



POLITECNICO
MILANO 1863

Master universitario

**RehabTech:
Tecnologie per l'innovazione
in medicina riabilitativa
e per l'assistenza**

*Dall'innovazione tecnologica, alla
traslazione clinica, alla ricerca
e al management sanitario*

In collaborazione con:



CONGREGAZIONE DELLE SUORE
INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE

IRCCS ASSOCIAZIONE
EM la Nostra Famiglia
EUGENIO MEDEA



**Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus**



ISTITUTO
DI BIORBOTICA



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

LE RAGIONI DI QUESTO MASTER

La medicina rappresenta attualmente uno dei mondi in cui la **sfida tecnologica, clinica e organizzativa** è più importante. L'unione di competenze tecnologiche, manageriali e cliniche rappresenta una frontiera essenziale dell'**alta formazione**.

Limiti del contesto attuale

La formazione delle figure professionali che operano nel contesto della riabilitazione e dell'inclusione sociale avviene in modo completamente indipendente e l'interazione si forma solo sul campo. Ciò implica evidenti gap per la generazione di un nuovo modello di sviluppo:

- divario fra le esigenze operative delle figure cliniche e la progettazione di nuovi dispositivi;
- difficoltà dei laboratori di ricerca a trasferire sul mercato i prototipi;
- difficoltà degli investitori a guidare l'innovazione;
- difficoltà del management sanitario a gestire i cambiamenti relativi all'introduzione delle tecnologie.

La sfida di questo Master: una nuova community e contenuti formativi unici

La proposta di questo Master è **integrare in un'aula un gruppo di professionisti, provenienti da background differenti**. Questi, costruendo una comprensione comune delle sfide legate alla **integrazione delle tecnologie nell'attività riabilitativa e nel management della continuità di cura**, potranno accelerare l'impatto di queste tecnologie nella vita dei pazienti, dei loro famigliari e degli operatori clinici.

La didattica partirà dalla comprensione delle **basi mediche del percorso neuroriabilitativo**, fino ad arrivare alla **progettazione dei requisiti e delle specifiche di tecnologie riabilitative** (tra cui robotica, intelligenza artificiale, neurostimolazione, neuroprotesi e realtà virtuale). Gli studenti studieranno i **processi di trasferimento industriale**, di valutazione tecnologica e di innovazione. Si affronteranno le metodologie di **traslazione clinica basata sulla medicina di evidenza**. Tutto questo avendo al **centro il paziente, attraverso le essenziali considerazioni etiche e di engagement**. Il percorso si concluderà con lo studio di **modelli organizzativi di erogazione di servizi ad alto contenuto tecnologico**.

DIREZIONE



Prof.ssa Alessandra Pedrocchi

Prof. Associato di Bioingegneria Elettronica, Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria, Politecnico di Milano



Prof.ssa Maria Chiara Carrozza

Prof. Ordinario di Bioingegneria Industriale, Istituto di Biorobotica – Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Direttore Scientifico Fondazione Don Carlo Gnocchi – Onlus



Dr. Franco Molteni

Direttore Unità Operativa Complessa Recupero e Riabilitazione Funzionale Ospedale Valduce – Villa Beretta

Patrocinio



Gruppo Nazionale di Bioingegneria

Sponsor principale

UNIVERLECCO

Questo Master è supportato dall'Associazione **UNIVERLECCO**, che da oltre vent'anni si dedica, grazie anche ai contributi di Regione Lombardia, Fondazione Cariplo e di INAIL, alla promozione, aggregazione e coordinamento di progetti e attività di ricerca e formazione degli attori del Sistema Lecco, con focus particolare sulla neuro-riabilitazione.

COMITATO SCIENTIFICO

Dr. Giovanna Beretta - Direttore Medicina riabilitativa e neuroriabilitazione, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Segretario Regionale SIMFER Lombardia

Prof.ssa Maria Chiara Carrozza - Professore Ordinario di Bioingegneria Industriale, Istituto di Biorobotica – Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, Direttore Scientifico della Fondazione Don Carlo Gnocchi – Onlus

Prof. Eugenio Guglielmelli - Professore Ordinario di Bioingegneria Industriale, Università Campus Biomedico, Roma

Prof. Emanuele Lettieri - Professore Ordinario di Ingegneria Economico-gestionale, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Politecnico di Milano

Prof. Stefano Masiero - Professore Ordinario di Medicina fisica e riabilitativa, Università di Padova, Direttore Unità Operativa Complessa di Riabilitazione Ortopedica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Padova.

Dr. Franco Molteni - Fisiatra, Direttore dell'Unità Operativa Complessa Recupero e Riabilitazione Funzionale Ospedale Valduce – Villa Beretta

Prof.ssa Alessandra Pedrocchi - Professore Associato di Bioingegneria Elettronica, Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria, Politecnico di Milano

Dr. Stefano Respizzi - Direttore di Dipartimento Riabilitazione e Recupero Funzionale, ICH Humanitas Research Hospital

Dr. Marco Sala - Direttore della Scuola di Alta Formazione Istituto E. Medea, IRCC

Prof. Luigi Tesio - Professore Ordinario di Medicina fisica e riabilitativa, Università di Milano, Direttore del Dipartimento di Scienze Neuro-riabilitative e del Laboratorio di Ricerche di Riabilitazione Neuromotoria, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, Milano.

