



IL CENSIMENTO DI 32.000 ALBERI STRADALI E NEI PARCHI DI PARMA



Manuela Grillo, Comune di Parma

Mauro Carboni, Equa srl



PERCHÈ IL CENSIMENTO CON IL GEMELLO DIGITALE?

- Dati precisi e veritieri sia quantitativi che qualitativi
- Dati che consentono una programmazione adeguata sia per tipologia di interventi da effettuare sia per il reperimento delle risorse necessarie
- Dati che consentono un maggior controllo sui lavori e sulle risorse spese





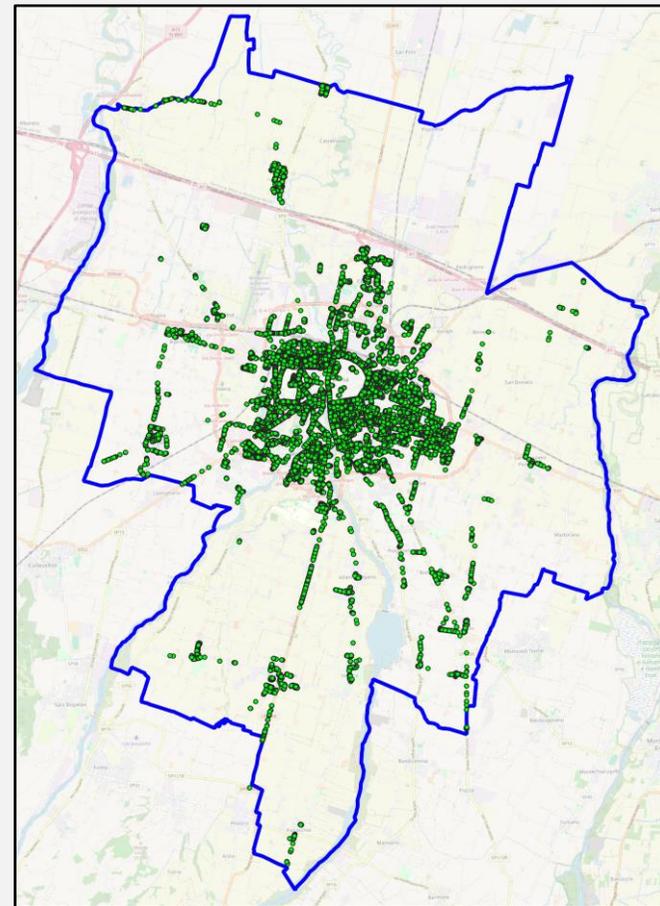


- I primi 25.000 alberi riguardano i viali e le arterie di collegamento della città
- Gli altri 7.200 riguardano 7 importanti parchi cittadini, fra cui due storico monumentali



