

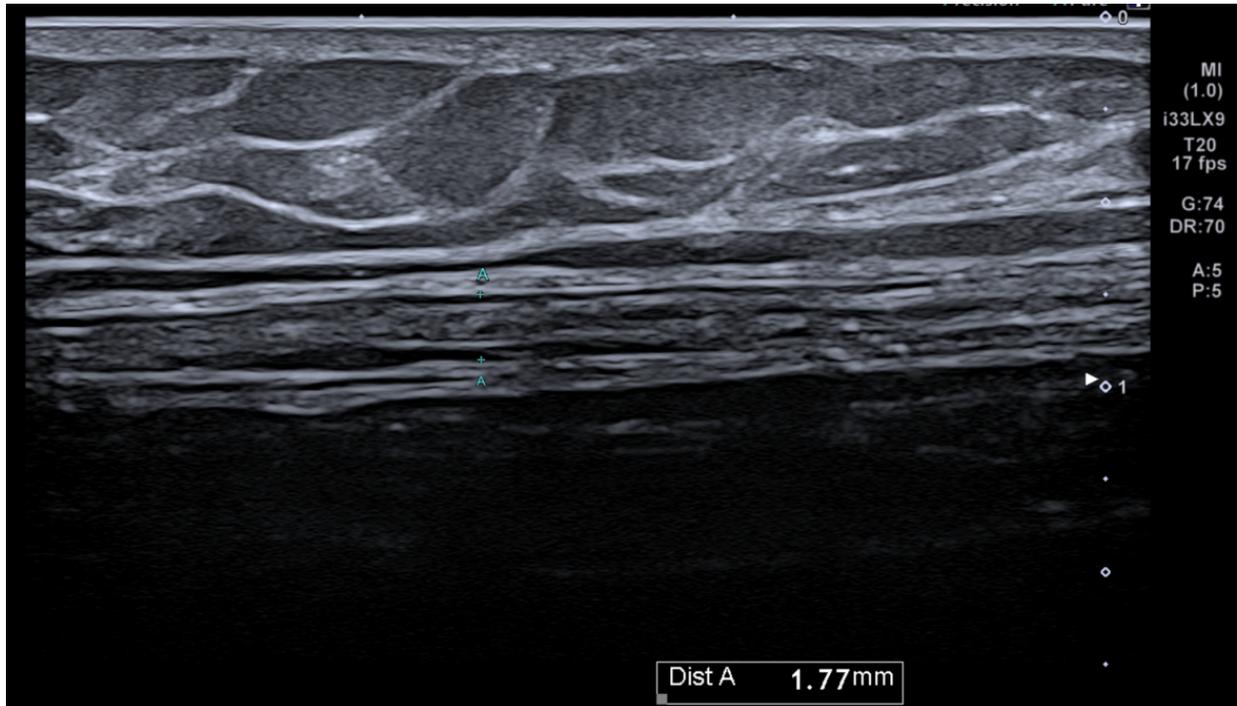
## I nervi: nuovo terreno per l'ecografia ad altissima risoluzione

**Pubblicato:** Martedì 25 Ottobre 2022



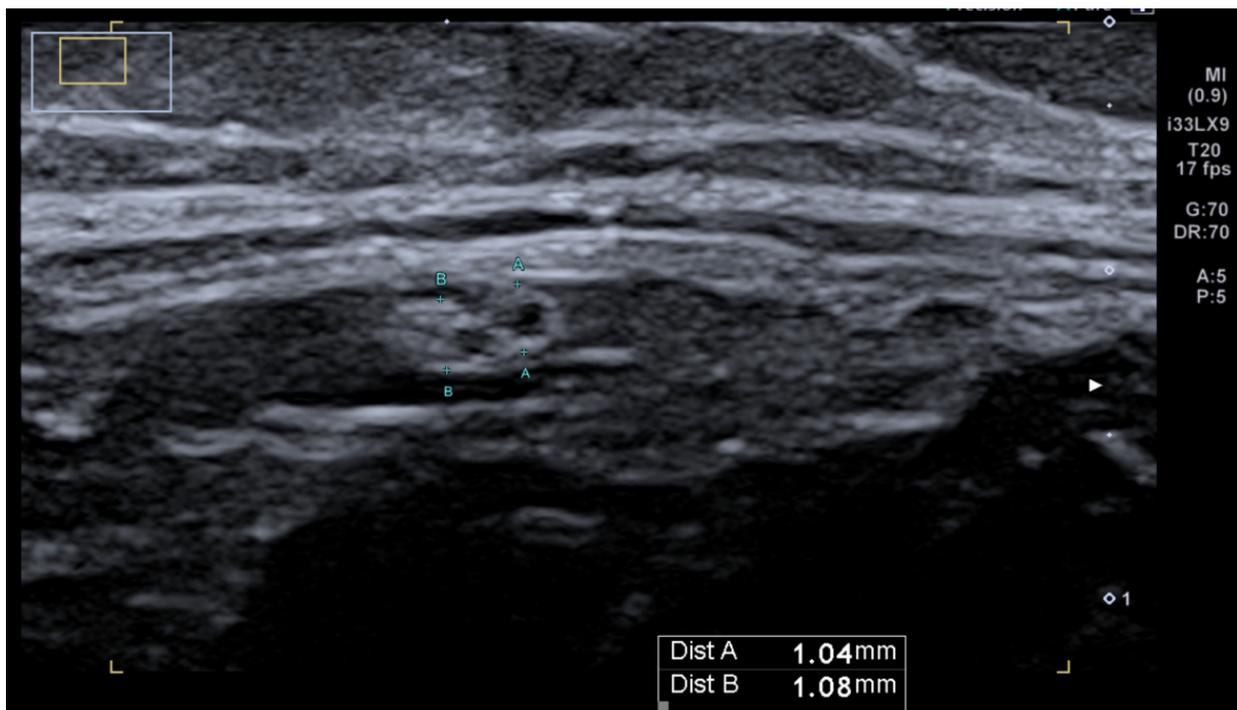
I campi di applicazione dell'imaging diagnostico, in particolare **Risonanza Magnetica (RM)** ed **Ecografia**, si sono ampliati parallelamente allo sviluppo della tecnologia, permettendo di **esaminare strutture anatomiche del corpo umano in passato non studiabili**, se non in modo invasivo.

