



**Istituto Nazionale per le Ricerche  
Cardiovascolari**  
Consorzio Interuniversitario

**Società Italiana di  
Ricerche Cardiovascolari**



## **FISIOPATOLOGIA E CLINICA DELLA CIRCOLAZIONE CORONARICA**

Aula Polo Formativo - AUSL Imola - Ospedale Vecchio - Via Amendola, 2 - Imola (BO)

**4 aprile 2008 – 9 maggio 2008**

**Coordinamento Scientifico:  
Claudio Marcello Calderera (Bologna) – Gianni Losano (Torino)**

### **Venerdì, 4 aprile 2008**

14.00 Registrazione dei partecipanti

15.00 Apertura dei lavori e saluto ai partecipanti

15.30 **Biochimica miocardica**  
*Maria Teresa Rinaudo (Torino)*

Organizzazione strutturale del muscolo cardiaco:

- a) caratteristiche morfologiche dei cardiomiociti
- b) struttura delle proteine miofibrillari miocardiche

Meccanismi biochimici sottesi alla contrazione del muscolo cardiaco:

- a) attivazione del processo contrattile
- b) regolazione ormonale del processo contrattile (catecolamine)
- c) omeostasi del calcio nelle cellule del miocardio
- d) sistemi adibiti all'estrazione del calcio dal sarcoplasma: le pompe del calcio, lo scambiatore  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  del sarcolemma, sistema di trasporto del calcio nei mitocondri
- e) sistemi adibiti alla immissione del calcio nel sarcoplasma: i canali del calcio sul sarcolemma (canali ionici) e sulla membrana del reticolo sarcoplasmatico (canali sensibili alla rianodina e ad inositolo trifosfato).

Legami fosfato ricchi di energia nel miocardio e meccanismi molecolari sottesi alla loro sintesi (creatina/creatinofosfato, miocinasi).

Substrati ossidabili utilizzati dal miocardio per formare energia (glucosio, acido lattico, acidi grassi e sistema carnitina, corpi chetonici, aminoacidi).

Modificazioni metaboliche nell'anossia ed ischemia. Il cuore come organo ad attività endocrina.

18.30 Chiusura della giornata

## Venerdì, 11 aprile 2008

14.30 Registrazione dei partecipanti

15.00 **Energetica miocardica**  
*Michele Samaja (Milano)*

Principi generali di ischemia/riperfusion e ruolo del danno ossidativi.

Il preconditionamento ischemico.

Definizione di ipossia e suoi risvolti fisiopatologici.

Risposte fisiologiche e molecolari all'ipossia.

Meccanismi di cardioprotezione derivati dall'ipossia e ruolo di alcuni farmaci (eritropoietina e sildenafil).

Preconditionamento ipossico e ipossia intermittente come target terapeutico

18.00 Chiusura della giornata

## Venerdì, 18 aprile 2008

14.30 Registrazione dei partecipanti

15.00 **Fisiologia della circolazione coronarica**  
*Gianni Losano (Torino)*

Ricordi anatomici del circolo coronarico arterioso e venoso.

Morfologia delle curve fasiche di flusso coronarico nella arterie destra e sinistra.

Modelli fisici della riduzione sistolica del flusso coronarico sinistro.

Determinazione delle resistenze coronariche viscosi, autoregolative e compressive.

Meccanismi di regolazione del circolo coronarico: meccanismo metabolico, meccanismo nervoso, meccanismo umorale con particolare riferimento ai fattori endoteliali: ossido nitrico, fattori iperpolarizzanti e endoteline. Fattori meccanici che fanno diminuire le resistenze autoregolative coronariche: ruolo della frequenza e della contrattilità cardiache. Autoregolazione miogena del flusso coronarico.

Esercizio fisico e flusso coronarico. La riserva coronarica di flusso e di vasodilatazione. L'iperemia reattiva coronarica.

Le stenosi coronariche: stenosi statiche o concentriche e stenosi dinamiche o eccentriche.

18.00 Chiusura della giornata

## **Mercoledì, 7 maggio 2008**

14.30 Registrazione dei partecipanti

15.00 **La protezione miocardica da pre- e post-condizionamento**  
*Pasquale Pagliaro (Torino)*

Introduzione: la cardioprotezione il contesto e gli obiettivi.

I danni da ri-perfusione: cause ed effetti.

Definizione e protocolli di post-condizionamento ischemico.

Gli effetti protettivi del post-condizionamento: riduzione dell'area di infarto, riduzione dell'apoptosi, riduzione della disfunzione endoteliale, riduzione dell'attivazione endoteliale e dell'adesione dei neutrofili, riduzione dello stunning e delle aritmie post-ischemiche.

Potenzialità del post-condizionamento (persistenza nel tempo degli effetti protettivi, effetti additivi di pre- e post-condizionamento, differenze di genere).

Remote Post-conditioning (post-condizionamento a distanza).

Post-condizionamento farmacologico.

Il post-condizionamento del cuore umano.

Il post-condizionamento nel caso di patologie concomitanti.

Meccanismi di protezione:

Meccanismi passivi (meccanici e cellulari);

Meccanismi attivi (Meccanismi intramiocardici: induttori, mediatori e effettori finali).

Il ruolo centrale dei ROS nel pre- e nel post-condizionamento.

Conclusioni

18.00 Chiusura della giornata

## **Venerdì, 9 maggio 2008**

14.30 Registrazione dei partecipanti

15.00 **Fisiopatologia clinica della malattia coronarica**  
*Roberto Leghissa (Imola - BO)*

Aterosclerosi coronarica: cenni di fisiopatologia, eziopatogenesi e correlazione con le sindromi cliniche della cardiopatia ischemica.

