

Corso di Laurea in
TECNICHE DI FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE
CARDIOVASCOLARE

CAPO I – Disposizioni generali

Art. 1 Premessa e ambito di competenza

1. Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea in Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

2. Ai sensi dell'articolo 18, comma 3, del Regolamento Didattico di Ateneo il presente Regolamento e le sue successive revisioni sono deliberati dalla competente struttura didattica a maggioranza dei componenti e sono sottoposti all'approvazione dell'organo di governo competente.

CAPO II – Ammissione al Corso di Laurea

Art. 2 Requisiti per l'ammissione e relative modalità di verifica

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre:

- il possesso di un Diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dai competenti organi d'Ateneo. Ove lo studente sia in possesso di diploma di scuola secondaria superiore di durata quadriennale, conseguito ai sensi dell'ordinamento scolastico previgente rispetto al decreto legislativo n. 226/2005, non seguito dal soppresso corso integrativo in quanto non più attivato, si applicheranno le istruzioni ministeriali in materia con attribuzione di debito formativo riferito alle discipline di base;

- il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, riferita in particolare agli obiettivi specifici del corso;

- il superamento dell'esame di ammissione che si svolge nella data e secondo le modalità stabilite a livello nazionale con decreto del Ministero della Salute di concerto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. I risultati della prova di ammissione portano alla definizione di una graduatoria che indica gli studenti che hanno diritto all'ingresso entro il numero di posti, indicato in apposito bando rettorale, programmato annualmente sulla base delle potenzialità formative dell'Università e tenuto conto delle esigenze sanitarie nazionali.

2. I candidati ammessi al corso, che non hanno risposto positivamente ad almeno il 50% delle domande di biologia e chimica, contenute nel test di accesso, devono osservare specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare prima di sostenere gli esami del primo anno. Verranno organizzate, per gli studenti con OFA, attività di recupero nell'ambito degli insegnamenti delle aree disciplinari corrispondenti. I Docenti dei Corsi di recupero certificheranno la soddisfazione di tali obblighi con prove di verifica da attuarsi prima del sostenimento del rispettivo esame.

3. Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi.

4. Gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), possono avvalersi di tempi aggiuntivi o di specifici ausili, segnalando la necessità al momento dell'iscrizione alla prova agli indirizzi indicati nel relativo bando.

Art. 3 Attività formative

1. Le attività formative comprendono attività didattiche d'aula, attività seminariali, tirocini ed altre attività volte all'acquisizione di conoscenze e competenze complementari alla formazione istituzionale impartita, secondo quanto stabilito per ogni anno accademico nel Manifesto degli studi.
2. L'offerta formativa, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative, con i corrispondenti crediti formativi universitari (CFU) le eventuali propedeuticità e l'eventuale articolazione in moduli, sono riportati nell'Allegato A.
3. Il Corso di Studi deve procedere alla verifica periodica dei crediti acquisiti degli studenti iscritti oltre la durata regolare del corso e può prevedere prove integrative, qualora siano riconosciuti obsoleti i contenuti essenziali, culturali e professionali degli insegnamenti.
4. E' obbligatorio rispettare le propedeuticità tra insegnamenti con numero progressivo e medesima titolazione.
5. Per l'iscrizione all'anno successivo è necessario ottenere tutte le firme di frequenza e aver sostenuto con esito positivo l'esame di tirocinio dell'anno precedente.
6. La frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio personale è pari ad almeno il 50% del monte ore previsto per ogni credito formativo, ad esclusione delle attività teorico-pratiche e di tirocinio.

CAPO III – Attività didattiche del Corso di Laurea

Art. 4 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

1. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria e dovrà essere:
 - non inferiore al 75% dell'attività formativa svolta nell'ambito delle singole attività didattiche teoriche e delle attività didattiche a scelta,
 - pari al 100% (prevedendo già in itinere periodi di recupero) per l'attività di tirocinio.
2. La verifica della frequenza è responsabilità del docente dell'insegnamento, secondo le modalità di accertamento stabilite dal Consiglio del Corso di Laurea (CCL), che ne valuta l'efficacia. L'attestazione di frequenza alle attività didattiche obbligatorie è necessaria allo Studente per sostenere il relativo esame.
3. All'interno dei corsi integrati la suddivisione dei crediti e dei tempi didattici nelle diverse forme di attività di insegnamento è definita come segue:

Attività didattiche d'aula

Per attività didattica d'aula si intende la trattazione a cura di Docenti incaricati nel Corso di Studio di specifici argomenti identificati da un titolo e facente parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio (1 CFU è pari a 10 ore di attività d'aula e 15 di studio individuale per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 12 ore di attività d'aula e 18 di studio individuale per i Corsi di Laurea della Classe I).

Attività Seminariali

E' un'attività didattica di approfondimento di tematiche nell'ambito di alcuni Corsi Integrati individuati dal CCL, svolta da Docenti con specifiche competenze sull'argomento (1 CFU è pari a 6-8 ore di attività d'aula e 17-19 di approfondimento individuale per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 8-10 ore di attività d'aula e 20-22 di approfondimento individuale per i Corsi di Laurea della Classe I).

Tirocini

Al fine di acquisire specifiche professionalità lo Studente dovrà svolgere nei tre anni attività formative professionalizzanti nelle strutture accreditate, convenzionate e identificate dal CCL nei periodi dallo stesso definiti, per il numero complessivo di CFU corrispondenti al tirocinio indicati nell'Ordinamento didattico.

Il CCL può identificare strutture non universitarie presso le quali può essere condotto, in parte o integralmente, il tirocinio, dopo un'apposita valutazione ed accreditamento della loro adeguatezza didattica da parte del CCL.

Il tirocinio è una forma di attività didattica tutoriale che comporta per lo Studente l'esecuzione di attività pratiche con progressiva assunzione di ampi gradi di autonomia, a simulazione dell'attività svolta a livello professionale (1 CFU è pari a 25 ore di ore lavoro studente per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 30 ore per i Corsi di Laurea appartenenti alla Classe I).

