

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

Sabato 21 settembre 2024  
**Parma**



Mettiamo  
**radici** per  
il **futuro**

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Ponzi

Inviato speciale Rai



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Barbara Lori

**Assessora regionale Programmazione territoriale, Parchi e forestazione, Edilizia, Politiche abitative, Pari opportunità, Cooperazione internazionale allo sviluppo della Regione**



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Michele Guerra

Sindaco di Parma



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Maristella Galli

Sindaco di Collecchio



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Barbara Lori

**Assessora regionale Programmazione territoriale, Parchi e forestazione, Edilizia, Politiche abitative, Pari opportunità, Cooperazione internazionale allo sviluppo della Regione**



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# IL TUO ALBERO TI ASPETTA

**Barbara Lori**

Assessora alla Programmazione Territoriale, Edilizia, Politiche Abitative, Parchi e Forestazione, Pari Opportunità, Cooperazione Internazionale allo sviluppo



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

## La copertura forestale regionale

In Emilia-Romagna i boschi si estendono su una superficie di circa **610.000 ha** (comprese le colture legnose) occupando una superficie del **25 % dell'intero territorio regionale**. Peraltro, dall'ultimo dopoguerra ad oggi, la superficie boscata, in regione come nel resto d'Italia, è pressoché raddoppiata, a causa dell'abbandono dei territori.

**Solo il 3% dei boschi è localizzato in pianura.**

In Emilia-Romagna, per esempio, i boschi attualmente presenti assorbono il **13% del totale delle emissioni**.

## Le politiche di forestazione in Regione

Le politiche di forestazione dell'Emilia-Romagna perseguono un obiettivo multidimensionale che ha un ruolo fondamentale anche per la rigenerazione urbana, il contrasto e l'adattamento ai cambiamenti climatici e il miglioramento della qualità dell'aria.

Ed è per questo che sono state inserite tra le linee di intervento del **Patto per il Lavoro e per il Clima**, alla cui realizzazione concorrono tutti gli attori pubblici e privati che lo hanno sottoscritto. Ma anche nelle principali misure dei **Piani Aria Integrati Regionali (PAIR)** 2020 e 2030.

Sono funzionali, inoltre, al raggiungimento di uno dei target della Strategia Regionale **Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, in riferimento al *goal* 15 (contrastare la perdita di biodiversità e gestire in maniera sostenibile le risorse naturali)

## I vivai forestali regionali

Attualmente risultano attivi tre vivai forestali regionali:

- **Castellaro a Galeata** (FC)
- **Zerina a Imola** (BO)
- **Ponte Scodogna a Collecchio** (PR)
- Si sta inoltre valutando la ripresa dell'attività produttiva al vivaio di **Castelluccio di Porretta**, nell'appennino bolognese.

## L'azione regionale per la forestazione e il progetto Mettiamo radici

- ❖ Bandi Forestazione per Enti pubblici
- ❖ Bandi Forestazione per imprese
- ❖ Distribuzione Piante tramite vivai accreditati
- ❖ Bando Infrastrutture verdi e blu
- ❖ Convenzioni con gestori reti stradali e RFI
- ❖ Progetto PNRR Rinaturazione del Po

## Bandi Forestazione per Enti pubblici

Sono 4 le edizioni del Bando per Enti pubblici con risorse impegnate per **1.999.354 €**

Piante **88.328**

Interventi finanziati in **82 comuni**

BOLOGNA	14
FERRARA	3
FORLI'-CESENA	10
MODENA	10
PARMA	17
RAVENNA	5
PIACENZA	4
REGGIO EMILIA	16
RIMINI	3
<b>TOTALE</b>	<b>82</b>

## Bandi Forestazione per Imprese

Sono 3 le edizioni del Bando per le Imprese con risorse impegnate per **803.662,45 €**

Piante **42.812**

Interventi finanziati **27**

BOLOGNA	5
FERRARA	
FORLI'-CESENA	
MODENA	2
PARMA	17
RAVENNA	
PIACENZA	
REGGIO EMILIA	3
RIMINI	
<b>TOTALE</b>	<b>27</b>

## Distribuzione Piante tramite vivai accreditati

22 Vivai distribuiti in tutto il territorio regionale

Distribuite **2.389.942 piante** al 15 aprile 2024

## Bando Infrastrutture verdi e blu e Convenzioni con reti stradali e RFI

Bando finanziato con 21 milioni di euro che ha avuto, anche obiettivi di forestazione urbana e realizzazione di aree verdi in aree urbane

Tra le varie progettazioni si planteranno **50.630 piante**

Stipulate convenzioni con reti stradali e RFI per aree verdi per **66 Ettari** per la piantagione di circa **43.000 piante**

«Mettiamo radici per il futuro»

**In meno di 5 anni, al termine del 2024, avremo raggiunto la quota di circa 3,7 milioni di piante**

# IL TUO ALBERO TI ASPETTA

[radiciperilfuturoer.it](http://radiciperilfuturoer.it)



Mettiamo  
**radici** per  
il **futuro**



# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Ponzi

Inviato speciale Rai



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Fabio Salbitano

Dottore di ricerca in ecologia forestale.  
Professore Università di Sassari (Selvicoltura urbana,  
recupero dei paesaggi e dei sistemi forestali)



Mettiamo  
radici per  
il futuro

**FORESTE CHE FANNO  
STAR BENE LE CITTÀ:  
REALTÀ E DILEMMI DI UN  
MONDO SOTTOSOPRA**

**FABIO SALBITANO  
UNISS; ALBERITALIA**





3% delle terre emerse

0,1% degli alberi

56% **Popolazione**

70% **Energia**

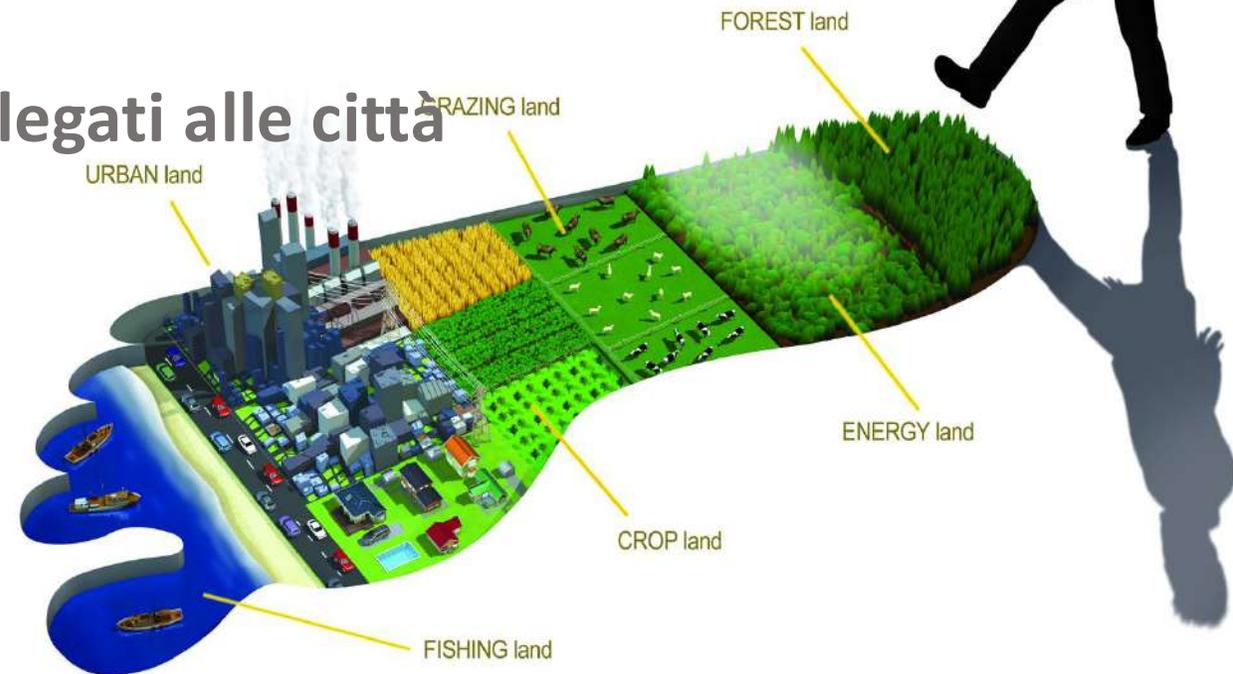
75% Inquinanti

75% Emissioni di carbonio (fuori offset)

80% **Acqua**

80% **Cibo**

85% Rifiuti legati alle città



**L'impronta urbana**

*(Rough estimates  
various sources ± n.d.)*



Vandalismo



Patologie cardio circolatorie



Malattie respiratorie



Crisi economica



Stress



Incoesione sociale



Cambiamenti climatici



Perdita di Biodiversità.





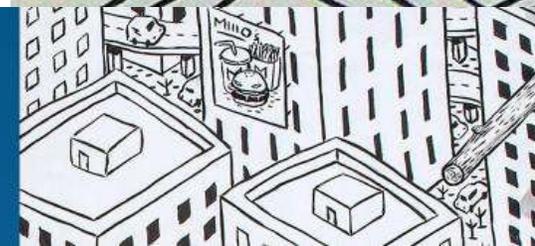
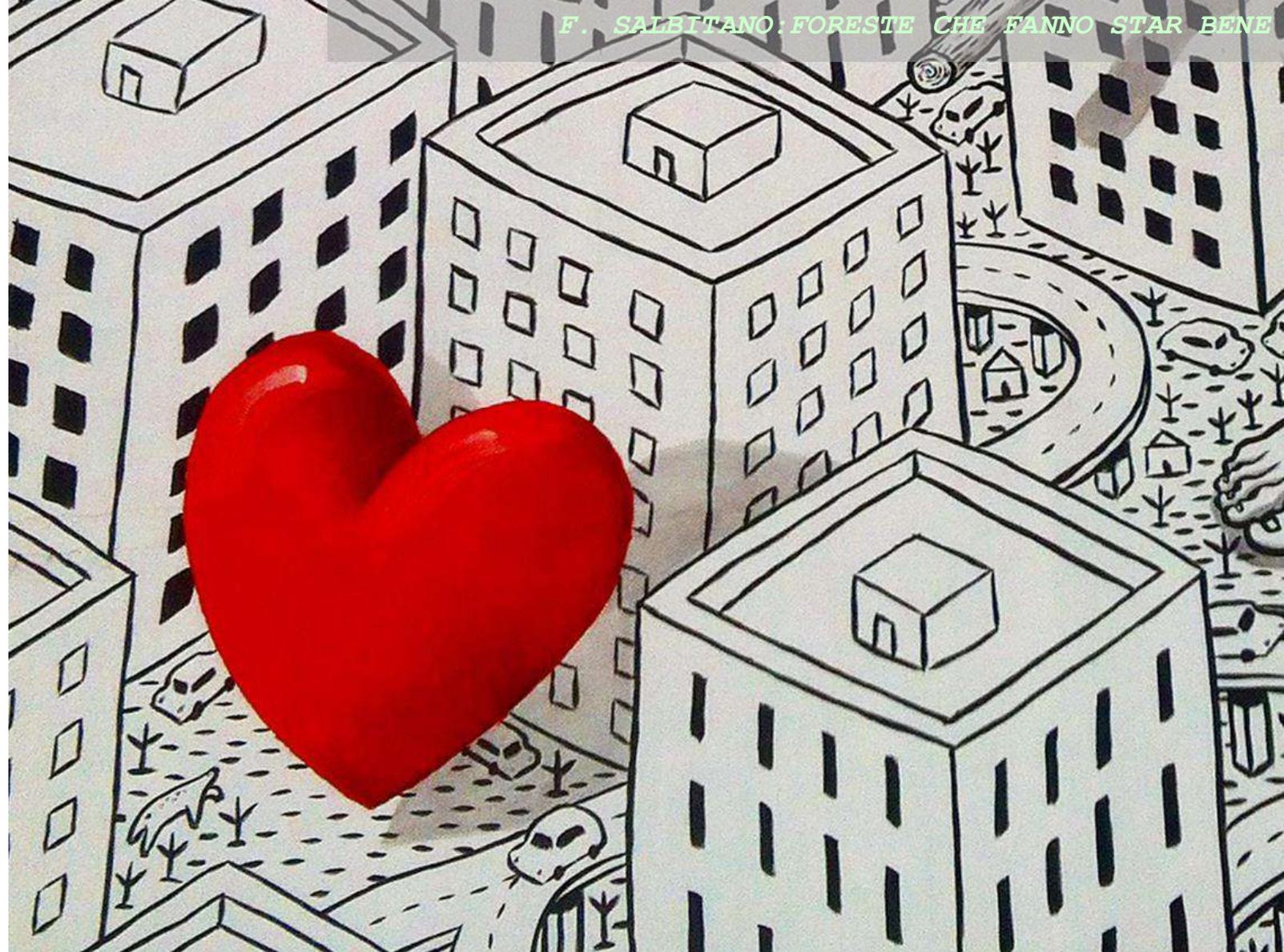
«Attrazione Fatale»

«Fascino intrigante»

«Luoghi di affluenza»

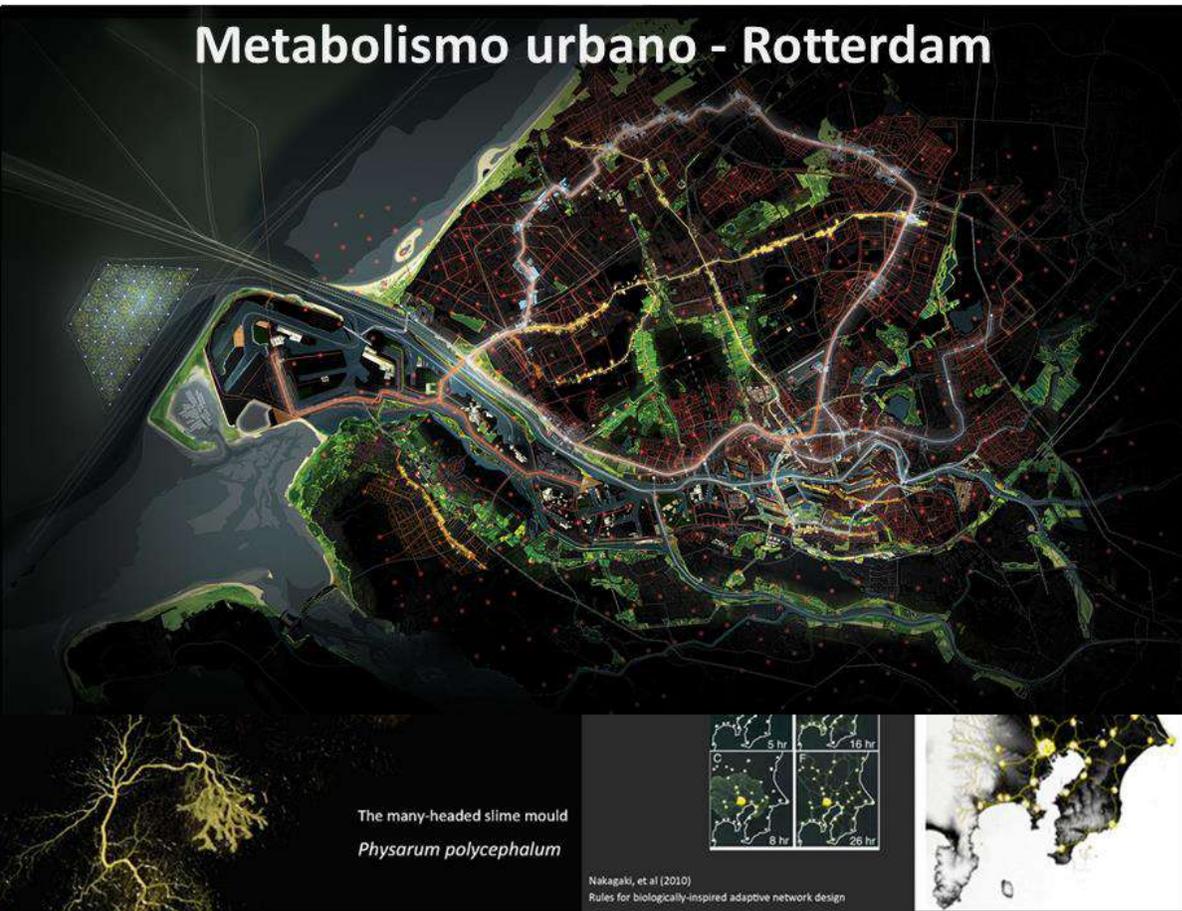
«Calamita sociale globale»

«Icona»

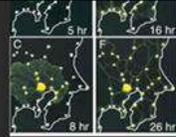


**WOW, Milano!**  
*Bellezza urbana e felicità*

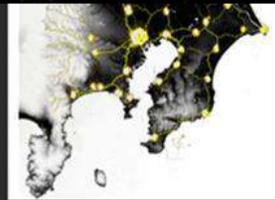
## Metabolismo urbano - Rotterdam



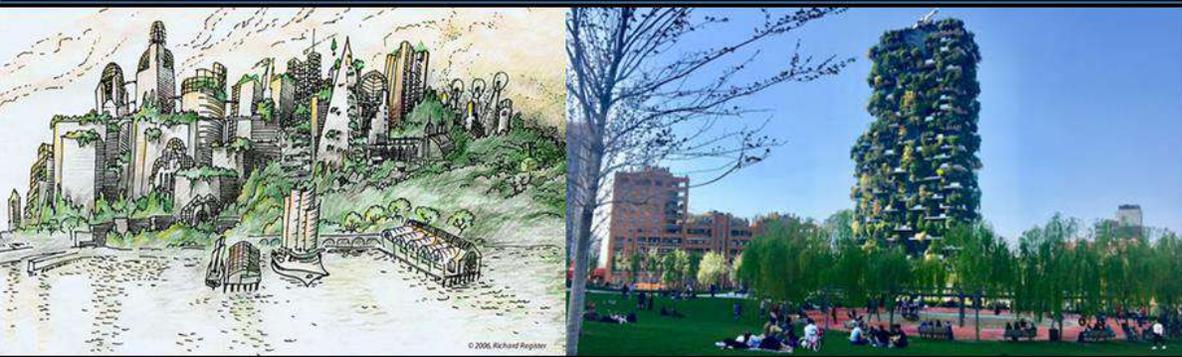
The many-headed slime mould  
*Physarum polycephalum*



Nakagaki, et al (2010)  
Rules for biologically-inspired adaptive network design



## Città come super-organismi



## Città come sistemi ecologici

## Concetti di riferimento

Le città sono i luoghi dove la lotta per la sostenibilità globale "sarà vinta o persa" (Maimunah Mohd Sharif, direttore esecutivo di UN-Habitat) (*Maimunah Mohd Sharif, Executive Director of UN-Habitat*)



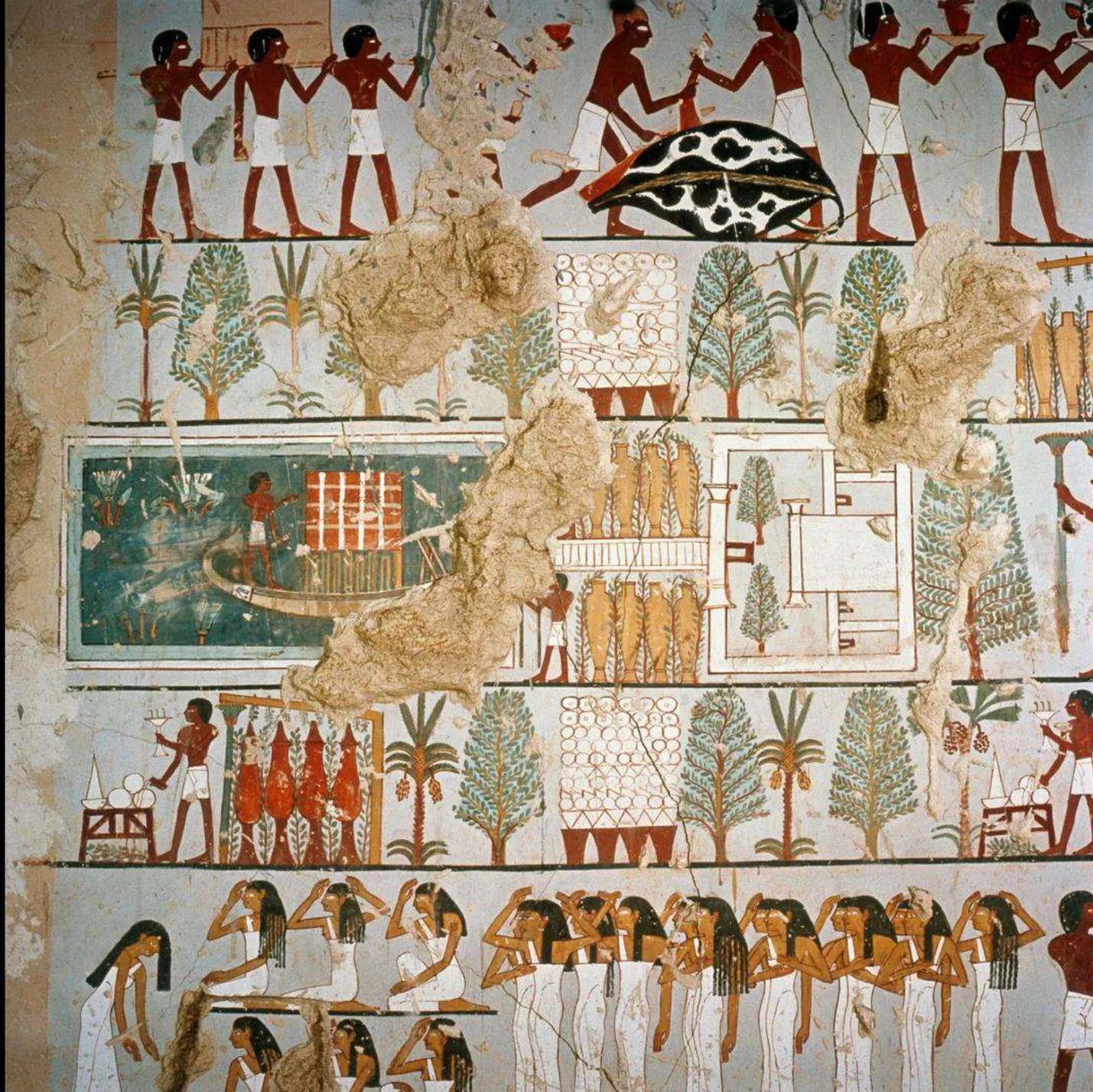
# Ma gli alberi in città ci aiutano?



SI

# Star bene con gli Alberi e le Foreste: una novità?





Dipinto murale, Tomba di Minnakht, c  
1550-1295 BC

Il dipinto murale dell'antico Egitto mostra una lussuosa villa a Tebe all'interno di un grande giardino con alberi tra cui un sicomoro. Il legno di quest'ultimo veniva utilizzato per realizzare le bare per le mummie e veniva spesso piantato vicino a luoghi sacri.



Federico Barocci, 1590 ca.  
Studio di uomo che si riposa nel  
sottobosco.

Inchiostro bruno, lavaggio  
marrone, carta blu, gessetto nero,  
lumeggiatura a biacca, penna  
Parigi, Museo del Louvre



Edward Robert Hughes The Princess out of School (c.1901)  
Gouache and watercolour with some scratching out, on paper



Vincent Van  
Gogh  
Starry Night



Claude Monet, 1881.  
Vetheuil, L'Inondation



**Allegory of the Good Government, Ambrogio Lorenzetti  
Salone della Pace del Palazzo Pubblico di Siena, 1338 e il 1339**

**Camminare fa bene, anzi benissimo: questa non è un novità**

**UOMINI E FORESTE : UN CAMMINO INSIEME**

**Camminare con gli alberi non è altro che ripercorrere le orme ancestrali della storia della nostra specie**



**Per questo stiamo profondamente bene quando camminiamo in un bosco.**

## UNA PREMESSA SEMPLICE

Con chi camminiamo?

Con Kiskanu, l'albero ascensionale dei Sumeri?

Oppure con Hator, la Signora del sicomoro in Egitto?

Con Yggdrasil, il frassino norreno?

Oppure con la Sacra Lipa degli slavi?

O semplicemente con il faggio prodigioso di San Giovanni Gualberto?

Non camminiamo **NEL** bosco,  
**FRA** o **SOTTO** gli alberi, ma  
**CON** le Foreste

Da un confine all'altro del pianeta, l'umanità si riconobbe negli alberi

Secondo Lévi-Strauss e le modalità del «pensiero selvaggio», gli alberi possedevano un'anima.

Un'anima antropomorfa, testimone del legame silenzioso e indissolubile fra uomo e piante

## CHE COSA È LA SALUTE?



“il raggiungimento, da parte di tutte le popolazioni, del più alto livello possibile di salute”, definita come “uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale” e non semplicemente “assenza di malattie o infermità”

**WHO**, 11 aprile 1947

# ALCUNE RIFLESSIONI

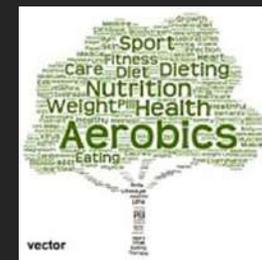
Fattori che influenzano il benessere e la salute:

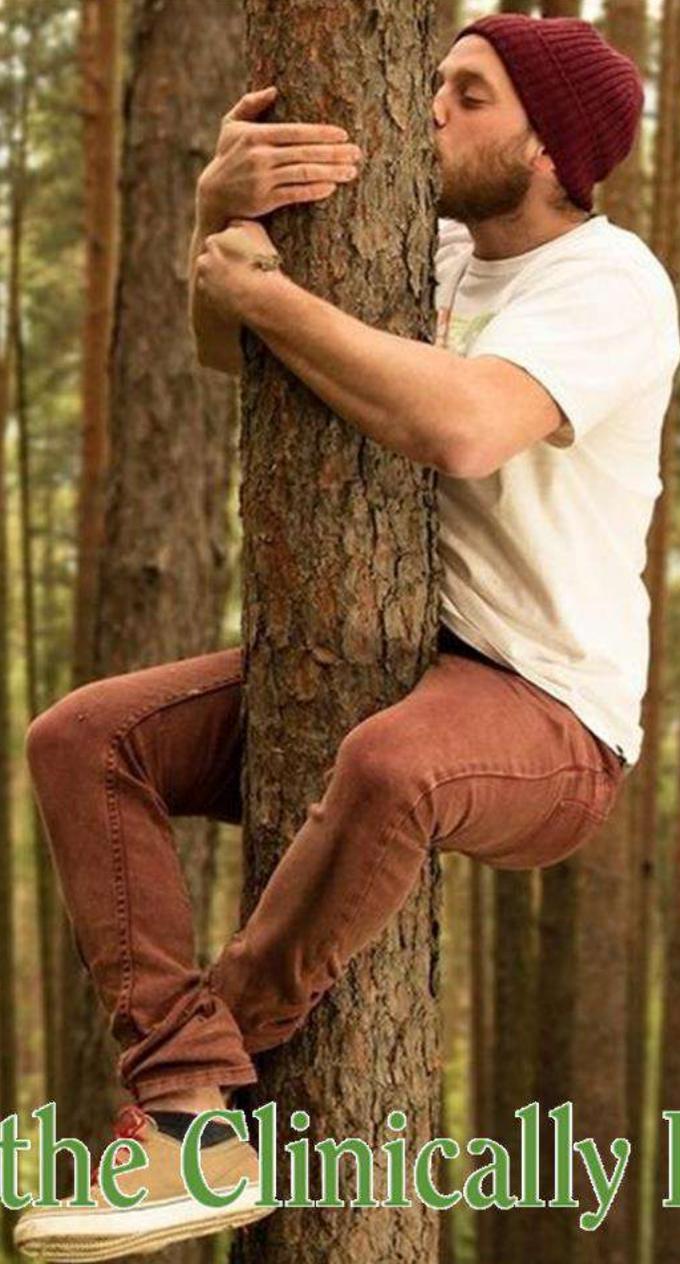
- Gli stili di vita urbani
- Le caratteristiche delle popolazioni;
- L'ambiente naturale e costruito;
- Lo sviluppo sociale ed ambientale;
- la governance delle città;
- I servizi e la gestione delle emergenze sanitarie;
- La qualità e la sicurezza alimentare
- L'esposizione ad ambienti naturali.

