

FIT4MEDROB DAY: FIT FOR MEDICAL ROBOTICS

44 mesi per rivoluzionare i modelli assistivi e riabilitativi

27 gennaio 2023, dalle ore 9.00 alle 17.30

c/o MIND - Milano INnovation District

Via Cristina Belgioioso, 171, 20157 Milano

Un'iniziativa del Ministero dell'Università e della Ricerca, Direzione generale della ricerca. Avviso per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale. Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza – DL 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla L 1° luglio 2021, n. 101 - Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale.

Il 1° dicembre 2022 ha avuto inizio l'iniziativa Fit for Medical Robotics (Fit4MedRob). Fit4MedRob, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, vede la partecipazione di altri 24 partner, di cui 10 università e centri di ricerca, 11 IRCCS o centri clinici e 3 realtà industriali. Fit4MedRob ambisce a rivoluzionare gli attuali modelli riabilitativi e assistenziali rivolti a individui, di ogni età, con ridotte o assenti funzioni motorie, sensoriali o cognitive, per mezzo di nuove tecnologie robotiche e digitali, in tutte le fasi del percorso riabilitativo, dalla prevenzione fino all'assistenza domiciliare nella fase cronica.

Questa giornata, alla presenza delle istituzioni e dei rappresentanti degli enti coinvolti, ha l'obiettivo di illustrare il programma scientifico e organizzativo dell'Iniziativa al fine di indirizzare e pianificare le attività di ricerca e sviluppo.



Programma

- 09:00 Sala Social Innovation Academy
Welcome coffee
- 09:30 Sala Auditorium: sessione plenaria
SALUTI ISTITUZIONALI
Maria Chiara Carrozza, *Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche*
Anna Maria Bernini, *Ministro dell'Università e della Ricerca (tbc)*
Giuseppe Sala, *Sindaco di Milano (tbc)*
Attilio Fontana, *Presidente della Regione Lombardia (tbc)*
- 10:15 **GOVERNANCE E ORGANIZZAZIONE**
Paolo Ravazzani, *Consiglio Nazionale delle Ricerche – Scientific Coordinator*
- 10:30 **ROADMAP SCIENTIFICA**
Christian Cipriani, *Scuola Superiore Sant'Anna – Scientific Director*
- 10:45 **MISSION 1 - CLINICAL TRANSLATION & INNOVATION** - Tavola rotonda
Moderano:
Silvana Quaglini, *Università degli studi di Pavia (Mission 1 Leader)*
Irene Aprile, *Fondazione Don Gnocchi (Mission 1 Co-Leader)*

Intervengono:
Franco Molteni, *Villa Beretta Valduce*
Giuseppina Sgandurra, *Univ. degli studi di Pisa e Fondazione Stella Maris*
Giuseppe Turchetti, *Scuola Superiore Sant'Anna*
Giovanni Comandè, *Scuola Superiore Sant'Anna*
- 11:15 **MISSION 2 - BIOROBOTIC PLATFORMS & ALLIED DIGITAL TECHNOLOGIES** – Tavola rotonda
Moderano:
Lorenzo Molinari Tosatti, *Consiglio Nazionale delle Ricerche (Mission 2 Leader)*
Nicola Vitiello, *Scuola Superiore Sant'Anna (Mission 2 Co-Leader)*

Intervengono:
Maura Casadio, *Università degli studi di Genova*
Filippo Cavallo, *Università degli studi di Firenze*



Manuela Chessa, *Università degli studi di Genova*

Riccardo Bellazzi, *Università degli studi di Pavia*

11:45

MISSION 3 - NEXT GENERATION COMPONENTS – Tavola rotonda

Moderano:

Bruno Siciliano, *Università degli studi di Napoli Federico II (Mission 3 Leader)*

Intervengono:

Fanny Ficuciello, *Università degli studi di Napoli Federico II*

Loretta Del Mercato, *Consiglio Nazionale delle Ricerche*

Rita Cucchiara, *Università degli studi di Modena e Reggio Emilia*

12:15

Sala Social Innovation Academy

13:30

Lunch

Il pomeriggio sarà dedicato alla presentazione delle competenze e i contributi specifici previsti da ciascun ente per le tre Missioni, ed all'identificazione di sinergie tra i gruppi di ricerca.

