

02

Il suolo

Promosso da



Con il contributo di



IL SUOLO, ELEMENTO BASE PER OGNI TIPOLOGIA DI VERDE, ORNAMENTALE O PRODUTTIVO

Cos'è il suolo

Il suolo è un elemento fondamentale del paesaggio; non solo contribuisce alla variabilità degli ambienti che ci circondano e ci sostengono, al pari di altri elementi naturali quali l'acqua, la vegetazione, la morfologia, ma senza di esso sarebbe impossibile ogni forma di produzione.

Il suolo è un ecosistema complesso, risultato di un lungo processo evolutivo, e la gestione della sua fertilità coinvolge numerosi organismi e microrganismi. ^{/Foto 1/} La quantità e la qualità del suolo sono elementi fondamentali che influenzano il successo di una piantagione o di una semina. Una volta che un'area verde o una piantagione è stata creata, diventa estremamente difficile migliorare il suolo senza rischiare di dover rifare tutto da capo. ^{/Foto 2/}



/ 1. Profilo di un terreno visto in sezione/



/ 2. Interventi di realizzazione del verde/

CONDIZIONI CRITICHE DEL SUOLO URBANO

Nella realizzazione di spazi verdi, specialmente in contesti urbani, spesso si tende a trascurare la preparazione adeguata del suolo, soprattutto nel caso di **piantumazioni di piante arboree**. Gli alberi in città sono spesso confinati in spazi ristretti e/o su suoli di riporto (ovvero che provengono da scavi eseguiti in altri territori), impoveriti, privi delle sostanze chimiche e della fertilità biologica necessarie al loro sviluppo.

In ambiente urbano, è comune trovare suoli contaminati da varie sostanze inquinanti, che possono provenire da perdite di condutture, attività di manutenzione come l'uso di sali antigelo, o dal dilavamento delle superfici durante le piogge. Questi fattori possono portare a valori di pH anomali, generalmente elevati, che bloccano la disponibilità di nutrienti essenziali in forme assimilabili dalle piante e compromettono l'attività microbica, incluse le micorrize (ovvero la simbiosi che, a livello radicale, si sviluppa tra la pianta e alcuni funghi del terreno con reciproco vantaggio). L'impoverimento del suolo, sia in termini di nutrienti sia di sostanza organica, è spesso aggravato dalla rimozione periodica delle erbe, delle potature e delle foglie cadute.

GESTIONE E CONCIMAZIONE DEL SUOLO PER AREE VERDI

Per la realizzazione di un prato ornamentale, un orto, la messa a dimora di siepi ornamentali o per bordure fiorite valgono gli stessi concetti espressi qui sopra seppur con minore necessità di terreni profondi e ben strutturati come nel caso degli alberi d'alto fusto.

Uno degli aspetti fondamentali è la **concimazione**, pratica indispensabile per garantire alle piante il nutrimento necessario per il loro ciclo vitale. È essenziale dosare correttamente il fertilizzante e applicarlo nei momenti opportuni, ovvero in primavera nella fase di ripresa vegetativa o durante la stagione in prossimità della maturazione dei prodotti o dei frutti.

Per un orto le quantità da impiegare sono minime, tenendo conto che le verdure non asportano grandi quantità di nutrienti dal terreno. Per reintegrare le sostanze il consiglio è di ricorrere alla concimazione "**organica**", senza utilizzo di concimi chimici di sintesi. In tal modo, anche in caso di eccesso, non vi saranno residui nelle piante e non si produrranno inquinamenti nel suolo con dispersione di sostanze nell'ambiente.

Qualora venissero impiegati concimi chimici con un dosaggio superiore ai fabbisogni (senza basarsi su analisi del suolo fatta in laboratori specializzati) si possono riscontrare effetti negativi, come squilibri nutrizionali, ustioni alle radici, e danni agli organismi che vivono nel suolo. In particolare:

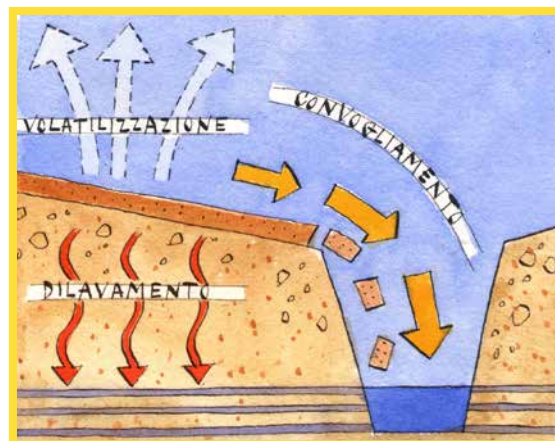
→ **Periodi di siccità** o gelo rendono le radici inattive, rendendo inutile o persino dannoso l'uso dei concimi.

