

LA CHIMICA CHE NON TI ASPETTI

Incontri con il mondo della ricerca

Il Dipartimento di Chimica G. Ciamician dell'Università di Bologna propone alcuni titoli di incontri tra cui scegliere:

Dall'atomo all'uomo

Il mondo materiale è costituito da un insieme di "oggetti" più o meno complessi e più o meno diversi, spesso caratterizzati da un forte grado di ordine che si manifesta, ad esempio, nella loro simmetria. Viene allora spontaneo chiedersi "come" questi oggetti si siano formati e se esista una relazione fra di essi. Uno dei modi più affascinanti per affrontare questo problema è l'approccio chimico all'interpretazione della realtà che permette di unire con un unico e meraviglioso filo conduttore il mondo invisibile degli atomi e delle molecole agli "oggetti" del mondo macroscopico, uomo compreso. Questo approccio consiste nel salire gradino dopo gradino la scala della complessità chimica.

Vivere e convivere con le radiazioni

Lo scopo di questa relazione non è tanto quello di entrare in dettaglio sul significato fisico del termine radiazione, quanto quello di sottolineare che la presenza delle radiazioni è una componente inevitabile e costante della nostra vita. Gli aspetti più interessanti e a volte preoccupanti di questa convivenza derivano dal fatto che le radiazioni non sono "elementi passivi", ma interagiscono con tutto ciò che incontrano e, quindi, anche con il nostro corpo, in un modo che dipende fortemente dalla loro energia. La stretta correlazione che esiste fra l'energia ed gli effetti prodotti nel mezzo attraversato è, infatti, il filo conduttore di questo breve excursus nel mondo delle radiazioni. Considerato un tale punto di vista particolare spazio viene riservato alle radiazioni altamente energetiche, da una parte, per sottolinearne la potenziale pericolosità e, dall'altra, per evidenziare che, se usate con intelligenza, anche questo tipo di radiazioni possono offrirci grandi vantaggi.

L'era delle molecole

Quando leggi, i tuoi occhi utilizzano una molecola, il retinale; quando ti muovi nei tuoi muscoli specifiche molecole reagiscono per fornirti l'energia necessaria; qualunque azione tu faccia hai a che fare con molecole che si trasformano in altre molecole e, ancora, tutte le cose che usi, indossi, mangi, che vedi intorno a te sono fatte di molecole e prodotte attraverso reazioni chimiche controllate. Noi siamo immersi in mondo fatto "totalmente" di molecole in movimento: senza di esse, senza le reazioni chimiche, la terra sarebbe un pianeta senza vita. Entrare nel mondo delle molecole per conoscerne la struttura, il comportamento e le caratteristiche è straordinariamente affascinante e molto meno complicato di quanto possa sembrare.

Crediti: in collaborazione con *Dipartimento di Chimica "G. Ciamician" dell' Università di Bologna.*
Gli incontri saranno tenuti dalla *Professoressa Margherita Venturi*

Per chi: scuole secondarie di II grado

Quando: venerdì 13 marzo, ore 11.30. Possibili repliche aggiuntive su richiesta.

Costo: gratuito