

IL SUOLO

Il suolo è la parte più superficiale della litosfera e il suo spessore è variabile.

I processi di formazione del suolo

Processi fisici

La superficie delle rocce viene crepata dalle dilatazioni e dalle contrazioni che si susseguono. Nelle fessure penetra l'acqua che, gelando a meno di 0°C, aumenta il proprio volume e spacca la roccia.

Processi chimici

La roccia subisce le azioni chimiche dell'acqua e dei gas in essa disciolti.

Processi biologici

La roccia viene disgregata dalle **piante pioniere**, cioè piante che rendono il terreno adatto all'insediamento delle altre piante (come licheni, muschi e felci).

Successivamente si insediano nel suolo le erbe, gli arbusti e infine gli alberi che aiutano la fertilizzazione emettendo dalle radici delle sostanze che lo disgregano.

Il suolo diventa così sempre più fertile grazie anche alla decomposizione della materia organica morta da parte degli organismi decompositori, principalmente funghi e batteri. Una parte della materia organica non si decompone rapidamente e si trasforma in **humus**.

Composizione del suolo:

- ◇ **Frazione inorganica:** 45%
- ◇ **Frazione organica:** 5%
- ◇ **Aria:** 25%
- ◇ **Acqua:** 25%

Frazione inorganica:

- ◆ **CIOTTOLI e GHIAIA:** diametro >2mm.
- ◆ **SABBIA:** diametro <2mm.
- ◆ **ARGILLA e LIMO:** polveri finissime.

Porosità-permeabilità

Porosità: rapporto tra il volume degli spazi vuoti e il volume totale del suolo.

Permeabilità: capacità di un suolo di lasciarsi attraversare dall'acqua.

Profilo del suolo

Orizzonte O: strato più superficiale del suolo, ospita la lettiera, cioè uno strato formato da foglie cadute, semi e organismi animali morti.

Orizzonte A: contiene humus e materiale organico decomposto o in via di decomposizione.

Orizzonte B: formato da sabbia, argilla, ghiaia e Sali minerali provenienti dall'orizzonte A.

Orizzonte C: contiene frammenti di roccia e non presenta

camente. I fertilizzanti chimici sono dei composti che vengono prodotti tramite reazioni chimiche di laboratorio o procedimenti di lavorazione industriale. I concimi chimici possono essere semplici o complessi e contengono una miscela che si rifà ai macro/microelementi essenziali alla nutrizione del terreno o delle piante, ovvero azoto, fosforo, potassio, ferro, calcio, magnesio, rame, zinco, boro e manganese. I concimi semplici contengono soltanto una delle sostanze citate.

Pesticidi

I **pesticidi** sono microrganismi o sostanze chimiche (naturali e prodotte industrialmente) utilizzati in agricoltura per eliminare tutto ciò che danneggia le piante coltivate (per esempio: parassiti animali o vegetali, oppure insetti che trasmettono diverse malattie alle piante) e compromette la produttività del terreno e la qualità del raccolto. I pesticidi, quindi, servono a proteggere la salute della coltura e a garantirne la sopravvivenza.

- ◇ **Suoli calcarei:** calcare >20%; adatti alle coltivazioni della vite, dell'ulivo e delle leguminose.
- ◇ **Suoli sabbiosi:** sabbia >70%; adatti alla coltivazione di tuberi, patate, carote e alberi da frutto.
- ◇ **Suoli ghiaiosi:** ghiaia >40%; poco adatte alle coltivazioni.
- ◇ **Suoli argillosi:** argilla >30%; adatti alla coltivazione delle graminacee.

Concimi

I **concimi** sono delle sostanze che servono a rendere il terreno più fertile, è un mezzo tecnico fertilizzante impiegato in agricoltura e giardinaggio allo scopo di conferire al terreno uno o più elementi nutritivi utilizzabili dalle piante. Servono a stabilizzare la quantità di sostanze minerali presenti nel terreno, in quanto alcune piante assorbono più sostanze nutritive di altre.

I tipi di concimi sono due: concime naturale e concime artificiale.

Concime naturale

I **concimi naturali** sono:

- il **letame**, che è il più utilizzato;
- la **torba**;
- il **compost**;
- la **pollina**.

Concime artificiale

I **concimi artificiali** sono composti creati dall'uomo chimi-

materiale organico.

Orizzonte D: composto da roccia madre inalterata.

Suolo agrario

Strati:

- ⇒ **Strato attivo:** ricco di humus e di organismi viventi.
- ⇒ **Strato inerte:** povero di ossigeno e di humus, ma ricco di componenti minerali.

Tecniche specifiche:

- **Concimazione:** uso di sostanze naturali o artificiali ricche di sali minerali.
- **Sovescio:** interrimento di piante erbacee allo scopo di arricchire il suolo di azoto e di altri elementi nutritivi.
- **Rotazione della colture:** rotazione su uno stesso terreno di tre o quattro colture che abbiano esigenze nutritive differenti:
 - * **Colture preparatrici:** lasciano il terreno in buone condizioni di fertilità.
 - * **Colture depauperanti:** sfruttano e impoveriscono il terreno.
 - * **Colture miglioratrici:** aumentano la fertilità del suolo.

Tipologie di suolo

- ◇ **Suoli umiferi:** humus >15%; molto fertili e adatti a tutti i tipi di coltivazioni.