

# CRISI CLIMATICA

WEBINAR 21-01-2021

14:30-16:30

**Maria Teresa Salomoni**

Laboratorio Proambiente Bologna

**Gli alberi e la città**

# RESILIENZA URBANA

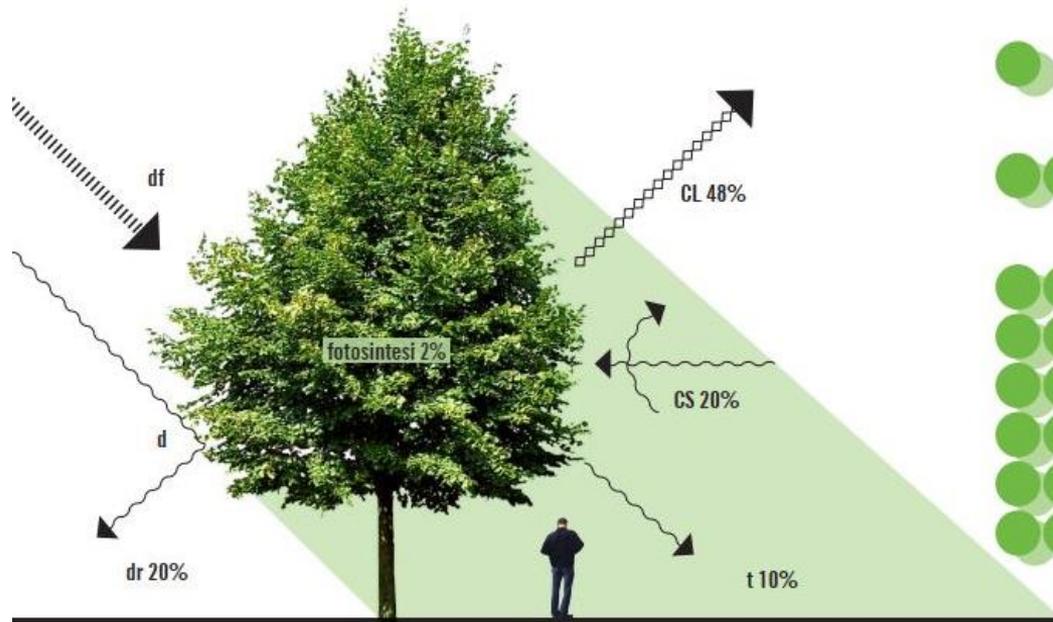


- 1. Quali funzioni svolgono i vegetali**
- 2. Perché le piante sono utili in ambiente urbano**
- 3. Quali sono le specie vegetali più adatte**
- 4. Una preghiera da parte mia**
- 5. Come curare le piante in città**

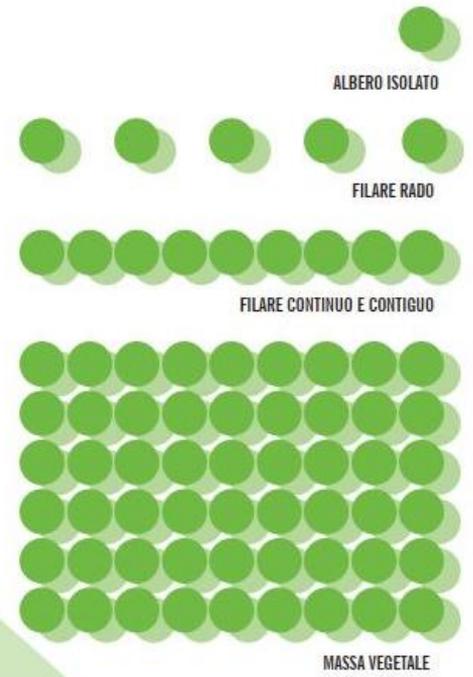
# 1. Quali funzioni svolgono i vegetali?

# ALBERI 23

Le piante utilizzano una minima parte della radiazione solare (RS) per la fotosintesi (2%), ne riflettono circa il 20% (dr) e il 10% (t) la trasmettono al terreno riemettendone il 20% sotto forma di 'calore sensibile' (CS) e il 48% in 'calore latente' (CL) attraverso un meccanismo naturale che abbassa la temperatura dell'aria: l'evapotraspirazione, cioè l'emissione di vapore acqueo.



## OMBRA ED EVAPOTRASPIRAZIONE INFLUENZARE LO STATO TERMICO



|               |         |             |       |
|---------------|---------|-------------|-------|
| ORNAMENTALITÀ | COMFORT | MITIGAZIONE | OMBRA |
|---------------|---------|-------------|-------|

