



HUGSI: HUSQVARNA URBAN GREEN SPACE INSIGHTS

QUANTIFICARE IL VERDE URBANO A LIVELLO GLOBALE

Daniele Pesavento: Business Development Manager - Husqvarna Italy

An aerial photograph of a suburban residential neighborhood. The scene shows several houses with varying roof colors (grey, brown, green) and styles. There are numerous trees, some with vibrant autumn foliage in shades of yellow and orange. A paved road runs vertically through the center-right of the image, with several cars parked or driving. The overall atmosphere is peaceful and typical of a quiet residential area.

[HTTPS://YOUTU.BE/VSY1WTDGYE0?SI=4NWBVZBOU04FJY94](https://youtu.be/vsy1wtdgye0?si=4nwbvzboU04fjy94)

HUGSI: Husqvarna Urban Green Space Insights

- HUGSI è un'iniziativa lanciata da Husqvarna nel 2019 per supportare la valorizzazione degli spazi verdi nelle città di tutto il mondo.
- HUGSI utilizza dati satellitari e l'intelligenza artificiale per fornire una quantificazione oggettiva attraverso KPI per supportare così le città nella gestione e nell'espansione degli spazi verdi.
- HUGSI serve a monitorare lo stato attuale e l'evoluzione degli spazi verdi urbani.
- HUGSI supporta le città e gli urbanisti nella gestione e nell'espansione degli spazi verdi per migliorare la qualità della vita urbana.
- Nel 2022, HUGSI è stato selezionato dal World Economic Forum come uno dei 15 Top Innovator per i suoi sforzi nel promuovere gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle nazioni.



HUGSI: Husqvarna Urban Green Space Insights

- Come funziona HUGSI: Analizza e visualizza gli spazi verdi urbani su larga scala utilizzando dati satellitari e tecniche di deep learning.
- Fornisce informazioni dettagliate su vari indicatori come:
 - la percentuale di copertura verde
 - la distribuzione degli spazi verdi e le tendenze nel tempo.
- Nel 2023 è stata lanciata l'innovativa funzione Bidiversity Alert che aiuta ad identificare le aree da proteggere e quelle da collegare.
- Nuove funzioni verranno rilasciate nel corso del 2025 come: Isole di calore, GIS download, confini estesi.



HUGSI: Copertura attuale

Stiamo analizzando e visualizzando lo spazio verde urbano su larga scala

Unisciti alla nostra crescente comunità di città che beneficiano di approfondimenti oggettivi e ricorrenti sugli spazi verdi urbani.

In questo momento, stiamo monitorando:

62

PAESI

94.869 km²

SUPERFICIE TOTALE

344

CITTÀ

+23%

PIÙ CITTÀ DEL 2023

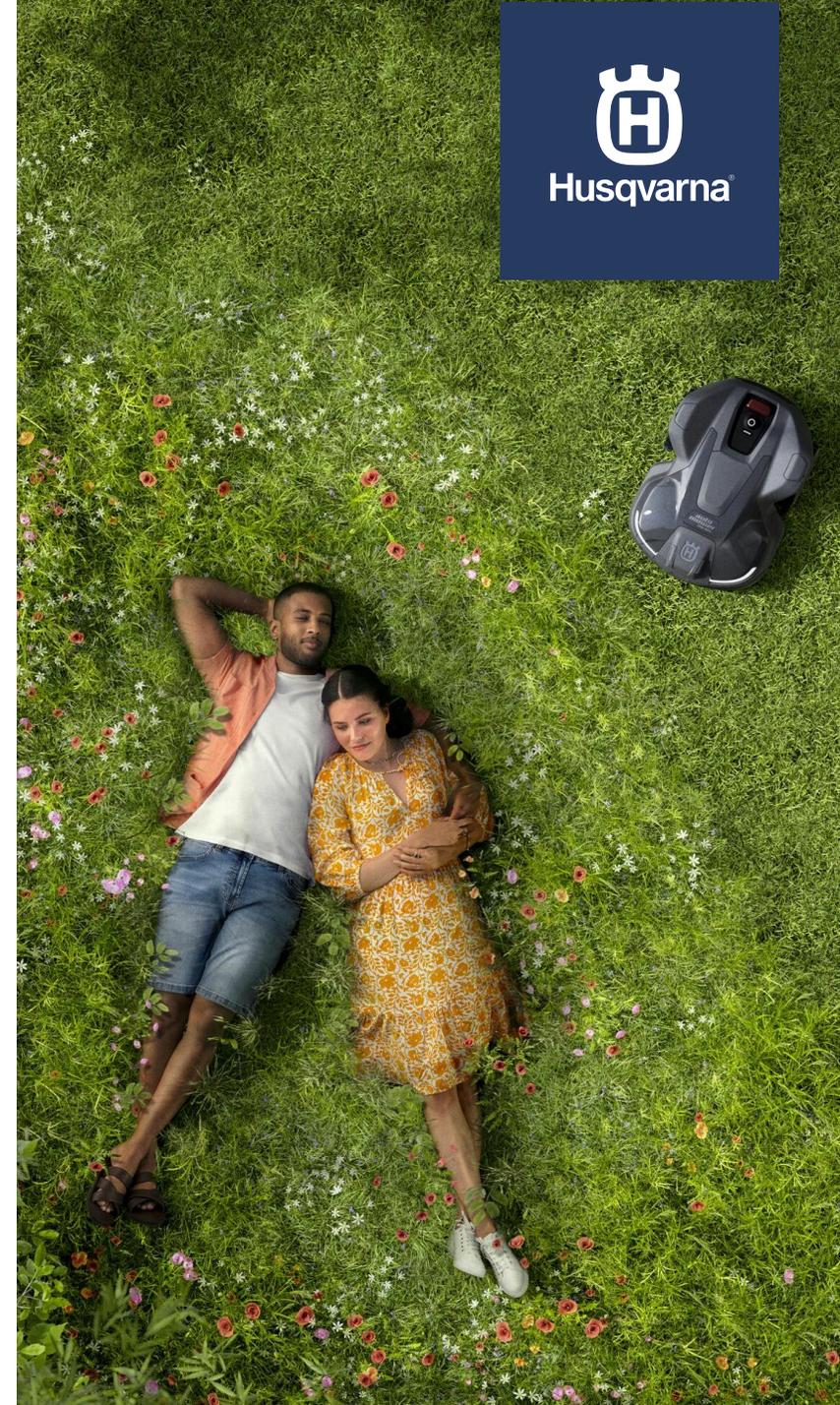
644,254,389

POPOLAZIONE TOTALE



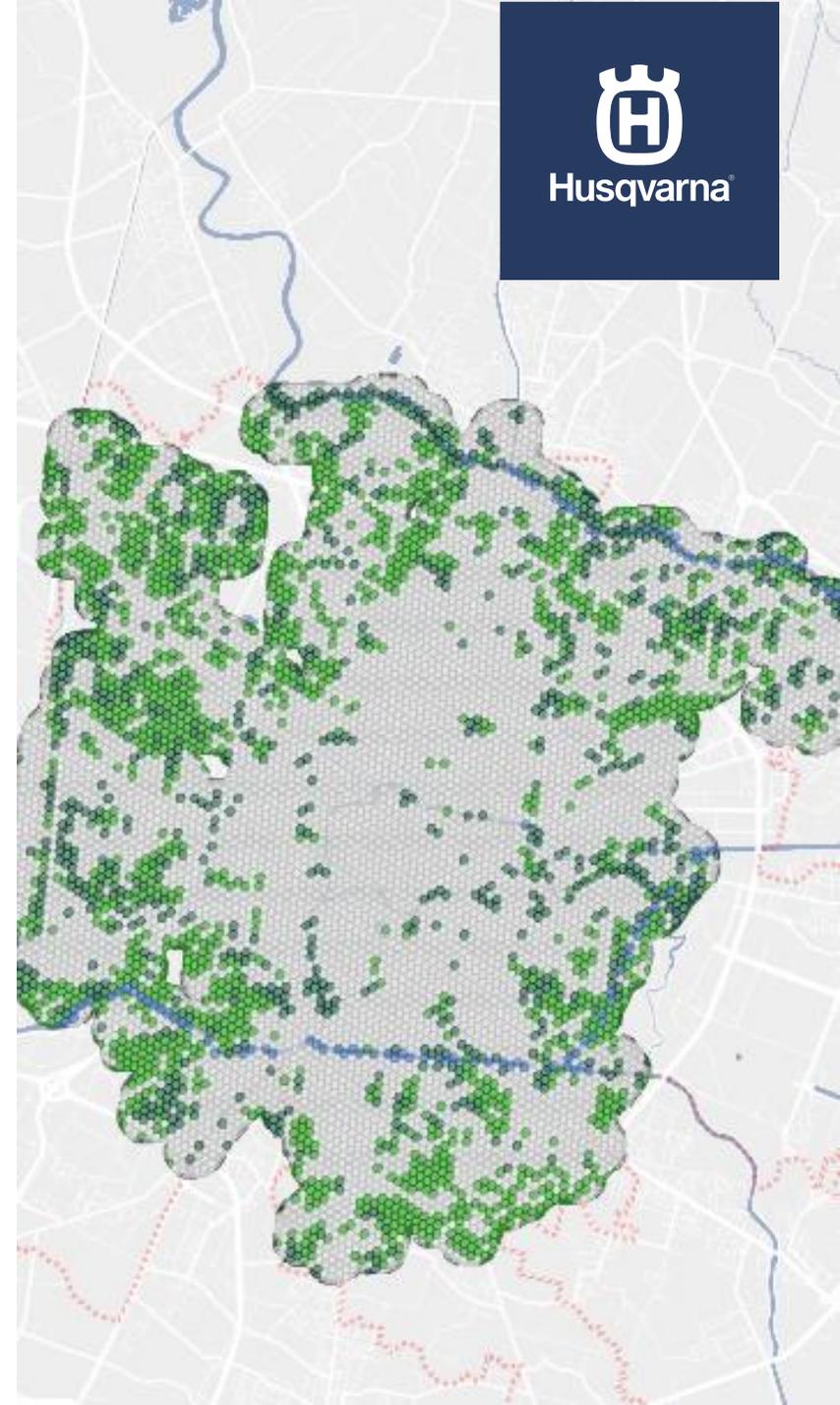
Urban Green Space 2024

- Secondo il rapporto Urban Green Space 2024, il 75% delle città analizzate ha registrato una diminuzione degli spazi verdi, con una perdita complessiva di 63 milioni di m² rispetto all'anno precedente.
- Nonostante questa tendenza negativa, 87 città hanno registrato un aumento netto degli spazi verdi, dimostrando che è possibile invertire la rotta.
- Distribuzione regionale degli spazi verdi: L'Europa è la regione più verde al mondo, con una copertura media del 47% di spazi verdi nelle città analizzate.
- Esempi virtuosi includono Vilnius, Praga, Varsavia e Berlino, che vantano ampie aree verdi ben distribuite.



HUGSI: Husqvarna Urban Green Space Insights

