

## Relatori - Speakers & Moderatori - Chairmen

### *Maria Vittoria Actis*

Dipartimento di Riabilitazione Funzionale, C.T.O.  
Torino

### *Giacomo Bazzini*

Fondazione S. Maugeri, Istituti Scientifici di  
Montescano e Pavia

### *Roberto Colombo*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Paolo Dario*

Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa

### *Franco Franchignoni*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Andrea Giordano*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Stefan Hesse*

Klinik Berlin, Free University Berlin, Germany

### *Marcello Imbriani*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Pavia

### *Hermano Igo Krebs*

Mit Boston, Usa

### *Giuseppe Minuco*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Marco Molinari*

Fondazione Santa Lucia, Roma

### *Franco Molteni*

Ospedale Valduce - "Villa Beretta", Costamasnaga, Lecco

### *Gabriele Mora*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Pavia

### *Pietro Morasso*

DIST, Università di Genova

### *Antonio Nardone*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Jan Nilsson*

Fondazione S. Maugeri, Istituti Scientifici di Pavia e

Castelgoffredo

### *Lamberto Piron*

Ospedale S. Camillo, Venezia

### *Fabrizio Pisano*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Veruno

### *Caterina Pistarini*

Fondazione S. Maugeri, Istituto Scientifico di Pavia

### *Tomas Sinkjaer*

Center For Sensory Motor Interaction, Aalborg, Denmark

## Comitato Organizzativo:

*Marcello Imbriani, Giuseppe Minuco, Roberto Colombo,  
Andrea Giordano, Fabrizio Pisano, Antonio Nardone*



## INFORMAZIONI



### Data e Sede

14 Novembre 2006

Centro Studi Fondazione Salvatore Maugeri

Via Maugeri, 6 - 27100 Pavia

### Modalità di iscrizione

Quota di partecipazione è di:

- € 150,00 + Iva 20%, entro il 29 Settembre 2006

- € 200,00 + Iva 20%, dopo il 29 Settembre 2006

- *gratuita* per n. 20 posti riservati ai dipendenti Fondazione  
Salvatore Maugeri.

Per partecipare al congresso è necessario compilare la scheda di iscrizione e inviarla entro il **29 settembre 2006**, allegando copia dell'attestazione di avvenuto pagamento, alla Segreteria Aquarius. Dopo tale data, le iscrizioni verranno accettate sempre previa disponibilità.

### La conferma dell'iscrizione avverrà solo per e-mail.

Aquarius provvederà all'emissione di fattura, qualora la si richieda, attraverso la compilazione dei dati nell'apposito campo della scheda di iscrizione, contestualmente al versamento dell'importo.

**Non verranno prese in considerazione schede con dati o parti mancanti.**

### Lingua ufficiale

Le lingue ufficiali del convegno sono l'italiano e l'inglese.

Non è prevista traduzione simultanea.

### ECM

È stata inoltrata la richiesta di accreditamento per la Formazione Continua in Medicina per le seguenti figure professionali: **Neurologi** (30 posti), **Fisiatri** (25 posti), **Fisioterapisti** (30 posti), **Logopedisti** (3 posti), **Terapisti Occupazionali** (7 posti), **Tecnici di neurofisiopatologia** (5 posti). L'assegnazione dei crediti è subordinata alla partecipazione effettiva all'intero programma formativo, alla verifica dell'apprendimento e al rilevamento delle presenze. L'attestato ECM verrà pertanto inviato al domicilio del partecipante.

### Segreteria Scientifica

Ing. Roberto Colombo - Servizio di Bioingegneria

Via Revislate, 13 - 28010 Veruno (NO)

Tel. 0322884711 - Fax 0322884816 - E-mail: rcolombo@fsm.it

### Segreteria Organizzativa

Aquarius

Via Folla di Sotto 52 - 27100 Pavia

Tel. 329 2838479 - Fax 02 44906478

E-mail: aquarius@borderzone.it

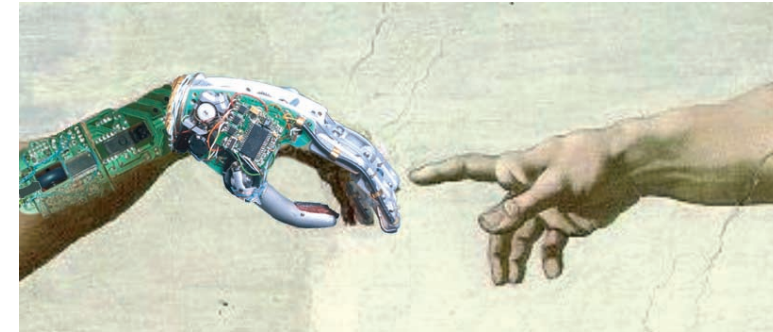


FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI  
CLINICA DEL LAVORO E DELLA RIABILITAZIONE  
I.R.C.C.S.



