



# IX AIFI NATIONAL CONFERENCE

## NEURORIABILITAZIONE: DALLA NEUROFISIOLOGIA ALL'ESERCIZIO TERAPEUTICO


NEUROREHABILITATION:  
FROM NEUROPHYSIOLOGY TO  
THERAPEUTIC EXERCISE

POWERED BY  
GIS FISIOTERAPIA NEUROLOGICA  
E NEUROSCIENZE

14 - 15 GIUGNO 2024  
**NAPOLI**

 CENTRO CONGRESSI TIEMPO  
Centro Direzionale Isola E5 Napoli (Italy)

 [www.aifi.net](http://www.aifi.net)

 8.4 crediti ECM

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO 2024 | NATIONAL CONFERENCE

**L'esercizio terapeutico** è lo strumento dell'apprendimento motorio, indispensabile per massimizzare i processi di **neuroplasticità** e favorire il **recupero delle funzioni motorie** compromesse nelle persone affette da patologia neurologica. Grazie alle continue scoperte offerte dalle Neuroscienze questo approccio terapeutico oltre ad essersi dimostrato efficace è risultato essere in costante evoluzione.

**Obiettivo del Convegno** è di aggiornare sulle nuove evidenze legate alla neuroplasticità indotta dall'esercizio nelle cerebrolesioni e nelle malattie neurodegenerative e di fornire modelli di esercizio ad esse correlate.

Sarà posta quindi l'attenzione sull'identificazione delle caratteristiche chiave dei **programmi di esercizio** quali la specificità, la sua intensità e la sua frequenza nelle più comuni condizioni neurologiche di interesse riabilitativo.

Il convegno intende valorizzare i contributi dei **fisioterapisti e professionisti sanitari della riabilitazione** di ambito non solo clinico ma anche di ricerca con una sessione dedicata ai dottorandi.

**Presidente:** Elisa Gervasoni

**Segreteria Scientifica:** Susanna Mezzarobba, Roberto Gatti, Davide Cattaneo, Elisa Pelosin, Claudio Cordani, Matteo Guidetti, Marco Rigoni, Manuela Maieron, Maurizio Petrarca, Filippa Piazzese, Annalaura Riccardi, Francesco Giuseppe Materazzi

**Segreteria Organizzativa:** Marina Ciriello, Annalaura Riccardi, Manuela Maieron, Filippa Piazzese, Francesco Giuseppe Materazzi.



## FACULTY:

Maria Gabriella Aceto (Università degli studi di Napoli Federico II) Matteo Bologna (Università La Sapienza Roma) Davide Cattaneo (Università di Milano e IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano) Alex Martino Cinnera (IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma) Claudio Cordani (Università di Milano e IRCCS Ospedale Galeazzi, Milano) Roberto Gatti (Humanitas University) Elisa Gervasoni (IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano) Matteo Guidetti (Università degli Studi di Milano) John Krakauer (John Hopkins University, Baltimore - USA) Manuela Maieron (IMFR ASUFC, Udine) Francesco Giuseppe Materazzi (Montecatone rehabilitation Institute, Imola) Susanna Mezzarobba (Università di Genova, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino)

Elisa Pelosin (Università di Genova, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino) Maurizio Petrarca (IRCCS Ospedale Bambino Gesù, Roma) Filippa Piazzese (CAPP Cooperativa Sociale, Palermo) Annalaura Riccardi (Centro studi di riabilitazione neurocognitiva Motus Mens, Verona) Marco Rigoni (Centro studi di riabilitazione neurocognitiva Villa Miari, Santorso, Vicenza) Marco Rovaris (IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano) Silvia Salvalaggio (Ospedale S. Camillo, Venezia) Federica Tamburella (Link Campus University, Roma) Alessandro Tessitore (Università degli studi di Napoli Federico II) Andrea Turolla (Università di Bologna)

