



Maria Chiara Carrozza

Nazionalità: Italiana Data di nascita: Genere: Donna

Cellulare:

E-mail:

Residenza:

Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Roma
Professore di Bioingegneria Industriale e Biorobotica presso l'Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa
Laurea in Fisica e PhD in Ingegneria

ESPERIENZE DI LAVORO

Presidente

Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNR, Italia [12/04/2021 – alla data attuale]

Città: Roma

Paese: Italia

Professore di Bioingegneria Industriale e Biorobotica

Scuola Superiore Sant'Anna [05/11/2006 – alla data attuale]

Città: Pisa

Paese: Italia

Direttore Scientifico

Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus [01/01/2018 – 12/04/2021]

Città: Milano

Paese: Italia

Direttore Scientifico della Rete di Ospedali di Ricerca della Fondazione Don Carlo Gnocchi

Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca

Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca [27/04/2013 – 11/02/2014]

Città: Roma

Paese: Italia

Membro del Parlamento italiano

Camera dei Deputati, Parlamento italiano [06/03/2013 – 06/03/2018]

Città: Roma

Paese: Italia

Commissione Affari Esteri ed Europei

Rettore

Scuola Superiore Sant'Anna [24/11/2007 – 05/03/2013]

Città: Pisa

Paese: Italia

Membro indipendente del Consiglio di Amministrazione di Piaggio SPA

[2015 – 2021]

Città: Pontedera, Pisa

Fondatore

IUVO Srl [2015]

Città: Pontedera, Pisa

Paese: Italia

IUVO era originariamente uno spin-off dell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna. Attualmente è un'azienda innovativa che opera nel settore degli esoscheletri per applicazioni a livello industriale, medico e di welfare; Joint Venture tra Ex-Homine (uno spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna), COMAU e OSSUR

Presidente del Gruppo Nazionale di Bioingegneria

Associazione scientifica 'Gruppo Nazionale di Bioingegneria' [2016 – 2021]

Città: Milano

Paese: Italia

FORMAZIONE

PhD in Ingegneria

Scuola Superiore Sant'Anna [01/10/1991 – 10/01/1994]

Città: Pisa

Paese: Italia

Sito web: www.santannapisa.it

Laurea in Fisica

Università di Pisa [1990]

Città: Pisa

Paese: Italia

Sito web: www.unipi.it

COMPETENZE LINGUISTICHE

Madrelingua: **Italiano**

Altre lingue: **Inglese** | **Francese**

SOCIETÀ E ASSOCIAZIONI

Membro dell'IEEE Robotics and Automation Society e della Engineering in Medicine and Biology Society

[alla data attuale]

Membro della Pontificia Accademia Pro Vita

[Vaticano, Roma, alla data attuale]

Fellow della European Alliance of Medical and Biological Engineering and Science (EAMBES)

[Belgio, 2020 – alla data attuale]

Membro dell'Executive Committee dell'Accademia di Ingegneria Italiana

[Accademia dei Lincei, Roma, alla data attuale]

Comitato Scientifico di Fondazione Leonardo

[Roma, alla data attuale]

Membro del Gruppo di lavoro del Consiglio Scientifico del Ministero della Salute italiano per la Medicina in Silico (2019)

[2018 – 2020]

Membro della Commissione Scientifica di RCS Academy Innovation

[2019 – 2021]

POLITICHE DI INNOVAZIONE, VALUTAZIONE E GESTIONE DELLA RICERCA PER AGENZIE DI FINANZIAMENTO INTERNAZIONALI

Chair dello European Science Advisors Forum (ESAF)

[09/2023 – alla data attuale]

ESAF (European Science Advisors Forum) è un'organizzazione informale composta da consiglieri scientifici, esperti e scienziati, che hanno ricevuto mandato da parte dei rispettivi Governi e hanno il compito di fornire parere scientifico al proprio Governo o aiuto nell'emettere pareri scientifici.

