

# **Regolamento della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare**

**Università degli Studi di Pavia**

**Coorte 2023/2024**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare, afferente al Dipartimento di Medicina molecolare dell'Università degli Studi di Pavia.

Il presente Regolamento è redatto ai sensi:

- della normativa nazionale e ministeriale vigente;
- dell'art. 19 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

## **Titolo I –Disposizioni generali**

### **1. Sede, Dipartimento universitario di afferenza e rete formativa**

La Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Medicina molecolare. La sede principale è presso Policlinico San Matteo Pavia.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede e collegate accreditate ai sensi del D.L. n. 402/2017 e dalle strutture complementari, preventivamente individuate dagli organi competenti (Consiglio della Scuola, Consiglio di Dipartimento, Comitato Direttivo della Facoltà di Medicina e Chirurgia), quali risultanti dall'ultimo provvedimento di accreditamento ministeriale della Scuola\* e indicate nell'allegato 1.

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2023/2024 beneficerà della rete, come risultante dal provvedimento di accreditamento ministeriale\* dell'anno in corso. Qualora, durante il percorso formativo, la Scuola 1) non fosse accreditata oppure 2) fosse accreditata in collaborazione con altro Ateneo che diviene la sede amministrativa oppure 3) cambiasse l'Ateneo di collaborazione, varrà la rete formativa risultante dall'accREDITAMENTO precedente per la Coorte oggetto del presente regolamento.

### **2. Obiettivi formativi**

Ai sensi del D.l. 68/2015, lo specialista in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie cardiovascolari comprendenti anche le cardiopatie congenite. Sono specifici ambiti di competenza la fisiopatologia e clinica dell'apparato cardiovascolare, la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica, comprese le metodologie comportamentali nelle sindromi acute e in situazioni di emergenza-urgenza, la diagnostica strumentale invasiva e non invasiva, la terapia farmacologica ed interventistica, nonché gli interventi di prevenzione primaria e i programmi riabilitativo-occupazionali.

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare sono i seguenti:

**Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune):** lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nella diagnosi clinica e strumentale e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie internistiche. Lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche e pratiche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio relative alle suddette malattie, l'acquisizione della capacità di valutazione delle connessioni ed influenze internistiche e specialistiche. Deve pertanto saper riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie di vari organi ed apparati, avendo acquisito le conoscenze fondamentali diagnostiche, terapeutiche, psicologiche ed etiche necessarie per una visione globale del paziente.

A tal fine deve maturare la capacità di inquadrare clinicamente il paziente sulla base dell'anamnesi e dell'esame obiettivo; sviluppare capacità diagnostiche critiche ed analitiche; acquisire familiarità con le principali procedure diagnostiche ed indagini laboratoristico-strumentali; riconoscere ed essere in grado di affrontare le principali

---

\* Si fa riferimento all'accREDITAMENTO ministeriale della Scuola avente come sede amministrativa l'Università degli Studi di Pavia.

emergenze mediche; familiarizzarsi con le risorse terapeutiche per programmarne l'uso ottimale e riconoscerne le indicazioni e controindicazioni, così come gli effetti di interazione e i possibili incidenti iatrogeni; acquisire le nozioni fondamentali relative alle metodologie di ricerca clinica ed alle sperimentazioni farmacologiche; conoscere le problematiche fondamentali relative a prevenzione, sanità pubblica e medicina sociale. Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie. In-fine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

**obiettivi formativi di base:** acquisizione delle conoscenze fondamentali di anatomofisiologia, biochimica e genetica dell'apparato cardiaco allo scopo di stabilire la basi per l'apprendimento del laboratorio, della clinica e della terapia cardiologica. L'acquisizione delle nozioni fondamentali di matematica, fisica, statistica ed informatica, utili per la comprensione della fisiologia della circolazione e per l'elaborazione di dati ed immagini di interesse clinico;

**obiettivi della formazione generale:** acquisizione di conoscenze avanzate dei meccanismi etio-patogenetici e fisiopatologici che determinano lo sviluppo della malattie cardiache congenite ed acquisite, nonché delle principali conoscenze di epidemiologia, semeiotica, clinica, diagnostica strumentale e di laboratorio applicabili alle malattie cardiovascolari;

**obiettivi formativi della tipologia della Scuola:** acquisizione delle fondamentali conoscenze teoriche e tecniche in tutti i settori della diagnostica cardiologia non invasiva (elettrocardiografia standard e dinamica, elettrofisiologia, ecocardiografia monodimensionale, bidimensionale, Doppler e Color Doppler, metodiche radioisotopiche, TAC, RMN) ed invasiva (angiografia coronarica, studio emodinamico, angioplastica, valvuloplastica, elettrofisiologia, elettrostimolazione cardiaca) nell'età adulta ed anche pediatrica, nonché l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la prevenzione, diagnosi e terapia (farmacologica, interventistica e chirurgica) delle Malattie dell'Apparato Cardiovascolare con particolare riguardo alle conoscenze e metodologie comportamentali nelle sindromi acute e nelle situazioni di emergenza-urgenza.

Sono **attività professionalizzanti obbligatorie** per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- aver seguito personalmente almeno 5000 casi di patologia cardiovascolare, 1500 almeno dei quali in Unità di Terapia Intensiva Cardiologica, partecipando attivamente alla raccolta dei dati anamnestici, effettuando l'esame obiettivo, proponendo la programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici (farmacologici, interventistici e/o chirurgici), valutando criticamente i dati clinici;
- avere esposto con chiarezza e competenza almeno 100 casi clinicamente paradigmatici di patologie cardiovascolari agli incontri formali della scuola;
- aver eseguito e comunque refertato personalmente almeno 1000 elettrocardiogrammi standard e 300 ECG dinamici;
- aver eseguito personalmente almeno 350 test provocativi e/o farmacologici;
- aver eseguito personalmente almeno 500 ecocardiogrammi monodimensionali, bidimensionali e Doppler con refertazione;
- aver eseguito personalmente almeno 50 ecocardiografie avanzate (ecocardiografia transesofagea, 3D, analisi strain, etc.);
- aver eseguito almeno 50 ecodoppler vascolari epiaortici e periferici;
- aver dimostrato di saper riconoscere e interpretare correttamente 150 tra radiogrammi, scintigrafie, TC e RMN inerenti la patologia cardiovascolare;
- aver partecipato all'esecuzione di 30 cateterismi destri, con calcolo dei relativi parametri emodinamici, e a 150 coronarografie e 100 procedura di angioplastica;

- aver partecipato a 120 impianti PM/ICD (temporanei e definitivi), studi elettrofisiologici e ablazione transcateretere con RF;
- aver eseguito personalmente almeno 100 programmazioni di PM/ICD;
- aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza clinica nella gestione del paziente acuto e nella rianimazione cardiorespiratoria con congruo periodo di servizio in Unità di Terapia Intensiva coronarica e cardiologica.

