

EDITORIALE

NANOMEDICINE: IL BESTA RECLUTA IL PROFESSOR STELLACCI PER DARE IL VIA AL PRIMO PROGRAMMA DI RICERCA DEL CEN

Il progetto di ricerca avrà come focus lo sviluppo di nuovi materiali e nuove tecnologie utili per l'avanzamento della neurologia. Il Presidente della Regione, Roberto Formigoni: la Lombardia finanzierà il progetto con 6,8 milioni di euro

“La collaborazione con il professor Francesco Stellacci da un lato è motivo di grande soddisfazione, in quanto si tratta di un contributo dell'Istituto Besta allo sforzo per creare condizioni favorevoli al rientro nel nostro paese di scienziati italiani di grande prestigio, dall'altro apre grandi speranze per le persone, in quanto dalla nanomedicina si attende, anche nell'ambito specialistico del Besta, un radicale mutamento nella diagnosi e cura nel prossimo futuro, in particolare per gli esami diagnostici e la somministrazione di farmaci. Voglio ricordare che la nascita del Centro europeo di nanomedicina-CEN, e il primo programma di ricerca che da oggi prende il via, finalizza in modo visibile e concreto le risorse donate dai cittadini al Besta nell'ambito del 5 per mille”.

Così commenta Carlo Borsani, Presidente della Fondazione del nostro

Istituto, centro di ricerca aderente al CEN, che si è impegnato a reclutare il professor Stellacci. La Fondazione Centro europeo di nanomedicina-CEN nata a Milano nel luglio 2009 dall'alleanza di 10 prestigiosi centri di ricerca pubblici e privati con il patrocinio e il sostegno finanziario della Regione Lombardia, con l'obiettivo di sviluppare, soluzioni innovative per la prevenzione, la diagnosi e la cura di patologie tumorali, cardiovascolari e neurologiche, ha avviato il suo primo programma di ricerca: sarà diretto da Francesco Stellacci, lo scienziato italiano che lavora da una decina di anni nell'ambito delle tecniche avanzate di nanomedicina presso il Massachusetts Institute of Technology-MIT di Boston, uno dei più prestigiosi istituti di ricerca USA. “Siamo fieri, a pochissimi mesi dalla nascita del CEN - aggiunge Adriano De Maio, Presidente della Fondazione CEN - di poter battezzare questo primo programma scientifico che conferma da un lato l'obiettivo di realizzare un centro di ricerca scientifica di eccellenza di livello internazionale e dall'altro la volontà di puntare su una strategia di network e tra i partner dell'iniziativa in un'ottica realmente interdisciplinare”.

L'attivazione del primo programma di ricerca è, di fatto, già un segno concreto: Stellacci è infatti stato reclutato dall'Istituto neurologico Carlo

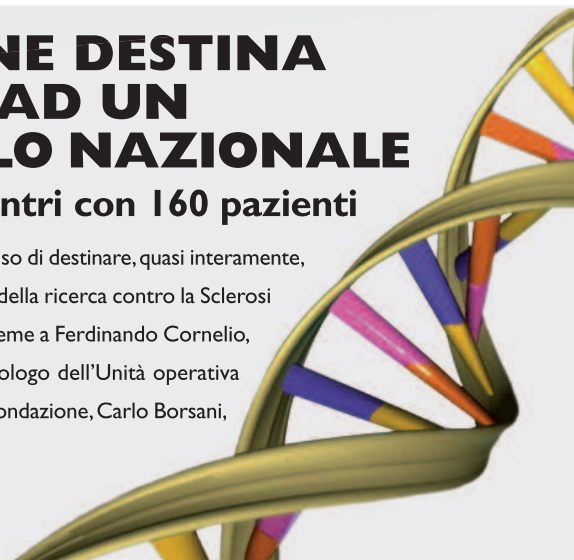
continua a pagina 2

SLA: IL CDA DELLA FONDAZIONE DESTINA I FONDI DEL 5 PER MILLE 2007 AD UN PROGETTO DI RICERCA A LIVELLO NAZIONALE

Lo studio clinico partirà nei prossimi mesi in 25 centri con 160 pazienti

Il Consiglio di Amministrazione della Fondazione IRCCS Istituto neurologico “Carlo Besta” ha deciso di destinare, quasi interamente, i fondi ricevuti grazie al 5 per mille derivanti dalle dichiarazioni dei redditi del 2007, allo sviluppo della ricerca contro la Sclerosi laterale amiotrofica-SLA. Nel corso di una conferenza stampa svoltasi nella sede dell'Istituto, assieme a Ferdinando Cornelio, Direttore scientifico, a Giuseppe De Leo, Direttore generale e Giuseppe Lauria, medico neurologo dell'Unità operativa Malattie neuromuscolari e neuroimmunologia e coordinatore del trial clinico, il Presidente della Fondazione, Carlo Borsani,

