

## SCHEDA INFORMATIVA MASTER UNIVERSITARIO

<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2018/19
<b>DENOMINAZIONE DEL MASTER</b>	Neuroradiologia Interventistica Endovascolare "Massimo Gallucci"
<b>LIVELLO</b>	II
<b>DURATA/EDIZIONE</b>	Annuale/II Edizione
<b>CFU</b>	60
<b>MONTE ORE TOTALE (comprensivo di didattica frontale, esercitazioni pratiche, tirocini, seminari, attività di studio e preparazione individuale)</b>	1500
<b>DIPARTIMENTO PROPONENTE RESPONSABILE DELLA GESTIONE ORGANIZZATIVA E AMMINISTRATIVO/CONTABILE</b>	Dipartimento di Biotecnologie e Scienze Cliniche Applicate (DISCAB)
<b>DOCENTE PROPONENTE</b>	Prof. Alessandra Splendiani
<b>COMITATO ORDINATORE (costituito da almeno 3 docenti di ruolo dell'Ateneo - art.2, comma 3 - Regolamento Master)</b>	Prof. Carlo Masciocchi
	Prof. Antonio Barile
	Prof. Ernesto Di Cesare
	Prof. Alessandra Splendiani
<b>DOCENTE COORDINATORE</b>	Prof. Alessandra Splendiani
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE</b>	Attività di didattica frontale presso l'Università degli studi dell'Aquila, Polo di Coppito, Dipartimento DISCAB . Attività di tirocinio pratico : ASL1 - AVEZZANO-SULMONA- L'AQUILA e strutture identificate da Comitato Ordinatore secondo criteri descritti nell'organizzazione della didattica
<b>STRUTTURA CUI E' AFFIDATA LA GESTIONE DELLE CARRIERE STUDENTI</b>	Ufficio Master, ECM e Formazione Continua

### OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo del master è la formazione di uno specialista dedicato all'interventistica vascolare nell'ambito delle patologie del Sistema Nervoso Centrale. Lo specialista interventista neurovascolare è il responsabile del trattamento endovascolare dell'ictus ischemico, degli aneurismi rotti e non rotti, delle malformazioni vascolari cerebrali, e delle patologie del rachide, acute e in elezione. Deve possedere competenze cliniche adeguate partecipando al trattamento e alla gestione del paziente in equipe con altri specialisti delle aree medica (Neurologi – Neurorinamatori) e chirurgica (Neurochirurghi – Chirurghi vascolari - Chir. Maxillo-Facciali/Plastici), secondo protocolli di lavoro e percorsi assistenziali condivisi.

L'interventista deve essere responsabile della cura dei pazienti che vengono da lui trattati e, pertanto, oltre all'intervento sono di sua competenza la valutazione preoperatoria, le procedure di acquisizione del consenso informato, il trattamento farmacologico pre- e post-operatorio specifici all'atto medico eseguito e il follow-up neuroradiologico. Il Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della Neuroradiologia Interventistica endovascolare.

Il distretto anatomico cerebro-spinale e del capo-collo nonché le diverse patologie vascolari ischemiche, emorragiche, traumatiche e malformative o le lesioni vascularizzate neofornate sia craniche che spinali, rappresentano una gamma di condizioni di alta specificità tecnica e clinica, non affrontabili in maniera e con competenze tipiche di altri distretti. Questo in relazione alla:

- complessità fisiopatogenetica;
- specifica diagnostica clinica e strumentale, diversa in fase iperacuta e nelle fasi successive, e che coinvolge spesso l'assistenza rianimatoria, la degenza e la riabilitazione;
- specifica terapia anche in condizioni di ristretta finestra temporale, che coinvolge diverse specialistiche, differenti tecniche e modalità, mediche (fibrinolisi sistemica), endovascolari, neurochirurgiche, maxillo-facciali;
- necessità di creazione di ben definiti percorsi extra e intra-ospedalieri che trovano la loro completa realizzazione in ospedali e strutture dedicate all'interno di reti Hub&Spoke.

Proprio per la sua specificità, questo ambito va affrontato e gestito da personale medico e non medico competente, formato e continuamente aggiornato e in numero sufficiente a garantire un'adeguata assistenza a tutti i cittadini affetti da patologie cerebrovascolari sia ischemiche che emorragiche, omogenea su tutto il territorio nazionale.

