



FONDAZIONE
EDMUND MACH
dal 1874

ISDE international congress "A healthy planet for a healthy life", Sansevero 23-25 November 2025

AirBiD – La diversità biologica dell'aria modellata dagli elementi verdi urbani e la sua relazione col benessere e la salute umana



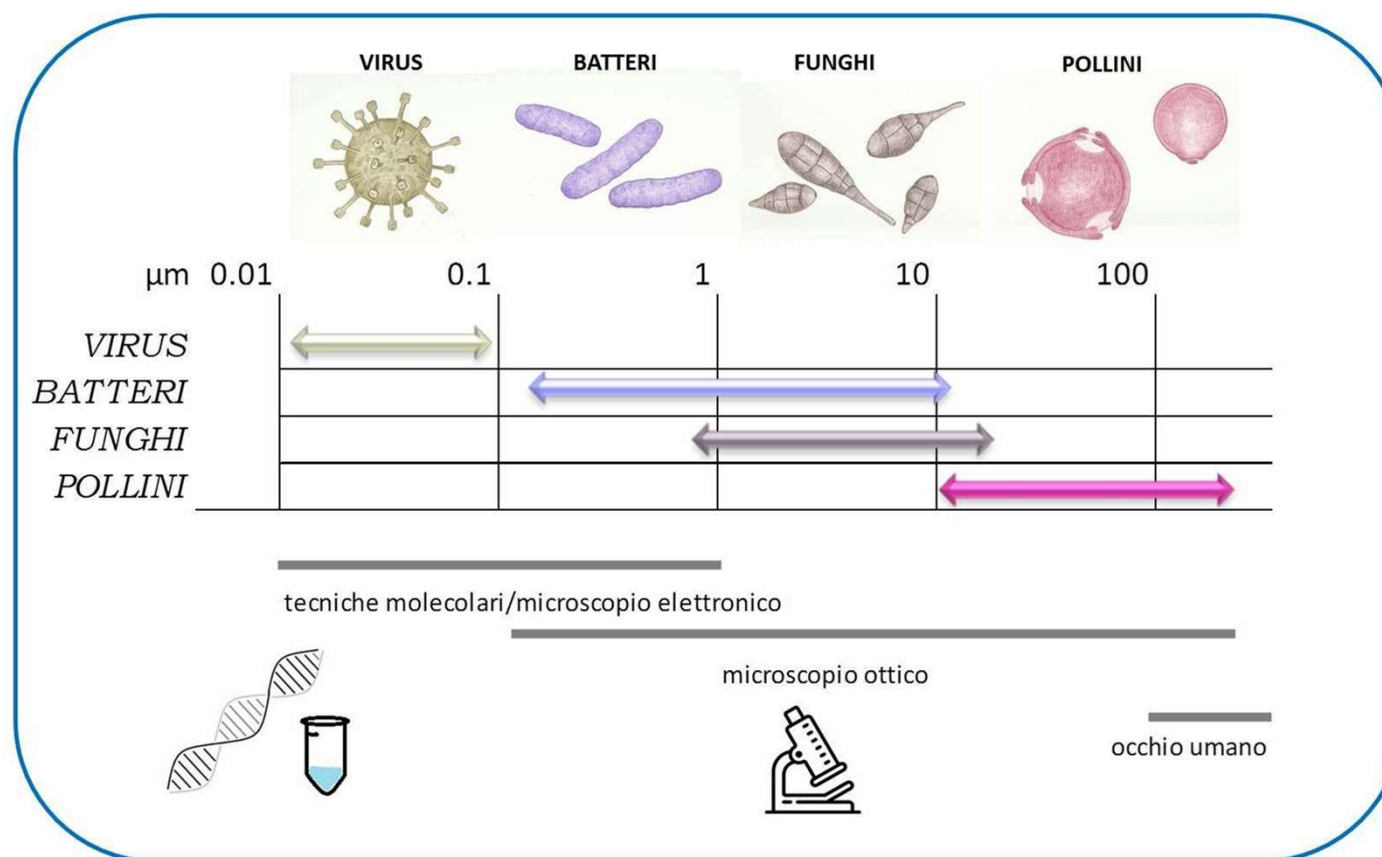
Antonella Cristofori

Fabiana Cristofolini, Alessandro Di Cocco, Elena Gottardini

**Unità di Ricerca Botanica Ambientale, Centro Ricerca Innovazione, Fondazione Edmund Mach
NBFC, National Biodiversity Future Center, Palermo 90133, Italy**

RESEARCH AND INNOVATION CENTRE

Aerobioma



La diversità biologica dell'aria dipende dalla varietà delle particelle biologiche presenti in atmosfera, principalmente batteri, spore fungine e polline