# ALBERI 24

CRESCITA E PORTAMENTO



ORNAMENTALITÀ

COMFORT

MITIGAZIONE

OMBRA

# ALBERI 25

VENTO

INFLUENZARE LO STATO TERMICO



PROTEZIONE

COMFORT

MITIGAZIONE

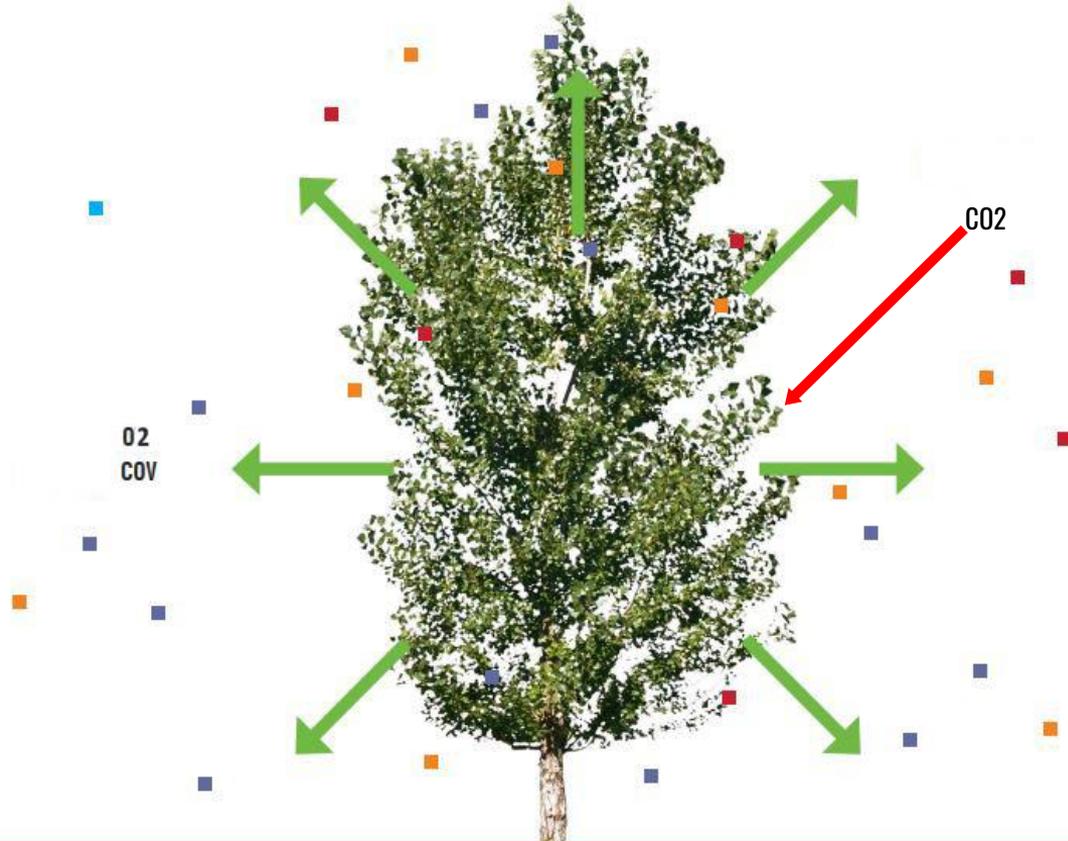
OMBRA

