



Regolamento Didattico

Scuola di Specializzazione in Cardiocirurgia

### Piano degli studi

<b>I anno</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>CFU</b>
Scienze di base	BIO/16; BIO/09; BIO/14	5
Scienze chirurgiche interdisciplinari 1	MED/09; MED/22; MED/21; MED/18	18
Cardiochirurgia 1	MED/23	37
<b>II anno</b>		
Scienze chirurgiche interdisciplinari 2	MED/11; MED/10; MED/22; MED/21; MED/18; MED/41	23
Cardiochirurgia 2	MED/23	32
Inglese	L-LIN/12	5
<b>III anno</b>		
Scienze chirurgiche interdisciplinari 3	MED/36; MED/11; MED/22; MED/21; MED/18; MED/41; MED/19; MED/08	15,5
Cardiochirurgia 3	MED/23	42,5
Malattie infettive	MED/17	2
<b>IV anno</b>		
Scienze chirurgiche interdisciplinari 4	MED/11; MED/22; MED/21; MED/18; MED/41	25
Cardiochirurgia 4	MED/23	32,5
Medicina legale	MED/43	2,5
<b>V anno</b>		
Tesi	PRO-FIN	15
<b>Elettivi a scelta dello studente tra i seguenti insegnamenti</b>		
Sostituzioni e riparazioni valvolari cardiache trans catetere	MED/23	45
Supporti meccanici alla circolazione	MED/23	45
Cardiochirurgia mininvasiva	MED/23	45

## **Elenco attività formative**

## Scienze di base

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività formativa di base

### **Ambito disciplinare**

Discipline generali per la formazione dello specialista

### **Settore Scientifico-disciplinare**

BIO/16 Anatomia umana

BIO/09 Fisiologia

BIO/14 Farmacologia

### **Anno di Corso**

Primo

### **Numero totale di crediti**

5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

12 ore

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

28 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

Nessuna

### **Numero di ore per Studio individuale**

85 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire le conoscenze necessarie di anatomia chirurgica, i principi di asepsi e le problematiche legate ai problemi infettivi propri della cardiocirurgia, la fisiologia dell'apparato cardiovascolare e la terapia farmacologia pre operatoria e post operatoria.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Scienze chirurgiche interdisciplinari 1**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti

### **Ambito disciplinare**

Tronco comune Clinico, Emergenza e pronto soccorso

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/09 Medicina interna

MED/22 Chirurgia vascolare

MED/21 Chirurgia toracica

MED/18 Chirurgia generale

### **Anno di Corso**

Primo

### **Numero totale di crediti**

18

### **Numero di ore per lezioni frontali**

8 ore

### **Numero di ore per Seminari**

8 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

400 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

34 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire le necessarie conoscenze dello strumentario chirurgico, dei materiali di sutura e degli accessi chirurgici. Egli dovrà inoltre acquisire i principi generali di tecnica chirurgica.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Cardiochirurgia 1**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

### **Ambito disciplinare**

Discipline specifiche della tipologia

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Primo

### **Numero totale di crediti**

37

### **Numero di ore per lezioni frontali**

8 ore

### **Numero di ore per Seminari**

8 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

16 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

825 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

68 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo scopo di tale corso è quello di fornire allo specializzando la capacità di eseguire una valutazione complessiva del paziente cardiocirurgico. Lo specializzando dovrà essere in grado di valutare un paziente cardiocirurgico preoperatoriamente, stabilirne l'eventuale indicazione chirurgica, essere in grado di gestirne il decorso postoperatorio ed il follow-up a lungo termine.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Scienze chirurgiche interdisciplinari 2

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti

### **Ambito disciplinare**

Tronco comune Clinico, Emergenza e pronto soccorso

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare

MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio

MED/22 Chirurgia vascolare

MED/21 Chirurgia toracica

MED/18 Chirurgia generale

MED/41 Anestesiologia

### **Anno di Corso**

Secondo

### **Numero totale di crediti**

23

### **Numero di ore per lezioni frontali**

12 ore

### **Numero di ore per Seminari**

8 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

12 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

475 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

68 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire le conoscenze di base di cardiologia, pneumologia ed anestesiologia in modo da essere in grado di eseguire una valutazione clinica generale del paziente sulla base delle conoscenze dei meccanismi eziopatogenetici dei processi morbosi. La parte pratica prevede inoltre la presenza e la frequenza delle sale operatorie di chirurgia generale e toraco-vascolare per preparare lo specializzando ad affrontare le problematiche chirurgiche elettive.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Cardiochirurgia 2**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

### **Ambito disciplinare**

Discipline specifiche della tipologia (cardiochirurgia)

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Secondo

### **Numero totale di crediti**

32

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

4 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

4 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

775 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

17 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo scopo di tale corso è quello di migliorare ulteriormente la capacità dello specializzando di inquadrare sotto il profilo clinico il paziente nella fase preoperatoria e di ottimizzarne la gestione nell'immediato post operatorio. Lo specializzando dovrà anche iniziare ad approfondire con un profilo maggiormente specialistico le più comuni procedure chirurgiche ed endovascolari attinenti alla cardiochirurgia. In sala operatoria lo specializzando dovrà essere in grado di partecipare in qualità di aiuto ad interventi di piccola e media chirurgia. Deve inoltre essere in grado di eseguire in prima persona procedure di piccola chirurgia (safenectomia, sternotomia, chiusura del torace, sutura dei tessuti a strati).

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno



## Inglese

### **Tipologia dell'attività formativa**

Altre attività formative

### **Ambito disciplinare**

altre

### **Settore Scientifico-disciplinare**

L-LIN/12 Lingua e traduzione lingua inglese

### **Anno di Corso**

Secondo

### **Numero totale di crediti**

5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

40 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

Nessuna

### **Numero di ore per Studio individuale**

85 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire la capacità di presentare in inglese ricerche scientifiche a meeting e congressi internazionali.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Scienze chirurgiche interdisciplinari 3

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti

### **Ambito disciplinare**

Tronco comune Clinico, Diagnostico, Emergenza e pronto soccorso

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia

MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare

MED/22 Chirurgia vascolare

MED/21 Chirurgia toracica

MED/18 Chirurgia generale

MED/41 Anestesiologia

MED/19 Chirurgia plastica

MED/08 Anatomia patologica

### **Anno di Corso**

Terzo

### **Numero totale di crediti**

15,5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

16 ore

### **Numero di ore per Seminari**

12 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

16 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

250 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

93,5 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire gli aspetti di maggior rilievo dell'anestesia, del trattamento post operatorio del paziente cardiocirurgico e dei comuni quadri anatomo-patologici attinenti alle cardiopatie. Deve inoltre essere in grado di interpretare le modalità, anche più sofisticate, di imaging utili in cardiocirurgia (TC, RMN, angiografia, ecocardiogramma ecc....). Problematiche cardiologiche complesse di tipo aritmologico ed interventistico dovranno entrare a far parte del suo bagaglio culturale. Nell'ambito della chirurgia vascolare dovrà partecipare almeno ad un congresso internazionale che affronti gli argomenti più importanti di tipo chirurgico ed endovascolare attinenti a questa specialità. Le attività pratiche di chirurgia generale e toracica saranno finalizzate a renderlo in grado di partecipare in qualità di secondo operatore ad interventi chirurgici elettivi di alta chirurgia.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Cardiochirurgia 3**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

### **Ambito disciplinare**

Discipline specifiche della tipologia

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Terzo

### **Numero totale di crediti**

42,5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

Nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

1.062,5 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

Nessuna

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve essere in grado di porre autonomamente indicazioni operatorie precise stratificandone il rischio operatorio e valutando il rapporto rischio-beneficio dell'eventuale intervento proposto. Egli dovrà anche essere in grado di gestire autonomamente il paziente operato.

Dovrà inoltre partecipare ad interventi di piccola, media e alta chirurgia in qualità di secondo operatore ed eseguire come primo operatore interventi di piccola e media chirurgia.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Malattie infettive

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività affini o integrative

### **Ambito disciplinare**

Discipline integrative ed interdisciplinari

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/17 Malattie infettive

### **Anno di Corso**

Terzo

### **Numero totale di crediti**

2

### **Numero di ore per lezioni frontali**

nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

16 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

Nessuna

### **Numero di ore per Studio individuale**

34 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve essere in grado di comprendere e gestire le complicanze infettive post-cardiochirurgiche (sia sistemiche che locali) e le endocarditi su valvole native e su protesi.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Scienze chirurgiche interdisciplinari 4**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti

### **Ambito disciplinare**

Tronco comune Clinico, Emergenza e pronto soccorso

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare

MED/22 Chirurgia vascolare

MED/21 Chirurgia toracica

MED/18 Chirurgia generale

MED/41 Anestesiologia

### **Anno di Corso**

Quarto

### **Numero totale di crediti**

25

### **Numero di ore per lezioni frontali**

4 ore

### **Numero di ore per Seminari**

16 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

16 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

512,5 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

76,5 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire competenze specialistiche di tipo cardiologico inclusa la capacità di eseguire studi emodinamici e cateterismi cardiaci e proporre soluzioni terapeutiche aritmologiche di tipo avanzato (eventuale posizionamento di pace-maker biventricolari e defibrillatori).

L'attività pratica in terapia intensiva deve essere finalizzata a renderlo autonomo nella gestione delle problematiche chirurgiche che possono presentarsi nell'immediato post-operatorio (posizionamento di contropulsatore aortico, drenaggi toracici, gestione del sanguinamento chirurgico etc...). Inoltre deve acquisire l'esperienza chirurgica necessaria per riconoscere ed eventualmente trattare patologie riferibile ad altre specialità chirurgiche soprattutto in situazioni di indifferibilità del trattamento.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Cardiochirurgia 4**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti specifiche della tipologia

### **Ambito disciplinare**

Discipline specifiche della tipologia

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Quarto

### **Numero totale di crediti**

32,5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

4 ore

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

4 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

787,5 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

17 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire la capacità di collegare il paziente alla macchina cuore polmone e gestire autonomamente la circolazione extracorporea.

