



## VII Corso di Analisi del Movimento

### SIAMOC Challenge 2010

“L’analisi del movimento nel percorso riabilitativo”

Palidoro (RM)

29 novembre –3 dicembre 2010

Aula Convegni  
Sede di Palidoro



Movement Analysis and Robotics Laboratory  
Children's Hospital Bambino Gesù - IRCCS  
Via Torre di Palidoro, 00050  
Passoscuro (RM), Italy  
+39 068593421



Bambino Gesù  
OSPEDALE PEDIATRICO

### Comitato d'Onore

Giuseppe PROFITI, Presidente  
Bruno DALLAPICCOLA, Direttore Scientifico  
Massimiliano RAPONI, Direttore Sanitario

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù

### Presidenti del Corso

Silvano BOCCARDI, Presidente Onorario SIAMOC  
Matteo CIONI, Presidente SIAMOC

### Direttori del Corso

Maurizio PETRARCA, Responsabile MARLab  
Enrico CASTELLI, Direttore UOC Neuroriabilitazione

### Comitato Scientifico

Federico VIGEVANO, Direttore Dipartimento Neuroscienze Riabilitazione  
Enrico CASTELLI, Direttore UOC Neuroriabilitazione  
Maurizio PETRARCA, Responsabile MARLab  
Paolo CAPPA, "Sapienza" Università di Roma  
Fabrizio PATANE', "Sapienza" Università di Roma

### Segreteria Organizzativa

Ufficio Organizzazione Eventi  
Coordinamento Missioni Internazionali ed Eventi – CMIE  
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù  
P.zza S. Onofrio, 4 – 00165 Roma  
Tel: +39-06-68592290/2294/2411/3768  
Fax: +39-06-68592443  
E-mail: [congressi@opbg.net](mailto:congressi@opbg.net)  
[www.ospedalebambinogesu.it](http://www.ospedalebambinogesu.it)

## INFORMAZIONI GENERALI

**Data:** 29-30 novembre – 1-3 dicembre 2010

**Sede:** Aula Convegni e laboratori di Neuroriabilitazione  
Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Palidoro  
Via Aurelia Km 30.200, Palidoro

### Iscrizioni

La quota di iscrizioni è fissata in:

	soci	non soci
Senior	€ 450,00	€ 500,00
Junior	€ 300,00	€ 350,00

Saranno accettate le prime 40 iscrizioni che perverranno, in ordine di tempo alla Segreteria Organizzativa. Si prega di inviare la scheda di iscrizione debitamente compilata al nr. di fax: 06-68592443.

### Modalità di pagamento

Il pagamento dovrà essere effettuato tramite:

- assegno bancario intestato a: Ospedale Bambino Gesù
- Bonifico bancario a favore di Ospedale Bambino Gesù (O.B.G.)  
Unicredit Banca di Roma – Ag. 61  
Codice IBAN: IT92P0300203361000400234314  
(Specificare la causale di versamento).

Si prega di inviare via fax alla Segreteria Organizzativa copia del bonifico

### Educazione Continua in Medicina - ECM

Per il corso sono stati attribuiti dal Ministero del Salute numero 28 crediti per la figura professionale di Fisioterapista e numero 32 crediti per la figura professionale di Medico Chirurgo

## PROGRAMMA SCIENTIFICO

- 11.30 Cinematica, momenti, potenze ed EMGS nelle artro-protesi di anca - *Giuseppe Palieri - Mario Vetranò*
- 12.10 Cinematica, momenti, potenze ed EMGS nello Stroke - *Antonio Taviani*
- 12.50 Cinematica, momenti, potenze ed EMGS nella lombalgia cronica - *Valter Santilli*
- 13.30 Lunch
- 14.30 Laboratorio A: analisi del cammino in condizioni patologiche  
Tutor : *Carmela Grisolia – Stefano Rossi*
- 14.30 Laboratorio B: analisi del cammino in condizioni patologiche  
Tutor: *Michele Coluccini- Eduardo Palermo*
- 17.30 Confronto attività dei due laboratori