www.arpae.it

# ALBERI 28

EMISSIONE

SEQUESTRO

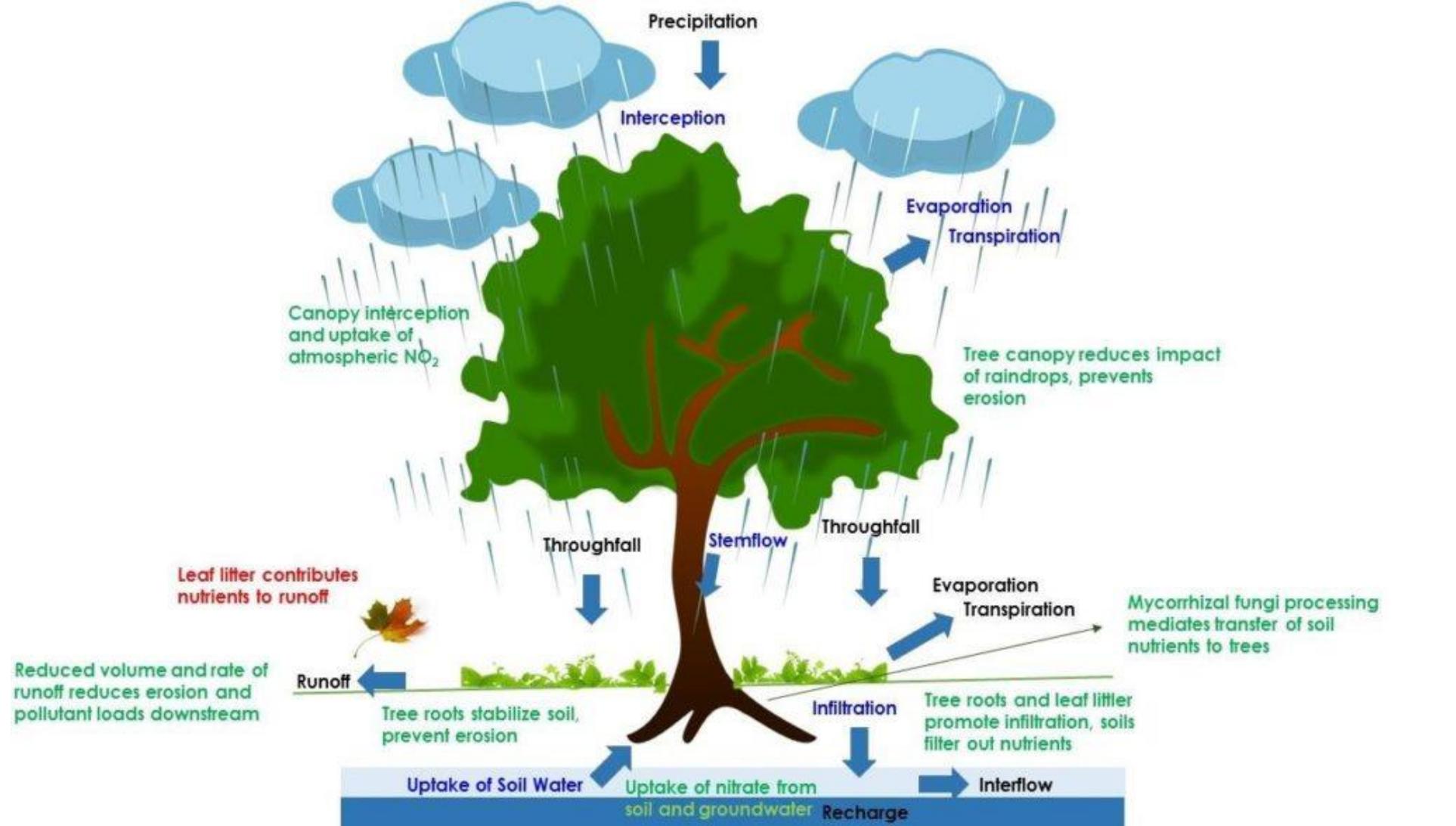


MITIGAZIONE

COMFORT

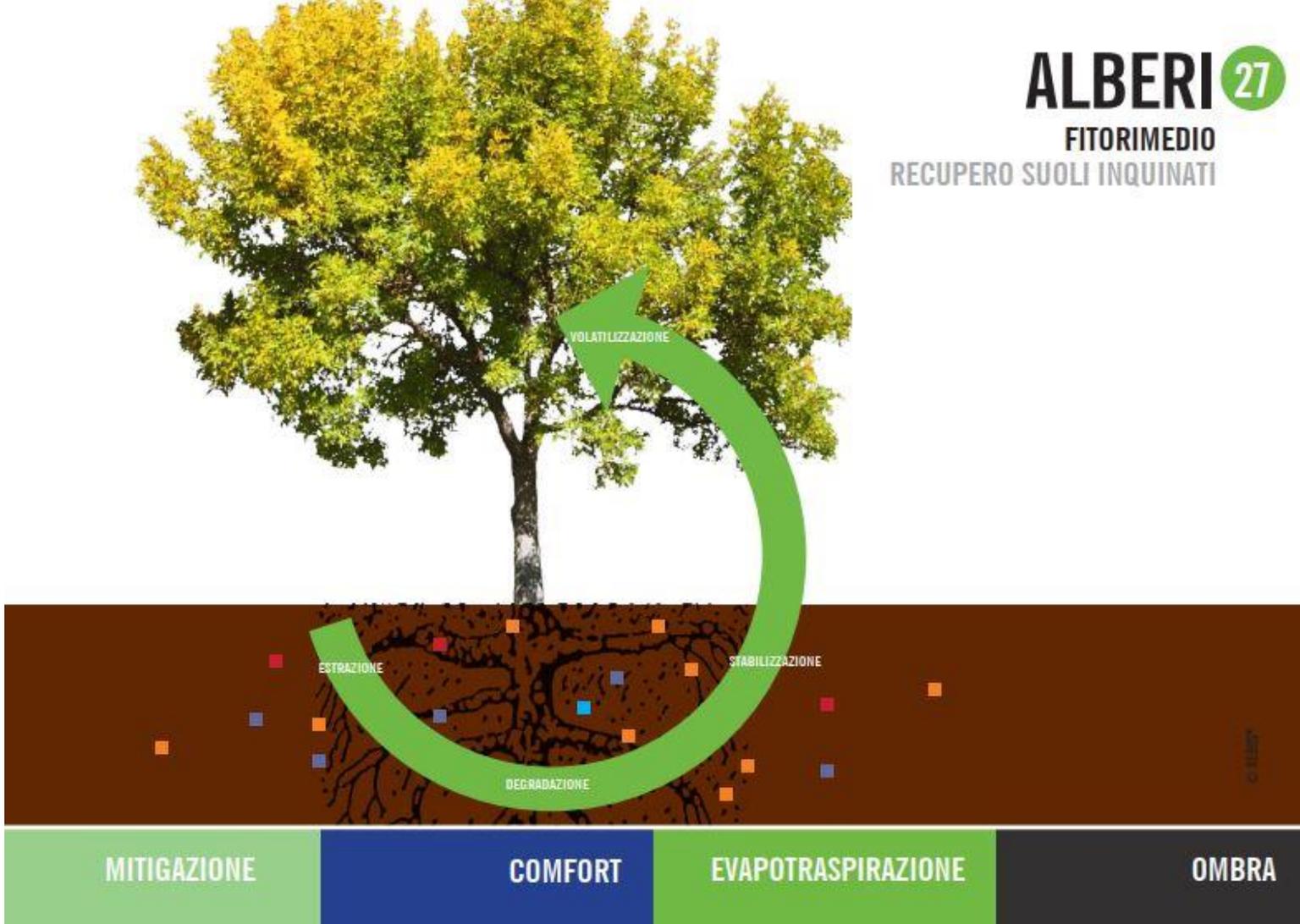
EVAPOTRASPIRAZIONE

OMBRA

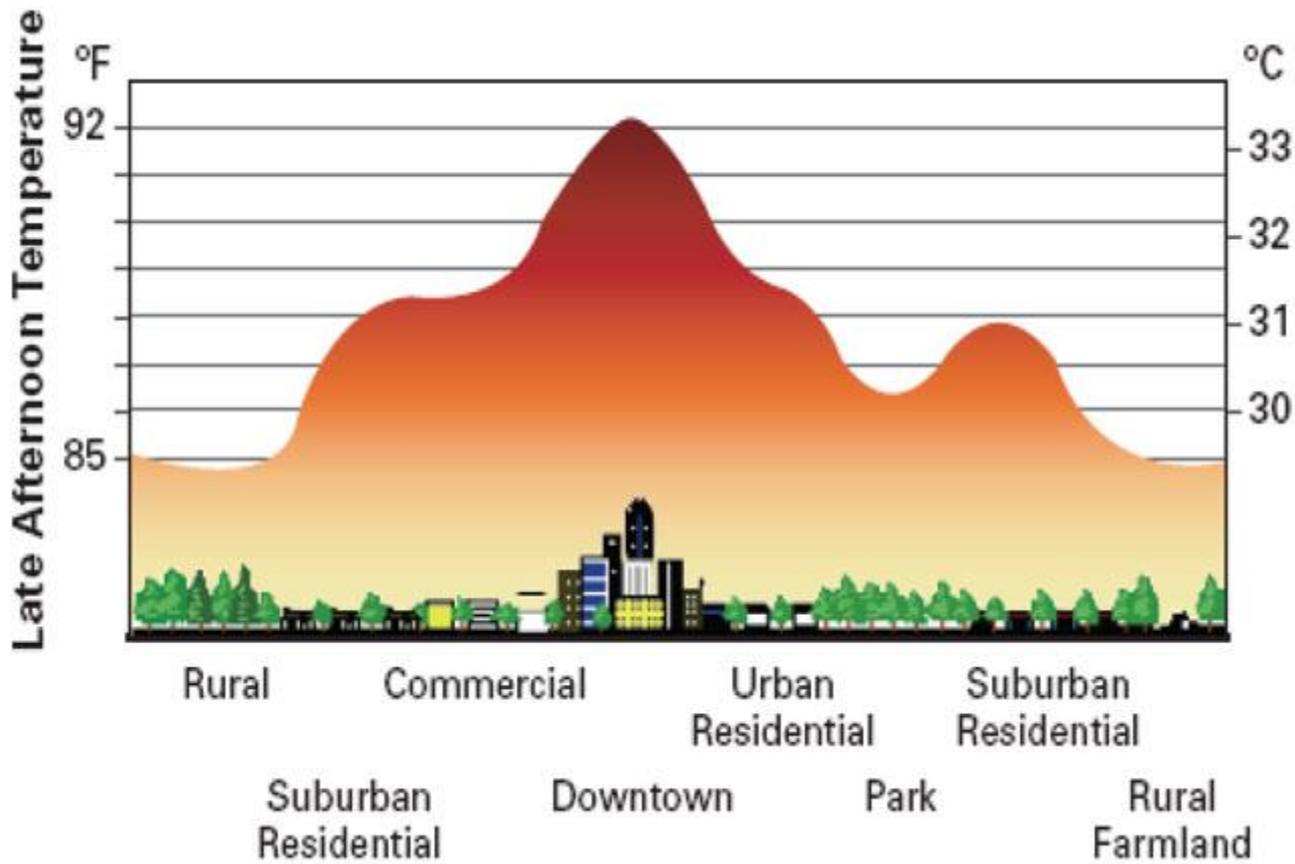