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

VENERDI 14 GIUGNO

- 
- 13.30 Registrazione partecipanti
- 14.00 -14.30 Apertura congresso
- 14.30 -15.30 **Keynote: Intrinsic versus adaptive motor recovery**  
John Krakauer, introduced by Elisa Pelosin
- 1° SESSION** **COME APPRENDE IL CERVELLO: LA NEUROPLASTICITÀ**  
*How does the brain learn: neuroplasticity changes*  
Moderatori: Susanna Mezzarobba, Alessandro Tessitore
- 15.30 **Neuroplasticità nella sclerosi multipla: uno sguardo al passato e un passo verso il futuro**  
*Neuroplasticity in Multiple Sclerosis: looking back and moving forward*  
Marco Rovaris
- 16.00 **Apprendimento motorio e neuroplasticità nella malattia di Parkinson**  
*Motor Learning and Neuroplasticity in Parkinson's Disease*  
Matteo Bologna
- 16.30 Discussione
- 16.45 Sessione Poster
- 17.45 **Framework teorico per la riabilitazione: dalla neurofisiologia alla pratica clinica**  
*Theoretical framework for rehabilitation: from neurophysiology to clinical practice*  
Davide Cattaneo
- 18.15 Discussione
- 18.45 **Assemblea Soci AIFI Gis Fisioterapia Neurologica e Neuroscienze**
- 20.00 Fine Assemblea
-

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

SABATO 15 GIUGNO

## 2° SESSION

### PRINCIPI CHIAVE DELL'ESERCIZIO TERAPEUTICO IN NEURORIABILITAZIONE

*Key principles of therapeutic exercise in neurorehabilitation*

Moderatori: Elisa Gervasoni, Filippa Piazzese

8.45

**Esercizi non motori in neuroriabilitazione**

*Non-motor exercises in neurorehabilitation*

Roberto Gatti

9.15

**La "specificità del trattamento" è necessaria per promuovere la performance motoria?**

*Is the "Specificity of the treatment" necessary to promote motor performance?*

Andrea Turolla

9.45

**Esercizio ed intensità per promuovere il consolidamento della memoria motoria nella malattia di Parkinson**

*Exercise intensity promotes motor memory consolidation in Parkinson's disease*

Elisa Pelosin

10.15

**Neuroplasticità esperienza-dipendente: implicazioni per la riabilitazione**

*Experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation*

Federica Tamburella

10.45

Discussione

11.00

Coffee break

11.30

**Comunicazioni libere-Moderatori: Maria Gabriella Aceto, Marco Rigoni**

*1.Traditional versus progressive robot-assisted gait training in people with multiple sclerosis and severe gait disability: preliminary results of the PROGR-EX randomised-controlled trial.*

*(Andrea Baroni, Gabriele Perachiotti, Nicola Lamberti, Giorgio Tardio, Fabio Manfredin, Sofia Straudi, Ferrara)*

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO 2024 | NATIONAL CONFERENCE

SABATO 15 GIUGNO

11.30

*2. Cognitive Multisensory Rehabilitation for Neuropathic Pain Relief after Spinal Cord Injury: Delayed Treatment Arm Randomized Clinical Trial*

(Ann Van de Winckel, Sydney T. Carpentier, Wei Deng, Sara Bottale, Lin Zhang, Timothy J. Hendrickson, Clas Linnman, Kelvin O. Lim, Bryon A. Mueller, Rob Wudlick, Ricardo Battaglini, Leslie R. Morse, Genova)

*3. Vestibular rehabilitation as an instrument to improve Functionality and gait after spinal cord Injury: a case report*

(Federica Delbello, Francesca Serafino, Francesco Giuseppe Materazzi, Udine)

*4. Riabilitazione nella malattia di Parkinson con Virtual Reality e Stimolazione Elettrica Transcranica*

(Mariateresa De Giglio, Nicola Marotta, Ilaria Russo, Francesca Moscato, Maria Teresa Inzitari, Antonio Ammendolia, Crotone)

*5. The integration of aerobic exercise in rehabilitation of subacute inpatient with spinal cord injury: a case report*

