



## Relatori

**Eloisa Arbustini**, Laboratorio Sperimentale di Ricerca, Area Trapianti d'Organo, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia  
**Cesare Balduini**, Dipartimento di Biochimica "A. Castellani", Sezione Scienze MM.FF.NN., Università di Pavia  
**Caterina Bendotti**, Laboratorio di Neurobiologia Molecolare, Dipartimento di Neuroscienze, Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano  
**Carlo Bernasconi**, già Professore Ordinario di Ematologia, Università di Pavia  
**Paolo Bernasconi**, Laboratorio di Citogenetica e Biologia Molecolare Ematologica, Divisione di Ematologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia  
**Luca Bini**, Dipartimento di Biologia Molecolare, Università di Siena  
**Maria Domenica Cappellini**, Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Centro delle Anemie Congenite, Università di Milano  
**Tommaso Dragani**, Dipartimento di Oncologia Sperimentale e Laboratori, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori, Milano  
**Sergio Ferrari**, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Chimica Biologica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena  
**Diego Fornasari**, Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica "E. Trabucchi", Università di Milano  
**Roberto Furlan**, Unità di Neuroimmunologia, Dipartimento di Neuroscienze, Università Vita-Salute San Raffaele, DIBIT, Milano  
**Gianluca Gaidano**, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale & IRCAD, Divisione di Ematologia, Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Novara  
**Stefano Ghio**, Divisione di Cardiologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia  
**Stefano Govoni**, Dipartimento di Farmacologia Sperimentale ed Applicata, Università di Pavia  
**Roberto M. Lemoli**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Bologna  
**Lucio Luzzatto**, Dipartimento di Oncologia-Biologia-Genetica, Università di Genova, Direttore Scientifico Istituto Toscano dei Tumori, Firenze  
**Paola Mandich**, Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG), Sezione di Genetica Medica, Università di Genova  
**Silvia Marsoni**, SENDO Foundation, Milano  
**Andrea Mattevi**, Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Università di Pavia  
**Pierluigi Mauri**, CNR - Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB), Genomica - Proteomica - Metabolomica, Segrate (MI)  
**Giampaolo Merlini**, Centro per lo Studio delle Amiloidosi, Laboratorio di Biotecnologie, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia  
**Gabriele Mora**, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, U.O. Neuroriabilitazione 2, Pavia  
**Antonino Neri**, Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, U.O. di Ematologia 1 e Centro Trapianti di Midollo, Milano  
**Angelo Nicolin**, Dipartimento di Farmacologia, Chemioterapia e Tossicologia Medica "E. Trabucchi", Università di Milano  
**Christian Orrenius**, Nerviano Medical Sciences, Nerviano, Milano  
**Mario Petrini**, Dipartimento di Oncologia, dei Trapianti e delle Nuove Tecnologie in Medicina, Università di Pisa  
**Silvia G. Priori**, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, U.O. di Cardiologia Molecolare, Pavia  
**Piero Pucci**, CEINGE Biotecnologie Avanzate s.c.a r.l., Dipartimento di Chimica Organica e Biochimica, Università di Napoli Federico II  
**Maurizio Pulici**, Nerviano Medical Sciences, Nerviano, Milano  
**CarloAlberto Redi**, Laboratorio di Biologia dello Sviluppo, Università di Pavia, Direttore Scientifico Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia  
**Enrico Tagliafico**, Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Chimica Biologica, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena  
**Lucio Toma**, Dipartimento di Chimica Organica, Università di Pavia  
**Antonio Torrioni**, Dipartimento di Genetica e Microbiologia "A. Buzzati Traverso", Università di Pavia  
**Andrea Urbani**, U.O. Biochimica Analitica, Ce.S.I. - Fondazione Università "Gabriele D'Annunzio", Chieti  
**Massimo Zeviani**, U.O. Neurogenetica Molecolare, Istituto Nazionale Neurologico "Carlo Besta", Milano



## Collegio Ghislieri

Centro per la Comunicazione e la Ricerca

*Progetto: "Progressi in Biologia e Medicina"*

7° corso di formazione avanzata

**Nanomedicina: dalle nanostrutture alla terapia personalizzata**

7-11 aprile 2008, Collegio Ghislieri



Il Collegio Ghislieri di Pavia  
www.ghislieri.it



*Centro per la Comunicazione e la Ricerca*

Per coordinare le attività attinenti alla ricerca scientifica avanzata e alla formazione d'eccellenza post-universitaria svolte in vari settori disciplinari, il Collegio Ghislieri ha istituito il "Centro per la Comunicazione e la Ricerca".

È compito del Centro curare l'utilizzo dei finanziamenti erogati al Collegio da singoli Benefattori e da Enti pubblici o privati, per attività di ricerca e di formazione e per l'assegnazione di borse di studio. In ciascun settore disciplinare l'attività è coordinata da un Comitato scientifico, cui spetta anche il compito di valutare il valore e la fattibilità dei progetti di ricerca.

