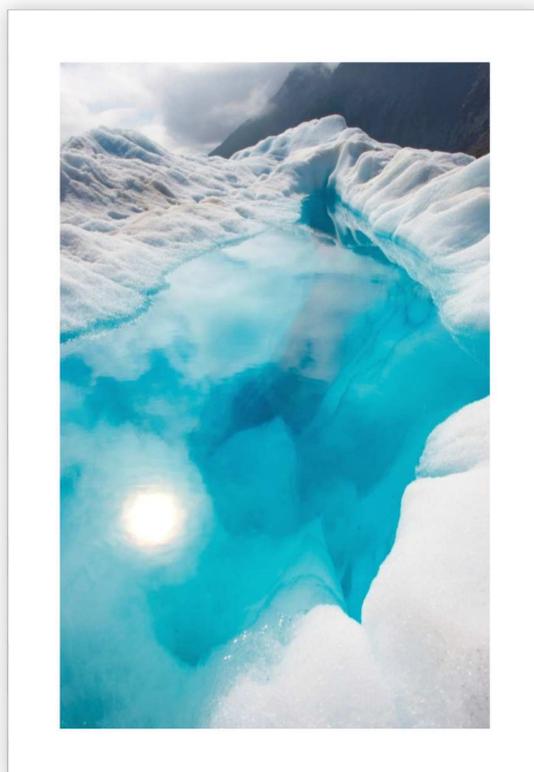




**Università di Pisa**



**Scuola di Specializzazione in**  
**Anestesia, Rianimazione,**  
**Terapia Intensiva e del Dolore**

## Indice

Area e classe di afferenza e durata

Profilo professionale

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi della formazione generale

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Obiettivi affini o integrativi

Attività professionalizzanti obbligatorie

Numero stimato degli immatricolati

Specifica CFU

Piano formativo

Obiettivi formativi delle attività didattiche

# Scuola di specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore

## Area e classe di appartenenza

Area dei Servizi  
Classe dei servizi clinici specialistici

Durata del corso di studi: 5 anni

## Profilo professionale

Lo specialista in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore sviluppa conoscenze teoriche, scientifiche e professionali condivise nella pratica clinica sia con la classe della Medicina che con quella delle Chirurgie.

Durante il percorso formativo deve acquisire e sviluppare le conoscenze teoriche di base e specifiche della disciplina, l'abilità tecnica e l'attitudine necessarie ad affrontare appropriatamente, secondo gli standard nazionali ed europei, le situazioni cliniche connesse: alla Medicina Perioperatoria ed alla gestione dell'Anestesia Generale e Loco-Regionale nelle diverse branche della Chirurgia, in Ostetricia e per le diverse procedure diagnostiche e terapeutiche, anche non chirurgiche; alla Medicina per Intensità di cura, sia per la Terapia Intensiva postoperatoria che in Terapia Intensiva Polivalente e Specialistica; alla Terapia del Dolore, sia acuto che cronico, oltre che in ambito multidisciplinare e per le Cure Palliative; alla Medicina dell'Emergenza, intra ed extraospedaliera, ed alla Medicina delle Catastrofi; alla Terapia Iperbarica; alla Tossicologia d'Urgenza.

Egli deve inoltre acquisire la capacità: di comunicare con chiarezza ed umanità col paziente e con i familiari anche riguardo al consenso informato (non solo nel contesto preoperatorio), al prelievo di organi e tessuti a scopo di trapianto ed al supporto terapeutico sintomatico per i pazienti EOL (End of Life); di interagire positivamente con gli altri specialisti e con le altre figure professionali sanitarie; di possedere competenze in merito a organizzazione sanitaria e governo clinico, conoscendo gli aspetti medicolegali e gestendo in modo appropriato il rischio clinico; di sviluppare, anche attraverso esperienze in simulazione, le competenze non tecniche anestesiolgiche (ANTS); di perseguire l'obiettivo di un costante aggiornamento delle sue conoscenze attraverso la ricerca e la formazione permanente continua nei diversi ambiti della disciplina.

## Obiettivi formativi integrati

Lo specializzando deve aver acquisito le nozioni di psicologia clinica, genetica medica, medicina interna, chirurgia generale, neurologia e pediatria necessarie al completamento della formazione degli specialisti della classe per la semeiotica, diagnosi e terapia delle patologie delle singole tipologie di specializzazione. Lo specializzando deve inoltre aver acquisito conoscenze relative alle principali indagini di laboratorio ematochimiche e sui tessuti, di diagnostica per immagini radiologica e neuroradiologica, della loro finalità ed utilità all'inquadramento clinico e diagnostico, alla prevenzione ed al monitoraggio delle strutture e dei sistemi implicati nelle pratiche di anestesia e riabilitazione e nel paziente sottoposto a terapie intensive, rianimative e riabilitative.

## Obiettivi della formazione generale

Lo specializzando deve acquisire le conoscenze specifiche dei fenomeni fisici, biochimici e fisiopatologici necessarie per applicare correttamente le tecniche dell'anestesia e della medicina perioperatoria, per trattare il paziente con dolore, per gestire la criticità clinica in elezione e in emergenza, e per assistere il paziente fragile con appropriata intensità di cura, anche fuori dalla terapia intensiva e nell'ambito, della medicina iperbarica.

Deve quindi conseguire la capacità di valutare il rischio e preparare il paziente candidato all'intervento chirurgico in elezione o in urgenza/emergenza, e/o a procedure diagnostiche o terapeutiche extrachirurgiche. Deve inoltre conoscere le condizioni fisiopatologiche di base, individuando le modalità di correzione dei disturbi che possono influenzare la condotta anestesiológica, la risposta alle manovre chirurgiche, diagnostiche e/o terapeutiche ed il decorso perioperatorio. Deve saper gestire in sicurezza i farmaci anestesiológicos, le vie aeree e la ventilazione, il rischio clinico nelle diverse fasi di induzione, mantenimento e risveglio, includendo le tecniche utili a ottenere una adeguata gestione del dolore.

Lo specializzando deve essere in grado di operare le scelte in base alla valutazione del rischio e saper praticare le diverse tecniche di sedazione, anestesia generale e/o loco regionale, oltre che di monitoraggio più idonei alle condizioni cliniche del paziente, in elezione ed in urgenza/emergenza, sia adulto che in età pediatrica.

Deve acquisire le conoscenze teoriche e l'abilità pratica per diagnosticare e trattare, secondo gli standard nazionali ed europei, tutte le condizioni cliniche connesse con la medicina perioperatoria, la terapia intensiva polivalente e quella specialistica. Deve apprendere e saper utilizzare i sistemi di monitoraggio e le tecniche protesiche capaci di supportare le funzioni vitali in sala operatoria e in area di recupero postoperatorio, così come in terapia intensiva e durante l'emergenza, intra ed extraospedaliera, includendo la gestione del trauma, della patologia acuta indotta dall'ustione e delle emergenze tossicologiche.

Deve altresì imparare ad affrontare con adeguatezza le situazioni cliniche correlate con il dolore acuto e cronico, anche in ambito multidisciplinare e in hospice.

Deve altresì gestire in maniera appropriata il rapporto con il paziente, per prepararlo adeguatamente alla procedura prevista, ma anche con i congiunti dell'assistito in condizione critica.

Deve inoltre imparare a gestire gli aspetti organizzativi legati al trasporto in sicurezza del soggetto critico in ambito pre-intraospedaliero, ed alla medicina delle catastrofi.

È necessario infine che consegua una valida base teorica riguardo agli aspetti giuridici, medico legali e le implicazioni di bioetica inerenti l'attività professionale della disciplina.

## Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Lo specializzando deve acquisire conoscenze e capacità per condurre un trattamento anestesiológico appropriato e sicuro in tutte le branche della chirurgia, sia in elezione che in urgenza o emergenza, per il paziente di tutte le età. A tal fine, deve conoscere indicazioni e tempi delle tecniche operatorie più comunemente adottate in chirurgia generale, nelle chirurgie specialistiche, inclusa quella dei trapianti, ed in ostetricia; deve essere inoltre in grado di gestire il rischio clinico, dalla valutazione preoperatoria alla fase postoperatoria, applicando i principi della medicina perioperatoria, gestendo il trattamento del dolore, e il livello di intensità di cura più appropriato per il postoperatorio.