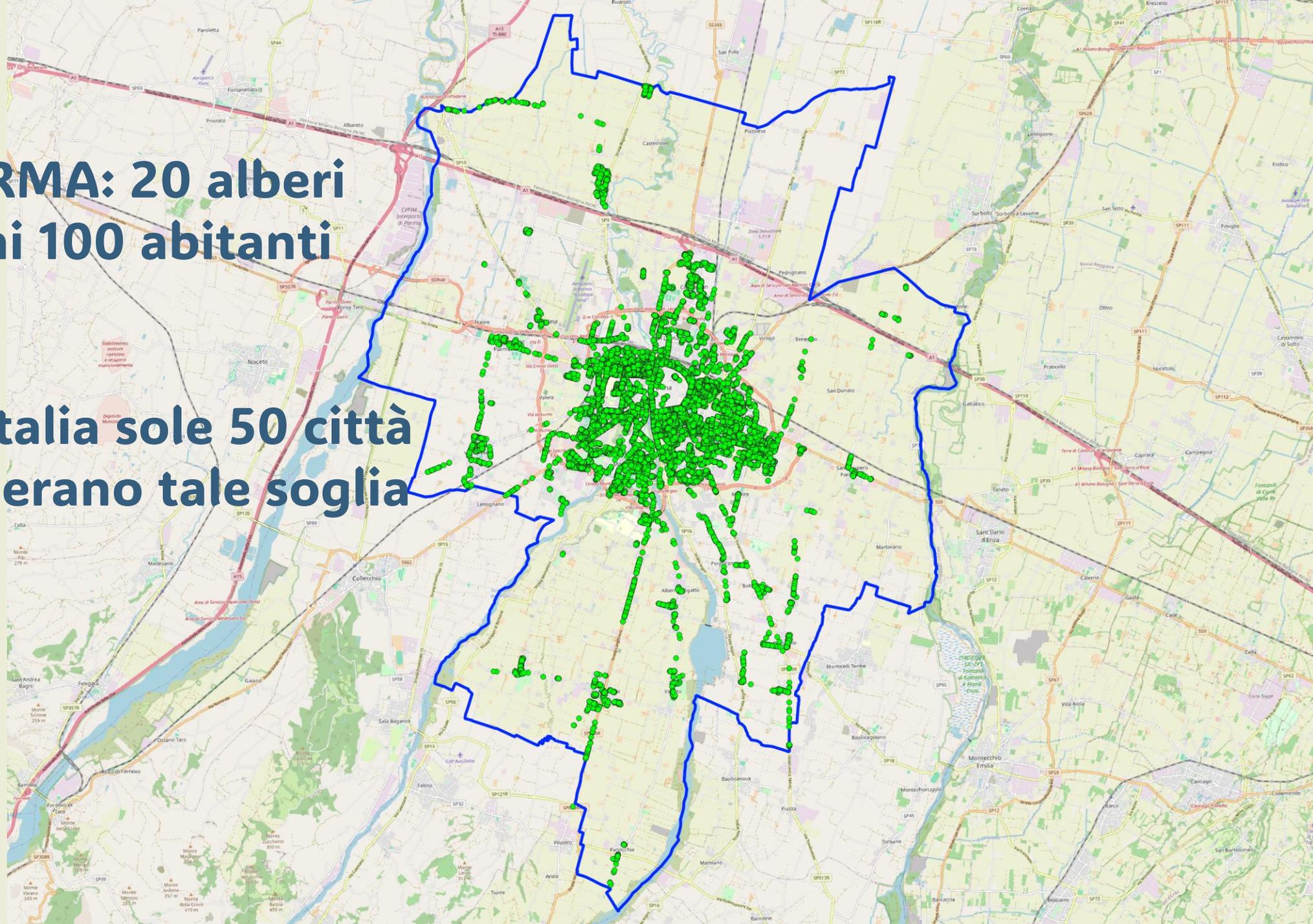


I NUMERI ARBOREI DEL COMUNE DI PARMA



