



2005, ANNO MONDIALE DELLA FISICA



L'ONU ha proclamato il 2005 "Anno mondiale della fisica" nel 50° anniversario della morte di Albert Einstein. L'Associazione Internazionale Regina Elena svilupperà diversi programmi in quest'ambito, tutti per i giovani. La prima iniziativa ha avuto luogo a Milano il 23 maggio, negli storici saloni del Circolo della Stampa: una borsa di studio di €2.000,00 offerta dal Circolo San Maurizio (diretto da Silvana Fiolini) è stata consegnata da S.A.R. il Principe Sergio di Jugoslavia a un ricercatore, per permettergli di partecipare a un corso d'approfondimento presso il Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana" di Erice, diretto dal Prof. Antonino Zichichi, sotto il patronato della NATO e del Capo dello Stato. Perché questa scelta?

Le applicazioni della fisica, della chimica e chimica-fisica organiche allo studio delle macromo-lecole e di altre strutture biologiche stanno avendo, negli ultimi anni, uno sviluppo impetuoso. Gli studi strutturali delle diverse macromolecole biologiche e delle interazioni tra esse traggono vantaggio dall'uso sempre più esteso di esperimenti di diffrazione di raggi X da cristalli di proteine e di acidi nucleici, dall'analisi mediante NMR, dalle applicazioni dell'ottica e della fotonica allo studio di molecole singole e da metodi computazionali e di modellistica molecolare. La "biocristallografia" è la tecnica sperimentale che si occupa dello studio degli effetti di diffrazione dei raggi X da cristalli di proteine. Questa disciplina non è una tecnica di "visualizzazione diretta" come la microscopia, ma sfrutta il fatto che una radiazione di opportuna lunghezza d'onda incidente su un cristallo genera effetti di diffrazione. Dalla misura dell'intensità e della posizione di questi effetti, tramite tecniche sperimentali ed attraverso opportuni algoritmi matematici, è possibile stabilire con una precisione di un centesimo di milionesimo di millimetro, la posizione di ogni singolo atomo costituente la proteina in esame. L'importanza di poter disporre di precise informazioni strutturali sulle proteine è fondamentale in diversi settori delle scienze della vita: dallo studio della funzione delle proteine stesse, alla comprensione dei processi biologici alla base degli organismi viventi, al disegno di farmaci di nuova generazione, selettivi, specifici ed altamente efficaci ("Structure-based drug design").

Nonostante i notevoli progressi ottenuti da questa disciplina durante gli ultimi dieci anni, rimane ancora da determinare la struttura di una miriade di proteine umane e di organismi patogeni la cui conoscenza potrà portare beneficio alla vita quotidiana di ciascuno di noi. In questo contesto è fondamentale per la ricerca italiana cercare di "tenere il passo" con Stati Uniti, Gran Bretagna, Giappone, Germania e Francia, paesi in cui si investe una notevole quantità di denaro in questa disciplina, i cui metodi e tecnologie progrediscono in maniera esponenziale.

THALIDOMIDICI

La diffusione del farmaco *Thalidomide*, somministrato a donne nei primi mesi di gravidanza, fece, negli anni '60, oltre 12.000 vittime. Per gli effetti devastanti che lo stesso farmaco provocava sui feti, come, ad esempio, il mancato sviluppo degli arti (focomelia), si è costituita a Padova l'Associazione thalidomidici italiani che è stata ricevuta, il 20 maggio scorso a Palazzo Chigi, dal Presidente del Consiglio e dai Ministri della Salute e per i Rapporti con il Parlamento. Nell'incontro sono state espresse le difficoltà dei cittadini affetti da questa embriopatia genetica, ed è stato deciso dal Governo d'avviare un censimento dei thalidomidici nati tra il 1959 e il 1962, che potranno ottenere un riconoscimento giuridico della malattia.

BERGAMO NELLA GRANDE GUERRA

Domani, alle ore 20,45, presso "Spazio Regione" (via XX Settembre 18/a), si svolgerà il convegno "Bergamo nella Grande Guerra", organizzato dall'associazione culturale "Alle radici della comunità". Oltre agli interventi dei relatori verranno proposti canti alpini e brani tratti da lettere dal fronte.

Presenterà lo storico Giancarlo Greco. Ingresso libero.

TRICOLORE

Direttore Responsabile:

Guido Gagliani Caputo

Redazione: v. Stezzano n. 7/a - 24052

Azzano S.P. (BG)

E-mail: tricolore.associazione@virgilio.it
www.tricolore-italia.com