..Sull'importanza di Foreste e ambiti naturali per la salute ed il benessere umano sono in crescita



Riscriviamo una Grammatica di relazioni e un programma concreto che connetta positivamente Salute e Ambiente





# The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed

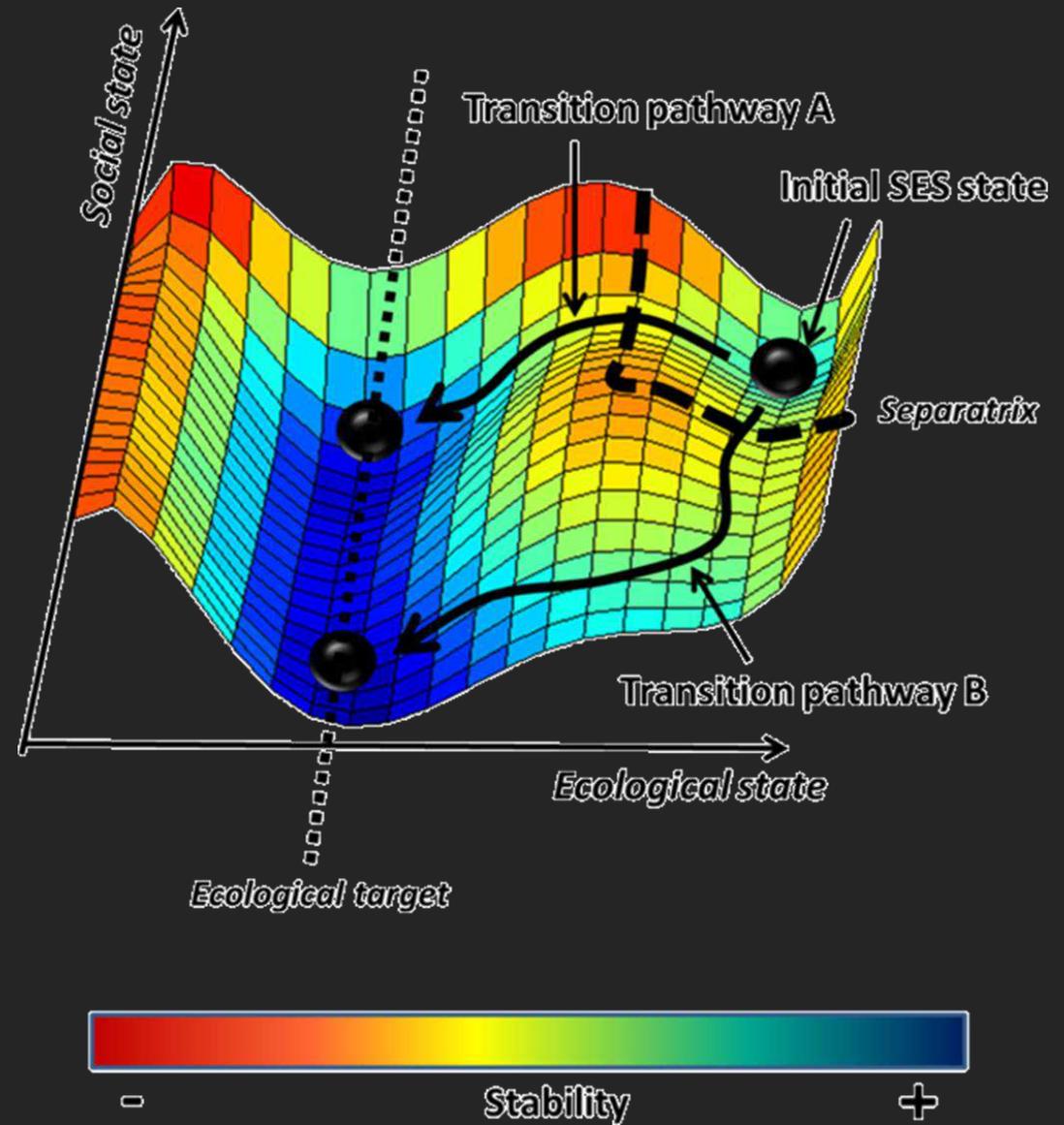
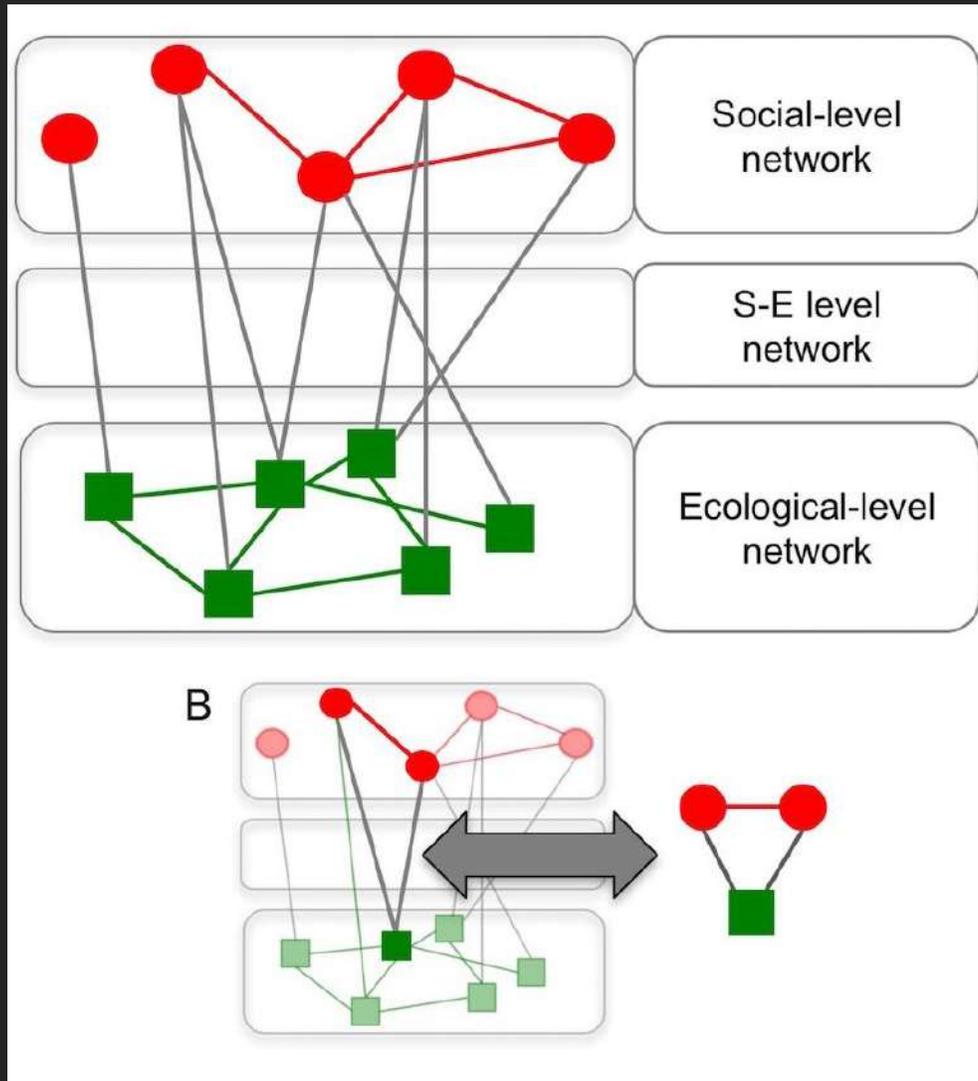
2004: Milioni di Americani soffrono di depressione ogni anno.....

1. REGIME DI VITA. RICOVERO SANATORIALE E DI ARIA . . . . .
2. CLIMATOTERAPIA . . . . .
  - a) *Clima di montagna* . . . . .
  - b) *Clima marino* . . . . .
  - c) *Elioterapia* . . . . .
3. CURA DI LAVORO . . . . .
4. ALIMENTAZIONE . . . . .
5. TERAPIE COADIUVANTI GENERALI . . . . .
6. TERAPIA DELLA TOSSE . . . . .
7. TERAPIA DELL'EMOTTISI . . . . .



Nulla di nuovo sotto le chiome degli alberi: tubercolosi, foresta, montagna e clima

# Un sistema socio-ecologico



**DON'T WORRY - -- BE HAPPY**

**PROZAC**

**1,000,000 mg**

**Per far andare al verde la Serotonina**

## Cause delle malattie croniche



Fonte: Oms

MENTAL

HEALTH



# SEDENTARIO CHI?

Meno 30 minuti al giorno di movimento continuo a intensità moderata, meglio se in setting informali all'aria aperta.

Il limite minimo di movimento è dato da 10.000 passi a piedi, paragonabili a 2,7km in bicicletta al giorno. L'80% degli italiani è sotto la soglia minima di movimento quotidiano

### Incoraggiare l'Italia a muoversi

La mancanza di esercizio fisico è una enorme minaccia che costa al Paese miliardi ogni anno – ma adesso possiamo agire per salvare vite umane

### L'inattività uccide e noi siamo seduti su una bomba ad orologeria

Morti provocate ogni anno in Italia dalla mancanza di esercizio fisico

**88200** (1 su 7)

Se non interveniamo, la mancanza di esercizio potrebbe provocare presto più morti del fumo. Gli adulti italiani muoiono meno della media europea e l'inattività contribuisce a circa il 10% delle morti.

### Il non far niente ha un costo elevato

La mancanza di esercizio provoca patologie che costano all'Italia 12,1 miliardi di euro ogni anno

Totale: 12,1 miliardi di euro

Costo Diabetes: 4,2 miliardi  
Costo Malattie cardiovascolari: 4,2 miliardi  
Costo Tumori: 3,7 miliardi

### Il problema: L'Italia non si muove

**33%** adulti in Italia non sono abbastanza attivi

**91%** adolescenti non sono abbastanza attivi

Agli 80% si raccomanda di fare almeno 150 minuti di attività moderata per settimana, con almeno 2 giorni di attività di intensità elevata.

Agli adolescenti si raccomanda di fare almeno 60 minuti di attività moderata o vigorosa per giorno, con almeno 3 giorni di attività di intensità elevata.

### La soluzione: Basta muoversi di più

L'esercizio fisico e lo sport sono ideali per la salute ma la cosa più importante è semplicemente muoversi di più. Bastano poco più di 20 minuti di attività al giorno per far diminuire il rischio di soffrire di numerose patologie.

20 minuti di maggior movimento possono salvarvi la vita.

Questo formato è gratuito e disponibile per tutti

Numero Verde 800 000000 (ore ufficio)

### Muoviamoci

Se solo 1 persona su 5 persone iniziasse a fare esercizio...

**Salveremmo VITE**  
Circa 15000 vite ogni anno (1 su 7 in meno di mortalità)

**Risparmieremo SOLDI**  
Circa 4,2 miliardi di euro

**Salveremmo MENTI**  
Circa 1000000 di persone in meno con diabete, malattie cardiovascolari e tumori

**% della popolazione adulta che non è attiva**

Paese	Germania	Francia	Paesi Bassi	Spagna	Italia	Regno Unito
%	14%	20%	28%	24%	33%	20%

**Tutti noi 8 attività settimanali**

Paese	Germania	Francia	Paesi Bassi	Spagna	Italia	Regno Unito
%	14%	20%	28%	24%	33%	20%

OGGI la nostra vita è più attiva e più sana. Ma se non ci muoviamo di più, stiamo perdendo la nostra salute e la nostra vita.

100 milioni di europei si muovono di più ogni giorno.

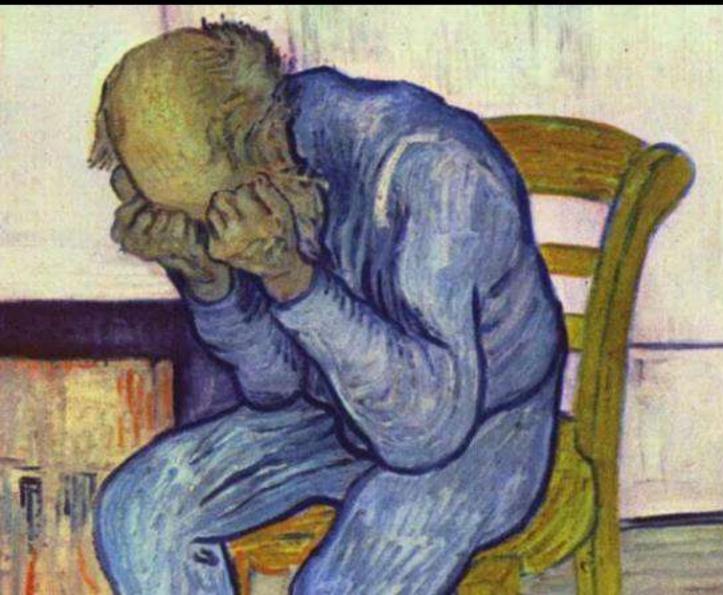
100 milioni di europei si muovono di meno ogni giorno.

100 milioni di europei si muovono di meno ogni giorno.

**Un decesso su 7 in Italia è causato, direttamente o indirettamente, dall'inattività fisica**

## IL «FOLLE» COSTO DELLE MALATTIE MENTALI

- Costo delle malattie mentali nel mondo fino al 2030: 16 trilioni di dollari.
- 12 miliardi di valore di giorni lavorativi equivalenti persi ogni anno.
- Malattie mentali in Europa, impatto da 798 miliardi di euro miliardi all'anno
- In Italia 17 milioni di persone (1 su 3,5) con un disturbo mentale ± lieve: costo complessivo 14 miliardi di €/anno (European Brain Council (EBC))



Il 38,2% degli europei colpito da qualche forma di disturbo mentale: 164 milioni di cittadini: impatto economico stimato di 800 miliardi di euro



-Italia: 17 milioni di persone  
In Europa:

- depressione (7,2%)
- disturbi cognitivi (3,5%)
- disturbi da abuso

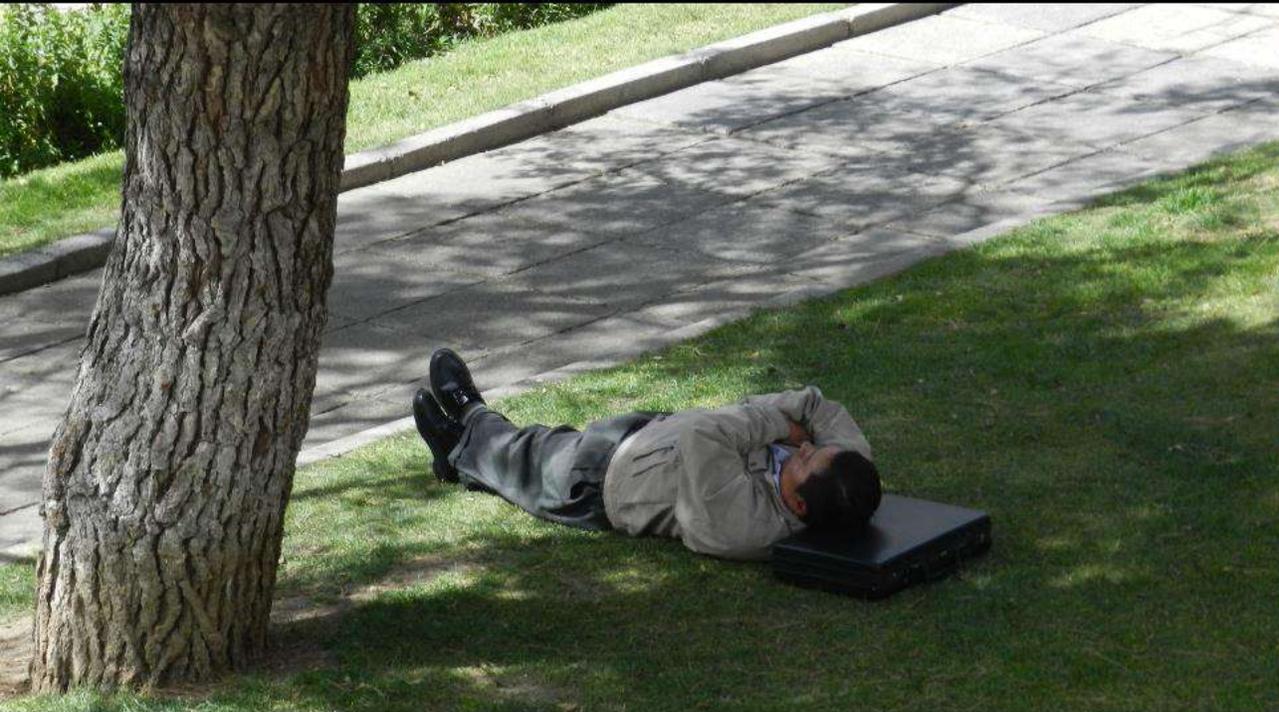
## LE RISPOSTE



**Immergiti in un bagno nella foresta, il tuo nuovo antidoto per l'ansia**

**Neurologia funzionale: modi naturali per aumentare la serotonina**

**ANCHE MENO MITICO, EH!!!**



**Relax all'ombra. Che altro?**



**Allenarsi vicino a casa. Non ha prezzo!**



## Biofilia

Il cuore dell'uomo (Fromm, 1964),  
Anatomia della distruttività umana (Fromm, 1973).



Biofilia (Edward Wilson, 1984)

## Biofilia



l'innata tendenza a concentrare la nostra attenzione sulle forme di vita e su tutto ciò che le ricorda e, in alcune circostanze, ad affiliarsi emotivamente



**European Platform for Rehabilitation launched a new e-Learning module on Co-production and Mental Health promotion**

## ALBERI DOTTORI?

### Rete Terapie Forestali in Foreste Italiane

Terapie Forestali come Promozione  
della Salute nel Sistema Sanitario,  
preservando gli ambienti boschivi  
e la loro biodiversità



## Go greener, feel better

L'esposizione alla natura (frequenza e lunghezza delle visite in parchi urbani) promuove benefici e sensazione di benessere (Lafortezza et al., 2009).

La maggior accessibilità e fruibilità di spazi verdi in aree residenziali comporta dei migliori indici di salute per la popolazione locale e riduce disuguaglianze nello stato di salute fra diverse classi sociali (Mitchell & Popham, 2008).

Analisi di un campione di 569 soggetti intervistati in campo (295 donne; età media = 41.04 anni; SD = 17.9)

### Tipi di setting verdi urbani

- Livello di biodiversità (basso vs. alto)
- Posizione (urban o vs. periurbano)

	Urban	Periurban
Low Biodiversity	<b>Square</b>  A photograph of an urban square with a paved path, manicured hedges, and several trees, including palm trees.	<b>Pine-wood</b>  A photograph of a pine-wood area with many tall, thin pine trees and a ground covered in dry leaves.
High Biodiversity	<b>Urban Park</b>  A photograph of an urban park with a large green lawn, various trees, and buildings in the background.	<b>Protected area</b>  A photograph of a protected area with a dense forest of tall trees and a ground covered in green vegetation.

Il contatto con spazi verdi, e con foreste in particolare, è stato associato a sostanziali benefici per la salute mentale, con particolare riguardo a stati di stress.

# Cominciamo da lontano...oppure dalla porta di casa?

## Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

-  **Fondamentale**
-  **Estremamente Importante**
-  **Molto Importante**
-  **Importante**



Il ruolo di Alberi e Foreste Urbane negli obiettivi di sviluppo sostenibile

# Benefici che si possono ottenere dagli alberi

## ABBATTIMENTO POLVERI SOTTILI

con gli alberi, grazie alla fotosintesi, è possibile assorbire alcuni inquinanti gassosi



le foglie agiscono come una specie di filtro fisico e chimico

## INCREMENTO DEL VALORE DEGLI IMMOBILI

in presenza di parchi, viali alberati, boschetti e piantagioni il valore delle abitazioni è maggiore



## PAESAGGIO

gli alberi caratterizzano il paesaggio di molti ambienti, rendendolo più gradevole



consentono anche di schermare infrastrutture viarie e capannoni industriali

## SALUTE E BENESSERE

il verde urbano, se ben progettato, può svolgere un ruolo importante per la salute e il benessere, attraverso la prevenzione di alcune malattie e la possibilità di applicare terapie di recupero



## BIODIVERSITÀ URBANA

la presenza di alberi di varie specie e dimensioni favorisce la biodiversità urbana

ad ogni albero è connessa un'ampia gamma di forme di vita

**ASSORBIMENTO DI CO<sub>2</sub>**  
per contrastare la crisi climatica



**OMBREGGIAMENTO**  
raffrescamento degli edifici nelle isole di calore estivo urbano



**-7° C**  
sull'asfalto ombreggiato

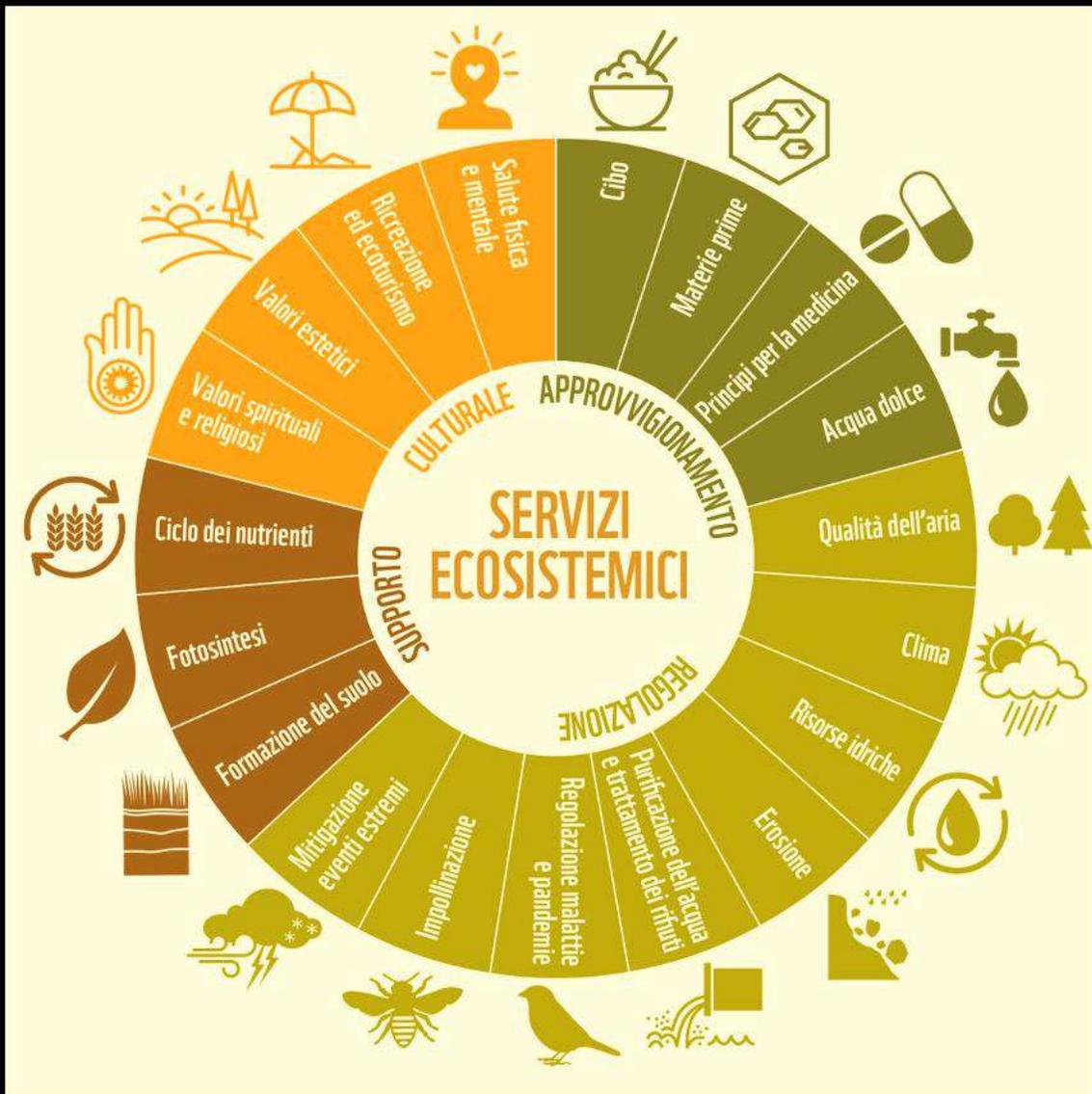
**-6° C**  
all'interno delle abitazioni

**-3,5° C**  
in terreni permeabili ombreggiati

## MITIGAZIONE DELLE PIOGGE INTENSE

- intercettate fino al -15% delle piogge
- migliore infiltrazione dell'acqua nel suolo
- rallentamento del deflusso dell'acqua





## Come ci possono aiutare le foreste urbane I servizi ecosistemici

- 1. Approvvigionamento:** legno, acqua, cibo, medicinali
- 2. Regolazione:** clima, qualità dell'aria, mitigazione degli eventi estremi, idrologia, purificazione dei suoli e dell'acqua, regolazione delle malattie e delle pandemie
- 3. Supporto:** biodiversità, suolo, fotosintesi, ciclo dei nutrienti
- 4. Culturali:** salute psicofisica, valori paesaggistici, valori spirituali, patrimonio culturale, sport, turismo, ricreazione

# MULTIFUNZIONALITÀ



Da Bellini, 2017

## Benefici



### Fisici

- Riduzione CO<sub>2</sub>
- Comfort termico e risparmio di energia
- Minori danni da alluvioni e miglioramento qualità dell'acqua
- Effetti sulla qualità dell'aria

