

**REGOLAMENTO DIDATTICO  
DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN  
ANESTESIA, RIANIMAZIONE, TERAPIA  
INTENSIVA E DEL DOLORE**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN ANESTESIA,  
RIANIMAZIONE, TERAPIA INTENSIVA E DEL DOLORE**

**INDICE**

Art. 1 Ambito di applicazione

Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola

Art. 3 Piano Studi

Art. 4 Crediti formativi

Art. 5 Obbligo di frequenza

Art. 6 Esame annuale di profitto

Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo

Art. 8 Rete formativa e modalità di rotazione

Art. 9 Corpo docente e Organi della Scuola

Art. 10 Disposizioni finali

TABELLA I: Piano Studi

TABELLA II: Attività professionalizzanti

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

TABELLA IV: Programmazione rotazioni

## **Art. 1 Ambito di applicazione**

Il presente Regolamento disciplina gli obiettivi formativi, l'organizzazione didattica e il funzionamento della Scuola di Specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche di Humanitas University.

## **Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola**

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 medico-legali e gestendo in modo appropriato il rischio clinico; di sviluppare, anche attraverso esperienze in simulazione, le competenze non tecniche anestesiologiche (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 di base:

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 anestesiologica, la risposta alle manovre chirurgiche, diagnostiche e/o terapeutiche ed il decorso perioperatorio. Deve saper gestire in sicurezza i farmaci anestesiologici, 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 anestesiologico 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 non-farmacologiche 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 o 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.

### **Art. 3 Piano Studi**

Il Piano Studi della Scuola di Specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore è riportato nella Tabella I allegata al presente Regolamento.

Le attività didattiche previste nel Piano Studi vengono erogate tramite:

- lezioni frontali, attraverso le quali i docenti trasmettono contenuti fondamentali per l'acquisizione delle conoscenze di base relativamente ad una disciplina. Queste lezioni possono trattare argomenti comuni a più Scuole di Specializzazione;
- seminari, attività didattiche frontali svolte da docenti della Scuola o da esperti esterni, anche stranieri, attraverso le quali vengono approfonditi argomenti specifici o temi di ricerca, anche in maniera multidisciplinare. Tramite i seminari vengono acquisite anche le competenze trasversali su temi di interesse comune a tutte le Scuole di Specializzazione dell'Ateneo, quali ad esempio: Relazione medico-paziente;

Bioetica; Epidemiologia e ricerca clinica; Qualità dell'outcome clinico, gestione del rischio e decisione medica e aspetti sanitari-gestionali;

- attività professionalizzanti (pratiche, di tirocinio ed eventualmente di simulazione) che si svolgono presso le Strutture della rete formativa sotto la guida e la supervisione di tutor designati dal Consiglio della Scuola e vengono certificate sul libretto di formazione specialistica in formato elettronico.

Il dettaglio delle prestazioni minime ministeriali sono riportate nella Tabella II allegata al presente Regolamento.

La Scuola redige un documento nel quale descrive il percorso degli specializzandi con particolare riferimento alle attività professionalizzanti, definendo quindi i processi di valutazione e di verifica delle competenze effettivamente acquisite e la metodologia utilizzata per misurare l'incremento dei gradi di autonomia di ciascun medico in formazione specialistica.

#### **Art. 4 Crediti formativi**

Ogni credito assegnato alle diverse tipologie di attività formative corrisponde:

- in caso di lezioni frontali a 8 ore;
- in caso di seminari o attività didattiche equivalenti a 8 ore;
- in caso di attività professionalizzanti a 30 ore.

Ogni anno il Piano di Studi prevede l'erogazione di 60 crediti formativi che lo specializzando acquisisce a fronte del superamento dell'esame di profitto annuale.

L'intero percorso formativo, della durata di 5 anni, prevede l'acquisizione di un totale di 300 CFU.

#### **Art. 5 Obbligo di frequenza**

La frequenza delle attività formative è obbligatoria. Lo studente è tenuto a frequentare almeno il 75% di ognuna delle tipologie di attività previste all'art. 4 del presente Regolamento per accedere all'esame finale annuale.

#### **Art. 6 Esame annuale di profitto**

Alla fine di ciascun anno accademico, e comunque, di norma, non prima di 15 giorni dalla conclusione dell'anno, lo specializzando deve sostenere un esame teorico-pratico per il passaggio all'anno di corso successivo.

La Commissione di esame è nominata dal Consiglio della Scuola ed è composta dai docenti delle materie relative all'anno di corso e comunque in numero non inferiore a 3.

È presieduta dal Direttore o, in caso di sua indisponibilità, dal Professore del medesimo settore con più anzianità in ruolo.