La Sindrome Coronarica Acuta: differenti quadri clinici, stratificazione prognostica e implicazioni terapeutiche.

Drug eluting stent o Bare metal stent: una scelta clinica, anatomica, anagrafica o economica?

La rivascolarizzazione coronarica percutanea o chirurgica: quale preferire?

Follow-up del paziente sottoposto a rivascolarizzazione.

18.00 Verifica dell'apprendimento da parte dei partecipanti  
Consegna degli attestati di partecipazione

## INFORMAZIONI GENERALI

### Obiettivi formativi dell'evento:

Il corso ha lo scopo di fornire a medici e cultori delle discipline biologiche di base i più recenti aggiornamenti sul tema. In particolare si vuole organizzare un percorso didattico che, partendo dai richiami degli aspetti classici della biochimica e dell'energetica miocardica e della fisiologia della circolazione coronarica, conduca i partecipanti attraverso le ultime acquisizioni raggiunte, fino ad un aggiornamento della modalità operative della pratica clinica. Si tratteranno i più recenti concetti sui meccanismi della vasodilatazione miocardica in risposta alle richieste metaboliche del miocardio e le modalità di protezione miocardica (riduzione dell'estensione dell'infarto) attraverso le procedure di pre- e post-condizionamento ischemico o di intervento farmacologico. L'accento su biochimica, energetica e fisiologia illustreranno le problematiche non ancora risolte della ricerca sperimentale avanzata.

### Destinatari:

Biologi, Farmacisti, Medici chirurghi, Medici di Medicina Generale, Medici specialisti, Tecnici di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare.

### Crediti:

La partecipazione al corso dà diritto ad acquisire i crediti formativi come da programma di Educazione Continua in Medicina (ECM) del Ministero della Salute. I crediti formativi assegnati dalla Regione Emilia-Romagna saranno comunicati appena l'evento verrà accreditato.

### Quota d'iscrizione:

€. 75,00 IVA inclusa. La quota d'iscrizione comprende: partecipazione ai lavori scientifici ed attestato di partecipazione. L'iscrizione si effettua compilando la scheda allegata al programma e seguendo le istruzioni riportate sulla stessa.

### Numero massimo partecipanti:

50

### Sede congressuale:

Aula Polo Formativo - AUSL Imola  
Ospedale Vecchio, Via Amendola, 2  
Imola (BO)

### Segreteria scientifica:

Dott.ssa Anna Folino  
Dipartimento di Neuroscienze – Sez. di Fisiologia  
Università degli Studi di Torino  
C.so Raffaello, 30 - 10125 TORINO  
tel. 011/6708170  
fax 011/9038639  
email: [anna.folino@alice.it](mailto:anna.folino@alice.it)

### Sito WEB:

[www.inrc.it](http://www.inrc.it)

# SCHEDA D'ISCRIZIONE

**DA INVIARE ALLA SEGRETERIA SCIENTIFICA UNITAMENTE ALLA COPIA DEL PAGAMENTO:**  
Dott.ssa Anna Folino - Dipartimento di Neuroscienze – Sez. di Fisiologia - Università degli Studi di Torino  
C.so Raffaello, 30 - 10125 TORINO

## COMPILARE TUTTI I CAMPI SOLO IN STAMPATELLO LEGGIBILE

Nome	Cognome
Nato/a a	il
Cod.Fisc.	Professione
Indirizzo	Cap.
Città	Prov.
Telefono	e-mail

**I dati richiesti sono obbligatori per l'attribuzione dei crediti ECM, schede incomplete non verranno accettate.**

La informiamo che l'iscrizione è subordinata alla disponibilità dei posti (numero massimo: 50) e all'invio della presente scheda d'iscrizione correttamente compilata in ogni campo UNITAMENTE ALLA COPIA DEL BONIFICO BANCARIO. Le iscrizioni saranno accettate secondo l'ordine d'arrivo. La quota versata sarà restituita in caso d'iscrizioni in soprannumero.

### **Modalità di pagamento**

Allego ricevuta bonifico bancario di €75,00 inviato a:

**BANCO POSTA – IBAN: IT17C 07601 02400 000025038407 – BIC: BPPIITRRXXX** intestato a: **Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari**

Causale: "ISCRIZIONE CORSO FISIOPATOLOGIA E CLINICA DELLA CIRCOLAZIONE CORONARICA, 4 aprile – 9 maggio 2008"

### **Indicare i dati per la fatturazione:**

---

---

### **RICHIESTA DI CONSENSO PER IL TRATTAMENTO DEI DATI - (Decreto legislativo 30/06/03, n. 196)**

IL SOTTOSCRITTO, ACQUISITE LE INFORMAZIONI DI CUI AL DECRETO LEGISLATIVO DEL 30 GIUGNO 2003 N. 196, AI SENSI DELL'ARTICOLO 9 DEL DECRETO LEGISLATIVO STESSO, CONFERISCE IL PROPRIO CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI, AL FINE DI CONSENTIRE LA FORMALIZZAZIONE DEI RECIPROCI RAPPORTI CONTRATTUALI ED ECONOMICI, OLTRE CHE PER LA GESTIONE DI COMUNICAZIONI A CARATTERE INFORMATIVO, ORGANIZZATIVO E COMMERCIALE. IL SOTTOSCRITTO PUÒ IN OGNI MOMENTO ESERCITARE I DIRITTI DI CUI ALL'ARTICOLO 18, TRA CUI IL DIRITTO DI OPPORSI AL TRATTAMENTO DEI DATI CHE LO RIGUARDANO AI FINI PREVISTI O DI RICHIEDERE LA MODIFICA O CANCELLAZIONE DEGLI STESSI.

SI       NO

FIRMA \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_