

Il Comites di Houston in cooperazione con il CTIM e con il Patrocinio del Ministero per gli Italiani nel Mondo ed il Consolato Generale di Houston ha presentato la: CONFERENZA DEI RICERCATORI ITALIANI North Lake College - Dallas – Texas - 9 Ottobre 2005

Il mese di ottobre 2005 in concomitanza con le celebrazioni per l'anniversario del Columbus Day, segna una data importante per i ricercatori italiani presenti nella Circostrizione consolare di Houston che comprende gli Stati dell'Arkansas, Louisiana, Oklahoma e Texas, essi infatti per la prima volta a Dallas , sono stati chiamati a raccontare, con parole accessibili ad un pubblico non esperto, la sintesi del loro lavoro e dei loro studi.

In Italia si guarda sempre con tanta ammirazione, e rammarico, ai giovani che lasciano il nostro paese e si recano lontano dalle loro famiglie, dai loro amici, e dalle loro abitudini per portare avanti un lavoro difficile, pesante, spesso sconosciuto e troppo spesso ignorato. Molti si ricordano con orgoglio di essere italiani, come loro, solo quando possono vantare con gli altri le loro scoperte sensazionali.

Leonardo DaVinci, Galileo Galilei, Alessandro Volta, Antonio Meucci, Enrico Fermi.

Quale italiano non li conosce e non li cita sempre con orgoglio?

Eppure anche loro hanno avuto un inizio travagliato e pieno di sacrifici, spesso ignorati proprio da quella patria che ora se ne vanta.

Chi sono dunque questi ricercatori che oggi proseguono nella nostra tradizione culturale di uomini capaci di raggiungere spesso le massime vette della scienza; e cosa fanno ?

Ce lo hanno spiegato essi stessi (in lingua inglese naturalmente), durante la conferenza, con parole semplici e con illustrazioni al computer proiettate sul grande schermo della sala. E pur essendo le materie trattate molto tecniche e al massimo livello della conoscenza scientifica, essi si sono veramente prodigati al massimo per rendere tali nozioni comprensibili ad un pubblico in massima parte completamente profano.

Alla fine della conferenza i ricercatori si sono poi uniti al pubblico e agli organizzatori per un rinfresco offerto dagli sponsors e per uno scambio di saluti e apprezzamenti. Naturalmente questa volta essi hanno potuto fare sfoggio non solo della loro cultura, ma anche della nostra bella lingua italiana di cui tutti loro sono ancora perfettamente padroni.

Roberto Marchesi

La conferenza e' stata aperta dagli inni nazionali e da un succinto discorso del **Presidente del COMITES di Houston, Comandante Vincenzo Arcobelli**, che ha citato nella introduzione, con un brevissimo ma efficace profilo, alcuni tra i piu' noti ricercatori e scienziati italiani di tutti i tempi. Ricordando con l'occasione anche il commovente saluto che il comandante Italo Balbo, grande pioniere dell'aereonautica mondiale, ha rivolto ai confratelli italo-americani al suo arrivo a New York dopo avere, primo al mondo, transvolato l'atlantico in formazione con altri 24 aerei del suo stormo.

===

Le funzioni di moderatrice sono state svolte con molta proprieta' dalla dott.sa Sabrina Forni, anch'essa ricercatrice nel campo della chimica analitica.

RELAZIONI

Prof . Nicola Abate - Center for Human Nutrition - Division of Endocrinology and Metabolism - UT Southwestern Medical Center.

Il prof. Abate ha dimostrato efficacemente come la piu' pericolosa piaga epidemica dei nostri tempi non sia da ricercarsi in influenze o pestilenze, ma nella **obesita'**. Negli USA un cittadino su cinque ne e' affetto e cio' conduce spesso a esiti letali. E il fenomeno purtroppo e' in crescita in tutto il mondo. La causa principale della mortalita' e' da imputarsi alla degenerazione del metabolismo corporeo derivante dalla inattivita'. Egli pero' ha evidenziato efficacemente come l' **adiposipatia**, cioe' la massa di grasso che si concentra in particolari aree del corpo, sia assai piu' pericolosa per la salute che non la massa grassa distribuita uniformemente. Se questa cognizione viene assimilata correttamente si puo' concludere che con un adeguato bilanciamento di diete, cure e attivita' fisica, si possono prevenire malattie fortemente debilitanti, come il diabete e le malattie cardiovascolari, persino senza diminuire complessivamente di peso.

Dott.sa Tiziana Di Pucchio – Istituto Superiore Sanita' - Roma – Distaccata presso il Baylor Institute of Dallas.

La dottoressa Di Pucchio e' impegnata in uno dei campi della ricerca e della medicina che sono seguiti anche dal pubblico profano con grande ansia: **la cura del cancro**.

