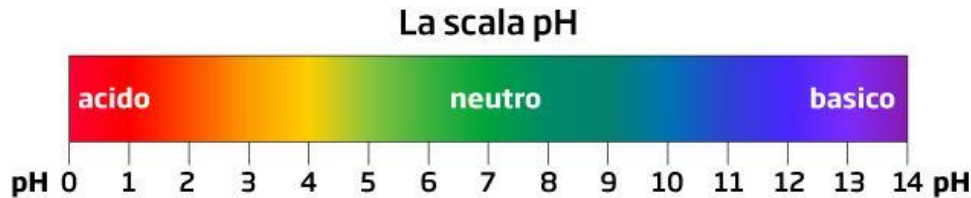


IL pH

Il pH (termine introdotto nel 1909 dal chimico danese Søren Sørensen) è una scala che viene utilizzata per esprimere se le soluzioni sono acide, basiche o neutre.



I valori del pH sono compresi tra 0 – 14.

La soluzione viene definita:

- **Acida:** se il pH è minore di 7.
- **Basica:** se il pH è maggiore di 7.
- **Neutra:** se il pH è uguale a 7.

Questo valore può essere determinato in diversi modi:

- **CON L' ENERGIA ELETTRICA**

Utilizzando uno strumento chiamato **PH-METRO O PIACCAMETRO**

- **CON LA CHIMICA**

Con la **CARTINA TORNASOLE**, ovvero strisce di carta assorbente che cambiano colore quando vengono immerse in una soluzione.

Con i **TEST KIT CHIMICI**, dove si utilizza un reagente che a contatto con una soluzione acquosa cambia colore a seconda della concentrazione degli ioni di idrogeno.

Con i **COLORIMETRI DIGITALI**, quest' ultimi utilizzano gli stessi principi dei test chimici, ma hanno una fonte luminosa (una lampada a LED), un filtro e un rilevatore di luce.

La cartina tornasole e i test kit chimici sono meno precisi dei colorimetri digitali in quanto la differenza di colore è quella percepita dall' occhio umano.

- **CON DEGLI INDICATORI NATURALI**

Il succo di cavolo rosso (di colore blu – viola) diventa rosso se viene a contatto con una sostanza acida mentre diventa verde se a contatto con una basica.

Gli estratti di petali di rose e di gerani (di colore rosa) diventano arancioni a contatto con gli acidi e blu a contatto con le sostanze basiche.

pH NELLE BEVANDE

Se andiamo ad analizzare la scheda tecnica di una bevanda possiamo trovare anche l' indicazione relativa al valore del pH.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di bevande e i loro rispettivi pH

| | |
|------------------|-----------|
| COCA COLA | 2.5 |
| CRODINO | 3.0 |
| VINO BIANCO | 3.0 – 3.3 |
| VINO ROSSO | 3.4 – 3.5 |
| SUCCO DI ARANCIA | 3.7 |
| BIRRA | 4.5 |
| CAFFÈ | 5.0 |
| TÈ | 5.5 |
| LATTE | 6.5 |
| ACQUA POTABILE | 7.0 |



L' acqua minerale naturale ha un pH compreso fra 6 e 8, nel caso l' acqua minerale sia di tipo frizzante (cioè addizionata con anidride carbonica) quest' ultima ha un valore del pH inferiore.

Il pH dell' acqua agisce su diverse funzioni dell' organismo come la digestione, la respirazione e la contrazione muscolare, ma non influenza in nessun modo il pH del sangue.



pH PER LA COLTIVAZIONE



Pure gli alberi da frutto e gli ortaggi hanno bisogno di un determinato pH del terreno.

Anche se nell' orto di una casa vengono messe piante che richiedono pH diversi nello stesso terreno, chi si dedica alla coltivazione in grandi quantità tiene anche conto di questo fattore e cerca di correggerlo per far sì che il terreno sia perfetto per un determinato tipo di coltivazione.

CORREZIONE DEL pH DI UN TERRENO

Un **terreno troppo acido** si può correggere con il marciume dei pomodori, la cenere di legna e il carbonato di calcio.

Se invece il **terreno è troppo basico** si può utilizzare lo zolfo e la torba bionda.

Nella tabella sottostante sono indicati alcuni ortaggi ed alcuni frutti e il relativo pH ideale del terreno.

| PRODOTTI | pH ideale del terreno |
|------------|-----------------------|
| Asparagi | 6.5 – 7.5 |
| Cavolfiori | 5.5 – 7.5 |
| Cipolle | 6.0 – 7.0 |
| Pomodori | 5.5 – 7.5 |
| Patate | 4.5 – 6.0 |
| Lamponi | 6.2 – 6.5 |
| Mirtilli | 4.0 – 5.5 |
| Carote | 6.0 – 7.0 |
| Spinaci | 6.5 – 7.0 |
| Zucchine | 5.6 – 7.5 |



MISURAZIONE DEL pH DI UN TERRENO

Se la misurazione non avviene con un piaccametro (oggi facilmente reperibili e a basso costo) e si vuole procedere con la cartina tornasole abbiamo bisogno di:

- Un campione di terra (100 g) da prelevare ad una profondità di circa 20 - 25 cm.
- Acqua distillata (250 mL).
- Contenitore in vetro con tappo.

Dopo aver reso fine la terra attraverso un setaccio, la si mette nel contenitore e si aggiunge l'acqua distillata (rapporto 1 : 2,5), si mescola per almeno 15 minuti, si lascia riposare il campione nel barattolo chiuso aspettando che la terra si posi sul fondo.

Dopo altri 30 minuti si immerge la cartina torna sole nella sospensione acquosa.

Fonti: Wikipedia, il valore del pH nelle diverse bibite è stato tratto dalle schede tecniche ufficiali delle singole bevande, orto-e-giardino, noisiamoagricoltura, chimica-online.

Bracco Mattia