

Workshops on Biomedical Technologies for Habilitation

In the frame of International Day of Disability



IITM

International Institute of Tele-Medicine
Istituto Internazionale di Tele-Medicina



NeuroSpine - VII International Workshop (On site/On line)

Regeneration & Rehabilitation in Brain and Spinal Cord Injuries

December 2, 2022

Bologna: Biblioteca Salaborsa, Piazza del Nettuno 3

FROM CELLS TO BIOENGINEERING AND NEURO-REHABILITATION APPLICATIONS

Molecular mechanisms, stem cells, Glial response, magnetic and laser therapy, Electro-stimulation
Molecular and genomic data banks, Bioinformatics, NeuroInformatics, Brain Computer Interfaces, Neural
Networks, Neural computation, Artificial Intelligence, Virtual brain and Augmented Reality, Machine
Learning, Neuro-rehabilitation, robotics, neuro-bioengineering, sensors, devices, IoT, Telemedicine and
tele-rehabilitation, Big Data, statistical data analysis & mining in observational studies & clinical trials

Disability Care - 4° Meeting (On site-On line)

Tecnologie Assistive, sensoristica e Robotica

Cure, Sport, Riabilitazione, Monitoraggio e Tele-assistenza sanitaria

3 Dicembre, 2022 (Giornata Internazionale della Disabilità)

Bologna: Ex Sferisterio, Via Irnerio 4

Epidemiologia, impatto socio-sanitario e nuovi LEA per la disabilità, sperimentazioni e pratiche cliniche,
rigenerazione molecolare, Cellule staminali, Stimolazione Elettrica, Magnetica e Laser, tecnologie
innovative (Information e Assistive Technology-IAT) e nuovi metodi per la riabilitazione, Bioinformatica
NeuroInformatica, Brain-Computer (Brain-Machine) Interfaces, Reti Neurali, Intelligenza Artificiale,
robotica, esoscheletri, Realtà Virtuale e Aumentata, Neuroriabilitazione, Telemedicina, IoT, sensoristica e
biodevices per telemonitoring e teleriabilitazione, analisi statistica e data mining per studi osservazionali e
clinical trials basati su Big Data, ecc.



Program

Chair: **Francesco Sicurello** (President IITM/@ITIM, CNR-ITB Milan)

Neurospine Co-Chairs: **Andrea Bandini**, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa; **Silvia Orlandi**, DEI University of Bologna

Disability Care Co-Chairs: **Matteo Botteghi**, World Connex, Univ. of Bologna; **Pasqualino Maietta Latessa**, University of Bologna

Venedi/Friday December 2:/NeuroSpine International Meeting

Bologna: Biblioteca Salaborsa, Piazza del Nettuno 3

H. 1.30 p.m. (European Bruxelles time) - Registration

H. 1.45 p.m. Welcome Address and introduction

Francesco Sicurello (IITM/@ITIM & ITB-CNR Milano)

H. 2.00 p.m. **clinical aspects** (Chair. **Giulia Stampacchia**, Director of UO Mielolesi, Dipartimento Specialità Mediche, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisa)

- **Paolo Milia** (Dir. O Neurorehabilitation of Tiberino Rehab Institute, Umbertide and Univ. of Perugia)
- **Ivano Dones** (Neurosurgeon, Milan)
- **Wojciech Glinkowski** (Warsaw University, President of Polish Telemedicine Society)
- **Gianni Pellicanò** (Neuroradiologist at Careggi Hospital, Firenze, @ITIM Scientific Committee Coordinator)
- **Asma Sbeih** (Computational Neuroscience, Master in Engineering of Information Technology, Bethlehem, Palestine)
- **Monica Perez** (Shirley Ryan AbilityLab Chicago, Northwestern University and Edward Jr. Hines VA Hospital)*

H. 3.30 p.m. **Rehabilitation aspects** (**Silvia Orlandi**, DEI - University of Bologna)

- **Stefano Mazzoleni** (Polytechnic of Bari)
- **Andrea Bandini** (S. Anna School of Advanced Studies, Pisa)
- **Marco Nalin** (ABmedica, Cerro Maggiore – Milano)
- **Teoh Owen** (General Manager of Fourier Intelligence Singapore)
- **Francesco Chiampo** (Rehabilitation Center San Girolamo, Parma)
- **Angela Morreale** (Neurologist in Bologna)