### Giovedì, 2 dicembre

- 9.00 L'elettromiografia di superficie (EMGS) nella clinica del cammino - *Matteo Cioni*
- 9.45 Analisi del movimento e strategie funzionali: implicazioni riabilitative - *Maurizio Petrarca*
- 10.30 Revisione della letteratura sul ruolo dell'analisi del cammino in ambito clinico  
*Maurizio Ferrarin*
- 11.00 Coffee break
- 11.30 Precisione, accuratezza e raccomandazioni di qualità - *Fabrizio Patané*
- 12.00 Misure altre: robot - *Jennifer Jackson*
- 12.30 Misure altre: sistemi inerziali - *Claudia Mazza*
- 13.00 Utilizzo della piattaforma mobile e del treadmill con allevio del carico in riabilitazione  
*Antonio Nardone*
- 13.30 Lunch
- 14.30 Laboratorio A: analisi del cammino in condizioni patologiche  
Tutor: *Matteo Cioni - Claudia Mazza*
- 14.30 Laboratorio B: analisi del cammino in condizioni patologiche  
Tutor: *Enrico Castelli - Jennifer Jackson*
- 17.30 Confronto attività dei due laboratori

### Venerdì, 3 dicembre

- 9.00 Fisiologia della presa manuale - *Benedetta Cesqui*
- 9.30 Ideazione ed applicazione di protocolli di analisi del movimento dell'arto superiore  
*Andrea Cutti*
- 10.00 Protocollo clinico nell'adulto - *Stefano Cavazza*
- 10.30 Protocollo clinico nel bambino - *Maurizio Petrarca*
- 11.00 Coffee break
- 11.30 Laboratorio C: analisi del reaching 2D in un soggetto sano; lettura e valutazione  
Tutor: *Alessandra Colazza - Stefano Rossi*
- 11.30 Laboratorio A: analisi del reaching 3D in un soggetto sano; lettura e valutazione  
Tutor: *Fabrizio Patané - Maurizio Petrarca*
- 13.30 Valutazione ECM
- 14.00 Chiusura lavori

## INTRODUZIONE

Il corso ha come tema l'Analisi del Movimento nel Percorso Riabilitativo, una sfida, il Challenge di questo anno, che per essere affrontata richiede lo studio dei processi funzionali evolutivi. La riabilitazione è infatti la storia del cambiamento ed ha come fine quello di modificare un comportamento motorio verso abilità che migliorano l'autonomia, il livello di partecipazione sociale e la qualità di vita di un soggetto. Come riabilitatori siamo pertanto chiamati a comprendere le strategie motorie utilizzate dal paziente, frutto di soluzioni adattive in condizioni di alterata abilità, per agire su di esse modificandole secondo ipotesi interpretative. Proprio per questo fondamentale compito l'Analisi del Movimento si è rivelato uno degli strumenti più efficaci per operare secondo i criteri della Riabilitazione Basata sull'Evidenza. L'Analisi multifattoriale del Movimento è uno strumento molto versatile capace di offrire modelli semplificativi che supportano il clinico nella formulazione di ipotesi avanzate di intervento e lo aiutano a verificarle. Ciò inoltre favorisce le conoscenze sul comportamento motorio umano in condizioni normali e patologiche.

L'introduzione in un ambito così complesso richiede la conoscenza di alcune nozioni propedeutiche che facilitino il passaggio dalla semplicità alla complessità, dall'analisi alla sintesi, anche tenendo conto della necessità di uniformare conoscenze e linguaggio tra operatori di differenti competenze professionali.

Il corso intende partire dalle conoscenze di base per affrontare successivamente il tema della lettura ed interpretazione dei dati, sino alla formulazione di ipotesi sulle strategie motorie e sulle scelte terapeutiche. Non potendo approfondire tutte le condizioni in cui la patologia si manifesta, il corso fornirà modelli di utilizzo che siano per il professionista base per costruirne di propri. In questa direzione verrà, nella prima parte del corso, affrontato il tema della normalità, in quanto parametro di riferimento per ogni ulteriore considerazione.

La seconda parte del corso sarà quindi concentrata sull'esame di alcune condizioni patologiche che saranno analizzate, in comparazione con la normalità, per similitudini e differenze. Un elemento di innovazione per il corso di quest'anno è rappresentato dall'introduzione di esempi di analisi del movimento della presa manuale, aprendo così definitivamente una finestra sull'analisi standardizzata dell'arto superiore.

Essa è infatti ormai pronta per essere introdotta nella pratica clinica a fianco dell'analisi del cammino che ha ormai raggiunto ampio consenso in termini di affidabilità clinica in tutto il mondo.

La famiglia degli strumenti di analisi del movimento è inoltre in crescita, offrendo al clinico una maggiore flessibilità nella scelta di quelli più idonei alle esigenze del paziente. In tale direzione verranno anche presentati durante il corso sistemi innovativi di tipo inerziale e robotico.