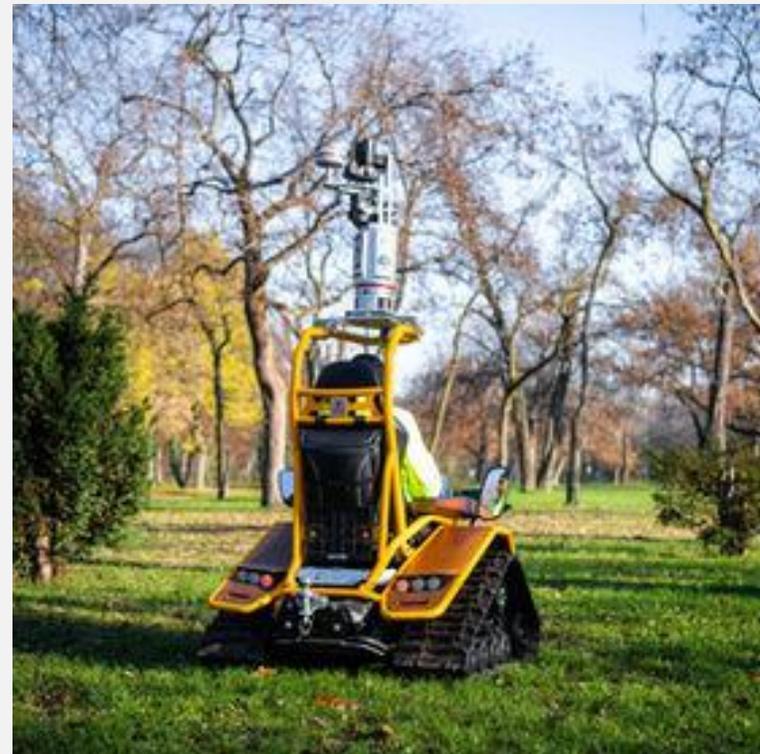
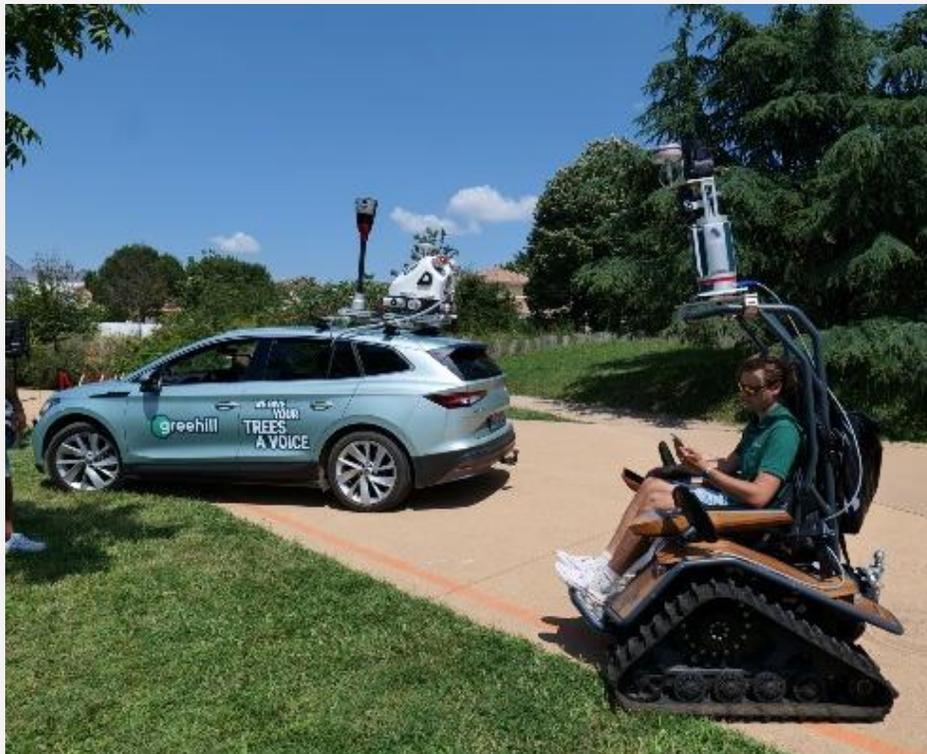
**PARMA: 20 alberi
ogni 100 abitanti**