continua a pagina 3



PRIMO PIANO

segue da pagina 1

Besta, ma il suo team, costituito in questa prima fase da 3 ricercatori di provenienza internazionale, lavorerà nei laboratori ad alta tecnologia del Campus IFOM-IEO, il campus di ricerca oncologica fondato nel 2007 da IFOM, l'Istituto FIRC di Oncologia molecolare e dall'Istituto Europeo di Oncologia. "Nell'ottica del CEN e dello sviluppo della ricerca scientifica della Fondazione Besta – precisa Ferdinando Cornelio, Direttore scientifico – abbiamo progettato di investire in un ambito scientifico-tecnologico di alto livello quale quello delle nanotecnologie, competitivo a livello internazionale. L'altro obiettivo sarà la realizzazione di prodotti di ricerca traslazionale che possano essere rapidamente applicati in campo diagnostico e terapeutico. Il gruppo cercherà anche di creare brevetti ed un pacchetto di proprietà intellettuale ricco. Un ulteriore importante obiettivo sarà quello di creare figure professionali che si stanno rapidamente affermando negli Stati Uniti ma non ancora ben presenti in Italia. Quelle di medici che conseguono un dottorato in materie tecniche e che quindi possono agire da ponte tra il mondo della medicina e quello della tecnologia. Cruciale per la realizzazione dei nostri obiettivi è la condivisione delle risorse, delle competenze e delle tecnologie tra i Centri di ricerca che fanno parte della Fondazione CEN evitando duplicati e ottimizzando la utilizzazione delle strutture che già esistono ai massimi livelli".

Di cosa si occuperà nello specifico Stellacci

Lo spiega lo scienziato: "Il Centro europeo di nanomedicina sarà un centro di eccellenza per giovani ricercatori di tutto il mondo che intendono usare gli strumenti della nanotecnologia per creare metodi innovativi di cura. Cercheremo di attrarre ragazzi veramente bravi, che hanno fatto esperienze importanti all'estero, per creare un ambiente stimolante dove le idee corrono veloci. Io mi concentrerò sull'uso di nanoparticelle come vettori di medicinali e come agenti di contrasto. Sono molto contento di cominciare questa nuova esperienza".

Chi è Francesco Stellacci

Francesco Stellacci nasce a Bitonto (BA) nel 1973.

- Laurea in Ingegneria dei materiali al Politecnico di Milano, Italia, 1998
- Professore al Dipartimento di Ingegneria e scienza dei materiali, EPFL, Lausanne, Svizzera;
- Professore associato al Dipartimento di Ingegneria e scienza dei materiali, MIT, Cambridge, USA;
- Professore aggiunto al Dipartimento di Ingegneria chimica, KAIST,

BREVI DAL CDA

● Il 2 dicembre 2009 il Consiglio ha confermato il recesso dalla NBS Biotech s.c. a r.l., decisa a seguito di valutazioni tecnico-economiche sui risultati della stessa. È stata inoltre approvata un'integrazione al protocollo d'intesa con l'Istituto dei Tumori sui nuovi spazi di via Amadeo 42, che garantisce l'utilizzo da parte del Besta degli stabulari, dei

laboratori di radiochimica e degli spazi della criobanca.

● Il 18 dicembre 2009 il Direttore generale ha informato il Consiglio sull'attuazione della complessa normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Su proposta del Direttore scientifico, il Consiglio ha approvato la proposta al Ministero della



Il professor Francesco Stellacci con i suoi collaboratori al MIT (il terzo da destra)

Daejeon, South Korea;

- Investigatore aggiunto al Nanomedicine gruppo, Istituto neurologico Carlo Besta, Milano, Italia;
- Insignito di 12 premi internazionali, tra cui: Finmeccanica, career development chair, 2004, Du Pont, young professor award, 2005, Technology review, top 35 innovators under 35, 2005, Junior Bose award for excellence in teaching, 2007, NASA, nanotech briefs nano 50™ award winners nel 2007, Popular science magazine, brilliant ten, 2008.