Lo specializzando deve saper utilizzare, interpretandole correttamente, le principali tecniche di monitoraggio invasivo e non, relativamente ai parametri respiratori, emodinamici, neurologici e metabolici; deve inoltre essere in grado di affrontare e saper gestire le principali situazioni di emergenza sanitaria intra ed extraospedaliera, essere in grado di diagnosticare e trattare i principali quadri di interesse intensivologico, comprese le complicanze di più comune osservazione nella gestione del paziente critico sia medico che chirurgico ed in condizioni estreme di emergenza, come nel soccorso al trauma, all'ustione e nei principali quadri di intossicazione acuta.

Lo specializzando deve quindi saper diagnosticare e conoscere le principali tecniche di supporto di organi e funzioni; deve essere in grado di gestire le criticità delle vie aeree, applicando in maniera idonea i diversi modelli di ventilazione artificiale in area critica, includendo condizioni ambientali straordinarie (trasporto di soggetti critici ed iperbarismo).

Lo specializzando deve conoscere le basi anatomiche e fisiologiche della genesi, conduzione e percezione del dolore: deve saper far diagnosi, saper impostare il piano terapeutico, conoscere le caratteristiche farmacologiche e le modalità di impiego degli analgesici, nonché conoscere le procedure nonfarmacologiche e saper gestire la cronicità del paziente con dolore.

Lo specializzando deve conoscere le indicazioni al trattamento iperbarico e le relative modalità di esecuzione, oltre che saper diagnosticare i quadri clinici per i quali il trattamento deve considerarsi elettivo, in particolare nelle condizioni di urgenza/emergenza.

## Obiettivi affini e integrativi

Lo specializzando deve conoscere le modalità gestionali e manageriali proprie della disciplina, includendo le relative implicazioni bioetiche, medico legali nel rispetto delle norme di sicurezza, qualità e appropriatezza delle cure erogate, con particolare riguardo all'interazione interdisciplinare negli ambiti della medicina perioperatoria, della rete di terapia del dolore e della rete di cure palliative, della medicina dei trapianti, della terapia intensiva, dell'emergenza, della medicina delle catastrofi, della medicina subacquea ed iperbarica.

## Attività professionalizzanti obbligatorie

Le attività professionalizzanti obbligatorie (Core Competencies) per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia, sono identificate dalle Aree di addestramento, classificate come:

### Aree di competenze Core generali:

- A. Anestesia e Medicina perioperatoria
- B. Medicina critica e di emergenza
- C. Rianimazione e Terapia Intensiva
- D. Medicina e Terapia del Dolore Cure palliative
- E. Terapia Iperbarica
- F. Tossicologia d'urgenza
- G. Competenze Non tecniche Anestesiologiche (ANTS)
- H. Qualità, Gestione ed Economia sanitaria, etica, ricerca e sviluppo della professionalità

### **Aree di competenze Core specialistiche:**

1. Anestesia ostetrica
2. Gestione delle vie aeree
3. Anestesia toracica e cardiovascolare
4. Neuroanestesia
5. Anestesia pediatrica
6. NORA/Anestesia Ambulatoriale
7. Gestione multidisciplinare del dolore

### **Aree di competenze Core Generali**

#### **A. Anestesia e Medicina perioperatoria**

Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare:

1. inquadramento delle varie patologie, uso adeguato e razionale e interpretazione delle indagini preoperatorie utili alla valutazione e alla migliore preparazione del paziente all'intervento, applicazione delle linee guida di gestione del digiuno e di premedicazione in considerazione del rischio perioperatorio; comunicazione efficace e interazione con i pazienti ai fini del consenso e dell'informazione del rischio;
2. appropriata scelta e gestione intraoperatoria delle tecniche anestesologiche e/o dei blocchi regionali in considerazione del programma chirurgico e delle copatologie rilevanti, considerando le funzioni direttamente impattate dalle tecniche stesse; uso appropriato e sicuro di tutte le apparecchiature (di anestesia, respirazione, gas medicali, monitoraggio e misurazioni invasive e non etc....), delle tecniche d'immagine applicate, oltre che delle misure di sicurezza elettriche e ambientali;
3. valutazione e supporto delle funzioni vitali, gestione della sicurezza clinica intra e postoperatoria (rischio vie aeree, scelta delle strategie da adottare in casi di difficoltà di intubazione e/o ventilazione, rischio di aspirazione e di complicanze respiratorie perioperatorie, rischio cardiocircolatorio, infettivo etc ...);
4. gestione del processo decisionale relativo alla discussione delle alternative con il paziente, il chirurgo e gli altri colleghi; adeguata gestione della documentazione clinica e ottimizzazione delle cure postoperatorie in cooperazione con gli altri medici e gli infermieri;
5. conoscenza e utilizzo di un'ampia varietà di attrezzature, avendo appreso i principi di funzionamento, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori delle diverse tecniche di monitoraggio, invasivo e non, dei parametri neurologici, respiratori, cardiocircolatori, metabolici per quanto di pertinenza delle varie situazioni cliniche in oggetto.

Al termine del Corso lo Specializzando deve:

- aver partecipato alla discussione preoperatoria ed alla valutazione del rischio di almeno 1000 casi clinici; aver preso parte, anche collaborando con specialisti di altre discipline,
- al trattamento preoperatorio di almeno 50 casi affetti da patologie che possano procrastinare l'atto chirurgico di elezione;
- aver pianificato adeguatamente la preparazione all'intervento in elezione; conoscere gli effetti della premedicazione e le sue conseguenze sul decorso pre intra e postoperatorio;
- aver acquisito esperienza nella pratica della sedazione e dell'anestesia generale per le diverse procedure diagnostiche e terapeutiche in regime di ricovero, di Day Surgery, in Anestesia Ambulatoriale, anche fuori dalla SO (NORA, Non Operative Room Anaesthesia - MAC, Monitored Anaesthesia Care), come per broncoscopia interventistica, endoscopie digestive, diagnosticainterventistica radiologica e cardiologica, radioterapia etc;

- aver acquisito competenze di base e specifiche negli accessi vascolari, in particolare nel cateterismo venoso centrale e arterioso; aver acquisito competenze nelle tecniche di base ed avanzate per la sicurezza delle vie aeree e respiratoria;
- aver acquisito esperienza di base nelle tecniche anestetiche loco regionali in situazioni elettive e di urgenza e padronanza dei blocchi regionali centrali e periferici per anestesia e analgesia ecoguidati e non (blocchi nervosi periferici, blocchi epidurali lombari e toracici, tecniche spinali e tecniche combinate spinali - epidurali), sapendone gestire le complicanze;
- aver trattato almeno 1000 pazienti, compresi quelli in età neonatale e pediatrica ed in età molto avanzata, effettuando almeno:
  - 50 sedazioni,
  - 500 anestesi generali,
  - 25 anestesi peridurali,
  - 50 anestesi subaracnoidee,
- 20 blocchi nervosi periferici, con i seguenti minimi nei sotto elencati ambiti:
  - Chirurgia generale 100 interventi;
  - Ostetricia e Ginecologia 30 interventi (almeno 10 parti cesarei);
  - Chirurgia ortopedica 30 interventi;
  - Otorinolaringoiatria 20 interventi;
- oltre ad aver praticato almeno 100 procedure anestesologiche distribuite tra le specialità chirurgiche di:
  - Chirurgia Pediatrica,
  - Neurochirurgia,
  - Chirurgia toracicocardiologica,
  - Oftalmochirurgia,
  - Urologia,
  - Chirurgia plastica.

Lo specializzando deve aver conoscenza dei principi tecnologici dell'apparecchiatura anestesologica e delle relative normative;

- conoscere ed aver utilizzato un'ampia varietà di tecniche di monitoraggio, invasivo e non invasivo;
- aver partecipato all'impiego clinico di strumenti ecografici ed acquisito conoscenze di base sulle tecniche ultrasonografiche in ambito anestesologico;
- conoscere ed usare in modo appropriato e sicuro le principali attrezzature, controllando le condizioni di lavoro ed ambientali e applicando checklist e strategie di gestione del rischio per prevenire errori ed eventi avversi;
- mantenere l'omeostasi dei pazienti con tutte le procedure, compresa la gestione perioperatoria dei liquidi, degli elettroliti, del glucosio e della temperatura, la gestione della perdita massiva di sangue e delle coagulopatie, sapendo usare in sicurezza il sangue e i suoi derivati, e conoscendo le tecniche appropriate alla gestione dell'incannulamento venoso;
- aver osservato l'applicazione di tecniche di circolazione e di ossigenazione extracorporea;
- aver applicando criteri corretti e appropriati punteggi di dimissione dalla SO e dalla PACU (Post Anaesthesia Care Unit), includendo l'indicazione al livello di cura postoperatoria appropriato;
- aver seguito il decorso postoperatorio di almeno 300 casi clinici, prevenendo e trattando correttamente il dolore acuto, la nausea/vomito postoperatorio, oltre che partecipando al followup postoperatorio e alla gestione delle criticità;
- aver applicato monitoraggi tecnici e apparecchiature e saperne gestire il funzionamento di base;
- conoscere ed essere in grado di applicare tecniche di mantenimento della normotermia;
- conoscere le strategie di gestione del rischio clinico, acquisendo skills e ANTS anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà.