# ALBERI 27

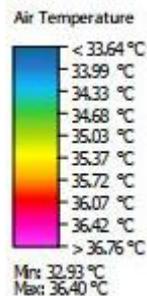
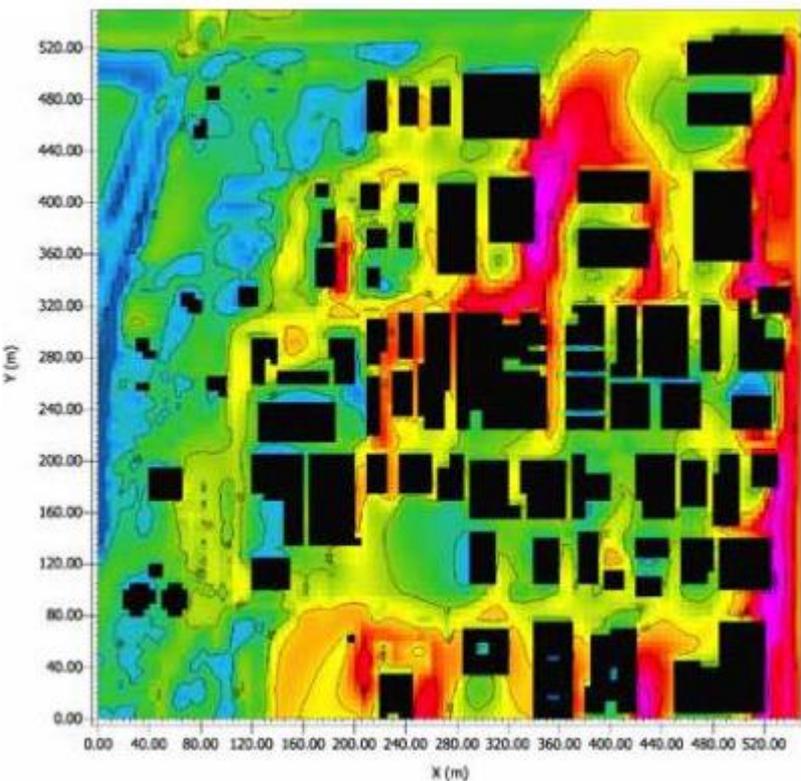
FITORIMEDIO  
RECUPERO SUOLI INQUINATI



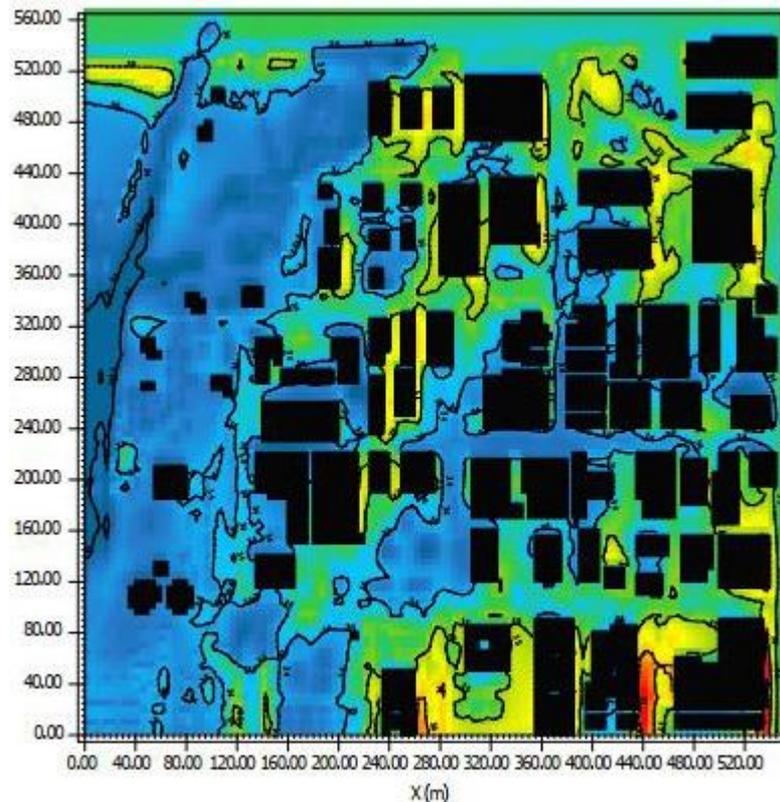
## 2. Perché le piante sono utili in città?