La competenza acquisita con le attività formative professionalizzanti è sottoposta ogni anno a valutazione, secondo le modalità stabilite dal CCL e la relativa votazione è espressa in trentesimi e verbalizzata su apposito registro ("Tirocinio I anno"; "Tirocinio II anno"; "Tirocinio III anno"). In ogni fase del tirocinio obbligatorio lo Studente è tenuto ad operare sotto il controllo diretto di un Tutore e sotto la supervisione del Coordinatore dell'insegnamento tecnico-pratico e del tirocinio sulla base di quanto disposto nel Protocollo d'intesa Università-Regione e relativi accordi attuativi.

Laboratori professionalizzanti

Le attività dei laboratori sono distribuite nei tre anni di corso, sono propedeutiche al tirocinio corrispondente dell'anno (1 CFU è pari a 25 ore di attività in presenza per i Corsi di Laurea delle Classi II, III e IV; 30 ore per i Corsi di Laurea appartenenti alla Classe I).

Attività formative a scelta dello studente

La tipologia di queste attività può configurare corsi monografici, stage extrauniversitari, frequenza presso strutture ospedaliere o sanitarie territoriali, frequenza presso laboratori, permanenza presso altre Università europee, o altro ancora, purché coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

Il CCL provvede a deliberare l'approvazione del piano di studio per quel che concerne le attività formative a scelta.

Se tali attività sono svolte nell'ambito dell'offerta formativa proposta dal CCL o dallo stesso approvata, i relativi CFU vengono verbalizzati annualmente in un apposito registro, a cura del Coordinatore del Corso di Studio, una volta interamente conseguiti.

4. Il corso di Laurea si avvale, nei limiti delle disponibilità di risorse umane e finanziarie, di opportuni strumenti didattici (informatici, supporti on-line, e aulaweb) per agevolare gli studenti, ed in particolare gli studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), nell'accesso ai contenuti formativi delle attività didattiche.

5. Ogni anno di corso è suddiviso in due periodi didattici, con una congrua interruzione delle attività formative al termine della quale si volgono gli appelli ordinari di esame.

6. Gli orari e le sedi di svolgimento delle lezioni, delle esercitazioni e delle altre attività didattiche sono pubblicati, a cura del Coordinatore del Corso di Studio, sul sito web di del Corso di Laurea.

Art. 5 Esami ed altre verifiche del profitto

1. Per ciascuna attività formativa seguita lo Studente sosterrà un esame per l'accertamento del profitto. La verifica dell'apprendimento potrà avvenire in forma scritta, orale, o scritta e orale, a scelta del docente responsabile dell'insegnamento. Ove la specificità della disciplina lo richieda, il docente può inoltre stabilire l'integrazione dell'esame con prove pratiche e simulate.

2. Gli esami dei Corsi integrati e di Tirocinio si svolgono nella sede universitaria genovese in un unico momento e le Commissioni di esame, presiedute dai Coordinatori dei Corsi Integrati o da loro

delegati, devono essere composte da almeno due membri e comunque da almeno un docente per ogni insegnamento o da un Cultore della materia o di disciplina affine.

3. Per la lingua inglese è previsto un giudizio di idoneità.

4. Gli esami di profitto possono essere effettuati esclusivamente nei periodi a ciò dedicati e denominati sessioni d'esame.

I momenti di verifica di norma non possono coincidere con i periodi nei quali si svolgono le attività formative.

Le sessioni di esame relative ai Corsi Integrati, sono fissate in tre periodi: 1° sessione nei mesi gennaio-febbraio, 2° sessione nei mesi giugno-luglio, 3° sessione nel mese di settembre.

Le sessioni di esame del tirocinio sono fissate, di norma, nei mesi di ottobre-novembre (sessione autunnale) e febbraio-marzo (sessione invernale).

Le date di inizio e di conclusione delle tre sessioni d'esame sono stabilite nella programmazione didattica del Corso di Laurea. In ogni sessione sono definite le date di inizio degli appelli, distanziate di almeno due settimane. Il numero degli appelli è fissato in non meno di cinque per le prove scritte e non meno di sette per le prove orali ed in non meno di tre per la verifica del tirocinio.

5. Per gli Studenti fuori corso e per gli studenti lavoratori possono essere istituiti ulteriori appelli d'esame durante i periodi di attività didattica.

6. Per studenti diversamente abili o con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) possono essere organizzate prove equipollenti, con tempi più lunghi per le prove scritte o che richiedono l'utilizzo di strumenti informatici, consentendo l'ausilio degli strumenti individuali necessari e di assistenti per l'autonomia e/o la comunicazione in relazione alla specifica disabilità individuale.

Art. 6 Riconoscimento di crediti

1. Gli studi compiuti presso Corsi di Laurea di altre sedi universitarie dell'Unione Europea, nonché i crediti in queste conseguiti, sono esaminati dalla Commissione Didattica e riconosciuti con delibera del CCL, previo esame del curriculum trasmesso dall'Università di origine e dei programmi dei corsi in quella Università accreditati.

2. Per il riconoscimento degli studi compiuti presso Corsi di Laurea di paesi extra-comunitari, il CCL affida l'incarico alla Commissione Didattica di esaminare il curriculum ed i programmi degli esami superati nel paese d'origine. Sentito il parere della Commissione, il CCL riconosce la congruità dei crediti acquisiti e ne delibera il riconoscimento.

3. Le domande di trasferimento presentate da studenti iscritti a un Corso di Laurea di altro Ateneo che forma lo stesso profilo professionale sono valutate dalla Commissione Didattica, previa verifica della sussistenza di posti disponibili. I crediti conseguiti possono essere riconosciuti dopo un giudizio di congruità, espresso dalla Commissione Didattica, con gli obiettivi formativi di uno o più insegnamenti compresi nell'ordinamento didattico del Corso.

Art. 7 Mobilità e studi compiuti all'estero

1. Il Corso di Laurea promuove ed incoraggia la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali (Erasmus).

Nel caso di domande in numero superiore ai posti disponibili, saranno accettati gli studenti con un maggior numero di esami riconosciuti; in caso di parità, gli studenti con la migliore media dei voti riportati; in caso di ulteriore parità, gli studenti anagraficamente più anziani; infine, si procederà mediante sorteggio.

