

COSTRUZIONE DEL GIARDINO

elementi e fasi di costruzione del giardino nel paesaggio
(suolo, acqua e drenaggi, modellamento) >



Come si fà.

ELEMENTI E FASI DI COSTRUZIONE DEL GIARDINO NEL PAESAGGIO (suolo, acqua e drenaggi, modellamento)

IL SUOLO: UN ECOSISTEMA

v

Nel giardino il suolo rappresenta la base su cui realizzare ogni tipologia di intervento pertanto è da conoscere al meglio in tutte le sue componenti.

Il suolo è lo strato superficiale del terreno agrario ed è di fondamentale importanza per lo sviluppo di tutte le coltivazioni agrarie produttive e meno produttive, come le piante ornamentali. Il suolo svolge due funzioni sostanziali: la prima di base, ancoraggio e stabilità della vegetazione e la seconda di nutrimento delle piante.

Il suolo rappresenta la struttura di appoggio, pavimentazione e sostegno del giardino e del paesaggio nel suo complesso ecosistema di interazione con l'acqua e l'aria; deve quindi garantire ancoraggio e stabilità alle piante. Dove stabilità e coesione tra piante e suolo non sono ben valutate e realizzate si verificano i noti fenomeni di erosione e cedimento franoso.

L'altra funzione fondamentale del suolo è quella di fornire alle piante gli elementi per la nutrizione ed il funzionamento complessivo della complessa macchina "vegetazione", dal piccolo giardino al grande paesaggio. Il suolo è un sistema che comprende acqua, aria, sostanze minerali nutritive, ed è organizzato in una struttura in continua evoluzione, perché si tratta, come si è già accennato, di un ecosistema naturale, che vive e si trasforma nel tempo.



LA SCELTA DELLE PIANTE
come ogni arte può essere svolta
con i migliori risultati

Il suolo idoneo alla coltivazione di un giardino deve essere composto da terreno di tipo "agrario", ovvero idoneo alle coltivazioni vegetali, costituito da particelle fini, che si sono originate da processi di disgregazione e alterazione delle rocce, di tipo fisico-meccanico e chimico-biologico, processi che hanno avuto origine sia da fattori ambientali naturali sia di organismi viventi.

Tutte le lavorazioni che si applicano al suolo sono orientate alla realizzazione della migliore composizione minerale, organica e strutturale del terreno per la massima efficienza per la vita e la crescita delle piante.

Le principali componenti di un terreno sono: le sostanze minerali, la sostanza organica, gli organismi terricoli, l'acqua e l'aria.

- Sostanze minerali: si trovano nel terreno sotto forma di particelle solide, derivate dalla disgregazione delle rocce iniziali, e hanno dimensioni e composizione chimica diverse nei diversi tipi di terra. Rappresentano generalmente almeno il 95% della parte solida del terreno.

- Sostanza organica: è rappresentata dai residui di animali o vegetali in fase più o meno avanzata di decomposizione; sebbene la percentuale di sostanza organica sia solo mediamente pari al 2-5% la sua importanza è fondamentale. Dai processi di decomposizione deriva un componente finale importantissimo ai fini della fertilità del suolo: l'humus.

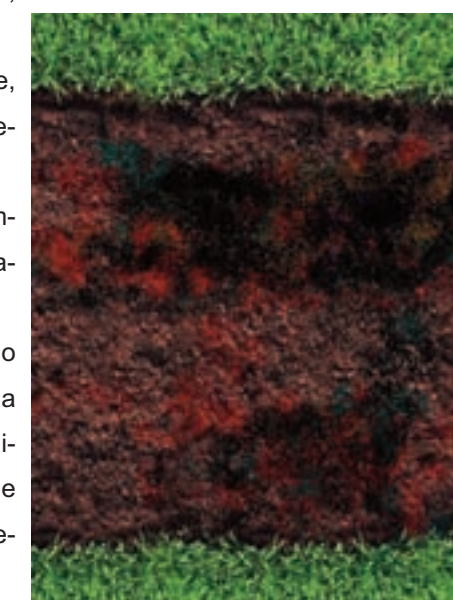
- Organismi terricoli: sono costituiti da animali superiori e da insetti, acari, lombrichi, nematodi, funghi e batteri.

