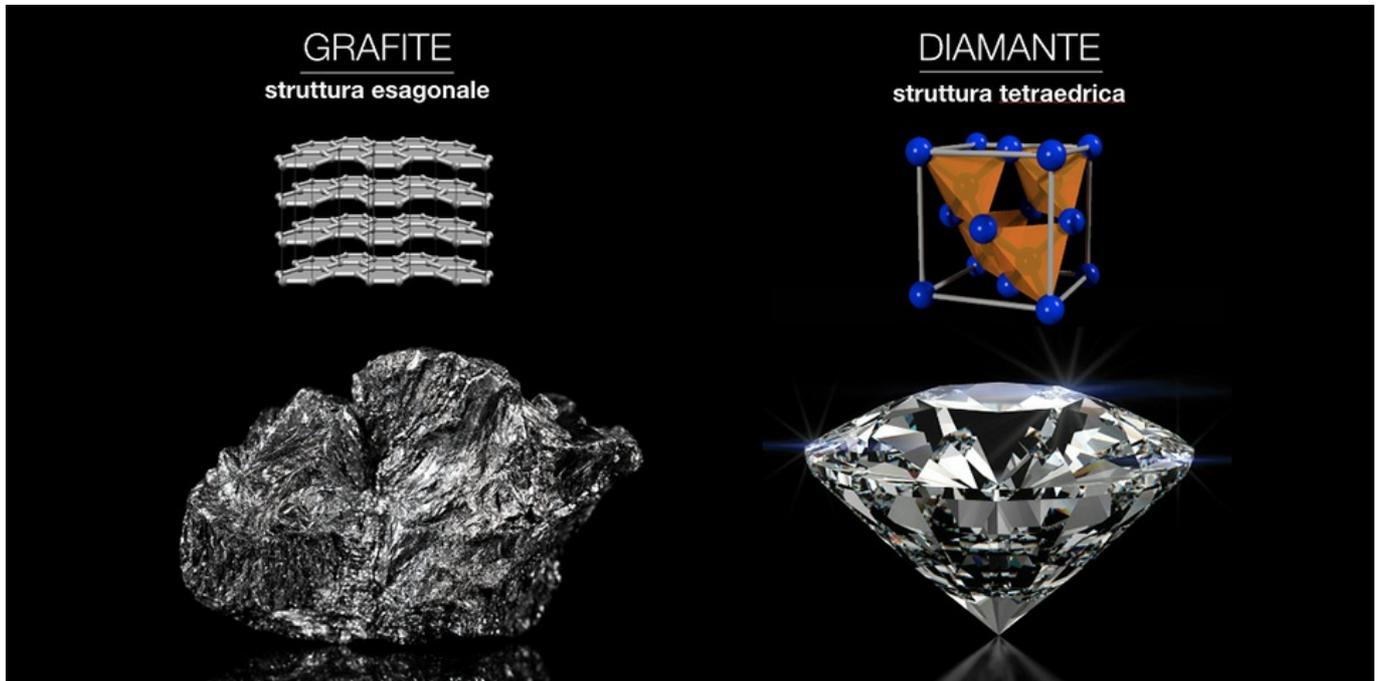


Uragano nanotecnologico

✍ A. Diaspro 📅 28-11-2019 ↗ <http://www.primapagina.sif.it/article/1029>



Il carbonio, esempio di un atomo e funzioni diverse. Foto rielaborata da TEDXMilano. Credits: A. Diaspro e V. Pellegrini.

Oggigiorno viviamo in un vero e proprio uragano nanotecnologico. Un uragano di passioni e di cambiamenti che per chi fa ricerca scientifica è ragione stessa di vita. Ne siamo catturati quando imprevedibili eventi fanno incontrare la nostra curiosità con una motivazione. Mia nonna era una donna bellissima e quando morì di cancro mi spinse a fare, da bambino curioso che usava il microscopio per vedere la bellezza dei fiocchi di neve, una promessa impossibile: "capiro, perché così non morirai più."

Il microscopio ottico e la curiosità e necessità di comprendere i meccanismi di funzionamento del vivente furono e sono una buona motivazione per esercitare la ricerca scientifica. Eravamo già avvolti nell'uragano nanotecnologico, quel "nano" che è centomila volte più piccolo di un capello. Quel "nano" che Richard Feynman, nella sua memorabile orazione al Caltech il 29 dicembre del 1959 intitolata "C'è ancora un sacco di spazio là in fondo", aveva declinato tra la fisica e la biologia per farci comprendere a partire dai meccanismi biologici le implicazioni dell'organizzazione della materia a una scala molto piccola, la nanoscala, sulle funzioni evidenti alla scala dell'uomo, dai decimi di millimetro al metro e oltre.

Spostare atomi fa cambiare le funzioni di un materiale così come la lettura sbagliata delle informazioni contenute nel DNA può fare ammalare una persona. "La materia è fatta di atomi", questo l'insegnamento da ricordare per sempre. I viventi condividono sei atomi per il 99% e questo li rende "diversi ma uguali" per dirla alla Nanni Moretti. Il carbonio da solo si organizza per essere grafite, diamante o grafene offrendo funzioni significativamente differenti. Il pane e le rose al tempo delle nanotecnologie rappresentano la nostra necessità di comprendere e di migliorare la qualità della vita.

Come stare al passo con l'incredibile velocità dell'innovazione nanotecnologica? Abbiamo avuto tempo per assimilare la macchina tessile, la ferrovia, l'automobile e perfino il calcolatore. Ora per stare al passo abbiamo solo una possibilità: dotarci di una robusta preparazione di base che va dallo studio del greco a quello della meccanica quantistica. Irene, 3 anni, lo sa come tanti altri bambini che per capire bisogna osservare e studiare, e per lei nulla è impossibile. Si trova naturalmente nel fantastico mondo dell'Aleph, su quel diciannovesimo gradino da cui si può vedere tutto. La mia scommessa? Che dopo avere letto queste poche righe vi possa venire una nuova idea.

Scopri di più