(Lorenzo D'Orio, Adriana Semprini, Elisa Barbiani, Francesco Giuseppe Materazzi, Bologna)

*6. Unraveling balance resources to guide task-oriented rehabilitation in neurological disorders*

(Rebecca Cardini, Davide Cattaneo, Alessandro Torchio, Irene Aprile, Andrea Turolla, Elisa Gervasoni, Milano)

*7. Gait analysis and MRI characteristics in patients with isolated REM sleep behavior disorder*

(Andrea Gardoni, Elisabetta Sarasso, Sara Marelli, Roberta Balestrino, Lucia Zenere, Alessandra Castelnuovo, Massimo Malcangi, Silvia Basaia, Andrea Grassi, Andrea Tettamanti, Elisa Canu, Luigi Ferini-Strambi, Massimo Filippi, Federica Agosta, Milano)

*8. Striatal Dopaminergic Depletion and Gait Impairments in Drug-Naïve Parkinson's Disease Patients*

(Marco Godi, Marica Giardini, Ilaria Arcolin, Novara)

*9. Immaginazione motoria del cammino normale e complesso in pazienti con malattia di Parkinson in fase iniziale: uno studio con elettroencefalografia*

(Martina Putzolu, Jessica Samogin, Gaia Bonassi, Carola Cosentino, Susanna Mezzarobba, Alessandro Botta, Sara Terranova, Elisa Ravizzotti, Dante Mantini, Alessandro Vato, Laura Avanzino, Elisa Pelosin, Genova)

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

SABATO 15 GIUGNO

11.30

*10. Comparing Therapeutic Exercises in studies evaluating the effectiveness of Robotic Therapy in subject with Post-stroke shoulder pain*

*(Angelo Russo, Michele Gennuso, Stefano Filippo Castiglia, Gianpaolo Salvatori, Francesco Giuseppe Materazzi, Ancona)*

*11. Cognitive impairment is associated to gait variability and fall risk in Amyotrophic Lateral Sclerosis*

*(Raffaele Dubbioso, Gianmaria Senerchia, Rosa Iodice, Elena Salvatore, Gabriella Aceto, Napoli)*

*12. Neural correlates of bradykinesia in Parkinson's disease: a kinematic and functional MRI study*

*(Lucia Zenere, Elisabetta Sarasso, Andrea Gardoni, Daniele Emedoli, Roberta Balestrino, Andrea Grassi, Silvia Basaia, Chiara Tripodi, Elisa Canu, Massimo Malcangi, Elisa Pelosin, Maria Antonietta Volontè, Davide Corbetta, Massimo Filippi, Federica Agosta, Milano)*

13.30-14.30 Pranzo

# NAPOLI | IX AIFI

## 14-15 GIUGNO | NATIONAL CONFERENCE

SABATO 15 GIUGNO

### 3° SESSION

#### RICERCA IN RIABILITAZIONE: OPPORTUNITÀ DI LAVORO DOPO IL DOTTORATO DI RICERCA

*Research in rehabilitation: jobs opportunities for postdoc*

Moderatori: Matteo Guidetti, Annalaura Riccardi

14.30

Associazione tra squilibrio interemisferico e asimmetria cinematica degli arti superiori nei pazienti con ictus cronico: uno studio TMS-EEG

*Association of interhemispheric imbalance with kinematic asymmetry of upper limbs in chronic stroke patients: a TMS-EEG study*

Alex Martino Cinnera

15.00

Studio dei fattori clinici, neuroanatomici e neurofisiologici associati al recupero motorio dell'arto superiore indotto dalla riabilitazione, dopo ictus

*Investigation of candidate predictors of upper limb rehabilitation-induced motor recovery, after stroke*

Silvia Salvalaggio

15.30-16.30

#### Comunicazioni orali - Sessione dottorandi

*1. Immersive Virtual Reality through Head-Mounted Display for improving upper limb impairment in subacute stroke survivors: preliminary data of a multicenter randomized controlled trial*

