



Esperimento: piogge acide

Il pH di campioni di suolo e di acqua piovana

Di cosa si tratta?

Confrontare il pH di campioni di suolo con quello dell'acqua piovana.

Domande chiave

- Qual è il pH della pioggia nel tuo comune?
- Qual è il pH del suolo bagnato dalla pioggia?

Materiale

- Cartina del Comune
- Pala da giardinaggio
- Barattoli (200 ml) con coperchio (campioni)
- Cilindro graduato (misurino)
- Beuta
- Acqua distillata
- Bilancia (precisione di 0,1g)
- Cartine al tornasole
- Nastro adesivo e pennarello (per contenitori)

Metodologia pratica

1. Prelievo dei campioni
 - Lavorate a coppie. Studiate la cartina del vostro Comune e decidete dove prelevare i campioni di suolo e d'acqua piovana. Riflettete sul modo di procedere.
 - Preparate un verbale dove registrare le informazioni e i valori misurati sui campioni (luogo dove si è prelevato il campione, data ecc.).
 - Preparate il materiale necessario. Contrassegnate i contenitori in vetro per i corrispondenti campioni di suolo e di acqua piovana.
2. Definizione del pH
 - Inserire 20 g di campione di suolo nella beuta e diluiteli con 100 ml di acqua distillata. Dopo cinque minuti immergete per qualche secondo la cartina al tornasole nella soluzione. Tramite la scala colorata stabilite il pH e annotatelo.
 - Stabilite il valore pH del campione di acqua piovana e registrate anche questo risultato.
3. Presentazione dei valori misurati e confronto con gli altri gruppi di lavoro.

Approfondimento

- Cosa provoca l'acidità della pioggia?
- Quali sono gli effetti delle piogge acide sull'ambiente?