Link: <https://esaforum.eu>

Chair dell'Expert Group della Commissione Europea relativo alla Partnership europea [2020 – 2022]

L'Expert Group della Commissione Europea aveva la mission di supportare la Commissione Europea nel processo di coordinamento strategico per le partnership

Lead Co-Chair della Task Force sulla Trasformazione Digitale, Task Force del T20. The Think 20

[2020 – 2021]

(T20) è una rete che riunisce i principali think tank rappresentativi dei paesi del G20 e centri di ricerca nel mondo

Membro dell'Evaluation Board per i Cluster Projects in Neurorobotica per il Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

[2018]

Membro dello Steering Committee della Quantum Technology FET Flagship

[2016 – 2017]

Chair dell'Interim Evaluation Panel per il FET Flagship Program per la Commissione Europea

[2015 – 2017]

Membro della Task Force su Intelligenza Artificiale dell'Agencia per l'Italia Digitale, Governo italiano

[2016 – 2017]

Membro dell'Evaluation Panel in Ingegneria per il Consiglio europeo di ricerca (ERC)

[2012 – 2013]

Membro dell'International Evaluation Panel per The Excellence Initiative, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

[2011]

Iniziativa del Ministro federale tedesco dell'Istruzione e della Ricerca e della Deutsche Forschungsgemeinschaft nell'ambito delle Neuroscienze e Robotica

ATTIVITÀ SCIENTIFICHE

Produzione scientifica

Giugno 2023

- **Scopus**

- h index 61
- 13799 Citazioni
- 297 Pubblicazioni
- Principali aree di ricerca: Esoscheletri; Arto Superiore; Riabilitazione post ictus

- **Espacenet**

- 30 Brevetti

ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

Insegnamenti nell'a.a. 2020/21

[2020 – 2021]

- Robot Companions MoS in Ingegneria Bionica (Joint Programme Università di Pisa e Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia)
- Introduzione alla quarta Rivoluzione Industriale e alla Trasformazione Digitale, PhD in Biorobotica, Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

Co-Direttore e Fondatore

[2021 – 02/10/2023]

Master Rehabtech 'Technologies for innovation in rehabilitative medicine and for assistance', Politecnico di Milano - Univerlecco, IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, IRCCS La Nostra Famiglia Eugenio Medea, Ospedale Valduce (Como), Istituto di Biorobotica, Scuola Superiore Sant'Anna

Visiting Professorships

Visiting Professor presso l'Università Tecnica di Vienna, Austria; esperienze di insegnamento in Cina, Corea e Giappone, e in tre università italiane: Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Pisa e Campus Biomedico di Roma

LIBRI

I robot e noi, Springer

[2018]

Il libro racchiude una personale visione sulla Biorobotica e l'impatto della Robotica nella società

PUBBLICAZIONI

Paper scientifici più citati

1. Zecca M., Micera S., Carrozza M.C., Dario P., *Control of multifunctional prosthetic hands by processing the electromyographic signal* (2002, Critical Reviews in Biomedical Engineering)
2. Raspopovic S., Capogrosso M., Petrini F.M., Bonizzato M., Rigosa J., Pino G.D., Carpaneto J., Controzzi M., Boretius T., Fernandez E., Granata G., Oddo C.M., Citi L., Ciancio A.L., Cipriani C., Carrozza M.C., Jensen W., Guglielmelli E., Stieglitz T., Rossini P.M., Micera S., *Bioengineering: Restoring natural sensory feedback in real-time bidirectional hand prostheses* (2014, Science Translational Medicine)
3. Barr G.D., Buchholz P., Carosi R., Coward D., Cundy D., Doble N., Gatignon L., Gibson V., Grafström P., Hagelberg R., van der Lans J., Nelson H.N., Wahl H., Peach K.J., Blümer H., Heinz R., Kleinknecht K., Mayer P., Panzer B., Renk B., Rohrer H., Sander H.G., Wagner A., Augé E., Fournier D., Heusse P., Iconomidou-Fayard L., Harrus I., Perdereau O., Schaffer A.C., Serin L., Bertanza L., Bigi A., Calafiura P., Calvetti M., Carrozza M.C., Casali R., Cerri C., Fantechi R., Mannelli I.G., Marzulli V.M., Nappi A., Pierazzini G., Holder M., Kreutz A., Quast G., Rost M., Werthenbach R., Zech G., *A new measurement of direct CP violation in the neutral kaon system* (1993, Physics Letters B)
4. Cipriani C., Zaccone F., Micera S., Carrozza M.C., *On the shared control of an EMG-controlled prosthetic hand: Analysis of user-prosthesis interaction* (2008, IEEE Transactions on Robotics)
5. Colombo R., Pisano F., Micera S., Mazzone A., Delconte C., Chiara Carrozza M., Dario P., Minuco G., *Robotic techniques for upper limb evaluation and rehabilitation of stroke patients* (2005, IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering)
6. Massa B., Roccella S., Carrozza M.C., Dario P., *Design and development of an underactuated prosthetic hand*, (2002, Proceedings - IEEE International Conference on Robotics and Automation)
7. Lenzi T., De Rossi S.M.M., Vitiello N., Carrozza M.C., *Intention-based EMG control for powered exoskeletons* (2012, IEEE Transactions on Biomedical Engineering)
8. Zollo L., Roccella S., Guglielmelli E., Carrozza M.C., Dario P., *Biomechatronic design and control of an anthropomorphic artificial hand for prosthetic and robotic applications* (2007, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics)
9. Carrozza M.C., Cappiello G., Micera S., Edin B.B., Beccai L., Cipriani C., *Design of a cybernetic hand for perception and action* (2006, Biological Cybernetics)
10. Colombo R., Pisano F., Mazzone A., Delconte C., Micera S., Carrozza M.C., Dario P., Minuco G., *Design strategies to improve patient motivation during robot-aided rehabilitation* (2007, Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation)

