

FONDAZIONE EL.B.A.

RAPPORTO ANNUALE

Attività 2007

Consiglio Di Amministrazione, Roma 22-2-2008

La Fondazione Elba, proseguendo la sua attività, si è dedicata nel 2007 alle ricerche ed alla formazione nei settori delle Nanotecnologie, della Elettronica Molecolare, della Biocatalisi e della Proteomica. Ha quindi consolidato la sua presenza nel mondo, coinvolgendo nella rete internazionale creata anche l'Harvard University Institute of Proteomics, la Marburg University, la European Synchrotron Radiation Facility a Grenoble, e l'Accademia delle Scienze Russe. Nel corso del 2007 il Nanoworld Institute, nato nel 2001 nell'ambito di una Convenzione fra Fondazione Elba, Università di Genova, Industria nazionale e multinazionale ed Enti Privati, viene ulteriormente potenziato con l'ingresso della Fondazione Piantoni e con la formalizzazione di un Comitato di Consulenza comprendente ex-Ministri quali Nerio Nesi, Assessori Regionali e Comunali e numerosi CEO di grosse aziende, decidendone contestualmente la trasformazione in un organismo comune a Presidenza del Professor Nicolini per la Promozione di una Scuola Superiore di Nanobiotecnologie a Genova. Elementi qualificanti della proposta sono state le acquisizioni di FIRB Negoziabile per le Nanotecnologie e Nanoscienze Organiche, sei FISIR, un FIRB Internazionale, cinque contratti CNR, due progetti europei, PNR del MIUR-IMI e contratti di ricerca e servizio con gli Enti pubblici e privati, primi fra tutti la Fondazione Elba; contratti che nell'insieme hanno portato risorse per la ricerca in eccesso ad un milione di euro annui negli ultimi sette anni in aperta competizione internazionale. Questo nonostante il forte quadro di crisi e stagnazione dell'Italia registrato giorni fa dalla stessa Commissione Europea a Bruxelles, e che porta la Fondazione per i gravi ritardi di erogazione delle risorse ad anticipazioni di oltre un milione di euro. La natura privatistica della Fondazione, in possesso di riconoscimento MIUR della personalità giuridica dal 1997, costringerà questo Consiglio a deliberare un forte ridimensionamento nella struttura gestionale ed una maggiore collaborazione ed integrazione nel Nanoworld Institute per il futuro ma già cominciata nel 2007.

I bilanci della Fondazione Elba negli ultimi quattro anni sono una testimonianza di una sua costante e significativa presenza nella ricerca. Grazie a questo nel 2007 la Fondazione Elba ha provveduto alla continuata conduzione della ricerca presso i propri laboratori in autonomia, in particolare del PNR sulla Biocatalisi per la Formazione e per la Ricerca (assegnato dal MIUR via il Consorzio Tecbio) e del FIRB su Nanotecnologie e Nanoscienze Organiche vinto nel 2003 dalla Fondazione Elba e portato a termine nel 2007 con significativi risultati scientifici e tecnologici; sempre nel 2007 su commessa Tattile spa ha completato ricerche con valenza industriale sulla Sensoristica. L'attività mira a sviluppare nuovi nanodispositivi

elettronici (sia sensori che reattori) e nuovi nanomateriali di origine organica e biologica. Particolare attenzione é rivolta alla continuazione degli studi alla risoluzione atomica della struttura di proteine sino ad oggi impossibile quali quelle ribosomali, cromosomiche, rodopsine, chinasi e citocromi ricorrendo alle nanotecnologie ed alla luce di sincrotrone, con l'introduzione di tecnologie di frontiera quali la Nanocristallografia e la Diffusione a basso angolo microGISAXS. Nell'ambito dell'Alta Formazione ha continuato con grande successo a livello internazionale la conduzione dei NanoForum iniziati nel 1995 in Giappone e giunti alla diciottesima edizione nel 2007 con uno a Genova nell'Aprile con ESERF sulla Cristallografia di Proteine., uno sulla Proteomica Funzionale con Harvard University a Porto Conte, uno a Bressanone sull'Energia compatibile con Ambiente. Ha altresì continuato la Scuole Internazionale di Nanotecnologie a Bressanone in cooperazione con Organismi europei, arrivata al IV corso nel 2007.

Pubblicazioni scientifiche 2007

1. Stura E.,

17. Pechkova E., Tripathi S., Nicolini C., *Microisaxs of Lb Protein Films: Effect of Temperature on Long Range Order*, **Nanotechnology** submitted 27/11/07.
18. Narizzano R., Nicolini C., *The Role of π - π Interactions in the Charged Species Stabilizations of Conjugated Polymers*, **Journal of Materials Science** submitted 18/11/07
19. Covani U., Bezerra T., Marroncini S., Barone A., Nicolini C., *Atomic Force Microscopy Of Biomaterials Used For Bone Reconstruction*, **Journal of Biomedical Materials Research: Part B - Applied Biomaterials** submitted 28/11/07

Strutture Proteiche 3d Depositare al PDB

Vasile F., Pechkova E., Nicolini C., *Atomic structure of the beta-subunit of the translation initiation factor Aif2 from Archaeobacteria sulfolobus solfataricus: high resolution NMR in solution*