



**FOCUS VERDE URBANO 2015**  
**CONVEGNO "IL VERDE URBANO PRODUTTIVO"**

**11 settembre 2015**  
**Padova - 66° Flormart**  
Sala convegni Flormart, Padiglione 5, PadovaFiere

**Sergio Andri**

*dottore in Scienze naturali, Divisione verde pensile Harpo spa*

**Un nuovo ammendante per l'orto mediterraneo**

*Atti pubblicati da*  
**IL VERDE EDITORIALE**  
[www.ilverdeeditoriale.com](http://www.ilverdeeditoriale.com)

# HARPO SpA



*Trieste*

*Azienda nata nel 1927*

*-Harpo verdepensile*

*-Harpo geotecnica*

*-Sandtex - finiture murali*



*Pad 8 corsia A*

# Dal 2000 verde pensile estensivo...



# Dal 2000 verde pensile intensivo...



# Dal 2010

## TerraMediterranea TMT

### Rispetto alla terra di coltivo...

- Volume da impiegare: -15%
- Costo trasporto: -50%
- Costo di posa: -70%
- Pulizia del cantiere: -100%
- Tempi di posa rapidi e CERTI
- Elevata qualità

# 2015 OrtoXmille

il nuovo ammendante minerale naturale

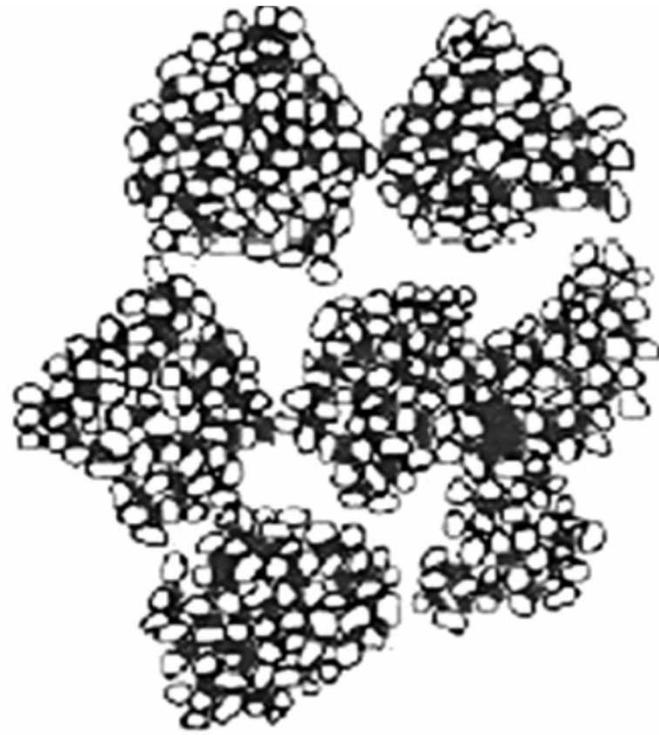


**Ammendare**  
**=**  
**rimediare ad un danno**

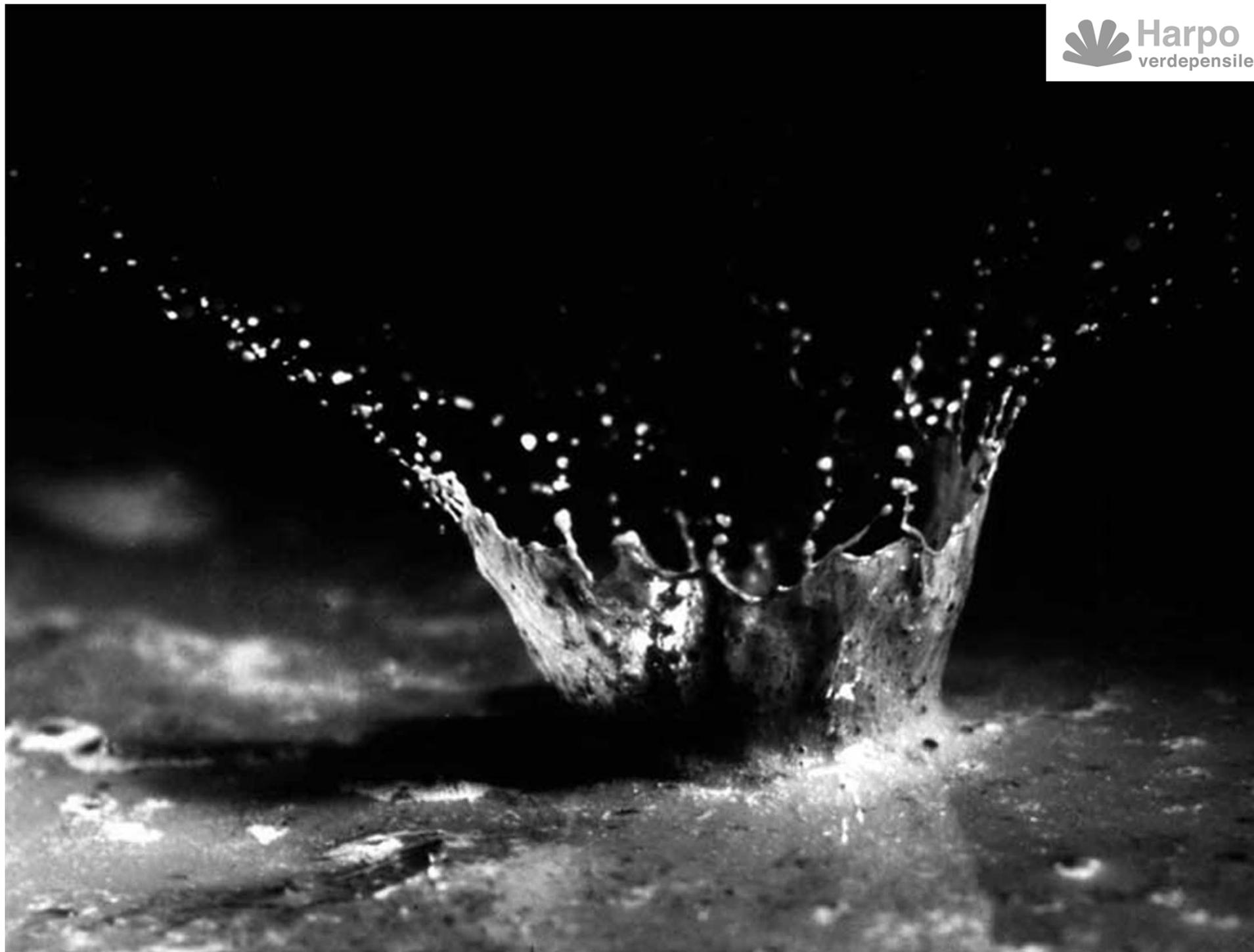
- 
- **Molte specie vegetali**
  - **Sfruttamento diversificato delle risorse**
  - **“Contaminazione” diversificata**
  - **Fauna del terreno diversificata**
  - **Terreno protetto**
  - **Processi pedogenetici indisturbati**

