

**Corso di Formazione Residenziale**  
**ID 165407.1**

# **EMG E POTENZIALI EVOCATI IN NEUROFISIOLOGIA PEDIATRICA: PEARLS AND PITFALLS**

***Biblioteca Scientifica***  
***02 – 03 – 04 Dicembre 2021***

## **PREMESSA E OBIETTIVI FORMATIVI**

L'approccio all'esecuzione e all'interpretazione di studi ENMG e di Potenziali evocati (PE) su neonati, bambini e adolescenti risulta talora difficile in quanto necessita di essere personalizzato in base all'età e allo stadio di sviluppo del paziente. Per ottenere dati affidabili vanno considerati una varietà di fattori tecnici nonché i cambiamenti fisiologici che si verificano durante il periodo neonatale e l'infanzia. Inoltre, vista l'oggettiva difficoltà nel raccogliere campioni di numerosità omogenea per le diverse classi d'età pediatrica all'interno dello stesso laboratorio, il ricorso al confronto con i dati normativi disponibili in letteratura è molto frequente e indispensabile.

Il gruppo di studio SINC di Neurofisiologia Pediatrica si è quindi fatto promotore di questo corso per favorire la diffusione dell'impiego e dell'utilizzo della Neurofisiologia Clinica in ambito pediatrico.

Obiettivo principale del corso è la formazione di base sulle metodiche neurofisiologiche, sia sul versante tecnico che interpretativo, in Neurofisiologia Pediatrica per quanto riguarda i potenziali evocati e elettroneuromiografia.

Saranno descritte le tecniche di approccio alle indagini, aggiornate ai protocolli operativi e alle linee-guida più recenti, con inquadramento delle problematiche tecniche che si affrontano nell'esecuzione degli esami in ambito pediatrico. In particolare saranno presi in considerazione le peculiarità maturative e di sviluppo del sistema nervoso periferico e centrale che condizionano le metodiche di stimolazione, acquisizione e interpretazione dei dati neurofisiologici anche alla luce dei dati normativi.

La struttura del corso sarà dinamica, in presenza, nel segno del confronto tra le diverse figure professionali coinvolte di livello nazionale e internazionale (da remoto). Sono previste sessioni di discussione di casi clinici.

Il corso è rivolto a: Medici Chirurghi specialisti in Neurologia, Neurofisiopatologia, Neuropsichiatria Infantile, Pediatria – Tecnici di Neurofisiopatologia – Infermieri Pediatrici

- Iscrizione tecnico/infermiere pediatrico: € 100 + IVA 22%
- Iscrizione medico: € 200 + IVA 22%

**Corso propedeutico al percorso di certificazione nel modulo di Neurofisiologia  
Pediatrica ENMG-PE**

## **PROGRAMMA SCIENTIFICO**

<b>GIOVEDÌ, 02 DICEMBRE 2021</b>	
09.30 – 09.45	Apertura del Corso ( <i>Roberto Eleopra, Milano – Paola Lanteri, Milano – Stefano Pro, Roma</i> GdS Neurofisiologia Pediatrica SINC)
<b>SISTEMA NERVOSO PERIFERICO</b>	
Moderatori: <i>Roberto Eleopra (Milano) – Nardo Nardocci (Milano)</i>	
09.45 – 10.15	La maturazione del sistema nervoso periferico ( <i>Lucilla Nobbio, Genova</i> )
<b>I sessione: ELETTRONEUROGRAFIA E ELETTROMIOGRAFIA</b>	
10.20 – 11.00	Basi neurofisiologiche ENG/EMG ( <i>Paola Lanteri, Milano</i> )
11.00 – 12.00	<b>LETTURA MAGISTRALE:</b> EMG quantitative analysis, applications in the pediatric field ( <i>Matthew Pitt, London</i> )
12.00 – 12.40	Basi neurofisiologiche SR e SFEMG ( <i>Daniele Cazzato, Milano</i> )
<b>II sessione: APPLICAZIONI CLINICHE</b>	
Moderatori: <i>Stefano Pro (Roma), Grazia Devigili (Milano)</i>	
12.40 – 13.10	La neurofisiologia ha ancora un ruolo in miologia pediatrica ( <i>Maurizio Osio, Milano</i> )
13.10 – 13.30	Discussione
13.30 – 14.30	Light Lunch
14.30 – 15.10	SMA e dintorni ( <i>Riccardo Masson, Milano – Stefano Pro, Roma</i> )
15.10 – 15.40	Polineuropatie acquisite infiammatorie acute e croniche ( <i>Isabella Moroni, Milano</i> )
15.40 – 16.30	Neuropatie: su base genetica o acquisite. Il ruolo della neurofisiologia ( <i>Paola Lanteri, Milano</i> )
16.30 – 17.00	Lo studio del nervo frenico ( <i>Camillo Foresti, Bergamo</i> )
17.00 – 17.30	Pausa
<b>III sessione: POTENZIALI EVOCATI</b>	
Moderatori: <i>Massimiliano Valeriani (Roma) – Davide Rossi Sebastiano (Milano)</i>	
17.30 – 18.30	<b>LETTURA MAGISTRALE</b> The cerebral development of the main sensory pathways ( <i>Takao Hensch, Cambridge</i> )
<b>IV sessione: ELETTRORETINOGRAMMA E POTENZIALI EVOCATI VISIVI</b>	
17.30 – 18.10	Metodiche di registrazione ( <i>Chiara Ceccato, Padova</i> )
18.10 – 18.50	Applicazioni cliniche ( <i>Agnese Suppiej, Ferrara</i> )
18.50 – 19.30	Esercitazioni ( <i>Chiara Ceccato, Milano – Agnese Suppiej, Milano – Sara Alverà, Milano</i> )

