

## Presentazione INBB

L'Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi (I.N.B.B.) è un Consorzio Interuniversitario che ha ricevuto il riconoscimento della personalità giuridica nel 1995 ed è vigilato dal MIUR.

Il Consorzio è costituito da 23 università pubbliche italiane ed è strutturato in 9 sezioni: Milano, con afferenza degli atenei di Parma, Torino e Milano Bicocca; Udine, con Verona; Bologna, con Firenze e Siena; Genova; con Sassari; Padova, con Trento; Napoli, con Napoli Federico II; Bari, con Bari Politecnico e Molise; Roma, con Politecnico delle Marche, Camerino, Roma Tor Vergata, Roma Tre e L'Aquila; Catania, con Messina.

All'I.N.B.B. aderiscono più di 600 ricercatori universitari (per lo più professori ordinari ed associati), ammessi in base ad una selettiva valutazione delle pubblicazioni scientifiche. Ciascuno di loro aderisce ad uno dei sei settori di ricerca previsti dallo statuto del Consorzio: Biomolecole, Biostrumentazione e Bioelettronica, Biosistemi e Bioregolazioni, Biotecnologie, Unità Funzionali Biologiche Supramolecolari, Cellule. Vengono privilegiate le linee di ricerca che coinvolgono più unità consortili, sulla base di piattaforme scientifiche e tecnologiche che sono oggetto dei presenti workshop.

L'attività dell'I.N.B.B. consiste prevalentemente nel coordinamento scientifico e gestionale (in ambito nazionale ed internazionale) di progetti di Ricerca e Formazione, che vedono impegnate direttamente le Unità di Ricerca I.N.B.B. presso gli atenei; un particolare interesse è rivolto ai Programmi dell'Unione Europea.

Grazie ai progetti realizzati ed all'autorevolezza delle pubblicazioni dei ricercatori aderenti, il Consorzio ha ottenuto un esito molto positivo nella VQR 2006/10 dell'ANVUR. Fra dipendenti, borse di studio e contratti di ricerca, in media sono attive una trentina di posizioni per anno, il 90% di esse è dedicato all'ambito scientifico.

## Programma

### Misfolding proteico e amiloidosi nelle malattie neurodegenerative

#### 9.30 Saluto introduttivo

Giovanni Antonini – Presidente INBB

#### 9.45 Interventi programmati

**Presiede:** Gennaro Esposito – Cons. Direttivo INBB

Vittorio Bellotti (PV) “Patogenesi dell'amiloidosi sistemica”

Angelo Poletti (MI) “Neurodegenerazione: il caso SLA”

Fabrizio Chiti (FI) “La biochimica del misfolding di rilevanza nella malattia”

Federico Fogolari (UD) “Biofisica del misfolding e modelling con simulazioni”

Mohsin M. Maqvi (MD/RE) “Biomeccanica e amiloidogenesi”

Francesco Bemporad (FI) “Esperimenti a singola molecola”

Alessandra Corazza (UD) “Nanoparticelle e proteine amiloidogeniche”

Monica Bucciantini (FI) “Citotossicità e danno d'organo: l'amilioide danneggia o protegge?”

Fulvio Ursini (PD) “Misfolding di APoB ed aterogenesi”

Annalisa Relini (GE) “Microscopia AFM e aggregati amiloidi”

#### 12.30 Dibattito

**Presiede:** Fabrizio Chiti – Univ. di Firenze

#### 13.00 Pausa pranzo

Si ringrazia GUNA SpA per il supporto

### Differenze sesso/genere nella ricerca biomedica: nuove frontiere e prospettive future

14.00

**Presiede:** Flavia Franconi (Ass. Sanità Reg. Basilicata)

Ilaria Campesi (SS) “Autofagia e Genere”

Maria Marino (RM Tre) “Differenze di genere nella suscettibilità agli inquinanti ambientali”

Margherita Ruoppolo (NA) “Metabolomica e proteomica nella medicina di genere”

Sabina Cauci (UD) “Effetti dei contraccettivi orali sullo stato infiammatorio nelle giovani atlete”

Mario Maggi (FI) “La disfunzione sessuale maschile come marker di rischio cardiovascolare”

Valeria Rapanelli (RM Sap.) “Differenze di genere nei meccanismi di ischemia e riperfusion”

Stefania Basili (RM Sap.) “Differenze di genere negli effetti della terapia con antitrombotici”

16.30 -18.00

Tavola Rotonda “**Le nuove frontiere nella ricerca e nella formazione biomedica in un'ottica di genere**”

