

NUOVE TECNICHE

La nanomedicina che fa rientrare i ricercatori dall'estero

Nasce il Centro europeo di Nanomedicina.

A guidare il primo programma di ricerca, Francesco Stellacci, professore di Scienza e ingegneria dei materiali al Mit di Boston e a Losanna. Un "cervello in fuga" ora rientrato grazie a un progetto che vede insieme 10 prestigiosi centri di ricerca pubblici e privati e la Regione Lombardia

Carla Samoggia

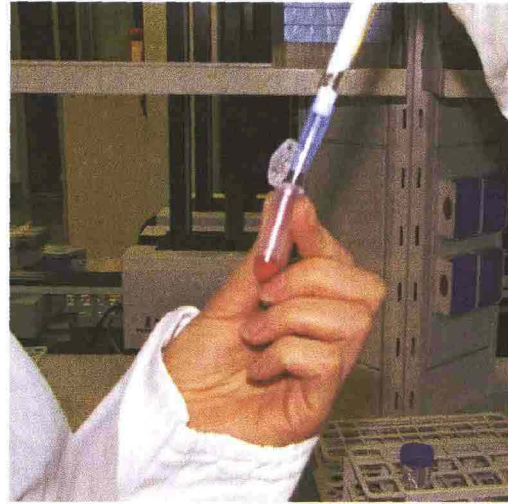
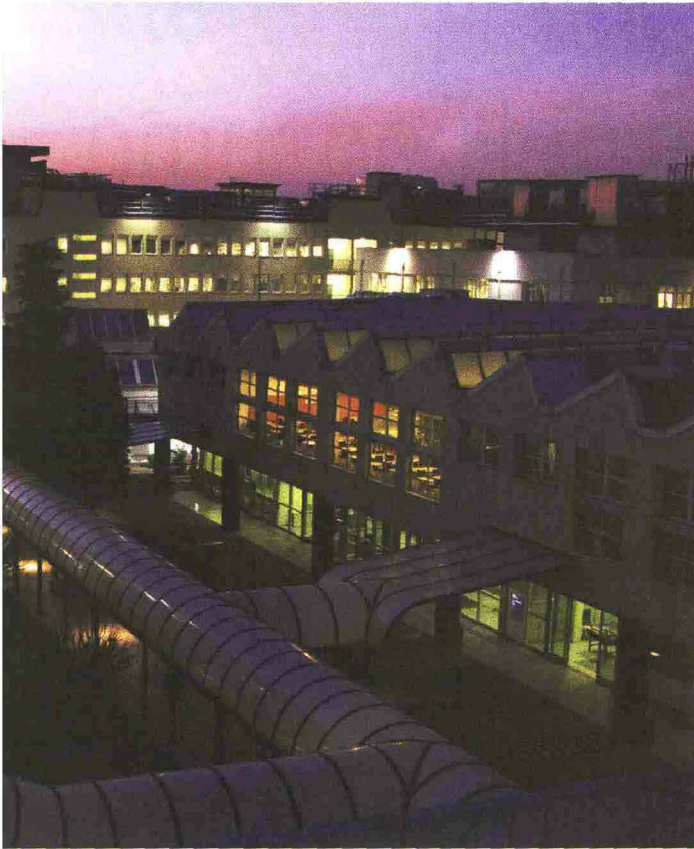
Primo obiettivo: «Creare materiali nuovi, nano particelle composte di parti organiche e inorganiche, che possano servire come vettori di farmaci capaci di portare gli eccipienti solo alle parti del corpo che ne hanno bisogno. Così da minimizzarne tutti gli effetti collaterali. Essendo il corpo umano veramente complesso, dobbiamo fare tutto il necessario per essere sicuri che qualcosa che fa bene a una parte, non faccia danni maggiori da un'altra». Secondo obiettivo: «Sviluppare marcatori nuovi per rivelare con molto anticipo lo sviluppo di varie malattie». Farmaci intelligenti e "sentinelle" anti patologie sono di due filoni di ricerca su cui ci svilupperà il lavoro di Francesco Stellacci, professore di Scienza e ingegneria dei materiali al Mit di Boston e all'Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna. Uno dei tanti (troppi) cervelli in fuga. E uno dei pochi (ancora troppo pochi) a rientrare almeno part time grazie alla Fondazione Centro europeo di Nanomedicina (Cen), nata su iniziativa di 10 prestigiosi centri di ri-



cerca pubblici e privati e soprattutto della Regione Lombardia, per sviluppare soluzioni innovative per la prevenzione, la diagnosi e la cura di patologie tumorali, cardiovascolari e neurologiche. Un rientro, dunque, perché «mi è stata offerta un'opportunità competitiva a livello internazionale – spiega l'accademico –. La

Nella foto, a sinistra Francesco Stellacci, professore di Scienza e ingegneria dei materiali al Mit di Boston e all'Epf di Losanna. A destra, Adriano De Maio, presidente del Cen

Francesco Stellacci



Regione Lombardia ha fortemente voluto creare un centro di eccellenza indiscussa sulla stessa scia dell'Ifom e dell'Ico. E poi perché io, questo Paese, lo amo davvero. Reclutato dalla Fondazione Irccs Istituto Neurologico Besta, Stellacci (classe 1973 e già insignito di 12 premi internazionali), di fatto, dirigerà un gruppo di ricerca nei laboratori ad alta tecnologia del Campus Ifom-Ico (il campus di ricerca oncologica fondato nel 2007 da Ifom, l'Istituto Firc di Oncologia Molecolare e dall'Istituto Europeo di Oncologia). E guiderà un team internazionale di giovani ricercatrici (le dottoresse Silke Krol, Fernanda Sousa, e Maria Pelliccia) con competenze scientifiche in più settori. «Il mio gruppo – spiega Stellacci – dovrà necessariamente essere fortemente multidisciplinare nelle competenze e nello spirito. La vera frontiera della scienza e della tecnologia del futuro è, infatti, nel far convergere tutto quello che sappiamo». Nanotecnologia è la parola chiave per comprendere il lavoro del giovane (per gli standard italiani) docente. Un ramo della scienza appli-

cata che si occupa sia della materia su scala dimensionale inferiore al micrometro sia della progettazione e della realizzazione di dispositivi in tale scala. Tecnologia piegata alla medicina. «Tutti gli attori principali della vita, dalle proteine al Dna, – ricorda il docente – sono di scala nanometrica. È ovvio che un materiale che sia sulla stessa scala può interfacciarsi con loro in modo veramente nuovo. Inoltre le nanotecnologie sono ideali per abbattere i prezzi di produzione di dispositivi complessi. E questo oggi in medicina è veramente necessario». Infinite quindi le frontiere di applicazione di questa scienza tanto da «coincidere con quelle stesse della medicina». Una fusione che dà vita alla «nano-medicina che diventa uno dei tanti mezzi che usiamo per combattere il cancro, i problemi neuronali, quelli dell'invecchiamento, l'Hiv. Insomma, tutto perfino l'influenza». Un campo dove ingegneri e medici vanno a braccetto, stringendo un patto curativo. Due linguaggi differenti che imparano a dialogare. «È importante – ammette Stellacci – che nessuno si senta superiore. Trent'anni fa un fisico pensava che il dottore fosse un artigiano. E il medico pensava che il fisico fosse qualcuno che pensa solo a equazioni tanto irrisolvibili quanto inutili. Se non si cambia questo atteggiamento non si va da nessuna parte. Oggi c'è un rispetto maggiore verso tutte le discipline. Ed è per questo che abbiamo strumenti avanzatissimi negli ospedali».

LOMBARDIA 2010 • DOSSIER • 243