### Psicologici e sociali

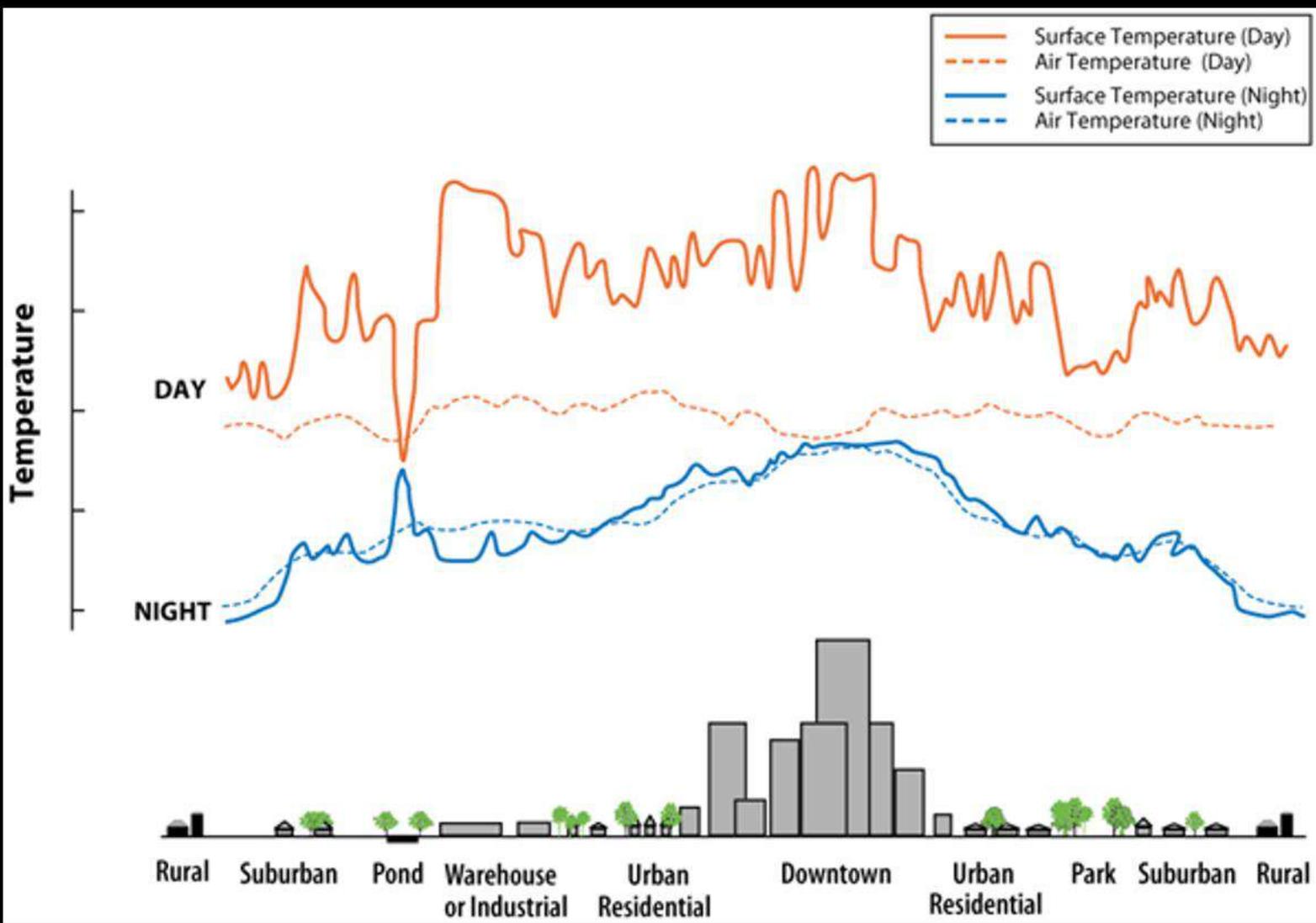
- Salute e benefici ricostituenti
- Capacità di superare i problemi (coping capacities)
- Educazione

## Spettro di Disturbi legati all'esposizione al calore

Infarto  
Shock termico  
Sincope  
Edema  
Crampi  
Stress e panico da calore

## Ruolo di foreste, alberi e spazi verdi

Mitigazione estremi termici (ombreggiamento)  
Ventilazione, ossigeno  
Evapotraspirazione e controllo dell'umidità

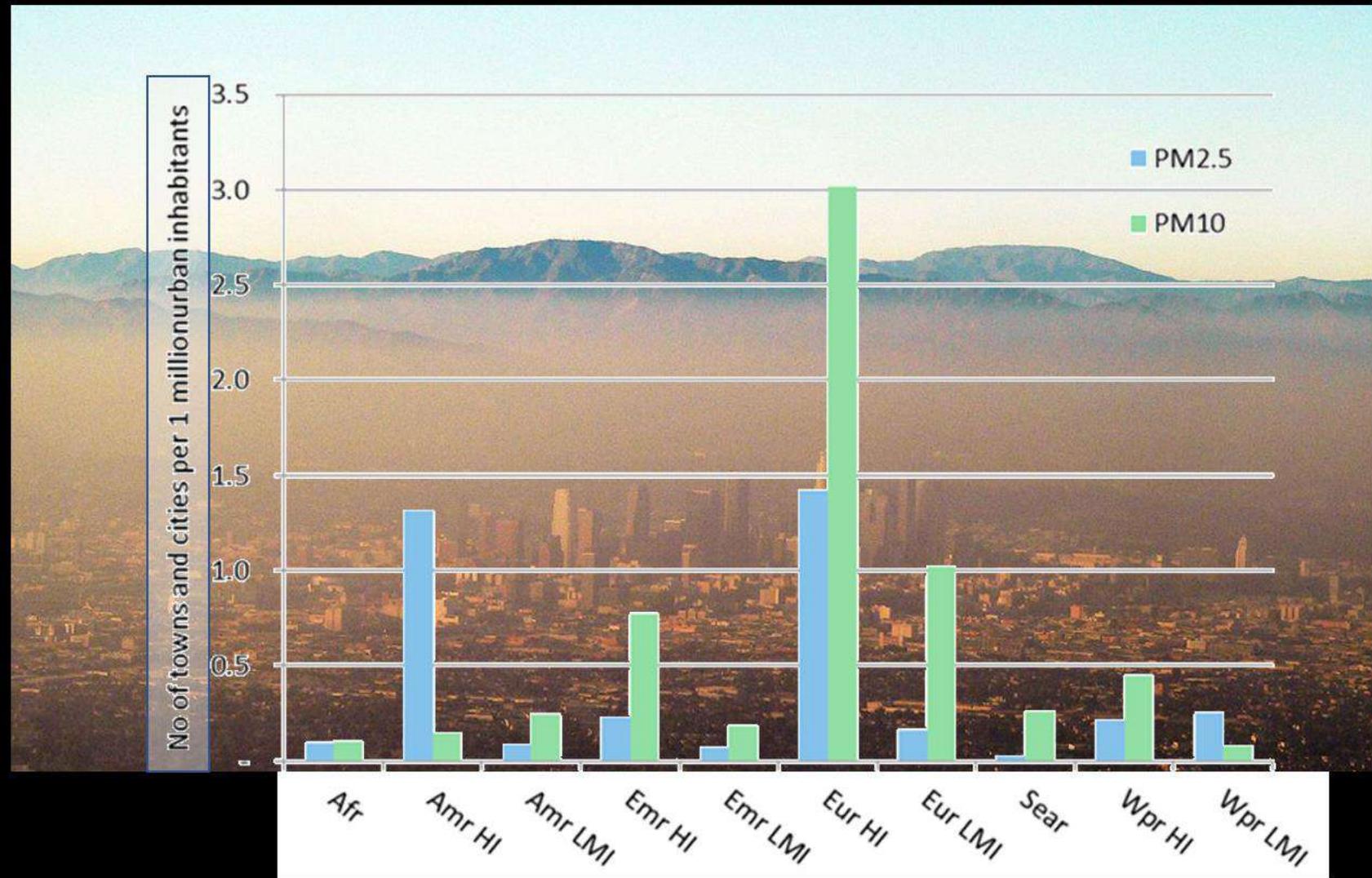


**Ambient air pollution:**

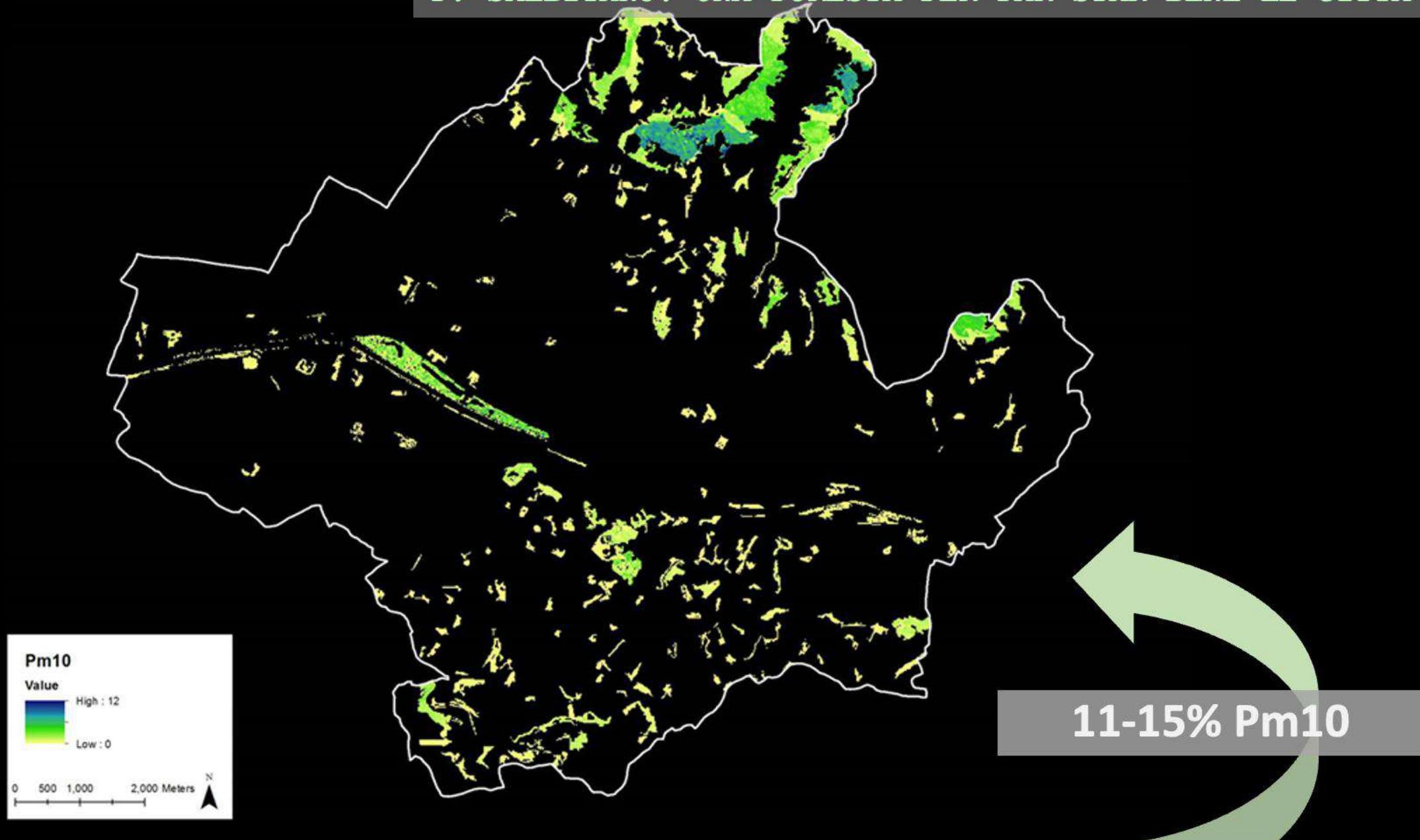
*A global assessment of exposure and burden of disease*



World Health Organization, 2016



Cambiamenti ambientali globali e salute



Capacità di rimuovere le polveri sottili da parte delle Foreste urbane di Firenze

Il verde, le  
Foreste  
Urbane  
salveranno le  
nostre città?

STORIA DI MARTINA,  
LA PRINCIPESSA PITTI

pagine 4-5

I COMPITI A CASA?  
MEGLIO IN AUTONOMIA

pagina 6

IL MEYER È LA FIORENTINA  
INSIEME PER I BAMBINI

pagina 12

GLI amici DEL MEYER®

04

Inverno  
2019

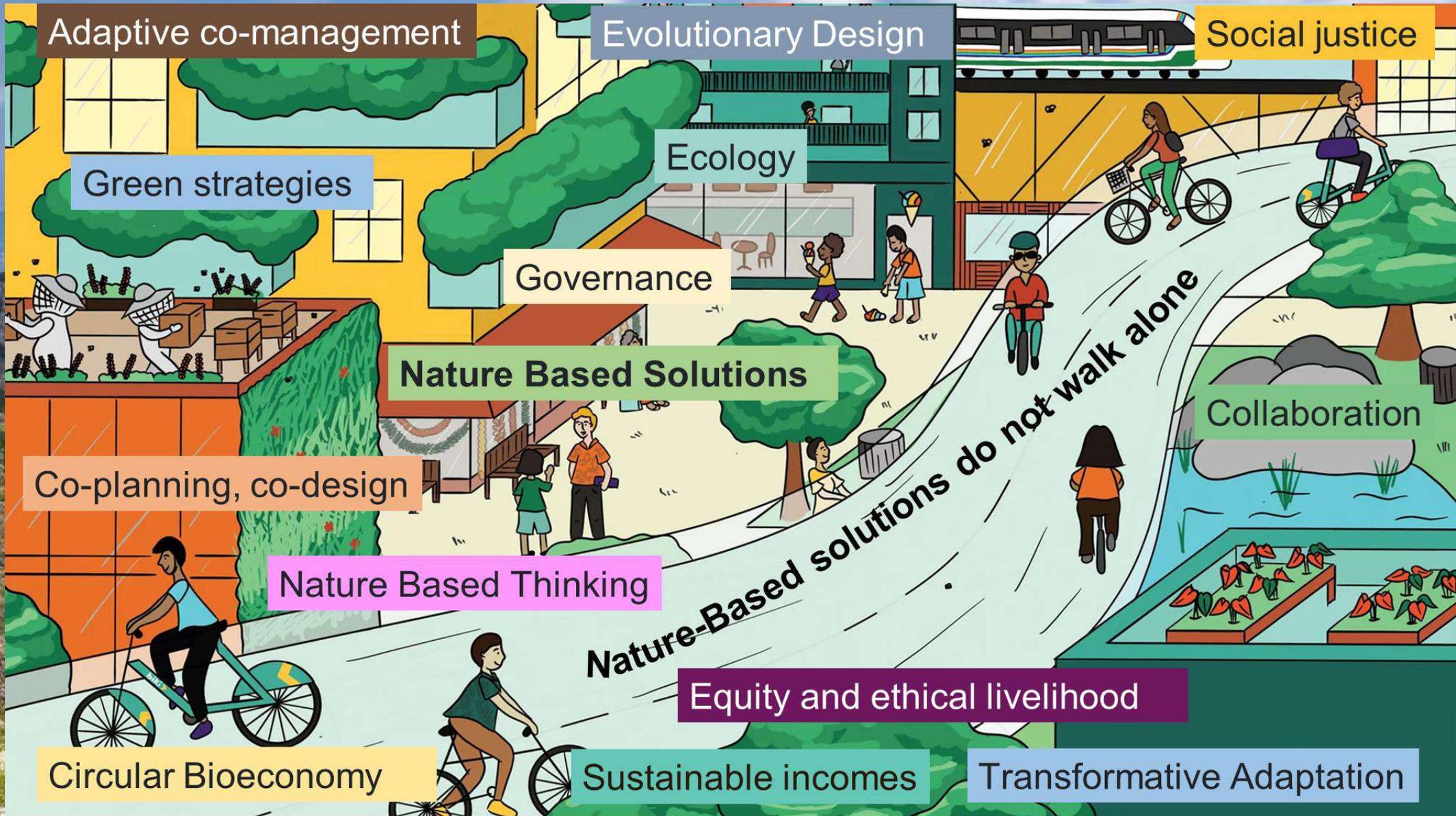
Parco della Salute

Il Meyer continua a crescere  
con il nuovo **Parco della Salute**

Fondazione  
Ospedale Pediatrico  
**MEYER**

# NO

**Per questo dobbiamo continuare a  
piantare alberi, depavimentare,  
aumentare la permeabilità, l'ombra  
il verde....si, proprio per questo.  
Perché?**



Adaptive co-management

Evolutionary Design

Social justice

Green strategies

Ecology

Governance

Nature Based Solutions

Co-planning, co-design

Nature Based Thinking

Nature-Based solutions do not walk alone

Collaboration

Equity and ethical livelihood

Circular Bioeconomy

Sustainable incomes

Transformative Adaptation



Una città è tanto più vivibile quanto più sa conciliare costruito e natura, quanto più sa custodire in sé la natura. (...) Uno degli elementi decisivi per il miglioramento della qualità della vita in città è senza dubbio il verde urbano. I parchi, i giardini e le alberature stradali sono molto più che semplici elementi di arredo urbano, sono una risorsa ecologica ancora poco conosciuta e valorizzata (Abbate, 2008)



## Senza alberi



## Con alberi



Ormai questo tipo di immagini sono estremamente facili da incontrare. Ma dobbiamo fare di più.

Dobbiamo integrare nei piani urbanistici i dati scientifici che possiamo acquisire con una frequenza temporale insostenibile fino a pochi anni fa



Layer

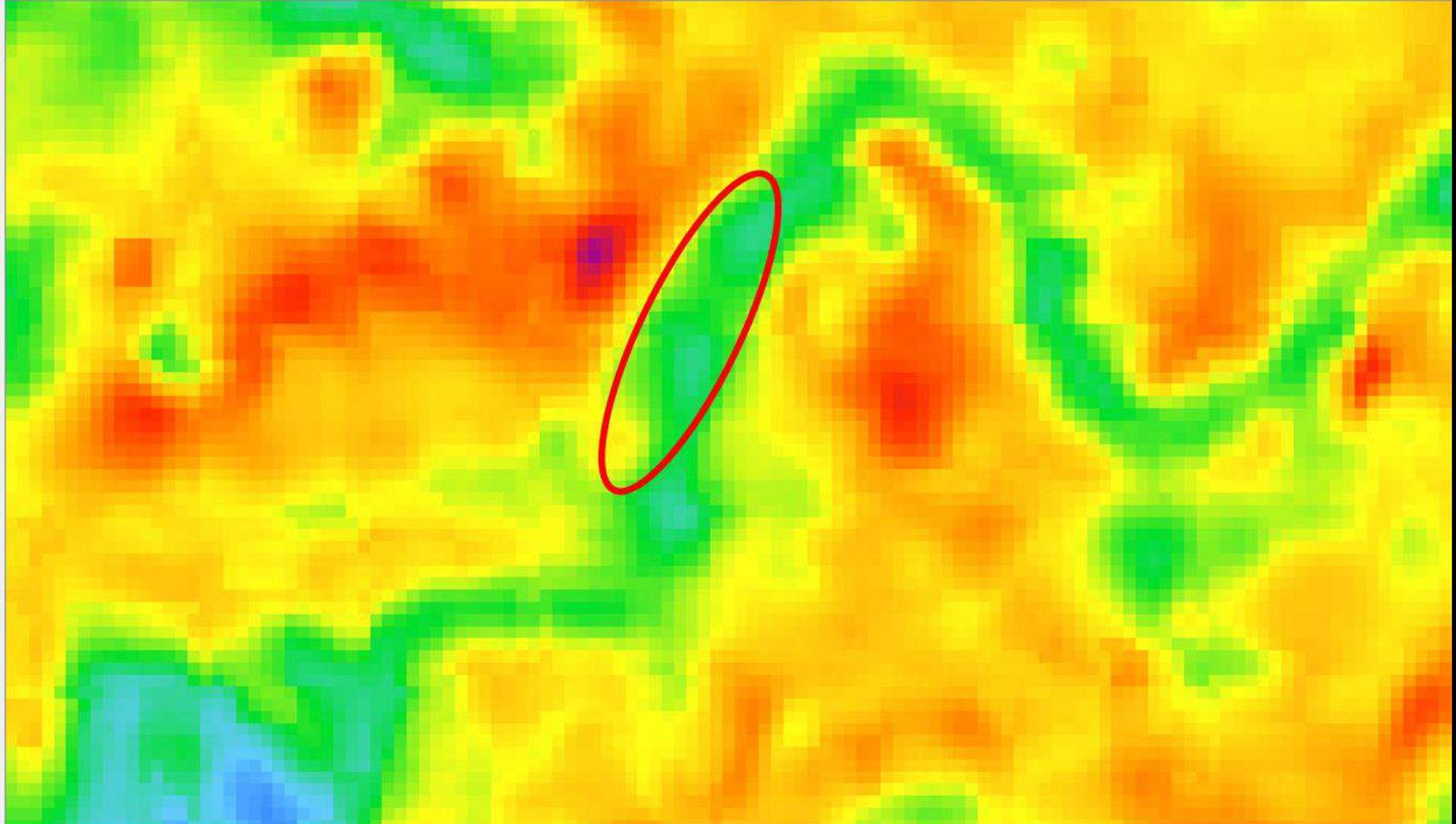
- VHR
  - GM\_pesaro\_...
  - GM\_pesaro\_...
- Tree canopy
  - rgb
    - GM\_pes...
    - GM\_pes...
  - raw
    - GM\_pes...
- Height
- Classificazione specie
- Temperatura
- SUHI
- Impatto
- Water
- ConfinePesaro
- Google Satellite**





Layer

- VHR
  - GM\_pesaro\_...
  - GM\_pesaro\_...
- Tree canopy
  - rgb
    - GM\_pes...
    - GM\_pes...
  - raw
    - GM\_pes...
- Height
- Classificazione specie
- Temperatura
- SUHI
- Impatto
- Water
- ConfinePesaro
- Google Satellite

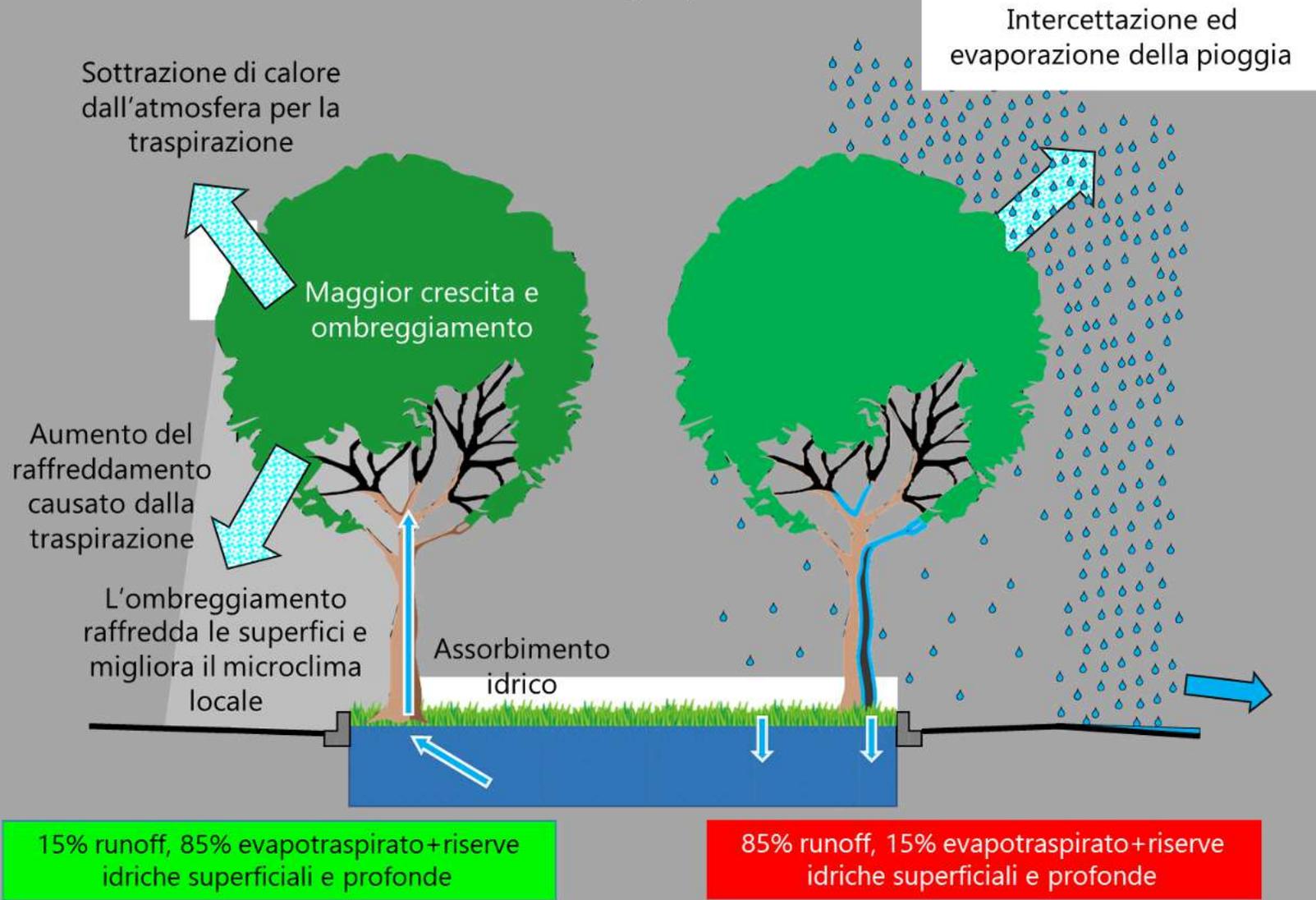


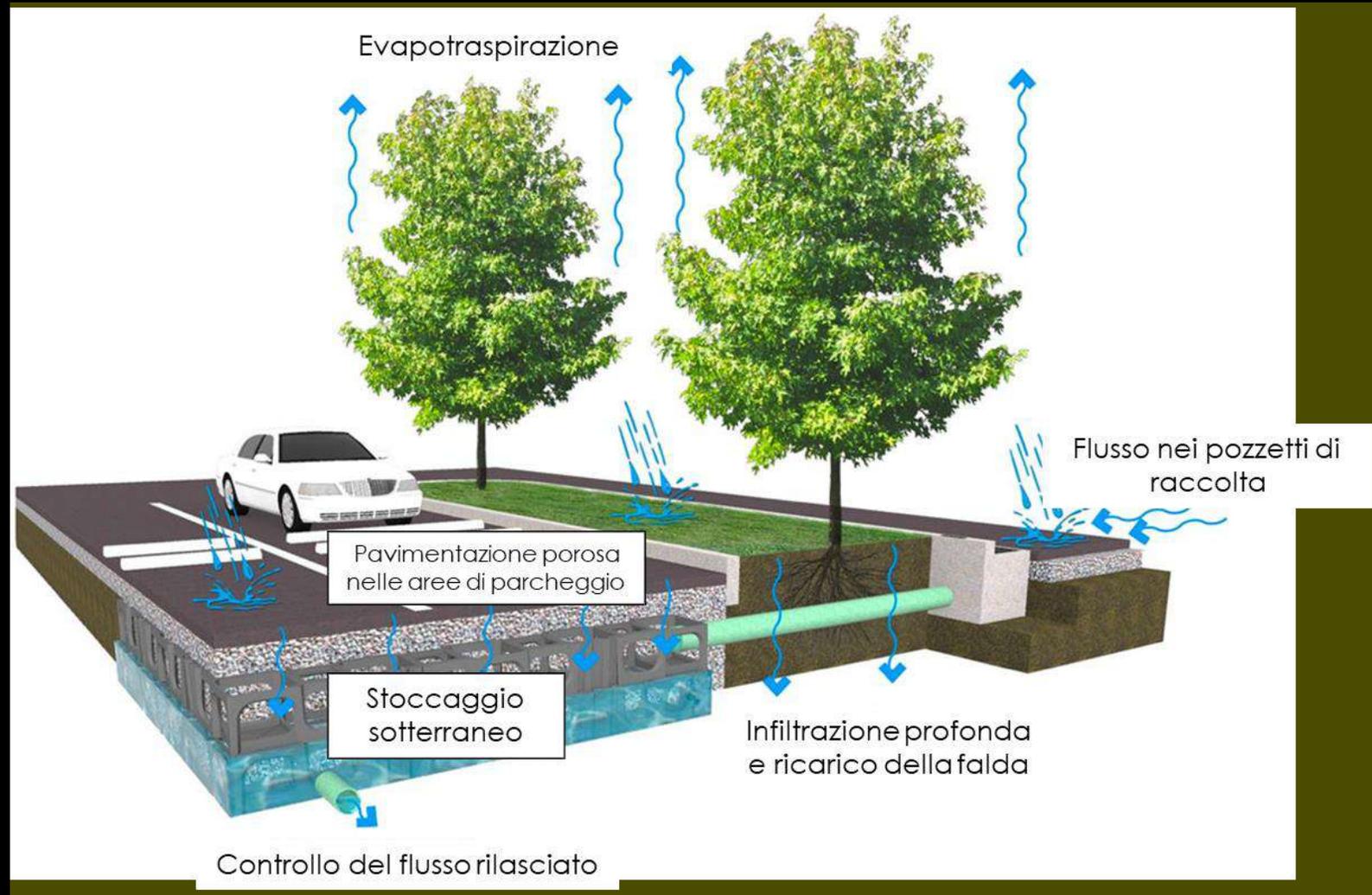
**Un giardino per la terapia verde contro i tumori. Una terapia (anche) basata sulla natura e sull'ambiente. L'idea promossa dal Centro Studi ReLab del Policlinico Gemelli di Roma, nel Dipartimento di Salute della Donna e Bambino, è stata quella di creare un giardino pensile a scopo terapeutico per aiutare i pazienti a trovare un contatto diretto con la natura.**