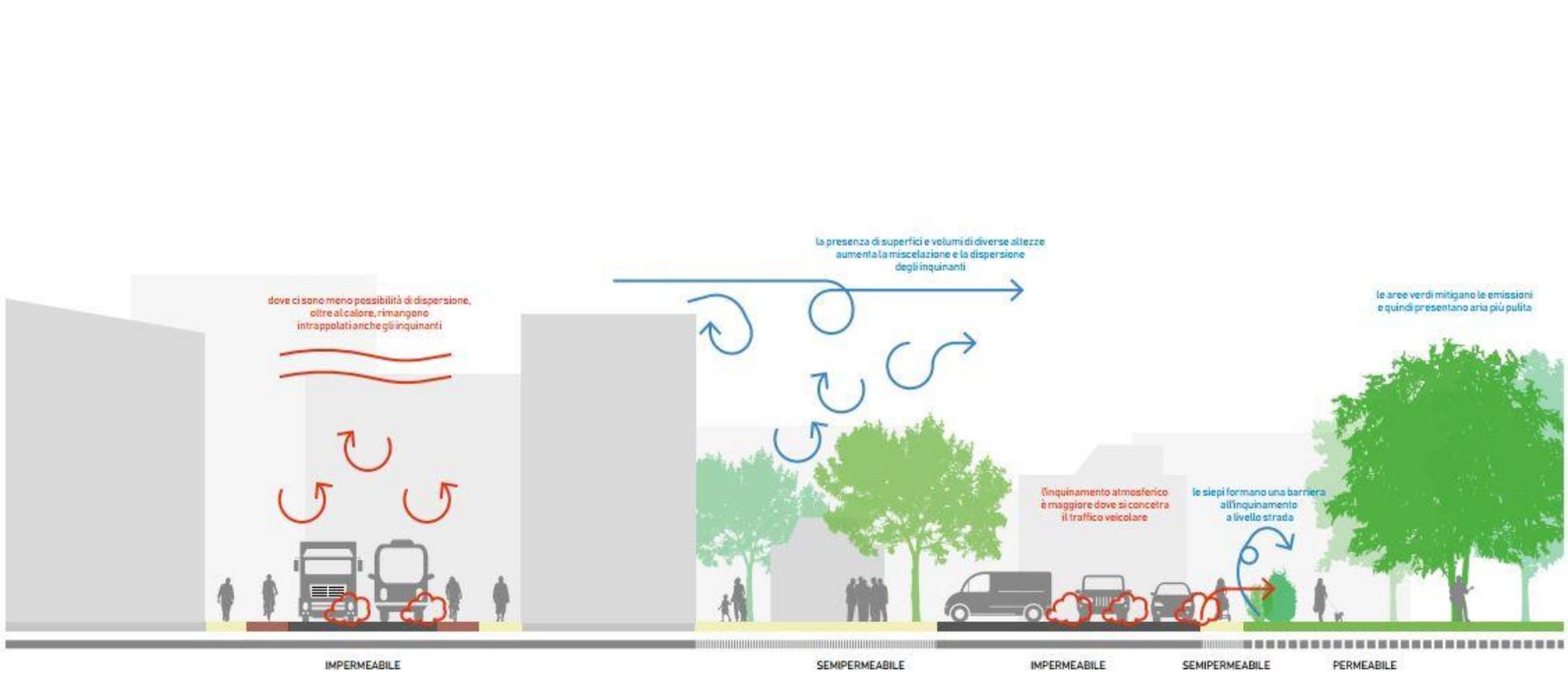


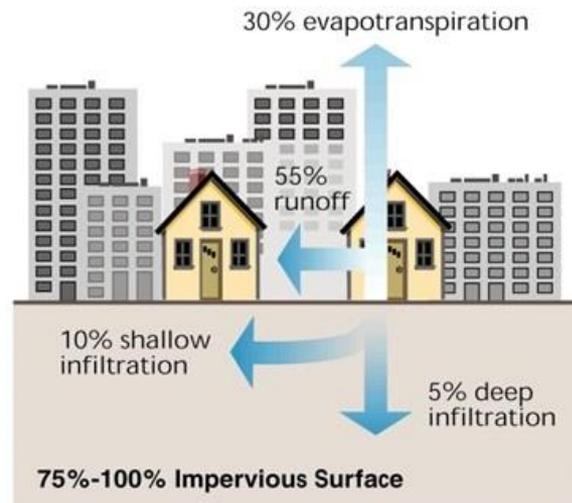
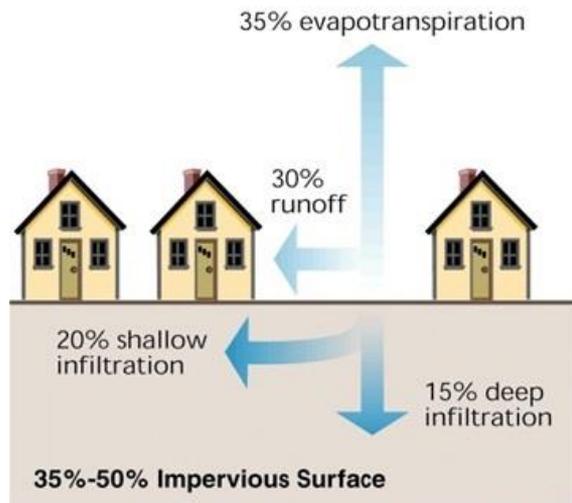
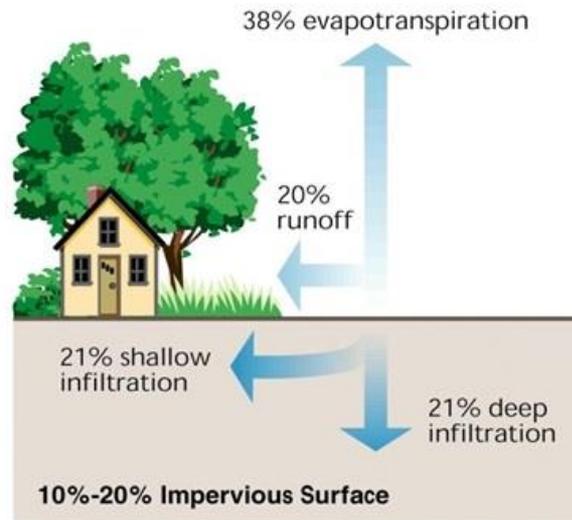
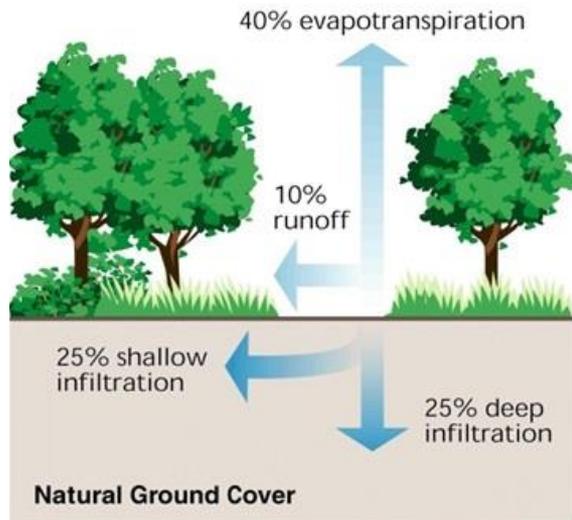
TEMPERATURA ARIA EX-ANTE  
24.06.2017 - H14:00