- Gli spazi verdi sono i polmoni di una città. Migliorano la qualità dell'aria, aiutano a gestire l'acqua piovana e il deflusso superficiale e contribuiscono al benessere. Con l'aumento della popolazione urbana, stanno diventando sempre più importanti.
- Funzionalità di confronto: HUGSI consente di confrontare qualsiasi coppia di città analizzate, mostrando i dati affiancati per vedere quale città è più verde.
- Inoltre consente di valutare quali spazi verdi sono stati persi o acquisiti su specifiche aree del territorio urbano.
- Questa funzione aiuta le amministrazioni locali a identificare opportunità di miglioramento e a imparare dalle esperienze di altre città (best practice).





GRAZIE

Daniele Pesavento: Business Development Manager - Husqvarna Italy
daniele.pesavento@fercad.it



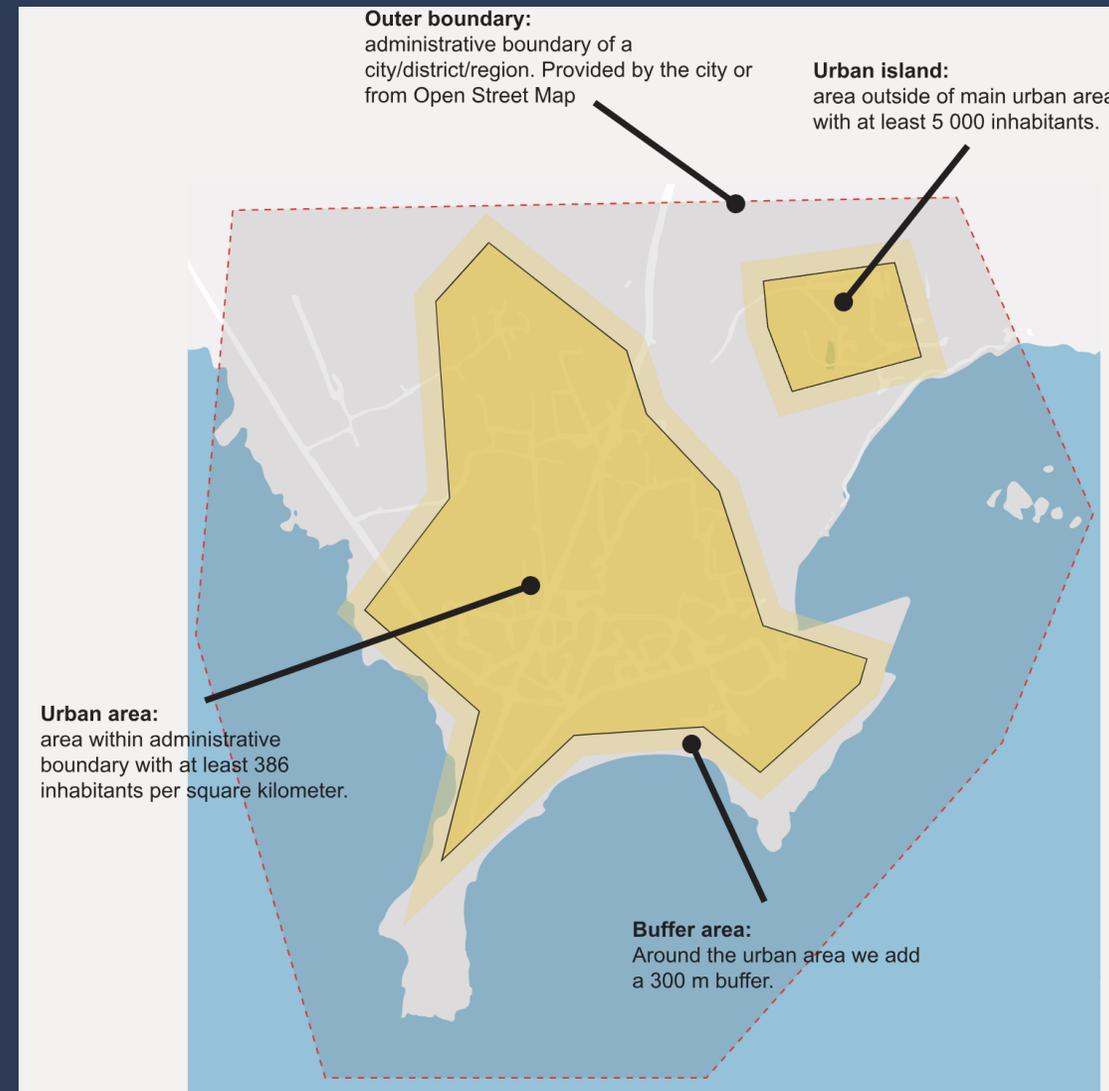
Il monitoraggio del verde urbano ed il confronto a livello globale: Hugsi.green

