

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

Ambiente e Salute: interferenti endocrini e biorisanamento

9.30 **Saluto introduttivo**

Giovanni Antonini – *Presidente INBB*

9.45 **Interventi Programmati**

Presiede: *Alberta Mandich – Cons. Dir. INBB*

Elena Fattore (MI) “*Interferenti endocrini: dalla misura all'analisi di rischio*”

Oliana Carnevali (AN) “*Interferenti Endocrini: meccanismo d'azione e coinvolgimento nei disordini metabolici*”

Elena Fabbri (BO) “*Residui dei farmaci come contaminanti emergenti in ambiente acquatico*”

Laura Canesi (GE) “*Modelli per lo screening degli effetti di Interferenti Endocrini sulla salute umana e dell'Ambiente*”

Alberta Mandich (GE) “*Metodi tradizionali e metodi “non invasivi” per lo studio dell'esposizione agli Interferenti Endocrini*”

Fabiana Arduini (RM TV) “*Le possibili applicazioni dei biosensori in campo ambientale e clinico*”

Damiano Gustavo Mita (CNR - NA) “*Misura diretta in vitro del rischio da esposizione ad Interferenti Endocrini*”

12.00 **Tavola Rotonda**

Presiede: *Damiano Gustavo Mita – Cons. Dir. INBB*

Sono stati invitati:

Stefano Lorenzetti (ISS - Resp. Progetto Edesia)

Alfonso Siani (CNR - EFSA)

Bernardino De Bernardinis (Presidente ISPRA)

Marcello Spanò (ENEA)

13.00 **Pausa pranzo**

Biosensori Innovativi per l'Ambiente e la Salute

14.00 **Interventi Programmati**

Presiede: *Aldo Roda – Vicepresidente INBB*

Giovanna Marrazza (FI) “*Affisensor: a choice for healthy ageing*”

Alessandro Porchetta (RM TV) “*pH-controlled DNA-based sensors and reactions*”

Giovanni Antonini (RM Tre) “*Utilizzo del metodo MBS per la diagnosi rapida delle infezioni delle vie urinarie*”

Maria Chiara Giuffrida (CT) “*Droplet-based isothermal amplification for microRNAs detection*”

Luca Cevenini (BO) “*Bioluminescent whole-cell biosensors for point-of-need applications: new analytical devices exploiting 3D printing technology*”

Jane Politi (CNR - NA) “*Nanostructured transducers as sensing platforms for biomedical applications*”

Stefano Iotti/Giovanna Faruggia (BO) “*Highly selective fluorescent chemosensors for intracellular imaging and quantification of metal ions*”

Luca Bruni (PR) “*DNAzima: un biosensore per gli ioni K⁺ in soluzione acquosa*”

Martina Zangheri (BO) “*Ultrasensitive lateral flow immunoassays with chemiluminescent detection: new miniaturized and smartphone-based devices*”

Norberto Roveri (BO) “*Denaturazione di fibre di amianto con siero di latte esausto*”

17.15 **Dibattito**

Presiede: *Giuseppe Palleschi – Cons. Direttivo INBB*

18.00 **Termine del workshop**

Ambiente e Salute: interferenti endocrini e biorisanamento

Secondo la definizione adottata dalla Unione Europea “un Interferente Endocrino (IE) è una sostanza esogena o una miscela, in grado di alterare la funzionalità del sistema endocrino, causando effetti avversi sulla salute di un organismo, oppure della sua progenie o di una (sotto)popolazione”. Molti di essi possiedono caratteristiche chimico-fisiche tali da consentirne la persistenza nell’ambiente per lunghi periodi di tempo e l’accumulo nel grasso e nei tessuti di animali, uomo compreso, attraverso la catena alimentare. Una comune caratteristica degli IE è quella di “disregolare”, attraverso meccanismi di competizione o di antagonismo, strutture endocrine come ipotalamo, ipofisi, gonadi, tiroidi, paratiroidi, surrene, pancreas, rappresentando un concreto pericolo per la salute dell’uomo e dell’ambiente. Questo avviene attraverso fini cambiamenti molecolari che, da un lato, impediscono alla cellula di rispondere correttamente ai normali stimoli esercitati dall’ormone endogeno e dall’altro si ripercuotono su diverse funzioni compreso quella nervosa, immunitaria ed il sistema riproduttivo. La attività scientifica dei ricercatori operanti in tale ambito è quindi principalmente volta alla individuazione delle concentrazioni di tali interferenti endocrini nell’ambiente e negli organismi viventi, uomo compreso, ed allo studio del loro meccanismo di azione sugli organismi animali. Su queste tematiche è attivo presso la sede del CNR in Napoli, il Laboratorio Nazionale INBB sugli Interferenti Endocrini (Resp. Prof. Damiano Gustavo Mita)

Biosensori Innovativi per l’Ambiente e la Salute

Lo studio dei “Biosensori innovativi per l’ambiente e la salute” si propone di sviluppare biosensori di nuova generazione per l’ambiente e la salute. In particolare, vengono identificate due grandi aree di applicabilità di tali dispositivi: monitoraggio di inquinanti ambientali e diagnostica molecolare e clinica. Nella nostra società vi è una crescente richiesta di strumenti analitici semplici, rapidi, efficienti e affidabili per il monitoraggio di inquinanti ambientali quali POP (Persistent Organic Pollutants) di cui i più rappresentativi sono gli IPA, i PCB, i PBDE, inquinanti inorganici (i.e. metalli pesanti) e tossine algali. Anche nel settore della diagnostica molecolare/clinica c’è un’urgente esigenza di avere a disposizione metodi analitici con caratteristiche analoghe per dosare e valutare markers clinici (i.e. markers tumorali), l’insorgenza di malattie immunomediate, agenti infettivi. L’obiettivo è la realizzazione di dispositivi che possano essere utilizzati direttamente nel reparto ospedaliero, nel ‘doctor office’ e/o in strutture non ospedaliere diventando un “Point Of Care Testing” (POCT).

Comitato Scientifico

**Giovanni Antonini
Alberta Mandich
Elisa Michelini
Damiano Gustavo Mita
Giuseppe Palleschi
Francesco Ricci
Aldo Roda
Pietro Ragni**

Organizzazione

*Cristiana Citton
Deborah Di Lorenzo
Lucia Occhioni*

Consorzio I.N.B.B.

Tel.: 06.35340153
e-mail: inbbamm@inbb.it
sito web: www.inbb.it

Con il supporto di:



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



Workshop

**AMBIENTE E SALUTE:
INTERFERENTI ENDOCRINI E
BIORISANAMENTO**

**BIOSENSORI INNOVATIVI PER
L’AMBIENTE E LA SALUTE**

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

14 novembre 2014