(*Giulia Fregna, Andrea Baroni, Gabriele Perachiotti, Chiara Paoluzzi, Antonino Casile, Sofia Straudi, Ferrara*)

*2. Supporto delle nuove tecnologie in fisioterapia nella definizione della dose di esercizio terapeutico*

(*Marina Garofano, Adolfo Siano, Alessia Bramanti, Mariaconsiglia Calabrese, Napoli*)

*3. Does cortical activation pattern during treadmill walking change with a head stabilization task? An observational cross-sectional study in healthy subjects*

(*Fabiola Giovanna Mestanza Mattos, Alessandro Torchio, Elisa Gervasoni, Costanza Iester, Laura Bonzano, Francesca Baglio, Joel Pollet, Marco Bove, Davide Cattaneo, Milano*)

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

SABATO 15 GIUGNO

15.30-16.30

*4. How is the effectiveness of combining Task-Specific Training and a wearable device (REMO) for hand motor recovery after stroke? Preliminary data of a randomized-controlled trial.*

*(Giorgia Pregnolato, Luigi Privitera, Paolo Ariano, Venezia)*

*5. Exploring the Differences in Proprioceptive Acuity between Static and Dynamic Position Reproduction*

*(Pasquale Salerno, Mirko Job, Matteo Iurato, Monica Biggio, Marco Testa, Ambra Bisio, Marco Bove, Genova)*

*6. The language of gait: interpreting emotional states through gait features*

*(Elisabetta Sarasso, Martina Putzolu, Elisa Canu, Andrea Gardoni, Elisa Ravizzotti, Susanna Mezzarobba, Federica Agosta, Laura Avanzino, Massimo Filippi, Elisa Pelosin, Milano)*

17.00

**Chiusura Lavori Congressuali e Premiazioni**

***Miglior poster***

***Miglior Comunicazione orale dottorandi***

***Miglior Comunicazione orale***



## ECM - EDUCAZIONE CONTINUA IN MEDICINA

Spazio IRIS, società scientifica e provider per l'accreditamento di eventi ECM nazionali per tutte le figure sanitarie con un numero di registrazione ha accreditato l'evento riconoscendo 8.4 crediti ECM a favore delle professioni sanitarie.

Il corso è rivolto a fisioterapisti, logopedisti, terapisti occupazionali, psicologi, bioingegneri, medici, e studenti.



# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

VENERDI 14 GIUGNO

POSTER  
16.45

*1. La musicoterapia nella prevenzione delle cadute del paziente con Morbo di Parkinson*

(*Chiara Castiglione, Nicola Marotta, Federica Pisani, Alessandro de Sire, Maria Teresa Inzitari, Antonio Ammendolia, Catanzaro*)

*2. Riabilitazione propriocettiva su superfici a densità variabili in pazienti con SM*

(*Chiara Castiglione, Nicola Marotta, Federica Pisani, Alessandro Viola, Alessandro de Sire, Maria Teresa Inzitari, Antonio Ammendolia, Catanzaro*)

*3. Dose-risposta nell'esercizio terapeutico: differenze di genere*

(*Maria Citarella, Marina Garofano, Alessia Bramanti, Mariaconsiglia Calabrese, Salerno*)

*4. Can explicit motor learning be influenced by verbal manipulation?*

(*Carola Cosentino, Martina Putzolu, Margherita Cecchella, Susanna Mezzarobba, Alessio Zizzi, Carolina Camattini, Elisa Ravizzotti, Laura Avanzino, Elisa Pelosin, Genova*)

*5. Paired associative stimulation to enhance motor outcome in spinal cord injury: a systematic review of first evidence*

(*Martina D'Arienzo, Alex Martino Cinnera, Giovanni Morone, Rocco Salvatore Calabrò, Mirjam Bonanno, Alessio Bisirri, Alessia D'Acunto, Irene Ciancarelli, Giacomo Koch, Roma*)

*6. Ruolo della mirror therapy e della constraint induced movement therapy nel trattamento dell'emiparesi post ictus*