Per rendere pienamente efficiente questo progetto, si rendono necessarie la definizione e la caratterizzazione delle figure professionali mediche che sono chiamate ad essere determinanti in questa attività. Sarà necessaria un'adeguata programmazione basata sulle esigenze assistenziali per far sì che i diversi specialisti formati operino all'interno di UO di Neuroradiologia mantenendo le competenze acquisite.

Sintesi del programma del Master

Acquisire:

- competenze professionali di neuro-imaging diagnostico TC-RM e Angiografia
- competenze cliniche nella cura delle patologie neurovascolari

Conoscere :

- i segni e i sintomi di patologie suscettibili di trattamento con tecniche EV
- la fisiopatologia e la storia naturale delle patologie d'interesse
- le indicazioni e le controindicazioni delle procedure EV
- le alternative terapeutiche

Si propone inoltre di sviluppare la conoscenza delle tecniche, dei materiali, delle indicazioni alle procedure EV con la partecipazione a trattamenti di patologia emorragica (aneurismi MAV, FAV), neoplastica e trattamenti di patologia

L'obiettivo del Master è la formazione di uno specialista dedicato all'interventistica vascolare nell'ambito delle patologie del Sistema Nervoso Centrale. Lo specialista interventista neurovascolare è il responsabile del trattamento endovascolare dell'ictus ischemico, degli aneurismi rotti e non rotti, delle malformazioni vascolari cerebrali, e delle patologie del rachide, acute e in elezione. Deve possedere competenze cliniche adeguate partecipando al trattamento e alla gestione del paziente in equipe con altri specialisti delle aree medica (Neurologi – Neurorinamatori) e chirurgica (Neurochirurghi – Chirurghi vascolari - Chir. Maxillo-Facciali/Plastici), secondo protocolli di lavoro e percorsi assistenziali condivisi.

L'interventista deve essere responsabile della cura dei pazienti che vengono da lui trattati e, pertanto, oltre all'intervento sono di sua competenza la valutazione preoperatoria, le procedure di acquisizione del consenso informato, il trattamento farmacologico pre- e post-operatorio specifici all'atto medico eseguito e il follow-up neuroradiologico. Il Master è rivolto a soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della Neuroradiologia Interventistica endovascolare.

Il distretto anatomico cerebro-spinale e del capo-collo nonché le diverse patologie vascolari ischemiche, emorragiche, traumatiche e malformative o le lesioni vascularizzate neofornate sia craniche che spinali, rappresentano una gamma di condizioni di alta specificità tecnica e clinica, non affrontabili in maniera e con competenze tipiche di altri distretti. Questo in relazione alla:

- complessità fisiopatogenetica;
- specifica diagnostica clinica e strumentale, diversa in fase iperacuta e nelle fasi successive, e che coinvolge spesso l'assistenza rianimatoria, la degenza e la riabilitazione;
- specifica terapia anche in condizioni di ristretta finestra temporale, che coinvolge diverse specialistiche, differenti tecniche e modalità, mediche (fibrinolisi sistemica), endovascolari, neurochirurgiche, maxillo-facciali;
- necessità di creazione di ben definiti percorsi extra e intra-ospedalieri che trovano la loro completa realizzazione in ospedali e strutture dedicate all'interno di reti Hub&Spoke.

Proprio per la sua specificità, questo ambito va affrontato e gestito da personale medico e non medico competente, formato e continuamente aggiornato e in numero sufficiente a garantire un'adeguata assistenza a tutti i cittadini affetti da patologie cerebrovascolari sia ischemiche che emorragiche, omogenea su tutto il territorio nazionale.

Per rendere pienamente efficiente questo progetto, si rendono necessarie la definizione e la caratterizzazione delle figure professionali mediche che sono chiamate ad essere determinanti in questa attività. Sarà necessaria un'adeguata programmazione basata sulle esigenze assistenziali per far sì che i diversi specialisti formati operino all'interno di UO di Neuroradiologia mantenendo le competenze acquisite.

Sintesi del programma del Master

Acquisire:

- competenze professionali di neuro-imaging diagnostico TC-RM e Angiografia
- competenze cliniche nella cura delle patologie neurovascolari

Conoscere :

- i segni e i sintomi di patologie suscettibili di trattamento con tecniche EV
- la fisiopatologia e la storia naturale delle patologie d'interesse
- le indicazioni e le controindicazioni delle procedure EV
- le alternative terapeutiche

Si propone inoltre di sviluppare la conoscenza delle tecniche dei materiali delle indicazioni alle procedure EV con la partecipazione a trattamenti di patologia emorragica (aneurismi MAV FAV) neoplastica e trattamenti di patologia

L'attivazione di questo Master nasce per rispondere all'esigenza di figure professionali dedicate, così come indicato dalla recente riorganizzazione della "Rete Ictus" nel Sistema Sanitario Nazionale (DM 70 del 4 aprile 2015 - Decreto del Ministro della Salute di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera). Questo Master si propone, infatti, come completamento super-specialistico dell'iter formativo della Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica, fornendo adeguata formazione tecnica e clinica per le figure mediche professionali operanti nei Centri di Neuroradiologia Interventistica.

