

BOLLETTINO DELLA  
SOCIETA' ITALIANA DI  
DIAGNOSTICA VASCOLARE



G.I.U.V.



BOLLETTINO DELLA  
SOCIETÀ ITALIANA DI  
DIAGNOSTICA VASCOLARE



Quadrimestrale di informazione sulle  
attività della Società Italiana  
di Diagnostica Vascolare - GIUV

Registrazione n. 4617 del 5/9/1996  
del Tribunale di Firenze

**Direttore Responsabile**  
Franco Pasqualetti

**Comitato Editoriale**

P. L. Antignani - Presidente  
B. Gossetti - Vice Presidente  
D. Righi - Segretario  
A. Amato - Consigliere  
F. Annoni - Consigliere  
M. Impagliatelli - Consigliere  
L. Pedrini - Consigliere  
R. Pulli - Consigliere  
F. Verlato - Consigliere

**Redazione**  
Raffaele Pulli

**Impaginazione e Grafica**  
Giulio Dell'Acqua

**Editore**  
Nuova Grafica Fiorentina S.r.l.  
Via Traversari, 76 - 50126 Firenze  
Tel. 055/685902 - Fax 055/6580782

**Stampa**  
Nuova Grafica Fiorentina

**Segreteria Società Italiana  
di Diagnostica Vascolare - GIUV**  
Viale Mamiani, 24 - 50137 Firenze  
Tel. 055 4277574  
E-mail: segreteria@sidv.net

**Segreteria Amministrativa  
c/o CG Congressi**  
Via Borsieri, 12 - 00195 Roma  
Tel. 06 3700541 - Fax 06 32152337  
E-mail: segramm@sidv.net

[www.sidv.net](http://www.sidv.net)

c/c n. 5701/33  
Banca di Roma Ag. 64  
ABI: 3002.3 CAB: 03364.7 CIN: F



Azienda certificata con sistema di qualità  
UNI EN ISO 9001: 2000 n. IT - 42919

# SOMMARIO

- 2 A tutti i soci  
*di P.L. Antignani*
- 3 Laboratorio di diagnostica vascolare:  
carichi di lavoro e indicazioni  
*di P.L. Antignani, B. Gossetti, D. Righi,  
A. Amato, F. Annoni, M. Impagliatelli,  
L. Pedrini, R. Pulli, F. Verlato*
- 11 Processo di accreditamento per  
l'esecuzione di metodiche diagnostiche  
vascolari ad ultrasuoni  
*di P.L. Antignani, B. Gossetti, D. Righi,  
A. Amato, F. Annoni, M. Impagliatelli,  
L. Pedrini, R. Pulli, F. Verlato*
- 13 Guida alla compilazione della domanda  
di accreditamento
- 17 Domanda di accreditamento (Facsimile)

---

# A TUTTI I SOCI

---

Su questo ultimo numero del Bollettino nel 2004, riportiamo due documenti che riteniamo essere basilari per quanti operano nel campo della patologia vascolare:

**- IL LABORATORIO DI DIAGNOSTICA VASCOLARE: CARICHI DI LAVORO E INDICAZIONI**

**- IL PROCESSO DI ACCREDITAMENTO PER L'ESECUZIONE DI METODICHE DIAGNOSTICHE VASCOLARI AD ULTRASUONI**

I documenti sono stati inviati in pubblicazione sulla Minerva Cardioangiologica, organo ufficiale della nostra Società, in modo da favorirne un'ampia diffusione.

La notevole richiesta di esami diagnostici non invasivi in Patologia Vascolare e la necessità sempre più pressante di contenimento dei costi di gestione delle U.O. ha causato una importante differenza comportamentale nelle modalità di svolgimento delle prestazioni diagnostiche e nella indicazione all'esecuzione delle stesse.

Ciò ha prodotto una riduzione globale della qualità reale e percepita degli esami diagnostici vascolari ed è stata pertanto ritenuta necessaria una puntualizzazione ufficiale da parte della Società Italiana di Diagnostica Vascolare.

Ciò allo scopo di fornire a tutti gli operatori uno strumento operativo che consenta di definire con chiarezza quali siano gli effettivi carichi di lavoro e le precise indicazioni all'esecuzione degli esami strumentali nelle diverse patologie sia nella fase diagnostica iniziale che durante il percorso terapeutico del paziente.

La determinazione di parametri procedurali ben definiti pone le basi per un servizio qualitativamente valido in linea con quanto richiesto dal SSN.

Uno degli strumenti più efficaci per stimolare e certificare il miglioramento qualitativo dell'assistenza sanitaria è rappresentato dall'accreditamento delle strutture preposte all'erogazione delle prestazioni ma ancor più l'accreditamento di qualità del singolo operatore.

Infatti, a differenza di altre metodiche di indagine, nell'esecuzione degli esami con impiego di ultrasuoni, la qualità dell'esame è in maniera preponderante influenzata dalla qualità dell'operatore e ciò ha rappresentato da sempre uno dei limiti principali ascrivibili a tali metodiche. Da ciò scaturisce la necessità che la qualità del processo formativo e l'esperienza del singolo operatore venga verificata e certificata.

Per tale motivo la Società Italiana di Diagnostica Vascolare propone un percorso individuale e volontario di accreditamento che consenta di creare un corpo di operatori che possa fornire e garantire un servizio qualitativamente valido e attendibile.

Con l'augurio di aver reso un ulteriore servizio utile ai Soci,  
porgo un caro saluto a tutti

*Il Presidente*  
*Prof. Pier Luigi Antignani*

---

# Laboratorio di diagnostica vascolare: carichi di lavoro e indicazioni

di P.L. Antignani, B. Gossetti, D. Righi, A. Amato, F. Annoni,  
M. Impagliatelli, L. Pedrini, R. Pulli, F. Verlatto

*Consiglio Direttivo della Società Italiana di Diagnostica Vascolare - SIDV-GIUV*

---

La notevole diffusione degli esami diagnostici non invasivi in Angiologia e la necessità sempre più pressante di contenimento dei costi di gestione delle U.O. ha causato una importante differenza comportamentale nelle modalità di svolgimento delle prestazioni diagnostiche e nella indicazione all'esecuzione delle stesse.

Da più parti ci è stato segnalato il fatto che sono stati stabiliti i carichi di lavoro senza una valutazione precisa delle realtà nazionali e di quanto viene espresso dalle Società scientifiche.

Riteniamo che sia necessaria una precisa presa di posizione da parte della Società Italiana di Diagnostica Vascolare mediante l'emanazione di indicazioni mirate a stabilire una normativa che regoli i carichi di lavoro e la corretta indicazione alla prescrizione di esami effettuabili in regime di convenzione.

Per quanto attiene alle procedure operative relative all'esecuzione dei singoli esami e alle modalità di refertazione, si rimanda alle Linee Guida nazionali pubblicate dalla Società Italiana di Diagnostica vascolare nel 2000 e attualmente in corso di aggiornamento<sup>1</sup>.

## **DURATA DELL'ESAME DIAGNOSTICO VASCOLARE**

Allo stato attuale, non risulta esserci alcuna normativa che regoli ufficialmente le modalità dei tempi di esecuzione degli esami; il tempo di esecuzione può variare a discrezione delle diverse Aziende, da città a città, da Regione a Regione dipendendo esclusivamente da un criterio arbitrario stabilito dalle strutture dirigenziali.

Tutto ciò risponde soltanto ad una logica della produttività con una visione miope dei risultati a lungo termine con una completa mancanza di valutazione della qualità della prestazione.

Analizzare le problematiche relative ai tempi medi di esecuzione delle prestazioni diagnostiche vascolari costituisce una parte essenziale delle specialità vascolari.

I fattori che intervengono, modificando i tempi medi di esecuzione delle prestazioni in Angiologia, sono molteplici, sia tecnici che organizzativi<sup>2</sup>.

L'Intersociety Commission of Accreditation of Vascular Laboratories degli USA è formata da 12 società che si sono messe d'accordo per stabilire dei criteri precisi di accreditamento dei Laboratori di diagnostica vascolare<sup>3</sup>.

Un dato interessante è che in questa modalità di accreditamento non sono stati previsti i tempi delle prestazioni,

avendo privilegiato i parametri qualità e standardizzazione delle procedure poiché sono stati inseriti degli specifici criteri diagnostici da seguire. Per esempio, un esame dei vasi epiaortici prevede una serie numerosa di misurazioni sulle varie arterie, anche in caso di normalità dell'esame. Va considerato il fatto che gli esami vengono eseguiti da personale tecnico e pertanto la pleora di informazioni diagnostiche tende a standardizzare il più possibile l'esame ed a fornire al medico che in seguito emetterà il referto una quantità di informazioni che consentono di rilasciare una risposta la più attendibile possibile<sup>3</sup>.

Nel laboratorio di diagnostica vascolare di Strandness a Seattle è prevista un'ora per ogni prestazione vascolare; per un paziente che fa l'esame completo, cioè vasi del collo, vasi addominali e arti inferiori, sono previste 3 ore di esame<sup>1</sup>.

Invece la Cardiologia in Italia ha fatto un'altra scelta. L'AMCO si è messa d'accordo con l'Associazione Sindacale dei Direttori delle Aziende Sanitarie ed ha pubblicato delle linee guida sui carichi di lavoro: sono stati considerati una fase preparatoria, un atto clinico di 30 minuti e una fase finale. Per un esame eco color Doppler cardiologico i tempi sono 45 minuti per il cardiologo, 10 minuti per l'infermiere e 10 minuti per le formalità amministrative<sup>4</sup>.