(*Mariateresa De Giglio, Stefano Fasano, Ilaria Russo, Alessandro de Sire, Maria Teresa Inzitari, Antonio Ammendolia, Crotone*)

*7. Effects of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in Parkinson Disease*

(*Maria Teresa Del Prete, Patrizia Fiori, Raffaele Gizzi, Alfredo Larin Calvo, Antimo Moretti, Avellino*)

*8. Analysis of head-trunk movements during gait in healthy and multiple sclerosis subjects: A systematic review*

(*Anna Di Meo, Joel Pollet, Fabiola Giovanna Mestanza Mattos, Alessandro Torchio, Davide Cattaneo, Elisa Gervasoni, Milano*)

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO 2024 | NATIONAL CONFERENCE

VENERDI 14 GIUGNO

POSTER  
16.45

*9. Telerehabilitation for Neurological Motor Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis on Quality of Life, Satisfaction and Acceptance*

*(Sara Federico, Luisa Cacciante, Błażej Cieślak, Andrea Turolla, Michela Agostini, Pawel Kiper, Alessandro Picelli, Venezia)*

*10. Malattia di Parkinson e Trattamento Riabilitativo Intensivo e Costante (TRIC): uno studio pilota*

*(Christian Gelao, Fabrizio Angeloro, Cinzia Palmirota, Serena Tagliente, Gianvito Lagravinese, Simona Aresta, Petronilla Battista, Pietro Fiore, Brigida Minafra, Bari)*

*11. Approccio Kabat nel trattamento della Paralisi di Bell: descrizione di un caso clinico*

*(Elena Gravagno, Marina Ciriello, Napoli)*

*12. Ammiccamento palpebrale spontaneo come indice diagnostico e prognostico nei Disturbi della Coscienza da grave cerebrolesione acquisita: protocollo di uno studio longitudinale multicentrico internazionale*

*(Alfonso Magliacano, Giovanni Scarano, Piergiuseppe Liuzzi, Andrea Mannini, Anna Estraneo, Firenze)*

*13. L'esercizio terapeutico: congetture interpretative*

*(Agostino Minieri, Napoli)*

*14. The efficacy of Blood Flow Restriction (BFR) combined with FES-cycling in people with spinal cord injury: a study protocol*

*(Francesca Moroldo, Emiliana Bizzarini, Andrea Ferrara, Emanuele Barbarino, Udine)*

*15. Il diario tra apprendimento e autoscienza*

*(Andrea Nati, Roma)*

*16. Impatto di un approccio riabilitativo multimodale sul miglioramento della fatigue, del rischio caduta e dell'autonomia nelle attività di vita quotidiana in pazienti con esiti di ictus ischemico.*

*(Claudio Olivieri, Marco Paoletti, Avellino)*

# NAPOLI | IX AIFI 14-15 GIUGNO | NATIONAL 2024 | CONFERENCE

VENERDI 14 GIUGNO

POSTER  
16.45

*17. Upper limb training-dependent neuroplasticity after stroke: a systematic review*

(Nicolò Baldini, Alessandro Pagano, Lorenzo Sargolini, Marianna Capecci, Elisa Andrenelli, Maria Gabriella Ceravolo, Ancona)

*18. Upper Limb Kinematics and Subjective Trait Fatigue in People with Multiple Sclerosis Experiencing Immersive Virtual Reality*

(Giulia Fregna, Gabriele Perachiotti, Andrea Baroni, Antonino Casile, Sofia Straudi, Ferrara)

*19. Il ruolo dell'informazione nel determinare modificazioni dinamiche del cammino*

(Maurizio Petrarca, Matteo Bottoni, Marina Favetta, Azzurra Speroni, Paolo Tavassi, Jacopo Loyalè, Gessica Della Bella, Roma)

*20. L'inizio del cammino, una transizione di fase che svela la differenza tra spinta dinamica e trasferimento di carico*

(Maurizio Petrarca, Martina Favetta, Speroni Azzurra, Jacopo lovalè, Paolo Tavassi, Gessica della Bella, Donatella Lettori, Roma)