Pubblicazioni recenti

1. Corsi L., Liuzzi P., Ballanti S., Scarpino M., Maiorelli A., Sterpu R., Macchi C., Cecchi F., Hakiki B., Grippo A., Lanatà A., Carrozza M.C., Bocchi L., Mannini A., *EEG asymmetry detection in patients with severe acquired brain injuries via machine learning methods* (2023, Biomedical Signal Processing and Control)
2. Pellicciari L., Sodero A., Campagnini S., Guolo E., Basagni B., Castagnoli C., Hochleitner I., Paperini A., Gnetti B., Avila L., Romano E., Grippo A., Hakiki B., Carrozza M.C., Mannini A., Macchi C., Cecchi F., *Factors influencing trunk control recovery after intensive rehabilitation in post-stroke patients: a multicentre prospective study* (2023, Topics in Stroke Rehabilitation)
3. Liuzzi P., Carpinella I., Anastasi D., Gervasoni E., Lencioni T., Bertoni R., Carrozza M.C., Cattaneo D., Ferrarin M., Mannini A., *Machine learning based estimation of dynamic balance and gait adaptability in persons with neurological diseases using inertial sensors* (2023, Scientific Reports)
4. Campagnini S., Arienti C., Patrini M., Liuzzi P., Mannini A., Carrozza M.C., *Machine learning methods for functional recovery prediction and prognosis in post-stroke rehabilitation: a systematic review* (2022, Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation)
5. Campagnini S., Liuzzi P., Mannini A., Basagni B., Macchi C., Carrozza M.C., Cecchi F., *Cross-validation of predictive models for functional recovery after post-stroke rehabilitation* (2022, Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation)

6. Ballanti S., Campagnini S., Liuzzi P., Hakiki B., Scarpino M., Macchi C., Oddo C.M., Carrozza M.C., Grippo A., Mannini A., *EEG-based methods for recovery prognosis of patients with disorders of consciousness: A systematic review* (2022, *Clinical Neurophysiology*)
7. Liuzzi P., Grippo A., Campagnini S., Scarpino M., Draghi F., Romoli A., Bahia H., Sterpu R., Maiorelli A., MacChi C., Cecchi F., Carrozza M.C., Mannini A., *Merging Clinical and EEG Biomarkers in an Elastic-Net Regression for Disorder of Consciousness Prognosis Prediction* (2022, *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*)
8. Campagnini S., Liuzzi P., Mannini A., Riener R., Carrozza M.C., *Effects of control strategies on gait in robot- assisted post-stroke lower limb rehabilitation: a systematic review* (2022, *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*)
9. Hakiki B., Donnini I., Romoli A.M., Draghi F., Maccanti D., Grippo A., Scarpino M., Maiorelli A., Sterpu R., Atzori T., Mannini A., Campagnini S., Bagnoli S., Ingannato A., Nacmias B., De Bellis F., Estraneo A., Carli V., Pasqualone E., Comanducci A., Navarro J., Carrozza M.C., Macchi C., Cecchi F., *Clinical, Neurophysiological, and Genetic Predictors of Recovery in Patients With Severe Acquired Brain Injuries (PRABI): A Study Protocol for a Longitudinal Observational Study* (2022, *Frontiers in Neurology*)