PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 6 - numero 974 di venerdì 02 aprile 2004

Piu' sicurezza con le "bottiglie intelligenti"

Un progetto sulle nanotecnologie mira alla realizzazione di materiali intelligenti a basso costo ed ecompatibili.

Pubblicità

Semplificheranno la vita di ogni giorno ed apporteranno benefici all'ambiente le applicazioni delle nanotecnologie allo studio di un gruppo di ricercatori, che puntano alla realizzazione di tecnologie per la fabbricazione di materiali "intelligenti" a basso costo ed ecompatibili.

I nuovi materiali potranno trovare ampia applicazione nel campo della sicurezza, ad esempio per realizzare contenitori in grado di segnalare se loro contenuto si sta deteriorando, oppure indumenti dotati di chip per monitorare le funzioni vitali.

Questi materiali saranno studiati nell'ambito di Naimo (Nanoscale integrated processing of self-organizing multifunctional organic materials), il primo progetto integrato sulle nanotecnologie del VI Programma quadro della ricerca europea che diventerà operativo all'inizio di aprile.
Al progetto prendono parte 22 partner tra i maggiori gruppi europei nell'elettronica organica e nelle nanotecnologie, tra i quali l'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati del Cnr di Bologna (Ismn- Cnr).
"L'Ismn-Cnr è stato uno dei motori ed è uno degli attori principali del progetto", spiega Fabio Biscarini, ricercatore dell'Ismn - Cnr. "Naimo ha l'obiettivo di sviluppare materiali organici intelligenti e processi di fabbricazione accuratissimi, ma al tempo stesso semplici, economici e a basso impatto ambientale, per costruire dispositivi elettronici ed opto-elettronici, circuiti, memorie e nuovi materiali nanostrutturati funzionali. In poche parole vogliamo creare le fondamenta per l'industria sostenibile del futuro basata sulle nanotecnologie".

I ricercatori del Cnr sono ottimisti: grazie ai nuovi materiali si potranno produrre nuovi prodotti che oggi non esistono ancora sul mercato. "Pensiamo, per esempio, all'elettronica di consumo realizzata utilizzando solo la plastica ? afferma Biscarini - ovvero senza silicio o metalli, e che si possa integrare in materiali convenzionali come polimeri, carta o tessuti". Si potranno così acquistare monitor da arrotolare, facilmente trasportabili anche in borsetta.

L'impiego delle nanotecnologie consentirebbe inoltre un risparmio di materiali, di energia nella produzione e nel funzionamento, e, di conseguenza, vantaggi al sistema ambientale. Vantaggi che deriverebbero inoltre da un meno oneroso smaltimento dei prodotti tecnologici giunti a fine vita.
I risultati delle ricerche del progetto Naimo potrebbero così contribuire a migliorare la grave situazione dello smaltimento dei rifiuti elettronici (PC, stampanti, fotocopiatrici, schermi...), che sta assumendo dimensioni preoccupanti, considerando la velocità con la quale tali prodotti diventano obsoleti e, di conseguenza, vengono sostituiti.

Dovranno trascorrere 4 anni per la conclusione del progetto Naimo, e l'applicazione dei risultati ottenuti non sarà certo immediata; ci sarà tempo, quindi, per essere sommersi dai rifiuti tecnologici...

Pubblicità