



Una rete futuribile di laboratori gestita dal Cnr

## La cura sarà solo per te

### Nelle biobanche dati e campioni per la medicina di precisione

EPIDEMIOLOGIA / 1  
VALENTINA ARCOVIO

**P**otremmo avere sotto il naso la risposta a malattie come il cancro o l'Alzheimer e non saperlo ancora. Potremmo avere anche i mezzi necessari per sviluppare nuovi test diagnostici, anche se, al momento, non riusciamo a vederli. Il motivo?

Tutto potrebbe essere nascosto in quell'enorme mole di campioni di urina, sangue, tessuti, saliva e cellule, a cui sono associati tanti dati epidemiologici - clinici e di ricerca - assieme a numerosissime immagini cliniche: il tutto è custodito nei caveaux delle 91 biobanche sparse per l'Italia. Si tratta di informazioni preziosissime per la medicina. Specialmente da quando le biobanche sono state riorganizzate in un network, la Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy, nota con l'acronimo di «Bbmri».

Si tratta del nodo nazionale dell'infrastruttura di ricerca europea delle biobanche e delle risorse biomolecolari, distribuita su tutto il territorio nazionale che, oltre alle biobanche, include anche sei «centri di risorse biologiche», collocati in diversi istituti del Cnr (il Consiglio nazionale delle ricerche) e poi in università e istituti Irccs di diverse regioni.

«Bbmri» ha ora presentato il bilancio dei suoi primi cinque anni di attività in un evento organizzato a Roma pro-

prio dal Cnr. «In questi anni abbiamo lavorato per coordinare le attività delle biobanche e delle risorse biomolecolari, a cominciare dall'armonizzazione delle procedure: il tutto è necessario per garantire la qualità e migliorare l'interoperabilità dei database di ricerca», spiega Marialuisa Lavitrano, coordinatrice della «Bbmri e» docente di patologia generale all'Università di Milano Bicocca. È così che, per esempio, si è riusciti a mettere a disposizione dei ricercatori qualcosa come un milione e mezzo di campioni, a cui se ne aggiungono altri 80 mila nuovi ogni anno. «È a partire da questi campioni - aggiunge - se oggi possiamo parlare di medicina di precisione, vale a dire dell'opportunità di mettere a disposizione di ciascun malato la migliore cura possibile».

Il tesoro custodito nelle biobanche è quello che, per esempio, ha permesso di sviluppare e di affinare la biopsia liquida, cioè di un test del sangue in grado di identificare e monitorare l'evoluzione di un tumore. «Grazie alla conservazione del plasma e alle tecnologie attuali oggi abbiamo la possibilità di individuare e analizzare il Dna tumorale circolante: così possiamo anticipare la diagnosi e disegnare terapie di precisione per ogni paziente», spiega Maria Grazia Daidone, direttore del dipartimento di ricerca applicata e sviluppo tecnologico dell'Istituto nazionale dei tumori e facilitatore del gruppo di ricerca, all'interno di «Bbmri»,

che ha l'obiettivo di lavorare allo sviluppo ulteriore delle biopsie liquide.

I campioni conservati nelle biobanche hanno permesso anche di dare un nome a malattie rare, oltre che a trovare nuove terapie. «È successo per l'esostosi multipla, una malattia genetica che colpisce le ossa e le articolazioni», sottolinea Luca Sangiorgi, responsabile della struttura semplice dipartimentale di genetica medica e di malattie rare ortopediche dell'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna e facilitatore del gruppo di ricerca di «Bbmri» che si occupa proprio di malattie rare. «Grazie alle biobanche abbiamo scoperto che l'esostosi può essere curata con un farmaco utilizzato per l'insufficienza respiratoria. Il prossimo marzo partiremo con la sperimentazione di un nuovo protocollo di cura».

Ma l'opportunità di disporre di così tanti dati richiede anche un grandissimo sforzo tecnologico. «Il Cnr ha quindi sviluppato il sistema informatico di gestione della infrastruttura, il suo portale, la directory delle biobanche e anche i sistemi informatici per la ricerca dei campioni - spiega Massimo Inguscio, presidente del Cnr - Attualmente oltre 290 gruppi di ricerca, appartenenti al Cnr, alle università e agli Irccs, utilizzano l'infrastruttura. Il nostro - conclude il fisico - è un lavoro cruciale per il futuro e per il progresso della ricerca e della salute delle persone: questo ci permet-

terà di offrire nuovi strumenti di prevenzione e cura a costi accessibili per la sanità pubblica, in campi delicati, come quello oncologico e della medicina personalizzata». —

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

RICERCA USA

### La super-mappa spiega perché siamo unici

È pronta la mappa in alta definizione del genoma umano in grado di indagare gli elementi che rendono unico ogni individuo. Pubblicata su «Science», è stata ottenuta dalla DeCode genetics, la società che raccoglie dati dallo studio a tappeto della popolazione islandese. La mappa svela come interagiscono due elementi-chiave dell'evoluzione: il processo di ricombinazione, che avviene quando il patrimonio genetico di spermatozoi e ovociti si fonde al momento della fecondazione, e la comparsa delle mutazioni, ossia delle varianti del Dna non ereditate dai genitori.



La sigla è Bbmri: è la Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy

**tuttosalute**  
A casa con 200 mila ospiti invisibili  
Non tutti fanno male, queste le regole dell'igiene

**La cura sarà solo per te**  
Nelle biobanche dati e campioni per la medicina di precisione

**NausEa?**

**SONNO? STRESS?**

**IL BUON SONNO**  
9.90