2. Al termine del periodo di permanenza all'estero e sulla base delle certificazioni esibite il CCL si esprime sulle possibilità di riconoscere tutte o in parte le attività formative svolte.

Art. 8 Prova finale abilitante all'esercizio della professione

1. All'esame finale di Laurea si è ammessi solo dopo aver frequentato i corsi indicati nel piano di studio e superati i relativi esami di profitto, completato il prescritto tirocinio professionale e superato le prove relative alla conoscenza della lingua straniera.

2. Le Commissioni per il conferimento del titolo sono composte secondo quanto stabilito dall'apposito Decreto Ministeriale e dal Regolamento didattico di Ateneo e sono nominate su proposta del CCL. Il numero minimo dei componenti è pari a 7 (ivi inclusi i due rappresentanti delle Associazioni/Ordini professionali) e il numero massimo pari a 11, , in funzione del numero dei laureandi. Sono componenti di diritto il Coordinatore del Consiglio di Corso di Laurea, o un suo Delegato, e il Coordinatore del tirocinio.

3. L'esame di Laurea si svolge nelle sessioni indicate nell'apposito decreto pubblicato annualmente, di norma due, una nei mesi di ottobre/novembre e l'altra nel mese di marzo.

4. L'esame di Laurea consiste in una dimostrazione di abilità pratica nel gestire una situazione inerente lo specifico profilo professionale (prova pratica) e nella dissertazione di un elaborato di natura teorico-applicativa-sperimentale (discussione della tesi).

5. A determinare il voto di Laurea contribuiscono i seguenti parametri:

- la media dei voti conseguiti negli esami curriculari, ivi comprese le votazioni conseguite nelle attività di tirocinio, (espressa in centesimi),
- i punti per ogni lode ottenuta negli esami di profitto (0,2 punti per lode, fino ad un massimo di 2 punti),
- i punti attribuiti per la durata degli studi (0,5 punti in meno per ogni annualità ripetuta, fino a un massimo di -1,5),
- il punteggio conseguito nello svolgimento della prova pratica (espresso in decimi),
- il punteggio attribuito dalla Commissione di Laurea in sede di discussione della tesi (espresso in decimi).

La Commissione ha, pertanto, a disposizione:

- a. fino a un massimo di 10 punti da attribuire all'elaborato di natura teorico-applicativa-sperimentale;
- b. fino a un massimo di 10 punti per la prova pratica;
- c. fino a un massimo di 100 punti per il curriculum (escluso il punteggio per le lodi e la decurtazione per le annualità ripetute).

Il voto complessivo, determinato dalla somma dei punteggi previsti dalle voci "a-c", viene arrotondato per eccesso o per difetto al numero intero più vicino. La lode può venire attribuita con parere unanime della Commissione ai candidati che conseguano un punteggio finale ≥ 110 .

Art. 9 Orientamento e tutorato

1. Le forme di orientamento e tutorato agli studenti in entrata, in itinere e in uscita sono coordinate dalla Commissione Orientamento e Tutorato della Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche.

Art. 10 Verifica periodica dei crediti

1. Ogni tre anni il CCL delibera se attivare una procedura di revisione dei regolamenti didattici con particolare riguardo al numero di crediti assegnati ad ogni attività formativa, nonché alle modalità di verifica. La stessa procedura può essere attivata ogni volta che ne facciano richiesta il Coordinatore del Consiglio o almeno un quarto dei componenti del Consiglio stesso.

Art. 11 Manifesto degli studi

1. Viene pubblicato annualmente il Manifesto degli studi contenente l'offerta formativa del successivo anno accademico. Il Manifesto contiene inoltre le principali disposizioni dell'Ordinamento didattico e del regolamento del Corso di Studio, cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Art. 12 Rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti

1. Annualmente viene eseguita la rilevazione della qualità della didattica percepita dagli studenti frequentanti a cura della Commissione Paritetica. La rilevazione avviene per via telematica, attraverso una procedura semplice che garantisce una compilazione del questionario anonima.

2. I risultati di tale rilevazione, annualmente recepiti dal Nucleo di Valutazione di Ateneo e dalla Commissione Paritetica, sono oggetto di specifica discussione nell'ambito del Consiglio di Corso di Laurea.

