



INCONTRI FORMATIVI - SIMFER LOMBARDIA 2017



**ISTITUTO
AUXOLOGICO
ITALIANO**

Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico

Ospedale San Luca-Aula congressi
Piazzale Brescia 20 Milano

Moderatore e *Discussant*: Luigi Tesio

Venerdì 31 Marzo 2017 15:00-18:00	Fisiologia della postura nel movimento volontario. Verso l'interazione con l'esercizio riabilitativo.	Fausto BALDISSERA Paolo CAVALLARI
Venerdì 21 Aprile 2017 15:00-18:00	La stimolazione cerebrale non invasiva con tDCS. Verso l'interazione con l'esercizio riabilitativo.	Nadia BOLOGNINI Alberto PRIORI
Venerdì 26 Maggio 2017 15:00-18:00	Analisi del cammino in medicina fisica e riabilitativa: quale, quanta, quando.	Maria Grazia BENEDETTI Maurizio FERRARIN

La sezione lombarda della SIMFER, Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa, ha promosso e organizzato tre incontri formativi nel 2017. L'ideaguida è quella di evidenziare temi emergenti della ricerca biomedica che si affacciano ormai al confine dell'applicazione clinica. Questi temi sono per loro natura interdisciplinari ma gli incontri hanno lo scopo di evidenziarne le specifiche possibilità di interazione con la valutazione funzionale motoria e cognitiva e con l'esercizio terapeutico nella persona disabile. Si vuole stimolare la riflessione sul se e sul come le scoperte, le metodiche e le tecniche presentate possano arricchire l'intervento fisiatrico accentuandone la specificità rispetto alle altre Discipline coinvolte. Ciascun incontro ha la durata di circa 3 ore e si apre con una introduzione al tema da parte di uno stesso *Discussant*. Successivamente alla introduzione vi sono due ampi interventi, complementari e coordinati, da parte di due relatori di elevata qualificazione. Seguirà una discussione con il pubblico.

Luigi Tesio è medico e Professore di Medicina Fisica e Riabilitativa presso l'Università degli Studi di Milano. Dirige il Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative dell'Istituto Auxologico Italiano in Milano. I suoi campi di ricerca privilegiati sono il controllo motorio con particolare riguardo a postura, equilibrio e cammino; la statistica psicométrica e la misura di *outcome* funzionale; la metodologia sperimentale e la epistemologia medica .

**FISIOLOGIA DELLA POSTURA NEL
MOVIMENTO VOLONTARIO. VERSO
L'INTERAZIONE CON L'ESERCIZIO
RIABILITATIVO.**

Fausto **BALDISSERA**

Le azioni posturali anticipatorie (APA), indispensabili componenti di ogni movimento volontario, limitano l'esecuzione dei movimenti associati degli arti.

Paolo **CAVALLARI**

Organizzazione e controllo delle anticipazioni posturali intra-arto e loro ruolo nella esecuzione del movimento volontario.

Primo incontro di aggiornamento SIMFER Lombardia 2017

Il termine "postura" è forse fra i più ambigui nella letteratura relativa al controllo motorio e alla riabilitazione. Grazie agli studi di fisiologia degli ultimi 50 anni esso coincide ormai con il concetto assai più nitido di Azioni Posturali Anticipatorie (APA). Le APA sono le attività muscolari incoscienti che si associano sempre a quelle che realizzano il movimento cosciente, ed anzi le anticipano per ottenere la necessaria stabilizzazione di segmenti corporei anche remoti o l'equilibrio del sistema corporeo rispetto al terreno. Si può dunque dire che il movimento volontario comprende inevitabilmente una componente "focale" conscia ed una preparatoria "posturale" inconscia. La fisiologia delle APA fornisce un telaio di riferimento rigoroso a diversi fenomeni familiari al mondo della riabilitazione ma definiti con terminologia variabile, spesso nebulosa o impropria: postura -appunto, catene fissative, rieducazione posturale, equilibrio. Le APA -non poteva essere altrimenti- seguono regole meccaniche prevedibili: ottengono stabilizzazione meccanica dove le leggi fisiche la impongono, come dimostra il fatto che di regola i nostri movimenti volontari hanno successo. Tuttavia esse sono il complesso risultato della maturazione del sistema nervoso e di un continuo apprendimento dei gesti. Il non-uso comporta una riduzione di efficienza della APA, l'allenamento un aumento della loro efficienza. Il controllo nervoso delle APA risiede prevalentemente nel cervelletto e nel tronco encefalico, ma in realtà è affidato ad un sistema diffuso. Infatti le più varie patologie neuromotorie (ictus, malattia di Parkinson, atassie, sclerosi multipla) che colpiscono le più varie sedi cerebrali o midollari possono alterarlo selettivamente, anche quando non alterano la componente conscia del movimento volontario. Questa scoperta apre la strada alla ricerca di manovre diagnostiche e a tecniche di esercizio terapeutico rivolte specificamente alle APA che quindi dovrebbero diventare un tema molto forte della ricerca in riabilitazione.