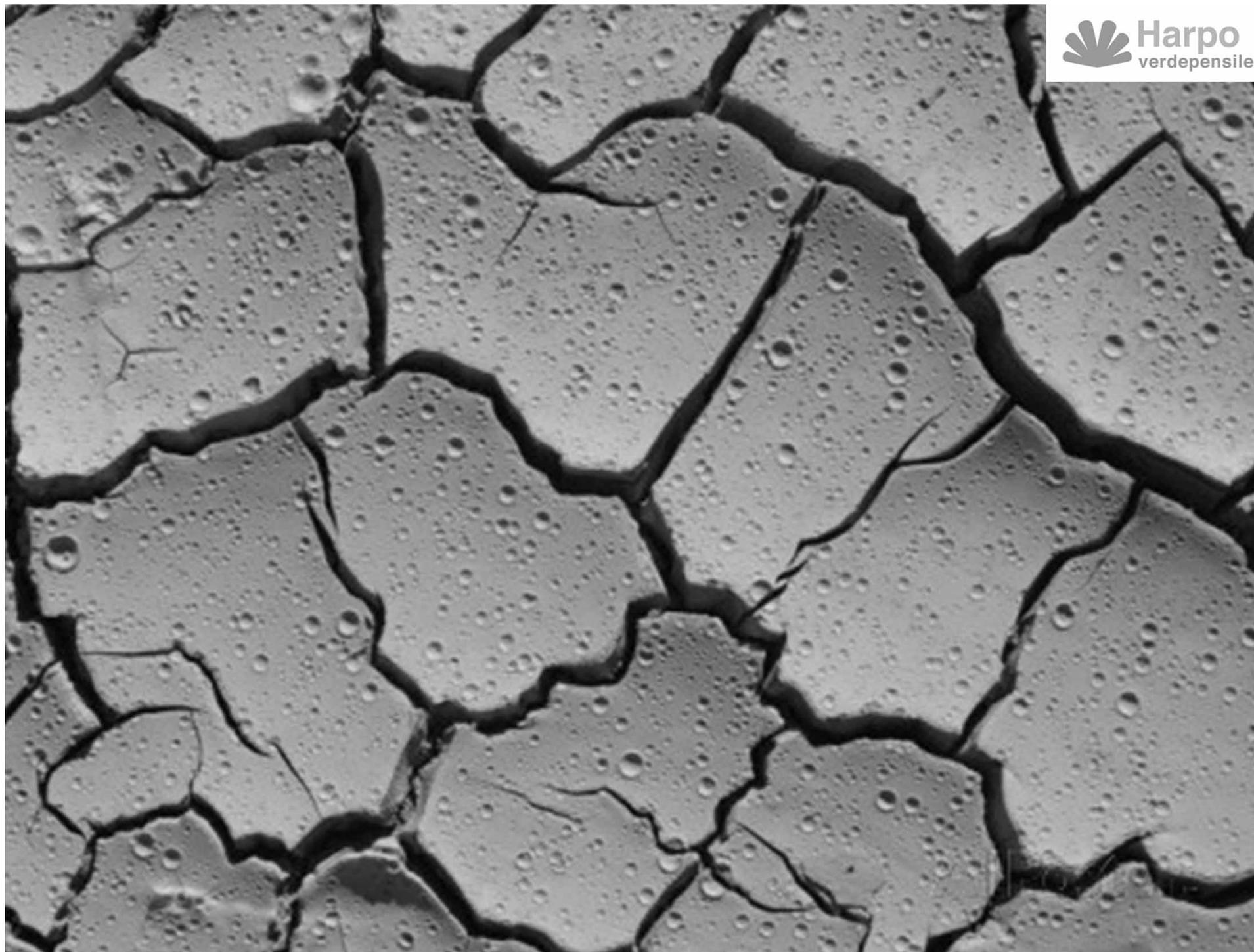
- 
- **Pochissime specie vegetali**
  - **Sfruttamento intensivo delle risorse**
  - **Stanchezza del suolo**
  - **Fauna del terreno ridotta**
  - **Terreno nudo**
  - **Lavorazione e distruzione della struttura**

