

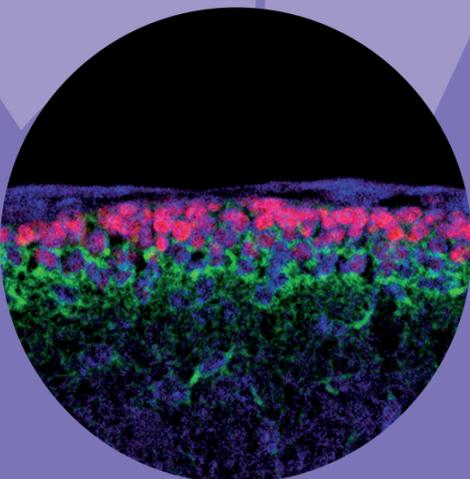
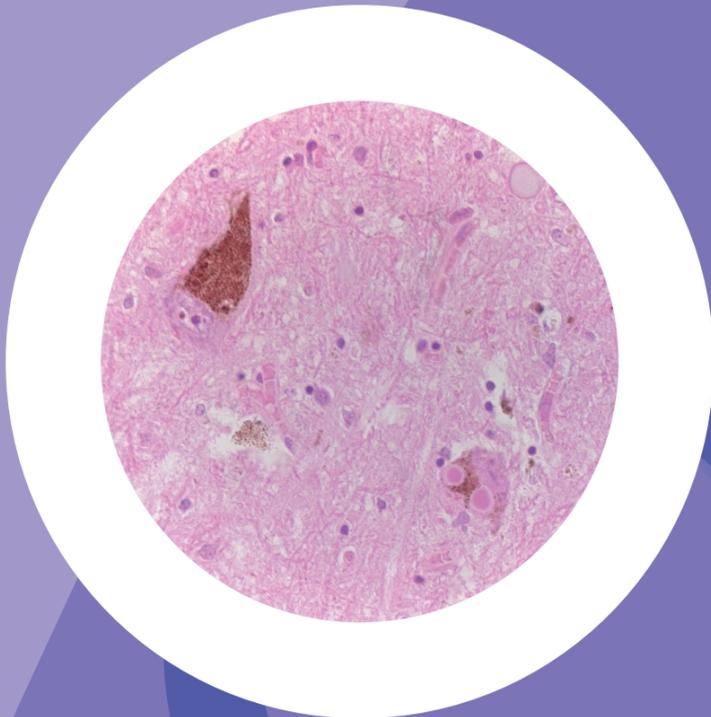
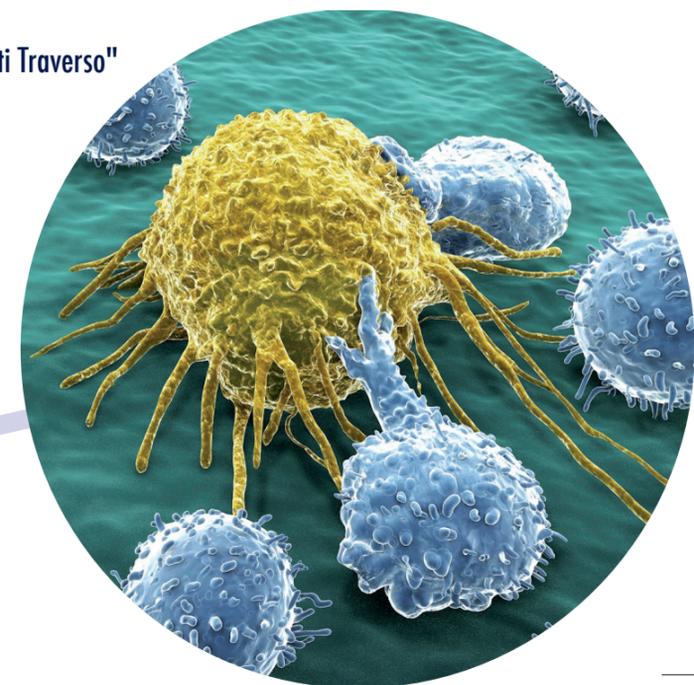


