

VENTESIMO CORSO RESIDENZIALE DI:  
**ELETTROENCEFALOGRAFIA  
E TECNICHE CORRELATE**

Grand Hotel Continental, Tirrenia – Pisa  
27 Marzo-1 Aprile 2023

**Presidente**  
Prof. Gabriele Siciliano

**Coordinatore:**  
Prof.ssa Enrica Bonanni



Con il patrocinio di:

**DESTINATARI:**

Il Corso è indirizzato ai **Medici Specialisti in Neurologia, Neurofisiopatologia, Neuropsichiatria Infantile, Neurochirurgia, Medicina Fisica e Riabilitazione, Psichiatria, Anestesia e Rianimazione. Fisioterapisti, Tecnici di Neurofisiopatologia**; sono ammessi al corso anche altri medici, inclusi gli specializzandi, che abbiano conoscenze di base di neurofisiopatologia o utilizzino nella loro pratica professionale tali metodiche, e che intendono perfezionare ed aggiornare le proprie competenze nella pratica clinica della neurofisiopatologia.

La partecipazione al corso è a numero chiuso e prevede un massimo di 25 partecipanti, comprensivo degli iscritti sia dell'area medica che di quella tecnica.

**Il corso è considerato propedeutico al percorso formativo del modulo EEG-PE della SINC (Società Italiana di Neurofisiologia Clinica).**

**I crediti ECM acquisiti con il corso (50 CFU) utilizzabili per il rinnovo della certificazione in Neurofisiologia Clinica**

## **SEGRETERIA SCIENTIFICA**

C. Carlesi  
M. Fabbrini  
M. Maestri Tassoni  
V. Montano  
G. Orlandi  
C. Pizzanelli  
F. Turco  
E. Unti

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Sezione UO Neurologia Universitaria  
Via Roma 64; 56126 – Pisa - Tel.:050992443 Rif. Stefania Guerrazzi, segretaria UO Neurologia  
E-mail: s.guerrazzi@ao-pisa.toscana.it

## **SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

Briefing Studio – Provider ECM n. 136  
Via Gioberti, 39 – Pisa - Tel. 050 981242  
Web: [www.briefingstudio.it](http://www.briefingstudio.it) - [info@briefingstudio.it](mailto:info@briefingstudio.it)

## **CORSO RESIDENZIALE**

La U.O.C. Neurologia Neurofisiopatologia, con il Patrocinio della Società Italiana di Neurofisiologia Clinica (SINC), in collaborazione con l'Associazione Italiana Tecnici di Neurofisiopatologia (AITN), la Società Italiana di Psicofisiologia (SIPF), il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Pisa, il Dipartimento Assistenziale Integrato (DAI) di Specialità Mediche dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, promuove il ventesimo Corso Residenziale di "Elettroencefalografia e Tecniche Correlate", allo scopo di fornire ai Medici, specialisti in discipline neurologiche e non, ed ai Tecnici di Neurofisiopatologia, una preparazione di base di tipo teorico-pratico e un aggiornamento continuo nella disciplina.

### **TEMI DEL CORSO 2023:**

- Le Tecniche Tradizionali di Neurofisiopatologia: stato dell'arte e prospettive di sviluppo. Elettroencefalografia, Potenziali Evocati, Elettroencefalografia e Tecniche Ultrasonografiche (Eco-Doppler ed Ultrasonografia Neuromuscolare).
- Tecnologie Speciali in Neurofisiopatologia: Neuro-modulazione invasiva e non invasiva, Monitoraggi intraoperatori, Valutazione del Sistema Nervoso Autonomo, Magnetoencefalografia ed altre tecniche (analisi automatica dei segnali elettrofisiologici e relativi programmi).
- Neurofisiopatologia traslazionale, Neuroimmagini e Robotica.

Il Corso si avvale dell'esperienza di docenti altamente qualificati nel settore dell'Elettroencefalografia e Tecniche Correlate.

Il Corso è di tipo residenziale, della durata di una settimana, in una singola sede. Sono previste attività per un totale di 54 ore, suddivise tra lezioni teoriche frontali al mattino ed attività pratiche professionalizzanti pomeridiane, inclusa la esecuzione di procedure diagnostiche direttamente su apparecchiature e la refertazione di indagini in precedenza eseguite, sotto la supervisione di un tutore qualificato.

