

Comunicato stampa

Indagine nazionale realizzata da docenti di psicologia dell'Università di Torino

NANOTECNOLOGIE, QUESTE AFFASCINANTI SCONOSCIUTE

La maggior parte degli italiani non le conosce
ma suscitano aspettative positive e forte curiosità

Molti ne parlano: mass media, governi e comunità scientifica nazionale ed internazionale le dedicano grande attenzione, ma pochi sanno realmente cosa siano. **Lo dimostrano i risultati di un'indagine nazionale sulla percezione delle nanotecnologie realizzata da Polis 2000- un team di docenti di psicologia dell'Università di Torino (su un campione effettivo di 2.500 intervistati).** La ricerca, **la prima del genere in Italia**, ha approfondito in particolare il livello di conoscenza sull'argomento, le fonti maggiormente utilizzate, le aspettative e le preoccupazioni dei cittadini, nonché le loro percezioni di rischi e benefici ed, infine, la relazione con il più generale atteggiamento verso l'innovazione scientifica.

Il quadro emerso dall'indagine è decisamente chiaro: gran parte degli italiani, pur dimostrando aspettative positive accompagnate da forte interesse e curiosità sull'argomento, non conosce le nanotecnologie ed ha un'idea confusa su quali siano le sue effettive possibilità di applicazione.

Eppure **“la nanotecnologia è considerata la tecnologia più importante del XXI° secolo. E' in grado di offrire soluzioni a molti problemi del mondo contemporaneo grazie a materiali, composti e sistemi più piccoli, più leggeri, più rapidi e con prestazioni migliori. Offre nuove opportunità commerciali e può apportare un contributo essenziale alla tutela dell'ambiente e della sanità”.** (Commissione europea *La nanotecnologia – Innovazione per il mondo di domani.* Fonte: Cordis). Stando alle previsioni del ChangeWaves - l'osservatorio sul futuro di Social Technologies che riunisce esperti di tecnologia, innovazione e business - **le nanotecnologie sono tra le 12 rivoluzionarie scoperte scientifiche e tecnologiche che da qui al 2015 cambieranno il nostro modo di vivere.** Tra le altre troviamo: le applicazioni della genetica in medicina e agricoltura, la distribuzione wireless dell'energia elettrica, microchip e sensori intelligenti, biocarburanti e tecniche di sequestro per la lotta ai gas serra. (*Il Sole24ore – Nòva, 3/1/08*). Secondo uno studio dell'UE, la nanotecnologia **ha il potenziale per superare le biotecnologie e diventare redditizia quanto il settore ICT.** Basti pensare che il giro d'affari per i soli materiali vale oggi circa 50 miliardi di dollari, mentre le stime per il mercato mondiale dei prodotti derivati variano tra 1000 e oltre 2500 miliardi di dollari entro i prossimi 10-15 anni (*Fonte: Cordis 29/12/2006*).

COSA SONO

La nanotecnologia è un ramo della scienza applicata e della tecnologia su scala dimensionale inferiore al micrometro: **è la tecnologia dell'infinitamente piccolo, che serve a migliorare un prodotto modificando alcune delle proprietà dei materiali di cui è composto.** Le sue applicazioni si sviluppano rapidamente ed interessano potenzialmente tutti i **settori dell'industria e dell'economia**, in particolare per i materiali: dal legno al tessile (la modifica delle superfici permette di ottenere filati e tessuti con elevate prestazioni meccaniche e maggiore leggerezza) ai cementi autopulenti, fino **all'abbattimento degli inquinanti e alla produzione di pannelli fotovoltaici.** I rivestimenti nanostrutturati anti-corrosione e decorativi sono l'alternativa alla cromatura di rubinetti, maniglie e occhiali. Numerose, infine, **le**

applicazioni nel campo dell'industria biomedica: dalla fabbricazione di protesi ossee e dentali, alla diagnostica e sensoristica biomedica.