# Struttura





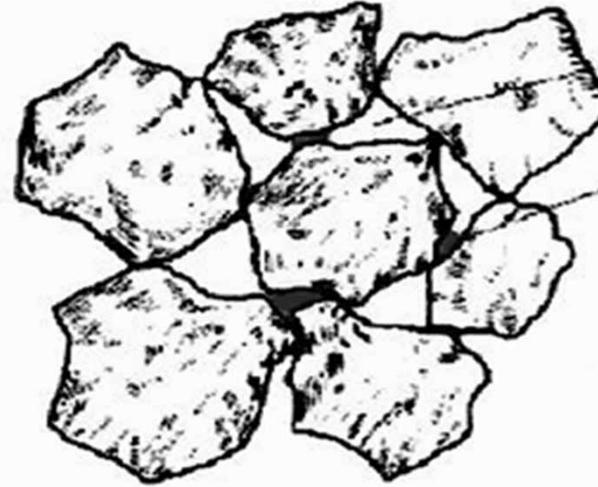




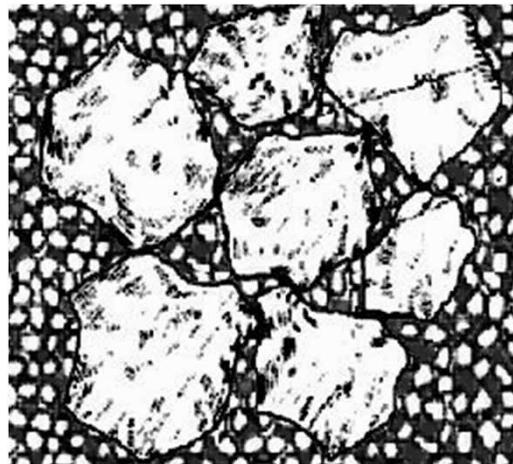
# Tessitura



**Terreno argilloso**



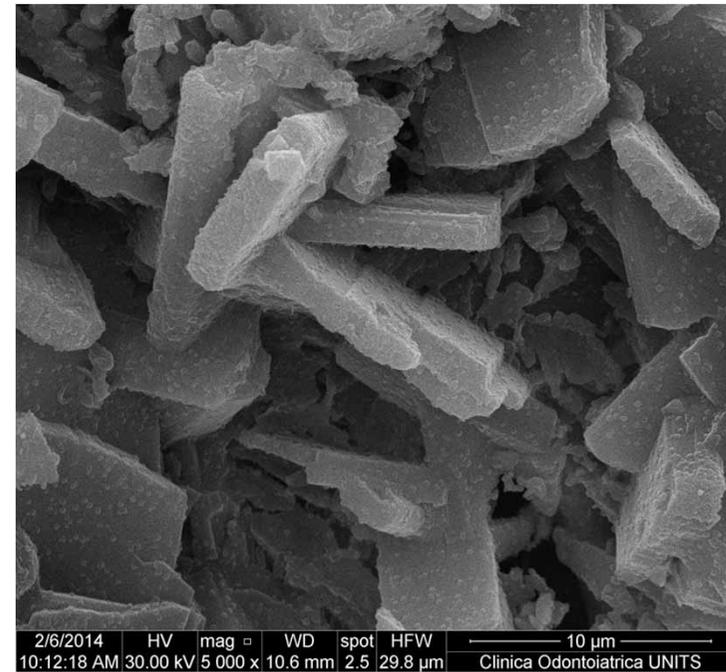
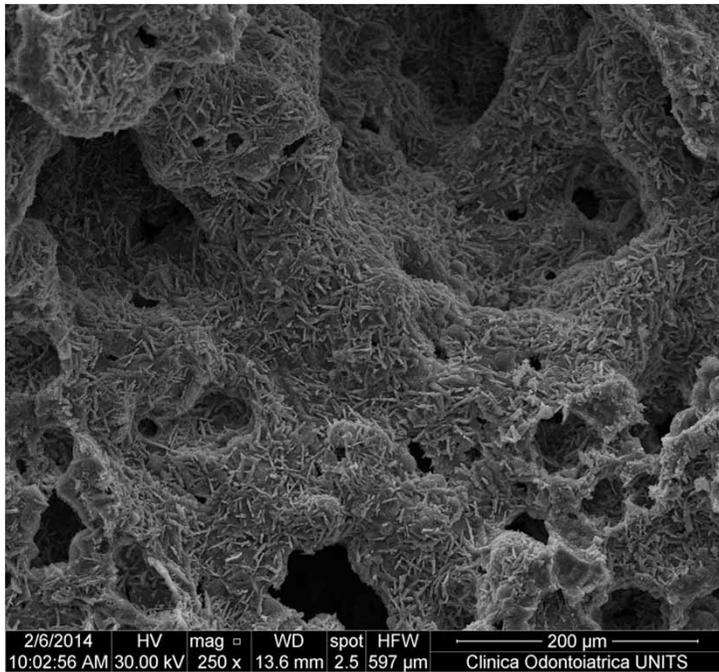
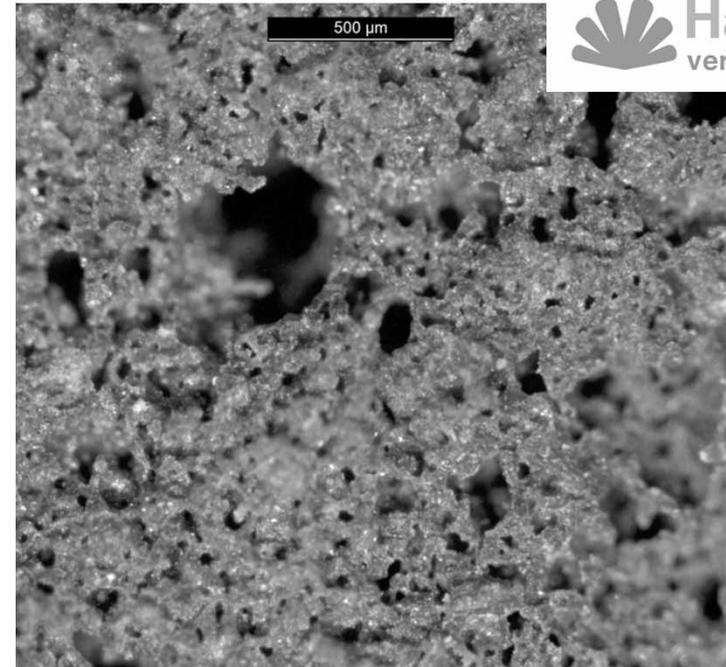
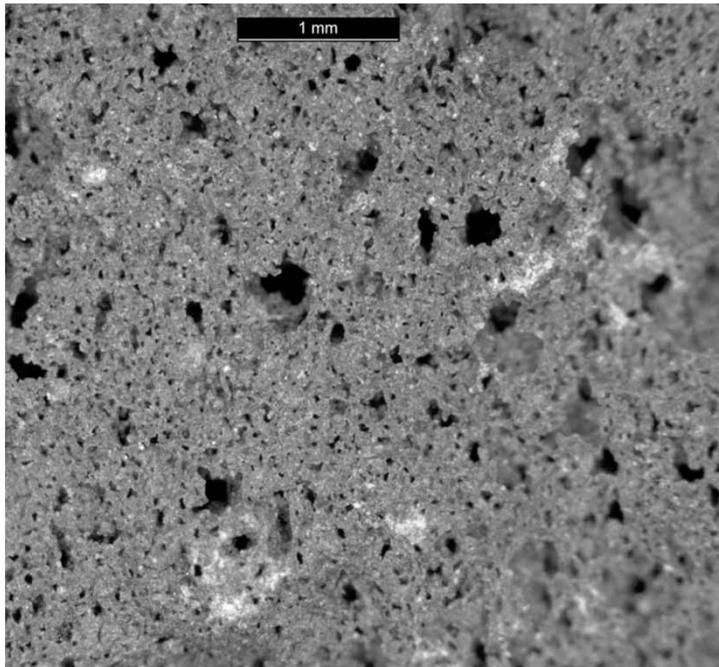
**Terreno sabbioso**