H. 4.45 p.m. **Regenerative aspects** (**Alessandra Mezzelani**, Institute of Biomedical Technologies, CNR Milan)

- **Antonio Oliviero** (SESCAN, Hospital Nacional de Paraplégicos, Toledo)
- **Sara Marinelli** (CNR Rome)
- **Leonardo Longo** (Director of Laser Institute, Florence)
- **Antonio Graziano, Elisa Paolin** (Human Brain Wave-HBW, Turin)
- **Gianpaolo Tornatore** (University of Milan, INRCA IRCCS)
- **Martin Oudega** (Northwestern University, Shirley Ryan AbilityLab, Hines VA Hospital Chicago, USA)*

H. 18.00 p.m. Demonstration with HAL Exoskeleton and Devices for Rehabilitation and Health Monitoring

*Invited

Sabato 3 Dicembre: Disability Care workshop

9.00 Indirizzi di saluto ed introduzione al Workshop

- **Luigi Pignatelli** (ASD Universal Sport, Bologna)
- **Pasqualino Maietta Latessa** (Università di Bologna)
- **Matteo Botteghi** (World Connex, Univ. of Bologna)
- **Francesco Sicurello** (IITM/@ITIM & ITB-CNR Milano)

9.30 Osservatorio delle Tecnologie Inclusive, Assistive, Riabilitative e Rigenerative (Chair: **Donatella Bonaiuti**, SIMFeR)

- **Mauro Grigioni** (Direttore Tecnologie ISS, Roma)
- **Mario Bochicchio** (Università di Bari, Direttore Digital Health Consorzio inter-Universitario CINI)
- **Alberto Lazzeri** (Università di Torino, Hopital de Briançon - France)
- **Angela Morreale** (Neurologa, Bologna)
- **Gaetano Santonocito** (Presidente Aias Monza)
- **Nicola Inglese** (Direttore Motus Center riabilitazione, Castellammare del Golfo, TP e Associazione Primavera Bivona – AG)
- **Joseph Tritto** (Director of Wabt Unesco, Paris)
- **Giovanni Casiraghi** (Presidente New Micro, Milano)
- **Andrea Capra** (Caspo consulting, Varese)
- **Gianluca Bisi** (Easy Access - COSMED, Roma)

11.00 Bioingegneria e Robotica per il Movimento (Chair: **Giacomo Sicurello**, IITM-Neurospine community / OTive)

- **Nicolò Macellari** (EPFL - École Polytechnique Fédérale, Lausanne)
- **Michel Roccati** (Paziente EES – Stimolazione Elettrica Epidurale, Torino)
- **Federco De Salvo** (Istituto di Riabilitazione Tiberino, Umbertide-PG)
- **Gianluca Alberti** (A-circle – Esoscheletro Indego, San Pietro In Casale - Bologna)

12.00 Tavola Rotonda su Assistenza e Vita Indipendente (Chairs: **Elena Rasia e Margherita Pisani** – Indi Mates)

- **Valentina Perniciaro** (Fondazione Tetrabondi / Disability Pride Network, Roma)
- **Ariam Tesfazghi** (Sistemabile / Collettivo studentesco FromTheOthers, Bologna)
- **Ilaria Faranda** (Rete per l'Autonomia, Bologna)
- **Simona Armaroli** (ENS – Ente Nazionale Sordi, Bologna)
- **Luca Negrognò** (Istituzione Monguzzi, Bologna)
- **Valeria Savarino** (Associazione Primavera, Bivona – AG)
- **Calogero Galvano** (Infermieristica ASP Agrigento)
- **Giovanni Bertani** (Sportello CIP/INAIL Emilia-Romagna)
- **Alessandro Ferretti** (Progetto 'Sotto Gamba Game', Toscana Disabili Sport)
- **Mattia Mauri** (Associazione EDOniamo Speranza, Lissone - Monza e Brianza)
- **Sergio Ronchetti** (Physio One – Tesla Med / LP Bike Team, Meda - Monza Brianza)
- **Gladys Dichiarà e Maria Elena Marchionni** (ASD Le Club, Bologna)
- **Marco Paciotta e Francesco Fasciani** (Fisioterapisti - ASD Le Club, Bologna)