## RELATORI E MODERATORI

Maria Grazia Benedetti	(Bologna)
Isabella Campanini	(Correggio, RE)
Paolo Cappa	(Roma)
Germana Cappellini	(Roma)
Aurelio Cappozzo	(Roma)
Enrico Castelli	(Roma)
Stefano Cavazza	(Ferrara)
Benedetta Cesqui	(Roma)
Matteo Cioni	(Catania)
Luciano Colibazzi	(Roma)
Michele Coluccini	(Pisa)
Alessandro Cosentino	(Verona)
Andrea Cutti	(Budrio, BO)
Maurizio Ferrarin	(Milano)
Carlo Frigo	(Milano)
Carmela Grisolia	(Roma)
Jennifer Jackson	(Roma)
Johanna Jonsdottir	(Milano)
Alberto Leardini	(Bologna)
Claudia Mazza'	(Roma)
Andrea Merlo	(Correggio, RE)
Franco Molteni	(Costa Masnaga, LC)
Antonio Nardone	(Veruno, NO)
Eduardo Palermo	(Roma)
Giuseppe Palieri	(Roma)
Fabrizio Patane'	(Roma)
Maurizio Petrarca	(Roma)
Stefano Rossi	(Roma)
Valter Santilli	(Roma)
Lucia Talone	(Roma)
Antonio Taviani	(San Miniato, FI)
Mario Vetrano	(Roma)

## Lunedì, 29 novembre

- 8.00 Benvenuto ai partecipanti – G. Profiti, B. Dallapiccola, M. Raponi, F. Vigevano  
 8.30 Introduzione – Silvano Boccardi, Matteo Cioni  
 9.00 Analisi del cammino: Terminologia e quadro d'insieme - Maria Grazia Benedetti  
 9.45 Fisiologia del cammino - Germana Cappellini  
 10.30 Storia dell'analisi del movimento - Paolo Cappa  
 11.00 Coffee Break  
 11.30 L'analisi del movimento nella pratica clinica riabilitativa - Enrico Castelli  
 12.00 Le classificazioni del cammino - Stefano Rossi  
 12.30 L'elettromiografia di superficie (EMGS) in clinica: aspetti metodologici - Andrea Merlo  
 13.00 Variabili che influenzano timing, ampiezza e morfologia del segnale s\_EMG  
 Isabella Campanini  
 13.30 Lunch  
 14.30 Laboratorio A: analisi del cammino di un soggetto sano, strumentazione, preparazione ed esecuzione. Tutor: Alessandra Colazza - Stefano Rossi  
 14.30 Laboratorio B: analisi del cammino di un soggetto sano, strumentazione, preparazione ed esecuzione. Tutor: Isabella Campanini – Andrea Merlo  
 17.30 Confronto attività dei due laboratori

## Martedì, 30 novembre

- 9.00 Osservazione video del cammino - Luciano Colibazzi, Lucia Talone  
 9.30 Valutazione clinica e funzionale del cammino - Alessandro Cosentino  
 10.00 Profilo fisiopatologico dei disturbi neuromotori - Franco Molteni  
 10.30 Protocolli di analisi del cammino - Alberto Leardini  
 11.00 Coffee break  
 11.30 Cinematica del cammino: le caratteristiche evolutive – Johanna Jonsdottir  
 12.15 Elementi di meccanica dei corpi rigidi - Eduardo Palermo  
 12.45 Momenti e potenze del cammino: le caratteristiche evolutive - Carlo Frigo  
 13.30 Lunch  
 14.30 Laboratorio A: analisi del cammino di un soggetto sano in diversi contesti, lettura e valutazione dell'analisi del movimento nel soggetto normale  
 Tutor: Maurizio Petrarca - Fabrizio Patanè  
 14.30 Laboratorio B: analisi del cammino di un soggetto sano in diversi contesti, lettura e valutazione dell'analisi del movimento nel soggetto normale  
 Tutor: Carmela Grisolia - Jennifer Jackson  
 17.30 Confronto attività dei due laboratori

## Mercoledì, 1 dicembre

- 9.00 Variabilità nel cammino - Aurelio Cappozzo  
 9.45 Cinematica, Momenti, Potenze ed EMGS nelle PC - Michele Coluccini  
 10.30 Cinematica, Momenti, Potenze ed EMGS nelle lesioni spinali - Carmela Grisolia  
 11.00 Coffee break