



# Il suolo e l'acqua

**L'acqua nel suolo riempie gli spazi vuoti ed è trattenuta con forze diverse**

## LA CAPACITÀ IDRICA MASSIMA - CIM



La capacità idrica massima corrisponde alla massima quantità di acqua che un suolo può trattenere, saturando micro e macropori.

**Le radici delle piante soffrono per mancanza di aria (asfissia)**

## LA CAPACITÀ DI CAMPO - CC



La capacità di campo corrisponde alla quantità di acqua che un suolo può trattenere nei micropori.

I macropori restano pieni di aria, assicurando l'ossigenazione delle radici delle piante.

Alla capacità di campo l'acqua è trattenuta dal terreno con una forza debole, quindi le piante possono assorbirla facilmente

## IL PUNTO DI APPASSIMENTO - PA



Il punto di appassimento corrisponde allo stato idrico del suolo nel quale l'acqua presente viene trattenuta dalle particelle del suolo con una forza tale che le piante non possono assorbirla e quindi appassiscono.

## TERRENO ALLA CAPACITÀ IDRICA MASSIMA

L'acqua che eccede la capacità idrica massima non viene più trattenuta dal suolo e viene persa per **scorrimento in superficie** e per **percolazione in profondità**



## TERRENO ALLA CAPACITÀ DI CAMPO

Le piante sono in buone condizioni di nutrizione idrica



## TERRENO AL PUNTO DI APPASSIMENTO

Le piante si trovano in cattive condizioni di nutrizione idrica



## LA PERMEABILITÀ

È la capacità del terreno a farsi attraversare dall'acqua in un dato intervallo di tempo.

Un suolo si definisce permeabile quando l'acqua che arriva alla sua superficie (piogge o acqua di irrigazione) si infila bagnandone lo spessore, senza formare ristagni persistenti e mantenendo il terreno in condizioni idriche corrispondenti alla capacità di campo, cioè con macropori pieni di aria e micropori pieni di acqua: suoli a tessitura franca.

Un suolo si definisce invece poco permeabile quando l'acqua lo attraversa molto lentamente, riempiendo micropori e macropori di acqua, e tende quindi a formare ristagni in superficie: suoli a tessitura argillosa.

Un suolo è eccessivamente permeabile quando l'acqua lo attraversa così velocemente che la sua superficie tende ad asciugarsi rapidamente e quasi tutti i pori (micro e macro) sono pieni di aria: suoli a tessitura sabbiosa.



La permeabilità di campo si misura con il **permeometro**

## LA FALDA IDRICA

La falda idrica rappresenta una lama d'acqua che si forma quando l'acqua, che penetra nel terreno, incontra degli orizzonti meno permeabili.

L'acqua passa molto più lentamente attraverso questi strati e tende quindi a formare ristagni più o meno abbondanti, che nei periodi invernali possono impedire la circolazione dell'aria e provocare asfissia all'apparato radicale delle piante, mentre nei periodi estivi contribuiscono alla nutrizione idrica delle colture.



Profilo di suolo con **falda idrica** sottosuperficiale