**Un Giardino contro il cancro: un'idea di terapia verde a Roma**

## Impatto della urbanizzazione sulla idrologia

da Livesley, 2018, modificato

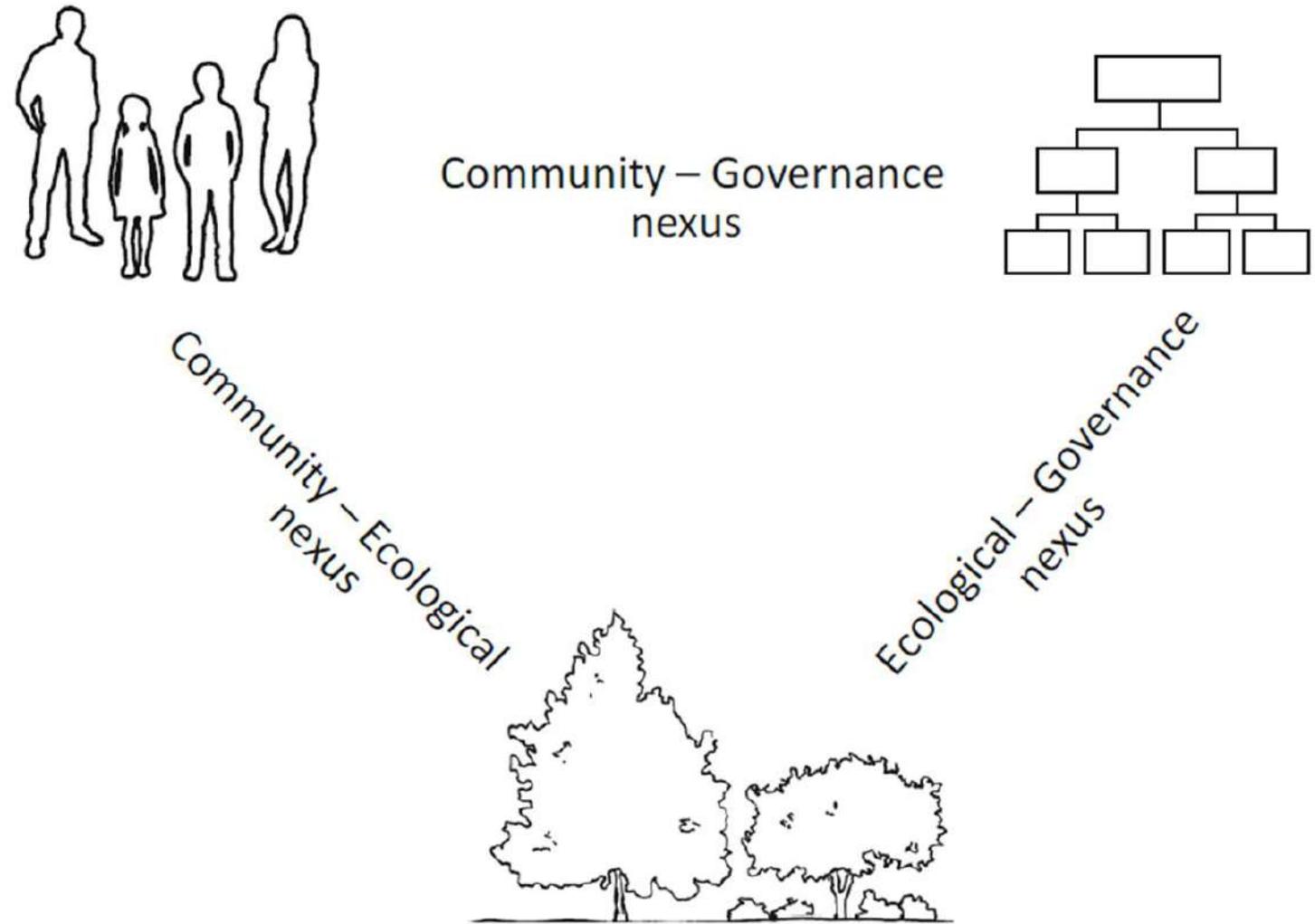




# Nature- Based Thinking

## Il Pensiero basato sulla Natura

Evoluzione  
socio-ecologica  
e strategica  
delle Soluzioni  
Basate sulla Natura



**Fig. 1** The three interrelations in NBT. Redeveloped from Jansson et al. (2018)



Practice Guide

# Greenspace design for health and well-being



# Quale progettazione e gestione adattativa?

# PROGETTARE CITTÀ E PAESAGGI PENSANDO ALLA SALUTE E AL BENESSERE.....:

## Trees and wooded spaces have a particular role to play

Woodlands are especially restorative environments; the sounds, sights and smells in a wood play a role in reducing stress by providing interest and stimulating the senses.

Woodlands provide a rich sensory experience, from the subtle shifts in temperature that occur between areas in heavy shade, and in sunny glades, to the scent of pine needles crushed underfoot. A woodland setting has particular acoustic qualities, meaning the quietest birdsong is audible. The age of veteran trees often inspires awe in people and provides a link between the past, present and future. Woodlands, and individual trees, are seen as representing nature, particularly in the urban environment.



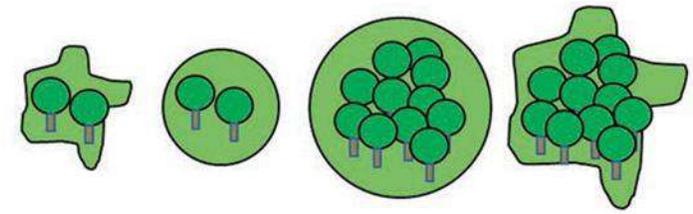
## Lo spazio diventa LUOGO dinamica vivacità e comfort zone dell'abitare ogni luogo



# Sintesi dei risultati sugli effetti della configurazione degli spazi verdi e della diversità degli alberi sulla regolazione del clima che dovrebbero essere considerati quando si creano nuovi spazi verdi urbani (da Knapp et al., 2019)



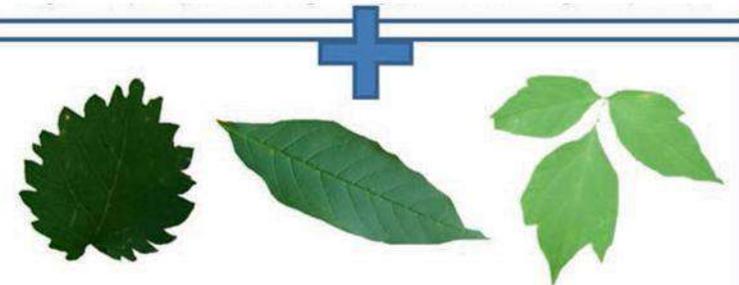
Green space



Cooling

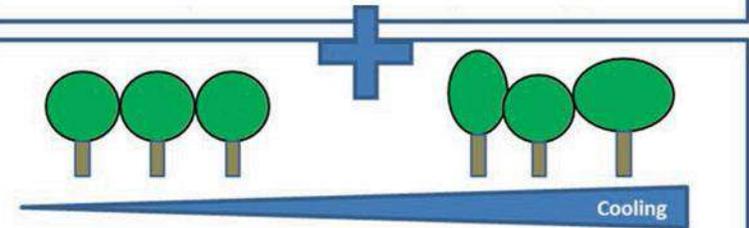
Gli spazi verdi e le loro caratteristiche influiscono sulla temperatura ambientale: le foreste e i grandi spazi verdi hanno un effetto rinfrescante maggiore rispetto ai parchi e ai piccoli spazi verdi: una forma irregolare migliora il raffreddamento per i grandi spazi verdi ma non per i piccoli

Tree species



Le caratteristiche delle diverse specie possono influenzare la temperatura circostante. Un esempio sono le caratteristiche fogliari

Implications



La variazione nei tratti rappresentati in un gruppo di alberi può influenzare la temperatura circostante. Un esempio è la variazione in altezza degli alberi cui corrispondere una variazione maggiore nell'effetto rinfrescante dei parchi

La regolazione climatica nelle aree urbane può migliorare tramite la realizzazione e il mantenimento di grandi boschi e parchi urbani di forma irregolare e con elevata biodiversità che fornisce un'alta diversità di tratti



**Pensare sotto sopra**

**Grazie!!**

**fsalbitano@uniss.it**



# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Ponzi

Inviato speciale Rai



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Marco Marchetti

**Professore Ordinario (Cattedra di Gestione e Conservazione Forestale) presso l'Università La Sapienza di Roma; Presidente della Fondazione Alberitalia.**



Mettiamo  
radici per  
il futuro

A vertical photograph of a forest. The scene is misty and ethereal, with soft light filtering through the trees. The trees are tall and slender, with dark trunks and green foliage. The mist is thick, creating a sense of depth and atmosphere. The light is soft and diffused, highlighting the textures of the tree bark and the leaves. The overall mood is serene and quiet.

Marco Marchetti, Università della  
Sapienza, Fondazione Alberitalia

# Foreste per le città e per il mondo

L'Importanza di essere Foresta nello schema degli Obiettivi di Sviluppo sostenibile Agenda 2030

-  Fondamentale
-  Estremamente Importante
-  Molto Importante
-  Importante





Closer-to-Nature Forest Management is a concept proposed in the EU Forest Strategy for 2030, which aims to improve the conservation values and climate resilience of multifunctional, managed forests in Europe. Building on the latest scientific evidence, this report proposes a definition of the concept, a set of seven guiding principles and a framework/checklist for flexible European-wide implementation.

[Download the study](#)

The report analyses the current pressures on forest biodiversity as well as on health and resilience in managed forests. It examines existing nature-oriented forest management approaches and analyses their ability to

Segregated - - - - - Mosaic (TRIAD) - - - - - Integrated

**Natural forests**



**Closer to Nature Forests  
(Integrated multifunctional forest  
landscapes)**



**Forest plantations**

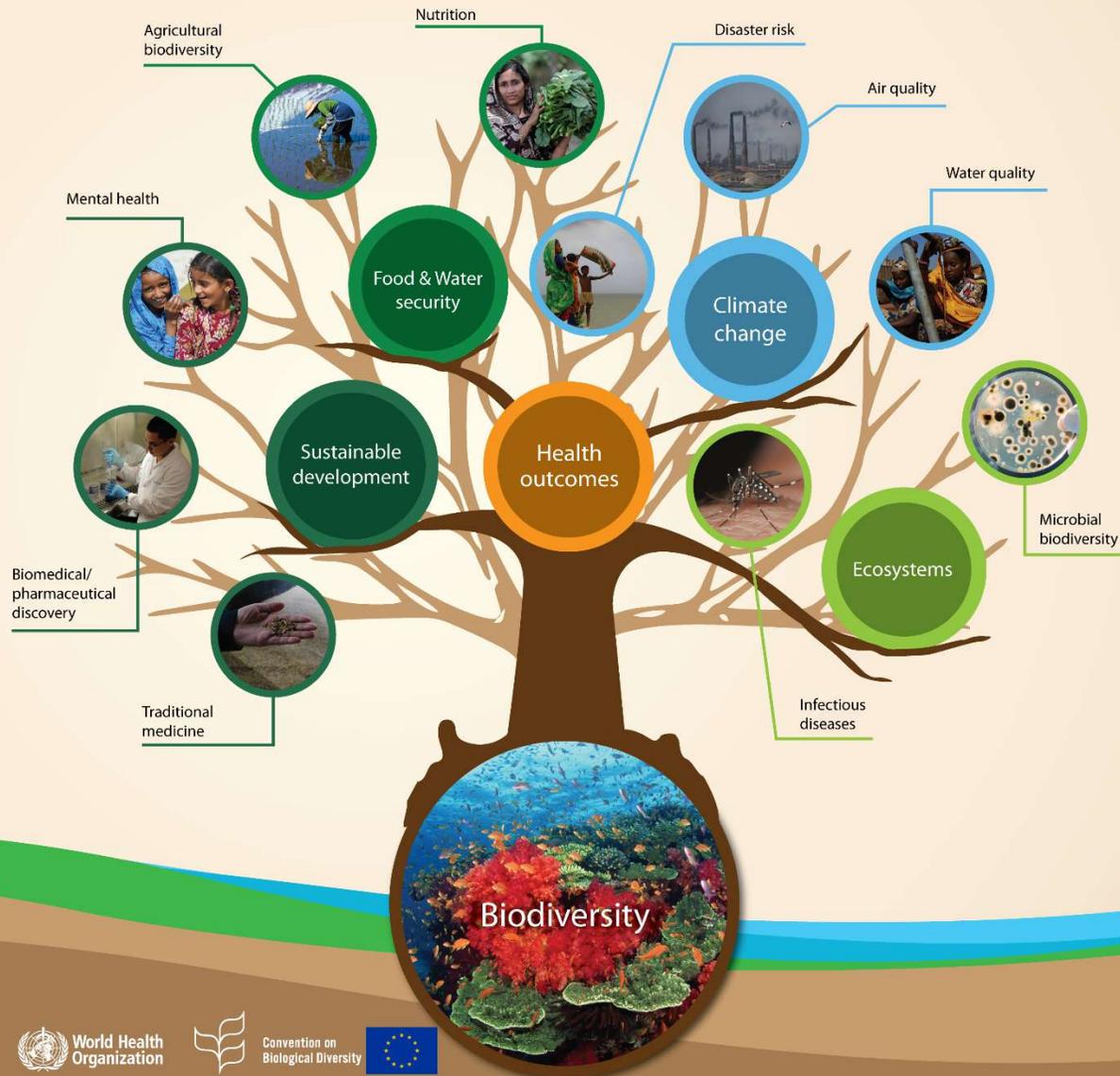
# Biodiversity and human health

**Health** "is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity".

**Biological diversity (biodiversity)** is "the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems."

**Biodiversity underpins ecosystem** functioning and the provision of goods and services that are essential to human health and well being.

The links between **biodiversity and health** are manifested at various spatial and temporal scales. Biodiversity and human health, and the respective policies and activities, are interlinked in various ways.



**Direct drivers** of biodiversity loss include land-use change, habitat loss, over-exploitation, pollution, invasive species and climate change. Many of these drivers affect human health directly and through their impacts on biodiversity.

**Women and men** have different roles in the conservation and use of biodiversity and varying health impacts.

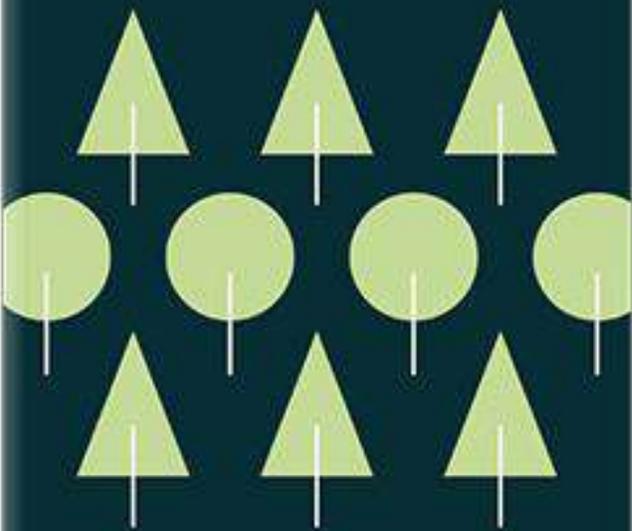
**Human population** health is determined, to a large extent, by social, economic and environmental factors.

**The social and natural** sciences are important contributors to biodiversity and health research and policy. Integrative approaches such as the Ecosystem Approach, Ecohealth and One Health unite different fields and require the development of mutual understanding and cooperation across disciplines.

# FORESTE E SOCIETÀ

Piccolo Dizionario di  
Gestione Forestale Sostenibile

a cura di MARCO MARCHETTI



# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Alberica Orsa Mion

Borsista di ricerca presso *Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia* dell'Università degli Studi di Milano



Mettiamo  
radici per  
il futuro



# Natura e benessere in città

Evidenze scientifiche sul ruolo  
del verde urbano per la salute  
della comunità



Figura 1: tratta da [Público](https://blogs.publico.es/otrasmiradas/29347/politica-verde-urbana-en-madrid/), 2024: Política verde urbana en Madrid; <https://blogs.publico.es/otrasmiradas/29347/politica-verde-urbana-en-madrid/>, visto il 09/16/2024.

# Oltre la separazione: ripensare il legame uomo-natura nelle città



Figura 2: tratta da WILDERUTOPIA, 2018. *Half-Earth Biodiversity Conservation Project – EcoJustice Radio*; <https://wilderutopia.com/ecojustice-radio/ecojustice-radio-half-earth-biodiversity-project-episode-9/>, visto il 12/09/2024.

Separazione uomo - natura

# Oltre la separazione: ripensare il legame uomo-natura nelle città



Figura 2: tratta da WILDERUTOPIA, 2018. *Half-Earth Biodiversity Conservation Project – EcoJustice Radio*; <https://wilderutopia.com/ecojustice-radio/ecojustice-radio-half-earth-biodiversity-project-episode-9/>, visto il 12/09/2024.

Separazione uomo - natura



Figura 3: tratta da Corriere della Sera, 2022. *Foreste urbane e tecnologie: la rivoluzione (culturale) di Prato*; [https://www.corriere.it/cultura/22\\_ottobre\\_05/foreste-urbane-tecnologie-rivoluzione-culturale-prato-d7bffc02-449a-11ed-b1df-7473c7dbd1a7.shtml](https://www.corriere.it/cultura/22_ottobre_05/foreste-urbane-tecnologie-rivoluzione-culturale-prato-d7bffc02-449a-11ed-b1df-7473c7dbd1a7.shtml), visto il 12/09/2024.

Integrazione uomo - natura

# Oltre la separazione: ripensare il legame uomo-natura nelle città



Figura 2: tratta da WILDERUTOPIA, 2018. *Half-Earth Biodiversity Conservation Project – EcoJustice Radio*; <https://wilderutopia.com/ecojustice-radio/ecojustice-radio-half-earth-biodiversity-project-episode-9/>, visto il 12/09/2024.

Separazione uomo - natura



Figura 3: tratta da Corriere della Sera, 2022. *Foreste urbane e tecnologie: la rivoluzione (culturale) di Prato*; [https://www.corriere.it/cultura/22\\_ottobre\\_05/foreste-urbane-tecnologie-rivoluzione-culturale-prato-d7bffc02-449a-11ed-b1df-7473c7dbd1a7.shtml](https://www.corriere.it/cultura/22_ottobre_05/foreste-urbane-tecnologie-rivoluzione-culturale-prato-d7bffc02-449a-11ed-b1df-7473c7dbd1a7.shtml), visto il 12/09/2024.

Integrazione uomo - natura → **“One Health”**

# I benefici del verde urbano

- Aumenta il valore estetico/ricreativo
- Regola la temperatura
- Filtra gli inquinanti atmosferici
- Riduce l'inquinamento acustico
- Supporta la biodiversità urbana
- Migliora il benessere fisico e mentale

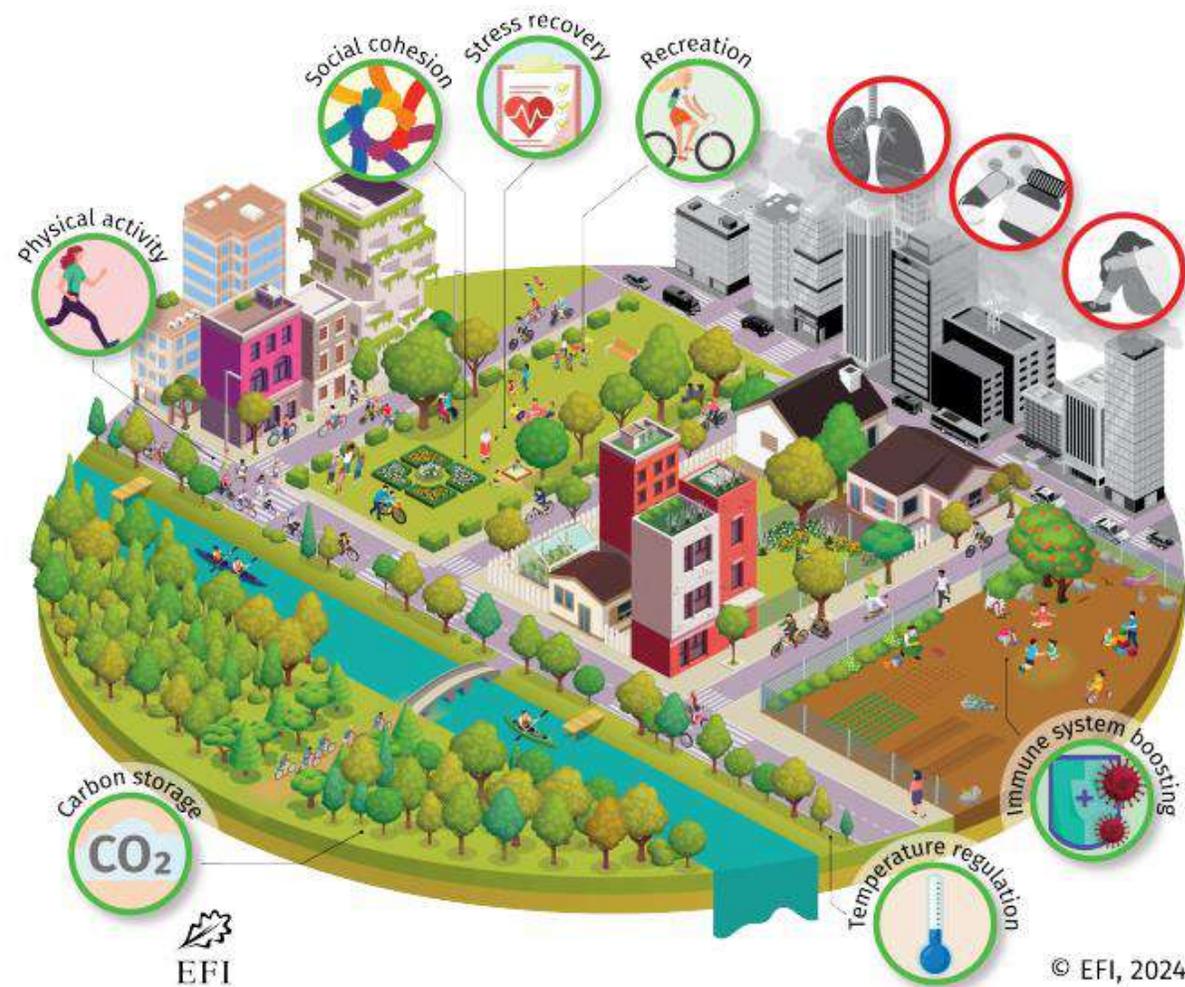


Figura 4: tratta da *European Forest Institute, 2024. Policy Brief 9. Combating health problems with urban forests.*

# I benefici del verde urbano

- Aumenta il valore estetico/ricreativo
- Regola la temperatura
- Filtra gli inquinanti atmosferici
- Riduce l'inquinamento acustico
- Supporta la biodiversità urbana
- Migliora il benessere fisico e mentale



Figura 4: tratta da *European Forest Institute, 2024. Policy Brief 9. Combating health problems with urban forests.*

# Spazi verdi & salute mentale durante COVID-19

Borgi et al. 2023. *Reduction in the use of green spaces during the COVID-19 pandemic and its impact on mental health*. Health and Place 83.

**Obiettivo:** valutare l'impatto dei cambiamenti nell'uso degli spazi verdi durante la pandemia di COVID-19 sulla salute mentale di 2,743 gemelli italiani.

**Var. esposizione:** uso spazi verdi prima (dic 2019) e durante (dic 2020) pandemia.

**Var. salute:** depressione (PHQ-9), ansia (STAI-6), e stress (IES-R).

# Spazi verdi & salute mentale durante COVID-19

Borgi et al. 2023. *Reduction in the use of green spaces during the COVID-19 pandemic and its impact on mental health.* Health and Place 83.

**Obiettivo:** valutare l'impatto dei cambiamenti nell'uso degli spazi verdi durante la pandemia di COVID-19 sulla salute mentale di 2,743 gemelli italiani.

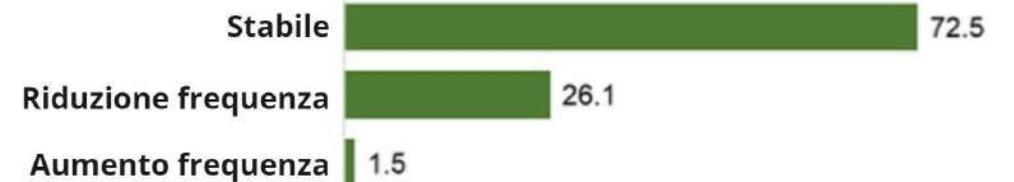
**Var. esposizione:** uso spazi verdi prima (dic 2019) e durante (dic 2020) pandemia.

