

## ACIDI e PH

Gli acidi sono sostanze chimiche che si distinguono per alcune caratteristiche peculiari. Una delle principali è il loro sapore aspro o aspro. Pensaci: quando mangi un'arancia o bevi succo di limone, senti quel gusto aspro? Ecco, è grazie agli acidi! Altri esempi di acidi includono l'acido cloridrico, che si trova nello stomaco umano e aiuta nella digestione, e l'acido acetilsalicilico, noto come aspirina, che spesso usiamo per alleviare il dolore o abbassare la febbre.

Oltre al sapore, gli acidi hanno un'altra caratteristica importante: possono reagire con altre sostanze chimiche, spesso producendo gas. Ad esempio, quando mescoli acido cloridrico con una sostanza alcalina come il bicarbonato di sodio, si verifica una reazione chimica che produce bolle di anidride carbonica.

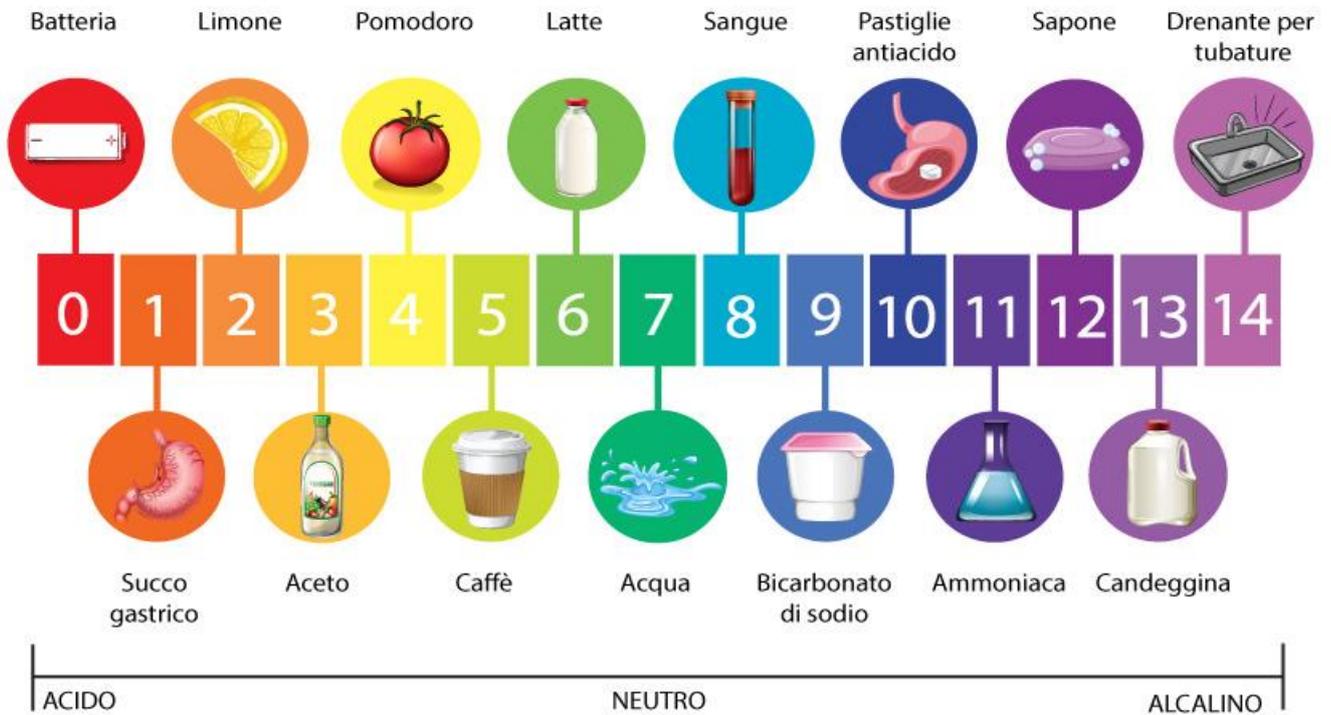
<b>Acidi forti</b>	<b>HClO<sub>4</sub> , HClO<sub>3</sub>, HClO<sub>2</sub></b>	<b>a. perclorico, a. clorico, a. cloroso</b> (l'a. perclorico è più forte dell'a. clorico che è più forte dell'a. cloroso)
	<b>HF, HCl, HBr, HI</b>	<b>idracidi degli alogeni</b>
	<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub></b>	<b>a. solforico e a. solforoso</b> (l'a. solforico è più forte del solforoso)
	<b>HNO<sub>3</sub>,</b>	<b>a. nitrico</b>
<b>Acidi medi</b>	<b>H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub></b>	<b>a. fosforico</b>
	<b>(COOH)<sub>2</sub></b>	<b>a. ossalico (è l'acido organico più forte)</b>
	<b>HNO<sub>2</sub></b>	<b>a. nitroso</b>
<b>Acidi deboli</b>	<b>H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub></b>	<b>a. carbonico</b>
	<b>HClO</b>	<b>a. ipocloroso</b>
	<b>HCN</b>	<b>a. cianidrico</b>
	<b>CH<sub>3</sub>COOH</b>	<b>a. acetico</b>