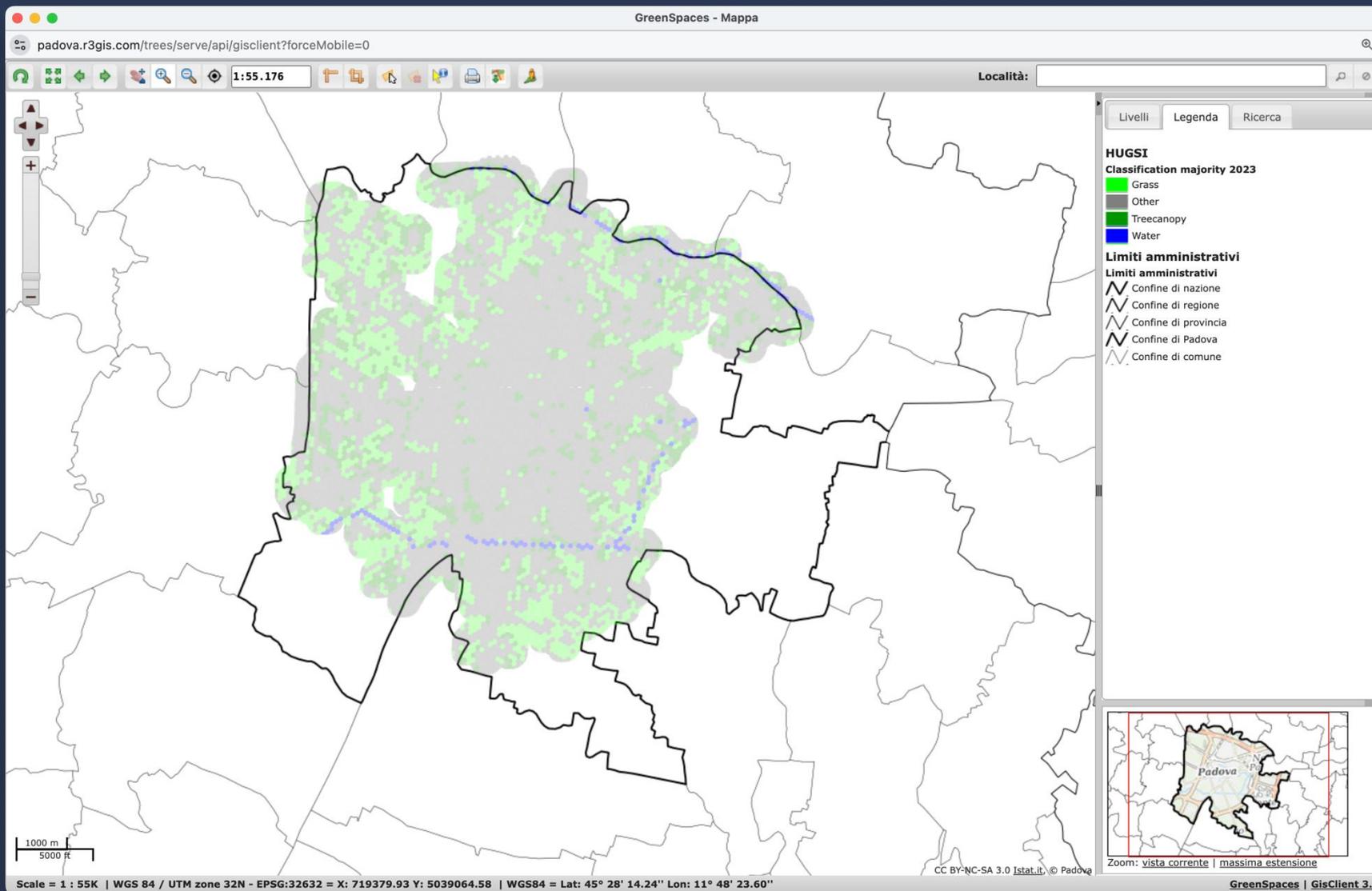
Paolo Viskanic, Giacomo Turini

www.r3gis.com

