



## **Neuroni specchio: ruolo nell'apprendimento motorio, nelle emozioni e nell'empatia**

### **Modalità**

On-demand

### **Crediti ECM**

- 50.0 crediti
- Il corso è accreditato per TUTTE le Professioni Sanitarie: Medico chirurgo, Odontoiatra, Farmacista, Veterinario, Psicologo, Biologo, Chimico, Fisico, Assistente sanitario, Dietista, Educatore professionale, Fisioterapista, Igienista dentale, Infermiere, Infermiere pediatrico, Logopedista, Ortottista/assistente di oftalmologia, Ostetrica/o, Podologo, Tecnico audiometrista, Tecnico audioprotesista, Tecnico della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Tecnico della riabilitazione psichiatrica, Tecnico di neurofisiopatologia, Tecnico ortopedico, Tecnico sanitario di radiologia medica, Tecnico sanitario laboratorio biomedico, Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, Terapista occupazionale, Massofisioterapista iscritto all'elenco speciale di cui all'art. 5 del D.M. 9 agosto 2019.
- Durata: 5 ore di videolezioni più trascrizione, slide e 6 articoli di approfondimento (pari a 18 ore), con 11 ore di studio individuale e tutoraggio
- Data inizio: 22 giugno 2026
- Data conclusione: 21 giugno 2027
- I crediti vengono assegnati per l'anno in cui il partecipante supera il test ECM
- Provider: Advanced Osteopathy Srl (N. Id. 7163)
- ID evento: 488897
- Obiettivo evento: EPIDEMIOLOGIA - PREVENZIONE E PROMOZIONE DELLA SALUTE – DIAGNOSTICA – TOSSICOLOGIA CON ACQUISIZIONE DI NOZIONI DI PROCESSO

### **Costo**

- Con ECM: 240,00 € + IVA
- Senza ECM: 180,00 € + IVA

### **Descrizione del corso**

Il corso offre un'immersione profonda nella rivoluzione neuroscientifica che ha trasformato la nostra comprensione del sistema motorio. Non più considerato una semplice via d'uscita per i muscoli, il sistema motorio viene qui presentato come il fulcro della "**motor cognition**", un sistema integrato capace di codificare intenzioni, comprendere le azioni altrui e mediare le interazioni sociali.



**ACCADEMIA  
MIBES**  
Medicina Integrata  
Benessere e Salute

Il percorso formativo si articola in quattro moduli che collegano la ricerca di base alle applicazioni terapeutiche più avanzate trattando i seguenti temi:

- **Motor Cognition e codifica dello scopo:** Il sistema motorio non è solo una via di esecuzione, ma un sistema cognitivo che codifica l'**intenzionalità** e lo **scopo degli atti motori**. Questa comprensione è fondamentale per la riabilitazione, poiché il cervello organizza il movimento non per singoli muscoli, ma per sinergie finalizzate a un obiettivo.
- **Action Observation Therapy (AOT):** Rappresenta uno dei pilastri clinici del corso. Si basa sull'idea che l'osservazione di azioni attivi il sistema motorio "dall'interno", rendendo questa tecnica efficace nel trattamento di diverse patologie:
  - **Riabilitazione neurologica:** Utile per pazienti reduci da **ictus**, affetti da **morbo di Parkinson** o **sclerosi multipla**.
  - **Riabilitazione ortopedica:** Risulta particolarmente efficace nel recupero post-operatorio, ad esempio dopo interventi di **protesi d'anca**, per accelerare il ripristino di uno schema di cammino corretto.
- **Forme di Vitalità (Vitality Forms):** Oltre al contenuto di un'azione (*cosa si fa*), il corso approfondisce il *come* viene fatta (ad esempio, un gesto gentile rispetto a uno rude). Queste sfumature sono elaborate dall'**insula** e sono cruciali nella relazione terapeutica e nella comprensione degli stati interni del paziente.
- **Empatia e Cognizione Sociale come predittori clinici:** Il deficit di empatia e di cognizione sociale non è solo un tratto psicologico, ma un fattore che può predire la gravità dei sintomi nelle **malattie mentali**, il livello di disabilità e persino l'uso di strutture ospedaliere.
- **Prevenzione dell'atrofia funzionale da immobilizzazione:** L'osservazione delle azioni può prevenire il cosiddetto "prosciugamento" delle mappe motorie corticali che avviene durante i periodi di **immobilizzazione forzata** (ad esempio, a causa di un gesso). Questo permette di mantenere attivi i circuiti neurali anche quando l'arto non può muoversi fisicamente.
- **Riabilitazione in Età Evolutiva:** Viene presentato un modello innovativo per la **Paralisi Cerebrale Infantile** che integra:
  - **Tele-riabilitazione:** L'uso di piattaforme digitali domiciliari per facilitare l'accesso alle cure.
  - **Interazione tra pari (Child-to-Child):** L'efficacia del trattamento aumenta quando il bambino osserva e interagisce con un compagno con una patologia simile, sfruttando la "zona di sviluppo prossimo" per potenziare l'apprendimento motorio e la motivazione.
- **Neuroplasticità e TMS:** L'uso della **Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS)** permette di mappare l'eccitabilità cerebrale e dimostra come il sistema specchio possa essere utilizzato per "sculpire" nuove memorie motorie e potenziare la plasticità neurale.