- Acqua: si trova negli spazi vuoti del terreno, fra le particelle solide, e va a occupare gli interstizi più piccoli. È il solvente dei sali minerali per il nutrimento dei vegetali.

- Aria: è presente negli spazi non occupati dall'acqua e svolge un'importante funzione nella nutrizione e ossigenazione dell'apparato radicale.

I costituenti del terreno non sono isolati tra loro e indipendenti l'uno dall'altro, ma è dalle loro interazioni che ha origine la vera e propria "struttura" portante del terreno. Dalle caratteristiche fisiche e chimiche del terreno dipenderanno la crescita, la salute e il vigore delle piante arboree ed arbustive e del tappeto erboso e la sua conseguente resistenza a uno sfruttamento più o meno intenso.

< FUNZIONI E COSTITUENTI DEL TERRENO



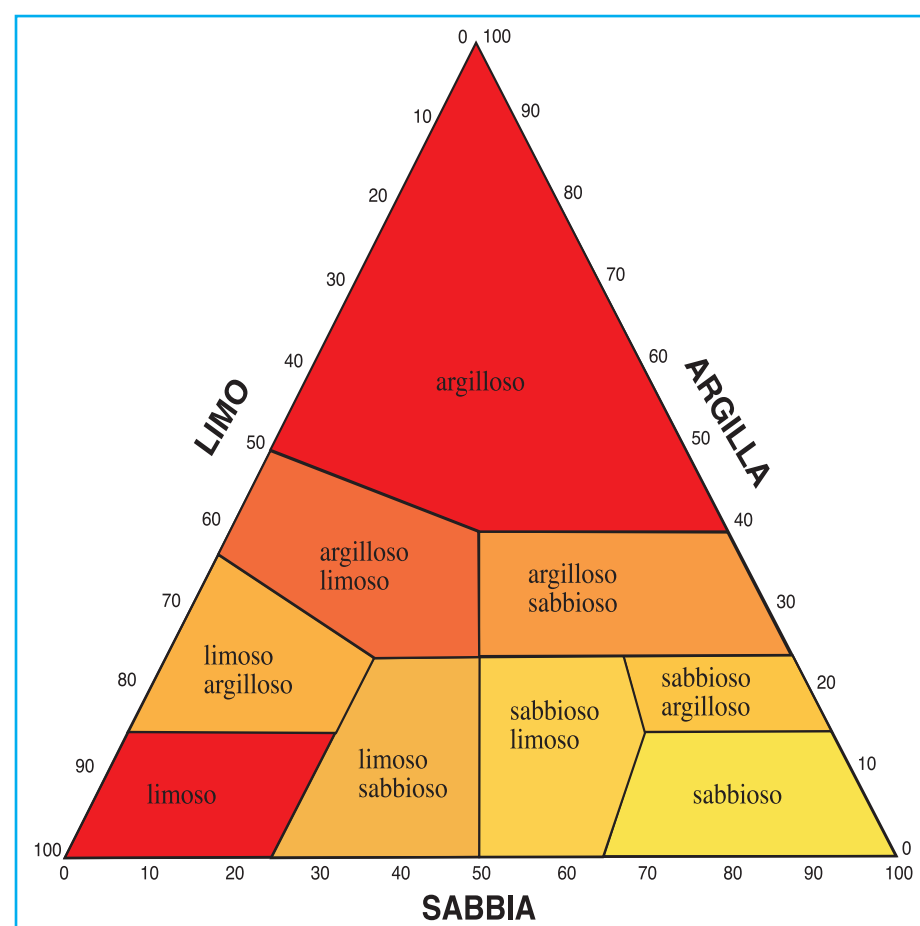


Tessitura, porosità, struttura

Per **tessitura** o granulometria di un terreno si intende il rapporto percentuale delle diverse particelle solide che lo compongono, prese in considerazione dal punto di vista delle loro dimensioni. Si distinguono, secondo una convenzione internazionale: lo scheletro, che comprende particelle di diametro superiore a 2 mm, e la terra fine, con diametro inferiore. All'interno della terra fine si distinguono altre classi, con diametri decrescenti: sabbia grossa (da 0,2 a 2 mm), sabbia fine (da 0,02 a 0,2 mm), limo (da 0,002 a 0,02 mm), argilla, con particelle di diametro inferiore a 0,002 millimetri (2 μ). In relazione alla percentuale dell'uno o dell'altro componente, i terreni vengono classificati, come descritto nel triangolo della