

LE NANOSCIENZE NELLA VITA QUOTIDIANA: A VENEZIA "THE FUTURE OF SCIENCE"

Al via il ciclo di conferenze organizzate da **Fondazione Veronesi**. Il Prof. Tamburini ci spiega come queste innovative tecnologie siano presenti nella vita di ogni giorno, come quando guardiamo la tv

<Milano, 15 settembre 2012 - Si apre domani, 16 settembre, a Venezia il ciclo di conferenze internazionali "The **future of science**", dedicato alla definizione del ruolo della scienza nella società del XXI secolo. Ideato dalla **Fondazione Veronesi**, questo appuntamento annuale si svolge in collaborazione con la Fondazione Silvio Tronchetti Provera e con la Fondazione Giorgio Cini.

L'edizione 2012 avrà come focus le nanoscienze, un settore di ricerca che sta avanzando molto rapidamente e le cui applicazioni hanno raggiunto e influenzato la nostra vita quotidiana. "Nanoscience society", questo il nome dell'evento, ha raccolto i maggiori esperti a livello mondiale in questa disciplina per discutere delle prospettive future delle nanotecnologie e della loro presenza, ad esempio, nei settori della medicina e delle telecomunicazioni.

Proprio di tecnologie per la comunicazione si occupa il Prof. Fabrizio Tamburini dell'Università di Padova. Astrofisico con la passione per l'automobilismo, Tamburini ha scoperto il modo per risolvere il congestionamento del traffico sulle reti wi-fi e la scarsità di frequenze per radio e tivù sfruttando le caratteristiche fisiche delle onde elettromagnetiche.

Prof. Tamburini, secondo lei, qual è il ruolo della scienza nella nostra epoca?

E' innanzitutto cercare di scoprire gli infiniti segreti della natura e metterli al servizio della società. Per quanto mi riguarda, ho compiuto ricerche sulla trasmissione delle onde radio, di cui ho scoperto una nuova caratteristica, la vorticità. Sfruttando questa peculiarità è possibile posizionare molti più canali sulla stessa frequenza, risolvendo il problema della saturazione dello spazio per wi-fi, radio e televisioni.

Qual è stato il momento più importante della sua ricerca?

Quando abbiamo realizzato a Venezia una sperimentazione aperta alla collaborazione di tutti, coinvolgendo anche i radioamatori della laguna. La nostra idea era di richiamarci a Guglielmo Marconi e realizzare una prova pubblica della nostra teoria, una sorta di show che ha permesso anche all'azienda che ci ha sponsorizzato di acquisire visibilità e ottenere un ritorno d'immagine da questo investimento.

La collaborazione del pubblico ad un esperimento scientifico è una caratteristica importante per la scienza del nuovo millennio?

E' un concetto importantissimo in quanto ciascuno di noi può avere una buona idea. Come avviene per lo sviluppo dei software open source o anche nella letteratura, anche nella scienza la collaborazione tra diversi autori è essenziale. Ma nel nostro caso è stato anche necessario registrare un brevetto per ottenere finanziamenti da aziende private.

La competizione con altri gruppi di scienziati è un altro aspetto del vostro lavoro.

Noi eravamo in corsa con un gruppo dagli Usa e uno da Israele. Questi ultimi hanno appena pubblicato i loro risultati, esattamente un anno dopo di noi, tanto che loro stessi ci hanno citato nel loro lavoro e ci hanno chiamato "pionieri".

La seconda giornata di conferenze (l'evento va dal 16 al 18 settembre) sarà dedicata alle tecnologie dell'informazione, dallo stoccaggio alla loro trasmissione. La sua scoperta renderà più economico l'accesso a queste tecnologie.

Sì, una delle sue applicazioni consiste nell'utilizzo della vorticità delle onde elettromagnetiche per i canali wi-fi, che permetterà, ad esempio, di allacciare molti più utenti allo stesso hot spot. L'applicazione di queste teorie è molto semplice e tutto dipenderà dalle aziende che vorranno utilizzarla e diffonderla.

Si prospetta una sempre maggiore diffusione di tablet e smartphones. Cosa pensa di questi

gadget tecnologici? Quali sono i pro e i contro di questi oggetti così presenti nella nostra vita?

Come sempre, questo dipende un po' dalla testa di chi li usa. E' come per l'automobile: un conto è usarla per compiere un lungo viaggio o per lo sport, un altro è usarla per andare al supermercato che sta a 100 metri di distanza. Allo stesso modo gli smartphones possono essere molto utili, anche per la ricerca. Nel mio caso, li utilizzo per lavorare insieme ai colleghi che si trovano dall'altra parte del mondo: in questo modo si evita di produrre un bel po' di inquinamento, dato che non è più necessario prendere un aereo per raggiungere un collaboratore all'estero.

Un'altra iniziativa della **Fondazione Veronesi** è **"Science for peace"**, il cui obiettivo è di riflettere sul ruolo della scienza nella gestione di guerre e conflitti. Cosa pensa a questo proposito?

A mio parere la scienza ha avuto un ruolo fondamentale. Ad esempio, quando durante la guerra fredda i piani per il nucleare sono passati oltre cortina si è creata una situazione di stallo che ha portato a un calo dell'attività atomica. Per questo credo che il ruolo della scienza in un conflitto sia quello di curare e responsabilizzare gli uomini. La scienza è una risorsa per il genere umano.

di Valeria Gazzoni
Condividi l'articolo