## B. Medicina critica e di emergenza

Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire (\* l'apprendimento delle attività professionalizzanti può avvenire tramite simulazione per una percentuale massima del 50%):

1. le più comuni emergenze mediche con pericolo di vita, con gestione di base e avanzata dell'emergenza medica critica pre e intraospedaliera, avendo eseguito la rianimazione cardiopolmonare (in simulazione e in clinica);
2. il trauma, in fase pre e intraospedaliera, e l'iniziale trattamento dell'ustione, inclusi gli aspetti organizzativi;
3. le vie aeree in condizioni critiche;
4. la complessa organizzazione assistenziale in casi di incidenti di massa e disastri (medicina delle catastrofi);
5. il monitoraggio e le misurazioni in emergenza.

Al termine del Corso lo Specializzando deve:

- conoscere il triage e saper attuare monitoraggi e misurazioni durante il trattamento d'emergenza di pazienti con patologia acuta respiratoria, cardiocircolatoria, neurologica e metabolica, acquisendo skills e ANTS anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà (\*);
- aver partecipato ad almeno 20 rianimazioni cardiopolmonari (RCP) di base e 20 RCP avanzate in soggetti adulti (\*);
- aver partecipato ad almeno 5 RCP di base e 5 RCP avanzate in pazienti di età pediatrica (\*);
- aver posizionato almeno 50 cateteri venosi centrali, anche con tecnica ecoguidata;
- aver posizionato agocannule arteriose e interpretato almeno 10 emogasanalisi arteriose;
- aver praticato almeno 5 toracentesi con posizionamento di tubi toracostomici (\*);
- sapere utilizzare con appropriatezza tecniche e devices raccomandati per la gestione delle vie aeree in emergenza e in condizioni critiche, anche conoscendo come praticare l'accesso d'emergenza alla trachea (\*);
- saper eseguire la ventilazione invasiva e noninvasiva con diversi tipi di interfaccia e ventilatore;
- aver capacità interpretative della diagnostica per immagini, anche nei pazienti traumatizzati;
- aver partecipato all'impiego clinico di strumenti ecografici ed acquisito conoscenze di base sulle tecniche ultrasonografiche in urgenza/emergenza (\*);
- aver partecipato al trasferimento intra ed interospedaliero di almeno 10 pazienti critici;
- avere conoscenza dell'attività di soccorso extraospedaliero avanzato e dei processi gestionali e decisionali della centrale operativa del 118 e dell'organizzazione del sistema che opera in situazioni di incidenti di massa e di catastrofi.

## C. Rianimazione e Terapia Intensiva generale

Si prevede la capacità di praticare:

1. Terapia medica per diversi livelli di intensità di cura e perioperatoria del paziente critico;
2. Terapia Intensiva (TI) generale (polivalente) e specialistica;
3. Gestione delle vie aeree e dell'assistenza respiratoria intensiva, incluso l'utilizzo della broncoscopia;
4. Conoscenza di un'ampia varietà di attrezzature, avendone discusso i principi di funzionamento, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori delle diverse tecniche di monitoraggio, invasivo e non, dei parametri neurologici, respiratori, cardiocircolatori, metabolici per quanto di pertinenza delle varie situazioni cliniche in oggetto acquisendo skills e ANTS anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà.

Al termine del corso lo specializzando deve aver effettuato almeno due anni di attività professionalizzante in Rianimazione e Terapia Intensiva polivalente e specialistica ed essere in grado di trattare i pazienti ricoverati in TI, definendo i problemi clinici, valutando gli indicatori delle disfunzioni organiche, sviluppando strategie diagnostiche in relazione alle condizioni di comorbidità e agli attuali fattori di complicazione, essendo in grado di gestire specifici piani di trattamento, inclusa la prognosi a breve ed a lungo termine. Indicativamente deve:

- aver partecipato alla valutazione dei pazienti critici ed averne seguito l'evoluzione clinica sulla base dei principali indici prognostici;
- aver preso parte al trattamento di almeno 100 pazienti critici nei diversi settori specialistici e nelle principali condizioni di interesse intensivistico, riconoscendo ed avendo padronanza degli aspetti specifici del monitoraggio, degli accessi vascolari venosi e arteriosi e di supporto cardiocircolatorio, dell'accesso alle vie aeree, della gestione delle apparecchiature, compresa la CRRT e l'assistenza respiratoria (dalla ossigenoterapia fino alla ventilazione meccanica invasiva e non);
- aver acquisito padronanza nella gestione della nutrizione artificiale idonea alle esigenze dei principali quadri clinici;
- aver padronanza nella gestione delle terapie infusionali ed elettrolitiche adeguate per tipologia;
- saper applicare protocolli idonei a prevenire e monitorare il rischio delle infezioni in terapia intensiva e saper utilizzare appropriati protocolli di antibiotico terapia e terapia antifungina;
- conoscere ed applicare i principi di base della terapia intensiva, compresa quella postoperatoria in chirurgia generale e specialistica e ostetricia per pazienti critici di ogni età, inclusi quelli pediatrici;
- conoscere i principi etici chiamati in causa in condizioni di EOL (End Of Life) in relazione alla legislazione nazionale ed essere in grado di partecipare, sotto supervisione, alle decisioni della revoca o del rifiuto ad un trattamento intensivo;
- aver partecipato alle operazioni di accertamento della morte con criteri neurologici e cardiaci;
- aver partecipato alla gestione clinica dei potenziali donatori d'organo ed alle eventuali procedure di prelievo di organi e tessuti;
- conoscere le strategie di gestione delle crisi, acquisite anche grazie all'utilizzo della simulazione avanzata;
- aver preso parte alle riunioni organizzative del team di area intensiva e di audit clinico, comprendendo l'organizzazione delle unità di Rianimazione e Terapia Intensiva e la complessità della gestione appropriata in relazione alle risorse, alla qualità di cura, così come alla umanizzazione del trattamento in area critica.

#### **D. Medicina e Terapia del Dolore Cure palliative**

Includono:

1. Terapia dolore acuto e postoperatorio; conoscenza delle tecniche e dei farmaci indicati per l'ottimizzazione terapeutica del dolore postoperatorio e prevenzione del dolore cronico postoperatorio;
2. Gestione del dolore acuto e cronico nell'ambito di una rete multidisciplinare;
3. Gestione del percorso di cure palliative.

Al termine del Corso lo Specializzando deve possedere:

- conoscenza dell'anatomia e della fisiopatologia del sistema nocicettivo;
- capacità di eseguire una adeguata anamnesi e visita algologica e di interpretare i test consequenziali;
- capacità di applicare le scale e i questionari convalidati a identificare il tipo di dolore e a valutare l'efficacia del trattamento;
- capacità di misurare e di documentare l'evoluzione del dolore con apparecchiature specifiche;

- conoscenza e competenza delle terapie di base, dei trattamenti farmacologici e delle analgesie multimodali, comprese le tecniche non farmacologiche;
- conoscenza delle strategie di trattamento del dolore, incluse quelle non farmacologiche e invasive;
- conoscenza delle indicazioni all'uso di terapie fisiche e psicologiche, di blocchi locoregionali, dell'impianto di dispositivi per la somministrazione di farmaci e di elettrostimolatori;
- competenza tecnica dei blocchi neuroassiali, plessici e dei blocchi nervosi periferici per dolore acuto e cronico;
- capacità di riconoscere e descrivere le complicanze di procedure interventistiche e il loro trattamento;
- capacità di gestione del paziente che assume oppioidi per dolore cronico;
- skills e ANTS acquisiti anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà.
- Al termine del corso lo specializzando dovrà aver gestito almeno
  - 50 pazienti con dolore acuto postoperatorio nei diversi ambiti chirurgici;
  - almeno 10 pazienti con dolore cronico (inquadramento diagnostico, impostazione del piano terapeutico, valutazione efficacia del trattamento, followup);
  - eseguito almeno 25 peridurali antalgiche,
  - 10 accessi spinali
  - 10 blocchi nervosi periferici.
- Dovrà inoltre possedere conoscenza delle tecniche di comunicazione adeguata a informare pazienti e familiari delle opzioni di trattamento, degli obiettivi di cura e delle cure di fine vita.
- Dovrà conoscere i percorsi clinicoterapeutici delle cure palliative, avendo acquisito capacità di gestione delle tecniche farmacologiche e non, per controllare i sintomi del paziente in fase terminale, capacità di lavorare in rete ed in ambito multidisciplinare e multiprofessionale, sapendo comunicare in maniera appropriata con gli altri professionisti sanitari.