Il percorso è rivolto a medici, preferenzialmente Radiologi, che abbiano già acquisito conoscenze di base di angiografia e di tecniche diagnostiche TC e RM.

### REQUISITI DI AMMISSIONE

Titoli di studio che consentono l'accesso	CLASSE n.	DENOMINAZIONE CLASSE
Laurea di I livello D.M.509/1999		
Laurea di I livello D.M.270/2004		
Laurea Specialistica D.M.509/1999	46/S	Medicina e chirurgia

<b>Laurea Magistrale D.M.270/2004</b>	LM-41	Medicina e chirurgia
<b>Lauree ordinamenti previgenti D.M. 509/1999</b>		
		Medicina e chirurgia
<b>Ai fini dell'ammissione, il Comitato Ordinatore valuterà la validità di ogni altro titolo di studio non ricompreso nelle classi sopra elencate.</b>		
<p>Coloro che (cittadini italiani, comunitari, non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia, non comunitari residenti all'estero) sono in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero, possono presentare domanda di ammissione al Master secondo le norme stabilite dal MIUR per l'accesso degli studenti stranieri ai Master universitari e disponibili alla pagina web <a href="http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/4.html">http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/4.html</a></p> <p>Il Comitato Ordinatore valuterà l'idoneità del titolo straniero ai fini esclusivi dell'ammissione al Master, che non comporterà alcuna equiparazione/equipollenza del titolo straniero a quello italiano.</p>		
<p><b>EVENTUALI TITOLI AGGIUNTIVI:</b> I candidati dovranno dare particolare evidenza nella presentazione della domanda/curriculum a conoscenze di Neuroradiologia diagnostica e interventistica, con particolare riguardo a tecniche RM avanzate, a studi di patologia vascolare con tecniche non invasive e di angiografia selettiva.</p>		

## NUMERO PARTECIPANTI

<b>MINIMO</b>	<b>2</b>	<b>Il Master verrà attivato solo in caso di raggiungimento del <u>numero minimo previsto di iscritti.</u></b>
<b>MASSIMO</b>	<b>5</b>	<b>Qualora le domande di ammissione presentate risultino superiori al massimo previsto, la selezione avverrà tramite le seguenti modalità: Valutazione titoli e colloquio.</b>

## ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

L'attività didattica si articola in moduli, alla fine di ognuno dei quali viene accertata la preparazione dei partecipanti. Le lezioni relative ai vari moduli saranno tenute presso la sede Universitaria di L'Aquila, polo di Coppito. Si prevedono lezioni frontali e fasi di discussione in merito ai contenuti affrontati e lavori di gruppo. Sarà attivato un sistema di tutorato definito dal Comitato ordinatore del Master. Ad ogni partecipante verrà assegnato un Tutor individuale con il quale parteciperà ad incontri individuali e collettivi in merito agli argomenti teorici trattati ed all'attività clinica inerente le materie di studio, in modo da garantire la supervisione costante durante il processo di apprendimento. E' previsto un sistema di tutorato anche in aula in modo da garantire la massima continuità nel processo di apprendimento dei partecipanti e gli interventi dei vari esperti.

Requisiti strutturali e organizzativi per sedi di insegnamento del Master:

Le U.U.O.O. di Neuroradiologia devono essere inserite in presidi ospedalieri di I o II livello all'interno di Ospedali Universitari e in Ospedali Hub d'area vasta provinciale in cui viene svolta attività chirurgica ed endovascolare con elevato case mix di patologia.