# PROGRAMMA

## I GIORNATA

Lunedì, 27 marzo ore 8.00

### MATTINO

- 8.00-8.30: Registrazione dei partecipanti.  
8.30-9.00: Apertura del Corso e Saluto delle Autorità  
Benvenuto ed Introduzione. Presentazione del Corso.  
G. Siciliano (Pisa)  
Saluto Direttore Generale AOUP.  
S. Briani (Pisa)  
Saluto Direttore Dipartimento Medicina Clinica e Sperimentale.  
Prof. S. Taddei (Pisa).  
Saluto Direttore Sanitario AOUP.  
Dott.ssa G. Valori
- 9.00-9.45: Generazione del segnale EEG e dei Potenziali Evocati.  
A. Rossi (Siena)
- 9.45-10.30: Tecniche di registrazione dell'EEG e principali quadri nell'età adulta.  
E. Bonanni (Pisa)
- 10.30-11.15: L'EEG nel neonato, nei primi mesi di vita e nella prima infanzia.  
V. Marchi (Pisa)
- 11.15-11.30: **Pausa**
- 11.30-12.15: L'EEG di Sonno.  
L. Parrino (Parma)
- 12.15-13.00: L'EEG nelle urgenze neurologiche.  
S. Meletti (Modena)
- 13.00: **Pranzo**

### POMERIGGIO

- 14,15-15 Nuove metodiche per lo studio del sonno  
U. Faraguna (Pisa)
- 15.00-19.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici  
(medici e tecnici) con tutori:
- 15.00-16.00: Quadri EEG di sonno - L. Parrino
- 16.00-17.00: L'EEG nelle urgenze neurologiche - S. Meletti (Modena)
- 17.00-18.00: L'EEG normale nella prima infanzia - V. Marchi
- 18.00-19.00: Glossario terminologico EEG e refertazione tracciati; lettura tracciati poligrafici OSA - M. Maestri-F. Cignoni

# II GIORNATA

## Martedì 28 Marzo, ore 8.30

### MATTINO

- 8.30-9.15: L'EEG e video-EEG nei disturbi del sonno.  
L. Ferini Strambi- A. Oldani (Milano)
- 9.15-10.00: L'EEG e video-EEG nell'epilessia dell'adulto: principi e quadri clinici.  
F. Villani (Genova)
- 10.00-10.45: Le encefalopatie epilettiche del bambino: principi e quadri clinici.  
R. Guerrini (Firenze)
- 10.45-11.00: **Pausa**
- 11.00-11.45: L'EEG e video-EEG nella patologia non epilettica: principi e quadri clinici.  
R. Michelucci (Bologna) E. Pasini (Bologna)
- 11.45-12.30: Indagini neurofisiologiche nella diagnostica prechirurgica dell'epilessia.  
L. Tassi (Milano)
- 13.00: **Pranzo**

### POMERIGGIO

- 15.00-19.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici (medici e tecnici) con tutori:
- 15.00-16.00: Lettura e refertazione di registrazioni Video-EEG in età adulta - F. Villani
- 16.00-17.00: Lettura e refertazione di registrazioni Video-EEG e nella patologia non epilettica - R. Michelucci/ E Pasini
- 17.00-18.00: Lettura e refertazione di registrazioni Video-EEG in età evolutiva - R. Guerrini
- 18.00-19.00: La diagnostica prechirurgica dell'epilessia - V. Pelliccia

# III GIORNATA

## Mercoledì 29 Marzo, ore 8.30

### MATTINO

- 8.30-9.15: Aspetti tecnico-strumentali della registrazione dei potenziali evocati.  
M. Guarnieri (Firenze)
- 9.15-10.00: Potenziali evocati acustici e vestibolari: principi ed applicazioni.  
S. Berrettini, F. Forli (Pisa)
- 10.00-10.45: Potenziali evocati somato-sensoriali: principi ed applicazioni.  
M. Valeriani (Roma)
- 10.45-11.00: **Pausa**
- 11.00-11.45: Potenziali evocati visivi: principi ed applicazioni.  
F. Sartucci (Pisa)
- 11.45-12.30: Potenziali evocati motori: principi ed applicazioni.  
M. Cincotta (Firenze)
- 13.00: **Pranzo**

### POMERIGGIO

- 14.00-15.00: Strumentazione per i monitoraggi: caratteristiche e requisiti tecnologici. A. Nobile (Milano)
- 15.00-19.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici (medici e tecnici) con tutori:
- Dimostrazione ed esecuzione pratica delle diverse modalità dei potenziali evocati:
- 15.00-16.00: P. E. acustici - F. Forli
- 16.00-17.00: P. E. somatosensoriali - M. Valeriani
- 17.00-18.00: Elettroretinogramma e P. E. visivi - F. Sartucci
- 18.00-19.00: P. E. motori - M. Cincotta