**Ammendare con sabbia?**

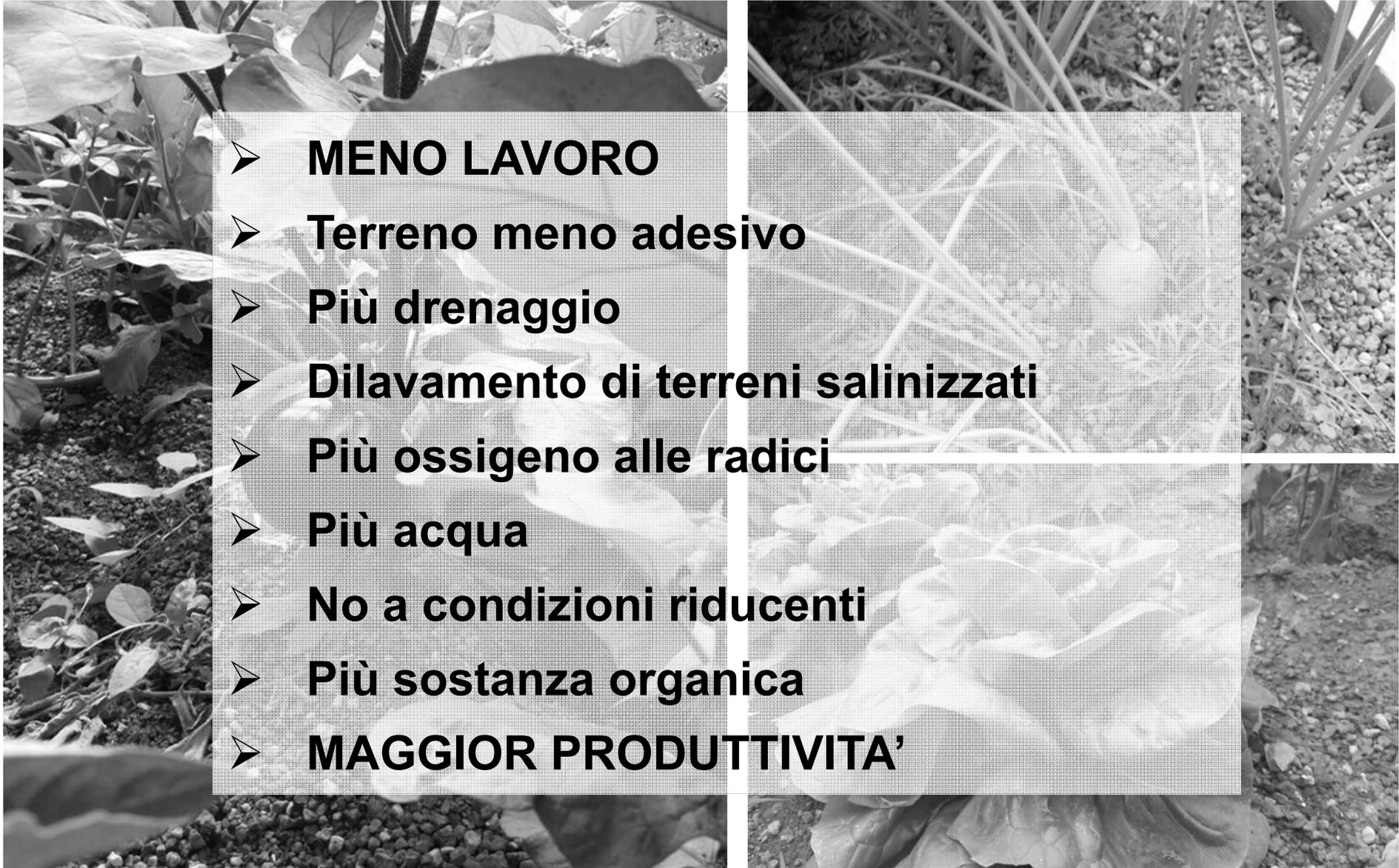
# L'importanza del lapillo



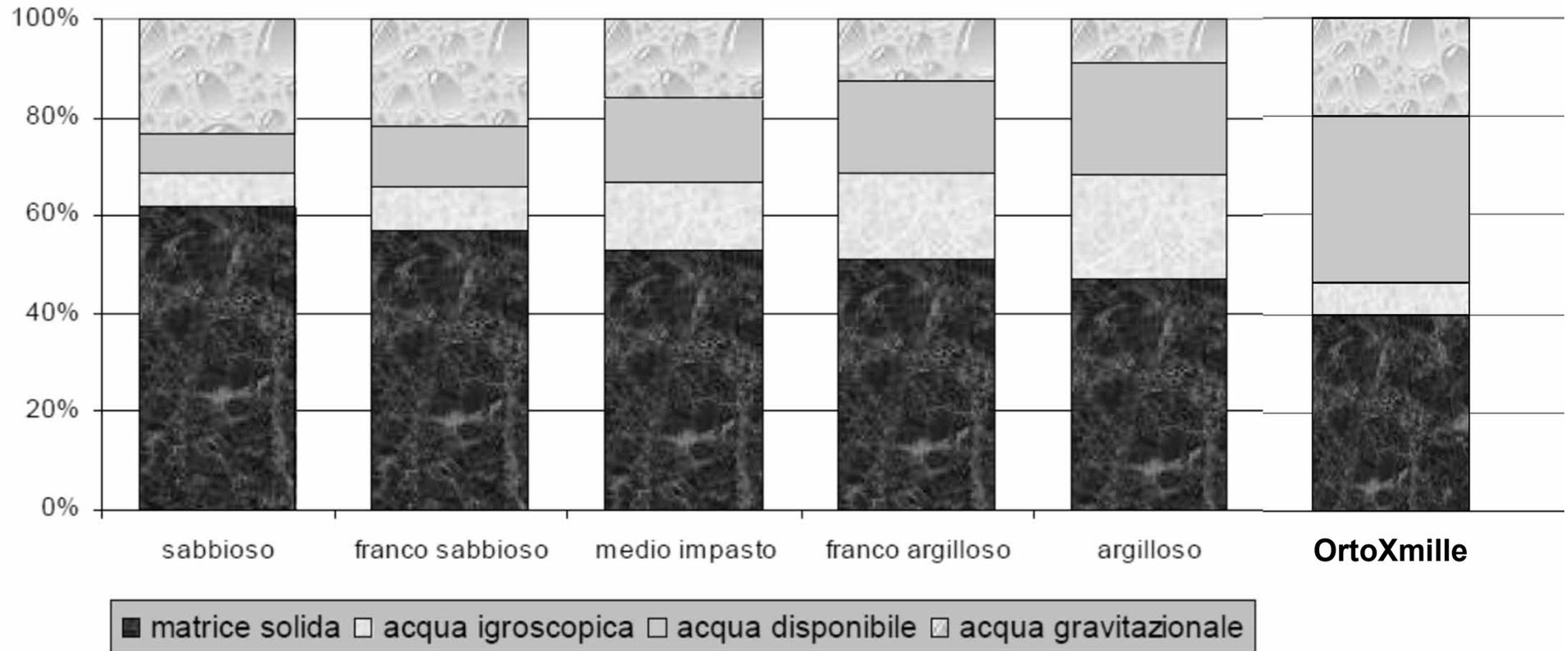


# OrtoXmille

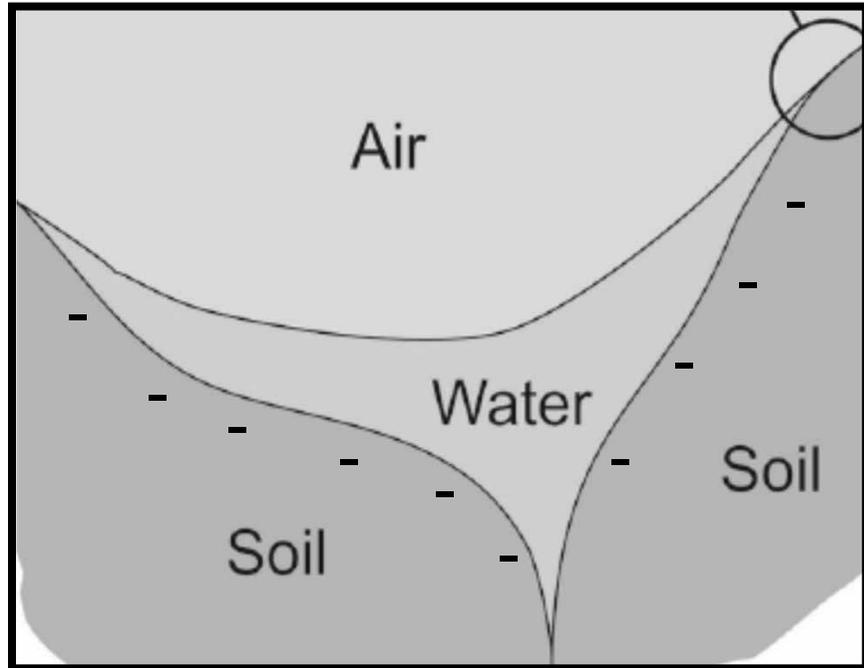
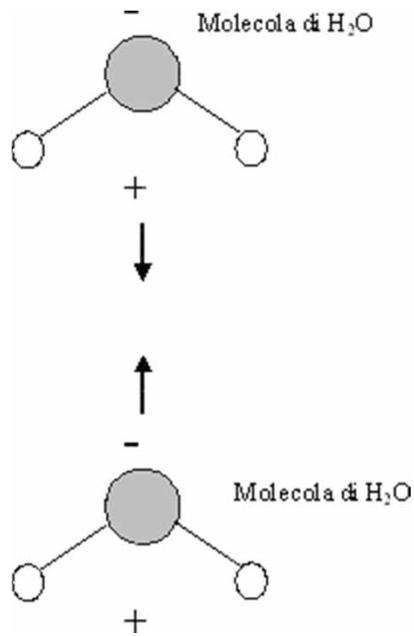
## Meccanismo di funzionamento

- 
- **MENO LAVORO**
  - **Terreno meno adesivo**
  - **Più drenaggio**
  - **Dilavamento di terreni salinizzati**
  - **Più ossigeno alle radici**
  - **Più acqua**
  - **No a condizioni riducenti**
  - **Più sostanza organica**
  - **MAGGIOR PRODUTTIVITA'**

