



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Provider *E.C.M.* – ID 173



E.C.M.

Commissione Nazionale Formazione Continua



Con il patrocinio di:

Dipartimento di Neuroscienze “Rita Levi Montalcini” – Università di Torino



Federazione Nazionale Collegi Professionali TSRM

Associazione Italiana Tecnici Neurofisiopatologia - AITN



**Corso di formazione residenziale teorico-pratico multidisciplinare per
Tecnici Sanitari Radiologia Medica (TSRM) e Tecnici di Neurofisiopatologia (TNFP)**

“IMPIEGO DEGLI ULTRASUONI IN NEUROSCIENZE: TECNICHE DI ULTRASONOLOGIA VASCOLARE E CONTROLLI DI QUALITÀ”

(codice di accreditamento: **173-188180**)

Comitato Scientifico: C. Guiot, P. Benna, G. B. Bradac, G. Grippi, F.P. Sellitti

Coordinatori: F. P. Sellitti, M. Bonsignore

Torino, 14 – 17 giugno 2017

14-15 giugno 2017 Lezioni frontali: Aula Magna di Neurologia – Dipartimento di Neuroscienze “Rita Levi Montalcini” dell’Università di Torino, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette, ingresso da via Cherasco 15 (piano primo) – 10126 Torino.

16-17 giugno 2017 esercitazioni pratiche su volontari e/o pazienti negli 8 laboratori di 5 ospedali.

Il corso, riservato a **32 partecipanti** complessivi di cui **7 posti** primariamente riservati e ripartiti fra studenti del CdL in TNFP e del CdL in TSRM (gli studenti parteciperanno gratuitamente, non possono ricevere crediti ecm, ma riceveranno un attestato di partecipazione); il corso è strutturato in 3 fasi:

1. teorica: prevede lezioni di didattica frontale in aula;
2. laboratorio: esercitazioni su fantoccio finalizzate al controllo di qualità delle varie componenti;
3. pratico-clinico: conduzione delle indagini direttamente su volontari e/o pazienti.

Il corso ha lo scopo di fornire ai partecipanti elementi di approfondimento teorico-pratico sull’impiego della metodica ultrasonografica in ambito delle neuroscienze consentendo l’interazione e scambio scientifico-culturale fra due figure professionali dell’area tecnica sanitaria (SNT/03).

Le finalità del laboratorio sono quelle di sottolineare l’importanza che l’informazione ultrasonografica venga acquisita con rigore e precisione: essa è, di fatto, una misurazione applicata in campo diagnostico-clinico, per questo l’indagine deve essere realizzata e condotta con strumenti e apparecchiature costantemente sottoposti a controlli di qualità.

Il corso intende anche offrire al professionista sanitario elementi che evidenziano l’importanza di operare “sul campo” ottimizzando sia aspetti economico-organizzativi del laboratorio di ultrasonologia, sia gli aspetti etico-deontologici che prevedano la centralità del diritto della persona in armonia con il dovere e la professionalità dell’operatore sanitario; infine, gli aspetti tecnico-pratici e le esercitazioni in ambito clinico, intendono proporre come modello operativo linee guida internazionalmente riconosciute al fine di consentire ovunque un’adeguata riproducibilità dell’indagine ultrasonografica.

14 giugno 2017: PRIMA GIORNATA 08:00 – 18:30

- 08:00 – 08:15 – Registrazione partecipanti.
- 08:15 – 08:30 – Saluti di benvenuto e presentazione del corso.

PRIMA SESSIONE: 8:30 – 12: 45

INTRODUZIONE ALL'ULTRASONOLOGIA: PRINCIPI DI FISICA E TECNOLOGIA.

- 08:30 – 10:30 – Principi di fisica degli ultrasuoni e formazione dell'immagine ultrasonografica. (R. Spagnolo, C. Guiot)
- 10:30 – 10:45 PAUSA
- 10:45 – 11:45 – Principi fisici di fluidodinamica/emodinamica ed effetto doppler - colordoppler. (C. Guiot, R. Spagnolo)
- 11:45 – 12:45 – Tecnologia applicata all'immagine ultrasonografica. (F. P. Sellitti, S. Cavarra)