TEMPERATURA ARIA EX-POST  
PROGETTO/ SQUADRA 2  
24.06.2017 - H14:00







**TREES** shade buildings reducing the need for air conditioning which reduces fossil fuel consumption

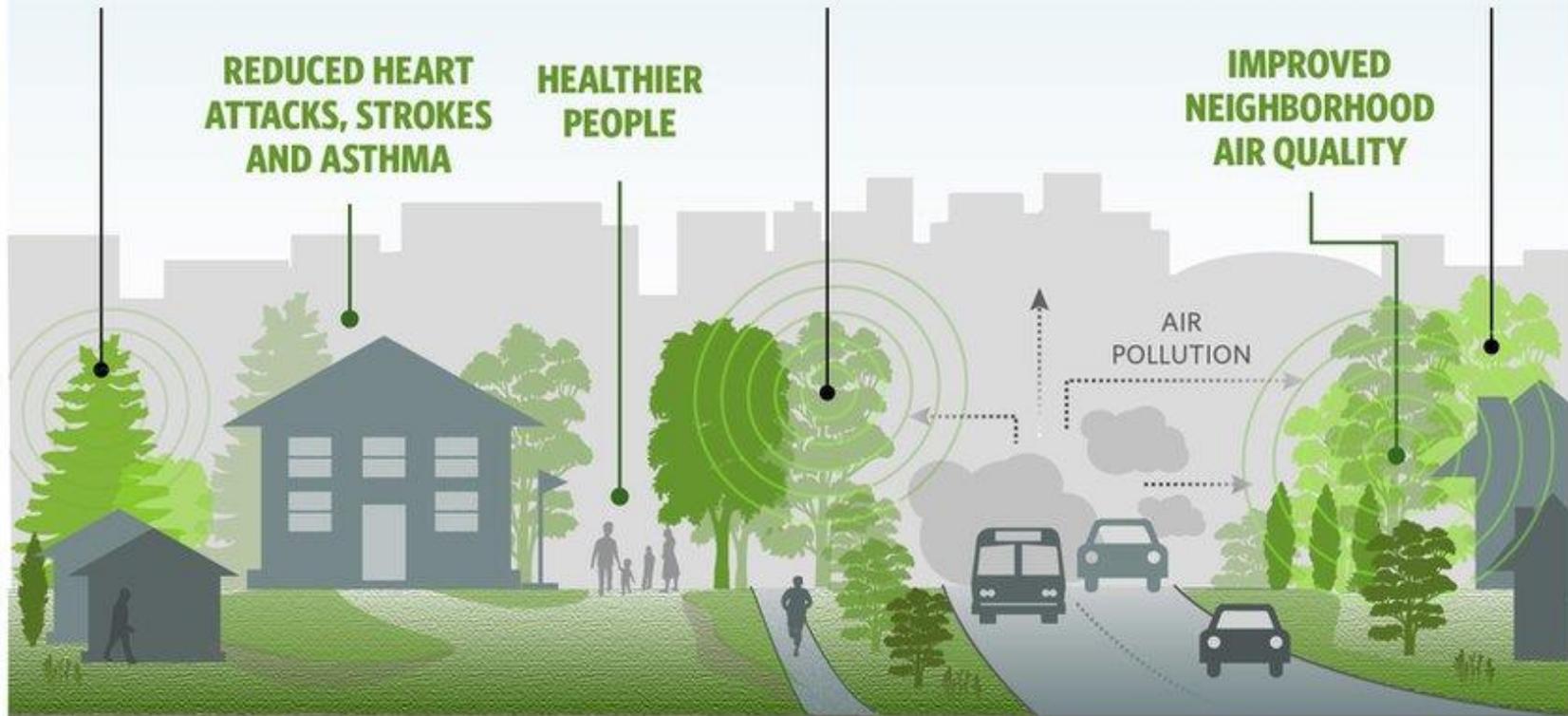
**TREES** absorb small particulate matter from the air

**LARGE, HEALTHY TREES** have the greatest per tree effects at pollution removal

**REDUCED HEART  
ATTACKS, STROKES  
AND ASTHMA**

**HEALTHIER  
PEOPLE**

**IMPROVED  
NEIGHBORHOOD  
AIR QUALITY**



AIR  
POLLUTION

**3. Quali sono le specie vegetali più adatte alle città?**

# ALBERI 26

SPECIE AUTOCTONE E ALIENE



SPECIE AUTOCTONE

SPECIE ALIENE

ORNAMENTALITÀ

COMFORT

MITIGAZIONE

OMBRA

**NOME VOLGARE, NOME LATINO, NOTE GENERALI  
ALTEZZA A MATURITA', GRANDEZZA (I II III)  
SEMPREVERDE/ DECIDUA**

**ACQUA**

**SuDS**

**tolleranza/ siccità**

**tolleranza/ ristagno d'acqua**

**OMBRA**

**portamento**

**densità chioma**

**CAPACITA' DI MITIGAZIONE AMBIENTALE**

**Sequestro di CO2**

**Assorbimento potenziale di inquinanti gassosi**

**Cattura potenziale delle polveri**

**Emissione di COV**

**Potenziale di formazione di ozono (O3)**

## ALBERI

Acero campestre *Acer campestre*

Bagolaro *Celtis australis*

Betulla *Betula alba (B. pendula)*

Carpino *Carpinus betulus*

Frassino orniello *Fraxinus ornus*

Ginkgo *Ginkgo biloba*

Platano *Platanus spp*

Pioppo bianco e pioppo nero *Populus alba, P. nigra*

Pioppo cipressino *Populus nigra 'Italica'*

Pruno *Prunus avium*

Leccio *Quercus ilex*

Quercia farnia *Quercus robur (Q. pedunculata)*

Falsa acacia *Robinia pseudoacacia*

Salice bianco *Salix alba*

Sofora *Styphnolobium japonicum (Sophora japonica)*

Tamerice *Tamarix gallica*

Tassodio / Cipresso calvo *Taxodium distichum*

Tiglio *Tilia cordata*

## ARBUSTI

Sanguinello *Cornus sanguinea*

Sambuco nero *Sambucus nigra*

Lentaggine, Viburno tino, Lauro-tino *Viburnum tinus*

## ERBACEE

Filipendola *Filipendula hexapetala*

Iris o giaggiolo *Iris germanica*

Ranuncolo dei prati, Botton d'oro *Ranunculus spp*

# 4. UNA PREGHIERA DA PARTE MIA

**MAI PIU'**

**piantumare - piantumazione**

**essenze**

**manutenzione - mantenere**

**SEMPRE PER SEMPRE**

**METTERE A DIMORA o PIANTARE - PIANTAGIONE**

**SPECIE (GENERE, ENTITA' etc a seconda dei casi )**

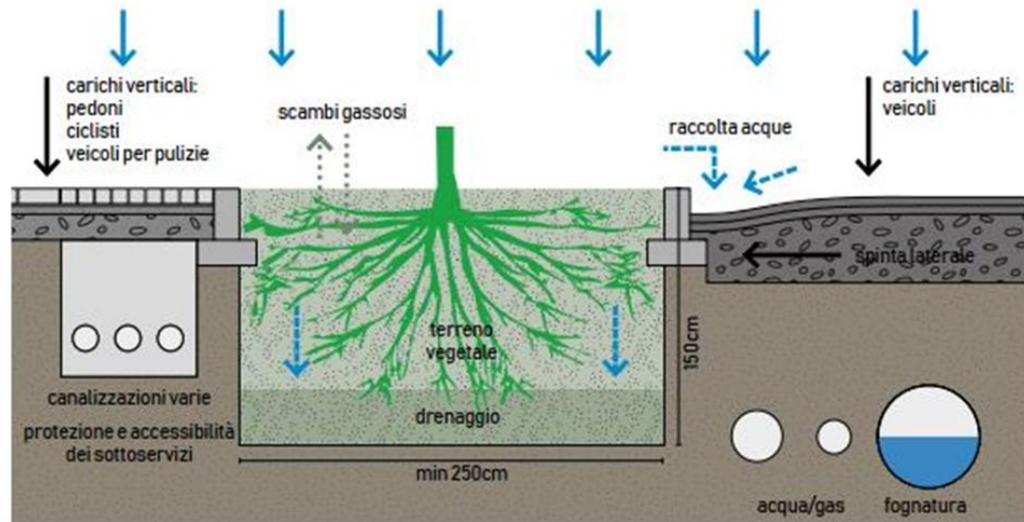
**CURA – CURARE accudire, coltivare, seguire ...**

# 5. Come curare e coltivare le piante in città

# PIANTUMAZIONE



# PIANTAGIONE



# MANUTENZIONE



Credit <http://www.treeboy.it/capitozzare-un-verbo-dannoso/>

# CURA

Prima



Dopo



Credit <http://treeclimbingbologna.it/>

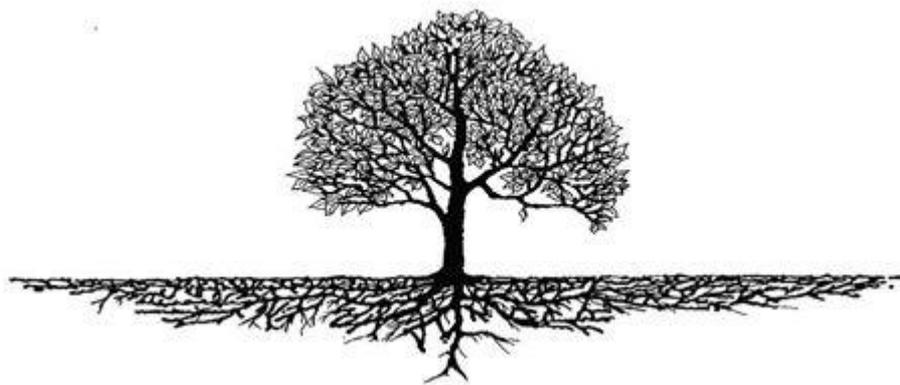
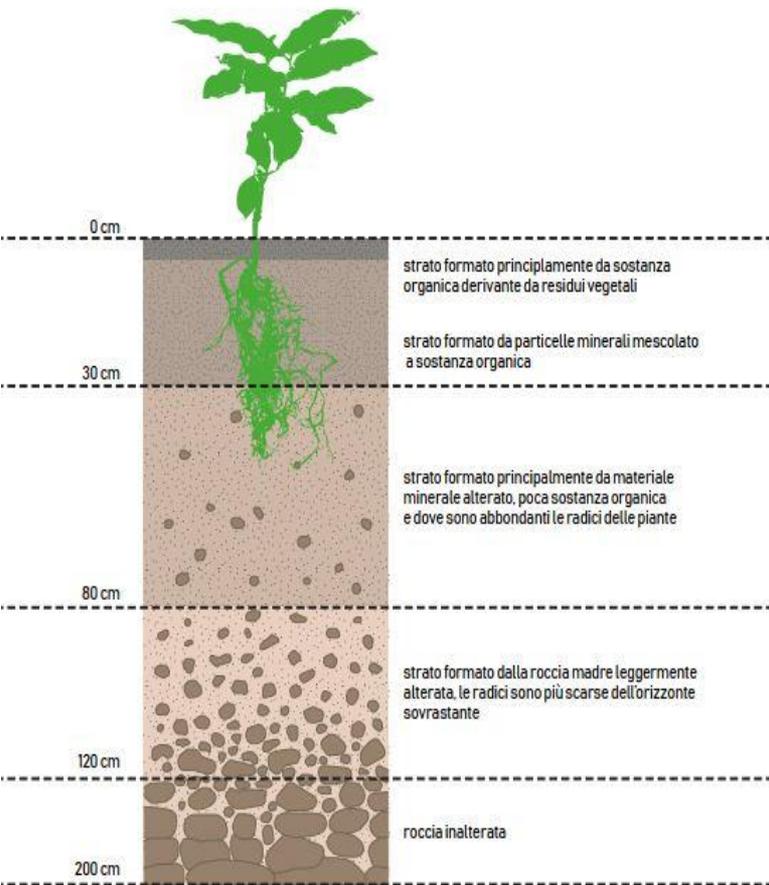
# Prenditi cura del pianeta, inizia dal SUOLO