Corso di Laurea in Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65448	Fisica medica	Di base	Scienze propedeutiche	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	1	10	15	1	I /1	Acquisire le conoscenze di base di fisica per raccogliere e interpretare le informazioni sanitarie.	To gain basic elements of physics for the collection and interpretation of medical data.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	58082	Informatica	Di base Ulteriori attività formative	Scienze propedeutiche Altre attività - informatica, attività seminariali	INF/01 - Informatica INF/01 - Informatica	2 1	28	47	1 1	I /1 I /1	Acquisire le conoscenze di base per l'utilizzo dei principali sistemi operativi e loro applicazioni.	To gain the basic knowledge for the use and application of the main operative systems. Understanding of laws, rules and procedures protecting workers, patients and the general population and the environment from harmful effects. To gain basic elements and methodology of statistics to identify, understand and interpret biomedical events and for performing statistical analysis of data.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65451	Radioprotezione	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	1	10	15	1	I /1	Conoscere leggi, norme e procedure tese alla protezione da effetti nocivi sui lavoratori, sui pazienti, sulla popolazione generale e sull'ambiente.	Understanding of laws, rules and procedures protecting workers, patients and the general population and the environment from harmful effects. To gain basic elements and methodology of statistics to identify, understand and interpret biomedical events and for performing statistical analysis of data.	
65566	Fisica, informatica, radioprotezione e statistica	65461	Statistica medica	Di base	Scienze propedeutiche	MED/01 - Statistica medica	2	20	30	1	I /1	Acquisire le nozioni fondamentali e la metodologia statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici e per l'analisi statistica dei dati.	To gain basic elements and methodology of statistics to identify, understand and interpret biomedical events and for performing statistical analysis of data.	
72717	Biologia e genetica	72719	Biologia	Di base	Scienze biomediche	BIO/13 - Biologia applicata	1	10	15	2	I /1	-Acquisizione del linguaggio specifico delle discipline di Biologia, Genetica e Microbiologia	To learn the specific terminology of Biology, Genetics and Microbiology.	
72717	Biologia e genetica	72720	Genetica generale	Di base	Scienze biomediche	BIO/13 - Biologia applicata	1	10	15	2	I /1	-Conoscere e comprendere l'organizzazione biologica fondamentale e i processi biochimici e	To know and understand fundamental biology principles and basic biochemical and cellular processes.	
72717	Biologia e genetica	65454	Genetica medica	Di base	Scienze biomediche	MED/03 - Genetica medica	1	10	15	2	I /1			
72717	Biologia e genetica	65455	Elementi di microbiologia e microbiologia clinica	Di base	Scienze biomediche	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	1	10	15	2	I /1			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												<p>cellulari di base</p> <p>-Conoscere le leggi generali dell'ereditarietà dei caratteri negli organismi viventi e comprenderne la trasmissione</p> <p>-Conoscere i principali meccanismi di trasmissione e delle leggi dell'ereditarietà applicate alla patologia umana</p> <p>-Capacità nello spiegare, in maniera semplice, i processi biologici che stanno alla base degli organismi viventi, e dei principi base di Microbiologia e Genetica batterica.</p> <p>-Consapevolezza della diversità biologica di microrganismi patogeni per l'uomo.</p>	<p>To know the general principles of heritability in living organisms and to understand the heritability transmission.</p> <p>To know the principal mechanisms of transmission and the heritability of human diseases.</p> <p>To be able to simply explain the biologic processes at the basis of living organisms, and basic principles of bacteric microbiology and genetics.</p> <p>To be aware of the biological variety of human pathogen microorganisms.</p>	
65456	Anatomia-istologia	65457	Anatomia splancnologica	Di base	Scienze biomediche	BIO/16 - Anatomia umana	2	20	30	3	I /1	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche morfologiche essenziali dei diversi sistemi, apparati e organi. Particolare attenzione sarà dedicata all'anatomia funzionale dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, cerebrale e renale.	To gain knowledge regarding essential morphologic characteristics of systems, apparatus and organs. A particular focus will be on the cardiovascular, the respiratory system, the cerebral and the renal systems.	
65456	Anatomia-istologia	67734	Anatomia specifica	Di base	Scienze biomediche	BIO/16 - Anatomia umana	2	20	30	3	I /1	Acquisire le conoscenze relative alle caratteristiche morfologiche essenziali dei diversi sistemi, apparati e organi. Particolare attenzione sarà dedicata all'anatomia funzionale dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, cerebrale e renale. Acquisire nozioni di citologia, di organizzazione dei tessuti e di embriologia	To gain knowledge of cytolgy, organization of tissues and general embryology.	
				Di base	Scienze biomediche	BIO/17 - Istologia	1			3	I /1			
65456	Anatomia-istologia	65460	Istologia	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali	BIO/17 - Istologia	1	18	32	3	I /1			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												generale.		
68429	Primo soccorso	68430	Medicina interna	Di base	Primo soccorso	MED/09 - Medicina interna	1	10	15	4	I /1	Acquisire la conoscenza delle situazioni basali di intervento di emergenza e delle loro basi fisiopatologiche, delle procedure di intervento di emergenza, con particolare riferimento alle tecniche di rianimazione cardiorespiratoria.	To gain knowledge and competence in relation to the principal medical emergencies, their pathophysiology, their treatments, with a particular emphasis on techniques of cardiorespiratory resuscitation.	
68429	Primo soccorso	68431	Chirurgia generale	Di base	Primo soccorso	MED/18 - Chirurgia generale	1	10	15	4	I /1	Acquisire nozioni sull'accoglienza del paziente e sulle modalità di esecuzione dei prelievi ematici e di materiale biologico; conoscere i presidi medico chirurgici e le apparecchiature necessarie al trattamento/monitorizzazione della persona; identificare le principali necessità assistenziali della persona correlate al tipo di alterazione in atto.	To gain knowledge on the welcoming of patient, on how to perform lab tests and the collection of biologic material; to become familiar with basic medical and surgical devices use to treat and monitor patients; to identify the primary needs of the patient in relation to his/her disease.	
68429	Primo soccorso	68432	Scienze infermieristiche	Di base	Primo soccorso	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	1	10	15	4	I /1	Conoscere i protocolli assistenziali in situazione di emergenza/urgenza.	To know the protocols for emergency procedures.	
68429	Primo soccorso	68433	Anestesiologia	Di base	Primo soccorso	MED/41 - Anestesiologia	1	10	15	4	I /1	Conoscere i protocolli assistenziali in situazione di emergenza/urgenza.	To know the protocols for emergency procedures.	
66899	Fisiologia e biochimica	65464	Fisiologia umana	Di base	Scienze biomediche	BIO/09 - Fisiologia	2	20	30	5	I /2	Conoscere i fondamenti della fisiologia cellulare, le funzioni essenziali dei vari sistemi ed apparati del corpo umano (apparato	To know the fundamental elements of cell physiology, and the main functions of systems in the human body	
66899	Fisiologia e biochimica	67733	Fisiologia dell'apparato cardiovascolare	Di base	Scienze biomediche	BIO/09 - Fisiologia	2	20	30	5	I /2			CI Anatomia-istologia
66899	Fisiologia e biochimica	65466	Propedeutica biochimica	Di base	Scienze biomediche	BIO/10 - Biochimica	1	10	15	5	I /2			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
66899	Fisiologia e biochimica	65467	Biochimica	Di base	Scienze biomediche	BIO/10 - Biochimica	1	10	15	5	I /2	cardiocircolatorio, respiratorio, urinario, endocrino, nervoso, locomotore, genitale, digerente). Particolare attenzione sarà dedicata alle funzioni dell'apparato cardiovascolare respiratorio, cerebrale e renale. Conoscere la chimica dei processi vitali, inclusa la comprensione della biologia cellulare e molecolare ed avere conoscenza dei principali metabolismi.	(circulatory system, respiratory system, urinary system, endocrine system, nervous system, skeleton, genital system, gastrointestinal system). A particular focus will be on the functions of the cardiovascular, respiratory, cerebral and renal systems.	
68434	Patologia cardiovascolare I	68435	Patologia generale	Di base	Scienze biomediche	MED/04 - Patologia generale	1	10	15	6	I /2	Acquisire la conoscenza dei meccanismi determinanti le patologie del corpo umano con particolare riferimento all'apparato cardiocircolatorio, respiratorio, cerebrale, vascolare e renale e la conoscenza della loro fisiopatologia. Conoscere i percorsi	To gain knowledge of the basic principles determining human diseases, with a particular focus on the cardiovascular, the respiratory, the cerebral, the vascular and the renal system.	CI Fisiologia e biochimica e CI Anatomia-istologia
68434	Patologia cardiovascolare I	68436	Patologia clinica	Di base	Scienze biomediche	MED/05 - Patologia clinica	1	10	15	6	I /2			
68434	Patologia cardiovascolare I	68437	Malattie dell'apparato cardiovascolare 1	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	6	I /2			
68434	Patologia cardiovascolare I	68438	Chirurgia vascolare 1	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	6	I /2		To recognize main electrocardiographic abnormalities and respiratory alterations	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
68434	Patologia cardiovascolare I	68439	Fisiopatologia cardiocirurgica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	6	I /2	clinico assistenziali nel paziente con post evento acuto (ima-epa-embolia polmonare-ictus-dissecazioni delle principali vie arteriose - IRA). Saper individuare le principali alterazioni elettrocardiografiche e le modificazioni della capacità respiratoria.		
68669	Introduzione alle tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria	68670	Scienze tecniche: principi generali di CEC; La professione	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	7	I /2	Apprendere ed essere in grado di gestire i fondamenti della scienza e tecnologia dei materiali e di elettronica necessari alla futura professione; acquisire la preparazione di base per una corretta utilizzazione e gestione della strumentazione e per un corretto uso e mantenimento dei materiali da impianto e di quelli utilizzati in sala operatoria.	To gain knowledge and competence in the use of technical devices utilized in the operating theatre, including biomedical electronic devices, their maintenance and management. To know the basics of materials and tools applied in medicine. To know the basics of fluid dynamics. To know the basics of materials and tools applied in medicine, as well as basic knowledge on electronics.	
68669	Introduzione alle tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria	68671	Scienza e tecnologia dei materiali	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	1	10	15	7	I /2	Acquisire le conoscenze di base sui materiali per uso biomedico. Acquisire consapevolezza per una corretta utilizzazione e gestione della strumentazione e per un corretto uso e mantenimento dei materiali da impianto e di quelli utilizzati in sala operatoria.		
68669	Introduzione alle tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria	68672	Misure elettriche ed elettroniche	Di base	Scienze propedeutiche	ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche	1	10	15	7	I /2	Acquisire le conoscenze di base sui materiali per uso biomedico. Acquisire consapevolezza per una corretta utilizzazione e gestione della strumentazione e per un corretto uso e mantenimento dei materiali da impianto e di quelli utilizzati in sala operatoria.		
68669	Introduzione alle tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria	68673	Bioingegneria elettronica e informatica	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	2	20	30	7	I /2	Acquisire le conoscenze di base sui materiali per uso biomedico. Acquisire consapevolezza per una corretta utilizzazione e gestione della strumentazione e per un corretto uso e mantenimento dei materiali da impianto e di quelli utilizzati in sala operatoria.	To know the basics of fluid dynamics, with particular attention to rheology.	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												operatoria. Acquisire i concetti fondamentali della scienza dei materiali, nonché le cognizioni di base dell'elettronica. Conoscere gli assiomi che regolano la dinamica dei fluidi con particolare approfondimento della reologia.		
87211	Tirocinio I anno	65470	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo antropologico	Di base	Scienze propedeutiche	M-DEA/01 - Discipline demotnoantropologiche	1	10	15		I ANNO	Essere in grado di eseguire le attività diagnostiche di base eseguite nei laboratori di cardiologia, chirurgia vascolare e fisiopatologia respiratoria comprensive delle tecniche di prelievo e trattamento dei campioni ematici e di materiale biologico. Saper distinguere le procedure tecniche a supporto dei percorsi diagnostico-terapeutici nel paziente critico.	To be able to perform the basic diagnostic procedures used in outpatient setting in cardiology, vascular surgery and respiratory physiology. To know diagnostic and therapeutic approach for patients in critical conditions.	
87211	Tirocinio I anno	65472	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo psicologico	Caratterizzanti	Scienze umane e psicopedagogiche	M-PSI/01 - Psicologia generale	2	20	30		I ANNO			
87211	Tirocinio I anno	65474	Approccio alle professioni sanitarie uno sguardo sociologico	Di base	Scienze propedeutiche	SPS/07 - Sociologia generale	1	10	15		I ANNO			
87211	Tirocinio I anno	70723	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio I anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	25	0		I ANNO			
87211	Tirocinio I anno	73128	Elementi di prevenzione e sicurezza in ambito tecnico fisiopatologico cardiocircolatorio e della perfusione cardiovascolare	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	16	9		I ANNO			
87211	Tirocinio I anno	70726	Tirocinio I anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	12	300	0		I ANNO			
65489	Inglese scientifico			Prova finale e	Conoscenza lingua	L-LIN/12 - Lingua e	3	30	45		I	Incrementare le	To increase the	