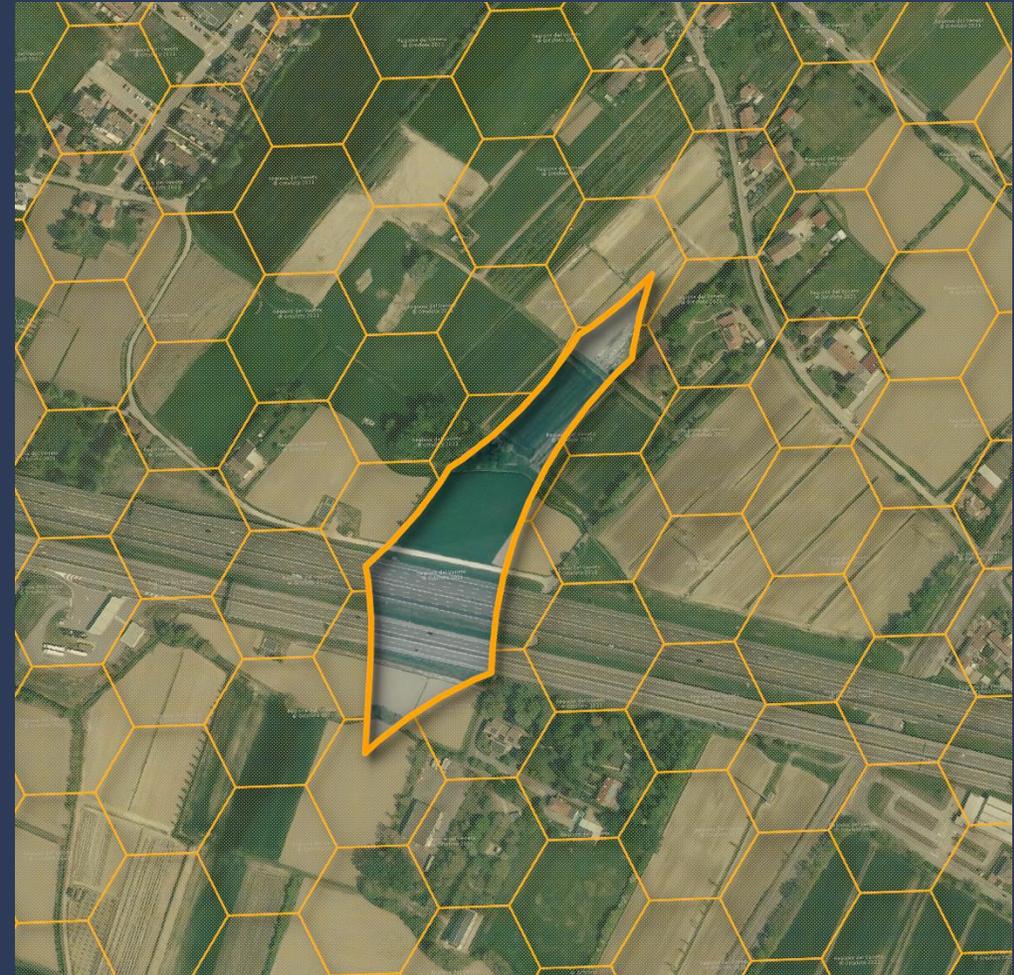
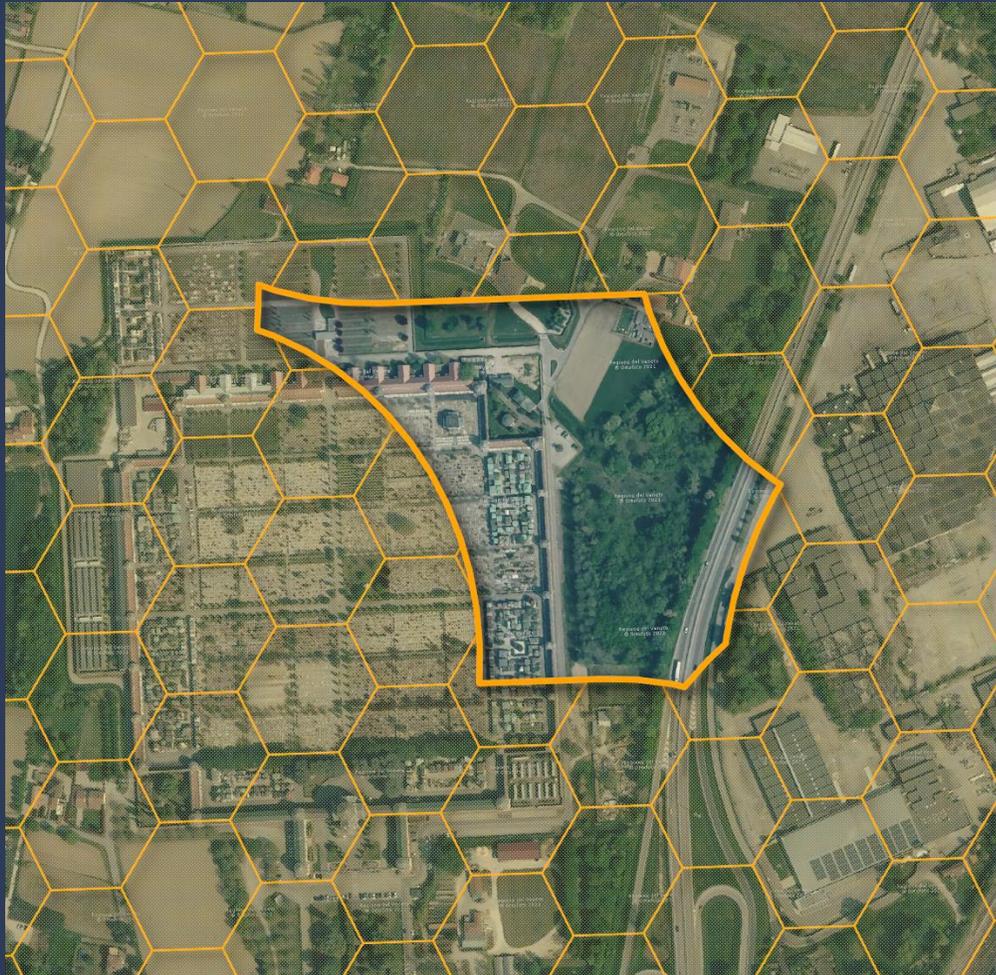
Metodologia in breve

