

# Le mini tecnologie che ci cambiano la vita

**Sergio Frigo**

**P**rodotti sanitari che interagiscono - grazie alle loro mini-dimensioni - direttamente con le proteine, le molecole di Dna e i virus, dunque enormemente più efficaci dei normali farmaci; apparecchi in grado di trasferire pacchetti enormi di informazioni a una velocità oltre 10 volte l'attuale; "nuvole" di microrobot fra loro connessi e guidati da un software, capaci di cambiare forma e addirittura proprietà per formare oggetti o strumenti macroscopici diversi, sostituendo la maggior parte degli oggetti fisici senza usare beni materiali...

La portata e i potenziali sviluppi delle nanotecnologie sono enormi, e non a caso le tre fondazioni Veronesi, Cini e Tronchetti Provera hanno deciso di metterle al centro della Conferenza mondiale sul futuro della Scienza che organizzano ormai da 8 anni a settembre a San Giorgio a Venezia.

«Le nanoscienze ci permettono di scomporre e ricostruire il mondo in nanometri, la misura degli atomi e delle molecole - spiega il professor **Umberto Veronesi** - e dunque di rapportarci

alle dimensioni base della natura. Per dare un'idea delle grandezze in cui ci muoviamo, una cellula misura 5 micron, dunque 5000 nanometri. La nostra mente quasi si perde di fronte a queste misure infinitesimali, ma riusciamo a intuire a quale livello di dettaglio possiamo arrivare nel migliorare un materiale, o un circuito, o una pianta, nell'identificare qualsiasi anomalia iniziale per interferire meglio con gli elementi biologici elementari delle malattie, come il cancro».

Il Segretario generale della Conferenza, Chiara Tonelli, aggiunge che già assistiamo «alla creazione e allo sviluppo di intere famiglie di tecnologie completamente nuove, che stanno trasformando i nostri metodi di calcolo e di lavoro, la produzione industriale, la comunicazione, i trasporti, la produzione di energia e di cibo e, in primis, la medicina». Già adesso sono in fase di realizzazione medicinali come la "pelle spray" che distribuita sulle ferite è in grado di rimarginarle in metà tempo rispetto ai trattamenti tradizionali. Ma dobbiamo alle nanotecnologie anche il fondo antiaderente delle padelle, le lenti a contatto di nuova generazio-

ne, le prossime banconote antifalsari.

I temi al centro delle tre sessioni in cui sarà strutturata la Conferenza (Nanotecnologia per una società smart, per una maggiore sostenibilità ambientale e per le diagnosi e terapie innovative) saranno sviluppati come al solito da alcuni fra i maggiori esperti mondiali come Mihail Roco, dell'americana National Science Foundation, John Kelly, Direttore delle ricerche di IBM e Mario Tokoro, Presidente e Ceo della Sony, o Nora Savage della Environment Protection Agency degli USA e Roberto Cingolani, Direttore dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova.

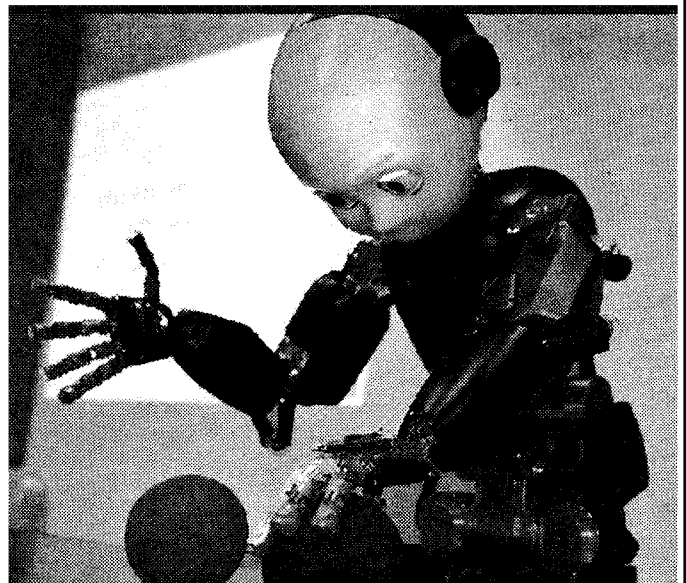
Fra gli speaker anche il veneziano Fabrizio Tamburini, definito il Marconi italiano per aver scoperto la vorticità delle onde elettromagnetiche (intervista a fianco) che presenterà un nuovo esperimento che si disputerà l'attenzione dei presenti con il primo robot cognitivo (un androide che impara dalle esperienze), messo a punto da Giulio Sandini, dell'Istituto Italiano di Tecnologia, proprio grazie alle tecnologie nano.

© riproduzione riservata



Su tema si terrà  
la Conferenza  
mondiale  
di San Giorgio

**SCOPERTE** Il "robot cognitivo" di Giulio Sandini. A fianco lo studioso veneziano Fabrizio Tamburini



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.