Ha pubblicato numerose relazioni su prestigiose riviste scientifiche tra cui: Nature materials, Science e Proceeding of the National academy of science.

Cos'è la Nanomedicina

La nanomedicina è un settore di estremo interesse, da cui ci si aspetta un radicale mutamento in campo di diagnosi e cura nel prossimo futuro, su cui esistono in Italia competenze di base, scientifiche, tecnologiche e industriali, concentrate soprattutto in Lombardia.

"La nanomedicina, che si basa sulla complementarità tra nanotecnologie e ricerca biomedica, costituisce oggi la più promettente frontiera della ricerca scientifica - spiega il professor Foiani, Direttore scientifico di IFOM e chairman del Comitato promotore del CEN - e nel medio-lungo termine consentirà di ottenere diagnosi veloci, sempre più precoci e disponibili per tutti e di mettere a punto terapie innovative e personalizzate sfruttando i risultati della ricerca genomica e post-genomica. Ma, per far questo, la ricerca richiede un approccio sistemico ed interdisciplinare che integri saperi che fino ad oggi operavano separatamente, come la biologia molecolare, la medicina, la chimica, la fisica, l'informatica e l'ingegneria ed

salute per il finanziamento 2009 delle tredici nuove linee di ricerca corrente del piano triennale 2009-2011.

● Il 29 dicembre 2009 è stato approvato l'atto integrativo all'Accordo di programma per la realizzazione della Città della salute, della ricerca e della didattica, con il quale il Consorzio costituito a ottobre tra Besta, Tumori e Sacco assume la funzione

di stazione appaltante dell'intervento. Nella stessa seduta il Direttore generale ha illustrato al Consiglio le regole di esercizio 2010, gli indirizzi annuali della Regione alle aziende sanitarie per la gestione del servizio socio sanitario.

● Il 19 gennaio 2010, è stata costituita la Struttura complessa che avrà l'incarico di sviluppare, insieme al Consorzio,

è l'approccio che si sta consolidando già da qualche anno nel nostro ambito, nella ricerca oncologica”.

Con la nascita del Centro Europeo di Nanomedicina, potranno quindi essere sviluppate soluzioni avanzate per la diagnostica precoce e lo screening di massa per patologie tumorali e cardiovascolari, basate su analisi proteomiche, genomiche e metaboliche e per il rilascio controllato spaziale e temporale di terapie personalizzate.

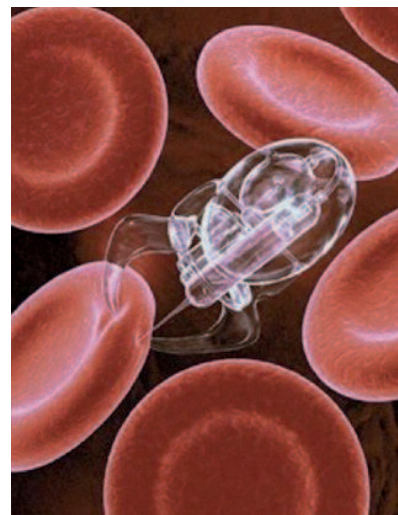
Cos'è il Centro Europeo di Nanomedicina - CEN

La Fondazione “Centro Europeo di Nanomedicina” nasce il 23 luglio 2009 dalla collaborazione di 10 centri di ricerca pubblici e privati lombardi con il patrocinio e il sostegno finanziario della Regione Lombardia: Fondazione IFOM - Istituto FIRC di Oncologia Molecolare; Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore policlinico Mangiagalli e Regina Elena; Fondazione Scuola Europea di Medicina Molecolare-SEMM; Genextra S.p.A.; Istituto Europeo di Oncologia-IEO; Fondazione IRCCS Istituto neurologico Carlo Besta; Politecnico di Milano; STMicroelectronics S.r.l.; Università degli Studi di Milano; Università degli Studi di Pavia.

Hanno inoltre formalmente richiesto di aderire: l'Istituto nazionale tumori di Milano; il Policlinico San Matteo di Pavia; la Fondazione Salvatore Maugeri di Pavia e la Fondazione San Raffaele di Milano.