- Che area di una città viene analizzata?
- Che periodo dell'anno viene analizzato?
- Quali dati vengono utilizzati?
- Che dimensione hanno le aree classificate?









The screenshot displays the GreenSpaces web application interface. The main map shows an aerial view of Padova, Italy, with various GIS layers overlaid. The legend panel on the right is open, showing a list of layers with checkboxes. The 'HUGSI' layer is checked, and its sub-layers are also visible. The 'Ortofoto 2023 - Comune di Padova' layer is selected. The interface includes a toolbar with navigation and tool icons, a search bar, and a scale bar at the bottom left. The URL in the browser address bar is <https://padova.r3gis.com/trees/serve/api/gisclient?forceMobile=0>. The status bar at the bottom shows coordinates: WGS84 = Lat: 45° 24' 10.10" Lon: 11° 56' 2.09".

Legend:

- Etichette alberi
- Località
- Segnalazioni
- Alberi per località
- Alberi
- Attrezzi ludici e sportivi
- Impianti irrigazione
- Reticolo metrico
- Fruizione e gestione
- Cespugli, tappezzanti e siepi
- Arredo Urbano
- Vegetazione
- HUGSI
 - Change 2022-23 (tree canopy)
 - Classification majority 2023
 - Tree vitality 2023
 - Tree coverage 2023
 - Tree canopy coverage
 - Grass coverage
 - Water coverage
 - Other coverage
- Limiti amministrativi
 - Limiti amministrativi
- Database topografico
- BaseMap R3GIS (Italia)
 - BaseMAP R3 GIS
- Ortofoto 2023 - Comune di Padova
 - Ortofoto 2023 - Comune di Padova
 - Ortofoto

GreenSpaces - Mappa

padova.r3gis.com/trees/serve/api/gisclient?forceMobile=0

Località:

Livelli Legenda Ricerca

Alberi

- Albero
- Albero monumentale
- ✕ Albero morto

HUGSI

Tree canopy coverage

Min val = 0

Max val = 166,761

Limiti amministrativi

- ∩ Confine di nazione
- ∩ Confine di regione
- ∩ Confine di provincia
- ∩ Confine di Padova
- ∩ Confine di comune