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
				lingua straniera	straniera	traduzione - Lingua inglese					ANNO	conoscenze di base della lingua inglese applicata al contesto sanitario e socio-sanitario, nonché alla relazione d'aiuto immediata e di primo impatto.	knowledge and understanding of the English language used in the medical context, particularly during emergency procedures.	
70729	A scelta dello studente			A scelta dello studente	A scelta dello studente		2	16	34		I ANNO			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	68441	Malattie dell'apparato cardiovascolare 2	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	2	20	30	8	II / 1	Acquisire la conoscenza delle malattie dell'apparato cardiovascolare e loro classificazione; comprendere le interazioni ed eventuali complicanze in relazione alle procedure diagnostiche ed alle soluzioni di cura. Apprendere le corrette modalità di esecuzione delle prove da sforzo e delle indagini ecocardiografiche. Conoscere le principali tecniche terapeutiche e di indagine eseguite nel laboratorio di elettrofisiologia; conoscere le principali complicanze vascolari post procedura emodinamica; apprendere le tecniche di conservazione d'organo e le problematiche del trapianto d'organo.	To learn the main principles of cardiovascular diseases and their classification. To learn how to perform echocardiography and exercise stress test according to the guidelines. To understand the main diagnostic and therapeutic procedures performed in the interventional cardiology laboratories, including electrophysiology and heart catheterization. To know the main issues related to the heart transplantation procedure.	CI Introduzione alle tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria e tutti gli altri esami del I anno tranne 1
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84051	Tecniche diagnostiche in cardiocirurgia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84052	Diagnostica vascolare in neurologia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84053	Tecniche di chirurgia vascolare in oncologia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84054	Chirurgia cardiaca 1	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84055	Basi anatomiche della patologia cardiocirurgica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84056	Scienze tecniche: Gestione dati e temperature in CEC	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	2	20	30	8	II / 1			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	84057	Scienze tecniche: dispositivi di CEC; gestione liquidi	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	2	20	30	8	II / 1			
84058	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I	73129	Seminario di meccanica dei fluidi	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali		1	8	17	8	II / 1			
68445	Medicina specialistica I	84059	Chirurgia cardiaca e cardiovascolare pediatrica	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile	2	20	30	9	II / 1	Apprendere le nozioni sulle malattie del sangue, sulla coagulazione, sull'infiammazione, sui loro meccanismi biochimici e sulla regolazione farmacologica, nell'adulto e nel bambino, rivolte specificatamente alla conoscenza delle patologie immunitarie, infettive e neoplastiche, degli stati di immunodeficit primitivi e di quelli secondari, delle malattie dell'accrescimento, delle cardiopatie, dei disordini metabolici e coagulativi e della loro relazione con i componenti ematici e tissutali che ne sono elementi costitutivi, e saperle rapportare con stato di ospedalizzazione e di malattia, con la farmacoterapia, l'antibiototerapia, le terapie anticoagulanti ed antiaggreganti, e	To learn the main principles and causes of hematological diseases, including coagulopathy and inflammatory, immunological, neoplastic and metabolic diseases. To be able to interpret the results in the hospital setting and relate the results to the ongoing medical therapy.	
68445	Medicina specialistica I	68447	Malattie del sangue	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/15 - Malattie del sangue	1	10	15	9	II / 1			
68445	Medicina specialistica I	68448	Malattie infettive	Caratterizzanti	Scienze medico-chirurgiche	MED/17 - Malattie infettive	1	10	15	9	II / 1			Tutti gli esami del I anno tranne 1