tessitura dei suoli, in argillosi, limosi, sabbiosi, con definizioni intermedie dovute alla contemporanea presenza, in quantità che possono variare, di classi di particelle diverse. Il terreno adatto a ospitare l'impianto vegetale e di un tappeto erboso dovrà avere le caratteristiche descritte nel grafico n., con variabili connesse, in fase di realizzazione, alla funzione futura del manto erboso. Non è infatti possibile definire quale sia la struttura "ideale" di un suolo, se non in relazione alle prestazioni cui lo si vuole destinare. Il suolo per prati e tappeti erbosi per scopi ornamentali e sportivi hanno infatti componenti e struttura diversi a seconda dell'intensità d'uso, del grado di manutenzione applicabile e del contesto geografico in cui si situano.

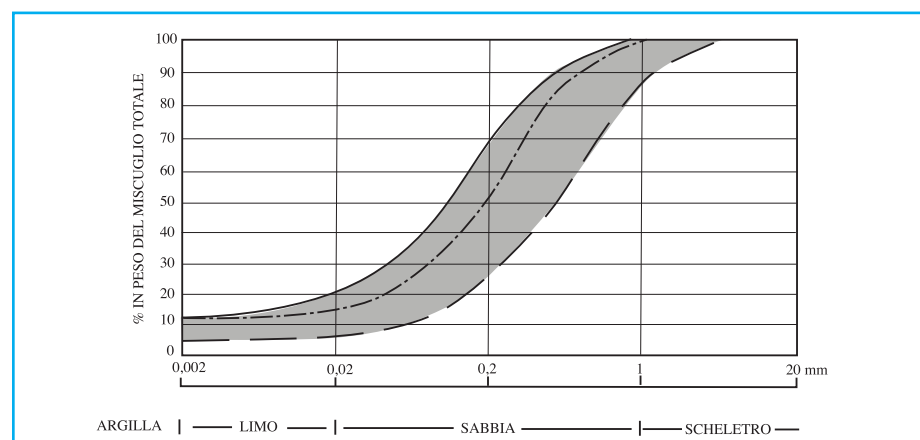
< LE PROPRIETÀ FISICHE

CLASSIFICAZIONE DEI SUOLI IN RAPPORTO ALLA TESSITURA



Nella classificazione dei suoli qui illustrata è adottata una scala internazionale (Bonciarelli, 1978)

TESSITURA OTTIMALE PER SUOLI DI CAMPI TECNICI E SPORTIVI



Quanta argilla, limo e sabbia entrano nella preparazione del suolo per un prato ornamentale o sportivo? La fascia ombreggiata del grafico illustra, in rapporto al peso del miscuglio totale e alle dimensioni delle singole particelle, il limite minimo e massimo di ciascuna categoria di queste ultime particelle che si devono impiegare.

Per **porosità** si intende il volume complessivo dei vuoti di un terreno, in valore percentuale sul suo volume totale. All'interno della porosità si distinguono: la microporosità e la macroporosità.

