

# Tecnica anti cancro nelle indagini dei Ris

dall'azienda. I reperti biologici raccolti dagli investigatori sono spesso composti da materiale di tipo diverso e sovrapposto. La tecnica che rende particolarmente difficile la "lettura" della tecnologia, lo studio è stato pubblicato sulla rivista "Forensic science international" e in modo di separare le cellule che appartengono a diversi liquidi umani come sangue, saliva, liquido seminale. Arrivando a ottenere in maniera pura il profilo genetico.

**LA COLLUTTAZIONE**  
«Non è tutto così semplice come si vede nelle fiction della tv», spiega Francesca Fontana, responsabile ricerca in Biologia Menarini - e spesso il Dna viene analizzato è misto e confuso. In molte occasioni non è possibile ricondurre quel materiale ad una sola persona. I flussi di pensiero ad una colluttazione si mescolano e danno vita ad un Dna complesso e indecifrabile. Pensiamo ad un omicidio prodotto da uno scontro fisico lento. Il sangue e la saliva della vittima e dell'assaltatore possono sovrapporsi e poi, la separazione, può risultare complicata. La metodica italiana (la prima intuizione più di dieci anni fa da due giovani ingegneri Giancarlo Medoro e Nicolò Manaresi) riesce ad isolare le diversità e dare un nome ad ogni dettaglio genetico. Ecco le similitudini: l'analisi di cellule tumorali (fatta da microletture elettroniche) e la scienza investigativa.

**LE TRACCE**  
«Il progetto - a parlare è il tenente Colonnello Andrea Bertini, Comandante della sezione Biologia del Reparto - è senza dubbio la novità più promettente e rivoluzionaria che il mondo della genetica forense ha visto negli ultimi anni. Continuamente a lavorare intensamente al progetto per capire fino in fondo i limiti di questa tecnologia, poterla poi applicare anche a tracce infinitamente piccole e ricerciamo sulla scena di crimine».

I Ris e Menarini hanno analizzato un mix di liquidi riprodotto ad hoc in laboratorio. I risultati delle analisi hanno consentito nel cento per cento dei casi di identificare i fluidi e il corrispondente ritratto genetico.

Carla Ma...

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**IL TENENTE COLONNELLO BERTINI: «È POSSIBILE APPLICARE QUESTO METODO IN PRESENZA DI MINIME TRACCE»**

**10**  
anni fa due giovani ingegneri iniziarono a lavorare sulla metodica

**40**  
donne in gravidanza arruolate per analizzare il feto con questa tecnica



**20%**  
di cellule tumorali bastano a "DEOArray" a leggere un tessuto

**100%**  
delle prove compiute con i Ris sono riuscite a leggere reperti misti

## IL CASO

Come la divisione delle cellule del tumore riesce a diventare un aiuto per analizzare i reperti trovati sulla scena del crimine. Come una tecnica, messa a punto in oltre dieci anni di lavoro tra computer e provette, si è trasformata nella nuova arma per distinguere i diversi fluidi biologici rimasti sul terreno, sugli abiti o sulla vittima.

L'applicazione, il suo nome è "DEPArray", nata in Italia nei laboratori del gruppo Menarini-Sylicon Biosystems si trova ora ad essere utilizzata su due fronti diversi: quello dell'analisi del cancro e quello delle indagini investigative. Da qualche giorno, infatti, "DEOArray" è a disposizione dei Carabinieri dei Ris (Reparto investigazioni scientifiche) per l'individuazione biologica degli autori del crimine. Per isolare il loro profilo genetico.

## LE CURE

Con questa metodica è possibile svelare il Dna di un tumore, in modo di arrivare a cure sempre più personalizzate. Anche partendo dalle biopsie più piccole. Obiettivo: poter scegliere farmaci sempre più selettivi e mirati nel colpire i diversi sottogruppi di cellule. Famiglie di tumori differenti. Ognuna delle quali da trattare con cure diverse. Per arrivare a capire questa diversità è necessario scomporre il tumore nelle sue componenti e andare ad analizzarle separatamente. La tecnologia "DEPArray" è quella che permette oggi di isolare cellule tumorali anche da campioni infinitesimali di biopsie. Una per una, vengono isolate tutte le diverse cellule tumorali presenti nel campione di un paziente. L'apparecchiatura è in grado di recuperare singole cellule rare con un grado di purezza del 100%, a partire da campioni come sangue, midollo osseo, liquido pleurico, tessuti da biopsia. Le cellule selezionate attraverso questo sistema sono mantenute intatte, vive e capaci di riprodursi, e quindi pronte per successive indagini molecolari. Il nuovo utilizzo della tecnica è frutto di un lungo lavoro portato avanti dai Ris di Roma e

La metodica riesce a dare un nome ad ogni dettaglio genetico



## Al Regina Elena il mese per le donne

### LABORATORI

Esami, visite, consulenze psicologiche e psichiatriche, laboratori di yoga e di trucco. Al via agli IFO di Roma (Istituto nazionale tumori Regina Elena e Istituto dermatologico San Gallicano) gli open day promossi negli ospedali con Bollini Rosa su salute mentale e menopausa.

Domani evento aperto alla popolazione su "Benessere e fatigue". Gli esperti affronteranno il tema spessatezza che colpisce circa il 50% delle donne in chemioterapia. Intervengono Francesco Connetti, responsabile dell'Oncologia

medica 1, la psicologa Patrizia Pugliese e l'oncologa Alessandra Fabi e l'oncologo Massimo Bonucci presidente dell'Associazione ricerca terapie oncologiche integrate. Porteranno la loro testimonianza le donne operate di tumore al seno dell'Associazione Pagaie Rosa Dragon Boat. Appuntamento al Centro Congressi IFO alle 12.00.

### ESPERIENZA

Due i laboratori aperti: yoga alle 11 e alle 13 nell'aula E, lezioni di trucco dall'esperienza di successo "Insieme più belle" nell'atrio principale dalle 10 alle 12. Venerdì 13 ottobre l'open day "Benessere mentale": pa-



### ATTIVITÀ Yoga per stare bene

zienti e familiari potranno ricevere consulenze psichiatriche prenotando un appuntamento: 06 52662055 o [tonino.cantelmi@ifogov.it](mailto:tonino.cantelmi@ifogov.it). Martedì 17 Ottobre giornata dedicata alle pazienti in meno-

pausa oncologica. Ecco il breve percorso diagnostico assistenziale: dalle 8 alle 11 sarà possibile effettuare prelievi di sangue per il controllo dell'assetto ormonale; dalle 08,30 alle 12,30 visite endocrinologiche, ultrasonografiche, ginecologiche e colloquio psicologico. L'accesso è aperto a tutte le donne in menopausa medica o chirurgica senza prenotazione.

Tutti i mercoledì di ottobre e novembre al Regina Elena e al San Gallicano eco-mammografie per donne di età dai 45 ai 49 anni. Per fare gli esami è necessaria la prenotazione al numero 06-5266-6978 dal lunedì al venerdì dalle 10 alle 12.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**LA BIOLOGA A CAPO DELLA RICERCA: «COSÌ SI POSSONO LEGGERE I REPERTI FINO A OGGI INDECIFRABILI»**