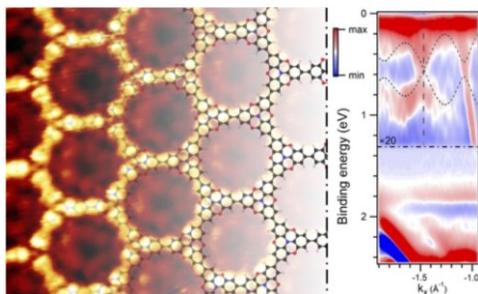


Polimeri post-grafenici

Ricercatori italo-canadesi studiano un nuovo materiale polimerico con struttura bidimensionale.

25 maggio 2020 08:46



Un team di ricercatori italo-canadese ha messo punto un nuovo materiale polimerico in 2D con un grado di ordine mai raggiunto prima. Lo studio, pubblicato su Nature Materials, coinvolge il laboratorio Samos (Self-assembled materials on surfaces) guidato da Giorgio Contini, ricercatore dell'Istituto di struttura della materia del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Ism).

"Questi polimeri presentano una struttura 'kagome', la stessa delle sedie in paglia di Vienna che si possono trovare in molte case italiane, e presentano caratteristiche di conducibilità elettrica simili a quelle del grafene - spiega Contini -. Li possiamo considerare dei materiali post-grafenici: la tecnica utilizzata per la loro sintesi permette di cambiarne i 'mattoncini' costituenti (monomeri) e di concerto le loro caratteristiche, al fine di un ottenere un più vasto utilizzo".

Le possibili applicazioni sono numerose, dalla realizzazione di polimeri 2D per dispositivi elettronici organici utilizzati in display, smartphone, sensori e celle solari ai nanopolimeri porosi per l'assorbimento di gas nocivi e di superfici biocompatibili per applicazioni nella nanomedicina. Come previsto teoricamente, questi materiali possiedono proprietà che si adattano all'elettronica moderna, permettendo la riduzione della produzione di calore nella progettazione dei chip.