## E. Terapia Iperbarica

Include:

Valutazione e preparazione del paziente da sottoporre a trattamento iperbarico;

1. Trattamento iperbarico in emergenza/urgenza;
2. Monitoraggio, misurazioni e assistenza negli ambienti straordinari.

Lo specializzando deve conoscere i principi e le principali indicazioni ad un'ampia varietà di attrezzature applicate alla medicina subacquea ed iperbarica, averne discusso i principi di funzionamento, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori delle diverse tecniche di monitoraggio, invasivo e non, dei parametri neurologici, respiratori, cardiocircolatori, metabolici per quanto di pertinenza delle varie situazioni cliniche in oggetto.

I Centri di Terapia Iperbarica non hanno una distribuzione parallela alle Scuole sul territorio nazionale; l'acquisizione delle attività professionalizzanti può essere raggiunta con un periodo di formazione presso il centro di riferimento, anche adottando accordi quadro regionali e interregionali fra Scuole; skills e ANTS possono essere acquisiti anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà.

Al termine del Corso lo Specializzando deve:

- conoscere le indicazioni e le controindicazioni al trattamento con ossigeno iperbarico in elezione ed in urgenza;
- conoscere le problematiche relative alla diagnosi e cura delle patologie subacquee;
- conoscere le possibilità di monitoraggio e misurazione negli ambienti straordinari;
- conoscere le normative di sicurezza e per la prevenzione degli incendi relative agli ambienti straordinari;

- aver preso parte alla valutazione, preparazione e gestione del trattamento di almeno 20 pazienti
- aver discusso con lo staff i protocolli di nursing in corso di terapia iperbarica;
- saper predisporre le misure per la prevenzione dei rischi connessi al trattamento iperbarico per trattamenti programmati ed urgenti;
- aver discusso in team i protocolli di trattamento delle patologie subacquee.

## **F. Tossicologia d'urgenza**

Include la capacità di operare:

1. interventi clinicotossicologici in TI o in altre strutture dedicate alla gestione dell'urgenza emergenza, compresi i Centri Antiveneni;
2. principali trattamenti per le sostanze d'abuso;
3. diagnostica di laboratorio e condotta terapeutica integrata.

Al termine del corso lo specializzando deve conoscere un'adeguata varietà di tecniche utili a diagnosticare e trattare, con protocolli multimodali integrati, le più frequenti emergenze di tossicologia clinica.

Deve averne discusso i principi di applicazione, il significato della variazione dei parametri misurati ed i possibili errori delle diverse indicazioni di monitoraggio delle varie situazioni cliniche, acquisendo skills e ANTS anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà

Durante il corso lo specializzando deve:

- aver seguito l'itinerario diagnostico e terapeutico di almeno 10 casi clinici di intossicazioni acute o avvelenamenti con insufficienza delle funzioni vitali;
- conoscere i percorsi clinicoterapeutici delle principali intossicazioni ed avvelenamenti.

## **G. Competenze Non Tecniche Anestesiologiche (ANTS)**

Si intendono:

1. Gestione dei compiti (Task Management): pianificare e preparare; prioritizzare; provvedere e mantenere gli standard; identificare e utilizzare le risorse.
2. Lavoro di gruppo (Team work): coordinare attività con componenti del team; scambiare le informazioni; usare autorità ed assertività; valutare le capacità; supportare gli altri.
3. Consapevolezza della situazione (Situation awareness): raccogliere informazioni; riconoscere e comprendere; anticipare
4. Capacità decisionale (Decision Making): identificare le opzioni; fare bilancio rischi e benefici; rivalutare.

Tale ambito formativo sviluppa un sistema di markers, definiti come comportamenti non tecnici, che contribuiscono a rendere la performance all'interno del sistema rappresentato dall'ambiente di lavoro, superiore od inferiore allo standard atteso relativamente alla competenza tecnica.

Durante il percorso formativo devono essere acquisiti, anche attraverso tecniche di simulazione in situ e/o ad alta fedeltà, i principi delle competenze non tecniche anestesiologiche (Anaesthesia Non Technical Skills), relazionali, interpersonali e organizzative, nei molti contesti dello sviluppo professionale, soprattutto nelle situazioni di crisi a potenziale rapida evoluzione clinica.

Al termine del corso lo specializzando deve:

- essere in grado di prendere decisioni in corso d'azione clinica, sulla base dell'esperienza o di nuove informazioni, sia in condizioni elettive che nelle situazioni di crisi;
- sviluppare e mantenere la consapevolezza dinamica della situazione sulla percezione degli elementi dell'ambiente (paziente, squadra, tempi, monitoraggio...) e anticipare che cosa potrebbe succedere nell'evoluzione del caso;
- gestire le risorse e organizzare i compiti per raggiungere gli obiettivi;

- saper comunicare efficacemente e saper lavorare in ogni ruolo in un contesto di squadra, per assicurare un efficace supporto alla squadra stessa.

## H. Qualità, Gestione ed Economia sanitaria, ricerca, etica e sviluppo della professionalità

Al termine del corso, lo specializzando:

1. Formula decisioni cliniche rispettando i principi etici e legali; comunica in maniera efficace con i pazienti e i loro familiari (rapporto medicopaziente); coinvolge i pazienti e/o i loro delegati in decisioni che riguardano la terapia e il trattamento; coinvolge i colleghi di altre differenti specialità nel processo decisionale riguardante la cura e il trattamento; mantiene delle accurate e leggibili cartelle, e la documentazione delle attività cliniche; rispetta la vita privata, la dignità, la riservatezza e i vincoli giuridici nell'utilizzo dei dati dei pazienti; sostiene e partecipa alle attività che riguardano lo sviluppo professionale e della specialità. Nel contesto di una squadra multidisciplinare, fornisce terapie palliative e di fine vita e applica i processi guidati etici e legali del rifiuto e della revoca dei trattamenti.
2. Conosce i principi dei Sistemi Qualità e Governo Clinico e possiede le basi dell'economia sanitaria
3. E' attivo nell'approfondire le conoscenze, nell'applicare l'auto apprendimento, nella ricerca.
4. Durante il percorso formativo lo specializzando deve acquisire le competenze per assicurare la qualità del proprio lavoro, così come una appropriata conoscenza nell'economia sanitaria, comprendendo i concetti statistici di base, quelli etici e quelli economici. Deve essere in grado di valutare il beneficio di applicare i risultati della ricerca alla pratica clinica.

Deve quindi acquisire:

- conoscenza della medicina basata sulle evidenze e dei livelli delle evidenze stesse;
- conoscenza dei tests statistici comuni e applicazione statistica a un progetto di ricerca con analisi dei risultati, monitoraggio e sorveglianza dopo lo studio;
- conoscenza dei principi etici e delle responsabilità giuridiche del comitato etico;
- capacità di realizzare una pubblicazione scientifica sviluppando attitudini di lettura critica delle pubblicazioni di ricerca, presentando poster e comunicazioni a congressi nazionali e internazionali;
- sviluppare tecniche di apprendimento in piccoli gruppi e di lavorare secondo le good clinical practice;
- comprendere, e ove fosse pertinente, partecipare ai processi di assicurazione della Qualità (QA) nella pratica clinica, come la base necessaria allo sviluppo professionale continuo;
- applicare al proprio lavoro le raccomandazioni locali intraospedaliere, nazionali ed europee, conoscendo i programmi per la qualità e la sicurezza (liste di controllo, identificazione del paziente, malattie trasmissibili, etc....);
- acquisire consapevolezza dei propri limiti e essere capaci di cercare aiuto quando necessario;
- organizzare efficacemente il proprio lavoro con una squadra multidisciplinare;
- conoscere le infrastrutture pertinenti europee così come quelle nazionali proprie e quelle locali e del loro ruolo nel loro continuo miglioramento;
- comprendere le responsabilità manageriali ed amministrative in ambito sanitario;
- essere in grado di partecipare a trial clinici ed aver partecipato alla stesura di lavori scientifici, conoscendo le norme che regolano la sperimentazione clinica.