**In Italia sole 50 città
superano tale soglia**



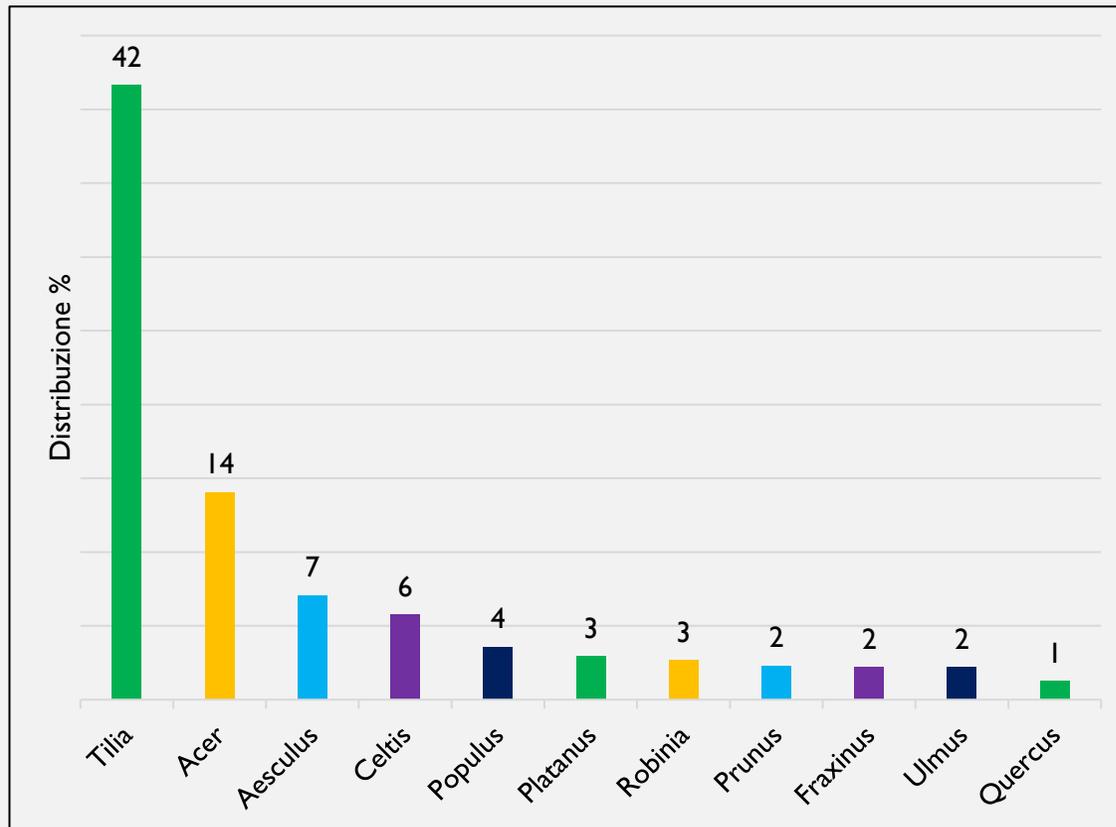
MODALITÀ OPERATIVE DEL CENSIMENTO CON I GEMELLI DIGITALI

Il censimento è stato fatto da Greehill, in collaborazione con R3 GIS, nel biennio 2023-2024 con l'auto nei viali e il rover nei parchi