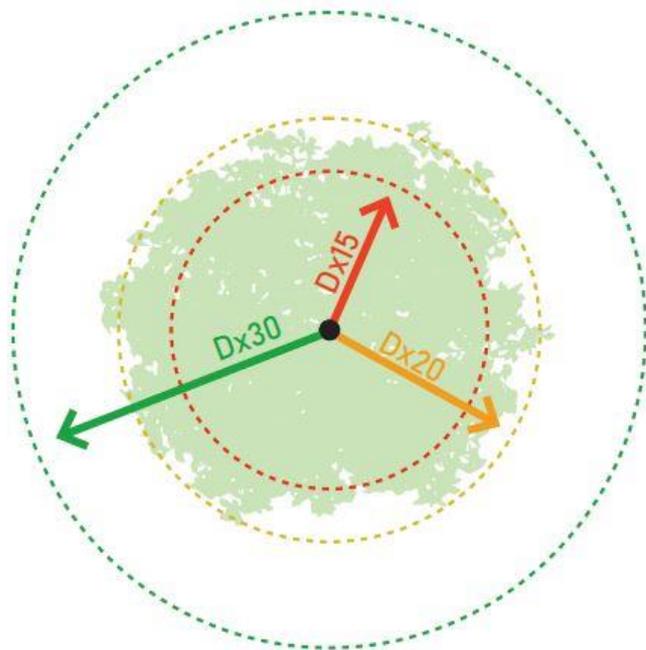
**OpenOffice, Robert Irwin, Beacon, New York,  
in estate e in autunno (Credit Dipinto Succi)**



**Credit Camillo De Beni**



# AREA DI PERTINENZA



D = diametro fusto dell'albero

**ZONA DI PROTEZIONE TOTALE**  
15 volte il diametro del fusto

**ZONA DI PROTEZIONE ELEVATA**  
20 volte il diametro del fusto

**ZONA DI PROTEZIONE BASSA**  
30 volte il diametro del fusto

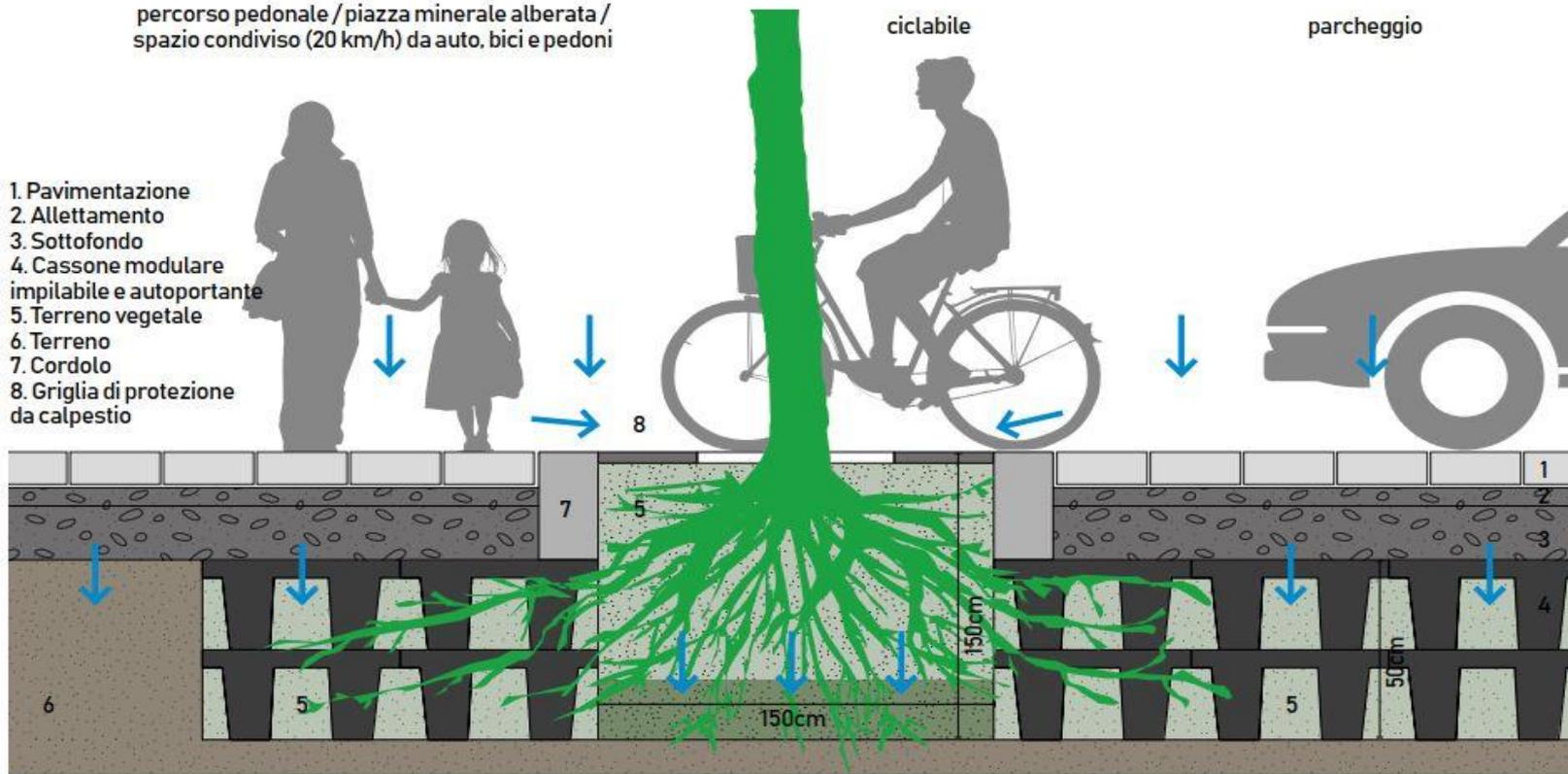
# SISTEMA MODULARE STRUTTURALE

percorso pedonale / piazza minerale alberata /  
spazio condiviso (20 km/h) da auto, bici e pedoni

ciclabile

parcheggio

1. Pavimentazione
2. Allettamento
3. Sottofondo
4. Cassone modulare impilabile e autoportante
5. Terreno vegetale
6. Terreno
7. Cordolo
8. Griglia di protezione da calpestio



0 0,5 1m

## Sitografia

- ❖ <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/urbanistica/rebus-laboratorio-rigeneraz-urbana-cambiam-climatici>
  - Guida: Rigenerare la città con la natura
  - Dispensa 07 Gli alberi e la città
  - Fogli di calcolo BENEFITS
- ❖ <https://www.sos4life.it/documenti/>
  - Linee guida per la resilienza urbana negli interventi di rigenerazione (vol. I e II)

grazie per l'attenzione 😊

[m.salomoni@consorzioproambiente.it](mailto:m.salomoni@consorzioproambiente.it)