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												con le procedure anestesilogiche, chirurgiche e perfusionali che possono causare o aggravare tali condizioni.		
68449	Medicina specialistica II	68450	Nefrologia	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/14 - Nefrologia	1	10	15	10	II /2	Conoscere l'eziopatogenesi, le basi fisiopatologiche ed i principali quadri clinici delle patologie dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, cerebrale e renale.	To know the etiology and pathogenesis of main cardiovascular syndromes. To be able to manage a sudden cardiac arrest and acute aortic syndromes, and the main procedures for circulatory support.	CI Medicina specialistica I e tutti gli esami del I anno tranne 1
68449	Medicina specialistica II	68451	Neurologia	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/26 - Neurologia	1	10	15	10	II /2	Conoscere le metodiche strumentali invasive e non invasive ed in particolare le indicazioni ed applicazioni delle indagini per gli aspetti della specifica competenza.		
68449	Medicina specialistica II	68452	Diagnostica per immagini e radioterapia	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	1	10	15	10	II /2			
68449	Medicina specialistica II	68453	Malattie dell'apparato respiratorio	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio	1	10	15	10	II /2			
84060	Patologia cardiovascolare II	68455	Malattie dell'apparato cardiovascolare 3	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	11	II /2	Acquisire la conoscenza delle tecniche diagnostiche utilizzabili nel campo delle malattie dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, cerebrale e renale.	To know the diagnostic methodologies used in cardiovascular, respiratory, cerebral and renal diseases. To know techniques and materials used to protect from end-organ damage. To manage a cardiac arrest and its implications during acute aortic syndromes. To know the procedures for basic circulatory support.	
84060	Patologia cardiovascolare II	84061	Malattie genetiche dell'apparato cardiovascolare	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	11	II /2	Conoscere le tecniche ed i materiali utilizzati nella protezione d'organo; saper gestire le implicazioni relative all'arresto di circolo nelle patologie toraciche e toraco-		CI Fisiologia e biochimica, CI Anatomia-istologia, CI Patologia cardiovascolare I e tutti gli altri esami del I anno tranne 1
84060	Patologia cardiovascolare II	84062	Diagnostica dell'apparato cardiovascolare in pediatria	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	11	II /2			
84060	Patologia cardiovascolare II	84063	Chirurgia vascolare 2	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	11	II /2			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
					cardiovascolare							addominali.		
84060	Patologia cardiovascolare II	84064	Patologia speciale cardiocirurgica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	2	20	30	11	II / 2	Conoscere le procedure di supporto cardiocircolatorio.		
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	84065	Scienze tecniche: tecniche di CEC e ossigenazione	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	12	II / 2	Sviluppare le conoscenze di base relative all'emostasi in relazione alle molteplici alterazioni emocoagulative che intervengono nel corso di ipotermie e CEC particolarmente prolungate.	To gain basic knowledge of the hemostatic principles in the context of the hamtologic issues that develop during hypothermia and long extracorporeal circulation. To know how to use anticoagulant therapies, especially heparins, and when and how to perform transfusion of blood or blood components. To understand the basic principles of anesthesiology.	CI Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria I tutti gli esami del I anno tranne 1
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	84066	Scienze tecniche: Protocolli operativi Conduzione CEC In CCH - Emodinamica	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	12	II / 2	Essere in grado di interpretare eventuali patologie innescatesi nel corso degli interventi od in previsione di essi, nonchè le tempistiche di esecuzione.	To know the main drugs used in the emergency setting. To know how to use heparins, and when and how perform a transfusion of blood components. To know the basic procedures used in anesthesiology, the main druges that are used and their interactions.	
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	84067	Scienze tecniche: protezioni d'organo, equilibrio acido basico	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	2	20	30	12	II / 2	Acquisire le conoscenze basilari sulle maggiori patologie ematologiche che possono concomitare con le attività cardiocirurgiche, in particolare sull'utilizzo delle varie eparine.		
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	68460	Anestesiologia	Di base	Primo soccorso	MED/41 - Anestesiologia	2	20	30	12	II / 2	Conoscere il complesso dell'attività trasfusionale, acquisendo conoscenze specifiche su emocomponenti ed emoderivati sia in ordine alla compatibilità di essi		
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	68461	Farmacologia	Caratterizzanti	Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 - Farmacologia	1	10	15	12	II / 2			
68458	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria II	74366	Seminario di tecniche di protezione d'organo	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminari		1	8	17	12	II / 2			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												con i pazienti, sulla qualità dei prodotti, sia del risultato atteso, nonché sulle corrette modalità di conservazione. Acquisire le tecniche di base nell'ambito dell'anestesia generale. Acquisire la conoscenza dei farmaci e delle loro interazioni e le vie corrette di somministrazione utilizzati nel paziente anche critico e nell'emergenza/urgenza.		
70721	Tirocinio II anno	70724	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio II anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	25	0		II ANNO	Saper distinguere le procedure tecniche a supporto dei percorsi diagnostico terapeutico nel paziente critico, monitorizzato e in ventilazione assistita. Conoscere i supporti elettromedicali utilizzati nella gestione del paziente con funzioni vitali compromesse. Sviluppare la competenza professionale in area critica sia diagnostica che interventistica; incrementare le capacità analitiche per il controllo di situazioni problematiche. Apprendere le corrette modalità di	To know the main procedures used to support the critical patient, how to monitor the critical patient with assisted ventilation. To know the devices used to support the critical patient. To develop personal skills in the field of urgent diagnostic and interventional procedures. To know how to perform cardiac stress tests and echocardiography. To know the main devices, materials and procedures used in the operating theatre and their function. To be able to manage a patient with extracorporeal	
70721	Tirocinio II anno	70727	Tirocinio II anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	24	600	0		II ANNO	Conoscere i supporti elettromedicali utilizzati nella gestione del paziente con funzioni vitali compromesse. Sviluppare la competenza professionale in area critica sia diagnostica che interventistica; incrementare le capacità analitiche per il controllo di situazioni problematiche. Apprendere le corrette modalità di	To know the main procedures used to support the critical patient, how to monitor the critical patient with assisted ventilation. To know the devices used to support the critical patient. To develop personal skills in the field of urgent diagnostic and interventional procedures. To know how to perform cardiac stress tests and echocardiography. To know the main devices, materials and procedures used in the operating theatre and their function. To be able to manage a patient with extracorporeal	CI Tirocinio I anno e tutti gli altri esami del I anno tranne 1

