



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 – 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”

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

Coordinatori: F. P. Sellitti, M. Bonsignore

Torino, 18 – 21 maggio 2016

18-19 maggio 2016 Lezioni frontali: Aula Magna di Neurologia – Dipartimento di Neuroscienze 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.

20-21 maggio 2016 esercitazioni pratiche su volontari e/o pazienti negli 8 laboratori di 5 ospedali:

Il corso, riservato a **32 partecipanti** complessivi di cui **6 posti** primariamente riservati e ripartiti fra studenti del CdL in TNFP e del CdL in TSRM (gli studenti parteciperanno gratuitamente, non possono per norma ricevere crediti ecm, ma riceveranno un attestato di partecipazione), è strutturato in tre 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.

18 maggio 2016: 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)

19 maggio 2016: 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, C. Rivoiro, E. Pagano)
- **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. Masia, M. Bonsignore, F. P. Sellitti)

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;

20 – 21 maggio 2016: TERZA E QUARTA GIORNATA 08:30 – 18:00

PRIMA E SECONDA SESSIONE: 08:30 – 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.

08:30 – 18:00 – Esercitazioni pratiche e conduzione dell'indagine ultrasonografica su volontari e/o pazienti.

- **12:30 – 14:00 – PAUSA PRANZO**

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

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. Masia, 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 2016](#)

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)

(LA QUOTA D'ISCRIZIONE **NON SARÀ PIÙ RESTITUITA** SE LA RINUNCIA DI PARTECIPAZIONE AL CORSO AVVERRÀ **DOPO IL 31 APRILE 2016**).

L'ISCRIZIONE DÀ DIRITTO A:

- Partecipazione al corso (lezioni d'aula, laboratorio e tirocinio tecnico-pratico);
- Ricevere i crediti formativi (45 crediti formativi ecm) previo superamento della prova di apprendimento (orale e pratica);
- Materiale didattico (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 – Direttore 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 Neuroradiologia 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 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.R.I.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*);
28. **Stefano Masia** (*TSRM – Sonographer con Master in ecografia cardiaca e vascolare e certificazione di Competenza in Ecografia Cardiaca e Vascolare conseguita presso la Società Italiana di Ecografia Cardiovascolare (SIEC), osp. Poliambulanza di Brescia*).