

## Leggi della fisica. Un filtro controintuitivo

### Il materiale paradossale: si espande se compresso

di Marco Passarello

**I** ricercatori dei laboratori Argonne negli Usa si sono trovati di fronte a qualcosa di inatteso: un materiale che, se compresso, invece di compattarsi si espande. Si tratta dello Zif-8, un Mof (Metal-organic framework, reticolo metallo-organico) creato artificialmente per avere una struttura porosa e fungere da filtro o ricettacolo per gas o liquidi. Sperimentandone la resistenza alla pressione su un'incudine di diamante, si è

scoperto che tra gli 0,9 e gli 1,8 Gigapascal il materiale cambia struttura molecolare in modo permanente, e diventa più poroso. «È come strizzare una pietra e ottenere una spugna – ha detto stupita Karena Chapman, a capo della ricerca –. Un materiale sotto pressione dovrebbe diventare più denso e compatto. Questo invece, dimezza la sua densità. È controintuitivo rispetto alle leggi della fisica».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