Discussant: Luigi Tesio. Alterazioni posturali nei deficit di equilibrio e di controllo motorio segmentario: indicazioni per la riabilitazione

Relatori

Fausto Baldissera, già Professore di Fisiologia Umana presso l'Università degli Studi di Milano, ha svolto studi fondamentali nel campo della fisiologia motoneuronale, della circuitistica midollare, della fisiologia vestibolare. Da molti anni il suo campo di indagine si è spostato sui meccanismi di controllo encefalico del movimento volontario umano, con particolare riferimento alla scoperta e alla descrizione dei meccanismi posturali che sottendono i movimenti volontari associati inter-arti e l'equilibrio. fausto.baldissera@unimi.it

Paolo Cavallari è Professore di Fisiologia Umana presso l'Università degli Studi di Milano, ed è stato allievo di Fausto Baldissera di cui ha condiviso l'interesse per la fisiologia spinale. Il suo campo di ricerca principale è stato lo studio dei riflessi nell'Uomo e si è poi rivolto allo studio della integrazione sensori-motoria e dei movimenti volontari associati, inter- e intra-arti. Il suo interesse si estende alla patologia nervosa e comprende lo sviluppo di una tecnica di stimolazione funzionale per la paralisi facciale e lo studio delle APA nelle atassie cerebellari. paolo.cavallari@unimi.it

2

Venerdì
21 Aprile 2017
15:00-18:00

LA STIMOLAZIONE CEREBRALE NON INVASIVA CON tDCS. VERSO L'INTERAZIONE CON L'ESERCIZIO RIABILITATIVO.

Nadia **BOLOGNINI**

Riabilitazione delle funzioni cognitive
mediante tDCS.

Alberto **PRIORI**

La stimolazione transcranica a corrente
continua (tDCS): principi, metodi e
applicazioni ai disordini del movimento.

Secondo incontro di aggiornamento SIMFER Lombardia 2017

Negli ultimi anni si è affermata una tecnica antica e semplice, ma nella sostanza dimenticata, di stimolazione transcranica a corrente continua (tDCS). Grazie a tecnologie più avanzate e a paradigmi meno empirici la “nuova” tDCS promette ora di essere alquanto efficace nella modulazione eccitatoria o inibitoria di aree encefaliche.

La tDCS è applicabile allo studio e al trattamento delle più varie alterazioni motorie, cognitive ed anche psichiche: quali, dipende soltanto dalla sede e dai paradigmi di stimolazione. La letteratura su questi temi è letteralmente esplosa. Proprio questo grande potenziale terapeutico, se mal sfruttato, rischia di trasformare questa forma di stimolazione cerebrale non invasiva in una illusoria bacchetta magica destinata al declino: sorte comune a molte “innovazioni tecnologiche”, elettroniche o meccaniche, introdotte in Medicina Fisica e Riabilitativa e poi abbandonate.

Il tema è tipicamente trans-disciplinare. Poiché si parla di una terapia fisica e di possibili favorevoli interazioni con l'esercizio terapeutico, tuttavia, i fisiatristi sono gli specialisti che più dovrebbero seguire l'evoluzione di questa tecnica: se non per padroneggiarla direttamente almeno per valutarne consapevolmente pregi e limiti.

Discussant: Luigi Tesio. Integrazione dei programmi di esercizio riabilitativo con tDCS.

Relatori

Nadia Bolognini è psicologa e Professore di Psicobiologia e Psicologia Fisiologica presso l'Università di Milano -Bicocca. Il suo campo di ricerca privilegiato è l'applicazione di tecniche di stimolazione transcranica allo studio di processi sensoriali e cognitivi con particolare riguardo alla multi-sensorialità ed al trattamento di disturbi cognitivi quali aprassia, eminegligenza spaziale, emianopsia. nadia.bolognini@unimib.it

Alberto Priori è medico, Professore di Neurologia presso l'Università degli Studi di Milano e responsabile del Centro Clinico per la Neurostimolazione, le Neurotecnologie ed i Disturbi del Movimento della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano. Il suo campo di ricerca privilegiato è la stimolazione cerebrale invasiva e non invasiva. alberto.priori@unimi.it

ANALISI DEL CAMMINO IN MEDICINA FISICA E

**RIABILITATIVA: QUALE, QUANTA,
QUANDO**

Maria Grazia **BENEDETTI**

La Gait Analysis applicata a quesiti clinici.
Evidenze dalla letteratura. La recente
consensus conference italiana

Maurizio **FERRARIN**

La moderna Gait Analysis. Principi, metodi,
applicazioni cliniche.

