

6° Corso di formazione avanzata

## “Predizione molecolare e bioinformatica in ematologia/oncologia”

### RELATORI

**Riccardo Bellazzi**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Università di Pavia  
**Paolo Bernasconi**, Divisione di Ematologia, IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia  
**Giuseppe Biamonti**, Istituto di Genetica Molecolare del CNR, Pavia  
**Michele Cavo**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Università di Bologna  
**Giovanna Chiorino**, Laboratorio di Farmacogenomica Oncologica, Fondo Edo Tempia, Biella  
**Daniela Cilloni**, Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale San Luigi, Orbassano, Università di Torino  
**Maria Christina Cox**, Dipartimento di Ematologia, Azienda Ospedaliera S. Andrea, Università di Roma “La Sapienza”  
**Antonio Cuneo**, Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate, Arcispedale Sant'Anna, Università di Ferrara  
**Diego di Bernardo**, Fondazione Telethon - TIGEM, Napoli  
**Sergio Ferrari**, Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Modena e Reggio Emilia  
**Manlio Ferrarini**, Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica, Università di Genova  
**Gianluca Gaidano**, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università del Piemonte Orientale “Amedeo Avogadro”, Novara  
**Carlo Gambacorti Passerini**, Divisione di Ematologia, Ospedale di Monza, Università di Milano “Bicocca”  
**Roberto Giorda**, Laboratorio di Bioinformatica, IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini (Lecco)  
**Paolo Magni**, Dipartimento di Informatica e Sistemistica, Università di Pavia  
**Giovanni Martinelli**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Università di Bologna  
**Marco Masseroli**, Dipartimento di Elettronica e Informazione, Politecnico di Milano  
**Caterina Matteucci**, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Policlinico Monteluce, Università di Perugia  
**Giampaolo Merlini**, Laboratorio di Biotecnologie, Centro per lo Studio delle Amiloidosi, IRCCS Policlinico San Matteo, Università di Pavia  
**Massimo Negrini**, Sezione di Microbiologia, Università di Ferrara  
**Fabrizio Pane**, Dipartimento di Biochimica e Biotecnologie Mediche, Università di Napoli “Federico II”  
**Pier Paolo Piccaluga**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Bologna  
**Giuseppe Recchia**, Glaxo Smith Kline Spa, Verona  
**Gian Matteo Rigolin**, U.O. di Ematologia, Arcispedale S. Anna, Università di Ferrara  
**Davide Rossi**, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro, Novara  
**Giuseppe Saglio**, Dipartimento di Medicina Interna, Ospedale San Luigi, Orbassano, Università di Torino  
**Carlo Sala**, Istituto di Neuroscienze del CNR, Milano  
**Valeria Santini**, Unità Funzionale di Ematologia, Policlinico di Careggi, Università di Firenze  
**Cristiana Sessa**, Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI), Divisione di Oncologia Medica, Ospedale Regionale Bellinzona e Valli, Svizzera  
**Manuela Sironi**, Laboratorio di Bioinformatica, IRCCS Eugenio Medea, Bosisio Parini (Lecco)  
**Giorgina Specchia**, Dipartimento di Ematologia, Università di Bari  
**Carolina Terragna**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Università di Bologna  
**Nicoletta Testoni**, Istituto di Ematologia e Oncologia Medica, Policlinico Sant'Orsola, Università di Bologna  
**Maria Teresa Voso**, Laboratorio di Biologia Molecolare, Policlinico Universitario “Agostino Gemelli”, Roma



## Collegio Ghislieri

Centro per la Comunicazione e la Ricerca

6° Corso di formazione avanzata

## “Predizione molecolare e bioinformatica in ematologia/oncologia”

16-20 aprile 2007, Collegio Ghislieri, Pavia

Lunedì 16 aprile

### Citogenetica molecolare

8.30 - 12.30

- Metodiche innovative di citogenetica molecolare (C. Matteucci)
- Rilevanza clinica della FISH nelle leucemie acute (M.C. Cox)
- Nuove anomalie citogenetiche nelle malattie mieloproliferative croniche (C. Matteucci)
- Significato delle delezioni geniche associate a traslocazioni cromosomiche nelle leucemie (G. Specchia)

14.00 - 17.30

- Inquadramento prognostico delle SMD (P. Bernasconi)
- L'apporto della FISH alla prognosi delle LLC (A. Cuneo)
- Definizione delle anomalie cromosomiche nel mieloma multiplo (N. Testoni)