→ **La tessitura del suolo** incide sulla frequenza delle applicazioni: nei terreni sciolti e permeabili è preferibile concimare più spesso con piccole dosi, per evitare il dilavamento, mentre nei terreni argillosi e pesanti si possono effettuare interventi meno frequenti.

Un'errata gestione della concimazione può causare dispersioni indesiderate:

- **Nei corsi d'acqua** (convogliamento);
- **Nella falda freatica** (dilavamento);
- **Nell'atmosfera** (volatilizzazione).

Questi fenomeni possono verificarsi in diversi periodi dell'anno, non solo durante l'inverno, e devono essere prevenuti con una gestione accurata. ^{/Figura 1/}



/ F. 1. Possibili fenomeni di dispersione delle sostanze /

CONCIMAZIONE MIRATA E CONSAPEVOLE

La concimazione deve essere effettuata solo se supportata da **analisi specifiche**, come già indicato in precedenza, proprio per evitare interventi inutili o dannosi. *Ad esempio:*

→ **Alberi adulti**, se non manifestano carenze nutrizionali, non necessitano di fertilizzanti. Un uso scorretto, come l'applicazione di concimi azotati, può stimolare una crescita superflua, sottraendo energie destinate alla difesa e favorendo la proliferazione di patogeni.

→ Anche **alberi malati o stressati** richiedono interventi mirati, con dosi basse e ripetute solo se strettamente necessario.

Gli alberi adulti, infatti, raggiungono un equilibrio fisiologico che non va alterato senza una reale esigenza.

SPAZIO E VOLUME DI SUOLO PER LA CRESCITA DEGLI ALBERI

Per garantire il successo di un'area verde, è essenziale considerare correttamente le esigenze di spazio, soprattutto a livello radicale, per la crescita delle specie arboree. La **manca di spazio adeguato** compromette la crescita e riduce drasticamente l'aspettativa di vita degli alberi. Quando si mette a dimora un albero, ad esempio da frutto, occorre informarsi sulla sua dimensione a maturità, così come per un grande albero ornamentale sul perimetro del giardino o vicino all'abitazione. In bibliografia o in internet ci sono molti dati sulla dimensione delle chiome degli alberi, di prima, seconda o terza grandezza: occorre prendere quel valore per calcolare la distanza tra un albero e l'altro! Errori di valutazione in questa fase possono aumentare i costi di manutenzione (ad esempio, potature frequenti) e causare **conflitti tra radici e infrastrutture urbane**, con danni a pavimentazioni, condutture e servizi interrati.

Il volume di suolo necessario varia in base a diversi fattori, tra cui:

- Le condizioni climatiche
- Le caratteristiche della specie arborea
- La capacità del suolo di trattenere acqua

Maggiore è il volume di suolo disponibile, migliore sarà l'attecchimento degli alberi e più a lungo potranno crescere senza necessità di cercare risorse altrove, riducendo i rischi per l'ambiente urbano circostante.

Altro aspetto da conoscere, è quello di distribuire i fertilizzanti vicino alle **radici più sottili**, che hanno il compito di **assorbire i nutrienti** e che si trovano lontano dal colletto delle piante. Nel caso di orto o piccoli frutti il problema non si pone, ma nel caso di alberi da frutto, l'abitudine di distribuire i fertilizzanti vicino al tronco degli alberi adulti è inefficace. Osservando la pianta si deve immaginare l'apparato radicale come una chioma al contrario, rendendo più semplice la stima della posizione dell'apparato radicale assorbente.



/ Fase di messa a dimora di piante arboree a pronto effetto /



/ Pianta caduta per difetti e sofferenze a livello radicale /



/ Per la vitalità di un albero occorre garantire le migliori condizioni anche a livello di suolo /



/ Le piantumazioni in ambito urbano, se non correttamente progettate, possono creare problemi di sollevamento dei marciapiedi od occultamento di cartelli e sorgenti luminose /