### Aree di competenze Core Specialistiche

#### 1. Anestesia ostetrica

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire abilità cliniche e capacità nella terapia anestesiológica e cura perioperatoria delle donne in gravidanza, oltre che conoscere come soccorrere il neonato. Queste comprendono le seguenti competenze:

- conosce la fisiologia della gravidanza, del travaglio e del parto

- ha una conoscenza approfondita dei metodi disponibili per il sollievo dal dolore durante il travaglio e del parto, compreso il taglio cesareo
- deve essere in grado di scegliere ed eseguire una appropriata analgesia durante il travaglio
- deve dimostrare abilità nella gestione delle complicazioni del parto e dell'anestesia per il parto
- deve essere in grado di eseguire una rianimazione del neonato
- gestisce la sicura somministrazione dell'anestesia generale o regionale e la terapia perioperatoria nelle pazienti ostetriche
- deve essere in grado di gestire la partoriente ad alto rischio
- stabilisce un contatto professionale con il gruppo dei ginecologi e delle ostetriche

## 2. Gestione delle vie aeree

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella gestione delle vie aeree e dell'assistenza respiratoria. Queste comprendono le seguenti competenze:

- prevedere il rischio di difficoltà nella gestione delle vie aeree attraverso l'uso degli appropriati indicatori e score;
- gestire le vie aeree difficili sia previste che impreviste, conoscendo l'uso dei dispositivi standard e di quelli alternativi, inclusi gli strumenti per video e fibroscopia, sapendoli applicare in modo appropriato e conoscendo le strategie e gli algoritmi raccomandati;
- gestire le situazioni di ossigenazione e ventilazione difficile ed effettuare le manovre appropriate in caso di CICO (Cannot Intubate Cannot Oxygenate);
- gestire le vie aeree nelle situazioni di emergenza, anche nel trauma e conoscere le strategie di sicurezza della gestione delle vie aeree in terapia intensiva e nel paziente critico;
- gestire l'estubazione in sicurezza in condizioni di difficoltà e/o dopo interventi sulle vie aeree;
- gestire adeguatamente l'anestesia e le vie aeree nelle procedure condivise, garantendo la sicurezza respiratoria durante chirurgia laringea, toracopolmonare, tracheotomia chirurgica e percutanea, oltre che per la laringoscopia/broncoscopia operative;
- conoscere le diverse tecniche di tracheotomia, acquisire la pratica di base e conoscere le strategie per prevenire le complicanze a breve e lungo termine;
- conoscere le tecniche di gestione delle vie aeree nei pazienti pediatrici;
- conoscere l'assistenza anestesiológica per la chirurgia laser nelle vie aeree, compresa la jetventilation.

## 3. Anestesia toracica e cardiovascolare

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire le conoscenze e le capacità relative alla terapia anestesiológica e perioperatoria di pazienti in chirurgia toracica e cardiovascolare. Queste comprendono le seguenti competenze:

- valutazione dei limiti di operabilità per la resezione polmonare e selezione dei pazienti che hanno bisogno di una preparazione e di un trattamento preoperatorio;
- consapevolezza dei fattori di rischio perioperatori e delle specifiche complicazioni postoperatorie in chirurgia toracica;
- gestione degli aspetti anestetici nella ventilazione monopolmonare;
- strategie di gestione del dolore acuto e cronico in chirurgia toracica, compresi i blocchi epidurali, paravertebrali e intercostali;
- conoscenza delle emergenze nelle procedure toraciche o cardiovascolari e della loro gestione;
- conoscenza anestesiológica di base del bypass cardiopolmonare;
- competenza nel monitoraggio invasivo per la chirurgia toracica e cardiovascolare compresi il cateterismo dell'arteria polmonare e l'ecocardiografia trans esofagea;
- conoscenza dei principi di base e delle tecniche anestesiológicas e terapeutiche usate per una grave compromissione della funzionalità cardiaca nei pazienti ad alto rischio, per i pazienti in

previsione di un trapianto cardiaco o polmonare, per i pazienti con malattie cardiache congenite, e per quelli con stimolatori impiantati o dispositivi di cardioversione;

- capacità di gestire l'anestesia per la chirurgia vascolare maggiore, comprese le procedure d'emergenza.

#### **4. Neuroanestesia**

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella terapia anestesiológica e perioperatoria dei pazienti sottoposti a chirurgia e interventi riguardanti le strutture intracraniche, spinali, e circostanti. Queste comprendono le seguenti competenze:

- valutazione pre e postoperatoria del paziente neurochirurgico;
- scelta dell'appropriato monitoraggio per la neurochirurgia è a conoscenza della posizione del paziente per interventi neurochirurgici;
- conoscenza e delle strategie per la protezione cerebrale e il controllo della pressione intracranica;
- gestione del paziente con pressione intracranica aumentata;
- conoscenza e capacità di analisi dei rischi e dei benefici delle tecniche anestesiológicas disponibili per tutti gli aspetti della neurochirurgia e della neuroradiologia.

#### **5. Anestesia pediatrica**

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nell'anestesia e nella terapia perioperatoria dei pazienti pediatrici, così come le basi della terapia intensiva delle criticità in età pediatriche. Queste comprendono le seguenti competenze:

- conoscenza delle implicazioni delle differenze fra bambino e adulto, l'anatomia, la fisiologia e la farmacologia;
- conoscenza degli aspetti pediatrici del monitoraggio, delle attrezzature, e degli accessi vascolari, della gestione delle vie aeree, indispensabili per la gestione sicura dell'anestesia generale dall'induzione al risveglio, includendo la gestione dell'urgenza emergenza chirurgica nei bambini;
- conoscenza delle tecniche utili al controllo del dolore, degli aspetti clinici necessari alla gestione dei liquidi e della terapia delle principali criticità e rischi nel paziente pediatrico;
- conoscenza della rianimazione del neonato e del bambino in ogni ambito di emergenza;
- conoscenza e capacità di gestire la responsabilità del trasporto di tutti i bambini e neonati a una struttura di competenza superiore;
- capacità di comunicare con la necessaria empatia con i bambini e i loro parenti, includendo la capacità di gestire la pratica dell'informazione ai fini del consenso.

#### **6. NORA/Anestesia ambulatoriale**

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella terapia anestesiológica per assistere i pazienti in luoghi diversi dalla sala operatoria (NORA: Non Operative Room Anaesthesia) e per la Chirurgia Ambulatoriale. Queste comprendono le seguenti competenze:

- capacità di gestire e di fornire l'anestesia al di fuori della sala operatoria, tenendo conto della logistica della struttura, del tipo di paziente (bambini, anziani, etc.....), e del tipo di procedura;
- conoscenza dei requisiti necessari a garantire la sicurezza e condurre con appropriatezza la valutazione preoperatoria ai fini della selezione e della gestione del caso, valutando i rischi anestesiológicos e perioperatori e conoscendo la normativa e le linee guida di riferimento;

- competenza nell'applicare i principi di sicurezza durante le tecniche radiografiche, la risonanza magnetica e tutte le altre procedure diagnostiche o terapeutiche miniinvasive richieste in luoghi diversi dalla sala operatoria.

## 7. Gestione multidisciplinare del dolore

Durante il percorso formativo, lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella gestione multidisciplinare della terapia del dolore e delle cure palliative. Queste comprendono le seguenti competenze:

- conoscenza della normativa relativa alla terapia del dolore e alle cure palliative (Legge 38/2010, Protocollo Intesa 25 luglio 2012) e successive integrazioni;
- conoscenza delle caratteristiche della rete di terapia del dolore e dei percorsi diagnostico terapeutici che garantiscono la continuità assistenziale tra i nodi della rete;
- conoscenza degli interventi di base e specialistici delle cure palliative;
- capacità di gestione farmacologica e non (tecniche anestesia locoregionale) del dolore acuto postoperatorio;
- capacità di gestione farmacologica e non (tecniche di neuromodulazione spinale, tecniche di termolesione...) del dolore cronico;
- capacità di diagnosticare i meccanismi fisiopatologici di dolore cronico;
- conoscenze dei principi fisiopatologici delle patologie ad andamento cronico ed evolutivo, per le quali non esistono terapie o quando queste siano inadeguate o inefficaci ai fini della stabilizzazione della malattia o per garantire la sopravvivenza per un periodo significativo;
- capacità di gestire e modulare in modo appropriato i sintomi di un paziente con malattia in fase terminale;
- capacità di interazione multidisciplinare e multiprofessionale nella gestione integrata del paziente con dolore cronico e del malato in cure palliative;
- capacità di comunicazione con i familiari e con il paziente affetto da dolore cronico o in cure palliative.