Si tratta, quindi, di un'alleanza di sistema tra prestigiosi soggetti operanti nell'ambito della ricerca, della cura, dell'alta formazione e dell'industria che si impegnano a mettere a disposizione le specifiche conoscenze integrandole in un progetto comune con lo scopo di sviluppare tecnologie e approcci altamente innovativi per migliorare la salute dell'uomo.

Grazie alla complementarietà e alla condivisione di competenze tra i soggetti fondatori, il CEN mira a promuovere e svolgere programmi interdisciplinari di ricerca scientifica, ponendosi nel panorama scientifico nazionale ed internazionale tra i pochi istituti di ricerca realmente multi e interdisciplinari in grado di integrare saperi tra loro tradizionalmente distinti come la medicina, la biologia, la fisica, la chimica, l'informatica e l'ingegneria.



segue da pagina 1

ha annunciato: “Lo stanziamento di 500 mila euro per avviare una ricerca clinica sulla SLA a livello nazionale che verifichi quanto emerso in un precedente studio pilota, finanziato interamente dalla nostra Fondazione”. “Il nostro stanziamento – ha evidenziato Borsani – copre solo in parte i costi previsti e per questo ci auguriamo di trovare sostegno sia da parte delle Istituzioni preposte al finanziamento della ricerca, sia da parte di aziende e cittadini privati. Intanto noi, come Fondazione, incominciamo ad anticipare ciò che i contribuenti ci hanno donato con le loro dichiarazioni dei redditi del 2007”. La SLA è una gravissima malattia neurodegenerativa che conduce inevitabilmente alla morte nell'arco di alcuni anni. Ogni anno la malattia colpisce circa 3 persone ogni 100.000 ed affligge attualmente in Italia oltre 4.000 malati. Purtroppo non esistono ancora trattamenti efficaci della malattia ed i malati possono fare unicamente ricorso ad un farmaco, il riluzolo, che ne rallenta il decorso. Il precedente studio pilota svolto in Istituto coinvolgendo un numero limitato di pazienti, ha fornito incoraggianti indicazioni, dimostrando che l'eritropoietina, farmaco utilizzato nella pratica clinica per curare l'anemia e nota alla cronaca per l'uso improprio come doping nei ciclisti professionisti, oltre ad essere ben tollerata dai pazienti, aveva anche una possibile efficacia neuro protettiva sui pazienti con SLA.

“Si è trattato - ha sostenuto il Direttore scientifico, Ferdinando Cornelio - di un primo risultato indicativo di una possibile efficacia neuroprotettiva dell'eritropoietina, che dovrà essere confermata dallo studio clinico di adeguate dimensioni che ora potremo avviare, grazie alla decisione del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Besta”. Lo studio clinico che partirà nei prossimi mesi vedrà la partecipazione di 25 centri sull'intero territorio nazionale. L'obiettivo è includere 160 pazienti, che seguiranno il trattamento con eritropoietina o placebo, in associazione al riluzolo, per 18 mesi. Al termine potremo valutare se, come ci auguriamo, l'eritropoietina è in grado di modificare il decorso della malattia.

i contenuti sanitari e scientifici del progetto Città della salute, in particolare per quanto attiene le esigenze del Besta. Il Direttore generale ha illustrato il 4° CET 2009, confermando la previsione che l'anno si chiuderà in equilibrio economico finanziario.

● Il 29 gennaio 2010 il Consiglio ha approvato il Bilancio preventivo economico

2010 e, con una relazione del Direttore generale, ha avviato la predisposizione di un Programma strategico della Fondazione per il biennio 2010-2011. Su proposta del Direttore scientifico, è stato nominato il nuovo Comitato tecnico scientifico della Fondazione, che risulta così composto: Ferdinando Cornelio - Direttore scientifico con funzioni di

Presidente; Eugenio Parati - Componente interno; Roberto Spreafico - Componente interno; Carlo Lazzaro Solero - Componente interno; Salvatore Di Mauro - Componente esterno; Salvatore Santacroce - Componente esterno; Eugenio Mercuri - Componente esterno indicato dalla Fondazione Mariani; Graziella Filippini - Componente elettivo; Valeria

Tiranti - Componente elettivo; Barbara Reggiori - Componente elettivo. Il Consiglio ha infine approvato la destinazione di 500.000 euro, raccolti in base alle indicazioni dei cittadini per il 5 per mille, al progetto di sperimentazione presentato dal dottor Giuseppe Lauria, finalizzato a confermare l'efficacia dell'utilizzo della eritropoietina nella SLA.