



## ALLEGATO 24-MMOL-M2-312

### Sommario

<b>Art. 1 - Tipologia</b> .....	2
<b>Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso</b> .....	2
<b>Art. 3 - Ordinamento didattico</b> .....	2
<b>Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere</b> .....	4
<b>Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo</b> .....	4
<b>Art. 6 - Docenti</b> .....	4
<b>Art. 7 - Requisiti di ammissione</b> .....	4
<b>Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso</b> .....	5
<b>Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso</b> .....	5
<b>Art. 10 - Tasse e contributi</b> .....	5
<b>Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa</b> .....	5

## Art. 1 - Tipologia

L'Università degli Studi di Pavia attiva per l'a.a. 2024/25, il master Universitario di secondo livello in **Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione per le Malattie Genetiche e Acquisite del Cuore** presso il **DIPARTIMENTO DI MEDICINA MOLECOLARE**.

**Edizione:** 1

**Area di afferenza:** AREA MEDICO-SANITARIA

## Art. 2 - Obiettivi formativi, sbocchi professionali e attrattività del corso

Il Master ha lo scopo non solo di sviluppare tutti gli aspetti clinici atti alla gestione delle aritmie e di delineare i meccanismi che stanno alla base di tali affezioni, ma anche di fornire significativi dati conoscitivi che consentano agli iscritti di meglio affrontare la problematica sul piano scientifico.

L'imaging e la genetica oggi giocano un ruolo di rilievo e pertanto è necessario che lo specialista cardiologo ottenga una preparazione completa che solo un Master di II livello in Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione strutturato con una visione moderna e multidisciplinare è in grado di fornire.

La figura professionale formata nel Master può trovare il proprio sbocco professionale sia nei classici ruoli legati al Servizio Sanitario Nazionale che a quelli dell'insegnamento e della ricerca dell'Università o di altri Enti di Ricerca, ma anche in ruoli di leadership nella futura definizione della politica sanitaria del settore.

## Art. 3 - Ordinamento didattico

Il Master è di durata annuale e prevede un monte ore di 1500 ore, articolato secondo la tabella sottostante.

All'insieme delle attività formative previste corrisponde l'acquisizione da parte degli iscritti di 60 crediti formativi universitari (CFU).

I Moduli di insegnamento sono così organizzati e verranno tenuti in lingua Italiana

Nome	SSD	Lingua	DF(h)	STD(h)	DAD(h)	ES(h)	Tot(h)	CFU
<b>1 MECCANISMI DELLE ARITMIE</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Fondamenti di elettrofisiologia cellulare							
<b>2 DIAGNOSI DELLE ARITMIE</b>		Italiano	8	32	8	2	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ECG di superficie delle aritmie</li><li>• Valutazione elettrofisiologica invasiva</li><li>• Sicurezza dei laboratori</li></ul>							
<b>3. TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DELLE ARITMIE</b>		Italiano	16	64	16	4	<b>100</b>	<b>4</b>
	<b>Contenuti:</b> Basi farmacocinetiche Basi farmacodinamiche							
<b>4. TRATTAMENTO NON FARMACOLOGICO DELLE ARITMIE</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	28	112	28	7	<b>175</b>	<b>7</b>
	<b>Contenuti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ablazione delle tachicardie sopraventricolari con RFA</li><li>• Ablazione del flutter atriale e della fibrillazione atriale con RFA</li><li>• Nuove metodologie: CRYO Ablation della FA; Il laser nella ablazione della FA;</li><li>• L'Elettroporazione nel trattamento della FA</li></ul>							

