

IFOM: ISTITUTO FIRCA DI ONCOLOGIA MOLECOLARE

di Francesca  
Noceti

# Il rientro dei

**S**ono tutti d'accordo: «All'IFOM si produce scienza competitiva a livello internazionale». Lo affermano, con passione, i giovani scienziati reclutati dall'Istituto FIRCA di Oncologia Molecolare. Cervelli stranieri desiderosi di lavorare nel nostro Paese e italiani che tornano in patria. La politica di reclutamento dell'IFOM punta a far rientrare competenze preziose dall'estero, per rendere l'Italia in grado di generare proprietà intellettuale ed essere così altamente competitiva, a livello internazionale, in ambito scientifico, culturale ed economico. E le ultime "reclute" IFOM, arrivate da pochissimo in Italia, soddisfano perfettamente i criteri di eccellenza richiesti per perseguire questo ambizioso obiettivo: Thomas Schneider, Juri Rappsilber, Ugo Cavallaro, Fabrizio d'Adda di Fagagna e Giuseppe Cassara sono giovani scienziati affermati nei campi della biologia strutturale, angiogenesi, proteomica, genetica dei modelli animali, biologia molecolare dell'invecchiamento cellulare. In comune hanno un percorso di formazione che si è snodato, nel corso degli ultimi anni, attraverso i principali centri di ricerca europei

*L'IFOM punta a far rientrare competenze preziose dall'estero.*

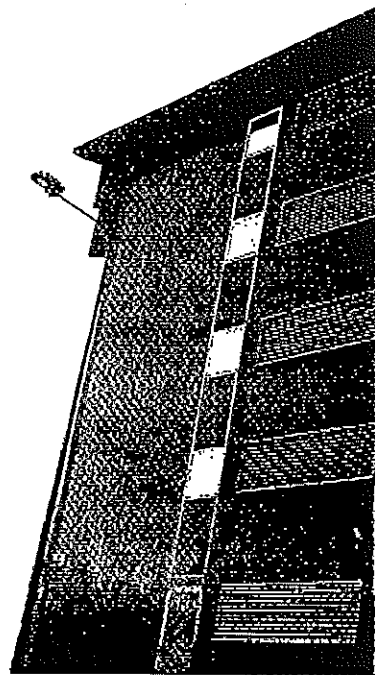
**Scienziati italiani e stranieri che arrivano dall'estero per lavorare all'Istituto FIRCA di Oncologia Molecolare. Perché qui la ricerca è eccellente, d'avanguardia e competitiva a livello mondiale.**

e statunitensi. E, a ognuno di loro, l'IFOM ha offerto la possibilità di creare un proprio gruppo di lavoro, di allestire laboratori tecnologicamente avanzati e di avviare un programma di ricerca originale.

«In piena coerenza», spiega il direttore scientifico Pier Paolo Di Fiore, «con le missioni principali dell'Istituto,

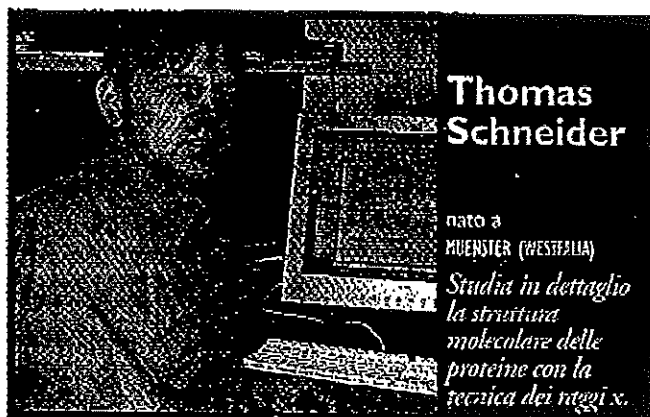
che sono: rappresentare un incubatore di conoscenza nel campo della postgenomica applicata allo studio dei tumori e creare, nello stesso campo, una forte e produttiva presenza scientifica italiana».

Thomas Schneider, tedesco, è un fisico, specializzato in "cristallografia delle proteine". Schneider, in pratica, "convince" le proteine a formare dei cristalli per studiarne in dettaglio la struttura molecola-



re con la tecnica dei raggi x.

«Dopo gli anni di esperienza in Germania e negli Stati Uniti», spiega Schneider, «cercavo un posto coerente con la mia competenza tecnica e che, al tempo stesso, mi desse la libertà e i mezzi per avviare un programma di ricerca innovativo». Detto fatto: oggi all'IFOM Schneider dirige il gruppo di ricerca in "Biocristallografia e bioinformatica strutturale", una disciplina modernissima che studia la struttura delle proteine utilizzando le nanotecnologie (robot che consentono di manipolare quantità minuscole di materiale biologico, dell'ordine di

