

GLI IMPIEGHI MEDICI DEL SINCROTRONE ALLA CONFERENZA CHE SI E' CHIUSA A MIRAMARE

# Mammografia con «Elettra»



E' andato a tre ricercatori sloveni dell'Istituto Jozef Stefan di Lubiana (M.Staric, D.Korbar e A.Stanovnik) il premio assegnato ieri al Centro di Miramare alla memoria di Giorgio Alberi, lo studioso triestino pioniere delle ricerche di fisica medica, prematuramente scomparso nel 1982. Il premio è stato consegnato ai vincitori dalla vedova, signora Giulietta Alberi. (Italfoto)

Una linea di luce del sincrotrone «Elettra» in fase di ultimazione sul Carso sarà probabilmente dedicata alla mammografia, utilizzando i raggi X prodotti dalla macchina per ricerche sulla diagnosi precoce del tumore al seno. L'obiettivo: aumentare l'efficacia diagnostica diminuendo la dose di raggi X impiegata. Si tratterà di uno studio di fattibilità, con l'uso di campioni in vitro. Ma una volta che il metodo si dimostrasse efficace, allora si potrebbe magari pensare a una terapia di routine.

Questa è solo una delle nuove allettanti prospettive che la luce di sincrotrone può offrire alla medicina. Se ne è parlato lungo tutto l'arco di questa settimana alla IV Conferenza internazionale sulle applicazioni della fisica in medicina e biologia, che si è conclusa ieri al Centro di fisica teorica, cui si deve l'organizzazione dell'iniziativa assieme alla sezione triestina dell'Infn (Istituto nazionale di fisica nucleare). Direttori della Conferenza, Luciano Bertocchi e Edoardo Castelli; organizzatore locale Pietro Baxa. Circa duecento gli studiosi presenti, molti i rappresentanti dei Paesi in via di sviluppo.

Spiega Edoardo Castelli, titolare della cattedra di fisica a Medicina: «Il giorno in cui potremo disporre del sincrotrone, sarà allora necessario avere anche un rivelatore adatto alla luce prodotta dalla macchina. Un dispositivo in grado di raccogliere i fotoni che attraversano il materiale sotto esame, consentendo così di 'leggere' l'informazione ottenuta. Quanto più

il rivelatore è efficiente, maggiore è il numero dei fotoni che esso rivela. Questo vuol dire che per ottenere la medesima informazione si possono usare minori quantità di raggi X, abbassando così la dose di radiazioni assorbita da un eventuale paziente».

L'impiego della luce di sincrotrone in fisica medica ha costituito uno dei punti di forza del convegno. Ma non l'unico. Importanti anche i contributi sull'impiego delle reti neurali per lo studio dei rischi coronarici, o sui raffinati rivelatori capaci di seguire la dinamica dei debolissimi campi magnetici prodotti dall'attività elettrica del cervello.

Non si tratta di ricerche puramente sperimentali, come ha messo in rilievo Glenn F. Knoll dell'Università del Michigan, tracciando i fondamenti dell'impiego dei rivelatori a semiconduttori nella diagnosi medica. In molti settori siamo già all'interfaccia applicativa. Lo ha dimostrato l'intervento di L.I. Rudakov dell'Istituto Kurciatov di Mosca, il quale — in stretta relazione con un gruppo americano — ha messo a punto una nuova sorgente di raggi X (simile alla luce di sincrotrone) per radiologia digitale: potrebbe avere carattere innovativo e s'intravede fin d'ora un impiego in campo ospedaliero. L'apparato, in buona parte coperto da segreto industriale, avrebbe costo contenuto (dell'ordine del miliardo) e potrebbe trovare impiego in un reparto radiologico standard.

Fabio Pagan