<b>5. TACHICARDIA VENTRICOLARI</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	8	32	8	2	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> • Ablazione delle TV Ischemiche e non ischemiche • Mappaggio elettrofisiologico e anatomico							
<b>6 MAPPAGGIO ELETTROANATOMICO</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Mappaggio elettroanatomico							
<b>7 TRATTAMENTO ELETTRICO DELLE ARITMIE MEDIANTE DISPOSITIVI IMPIANTABILI</b>		Italiano	8	32	8	2	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> • pacemakers • defibrillatori automatici impiantabili							
<b>8. SUBSTRATO ARITMICO</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	8	32	8	2	<b>50</b>	<b>2</b>
	<b>Contenuti:</b> • Basi genetiche del substrato aritmico • Ruolo del cardio-imaging del substrato aritmico							
<b>9. ARITMIE NELLO SPORTIVO</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> • Aritmie sopraventricolari e vie accessorie • Aritmie ventricolari • Ablazione e ripresa attività sportiva • Ripresa attività sportiva in portatori di dispositivi							
<b>10. BRADIARITMIE</b>		Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> • Blocchi sinusali • Blocchi atrio.ventricolari • Stimolazione delle vie specifiche							
<b>11. TRATTAMENTO ELETTRICO DELLO SCOMPENSO</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Cardiomodulazione (CCM Therapy)							
<b>12. TRATTAMENTO ACUTO DELLE ARITMIE VENTRICOLARI</b>		Italiano	4	16	4	1	<b>25</b>	<b>1</b>
	<b>Contenuti:</b> Blocco del ganglio stellato							
<b>13 CARDIO-IMAGING PER LA VALUTAZIONE DEL SUSTRATO ARITMICO</b>	MED/11   MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	Italiano	12	48	12	3	<b>75</b>	<b>3</b>
	<b>Contenuti:</b> • MRI nelle cardiomiopatie su base genetica e nella Cardiopatia ischemica • TAC Coronarica							
<b>PARZIALE</b>			<b>112</b>	<b>448</b>	<b>112</b>	<b>28</b>	<b>700</b>	<b>28</b>
<b>Tirocinio/Stage</b>							<b>750</b>	<b>30</b>
<b>Prova finale</b>							<b>50</b>	<b>2</b>
<b>TOTALE</b>							<b>1500</b>	<b>60</b>
<b>DF Didattica frontale; STD Studio; DAD Didattica a distanza; ES Esercitazione;</b>								

La partecipazione da parte degli iscritti alle diverse attività formative è così strutturata:

- attività di tirocinio, esercitazioni pratiche e di laboratorio: frequenza obbligatoria
- attività di didattica frontale o a distanza: frequenza obbligatoria nella percentuale del 75% del monte ore complessivamente previsto.

Il periodo di formazione non può essere sospeso.

Non sono ammessi trasferimenti in Master analoghi presso altre sedi universitarie.

## Art. 4 - Valutazione dell'apprendimento in itinere

---

La valutazione potrà prevedere prove intermedie, eventualmente formulando di giudizi di merito e/o di valutazione della prova finale.

## Art. 5 - Prova finale e conseguimento del titolo

---

L'esame finale consisterà nella discussione di una tesi, alla quale potrà seguire idonea pubblicazione su rivista recensita.

A conclusione del Master, ai partecipanti che abbiano svolto tutte le attività ed ottemperato agli obblighi previsti, previo il superamento dell'esame finale verrà rilasciato il **Diploma di Master Universitario di secondo livello in "Elettrofisiologia ed Elettrostimolazione per le Malattie Genetiche e Acquisite del Cuore"**

## Art. 6 - Docenti

---

Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da Docenti dell'Università degli Studi di Pavia, da Esperti esterni altamente qualificati.

## Art. 7 - Requisiti di ammissione

---

Il master è rivolto a chi abbia conseguito il Diploma di Laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04, in una delle seguenti classi:

- (LM-41) Classe delle lauree magistrali in Medicina e chirurgia

Il master è rivolto anche a chi abbia conseguito il Diploma di laurea specialistica conseguito ai sensi del D.M. 509/99, in una delle seguenti classi:

- (46/S) Classe delle lauree specialistiche in medicina e chirurgia

e previgenti ordinamenti.

Sono ammessi al Master i laureati in Medicina e Chirurgia in possesso di Diploma di Specializzazione in Cardiologia o titoli accademici equipollenti ottenuti all'estero.

Potranno iscriversi "sotto condizione" gli specializzandi che conseguiranno il diploma di Specializzazione in Cardiologia entro il 31/10/2024 (pena decadenza dall'iscrizione al corso di studio).

I candidati devono inoltre essere:

- Iscritti all'ordine professionale
- Abilitati all'esercizio della professione

Il numero di iscritti massimo è pari a 16.

Il numero di iscritti minimo per attivare il corso è 7.