Su tutte le aree skills e ANTS possono essere acquisiti anche grazie all'utilizzo della simulazione, sia in situ che ad alta fedeltà. Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a meeting, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.

**Numero massimo iscrivibili per anno di corso: 30**

### Specifiche CFU

Un Credito Formativo Universitario equivale:

- 10 ore per le lezioni di didattica frontale, seminari
- 15 ore il laboratorio professionalizzante, esercitazioni e didattica frontale interattiva

## Piano formativo

### Primo anno

#### Attività di base

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
FARMACOLOGIA	B	DF	BIO/14 - Farmacologia	2
STATISTICA MEDICA	B	DF	MED/01 - Statistica medica	2
MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	B	DF	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	1

#### Attività formative integrate

Modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANALISI DI CASI CLINICI IN MEDICINA INTERNA - corso teorico pratico	T	AP	MED/09 - Medicina interna	2
GESTIONE DELLA TRACHEOTOMIA E DELL'INSUFFICIENZA RESPIRATORIA – corso teorico pratico	T	AP	MED/18 - Chirurgia generale	1
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - corso teorico pratico	T	AP	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	1
NEURORADIOLOGIA - corso teorico pratico	T	AP	MED/37 - Neuroradiologia	1
APPROCCIO AL PAZIENTE - corso teorico pratico	T	AP	M-PSI/01 - Psicologia Generale	1
GESTIONE DELLE STOMIE - corso teorico pratico	T	AP	MED/18 - Chirurgia generale	1
AUXOLOGIA - corso teorico pratico	T	AP	MED/38 - Pediatria	1

#### Attività formative della tipologia della scuola

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PRINCIPI DI TERAPIA INTENSIVA	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
MEDICINA PERIOPERATORIA, VALUTAZIONE PRE- OPERATORIA E RECOVERY ROOM	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
MONITORAGGIO E MISURAZIONE I	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
TERAPIA DEL DOLORE	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/41 - Anestesiologia	26

Altre attività

<b>modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Attività</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
INGLESE SCIENTIFICO	X	DF		4
ABILITA' RELAZIONALI E SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI	X	DF		1

## Piano formativo

### Secondo anno

#### Attività formative integrate

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
NEURORIABILITAZIONE - attività professionalizzante	T	AP	MED/26 - Neurologia	11

#### Attività formative della tipologia della scuola

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
TERAPIA DEL DOLORE II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	3
RIANIMAZIONE E TRATTAMENTI D'EMERGENZA	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
MEDICINA PERIOPERATORIA III	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	4
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/41 - Anestesiologia	32

#### Attività affini e integrative

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	A	DF	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio	2

## Piano formativo

### Terzo anno

#### Attività formative integrate

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	T	AP	MED/41 - Anestesiologia	11

#### Attività formative della tipologia della scuola

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA IV	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE I	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
MONITORAGGIO E MISURAZIONE II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
ORGANIZZAZIONE DI AREA CRITICA I	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
TERAPIA IPERBARICA	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	3
IL PRONTO SOCCORSO E L'EMERGENZA MEDICA	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
TERAPIA DEL DOLORE III	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/41 - Anestesiologia	32

#### Attività affini e integrative

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	A	DF	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	2

## Piano formativo

### Quarto anno

#### Attività formative integrate

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	T	AP	MED/41 - Anestesiologia	15

#### Attività formative della tipologia della scuola

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORGANIZZAZIONE DI AREA CRITICA II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
MEDICINA PERIOPERATORIA E STRUMENTI DECISIONALI I	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
TERAPIA DEL DOLORE IV	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/41 - Anestesiologia	36

#### Attività affini e integrative

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA LEGALE	A	DF	MED/43 - Medicina legale	1

## Piano formativo

### Quinto anno

Attività formative integrate

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	T	AP	MED/41 - Anestesiologia	15

Attività formative della tipologia della scuola

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE III	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
CURE PALLIATIVE	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
MEDICINA PERIOPERATORIA E STRUMENTI DECISIONALI II	C	DF	MED/41 - Anestesiologia	2
ANESTESIOLOGIA - attività professionalizzante	C	AP	MED/41 - Anestesiologia	24

Altre attività

modulo	Tipologia	Attività	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
Prova Finale	X	X		15

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del primo anno

Denominazione modulo: **Farmacologia**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce un approfondimento della farmacologia, in particolare conoscenze di farmacologia per orientarsi nella scelta di specifici protocolli di trattamento sia relativi all'instabilità clinica ed alla polipatologia sia per la cura farmacologica delle sindromi fisiatriche in ambito viscerale, senso-motorio, cognitivo, psichico e comportamentale.

Denominazione modulo in inglese: **Pharmacology**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides a study of pharmacology, in particular knowledge of pharmacology to guide the choice of specific treatment protocols and clinical instability is related to the medication polipatology both psychiatric syndromes within the visceral sensory-motor, cognitive, psychological and behavioral.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
FARMACOLOGIA	base	BIO/14 - Farmacologia	2

Denominazione modulo: **Statistica medica**

Obiettivi formativi: Il corso fornirà le nozioni di statistica applicata allo studio e interpretazione di dati epidemiologici e la letteratura scientifica in ambito clinico e sperimentale.

Denominazione modulo in inglese: **Applied Statistics**

Obiettivi formativi in inglese: The course will provide the concepts of statistics applied to the study and interpretation of epidemiological data and scientific literature in both clinical and experimental field.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
STATISTICA MEDICA	base	MED/01 - Statistica medica	2

Denominazione modulo: **Microbiologia e microbiologia clinica**

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le competenze teorico-pratiche fondamentali di microbiologia applicata alle principali patologie di interesse chirurgico

Denominazione modulo in inglese: **Microbiology**

Obiettivi formativi in inglese The resident has to acquire the fundamental theoretical and practical skills of microbiology applied to the major diseases of surgical interest

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	base	MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica	1

Denominazione modulo: **Analisi di casi clinici in medicina interna - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Analisi di casi clinici relativi ad argomenti di tipo generale, non rientranti in specifici settori scientifico disciplinari e relative a problematiche affrontate in ambiente internistico e proprie di un approccio globale al paziente. In tali obiettivi sono stati inseriti anche esami diagnostici e di laboratori che tutti gli specializzandi devono conoscere

Denominazione modulo in inglese: **Analysis of clinical cases in internal medicine - theoretical and practical course**

Obiettivi formativi in inglese: Analysis of clinical cases related to matters of a general nature, not covered by specific scientific areas and related to issues addressed in internal medicine and its environment of a global approach to the patient. In these objectives they were also included diagnostic tests and labs that all trainees should know

Denominazione	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ANALISI DI CASI CLINICI IN MEDICINA INTERNA - corso teorico pratico	tronco comune	MED/09 - Medicina interna	2

Denominazione modulo: **Gestione della tracheotomia e dell'insufficienza respiratoria- corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce gli elementi per gestire la procedura della tracheotomia d'urgenza e dell'insufficienza respiratoria

Denominazione modulo in inglese: **Management of respiratory failure and tracheotomy**

Obiettivi formativi in inglese The course provides the elements to handle the procedure of emergency tracheotomy and respiratory failure

Denominazione	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
GESTIONE DELLA TRACHEOTOMIA E DELL'INSUFFICIENZA RESPIRATORIA - corso teorico pratico	tronco comune	MED/18 - Chirurgia generale	1

Denominazione modulo: **Diagnostica per immagini - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce un approfondimento della Diagnostica delle Immagini, in particolare le conoscenze relative alle principali indagini di diagnostica per immagini radiologica e neuroradiologica, della loro finalità ed utilità all'inquadramento clinico diagnostico, alla prevenzione ed al monitoraggio delle strutture e dei sistemi implicati nelle pratiche di Medicina Perioperatoria, Anestesiologia e Terapia Intensiva.

Denominazione modulo in inglese: **Diagnostic Imaging - Theoretical and practical course**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides a study of diagnosis of the images, in particular the knowledge of the major surveys of diagnostic radiology and neuroradiology images, their purpose and usefulness of the operating framework for clinical diagnosis, prevention and monitoring of structures and systems involved in the practices perioperative Medicine, Anesthesiology and Intensive Care.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI - corso teorico pratico	tronco comune	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia	1

Denominazione modulo: **Neuroradiologia - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce le nozioni teorico-pratiche fondamentali metodologiche e cliniche relative alla diagnostica per immagini delle patologie neurologiche.