### **3. Direttore della Scuola**

Per quanto riguarda le competenze, le responsabilità e le modalità di elezione del Direttore della Scuola si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 8 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **4. Consiglio della Scuola**

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato all'articolo n. 10 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **5. Ordinamento didattico**

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare, rappresentato dall'elenco delle attività di didattica frontale e delle attività professionalizzanti, con indicazione dei relativi settori scientifico-disciplinari di riferimento, è conforme a quanto previsto dal D.I. n. 68/2015 ed è allegato al presente Regolamento quale sua parte integrante e sostanziale (Allegato 2).

### **6. Regolamento Didattico (Percorso Didattico)**

Il Regolamento Didattico (percorso didattico) della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare è articolato nelle attività formative di cui all'articolo 2, comma 4, del D.I. n. 68/2015, preordinate al raggiungimento degli obiettivi formativi, come sopra declinati, utili a conseguire il titolo.

Le attività sono, a loro volta, suddivise in ambiti omogenei di sapere, identificati dai settori scientifico disciplinari. (Allegato 3).

### **7. Tronco comune**

Il tronco Comune è identificato dai settori scientifico-disciplinari utili all'apprendimento di saperi comuni.

Sono specificate nell'allegato 3 le modalità organizzative per l'erogazione delle attività del "tronco comune" di cui all'art. 2, comma 7, del D.I. n. 68/2015.

### **8. Docenti, Tutor e Tutor operativi**

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Tutor operativi è disciplinato dagli articoli 27-28 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

### **9. Job description**

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare riporta l'elenco ed il numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché i criteri e le modalità di

svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso, ivi compreso il grado di autonomia del medico in formazione specialistica Specializzando (Allegato 4).

#### **10. Progressiva acquisizione di competenze e responsabilità del medico in formazione**

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e deve essere programmata nell'arco dei 4 anni della Scuola in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015; il medico in formazione specialistica dovrà progressivamente assumere compiti assistenziali/diagnostici e di ricerca fino alla completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti, sulla base delle indicazioni definite e motivate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

Le attività pratiche e di tirocinio (professionalizzanti) inerenti la formazione specialistica, sulle quali deve essere modulata la progressiva autonomia del medico in formazione specialistica, possono essere distinte, in base all'art. 34, comma 2, della L.R. Lombardia n. 33/2009 e ss.mm.ii., in:

- a. attività in appoggio: il medico in formazione specialistica assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata: il medico in formazione specialistica svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
- c. attività in autonomia protetta: il medico in formazione specialistica svolge autonomamente i compiti che gli sono stati affidati fermo restando che il personale medico strutturato deve sempre essere disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento

La graduale assunzione dei compiti assistenziali e la connessa progressiva attribuzione di responsabilità per ciascun medico in formazione specialistica vengono definite dal Consiglio della Scuola di Specializzazione nel programma di formazione individuale che viene identificato annualmente per ogni medico in formazione specialistica sulla base delle attività disciplinari e i livelli di autonomia raggiunti e sono oggetto di accordo tra il Responsabile della Struttura nella quale si svolge la formazione, il tutor il medico in formazione specialistica stesso.

I criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del medico in formazione specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola sono declinati dalla job description.

#### **11. Modalità di valutazione del medico in formazione specialistica**

Le modalità di valutazione del medico in formazione specialistica sono disciplinate dall'articolo 35 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

All'interno della Scuola di Malattie dell'apparato cardiovascolare, vengono inoltre esplicitate le seguenti modalità di valutazione:

- Si procederà ad effettuare una prova pratica, che potrà consistere: nell'interpretazione dei dati clinici e/o un'esecuzione dell'interpretazione dei dati diagnostici, e/o la valutazione di un caso clinico al letto del malato, ecc.;
- Si svolgerà un colloquio orale con il candidato per vagliare sia le conoscenze teoriche acquisite, sia l'opinione circa i punti di forza e le eventuali criticità che dovesse aver riscontrato nel percorso formativo;
- Si terrà conto della valutazione del tutor sull'iter formativo teorico e pratico svolto dallo studente.

## **12. Referente Amministrativo**

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio Medicina e Post laurea- UOC Scuole di specializzazione di area sanitaria.

Il Referente Amministrativo si occupa della carriera giuridica e didattica dei medici in formazione specialistica, fornisce supporto al Direttore ed al Corpo docente svolgendo compiti di Segreteria per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors e alla procedura di accreditamento ministeriale.

In accordo con il Direttore della Scuola e per quanto attiene, in particolare, i rapporti con le strutture di rete, è compito del Referente Amministrativo:

1. comunicare tempestivamente ai Direttori Sanitari delle strutture sanitarie all'interno della rete formativa, l'elenco dei nuovi medici in formazione specialistica che frequenteranno la sede principale e le strutture che fanno parte della rete formativa;
2. compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del badge, fornitura delle divise necessarie allo svolgimento delle attività assistenziali e di ricerca clinica e accesso alle attrezzature e alla rete informatica ospedaliera necessario per lo svolgimento delle attività cliniche ed assistenziali previste dai percorsi formativi;
3. segnalare ai Responsabili della Sicurezza delle strutture coinvolte nella rete formativa, i nominativi dei medici in formazione specialistica che devono essere sottoposti alle misure di prevenzione e sicurezza previste per i dipendenti secondo la legislazione vigente in materia;
4. trasmettere tempestivamente alle Direzioni Sanitarie i nominativi degli medici in formazione specialistica che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l'individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna del badge e divise.

## **Titolo II – Disposizioni in materia di attività lavorativa**

### **1. Impegno del medico in formazione specialistica**

Ai sensi dell'articolo 40 del D.Lgs n. 368/1999 e dell'articolo 4 del contratto di formazione specialistica medica, sottoscritto dallo specializzando, l'impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno. Per quanto riguarda l'orario di servizio e i periodi di riposo si applicano le disposizioni vigenti in materia.

### **2. Registrazione della presenza**

Il rilevamento delle presenze avviene su supporto cartaceo convalidato dal Direttore della Scuola, per l'ammissione all'esame di profitto.

### **3. Disposizioni specifiche in materia di maternità e malattia**

Valgono le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e D.Lgs n. 151/2001) nonché dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia e le disposizioni specifiche relative al personale di ruolo afferente alla sede dove si svolge l'attività, concordemente con quanto disposto per ogni singolo caso dal Medico del Lavoro.

**4. Assenze giustificate**

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 44 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

**5. Attività intramoenia**

Relativamente all'attività intramoenia si si rinvia a quanto stabilito dall'articolo n. 22 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

**Titolo III– Disposizioni finali**

**1. Vigenza**

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo del Decreto Rettorale come previsto all'articolo n. 19 del "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020.

**2. Altre disposizioni**

Per quanto non previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni comunitarie, nazionali, regionali e ministeriali vigenti in materia nonché il "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 3100/2020, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

## **Scuola di specializzazione in Malattie dell'apparato cardiovascolare**

### **Rete formativa a.a. 2023/2024**

#### **Struttura di sede**

- Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo – Struttura sovraordinata di Cardiologia composta dalle seguenti unità:
  - o SC Cardiologia 1 (0801+5001)
  - o SSD Cardiologia 2 – Aritmologia ed elettrofisiologia (0811)
  - o SSD Cardiologia traslazionale

#### **Strutture collegate**

- ASST Pavia – Ospedale Civile di Vigevano - U.O. Cardiologia e Unità Coronarica
- ASST Pavia – Ospedale Civile di Voghera - U.O. Cardiologia e Unità Coronarica
- ASST Lodi - Ospedale Maggiore di Lodi - U.O. Cardiologia e U.O. di Emodinamica
- ASST Crema – Ospedale Maggiore di Crema – U.O. Cardiologia e U.T.I.C.

#### **Strutture complementari**

- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – U.O. Medicina 3 - Cardiologia molecolare
- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – U.O. Riabilitazione specialistica cardiologica
- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – SC Chirurgia 1 -Anestesia
- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – SC Medicina generale
- Istituti Clinici Scientifici Maugeri di Pavia – SSD Cardioimaging
- ASST Ovest Milanese Ospedale di Legnano- U.O.C. Cardiologia e Unità Coronarica
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Cardiochirurgia 1 (0701)
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Cardiochirurgia 2 (0702)
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Chirurgia generale 1 (0902)
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Chirurgia vascolare
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Medicina generale 1 (2601)
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Pediatria
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Pneumologia
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – SC Pronto soccorso e medicina d'urgenza
- Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo - SC Radiologia Diagnostica per immagini 1 (6901)
- Policlinico di Monza - Dipartimento di Cardiologia
- Policlinico di Monza – U.O. Pronto soccorso
- Policlinico di Monza – U.O. Anestesia
- Istituto Clinico S. Ambrogio di Istituto Ortopedico Galeazzi – U.O. Cardiologia
- Istituto di Cura Città di Pavia – Servizio di Cardiologia ed Elettrostimolazione

#### **Dipartimenti universitari**

- Dipartimento di medicina molecolare – Sezione di Cardiologia

**Nome Scuola:** Malattie dell'apparato cardiovascolare**Ateneo:** Universita' degli Studi di PAVIA**Struttura:** Dipartimento legge240 MEDICINA MOLECOLARE**Area:** 1 - Area Medica**Classe:** 1 - Classe della Medicina clinica generale e specialistica**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe Medicina specialistica - Malattie dell'apparato cardiovascolare

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 6727

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
<b>Attività formative di base</b>	Discipline generali per la formazione dello specialista	<b>BIO/09</b> Fisiologia		5
		<b>BIO/10</b> Biochimica		
		<b>BIO/11</b> Biologia molecolare		
		<b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		<b>BIO/13</b> Biologia applicata		
		<b>BIO/14</b> Farmacologia		
		<b>BIO/16</b> Anatomia umana		
		<b>BIO/17</b> Istologia		
		<b>BIO/19</b> Microbiologia generale		
		<b>FIS/07</b> Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
		<b>INF/01</b> Informatica		
		<b>M-PSI/08</b> Psicologia clinica		
		<b>MED/01</b> Statistica medica		
		<b>MED/03</b> Genetica medica		
		<b>MED/04</b> Patologia generale		
<b>MED/05</b> Patologia clinica				



		<b>MED/07</b> Microbiologia e microbiologia clinica		
		<b>MED/08</b> Anatomia patologica		
<b>Attività caratterizzanti</b>	Tronco comune: Clinico Emergenza, e Urgenza	<b>MED/09</b> Medicina interna	15	210
	Discipline specifiche della tipologia Malattie dell'apparato cardiovascolare	<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare	195	
<b>Attività affini o integrative</b>	Integrazioni interdisciplinari	<b>M-EDF/01</b> Metodi e didattiche delle attività motorie		5
		<b>M-EDF/02</b> Metodi e didattiche delle attività sportive		
		<b>MED/06</b> Oncologia medica		
		<b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio		
		<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		<b>MED/12</b> Gastroenterologia		
		<b>MED/13</b> Endocrinologia		
		<b>MED/14</b> Nefrologia		
		<b>MED/15</b> Malattie del sangue		
		<b>MED/16</b> Reumatologia		
		<b>MED/17</b> Malattie infettive		
		<b>MED/18</b> Chirurgia generale		
		<b>MED/19</b> Chirurgia plastica		
		<b>MED/20</b> Chirurgia pediatrica e infantile		
		<b>MED/21</b> Chirurgia toracica		
<b>MED/22</b> Chirurgia vascolare				
<b>MED/23</b> Chirurgia cardiaca				
<b>MED/24</b> Urologia				