**Presiedono:** Maria Marino (RM Tre) e Ilaria Campesi (SS)

#### Partecipano

Anna Maria Aloisi (Presidente SIG)

Giovanni Antonini (Presidente INBB e CBUI)

Maria Gemma Azuni (Cons. Città Metr. di Roma Capitale)

Flavia Franconi (Ass. Sanità Regione Basilicata)

Andrea Lenzi (Presidente CUN)

Elisa Manacorda (Giornalista, Dir. “Galileo”)

Stefano Vella (Dir. Dip. Farmaco ISS)

## Misfolding proteico e amiloidosi nelle malattie neurodegenerative

I ricercatori operanti nell'ambito del "Misfolding proteico e amiloidosi nelle malattie neurodegenerative" studiano principalmente le amiloidosi sistemiche, un gruppo di patologie derivanti dall'accumulo di proteine con struttura alterata in ammassi fibrosi detti amiloide. Negli ultimi decenni sono state descritte nuove categorie di malattie aventi come comune origine patogenetica il ripiegamento anomalo delle proteine (misfolding). Il lavoro dei ricercatori INBB ha contribuito in maniera significativa alla caratterizzazione degli intermedi di misfolding e dei meccanismi di aggregazione che conducono alla nucleazione, nonché all'individuazione di possibili strategie terapeutiche. Le prospettive future della ricerca nel campo del misfolding proteico sono legate ai progressi nella capacità di governare gli eventi di destrutturazione patologica con strumenti quali l'uso di osmoliti o di chaperoni molecolari, in grado di controllare il ripiegamento di una proteina a rischio di deposizione fibrillare. Ulteriori prospettive di grande interesse sono legate alle applicazioni di nanoparticelle funzionalizzate, in corso di studio in diversi laboratori INBB.

## Differenze sesso/genere nella ricerca biomedica: nuove frontiere e prospettive future

In cardiologia – disciplina che per prima è stata indagata con uno sguardo alle differenze sesso/genere, in fisiologia, in biochimica, in patologia, in farmacologia, solo per citare alcuni campi biomedici, le evidenze scientifiche della diversità fra uomo e donna nel mantenimento dello stato di salute e nell'esordio, sviluppo e risposta alle malattie sono sempre più evidenti. In discussione è l'appropriatezza delle cure, il fatto cioè che a ogni individuo vengano garantite le cure più adeguate e dispensati i farmaci più adatti ed efficaci, e il conseguente risparmio economico che ne deriverebbe per il Sistema Sanitario Nazionale: test di prevenzione, diagnosi, terapie, interventi mirati e specifici si tradurrebbero in un risparmio di tempo e di risorse. Il lavoro dei ricercatori INBB si è concentrato in questi anni sullo studio degli effetti e dei meccanismi alla base delle differenze sesso/genere valutando la diversa espressione genica e le azioni degli ormoni estrogeni e androgeni in diversi modelli cellulari umani e murini e in diverse condizioni sperimentali. Le prospettive future della ricerca nel campo della medicina di genere sono legate ad una più accurata analisi delle differenze sia a livello biologico che comportamentale e sociale al fine di assicurare, applicando metodi appropriati nel campo della prevenzione e della pratica clinica, l'appropriatezza terapeutica e quindi una salute migliore per tutti, uomini e donne, adulti e bambini. Su queste tematiche è attivo il Laboratorio Nazionale INBB di Medicina di Genere sito ad Osilo (SS) (Resp. Prof.ssa Flavia Franconi).

## Comitato Scientifico

**Giovanni Antonini**  
**Ilaria Campesi**  
**Fabrizio Chiti**  
**Gennaro Esposito**  
**Flavia Franconi**  
**Maria Marino**  
**Pietro Ragni**

## Organizzazione

*Cristiana Citton*  
*Deborah Di Lorenzo*  
*Lucia Occhioni*

**Consorzio I.N.B.B.**  
Tel.: 06.35340153  
e-mail: [inbbamm@inbb.it](mailto:inbbamm@inbb.it)  
sito web: [www.inbb.it](http://www.inbb.it)

**Si ringrazia il CNR  
per la cortese ospitalità**



## Workshop

**MISFOLDING PROTEICO E  
AMILOIDOSI NELLE MALATTIE  
NEURODEGENERATIVE**

**DIFFERENZE SESSO/GENERE NELLA  
RICERCA BIOMEDICA: NUOVE  
FRONTIERE E PROSPETTIVE FUTURE**

**CNR, Aula Bisogno  
Piazzale Aldo Moro, 7 ROMA**

**28 novembre 2014**