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												esecuzione delle prove da sforzo e delle indagini ecocardiografiche. Conoscere gli strumenti e gli apparecchi elettromedicali utilizzati in sala operatoria ed acquisire le principali nozioni sul loro funzionamento. Conoscere e saper approntare per gli interventi le apparecchiature necessarie alla circolazione extracorporea. Saper processare il volume ematico intraoperatorio recuperato nelle varie chirurgie.	circulation. To be able to process the intraoperative blood pool collected from different surgical procedures.	
70729	A scelta dello studente			A scelta dello studente	A scelta dello studente		2	16	34		II ANNO			
84049	Patologia cardiovascolare III	84109	Diagnostica dell'apparato respiratorio	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	13	III /1	Acquisire la conoscenza delle procedure terapeutiche utilizzabili nel campo cardiovascolare con particolare riferimento alle metodiche chirurgiche e di cardiologia interventistica. Acquisire nozioni approfondite sulle complicanze post-operatorie del	To gain knowledge of the main procedures performed in the interventional cardiology laboratory and in cardiac surgery. To recognize the development of complications during coronary, vascular and surgical procedures.	Tutti gli esami I e II anno
84049	Patologia cardiovascolare III	84110	Malattie dell'apparato cardiovascolare 3	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	13	III /1	paziente cardiocirurgico o		
84049	Patologia cardiovascolare III	84111	Chirurgia vascolare 3	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	13	III /1	soffitto di chirurgia combinate ed in relazione a ciò saper		
84049	Patologia cardiovascolare III	84112	Chirurgia cardiaca 2	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	2	20	30	13	III /1			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
84049	Patologia cardiovascolare III	84113	Aorta: inquadramento e approcci chirurgici	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	13	III /1	utilizzare le competenze acquisite per l'esecuzione delle attività di competenza professionale.		
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	84114	Scienze tecniche: Reazioni biologiche e biotollerabilità in CEC	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	14	III /1	Acquisire nozioni: <ul style="list-style-type: none"> • di immunematologia, fisiopatologia della coagulazione ed alterazioni dell'emostasi • sui disturbi piastrinici qualitativi e quantitativi • sulle indagini laboratoristiche correlate 	To gain knowledge and recognize abnormalities in hemostasis and platelet function. To know the basic principles of cardiac anesthesiology and how to manage fluid during diagnostic and therapeutic cardiac procedures. To gain knowledge of the basic principles of general anesthesia during cardiac surgery, the potential associated complications and the alterations in hemodynamics during surgical procedures. To be able to relate and discuss with the anesthesiologist during extracorporeal circulatory support in cardiac surgery.	Tutti gli esami I e II anno
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	84115	Scienze tecniche: Assistenze cardiocircolatorie e respiratorie in patologie complesse	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	14	III /1	<ul style="list-style-type: none"> • sulle indagini laboratoristiche correlate all'emostasi e trombosi, disturbi congeniti ed acquisiti della coagulazione (trombofilia, trombosi). 		
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	84116	Scienze tecniche: Assistenza e tecniche diagnostiche-interventistiche in Elettrofisiologia	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	14	III /1	Acquisire le tecniche di anestesia generale, più specificamente in tema di cardioanestesia.		
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	68468	Anestesiologia	Caratterizzanti	Scienze interdisciplinari cliniche	MED/41 - Anestesiologia	2	20	30	14	III /1			
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	68469	Farmacologia	Caratterizzanti	Scienze medico-chirurgiche	BIO/14 - Farmacologia	1	10	15	14	III /1			
68466	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria III	74367	Seminario di tecniche di Assistenza Respiratoria e Cardiovascolare	Ulteriori attività formative	Altre attività - informatica, attività seminariali		1	8	17	14	III /1	Conoscere le problematiche anestesiologiche relative al paziente cardio-chirurgico, alle variazioni dell'equilibrio emodinamico del malato in corso di intervento chirurgico e delle scelte diagnostiche e terapeutiche conseguenti alle stesse. Acquisire la capacità di interrelazione con		