12:45 – 14:00 – PAUSA PRANZO

SECONDA SESSIONE: 14:00 – 18:30

ULTRASONOLOGIA VASCOLARE E TECNICA D'INDAGINE

- 14:00 – 15:15 – Lezione magistrale. Anatomia e studio del circolo extra – intracranico e principali varianti anatomiche. (G. B. Bradac)
- 15:15 – 16:15 – Alterazioni di flusso del circolo intracranico e corrispondenti manifestazioni cliniche. (P. Benna, E. Montalenti)
- 16:15 – 16:30 PAUSA
- 16:30 – 17:30 – Tecnica e criteri tecnico-operativi nella conduzione dell'indagine eco-color-doppler TSA. (F. P. Sellitti, S. Cavarra)
- 17:30 – 18:30 – Tecnica e criteri tecnico-operativi nella conduzione dell'indagine eco-color-doppler trans-cranico. (G. Grippi, C. Giaccone)

15 giugno 2017: SECONDA GIORNATA 08:00 – 18:40

PRIMA SESSIONE: 08:00 – 12:45

PERCORSO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS ISCHEMICO E ASPETTI GIURICO-LEGISLATIVO ED ECONOMICO-ORGANIZZATIVO DI UN LABORATORIO DI ULTRASONOLOGIA

- 08:00 – 09:00 – Confronto della metodica ultrasonografica vascolare con altre metodiche neuro-angiografiche: Angioradiologia, Angio TC e Angio RM. (E. Salzedo, F. P. Sellitti)
- 09:00 – 10:00 – Prevenzione dell'ictus ischemico: il Percorso Diagnostico-Terapeutico (PDT) nel paziente con stenosi carotidea. (F. Rutolo, S. Piazza)
- 10:00 – 11:00 – Trattamento terapeutico chirurgico convenzionale vs trattamento terapeutico endovascolare nel paziente con stenosi e/o occlusione dei TSA: quali informazioni sono necessarie per la decisione più appropriata ? (S. Piazza, F. Rutolo)

- **11:00 – 11:15 PAUSA**
- **11:15 – 12:15** - Impiego delle indagini di flusso per la determinazione di morte encefalica. (E. Montalenti, P. Benna)
- **12:15 – 13:00** - Monitoraggio flusso-velocitometrico del vaso spasma con TCD (M. F. Ferrio)

- **13:00 – 14:15 – PAUSA PRANZO**

SECONDA SESSIONE: 14:15 – 18:40

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO CON APPARECCHIATURE ULTRASONOGRAFICHE E FANTOCCI

- **14:15 – 15:15** - Il laboratorio di Ultrasonologia: aspetti economici e organizzativi. (N. Dirindin, E. Pagano, C. Rivoiro)
- **15:15 – 16:00** – Aspetti tecnico-tecnologici e applicativi dell'ultrasonologia vascolare in neuroscienze. (M. Bonsignore, F. P. Sellitti)
- **16:00 – 17:00** – Ecografia vascolare in urgenza (P. Pasquero)

- **17:00 – 17:10 – PAUSA**

- **17:10 – 17:40** – Apparecchiature e Tecnologie Ultrasonografiche: problematiche generali di controllo di qualità e impatto sulla diagnostica e sul danno potenziale. (G. C. Musso)
- **17:40 – 18:40** – Controlli di qualità: esercitazioni pratiche individuali e di gruppo con apparecchiature ultrasonografiche su fantocci con finalità propedeutiche alle applicazioni cliniche delle successive due giornate di esercitazioni pratiche su volontari o pazienti.
(G. C. Musso, C. Guiot, S. Cavarra, M. Bonsignore)

Obiettivi di apprendimento:

- il concetto di misura applicata all'ultrasonologia;
- misurazioni nelle diverse modalità di acquisizione ultrasonografica;
- conoscere le caratteristiche dei diversi fantocci attualmente in uso;
- tecniche di realizzazione dei controlli di qualità e criteri di correttezza tecnico-operativi;
- con quale tecnologia e come ottenere le misurazioni/informazioni ultrasonografiche nelle diverse modalità di acquisizione;
- applicazioni ed esercitazioni con le diverse configurazioni di sonde;
- le possibili elaborazioni delle informazioni/immagini in *real-time* nelle diverse modalità di acquisizione;
- le possibili elaborazioni delle informazioni/immagini in *post-processing* nelle diverse modalità di acquisizione;

16 – 17 giugno 2017: TERZA E QUARTA GIORNATA 08:30 – 18:00

PRIMA E SECONDA SESSIONE: 08:15 – 18:00

APPLICAZIONI CLINICHE E TECNICHE DI CONDUZIONE DELL'INDAGINE ULTRASONOGRAFICA: ESERCITAZIONI INDIVIDUALI E DI GRUPPO SU VOLONTARI E/O PAZIENTI.