Denominazione modulo in inglese: **Neuroradiology - Theoretical and practical course**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides fundamental theoretical and methodological basic and clinical practices related to diagnostic imaging of neurological disorders.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
NEURORADIOLOGIA -corso teorico pratico	tronco comune	MED/37 - Neuroradiologia	1

Denominazione modulo: **Approccio al paziente - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce gli elementi per un approccio olistico al paziente nel rispetto delle sofferenze e delle peculiarità dell'individuo e sottolinea l'importanza di un ascolto attento in modo da offrire un aiuto reale per superare il momento di necessità del paziente stesso.

Denominazione modulo in inglese: **Approach to the patient**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides the elements for a holistic approach to the patient in respect of the suffering and the peculiarities of the individual and emphasizes the importance of careful listening in order to offer real help to overcome the moment of need of the patient.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
APPROCCIO AL PAZIENTE - corso teorico pratico	tronco comune	M-PSI/01 - Psicologia Generale	1

Denominazione modulo: **Gestione delle stomie - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce gli elementi per valutare la scelta del dispositivo o ausilio più adatto alle esigenze della persona, alle situazioni personali e alle attività quotidiane e le tecniche che garantiscono l'uso e la corretta applicazione dei dispositivi di raccolta.

Denominazione modulo in inglese: **Managing ostomy**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides the elements to assess the choice of the device or aid more suited to the needs of the person, the personal situations and daily activities and techniques that guarantee the correct application and use of collection devices.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
GESTIONE DELLE STOMIE - corso teorico pratico	tronco comune	MED/18 - Chirurgia generale	1

Denominazione modulo: **Auxologia - corso teorico pratico**

Obiettivi formativi: Il corso fornisce gli elementi per studiare le capacità di crescita e sviluppo di un essere umano nei diversi ambienti, considerando tutti i possibili fattori coinvolti (genetici, endocrini, socio-economici, ambientali)

Denominazione modulo in inglese: **Auxology**

Obiettivi formativi in inglese: The course provides the elements to study the capacity for growth and development of a human being in different environments, considering all the possible factors involved (genetic, endocrine, socio-economic, environmental).

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
AUXOLOGIA - corso teorico pratico	tronco comune	MED/38 - Pediatria	1

Denominazione modulo: **Principi di terapia intensiva**

Obiettivi formativi: Elementi formativi circa la valutazione della riserva funzionale del paziente, definizione della gravità clinica e sua parametrizzazione. Principi generali del controllo omeostatico.

Denominazione modulo in inglese: **Principles of intensive care**

Obiettivi formativi in inglese: Formative elements on the evaluation of the functional reserve of the patient, the definition of clinical severity and its parameterization. General principles of homeostatic control.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
PRINCIPI DI TERAPIA INTENSIVA	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria, valutazione pre-operatoria e recovery room**

Obiettivi formativi: Elementi formativi circa la situazione di stress operatorio e la valutazione della riserva funzionale del paziente, la definizione della gravità clinica e la misurazione dei parametri fisiologici e patologici in area critica.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine, preoperative evaluation and recovery room**

Obiettivi formativi in inglese: Basic training about the situation of surgical stress and evaluation of the functional reserve of the patient, the definition of clinical severity and the measurement of physiological and pathological conditions in the critical area.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA, VALUTAZIONE PRE-OPERATORIA E RECOVERY ROOM	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Monitoraggio e misurazione I**

Obiettivi formativi: Elementi formativi circa la situazione di stress operatorio e la misurazione dei parametri fisiologici e patologici in area critica.

Denominazione modulo in inglese: **Monitoring and measurement I**

Obiettivi formativi in inglese: Formative elements about the situation of surgical stress and the measurement of physiological and pathological critical area.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MONITORAGGIO E MISURAZIONE I	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Terapia del dolore**

Obiettivi formativi: Elementi di farmacologia specifici per la terapia del dolore.

Denominazione modulo in inglese: **Pain therapy**

Obiettivi formativi in inglese: Elements of pharmacology specific for the therapy of pain.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TERAPIA DEL DOLORE	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

**Denominazione modulo: Abilità relazionali e sistemi informatici aziendali**

Obiettivi formativi: lo specializzando deve apprendere i fondamenti della relazione interpersonale in medicina, della comunicazione difficile e della comunicazione istituzionale attraverso lezioni interattive e attività pratiche di simulazione e role-playing a piccoli gruppi. Il corso illustra inoltre i sistemi informativi aziendali e le loro interazioni utilizzati nella gestione dei processi sanitari.

**Denominazione modulo in inglese: Relational skills and computer systems in healthcare**

Obiettivi formativi in inglese: the trainee must learn the fundamentals of interpersonal relationship in medicine, communication difficult and institutional communication through interactive lectures and hands-on activities simulation and role-playing in small groups. The course also discusses the information systems used in the management of healthcare processes and their interactions.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ABILITA' RELAZIONALI E SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI	altre attività	NN - Nessun settore	1

**Denominazione modulo: Inglese scientifico**

Obiettivi formativi: L'obiettivo di questo modulo è quello di aiutare gli specializzandi a sviluppare in lingua inglese sia le proprie abilità di scrittura accademica che le abilità del parlato in ambito accademico. La prima parte del corso sarà dedicata al consolidamento delle competenze linguistiche di base della lingua inglese, con particolare attenzione al linguaggio scientifico. La seconda parte del corso sarà strutturata in attività finalizzate sia al miglioramento della scrittura accademica che all'apprendimento delle strategie su come presentare un articolo scientifico in inglese. Gli specializzandi apprenderanno le varie strategie di scrittura necessarie per poter scrivere articoli scientifici validi. Impareranno inoltre come gestire l'interazione con una comunità accademica internazionale. L'obiettivo generale sarà quindi quello di dare agli specializzandi una competenza accademica interculturale quando si scrive e si parla in una comunità accademica internazionale.

**Denominazione modulo in inglese: English language**

Obiettivi formativi in inglese: The aim of this module is to help residents develop both their academic writing skills and academic speaking skills. The first part of course will be devoted to basic language skills consolidation with particular attention to scientific vocabulary. The other part will be divided between academic writing skills and academic presentation skills. Residents will learn to handle all the writing strategies in order to write effective scientific articles. They will then be trained on how to give a paper presentation at International Conferences. In short, they will learn how to get the floor and hold the floor in front of an international academic community. The overall aim will therefore be that of helping residents gain a cross-cultural competence when writing and speaking for an international academic community.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
INGLESE SCIENTIFICO	altre attività	NN - Nessun settore	4

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del secondo anno

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria II**

Obiettivi formativi: Approfondimenti e tutoraggio della raccolta delle informazioni anamnestiche e coordinazione con loro gestione.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine II**

Obiettivi formativi in inglese: Insights and mentoring the collection of anamnestic information and coordination with their management.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Terapia del dolore II**

Obiettivi formativi: Farmaci specifici per il dolore acuto e cronico, monitoraggio del dolore e della qualità di vita.

Denominazione modulo in inglese: **Pain therapy II**

Obiettivi formativi in inglese: Specific drugs for acute and chronic pain, monitoring of pain and quality.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TERAPIA DEL DOLORE II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	3

Denominazione modulo: **Rianimazione e trattamenti d'emergenza**

Obiettivi formativi: Percorso assistenziale dell'emergenza sul territorio e intraospedaliera, principi generali dei trattamenti neuroprotettivi e di sostentamento della funzione cardiaca.

Denominazione modulo in inglese: **Resuscitation and emergency treatments**

Obiettivi formativi in inglese: care pathways and hospital emergency in the territory, the general principles of neuroprotective treatments and support cardiac function.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
RIANIMAZIONE E TRATTAMENTI D'EMERGENZA	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria III**

Obiettivi formativi: autonomizzazione dell'indagine anamnestica e raccolta dei dati clinici e laboratoristici e tutoraggio sulla valutazione della riserva funzionale del paziente.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine III**

Obiettivi formativi in inglese: empowerment anamnestic investigation and collection of clinical data and laboratory and tutoring on the assessment of functional reserve of the patient.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA III	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	4

Denominazione modulo: **Malattie dell'apparato respiratorio**

Obiettivi formativi: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato respiratorio, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nel trattamento dell'asma acuto, dell'insufficienza respiratoria acuta, del pneumotorace, della riacutizzazione della broncopneumopatia cronica ostruttiva, della pleurite (con toracentesi) e della polmonite.