Terzo incontro di aggiornamento SIMFER Lombardia 2017

Per analisi del cammino o "gait analysis" si intende ormai una complessa tecnica di analisi multifattoriale del cammino normale e patologico. Tipicamente essa richiede un laboratorio con attrezzature costose, comprensive almeno di piattaforme di forza 3D a pavimento, sistemi "optoelettronici" di rilevazione automatica di "markers" corporei attraverso telecamere a raggi infrarossi, elettromiografia "wireless" registrata in superficie da molti muscoli. Le variabili analizzate sono moltissime. L'utilizzo di tapis-roulant indipendenti per ciascun arto inferiore consente di studiare modelli sperimentali di claudicazione. Negli ultimi 50 anni le tecnologie si sono evolute, in termini di facilità di utilizzo e riduzione dei costi, fino a rendere applicabile la gait analysis anche in ambienti clinici. Tuttavia le ricadute cliniche concrete non sembrano avere corrisposto alle speranze iniziali. E dunque, la gait analysis dà o non dà informazioni diverse, o almeno complementari, rispetto a quelle che si possono ottenere con una esperta osservazione clinica? Dà o non dà addirittura un eccesso di informazioni rispetto a quelle concretamente interpretabili a fini di diagnosi e terapia? Dà o non dà informazioni utili al clinico che voglia prendere con maggiore consapevolezza decisioni cliniche riabilitative o chirurgiche? Forme semplificate di gait analysis sono o non sono altrettanto valide di quelle più complesse a fini di utilizzo clinico? Il tema è molto attuale anche perché è molto dibattuta la prescrivibilità dell'esame a carico del Servizio Sanitario Nazionale. Il tema è tipicamente interdisciplinare e storicamente ha visto impegnati in prima linea bioingegneri e fisiatristi. Tuttavia le ricadute cliniche attendono soprattutto valutazioni funzionali nel contesto di decisioni fisiatriche circa esercizio terapeutico, ortesi e protesi, ed eventualmente proposte di chirurgia funzionale. Per questo motivo è importante che i fisiatristi acquisiscano un visione critica di questa tecnica: se non per praticarla di persona, certamente per valutarne consapevolmente vantaggi e limiti.

Discussant: Luigi Tesio. Diverse forme di gait analysis rispondono a diverse domande diagnostiche e terapeutiche

Relatori

Maria Grazia Benedetti è medico fisiatra e dirige la Struttura Complessa di Medicina Fisica e Riabilitativa dell'Istituto Ortopedico Rizzoli-IRCCS di Bologna, collaborando da molti anni al Laboratorio di analisi del movimento. La sua area di ricerca privilegiata è l'analisi del cammino in aree che spaziano dalla patologia ortopedica a quella neurologica ed oncologica, nell'adulto e nel bambino, ed anche alla innovazione e validazione tecnologica. Socio fondatore e poi Presidente della SIAMOC- Società di Analisi del Movimento in Clinica, ha coordinato la recente Consensus Conference nazionale della SIAMOC sull'analisi del cammino in clinica. benedetti@ior.it

Maurizio Ferrarin è bioingegnere e coordinatore dell'area di ricerca di "Bioingegneria applicata al sistema nervoso e muscolo-scheletrico" del Polo Tecnologico dell'IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus di Milano. E' inoltre professore a contratto di Bioingegneria Elettronica e Informatica presso l'Università degli Studi di Milano. Le sue aree di ricerca principali attendono l'analisi strumentale del movimento, la stimolazione elettrica funzionale, la riabilitazione robotica, il monitoraggio motorio. E' socio fondatore e attualmente Vice Presidente della SIAMOC-Società Italiana di Analisi del Movimento in Clinica. m.ferrarin@doncagnocchi.it



INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE

La pre-iscrizione è obbligatoria e richiede conferma da parte della Segreteria. Per tutti e tre gli eventi l'iscrizione è limitata 95 partecipanti, con riserva di posti gratuiti per i soci SIMFER Lombardia in regola con la quota di iscrizione 2017.

