



ISTITUTO NANOSCIENZE: LECCE, MODENA E PISA

Sarà presentato lunedì 4 e martedì 5 ottobre a Matraia (LU), in occasione del suo primo convegno, l'*Istituto nanoscienze*, la nuova struttura del Consiglio nazionale delle ricerche dedicata alla ricerca di frontiera nel campo delle nanoscienze e nanotecnologie. Oltre il Presidente del CNR ed il Direttore del Dipartimento Materiali e dispositivi dell'Ente a cui il nuovo istituto fa capo, si riuniranno più di 120 ricercatori, tra fisici, chimici, biologi, per presentare i risultati più recenti e attivare nuovi progetti comuni. L'Istituto riunisce tre centri di ricerca tra i più affermati in Europa: NEST (National enterprise for nanoscience and nanotechnology) di Pisa, NNL (National nanotechnology laboratory) di Lecce e S3 di Modena, con l'obiettivo di affrontare alcune tra le sfide scientifiche più ambiziose, quali: progettare nanosistemi capaci di raccogliere energia dalla luce e dalle vibrazioni; realizzare nanosonde in grado di riconoscere e modificare i tessuti a livello molecolare; studiare strategie nanotecnologiche per lampadine e laser radicalmente innovativi; comprendere le interazioni tra particelle alla nanoscala per capire le funzionalità più complesse della materia.

L'Istituto manterrà una struttura a tre poli, Lecce, Modena, Pisa, dove sarà la sede istituzionale.

L'insieme della strumentazione disponibile raggiunge un valore stimato di oltre 50 milioni di euro, ben due terzi dei finanziamenti provengono da contratti con le imprese o progetti di ricerca. Il personale conta oltre 200 ricercatori, più della metà giovani provenienti da discipline diverse e da laboratori internazionali. Grazie alla collaborazione con gli atenei che ospitano i tre poli (Università di Modena e Reggio Emilia, del Salento, e Scuola Normale Superiore), l'Istituto forma ogni anno oltre 20 dottori di ricerca. La sua costituzione ha il suo punto di forza nella convergenza di eccellenze consolidate e di livello internazionale, l'Italia ne ha bisogno per poter competere su standard internazionali.

Le attività di ricerca dell'Istituto nanoscienze coprono uno spettro ampio, che spazia dalla comprensione dei fenomeni fisici alla scala dei nanometri fino alla loro applicazione per tecnologie innovative, come dispositivi per la nanoelettronica, nanobiosensori per la medicina, materiali innovativi per l'energetica e la meccanica. Ne sono un esempio le ricerche sulle DSSC (dye sensitized solar cell) condotte al polo NNL di Lecce, dove si studiano nuovi materiali per produrre celle solari in cui a catturare la luce è una tintura organica, alternative al silicio, semitrasparenti e flessibili, che potranno integrarsi con pareti e vetrate degli edifici contribuendo alla produzione energetica delle abitazioni. Altro ambito di frontiera è la nanobioelettronica, che studia come fabbricare sistemi elettronici con molecole prese in prestito dal mondo biologico. Tra i temi di punta dell'Istituto, sia al NEST di Pisa che al polo S3 di Modena, ci sono anche gli studi sul grafene, il "materiale più sottile del mondo", grande promessa della scienza dei materiali e candidato a sostituire i semiconduttori.



ISTITUTO NANOSCIENZE CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

TRICOLORE

Direttore Responsabile: Dr. Riccardo Poli - Redazione: v. Stezzano n. 7/a - 24052 Azzano S.P. (BG)

E-mail: tricoloreasscult@tiscali.it

www.tricolore-italia.com