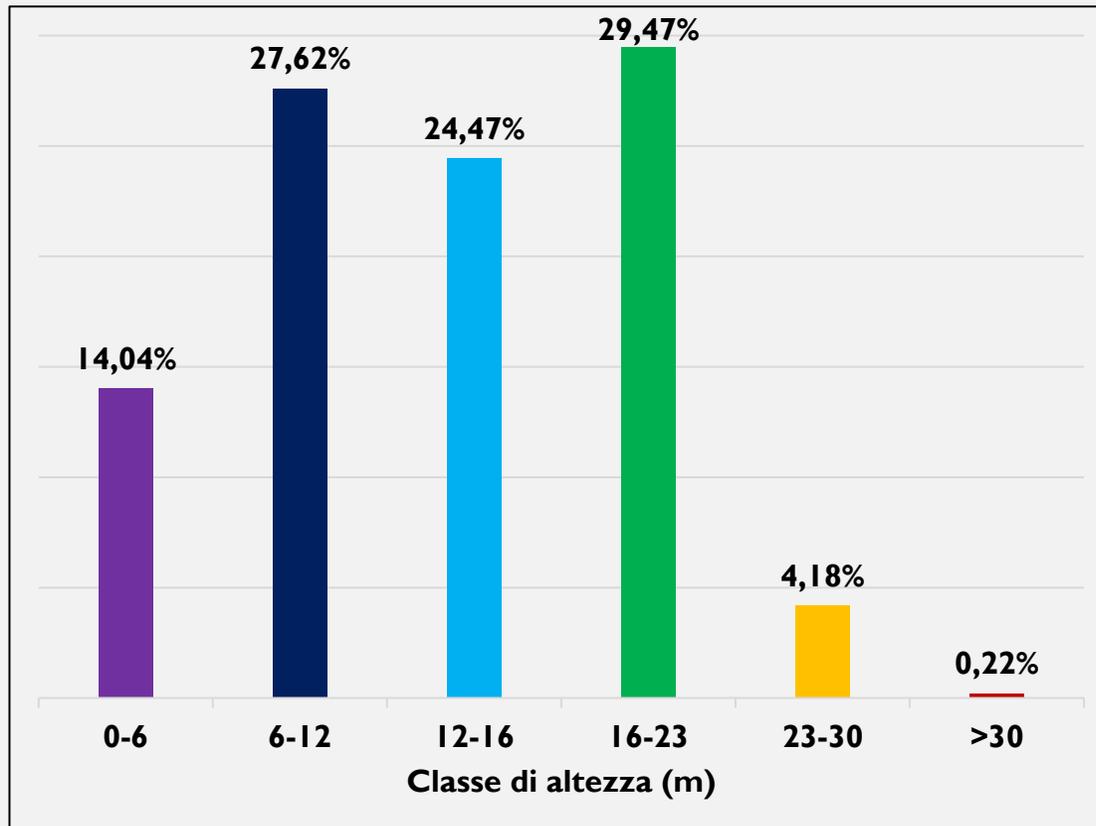


I RISULTATI OTTENUTI – DISTRIBUZIONE SPECIFICA

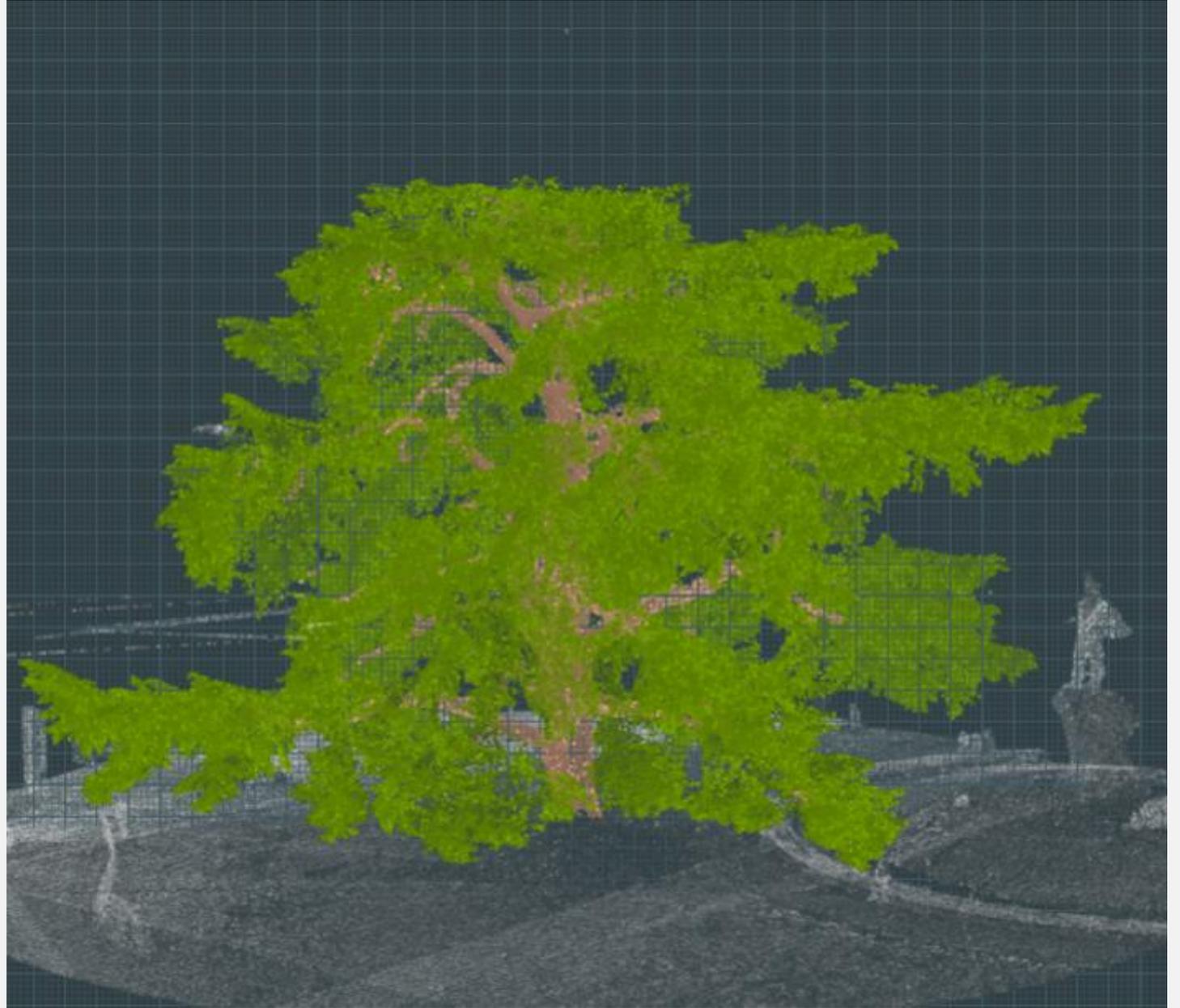


- **31.935 esemplari** censiti su **26.000 ettari** (intera superficie comunale)
- Ampia **dominanza specifica** del genere **Tilia** (circa 42% su circa 80 specie)
- Rilevazione **dati biometrici e posizione**
- **Suddivisione aree** in lotti, quartieri e località
- **Inserimento dati su gestionale on-line** per confronto, pianificazione e stato avanzamento lavori.

I RISULTATI OTTENUTI – DISTRIBUZIONE ALTEZZE



- **Pochi alberi di elevate dimensioni** a causa di **limitato accrescimento** in ambito cittadino
- **Classe di altezza 16-23 m** maggiormente diffusa, specialmente nei **viali** in cui le piante vengono potate insieme e mantengono la stessa altezza
- Buon numero di **giovani esemplari**



GLI OBIETTIVI ATTESI

- Identificazione puntuale e precisa del patrimonio del verde pubblico
- Programmazione pluriennale degli interventi manutentivi
- Programmazione pluriennale della sostituzione delle alberate stradali
- Monitoraggio dei benefici ecosistemici