Il Collegio docenti potrà altresì valutare se sussistano le condizioni per ampliare il suddetto contingente di posti.

Nel caso in cui il numero di aspiranti sia superiore a quello massimo previsto, una Commissione composta dal Coordinatore/Direttore e da due docenti del Corso effettuerà una selezione e formulerà una graduatoria di merito, espressa in trentesimi, determinata sulla base dei seguenti criteri di valutazione:

**Fino a un massimo di 10 punti per il voto di Laurea o titolo equipollente:**

- 2 punti per votazione di laurea < di 100/110
- 4 punti per votazione di laurea da 101/110 a 107/110

- 6 punti per votazione di laurea da 108/110 a 109/110
- 8 punti per votazione di laurea di 100/110
- 10 punti per votazione di 110/110 e lode

**Fino ad un massimo di punti 10 per il voto di Specialità in così ripartito:**

- 10 punti per Specialità conseguita con lode;
- 6 punti per Specialità con punteggio massimo previsto, ma senza lode;
- 2 punti per per Specialità conseguita con voto inferiore al massimo previsto.

**Fino ad un massimo di punti 6 per pubblicazioni scientifiche nelle materie attinenti il Master così ripartito:**

- 2 punti da 1 a 5 pubblicazioni inerenti al tema della terapia del dolore su riviste indicizzate PUBMED
- 4 punti da 6 a 10 pubblicazioni inerenti al tema della terapia del dolore su riviste indicizzate PUBMED
- 6 punti per oltre 10 pubblicazioni inerenti al tema della terapia del dolore su riviste indicizzate PUBMED

**Fino ad un massimo di punti 4 a seguito di un colloquio inerente le materie del Master.**

Il colloquio si intende superato con un punteggio minimo pari a 2 punti.

In caso di parità di punteggio in graduatoria prevale il candidato anagraficamente più giovane. In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti residui disponibili saranno rimessi a disposizione secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

## Art. 8 - Scadenza procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono completare la procedura di ammissione descritta dal bando a decorrere dal 18/11/2024 ed entro il 18/12/2024. I requisiti richiesti dal bando e allegato devono essere posseduti entro la scadenza prevista per le iscrizioni.

## Art. 9 - Allegati alla procedura on-line di iscrizione al corso

---

I candidati devono allegare durante la procedura on line di iscrizione al Master:

- **il curriculum vitae** completo dell'indicazione dei requisiti richiesti per l'ammissione e per l'eventuale selezione.

## Art. 10 - Tasse e contributi

---

### **Immatricolazione**

L'iscritto al Master dovrà versare per l'a.a. 2024/25 la somma di **€ 4.000,00** comprensiva di: € 16,00 (imposta di bollo) e € 142,00 (Spese di segreteria).

Tale importo si verserà in **un'unica soluzione all'atto dell'immatricolazione**.

Enti o Soggetti esterni nazionali o internazionali potranno contribuire al funzionamento del master mediante l'erogazione di borse di studio finalizzate ad iscrizione/frequenza tirocini. In caso di finalizzazione dei predetti accordi, ne verrà data pubblicità sul sito del master così come verranno pubblicati i criteri di assegnazione.

### **Prova finale**

Per essere ammessi alla prova finale i candidati devono presentare apposita domanda di ammissione ed effettuare il versamento di 116,00 quale contributo per il rilascio della pergamena (che include 2 marche da bollo da € 16,00 assolute in modo virtuale: una sulla pergamena e l'altra per la domanda di ammissione). Il costo della pergamena potrebbe essere aggiornato con delibera del Consiglio di Amministrazione in data successiva alla pubblicazione del presente bando.

## Art. 11 - Sito web e segreteria organizzativa

---

Qualsiasi comunicazione ai candidati verrà resa nota mediante pubblicazione al seguente sito web:

<https://www.icsmaugeri.it/cardiologia-molecolare>

**Per informazioni relative all'organizzazione del corso:**

**Segreteria Organizzativa**

La Segreteria Organizzativa sarà collocata presso gli Istituti Clinici Scientifici Maugeri SpA & SB - Cardiologia Molecolare

T: 0382 592040

E: francesca.giovanoni@icsmaugeri.it

La persona di riferimento è Dott.ssa Francesca Giovannoni