**VENERDI', 03 DICEMBRE 2021****POTENZIALI EVOCATI**Moderatori: *Agnese Suppiej* (Ferrara) – *Silvia Lori* (Firenze)**V sessione: POTENZIALI EVOCATI SOMATOSENSITIVI**08.30 – 09.15 Tecniche di studio delle vie somatosensoriali (*Massimiliano Valeriani*, Roma)09.15 – 09.45 Applicazioni cliniche (*Stefano Pro*, Roma)

09.45 – 10.00 Discussione

**VI sessione: POTENZIALI EVOCATI MOTORI**10.00 – 10.40 Maturazione delle vie piramidali (*Davide Rossi Sebastiano*, Milano)10.40 – 11.20 Basi neurofisiologiche, eccitabilità corticale, ipsilateralità e sicurezza (*Davide Rossi Sebastiano*, Milano)11.20 – 11.50 Applicazioni cliniche (*Silvia Lori*, Firenze)

11.50 – 12.10 Pausa

**VII sessione: STUDIO DEL TRONCO ENCEFALICO**12.10 – 12.30 I potenziali evocati acustici (*Agnese Suppiej*, Ferrara)12.30 – 13.10 Tecniche di studio del Tronco Encefalico: ENG, riflessologia e TMS (*Claudia Ciano*, Milano – *Mikael Izzo*, Milano – *Elena Schiaffi*, Milano)13.10 – 13.30 Applicazioni cliniche (*Mikael Izzo*, Milano – *Elena Schiaffi*, Milano)

13.30 – 14.30 Light Lunch

14.30 – 15.00 Potenziali evocati vestibolari miogenici (*Sara Alverà*, Milano)15.00 – 15.30 Potenziali evocati e Arnold-Chiari (*Veronica Saletti*, Milano – *Carolina Croci*, Milano)**VIII sessione: POTENZIALI EVOCATI COGNITIVI**15.30 – 16.30 Basi neurofisiologiche e applicazioni cliniche  
(tavola rotonda: *Lori* – *Pro* – *Valeriani* – *Lanteri* – *Suppiej*)

16.30 – 16.50 Pausa

**IX sessione: POTENZIALI EVOCATI IN TERAPIA INTENSIVA**16.50 – 17.40 Esami multimodali HIE, TBI, ... (*Silvia Lori*, Firenze)17.40 - 18.20 Applicazioni cliniche in ambito pediatrico (*Stefano Pro*, Roma – *Agnese Suppiej*, Ferrara)18.20 – 18.50 Critical illness polyneuromyopathy (*Paola Lanteri*, Milano)18.50 – 19.30 Il sonno e l'effetto sui PE in età pediatrica (*Massimiliano Valeriani*, Roma)

19.30 – 19.50 Discussione

**SABATO, 04 DICEMBRE 2021**

**SNC e SNP a confronto. Amici o nemici?**

Moderatori: *Roberto Eleopra* (Milano) – *Paola Lanteri* (Milano)

09.00 – 09.40	Quando cercare il coinvolgimento del SNP in patologie tipiche del SNC in ambito pediatrico ( <i>Robertino Dilena</i> , Milano)
09.40 – 10.50	La neurofisiologia nei disturbi del movimento: il tremore e la distonia ( <i>Giovanna Zorzi</i> , Milano – <i>Claudia Ciano</i> , Milano – <i>Mikael Izzo</i> , Milano)
10.50 – 11.10	La neurofisiologia delle mucopolisaccaridosi ( <i>Silvia Lori</i> , Firenze)
11.10 – 11.30	Pausa
11.30 – 12.10	Lo studio del dolore nel bambino ( <i>Massimiliano Valeriani</i> , Roma)
12.10 – 12.50	I dati normativi in neurofisiologia pediatrica ( <i>Paola Lanteri</i> , Milano)
12.50 – 13.15	Discussione finale
13.15 – 14.30	Chiusura dei lavori

**Con il patrocinio di:**



## **RESPONSABILE SCIENTIFICO**

**PAOLA LANTERI**

Direttore U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia  
Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