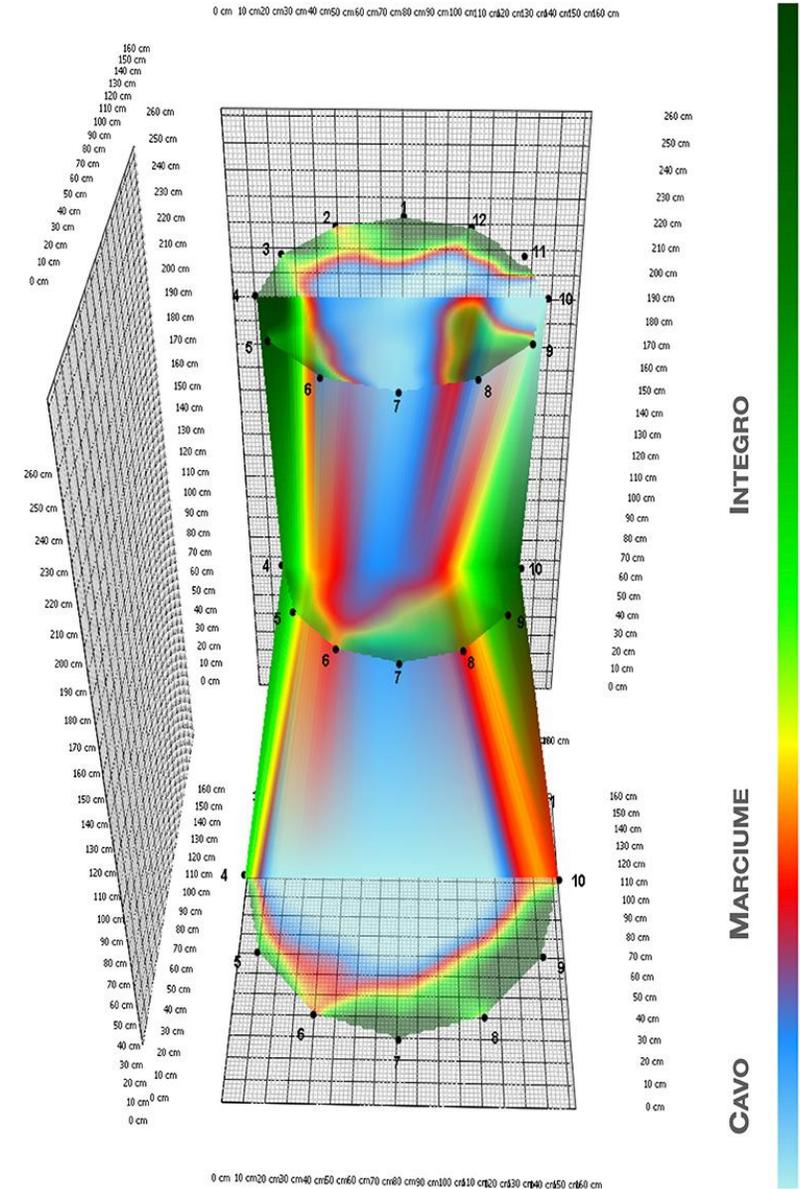
GLI OBIETTIVI ATTESI

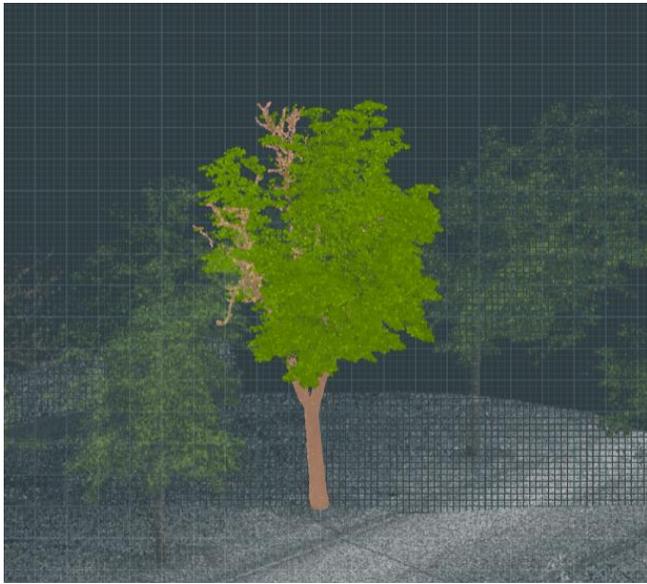
- Conoscenza puntuale del numero di alberi monumentali
- Aumento dati per comprensione degli alberi monumentali
- Miglior pianificazione degli interventi



GLI OBIETTIVI ATTESI

Verifica dello stato fitosanitario
delle piante e capire eventuali
connessioni con fisiopatie o
patologie.