Obiettivo

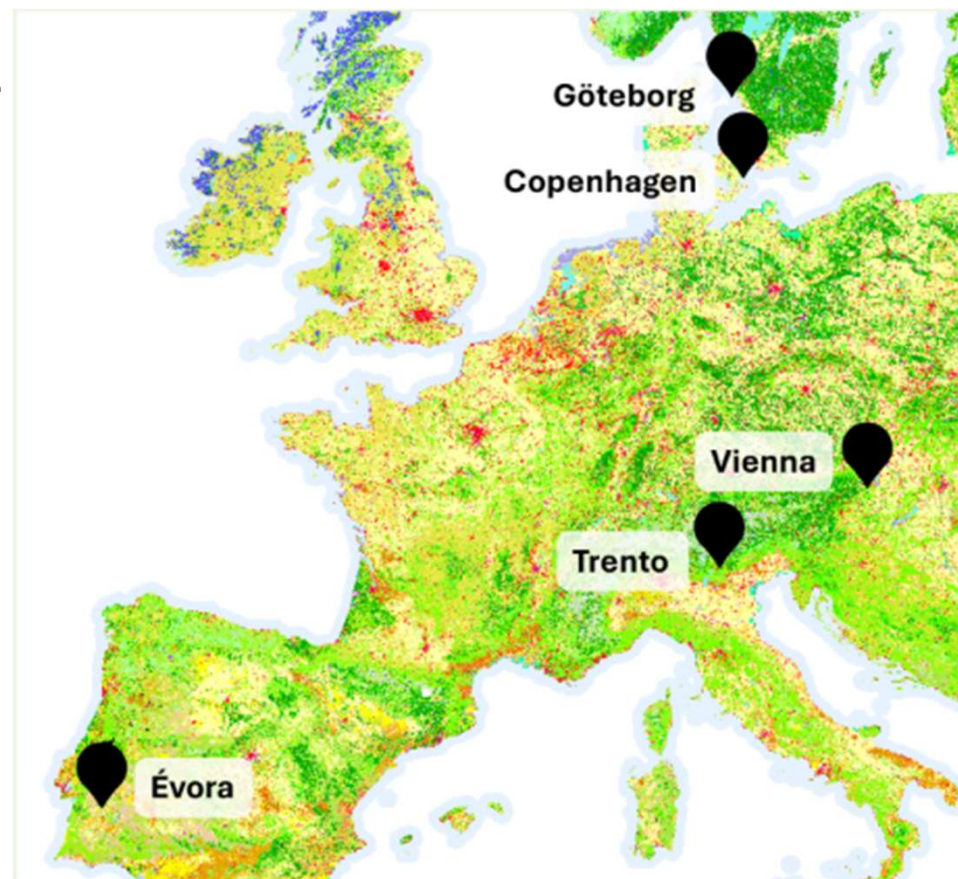
Comprendere le interazioni tra la biodiversità dell'aria e la presenza e la qualità delle aree verdi in città.

Valutare le connessioni col benessere e la salute umana, per contribuire a una pianificazione urbana più sostenibile e salubre.



Come

Informazioni sulla vegetazione a terra e da satellite
Raccolta di campioni d'aria in cinque città europee



Dove

Area urbana coperta da una griglia.

Verde urbano categorizzato in 9 diverse tipologie.

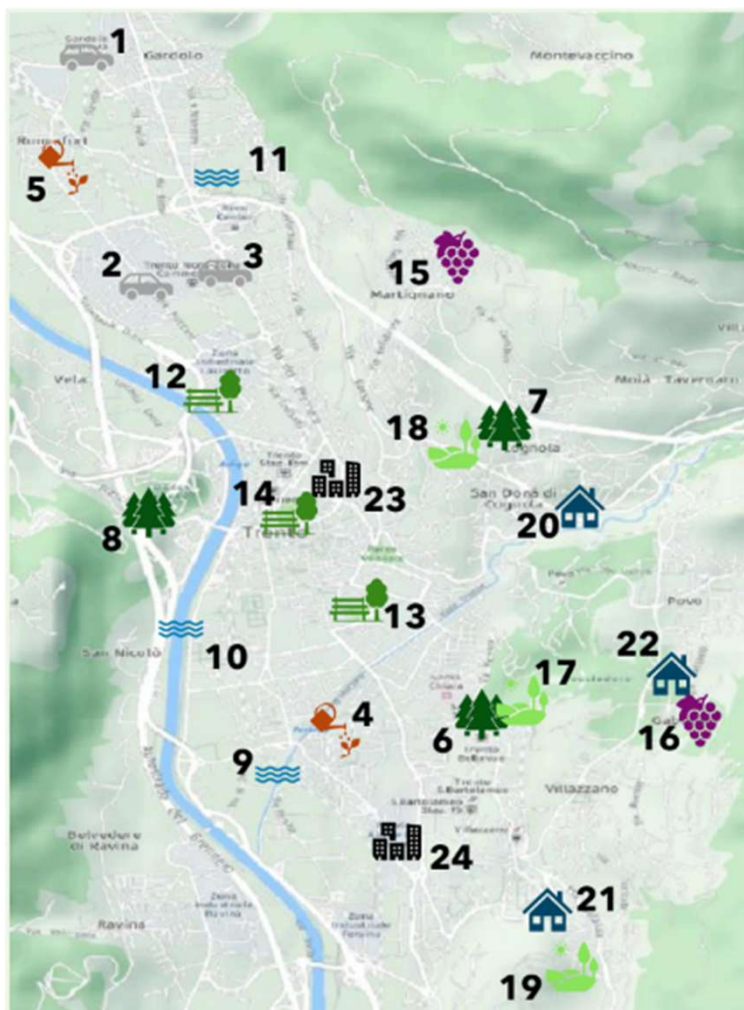
- 50 celle per città
- 1 sito per cella
- 24 siti per città
- 2 repliche per campionario
- 2 metodiche di analisi