DSB

www.dsb.cnr.it

DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE

IBB - Istituto di Biostrutture e Bioimmagini
IBBE - Istituto di Biomembrane e Bioenergetica
IBCN - Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia
IBFM - Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare
IBIM - Istituto di Biomedicina e di Immunologia Molecolare "Alberto Monroy"
IBP - Istituto di Biochimica delle Proteine
IBPM - Istituto di Biologia e Patologia Molecolari
IEOS - Istituto per Endocrinologia e Oncologia "Gaetano Salvatore"
IFC - Istituto di Fisiologia Clinica
IFT - Istituto di Farmacologia Traslazionale
IGB - Istituto di Genetica e Biofisica "Adriano Buzzati Traverso"
IGM - Istituto di Genetica Molecolare
IN - Istituto di Neuroscienze
IRGB - Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica
ISN - Istituto di Scienze Neurologiche
ITB - Istituto di Tecnologie Biomediche



DSB

Dipartimento Scienze Biomediche

Istituti | 16

Personale stabile e a tempo determinato | 1302, di cui 870 fra ricercatori e tecnologi

Principali tematiche di ricerca

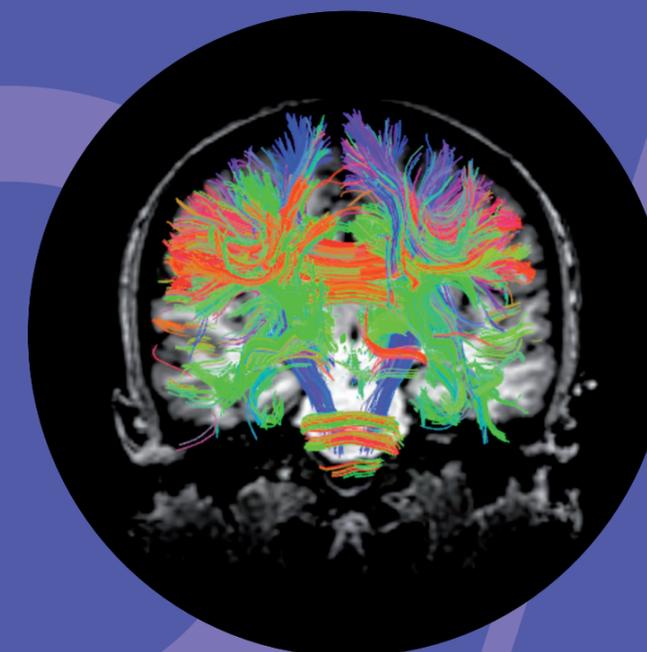
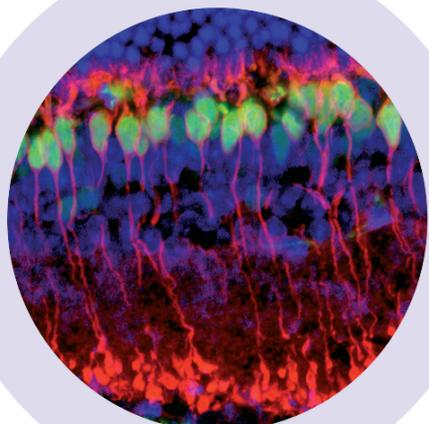
Il Dipartimento di Scienze Biomediche (DSB) riunifica gli obiettivi, le metodologie e gli approcci più tipici della medicina (di base ed applicata) con quelli caratteristici delle scienze biologiche che si focalizzano sui meccanismi alla base dei fenomeni naturali, preferibilmente, ma non esclusivamente attraverso un'analisi a livello molecolare. Questi obiettivi sono perseguiti attraverso l'integrazione tra scienze informatiche, ingegneristiche, chimico-farmaceutiche, biologiche di base e statistico-epidemiologiche finalizzate alla comprensione dei meccanismi che non solo sottendono le più frequenti patologie umane, ma anche le malattie rare e trascurate. A tale scopo vengono utilizzati approcci complessi e che richiedono competenze multidisciplinari, quali la diagnostica per immagini, le analisi biochimiche e molecolari. Gli approcci trasversali e le tematiche che il DSB sviluppa ed utilizza nella sua attività di ricerca fanno parte delle priorità europee ed internazionali sulla salute (vedi ad es. Horizon2020).