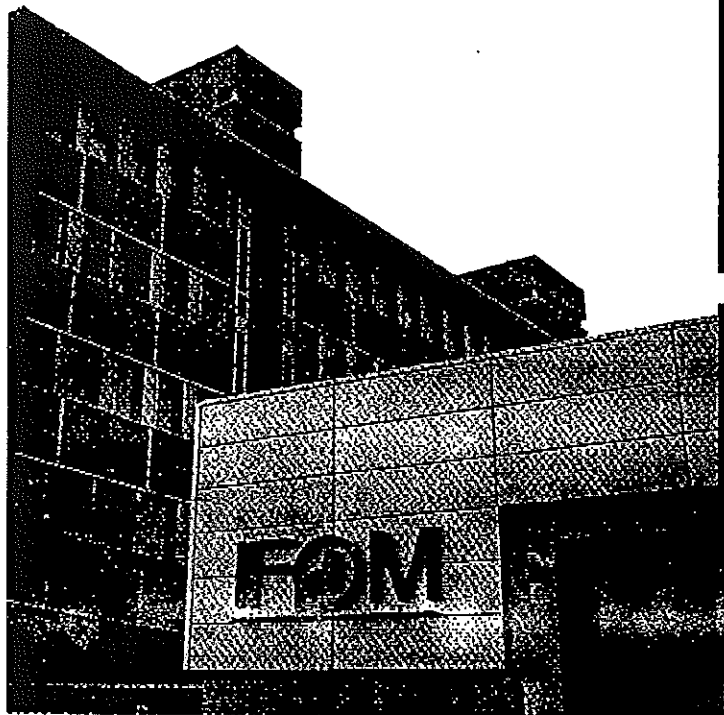


**Thomas Schneider**

nato a  
MÜNSTER (GERMANIA)

*Studia in dettaglio la struttura molecolare delle proteine con la tecnica dei raggi x.*

# cervelli



**Juri  
Rappsilber**

nato a  
BERLINO

*Studia la struttura,  
la funzione  
e le interazioni  
delle proteine.*



**Fabrizio  
d'Adda  
di Fagagna**

nato a  
UDINE

*Studia  
l'invecchiamento  
cellulare.*

un miliardesimo di litro) e l'informatica.

«Da un punto di vista professionale», continua Schneider, «l'IFOM rappresenta una situazione ideale: struttura valida, programmi chiari, niente burocrazia, prospettive di crescita, e una visione scientifica che condivido profondamente. E poi mi trovo benissimo anche umanamente, perché l'atmosfera è giovane e c'è molta armonia».

Anche Juri Rappsilber, 32 anni, è tedesco, ma l'IFOM lo ha "importato" dalla Danimarca, dove era approdato dopo anni di studio e lavoro in Germania, negli Stati Uniti e in Scozia. Rappsilber si occupa di proteomica, la disciplina che studia la struttura, la funzione e le interazioni delle proteine. E all'IFOM sta avviando un programma di ricerca basato sull'utilizzo e lo sviluppo di strumenti ad

alta tecnologia (come gli spettrometri di massa) per lo studio della proteomica.

«Ho scelto l'IFOM», sono le parole di Rappsilber, «perché è un istituto nuovo, quindi molto flessibile e dinamico, ed è nello stesso tempo una grande struttura, dove poter esplorare gli aspetti più applicativi, da un punto di vista medico, della mia disciplina. Ho trovato molta apertura mentale, una forte volontà di intraprendere nuove strade e un ambiente

che promuove sia la razionalità, sia la creatività».

Due classici percorsi da "cervelli in fuga" sono stati invece quelli di Fabrizio d'Adda di Fagagna (di cui parliamo in questo stesso numero, nell'articolo "La terza età delle cellule" a pagina... e di Ugo Cavallaro.

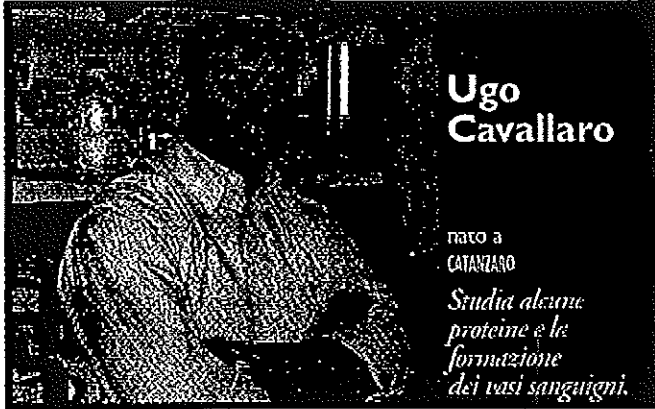
Dopo gli studi superiori a Catanzaro, la laurea in biologia a Firenze e nove anni di permanenza al San Raffaele-DIBIT di

→

## Un buon inizio che invita a continuare

Quando rinnoverai il tuo sostegno all'AIIRC, pensa a quanto è importante il tuo contributo insieme a quello di tutti gli altri soci.

E a quanta differenza può fare un solo euro in più.