Le moderne tecniche di trattamento terapeutico nella cura del cancro prevedono l'uso di radioterapia e chemioterapia. Cio' conduce in un discreto numero di pazienti a risultati clinicamente positivi in termini di prima remissione del tumore, ma nel tempo e nei casi di persistenza della malattia queste cure non solo perdono specificita', ma inducono anche resistenza ai farmaci e alto rischio di insorgenza di indesiderati effetti secondari. La dott.sa Di Pucchio ha quindi illustrato come la ricerca stia oggi battendo nuove strade per individuare la possibilita' di sconfiggere il male utilizzando risorse che il corpo umano gia' dispone. Le cellule immuni del nostro corpo, per esempio, possono riconoscere ed uccidere le cellule tumorali. Allora si e' agito mediante l'identificazione di marcatori tumore-associati, cioe' vaccini cellulari (detti **cellule dendritiche**), che attivano e amplificano l'attivita' delle cellule sane contro quelle malate.

Si e' ancora nella fase sperimentale, ma questa strada, che sta gia' dando positivi risultati, consentira' la cura del male senza l'insorgenza dei micidiali effetti secondari oggi riscontrati nei pazienti in cura.

Dario Crosetto – Inventore e imprenditore - 3-D Computing Inc. Dallas – Texas.

Anche Crosetto e' impegnato nella lotta alla cosiddetta "malattia del secolo", cioe' il cancro, ma il campo della sua ricerca e' quello della **tecnologia innovativa per la diagnosi precoce**. Egli ha messo a punto una tecnologia di diagnosi precoce basata essenzialmente sull'aumento della sensibilita' della PET ovvero Tomografia ad Emissione di Positroni. La PET e' una tecnica che si affida alla capacita' di misurazione e visualizzazione delle dimensioni del tumore. La tecnologia messa a punto da Crosetto e' focalizzata invece sulla **rivelazione del metabolismo delle cellule**, un metodo innovativo che consente la diagnosi veramente precoce del male (cio' che salva la vita) in quanto, utilizzando una quantita' di radiazioni centinaia di volte inferiore a quelle emesse dalle apparecchiature ora in uso, potrebbe essere eseguita oltre che sui soggetti gia' diagnosticati di cancro anche su quelli asintomatici. Crosetto lamenta pero' che, nonostante la provata efficacia della sua invenzione, egli non e' ancora riuscito ad ottenere dal NIH (Istituto Nazionale della Sanita' USA) la necessaria attenzione, probabilmente solo a causa del fatto che cio' creerebbe forte turbativa nel mercato della produzione e dello sviluppo di strumenti medici ad alta tecnologia, dove gli USA sono il paese leader a livello mondiale.

Prof. Lorenzo Brancaleon – Direttore Laboratorio di Biofisica Molecolare – Universita' del Texas - San Antonio (UTSA)

Anche il prof. Brancaleon e' impegnato con il suo team nella lotta ai tumori mediante la **terapia fotodinamica dei tumori** la quale e' una modalita' sperimentale di trattamento che utilizza molecole

(medicinali) fotoattive che vengono illuminate con luce visibile e producono reazioni fotochimiche a danno delle cellule. Questa tecnica non e' nuova in assoluto, e tra i motivi che ne hanno limitato la diffusione vi e' la scarsa specificita' e la dipendenza dalla concentrazione di ossigeno molecolare. Nel mio gruppo stiamo percio' studiando la possibilita' di evitare questi problemi agendo sull'interazione tra le molecole fotoattive e alcune proteine che possono essere usate come bersaglio. Siccome sia le proteine che le molecole fotoattive hanno delle specifiche caratteristiche ottiche e spettroscopiche, i nostri studi vengono effettuati usando una combinazione di diverse tecniche ottiche per individuare come e *dove* alcune molecole fotoattive interagiscono con proteine globulari importanti per il funzionamento delle cellule. I nostri risultati mostrano che le molecole fototattive legano le proteine in posizioni differenti e che **l'esposizione dei complessi molecole fotoattive-proteine producono danni alla conformazione di queste ultime**. Studi addizionali sono diretti ora alla caratterizzazione degli effetti specifici sulla struttura delle proteine danneggiate.

Dott. Angelo Pinto – Ricercatore per la PDF Solution Inc. – Dallas – Texas

Il dott. Pinto e' l'unico, tra quelli presenti a questa conferenza che opera in un campo della ricerca diverso da quello della sanita', egli infatti si occupa di sperimentazione e applicazione nel campo dell'elettronica dei transistors. Nella sostanza egli opera percio' al fine di migliorare la funzionalita' dei microprocessori, quelli cioe' che stanno alla base del funzionamento di computers, telefonini ecc. L'efficace spiegazione tecnico-scientifica del dott. Pinto, ricca di illustrazioni schematiche, ci ha permesso di conoscere il metodo apparentemente semplice di controllo nella conduzione della corrente elettrica dentro ai transistors, ottenuta spalmando alte concentrazioni di carbonati quale supporto per le condotte elettriche costituite da derivati del silicio. Disegnando il percorso dei circuiti elettrici con questa tecnica si ottiene una maggiore velocita' e affidabilita' del circuito stesso. Naturalmente occorre tenere conto che si sta parlando di un circuito la cui dimensione e' di 0,18 mm, quindi piu' piccolo della punta di uno spillo.



Da destra: Dr. Brancaleon, D.ssa Forni, Dr. Abate, Dr. Pinto, Com.Te Arcobelli, D.ssa Di Pucchio, Dr. Crosetto.