Scale = 1 : 5236 | WGS 84 / UTM zone 32N - EPSG:32632 = X: 729515.89 Y: 5032014.02 | WGS84 = Lat: 45° 24' 14.34" Lon: 11° 55' 57.98"

Zoom: vista corrente | massima estensione

GreenSpaces | GisClient 3.1

The screenshot displays a web-based GIS application titled "GreenSpaces - Mappa". The browser address bar shows the URL: `padova.r3gis.com/trees/serve/api/gisclient?forceMobile=0`. The map shows an aerial view of a city area with green spaces and water bodies. The legend on the right side of the map is organized into several sections:

- Alberi**
 - Albero (green circle)
 - Albero monumentale (green square)
 - Albero morto (green cross)
- HUGSI**
 - Classification majority 2023
 - Grass (light green)
 - Other (grey)
 - Treecanopy (dark green)
 - Water (blue)
- Limiti amministrativi**
 - Confine di nazione (thick black line)
 - Confine di regione (dashed black line)
 - Confine di provincia (dotted black line)
 - Confine di Padova (thin solid black line)
 - Confine di comune (thin dashed black line)

At the bottom of the map, there is a scale bar and coordinates: `Scale = 1 : 5236 | WGS 84 / UTM zone 32N - EPSG:32632 = X: 729185.27 Y: 5032472.08 | WGS84 = Lat: 45° 24' 29.55" Lon: 11° 55' 43.56"`. The bottom right corner of the application shows the text "GreenSpaces | GisClient 3.1".

