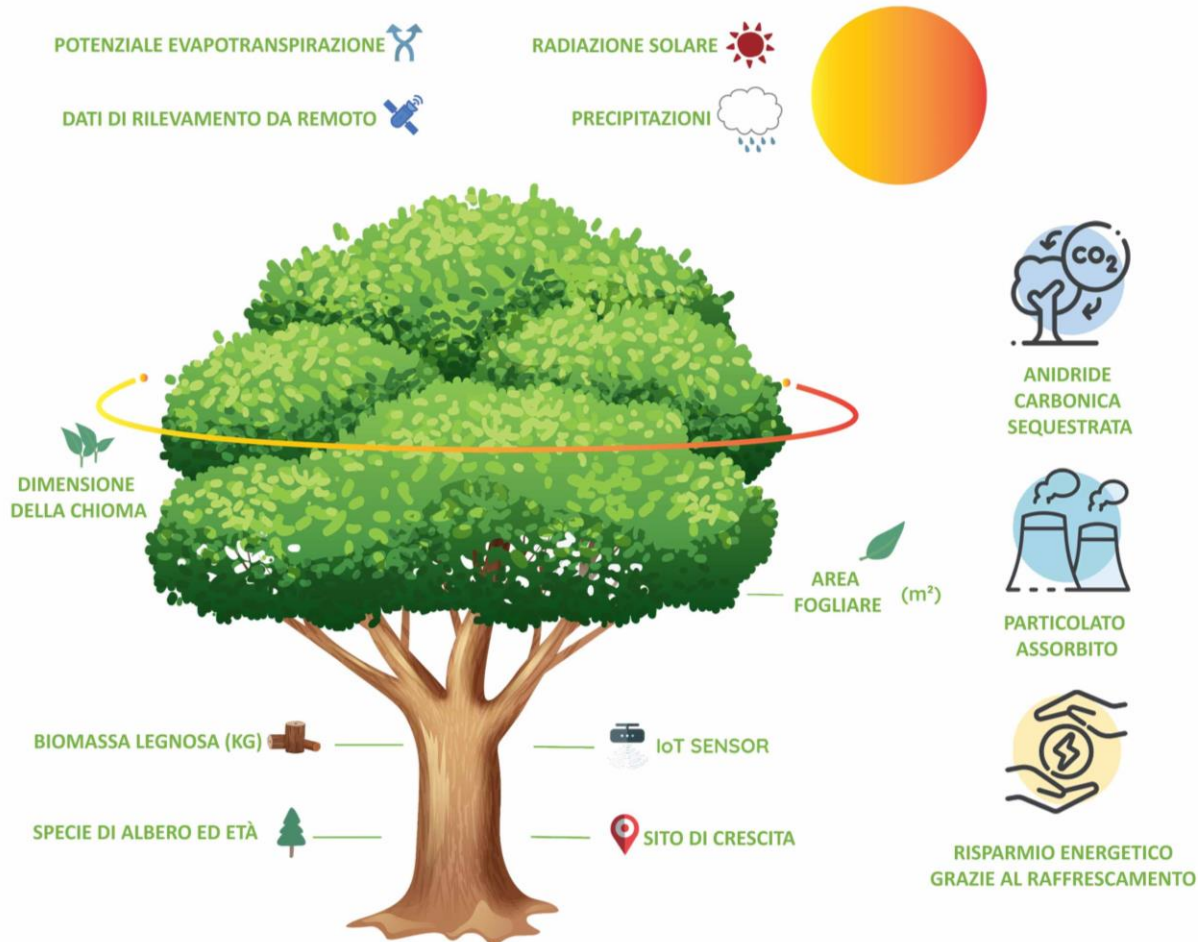
L'obiettivo era raccogliere dati su biomassa, superficie fogliare e traspirazione, ottenuti effettuando misurazioni in primavera, estate e autunno per tre anni. Inoltre, sono stati raccolti campioni di foglie per valutare la quantità di inquinanti rimossi dall'aria.

Con questi dati, siamo stati in grado di sviluppare e integrare un algoritmo per GreenSpaces per calcolare i benefici della natura forniti dagli alberi urbani.

All'interno del modulo **Ecosystem Services module**, i dati meteorologici sulla potenziale evapotraspirazione e la radiazione solare vengono utilizzati in combinazione con le specie arboree, l'età e il sito di crescita per rispondere a domande quali:

- quanta CO<sub>2</sub> immagazzina in modo permanente ogni albero?
- Quante particelle filtrerà l'albero nell'aria?
- Di quanti gradi una fila di alberi raffredda la temperatura della strada?

## GREENSPACES: Gestione efficiente delle aree verdi



*Misurare gli alberi urbani e i loro vantaggi*

## **GREENSPACES:** Gestione efficiente delle aree verdi

Quello che si trova, ad esempio, è che **ogni albero** analizzato a Rimini e Cracovia **assorbe in media 1,5 tonnellate di CO2 all'anno**, tuttavia una gran parte di CO2 viene rilasciata nell'ambiente prima della fine della stagione vegetativa.

Inoltre, **un albero immagazzina** in modo permanente **una media di 30 Kg di molecole di CO2** dannose per il clima all'anno.

Corrisponde alla quantità di CO2 emessa da un'auto che percorre 200 chilometri.

*Misurare gli alberi urbani e i loro vantaggi*

## Raccontare il progetto



**Il portale pubblico**



# Benefits of an urban tree - LIFE URBANGREEN Project

<https://youtu.be/FBfEkk31RMI>

Portale pubblico LIFE  
URBANGREEN di Rimini

<https://rimini-life.r3gis.com/>





With the contribution of the LIFE Programme of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013



# Grazie per l'attenzione



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



agenzia regionale per la prevenzione e protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia



ARSO ENVIRONMENT  
Slovenian Environment Agency



Comune di Bologna



Comune di Milano



CITTÀ DI TORINO



ART-ER  
ATTRATTIVITÀ  
RICERCA  
TERRITORIO



Fondazione Lombardia per l'Ambiente