Dopo esaurimento dei posti riservati l'iscrizione ha il costo di 90 € (IVA inclusa) per singolo evento, oppure di 240 € (IVA inclusa) per l'insieme dei tre eventi. E' necessaria pre-iscrizione con conferma di accettazione.

Si raccomanda la massima puntualità.



CREDITI ECM

Sono previsti per le seguenti categorie professionali:

Primo incontro, 31.03.2017

Fisiologia della postura nel movimento volontario.

Verso l'interazione con l'esercizio riabilitativo.

- Medici specialisti in Medicina Fisica e Riabilitativa
- Medici specialisti in Neurologia

Secondo incontro, 21.04.2017

La stimolazione cerebrale non invasiva. Verso

l'interazione con l'esercizio riabilitativo.

- Medici specialisti in Medicina Fisica e Riabilitativa
- Medici specialisti in Neurologia
- Psicologi

Terzo incontro, 26.05.2017

Analisi del cammino in medicina fisica e

riabilitativa: quale, quanta, quando.

- Medici specialisti in Medicina Fisica e Riabilitativa
- Fisioterapisti

LA SEDE

Gli incontri si tengono presso l'aula congressi

dell'Istituto Auxologico Italiano, IRCCS

Ospedale San Luca, 8° piano

Piazzale Brescia 20, 20149 Milano

Come raggiungere la sede

MM Linea rossa, fermata AMENDOLA

MM Linea rossa, Fermata DE ANGELI

Tram 16 fino a Piazzale Brescia

Filovia Linee 90-91 fino a Piazzale Brescia

parcheggio sotterraneo a pagamento in via A. Magasco



Responsabili scientifici

prof. Luigi Tesio; dr. Antonio Robecchi Majnardi

Responsabili organizzativi SIMFER

dr.ssa. Giovanna Beretta, giovanna.beretta@ospedaleniguarda.it

dr. Antonio Robecchi Majnardi, a.robecchi@auxologico.it

SEGRETERIA, INFORMAZIONI E ISCRIZIONI



Iscrizione: esclusivamente sul sito web www.auxologico.it alla Sezione "ISCRIVITI CORSI & CONGRESSI".

Per gli iscritti SIMFER Lombardia l'iscrizione è gratuita. Per il riconoscimento di questa agevolazione è indispensabile inviare contestualmente alla pre-iscrizione la documentazione comprovante l'avvenuto pagamento della quota SIMFER 2017 a: iscrizioni@auxologico.it, oppure: FAX 02/700509124.

Per i non-Soci SIMFER: quota di iscrizione per ciascun evento (comprensivo dell'accREDITAMENTO ECM) 90,00 euro (IVA compresa).

Modalità di iscrizione: è obbligatoria l'iscrizione online al nostro sito previa registrazione anagrafica al sito www.auxologico.it, sezione ISCRIVITI CORSI E CONGRESSI (dove è possibile scaricare il programma integrale dell'evento).

Almeno 10 gg. prima dell'inizio del corso deve pervenire copia dell'avvenuto bonifico, via mail all'indirizzo iscrizioni@auxologico.it oppure al n. di fax: 02.700509124, specificando nella causale "NOME COGNOME EVENTO SIMFER DEL [data]"

Estremi bancari per bonifico:

Banca d'appoggio: BANCA PROSSIMA S.p.A. Filiale di Milano - Piazza Paolo Ferrari 10 - 20121 Milano

Intestato a: Istituto Auxologico Italiano

IBAN: IT32 T032 5901 6001 0000 0119 395 BIC/SWIFT: BCITITMX

BENEFICIARIO: ISTITUTO AUXOLOGICO ITALIANO Via L. Ariosto 13 20145 Milano PI e CF: 02703120150

In ogni caso è necessario attendere dalla Segreteria Organizzativa conferma scritta di accettazione. E' possibile iscriversi a tutti e tre gli eventi.

Segreteria Scientifica e Organizzativa:

tel 02/619112458; 0323/514272; fax 02.700509124; iscrizioni@auxologico.it



La SIMFER -Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa- dal 1965 è la Società Scientifica di riferimento per i medici specialisti e specializzandi del settore. E' articolata in sezioni tematiche scientifiche e in gruppi regionali, e pubblica la rivista *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*.

www.simfer.it

Segreteria Lombarda:

Segretario		Giovanna BERETTA
Membri e deleghe	Formazione e aggiornamento	Michele BERTONI
	Giovani medici	Antonio ROBECCHI MAJNARDI
	Didattica e formazione continua	Silvia GALERI
		Lorenzo PANELLA
		Stefano RESPIZZI

Per informazioni: giovanna.beretta@ospedaleniguarda.it oppure a.robecchi@auxologico.it