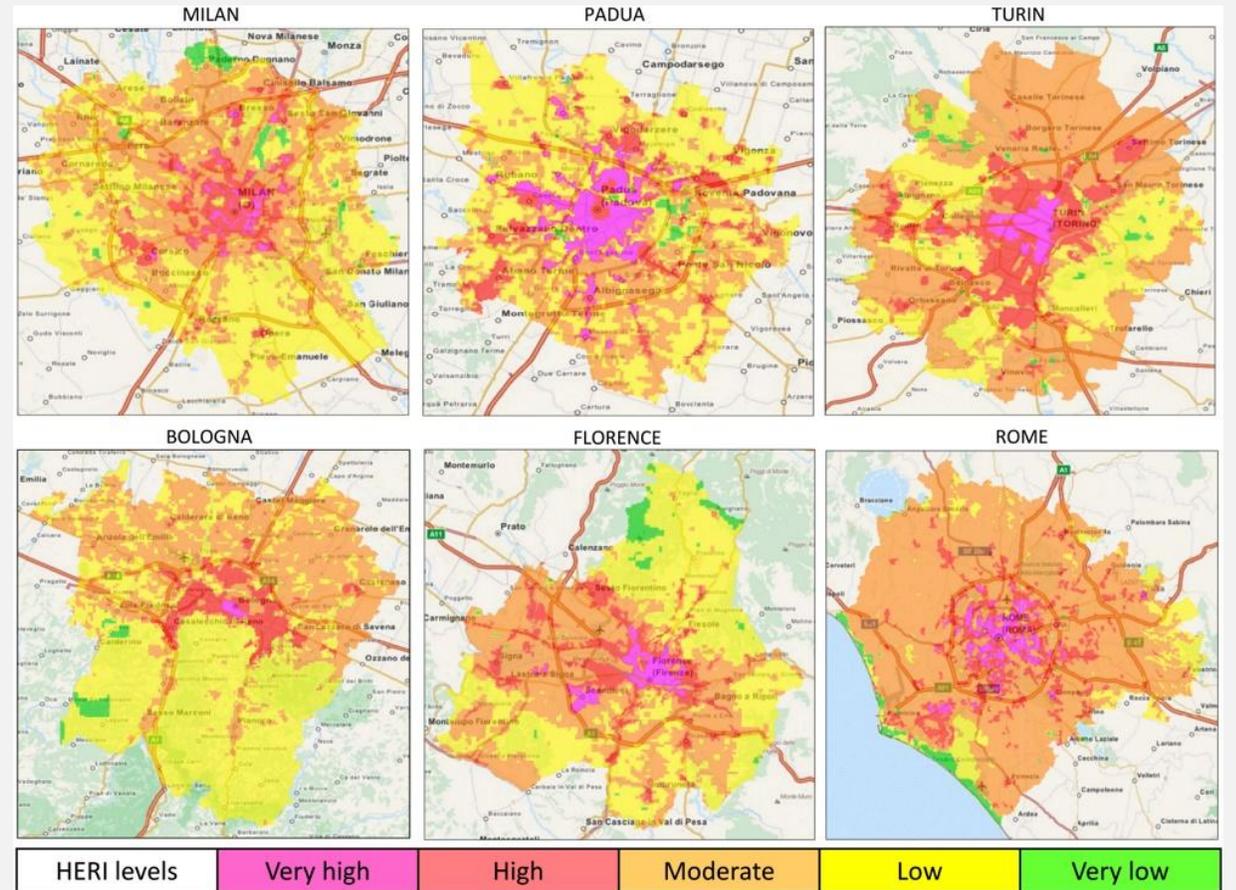
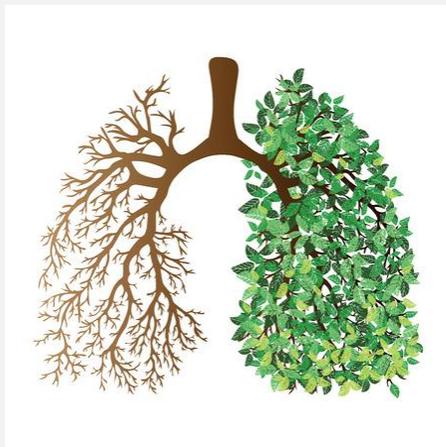






GLI OBIETTIVI ATTESI

Valutare i benefici ecosistemici del sistema albero a livello urbano



Ecosystem services

Carbon Storage	7500 kg
CO Reduction	231.81 g/yr
Gross CO ₂ Sequestration	3.69 kg/yr
NO ₂ reduction	1233.32 g/yr
Oxygen Production	9.76 kg/yr
O ₃ reduction	6876.39 g/yr
PM _{2.5} reduction	451.31 g/yr
SO ₂ reduction	131.70 g/yr

Economical value

Estimated Koch <input type="checkbox"/>	30360.96 €
---	------------



CONOSCERE PER PIANIFICARE, I PRIMI RISULTATI

Anno 2024: evento atmosferico con raffiche vento 55 km orari: 15 alberi caduti

Autunno-inverno 2024-2025: rimonde del secco e potature pianificate

Anno 2025 (febbraio): evento atmosferico con raffiche vento 60 km orari: 1 albero caduto

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

