

# TENSIOMETRO

## Istruzioni in breve

### 1. Acqua nel suolo

L'acqua del suolo presente nella zona radicale è essenziale per la crescita delle colture.

Quando il contenuto d'acqua della zona delle radici rappresenta meno del 50% della *capacità di campo*, possono verificarsi problemi di approvvigionamento idrico per le colture e bisogna quindi intervenire con l'irrigazione per non avere perdite di resa.

### 2. Misurare l'umidità del suolo

In generale, misurare l'umidità del suolo è un compito complicato dato che diversi fattori influiscono sul contenuto di acqua nel suolo, ovvero la tessitura del suolo, il volume della porosità, il contenuto di sostanza organica, la temperatura e la salinità.

### 3. Misura della pressione capillare

Il tensiometro a suzione è uno strumento in grado di misurare la pressione capillare, cioè la "forza" con cui l'acqua è trattenuta nel terreno. Questa "forza" deve essere generata dalle radici della pianta per poter assorbire acqua. Il tensiometro è composto da un corpo cavo (tubo di plastica) chiuso ermeticamente, dotato ad una estremità di una capsula porosa mentre all'altra è fissato lo strumento di misura (manometro).

### 4. Preparazione e utilizzazione del tensiometro

1. Immergere il cono poroso in acqua per un po' di tempo (10 minuti), in modo che l'aria che risiede nel corpo di argilla possa essere completamente repressa. Non toccare il cono poroso con le dita!
2. Svitare il manometro e riempire il tubo di plexiglas con la filettatura;
3. Installare il manometro con l'anello di tenuta e non serrarlo troppo saldamente;
4. Inserire il tensiometro nel terreno (se il terreno è tenace è necessario un foro tramite carotaggio).

### 5. Manutenzione

La soluzione migliore per rimuovere l'intasamento dal tubo del monitor è la pulizia meccanica con una spazzola. È anche possibile eliminare i residui particolarmente recalcitranti con una soluzione di acido citrico all'1%. Il cono poroso può essere pulito carta vetrata fine (grana 320) solo se è asciutto. Avvertenza: le sostanze grasse e oleose e la vernice devono essere mantenute lontane dalla superficie del cono poroso.

**Attenti al gelo!**

### 6. Lettura dei valori di pressione capillare e interventi irrigui

Grafico di una curva di ritenzione idrica del suolo e soglie di capacità di campo e punto di intervento:

