

XXI CORSO NAZIONALE DI  
ULTRASONOLOGIA VASCOLARE  
DIAGNOSI E TERAPIA

Bertinoro,  
20-22 aprile 2023  
Centro Residenziale Universitario



**Il Tecnico di Neurofisiopatologia nella equipe neurovascolare**

**Ilaria Severi  
TNFP U.O.S. Neurosonologia  
AOU Senese**

**Decreto  
ministeriale  
15 marzo  
1995, n. 183  
Art. 1**

- 1. E' individuata la figura del tecnico di neurofisiopatologia con il seguente profilo: il tecnico di neurofisiopatologia e' l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante, svolge la propria attivita' nell'ambito della diagnosi delle patologie del sistema nervoso, applicando direttamente, su prescrizione medica, le metodiche diagnostiche specifiche in campo neurologico e neurochirurgico (elettroencefalografia, elettroencefalografia, poligrafia, potenziali evocati, **ultrasuoni**).

- Neurosonologia materia di insegnamento solo nel corso di laurea di primo livello per TNFP con tirocinio pratico specifico
- Certificazione neurosonologica rivolta anche ai TNFP



SINSEC ▾ ISCRIZIONE E RINNOVO ▾ CORSI E CONGRESSI ▾ CONTATTI 🔍

SINSEC consiglia

## CERTIFICAZIONE NEUROSONOLOGICA NAZIONALE SINSEC

La Certificazione Neurosonologica nazionale SINSEC nasce con l'obiettivo di verificare e certificare le competenze dei professionisti sanitari ( Medici e Tecnici di Neurofisiopatologia) che svolgono la propria attività in ambito neurosonologico.

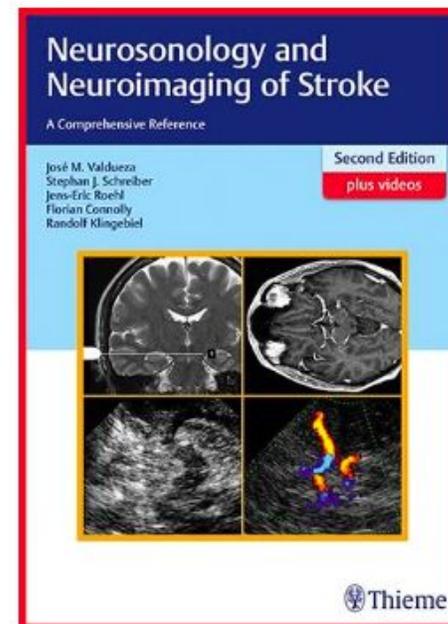
### 1. Condizioni di partecipazione

Il candidato al momento della richiesta deve presentare al Consiglio Direttivo curriculum vitae con particolare riferimento al curriculum neurosonologico e allegando autocertificazione delle competenze neurosonologiche acquisite.

L'esame di certificazione consta di due parti:

1. Test teorico a risposta multipla
2. Esame pratico

L'ottenimento della Certificazione è subordinato al superamento di entrambe le prove.



Neurosonology and  
Neuroimaging of Stroke" di J. M.  
Valdeuza



# Attività del TNFP presso la U.O.S. Neurosonologia dell'AOU Senese

---

- Esecuzione di eco-color doppler TSA ed eco-color doppler transcranico pazienti affetti da patologie vascolari cerebrali (ictus ischemico, emorragia intraparenchimale, ESA) ricoverati principalmente presso le strutture Stroke Unit, Anestesia e Rianimazione, Neuroanestesia, Neurologia e Medicina d'Urgenza
- Esecuzione di eco-color doppler TSA ed eco-color doppler transcranico controlli post interventi di stenting carotideo o vertebrale, TEA, flow-diverter, stenosi rilevanti ma non ancora chirurgiche, primi accessi e classi di priorità
- Monitoraggio doppler transcranico con soluzione salina agitata per studio shunt destro-sinistro

# Attività del TNFP presso la U.O.S. Neurosonologia dell'AOU Senese

---

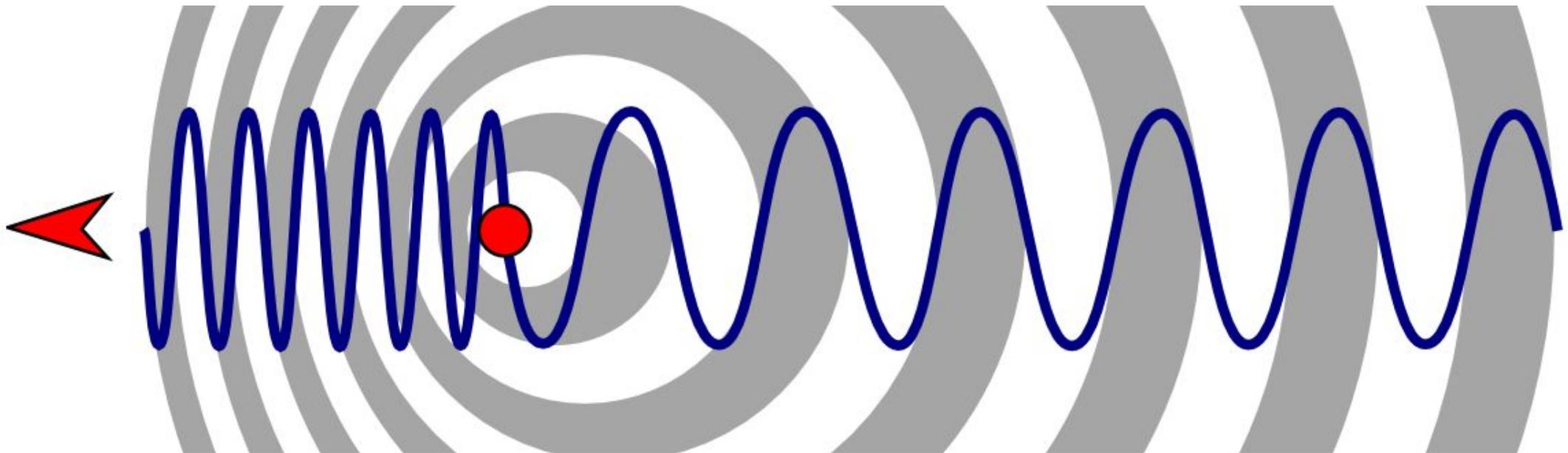
- Metodica standardizzata con protocolli di esecuzione degli esami uguali per tutti gli operatori e possibilità di riesame delle immagini ecografiche da parte del medico esperto in neurosonologia
- Confronto continuo con medico esperto in neurosonologia e neurointerventisti sui casi clinici di rilievo
- Stesura di un prereferto standardizzato e dettagliato
- Controllo e stesura del referto finale da parte del medico esperto in neurosonologia

# Vantaggi

- Personale altamente specializzato e dedicato
- Esecuzione di un numero maggiore di esami neurosonologici
- Esecuzione degli esami direttamente al letto dei pazienti (emergenza-urgenza, controlli giornalieri etc)
- Continuo confronto fra figure professionali diverse
- Esecuzione esami neurosonologici secondo protocolli: migliora la tracciabilità della prestazione sanitaria, rendendo possibili e più agevoli i controlli di qualità a livello clinico, organizzativo e amministrativo

# Questionario TNFP e Neurosonologia

- **Destinatari:** 31 Presidenti delle commissioni di albo professionale interprovinciali
- **Obiettivo:** conoscere la realtà lavorativa dei TNFP in neurosonologia nelle principali strutture pubbliche italiane e individuare interventi migliorativi e di promozione della figura professionale da attuare



# TNFP e Neurosonologia: distribuzione geografica dei TNFP in neurosonologia



- Piemonte:** To-Ao-Al-At **9**, Bi-Vc **1**, Vco-No **1**
- Lombardia:** Pv **2**, Mi-Co-Lc **2**
- Liguria:** Ge-Im-Sv **3**
- Emilia Romagna:** Pr **1**, Bo **1**
- Toscana:** Siena **3**, Fi-Ar-Po-Lu-Ms **1**, Pi-Li-Gr **6**
- Umbria:** Pg-Tr **2**
- Marche:** An-AP-Fm-Mc **1**
- Lazio:** Rm **1**
- Campania:** Na **1**
- Sardegna:** Ca-Or **2**

**52,9% delle 31 realtà interprovinciali**

# Realtà con TNFP dedicato alla neurosonologia



Regime prestazioni:  
ambulatoriale e  
ricovero-urgenza



Struttura assegnazione  
TNFP:  
83% Neurologia, 17%  
Stroke Unit



Tipologia esami eseguiti:  
83,3% ECD transcranico;  
77,8% ECD TSA;  
77,8% ED transcranico;  
33,8% microembolismo;  
33,3% shunt dx>sn.



Prereferto tecnico:  
61,1%

# Realtà senza TNFP dedicato

Ci sono letti  
stroke in  
neurologia o  
reparti stroke

Non ci sono  
ambulatori di  
neurosonologia

94% eseguiti da  
medico  
neurologo

# Conclusioni

---

- Nelle realtà dove i TNFP eseguono esami neurosonologici il 78% degli intervistati ritiene che non siano un numero sufficiente per far fronte alle richieste
  - mancata assunzione e scarsa promozione della figura professionale
- Nelle realtà dove i TNFP non eseguono esami neurosonologici emerge la necessità di avere personale specializzato dedicato
  - necessità di corsi post-laurea specialistici

# Conclusioni

---

- Promozione figura professionale
- Corsi di aggiornamento con sessioni pratiche
- Attivazione corsi post-laurea

L'assunzione di un TNFP in supporto al medico specialista in neurosonologia permette di incrementare l'attività del laboratorio del 30% ed è quindi la giusta risposta all'abbattimento delle liste d'attesa con una ricaduta economica favorevole.

**GRAZIE  
DELL'ATTENZIONE**

---