**Var. salute:** depressione (PHQ-9), ansia (STAI-6), e stress (IES-R).

## a) Tempo libero fuori/dentro



## b) Frequenza di utilizzo di spazi verdi



## c) Attività sociali negli spazi verdi

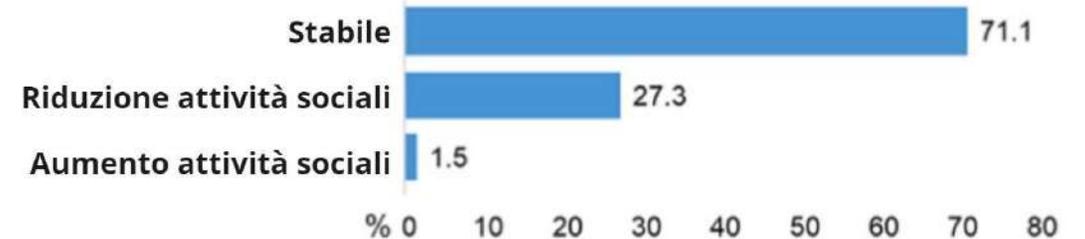


Figura 5: cambiamento nell'uso di spazi verdi durante la pandemia da COVID-19; adattata da Borgi et al. (2023).

# Spazi verdi & salute mentale durante COVID-19 (Borgi et al., 2023)

Risultati →

Aumento dei sintomi di ansia, depressione, e stress con una riduzione dell'uso degli spazi verdi

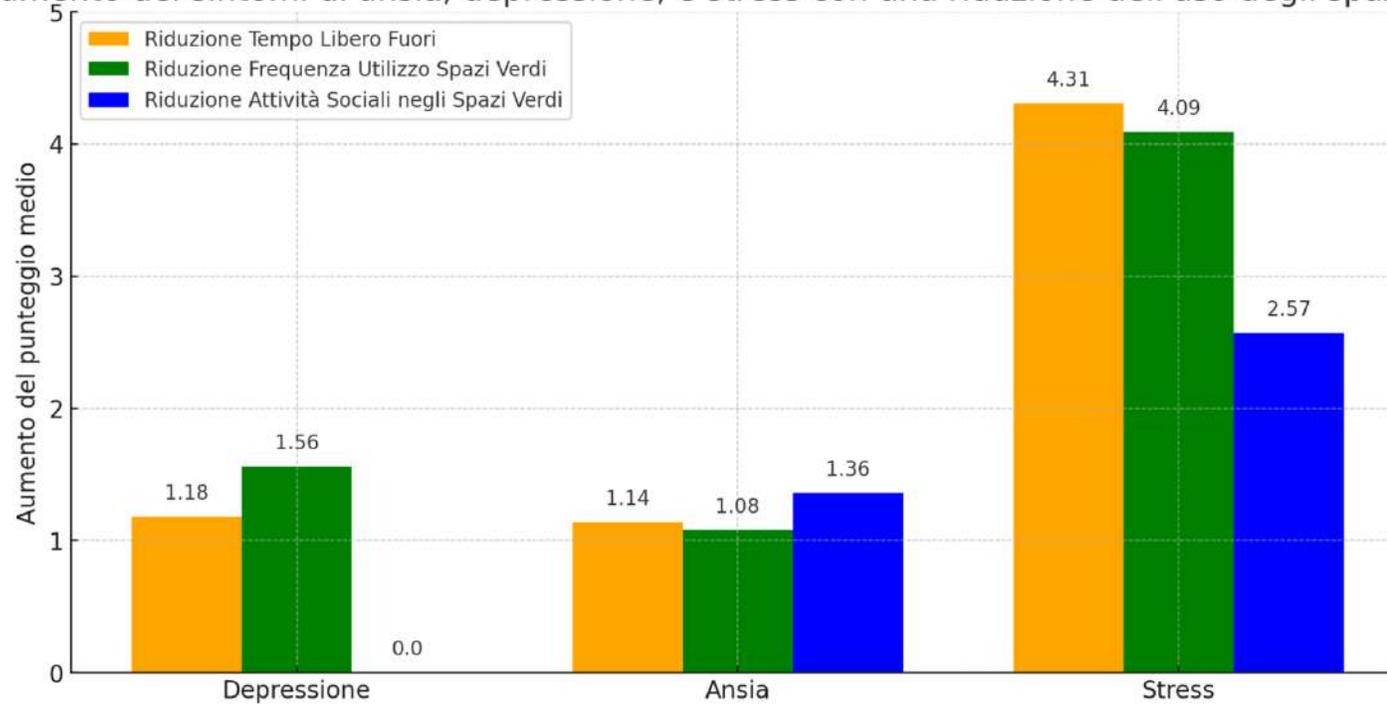


Figura 6: adattata da Borgi et al. (2023).

# Spazi verdi & salute mentale durante COVID-19 (Borgi et al., 2023)

Risultati →

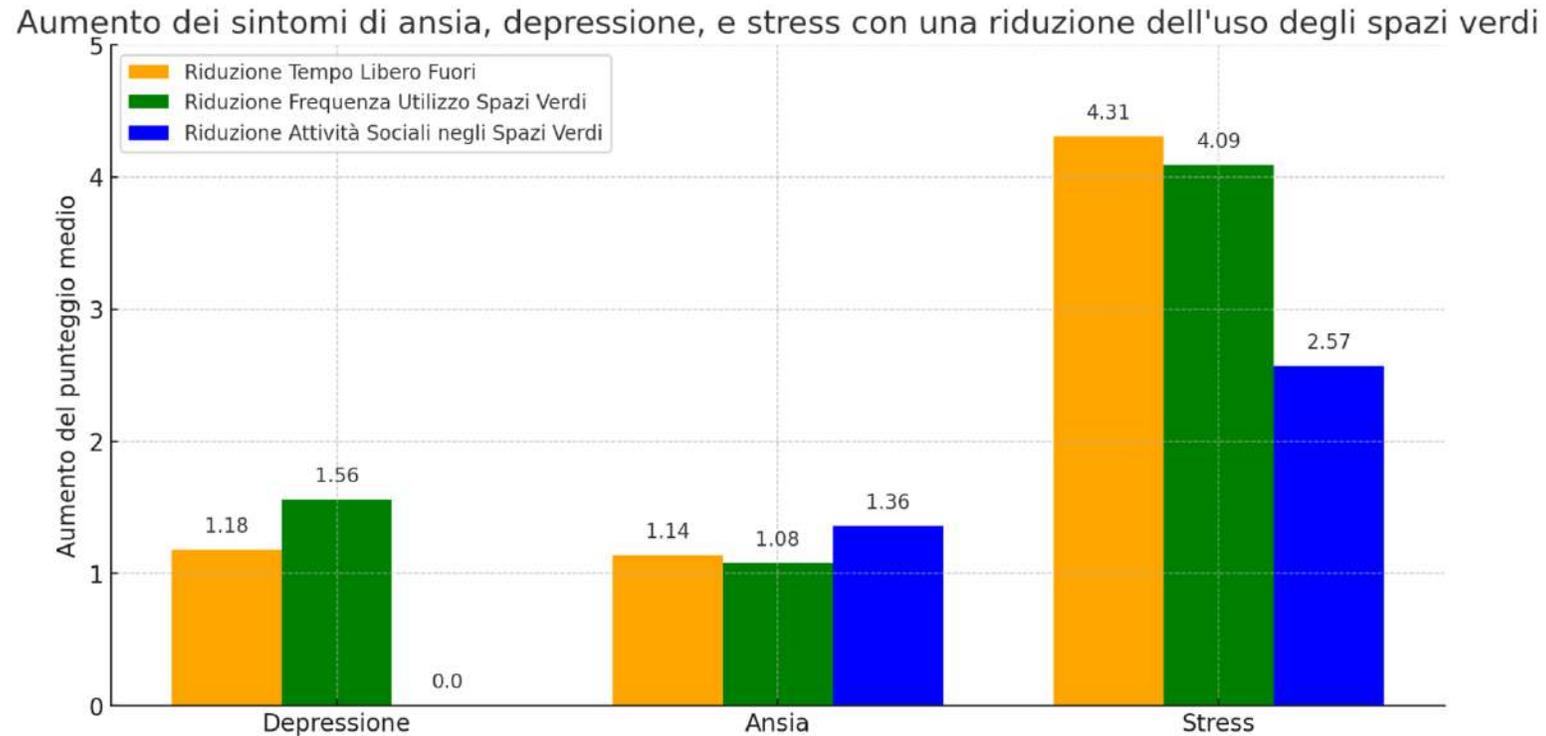


Figura 6: adattata da Borgi et al. (2023).

Conclusioni →

L'uso di spazi verdi è importante per il benessere mentale, soprattutto nelle città e durante i periodi di crisi (Covid-19).

# Il verde urbano è tutto uguale? Un confronto tra alberi ed erba per la salute dei cittadini



Figura 7: New York; tratta da *Observer*, 2016: *Surprise, New York Turned Into One of the World's Greenest Cities*; <https://observer.com/2016/04/green-metropolis-new-york-city/>, visto il 17/09/24.

Reid et al., 2017. *Is all urban green space the same? A comparison of the health benefits of trees and grass in New York city*. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14.

- Ipotesi: effetto alberi  $\neq$  effetto erba
- Popolazione: residenti (n = 1549) a New York
- Var. esposizione: % di alberi, erba, e totale (alberi + erba) attorno residenza (r = 300 m, 1000 m)
- Var. salute: salute generale (eccellente/molto buona/buona vs discreta/ scarsa)

# Un confronto tra alberi ed erba per la salute dei cittadini: risultati

(Reid et al., 2017)

		<b>Alberi (1000 m)</b>	<b>Erba (1000 m)</b>	<b>Erba + alberi (1000 m)</b>
<b>Aumento probabilità di salute "molto buona" o "eccellente" in aree con più vegetazione rispetto a quelle con meno</b>		23%	-	16%
	Inclusione inquinamento (NO <sub>2</sub> )	37%	25%	42%
	Inclusione inquinamento (NO <sub>2</sub> ) + presenza parchi	36%	-	42%

Figura 8: Associazione tra la percentuale di alberi, erba, e vegetazione totale (alberi + erba) attorno alla residenza e la probabilità di riportare una salute "molto buona" o "eccellente", considerando diversi fattori di aggiustamento (inquinamento e presenza di parchi); adattata da Reid et al. (2017).

# Il verde urbano è tutto uguale? Un confronto tra alberi ed erba per la salute dei cittadini



Figura 7: New York; tratta da *Observer*, 2016: *Surprise, New York Turned Into One of the World's Greenest Cities*; <https://observer.com/2016/04/green-metropolis-new-york-city/>, visto il 17/09/24.

Reid et al., 2017. *Is all urban green space the same? A comparison of the health benefits of trees and grass in New York city*. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14.

## Conclusioni:

- Ipotesi: effetto alberi  $\neq$  effetto erba  $\rightarrow$  CONFERMATA
- Effetto benefico degli alberi, ma non dell'erba, per la salute mentale dei cittadini
- Importante non solo la quantità ma anche il tipo di vegetazione urbana

# Alberi e prevenzione di malattie cardio-metaboliche

Astell-Burt. & Feng, 2021. *Urban green space, tree canopy and prevention of cardiometabolic diseases: A multilevel longitudinal study of 46,786 Australians*. International Journal of Epidemiology 49, 926–933.

Studi precedenti:

più spazio verde = minore prevalenza di malattie cardiometaboliche

**Obiettivo 1:** verificare se lo stesso vale per la copertura di alberi.

**Obiettivo 2:** esaminare se nel tempo esiste un legame tra la quantità di alberi, lo spazio verde in generale e l'insorgenza di malattie cardiometaboliche.

**Popolazione:** adulti residenti a Sydney (Cfa), Wollongong (Cfb), e Newcastle (Cfa), Australia.

**Var. salute:** prevalenza e incidenza di diabete (tipo 2), ipertensione, o malattie cardiovascolari (CVD).

**Var. esposizione:** % copertura arborea o spazi verdi attorno alla residenza (r = 1,6 km).

# Alberi e prevenzione di malattie cardio-metaboliche

(Astell-Burt & Feng, 2020)

Risultati →

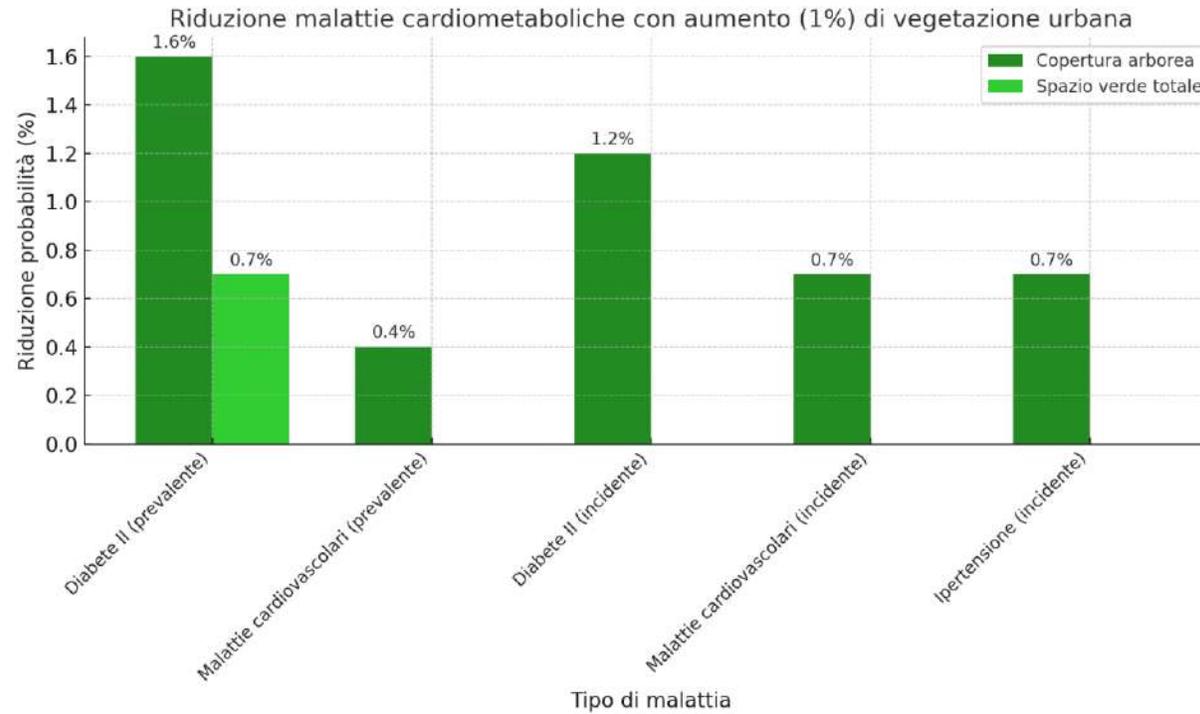


Figura 8: adattata da Astell-Burt & Feng (2020).

# Alberi e prevenzione di malattie cardio-metaboliche

(Astell-Burt & Feng, 2020)

Risultati →

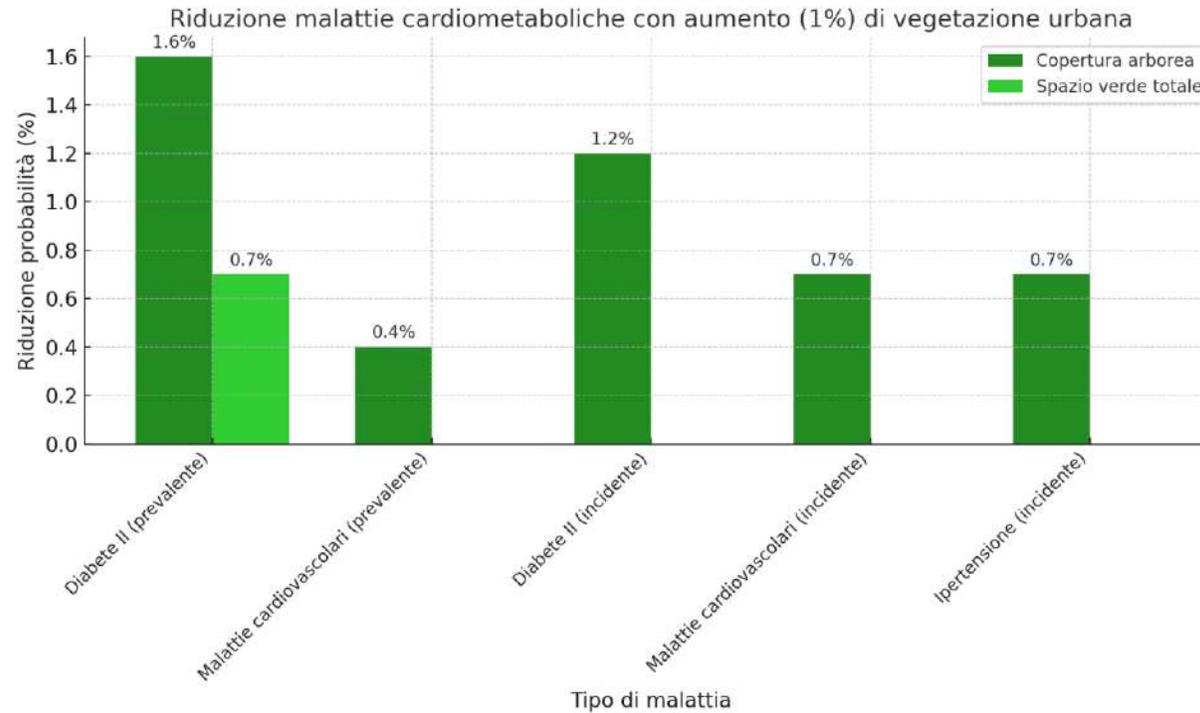


Figura 8: adattata da Astell-Burt & Feng, 2020).

Conclusioni →

Aumentare gli alberi urbani può aiutare a:

1. ridurre la prevalenza di malattie cardio-metaboliche; e
2. prevenire l'insorgenza di nuovi casi.

# “Forest bathing”: una terapia alternativa

Pratica tradizionale giapponese di immersione consapevole nella natura attraverso l'utilizzo di tutti i sensi.

Bielinis et al., 2018. *The restorative effect of staying in a broad-leaved forest on healthy young adults in winter and spring*. *Baltic Forestry* 24, 218–227.

- Polonia
- Popolazione: studenti universitari sani
- Stagione: primavera (si foglie) vs inverno (no foglie)



Figura 9: tratta da *EcoMatcher*, 2022. *The Art of Forest Bathing*;  
<https://www.ecomatcher.com/the-art-of-forest-bathing/>, visto il 16/09/2024.

# “Forest bathing” e salute mentale (Bielinis et al., 2018)

**Obiettivo:** valutare l'effetto del forest bathing invernale sulla salute mentale di studenti universitari

## Trattamento:

- osservazione paesaggio per 15 min
- esposizione: ambiente urbano (controllo) vs foresta urbana

## Salute mentale:

- Profilo degli stati d'animo (Profile of Mood States, POMS)
- Scala degli Affetti Positivi e Negativi (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS)
- Scala degli Esiti Ristorativi (Restorative Outcome Scale, ROS)
- Scala della Vitalità' Soggettiva (Subjective Vitality Scale, SVS)



Figura 10: foto dei luoghi dell'esperimento: A = urbano, inverno; B = foresta, inverno; C = urbano, primavera; D = foresta, primavera; tratta da *Bielinis et al., 2018*

# “Forest bathing” e salute mentale (Bielinis et al., 2018)

Risultati →

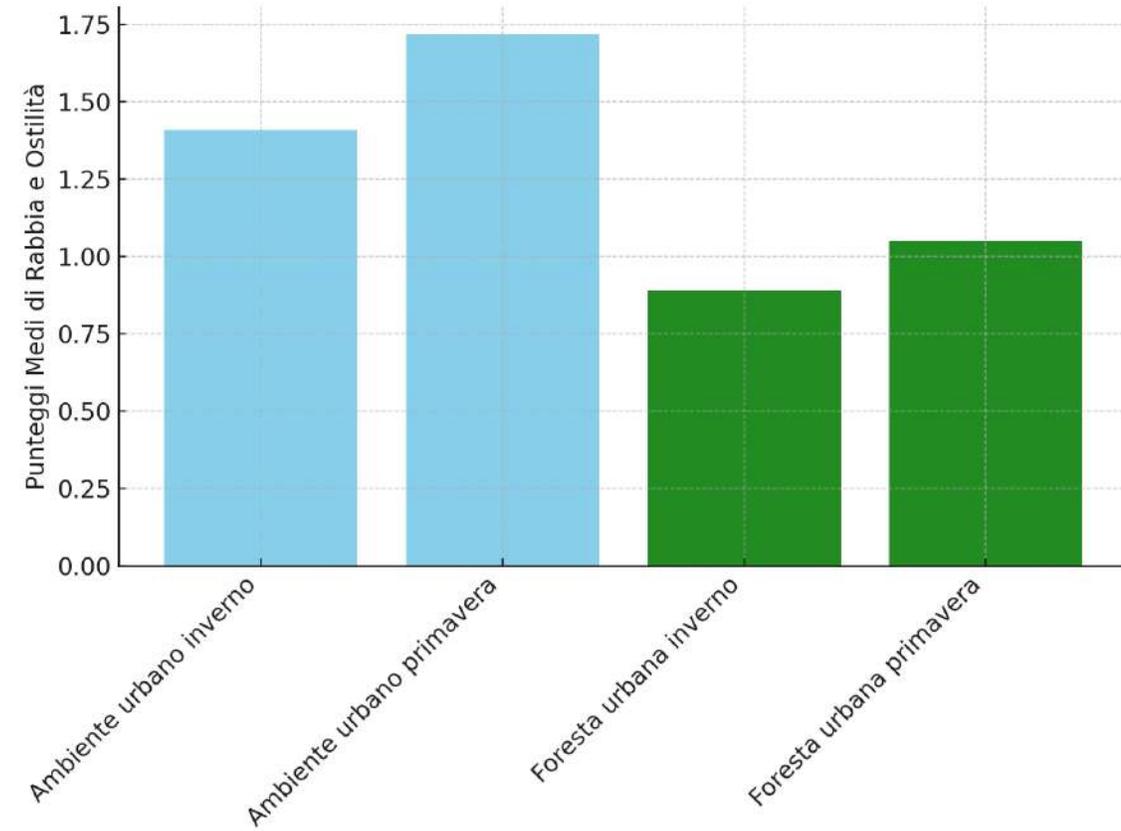
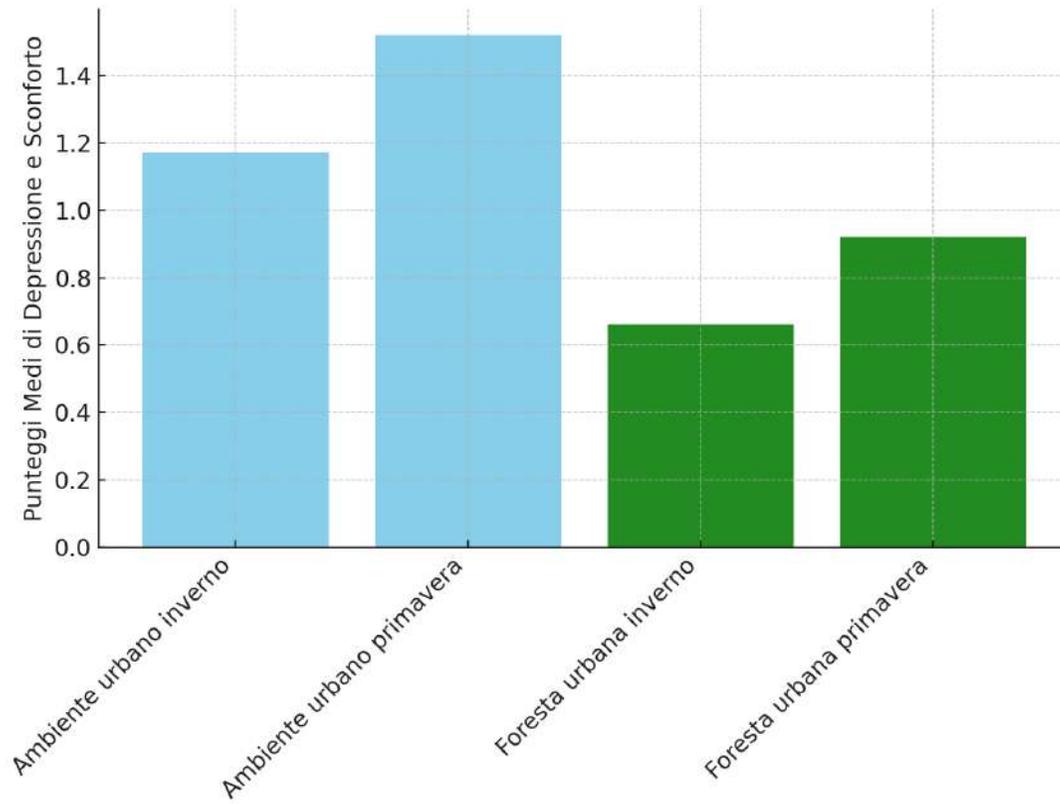


Figure 11 e 12: punteggi medi delle sottoscale "Depressione e Sconforto" e "Tensione e Ansia" del POMS in diversi ambienti (foresta urbana vs ambiente urbano) durante la stagione invernale e primaverile; adattate da *Bielinis et al. (2018)*

# “Forest bathing” e salute mentale (Bielinis et al., 2018)

Risultati →

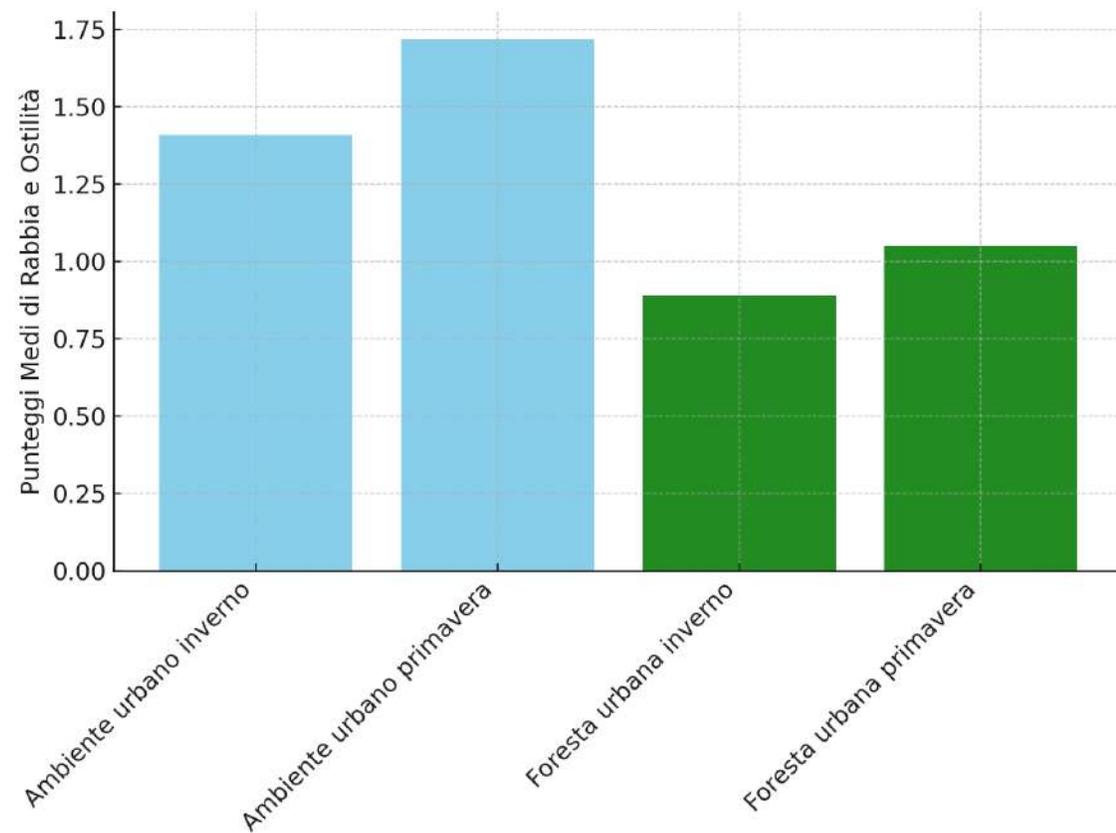
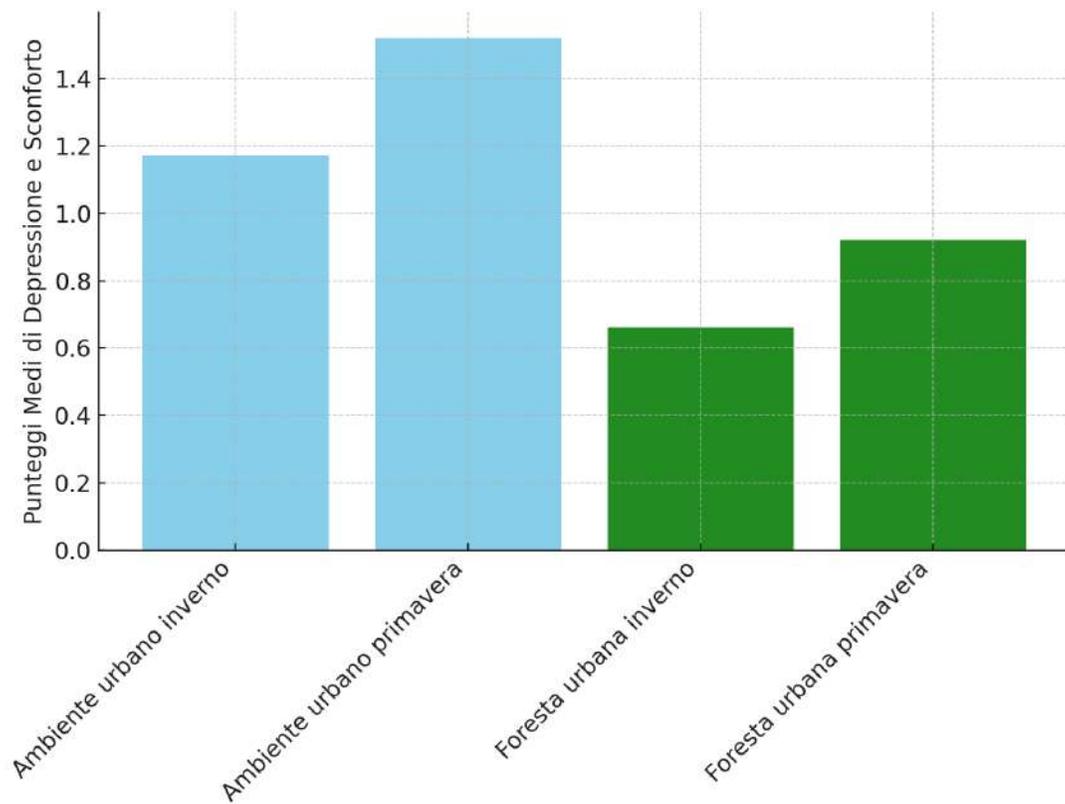


Figure 11 e 12: punteggi medi delle sottoscale "Depressione e Sconforto" e "Tensione e Ansia" del POMS in diversi ambienti (foresta urbana vs ambiente urbano) durante la stagione invernale e primaverile; adattate da *Bielinis et al. (2018)*

Conclusioni →

Il “Forest bathing” in città migliora la salute mentale di giovani adulti

# Spazi verdi e allergie

Fuertes et al., 2014. *Greenness and allergies: Evidence of differential associations in two areas in Germany*. Journal of Epidemiology and Community Health 68, 787–790 (2014).