La Commissione esprime un giudizio globale sul livello di preparazione del candidato nelle singole discipline e relative attività pratiche prescritte per l'anno di corso. Il voto minimo per il superamento dell'esame di profitto è di diciotto/trentesimi. In caso di votazione massima (30/30) la Commissione può, all'unanimità, concedere la lode allo specializzando. La Commissione provvede alla verbalizzazione online dell'esame annuale di profitto.

#### **Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo**

Per il conseguimento del titolo di specialista, lo specializzando deve acquisire il totale dei Crediti Formativi Universitari previsti dall'Ordinamento didattico nei termini indicati dalle normative vigenti.

Al termine del corso di specializzazione lo specializzando consegne il diploma di specializzazione corredata dal supplemento al diploma.

La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione, redatta in lingua italiana o in lingua inglese, sotto la guida di un relatore e di un correlatore e tiene conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dalle prove in itinere in rapporto con gli obiettivi formativi della Scuola, nonché dei giudizi dei docenti-tutori.

Relatori delle tesi possono essere tutti i docenti titolari di insegnamento che facciano parte del Corpo docente.

La tesi di specializzazione può essere discussa dopo aver sostenuto l'esame teorico-pratico dell'ultimo anno. La seduta per la discussione della tesi di specializzazione può essere fissata, al massimo, nei 10 giorni successivi al termine dell'anno accademico.

La commissione di tesi, nominata dal Direttore di Dipartimento, è presieduta dal Direttore di Scuola ed è composta da almeno cinque docenti facenti parte del corpo docente della Scuola, in maggioranza professori di ruolo del Dipartimento.

Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche docenti ed esperti esterni. La commissione è presieduta dal Direttore della Scuola. In caso di sua assenza, a causa di forza maggiore, la presidenza è assunta dal Professore di I fascia con maggior anzianità nel ruolo o, in caso di parità, maggior anzianità anagrafica.

Ai fini del superamento dell'esame per il diploma di specializzazione è necessario conseguire il punteggio minimo di 42 punti. Il punteggio massimo è di 70 punti, ai quali può essere aggiunta la lode, subordinatamente a risultati di particolare eccellenza raggiunti in seguito a valutazione unanime della commissione. Di norma, la lode può essere concessa solo nel caso in cui lo Specializzando abbia superato tutti gli esami di profitto di fine anno con la votazione di 30/30.

Lo specializzando può ritirarsi dall'esame finale fino al momento di essere congedato dal Presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene in seduta riservata e senza la presenza dello specializzando.

Lo svolgimento dell'esame finale di specializzazione è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

#### **Art. 8. Rete formativa e modalità di rotazione**

La rete formativa della Scuola di Specializzazione in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e del Dolore è composta da Strutture accreditate e convenzionate, riportate nella Tabella III allegata al presente Regolamento.

L'assegnazione alla Struttura della rete formativa dove i singoli specializzandi dovranno svolgere le frequenze previste dal piano di studi viene definita dal Consiglio. Lo specializzando è tenuto alla frequenza presso la Struttura assegnata. Eventuali accordi per facilitare la frequenza presso le Strutture più distanti dalla sede centrale dell'Ateneo potranno essere discussi fra le Strutture interessate e l'Ateneo.

Durante le frequenze gli specializzandi sono tenuti a seguire tutte le procedure previste dalle Strutture assegnatarie. Eventuali comportamenti non conformi saranno sanzionati di comune accordo fra la Struttura assegnataria e l'Ateneo, fino ad arrivare alla revoca dell'accesso alla Struttura e alla conseguente esclusione dall'esame di profitto per l'anno accademico in corso.

Il programma di rotazione presso le Strutture della rete sono previste nella tabella IV, allegata al presente Regolamento.

#### **Art. 9 Organi della Scuola**

Sono Organi della Scuola: il Direttore della Scuola e il Consiglio della Scuola.

Il Direttore è preposto al funzionamento della Scuola e ne è responsabile. Il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della Scuola. Nel caso di Scuole non riconducibili a un singolo settore scientifico-disciplinare, il Direttore è individuato tra i Professori di ruolo di uno dei settori compresi nell'ambito disciplinare specifico della tipologia della Scuola. Il Rettore nomina i Direttori delle Scuole di Specializzazione su proposta del Direttore del Dipartimento presso cui afferisce il corso, previo nulla osta del Consiglio di Amministrazione.

Il Direttore della Scuola rimane in carica di norma tre anni, rinnovabili, previa conferma annuale, anche tacita, del Rettore.

Il Direttore, sentito il parere del Consiglio, ha facoltà di nominare speciali commissioni con specifici compiti riguardanti la progettazione e il coordinamento delle attività formative.