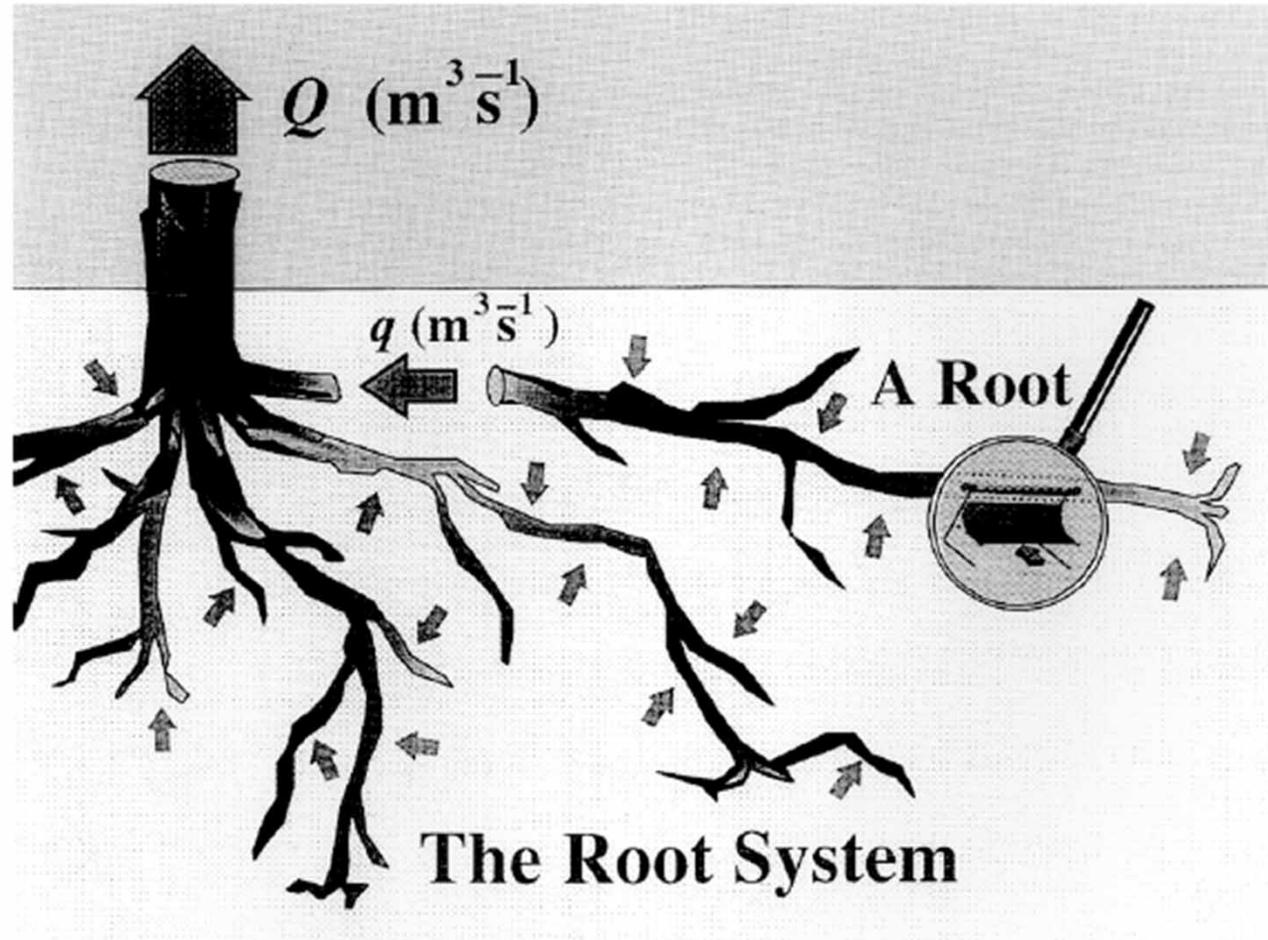
# Aerazione/riserva idrica



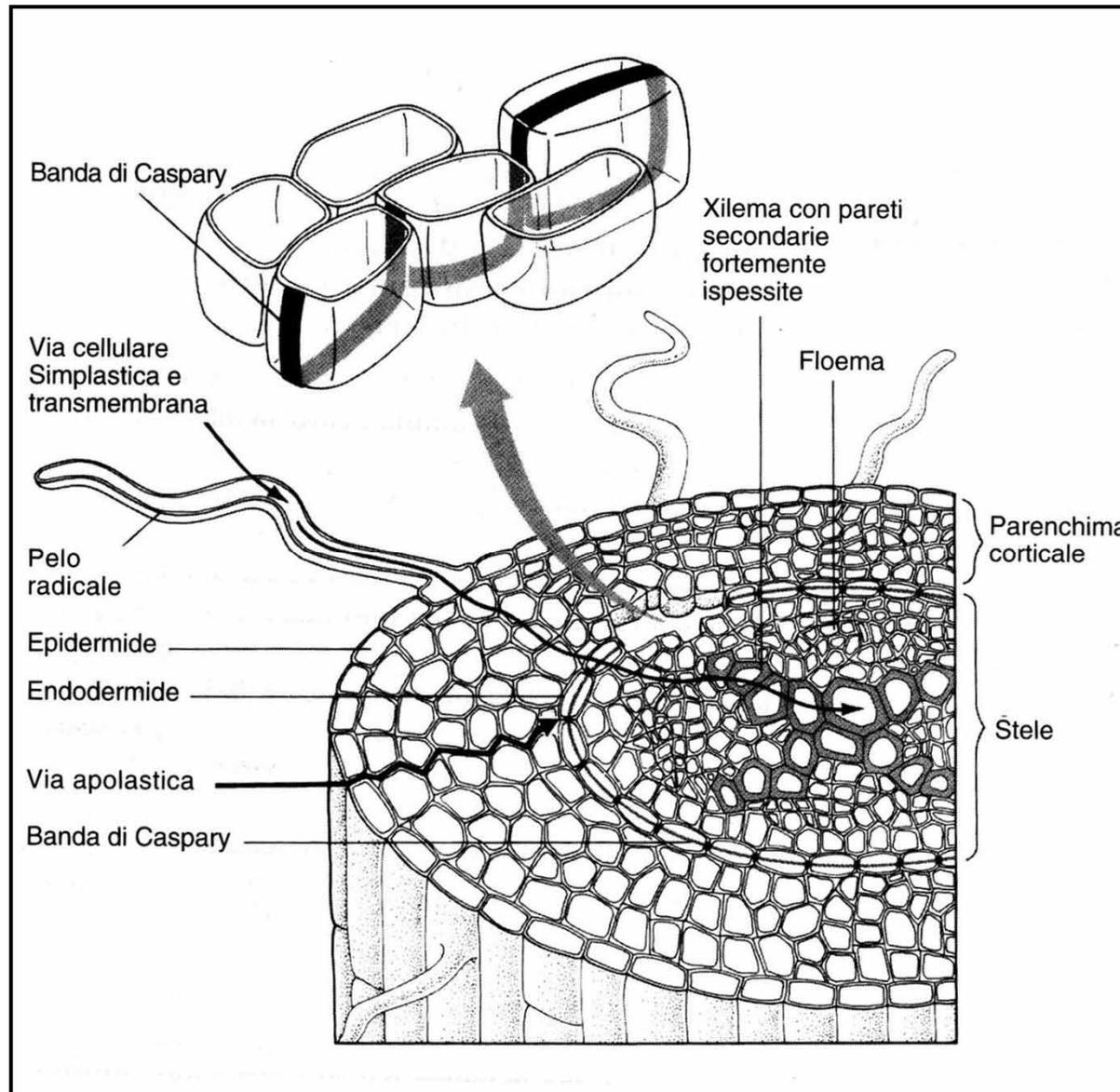
# Accumulo idrico/drenaggio



# Nutrizione – flusso di massa



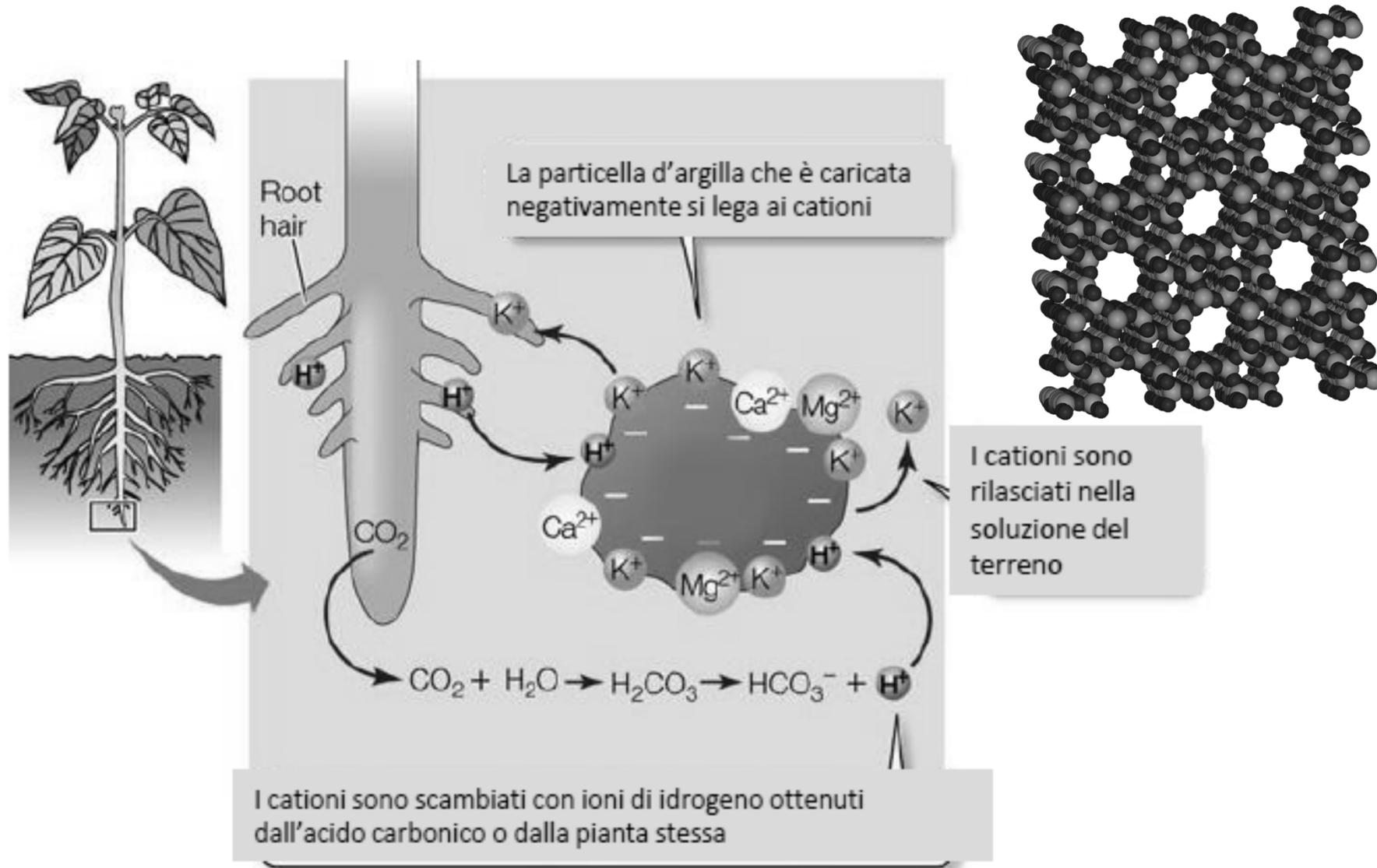
# Ingresso dell'acqua nella radice



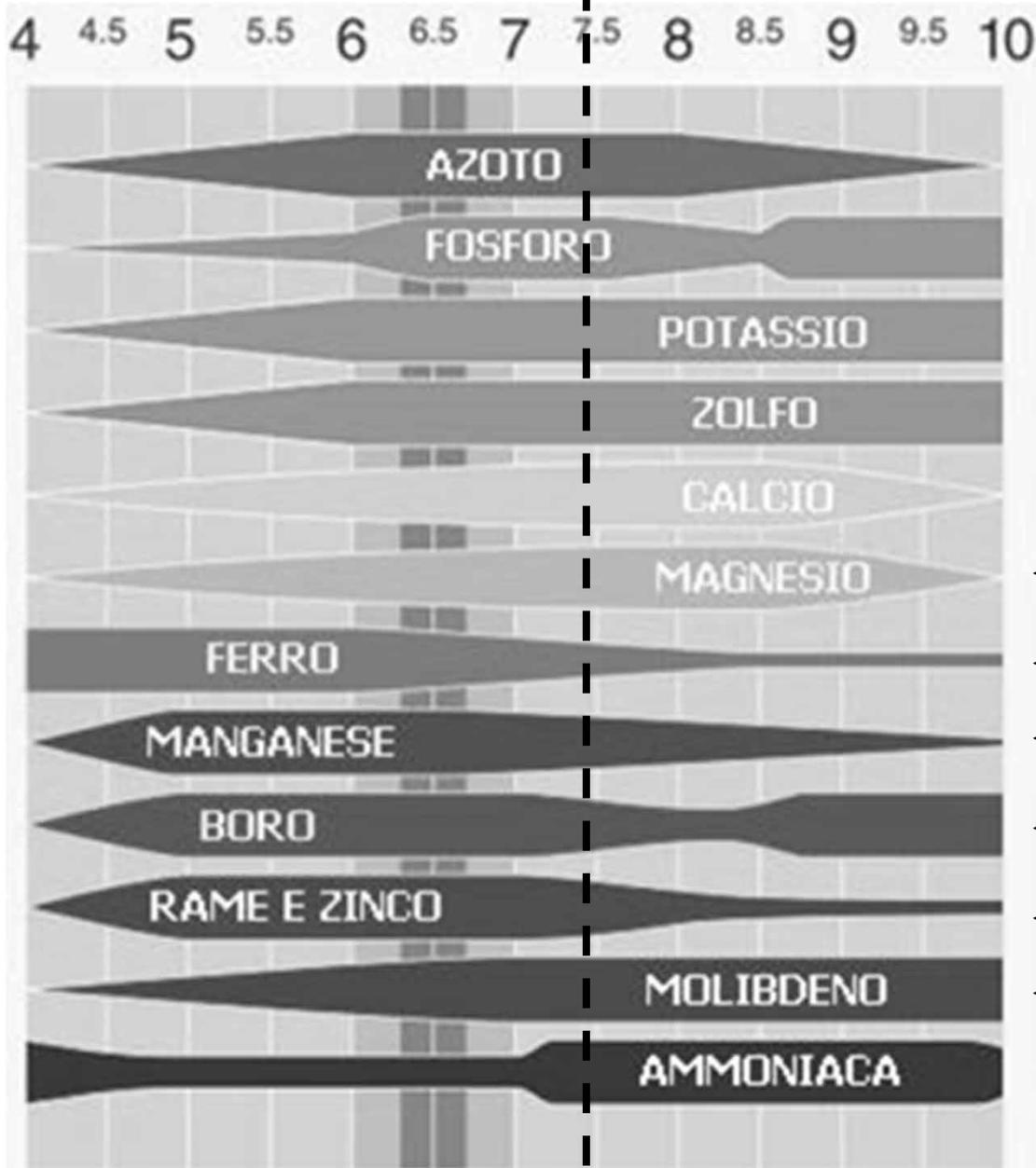
# Aspetti che limitano la disponibilità di nutrienti

<b>ELEMENTI</b>	<u>Manganese</u>	Rame	<u>Zinco</u>	<u>Ferro</u>	<u>Boro</u>	<u>Molibdeno</u>	<u>Magnesio</u>