18.00

Lettura: Necessità di un percorso informatico alla conoscenza biologica (S. Ferrari)

Martedì 17 aprile

### Espressione genica e mutazioni

8.30 - 12.30

- Analisi di geni singoli con la PCR quantitativa: espressione e monitoraggio di BCR-ABL nelle leucemie Ph1 positive (F. Pane)
- Analisi in parallelo dell'espressione genica: apporto della tecnologia dei microarray in oncologia (S. Ferrari)
- Espressione genica e mutazioni nella prognosi delle LAM (P.P. Piccaluga)
- Rilevanza dell'espressione di WT1 nelle SMD e nelle LAM (D. Cilloni)

14.00 - 17.30

- Ricombinazione mitotica e fenotipo: la mutazione JAK2<sup>V617F</sup> nelle malattie mieloproliferative croniche Ph1-negative (D. Rossi)
- Espressione genica e classificazione dei linfomi maligni (G. Gaidano)
- Classificazione molecolare del mieloma multiplo (M. Cavo, C. Terragna)
- Profilo dell'espressione genica nel tumore della mammella: rilevanza diagnostica e prognostica (G. Chiorino)

18.00

Lettura: La cellula di origine della leucemia linfatica cronica (M. Ferrarini)

Mercoledì 18 aprile

**Sequenziamento genico, polimorfismi, microRNA**

8.30 - 12.30

- La grande avventura del sequenziamento del genoma umano (D. di Bernardo)
- Raggruppamenti di famiglie geniche in base alle caratteristiche funzionali (C. Sala)
- Significato e classificazione dei polimorfismi genici (R. Giorda)
- SNP (single nucleotide polymorphism): scoperta e applicazioni (M. Sironi)

14.00 - 17.30

- Il polimorfismo genico come fattore predisponente allo sviluppo di LAM e SMD (M.T. Voso)
- I microRNA: una nuova classe di regolatori dell'espressione genica con un ruolo nel cancro (G. Biamonti)
- I microRNA nella diagnosi e progressione della LLC (M. Negrini)

18.00

Lettura: Meccanismi molecolari della progressione neoplastica (G. Saglio)

Giovedì 19 aprile

**Farmacogenomica**

8.30 - 12.30

- La conoscenza delle vie di trasduzione del segnale come guida per lo sviluppo di nuove terapie molecolari (G. Saglio)
- Leucemia mieloide cronica: un modello di terapia molecolare (C. Gambacorti Passerini)
- Nuovi bersagli molecolari nella terapia delle LAM (G. Martinelli)
- Metilazione del DNA come bersaglio terapeutico nelle SMD (V. Santini)

14.00 - 17.30

- Inibitori del proteosoma nella terapia del mieloma multiplo (G. Merlini)
- Il sistema telomero/telomerasi: un nuovo bersaglio in ematologia/oncologia (P. Bernasconi)
- Ripristino dell'apoptosi mediata da p53: ruolo degli antagonisti di MDM2 (G.M. Rigolin)
- La terapia molecolare dei tumori solidi oggi (C. Sessa)

18.00

Lettura: Farmacogenomica e terapie personalizzate (G. Recchia)

Venerdì 20 aprile

**Elementi di bioinformatica**

8.30 - 13.00

- Informatica biomedica: lo scenario internazionale (R. Bellazzi)
- Banche dati e recupero delle informazioni (M. Masseroli)
- Modelli per la predizione della struttura genica e scoperta di siti di splicing (P. Magni)
- Analisi di dati di microarrays di espressione: predizione di funzione, studio di pathways e reti di regolazione (R. Bellazzi)
- Analisi di dati di spettrometria di massa finalizzata alla scoperta di biomarcatori (P. Magni)

15.00 - 17.30

Tavola rotonda: **Le responsabilità nel predire la salute**

Il mutato rapporto medico-paziente, i problemi etico-filosofici, la responsabilità dell'informazione, gli aspetti morali, i problemi legali e assicurativi, la gestione delle incertezze verranno presentati e discussi da autorevoli Relatori.

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 nelle procedure biotecnologiche 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 16 marzo 2007**. 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.

Tassa di iscrizione

La tassa di iscrizione al corso è di Euro 350,00 (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.