### **Requisiti per partecipare**

Il corso è specificamente progettato per professionisti sanitari e della salute che desiderano integrare le più recenti evidenze neuroscientifiche nella loro pratica quotidiana.

**Il corso è accreditato ECM per TUTTE le Professioni sanitarie:**



**ACCADEMIA  
MIBES**

**Medicina Integrata  
Benessere e Salute**

## **Finalità e obiettivi del corso**

L'obiettivo primario è fornire al professionista una solida base neurofisiologica per comprendere come il cervello apprende e recupera le funzioni dopo una lesione.

- **Ridefinire il sistema motorio:** Superare la vecchia visione "cibernetica" input-output per abbracciare un modello di elaborazione in parallelo e trasformazioni sensori-motorie.
- **Comprendere l'Empatia Incarata:** Esplorare come i neuroni specchio permettano di "abitare" le intenzioni degli altri, fornendo strumenti per leggere meglio il paziente.
- **Padroneggiare la Action Observation Therapy (AOT):** Apprendere i protocolli clinici per attivare i programmi motori "dormienti" tramite l'osservazione, accelerando il recupero in ambito ortopedico e neurologico.
- **Analizzare le Forme di Vitalità:** Imparare l'importanza del "come" viene compiuta un'azione (gentilezza vs. rudezza) nella relazione terapeutica.

## **Elementi distintivi e innovativi del corso**

Partecipare a questo corso significa attingere direttamente alla fonte della scoperta scientifica, con elementi che lo rendono unico nel panorama formativo:

- **Docenza d'Eccellenza Mondiale:** Il corso è tenuto dai pionieri del settore, tra cui il **Prof. Giacomo Rizzolatti** (scopritore dei neuroni specchio), il **Prof. Marco Iacoboni** (UCLA) e i massimi esperti dell'Università di Parma.
- **Dal Laboratorio al Letto del Paziente:** Il corso non si limita alla teoria, ma illustra risultati "clamorosi" in ambiti come la riabilitazione post-ictus, la paralisi cerebrale infantile, il Parkinson e la chirurgia ortopedica (es. protesi d'anca).
- **Tecnologie d'Avanguardia:** Presentazione di dati ottenuti con tecniche di frontiera come la **Stereo-EEG** in pazienti svegli e la **Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS)** per mappare e potenziare la plasticità cerebrale.
- **Innovazione Pedagogica:** Approfondimento di modelli riabilitativi unici, come l'interazione "child to child" e l'uso di stimoli motivanti (es. giochi di prestigio) per trasformare la terapia in un processo attivo e coinvolgente.
- **Visione Integrata:** Un approccio che fonde neurofisiologia, clinica e riflessione filosofica (fenomenologia), offrendo una sintesi rara e preziosa per il professionista moderno.

## **Presentazione dei docenti (mini CV)**

Giacomo Rizzolatti

- Ricopre dal 1975 il ruolo di Professore Ordinario presso l'Università di Parma. Ha conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Padova per poi completare la specializzazione in Neurologia e Psichiatria. È riconosciuto a livello internazionale per aver coordinato il gruppo di ricerca che ha scoperto i neuroni specchio, ridefinendo la comprensione del sistema motorio e delle sue funzioni nella cognizione sociale e nell'empatia. Il suo lavoro ha permesso di integrare la neurofisiologia con lo studio delle funzioni cognitive superiori, consolidando Parma come centro di eccellenza per le neuroscienze.



**ACCADEMIA  
MIBES**

**Medicina Integrata  
Benessere e Salute**

#### Stefano Rozzi

- Ricopre dal 2019 il ruolo di Professore Associato presso l'Unità di Neuroscienze dell'Università di Parma. Ha completato gli studi in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Pavia e ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Neuroscienze a Parma.