## Ugo Cavallaro

nato a  
CATANIA

*Studia alcune  
proteine e la  
formazione  
dei vasi sanguigni.*

Milano, nel 1999 Ugo Cavallaro ha lasciato l'Italia alla volta dell'Institute of Molecular Pathology di Vienna. Una partenza sofferta, anche perché gli ultimi sei anni, dal 1993 al 1999, erano stati segnati da una drammatica vicenda familiare: la prima figlia del giovane ricercatore, nata nel 1993, era affetta da una rarissima e praticamente sconosciuta anomalia dei cromosomi. Cavallaro (che per ironia della sorte si era specializzato proprio in citogenetica, la disciplina che studia le anomalie dei cromosomi) trascorse quei sei anni impegnandosi nella propria ricerca e nel coordinare una rete di pediatri, biologi molecolari e citogenetisti, nel tentativo di aiutare la bimba, che però morì nel febbraio del 1999.

Vienna dunque, e poi Basi-

lea, dove Cavallaro è diventato uno specialista nel campo delle proteine di "adesione" (le proteine che permettono alle molecole di aderire le une alle altre e di formare dei tessuti compatti e impermeabili, come le pareti delle vene e delle arterie) e dell'angiogenesi (la disciplina che studia la formazione dei vasi sanguigni) normale e tumorale. Anche Cavallaro ha

parole di grande apprezzamento per l'IFOM, dove dirige il neonato gruppo di ricerca in "Adesione cellulare nella progressione neoplastica e nell'angiogenesi": «Trascorrere un periodo all'estero è fisiologico per noi scienziati, indipendentemente dal Paese d'origine. Abbiamo bisogno di confrontarci con altri ambienti scientifici, di imparare nuovi approcci e nuove tecniche sperimentali

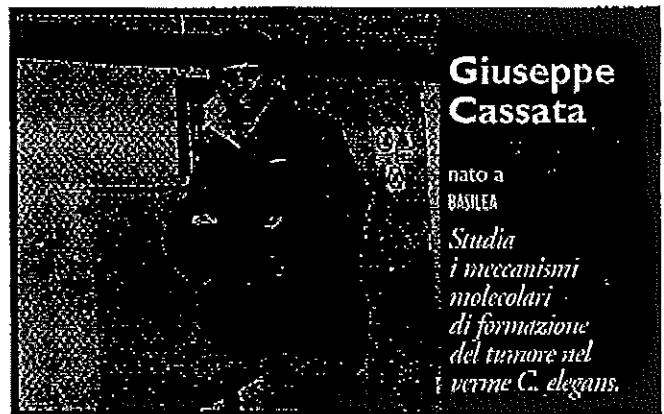
e, soprattutto, di inserirci nella comunità internazionale della ricerca. Il problema, in Italia, è che spesso non si riesce a tornare, perché scarseggiano valide opzioni che permettano di fare un salto professionale qualitativo. In questa opzione l'ho trovata all'IFOM, che mi garantiva un contesto scientifico e tecnologico di assoluta avanguardia in ambito nazionale e internazionale».

Il "ritorno" di Giuseppe Cassata è, tra tutti, forse quello più romantico: nato a Basilea nel 1968, figlio di operai siciliani emigrati in Svizzera, Cassata in Italia non c'era mai stato, se non per le vacanze. La sua carriera di studio e di lavoro, trascorsa tra Basilea, Losanna, Berna e Monaco di Baviera e approdata oggi all'IFOM, rappresenta per l'Italia, che non ha investito nella formazione dello

scienziato, un guadagno netto. È un guadagno di qualità: Cassata, biologo molecolare, è un "vermologo", cioè un esperto della genetica del nematode *C. elegans* (un verme, appunto), uno dei modelli animali che gli scienziati usano per studiare i meccanismi molecolari di formazione e sviluppo delle malattie. All'IFOM il ricercatore ha avviato un gruppo di ricerca sul *C. elegans*, oltre a un laboratorio di supporto a disposizione degli altri programmi di ricerca.

«Ho deciso di tentare l'avventura Italia», dice Cassata, «perché all'IFOM c'è una vastissima competenza sui tumori e sono state create ottime strutture di supporto tecnologico che permettono di ottimizzare la ricerca». Per la cronaca, i genitori di Cassata sono tornati in Sicilia otto anni fa. ■

*Le ultime "reclute" soddisfano perfettamente i criteri d'eccellenza richiesti da IFOM.*



## Giuseppe Cassata

nato a  
BASILEA

*Studia i meccanismi molecolari di formazione del tumore nel verme C. elegans.*

**Un lascito per la Ricerca sul cancro è un lascito per la vita**

*IFOM è l'Istituto di Oncologia Molecolare della FIRC e può continuare a crescere nella sua attività scientifica d'avanguardia grazie a quanti sostengono concretamente la Fondazione.*

*Un lascito testamentario a favore della FIRC è pertanto una occasione per sostenere la Ricerca e mostrare con i fatti una generosa sensibilità.*

*Come fare testamento a favore della vita.*

Per saperne di più, è disponibile l'opuscolo "Come fare testamento a favore della vita": potete richiederlo scrivendo alla Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro, via Corridoni 7, 20122 Milano o telefonando allo 02 794707.