Denominazione modulo in inglese: **Respiratory Disease**

Obiettivi formativi in inglese: knowledge of the most common diseases of the respiratory system, capacity in the medical history essential and treatment; specific expertise in the treatment of acute asthma, acute respiratory failure, the pneumothorax, acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, pleurisy (with thoracentesis) and pneumonia.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	affini e integrative	MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio	2

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del terzo anno

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria IV**

Obiettivi formativi: autonomizzazione dell'indagine anamnestica e raccolta dei dati clinici e laboratoristici e tutoring sulla valutazione della riserva funzionale del paziente.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine IV**

Obiettivi formativi in inglese: empowerment anamnestic investigation and collection of clinical data and laboratory and tutoring on the assessment of functional reserve of the patient.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA IV	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Rianimazione e terapie intensive I**

Obiettivi formativi: il malato critico: anamnesi e diagnosi e recupero della omeostasi.

Denominazione modulo in inglese: **Resuscitation and intensive care I**

Obiettivi formativi in inglese: the critically ill: a history and diagnosis and recovery of homeostasis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE I	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Monitoraggio e misurazione II**

Obiettivi formativi: ultrasonografia in terapia intensiva e cateterizzazione cuore destro.

Denominazione modulo in inglese: **Monitoring and measurement II**

Obiettivi formativi in inglese: ultrasonography in intensive care and right heart catheterization.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MONITORAGGIO E MISURAZIONE II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Organizzazione di area critica I**

Obiettivi formativi: principi generale di gestione dei farmaci-device e dell'isolamento in area critica.

Denominazione modulo in inglese: **The organization of critical care I**

Obiettivi formativi in inglese: General principles of medication management-device and insulation in critical.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORGANIZZAZIONE DI AREA CRITICA I	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Terapia iperbarica**

Obiettivi formativi: la malattia da decompressione: principi generali della medicina subacquea e iperbarica, schede teoriche di trattamento e principi dell'uso dell'iperbarismo nelle patologie croniche.

Denominazione modulo in inglese: **Hyperbaric therapy**

Obiettivi formativi in inglese: decompression sickness: general principles of underwater and hyperbaric medicine, data processing and theoretical principles dell'iperbarismo use in chronic diseases.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TERAPIA IPERBARICA	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	3

Denominazione modulo: **Il pronto soccorso e l'emergenza medica**

Obiettivi formativi: le principali emergenze extra-ospedaliere.

Denominazione modulo in inglese: **The first aid and medical emergency**

Obiettivi formativi in inglese: major emergencies outside the hospital.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
IL PRONTO SOCCORSO E L'EMERGENZA MEDICA	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Terapia del dolore III**

Obiettivi formativi: autonomizzazione nel monitoraggio e della somministrazione perioperatoria analgica.

Denominazione modulo in inglese: **Pain therapy III**

Obiettivi formativi in inglese: empowerment in monitoring and perioperative analgesic.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TERAPIA DEL DOLORE III	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Malattie dell'apparato cardiovascolare**

Obiettivi formativi: conoscenza delle più diffuse malattie cardiovascolari, capacità nella raccolta della storia clinica essenziale e nel trattamento; competenza specifica nella valutazione dei pazienti con dolore toracico acuto, interpretazione delle alterazioni maggiori dell'elettrocardiogramma, diagnosi e trattamento dell'infarto miocardico acuto, diagnosi e trattamento delle aritmie minacciose, trattamento dell'arresto cardiaco, rianimazione cardiorespiratoria, trattamento dello shock, dell'asma cardiaco e dell'edema polmonare, trattamento della trombosi venosa profonda e dell'embolia polmonare, trattamento dell'ipotermia.

Denominazione modulo in inglese: **Diseases of the cardiovascular**

Obiettivi formativi in inglese: knowledge of the most common cardiovascular diseases, ability in basic medical history and treatment; expertise in assessing patients with acute chest pain, further interpretation of the electrocardiogram abnormalities, diagnosis and treatment of acute myocardial infarction, diagnosis and treatment of threatening arrhythmias, treatment of cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation, treatment of shock, asthma, cardiac and pulmonary edema, treatment of deep vein thrombosis and pulmonary embolism, hypothermia treatment.

<b>Modulo</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore Scientifico Disciplinare</b>	<b>CFU</b>
MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	affini e integrative	MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare	2

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del quarto anno

Denominazione modulo: **Organizzazione di area critica II**

Obiettivi formativi: il carrello delle emergenze, del carrello dell'intubazione difficile, gestione dei device specifici delle vie aeree.

Denominazione modulo in inglese: **The organization of critical care II**

Obiettivi formativi in inglese: Cart of emergencies, the truck difficult intubation, device management specific airway.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
ORGANIZZAZIONE DI AREA CRITICA II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria e strumenti decisionali**

Obiettivi formativi: autonomizzazione professionale nella gestione post-operatoria del paziente nei suoi bisogni e diagnosi di dimissibilità.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine and decision-making tools**

Obiettivi formativi in inglese: professional empowerment in the management of post-operative patient's needs and diagnosis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA E STRUMENTI DECISIONALI I	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Terapia del dolore IV**

Obiettivi formativi: tecniche invasive perimedollari e cure palliative.

Denominazione modulo in inglese: **Pain therapy IV**

Obiettivi formativi in inglese: invasive techniques perimedullary and palliative care.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
TERAPIA DEL DOLORE IV	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Rianimazione e terapie intensive II**

Obiettivi formativi: insufficienza d'organo e suo trattamento specifico.

Denominazione modulo in inglese: **Resuscitation and intensive care II**

Obiettivi formativi in inglese: organ failure and its specific treatment.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Medicina legale**

**Obiettivi formativi:** Lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base degli strumenti legislativi e giurisprudenziali utili per l'appropriata conoscenza dell'organizzazione statale (strutture e meccanismi legislativi, amministrativi, giudiziari), nonché dei fondamenti di diritto costituzionale, privato, del lavoro, canonico ed ecclesiastico, penale, processuale (civile e penale); gli elementi d'orientamento ed applicativi in tema di diritto comparato (privato e pubblico); il riconoscimento e la definizione delle problematiche generali di interesse medico-legale secondo termini metodologicamente corretti, con particolare riferimento al nesso di causalità materiale, alla correlazione cronologica dei diversi eventi, alla precisazione dei mezzi e delle modalità di produzione dell'evento.

Denominazione modulo in inglese: **Legal medicine**

**Obiettivi formativi in inglese:** The trainee must acquire the fundamental theoretical and practical knowledge base of legislation and case law relevant to the proper understanding of the state organization (structures and mechanisms, legislative, administrative, judicial), as well as the basics of constitutional law, private, labor, canonical and ecclesiastical, criminal proceedings (civil and criminal) elements and guidance applications in the field of comparative law (private and public); recognition and definition of the general issues of medical-legal under terms methodologically sound, with particular reference to the causal link, the correlation of different chronological events, the explanation of the ways and means of production of the event.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA LEGALE	affini e integrative	MED/43 - Medicina legale	1

## Obiettivi formativi delle attività didattiche

### Attività formative del quinto anno

Denominazione modulo: **Rianimazione e terapie intensive III**

Obiettivi formativi: presa in carico in autonomia crescente della gestione del singolo paziente.

Denominazione modulo in inglese: **Resuscitation and intensive care III**

Obiettivi formativi in inglese: intake on growing autonomy of the management of the individual patient.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
RIANIMAZIONE E TERAPIE INTENSIVE III	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Cure palliative**

Obiettivi formativi: il paziente, le sue esigenze e i percorsi specifici secondo l'agente causale.

Denominazione modulo in inglese: **Palliative Care**

Obiettivi formativi in inglese: the patient, their needs and the specific path according to the causative agent.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
CURE PALLIATIVE	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2

Denominazione modulo: **Medicina perioperatoria e strumenti decisionali II**

Obiettivi formativi: autonomizzazione professionale nella gestione post-operatoria del paziente nei suoi bisogni e diagnosi di dimissibilità.

Denominazione modulo in inglese: **Perioperative Medicine and decision-making tools II**

Obiettivi formativi in inglese: professional empowerment in the management of post-operative patient's needs and diagnosis.

Modulo	Tipologia	Settore Scientifico Disciplinare	CFU
MEDICINA PERIOPERATORIA E STRUMENTI DECISIONALI II	caratterizzanti	MED/41 - Anestesiologia	2