14.00 Reahab Hub feat. 'Gioco Anch'Io': Demo Ausili e Sport Inclusivi

18.30 Talk session: "Ben oltre le Barriere"

20:30 Live Show - info: otive.it

Scientific Committee

Mohamed Abdalla, Senior Technical Advisor ITU, Cairo Egypt
M. Salem Abdel-Badeeh, Ain Shams University Cairo Egypt
Mohamed B. Abou-Donia, Duke University - North Carolina
Fulvio Adorni, CNR-ITB Milano
Giannino Algeri, I.A.L.T - International Associat. Laser Therapy
Ridvan Alimehmeti, Medical University Hospital, Tirana
Filippo Amore, IAPB Italia Onlus, Fondaz Policlinico Gemelli
Giuseppe Andreoni, Politecnico di Milano
Claudio Azzolini, Università Insubria, Ospedale di Varese
Nello Balossino, Università degli Studi di Torino
Beatrice Barra, New York University
Sergio Bella, Ospedale Bambino Gesù Roma
Pedro Berjano, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano
Giada Bertaina, Università di Torino
Marco Biffi, Associazione Paraplegici Lombardia
Mario Bochicchio, Università di Bari
Donatella Bonaiuti, SIMFeR
Carlo Bottari, University of Bologna
Federico Cabitza, University of Milan – Bicocca
Iahn Cajigas, NeuroSurgery University of Miami, Jackson Memorial Hospital
Matteo Caleo, Istituto di Neuroscienze-CNR, Pisa
Marco Capogrosso, University of Pittsburgh
Andrea Capra, Caspo consulting
Massimo Casciello, Ministero della Salute
Antonello Valerio Caserta, ASST G. Pini-CTO, Milano
Gianluca Castelnuovo, Univ. Cattolica & Ist. Auxologico Milan
Mirco Castiglioni, Ospedale San Donato, Milano
Cesare Cerri, Riabilitazione-University of Milano Bicocca
Bouchra Chaouni, Univ. Mohamed V Rabat, CNRST Morocco
Francesco Chiampo, Centro San Girolamo Parma
Fabrizio Clemente, IIC-CNR, AORN Santobono-Pausilipon, NA
Angela Colantonio, Rehab Sciences Institute, Toronto Univers.
Grégoire Courtine, Swiss Federal Institute of Technology Laus
Fausto Crapanzano, ASP Agrigento
Andrea Crema, Translational Neural Engineering, EPFL, Lausanne, AGO Neurotechnologies Sàrl, Geneva, Switzerland
Federico Cremisi, Scuola Normale Superiore, Pisa
Paolo Cristiani, CBIM Pavia
Giulio Del Popolo, University Hospital Careggi Firenze
Lucio De Paolis, University of Salento, Lecce
Giuseppe De Pietro, CNR ICAR, Napoli
Daniilo De Rossi, University of Pisa
Federico De Salvo, Istituto Riabilitazione Tiberino, Umbertide
Giuseppina Di Lauro, Dedalo Solutions Pisa
Simone Di Giovanni, Imperial College of London
Ivano Dones, Istituto Neurologico C. Besta, Milano
Bassant M. Elbagoury, Ain Shams University, Cairo, Egypt
Fabio Farina, GARR, University Milano – Bicocca
Michael G. Fehlings, University of Toronto
Maurizio Fornari, IRCCS Humanitas Milan
Felipe Fregni, Physical Medicine Rehabilitation Harvard Medical School, Spaulding Rehabilitation Hospital, Massachusetts General Hospital, Boston
Antonio Frisoli, PERCRO, Scuola Super. S. Anna, Pisa
Calogero Galvano, ASP Agrigento
Hassan Ghazal, Telemedicine & eHealth Society, Morocco
Gian Angelo Geminiani, Botika&Accyourate Group, San Marino
Piermario Gerthoux, Istituto Don Gnocchi, IITIM
Wojciech Glinkowski, Warsaw Univ., Polish Telemedicine Soc.
Leonid Godlevsky, Odessa University, Ukraine
Martin Götte, Munster University Hospital, Munster Germany
Mauro Grigioni, Istituto Superiore Sanità
Marco Grimaldi, IRCCS Humanitas Milan
Antoni Grzanka, Warsaw Medical University, Poland
Mehrnaz Hamedani, San Martino Hospital, Univ. of Genoa
Nicola Inglese, Motus Center Castellammare del Golfo - TP, Associazione Primavera di Bivona - AG
Susan Jaglal, Rehabilitation Sciences Institute, Univ. Toronto
