



ITALIA Come funziona PagoPA, la piattaforma per pagare dal 2020 il bollo auto



MORNING CALL Reddito di cittadinanza, che cosa funziona e che cosa non funziona?



LA VIDEO-ANIMAZIONE Brexit, tutti i danni del no-deal sulle economie europee (e l'Italia)

24 ottobre 2019

Fondazione **AIRC**
Lombardia
Roberto Cerbino
Roberto Speranza

Salva
 Commenta

f t in ...

I GIORNI DELLA RICERCA DI **AIRC**

Cancro, la frontiera della genomica nella prevenzione e nella terapia

A breve partirà uno screening con un nuovo test genomico a basso costo per caratterizzare tutti i tumori e comprendere quali pazienti si siano ammalati a causa di una predisposizione ereditaria. **All'Ifom** di Milano la ricerca di base apre nuove prospettive per future terapie

di Francesca Gerati



Roma, Pier Giuseppe Torrani presidente della Fondazione **AIRC**, in occasione della cerimonia di celebrazione de «I Giorni della Ricerca» (Ansa)

4' di lettura

«La predisposizione genetica a sviluppare un tumore non è entrata nel patrimonio conoscitivo della collettività che pur sapendo di essere ad alto rischio di ammalarsi, non fa una prevenzione adeguata: a breve partirà uno screening con un **nuovo test genomico a basso costo** per caratterizzare tutti i tumori e comprendere quali pazienti si siano ammalati a causa di una predisposizione ereditaria. Questo test permetterà di curare meglio i pazienti e di avviare piani di prevenzione mirata nei familiari a rischio».

Lo ha annunciato il ministro della Salute, Roberto Speranza, intervenendo alla presentazione de “I giorni della ricerca” promossi dalla **Fondazione Airc**, anticipati dalla Cerimonia al Palazzo del Quirinale alla presenza del Presidente Mattarella.

Un appuntamento - da domenica 3 a domenica 10 novembre - che da oltre vent'anni cresce e si rinnova per raccontare al pubblico i **progressi** raggiunti nell'ambito della prevenzione, della diagnosi e della **cura del cancro**, e presentare le nuove sfide che **AIRC** e la comunità scientifica si trovano ad affrontare per rendere i tumori sempre più curabili.

I numeri

Il cancro resta una priorità a livello mondiale: solo nel nostro Paese per il 2019 si stima che saranno diagnosticati 371.000 nuovi casi, più di 1000 al giorno.

L'Italia si conferma un'eccellenza internazionale nell'ambito della ricerca oncologica come testimoniano le pubblicazioni dei nostri scienziati e anche il dato per numero di guarigioni che ci pone al vertice in Europa.

La **sopravvivenza** a cinque anni è infatti aumentata, sia per gli uomini (54% vs 51%) che per le donne (63% vs 60%), rispetto al quinquennio precedente.

Nel nostro Paese, attualmente, ci sono quasi 3,5 milioni di persone che hanno superato una diagnosi di cancro e in molti casi hanno un'aspettativa di vita paragonabile a quella di chi non si è mai ammalato (fonte: Airtum, Aiom e Passi).

«Curare ogni paziente, imparare da ogni paziente è ciò che meglio sintetizza il profondo cambiamento che sta attraversando l'oncologia clinica, dove assistiamo al tramonto del modello terapeutico che affronta il tumore di un organo specifico nello stesso modo per tutti i malati – spiega Federico Caligaris Cappio, direttore scientifico Fondazione **Airc** – La medicina di precisione riduce la distanza tra laboratorio e corsia aprendo un dialogo costante tra ricercatori e medici, tra le competenze della ricerca di base e quelle della clinica, tra la biologia molecolare dei tumori e gli effetti dei farmaci sulle persone in cura. Un cambiamento fondamentale per poter curare nel miglior modo possibile ogni paziente».

Per questo è necessario continuare a **investire nel lavoro degli scienziati** al fine di riuscire a trovare le giuste risposte per curare tutti i tumori.

E su questo fronte la ricerca di base resta fondamentale, come dimostra uno studio condotto dal team di ricercatori **Ifom** guidati da Fabrizio d'Adda di Fagagna con il sostegno di **Airc**, dell'European Research Commission, Fondazione Cariplo e Regione Lombardia, e pubblicato sull'autorevole rivista Nature Cell Biology.

I risultati della ricerca aprono infatti **nuove strade** alla comprensione della risposta delle cellule al **danno al Dna** anche nel contesto dei tumori.