Nel Consiglio della Scuola è garantita la presenza dei professori di ruolo, dei ricercatori universitari e dei Responsabili delle Unità Operative delle Strutture del Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa, nonché di un rappresentante degli specializzandi scelto tra coloro che sono iscritti alla Scuola. Ogni due anni gli specializzandi si riuniscono per scegliere il loro rappresentante che può essere rieletto solo una volta.

Il Direttore della Scuola può invitare alle sedute del Consiglio, in qualità di uditori, qualora ritenga opportuna la loro presenza, altri docenti coinvolti nelle attività didattiche della Scuola.

Il Consiglio della Scuola ha competenze deliberative, propositive e consultive nelle materie concernenti l'organizzazione e la gestione delle attività formative della Scuola.

Il Consiglio della Scuola è chiamato a deliberare su:

- il regolamento didattico della Scuola;
- eventuali proposte di ampliamento della rete formativa agli organi preposti
- le linee generali della formazione, e in particolare determina preventivamente in conformità agli ordinamenti e regolamenti didattici le modalità di svolgimento delle attività teoriche e pratiche dei medici in formazione;
- la definizione del corpo docente delle Scuole di specializzazione. Il corpo docente è costituito da Professori di I e di II fascia, da Ricercatori Universitari e da personale operante in strutture appartenenti alla rete formativa della Scuola nominato dal Consiglio della stessa con modalità definite dall'Ateneo. Il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della Scuola. Per le Scuole per le quali non sia identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di riferimento, il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo afferenti ad uno dei settori scientifico- disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.
- la definizione delle modalità di tutoraggio, inclusa l'individuazione del personale medico strutturato delle diverse Strutture dedicato a tale attività ed eventuali attività formative e di coordinamento per gli stessi;
- adozione del piano formativo individuale del medico in formazione definendo il piano delle rotazioni presso le Unità Operative delle Strutture convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa;
- nomina le Commissioni degli esami di profitto;
- provvedimenti vari riguardanti gli specializzandi e il loro percorso formativo.

Il Consiglio viene convocato e opera secondo le norme di carattere generale stabilite per i Collegi dei docenti dei Corsi di Laurea dal Regolamento del Dipartimento e dal Regolamento Generale di Ateneo.

Il Consiglio di Scuola viene convocato, anche per via telematica, almeno 2 volte l'anno.

#### **Art. 10 Disposizioni finali**

Per quanto non previsto nel presente regolamento si applica quanto previsto dal Regolamento per la formazione specialistica medica e la normativa vigente.

**TABELLA I: Piano Studi**

<b>Anno di corso</b>	<b>Insegnamento</b>	<b>CFU</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>
1	BIO/14 FARMACOLOGIA	5	Di base	Discipline generali per la formazione degli specialisti
1	MED/10 MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	2	Affini o integrative	Integrazioni interdisciplinari
1	MED/09 MEDICINA INTERNA	3	Caratterizzanti	Tronco comune clinico
1	MED/18 CHIRURGIA GENERALE	2	Caratterizzanti	Tronco comune clinico
1	MED/09 MEDICINA INTERNA	3	Caratterizzanti	Tronco comune emergenze e pronto soccorso
1	MED/41 ANESTESIOLOGIA	25,5	Caratterizzanti	Tronco comune emergenze e pronto soccorso
1	MED/41 ANESTESIOLOGIA	17,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anestesia, rianimazione e terapia intensiva e del dolore
1	Seminari I anno	0,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
1	Fisiologia	1,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
<b>TOTALE I ANNO</b>		<b>60</b>		
2	MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1	Caratterizzanti	Tronco comune diagnostico
2	MED/43 MEDICINA LEGALE	2	Affini o integrative	Scienze umane e sanità pubblica
2	MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	1	Affini o integrative	Integrazioni interdisciplinari
2	Seminari II anno	0,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
2	Statistica Medica	1,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
2	MED/41 ANESTESIOLOGIA	25,5	Caratterizzanti	Tronco comune emergenze e pronto soccorso
2	MED/41 ANESTESIOLOGIA	28,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anestesia, rianimazione e terapia intensiva e del dolore
<b>TOTALE II ANNO</b>		<b>60</b>		
3	Seminari III anno	0,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
3	MED/41 ANESTESIOLOGIA	59,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anestesia, rianimazione e terapia intensiva e del dolore
<b>TOTALE III ANNO</b>		<b>60</b>		
4	Seminari IV anno	0,5	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
4	MED/41 ANESTESIOLOGIA	59,5	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anestesia, rianimazione e terapia intensiva e del dolore
<b>TOTALE IV ANNO</b>		<b>60</b>		
5	MED/41 ANESTESIOLOGIA	45	Caratterizzanti	Discipline specifiche della tipologia Anestesia, rianimazione e terapia intensiva e del dolore
5	Per la prova finale	15	Per la prova finale	
<b>TOTALE V ANNO</b>		<b>60</b>		
<b>TOTALE CFU</b>		<b>300</b>		