2021

2023



2021



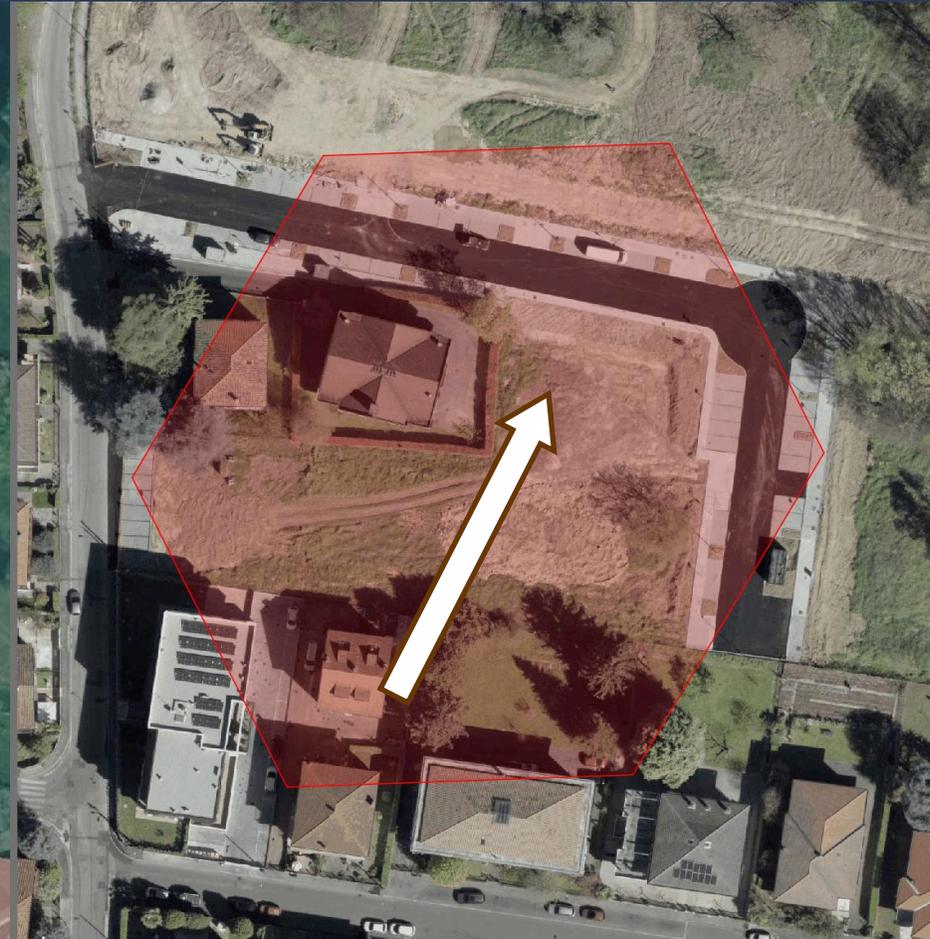
2023



2021

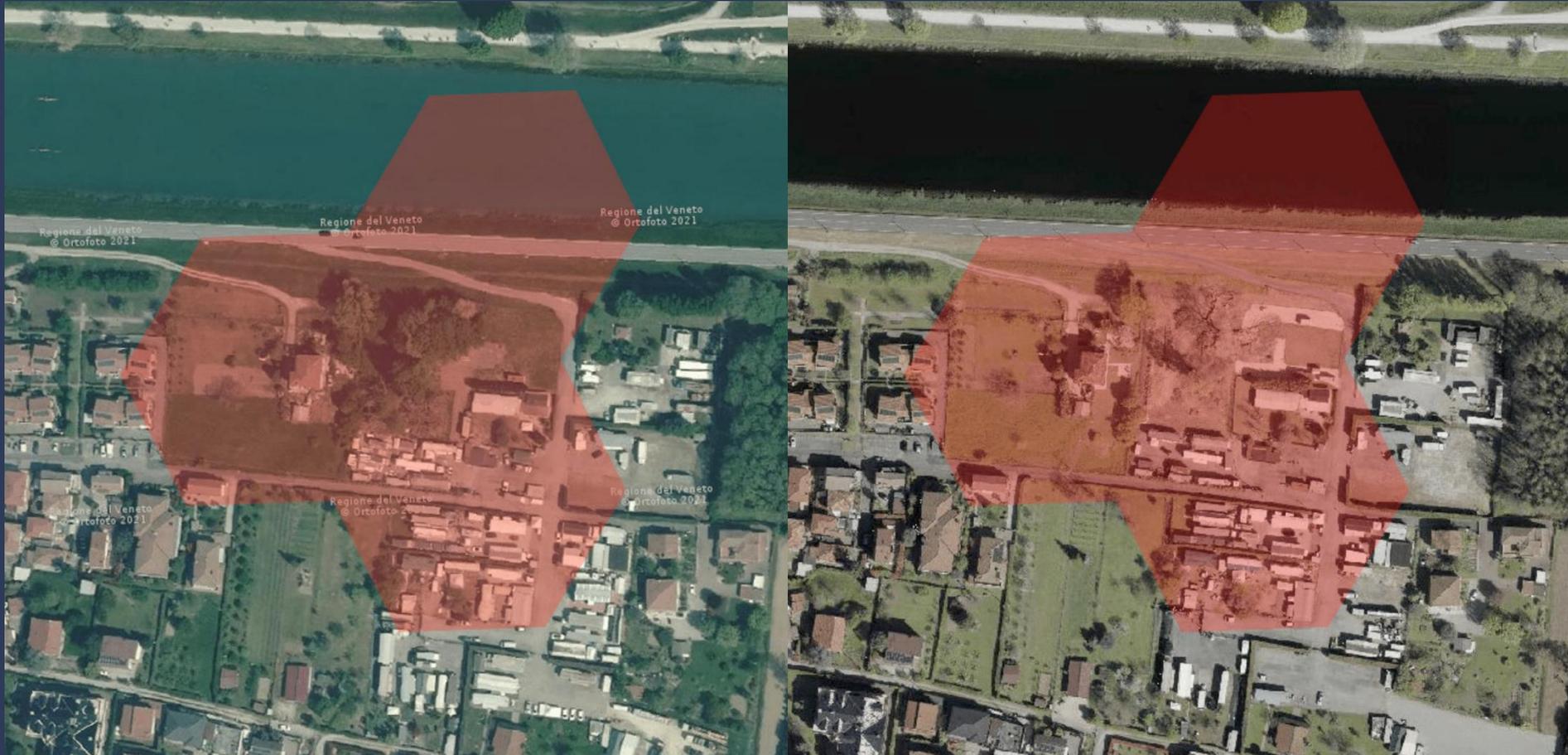


2023



2021

2023



- Dati Hugi sono fatti per confronti tra città e analisi a piccola scala
- In GreenSpaces I dati possono aiutare a individuare cambiamenti
- Confini errati, falsi positivi e falsi negativi potranno essere segnalati a Husqvarna in modo da permetterne la correzione



Le migliori città green in Italia

Proporzione di spazio verde urbano nelle più grandi città italiane.

	Città	Spazio verde urbano %	Spazio verde pro capite	Popolazione / km ²
1	Genova	50%	92 m ²	5 407
2	Bologna	40%	73 m ²	5 462
3	Firenze	44%	91 m ²	4 865
4	Palermo	40%	70 m ²	5 662
5	Verona	42%	109 m ²	3 876
6	Milano	40%	88 m ²	4 468
7	Roma	46%	86 m ²	5 395
8	Torino	33%	40 m ²	8 231
9	Venezia	33%	88 m ²	3 766
10	Bari	30%	56 m ²	5 318
11	Napoli	30%	38 m ²	7 937
12	Catania	22%	38 m ²	5 811

www.hugsi.green