Dovrà inoltre partecipare ad interventi elettivi in qualità di secondo operatore ed eseguire come primo operatore interventi di piccola ,media e alta chirurgia.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Medicina legale

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività affini o integrative

### **Ambito disciplinare**

Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/43 Medicina legale

### **Anno di Corso**

Quarto

### **Numero totale di crediti**

2,5

### **Numero di ore per lezioni frontali**

4 ore

### **Numero di ore per Seminari**

nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

16 ore

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

Nessuna

### **Numero di ore per Studio individuale**

42,5 ore

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire conoscenze nell'ambito degli aspetti medico legali relativi alla professione cardiocirurgia. Deve inoltre apprendere leggi e regolamenti che governano l'assistenza sanitaria e l'organizzazione ospedaliera.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## **Sostituzioni e riparazioni valvolari cardiache trans catetere**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente

### **Ambito disciplinare**

Discipline elettive per le tipologie della classe

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Quinto

### **Numero totale di crediti**

45

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

Nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

1125 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

Nessuna

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire competenze specifiche relative al trattamento trans-catetere delle valvulopatie. Egli dovrà inoltre completare la propria formazione chirurgica partecipando ad interventi di cardiocirurgia in qualità di primo e secondo operatore

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno



## **Supporti meccanici alla circolazione**

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente

### **Ambito disciplinare**

Discipline elettive per le tipologie della classe

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Quinto

### **Numero totale di crediti**

45

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

Nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

1125 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

Nessuna

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire competenze specialistiche nell'ambito delle assistenze meccaniche al circolo. Tali competenze comprendono indicazioni e controindicazioni a tale terapia chirurgica, caratteristiche tecniche dei diversi sistemi e gestione dei pazienti nel follow-up. Egli dovrà inoltre completare la propria formazione chirurgica partecipando ad interventi di cardiocirurgia in qualità di primo e secondo operatore.

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Cardiochirurgia mininvasiva

### **Tipologia dell'attività formativa**

Attività caratterizzanti elettive a scelta dello studente

### **Ambito disciplinare**

Discipline elettive per le tipologie della classe

### **Settore Scientifico-disciplinare**

MED/23 Chirurgia cardiaca

### **Anno di Corso**

Quinto

### **Numero totale di crediti**

45

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

Nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

1125 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

Nessuna

### **Obiettivi formativi**

Lo specializzando deve acquisire competenze specialistiche relative al trattamento minimamente invasivo delle patologie cardiocirurgiche (indicazioni, controindicazioni, accessi, soluzioni tecniche ecc...). Egli dovrà inoltre completare la propria formazione chirurgica partecipando ad interventi in qualità di primo e secondo operatore

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

## Tesi

### **Tipologia dell'attività formativa**

Altre attività formative

### **Ambito disciplinare**

Per la prova finale

### **Settore Scientifico-disciplinare**

PRO-FIN Prova finale

### **Anno di Corso**

Quinto

### **Numero totale di crediti**

15

### **Numero di ore per lezioni frontali**

Nessuna

### **Numero di ore per Seminari**

Nessuna

### **Numero di ore per Discussioni Casi Clinici**

Nessuna

### **Numero di ore per Attività Pratiche Professionalizzanti**

375 ore

### **Numero di ore per Studio individuale**

Nessuna

### **Obiettivi formativi**

Discussione di un progetto di tesi, finalizzazione del progetto, pianificazione, svolgimento delle attività necessarie, stesura e revisione

### **Prerequisiti (propedeuticità)**

Nessuno

**Modalità di verifica del profitto delle attività formative**

<b>Attività formativa</b>	<b>Modalità verifica del profitto</b>	
Scienze di base	Scritto	Voto Finale
Scienze chirurgiche interdisciplinari 1	Orale	Voto Finale
Cardiochirurgia 1	Orale	Voto Finale
Scienze chirurgiche interdisciplinari 2	Orale	Voto Finale
Cardiochirurgia 2	Orale	Voto Finale
Inglese	Scritto	Voto Finale
Scienze chirurgiche interdisciplinari 3	Orale	Voto Finale
Cardiochirurgia 3	Orale	Voto Finale
Malattie infettive	Orale	Voto Finale
Scienze chirurgiche interdisciplinari 4	Orale	Voto Finale
Cardiochirurgia 4	Orale	Voto Finale
Medicina legale	Orale	Voto Finale
Sostituzioni e riparazioni valvolari cardiache trans catetere	Orale	Voto Finale
Supporti meccanici alla circolazione	Orale	Voto Finale
Cardiochirurgia mini invasiva	Orale	Voto Finale
Tesi	Orale	Giudizio