		<b>MED/25</b> Psichiatria	
		<b>MED/26</b> Neurologia	
		<b>MED/27</b> Neurochirurgia	
		<b>MED/28</b> Malattie odontostomatologiche	
		<b>MED/29</b> Chirurgia maxillofacciale	
		<b>MED/30</b> Malattie apparato visivo	
		<b>MED/31</b> Otorinolaringoiatria	
		<b>MED/32</b> Audiologia	
		<b>MED/33</b> Malattie apparato locomotore	
		<b>MED/34</b> Medicina fisica e riabilitativa	
		<b>MED/35</b> Malattie cutanee e veneree	
		<b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia	
		<b>MED/37</b> Neuroradiologia	
		<b>MED/38</b> Pediatria generale e specialistica	
		<b>MED/40</b> Ginecologia e ostetricia	
		<b>MED/41</b> Anestesiologia	
		<b>MED/49</b> Scienze tecniche dietetiche applicate	
		<b>MED/50</b> Scienze tecniche mediche applicate	
	Scienze umane	<b>M-FIL/02</b> Logica e filosofia della scienza	
		<b>MED/02</b> Storia della medicina	
		<b>MED/42</b> Igiene generale e applicata	
		<b>MED/43</b> Medicina legale	
		<b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	



	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia	<b>MED/01</b> Statistica medica		
		<b>MED/42</b> Igiene generale e applicata		
		<b>MED/44</b> Medicina del lavoro		
		<b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche		
<b>Attività professionalizzanti</b>	Tronco comune	<b>MED/09</b> Medicina interna		
	Specifiche della tipologia Malattie dell'apparato cardiovascolare	<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare		
<b>Per la prova finale</b>				15
<b>Altre</b>	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali			5
<b>Totale</b>				<b>240</b>
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168			

Scheda scuola di Malattie dell'apparato cardiovascolare (cod.6727) - Universita' degli Studi di PAVIA

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE  
PERCORSO DIDATTICO A.A.2023/2024**

	SSD	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE	
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP
SSD	ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)										
BIO/09	FISIOLOGIA UMANA CARDIACA E DELLA CIRCOLAZIONE	1								1	0
BIO/10	BIOCHIMICA	1								1	
BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA	1								1	0
MED/03	GENETICA MEDICA	1								1	0
MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA	1								1	0
										0	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 15)										
MED/09	MEDICINA INTERNA		15							0	15
										0	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 195)										
MED/11	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	11	27	17	42	12	42	2	42	42	153
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>11</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>153</b>
<b>210</b>		<b>11</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>168</b>
											<b>210</b>

obbl.

obbl.

SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)											
MED/22	CHIRURGIA VASCOLARE					0,5				0,5	0	
MED/38	PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA					0,5				0,5	0	
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI					1				1	0	
MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO					1				1	0	
MED/23	CHIRURGIA CARDIACA					1				1	0	
MED/41	ANESTESIOLOGIA							1		1	0	
										0	0	
TOTALE		0	0	0	0	4	0	1	0	5	0	
SSD	TESI 15									0	0	
								15		15	0	
TOTALE		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	
SSD	ALTRE 5											
L-LIN/12	Abilità linguistiche	2								2	0	
ING-INF/06	Abilità informatiche			1						1	0	
M-PSI/01	Abilità relazionale					2				2	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		2	0	1	0	2	0	0	0	5	0	
	SUBTOTALE	18	42	18	42	18	42	18	42	72	168	
	TOTALE CFU	60		60		60		60		240		

obbl.

obbl.

obbl.

## **JOB DESCRIPTION SCUOLA DI MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE**

### **Obiettivi Formativi**

Gli obiettivi formativi previsti dal Regolamento della Scuola (Titolo I – Articolo 2) vengono raggiunti attraverso la rotazione flessibile tra la Sede della Scuola e le sedi Collegate e complementari. Le strutture della scuola nel loro complesso permettono di raggiungere tutti gli obiettivi formativi richiesti. Ognuna di esse permette, di per sé, di raggiungere molti degli obiettivi richiesti. Lo specializzando raggiungerà gli obiettivi formativi attraverso la frequenza ad alcune NON tutte le strutture della rete formativa vista la ridondanza tra le potenzialità formative della rete.

### **Criteri per la progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome del Medico in Formazione Specialistica nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola.**

L'acquisizione delle competenze avverrà attraverso una prima fase in cui il medico in formazione specialistica prenderà parte alle attività professionalizzanti semplicemente assistendo il personale medico strutturato (attività in appoggio). In seguito, il personale medico strutturato seguirà lo specializzando nelle fasi esecutive più semplici e meno rischiose per il paziente delle attività previste. A seguito di una valutazione positiva della qualità ed efficacia di queste prime attività, basata sul raggiungimento del risultato e sulla integrità del paziente, il personale medico strutturato le estenderà via via (attività in collaborazione guidata). Infine, a seguito di una valutazione positiva anche di questa tipologia di attività, il personale medico strutturato affiderà le attività allo specializzando che le svolgerà in modo autonomo, ma sarà sempre disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento.

### **Attività Professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:**

#### **1. Attività clinica e turnazioni all'interno della rete formativa**

##### **1. Attività clinica in reparti di Cardiologia**

###### **a. Reparto di cardiologia presso il policlinico San Matteo.**

*Periodo di attività: 6 mesi nel I anno, comprensivi di almeno 2 settimane di frequenza dell'ambulatorio di cardiologia generale* Durante questo periodo lo Specializzando seguirà personalmente almeno 3000 casi clinici e refererà personalmente almeno 1000 elettrocardiogrammi standard secondo quanto previsto dalla normativa vigente (d.l. 402/2017), e specificato nel libretto per l'attestazione dell'attività dello Specializzando.

###### **b. Reparto di cardiologia e ambulatorio di cardiologia presso gli Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS di PAVIA**

*Periodo di attività: 1 mese durante il II anno*

Lo specializzando durante questo periodo avrà modo di seguire almeno 50 casi di patologia cardiovascolare sia a livello ambulatoriale che in regime di ricovero. Inoltre effettuerà personalmente e sotto la supervisione del tutor 100 ECG dinamici e 250 test provocativi (compresi test da sforzo al cicloergometro).