**Obiettivo:** esaminare l'associazione tra verde residenziale e sintomi allergici

**Popolazione:** 5.803 bambini (0-10 anni)

**Luogo:** Sud (Monaco e dintorni: area urbana) e Nord (regione della Ruhr: area rurale) della Germania

**Var. salute:**

- rinite allergica diagnosticata dal medico,
- sintomi agli occhi e al naso,
- sensibilizzazione agli aeroallergeni

**Var. esposizione:** Indice di Vegetazione Normalizzato (NDVI) attorno alla residenza (r: 500)



Figura 13: tratta da *Medicina Live*, 2012. *Allergia al polline, un aiuto dal verde urbano*; <https://medicinalive.com/salute-2/allergia-polline-aiuto-verde-urbano/>, visto il 16/09/2024.

# Spazi verdi e allergie: risultati (I) (Fuertes et al., 2014)

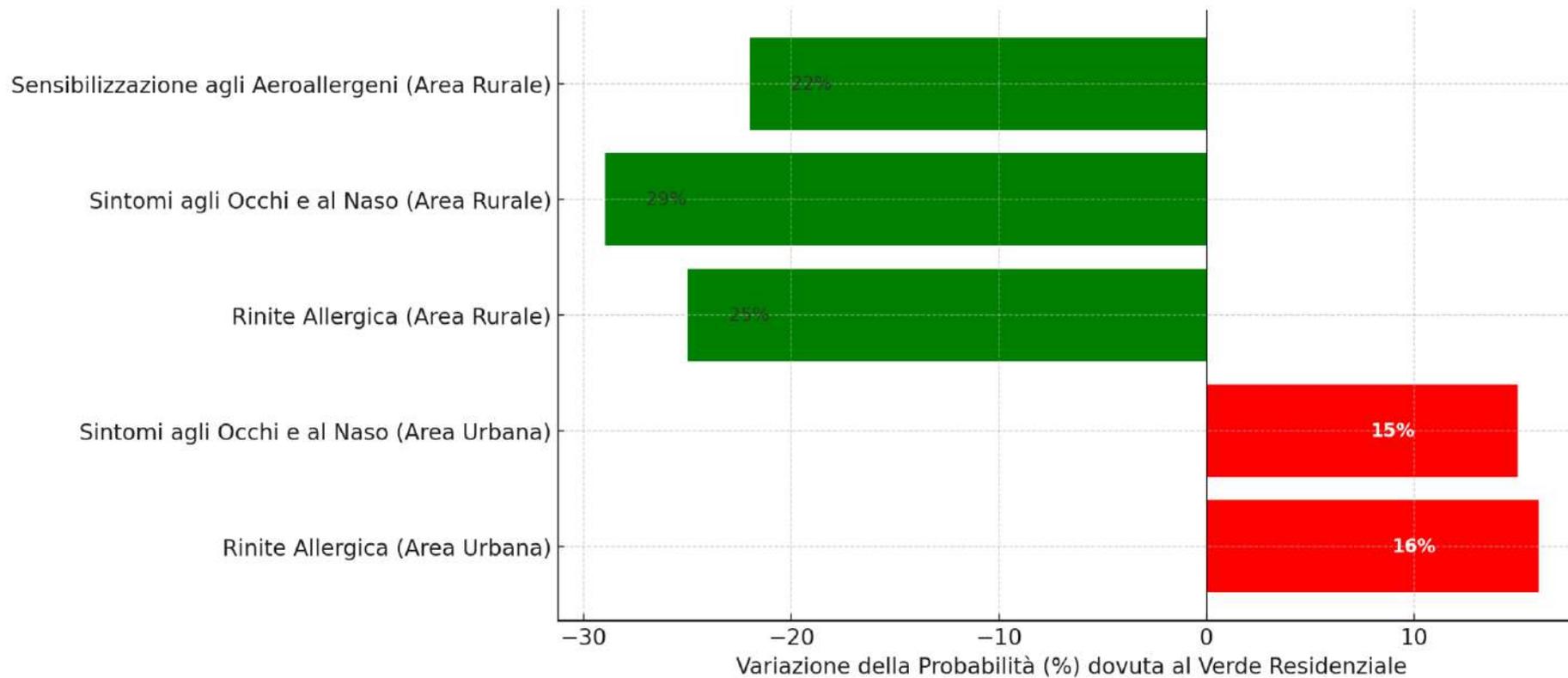


Figura 14: Associazione tra verde residenziale (NDVI 500m) e probabilità di avere rinite allergica, sintomi agli occhi o al naso, e sensibilizzazione agli aeroallergeni in due diverse aree: area urbana (Monaco e dintorni) e area rurale (Regione della Ruhr); adattata da *Fuertes et al. (2014)*

## Spazi verdi e allergie: risultati (II) (Fuertes et al., 2014)

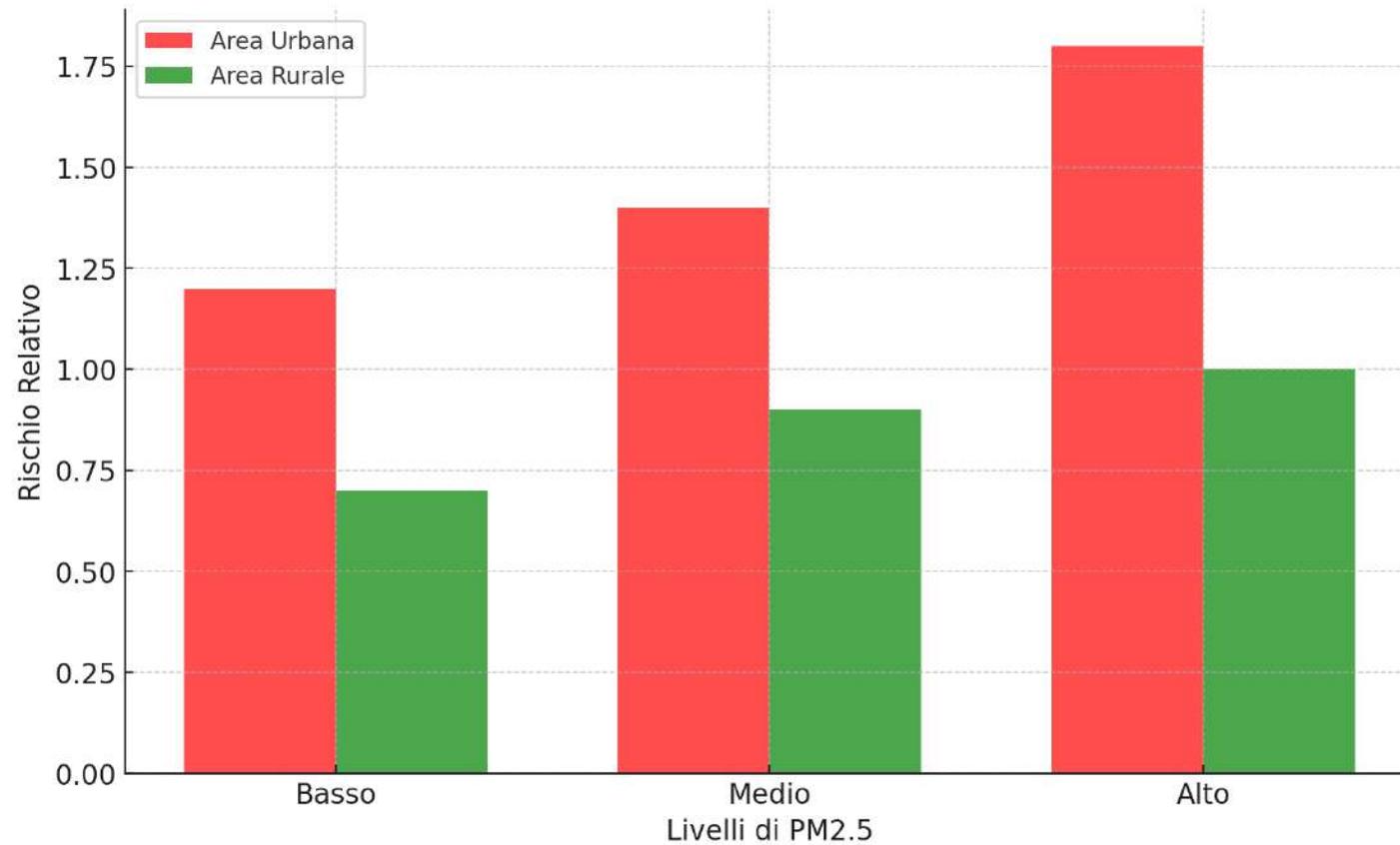


Figura 15: rischio relativo di avere sintomi allergici in relazione ai livelli di PM2.5 (particolato fine) in due aree: urbana e rurale; adattata da *Fuertes et al., (2014)*

## Spazi verdi e allergie: risultati (II) (Fuertes et al., 2014)

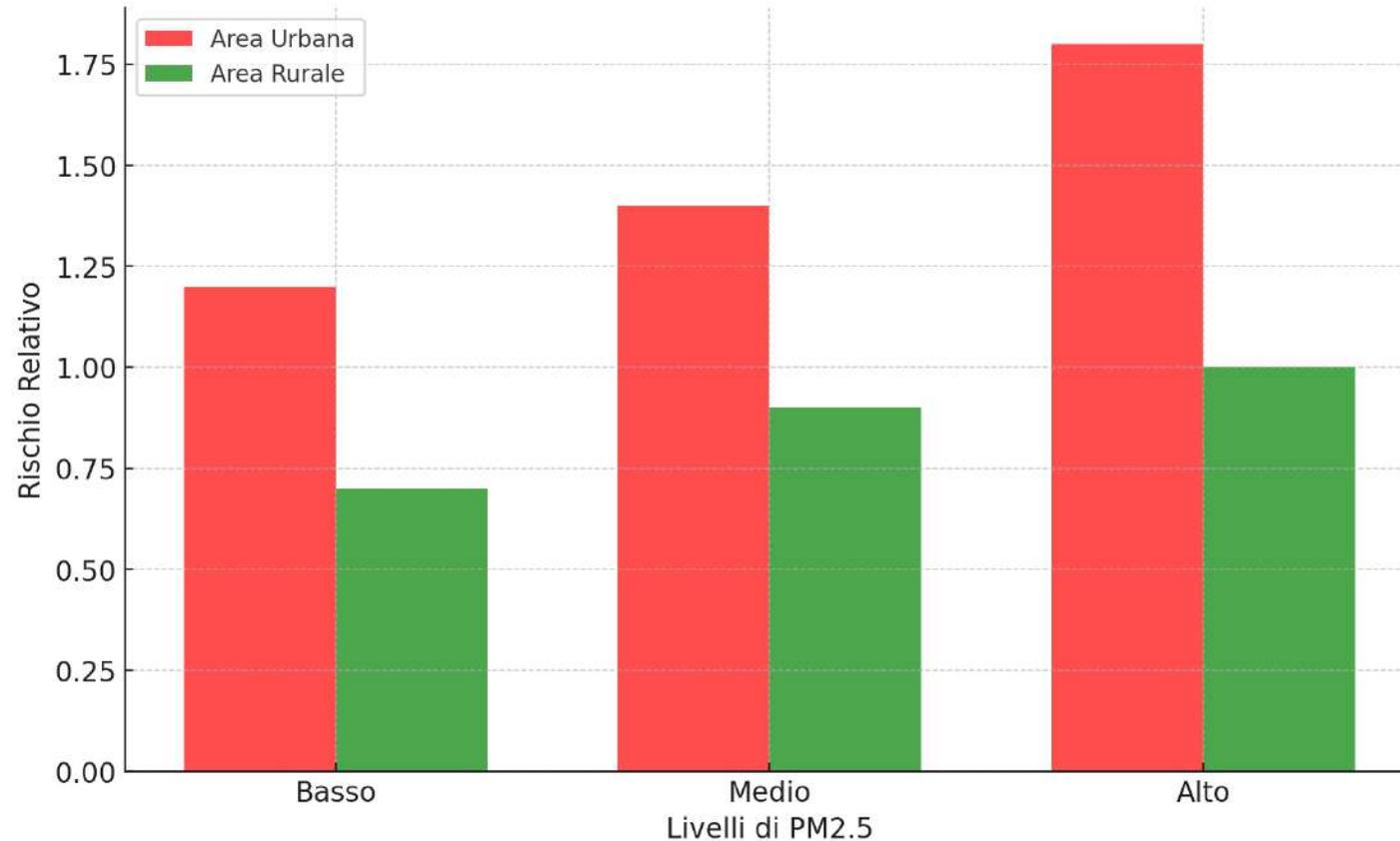


Figura 15: rischio relativo di avere sintomi allergici in relazione ai livelli di PM2.5 (particolato fine) in due aree: urbana e rurale; adattata da Fuertes et al., (2014)

Conclusioni: spazi verdi non progettati in relazione al contesto ambientale → disservizi

# Natura e benessere in città: conclusioni



**Importanza della copertura arborea** per la salute pubblica

**Diversificazione della vegetazione urbana** → ridurre disservizi

**Adattamento alle sfide del cambiamento climatico** → sostenibilità ed efficacia nel lungo termine

**Collaborazione intersettoriale** → co-progettare spazi verdi piacevoli, funzionali e benefici

**Integrare pianificazione del verde con strategie sanitarie urbane** → spazi verdi come strumenti di prevenzione sanitaria e terapie di supporto complementari

**Monitoraggio e valutazione dell'impatto** → garantire accesso equo

**Incentivi per soluzioni verdi nelle costruzioni** (ospedali, uffici, scuole, ecc)



# Gli effetti di alberi e foreste sulla salute pubblica: una sintesi evidence-based

Aggiornamento sullo stato del  
lavoro

**Obiettivo della revisione:** sintesi sistematica delle evidenze scientifiche sulla relazione diretta tra salute umana e vegetazione (peri-)urbana, con focus su alberi

## Strategia di ricerca

- Database scientifico: Scopus
- Parole chiave usate: soluzioni-basate sulla natura, urbano, salute umana

## Articoli in esame

- Articoli raccolti: n = 636
- Articoli selezionati: n = 166
- Articoli già esaminati: n = 135
- Articoli in fase di analisi/codifica: n = 31

Grazie per l'attenzione!



# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Ponzi

Inviato speciale Rai



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Stefano Nevicati

Sindaco di Busseto (PR)



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Andrea Baldini

Sindaco di Argenta (FE)



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Giuseppe Vignali

Direttore Parco Nazionale Appennino Tosco Emiliano



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

## Alberi nelle città e nelle foreste: un patrimonio naturale da gestire e far crescere – L'esperienza della Riserva di biosfera dell'Appennino toscano emiliano



NUMERO DI ALBERI NEL MONDO 3040 miliardi – NUMERO DI ALBERI PERSI PER ANNO 10 miliardi –  
NUMERO DI ALBERI PER ESSERE UMANO 400

# ISTITUZIONE DEL Centro Uomini e Foreste d'Appennino





**Contribuire a migliorare la «resistenza climatica» delle foreste (adattamento)**  
**e contribuire al contrasto del cambiamento climatico (mitigazione)**

## 1° Obiettivo specifico

**Promuovere la Pianificazione forestale  
e la Certificazione di Gestione Forestale Sostenibile/Responsabile**



## 2° Obiettivo specifico

**Riconoscere i Servizi Ecosistemici erogati dalle foreste e il loro valore**



## 3° Obiettivo specifico

**Mettere in valore «economico» i Servizi Ecosistemici**





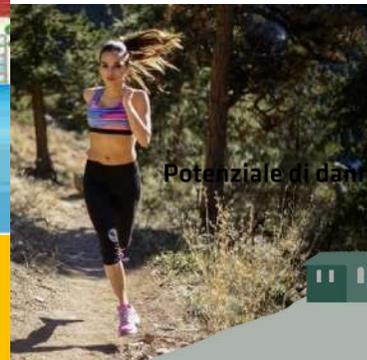
# Valore e importanza dei beni e servizi



## Pericolo naturale

Caduta di massi,  
valanghe, colate  
detritiche

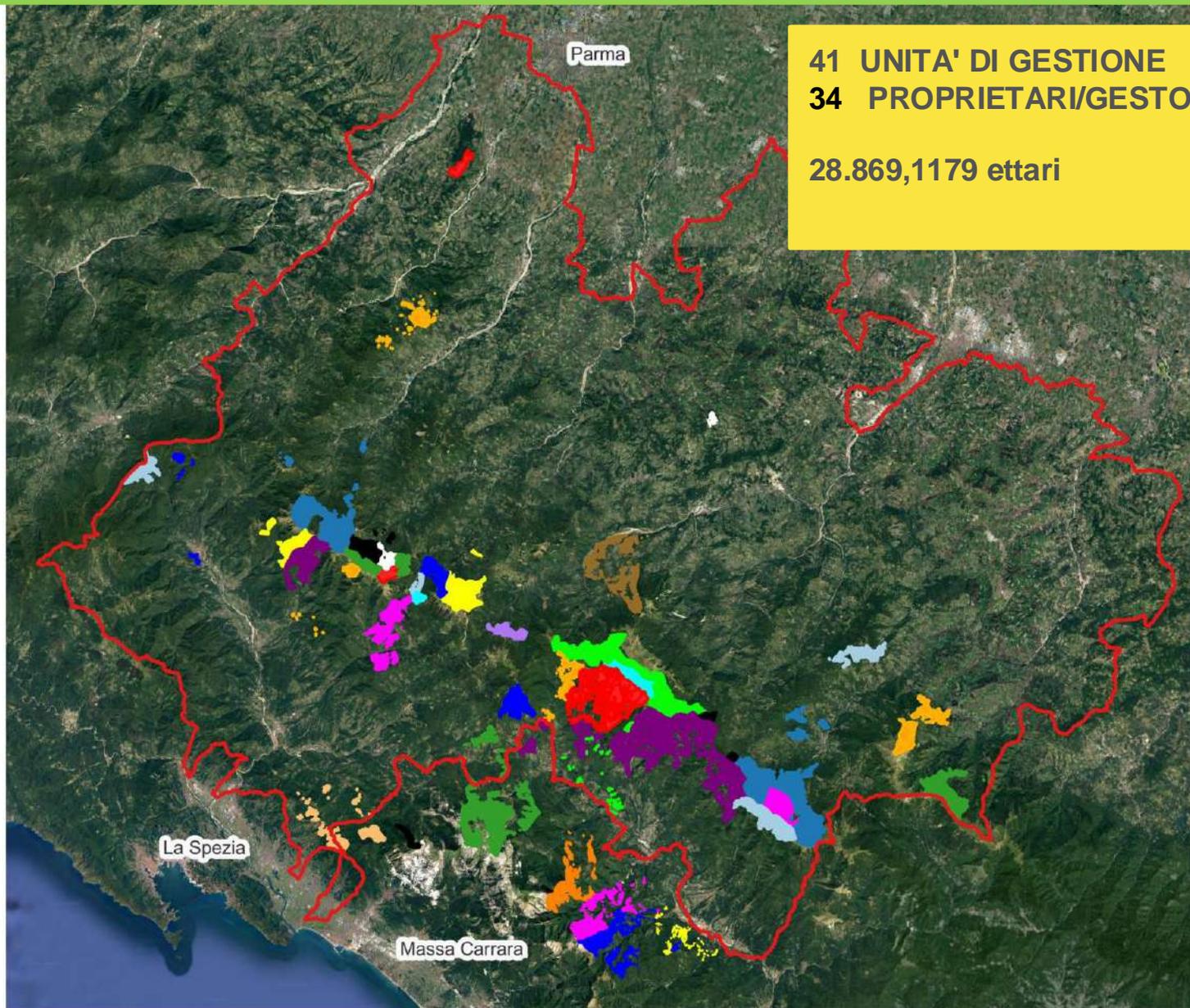
## Bosco di protezione



Potenziale di danno



# GRUPPO APPENNINO TOSCO-EMILIANO – 2024



**41 UNITA' DI GESTIONE**  
**34 PROPRIETARI/GESTORI**

**28.869,1179 ettari**

# Sistema locale di remunerazione dei SE CREDITI DI SOSTENIBILITA'

Gli introiti generati dalla vendita dei «Crediti di Sostenibilità» vengono in parte erogati ai proprietari forestali i cui comportamenti virtuosi li hanno generati e, in parte, reinvestiti dal Parco nazionale a favore di nuovi progetti di Gestione Sostenibile/Responsabile delle foreste.

Il Parco nazionale, promuove la Gestione Forestale Sostenibile/Responsabile e sostiene i proprietari forestali nell'adottare buone pratiche, migliorative rispetto alla gestione ordinaria, che determinano un incremento nella capacità di generare servizi ecosistemici.



I «Crediti di Sostenibilità» vengono venduti ad imprese che li acquistano in modo volontario, nell'ambito della propria responsabilità sociale di impresa, al fine di sostenere la Gestione Sostenibile/Responsabile delle foreste dell'Appennino tosco-emiliano e di neutralizzare i propri impatti ambientali che ancora non riescono a ridurre o eliminare.

La Gestione Sostenibile/Responsabile delle foreste della Riserva di Biosfera Appennino tosco-emiliano, così come l'impatto generato sui servizi ecosistemici, viene certificata secondo gli standard di certificazione internazionali PEFC e FSC.

Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano, in collaborazione con il CREA e il proprio Comitato Scientifico, sulla base di uno specifico Disciplinare, identifica, calcola, accredita e rende univoci i «Crediti di Sostenibilità».

