

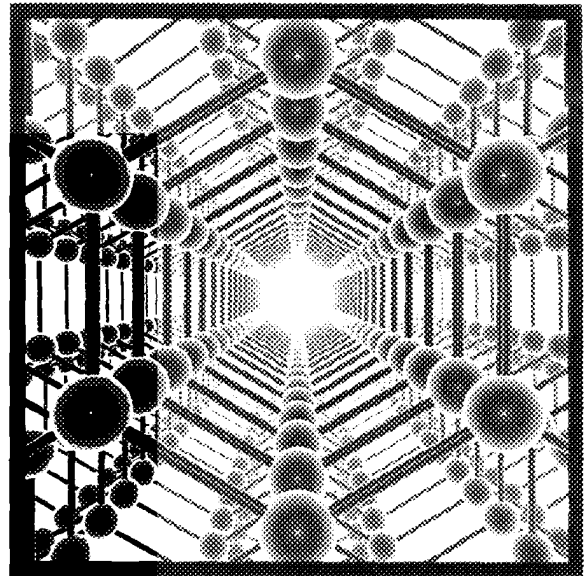
INNOVAZIONE di Ludovica Amoroso

UN NANO A PISA

Il futuro dell'ultrapiccolo si realizzerà all'interno del nuovo Istituto di Nanoscienze di Pisa: una struttura del Cnr dedicata alla ricerca di frontiera nel campo del nanotech, cioè lo studio e la manipolazione dei sistemi fisici con dimensioni comprese tra 100 e un nanometro (un milionesimo di millimetro).

L'Istituto, che avrà oltre 200 ricercatori, è destinato a riunire tre centri tra i più affermati in Europa: il Nestr di Pisa (National enterprise for nanoscience and nanotechnology), l'Nnl di Lecce (National nanotechnology laboratory) e l'S3 di Modena. Il costo complessivo per la sua realizzazione supera i 50 milioni di euro: due terzi dei finanziamenti provengono da contratti con le imprese o progetti di ricerca. Alcune delle attività di ricerca che il centro metterà in atto spazieranno dalla realizzazione di nuovi

materiali per produrre celle solari alternative al silicio, semitrasparenti e flessibili, che potranno integrarsi con pareti e vetrate degli edifici, fino alla nanobioelettronica, che studia come fabbricare sistemi elettronici con molecole prese "in prestito" dal mondo biologico. Fondamentali per la scienza del futuro saranno anche gli studi sul grafene, il materiale più sottile del mondo: costituito da uno strato di atomi di carbonio, ha appunto uno spessore equivalente alle dimensioni di un solo atomo ed è considerato molto promettente per gli studi sui semiconduttori.



NON SOLO CYBER

Che paura la Google car

DI ALESSANDRO GILIOLI

Quando fu aperta la prima linea del metrò senza conducente, a Parigi, l'azienda decise di lasciare per un po' di tempo a bordo un falso guidatore: non faceva niente, ma la sua presenza in divisa assicurava i viaggiatori diffidenti verso il treno che "andava da solo". Sono passati vent'anni e stiamo per assistere a un'altra rivoluzione della mobilità hi-tech il cui principale ostacolo sarà psicologico: quella dell'auto che si guida da sola, robotizzata e comandata da una rete

di sensori, videocamere, radar, telemetri laser e gps. Presentata a San Francisco, la Prius modificata dagli ingegneri di Google si è mossa con disinvoltura nelle strade della città. Evidenti i vantaggi di un futuro in cui saranno spariti i guidatori umani: non solo in termini di qualità della vita (a partire dai pendolari), ma anche di sicurezza (le reazioni dei sensori e del pc di bordo sono molto più veloci di quelle umane e non risentono di colpi di sonno o uso di alcolici). Eppure l'industria dell'auto

non sembra ancora interessata a sviluppare su larga scala l'auto che si guida da sola. Troppa, dicono, è la paura dei consumatori che un baco faccia impazzire il sistema e ci porti fuori strada, o che un hacker entri nei software di bordo giocandoci brutti scherzi. Insomma, di nuovo una questione psicologica. Il progresso tecnologico vive sempre le dinamiche raccontate mezzo secolo fa da Roy Lewis nel romanzo "Il più grande uomo scimmia del Pleistocene": con l'ominide Edward che riempie la sua tribù d'invenzioni - dal fuoco all'arco - scontrandosi però ogni giorno con l'eterna paura del nuovo.

www.piovonorane.it

La Prius senza conducente di Google. In alto: rendering di nanoparticelle

SCANNER ULTRA VELOCE

Un nuovo scanner messo a punto dai ricercatori dell'Università di Tokyo potrebbe velocizzare di molto la digitalizzazione dei testi cartacei. Lo scanner è in grado di catturare le pagine di un libro man mano che questo viene sfogliato, a una velocità di 500 fotogrammi al secondo e a una risoluzione di 1280 x 1024 pixel. Nel procedimento vengono utilizzate due fotocamere: una di tipo tradizionale e una a infrarossi. Con questo sistema, un libro di 170 pagine può essere trasformato in e-book in un minuto. Al momento lo scanner è ancora in fase di prototipo ma l'azienda Dai Nippon Printing intende commercializzarlo entro un paio d'anni.



Foto: Sipi - Contrasto, R. Royals - Corbis, R. Rahimian - Reuters/Contrasto