<b>FATTORI CLIMATICI</b>							
FREDDO	●		●	●			●
ASFISSIA RADICALE	●		●	●			●
SICCITÀ	●				●	●	
INTENSA LUMINOSITÀ				●	●		
SCARSA AERAZIONE				●			

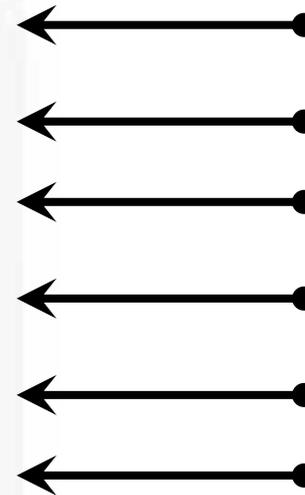
# Le zeoliti



pH



OrtoXmille,  
aumentando il  
drenaggio  
compensa i punti  
deboli legati ai  
pH alcalino



# Gli effetti su un terreno

<b>Caratteristiche</b>	<b>Miglioramento</b>
Permeabilità	+350%
sostanza organica	+25%
azoto totale	+25%
potassio scambiabile	+120%
fosforo assimilabile	+60%
Rapporto magnesio/potassio	passato da 7,3 (K <sup>+</sup> carente) a 3,4 (ottimamente bilanciato)
Rapporto C/N	da 11 a 10.4 (aumentata digeribilità della sostanza organica)

# La posa

1. Stesura di uno strato di 2-5 cm sul terreno
2. Rimescolamento dello strato superficiale



Harpo verdepensile  
[www.harpogroup.it](http://www.harpogroup.it)