*Progetto "Progressi in Biologia e Medicina"*

Nell'ambito degli studi di Biologia e Medicina un indirizzo particolarmente importante è quello volto a favorire l'incontro fra la ricerca scientifica di base e l'applicazione pratica in clinica. Per raggiungere tale scopo il Collegio ha deciso di attuare diverse iniziative:

- organizzare corsi di formazione avanzata,
- assegnare borse di studio e assegni di ricerca su livelli diversi,
- finanziare progetti di ricerca,
- stipulare accordi o convenzioni con altre Istituzioni o Enti culturali e di ricerca.

L'insieme di queste iniziative compone il progetto "Progressi in Biologia e Medicina". Le attività per l'anno accademico 2007/08 sono state approvate dal Comitato Scientifico di Biologia e Medicina il 4 luglio 2007.

Il progetto si rivolge a giovani laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie che desiderino dedicarsi alla ricerca, a ricercatori già impegnati in programmi di studio nel campo delle scienze biomediche, a Medici e Biologi che intendano approfondire le proprie conoscenze su specifici argomenti.

*Tassa di iscrizione*

La tassa di iscrizione al corso è di Euro 400,00

(IVA inclusa).

Essa comprende:

- partecipazione alle attività didattico-scientifiche
- volume degli atti
- attestato di frequenza
- attribuzione dei crediti ECM
- coffee breaks
- colazioni di lavoro

I vincitori delle borse di studio residenziali sono esonerati dal pagamento della tassa di iscrizione.

### Segreteria scientifica

Collegio Ghislieri

Centro per la Comunicazione e la Ricerca

Piazza Ghislieri, 4 - 27100 Pavia

Tel. 0382.3786253 - Fax 0382.3786252

E-mail: ccr@ghislieri.it

### Segreteria organizzativa

Nadirex International Srl

Via Riviera 39 - 27100 Pavia

Tel. 0382.525735/14 - Fax 0382.525736

E-mail: info@nadirex.com



Statua di San Pio V in Piazza Ghislieri

## Progressi in Biologia e Medicina

L'attuale progetto “Progressi in Biologia e Medicina”, realizzato grazie al sostegno finanziario annualmente erogato dalla Fondazione MINTAS, si prefigge i seguenti obiettivi:

- Stimolare in giovani laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie l’interesse e l’entusiasmo per la ricerca scientifica, fornendo loro le più aggiornate informazioni riguardanti le metodologie della ricerca e i potenziali risultati.
- Favorire l’incontro fra giovani che hanno deciso di dedicarsi alla ricerca e ricercatori esperti, per facilitare la formulazione e rendere possibile l’attuazione di ben definiti programmi di studio.
- Mettere a disposizione dei giovani più meritevoli borse di studio, che consentano loro di informarsi adeguatamente, di perfezionarsi e di iniziare a dedicarsi alla ricerca.
- Facilitare il rapido trasferimento delle conoscenze biologiche di base nel campo della pratica applicazione clinica.
- Collaborare con altre Istituzioni o Enti di ricerca per facilitare la comunicazione e la discussione dei risultati, l’apporto e lo scambio delle idee.
- Dare origine ad un affiatato gruppo di giovani ricercatori che in futuro operino per rendere sempre più efficiente una rete di comunicazione della ricerca.

#### *Comitato Scientifico di Biologia e Medicina*

Prof. Carlo Bernasconi (Presidente)  
Prof. CarloAlberto Redi (Segretario)  
Prof. Cesare Balduino  
Prof. Giorgio Finardi  
Prof. Giampaolo Merlini  
Prof. Gian Battista Parigi  
Prof. Mario Viganò

7° corso di formazione avanzata

### Nanomedicina: dalle nanostrutture alla terapia personalizzata

*Lunedì 7 aprile*

**Genomica**

9.00 – 12.30

- Le nanostrutture della vita: DNA, RNA e proteine (C.A. Redi)
- Progetto Genoma Umano e mappaggio dei genomi (C.A. Redi)
- Analisi dell’espressione genica: il mondo dei microRNA (C.A. Redi)
- Interferenza a RNA e database genotipo-fenotipo (C.A. Redi)

**Le tecnologie della proteomica**

14.00 – 17.30

- Spettrometria di massa (P. Pucci)
- Elettroforesi bidimensionale (L. Bini)
- Tecnologie multidimensionali in fase liquida (P. Mauri)

18.00

Letture: “Capire il cancro” (L. Luzzatto)

*Martedì 8 aprile*

**Genomica medica**

8.30 – 12.30

- L’avvento della genomica medica: dalle malattie monogeniche rare ai fattori di rischio genetici di malattie comuni (C. Bernasconi)
- Il DNA mitocondriale: una prospettiva al femminile dell’evoluzione umana recente (A. Torroni)
- DNA mitocondriale e malattie (M. Zeviani)