# COMPRAVENDITA DEI CREDITI DI SOSTENIBILITA'

**Crediti di sostenibilità generati: 36.357**  
**Crediti di sostenibilità venduti: 7762**  
**Numero aziende acquirenti: 38**

**PREZZO DI VENDITA  
DI UN CREDITO DI  
SOSTENIBILITA'  
33,00 € oltre all'IVA**





RISERVA DI BIOSFERA  
**APPENNINO**  
TOSCO-EMILIANO



*Buone foreste a tutti*

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Ponzi

Inviato speciale Rai



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Massimo di Menna

Docente universitario, ingegnere, titolare Gruppo Ingegneria



Mettiamo  
radici per  
il futuro

<https://campusdeicampioni.it/>

<https://campusdeicampioni.it/ambiente/>

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Guido Simonazzi

Responsabile Servizi Generali di Immergas



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Silvia Ghirelli

Paesaggista e curatrice del progetto di Immergas



Mettiamo  
**radici** per  
il futuro



Progetto del verde  
**Parco**  
**Immergas S.p.A**  
*Lentigione (RE)*

Progetto a cura  
di Silvia Ghirelli paesaggista













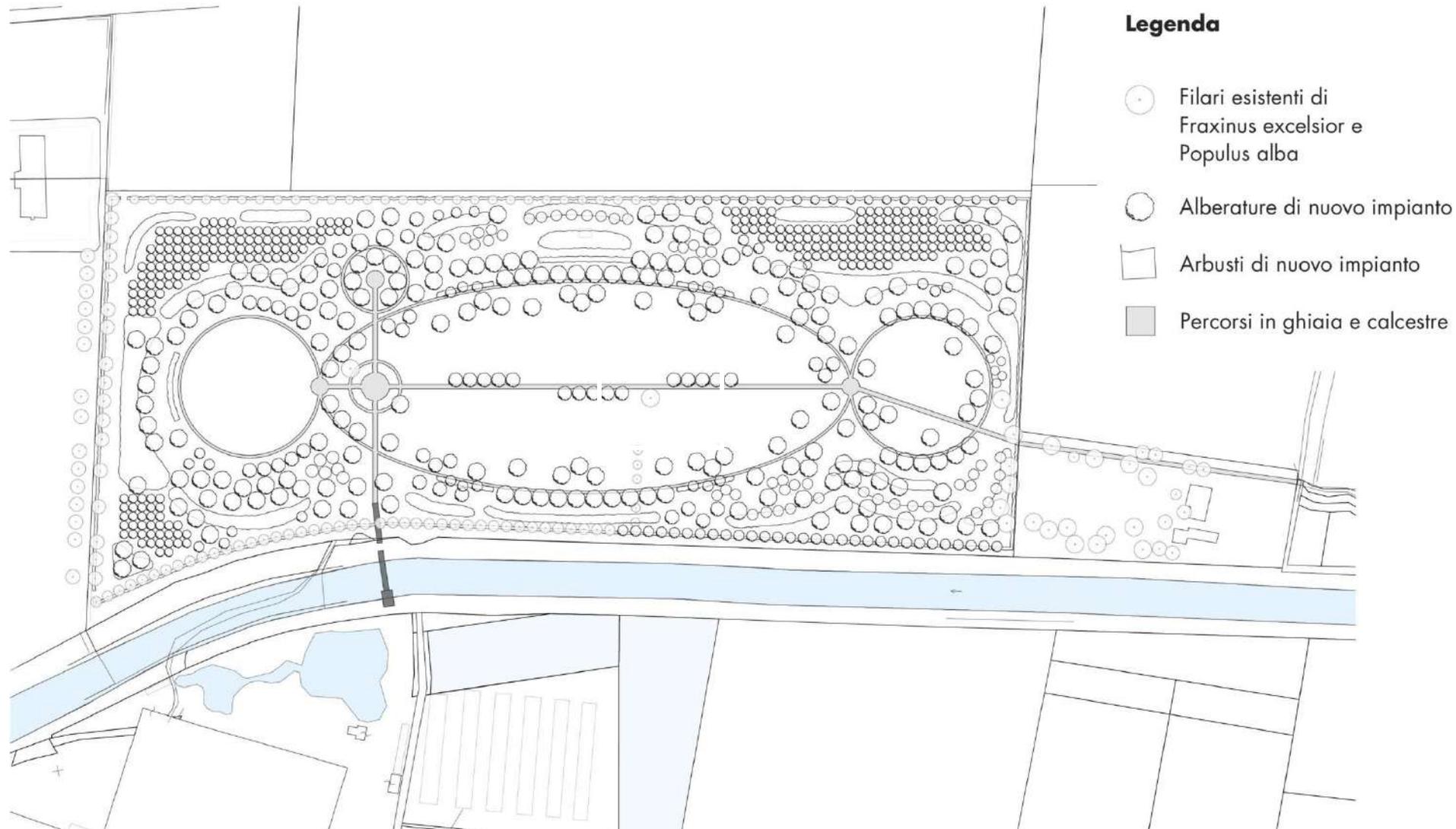
## Il progetto

**«Ci vuole molto tempo per imparare a  
fare qualcosa di semplice»**



Marty Rubin

Planimetria di progetto  
scala 1: 2 000





*Le fioriture*

*Gli alberi*

*Le macchie boscate*

*I filari*

*Il sistema di percorsi*

*Il progetto finale*



Gli alberi  
autoctoni



QUERCUS  
ROBUR



FRAXINUS  
EXCELSIOR



ACER  
CAMPESTRE



PRUNUS  
AVIUM



MORUS  
ALBA



POPULUS  
ALBA

## ALBERI AUTOCTONI

Un punto fondamentale su cui si baserà il progetto di sistemazione del verde sarà il cospicuo inserimento di specie autoctone, sia arboree sia arbustive, le quali, proprio per il loro adattamento naturale alle condizioni pedoclimatiche dell'area e per la loro naturale presenza nell'ambiente, avranno maggiori garanzie di buon attecchimento e consentiranno un inserimento armonico dell'area nel paesaggio.

Secondo la classificazione del Pignatti l'area rientra nella zona climatico-forestale denominata **“QUERCO-CARPINETO”** ossia un querceto misto caducifoglio.



QUERCUS  
ROBUR



FRAXINUS  
EXCELSIOR



ACER  
CAMPESTRE



PRUNUS  
AVIUM



MORUS  
ALBA



POPULUS  
ALBA

## ALBERI AUTOCTONI

In questa formazione la Farnia (*Quercus robur*), domina su un complesso arboreo-arbustivo costituito da: Pioppo bianco (*Populus alba*); Pioppo nero (*Populus nigra*); Salice bianco (*Salix alba*); Carpino bianco (*Carpinus betulus*); Frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*); Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*); Acero campestre (*Acer campestre*); Olmo campestre (*Ulmus campestris*); Ciliegio (*Prunus avium*); Nocciolo (*Corylus avellana*); Corniolo (*Cornus mas*); Sanguinello (*Cornus sanguinea*); Frangola (*Frangula alnus*); Prugnolo (*Prunus spinosa*); Rosa canina (*Rosa canina*); Sambuco (*Sambucus nigra*); Ligustro (*Ligustrum vulgare*); Lantana (*Viburnum lantana*); Biancospino (*Crataegus monogyna*); Spino cervino (*Rhamnus catharticus*); Caprifoglio (*Lonicera caprifolium*); Berretta da prete (*Euonymus europaeus*); Edera (*Hedera helix*); Vitalba (*Clematis vitalba*); Pallon di maggio (*Viburnum opulus*); Orniello (*Fraxinus ornus*).



QUERCUS  
ROBUR



FRAXINUS  
EXCELSIOR



ACER  
CAMPESTRE



PRUNUS  
AVIUM



MORUS  
ALBA



POPULUS  
ALBA

## ALBERI AUTOCTONI

Nell'area saranno inoltre inseriti alberi a pieno campo, liberi di svilupparsi secondo il loro naturale portamento, i quali, oltre alla bella forma raggiunta a maturità hanno altresì una forte valenza simbolica. Tra questi, tutti appartenenti a specie autoctone, il Frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), la Farnia (*Quercus robur*), il Ciliegio (*Prunus avium*).

Associazione  
Patriarchi della Natura  
in Italia





ASSOCIAZIONE  
PATRIARCHI  
DELLA NATURA  
IN ITALIA

L'Associazione Patriarchi della Natura in Italia si è costituita nel 2006 su iniziativa di alcuni naturalisti romagnoli appassionati di alberi monumentali.

L'associazione ha come scopo la tutela del patrimonio ambientale e culturale del territorio attraverso una chiave di lettura originale, i "patriarchi arborei", quali testimoni dello stato di salute del pianeta, della conservazione della biodiversità, della bellezza del paesaggio e della valorizzazione della civiltà rurale italiana.

Il simbolo dell'Associazione è uno degli alberi più vecchi del mondo, un pino (*Pinus longaeva*) chiamato "Matusalemme" che vive sulle White Mountains, nel parco Inyo National Forest in California (U.S.A.) e che ha un'età di oltre 4800 anni.

L'Associazione svolge attività di divulgazione, informazione, promozione e valorizzazione degli aspetti naturali del territorio e della cultura rurale; si occupa degli alberi monumentali italiani a 360 gradi, avendo particolare attenzione a tutto ciò che sta loro "intorno", come gli aspetti storici, culturali e paesaggistici del territorio e delle comunità locali. Realizza censimenti, monitoraggi, progetti di ricerca, pubblicazioni, banche dati, mostre fotografiche, pubbliche conferenze, consulenze tecniche ed altre iniziative; interviene presso le Istituzioni pubbliche per segnalare e contrastare situazioni che possono minacciare la sopravvivenza dei vecchi alberi e degli habitat naturali.

Uno specifico interesse viene riservato alla conoscenza dei vecchi alberi da frutto e alla tutela della biodiversità rurale, specie ai fini della conservazione delle antiche varietà e cultivar agrarie e della valorizzazione dell'alimentazione e della cucina tradizionale delle varie regioni d'Italia. Gestisce inoltre un archivio dati di oltre 13.000 patriarchi arborei d'Italia che viene periodicamente aggiornato ed implementato.

L'Associazione ha soci e collaboratori su tutto il territorio nazionale attraverso i quali ha costituito una "rete" di relazioni, la "Rete dei Patriarchi", funzionale al conseguimento delle finalità statutarie.



Olivastro di Carana - S. Baltolu, Luras (Sardegna)



Platano dei 100 Bersaglieri, Caprino Veronese (Veneto)

Gli alberi  
simbolici

# Acer campestre

Acero Campestre

*Pianta dal legno forte e robusto,  
simboleggia la forza e il vigore.*

Albero ampiamente diffuso in Europa e Asia. Il termine 'Acer' deriva dal latino *acer* - duro -, in allusione alle qualità del suo legno. L'epiteto '*campestre*' indica che questa specie cresce spontanea nelle zone di campagna associate ai boschi di latifoglie.

L'acero campestre è una pianta mellifera, ma il suo miele è raro. Le sue foglie vengono utilizzate come foraggio e gli alberi dal tronco duro e robusto venivano piantati a filari per maritare la vite. Per questi motivi, nonostante non fosse direttamente consumabile dall'uomo, rappresentava un importante alleato per la vita in campagna.

Le antiche credenze popolari attribuivano all'acero proprietà magiche contro le streghe, i pipistrelli, e la sfortuna.



# Carpinus betulus

## Carpino

Pianta molto diffusa nell'Europa occidentale. Il nome *carpinus* si fa risalire al celtico: *car* - legno- e *pin* - testa- e quindi -corno-, questo si riferisce alla caratteristica durezza del legno che lo rende simile al corno.

Pianta molto considerata nel mondo contadino: con questo legno venivano costruiti vari utensili ma anche i gioghi dei buoi, i ceppi dei macellai e gli ingranaggi dei mulini: grazie all'elevato potere calorifico, la sua legna veniva arsa per scaldare le case.

Un tonico a base di foglie di carpino veniva anticamente utilizzato per medicare le ferite e fermare le emorragie.



# Juglans regia

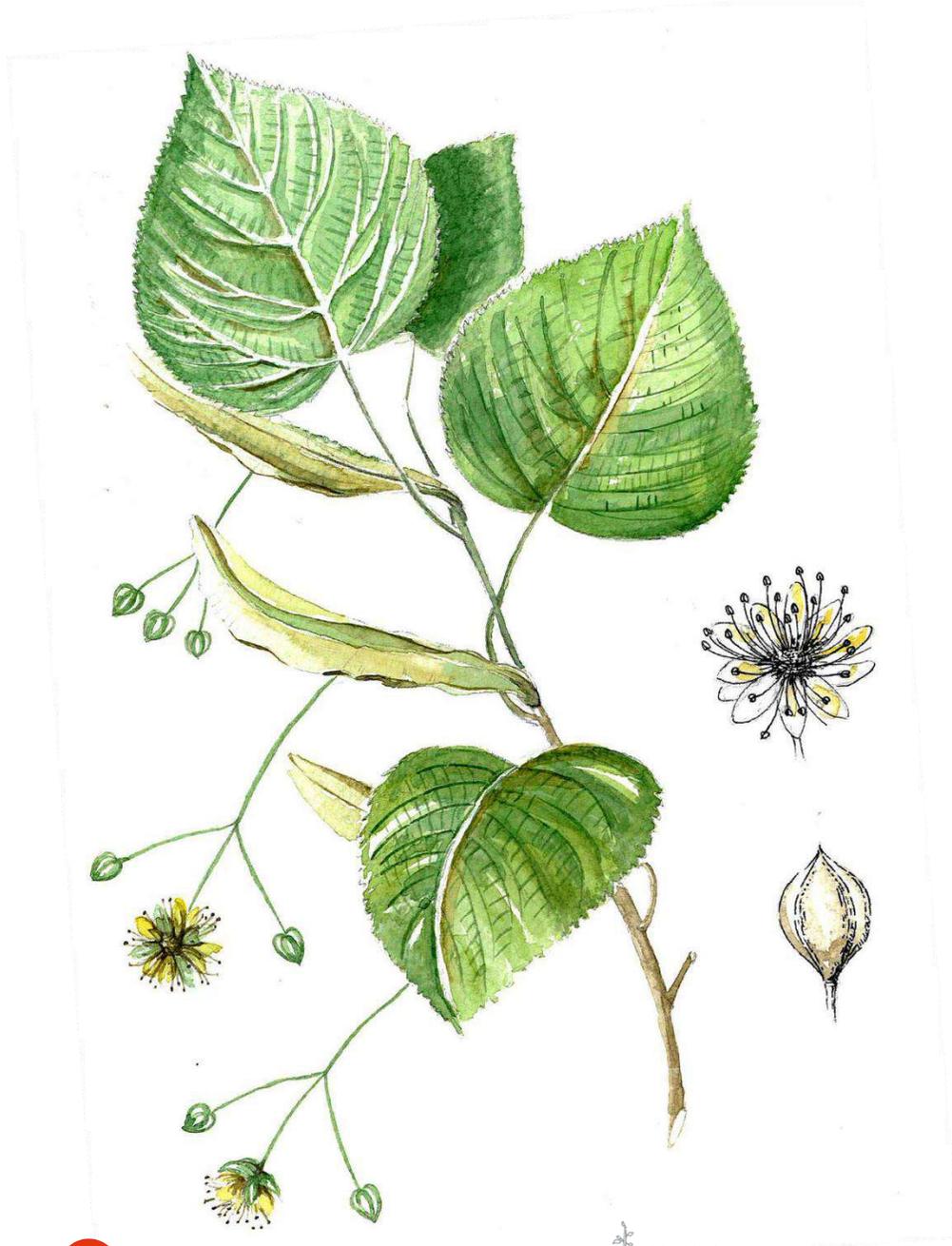
## Noce bianco

*Il simbolo della fertilità e della fecondità.*

Gli antichi Greci chiamavano questo albero "karya basilica" ovvero "noce regale", dovuto al fatto che fu portato in Europa dai re persiani.

Nella mitologia greca, il Noce ha una grande rilevanza. È, infatti, legata al dio Dioniso (Bacco per i Romani) e al suo amore per la principessa Caria: La leggenda narra che Dioniso, ospite presso Dione, re della Laconia, si invaghì di Caria, una delle giovani figlie di Dione. Orfe e Lico, sorelle maggiori di Caria, invidiose delle attenzioni che Dioniso stava riservando per la loro sorella, avvertirono subitaneamente il padre. Dioniso, quindi, colmo di collera per questo fatto, dopo averle fatte impazzire le trasformò in rocce. Caria, disperata per la sorte riservata alle due amate sorelle, ne morì poco dopo. Dioniso, ancora innamorato di Caria, ebbe pietà di lei trasformandola in un albero di Noce dandole la possibilità di produrre frutti fecondi. La morte di Caria fu annunciata da Artemide ai Laconi. Questi fecero costruire un tempio ponendo al suo ingresso delle statue scolpite in legno di Noce. Queste statue raffiguravano delle figure femminili denominate, in seguito, "Cariatidi".





## IL TIGLIO

*Tilia platyphyllos*

*«Non teme  
la polvere d'oro nelle vie  
né la dispersione, né la discesa alle cloache  
se solo, nell'ombra grigio-azzurra degli alberi,  
rimane la memoria del profumo di miele –  
alitando in quella tenebra senza rimpianti»*

*Steven Grieco, Fioritura dei Tigli, Firenze 1994*

# Tilia platyphyllos

## Tiglio

*«Il profumo intenso del tiglio sul far della sera è un rapimento estatico che si imprime in noi in modo indelebile e, nel cuore della gioia di vivere, traccia un solco di felicità che nemmeno tutta la dolcezza di una sera di luglio potrebbe spiegare.»*

*Muriel Barbery, libro Estasi culinarie»*

Il Tiglio è una pianta imponente, che può vivere per centinaia di anni e, a volte, raggiungere i mille anni di età. Per questo motivo è spesso simbolo di longevità.

Un tempo alla sua ombra gli anziani del villaggio si riunivano in consiglio. Si credeva che il Tiglio generasse conoscenza divina, verità, giustizia, chiarezza e un giusto equilibrio fra capacità di decisione e compassione. Anche gli antichi Teutoni si incontravano sotto le chiome di questi alberi per essere ispirati dal mondo dello spirito.

Un fatto particolare riguardante la pianta di Tiglio avviene nella Leggenda di Sigurd, in cui si narra che un guerriero norvegese uccide un drago e poi si bagna del suo sangue capace di donare l'invulnerabilità. Accade però che da un albero sopra di lui si stacca una foglia che va ad appoggiarsi sopra alle scapole, producendo l'unico punto vulnerabile. Dal Medioevo in poi si è sempre creduto che questa pianta fosse proprio un Tiglio che, in questo caso, assume il ruolo di riequilibrio. Nell'era eroica, infatti, un guerriero viveva non per il successo ma per l'onore: l'albero facendo cadere una foglia su Sigurd ha agito in nome del lato più nobile del guerriero.

«Il Tiglio, nonostante il suo aspetto gentile, ha il potere di farci entrare in contatto con le forze vitali della Terra [...], il Tiglio è il punto di incontro fra Cielo e Terra. Quando non ci si riesce a concentrare, quando le proprie energie si disperdono, si può ritrovare la calma sotto l'ombra silenziosa di un tiglio.» (Hagender Fred, 2001, Lo spirito degli alberi, una chiave per la vostra espansione, Edizioni Crisalide, p. 377)

I Greci crearono il mito di Filira perché questa pianta ha sempre evocato con il suo aspetto e profumo la femminilità, tant'è vero che i Greci la consideravano sacra ad Afrodite.

*Hangender Fred, 2001, Lo spirito degli alberi, una chiave per la vostra espansione, Edizioni Crisalide*



## IL LECCIO

Quercus ilex

«...di latte scorrevano i fiumi, di  
nettare i fiumi e biondo miele  
stillare dal verde Leccio...»

Ovidio

# Quercus ilex

## Leccio

Lo stemma della Repubblica Italiana ha come simbolo un ramoscello di ulivo per identificare la pace e un ramoscello di leccio per simboleggiare la forza, una forza buona, una forza che lavora per la pace.

Inoltre nel cristianesimo è presente in due episodi simbolici:

La leggenda vuole che il Leccio fu l'unico albero che, dopo la condanna a morte di Cristo, non si ribellò a prestare il proprio legno per la costruzione della croce. Per questo motivo, i boscaioli delle isole temevano di contaminare l'ascia toccando "*Talbero maledetto*", simbolo vegetale di Giuda. Tuttavia nei "*Detti*" del beato Egidio – il terzo compagno di San Francesco – si riferisce che il Cristo predilige il Leccio perché fu l'unico albero a capire che Egli doveva sacrificarsi, come il Salvatore, per contribuire alla Redenzione.

*...di latte scorrevano i fiumi, di nettare i fiumi e biondo miele stillare dal verde Leccio...*

Ovidio





## SALICE PIANGENTE

*Salix babylonica*

*«Lungo i fiumi Babilonia, là sedevamo  
e piangevamo ricordandoci di Sion. Ai  
salici di quella terra appendemmo le  
nostre cetre, perché là ci chiedevano  
parole di canto coloro che avevano  
deportato, allegre canzoni, i nostri  
oppressori.»*

*Sal 137, 1-3*

# Salix babylonica

## Salice piangente

*Pianta dall'aria romantica ma dal carattere tenace, simbolo nel suo paese d'origine di vita e rinascita.*

Secondo il Cristianesimo, invece, i Salici piangenti assumevano il significato di castità e purezza. Inoltre, simboleggiavano, dato il portamento, il giusto atteggiamento da avere davanti a Dio. Prostrato e riverente.

Secondo una leggenda cristiana, quando Gesù per l'ennesima volta cadde durante il percorso verso il Golgota, si aggrappò ai rami di un Salice per potersi rialzare. Da allora questo albero assunse il significato di dolore e lacrime.

In oriente, invece, i Salici rappresentavano, l'immortalità, l'eternità e la spiritualità. Per questo motivo il suo legno è utilizzato per la manifattura di statue, di colonne e di elementi di architettura sacra.



## COME ATTIRARE GLI UCCELLI..

### Dandogli da mangiare...

#### Essenze arbustive per giardino degli uccelli:

- **arbustive alte:** *Cornus mas* (Corniolo), *Sambucus nigra* (Sambuco), *Rhamnus catartica* (Spino cervino), *Corylus avellana* (Nocciolo)
- **arbustive basse:** *Viburnum lantana* (Lantana), *Viburno opulus* (Pallone di maggio), *Ligustrum vulgare* (Ligustro), *Ribes rubrum* (Ribes rosso), *Euonymus europaeus* (Fusaggine), *Rosa canina* (Rosa canina), *Prunus spinosa* (Prugnolo), *Cornus sanguinea* (Sanguinello).

#### Essenze rampicanti per giardino degli uccelli:

*Hedera helix* (Edera), *Humulus lupulus* (Luppolo), *Lonicera implexa aiton* (Caprifoglio).

**Frutteto:** Melo selvatico, Melo campanino, Pero selvatico, Pero corvino, Caco, Melograno, Nespolo.

**Alberi:** Farnia, Gelso nero, Acero campestre, Albero di Giuda.



Berberis vulgaris



Prunus spinosa



Malus floribunda



Rubus umifolius



Ribes



Rosa canina





L'albero  
per noi



# Fitorisanamento

## Fitodegradazione:

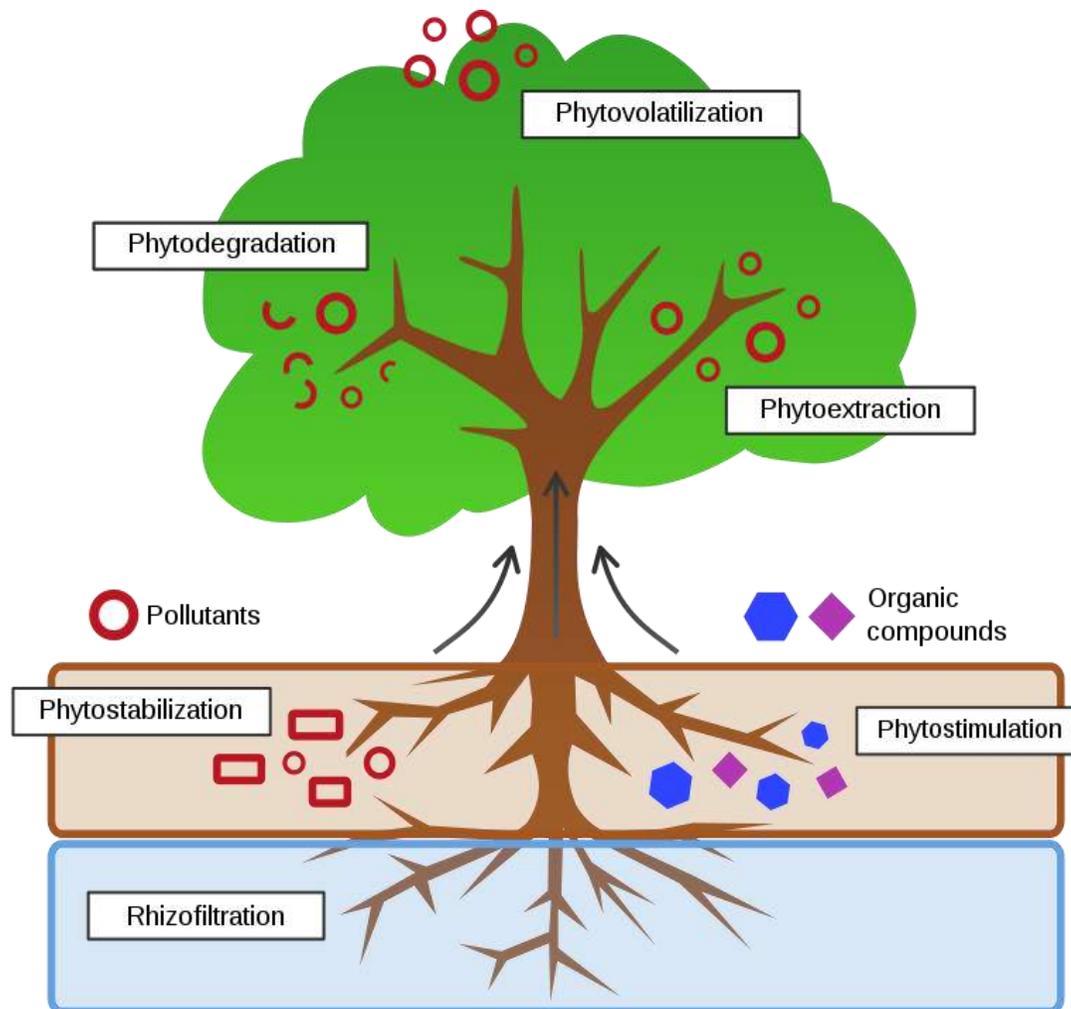
Assorbimento, traslocazione e degradazione in sottoprodotti non inquinanti del contaminante (es. TCE, DDT)