Un esempio tipico è rappresentato dai **nervi**, il cui diametro è usualmente di pochi millimetri, ma che sono caratterizzati da struttura anatomica complessa, composta da multipli fascicoli di fibre nervose avvolte da una guaina esterna protettiva; i fascicoli a loro volta sono circondati da una sottile guaina e contengono dei singoli assoni anch'essi circondati da una guaina; minuscoli vasi sanguigni decorrono intorno ai fascicoli e riforniscono i capillari intorno agli assoni. La complessità strutturale e le piccole dimensioni rendono evidente la necessità di utilizzare apparecchiature ad altissima risoluzione per lo studio dei nervi. Grazie alla sua innocuità, versatilità e all'elevata risoluzione che arriva addirittura a 0,04 mm grazie ai più recenti e sofisticati traduttori a matrice ad altissima frequenza, **l'ecografia è diventata un riferimento in questo ambito**. Presenta inoltre alcuni vantaggi rispetto alla RM: oltre ad avere **maggior risoluzione spaziale, non ha controindicazioni e risulta meglio tollerata dai pazienti**.



Le prime applicazioni dell’imaging ecografico per lo studio dei nervi riguardano le neuropatie da intrappolamento che si verificano quando un nervo viene compresso in uno spazio ristretto, determinando sintomi che includono dolore, parestesie e deficit dei nervi motori, spesso esacerbati da determinati movimenti o posizioni. La **sindrome del tunnel carpale** è sicuramente la più nota in quanto ne è affetto il 4%-5% della popolazione: è causata dalla **compressione del nervo mediano nel tunnel carpale del polso**. Queste sindromi si verificano anche per altri tronchi nervosi quali ad esempio il nervo tibiale, in corrispondenza del tunnel tarsale del piede, o per il nervo cutaneo femorale laterale, in prossimità dell’attacco del legamento inguinale alla spina iliaca del bacino.

**L’ecografia consente un’ottimale visualizzazione dei nervi e delle alterazioni correlate alla compressione.** Risulta inoltre efficace nel guidare le iniezioni perineurali di anestetico, facilitando la diagnosi e il trattamento delle neuropatie dolorose.



La diagnostica per immagini si è dimostrata affidabile anche per lo studio delle **lesioni traumatiche dei nervi dovute a schiacciamento, stiramento o lacerazione del nervo**. Per quanto non siano frequenti, non vanno trascurate in quanto possono causare rilevanti deficit sensoriali e motori. Si possono verificare a causa di un incidente oppure durante una procedura medica, quando non sono accompagnate da lacerazione dei tessuti rischiano di essere misconosciute.

Lesioni relativamente frequenti coinvolgono ad esempio il nervo radiale nelle fratture dell'omero o il nervo sciatico per stiramento durante l'artroplastica dell'anca o ancora il nervo surale durante l'intervento al tendine d'Achille.

Gli studi di conduzione nervosa e l'elettromiografia hanno storicamente fornito la localizzazione e la classificazione delle lesioni, ma hanno utilità limitata in fase acuta. Inoltre, la caratterizzazione ottimale delle lesioni richiede maggiori dettagli neuroanatomici rispetto a quelli ottenuti con i test elettromiografici. È molto importante distinguere la gravità delle lesioni nervose in quanto essa rappresenta il crinale per la gestione non chirurgica o chirurgica. La riparazione chirurgica è generalmente indicata per le lesioni di grado superiore; la decisione è tuttavia complessa e dipende in parte dalla posizione e dalla morfologia della lesione. Poiché le possibilità di ripristino chirurgico sono limitate nel tempo, un approccio di attesa con test elettrodiagnostici seriali potrebbe inficiare il recupero funzionale. Per questo la diagnostica per immagini può svolgere un **ruolo importante nella diagnosi e nella classificazione delle lesioni nervose acute, favorendo il successo degli interventi**.

Il **Centro Medico SME di Via L. Pirandello, 31 – Varese** (Direttore Sanitario Prof. Andrea Casasco), struttura sanitaria privata non convenzionata con il SSR, sottoposto a direzione e coordinamento del CDI – Centro Diagnostico Italiano e parte del Gruppo Bracco, eccellenza nella Diagnostica per Immagini, **dispone di ecografi di fascia premium dotati di sonde ad alta e altissima risoluzione per lo studio dei nervi**.

## CONTATTI

Centro Medico SME – Diagnostica per Immagini  
Via L. Pirandello, 31 Varese

[Sito](#)

di VareseNews Business – [marketing@varesenews.it](mailto:marketing@varesenews.it)