1 Traffico Fermata FTM Gardolo				
5 Orti Comunitari Roncafort	11 Acqua Laghetto Parco di Melta			
2 Traffico Giardino Vittime del lavoro della	3 Traffico Incrocio Brennero	15 Agricolo Maso Martis		
	12 Parco Giardino Massimiliano I	18 Bosco aperto Parco delle Coste	7 Bosco sottochioma Parco delle	
8 Bosco sottochioma Doss Trento	14 Parco Giardini Pubblici Piazza	23 Background Autosilo via Petrarca	20 Residenziale Casa Serena	
	10 Acqua Le Albere lung'Adige	13 Parco Parco S.Chiera	17 Bosco aperto Parco Gocciadoro	22 Residenziale Via Gabbio
	9 Acqua Torrente Fersina via Iori	4 Orti Orto Aperto via Medici	6 Bosco sottochioma Parco	16 Agricolo G
		24 background Centro per i Servizi Sanitari	21 Residenziale Via Bassetti	
			19 Bosco aperto Bosco della città	

Metabarcoding
DNA ambientale
(2 repliche)

Metabarcoding
DNA ambientale
+ microscopia

Trento



	Traffico	1	Fermata FTM Gardolo
		2	Giardino Vittime del lavoro della Sloi
		3	Incrocio Brennero Unterveger
	Orti	4	Orto Aperto via Medici
		5	Orti Comunitari Roncafort
	Bosco sottochioma	6	Parco Gocciadoro
		7	Parco delle Coste
		8	Doss Trento entrata
	Acqua	9	Torrente Fersina via Iori
		10	Le Albere lung'Adige pedonale
		11	Parco di Melta
	Parco	12	Giardino Massimiliano I d'Asburgo
		13	Parco Santa Chiara
		14	Giardini pubblici Piazza Dante
	Agricolo	15	Maso Martis
		16	Gabbiolo
	Bosco aperto	17	Parco Gocciadoro
		18	Parco delle Coste
		19	Bosco della città
	Residenziale	20	Casa Serena
		21	Via Bassetti
		22	Via Gabbiolo
	Background	23	Autosilo via Petrarca
		24	Centro per i Servizi Sanitari via Verona

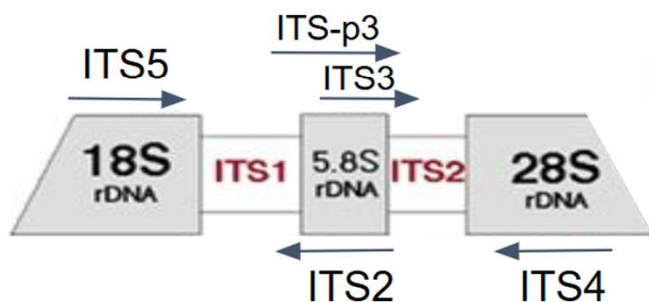
Quando

- 1 anno
- 18 periodi di campionamento
- 2- 6 settimane durata per periodo
- fase 1 da gennaio 2026
- pilot study iniziato a Trento, Vienna ed Evora nel 2025



Come

Metabarcoding
del DNA ambientale



modified from Rodriguez et al. 2018



Analisi convenzionale al
microscopio ottico



Cosa

- Mappe dettagliate della biodiversità dell'aria nelle 5 città
- Relazione tra spazi verdi (NBS) - biodiversità dell'aria - benessere umano
- Processi decisionali informati per pianificazione e gestione del verde

Interazione con gli stakeholders e coinvolgimento dei cittadini: citizen science, questionari, divulgazione



Ricercatrici e ricercatori referenti per ciascuno stato



Carsten Skjøth
Aarhus University



Clara Pogner
Austrian Institute of Technology



Antonella Cristofori
Fondazione Edmund Mach



Célia Antunes
University of Évora



Nestor González Roldán
University of Gothenburg

Grazie
dell'attenzione!!!