Judita Kinkorova, Charles University in Pilsen, Czech Republic
Halina Kwasnicka, Wroclaw University Science&Technology
Sara Lanza, ASP Ragusa
Alberto Lazzèro, Hopital Briancon France, E-Health Open Zone
Dario Liebermann, Tel Aviv University, Israel
Leonardo Longo, Laser Institute, Florence
Nicol Macellari, École Polytechnique Fédérale, Lausanne
Marie Helene Mahagne, CHU De Nice Hopital Pasteur, France
Matteo Malosio, STIIMA – CNR, Lecco
Roberto Mancin, University of Padua
Sara Marinelli, CNR Roma
Urszula Markowska, Wroclaw Univ. of Science & Technology
Massimo Marra, Università del Salento
Giancarlo Mauri, University of Milano – Bicocca
Stefano Mazzoleni, Politecnico di Bari
Corrado Melegari, Elias neuroriabilitation, Univers. of Parma
Alessandra Mezzelani, CNR-ITB Milano
Silvestro Micera, Institute of BioRobotics, Pisa & École Polytechnique Fédérale, Lausanne
Luciano Milanese, CNR-ITB Milano
Paolo Milia, Istituto Riabilitazione Tiberino & Univ. Perugia
Paolo Mocarelli, University of Bicocca Milano
Giovanni Morone, UniCamillus. Rome
Angela Morreale, Neurologa Bologna
Sandro Mussa-Ivaldi, Northwestern University, Shirley Ryan AbilityLab Chicago
Giuseppe Neri, Neurology Dept. Roma & SNO
Federico Nicolosi, IRCCS Humanitas Milano
Antonio Oliviero, SESCAM, Hosp. Nacional Parapljicos, Spain
Maria P. Onesta, Unit Spinale Osped. Cannizzaro Catania
Marco Onorati, Università di Pisa
Alessandro Orro, CNR-ITB Milano
Martin Oudega, Northwestern University, Shirley Ryan AbilityLab, Hines VA Hospital. Chicago
Luca Papi, CNR Roma
Luigi Pavone, NeuroMed Pozzilli
Stefania Pazzi, CBIM Pavia
Alessandro Pepino, University Federico II, Napoli
Monica A. Perez, Shirley Ryan AbilityLab Chicago, Northwestern University and Edward Jr. Hines VA Hospital
Elvira Pironadini, University of Pittsburgh
Ferruccio Panzica, IRCCS Istituto Neurologico C. Besta
Gianni Pellican, Ospedale Universitario Careggi, Firenze
Claudio Pilati, Unit Spinale CTO Roma
Domenico Pisanelli, CNR Roma
Milos Popovic, KITE Research Institute, UHN Toronto
Elias Premi, Università Insubria, Ospedale di Varese
Silvia Premoselli, Neuroriabilitazione Ospedale Seregno
Rolland Rheinbold, ITB-CNR, Milan
Giovanna Rizzo, ITB-CNR, Milan
Jos Abad Rodríguez, Hospital Nacional Parapljicos, Toledo
Lorenzo Rossano, University of Palermo
Nicoletta Sabadini, Università dell'Insubria
Raul Saggini, Med. Fisica e Riabil., Univ. Chieti
Antonino Salvia, Fondazione Santa Lucia IRCCS, Roma
Valter Santilli, "Sapienza" Università di Roma
Antonella Santone, Università del Molise Campobasso
Filvio Sartoretto, Università C Foscari, Venezia
Asma Hasan Sbaih, Computational Neuroscience, Dept. of Engineering InformationTechnology, Palestine Univ.,Bethlehem
Angelo Schenone, San Martino Hospital, University of Genoa
Gabriele Siciliano, University of Pisa
Helle Spindler, Aarhus University, Denmark
Giulia Stampacchia, University Hospital of Pisa
Mateja de Leonni Stanonik, Global_Neurology, Tucson
Martin Tabakow, Wroclaw University of Science & Technology
Sonia Tangaro, INFN, University of Bari
Domenica Taruscio, Istituto Superiore Sanità
Peter Tonellato, Harvard Medical School, Boston
Paolo Tonin, Istituto S. Anna, Crotone
Giuseppe Tritto, WABT Paris
Pietro Veglianese, Istituto Farmacologico Mario Negri Milano
Yukako Yagi, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, NY
Elisa R. Zanier, Istituto Farmacologico Mario Negri Milano
Italo Zoppis, University of Milano – Bicocca
Ileana Zucchi, ITB-CNR Milano