13:30

Sala Auditorium – sessione parallela

16:30

Mission 1 e 2: presentazione dei contributi dei partecipanti (5 min. per ente)

BIOROBOTIC PLATFORMS & ALLIED DIGITAL TECHNOLOGIES:

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università di Pavia, Scuola Superiore Sant'Anna, Università di Firenze, Università di Genova, Università di Pisa, Università di Siena, Università Campus Bio-Medico di Roma, Istituto Italiano di Tecnologia, Cure Ortopediche Traumatologiche S.P.A., Eustema S.p.A., ITEM OXYGEN SRL, Tecnobody s.r.l.

CLINICAL TRANSLATION & INNOVATION:

Università di Pavia, Università di Napoli Federico II, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Pisa, Università di Siena, Università Campus Bio-Medico di Roma, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, IRCCS - Associazione La Nostra Famiglia 'Istituto Scientifico Eugenio Medea, IRCCS Istituti Clinici Scientifici Maugeri, IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, IRCCS Fondazione Mondino, Fondazione Stella Maris, Cure Ortopediche Traumatologiche S.P.A., Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Congregazione Suore Infermiere dell'Addolorata.



13:30	<u>Sala Social Innovation Academy</u> : sessione parallela
16:30	Mission 3: presentazione dei contributi dei partecipanti e discussione (15 min. per ente)
	NEXT GENERATION COMPONENTS: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università di Napoli Federico II, Università di Genova, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Siena, Università Campus Bio-Medico di Roma, Istituto Italiano di Tecnologia, Eustema S.p.A.
16:45	<u>Sala Auditorium</u> : sessione parallela
17:15	Procedure amministrative e loro implementazione – Paolo Ravazzani, <i>Consiglio Nazionale delle Ricerche – Scientific Coordinator</i>
16:45	<u>Sala Social Innovation Academy</u> : sessione parallela
17:15	Scientific workplan - Christian Cipriani, <i>Scuola Superiore Sant'Anna – Scientific Director</i>
17:20	<u>Sala Auditorium</u> : sessione plenaria
17:30	Conclusioni e saluti



SCIENTIFIC SUMMARY

Fit for Medical Robotics aims to revolutionize current rehabilitation and assistive models for people of all ages with reduced or absent motor, sensory, or cognitive functions, by means of novel (bio)robotic and allied digital technologies and of continuum of care paradigms that can take advantage of the novel technologies in all the phases of the rehabilitation process, from the prevention up to the home care in the chronic phase. This will be possible by carefully identifying the unmet needs of patients and healthcare practitioners, and by tackling them with current and novel (bio)robotic/bionic technologies, via multi-centric clinical trials jointly conceived by bioengineers, neuroscientists, physiatrists, psychologists and functional/preventive limb surgeons. Such a new continuum-of-care paradigm will start from the prevention and will target all phases of the disease, from acute (bed-side) to chronic (home-rehabilitation) and will contribute to the design of new pre-rehabilitation protocols and of diagnostic tools for fragile individuals or workers exposed to occupational diseases or repetitive stresses. Fit for Medical Robotics will focus both on already available technologies not yet fully validated, and on emerging technologies or breaking-through ideas to be explored throughout the project. Hence, foundational studies, involving new materials, algorithms, smart sensing and actuation technologies, as well as sustainable power sources, will sought to overcome the limitations of current robotic solutions, which have prevented their massive spread as physical care providers, in order to pave the way to the next generation of biomedical robotic systems. Not less important, the clinical, scientific, and technologic efforts will be matched on the policy, regulatory and organizational sides in order to accelerate the setup of an adequate framework apt to incorporate (in a sustainable manner) current and future technologies and protocols in the healthcare system as well as to sustain the innovation they will bring about.