

Come conoscere il suolo

La pedologia è la scienza che studia il suolo intendendolo come un corpo naturale risultante dall'alterazione nel tempo di rocce preesistenti e capace di sostenere delle forme di vita vegetale ed animale.

Il rilevamento dei suoli si basa sullo studio delle relazioni fra i caratteri dei suoli e gli altri fattori ambientali che ne controllano l'evoluzione; a tale scopo, un utile sussidio è dato dall'analisi delle fotografie aeree e dall'elaborazione delle immagini da satellite. La dimensione dei campi, l'uso del suolo, la morfologia, i toni di colore evidenziati nella foto sono alcuni degli indicatori utilizzati dal fotointerprete esperto per individuare aree territoriali omogenee per i principali fattori che condizionano l'evoluzione dei suoli (clima, uso del suolo, morfologia, geologia). Le aree ottenute dalla fotointerpretazione vengono quindi rilevate sul campo, migliorate nei limiti cartografici ed infine corredate dalle informazioni sui suoli rilevati.



L'osservazione in campo consiste nello studiare le caratteristiche del suolo tramite carotaggi manuali o lo scavo di sezioni (profili), di solito fino ad almeno 1,5 m di profondità salvo la presenza di roccia dura o acqua. Anche l'osservazione accurata degli aspetti superficiali rilevabili in campo permette di individuare alcuni caratteri del suolo.

I carotaggi, profondi 1,20 m, si eseguono tramite l'utilizzo di trivella manuale che consente l'estrazione di "carote" di terreno di circa 10 cm di lunghezza e 3-4 cm di diametro: ciascuna rappresenta un campione di suolo disturbato per cui la sua osservazione permette una valutazione approssimativa dell'andamento degli strati di suolo e delle loro caratteristiche

principali . Il profilo di suolo consente invece una descrizione reale della sequenza degli strati di suolo (orizzonti) e dei loro caratteri .

La valutazione delle caratteristiche del suolo si esegue utilizzando semplici strumenti. La tessitura, cioè la stima di sabbia, limo ed argilla, può essere valutata in campo tramite la sensibilità tattile del rilevatore, inumidendo il campione di suolo con dell'acqua. Un tecnico "ben allenato" è in grado di

valutare il contenuto di sabbia limo ed argilla con un errore del 5%; per mantenersi in “allenamento” il tecnico deve ogni tanto confrontarsi con campioni di terreno per cui sono disponibili analisi di laboratorio.



La presenza di calcare totale può invece essere evidenziata mettendo alcune gocce sul campione di suolo di acido cloridrico diluito al 10%. L'insorgere di effervescenza (bollicine) più o meno marcata permette la stima qualitativa del contenuto in calcare.

La stima del pH inoltre può essere eseguita in campagna tramite indicatori universali

spruzzati sul campione di terreno appoggiato su appositi contenitori di porcellana. In questo caso è la comparazione del colore assunto dal reagente con apposite strisce colorimetriche a permettere la quantificazione del pH.

L'esame del colore della “carota” di terreno permette di evidenziare la presenza o assenza di problemi di ristagno idrico; problemi di saturazione d'acqua sono frequentemente evidenziati da colori grigi in quanto il suolo in ambiente ridotto assume queste colorazioni.

Nei profili di suolo che si considerano rappresentativi l'osservazione in campo viene integrata in genere con l'analisi in laboratorio di campioni di terreno.

Attraverso la descrizione e la correlazione di trivellate e profili di suolo, e lo studio dei diversi caratteri del territorio è possibile definire i tipi di suolo in relazione con gli ambienti in cui si trovano; questo permette, con l'uso delle foto aeree, la rappresentazione su carta della distribuzione geografica dei diversi tipi di suolo.