

Le "nanoscienze" nella vita quotidiana

Umberto Veronesi: dalla biologia all'elettronica, la rivoluzione è già in atto

VENEZIA - Nuovi materiali intelligenti ci affiancano nelle sfide quotidiane.

«Si chiamano nanoscienze, al plurale, perchè ce n'è una diversa per ogni singolo aspetto della nostra vita», spiega **Umberto Veronesi**, presidente della fondazione che da otto anni organizza a Venezia il convegno internazionale «The future of science».

«Oggi è cambiato tutto - ha spiegato lo scienziato - dal micron si passa al nano e questa è la grande novità, ci aspettiamo un mondo del futuro molto diverso da quello di oggi e questo argomento merita una profonda riflessione per guardare al futuro di una civiltà che cambia». Andando verso il mondo del sempre piccolo molte discipline scientifiche

hanno cominciato a parlarsi, forgiando nuove tecnologie comuni per l'analisi e l'elaborazione di materiali, architetture e processi, alla base della nanotecnologie, già presente negli oggetti della nostra vita quotidiana. Scienze del futuro che si sviluppano nelle aree della ricerca, la nanoelettronica, l'ambiente e l'energia, così come la tecnologia aerospaziale e dei nuovi materiali, fino alla salute e alla sicurezza.

«Uso una bicicletta con il telaio in fibre di carbonio, ruote realizzate in lega, dei freni a disco idraulici da 500 grammi e con 3G di decelerazione e uso magliette in goretex con pori nanometrici» racconta Roberto Cingolani dell'Istituto italiano di tecnologia, nel raccontare

quanto profondo sia ormai il legame tra la vita di tutti i giorni e le nanoscienze, «anche il coating antiriflesso sugli occhiali è realizzato con nanoparticelle, così come quello delle padelle antiaderenti».

«Lo stesso motore common rail, invenzione italiana, utilizza fori per la diffusione del gasolio dalle dimensioni nanometriche».

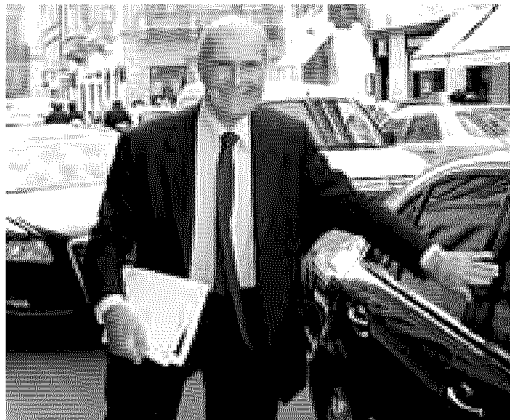
Aumentando la complessità delle architetture, intese come virus, batteri, insetti, animali e uomini, l'innesto della nanotecnologia consente di evolvere, inclusa la parte cognitiva.

«Esistono, ad esempio, una sorta nano-proiettili intelligenti che riconoscono la cellula malata e rilascia il materiale per curarla (*drug delivery cell*)».

In elettronica, a partire dagli anni settanta, i transistor sono diventati sempre più piccoli, «rendendo il nostro telefonino e il computer sempre più arcaici, almeno ogni 18 mesi».

«Sappiamo che nanotecnologia può fare la differenza nell'acqua e nella possibilità di poterla rendere pulita», commenta Kathleen Kennedy Townsend, vice presidente della conferenza.

«Nanotecnologia significa anche che chi non investe in scienza sarà meno competitivo nei prossimi 20 anni. E conclude la vice-presidente Townsend - rappresenta una "minaccia" per chi non investe nell'educazione. Stasera celebriamo il futuro della scienza, sappiamo che la conoscenza ci sta portando avanti, ma dobbiamo saperla utilizzare».



Lo scienziato **Umberto Veronesi**, dal micron, ha detto, siamo passati al nano. Materiali intelligenti che ci affiancano nelle sfide quotidiane