La prima, detta anche "porosità capillare", è il volume totale dei pori di dimensione inferiore a 8-10 micron, nei quali l'acqua tende a fermarsi a lungo, e dà quindi una misura della "capacità per l'acqua" di un terreno. La macroporosità, con pori di dimensioni superiori, è invece una misura della "capacità per l'aria" di un terreno. La situazione ideale è quella di avere un equilibrio fra questi due valori: il terreno ha una buona capacità di trattenere l'acqua, ma presenta anche un sufficiente arieggiamento, ed è quindi idoneo allo sviluppo delle radici.

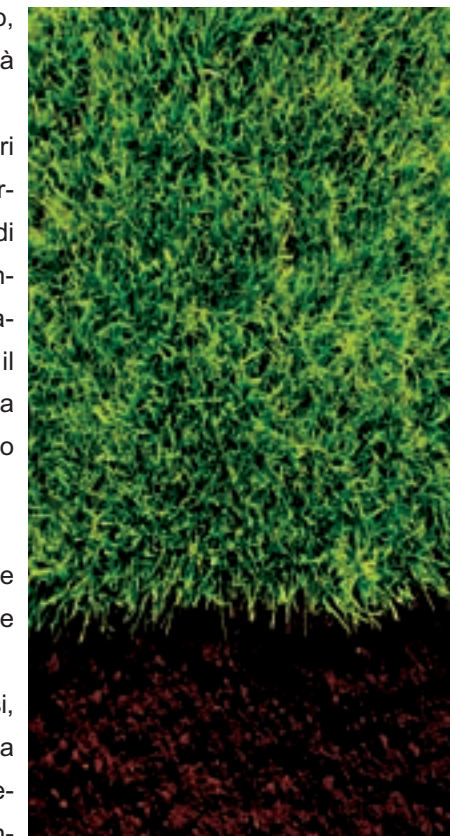
L'abilità di chi affronta la costruzione di un giardino e del prato viene messa alla prova soprattutto nella valutazione percentuale delle classi dimensionali di particelle da immettere nel suolo.

Un'elevata macroporosità è la caratteristica dei terreni molto sabbiosi, che hanno un notevole potere drenante, buon arieggiamento, ma scarsa capacità di trattenere l'acqua. Questi suoli necessitano di frequenti irrigazioni e concimazioni. L'elevata microporosità è, al contrario, dannosa, poiché il terreno trattiene molta acqua, che va a occupare anche i pori destinati all'aria, compromettendo la possibilità di un buon sviluppo delle radici.

La **struttura** è definita come il modo in cui si aggregano fra loro le particelle che costituiscono il terreno ed è di fondamentale importanza per la fertilità del suolo. La condizione migliore si verifica quando le particelle fini (limo e argilla) si aggregano tra loro grazie alla presenza di sostanze colloidali organiche (humus) oppure minerali (argilla) per costituire dei grumi, o glomeruli. In tal modo si raggiunge l'equilibrio fra micropori (pori interni al glomerulo) e macropori (pori fra un grumo e l'altro).

Una buona struttura del suolo è il fattore che, nel lungo periodo, dà garanzie sulla durata del prato. Essendo il prato, per sua stessa funzione, sottoposto ad elevate sollecitazioni connesse al suo sfruttamento, più o meno intensivo, si rendono comunque indispensabili costanti interventi di salvaguardia e ripristino. Se si presta molta attenzione alla struttura del suolo fin dai momenti iniziali, si possono ridurre e prevenire i danni derivanti dal ricorso alle diverse lavorazioni con macchine operatrici o dalla pioggia battente.

Per migliorare la struttura di un terreno che naturalmente non possiede una struttura glomerulare occorre operare alcune correzioni. Nel caso di terreni eccessivamente compatti si ricorrerà alla sabbia; nel caso opposto, quando i terreni siano molto sciolti o sabbiosi, con scarsità di particelle sottili, si ricorrerà all'argilla, alla torba, alla sostanza organica.



“Il suolo idoneo alla coltivazione di un giardino deve essere composto da terreno di tipo agrario”

