

## DETERMINAZIONE DELL'UMIDITA'

□ **Obiettivo:**

determinare l'umidità di un campione di terra fine

□ **Materiali:**

10 grammi di terra fine

□ **Strumenti:**

capsula, essiccatore, pinze, bilancia analitica, stufa, spatola

□ **Procedimento:**

La capsula la posta in stufa per 16 ore a 105°C, in modo da far evaporare tutta l'acqua; poi essa viene posta in essiccatore a raffreddare.

Quando si è raffreddata, la capsula va pesata da vuota, poi viene azzerata la bilancia per pesare i 10 grammi di terreno necessari alla determinazione dell'umidità.

Dopodiché la capsula va nuovamente posta in stufa per 16 ore a 105°C al fine di far evaporare tutta l'acqua, anche quella presente nel terreno. Successivamente la capsula viene di nuovo posta in essiccatore a raffreddare.

Per trovare l'umidità presente nel campione di terreno è adesso sufficiente effettuare una serie di calcoli che consistono in una serie di proporzioni.

□ **Osservazioni, raccolta dati (calcoli, tabelle):**

Per spostare la capsula è necessario utilizzare le pinze, questo per non rilasciare il grasso delle mani sulla capsula e quindi alterare la pesata dei materiali e degli strumenti.

(p1) peso capsula vuota in stufa: 46,702 grammi

(t1) peso terreno secco all'aria : 10,0528 grammi

(p2) peso capsula + terreno secco all'aria: 56,7395 grammi

(p3) peso capsula + terreno seccati in stufa: 56,5733 grammi.

(p4) peso del terreno secco in stufa = p3 - p1 = 9,87 grammi

$$(t1-p4) : t1 = x : 100$$

$$0,1828 : 10,0528 = x : 100$$

$$x = \frac{0,1828 * 100}{10,0528} = 1,81 \%$$

$$Fa = \frac{p4}{t1} = \frac{9,87}{10,0528} = 0,981945$$

□ **Conclusioni:**

La percentuale di umidità del campione di terreno è 1,81 %