Da liquido come l'acqua a liquido come il miele

Il ricercatori hanno individuato in una proteina cruciale per la riparazione del Dna (53BP1) una modalità di transizione di fase inedita a livello molecolare: da liquido come l'acqua a liquido come il miele. E la consistenza vischiosa che la proteina assume

sembrerebbe avere una funzione essenziale nell'attivare il processo di riparazione solo laddove il Dna è danneggiato.

Le transizioni di fase sono un fenomeno fisico che ci viene insegnato già a scuola e che possiamo osservare normalmente nella vita quotidiana. Ogni volta che vediamo il ghiaccio sciogliersi in una bevanda (da solido a liquido) o il vapore uscire da una teiera (da liquido a gas), abbiamo appena osservato una transizione di fase: l'acqua passa da solida a liquida a gas.

Gli stessi principi che regolano queste transizioni di fase macroscopiche a noi familiari stanno emergendo all'interno della comunità scientifica come un meccanismo in grado di regolare, alla scala microscopica, anche il comportamento della materia vivente.

«È un fenomeno straordinario da osservare – commenta a questo proposito Roberto Cerbino, coautore della ricerca e professore di Fisica applicata all'Università degli Studi di Milano – soprattutto se consideriamo che avviene **nel cuore di una cellula**».

Immaginiamo una goccia d'acqua: all'improvviso al suo interno si materializzano delle microgocce più dense, che rimangono separate dal resto dell'acqua ma pur sempre a uno stato liquido.

«Questo è un meccanismo grazie al quale si creano di fatto dei compartimenti senza necessariamente pareti o altri artifici tipici di una vera e propria separazione fisica», precisa Cerbino.

Questa capacità di alcune macromolecole come le proteine di creare da sole compartimenti funzionali, ovvero di separarsi, addensarsi e acquisire una forma propria pur senza un elemento diverso che le contenga – come ad esempio le membrane lipidiche per le cellule – è affascinante e potrebbe essere tra i meccanismi che hanno favorito la nascita della vita stessa.

Solo molecole tra loro affini possono far parte di questi compartimenti interni alla cellula e questo **“protegge”**, in un certo senso, ciò che vi sta dentro, favorendo allo stesso tempo la concentrazione e le interazioni fra le molecole contenute.

«Allo stesso modo – precisa d'Adda di Fagagna – abbiamo osservato che nel momento in cui il nostro **Dna si rompe**, evento estremamente frequente nella vita delle nostre cellule e ancora di più durante la degenerazione tumorale, proteine addette all'immediata riparazione di questo danno creano un compartimento liquido molto viscoso, come **gocce di miele**, intorno al Dna danneggiato per isolarlo e per concentrare qui tutti i fattori che aiutano la riparazione del Dna rendendo efficace il processo».

L'individuazione di compartimenti “smart” formati all'occasione dalla cellula in risposta a un danno al genoma attraverso un

cambio di fase «apre una nuova prospettiva – conclude d'Adda di Fagagna – con cui affrontare processi biologici già noti. In particolare, nella lotta alle cellule tumorali, che notoriamente accumulano più danni nel Dna rispetto alle cellule sane, auspichiamo che in futuro si possa trovare un modo di sfruttare questa **nuova conoscenza a vantaggio di una terapia** contro i tumori più efficace».

Riproduzione riservata ©

Fondazione [Airc](#) Lombardia Roberto Cerbino Roberto Speranza

T PER SAPERNE DI PIÙ

loading...

Brand connect

Loading...



Newsletter

Notizie e approfondimenti sugli avvenimenti politici, economici e finanziari.

ISCRIVITI

Loading...



TORNA ALL'INIZIO

Il gruppo

- Gruppo 24 ORE
- Radio24
- Radiocor
- 24 ORE Professionale
- 24 ORE Cultura
- 24 ORE System

La redazione
Contatti

Il sito

- Italia
- Mondo
- Economia
- Finanza
- Mercati
- Risparmio
- Norme&Tributi
- Commenti
- Management
- Newsletter
- Tecnologia
- Cultura
- Motori
- Moda
- Casa
- Viaggi
- Food
- Sport
- Arteconomy

Quotidiani digitali

- Fisco
- Diritto
- Lavoro
- Enti locali e PA
- Edilizia e Territorio
- Condominio
- Scuola24
- Sanità24
- Agrisole

Link utili

- Shopping24
- L'Esperto risponde
- Strumenti
- Ticket 24 ORE
- Blog
- Meteo
- Codici sconto
- Pubblicità Tribunali e P.A.
- Case e Appartamenti
- T** Trust Project

Abbonamenti

- Abbonamenti al quotidiano
 - Abbonamenti da rinnovare
- ABBONATI

Archivio

- Archivio del quotidiano
- Archivio Domenica