

# RETHINKING SPASTICITY

Tossina botulinica & Riabilitazione Multimodale

9-10 Luglio 2026

**Sede:** Hotel Il Corazziere Via Giuseppe Mazzini, 4, 22046 Merone CO

**ID ECM:** 120-487060/1

**N. ore formative:** 8

**N. crediti formativi:** 10.4

**N. partecipanti accreditati:** 20

**Professioni e discipline accreditate:** Medico Chirurgo - Neurologia, Geriatria, Neurofisiopatologia, Medicina fisica e riabilitazione

**Iscrizione:** a titolo gratuito e senza reclutamento

**Obiettivo formativo:** 3 - Documentazione clinica. Percorsi clinico assistenziali / diagnostici / riabilitativi, profili di assistenza – profili di cura

**Area tematica:** Neuroriabilitazione, Riabilitazione neurologica

**Responsabile scientifico:** Franco Molteni, Villa Beretta Rehabilitation Research Innovation Institute, Costa Masnaga (LC)

## Acronimi:

**BTX:** tossina botulinica

**ICF:** Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute

**tSCS:** Stimolazione transcutanea del midollo spinale

**FES:** Stimolazione elettrica funzionale

## Razionale

La tossina botulinica (BTX) ha ridefinito lo scenario terapeutico della spasticità post-stroke, ma il suo valore clinico reale dipende da come viene collocata all'interno di un percorso multimodale strutturato. Comprendere questa collocazione richiede di ragionare lungo quattro assi complementari.

La fase post-ictale conta. L'intervento precoce — nelle prime settimane o pochi mesi dall'evento — intercetta una finestra di neuroplasticità spontanea in cui la riduzione del tono spastico da BTX si somma alle forze biologiche endogene del recupero: la sprouting assonale, la reorganizzazione corticale, la modulazione dei circuiti spinali inibitori. In questa fase, BTX non è solo un farmaco sintomatico: è un agente che rimuove ostacoli biomeccanici all'apprendimento motorio nel momento in cui il sistema nervoso è più ricettivo. Nel cronico, la logica non cambia ma si affina: la finestra terapeutica aperta da BTX diventa lo spazio per contrastare adattamenti maladattativi consolidati — retrazioni, pattern compensatori, schemi di movimento devianti — che richiedono un'orchestrazione riabilitativa più intensa e mirata per essere modificati.

**RAY HC Srl**

Sede Legale: Via Paleocapa 6 - 20121 Milano

Sede Operativa: Via Bernina 7 - 20158 Milano Tel. +39.02.5416951 - C.F./P.IVA 10117680156 -

Capitale Sociale Euro 30.146,69

REA MI 1344958 - Reg. Imprese di Milano n. 10117680156

La complessità del quadro orienta le aspettative. Non tutti i pazienti hanno lo stesso potenziale di modificazione positiva, e riconoscerlo non è rinunciare: è scegliere obiettivi clinicamente significativi. La valutazione integrata della spasticità — attraverso la lente ICF, con l’apporto di analisi del movimento, elettromiografia dinamica e misure di outcome funzionali — permette di distinguere chi può ambire al recupero di funzione da chi beneficerà primariamente di una riduzione del carico assistenziale e del dolore. In entrambi i casi, l’approccio multimodale post-BTX va calibrato su quella stima di modificabilità: la neuromodulazione — tSCS e FES — agisce sulla componente neurale preparando i circuiti all’azione, ma è l’esercizio task-specifico intensivo a tradurre quella preparazione in apprendimento motorio duraturo. Senza un training strutturato, ad alta ripetizione e orientato agli obiettivi funzionali del paziente, la finestra BTX si chiude senza lasciare traccia biologica.

L’esercizio è il motore, non il complemento. La neuromodulazione crea le condizioni; l’esercizio le sfrutta. Il training task-specifico — che coinvolge arto superiore, mobilità e cammino con il supporto di robotica e FES funzionale — rappresenta il nucleo terapeutico attivo del percorso post-BTX. La FES, in particolare, consente di reclutare selettivamente i muscoli antagonisti inibiti dalla spasticità, integrando la stimolazione nel gesto funzionale e accelerando il reapprendimento motorio. L’intensità, la progressione e la coerenza del training nel tempo sono le variabili che più determinano l’esito clinico — e che più dipendono dalla partecipazione attiva di chi lo pratica quotidianamente.

Il paziente e il caregiver sono la condizione di efficacia del trattamento. Il percorso multimodale post-BTX funziona solo se viene praticato con continuità e consapevolezza ben oltre la seduta riabilitativa. Questo richiede che gli obiettivi siano definiti insieme al paziente e al caregiver — concreti, realistici, impattanti sulla qualità di vita di entrambi — e che entrambi siano formati, motivati e riconosciuti come agenti terapeutici a tutti gli effetti. La compliance non è una variabile di sfondo: è una variabile clinica primaria. La voce del paziente esperto e della sua Associazione non è un ornamento partecipativo, ma una fonte di conoscenza su priorità, barriere e aderenza che il team sanitario non può costruire da solo.

Su questi quattro assi, l’obiettivo dell’incontro è costruire il Rethinking Spasticity Working Group Protocol v1.0: un documento operativo del gruppo cooperativo che partecipa all’incontro, elaborato attraverso tavole rotonde con metodologia hackathon, che affronteranno il trattamento farmacologico, la neuromodulazione, l’esercizio per arto superiore e cammino, e il contributo diretto del paziente esperto. Un protocollo in cui la tecnologia non sostituisce il clinico, ma lo riporta a sé stesso — e in cui il paziente non aspetta la riabilitazione, ma la co-scrive.