PERCHÈ LA RICERCA

Le nanotecnologie hanno quindi un enorme potenziale che va ben oltre i confini dei laboratori di ricerca: offrono difatti numerose applicazioni sia per l'industria sia per i prodotti di uso quotidiano. Cogliere il grado di conoscenza rispetto al tema e gli atteggiamenti del pubblico – anche nella sua veste di consumatore – è il primo importante passo per calibrare future azioni di comunicazione, creando così tra i consumatori le condizioni per assumere posizioni e scelte consapevoli verso le nanotecnologie. Questo sostanzialmente l'obiettivo della **ricerca commissionata nell'ambito di Nanomat, un progetto finanziato da Regione Piemonte e UE per favorire il trasferimento tecnologico dei ritrovati della ricerca di base dai laboratori verso le imprese piemontesi.**

I MEDIA E LE CRITICITÀ NELLA COMUNICAZIONE

La ricerca ha inoltre fornito una serie di approfondimenti che aiutano a definire lo stato dell'arte su come vengono comunicate e percepite le nanotecnologie: in particolare su come vengono presentate dai media, anche grazie ad alcune interviste con noti divulgatori scientifici (**Piero Bianucci, Giovanni Carrada e Andrea Vico**). Partendo dal presupposto (poi confermato in sede di ricerca quantitativa) che il grande pubblico non conosca le nanotecnologie e sia inconsapevole della loro presenza sul mercato, questi ultimi hanno identificato alcune delle **criticità che ne rendono difficoltosa la trattazione e la comprensione:** prima fra tutte il fatto che il tema richieda una preparazione scientifica elevata, motivo per cui anche i media rischiano di alimentare fraintendimenti; si tratta poi di un tema che 'fa notizia' e più di altri si presta alla 'spettacolarizzazione'. Il rischio è che la disinformazione crei sospetto rispetto ad applicazioni poco conosciute e di difficile comprensione. Dalla ricerca sui media è emersa infatti una **trattazione 'parziale' del tema, imprecisa dal punto di vista scientifico e soprattutto concentrata su alcuni campi di applicazione delle nanotecnologie:** industria farmaceutica, medicina, cosmesi e industria alimentare.

I RISULTATI

Gli italiani presentano un atteggiamento complessivamente positivo nei confronti della ricerca scientifica: prevale infatti l'immagine dell'innovazione scientifica orientata a risolvere i problemi, capace di stimolare l'interesse e finalizzata al miglioramento della qualità della vita. La conoscenza delle nanotecnologie risulta decisamente limitata. **Più dell'83% dei rispondenti definisce infatti la propria conoscenza del tema "nulla" o "scarsa" evidenziando come - a fronte di un atteggiamento complessivamente positivo e curioso verso la ricerca scientifica - questo particolare aspetto sia ancora poco noto.** Per quanto riguarda le fonti dalle quali i rispondenti dichiarano di aver avuto informazioni in tema di nanotecnologie, prevalgono quelle che forniscono informazioni facilmente fruibili ma non particolarmente affidabili e precise: la televisione (41,25%), seguita dai quotidiani (22,50%) e da internet (20,50%). Questo dato, insieme alla scarsa conoscenza delle nanotecnologie, trova conferma nelle domande di approfondimento: **gran parte dei rispondenti non riconosce infatti le esatte definizioni di nanotecnologie** (indica invece come vere alcune decisamente false: ad es. *Miniaturizzazione dei componenti informatici*). È probabile quindi che anche chi dichiara di conoscere bene le nanotecnologie (appena il 2,77%) abbia un'idea piuttosto confusa di cosa siano effettivamente. Allo stesso modo prevale tra gli italiani una **scarsa, e comunque confusa, conoscenza circa l'utilizzo delle nanotecnologie: oltre il 70% le considera infatti nulla o poco diffuse nell'industria del nostro paese.**