Da ciò scaturisce l'importanza della valutazione di tutti i fattori determinanti i tempi di esecuzione degli esami diagnostici, alcuni dei quali modificabili mediante una corretta organizzazione del lavoro. Non vi è dubbio infatti che, a parità di tecnologia, non è possibile differenziare il tempo di esecuzione dell'esame nei diversi centri essendo la prestazione medica ottimizzata sui 15 minuti. Ben diversa è la valutazione degli altri parametri sui quali è possibile agire ottimizzando le risorse e le strutture<sup>5-6</sup>.

La SIDV propone una temporizzazione per l'atto clinico e precisamente come tempi minimi:

- **una indagine diagnostica in 20 minuti,**
- **due esami in 35 minuti,**
- **tre esami in 50 minuti.**

Questa proposta scaturisce da una analisi della situazione italiana ottenuta mediante una indagine conoscitiva e dalla discussione scaturita tra le più importanti società scientifiche che si occupano della diagnostica. E' stata inoltre considerata la necessità di prestazioni qualitativamente valide che forniscano al paziente quanto da lui stesso richiesto.

## INDAGINE CONOSCITIVA

Qual'è la situazione angiologica? Allo scopo di avere una quantità di dati che consentisse di elaborare una proposta operativa, è stato preparato un questionario nell'ambito di un apposito gruppo di studio della Società Italiana di Diagnostica Vascolare (SIDV-GIUV), che è stato spedito a più di quaranta Centri di Angiologia e Diagnostica Vascolare. Dall'analisi dei dati raccolti si è avuta la conferma che non c'è uniformità sui carichi di lavoro e vi sono altresì importanti discrepanze relative alla richiesta di visita specialistica.

### RISULTATI

#### Durata dell'esame vascolare

Al Centro Nord il 66% dei Centri fa un esame vascolare in 20 minuti, il 33% in 30 minuti. A Sud è ancora più grande la maggioranza che sceglie i 20 minuti (o meglio è costretta a scegliere i 20 minuti per motivi di budget). Il 58%, quindi poco più della maggioranza, non cambia il tempo programmato a seconda del distretto da indagare. Chi lo cambia, com'era da aspettarselo, lo cambia allungandolo per esami particolari come il Doppler transcranico o lo studio del distretto vascolare addominale che non sia solo l'aorta, e per lo studio arterioso periferico. Quasi tutti raddoppiano il tempo se le prestazioni sono due. I privati accreditati di solito mantengono lo stesso tempo. Il 50% triplica il tempo se le prestazioni sono tre, invece il 42% mantiene lo stesso tempo riservato a due prestazioni.

Sulla base della esperienza analizzata, uno dei principali fattori che influenzano i tempi di esecuzione delle prestazioni è legato all'età del paziente ovvero più il soggetto è anziano e più aumenta la richiesta di tempo per l'erogazione della prestazione. Nella casistica presentata, l'età media è stata di 68,57 anni; i maschi rappresentavano circa il 38% del campione, le femmine il 62%; l'età media si abbassa nei periodi estivi per l'incremento delle richieste di consulenza da parte delle donne giovani le quali, preoccupate dell'estetica delle gambe con varici e teleangiectasie, richiedono la prestazione specialistica. Le richieste per l'esame del distretto epiaortico costituiscono circa il 28%, per gli arti inferiori il 60% e per gli arti superiori il 12%.

#### Visita medica specialistica

Per quanto riguarda la visita angiologica: al Centro Nord il 48% fa sempre la visita angiologica anche se non richiesta, mentre il 52% fa la visita angiologica solo se richiesta nell'impegnativa. Al Sud il 93% fa sempre la visita angiologica.

Sempre al Centro Nord il 60% ritiene necessario che su ogni richiesta venga riportata la consulenza angiologica e il 40% non lo ritiene necessario. Al Sud l'85% dei Centri ritiene che la visita angiologica sia sempre necessaria.

Un fattore condizionante da tener presente è il ruolo che riveste la consulenza specialistica nell'ambito dello stato clinico generale del paziente: più complesso è il quadro e più tempo viene richiesto per l'inquadramento della patologia angiologica nella malattia di fondo e ciò è maggiormente comprensibile nel paziente anziano il quale rappresenta nella media il soggetto con più patologie. Tale ruolo è spesso negletto poiché limitato soltanto a una semplice

richiesta di esame strumentale, contrariamente alla necessità di un inquadramento clinico globale essenziale in tali soggetti.

Una riflessione doverosa va posta sul dato percentuale delle richieste per "Prima Visita": esse rappresentano il 4,72% del campione, il resto è costituito da richieste di diagnostica. Le visite di controllo sono il 6,85%. La visita associata ad indagine strumentale con metodica Doppler scende al 4,48%.

### TIPO DI RICHIESTA

Prime visite	4,72%
Visite di controllo	6,85%
Visita+prestazione diagnostica	4,48%
Sola prestazione diagnostica	86,43%

Tab. 1: Rapporto tra le varie prestazioni richieste

### QUESITO CLINICO

Espresso	32,72%
Espresso correttamente	6,4%
Espresso sufficientemente	12,32%
Mancante o insufficiente	81,28%

Tab. 2: Qualità della domanda

Un altro aspetto valutato è stato la "qualità" delle richieste pervenute, inviate sia dal medico di base che da altri specialisti, recanti più o meno correttamente, il quesito clinico-diagnostico: il dato è stato espresso soltanto nel 32,72% dei casi; espresso correttamente, con un minimo di descrizione del caso clinico, nel 6,4%; sufficientemente nel 12,32% e mancante od insufficiente nell'81,28%.

Ciò condiziona, indiscutibilmente, l'operato dello specialista poiché si rende necessaria una minima conoscenza della storia clinica del paziente prima di eseguire l'esame strumentale. Il nocciolo della questione è, e tuttora rimane, la qualità della prestazione che dovrebbe puntare alla tutela del diritto alla salute dei pazienti con prestazioni congrue e mirate alla patologia in studio e non alla produzione di un numero di prestazioni efficaci dal punto di vista socio-economico.

## CONSIDERAZIONI

Alla luce delle suddette considerazioni, appare fondamentale stabilire innanzitutto un rapporto con il medico di base che sia continuativo, stretto e di forte collaborazione; se questo rapporto non si realizza peserà negativamente sulla salute del paziente determinando un aumento sia dei costi che dei tempi di gestione. Per esempio, è lecito interferire con il medico di base nella richiesta di altri esami o indicare una terapia, quando viene richiesto soltanto un esame strumentale? La risposta risiede, a nostro avviso, nella necessità di rivalutare il ruolo e la figura dello specialista in quanto clinico e non semplice erogatore di prestazioni diagnostiche. I tempi di esecuzione delle prestazioni vanno riconsiderati esclusivamente dagli specialisti con la competenza di proporre eventuali modifiche nell'ordine di garantire una corretta diagnosi e una corretta impostazione terapeutica nel rispetto della qualità del ser-

vizio. Si ritiene pertanto che non si possa assolutamente sottomettere la scienza e la coscienza a mere interpretazioni di tipo esclusivamente amministrativo.

Quindi è nell'interesse di una corretta politica sanitaria non relegare lo specialista vascolare ad un ruolo di tecnico ma bensì a quello di "Vascular Physician" degli autori anglosassoni.

Necessità della visita specialistica

Tutte le richieste devono essere corredate dalla **visita angiologia o comunque specialistica**, della durata minima di **15 minuti**, fattore indispensabile per un corretto approccio al paziente vasculopatico.

Infatti dovrebbe essere demandato allo specialista vascolare lo screening della aterosclerosi clinicamente silente, attuabile facilmente con il rilievo dell'indice pressorio caviglia-braccio o con la valutazione dello spessore del complesso medio-intimale. Spesso questi esami non vengono richiesti e sta quindi allo specialista proporli dopo una visita accurata. Tale affermazione è confortata dai dati della letteratura che indicano la carenza sia nelle misure di prevenzione primaria che secondaria della malattia cardiovascolare.

E' auspicabile che in futuro non ci si accontenterà più di curare i fattori di rischio e gli eventi infartuali conseguenti, ma sempre di più si ricercheranno le lesioni aterosclerotiche asintomatiche negli individui a rischio, per prevenire i danni d'organo.

Pertanto l'angiologo o il chirurgo vascolare, mediante un uso corretto della visita specialistica possono contribuire in maniera determinante a migliorare la qualità

di vita dei pazienti.

E' chiaro che se la richiesta, motivata, giunge da uno specialista del settore (neurologo, cardiologo, diabetologo, ecc. oltre che ovviamente angiologo e chirurgo vascolare), si può soprassedere alla consulenza, considerando questa una condizione particolare che dovrebbe per definizione essere appropriata.

Ai tempi proposti per l'esecuzione degli esami strumentali e della visita specialistica vanno aggiunti quelli necessari per la svolgimento della parte amministrativa e paramedica.

E' ovvio che non è possibile ridurre il tempo di esecuzione delle prestazioni diagnostiche relativamente alla parte medica, perché se si è stabilito che sono necessari 20 minuti per fare un esame, inteso come esecuzione dell'indagine e refertazione, tale tempo non può essere modificato perché non si può pretendere che la qualità dell'esame si modifichi a meno che non intervengano fattori esterni, come per esempio l'acquisizione di un apparato più sofisticato che renda più rapido l'esame. Quindi se si vuole ottimizzare il processo, bisognerà agire su altri fattori purché modificabili, come per esempio l'attività infermieristica o la gestione amministrativa del paziente.

Va tenuto presente infine che vanno rispettate alcune leggi relative alla prevenzione delle patologie professionali e, nel caso specifico della diagnostica, la legge 626 impone un lasso di tempo di riposo dalla utilizzazione di terminali, come sono gli apparati ecografici. Ciò va considerato quando viene effettuata la programmazione dell'attività quotidiana e dei carichi di lavoro.

Viene riportato uno schema relativo ai pesi delle prestazioni suddivise per operatore e tipologia.

CODICE PRESTAZIONE		DESCRIZIONE PRESTAZIONE	MINUTI DI LAVORO				
COD	PREST INTERNA		MEDICO	INFERMIERE	TECNICO	AMMINISTR	ALTRO
89.01 ang	X	visita angiologica	20	10			
89.01 ang	X	Consulenza a letto	45				
89.01 ang		visita angiologia senza es.strumentale	15	10		5	
88.77.3		Es. Doppler per distretto	20	10		5	
88.77.3	X	Es. Doppler per distretto	20	15			
88.71.2	X	Doppler transcranico	30	5			
88.71.2		Doppler transcranico	30	10		5	
89.58.02	X	Pletismografia	5	20			
89.58.02		Pletismografia	5	20		5	
38.22.01	X	Capillaroscopia	15	5			
38.22.01		Capillaroscopia	15	5		5	
88.73.5	X	Eco color Doppler vasi epiaortici	20	5			
88.73.5		Eco color Doppler vasi epiaortici	20	10		5	
88.77.2	X	Eco color Doppler distrettuale	20	5			
88.77.2		Eco color Doppler distrettuale	20	10		5	
88.71.3	X	Eco color Doppler transcranico	30	5			

I codici si riferiscono alla codifica in atto riportata nella G.U. relativa alle prestazioni ambulatoriali diagnostiche eseguibili in regime di convenzione<sup>5</sup>.

## TEMPI DI ATTESA E APPROPRIATEZZA

I tempi di attesa sono spesso agli occhi dei pazienti lo specchio del buono o cattivo andamento dell'Azienda Sanitaria. In particolar modo i tempi di attesa per gli esami vascolari rappresentano una vera e propria sfida con il paziente e spesso rappresentano un rapporto sofferto tra il paziente e lo specialista incolpevole della situazione.

Tanto è vero che la Commissione per la formulazione di proposte operative e lo studio delle problematiche relative alla gestione dei tempi di attesa *istituita con decreto del Ministro della sanità del 28 dicembre 2000*, ha identificato i seguenti criteri principali per l'individuazione delle prestazioni specialistiche prioritarie a livello regionale nell'ambito dell'attività ambulatoriale specialistica: RMN, TAC, scintigrafia miocardica, **ecodoppler dei tronchi sovraortici e dei vasi periferici**, elettromiografia<sup>5</sup>.

Di fronte a questa situazione problematica, e vista anche l'esiguità di risorse sanitarie, tecnologiche, di budget in genere, non rimane altro che cercare di agire sull'appropriatezza della richiesta, cioè di agire a monte degli esami richiesti dai medici di Medicina generale e dagli specialisti.

Per fare questo l'unica maniera è stata quella di cercare di ottenere un coinvolgimento di tutto il personale medico dell'Azienda Sanitaria, cioè i medici di Medicina generale, il Distretto territoriale, gli specialisti ambulatoriali o i medici ospedalieri in generale.

Allo scopo è essenziale organizzare specifiche iniziative di tipo clinico, giornate di aggiornamento, diffusione e analisi di linee guida, oltre che un sistema di verifica della positività delle azioni attuate.

In realtà operative dove è stato applicato tale percorso si è ottenuto un incremento del coinvolgimento dei medici di Medicina Generale nella gestione dei pazienti vascolari con conseguente maggiore appropriatezza nella prescrizione degli esami diagnostici e riduzione dei tempi di attesa anche del 200 %<sup>7-8</sup>.

Va tenuto presente che i concetti di appropriatezza delle prestazioni, qualità gestionale e professionale, implementazione del modello qualità, accreditamento per l'eccellenza, ecc., sono da anni utilizzati nei settori produttivi industriali e sono finalizzati esclusivamente al profitto e alla competizione sul mercato. La loro applicazione nel settore Sanitario è persa all'inizio poco perseguibile, oltre che per le realtà socio-economiche del Paese, per la difficile applicazione di questi concetti ad un mondo estremamente vario nelle sue tipologie professionali e culturali e nelle modalità organizzative e gestionali quale è quello della Medicina.

Ma da quando i principali decreti legislativi in tema di riordino (502/92) e di razionalizzazione del S.S.N. (299/99) hanno incluso tra i requisiti degli enti erogatori di assistenza il perseguimento di obiettivi di **Qualità**, l'attenzione alla sua cultura ha cominciato a diffondersi a macchia d'olio.

## CARATTERISTICHE DELL'ESAME DIAGNOSTICO VASCOLARE

Una corretta definizione delle indicazioni e dei criteri

di accesso agli esami strumentali deve avere come obiettivi:

- Migliorare l'appropriatezza d'uso dell'esame<sup>6</sup>;
  - Ridurre i tempi di attesa per l'esecuzione dell'esame scoraggiandone gli usi inappropriati per favorire l'accesso a chi ne ha maggiormente bisogno<sup>5</sup>;
  - Prevenire le malattie vascolari attraverso una potenziata capacità del risultato dell'esame di influenzare la decisione terapeutica medica e/o chirurgica, così come viene enunciato in numerosi atti pubblicati dagli assessorati alla Sanità di varie Regioni italiane<sup>3</sup>.
- Va tenuto presente che l'esame diagnostico non invasivo vascolare non è raccomandato come screening universale di popolazione e che va richiesto solo quando il risultato dell'esame stesso consenta di modificare i successivi comportamenti assistenziali e la qualità di vita del paziente.

## INDICAZIONI AGLI ESAMI STRUMENTALI CON ULTRASUONI

Riportiamo di seguito le indicazioni relative ai singoli esami.

### ECO-DOPPLER TRONCHI SOVRA-AORTICI

**Indicazioni:** diagnosi e screening delle malattie cerebrovascolari. Lo studio eco-Doppler dei tronchi sovraortici è indicato nei pazienti con TIA o ictus recente per un inquadramento etiopatogenetico, nella valutazione della stenosi carotidea ai fini della scelta terapeutica in senso chirurgico quale indagine conclusiva e quindi sostitutiva dell'angiografia, dopo averne verificato l'accuratezza, nei pazienti che devono subire un intervento di chirurgia cardiovascolare maggiore quale studio preliminare per la valutazione del rischio di eventi ischemici cerebrali in rapporto alla presenza di stenosi carotidee.

E' inoltre indicato nella valutazione iniziale dei pazienti con arteriopatia periferica, vista l'alta incidenza di lesioni carotidee associate.

Tutti i pazienti che devono essere sottoposti ad una chirurgia che possa comportare perdite ematiche importanti e/o fasi intraoperatorie o postoperatorie con ipotensioni anche gravi, devono essere sottoposte ad un controllo ecocolor Doppler dei vasi cerebroafferenti allo scopo di evitare che fenomeni ipotensivi importanti possano appalesarsi clinicamente con una insufficienza cerebrovascolare acuta per lesioni al limite della significatività, slatentizzate dall'ipoafflusso ematico cerebrale da ipotensione.

Analoghi rischi sono stati riscontrati nei coronaropatici e nei soggetti di età superiore ai 65 anni con fattori di rischio multipli, per cui si ritiene indicato uno studio eco-Doppler anche nei pazienti asintomatici, con o senza soffi laterocervicali, affetti da arteriopatie o da coronaropatie, dopo la prima valutazione clinica, nell'ambito dell'inquadramento metabolico, emocoagulativo, clinico e strumentale dell'arteriopatico<sup>9-10-11-12-13-14</sup>.

**Timing e follow-up:** per quanto riguarda il timing dei controlli delle stenosi carotidee, esistono in letteratura esperienze contrastanti ed attualmente risulta difficile proporre il timing solo in funzione del grado di stenosi, senza tener conto delle caratteristiche della placca. Indicazioni più rigorose si potranno avere con l'analisi di trial in corso che valutano anche questo elemento<sup>13</sup>. Allo stato attuale si può suggerire il timing seguente:

- Pazienti con stenosi <50%, controllo a 6 mesi e poi annualmente;
- Stenosi 50-60%, controllo a 6 mesi;
- Stenosi 60-70%: controllo a 3 – 6 mesi e poi ogni 6 mesi;
- Stenosi > 70% sintomatiche: da inviare al chirurgo vascolare, e quindi controlli postchirurgici;
- Stenosi asintomatiche 70-80%, se non trattate chirurgicamente, controllo ogni 3 mesi.
- Le placche anecogene e/o a basso GSM o ulcerate vanno controllate con frequenza ravvicinata e comunque al massimo ogni 3 mesi.
- Occlusione carotide controlaterale: controllo della carotide controlaterale normale a 1 e 2 anni, controllo della carotide controlaterale stenotica secondo quanto sopra riportato.
- Pazienti sottoposti a tromboendoarteriectomia carotidea: controllo a 3 - 9 mesi e quindi annualmente.

#### DOPPLER ED ECO-DOPPLER TRANSCRANICO

Gli esami Doppler ed Eco color Doppler transcranico rappresentano esami di II livello e dovrebbero essere prescritti dallo specialista. Comunque vanno eseguiti dopo una corretta valutazione dei vasi epiaortici.

**Indicazioni:** il Doppler transcranico (DTC) e l'Eco-color-Doppler transcranico (ECDT) sono metodiche non invasive per lo studio della circolazione cerebrale intracranica, basate sempre sugli ultrasuoni. Il loro impiego va riservato a tutti i pazienti con insufficienza cerebrovascolare sintomatica o asintomatica per evidenziare: la presenza di lesioni endoluminali dei vasi intracranici monitorizzabili, la riserva vasomotoria cerebrale, la funzionalità residua della circolazione intracranica, soprattutto per quanto attiene l'integrità e l'efficienza del poligono di Willis, le ripercussioni intracraniche di lesioni extracraniche o di sindromi da furto della succlavia, il rischio di eventi microembolici in soggetti portatori di lesioni potenzialmente emboligene, il sospetto di coesistenti aneurismi, e/o di malformazioni arterovenose intracraniche.

Nei pazienti sottoposti a chirurgia carotidea viene spesso impiegato per valutare la tolleranza al clampaggio, per monitorare l'efficienza dello shunt, una volta che sia stato applicato, per rilevare la presenza di microemboli intra e/o postoperatori o per evidenziare una sindrome da iperperfusione<sup>15-16</sup>.

Esso è specificatamente indicato nei soggetti con sospetto shunt cardiaco destro-sinistro come sostitutivo dell'ecocardiografia transesofagea nella rilevazione del difetto e nei soggetti con emorragia subaracnoidea

per la valutazione di eventuali fenomeni di vasospasmo<sup>14</sup>.

**Timing e follow-up:** è un esame per il quale difficilmente sono prevedibili controlli seriatati; in alcuni casi si esegue un monitoraggio per alcune ore; può essere indicata una verifica in caso di terapia (medica o chirurgica) di lesioni embolizzanti.

#### ECO-DOPPLER ARTI SUPERIORI

**Indicazioni:** lo studio della patologia vascolare degli arti superiori ed in particolare della sindrome dello stretto toracico superiore (TOS), caratterizzata da stenosi od ostruzioni della succlavia o da compressioni intermittenti o da trombosi venose - cosiddette "trombosi da sforzo" e dei suoi esiti. L'eco-Doppler degli arti superiori è indicato pure per lo studio delle lesioni aterosclerotiche, (stenosi o ostruzioni della succlavia, generalmente prevertebrale, o dell'anonima) e degli aneurismi primitivi. Indicato per la ricerca di trombosi venose succlavio ascellari da catetere venoso centrale, da pace-maker ed alimentazione parenterale totale, da compressioni linfonodali e da infiltrazioni neoplastiche. L'eco-Doppler venoso è indicato inoltre per la scelta dei segmenti venosi da utilizzare per le ricostruzioni arteriose periferiche o per l'esecuzione di fistole artero-venose per dialisi e nello studio delle arterie radiali ed ulnari per possibile utilizzo in cardiocirurgia per i by pass aortocoronarici<sup>17-18</sup>.

Un'altra indicazione è rappresentata dallo studio delle angiodisplasie (o malformazioni vascolari). Lo studio eco-Doppler delle arterie della mano è indaginoso e può trovare indicazioni specifiche come esame complementare anche questo solo su richiesta dello specialista<sup>1</sup>.

**Timing e follow-up:** lo studio seriale viene proposto per valutare l'efficacia di un trattamento (medico, chirurgico o riabilitativo) o per valutare gli esiti di un intervento di rivascolarizzazione. Il timing è strettamente correlato al tipo di trattamento eseguito.

#### ECO-DOPPLER AORTO-ILIACO

**Indicazioni:** studio delle arteriopatie ostruttive, qualora siano ipotizzabili dei trattamenti endovascolari o chirurgici o qualora vi siano dubbi diagnostici, e studio delle lesioni aneurismatiche sospette o che non possono essere escluse dalla clinica nei soggetti con arteriopatie periferiche. Per la valutazione di una arteriopatia ostruttiva periferica senza indicazione ad un trattamento chirurgico, viene proposta la sola misurazione dell'indice pressorio. Nel distretto aorto-iliaco la sensibilità dell'eco-Doppler per la patologia ostruttiva varia dall'80% all'86% con specificità 95-97% per le stenosi superiori al 50%, ed una sensibilità del 94% con specificità del 99% per la diagnosi di occlusione. L'ecodoppler è indicato nello studio periodico dei pazienti operati di rivascolarizzazione aortica o aorto-iliaco-femorale<sup>19-20-21</sup>.

**Timing e follow-up:** nei pazienti con aneurisma dell'aorta addominale, il timing dei controlli dipende dal diametro aortico, dal tipo di aneurisma e dalle attitudini del gruppo chirurgico. In base a recenti studi per gli aneurismi fino a



4,5 cm, i controlli ecografici dovrebbero essere semestrali; alcuni chirurghi propongono il trattamento per aneurismi di queste dimensioni mentre altri studi hanno dimostrato una evidenza per posporre il trattamento a 5.5 cm. In questi casi il controllo dovrebbe essere eseguito ad intervalli di 3 mesi. Gli studi effettuati dopo due trial, uno britannico e l'altro americano, sui piccoli aneurismi hanno dimostrato che tutti i pazienti al di sopra dei 65 anni devono fare uno screening dell'aorta addominale. Tale screening va interrotto se dopo 2 esami i diametri aortici sono rimasti nei limiti della normalità<sup>21-22</sup>.

Per ectasie aortiche sotto i 3 cm, occorre eseguire un controllo dopo 3 anni, per aneurismi tra 3,2 e 3,4 cm i controlli dovrebbero essere biennali e sopra 3,5 annuali.

Per le lesioni ostruttive non esistono trial in proposito e allo stato attuale non esistono evidenze per un controllo periodico delle lesioni steno-ostruttive aorto-iliache. Nei pazienti operati di rivascularizzazione aortica o aorto-iliaco-femorale è indicato uno studio eco-Doppler nell'immediato periodo postoperatorio (entro 30 giorni) e poi con cadenza trimestrale nel primo anno, semestrale nel secondo e se non ci sono complicanze solo all'insorgenza delle stesse o nel sospetto a partire dal 3° anno. Sembra dimostrato che l'insorgenza di complicanze legate ad errori tecnici chirurgici intervengano entro i primi trenta giorni, le complicanze maggiori entro il primo anno e l'iperplasia miointimale fra i 12 ed i 18 mesi. Il controllo va effettuato quindi almeno ogni 12-24 mesi.

Nei casi trattati con endoprotesi aortiche i controlli vanno effettuati alla dimissione, a 3, 6, 9, e 12 mesi e poi annualmente con la angio TC: il controllo ecocolorDoppler purtroppo non è ancora valicato al 100% per cui si tende a fare una angio TC alla dimissione ed eventualmente ad un anno, sicuramente ogni volta che insorgano complicanze<sup>23-24-25-26</sup>.

### DOPPLER ARTERIOSO DEGLI ARTI INFERIORI

**Indicazioni:** valutazione delle pressioni arteriose distali di base e durante test di attivazione (test da sforzo).

**Timing e follow-up:** vengono ripetute regolarmente allo scopo di valutare in modo rapido e facilmente attuabile i risultati dei differenti trattamenti. Il rilievo infatti pressorio va considerato come un completamento dell'esame obiettivo del paziente e pertanto va eseguito contemporaneamente alla valutazione clinica.

Per quanto attiene la chirurgia periferica valgono le stesse della chirurgia aorto-iliaca, anche se in caso di bypass femoro-distali un peggioramento di 0,1 dell'indice caviglia/braccio rispetto al controllo postoperatorio deve sempre "scatenare" una batteria di controlli del letto a monte e del letto a valle per stabilire l'insorgenza di eventuali complicanze (progressione della malattia di base, "failing graft").

### ECO-DOPPLER ARTERIOSO DEGLI ARTI INFERIORI

**Indicazioni:** arteriopatie ostruttive degli arti inferiori con diagnosi dubbia o con presumibile indicazione

chirurgica, arteriopatie ectasianti (aneurismi femoro-poplitei), sindromi compressive (intrappolamento della poplitea), o quale esame complementare all'angiografia nei pazienti con ischemia critica che necessitano rivascularizzazioni infrapoplitee<sup>27</sup>.

**Timing e follow-up:** Allo stato attuale non esistono evidenze per un controllo periodico delle lesioni steno-ostruttive femoro-distali. Per i "failing graft" l'ecocolor Doppler va effettuato trimestralmente a livello della protesi e delle anastomosi per stabilire il PSV e l'EDV e le eventuali immagini di "flow-jet" per tutto il tempo di pervietà del bypass. In questi casi infatti, il reintervento prima dell'ostruzione del bypass permette ancora di ottenere una pervietà assistita (secondaria) sicuramente migliore di quella con un reintervento a bypass già chiuso. Lo stesso vale per le percentuali di salvataggio d'arto.

Non esistono differenze nei controlli in base al materiale impiegato: semmai dovranno essere diversi i parametri ricercati. Per la safena in situ, ad esempio occorrerà vedere se esistono o si sono ampliate delle comunicazioni artero-venose non chiuse durante la procedura e se esistono residui valvolari o iperplasie a livello delle valvole o le inserzioni delle stesse. Per il materiale sintetico (PTFE) se ci sono sieromi o altre raccolte periprotetische. Per gli stent o le protesi con stent se ci sono fenomeni di iperplasia attraverso le maglie dello stent o se essi risultano "accollati" alla parete dell'arteria.

Nei pazienti operati di rivascularizzazione femoro-distale è indicato uno studio a 3 - 6 - 9-12 mesi e quindi ogni 6-12 mesi<sup>28-29-7-8</sup>.

### ECO-DOPPLER DEI VASI VISCERALI

Anche tale esame va richiesto dallo specialista e rappresenta una valutazione di II livello.

**Indicazioni:** ischemia mesenterica cronica secondaria ad arteriopatìa cronica ostruttiva (claudicatio o angina abdominalis), ipertensione sisto-diastolica - sospetta ipertensione nefrovascolare (stenosi aterosclerotiche o displastiche), patologia renale parenchimatosa con riduzione del flusso renale (incluso insuccesso di trapianto renale), aneurismi delle arterie viscerali, ipertensione portale con alterazione di flusso portale. Lo studio dei vasi viscerali completa la valutazione dell'aorta addominale e delle arterie iliache affette da patologia occlusiva ed aneurismatica (stenosi viscerali asintomatiche, stenosi della renale senza ipertensione). Lo studio è indicato nel controllo degli interventi di rivascularizzazione delle arterie viscerali e delle derivazioni porto-cavali o delle altre anastomosi chirurgiche che si effettuano per ridurre la pressione venosa portale.

Tale esame risulta parimenti indicato nei casi in cui una trombosi venosa delle vene degli arti inferiori si spinge a livello addominale, per valutare le caratteristiche ed il limite prossimale della trombosi venosa stessa, e nel caso in cui si sospetti una patologia trombotica limitata alle vene addominali<sup>1</sup>.

**Timing:** le stenosi delle arterie renali vengono propo-

---

ste per il trattamento quando sono emodinamiche e pertanto, quando è presente una stenosi fra il 50-70%, ne viene studiata semestralmente la progressione, che si verifica in circa il 20% dei casi.

Nei controlli postoperatori sono consigliabili valutazioni periodiche ogni 6-12 mesi in funzione della tecnica utilizzata<sup>1</sup>.

### **DOPPLER VENOSO DEGLI ARTI INFERIORI**

**Indicazioni:** rimane ancora valido solamente nella valutazione in ortostatismo dei reflussi negli assi venosi superficiali.

### **ECO-DOPPLER VENOSO DEGLI ARTI INFERIORI**

**Indicazioni:** lo scopo dell'esame è la definizione di un reflusso e l'accertamento di una trombosi venosa superficiale e/o profonda. Nei due casi le procedure sono differenti. Il circolo venoso profondo deve sempre essere comunque valutato.

Nel caso di trombosi venosa l'esame consente di definire le caratteristiche del trombo e la sua estensione. Nello studio dei reflussi lo studio deve comprendere tutto l'asse venoso con particolare attenzione alle caratteristiche anatomiche dei vasi in esame, data la frequente presenza di anomalie di sbocco e di decorso<sup>30-31</sup>.

**Timing e follow-up:** nel caso di trombosi, sono previste valutazioni seriate solo per alcuni pazienti studiati con la CUS semplificata. Va effettuato un controllo alla sospensione della terapia anticoagulante e successivamente ogni 6 mesi per i successivi 2 anni<sup>32-33</sup>.

### **ESAMI PER LO STUDIO DELLA MICROCIRCOLAZIONE**

Risultano essere complementari e di secondo o terzo livello, indicati a scopo di ricerca e pertanto di preminente competenza specialistica.

### **CONCLUSIONI**

La corretta applicazione delle indicazioni suddette e delle procedure operative aderenti alle Linee Guida nazionali consente di ottenere un evidente miglioramento della qualità delle prestazioni con maggior appropriatezza diagnostica.

Allo scopo di valutare la reale efficacia di tale impostazione possono essere proposti come indicatori di monitoraggio:

• Indicatori amministrativi:

- n. persone in lista d'attesa (% per classi/decadi di età e per sesso)
- tempi di attesa

• Indicatori di appropriatezza:

E' possibile una valutazione della appropriatezza sulle richieste effettuate attraverso un modulo proposto sulla base dei criteri di prioritarizzazione dell'esame per un accesso differenziato legato alle necessità dell'emergenza o dell'urgenza. Da valutare ovviamente la ricaduta e l'accettazione sui medici prescrittori.

In alternativa o contestualmente, è possibile una valutazione della appropriatezza *a posteriori* attraverso audit a campione temporale utilizzando indicatori costruiti sulla base delle principali raccomandazioni prodotte e riportate su una apposita "scheda raccolta dati".

Documento condiviso da:

Società Italiana di Angiologia e Patologia Vascolare – SIAPAV

Società Italiana di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare – SICVE

## BIBLIOGRAFIA

1. Società Italiana di Diagnostica Vascolare: procedure operative per l'esecuzione delle indagini diagnostiche vascolari. *Min. Cardioangio* 2000;48(9):303-355
2. Di Stanislao F., Liva C.: *Accreditamento dei Servizi Sanitari in Italia*. Centro Scientifico Editore, Torino 1998
3. Manuale per l'accREDITamento professionale di eccellenza per le strutture sanitarie di Angiologia, a cura di G.M. Andreozzi, E. Marchitelli e R. Pepe. *Min. Cardioangiol.* 2001; 49: 6(2): 1-21
4. Liva C.: *AccREDITamento volontario all'eccellenza: la proposta della Società Italiana per la Qualità dell'Assistenza sanitaria (VRQ) per il 2000*. *Q .A.* 1999; 3; 145-150
5. Ministero della Sanità: Commissione per la formulazione di proposte operative e lo studio delle problematiche relative alla gestione dei tempi di attesa. *Relazione finale: Analisi e proposte in tema di liste di attesa nel S.S.N.* Maggio 2001.
6. Morosini P., Ferraro F. : *Sviluppo ed organizzazione del miglioramento continuo di qualità professionale (della Verifica e Revisione di Qualità) nelle aziende sanitarie*. *Q.A.* 1996; 3; 135-150
7. Tsai AB et al. Ankle-Brachial Index and 7 year ischemic stroke incidence: the ARIC study. *Stroke* 2001;32:1721-24
8. Vogt MT et al. The relationship between ankle-arm index and mortality in older men and women. *J Am Geriatr Soc* 1993, 41:523 -530
9. Cupini LM et al. Carotid-artery intima media thickness and lacunar versus Nonlacunar infarcts. *Stroke* 2002;33:689-694
10. Goldstein LB et al. Primary prevention of ischemic stroke. *Stroke* 2001; 32:280-299
11. Guyton JR. Clinical Assessment of Atherosclerotic Lesions. *Circulation* 2002;106:1308-9
12. Hill AB Should patients be screened for asymptomatic carotid artery stenosis? *JCC* 1998;4:208-13
13. Johnson BF, Verlato F et al. Clinical outcome in patients with mild and moderate carotid artery stenosis. *J Vasc Surg* 1995;21:120 - 6
14. SPREAD: linee guida per la prevenzione e trattamento dell'ictus cerebrale. *Pubblicazioni Catel - Hyperphar Group SpA, Edizione 2003.*
15. O'Leary DH et al. Carotid-artery intima media thickness as a risk factor for myocardial infarction and stroke in older adults. *N Engl J Med* 1999;340:14-22.
16. Pearson TA et al. *AJA Guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke : 2002 update*. *Circulation.* 2002; 106:388-391
17. Prins MH, Marchiori A. Risk of recurrent venous thromboembolism - expanding the frontier. *Thromb Haemost* 2002;87:1-3
18. Procedure operative per le indagini diagnostiche vascolari. *Bollettino Società Italiana di Diagnostica Vascolare* 2000; 12-13-14:36-59
19. Ely JT. Aneurysm: prevention and nonsurgical repair. *Med Sci Monit* 2004;10(1):HY1-4
20. Lederle FA, Johnson GR, Wilson SE, et al. Aneurysm Detection and Management Veterans Affairs Cooperative Study. Quality of life, impotence, and activity level in a randomized trial of immediate repair versus surveillance of small abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2003;38(4):745-52
21. Lederle FA. Ultrasonographic screening for abdominal aortic aneurysms. *Ann Intern Med* 2003;139(6):516-22
22. Peppelenbosch N, Buth J, Harris PL, van Marrewijk C, Fransen G; EUROSTAR Collaborators. Diameter of abdominal aortic aneurysm and outcome of endovascular aneurysm repair: does size matter? A report from EUROSTAR. *J Vasc Surg* 2004;39(2):288-97
23. Ballard DJ, Fowkes FG, Powell JT. Surgery for small asymptomatic abdominal aortic aneurysms. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD001835
24. Biancari F, Mosorin M, Anttila V, Satta J, Juvonen J, Juvonen T. Ten-year outcome of patients with very small abdominal aortic aneurysm. *Am J Surg.* 2002 Jan;183(1):53-5.
25. Brewster DC, Cronenwett JL, Hallett JW Jr, Johnston KW, Krupski WC, Matsumura JS; Joint Council of the American Association for Vascular Surgery and Society for Vascular Surgery. Guidelines for the treatment of abdominal aortic aneurysms. Report of a subcommittee of the Joint Council of the American Association for Vascular Surgery and Society for Vascular Surgery. *J Vasc Surg* 2003;37(5):1106-17
26. Brown PM, Sobolev B, Zelt DT. Selective management of abdominal aortic aneurysms smaller than 5.0 cm in a prospective sizing program with gender-specific analysis. *J Vasc Surg* 2003;38(4):762-5
27. Hirsh AT et al. Peripheral arterial disease detection, awareness and treatment in primary care. *JAMA* 2001;1317-1324.
28. TASC working group. Management of PAD. *J Vasc Surg*; 2000; 31(S).
29. Mukherjee D et al Missed opportunities to treat atherosclerosis in patients undergoing peripheral vascular interventions. *Circulation* 2002 ;106:1909-12
30. Carson JL, Kelley MA, Duff A, et al. The clinical course of pulmonary embolism. *N Engl J Med* 1992; 326: 1240-5.
31. Goldhaber SZ, Hennekens CH, Evans DA, Newton EC, Godleski JJ. Factors associated with correct antemortem diagnosis of major pulmonary embolism. *Am J Med* 1982; 73: 822-6
32. Palareti G et al. Risk of venous thromboembolic recurrence: high negative predictive value of D-dimer performed after oral anticoagulation is stopped. *Thromb Haemost* 2002;87:7-12.
33. Prandoni et al. Residual vein thrombosis as a predictive factor of recurrent venous thromboembolism. *Thromb Haemost* 2001; 86 Suppl. OC 851

---

# Processo di accreditamento per l'esecuzione di metodiche diagnostiche vascolari ad ultrasuoni

di P.L. Antignani, B. Gossetti, D. Righi, A. Amato, F. Annoni,  
M. Impagliatelli, L. Pedrini, R. Pulli, F. Verlatò

*Consiglio Direttivo della Società Italiana di Diagnostica Vascolare - SIDV-GIUV*

---

Il miglioramento continuo della qualità dell'assistenza sanitaria (tecnico, scientifico ed organizzativo) è la premessa indispensabile e prioritaria di ogni politica sanitaria. Tale concetto risulta imprescindibilmente collegato alla necessità di una costante valutazione della qualità della prestazione fornita dal singolo medico o dalla struttura sanitaria in toto.

Uno degli strumenti più efficaci per stimolare e certificare il miglioramento qualitativo dell'assistenza sanitaria è rappresentato dall'accreditamento delle strutture preposte all'erogazione delle prestazioni. Una modalità di approccio di questo tipo al problema della qualità della prestazione sanitaria appare tanto più importante quando si consideri lo studio ad ultrasuoni della patologia vascolare che attualmente in molti distretti rappresenta la valutazione diagnostica di base e condizionante la scelta terapeutica.

## Accreditamento dell'operatore

A differenza di altre metodiche di indagine, nell'esecuzione degli esami con impiego di ultrasuoni, la qualità dell'esame è in maniera preponderante influenzata dalla qualità dell'operatore e ciò ha rappresentato da sempre uno dei limiti di tali metodiche. Da ciò scaturisce la necessità che la qualità del processo formativo e l'esperienza di tale operatore venga validata e certificata. Anche i più recenti dati presenti in Letteratura dimostrano che esiste una differenza statisticamente significativa tra esami eseguiti in laboratori vascolari accreditati e non, e la variabilità tra gli operatori è ancora un grosso limite all'affidabilità di tale metodica.<sup>1-6</sup>

Negli Stati Uniti esiste già un organismo intersocietario preposto all'accreditamento dei laboratori di diagnostica vascolare (ICAVL). Da ciò scaturisce l'importanza del ruolo che le società scientifiche del settore dovrebbero svolgere nel processo di accreditamento di uomini e strutture.

Anche in altri campi è stato già adottato un processo di accreditamento a livello nazionale o sopranazionale.<sup>7,8</sup> Ad esempio è noto che esiste una relazione statisticamente significativa tra livello dell'equipe chirurgica e risultati di interventi di chirurgia vascolare<sup>9</sup>: in particolare l'equipe con elevato volume chirurgico è in grado di offrire tassi di mortalità e complicanze nettamente più bassi rispetto ai gruppi con minor volume chirurgico.<sup>10,11</sup> Inoltre, il fatto di possedere la Specializzazione in Chirurgia Vascolare e, nei paesi in cui è in vigore, la certificazione di alta specializzazione in Chirurgia Vascolare<sup>12</sup>, rilasciata dai Board Chi-

urgici nazionali, rappresentano ulteriori fattori associati ad un migliore risultato rispetto agli interventi eseguiti da non specialisti o da specialisti non accreditati.

## Accreditamento delle strutture che eseguono la diagnostica vascolare ad ultrasuoni

All'estero il problema dell'accreditamento dei medici e delle strutture operanti nel campo delle discipline chirurgiche è stato risolto delegando alle Società Scientifiche tale compito, sulla base dei registri regionali o nazionali esistenti. Negli Stati Uniti l'American Board of Surgery<sup>9</sup> concede al singolo chirurgo e alla singola struttura un certificato di alta specializzazione in Chirurgia Vascolare sulla base di un esame di profitto per quanto concerne l'operatore e della valutazione dei risultati complessivi per quanto riguarda la struttura.

In Europa esiste un esame promosso dall'European Board of Vascular Surgery, sulla base dei criteri della Continuous Medical Education, che tuttavia non ha alcun valore legale ed è riservato ai singoli chirurghi senza comportare un accreditamento della struttura in cui il chirurgo opera.

In Italia un accreditamento di tale tipo, pur se esistente sulla carta (DL 502/92, 517/93, 229/99) manca ancora di dettagli operativi in numerose regioni. Attualmente, gli unici dati disponibili vengono dalle casistiche, spesso parziali e scarsamente uniformi, presentate dai singoli gruppi, e dai DRG forniti dalle Aziende Ospedaliere.

Nell'ambito della patologia vascolare, la Società Italiana di Angiologia e Patologia vascolare (SIAPAV) ha promosso nel 2001 un processo di accreditamento delle strutture angiologiche creando un manuale<sup>13</sup> all'interno del quale è previsto che i laboratori di diagnostica vascolare siano gestiti da personale qualificato con adeguato training formativo certificato e valutabile.

Come già menzionato, un organismo intersocietario (ICAVL) è stato creato negli Stati Uniti per promuovere l'accreditamento dei laboratori di diagnostica vascolare. Tale processo è ancora facoltativo, ma coinvolge ormai la maggior parte delle strutture che si occupano di diagnostica vascolare<sup>14</sup> e può essere richiesto anche per un singolo distretto vascolare.

E' in questa ottica che la Società Italiana di Diagnostica Vascolare - GIUV si è proposta in un primo tempo di standardizzare la refertazione degli esami diagnostici ultrasonografici<sup>15</sup> e successivamente di dare qualità all'operato dei suoi soci attraverso un programma di accreditamento.

---

## BIBLIOGRAFIA

1. Brown OW, Bendick PJ, Bove PG, Long GW, Cornelius P, Zelenock GB, Shanley CJ. Reliability of extracranial carotid artery duplex ultrasound scanning: value of vascular laboratory accreditation. *J Vasc Surg*. 2004 Feb;39(2):366-71; discussion 371.
2. Corriveau MM, Johnston KW. Interobserver variability of carotid Doppler peak velocity measurements among technologists in an ICAVL-accredited vascular laboratory. *J Vasc Surg*. 2004 Apr;39(4):735-41.
3. MacKenzie KS, French-Sherry E, Burns K, Pooley T, Bassiouny HS. B-mode ultrasound measurement of carotid bifurcation stenoses: is it reliable? *Vasc Endovascular Surg*. 2002 Mar-Apr;36(2):123-35.
4. Gomes ME, de Graaff JC, van Gurp JA, Zwiers I, Legemate DA. Interobserver variation in duplex scanning of infrainguinal arterial bypass grafts. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2003 Mar;25(3):224-8.
5. Ubbink DTh, Fidler M, Legemate DA. Interobserver variability in aortoiliac and femoropopliteal duplex scanning. *J Vasc Surg* 2001; 33: 540-5
6. Spronk S, Dolman W, Boelhouwer RU, Veen HF, den Hoed PT. The vascular laboratory in practice: a national survey in the Netherlands. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2002 Oct;24(4):300-3.
7. George SJ, Wright G. Accreditation in transoesophageal echocardiography. *Br J Anaesth*. 2004 Mar;92(3):447;
8. American Society of Diagnostic and Interventional Nephrology. Guidelines for training, certification, and accreditation in renal sonography. *Semin Dial*. 2002 Nov-Dec;15(6):442-4.
9. Shackley P, Slack R, Booth A, Michaels J. Is there a positive volume-outcome relationship in peripheral vascular surgery? Results of a systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2000; 20: 326
10. O'Neil L, Lanska DJ, Hertz A. Surgeon characteristics associated with mortality and morbidity following carotid endarterectomy. *Neurology* 2000; 26: 773
11. Hannan EL, Popp AJ, Tranmer B, Fuestel P, Waldman J, Shah D. Relationship between provider volume and mortality for carotid endarterectomy in New York State. *Stroke* 1998; 29: 2292
12. Pearce WH, Parker MA, Feinglass J, Ujiki M, Manheim LM. The importance of surgeon volume and training in outcome for vascular surgery procedures. *J Vasc Surg* 1999; 29: 768
13. Manuale per l'accreditamento professionale di eccellenza per le strutture sanitarie di angiologia. *Minerva Cardioangiol* 2001, 49 (suppl 2): 1
14. [www.intersocietal.org/icavl/laboratories/labs.htm](http://www.intersocietal.org/icavl/laboratories/labs.htm)
15. Linee Guida della Società Italiana di Diagnostica Vascolare-GIUV. Procedure operative per indagini diagnostiche vascolari. *Minerva Cardioangiol* 2000; 48: 303

---

# Guida alla compilazione della domanda

Sono previsti diversi livelli di accreditamento:

## Livello A

1. Criteri di ammissione. Il candidato che compila la domanda di accreditamento da parte della SIDV-GIUV deve avere una adeguata e certificata esperienza nel campo della diagnostica vascolare ultrasonografica. Deve inoltre possedere un certificato di specializzazione in: Angiologia o Chirurgia Vascolare

Gradi di accreditamento. Sono previsti all'interno del livello A, 3 diversi gradi di accreditamento, in base all'esperienza e al grado di preparazione del candidato:

### Livello A I

Sulla base del curriculum e della valutazione del work-book personale, il candidato viene sottoposto ad un esame teorico-pratico da parte di esaminatori delegati dal Consiglio Direttivo della Società nel corso di uno dei Corsi periferici di Diagnostica Vascolare organizzati dalla SIDV.

Il superamento della prova di I livello permette l'accREDITAMENTO societario allo svolgimento di esami diagnostici "di base", rappresentati da:

Color Doppler carotideo-vertebrale

Color Doppler arterioso degli arti inferiori.

Color Doppler venoso degli arti inferiori

Color Doppler aorto-iliaco

### Livello A II

Sulla base del curriculum e della valutazione del work-book personale, il candidato viene sottoposto ad un esame teorico-pratico da parte di esaminatori delegati dal Consiglio Direttivo della Società nel corso di uno dei Corsi periferici di Diagnostica Vascolare organizzati dalla SIDV.

Il superamento della prova di II livello permette l'accREDITAMENTO societario allo svolgimento di esami diagnostici "avanzati", rappresentati da:

Color Doppler renale e dei vasi viscerali

Doppler e Color Doppler transcranico

Color Doppler con utilizzo di eco-contrasti

### Livello A III

Sulla base del curriculum e della valutazione del work-book personale, il candidato viene sottoposto ad un esame teorico-pratico da parte del Consiglio Direttivo della Società nel corso del Congresso Nazionale della SIDV.

Il superamento della prova di III livello permette l'accREDITAMENTO societario all'insegnamento teorico-pratico delle metodiche d'ultrasuoni durante eventi organizzati direttamente dalla Società e viene conferita la qualifica di tutor.

2. Durata del training. Il periodo minimo accettabile di training è quello della durata del corso di specializzazione in angiologia o in chirurgia vascolare. Chi non fosse in possesso di tali diplomi deve aver trascorso almeno 5 anni di frequenza in un reparto di angiologia o di chirurgia vascolare in qualità di "strutturato" o di medico frequentatore.

3. Esperienza nel campo della diagnostica vascolare. Il candidato deve dimostrare di aver eseguito il minimo di esami come specificato nella tabella nel periodo del training.

<b>ECD dei tronchi sopra-aortici</b>	<b>150</b>
<b>ECD degli assi arteriosi e venosi addominali</b>	<b>50</b>
<b>ECD degli assi arteriosi degli arti</b>	<b>125</b>
<b>ECD degli assi venosi degli arti</b>	<b>125</b>

Deve inoltre dimostrare una pratica nelle comuni attività cliniche angiologiche e/o angiochirurgiche con un minimo di prestazioni richieste nel periodo del training:

<b>Visite e consulenza angiologiche e/o angiochirurgiche</b>	<b>200</b>
<b>Doppler CW degli arti inferiori</b>	<b>200</b>

4. Qualità del training. La qualità delle esperienze maturate dal candidato nel campo della diagnostica vascolare deve essere certificata e validata da almeno 2 professionisti già accreditati dalla Società come tutor che fungono da presentatori del candidato.

5. Indicazione delle procedure. Il candidato deve poter in qualsiasi momento provare di avere eseguito tutte le procedure dichiarate nella domanda.

6. Valutazione delle procedure. Ogni procedura verrà valutata in base al punteggio sottoelencato:

	A	B	C
ECD dei tronchi sopra-aortici			
ECD degli assi arteriosi e venosi addominali			
ECD degli assi arteriosi degli arti			
ECD degli assi venosi degli arti			

**CREDITI PER CIASCUNA PROCEDURA**

**1                      4                      2**

**Esperienza come; A: osservatore ( 1 credito ) ; B: operatore sotto la supervisione del trainer ( 4 crediti ) ; C: operatore senza supervisione del trainer ( 2 crediti ) .**

	A	B	C
Color Doppler renale e dei vasi viscerali			
Doppler e Color Doppler transcranico			
Color Doppler con utilizzo di eco-contrasti			

**CREDITI PER CIASCUNA PROCEDURA**

**2                      8                      4**

**Esperienza come; A: osservatore (2 credito ) ; B: operatore sotto la supervisione del trainer (8 crediti) ; C: operatore senza supervisione del trainer (4 crediti) .**

7. Esperienza nel campo della patologia vascolare. Ulteriori crediti verranno assegnati per quanto concerne ulteriori esperienze cliniche e di ricerca nel campo della patologia vascolare.

Clinica: 25 punti per ogni categoria richiesta (fino ad un massimo di 50 punti)

Ricerca : pubblicazioni fino a 25 punti, presentazioni a congressi fino a 25 punti; per un totale massimo di 50 punti.

8. Crediti minimi. La qualità del processo di accreditamento si basa sulla valutazione obiettiva dei crediti attribuiti in base alle informazioni presenti nella domanda di ammissione. Una base di 900 crediti per gli esami di diagnostica vascolare sono assolutamente richiesti. Il limite di 1000 punti è quello richiesto per accedere alla parte pratica dell'accREDITAMENTO. Per il livello II è richiesta una base di 1500 crediti di cui almeno 600 attinenti alle metodiche avanzate. Per il livello III è assolutamente necessario dimostrare le proprie capacità didattiche e di ricerca (50 crediti) oltre i 1500 richiesti per il livello II.

9. Verifica delle informazioni. Lo scopo delle informazioni fornite dal candidato nella domanda è quello di selezionare i candidati che verranno poi sottoposti alla parte pratica dell'accREDITAMENTO. Tutte le domande di ammissione verranno attentamente valutate e per la verifica di quanto dichiarato potranno essere richieste ulteriori informazioni più dettagliate.

10. Durata dell'accREDITAMENTO. L'accREDITAMENTO ha una durata limitata a tre anni. Trascorso tale periodo è necessario effettuare una valutazione di riconferma dell'accREDITAMENTO mediante la dimostrazione del mantenimento del livello di crediti previsti per il livello specifico per ogni anno.

E' facoltà del Consiglio Direttivo della SIDV sottoporre l'operatore accreditato ad ulteriore verifica pratica.

11. Indirizzo dove inviare la domanda. La domanda, completa in ogni sua parte deve essere inviata al seguente indirizzo:

Società Italiana di Diagnostica Vascolare - GIUV  
[segreteria@sidv.net](mailto:segreteria@sidv.net)

## Livello B

Per l'accREDITAMENTO solo in alcuni specifici distretti anatomici è sufficiente avere un adeguato training nello specifico settore, senza la specializzazione attinente.

1. Esperienza nel campo della diagnostica vascolare. Il candidato deve dimostrare di aver eseguito il minimo di esami richiesti in tabella nello specifico settore per il quale richiede l'accREDITAMENTO

<b>ECD dei tronchi sopra-aortici</b>	<b>150</b>
<b>ECD degli assi arteriosi e venosi addominali</b>	<b>150</b>
<b>ECD degli assi arteriosi degli arti</b>	<b>150</b>
<b>ECD degli assi venosi degli arti</b>	<b>150</b>

2. Qualità del training. La qualità delle esperienze maturate dal candidato nel campo della diagnostica vascolare deve essere certificata e validata da almeno 2 professionisti già accREDITATI dalla Società come tutor che fungono da presentatori del candidato.

3. Indicazione delle procedure. Il candidato deve poter in qualsiasi momento provare di avere eseguito tutte le procedure dichiarate nella domanda.

4. Valutazione delle procedure. Ogni procedura verrà valutata in base al punteggio sottoelencato:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
ECD dei tronchi sopra-aortici			
ECD degli assi arteriosi e venosi addominali			
ECD degli assi arteriosi degli arti			
ECD degli assi venosi degli arti			

### **CREDITI PER CIASCUNA PROCEDURA**

**1                      4                      2**

**Esperienza come; A: osservatore ( 1 credito ) ; B: operatore sotto la supervisione del trainer ( 4 crediti ) ; C: operatore senza supervisione del trainer ( 2 crediti ) .**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Color Doppler renale e dei vasi viscerali			
Doppler e Color Doppler transcranico			
Color Doppler con utilizzo di eco-contrasti			

### **CREDITI PER CIASCUNA PROCEDURA**

**2                      8                      4**

**Esperienza come; A: osservatore (2 credito ) ; B: operatore sotto la supervisione del trainer (8 crediti) ; C: operatore senza supervisione del trainer (4 crediti) .**

5. Esperienza nel campo della patologia vascolare. Ulteriori crediti verranno assegnati per quanto concerne ulteriori esperienze di ricerca nel campo della patologia vascolare.

Ricerca : pubblicazioni fino a 25 punti, presentazioni a congressi fino a 25 punti; per un totale massimo di 50 punti.

6. Crediti minimi. La qualità del processo di accREDITAMENTO si basa sulla valutazione obiettiva dei crediti attribuiti in base alle informazioni presenti nella domanda di ammissione. Una base di crediti per gli esami di diagnostica vascolare sono assolutamente richiesti (300 per il distretto richiesto). Il limite di 500 punti è quello richiesto per accedere alla parte pratica dell'accREDITAMENTO..

7. Verifica delle informazioni. Lo scopo delle informazioni fornite dal candidato nella domanda è quello di selezionare i candidati che verranno poi sottoposti alla parte pratica dell'accREDITAMENTO. Tutte le domande di ammissione verranno attentamente valutate e per la verifica di quanto dichiarato potranno essere richieste ulteriori informazioni più dettagliate.



---

8. Durata dell'accreditamento. L'accreditamento ha una durata limitata a tre anni. Trascorso tale periodo è necessario effettuare una valutazione di riconferma dell'accreditamento mediante la dimostrazione del mantenimento del livello di crediti previsti per il livello specifico per ogni anno.

E' facoltà del Consiglio Direttivo della SIDV sottoporre l'operatore accreditato ad ulteriore verifica pratica.