In particolare le U.U.O.O. di Neuroradiologia devono eseguire routinariamente attività diagnostica neuro-vascolare, trattamenti di aneurismi intracranici con le diverse tecniche, attività endovascolare per MAV/FAV cerebrali e midollari ed embolizzazione di lesioni sanguinanti o neoformazioni. Devono svolgere interventi di trombectomia meccanica. Essere in grado di gestire pazienti acuti ed elettivi complessi nonché di provvedere alle diverse specifiche complicanze. Alla fine dell'anno sarà previsto un esame teorico/pratico che valuterà globalmente il partecipante, sia dal punto di vista teorico che pratico, utilizzando materiale dalla casistica acquisita (LogBook) e da casi clinici. I partecipanti dovranno seguire ogni attività rientrante nel percorso formativo e didattico. La frequenza è obbligatoria per un minimo dell' 85% del monte ore complessivo delle lezioni, e comunque di norma non inferiore al 75%. I tutor saranno selezionati sulla base di specifiche competenze mediante la valutazione di curriculum e colloquio da parte del Comitato ordinatore.

Per gli studenti del Master, in ruolo in qualità di Medici Radiologi presso le Aziende ospedaliere e le ASL del SSN, il Comitato Ordinatore valuterà, caso per caso, la possibilità del riconoscimento delle procedure angiografiche di pertinenza Neuroradiologica effettuate presso la struttura di appartenenza. Tali procedure verranno quantizzate in Crediti Formativi Universitari (CFU) nell'ambito della formazione professionalizzante. La richiesta di riconoscimento crediti, da inviare al Docente Coordinatore, andrà redatta dall'interessato con apposita domanda munita di certificazione documentata dal Responsabile della Unità Operativa di appartenenza

## FREQUENZA

Obbligatoria per almeno 70 % del monte ore complessivo previsto di didattica frontale

## PIANO DIDATTICO

**Il piano didattico può comprendere attività monodisciplinari o attività di tipo integrato. Per gli insegnamenti monodisciplinari devono essere indicati i CFU, il SSD ed il dettaglio ore di didattica frontale. Per gli insegnamenti integrati, CFU, S.S.D. e dettaglio ore di didattica frontale devono essere indicati esclusivamente per i singoli moduli.**

Nell'ambito del valore totale 1 CFU = 25 ore, specificare la quota di ore di didattica frontale.	6	ORE DI DIDATTICA FRONTALE IN CORSI TEORICI		
	10	ORE DI DIDATTICA FRONTALE IN ATTIVITA' DI LABORATORIO		
	25	ORE DI TIROCINIO		
Attività formativa	Docente	S.S.D.	CFU	Numero ore totali
CORSO INTEGRATO 1	DOCENTE	S.S.D.		0,00
1) Embriologia ed anatomia del SNC	VETUSCHI	MED/37.BIO/09, BIO/16	1,00	25,00
2) Diagnostica TC e RM	SPLENDIANI	MED/36 - MED/37	1,00	25,00
3) Anatomia vascolare cranio-encefalica e spinale	SPLENDIANI	MED/37, MED/36, BIO/16	1,00	25,00
CORSO INTEGRATO 2				0,00
1) Fisiopatologia, clinica e storia naturale delle patologie neurologiche vascolari d'interesse	SACCO	MED/36, MED/37, MED/26,	1,00	25,00
2) Esame clinico (NIHSS) e terapia medica delle patologie vascolari del SNC	MARINI	MED/26, MED/27, MED/37	1,00	25,00
3) Tecniche e terapia chirurgica delle patologie vascolari	RICCI	MED/27	1,00	25,00
4) Gestione medica e chirurgica delle complicanze	SPLENDIANI	MED/27, MED/26, MED/36,	1,00	25,00
CORSO INTEGRATO 3				0,00
1) Indicazioni cliniche e scelte tecniche per il trattamento endovascolare	DI CESARE	MED/37, MED/36, MED/26,	1,00	25,00
2) Tecniche e materiali endovascolari	MASCIOCCHI	MED/36 - MED/37	1,00	25,00
CORSO 4 - Terapie peri- e post-procedurali endovascolari	BARILE	MED/37, MED/36	1,00	25,00
ESERCITAZIONI E DISCUSSIONE CASI CLINICI	TUTORS		20,00	500,00
FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE (SALA ANGIOGRAFICA)	TUTORS	MED 36- M3ED 37	22,00	550,00
<b>PROVA FINALE</b>			8,00	200,00
		<b>TOTALE</b>	<b>60,00</b>	<b>1.500,00</b>
<b>PROVA FINALE</b>				

Al termine del corso è prevista una prova finale per il conseguimento del titolo.

La prova finale consiste in discussione di specifici casi clinici e del log-book professionalizzante svolto durante la frequenza in sala angiografica. (8CFU)

**COPERTURA FINANZIARIA**

**CONTRIBUTO D'ISCRIZIONE (€) 3.500,00**