

LA DIVULGAZIONE OGGI IN TUTTA ITALIA

# I ricercatori spiegano la lotta al cancro

## Incontri e programmi tv: «L'informazione è il primo passo»

ROMA

«Il Linguaggio della Ricerca» è il tema che farà da filo conduttore ai 54 incontri, previsti oggi, in tutta Italia. L'Airc, Associazione italiana per la ricerca sul cancro, punta ancora una volta sul tema della divulgazione scientifica. Ricercatori e pubblico avranno l'opportunità di parlarsi, a partire dalle 10,30, nell'aula magna delle università o nelle sedi delle istituzioni locali.

Due mondi convergono: quello della scienza e quello dell'informazione, accomunati dalla fatica del decifrare, dallo sforzo del comprendere e dall'impegno di trasmettere all'esterno i segnali corretti. Nei 54 incontri saranno direttori di giornali, filosofi, uomini di comunicazione ad affiancare gli scienziati. Saranno loro stessi a sollevare un dibattito con il pubblico che quest'anno sarà prevalentemente composto da studenti. Sono, infatti, oltre 15 mila quelli dei licei e università che si sono prenotati per dibattere gli argomenti più attuali sulla nuova via della ricerca, la genetica, che è così vicina alla loro formazione culturale.

Gli studi dei singoli geni hanno svelato gli errori di informazione che sono alla base del cancro. Questi errori possono diventare bersagli e richiami per mirare farmaci e radiazioni solo alle cellule che ne hanno bisogno, dritto al cuore di quelle malate, senza danneggiare quelle sane. Si chiamano terapie

personalizzate e stanno cambiando il modo di curare i tumori.

«Nello stesso modo», spiegano gli organizzatori della giornata, i laboratori dell'informazione sono al centro di straordinari flussi di notizie. Anche per questi uomini, come per i ricercatori di laboratorio, la sfida è quella della ricerca della verità, del bandolo della matassa dell'informazione che può prevenire la malattia e aiutare a guarirne. Se

la ricerca sul cancro ha imparato a leggere in noi, il mondo dei media sta imparando a leggere la ricerca. L'informazione è il primo passo per combattere il cancro».

L'iniziativa partirà da Roma. Nella capitale si riuniranno, nella Sala dello Stenditoio del complesso di San Michele a Ripa, alcuni fra i ricercatori di punta, finanziati dall'Airc e presieduti dall'oncologo Umberto Veronesi. Fra i relatori, due ospiti

d'eccezione: Mariano Barbacid, direttore del Cnio di Madrid e Leslie Ford, direttore del National Cancer Institute di Bethesda (Usa). Affiancando gli interventi scientifici, porteranno la loro esperienza di grandi comunicatori Ferruccio De Bortoli e Lilli Gruber.

«Il nostro corpo», spiega Pier Paolo Di Fiore, direttore scientifico dell'Istituto Firc per l'Oncologia Molecolare, «è composto da miliardi e miliardi di cellule che

comunicano tra di loro, tenendosi costantemente informate sul da farsi. Ed è proprio un errore di comunicazione che sta alla base della proliferazione incontrollata che provoca lo sviluppo dei tumori». Domani partirà la campagna Rai di raccolta fondi. Alle 7 con «In famiglia» su RaiDue, poi nel pomeriggio su RaiUno con «Domenica in» e infine in prima serata, su RaiTre, con una puntata speciale di «Elisir»

[d. dan.]

IL DIRETTORE DELL'ISTITUTO DI CANDIOLA

## «La malattia ora è una sfida che si può vincere»

### Comoglio: «E' cambiata la psicologia, noi scienziati non ci sentiamo più soli»

intervista

Gabriele Beccaria

**O**GGI si parlerà di cancro, di come lo si combatte e lo si vince. Il tabù si è rotto. Oggi si celebra la sesta edizione dei «Sabati della Scienza» organizzati dall'Airc, in 54 città, con gli scienziati a spiegare e a rispondere alle domande del pubblico.

Professor Paolo Comoglio, lei è direttore scientifico dell'Irc, l'Istituto per la ricerca e la cura del cancro di Candiolo, nei pressi di Torino, e sarà uno dei relatori della giornata: a ogni

edizione l'audience aumenta. Che cosa è cambiato nell'atteggiamento di tante persone?

«È cambiato il clima e la psicologia. I malati, i familiari, non si vergognano più del male. La malattia è trattata come una sfida. Il cancro sta diventando una patologia come le altre e - come le altre - spesso si vince».

Che cosa significa per uno scienziato essere circondato da un'attenzione tanto forte?

«Medici e ricercatori si sentono spallati e incoraggiati. La gente capisce l'importanza dei nostri studi, le difficoltà che affrontiamo e, quando tutto finisce bene, il valore dei nostri successi».

Non a caso il tema della giornata è la comunicazione: quella biologica, tra le cellule, e quella sociale, tra media e opinione pubblica.

«Il tema è "La ricerca ha imparato a leggere in noi". Vogliamo spiegare che la rivoluzione in corso nasce dal Progetto Genoma, la decodificazione dei 30 mila geni dell'organismo che ha trasformato il Dna in un libro aperto. Dopo aver identificato le proteine delle cellule, cerchiamo di capire la funzione di ciascuna e come sia articolato l'insieme».

A che punto siete?  
«All'inizio a un terzo del percorso».

Ci spieghi le conseguenze di

questa rivoluzione.

«Assistiamo alla nascita di una nuova scienza: studiamo il Dna nel suo insieme, non più come una sequenza di geni isolati. Le osservazioni raccolte ci suggeriscono che il cancro possa essere interpretato come una "malattia dei segnali". Vale a dire come il malfunzionamento di cellule che non riescono a comunicare correttamente tra loro e con l'ambiente».

Può fare qualche esempio?

«Si è scoperto che molti sistemi biologici, per esempio, la trasduzione dei segnali cellulari, sono non-lineari. Non è automatico che il prodotto del gene "a" stimoli "b" e "b" influenzi "c". Semmai può avvenire che "a" condizio-



L'Istituto per la ricerca e la cura del cancro di Candiolo, nei pressi di Torino

ni "c" e che "b" abbia un ruolo su "a" e "c". Si tratta di relazioni complesse, di un network di comunicazione sul tipo di quelli del Web, con interazioni retrograde e antilogiche, seguono principi che il ragionamento tradizionale ha difficoltà a decifrare. E una nuova dimensione, che è stata definita "biologia non intuitiva". Sfidando la logica, ha bisogno dell'informatica per essere analizzata e dei modelli matematici per essere descritta».

Ci sono esempi che si applicano al cancro?

«Alcuni fattori di crescita, che funzionano da segnali attivatori, possono produrre un effetto inibitorio, cioè opposto, se si esprimono in concentra-

zioni maggiori. La dose ribalta la funzione. Un altro esempio è costituito dagli anticorpi monoclonali che stimolano i recettori per i fattori di crescita, a determinate concentrazioni, tuttavia, bloccano lo sviluppo del tumore. Un terzo esempio è l'anosmia, la mancanza di ossigeno, riducendo il flusso di sangue al tumore, si induce il suicidio delle cellule neoplastiche, ma anche l'invasività e le metastasi».

Quali sono le conseguenze per il paziente?

«Si studiano farmaci nuovi, non tossici, che superano le terapie convenzionali e peraltro utilissime in molti casi e si traducono in risultati sempre più efficaci».