## Programma scientifico

**GIORNO 1, ore 14:00 – 18:30**

***Dosaggi BTX e Neuromodulazione post-tossina***

---

13:30 – 14:00 Registrazione partecipanti

**14:00 – 14:15 Pensare fuori dagli schemi, per chi non può aspettare | F. Molteni**

**14:15 – 15:30 Dosaggi BTX: trattamento precoce e impiego conico | A. Picelli, A. Santamato**

15:30 – 15:45 *Coffee break*

**RAY HC Srl**

Sede Legale: Via Paleocapa 6 - 20121 Milano

Sede Operativa: Via Bernina 7 - 20158 Milano Tel. +39.02.5416951 - C.F./P.IVA 10117680156 -

Capitale Sociale Euro 30.146,69

REA MI 1344958 - Reg. Imprese di Milano n. 10117680156

|               |                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15:45 – 17:30 | <b>Neuromodulazione post-BTX: tSCS e FES per antagonisti e pattern funzionali  </b><br><i>F. Molteni, C. Trompetto, A. Pedrocchi, E. Guanzioli</i> |
| 17:30 – 18:00 | <b>Dosaggi BTX e Neuromodulazione post-tossina: output dei lavori  </b> <i>F. Molteni</i>                                                          |
| 18:00 – 18:30 | <b>Discussione e Algoritmo provvisorio giorno 1  </b> <i>F. Molteni</i>                                                                            |

## GIORNO 2, ore 09:00 – 13:15

### *Esercizio, cammino e prospettiva del paziente*

|               |                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08:30 – 09:00 | <b>Verifica presenze</b>                                                                                                                                   |
| 09:00 – 09:15 | <b>Riepilogo del giorno 1 e sintesi dei take home messages  </b> <i>F. Molteni</i>                                                                         |
| 09:15 – 10:45 | <b>Esercizio per training globale e cammino: strutturare un protocollo specifico nella finestra post-BTX  </b> <i>A. Baricich, P. Manganotti, L. Marin</i> |
| 10:45 – 11:00 | <i>Coffee break</i>                                                                                                                                        |
| 11:00 – 12:15 | <b>Il punto di vista del paziente: non aspettare la riabilitazione, ma coscriverla  </b><br><i>A. Vianello, M. Bertoni</i>                                 |
| 12:15 – 13:00 | <b>Costruzione del percorso multimodale post-BTX: un algoritmo condiviso  </b> <i>F. Molteni</i>                                                           |
| 13:00 – 13:15 | <b>Rethinking spasticity: output dei lavori  </b> <i>F. Molteni</i>                                                                                        |
| 13:15 – 13:30 | <b>Compilazione Questionario di verifica dell'apprendimento e scheda della valutazione qualità percepita</b>                                               |

## FACULTY

| Nome e Cognome     | Laurea               | Specializzazione                 | Affiliazione                                                                          |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Franco Molteni     | Medicina e Chirurgia | Medicina Fisica e Riabilitazione | Direttore clinico del Centro di Riabilitazione Villa Beretta – Ospedale Valduce, Como |
| Alessandro Picelli | Medicina e chirurgia | Medicina Fisica e Riabilitazione | Professore Associato Università di                                                    |

## RAY HC Srl

Sede Legale: Via Paleocapa 6 - 20121 Milano  
 Sede Operativa: Via Bernina 7 - 20158 Milano Tel. +39.02.5416951 - C.F./P.IVA 10117680156 -  
 Capitale Sociale Euro 30.146,69  
 REA MI 1344958 - Reg. Imprese di Milano n. 10117680156

|                         |                           |                                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                           |                                                     | Verona                                                                                                                                    |
| Andrea Santamato        | Medicina e<br>chirurgia   | Medicina Fisica e<br>Riabilitazione                 | Direttore UO<br>Medicina fisica e<br>riabilitativa presso<br>l'azienda<br>ospedaliero<br>universitaria<br>"ospedali Riuniti" di<br>Foggia |
| Carlo Trompetto         | Medicina e<br>chirurgia   | Medicina Fisica e<br>Riabilitazione e<br>Neurologia | Professore<br>ordinario presso<br>l'università di<br>Genova                                                                               |
| Alessandra<br>Pedrocchi | Ingegneria<br>elettronica | Bioingegneria                                       | Professore<br>Ordinario di<br>Bioingegneria<br>Politecnico Milano                                                                         |
| Eleonora Guanzioli      | Ingegneria                | Bioingegneria                                       | Responsabile<br>Centro di<br>Bioingegneria Villa<br>Beretta, Costa<br>Masnaga (LC)                                                        |
| Alessio Barichic        | Medicina e<br>chirurgia   | Medicina Fisica e<br>Riabilitazione                 | Dirigente medico<br>AOU Maggiore della<br>Carità di Novara                                                                                |
| Paolo Manganotti        | Medicina e<br>Chirurgia   | Neurologia                                          | Professore<br>ordinario di<br>Neurologia presso<br>l'Università degli<br>Studi di Trieste                                                 |
| Luca Marin              | Fisioterapia              | Fisioterapia                                        | IRCCS Fondazione<br>Don Carlo Gnocchi,<br>Milano                                                                                          |
| Andrea Vianello         | Lettere                   | Lettere                                             | Presidente<br>Associazione ALICE,<br>Milano                                                                                               |
| Michele Bertoni         | Medicina e<br>Chirurgia   | Medicina Fisica e<br>Riabilitazione                 | ASST dei Sette<br>Laghi, Varese                                                                                                           |

**RAY HC Srl**

Sede Legale: Via Paleocapa 6 - 20121 Milano

Sede Operativa: Via Bernina 7 - 20158 Milano Tel. +39.02.5416951 - C.F./P.IVA 10117680156 -

Capitale Sociale Euro 30.146,69

REA MI 1344958 - Reg. Imprese di Milano n. 10117680156