*21. Effects of a visuomotor Paired Associative Stimulation protocol targeting the reach-to-grasp movement in chronic stroke patients: neurophysiological and behavioural findings*

(Michela Picardi, Giacomo Guidali, Antonio Caronni, Stefano Scarano, Francesca Crespi, Massimo Corbo, Nadia Bolognini, Milano)

*22. Relazione dose-risposta nella singola seduta, dopo esercizi reaching dell'arto superiore, in soggetti con esito di ictus*

(Mario Ranaldi, Elisa Gervasoni, Riccardo Parelli, Verona)

*23. Are patients with Parkinson's Disease able to predict the goal of observed actions? An observational compared behavioral study*

(Elisa Ravizzotti, Gaia Bonassi, Carola Cosentino, Susanna Mezzarobba, Alessandro Botta, Martina Putzolu, Sara Terranova, Laura Avanzino, Elisa Pelosin, Genova)

*24. L'esperienza cosciente delle alterazioni del tono muscolare nelle azioni dell'arto superiore nei pazienti post stroke. Uno studio qualitativo sulle alterazioni dei processi cognitivi coinvolti e critica al concetto di spasticità.*

(Marina Zernitz, Fortunata Romeo, Annalaura Riccardi, Bianca Polinelli, Sara Bottale, Nicole Cenci, Julian Gorosito, Ilaria Grimaldi, Mara Melo, Andrea Nati, Antonio Rea, Ambrogina Vigezzi, Francesca Brencio, Verona)

# NAPOLI | IX AIFI

## 14-15 GIUGNO | NATIONAL CONFERENCE

VENERDI 14 GIUGNO

POSTER  
16.45

*25. Case Report: Phantom limb pain relief after cognitive multi-sensory rehabilitation*

(Marina Zernitz, Carla Rizzello, Marco Rigoni, Ann Van de Winckel, Verona)

*26. Usefulness of robotic balance training combined with traditional rehabilitation intervention in acute incomplete post-traumatic spinal cord injury: a case report*

(Simona Sabatelli, Francesca Serafino, Francesco Giuseppe Materazzi, Lucia Ricci, Ilaria Baroncini, Imola)

*27. Physiotherapy with Cognitive Multisensory Rehabilitation in a patient with Guillan-Barré syndrome: A Case Report*

(Piero Sfiligoi, Beatrice Zanin, Manuela Deodato, Luigi Murena, Giulia Sgubin, Trieste)

*28. Early rehabilitation following lower limb fracture with anti-gravity treadmill for maintaining gait: functional and gait analysis data*

(Giulia Sgubin, Belinda Trobec, Gianluca Canton, Edoardo De Pol, Lorenzo Scarpi, Manuela Deodato, Luigi Murena, Trieste)

*29. Motor imagery rehabilitation program during immobilization following lower limb fractures accelerates functional recovery*

(Giulia Sgubin, Martina Tambarin, Antonio Pignataro, Lorenzo Adamo, Manuela Deodato, Luigi Murena, Trieste)

*30. Home-based balance telerehabilitation training for people with multiple sclerosis: preliminary results of a randomized controlled trial*

(Albino Spedicato, Fabiola Giovanna Mestanza Mattos, Federica Rossetto, Elisa Gervasoni, Lorenzo Cacioppo, Anna Di Meo, Irene Aprile, Davide Cattaneo, Francesca Baglio Milano)

*31. Validazione italiana delle Functional Communication Measures per la valutazione delle abilità comunicative in pazienti con grave cerebrolesione acquisita con e senza disturbi della coscienza: dati preliminari*

(Marcella Spinola, Cinzia Fasano, Alfonso Magliacano, Biagio Campana, Anna Estraneo, Avellino)

*32. Intervento fisioterapico nella presa in carico dei pazienti con malattia di Alzheimer*

(Federica Trani, Simona Trani, Como)

# PATROCINI



# SPONSORIZZAZIONI



**PICCIN**



**ottobock.**

