



E-LIVING MARCHE
Ambient Intelligence Innovation Cluster

IV INCONTRO DEL TAVOLO DI LAVORO SULL'AMBITO DI SPECIALIZZAZIONE "SALUTE E BENESSERE"

ILLUSTRAZIONE E CONDIVISIONE DELL'AREA TEMATICA CHE SARÀ
OGGETTO DELL'INTERVENTO REGIONALE DI PROSSIMA EMANAZIONE
SULLA COSTITUZIONE DI UNA PIATTAFORMA TECNOLOGICA DI
RICERCA COLLABORATIVA



www.e-living.net

DRIVER DI SVILUPPO INDIVIDUATO:

SOLUZIONI TECNOLOGICHE, INNOVAZIONI DI PRODOTTO PROCESSO E SISTEMA BASATE SU MEDICINA PERSONALIZZATA, SULLO SVILUPPO DI NUOVI FARMACI E/O NUOVI APPROCCI TERAPEUTICI PER IL TRATTAMENTO E LA GESTIONE DI MALATTIE RARE, MALATTIE ONCOLOGICHE AD ELEVATO MEDICAL NEED O MALATTIE CRONICHE CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE MALATTIE ORFANE

FOCUS SU

BIOBANCHE

Ancona, 11 Ottobre



CHE COS'È UNA BIOBANCA 1/2

Unità di servizio senza scopo di lucro, organizzata con criteri di qualità e finalizzata alla raccolta, conservazione e distribuzione di materiale biologico umano e delle informazioni collegate per fini di ricerca.

Oltre a fornire l'accesso ai campioni e ai dati loro associati, la biobanca può offrire accesso a una varietà di informazioni cliniche, tra cui dati genetici, genomici e molecolari.

Una biobanca di ricerca non svolge direttamente un'attività di ricerca, bensì un'attività al servizio dei ricercatori e dei cittadini:

- raccoglie, conserva e distribuisce campioni alla comunità scientifica (centri di ricerca, università, industrie farmaceutiche e biotecnologiche) per sviluppare studi in base a quanto convenuto nel consenso informato con ogni singolo



CHE COS'È UNA BIOBANCA 2/2

Proprio in questo la biobanca esprime pienamente la sua terzietà, il suo essere **garante**: si trova infatti in una posizione intermedia tra i cittadini, pazienti ed i ricercatori garantendo i diritti in gioco dei singoli e delle famiglie e ai ricercatori la elevata qualità dei dati biobancati da cui sviluppare ricerca.



TIPI DI BIOBANCHE

Biobanche cliniche e di popolazione sono caratterizzate da collezioni di campioni biologici (quali tessuti, cellule, DNA ecc.) a cui sono associati dati epidemiologici, clinici e di ricerca e sono importanti strumenti per l'identificazione di nuovi target diagnostici e terapeutici e per lo sviluppo di nuovi farmaci

Biobanche di tessuti d'archivio contengono amplissime collezioni di campioni con dati clinici e biologici ben documentati che possono essere utilizzati per studi retrospettivi (ogni anno sono raccolti circa 12 Milioni di nuovi casi e ogni caso è conservato per almeno 20 anni)

Biobanche oncologiche raccolgono, conservano e distribuiscono campioni per studiare le particolarità dei tumori, approntando tecniche diagnostiche e terapie innovative per personalizzare la terapia

Biobanche genetiche rappresentano un'importante risorsa per la diagnosi, per la ricerca di base e per la ricerca biomedica traslazionale che punta a trovare nuove terapie.

BIOBANCHE GENETICHE

La peculiarità delle Biobanche Genetiche è che i campioni in esse conservati sono collegabili ai dati anagrafici, genealogici e clinici relativi ai soggetti da cui deriva il materiale biologico depositato, dal quale si può estrarre il DNA che compone il *genoma umano*.

Le biobanche genetiche raccolgono campioni biologici di malattie rare.

Le Malattie Rare colpiscono **un individuo su 2000**; nel loro complesso, esse riguardano circa **40 milioni** di persone in Europa. A causa della loro rarità e della conseguente scarsità di informazioni su di esse, i pazienti che ne sono affetti non beneficiano delle stesse risorse mediche disponibili per chi soffre di malattie più comuni.



BIOBANCHE GENETICHE IN EUROPA 1/2

[EuroBioBank](#) (2000) -primo Network Europeo di Biobanche Genetiche per Malattie Rare composto da dodici Biobanche, due Associazioni di Pazienti [Eurordis](#) e la francese [AFM](#)-Association Française contre les Myopathies- e due Agenzie di Servizi, provenienti da otto diversi Paesi (Belgio, Francia, Germania, Italia, Malta, Slovenia, Spagna e Ungheria).