9. Indirizzo dove inviare la domanda. La domanda, completa in ogni sua parte deve essere inviata al seguente indirizzo:

Società Italiana di Diagnostica Vascolare - GIUV  
[segreteria@sidv.net](mailto:segreteria@sidv.net)

---

## Check list

- Per accedere ad entrambi i livelli dell'accreditamento SIDV-GIUV è necessario essere soci della Società ed aver partecipato ad almeno un corso base periferico direttamente organizzato dalla Società in ogni specifico settore (tronchi sovraortici e arti superiori, aorta e arti inferiori, venoso) per il livello A e ad un corso base del settore scelto per il livello B
- Le procedure di accreditamento si terranno presso i Corsi periferici della SIDV-GIUV e nell'ambito del Congresso Nazionale della Società.  
Tale procedura non intende essere un esame accademico del candidato, ma piuttosto una verifica dell'esperienza che il candidato ha maturato nell'ambito della diagnostica con ultrasuoni delle patologie vascolari.
- I candidati che sulla base della domanda presentata, saranno ritenuti idonei a sostenere la prova pratica verranno prima sottoposti ad un colloquio atto a verificare le informazioni fornite attraverso la domanda e successivamente eseguiranno le prove pratiche nei vari distretti arteriosi.
- Ci saranno 2 esaminatori designati dal Consiglio Direttivo della Società che condurranno la parte pratica dell'esame.
- I candidati devono essere:
  - Soci della Società SIDV-GIUV; muniti di un diploma di Specializzazione in Angiologia e/o Chirurgia Vascolare, oppure avere un periodo di almeno 5 anni di frequenza in un reparto e/o laboratorio diagnostico di Angiologia e/o Chirurgia Vascolare, in qualità di "strutturato" o di medico frequentatore (livello A);
  - Soci della Società SIDV-GIUV; possedere un adeguato e dimostrato training nel campo della diagnostica vascolare (Livello B)
- Per coprire le spese sostenute dalla Società per la fattibilità della prova pratica, è richiesto all'atto della domanda un versamento di 200 Euro mediante bonifico bancario.
- Presentare la domanda non significa necessariamente essere ammessi alla prova pratica. Tutte le domande saranno valutate attentamente da parte del Consiglio Direttivo della Società e solo i candidati ritenuti idonei saranno ammessi alla parte pratica che si terrà, a seconda del livello richiesto, durante un corso periferico o nell'ambito del Congresso Nazionale.  
I candidati non ammessi alla prova pratica non potranno richiedere il rimborso di quanto versato all'atto della domanda.
- Ulteriori informazioni potranno essere richieste alla Segreteria della Società. Può inoltre essere consultato il sito della Società all'indirizzo web [www.sidv.net](http://www.sidv.net) che verrà aggiornato periodicamente con le novità riguardanti l'accreditamento.

**Livello A**

COGNOME .....NOME.....

DATA E LUOGO DI NASCITA .....

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA ..... ABITAZIONE (se differente) .....  
.....  
.....

Tel:.....Fax: .....E Mail: .....

POSIZIONE ATTUALE (qualifica, istituzione di appartenenza e indirizzo)  
.....  
.....

DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE  
UNIVERSITÀ.....DATA .....

NOME ED ISTITUZIONE DI APPARTENENZA DEI 2 PRINCIPALI TUTOR  
1. ..... 2. .....  
.....  
.....

LAUREA E CORSI DI PERFEZIONAMENTO  
LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA  
UNIVERSITÀ.....DATA .....

CORSI DI PERFEZIONAMENTO O MASTER  
Data .....Struttura .....Specialità.....  
Data .....Struttura .....Specialità.....  
Data .....Struttura .....Specialità.....

---

## TRAINING IN DIAGNOSTICA VASCOLARE

### DURATA TOTALE DEL PERIODO DI TRAINING

ANNI.....

MESI.....

(Il minimo richiesto è di 5 anni)

### Specificare la Struttura dove è stato eseguito il Training

.....  
.....

### ESPERIENZA COMPLESSIVA NELL'ESECUZIONE DI ESAMI DIAGNOSTICI AD ULTRASUONI VASCOLARI

NUMERO.....

### PROCEDURE DIAGNOSTICHE

Esperienza come; **A: osservatore; B: operatore sotto la supervisione del trainer; C: operatore senza supervisione del trainer.**

	A	B	C
ECD dei tronchi sopra-aortici			
ECD degli assi arteriosi e venosi addominali			
ECD degli assi arteriosi degli arti			
ECD degli assi venosi degli arti			
Color Doppler renale e dei vasi viscerali			
Doppler e Color Doppler transcranico			
Color Doppler con utilizzo di eco-contrasti			

Inserire il numero di procedure eseguite o viste nelle varie caselle

### ESPERIENZA NEL CAMPO DELLA PATOLOGIA VASCOLARE

CLINICA

NUMERO TOTALE

	< 100	100-200	> 200
Visite e consulenza vascolare			
Doppler cw arti			

---

**PUBBLICAZIONI E RICERCA SCIENTIFICA**

**PUBBLICAZIONI IN PEER REVIEWED JOURNALS**

(indica i migliori 5)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**PRESENTAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI OD INTERNAZIONALI**

(indica i migliori 5)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

---

**LIVELLO DI ACCREDITAMENTO RICHIESTO .....**

Dichiarazione del Candidato

Dichiaro di voler partecipare alla parte pratica del processo di accreditamento della Società Italiana di Diagnostica Vascolare – GIUV.

Mi assumo la responsabilità che tutto quanto dichiarato nella suddetta domanda sia corretto e mi impegno a provarlo in qualsiasi momento mi vengano richieste ulteriori spiegazioni.

**Firma.....**

**Data .....**

**DICHIARAZIONE DEL TRAINER 1**

**Ho letto ed approvato quanto dichiarato nella suddetta domanda. Confermo che quanto dichiarato dal candidato nella domanda è corretto e corrisponde al vero.**

**Cognome e Nome (in stampatello)**

**Firma**

**Data**

**Struttura di appartenenza  
(con indirizzo)**

**DICHIARAZIONE DEL TRAINER 2**

**Ho letto ed approvato quanto dichiarato nella suddetta domanda. Confermo che quanto dichiarato dal candidato nella domanda è corretto e corrisponde al vero.**

**Cognome e Nome (in stampatello)**

**Firma**

**Data**

**Struttura di appartenenza  
(con indirizzo)**

## Livello B

COGNOME .....NOME.....

DATA E LUOGO DI NASCITA .....

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

ABITAZIONE (se differente)

.....  
.....  
.....

Tel:.....Fax: .....E Mail: .....

POSIZIONE ATTUALE (qualifica, istituzione di appartenenza e indirizzo)

.....  
.....

DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE

UNIVERSITÀ.....DATA .....

NOME ED ISTITUZIONE DI APPARTENENZA DEI 2 PRINCIPALI TUTOR

1.	2.
.....	.....
.....	.....
.....	.....

LAUREA E CORSI DI PERFEZIONAMENTO

LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA

UNIVERSITÀ.....DATA .....

CORSI DI PERFEZIONAMENTO O MASTER

Data .....	Struttura .....	Specialità.....
Data .....	Struttura .....	Specialità.....
Data .....	Struttura .....	Specialità.....

---

**TRAINING IN DIAGNOSTICA VASCOLARE**

**DURATA TOTALE DEL PERIODO DI TRAINING**

ANNI..... MESI.....

(Il minimo richiesto è di 5 anni)

**Specificare la Struttura dove è stato eseguito il Training**

.....  
.....

**ESPERIENZA COMPLESSIVA NELL'ESECUZIONE  
DI ESAMI DIAGNOSTICI AD ULTRASUONI VASCOLARI**

NUMERO.....

**PROCEDURE DIAGNOSTICHE**

Esperienza come; **A: osservatore; B: operatore sotto la supervisione del trainer; C: operatore senza supervisione del trainer.**

	A	B	C
ECD dei tronchi sopra-aortici			
ECD degli assi arteriosi e venosi addominali			
ECD degli assi arteriosi degli arti			
ECD degli assi venosi degli arti			
Color Doppler renale e dei vasi viscerali			
Doppler e Color Doppler transcranico			
Color Doppler con utilizzo di eco-contrasti			

**Inserire il numero di procedure eseguite o viste nelle varie caselle**

**ESPERIENZA NEL CAMPO DELLA PATOLOGIA VASCOLARE**

.....  
.....  
.....

---

**PUBBLICAZIONI E RICERCA SCIENTIFICA**

**PUBBLICAZIONI IN PEER REVIEWED JOURNALS**

(indica i migliori 5)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

**PRESENTAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI OD INTERNAZIONALI**

(indica i migliori 5)

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....



---

**DISTRETTO PER IL QUALE È RICHIESTO L'ACCREDITAMENTO .....**

Dichiarazione del Candidato

Dichiaro di voler partecipare alla parte pratica del processo di accreditamento della Società Italiana di Diagnostica Vascolare – GIUV.

Mi assumo la responsabilità che tutto quanto dichiarato nella suddetta domanda sia corretto e mi impegno a provarlo in qualsiasi momento mi vengano richieste ulteriori spiegazioni.

**Firma**.....

**Data** .....

**DICHIARAZIONE DEL TRAINER 1**

**Ho letto ed approvato quanto dichiarato nella suddetta domanda. Confermo che quanto dichiarato dal candidato nella domanda è corretto e corrisponde al vero.**

**Cognome e Nome (in stampatello)**

**Firma**

**Data**

**Struttura di appartenenza  
(con indirizzo)**

**DICHIARAZIONE DEL TRAINER 2**

**Ho letto ed approvato quanto dichiarato nella suddetta domanda. Confermo che quanto dichiarato dal candidato nella domanda è corretto e corrisponde al vero.**

**Cognome e Nome (in stampatello)**

**Firma**

**Data**

**Struttura di appartenenza  
(con indirizzo)**