##### **2. Attività clinica in Unità di terapia intensiva coronarica**

*Periodo di attività: 6 mesi al III anno, la cui frequenza sarà suddivisa tra Policlinico San Matteo e sedi esterne convenzionate.* Durante questo periodo lo Specializzando seguirà personalmente almeno 1000 pazienti partecipando

attivamente alla raccolta dell'anamnesi, eseguendo l'esame obiettivo, proponendo la programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici (farmacologici, interventistici e/o chirurgici), e valutando criticamente ogni caso clinico. Durante questa rotazione, lo specializzando dovrà inoltre dimostrare di aver acquisito conoscenze teoriche ed esperienza clinica nella gestione del paziente acuto e nella rianimazione cardiorespiratoria. Saranno inoltre eseguite prestazioni come da richiesta del Ministero, di refertazione ECG ed esecuzione di almeno 100 ecocardiogrammi transtoracici.

### 3. Attività nei servizi di Ecocardiografia

*Periodo di attività: 6 mesi nel II anno* durante i quali lo specializzando avrà modo di eseguire e refertare personalmente 400 ecocardiogrammi transtoracici, di cui almeno 50 di ecocardiografia avanzata e almeno 100 test provocativi.

### 4. Attività nel Servizio di Elettrofisiologia

*Periodi di attività: 4 mesi così distribuiti: 2 mesi nel II anno e 2 mesi nel III anno*, comprensivi della frequenza in:

- a. ambulatorio PM dove lo specializzando seguirà personalmente almeno 100 casi clinici ed effettuerà altrettanti elettrocardiogrammi standard e programmazioni di PM/ICD
- b. sala di elettrofisiologia dove lo specializzando parteciperà ad almeno 120 procedure (impianti di PM/ICD, SEF e ablazioni transcatetere)
- c. ambulatorio aritmie dove lo specializzando seguirà personalmente circa 100 casi clinici ed effettuerà altrettanti elettrocardiogrammi standard. Durante la frequenza di questo ambulatorio lo specializzando si farà carico della refertazione di almeno 200 ECG dinamici

### 5. Attività nei servizi di Cardiologia interventistica

*Periodo di attività: 3 mesi nel II anno* durante i quali lo specializzando parteciperà all'esecuzione (o potrà eseguire personalmente sotto la supervisione del Tutor) di almeno 150 coronarografie, 100 procedure di angioplastica e 30 cateterismi destri.

Durante la rotazione in Cardiologia Interventistica, lo Specializzando si occuperà di eseguire a cadenza bisettimanale test ergometrici che precedono l'esecuzione di scintigrafia miocardica, avendo la possibilità di interpretare con la supervisione di radiologi gli esami di imaging.

Cardiologia Pediatrica Sono previsti 2 mesi di frequentazione dell'Ambulatorio di Cardiologia Pediatrica del Policlinico San Matteo, all'interno dei quali lo Specializzando potrà seguire 150 casi clinici pediatrici, eseguire ecocardiogrammi transtoracici e refertazioni di ECG a riposo e 50 ECG dinamici.

### 6. Riabilitazione cardiologica

1 mese durante il I anno presso la Cardiologia riabilitativa della Fondazione Maugeri. Lo specializzando partecipa all'attività clinica seguendo personalmente circa 50 casi clinici. Durante questa rotazione lo specializzando eseguirà almeno 20 ecodoppler vascolari, epiaortici o periferici

### 7. Ambulatorio di Ecocolor Doppler Vascolare

1 mese durante il I anno. Lo specializzando eseguirà personalmente sotto la supervisione del tutor 30 prestazioni tra ecocolordoppler dei tronchi sovraortici, del distretto arterioso e o del distretto venoso.

## 8. Attività Tronco Comune.

### Pronto Soccorso

4 mesi durante il I anno presso il servizio di Pronto Soccorso e Accettazione della Fondazione San Matteo. Lo specializzando viene inserito in una turnistica equivalente a quella del personale strutturato al quale viene affiancato sia per turni diurni che notturni, entrambi della durata di 12 ore ciascuno durante il quale preferibilmente verranno seguiti i casi clinici più complessi accettati presso la sala gialli/rossi o nella degenza breve della sala di osservazione breve intensiva. Quest'attività di tronco comune permette allo specializzando di seguire personalmente circa 500 casi di patologia cardiovascolare in un setting di urgenza-emergenza.

## 9. Attività opzionali

Durante il III anno della formazione specialistica è facoltà dello Specializzando scegliere se frequentare, per un periodo di due mesi, l'ambulatorio scompenso, cardiomiopatie e trapianti del Policlinico San Matteo. Nel primo caso lo specializzando avrà la possibilità di seguire personalmente 50 casi clinici effettuando altrettante visite cliniche, ECG e test provocativi (test ergometrici). Alternativamente durante la frequenza del l'ambulatorio scompenso lo specializzando svolgerà attività ambulatoriale, seguendo personalmente 500 casi clinici ed eseguendo altrettanti ECG ed in media 80 ecocardiogrammi transtoracici. Durante questa turnazione lo specializzando dovrà inoltre aver dimostrato di saper riconoscere e interpretare correttamente almeno 150 tra radiogrammi, scintigrafie, TC e RMN inerenti la patologia cardiovascolare.

## **2. Attività di guardia supervisionata**

### 1. Turni di Guardia diurna presso la Fondazione San Matteo

A partire dal quarto mese di formazione, attività presso il Reparto di Degenza Ordinaria di Cardiologia, mentre a partire dal terzo anno di formazione, le guardie saranno effettuate presso l'Unità di Cure Intensive Coronariche. In media, il medico in formazione specialistica effettuerà 2 guardie diurne feriali al mese.

Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni infrasettimanali.

Questa attività non determina il diritto a recupero.

### 2. Turni di Guardia notturna presso la Fondazione San Matteo

A partire dal quarto mese di formazione, attività presso il Reparto di Degenza Ordinaria di Cardiologia. A partire dal terzo anno di formazione, le guardie saranno effettuate presso l'Unità di Cure Intensive Coronariche.

In media, il medico in formazione specialistica effettuerà almeno 1 guardia notturna al mese.

Orario di lavoro: 20.30-8.30, nei giorni infrasettimanali.

Questa attività determina il diritto a riposo che precede e segue la guardia notturna secondo la normativa vigente

### 3. Turni di guardia festivi presso la Fondazione San Matteo

Orario di lavoro: 8.30-20.30

Questa attività, in quanto svolta in giorni festivi determina il diritto a 1 giornata di recupero da richiedere attraverso modulo dedicato, entro 60 giorni.

#### **Svolgimento delle attività professionalizzanti**

Lo svolgimento delle attività professionalizzanti avviene attraverso la rotazione flessibile fra la Sede della Scuola, le Sedi Collegate e le sedi Complementari

La **Tabella n. 1** riporta

- numero complessivo delle attività professionalizzanti che ogni Medico in formazione Specialistica deve svolgere
- numero delle attività professionalizzanti per anno di corso
- modalità di svolgimento delle stesse
- grado di autonomia

### **3. Attività di ricerca**

A partire dal I anno, viene offerta allo Specializzando la possibilità di partecipazione all'attività di ricerca clinica sotto forma sia di studi sperimentali per la valutazione dell'efficacia di nuovi approcci terapeutici, sia di progetti di ricerca osservazionali mirati allo studio di aspetti fisiopatologici, clinici, epidemiologici dei pazienti con malattie cardiovascolari.

I risultati dell'attività di ricerca svolta dallo Specializzando sono presentati ai relativi convegni nazionali o internazionali, per la cui partecipazione può ricevere il rimborso parziale/totale con i fondi a disposizione del Dipartimento.

Lo Specializzando è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca promossi all'interno del Dipartimento di riferimento, durante i quali verrà inoltre valutata la sua capacità di esporre con chiarezza e competenza almeno 100 casi clinicamente paradigmatici di patologie cardiovascolari agli incontri formali della Scuola. La Scuola stimola la pubblicazione dei risultati di progetti in cui ogni Specializzando è coinvolto. La Scuola si impegna a fornire gli adeguati strumenti metodologici per poter migliorare le abilità di osservazione, analisi e scrittura di lavori scientifici.

### **4. Attività formativa professionalizzante**

#### 1. Attività Formativa Professionalizzante d'indirizzo

Va concordata con il Tutor e il Direttore della Scuola e si articola su un periodo di 12 mesi, da svolgersi di norma in maniera continuativa durante l'ultimo anno di Specialità. Tale attività professionalizzante di indirizzo può essere atta a completare la formazione specialistica all'interno di un determinato ambito clinico-diagnostico, interventistico o di ricerca.

In caso di attività all'interno di strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare

dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

2. Attività Formativa Professionalizzante finalizzata alla stesura dell'elaborato di Tesi Questa viene svolta di norma durante l'ultimo anno di formazione. In caso di attività presso strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

## **Autonomia Medici in Formazione**

### ***Documento congiunto Approvato dai Direttori delle Scuole di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare della Regione Lombardia***

**OBIETTIVO: Individuare, e quindi proporre all'Osservatorio, prestazioni assistenziali, atti medici/clinici, interventi chirurgici etc., con relativa numerosità minima, senza le quali uno specializzando non può considerarsi "autonomo".**

**L'atto clinico-medico da attuare dallo specializzando "autonomo" prescinde dall'anno di corso ma è direttamente commisurato alle abilità e alle competenze individuali acquisite dallo specializzando stesso.**

L'obiettivo di questo documento, condiviso dai Direttori delle Scuole di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare della Regione Lombardia è definire i gradi di autonomia degli specializzandi nello svolgimento delle attività professionalizzanti.

Va sottolineato tuttavia che i vari livelli di autonomia clinica non potranno prescindere da un'adeguata e parallela progressione nella formazione culturale degli specializzandi, in particolare nei campi della fisiopatologia, della semeiotica clinica e strumentale, e della metodologia di approccio diagnostico-terapeutico al paziente. Infine, per poter completare l'autonomia professionale dello specializzando in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare è ritenuta essenziale da parte dei Direttori delle Scuole Lombarde anche una solida formazione nel campo della metodologia di ricerca clinica, che consentirà agli specializzandi di meglio interpretare le evidenze scientifiche per tradurle nella pratica clinica. Viene ritenuto molto utile in questo contesto la possibilità per lo specializzando di effettuare anche uno stage su tematiche specifiche all'estero, nel corso del suo percorso formativo.

Si sottolinea come il raggiungimento del grado di autonomia proposto dal tutore/direttore della struttura convenzionata ospitante, debba essere convalidato dal direttore della Scuola, debba essere periodicamente aggiornato e debba essere annualmente approvato per tutti gli specializzandi dal Consiglio della Scuola.

Si sottolinea inoltre come ogni Scuola abbia le sue specificità e possa applicare una sua discrezionalità rispetto ad alcune prestazioni e ad alcuni skills. Si dà per assodato che tutti gli specializzandi (come da decreto ministeriale) debbano eseguire nel corso dei 4 anni di Scuola tutte le attività nella numerosità prevista.

Il raggiungimento di questo obiettivo, tuttavia, non equivale automaticamente a concludere che tutti gli specializzandi abbiano raggiunto gli stessi livelli di autonomia, che dipenderanno in larga misura alla predisposizione, capacità di apprendimento e manualità individuali

Tutte le Scuole di Cardiologia approvano i livelli di autonomia proposti in questo documento ed inviati all'Osservatorio

In ottemperanza alle norme vigenti, e a contemporanea garanzia della qualità formativa e della sicurezza clinica, lo schema generale di progressiva autonomia dovrà essere preliminarmente condiviso tra l'Università di appartenenza dello specializzando e la Direzione Sanitaria di ciascuna delle strutture ospedaliere afferenti alla rete formativa.

La numerosità minima riportata nel documento per le singole attività è solo indicativa, ed è in linea con quanto riportato nella **GU supplemento ordinario 38 della serie generale 163 del 14/7/2017**

<b>Prestazioni assistenziali, atti medici/clinici, interventi chirurgici etc.</b>	<b>Numerosità minima</b>
<p><i>Inpatient Management,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente Valutazione dell'andamento clinico</li> </ul> <p>Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici e raccolta consensi relativi</li> <li>• Prescrizione terapia (in funzione del tipo di farmaco)</li> <li>• Gestione del paziente complesso • Gestione medicazioni e drenaggi • Dimissione e Piano di Cura (IN CO FIRMA COL TUTOR)</li> </ul>	<b>1500</b>
<p><i>Outpatient management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente • valutazione dell'andamento clinico • Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</li> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici</li> <li>• Prescrizione terapia (In funzione del tipo di terapia)</li> <li>• Lettera ambulatoriale inclusiva delle indicazioni di follow up, con firma siss (IN CO FIRMA COL TUTOR)</li> </ul>	<b>1500</b>