La rete è stata finanziata nel 2002 dalla Comunità Europea e i partner italiani erano rappresentate dalle quattro biobanche per le malattie Neuromuscolari:

- Istituto Besta e Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
- Università di Padova
- Università di Napoli

Dal 2007, poi, *EuroBioBank* è diventato partner di [Treat-NMD](#), network di eccellenza nato col fine di promuovere la transizione di nuove promettenti cure dallo sviluppo preclinico alla pratica clinica, nei pazienti con malattie neuro muscolari.



BIOBANCHE GENETICHE IN EUROPA 2/2

RD- CONNECT- progetto europeo nato nel 2012 con lo scopo di costruire un'infrastruttura di collegamento tra database, registri, biobanche, e dati clinici e genetici, che favorisse la ricerca sulle malattie rare.

BBMRI- ERIC (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure) - è un'infrastruttura di ricerca – di biobanche e risorse biomolecolari, configurata secondo il modello a rete “hub & spoke”. Scopo è promuovere e raccogliere in modo sistematico e su scala continentale i dati globali (clinici, biologici, genetici, genomici e di qualità della vita) secondo requisiti di qualità e di, garantirne l'accessibilità.



BIOBANCHE GENETICHE IN ITALIA 1/2

La maggior parte delle le Biobanche Genetiche si è costituita negli anni '80 e '90, su base volontaria ed attirano sempre di più l'attenzione del mondo scientifico perché costituiscono una risorsa preziosa, proprio in rapporto allo sviluppo delle conoscenze sul genoma umano

TNGB (2008) -Network Telethon di Biobanche Genetiche- riunisce undici biobanche sparse sul territorio nazionale, e ha rappresentato la prima risorsa nazionale italiana di campioni biologici provenienti da pazienti affetti da malattie genetiche rare, mirata a supportare la ricerca biomedica e ad offrire un servizio ai pazienti stessi e alle loro famiglie.



BIOBANCHE GENETICHE IN ITALIA 2/2

BBMRI.IT- Biobanking and BioMolecular Resources Research Infrastructure of Italy- Nodo Nazionale della Infrastruttura di Ricerca Europea delle Biobanche e delle Risorse BioMolecolari (BBMRI-ERIC), è nato grazie all'impegno congiunto del Ministero dell'Università e della Ricerca e del Ministero della Salute.

I principali obiettivi di BBMRI.it sono:

- coordinare le attività delle biobanche e risorse biomolecolari, al fine di promuovere la loro efficienza ed interoperabilità;
- fornire servizi attraverso i Common Services;
- favorire un migliore accesso per gli utenti del settore pubblico e privato;
- contribuire all'infrastruttura di ricerca europea BBMRI-ERIC



FINALITÀ BIO BANCHE GENETICHE

Le biobanche contribuiscono a:

- **favorire** le ricerche per identificare le mutazioni causa di malattie genetiche;
- **favorire** la collezione di campioni da individui con caratteristiche genomiche utili a capire le basi genetiche di malattie complesse e la predisposizione all'insorgenza di patologie;
- **mettere a disposizione** della ricerca farmacogenetica campioni utili per studiare variazioni genomiche che si associano a differenti risposte ai farmaci;
- **rendere disponibili** centralmente linee cellulari indispensabili alla sperimentazione in vitro di terapie innovative (ad esempio quelle geniche);
- **offrire** ai ricercatori un servizio per lo sviluppo dei loro studi e favorire la comunicazione e gli scambi tra i diversi gruppi di scienziati.



PERCHÉ DARE CAMPIONI A UNA BIOBANCA

- Conferire, dare in custodia, dei campioni ad una biobanca significa investire sul futuro e partecipare allo sviluppo della cosiddetta precision medicine, di una medicina che si prefigge di diagnosticare e curare in modo personalizzato.
- Non comporta un beneficio diretto per il singolo o per la famiglia
- Partecipare a studi clinici pionieristici su nuovi trattamenti.
- Biobancaggio si può contribuire alla costruzione dinamica di una grande data base con requisiti altamente qualitativi, da utilizzare nella ricerca medica per indagare la causa delle malattie, per prevenirle, e per individuare le migliori opzioni di trattamento e cura.



ULTERIORI INFORMAZIONI

- European Biobank Week- <https://www.bbmri.nl/news/europe-biobank-week-2018-biosharing-for-scientific-discovery/>
- Biobanking 2017 - <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=events&eventcode=384E3414-BEEC-2F84-752079350722A9FF>
- Biobanks for Europe- A challenge for governance - https://www.coe.int/t/dg3/healthbioethic/Activities/10_Biobanks/biobanks_for_Europe.pdf
- Biobanks in Europe: prospects for harmonisation and networking- http://www.eurosfaire.prd.fr/7pc/doc/1280153287_biobanks_eu_jrc_57831.pdf