## Impiego di Nuove Tecnologie nei Trattamenti di Neuroriabilitazione

### *The Application of New Technologies in Neuro-rehabilitation*



**Pavia, 14 Novembre /November 14<sup>th</sup> 2006**

Centro Studi Fondazione Salvatore Maugeri  
Via Maugeri, 6

Con il patrocinio di



## OBIETTIVI

L'obiettivo del convegno è quello di presentare l'impiego di tecnologie d'avanguardia che si avvalgono di tecniche robotizzate, mecatroniche, di stimolazione elettrica e di realtà virtuale per il trattamento e l'assistenza di pazienti con disabilità motorie dell'arto superiore e di quello inferiore. Queste tecnologie sono state fino ad oggi prevalentemente disponibili a livello di ricerca sperimentale ed applicata e solo da poco tempo risultano disponibili anche a livello commerciale. Esse vengono utilizzate in supporto alle tradizionali tecniche riabilitative e possono migliorare la prestazione motoria alla dimissione, abbreviare i tempi necessari per la riabilitazione e fornire parametri oggettivi per la valutazione del paziente. Inoltre in versione semplificata possono essere utilizzate anche a domicilio del paziente aprendo in questo modo la strada a nuove strategie riabilitative quali la teleriabilitazione. Sembra pertanto importante presentare sia alcuni aspetti metodologici che i risultati della loro applicazione clinica per stimolare l'attenzione di riabilitatori e terapisti della riabilitazione sull'impatto che queste tecnologie possono avere in neuro-riabilitazione. Il convegno che si avvale del contributo di relatori noti a livello nazionale ed internazionale prevede una parte dedicata al trattamento dell'arto superiore ed una seconda dedicata al trattamento dell'arto inferiore.

## OBJECTIVES

*This International Conference will focus on new technologies applied to the world of neuro-rehabilitation. Based on robot, mechatronic, electrical stimulation and virtual reality techniques, these technologies can provide an enhanced environment and enhanced feel of interaction to patients needing upper or lower limb rehabilitation. Already applied for a number of years mostly in the field of research, they have recently become commercially available in the market of rehabilitation devices. The new technologies used in combination with physical therapy may improve the motor outcome and disability of treated patients. Furthermore, in combination with advances in communication and information technology, the way is opened for their successful application directly in the patient's home. Thanks to their intrinsic ability to measure displacement, velocity and forces and quantify other derived parameters, these devices enable the therapist to implement targeted rehabilitative strategies and, if necessary, promptly adjust the treatment, so shortening the time needed for rehabilitation and ensuring better outcome results at discharge.*



## PROGRAMMA / PROGRAM



8.15 **Registrazione Partecipanti**

8.40 **Presentazione del Convegno**  
*M. Imbriani*

**ARTO SUPERIORE - UPPER LIMB**  
MODERATORI: *G. Mora - R. Colombo*

8.45 **Presupposti neurofisiologici al trattamento riabilitativo robotizzato**  
*F. Pisano*

9.15 **The effect of robot-assisted therapy on motor recovery following stroke**  
*H. I. Krebs*

9.45 **Robot assisted arm trainer for the passive and active practice of bilateral forearm and wrist**  
*S. Hesse*

10.15 **Sviluppo e applicazione di un dispositivo aptico per la neuroriabilitazione**  
*P. Morasso*

10.45 COFFEE BREAK

MODERATORI: *G. Minuco - M. Molinari*

11.00 **L'apprendimento motorio nei pazienti sottoposti a trattamento robotizzato dell'arto superiore**  
*R. Colombo*

11.30 **Sistemi di realtà virtuale per la teleriabilitazione motoria**  
*L. Piron*

12.00 **Neuro stimulation in neuro-rehabilitation**  
*T. Sinkjaer*

12.30 **Applicazione delle linee guida per il trattamento riabilitativo del paziente con ictus: nuovi aspetti tecnologici**  
*C. Pistarini*

13.00 **Discussione / Discussion**

13.30 BUFFET LUNCH

**ARTO INFERIORE / LOWER LIMB**  
MODERATORI: *F. Franchignoni - C. Pistarini*

14.15 **Sistemi biorobotici per la longevità**  
*P. Dario*

14.45 **Teleriabilitazione: tecnologie per la valutazione e per il trattamento**  
*G. Minuco*

15.15 **Protocolli riabilitativi e valutativi in remoto per il recupero della deambulazione**  
*M. Molinari*

15.45 **Utilizzo di una pedana mobile per il trattamento dei disturbi dell'equilibrio**  
*A. Nardone*

16.15 COFFEE BREAK

MODERATORI: *J. Nilsson - G. Bazzini*

16.30 **Monitoraggio dell'attività motoria del paziente neurologico**  
*A. Giordano*

17.00 **Esperienze di applicazione del Dispositivo Lokomat per il training della deambulazione**  
*F. Molteni*

17.30 **Esperienze di applicazione del Dispositivo Lokomat per la riabilitazione del cammino**  
*M. V. Actis*

18.00 **Discussione / Discussion**

18.30 **Consegna questionari ECM**

19.00 **Chiusura lavori**