Sebbene la conoscenza del tema sia limitata, **l'atteggiamento verso le nanotecnologie risulta generalmente positivo**, in linea con quanto evidenziato nei confronti della ricerca scientifica. Prevale infatti l'accordo in merito alle **potenzialità delle nanotecnologie, rispetto sia all'innovazione sia al miglioramento della qualità dei prodotti; risulta scarso, per contro, l'accordo sulle possibili conseguenze negative per la salute.** Questo atteggiamento positivo trova conferma sia nelle emozioni suscitate dal tema - **prevale la curiosità (48,60%) sull'indifferenza (15,50%), la fiducia (21,90%) sullo spavento (7,10%)** - sia nella valutazione positiva circa l'uso delle nanotecnologie nei diversi settori (soprattutto per informatica, apparecchiature mediche, telecomunicazioni, farmaci, componenti autoveicoli e produzione di energia). Se da un lato **le nanotecnologie non preoccupano, dall'altro, in coerenza con il resto dei dati, si registrano grandi aspettative sulle possibili applicazioni in campo medico. In generale, il comparto nanotech è visto come un'opportunità per il futuro più che un'occasione per il presente.**

La ricerca ha delineato inoltre il profilo socio-culturale di chi esprime un atteggiamento positivo verso la ricerca scientifica e le nanotecnologie, sia per chi dichiara di conoscerle meglio. Si tratta dei maschi residenti nel Nord Italia, nei centri con più di 50.000 abitanti, con un'istruzione elevata (in particolare nell'area medico-scientifica), che lavorano nell'area "istruzione e ricerca", "sanità", "servizi pubblici e privati", e che dichiarano di utilizzare spesso internet e di leggere un quotidiano almeno tre o quattro volte la settimana. L'atteggiamento positivo verso le nanotecnologie risulta inoltre maggiore tra chi dichiara di conoscere l'argomento.

Emerge infine **un grande interesse ad approfondire il tema della nanotecnologie:** le fonti ritenute più attendibili ed autorevoli sono quelle 'neutre', prive cioè di interessi commerciali, in particolare l'Università e gli scienziati; mentre i mezzi maggiormente indicati sono la TV, i giornali e anche gli *'opuscoli inviati a casa'*.

Si delinea in generale un atteggiamento positivo - con attese favorevoli e grande interesse per approfondire - ma non partecipativo (prevale la richiesta di informazione comoda, 'a domicilio').

LE INDAGINI IN EUROPA E NEGLI USA

Si registra una sostanziale coerenza tra i dati italiani e quelli statunitensi ed europei, in particolare rispetto al basso livello di conoscenza delle nanotecnologie, pur se con toni più positivi - nel caso italiano - sul fronte delle aspettative.

Ricerche statunitensi ed europee evidenziano infatti una conoscenza generalmente molto limitata delle nanotecnologie presso il grande pubblico ma, **mentre negli USA prevale un atteggiamento positivo** (il 50% dei rispondenti pensa che possano migliorare la qualità di vita) **in Europa la percezione sociale sembra essere più critica** (solo il 20% pensa possano migliorare la qualità di vita). La prima survey sull'atteggiamento degli Americani risale al 2004: l'80% non è particolarmente preoccupato dalle nanotecnologie ed è diffusa un'attesa positiva rispetto all'impatto di queste tecnologie; inoltre, circa il 40% degli intervistati ritiene che i benefici siano superiori ai rischi. Alcune ricerche evidenziano il ruolo della conoscenza: questa sembra aumentare la fiducia, favorendo di conseguenza la percezione dei benefici piuttosto che dei rischi connessi alle nanotecnologie.

L'**Eurobarometro della Comunità Europea** del 2001 sottolinea come oltre il 65% dei cittadini europei non conosca il tema. Stando poi ai dati **del maggio 2006, il 40% degli europei pensa comunque che le nanotecnologie miglioreranno la loro vita entro i prossimi 20 anni;** per il 13% non avranno effetti, mentre per appena il 5% avranno conseguenze negative rendendo più difettose le cose. Colpisce l'elevata percentuale di rispondenti (il 42%) che si dichiara "indifferente" rispetto al tema. L'indagine ha inoltre confrontato l'atteggiamento verso quattro diverse tecnologie: nanotecnologia, farmacogenetica, terapia genetica e alimenti geneticamente modificati; **dal 1999 al 2005, si osserva un miglioramento complessivo dell'atteggiamento verso le tecnologie (anche "nano") applicate alla medicina e alla farmaceutica.**

Ufficio stampa Progetto Nanomat

Barbara Magnani 339 3096245 e-mail: comunicazione@nanomat.it