Ma come facciamo a misurare quanto una sostanza è acida o basica? **Qui entra in gioco il pH.** Il pH è una scala che va da 0 a 14 e ci indica il livello di acidità o basicità di una sostanza. Il numero 7 sulla scala del pH è considerato neutro, il che significa che la sostanza è equilibrata, né acida né basica. Se il pH è inferiore a 7, la sostanza è acida. Al contrario, se il pH è superiore a 7, la sostanza è basica.

Puoi trovare il pH di molte cose intorno a te. Ad esempio, il pH del succo di limone è circa 2, mentre il pH del bicarbonato di sodio è circa 8. Anche il nostro corpo ha un pH specifico. Il pH dello stomaco, ad esempio, è molto acido, intorno a 1 o 2, per aiutare nella digestione dei cibi.

Capire il pH è importante perché ci aiuta a comprendere come interagiscono le sostanze chimiche tra loro e perché certi materiali possono essere dannosi se entrano in contatto con altri. Ad esempio, una sostanza molto acida può danneggiare la pelle se viene a contatto con essa.

# Scala PH



**pH acido**

**pH basico**

- 3** Acqua e bevande gassate, drink energetici, selz.
- 4** Aceto, aspartame, birra, carne di maiale, cioccolato, formaggi, nocciole tostate, pasta, pizza, popcorn, sottaceti, tè nero, vino.
- 5** Acqua depurata e distillata, arachidi, caffè, carne di manzo, farinacei, pane bianco, pistacchi, succhi di frutta industriali.
- 6** Fagioli, fegato, cacao, latte di soia, pesce, prugne, riso, salmone, spinaci cotti, ostriche, uova.

- 7** **pH Neutro** Acque minerali, acque di fiume e di mare, acque anche non potabili.
- 8** Ananas, albicocche, banane, ciliegie, fragole, funghi, mandorle, mele, olive, peperoni, pesche, pompelmi, pomodori, ravanelli.
- 9** Fagiolini, fichi, kiwi, lattuga, mandarini, melanzane, meloni, mirtilli, papaia, patate, pere, tè verde, uva.
- 10** Asparagi, alghe, broccoli, carciofi, carote, cavoletti Bruxelles, cavolo verza, cavolfiore, cetrioli, cipolle, limoni.

## **VERIFICA DELLE CONOSCENZE**

**Qual è una caratteristica comune degli acidi?**

- A) Hanno un sapore dolce
- B) Hanno un sapore aspro
- C) Sono sempre sicuri da toccare

**Dove si trova l'acido cloridrico nel nostro corpo e qual è il suo pH approssimativo?**

- A) Nel cervello, pH 7
- B) Nello stomaco, pH 1-2
- C) Nelle ossa, pH 8-9

**Cosa indica il pH di una sostanza?**

- A) Il colore della sostanza
- B) La temperatura della sostanza
- C) Se la sostanza è acida o basica

**A quale numero sulla scala del pH corrisponde una sostanza neutra?**

- A) 0
- B) 7
- C) 14

**Qual è il pH dell'acqua pura?**

- A) 0
- B) 7
- C) 14