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattica assistita	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												il medico anestesista in corso di circolazione extra-corporea durante l'intervento di cardiocirurgia.		
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84118	Malattie dell'apparato cardiovascolare 4	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	1	10	15	15	III /2	Acquisire la conoscenza delle tecniche di perfusione cardiocircolatoria in relazione ai singoli quadri patologici su cui possono essere applicate ed alle specifiche tecniche chirurgiche ed interventistiche utilizzate. Conoscere i supporti vitali utilizzabili secondo le indicazioni delle ultime linee guida (VAD-VAVD-ECMO-ECCOR-..) e delle possibili applicazioni.	To know the basic principles of body perfusion in the setting of different cardiovascular diseases. To know the main devices used to support the circulatory system (VAD, ECMO) and their applications.	CI Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria a III e tutti gli esami I e II anno
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84119	Chirurgia vascolare 4	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/22 - Chirurgia vascolare	1	10	15	15	III /2			
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84120	Chirurgia cardiaca 3	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	15	III /2			
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84121	Chirurgia cardiaca 4	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/23 - Chirurgia cardiaca	1	10	15	15	III /2			
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84129	Scienze tecniche: Supporti meccanici per l'assistenza cardiopolmonare e nuove tecnologie	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	15	III /2			
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84130	Scienze tecniche: Problem solving	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	15	III /2			
84117	Tecniche fisiopatologia cardiocircolatoria IV	84131	Scienze tecniche: complicanze, eventi avversi, emergenze in CEC	Caratterizzanti	Scienze e tecniche della fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	10	15	15	III /2			
65554	Principi di management sanitario e	65555	Diritto del lavoro	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/07 - Diritto del lavoro	1	10	15	16	III /2			

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
	medicina legale											internazionale del lavoro e i principali strumenti di tutela e promozione dei diritti nel contesto italiano e internazionale. Essere in grado di prendere decisioni in coerenza con le dimensioni legali, etiche e deontologiche che regolano la professione. Conoscere le norme atte alla promozione della salute nei luoghi di lavoro. Acquisire le nozioni di base sul management. Acquisire le competenze fondamentali per comprendere i rapporti tra l'organizzazione dei servizi sanitari, l'economia sanitaria ed il management.	and the main ethical principles and issues of health workers. To know the code of conduct of healthcare professionals. To be able to promote healthy lifestyles in the workplace. To gain basic knowledge of sanitary management.	
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65556	Principi di diritto pubblico	Caratterizzanti	Scienze del management sanitario	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	1	10	15	16	III /2			
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65557	Igiene generale e applicata	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/42 - Igiene generale e applicata	1	10	15	16	III /2			
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	69822	Medicina legale	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/43 - Medicina legale	1	10	15	16	III /2			
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65559	Medicina del lavoro	Caratterizzanti	Scienze della prevenzione e dei servizi sanitari	MED/44 - Medicina del lavoro	1	10	15	16	III /2			
65554	Principi di management sanitario e medicina legale	65560	Economia sanitaria	Affini	Attività formative affini o integrative	SECS-P/02 - Politica Economica	1	10	15	16	III /2			
70722	Tirocinio III anno	70725	Laboratorio professionale propedeutico al tirocinio III anno	Ulteriori attività formative	Laboratori professionali dello specifico SSD del profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	1	25	0		III ANNO	Acquisire la capacità di gestire la conoscenza acquisita mediante l'esperienza maturata sul campo; la capacità d'intervento e autonomia nella programmazione delle attività, nell'allocazione di risorse, nella verifica dell'efficacia, nella manutenzione pratica. Saper eseguire le tecniche diagnostiche, interventistiche e di	To learn how to apply the acquired knowledge in the daily clinical practice. To know how to assist in the performance of interventional and surgical cardiac procedures. To be able to perform diagnostic and interventional procedures during cardiopulmonary support, and to manage potential complications.	
70722	Tirocinio III anno	70728	Tirocinio III anno	Caratterizzanti	Tirocinio differenziato per specifico profilo	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	24	600	0		III ANNO			Tutti gli esami I e II anno

Cod. CI	Corso Integrato	Cod. Ins	Titolo insegnamento	Attività formativa	Ambito disciplinare	SSD	CFU	Ore didattiche assistite	Ore studio personale	N C.I.	A/S	Obiettivi formativi	Learning outcomes	Propedeuticità
												assistenza cardiopolmonare e circolatoria con appropriatezza e pertinenza riferita alle competenze professionali. Acquisire competenza nelle tecniche di supporto vitale sia nelle complicanze cardiache che polmonari.		
70729	A scelta dello studente			A scelta dello studente	A scelta dello studente		2	16	34		III ANNO			
73131	Preparazione tesi			Prova finale e lingua straniera	Prova finale		6	0	150		III ANNO			