

Piogge Acide

Le piogge acide sono uno degli effetti dell'inquinamento del nostro pianeta. Sono delle precipitazioni piovose (che possono però avvenire anche sotto forma di neve o grandine) ricche di particelle e molecole acide che solitamente si trovano nell'atmosfera ma per via di questo fenomeno si depositano al suolo.

Nelle piogge acide troviamo principalmente acido solforico (70%) e ossidi di azoto (30%): questi composti rendono il pH dell'acqua minore di 5 e proprio per tale ragione le piogge si possono definire appunto acide. In condizioni normali, invece, la pioggia ha un pH compreso tra 5 e 6,5 perché composta esclusivamente da acqua distillata e pulviscolo atmosferico.

Tale fenomeno è causato essenzialmente dall'aumento nell'atmosfera di componenti gassosi quali l'anidride solforosa (SO_2) e solforica (SO_3), il monossido e il biossido di azoto (NO , NO_2), l'anidride carbonica (CO_2).



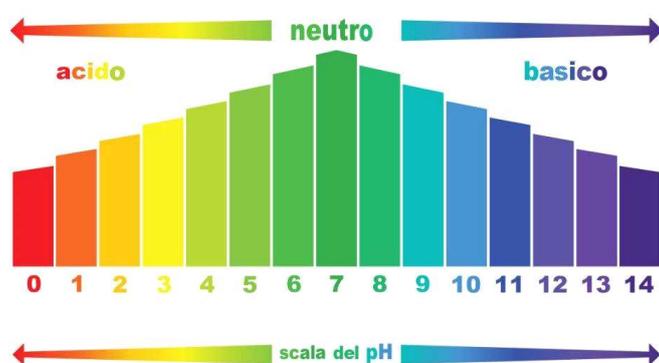
Che cos'è il pH?

Il pH è la misura dell'acidità o della basicità di una soluzione acquosa.

La scala del pH varia da 0 a 14, per cui:

- La neutralità è indicata da 7;
- Valori di pH inferiori a 7 indicano acidità;
- Valori di pH superiori a 7 indicano basicità/alcalinità.

Più è basso il valore del pH rispetto a 7, più la soluzione è acida; maggiore è questo valore rispetto a 7, più essa è basica.



Quali sono le conseguenze?

Le piogge acide non sono un pericolo *diretto* per l'uomo: infatti, passeggiare sotto la pioggia, anche se questa possiede un pH minore rispetto alle normali condizioni, non procura danni *diretti* al corpo umano. Cominciano però ad essere pericolose per la nostra salute quando ci si nutre di alimenti coltivati in zone colpite da questi fenomeni. Inoltre, le piogge acide danneggiano gravemente la vegetazione, gli edifici ed i monumenti.

Queste precipitazioni, infatti, agiscono sull'abbassamento del pH del terreno e questo causa la sterilizzazione del suolo, che comporta un conseguente danneggiamento dei raccolti. In aggiunta, l'acidità delle precipitazioni comporta

la crescita di piante malate o meno resistenti al freddo e che, quindi, non riescono a sopravvivere alla stagione invernale.

Per quanto riguarda gli edifici ed i monumenti, invece, le piogge acide hanno un effetto corrosivo su alcuni materiali accelerandone quindi il decadimento.

Il problema delle piogge acide potrebbe essere limitato dal minor impiego, da parte delle industrie ma anche di ogni singolo individuo, di combustibili fossili.