I PARTECIPANTI DEVONO MUNIRSI DI UN PROPRIO CAMICE BIANCO ALTRIMENTI NON POTRANNO PARTECIPARE ALLE ESERCITAZIONI TECNICO-PRATICHE DI TIROCINIO E SARANNO DI CONSEGUENZA ESCLUSI DAL CORSO DI FORMAZIONE.

08:15 – 18:00 – Esercitazioni pratiche e conduzione dell'indagine ultrasonografica su volontari e/o pazienti.

- **12:00 – 13:45 – PAUSA PRANZO**

Al termine delle due giornate di esercitazioni "sul campo", i partecipanti devono aver dimostrato (**test di apprendimento**) di saper impiegare le tecniche e i criteri tecnico-operativi di conduzione dell'indagine ultrasonografica vascolare.

NOTA IMPORTANTE: I CREDITI FORMATIVI ECM SARANNO ASSEGNATI SOLO ED ESCLUSIVAMENTE A CHI FREQUENTERÀ IL CORSO PER TUTTE LE ORE PREVISTE DAL PRESENTE PROGRAMMA.

Gruppi e Laboratori:

- **32** discenti svolgeranno il tirocinio per le esercitazioni pratiche in **2 giorni**.
- I **32** discenti saranno suddivisi in **8** gruppi: **A, B, C, D, E, F, G, H**.
- I Laboratori saranno **8** di cui **4 Tsa** e **4 Transcranico** dislocati in **5 ospedali**.
- Ogni gruppo è composto da **4** discenti - un gruppo per ogni laboratorio, a giorni alterni, **Tsa** e **Transcranico**.

LABORATORIO 1 – Osp. **Molinette**: Studio eco-color-doppler dei vasi epiaortici (F. P. Sellitti, S. Romagnoli, P. Benna);

LABORATORIO 2 – Osp. **Molinette**: Studio eco-color-doppler del circolo intracranico (M. Giacobbi, A. Borio, E. Montalenti);

LABORATORIO 3 – Osp. **Mauriziano**: Studio eco-color-doppler dei vasi epiaortici (S. Cavarra, S. Piazza);

LABORATORIO 4 – Osp. **Moncalieri**: Studio eco-color-doppler dei vasi epiaortici (M. Bonsignore, P. Polo);

LABORATORIO 5 – Osp. **Gradenigo**: Studio eco-color-doppler del circolo intracranico (G. Grippi, E. Salzedo);

LABORATORIO 6 – Osp. **Gradenigo**: Studio eco-color-doppler del circolo intracranico (E. Negri, E. Salzedo);

LABORATORIO 7 – Osp. **Maria Vittoria**: Studio eco-color-doppler del circolo intracranico (S. Orlando, M. Guido);

LABORATORIO 8 – Osp. **Maria Vittoria**: Studio eco-color-doppler dei vasi epiaortici (C. Giaccone, F. Melis);

ISCRIZIONE:

1° FASE: PRE-ISCRIZIONE ON LINE AL SEGUENTE LINK: [“IMPIEGO DEGLI ULTRASUONI IN NEUROSCIENZE: TECNICHE DI ULTRASONOLOGIA VASCOLARE E CONTROLLI DI QUALITÀ”](#) - Edizione 2017

2° FASE: I CANDIDATI SELEZIONATI SARANNO CONTATTATI PERSONALMENTE TELEFONICAMENTE E MEDIANTE POSTA ELETTRONICA DALLA SEGRETERIA PER PERFEZIONARE L'ISCRIZIONE (VERSAMENTO TRAMITE BONIFICO DELLA QUOTA D'ISCRIZIONE) **ENTRO E NON OLTRE 3 GIORNI DALLA COMUNICAZIONE.**

QUOTA D'ISCRIZIONE: 120,00 euro (più iva se dovuta)

NOTA IMPORTANTE 1: LA QUOTA D'ISCRIZIONE **NON SARÀ PIÙ RESTITUITA** SE LA RINUNCIA DI PARTECIPAZIONE AL CORSO AVVERRÀ **DOPO IL 14 MAGGIO 2017.**

NOTA IMPORTANTE 2: SI AVRÀ DIRITTO AI CREDITI ECM SOLO ED ESCLUSIVAMENTE SE SI PARTECIPERÀ AL 100% LE ORE DI LEZIONE PREVISTE E, NATURALMENTE, PREVIO SUPERAMENTO DELLA PROVA PRATICA DI APPRENDIMENTO.

L'ISCRIZIONE DÀ DIRITTO A:

- Partecipazione al corso (lezioni d'aula, laboratorio e tirocinio tecnico-pratico);
- Ricevere i crediti formativi (41 crediti formativi ecm) previo superamento della prova pratica di apprendimento;
- Materiale didattico (su CD o, se possibile, da scaricare online).