# IV GIORNATA

## Giovedì 30 Marzo, ore 8.30

### MATTINO

- 8.30-9.15: Norme e modalità di accertamento della morte cerebrale.  
C. Pizzanelli (Pisa), Maurizio Vergari (Milano)
- 9.15-10.00: Il monitoraggio intraoperatorio: modalità tecniche ed applicazioni.  
C. Foresti, (Bergamo)
- 10.00-10.45: Standard e modalità tecniche di esecuzione dell'EEG e dei PE negli stati di coma.  
A. Grippo (Firenze)
- 10.45-11.00: **Pausa**
- 11.00-11.45: Metodiche ultrasonografiche nell'urgenza neurologica, nel monitoraggio intra-operatorio ed in terapia intensiva.  
G. Orlandi (Pisa)
- 11.45-12.30: Stimolazione Cerebrale Profonda nei disturbi del movimento  
R. Ceravolo- E. Del Prete (Pisa)
- 13.00: **Pranzo**

### POMERIGGIO

- 14.00-19.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici (medici e tecnici) con tutori:
- 14.00-15.00: Analisi di casi di Morte Cerebrale - C. Pizzanelli, M. Bartolotta (Pisa)
- 15.00-16.00: Stimolazione Cerebrale Profonda nei disturbi del movimento - Ceravolo, Del Prete (Pisa)
- 16.00-17.00: Analisi e refertazione di monitoraggi intraoperatori - C. Foresti
- 17.00-18.00: EEG e PE nel coma - A. Grippo (Firenze)
- 18.00-19.00: Metodiche ultrasonografiche - G. Orlandi, A. Taddei

# V GIORNATA

## Venerdì 31 Marzo, ore 8.30

### MATTINO

- 8.30-9.15: tDCS e tACS: aspetti tecnico-strumentali, applicazioni cliniche e dimostrazioni pratiche.  
G. Tonon (Torino)
- 9.15-10.00: Valutazione del Sistema Nervoso Autonomo mediante tecniche neurofisiopatologiche.  
G. Bongiovanni (Verona)
- 10.00-10.45: EMG in terapia intensiva: indicazioni e quadri clinici.  
D. De Grandis;
- 10.45-11.00: **Pausa**
- 11.00-11.45: L'Elettromiografia e l'Elettroencefalografia nell'urgenza neurologica.  
Fiore Manganelli (Napoli)
- 11.45-12.30: Valutazione multifunzionale dei tronchi nervosi: ecografia neuromuscolare ed elettroencefalografia.  
L. Padua, (Roma)
- 13.00: **Pranzo**

### POMERIGGIO

- 14.00-15.00: Elettrofisiologia ed altre tecniche nelle turbe della sfera genito-sfinterica.  
M. Inghilleri (Roma)
- 15.00-15.45: La valutazione strumentale del dolore.  
A. Truini, (Roma)
- 15.45-19.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici (medici e tecnici) con tutori:
- 15.45-16.30: Ultrasonografia dei tronchi nervosi - L. Padua
- 16.30-17.15: Valutazione delle funzioni autonome - G. Bongiovanni
- 17.15-18.00: Elettromiografia in terapia intensiva - D. De Grandis
- 18.00-19.00: Elettromiografia nelle urgenze neurologiche - Fiore Manganelli
- 20.30: **Cena sociale**

# VI GIORNATA

Sabato 1 Aprile, ore 8.00

## MATTINO

- 8.00-8.45: Teorie sulla coscienza Coscienza  
A. Gemignani (Pisa)
- 8,45-9,390 Indagini elettrofisiologiche negli stati vegetativi e di minima coscienza.  
A. Grippo (Firenze)
- 9,30-10,15- EEG ad alta densità. P. Manganotti (Verona)  
10,15-11: TMS ed EEG negli stati di incoscienza: dalla teoria al capezzale.  
M. Massimini (Milano)
- 11-11,15: **Pausa**
- 11.15-12: Neurofisiopatologia e neuroimmagini: Co-registrazioni EEG e fMRI.  
M. Cosottini (Pisa)
- 12-12,45: Robotica e Neuroscienze.  
M.C. Carrozza (Pisa)
- 12.45: **Pranzo**

## POMERIGGIO

- 13.30: -17.00: Esercitazioni pratiche interattive a piccoli gruppi con l'esperto e discussione di casi clinici (medici e tecnici) con tutori:
- 13.30-15.00: Stati vegetativi e di minima coscienza - A. Ragazzoni
- 15.00-16.00: Analisi di registrazioni TMS-EEG - M. Massimini
- 17.00-18.00: P300 e MMN - A. Ragazzoni e A. Grippo

**Questionario finale per la verifica dell'apprendimento  
e compilazione scheda di valutazione dell'evento.  
Fine dei lavori e consegna degli attestati**