<p><i>Elettrocardiografia, Holter 24 ore/ Monitoraggio Dinamico Pressione Arteriosa 24 ore</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretazione di tracciati semplici con supervisione del tutore</li> <li>• Interpretazione con supervisione solo in casi complessi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autonomia refertativa</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>1000/ECG 300 ECG Dinamici / monitoraggi pressione 24 ore</b></p>
--	--

7

<p><i>Test da sforzo al cicloergometro, scintigrafia nucleare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accoglienza del paziente, valutazione della corretta indicazione clinica, dell'anamnesi, della terapia in atto, raccolta consenso informato</li> <li>• Valutazione dei parametri, decisione del protocollo e del carico, esecuzione del test, con relativa decisionalità su completamento o interruzione</li> <li>• Refertazione dell'esame ed indicazioni a ulteriori approfondimenti</li> </ul>	<p><b>350</b></p>
<p><i>Ecocardiografia di Primo livello</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione dell'esame, valutazione dell'indicazione clinica, acquisizione delle immagini secondo un protocollo prestabilito</li> <li>• Chiusura dell'esame, valutazione e impostazione del referto in bozza</li> <li>• Chiusura dell'esame con firma siss</li> </ul>	<p><b>500</b></p>
<p><i>Ecocardiografia di secondo livello, transesofageo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accoglienza del paziente, verifica delle condizioni cliniche di eseguibilità (digiugno, transito esofageo, terapie); introduzione della sonda, acquisizione delle immagini</li> <li>• Refertazione dell'esame con firma siss</li> </ul>	<p><b>30</b></p>

<p><i>Ecocardiografia di secondo livello, eco stress</i> • Accoglienza del paziente, identificazione dello stress da utilizzare (farmaco/sforzo), dell'assenza di controindicazioni, e della terapia in corso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esecuzione del monitoraggio in eco stress</li> <li>• Refertazione dell'eco stress con carta siss</li> </ul>	<b>20</b>
<p><i>Pronto Soccorso cardiologico e gestione delle urgenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione del paziente in PS</li> <li>• Esame obiettivo del paziente di PS • Ecoscopia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivalutazione del paziente in PS</li> </ul> </li> <li>• Prescrizione farmaci (in funzione del tipo di farmaco) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta consulenze e approfondimenti</li> </ul> </li> </ul>	<b>1000</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimissione del paziente (IN CO FIRMA COL TUTOR) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta di ricovero</li> <li>• Valutazione pazienti provenienti da PS • Risposta a chiamata/emergenza</li> <li>• Richiesta consulenze</li> <li>• Prescrizione Farmaci/Trasfusione • Ecocardiografia in urgenza</li> </ul> </li> </ul>	
<p><i>Unità di terapia intensiva cardiologica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione del paziente critico e shock • Gestione del paziente con infarto acuto</li> <li>• Lettura EGA</li> <li>• EWS score: Valutazione e rivalutazione pazienti</li> <li>• Monitoraggio paziente critico</li> <li>• Supporto farmacologico a criticità cardiovascolari (in funzione del tipo di farmaco) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento accessi vascolari</li> <li>• Decisioni in merito al percorso (IN CO FIRMA COL TUTOR)</li> </ul> </li> </ul>	<b>1500</b>

<p><i>Diagnostica avanzata</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretazione e partecipazione a refertazione di angio TC coronarica</li> <li>• Interpretazione e partecipazione a esecuzione e refertazione di RM cuore</li> </ul>	<b>150</b>
<p><i>Elettrofisiologia, diagnostica e interventistica in sala di elettrofisiologia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlli PM/ICD</li> <li>• Impianto di Pm definitivi</li> <li>• Impianto PM temporanei</li> <li>• Partecipazione a procedure di ablazione</li> <li>• Partecipazione ad altre interventistiche elettrofisiologiche</li> </ul>	<b>120</b>
<p><i>Cardiologia interventistica – Emodinamica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrare in sala come terzo, e assistere alle manovre</li> <li>• Entrare in sala come secondo e collaborare all'incannulamento, posizionamento cateteri, uso del contrasto, decisionalità circa la necessità di procedure <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure interventistiche coronariche</li> </ul> </li> <li>• Pericardiocentesi</li> <li>• Partecipazione a procedure di posizionamento di valvole transcateretere</li> </ul>	<b>30 cateterismi destri</b> <b>150 coronarografie</b> <b>100 angioplastiche</b>
<p><i>Terapia, prescrivibilità</i></p>	<b>3500</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terapia a basso impatto e basso rischio prescrittivo: prevalentemente per os, o TT antidolorifici, ansiolitici, antibiotici basici, supplementazioni elettrolitiche per os, dosaggi facilmente interpretabili, costi contenuti</li> <li>• Terapia a medio rischio prescrittivo: per os e/o ev, a costo elevato, dosaggio specifici, prevedibili effetti collaterali importanti o interazioni farmacologiche (IN CO FIRMA COL TUTOR)</li> <li>• Terapia a elevato rischio prescrittivo: prevalentemente ev, a prevedibili interazioni, effetti collaterali, effetti emodinamici da monitorare, costo elevato (IN CO FIRMA COL TUTOR)</li> </ul>	
---	--

Sono previsti inoltre **turni di Guardia Cardiologica** (diurna feriale e festiva, notturna feriale e festiva) **in affiancamento** del medico strutturato.

**Nei 6 mesi finali lo Specializzando potrà scegliere l'area d'interesse** dove svolgere la sua attività formativa. La proposta dovrà essere **approvata dal consiglio della Scuola**.