DOCENTI DI ISTITUZIONI INTERNAZIONALI

Dr. Deborah Backus, PT, PhD, FACRM - Director of Multiple Sclerosis Research, Shepherd Center, USA, Past President American Congress of Rehabilitation Medicine (ACRM)

Prof. Claudia Gandini Wheeler-Kingshott - Full Professor in Magnetic Resonance Physics Neuroinflammation, University College of London, Queen Square Institute of Neurology - Faculty of Brain Sciences

Prof. Friedhelm Hummel - Full Professor of Clinical Neuroengineering Brain Mind Institute, Center of Neuroprosthetics, Swiss Federal Institute of Technology EPFL, Swiss

Prof. Dr. Robert Riener - Full Professor for Sensory-Motor Systems at the Department of Health Sciences and Technology, ETH Zurich, Director SMS Lab, University of Zurich, Swiss - Vicepresident of International Congress of Rehabilitation Robotics (ICORR)

Prof. Andrea Serino - Professor at Swiss National Science Foundation, University Hospital of Lausanne, Director of MySpace Lab, Swiss

A CHI SI RIVOLGE

Il Master si rivolge a Laureati (e Laureandi) triennali, magistrali o a ciclo unico in:

- **Ingegneria** (biomedica e non)
- **Medicina** (specializzandi e specializzati in fisiatria, neurologia, geriatria, etc.)
- **Psicologia o neuropsicologia**
- **Professioni sanitarie della riabilitazione** (fisioterapisti, terapisti occupazionali, logopedisti, infermieri, etc.)
- **Manager sanitari e industriali, investitori**

KEY FACTS



Organizzazione

- **Durata:** Ottobre 2020 – Dicembre 2021
- **Data di inizio:** 10/10/2020
- **Frequenza:** 9 moduli online (Sabato) e 3 moduli in presenza (Giovedì - Sabato).

La frequenza è obbligatoria per almeno il 70% delle attività.



Sede

Politecnico di Milano
Polo Territoriale di Lecco

Alcuni dei giorni in presenza saranno ospitati dai centri clinici coinvolti nell'organizzazione.



Titolo

Diploma di Master Universitario di I livello (per ammessi con Laurea Triennale) o II livello (per ammessi con Laurea Magistrale o a ciclo unico) in RehabTech: Tecnologie per l'innovazione in medicina riabilitativa e per l'assistenza. Il corso prevede un totale di 60 crediti (CFU).

METODOLOGIA DIDATTICA BLENDED

Il Master è costituito da **12 moduli a cadenza mensile** da Ottobre 2020 a Settembre 2021, dei quali **9 online e 3 in presenza**. La didattica online è supportata da Metid (<https://www.metid.polimi.it>).

L'**esperienza professionale** del singolo viene **valorizzata e condivisa con la community dei partecipanti**.

Ciascuno dei **9 moduli online** è costituito da:

- Una giornata in una classe virtuale (Sabato), che include lezioni, discussioni di casi, esercitazioni e simulazioni.
- 9 brevi video-lezioni, corredate di materiale didattico, focalizzate su un argomento specifico del modulo, che guidano lo studio autonomo dello studente.
- Un lavoro pratico da svolgere in gruppo sui contenuti del modulo.

Ciascuno dei **3 moduli in presenza** è costituito da:

3 giornate (Giovedì – Sabato) di lezioni frontali, tavole rotonde, attività di laboratorio, visite di strutture o aziende (i tre moduli in presenza saranno svolti nel 2021).

Il Master prevede un **project work (19 CFU)**: lavoro finale di elaborazione a gruppi, seguito da un docente e da svolgersi entro Dicembre 2021.

Costi

La quota di partecipazione al Master, esente da IVA, è di 5.000 euro, suddivisa in due rate annuali:

- I rata: euro 1.500 entro il 02/10/2020
- II rata: euro 3.500 entro il 31/01/2021

Agevolazioni

Per la prima edizione del master, anche in seguito all'emergenza sanitaria ed economica legata al Covid-19, sono previste speciali agevolazioni alla frequenza secondo la valutazione della commissione di Master. È necessario fare richiesta in fase di iscrizione.

Sponsor principale:

UNIVERLECCO

Modalità di ammissione e selezioni

(<https://www.polimi.it/corsi/come-isciversi/>)

La domanda di ammissione va mandata a

master-rehabtech@polimi.it entro il **24/09/2020**.

L'ammissione al master è subordinata ad una selezione basata sulla valutazione del curriculum.

Crediti professionali (ECM)

Questo Master universitario di 60 CFU prevede l'esonero degli obblighi formativi ECM secondo quanto previsto dal «Manuale sulla formazione continua del professionista sanitario» al paragrafo 4.1.

Contatti



0341.488743

master-rehabtech@polimi.it



<https://www.rehabtech.polimi.it>



Polo Territoriale di Lecco

Via Gaetano Prevati, 1/c, 23900 LECCO