

Cristallografia: si apre in tutto il mondo l'anno internazionale

Proclamato dall'Onu per celebrare i cento anni del premio Nobel per la scoperta della diffrazione dei raggi X con l'uso dei cristalli

Di **OLIMPIA OGLIARI**

20 gennaio 2014



A cento anni dal **premio Nobel** per la scoperta della **diffrazione dei raggi X con l'uso dei cristalli**, il 20 e il 21 gennaio si inaugura al palazzo dell'Unesco di Parigi **l'anno internazionale della cristallografia**, la scienza che ha dischiuso la struttura tridimensionale delle molecole, segnando una svolta cruciale in diverse discipline, dalla chimica alla biologia molecolare, dalle scienze farmaceutiche alla fisica e alla mineralogia.

In Italia per celebrare l'evento, il **Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr)** patrocina, attraverso **l'Associazione italiana di cristallografia (Aic)** e in collaborazione con numerose università italiane e altre associazioni scientifiche italiane - Società italiana di luce di sincrotrone e Società italiana di mineralogia e petrografia -, una serie di iniziative di divulgazione (vedi [qui](#)) che svelano le **simmetrie cristalline presenti in natura** - gemme, fiocchi di neve, grani di sale - e ricreate nelle più avanzate tecnologie di tablet, cellulari, nanomateriali e farmaci.

Tra le mostre, l'esposizione itinerante **'Cristalli! Uno sguardo sul mondo della cristallografia'** a Padova fino al **28 febbraio**. Sul sito, oltre al calendario delle mostre, si può trovare anche materiale di approfondimento, piccoli esperimenti, curiosità e idee per un **turismo cristallografico in Italia**.

"Le tecniche basate sulla diffrazione dei raggi X - spiega **Michele Saviano**, direttore dell'Istituto di cristallografia del Cnr (Ic-Cnr) e presidente Aic - si sono sviluppate al punto di consentire lo studio di sistemi cristallini sempre più complessi per fornire una visione più completa della struttura della materia e hanno permesso l'analisi della struttura delle macromolecole biologiche per la progettazione di *farmaci*, la definizione delle correlazioni tra struttura e proprietà per lo sviluppo di materiali all'avanguardia per **l'elettronica**, la **optoelettronica**, il **magnetismo**, lo studio e la datazione di manufatti di rilevanza **archeologica** o l'analisi di **rocce lunari e meteoriti**".

Anche **Giulio Natta** fondò gran parte dei suoi studi sul polipropilene utilizzando tecniche cristallografiche. "Ricerche che permisero di produrre materiali plastici con forme e proprietà nuove - ricorda Saviano -, portando l'Italia e la sua **industria chimica**, come è noto, fino ai vertici mondiali. Tutti i paesi, compresi gli Stati Uniti, guardavano all'Italia per le sue tecnologie avanzate, e la cristallografia contribuì non poco al boom economico italiano degli anni '60. Ancora di più oggi, le ricadute socio-economiche di questa scienza potrebbero dare un contributo importante alla ripresa della difficile realtà del paese".