## Fitostabilizzazione:

riduzione della biodisponibilità dell'inquinante nel suolo

## Rizofiltrazione:

rimozione dei metalli dalle acque da parte delle radici



## Fitovolatilizzazione:

assorbimento e degradazione del contaminante in composti innocui e volatili

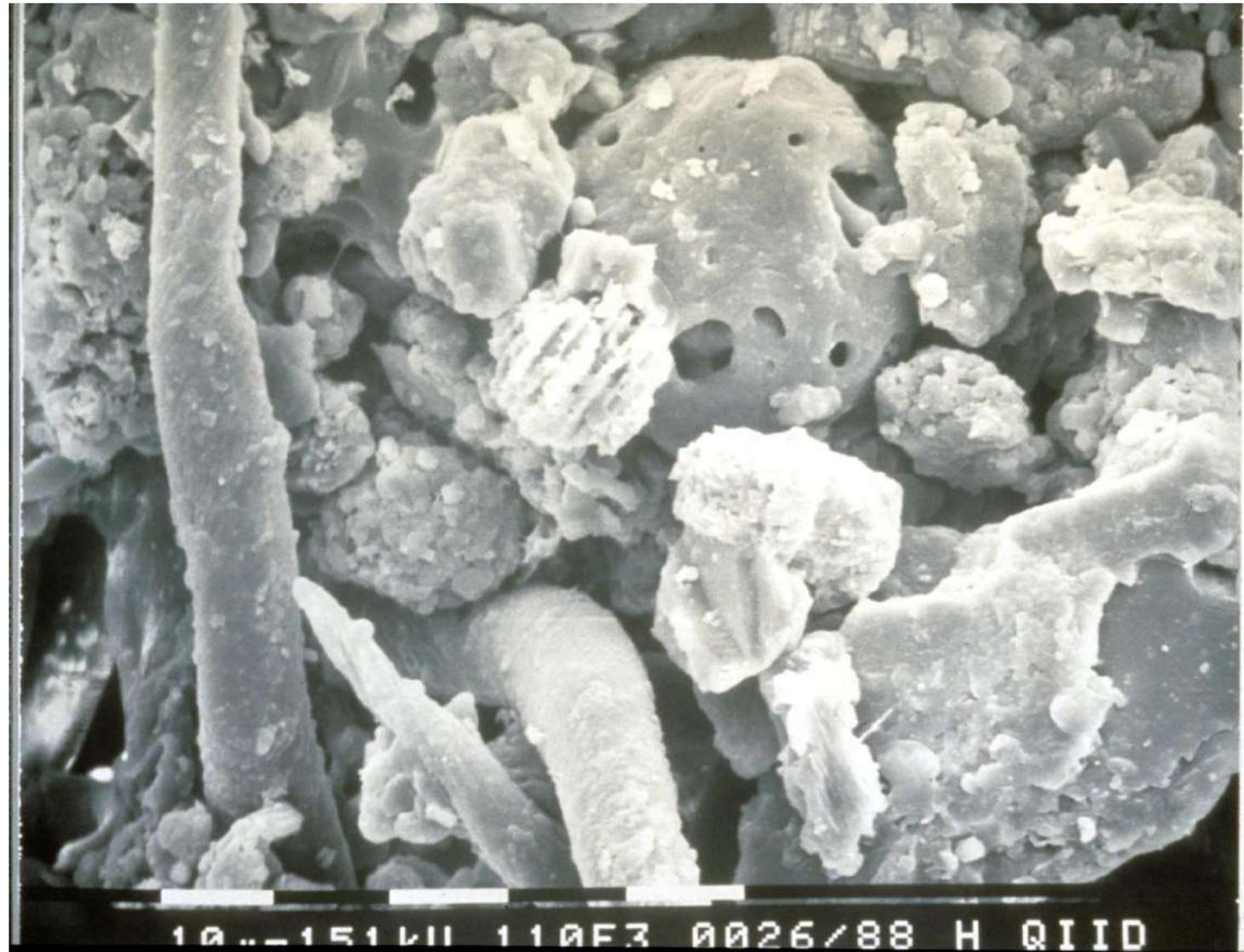
## Fitoestrazione:

assorbimento e traslocazione del contaminante dal suolo alla pianta

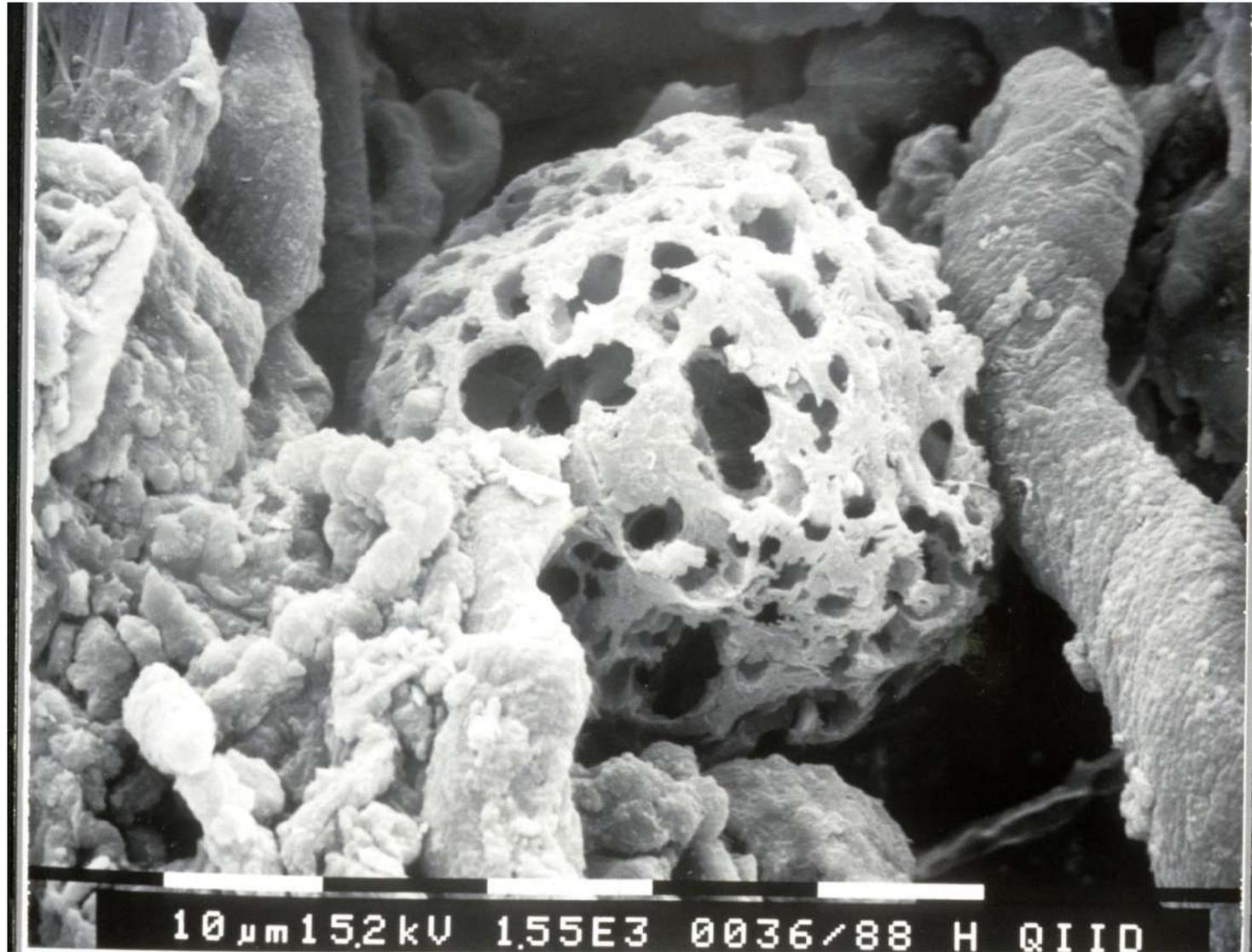
Benefici fisici: Purificazione dell'aria



Ingrandimento superficie foglia di Leccio raccolta in **campagna**



Ingrandimento superficie foglia di Leccio raccolta in **città**



Ingrandimento superficie foglia di Leccio raccolta in città

gli alberi, accanto agli animali, gli alberi hanno fatto compagnia all'uomo fin dall'alba dei tempi.

**Ogni cultura ha sviluppato per loro una riverenza atavica.**

Ospite di spiriti divini o di esseri soprannaturali in quasi tutte le religioni, ogni albero ha poi sviluppato una sua precisa simbologia:

dalla *saggezza* della quercia alla *serietà* del cipresso, dall'ulivo simbolo di *pace*.....



L'albero e la foresta, nella  
cultura e nell'immaginario  
dell'uomo

Il più vecchio essere  
vivente al mondo è un  
**ALBERO.**

Matusalem Tree: *Pinus longaeva* che si trova nelle White Mountains della California, nella contea di Inyo. La sua germinazione è stata stimata al 2832 a.C., per cui la sua età al 2018 è di 4 850 anni.

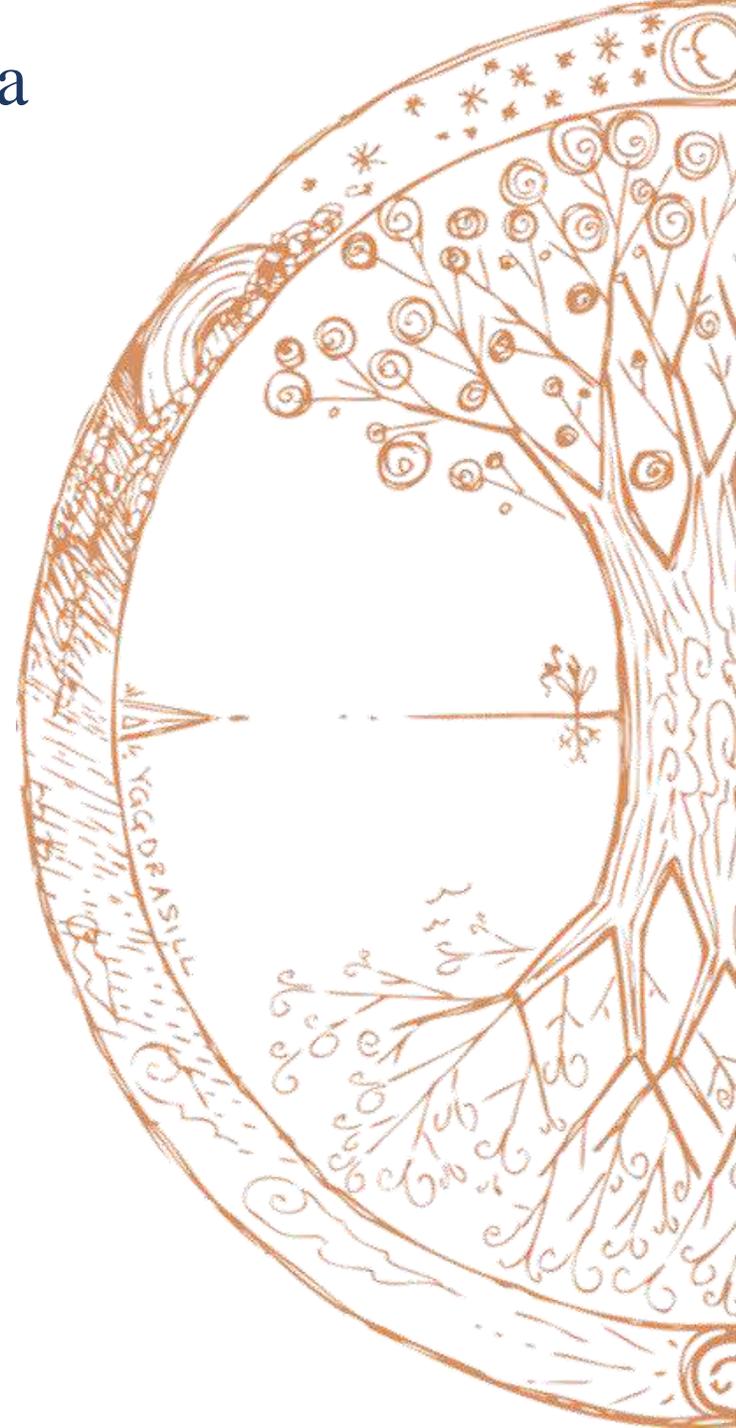
# L'albero e la foresta, nella cultura e nell'immaginario dell'uomo

**Anche prima che l'uomo sapesse registrare la propria storia, conosceva gli alberi.**

Nel Vecchio Testamento vengono nominati l'**albero della conoscenza** e l'**albero della vita**.

In molte religioni primitive esiste l'**albero del mondo**, che rappresenta l'ascesa al cielo.

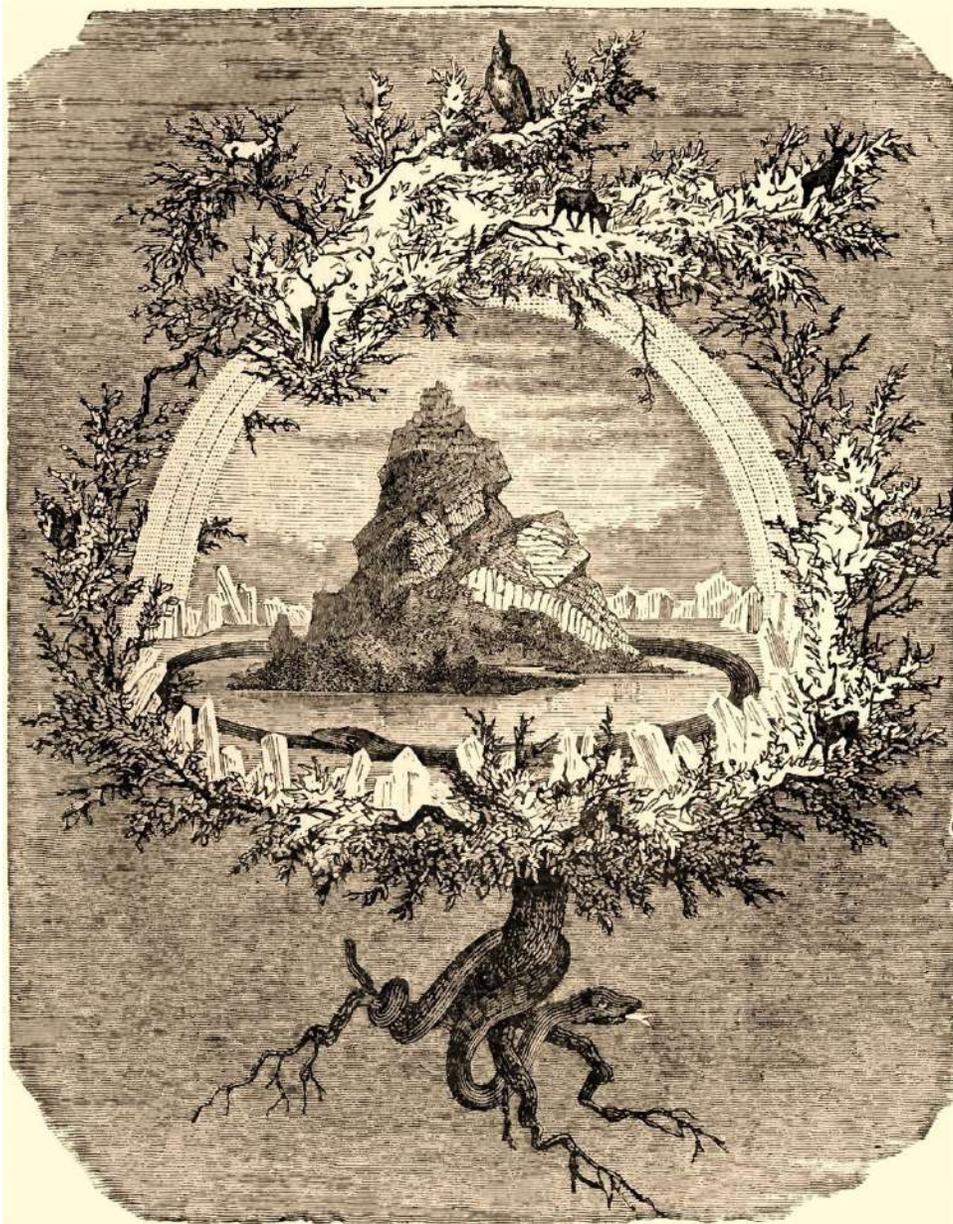
Le prime civiltà credevano che al centro del mondo ci fosse un albero che collegava inferno, terra e paradiso.





**Buddha** ricevette l'illuminazione sotto un albero, il *Ficus*, albero sacro per gli indiani.





**Yggdrasill** ['yg, drasil:]  
nella mitologia nordica,  
è l'albero cosmico, l'albero  
del mondo.  
Esso è rappresentato  
da un **Frassino**.



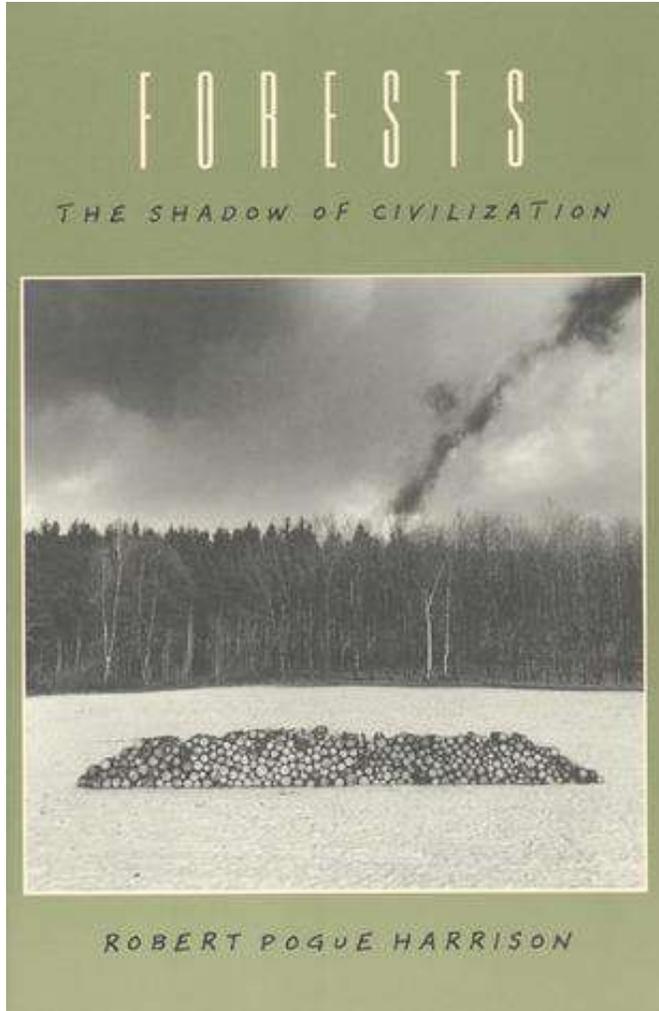




« L'ordine delle cose umane procedette:

**che prima furono le selve,**  
dopo i tuguri,  
quindi i villaggi,  
appresso le città,  
finalmente le accademie.»

La Scienza Nuova, Gianbattista Vico



[...] I boschi sacri della preistoria barbarica europea conferiscono un nuovo significato all'analogia, oggi molto diffusa, tra una foresta e una cattedrale. **La cattedrale gotica riproduce palesemente gli antichi scenari del culto nel suo interno superbo, che si innalzava verticalmente verso il cielo e poi si curva a volta da tutti i lati, come corone di alberi che convergono fino a chiudersi sopra di noi.** Come squarci nelle fronde, le vetrate fanno filtrare la luce. In altre parole, l'analogia tra foresta e cattedrale non è casuale, in quanto si fonda su un'autentica corrispondenza tra la foresta e la dimora di un dio. [...]

«Ma se non siamo in grado di  
custodire il nostro giardino,  
  
se non siamo in grado di prenderci  
cura del nostro mondo mortale,  
  
allora il cielo e la salvezza sono vani.»

Robert Pogue Harrison



 **IMMERGAS**















 **IMMERGAS**

 **silvia ghirelli**  
paesaggista



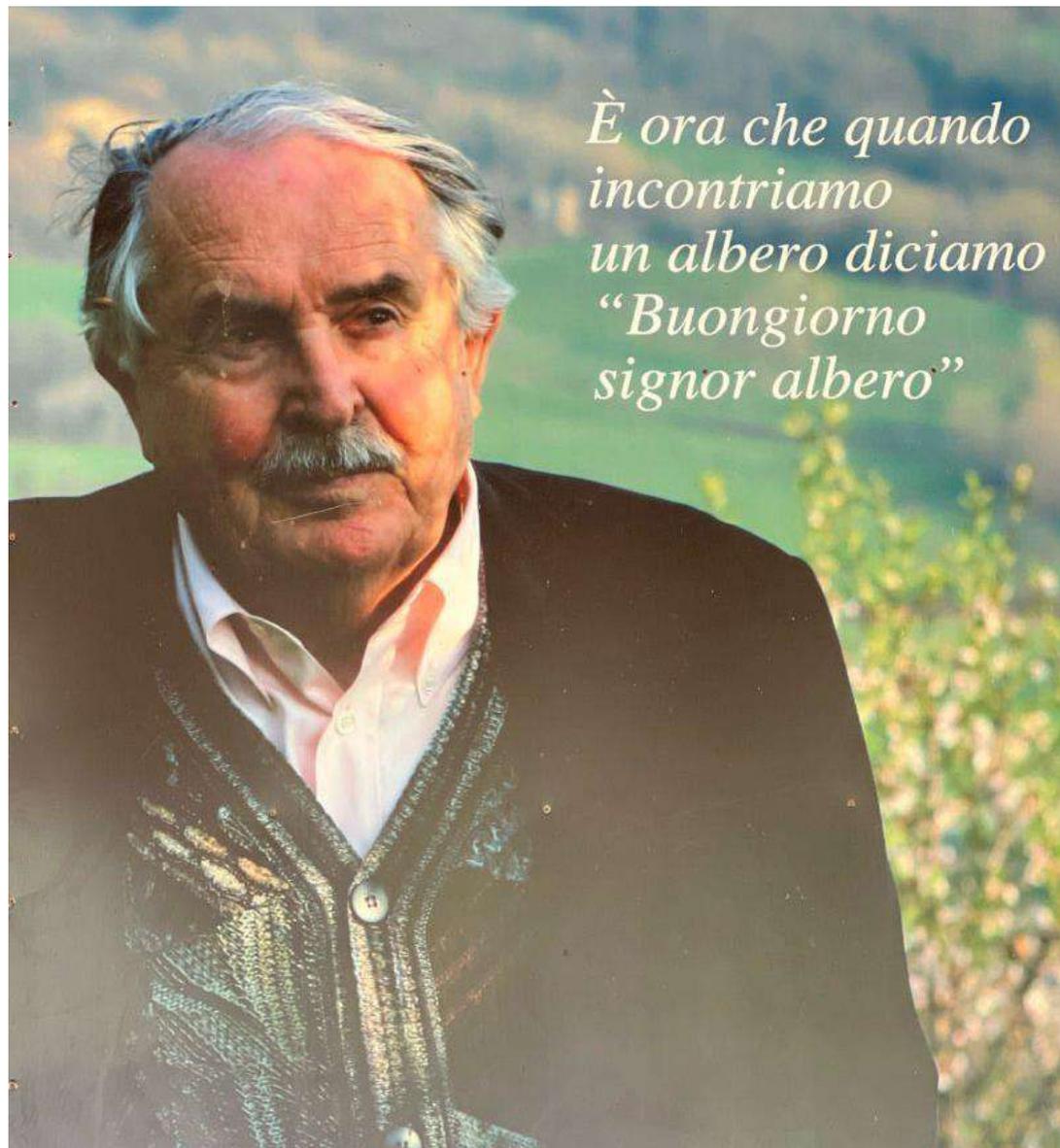
 **IMMERGAS**





 **IMMERGAS**





 **IMMERGAS**



*Grazie*



# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Enrico Martani

Agronomo di Davines



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# DAVINES GROUP



[comfort zone]  
CERTIFIED SKIN CHECK

## Alberi e agricoltura, come costruire un binomio vincente?

21/09/2024



ENRICO MARTANI – AGRONOMO e FARM SPECIALIST



Certified



Corporation

DAVINES GROUP



100% (2021)



## EUROPEAN REGENERATIVE ORGANIC CENTER

DAVINES GROUP



DAVINES GROUP





### Copertura Vegetativa

Mantieni il terreno coperto con copertura vegetale viva, residui di colture o pacciamatura tutto l'anno. Utilizzando colture di copertura diverse e azotofissatrici, si riduce il carbonio, si restituiscono i nutrienti al terreno, si controllano i parassiti, si previene l'erosione e si riducono le erbacce.



### Rotazione delle colture

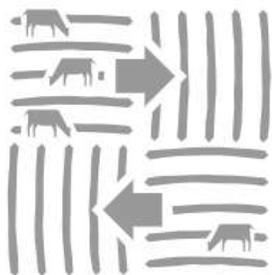
Piantare diverse colture in sequenza sullo stesso appezzamento di terreno per migliorare la salute del terreno, ottimizzare i nutrienti nel terreno e combattere la pressione di parassiti ed erbacce.



### Minima perturbazione del suolo

Le attrezzature per la lavorazione del terreno distruggono la struttura del terreno e il microbioma del terreno. Una minima perturbazione del terreno mantiene la biologia e la struttura del terreno, trattiene l'acqua, previene l'erosione e la perdita di carbonio.

**L'agricoltura biologica rigenerativa è un insieme di pratiche che si concentrano sulla rigenerazione della salute del suolo e dell'intero ecosistema agricolo.**



### Pascolo rotazionale

I ruminanti nutriti e finiti con erba, come i bovini, ruotano nei pascoli recintati, restituiscono letame ricco di sostanze nutritive allo strato superficiale del terreno e lasciano alla terra il tempo di riposare tra un ciclo di pascolo e l'altro.



### Compostare

Aggiungere compost a campi, foreste e pascoli aumenta la salute del suolo e potenzia il sequestro del carbonio. Il compost ricco di microbi può migliorare la struttura del suolo, sopprimere le malattie, aumentare la capacità di ritenzione idrica e supportare la biodiversità del suolo.



### Nessun fertilizzante o pesticida sintetico

La terra viene risparmiata da sostanze chimiche tossiche e l'ecologia del suolo viene preservata; la fertilità e il controllo dei parassiti vengono ottenuti tramite il compostaggio e la rotazione di piante, animali e insetti benefici.



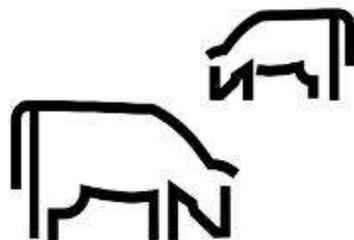
<https://regenorganic.org/>

# I tre pilastri della certificazione biologica rigenerativa



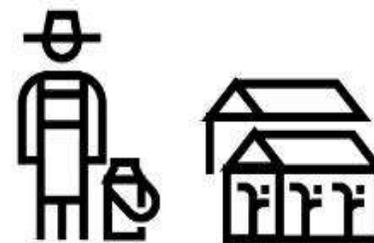
## Salute del suolo

- Costruisce materia organica nel suolo
- Lavorazione conservativa
- Colture di copertura
- Rotazione delle colture
- Nessun OGM o editing genetico
- Nessun sistema senza suolo
- Nessun input sintetico
- Promuove la biodiversità
- Pascolo rotazionale



## Benessere degli animali

- Cinque libertà
  - Libertà dal disagio
  - Libertà dalla paura e dall'angoscia
  - Liberazione dalla fame
  - Libertà dal dolore, dalle ferite o dalle malattie
  - Libertà di esprimere un comportamento normale
- Allevato al pascolo / nutrito con erba
- Trasporto limitato
- Nessun CAFO
- Rifugio adatto



## Equità sociale

- Sviluppo delle capacità
- Organizzazioni democratiche
- Pagamenti equi per gli agricoltori
- Libertà di associazione
- Buone condizioni di lavoro
- Salari dignitosi
- Impegni a lungo termine
- Nessun lavoro forzato
- Trasparenza e responsabilità



## **Benefici ecosistemici dei sistemi agroforestali:**

- **Creazione di un paesaggio “Bello e diversificato”**
- **Aumento della sostanza organica del suolo**
- **Efficiente riciclo dei nutrienti**
- **Simbiosi con funghi micorrizici**
- **Creazione di microclimi (temperature e umidità)**
- **Miglioramento della gestione delle acqua meteoriche**
- **Azione antierosiva e frangivento**
- **Produzioni di input per altri cicli produttivi (es. Cippato da scarti di potatura)**
- **Creazione di nicchie ecologiche per predatori di insetti dannosi**

Source: M. Altieri, C. Nicholls, Ponti “Agroecologia, una via percorribile per un pianeta in crisi”

# DAVINES GROUP



[comfort zone]  
CERTIFIED SKIN CHECK

**Thank you!**

21/09/2024



ENRICO MARTANI – AGRONOMIST AND FARM SPECIALIST

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Luca Mercalli

Presidente Società Meteorologica Italiana,  
Ambasciatore del Patto per il Clima dell'Unione Europea  
e giornalista scientifico



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

## Teresa Agovino

Ingegnera ambientale, consulente di turismo sostenibile,  
imprenditrice sociale.



Mettiamo  
radici per  
il futuro

# L'importanza degli alberi per il benessere delle comunità

Convegno organizzato nell'ambito  
del progetto *Mettiamo Radici per il Futuro*

# GRAZIE

Sabato 21 settembre 2024  
**Parma**



Mettiamo  
**radici** per  
il **futuro**