Le principali linee di ricerca riguardano:

Malattie cardiopolmonari
 Neuroscienze: basi molecolari ed applicazioni cliniche
 Oncologia: meccanismi e tecnologie applicate
 Immunologia e infettivologia
 Medicina molecolare
 Innovazione - integrazione tecnologica in medicina
 Epidemiologia e ricerca sui servizi sanitari
 Funzione, regolazione ed evoluzione dei genomi eucariotici
 Struttura, funzione e progettazione di proteine, acidi nucleici e loro complessi sopramolecolari
 Meccanismi molecolari e segnali nel controllo di proliferazione, differenziamento e morte cellulare
 Modelli animali per lo studio di processi fisio-patologici e del comportamento
 Meccanismi di adattamento a stress e biodiversità
 Bioinformatica e biologia computazionale

Brevetti | Il Dipartimento gestisce 82 brevetti nei seguenti settori: diagnostica, sviluppo di farmaci innovativi, biotecnologie in ambito agroalimentare e chimico, ricerca sul genoma umano e biosensori

Spin off | Il Dipartimento partecipa con i suoi Istituti a 7 spin off nei seguenti settori: imaging, diagnostica in ostetricia, diagnostica, farmaceutica, dermocosmetica, biomedicina e drug discovery



Principali tecnologie sviluppate

- Sequenziamento di nuova generazione
- Proteomica
- Genomica
- Tecniche innovative di bioimaging: tomografia microscopia elettronica superrisoluzione, PET, risonanza magnetica funzionale, etc.
- Bioinformatica

Coordinamento e partecipazione a grandi progetti di ricerca e altre iniziative

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH

Istituto sull'Invecchiamento del NIH: progetto sulla genetica umana per identificare nuove malattie genetiche e variazioni genetiche di malattie comuni.

EATRIS

European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine: progetto strategico europeo il cui obiettivo è quello di favorire l'integrazione fra Istituzioni europee di ricerca nell'ambito della Medicina Traslazionale.

EMMA

European Mouse Mutant Archive and data Base (Archivio database europeo delle mutazioni nei topi) finalizzato alla creazione di un magazzino biologico per la simulazione delle malattie umane presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia a Monterotondo.

INFRAFRONTIER

Progetto strategico ESFRI per organizzare due reti di infrastrutture europee complementari e collegate nell'ambito dei fenotipi e dell'archivio di modelli di topi per la ricerca biomedica e genetica.

EURO-BIOIMAGING

Infrastruttura di ricerca europea: offre un accesso ai ricercatori italiani e stranieri alle tecnologie innovative di imaging biologico e medico.

CNCCS

Collezione Nazionale di Composti Chimici e Centro Screening; Creazione di un Centro per le Ricerche di nuovi farmaci per le Malattie Rare, Trascurate e della Povertà.

PROGETTO INVECCHIAMENTO

Progetto strategico finanziato dal MIUR dedicato allo studio dei vari aspetti dell'invecchiamento, dalle modifiche molecolari e cellulari che stanno alla base dell'invecchiamento fisiologico, alla comprensione delle alterazioni nelle malattie tipiche delle età avanzate (malattie neurodegenerative quali Alzheimer e Parkinson, atrofie, malattie cardiovascolari, tumori), fino agli aspetti epidemiologici e agli interventi farmacologici e comportamentali che possono migliorare le funzioni cognitive e fisiche nelle persone anziane.

PROGETTI BANDIERA

InterOmics: sviluppo di una piattaforma integrata per l'applicazione delle scienze "omiche" alla definizione dei biomarcatori e profili diagnostici, predittivi, e teranostici.

EPIGENOMICA

Studio dei meccanismi epigenetici sui processi biologici, variazioni del fenotipo, sviluppo e progressione delle malattie.