DOCENTI:

1. **Alessandro Borio** (TNFP – S.S.D. Neurofisiologia Clinica, Divisione di Neurochirurgia – AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. C.T.O. Torino);
2. **Chiara Rivoiro** (Medico Neurologo Ricercatore presso la Fondazione F.A.R.O. e Scuola di Dottorato in Neuroscienze dell'Università di Torino, collaborazione di ricerca con il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità - Roma);
3. **Claudia Giaccone** (TNFP – S.C. Neurologia A.S.L. TO 2 Ospedale Maria Vittoria - Torino);
4. **Caterina Guiot** (Professore di Fisica Applicata Università di Torino – Dpt. Neuroscienze dell'Università di Torino);
5. **Elisa Montalenti** (Medico Neurologo – Coordinatore locale dei prelievi d'organo - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – S.C. Neurologia 4 Dpt Neuroscienze P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino);
6. **Elisabetta Salzedo** (Medico Neurologo-Neuroradiologo – S.S. Neurologia Presidio Ospedaliero Gradenigo di Torino);

7. **Emanuela Negri** (TNFP – S.C. Neurologia Presidi Ospedalieri Riuniti di Ivrea – A.S.L. TO 4);
8. **Eva Pagano** (Economista sanitario – Epidemiologia dei tumori, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino, CPO Piemonte);
9. **Fabio Melis** (Medico Neurologo – S.C. Neurologia A.S.L. TO 2 Ospedale Maria Vittoria - Torino);
10. **Ferdinando Rutolo** (Medico Chirurgo Vascolare – S.C. Chirurgia vascolare e Angiologia Ospedale Regionale “Umberto Parini” di Aosta);
11. **Francesco Paolo Sellitti** (TSRM – Dpt. Neuroscienze dell’Università di Torino – AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino);
12. **Gian Carlo Musso** (Fisico medico – S. C. Fisica sanitaria AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Sant’Anna di Torino);
13. **Gianfranco Grippi** (TNFP – S.S. Neurologia Presidio Ospedaliero Gradenigo di Torino);
14. **Gianni Boris Bradac** (Professore emerito dell’Università di Torino – già Direttore della Cattedra di Neuroradiologia dell’Università di Torino);
15. **Maria Federica Ferrio** (Medico Neuroradiologo – SCU Neurologia AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino);
16. **Marina Bonsignore** (TNFP – S.C. Neurologia A.S.O. Moncalieri-Chieri-Carmagnola (To));
17. **Marilena Guido** (Medico Neurologo – S.C. Neurologia A.S.L. TO 2 Ospedale Maria Vittoria - Torino);
18. **Marta Giacobbi** (TNFP – S.C. Neurologia AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. Pediatrico “Regina Margherita” di Torino);
19. **Nerina Dirindin** (Professore di Economia Sanitaria Università di Torino – Dpt. Scienze Economiche e Finanziarie dell’Università di Torino);
20. **Paolo Benna** (Professore di Neurofisiologia Clinica Università di Torino; Presidente CdLM Scienze tecniche diagnostiche dell’Università di Torino; Presidente CdL in Infermieristica (sede di Aosta) – Dpt. Neuroscienze dell’Università di Torino – AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino);
21. **Paolo Pasquero** (Medico di Medicina Interna – SCU Medicina 1 AOU Città della Salute e della Scienza di Torino – P.O. San Giovanni Battista – Molinette di Torino);
22. **Patrizia Polo** (Medico Neurologo – S.C. Neurologia A.S.O. Moncalieri-Chieri-Carmagnola (To));
23. **Renato Spagnolo** (Dirigente di Ricerca – Dpt. Acustica dell’Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (I.N.RI.M.) di Torino);
24. **Salvatore Piazza** (Medico Chirurgo Vascolare – S.C. Chirurgia Vascolare Presidio Osp. “Umberto I” – A. O. Ordine Mauriziano di Torino);
25. **Sandra Cavarra** (TSRM – S.C. Radiologia Presidio Osp. “Umberto I” – A. O. Ordine Mauriziano di Torino);
26. **Silvia Orlando** (TNFP – S.C. Neurologia A.S.L. TO 2 Ospedale Maria Vittoria - Torino);
27. **Stefania Romagnoli** (TSRM – Laboratorio di ultrasonologia vascolare – S.C. Chirurgia vascolare e Angiologia Ospedale Regionale “Umberto Parini” di Aosta);