**Biomarcatori in oncologia**

14.00 – 17.30

- Profilo di espressione genica del tessuto polmonare normale e rischio di cancro polmonare (T. Dragani)
- Approccio proteomico per la scoperta di biomarcatori di tumori: un futuro per la diagnosi precoce e la terapia (G. Merlini)
- Marcatori genetici e risposta alla terapia di neoplasie ematologiche (M. Petrini)
- Biomarcatori per lo sviluppo di vaccini antitumorali (R.M. Lemoli)

18.00

Letture: “Lo studio del profilo di espressione genica: applicazioni cliniche” (S. Ferrari)

*Mercoledì 9 aprile*

**Diagnosi molecolare delle neoplasie ematologiche**

8.30 – 12.30

- Sviluppo di signatures molecolari per la diagnosi e la prognosi delle leucemie mieloidi acute (E. Tagliafico)

- Diagnosi molecolare dei linfomi maligni (G.L. Gaidano)
- Diagnosi molecolare del mieloma multiplo (A. Neri)
- Meccanismi molecolari e cellulari della trasformazione leucemica delle SMD (P. Bernasconi)

**Genomica e nanotecnologie nelle malattie cardiovascolari**

14.00 – 17.30

- Nanotecnologie nella diagnostica delle cardiomiopatie (E. Arbustini)
- Sindromi aritmogeniche ereditarie (S.G. Priori)
- Genomica delle piastrine e trombofilia (C. Balduino)
- Dai geni ai trials clinici in cardiologia (S. Ghio)

18.00

Letture: “Genotipo e fenotipo: la lezione delle emoglobinopatie” (M.D. Cappellini)

*Giovedì 10 aprile*

**Genomica e proteomica nelle malattie neurodegenerative**

8.30 – 12.30

- Indagini di proteomica clinica per l’identificazione di marcatori molecolari delle malattie neurodegenerative (A. Urbani)
- Proteomica della malattia di Alzheimer: identificazione di biomarcatori e comprensione dei meccanismi di malattia (S. Govoni)
- Definizione del profilo genomico della sclerosi multipla (R. Furlan)
- Biomarcatori per la sclerosi laterale amiotrofica (C. Bendotti, G. Mora)

**Medicina predittiva e farmacogenomica**

14.00 – 17.30

- Medicina predittiva: il profilo genetico di predisposizione alla malattia e il ruolo dell’ambiente (P. Mandich)
- Farmacogenomica: scopi ed applicazioni (A. Nicolin)
- Le basi genetiche della variabilità individuale della risposta ai farmaci (D. Fornasari)

18.00

Letture: “Implicazioni della farmacogenomica nella pratica clinica” (S. Marsoni)

*Venerdì 11 aprile*

**Farmacogenomica e nuovi farmaci**

8.30 – 12.30

- Struttura delle proteine e scoperta di nuovi farmaci (L. Toma)
- Predizione e modellamento delle strutture proteiche (A. Mattevi)
- I passaggi successivi per lo sviluppo di un nuovo farmaco (M. Pulici)
- Computer chemistry and molecular modeling (C. Orrenius)

15.00 – 18.00

Tavola rotonda: “**Nanomedicina: stato attuale e sguardo al futuro**”

## Informazioni generali

*A chi è rivolto il Corso*

A giovani laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie che desiderino dedicarsi alla ricerca. A Ricercatori già impegnati in progetti di studio presso Laboratori, Cliniche universitarie, Ospedali. A Medici e Biologi che intendano approfondire le proprie conoscenze sugli argomenti oggetto del corso.

*E.C.M.*

È stato richiesto l’accreditamento al Ministero della Salute nel programma di Educazione Continua in Medicina per l’attribuzione dei crediti formativi.

*Domande di iscrizione*

Vengono ammessi al corso 30 iscritti, laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie presso Università italiane o straniere. Le domande di iscrizione, da compilare sull’apposito modulo, dovranno pervenire al Collegio Ghislieri, Centro per la Comunicazione e la Ricerca, Piazza Ghislieri 4, 27100 - Pavia, **entro il 3 marzo 2008**. I partecipanti saranno ammessi in base al parere espresso da una Commissione, costituita da componenti del Comitato Scientifico dell’ Area di Biologia e Medicina del Collegio Ghislieri, in considerazione dei titoli di merito. L’esito della domanda di iscrizione verrà comunicato agli interessati entro i 10 giorni successivi alla scadenza del termine di iscrizione. La conferma da parte del candidato e il pagamento della tassa di iscrizione alla Segreteria organizzativa dovranno seguire a giro di posta.

*Borse di studio residenziali*

Dieci dei 30 partecipanti ammessi potranno godere di una borsa di studio, che consiste nella copertura completa della tassa di iscrizione al corso e delle spese di residenza (vitto e alloggio) presso le strutture del Collegio Ghislieri.

I candidati che intendano partecipare all’assegnazione delle borse di studio ne debbono fare specifica richiesta nella domanda di iscrizione. Anche l’assegnazione delle borse di studio residenziali è demandata al Comitato Scientifico dell’Area di Biologia e Medicina; gli interessati verranno informati contestualmente all’esito della domanda di iscrizione.

*Segue →*