**Il percorso potrà anche prevedere un periodo di formazione clinica e di ricerca in strutture extra-rete formative in Italia o all'estero** nei limiti della normativa

## **ATTIVITA' DI RICERCA e DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA**

-Discussione di casi multidisciplinari in riunioni strutturate ed all'interno dei briefing di reparto quotidiani (500 casi discussi durante il percorso formativo) -  
Partecipazione/ strutturazione/ ideazione di progetti di ricerca  
-Partecipazione alla raccolta dati/analisi e interpretazione dati/ stesura di paper/abstracts/ presentazione a congresso  
*(Numerosità come da indicazioni riportate nella GU supplemento ordinario 38 della serie generale 163 del 14/7/2017)*

**Il progressivo incremento del livello di autonomia nelle varie attività può essere indicato con un codice di colore:**

In **verde** il livello di **ATTIVITA' CON APPOGGIO**

In **giallo** il livello di **ATTIVITA' IN COLLABORAZIONE**

In **rosso** il livello di **ATTIVITA' AUTONOMA**

La fase di autonomia nel tempo prosegue e si estende alle varie

attività **ESEMPIO**

## **ATTIVITA' DI RICERCA e DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA**

**Discussione di casi multidisciplinari in riunioni strutturate ed all'interno dei briefing di reparto quotidiani**

**Partecipazione/ strutturazione/ ideazione di progetti di ricerca**

**Partecipazione alla raccolta dati/analisi e interpretazione dati/ stesura di paper/abstracts/ presentazione a congresso**

## **NOTE**

Tutti i medici in formazione iniziano da livello verde di attività con appoggio dello strutturato, ovvero minimo livello di autonomia e progrediscono poi verso il giallo, con attività svolta in collaborazione con lo strutturato, nella prima attività in cui sono stati impegnati.

Successivamente si espandono ad un altro set di attività, che sarà temporaneamente ancora in verde (minimo livello di autonomia). Procederanno quindi allo step successivo, raggiungendo l'autonomia completa sulla prima attività approssiata, ma rimanendo fortemente in tutela per il secondo set.

Il raggiungimento del livello di autonomia viene proposto dal tutore/direttore struttura complessa ospitante, convalidato dal direttore di scuola, e periodicamente aggiornato, ma annualmente approvato per tutti gli specializzandi dal Consiglio della Scuola, secondo le modalità decise dalle singole Scuole.

Ogni Scuola ha ovviamente sue specificità, e può applicare una sua discrezionalità rispetto ad alcuni skills.

Sebbene sia proposto per tutti un livello di apprendimento propedeutico e crescente con gli anni di Scuola, ogni singolo specializzando va considerato personalmente nelle sue competenze e specificità e nella rapidità di crescita formativa, per cui le autorizzazioni relative all'autonomia per le varie attività vanno decise e formalizzate sul singolo, non sul gruppo.

Si dà per assodato e si considera requisito essenziale del percorso formativo che tutti gli specializzandi, come da decreto ministeriale e definizione del supplement, debbano eseguire nel corso dei 4 anni di scuola tutti gli skills nella numerosità prevista in relazione alle varie tipologie di attività previste dal piano formativo della scuola.

Questa regola ha due pratiche e importanti conseguenze: 1) lo specializzando non potrà essere impegnato in attività cliniche routinarie ospedaliere (in cui abbia già raggiunto una autonomia sufficiente), se non dopo aver completato il percorso formativo in TUTTE le attività previste dal piano della Scuola a cui afferisce; 2) L'indicazione riportata in tabella di un atteso progressivo raggiungimento di diverse autonomie nel corso degli anni di formazione previsti dalla Scuola, non equivale automaticamente a concludere che tutti gli specializzandi avranno gli stessi livelli di autonomia nello stesso momento. Il raggiungimento dell'autonomia nelle diverse attività può seguire percorsi e velocità diversi e personalizzati, che dipenderanno in larga misura dalla predisposizione di ciascun individuo alla esecuzione delle attività proposte e dalle sue capacità manuali.

*Percorso previsto di progressiva autonomia nelle attività cliniche*

AMBITO	I Anno		II Anno		III Anno		IV Anno	
	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem	I sem	II sem
Inpatient	1	2		3				
Outpatient	1	2				3		
PS e Guardia Cardiologica	1		2		3			
Unità coronarica	-	1		2		3		

Ecocardiografia	1	2	3
Diagnostica avanzata	-	-	1
Elettrofisiologia	-	-	1
Emodinamica	-	-	1

**Le attività di ricerca hanno una progressione continua e individuale, relativa alle capacità presenti all'inizio della scuola. La completa autonomia deve però essere raggiunta al termine del percorso formativo.**

1 = Attività di Appoggio

2 = Attività di Collaborazione

3 = Attività Autonoma

**Il livello di autonomia iniziale e l'acquisizione dei successivi livelli di autonomia da parte di ogni specializzando va verificato e certificato dal tutor, secondo le modalità previste dalle singole scuole, e validato dal Direttore della Scuola e dal Consiglio della Scuola.**

### **ESEMPIO di Classificazione delle autonomie**

Qui di seguito un esempio, la scala colore può essere invertita se considerata più semplice da interpretare

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente</li> <li>• Valutazione dell'andamento clinico</li> <li>• Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</li> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici e raccolta consensi relativi</li> <li>• Prescrizione terapia</li> <li>• Gestione del paziente complesso</li> <li>• Gestione medicazioni e drenaggi</li> <li>• Dimissione e Piano di Cura</li> </ul>	<p><b>Fase 1: tutela su tutte le attività</b></p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente</li> <li>• Valutazione dell'andamento clinico</li> <li>• Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</li> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici e raccolta consensi relativi</li> <li>• Prescrizione terapia</li> <li>• Gestione del paziente complesso</li> <li>• Gestione medicazioni e drenaggi</li> <li>• Dimissione e Piano di Cura</li> </ul>	<p><b>Fase 2:</b>  autonomia  maggiore nel  primo set di  attività,  tutelata per le  restanti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente</li> <li>• Valutazione dell'andamento clinico</li> <li>• Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</li> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici e raccolta consensi relativi</li> <li>• Prescrizione terapia</li> <li>• Gestione del paziente complesso</li> <li>• Gestione medicazioni e drenaggi</li> <li>• Dimissione e Piano di Cura</li> </ul>	<p><b>Fase 3:</b>  autonomia  completa sulle prime  attività,  tutelata  parzialmente per un  secondo set, del tutto  tutelata per quelle più  complesse</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquadramento iniziale del paziente</li> <li>• Valutazione dell'andamento clinico</li> <li>• Interpretazione esami ematici ed indagini strumentali</li> <li>• Richiesta di approfondimenti diagnostici e raccolta consensi relativi</li> <li>• Prescrizione terapia</li> <li>• Gestione del paziente complesso</li> <li>• Gestione medicazioni e drenaggi</li> <li>• Dimissione e Piano di Cura</li> </ul>	<p><b>Fase 4: il</b>  processo di  autonomia  prosegue</p>