La sua attività scientifica si concentra sullo studio anatomico e fisiologico della corteccia cerebrale, approfondendo in particolare il meccanismo dei neuroni specchio, le trasformazioni sensori-motorie e le funzioni esecutive della corteccia prefrontale. Ad oggi è autore di 64 pubblicazioni, con oltre 50 articoli su riviste internazionali. In ambito accademico e istituzionale, dal 2025 è Presidente del Corso di Laurea in Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva. Il suo impegno didattico si estende a numerosi corsi di laurea e master, oltre alla supervisione di dottorati di ricerca presso istituzioni nazionali ed estere.

#### Marco Iacoboni

- Medico e neuroscienziato di rilievo internazionale, specializzato nello studio dei fondamenti neurali della cognizione sociale. Ha conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia, la specializzazione in Neurologia e il Dottorato di Ricerca in Neuroscienze presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Successivamente ha completato la sua formazione con programmi di post-dottorato in neuropsicologia e neuroimaging presso la UCLA.

Dal 2008 ricopre il ruolo di Professore Ordinario presso il Dipartimento di Psichiatria e Scienze Biocomportamentali della David Geffen School of Medicine alla UCLA e dirige il Neuromodulation Laboratory dell'Ahmanson-Lovelace Brain Mapping Center. La sua attività di ricerca si focalizza sui meccanismi dell'imitazione e dell'empatia, approfondendo il ruolo del sistema dei neuroni specchio attraverso l'integrazione di tecniche di risonanza magnetica funzionale e stimolazione cerebrale non invasiva. È autore del saggio *Mirroring People* e vanta una vasta produzione scientifica che conta oltre 160 articoli peer-reviewed.

#### Arturo Nuara

- Medico neurologo specialista in Neurofisiopatologia ed esperto in neuroriabilitazione. Ha conseguito la laurea in Medicina e Chirurgia e la specializzazione presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano, completando un Dottorato di Ricerca in Neuroscienze presso l'Università di Modena e Reggio Emilia sotto la supervisione del Prof. Giacomo Rizzolatti. Dal 2023 ricopre il ruolo di ricercatore universitario presso l'Università di Parma e nel 2025 ha ottenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale come Professore di II Fascia.

La sua attività si concentra sullo studio dei meccanismi di plasticità neurale e del ruolo del sistema specchio nell'apprendimento motorio. In ambito clinico, si occupa della gestione di patologie neurologiche quali ictus, sclerosi multipla e disturbi del movimento, applicando protocolli di stimolazione cerebrale non invasiva, osservazione delle azioni e tecniche di teleriabilitazione. Vanta inoltre un'expertise specifica nelle patologie professionali dei musicisti e nell'uso di interventi music-based per il recupero funzionale. È autore di oltre 30 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali.



**ACCADEMIA  
MIBES**

**Medicina Integrata  
Benessere e Salute**

### **Programma dettagliato del corso**

Il corso dura 5 ore, 12 minuti e 37 secondi di videolezione, e 18 ore di materiale di approfondimento.

1. Il sistema motorio: non solo movimento. Prof. Stefano Rozzi (1:59:40)
2. I neuroni specchio. Prof. Giacomo Rizzolatti (34:22)
3. Il Cervello e l'Empatia: Dai Neuroni Specchio alle Interazioni tra Sistemi Neurali. Prof. Marco Iacoboni (53:30)
4. Il ruolo del meccanismo mirror nell'acquisizione e nel recupero delle abilità motorie. Prof. Arturo Nuara (1:45:05)
5. Materiale di approfondimento (18 ore)
  - Trascrizione del corso
  - Slide
  - 2003 - Carr - Neural mechanisms of empathy in humans: A relay from neural systems for imitation to limbic areas
  - 2008 - Pessoa - On the relationship between emotion and cognition
  - 2008 - Pfeifer - Mirroring others' emotions relates to empathy and interpersonal competence in children
  - 2012 - Zaki - The neuroscience of empathy: progress, pitfalls and promise
  - 2017 - Rozzi - Neural Coding for Action Execution and Action Observation in the Prefrontal Cortex and Its Role in the Organization of Socially Driven Behavior
  - 2018 - Cotter - Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical conditions



**ACCADEMIA  
MIBES**

**Medicina Integrata  
Benessere e Salute**