## **RELATORI e MODERATORI**

**SARA ALVERA'** – Tecnico di Neurofisiopatologia – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**DANIELE CAZZATO** – Neurologo – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**CHIARA CECCATO** – Fondazione Robert Hollman, Padova

**CLAUDIA CIANO** – Neurologo – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**CAROLINA CROCI** – Neuropsichiatra Infantile – U.O.C. Neuropsichiatria Infantile, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**GRAZIA DEVIGILI** – Neurologo – U.O.C. Neurologia I Disturbi del Movimento, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**ROBERTINO DILENA** – Neurologo – U.O.C. Neurofisiopatologia – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

**ROBERTO ELEOPRA** – Direttore U.O.C. Neurologia I Disturbi del Movimento, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**CAMILLO FORESTI** – Neurofisiopatologo – UC Neurologia ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

**MIKAEL IZZO** – Neurologo – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta

**TAKAO HENSCH**, Professor, Molecular & Cellular Biology Professor, Neurology (Children's Hospital) Center for Brain Science Harvard University

**PAOLA LANTERI** – Direttore U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia – Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**SILVIA LORI** – SODc Neurofisiopatologia – Dip. Neuro-Muscoloscheletrico e Organi di Senso – AOU Careggi, Firenze

**RICCARDO MASSON** – Neuropsichiatra Infantile – U.O.C. Neurologia dello Sviluppo, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**ISABELLA MORONI** – Neuropsichiatra Infantile – U.O.C. Neuropsichiatria Infantile, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**NARDO NARDOCCI** – Direttore Dipartimento Neuroscienze Pediatriche e Direttore U.O.C. Neuropsichiatria Infantile – Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**LUCILLA NOBBIO** – DINO GMI, Università di Genova

**MAURIZIO OSIO** – Neurofisiopatologo – Ospedale Luigi Sacco, Milano

**MATTHEW PITT** – Neurofisiologo – London

**STEFANO PRO** – Neurofisiopatologo – UOSD Neurofisiopatologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

**DAVIDE ROSSI SEBASTIANO** – Neurologo – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**VERONICA SALETTI** – Neuropsichiatra Infantile – U.O.C. Neurologia dello Sviluppo, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**ELENA SCHIAFFI** – Tecnico di Neurofisiopatologia – U.O.C. Neurologia VI Neurofisiopatologia, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

**AGNESE SUPPIEJ** – Neuropediatra e Neuropsichiatra Infantile – Dipartimento di Scienze Mediche Sezione di Pediatria Università di Ferrara

**MASSIMILIANO VALERIANI** – Neurofisiopatologo – UOSD Neurofisiopatologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

**GIOVANNA ZORZI** – Neuropsichiatra Infantile – U.O.C. Neuropsichiatria Infantile, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta

## DESTINATARI

Medici Chirurghi specialisti in Neurologia, Neurofisiopatologia, Neuropsichiatria Infantile, Pediatria  
Tecnici di Neurofisiopatologia  
Infermieri Pediatrici

**Max 45 partecipanti**

## MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

L'evento si terrà in presenza.

Qualora si ravvisi la necessità, sarà possibile prevedere il collegamento in FAD Sincrona, previo contatto con la Segreteria Organizzativa.

## QUOTE PARTECIPAZIONE

Per il personale esterno alla Fondazione è prevista una quota di partecipazione pari a:

- € 122,00 (inclusa IVA 22%) – TECNICI DI NEUROFISIOPATOLOGIA / INFERMIERI PEDIATRICI
- € 244,00 (inclusa IVA 22%) – MEDICI

da versarsi mediante bonifico bancario intestato a: Fondazione IRCCS Istituto Neurologico C. Besta – Tesoriere Ente: BANCA POPOLARE DI SONDRIO – Agenzia 9 – Viale Romagna, 24 Milano – ABI 05696 – CAB 01608 – CIN A – C/C 6200/21 – IBAN IT26 A056 9601 6080 0000 6200 X21 – BBAN: A 05696 01608 000006200X21

## CREDITI ECM

Secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. n. 19355 del 21 Dicembre 2018, all'evento formativo, accreditato ai fini ECM-CPD, sono stati preassegnati **N. 23 crediti**.

L'attestato crediti sarà rilasciato solo ed esclusivamente a coloro i quali avranno partecipato ad almeno il 90 % delle ore totali, avranno superato il questionario di apprendimento (soglia minima: 80%) e compilato il questionario di customer satisfaction.

## MODALITA' DI ISCRIZIONE

Iscrizioni da effettuarsi accedendo al link <https://formazione.sigmaghe.com> entro e non oltre il **26 Novembre 2021**.

*Con il supporto incondizionato di*  
**E.M.S. s.r.l.**

## SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

Ufficio Formazione, Aggiornamento e Didattica  
Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta  
Tel. 02/23942547 – Fax 02/23942465  
Mail. [formazione@istituto-besta.it](mailto:formazione@istituto-besta.it)