**TABELLA II: Attività professionalizzanti**

<b>Prestazioni</b>	<b>N° minimo per tutto il percorso</b>	<b>N° prestazioni distribuite durante il piano formativo</b>	
		<b>Anno di corso</b>	<b>N°</b>
<b>A. ANESTESIA E MEDICINA PERIOPERATORIA</b>			
Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesiologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare: 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	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesiologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare: appropriata scelta e gestione intraoperatoria delle tecniche anestesiologiche e/o dei blocchi regionali in considerazione del programma chirurgico e delle co-patologie 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	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesiologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare: 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 ...);	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesiologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare: 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	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
Lo Specializzando deve acquisire le competenze cliniche necessarie alle cure anestesiologiche e perioperatorie dei pazienti, includendo capacità di operare: 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	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Aver partecipato alla discussione preoperatoria ed alla valutazione del rischio di casi clinici	1000	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Aver preso parte, anche collaborando con specialisti di altre discipline, al trattamento preoperatorio di casi affetti da patologie che possano procrastinare l'atto chirurgico di elezione	50	1	25
		2	
		3	50
		4	
		5	
Aver pianificato adeguatamente la preparazione all'intervento in elezione	NS	1	650
		2	
		3	450

		4		
		5		
Conoscere gli effetti della premedicazione e le sue conseguenze sul decorso pre-intra- e post-operatorio	NS	1	650	
		2		
		3	450	
		4		
		5		
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, diagnostica-interventistica radiologica e cardiologica, radioterapia etc	NS	1	600	
		2		
		3	400	
		4		
		5		
Aver acquisito competenze di base e specifiche negli accessi vascolari, in particolare nel cateterismo venoso centrale e arterioso	NS	1	25	
		2		
		3	75	
		4		
		5		
Aver acquisito competenze nelle tecniche di base ed avanzate per la sicurezza delle vie aeree e respiratoria	NS	1	650	
		2		
		3	450	
		4		
		5		
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	NS	1	50	
		2		
		3	150	
		4		
		5		
Aver trattato pazienti, compresi quelli in età neonatale e pediatrica ed in età molto avanzata, <b>di cui effettuando:</b>	1000	1	650	
		2		
		3	450	
		4		
		5		
sedazioni	50	1	200	
		2		
		3	200	
		4		
		5		
anestesie generali	500	1	400	
		2		
		3	200	
		4		
		5		
anestesie peridurali	25	1		
		2		
		3	50	
		4		
		5		
anestesie subaracnoidee	50	1	25	
		2		
		3	50	
		4		
		5		
blocchi nervosi periferici	20	1	25	
		2		
		3	50	
		4		
		5		
<b>con i seguenti minimi nei sotto elencati ambiti:</b>				

interventi di Chirurgia Generale	100	1	250
		2	
		3	100
		4	
		5	
interventi di Ostetricia e Ginecologia	30 (almeno 10 parti cesarei)	1	100
		2	
		3	50
		4	
		5	
interventi di Chirurgia ortopedica	30	1	
		2	
		3	100
		4	
		5	
interventi di Otorinolaringoiatria	20	1	
		2	
		3	50
		4	
		5	
Aver praticato procedure anestesiologiche distribuite tra le specialità chirurgiche di Chirurgia Pediatrica, Neurochirurgia, Chirurgia toracico-cardio-vascolare, Oftalmochirurgia, Urologia, Chirurgia plastica	100	1	100
		2	
		3	200
		4	
		5	
Lo specializzando deve aver conoscenza dei principi tecnologici dell'apparecchiatura anestesiologica e delle relative normative	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Conoscere ed aver utilizzato un'ampia varietà di tecniche di monitoraggio, invasivo e non invasivo	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Aver partecipato all'impiego clinico di strumenti ecografici ed acquisito conoscenze di base sulle tecniche ultrasonografiche in ambito anestesiologico	NS	1	40
		2	
		3	100
		4	
		5	
Conoscere ed usare in modo appropriato e sicuro le principali attrezzature, controllando le condizioni di lavoro ed ambientali e applicando check-list e strategie di gestione del rischio per prevenire errori ed eventi avversi	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
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	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Aver osservato l'applicazione di tecniche di circolazione e di ossigenazione extracorporea	NS	1	
		2	
		3	25
		4	
		5	
Aver applicato 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	NS	1	650
		2	
		3	450

			4	
			5	
Aver seguito il decorso postoperatorio di casi clinici, prevenendo e trattando correttamente il dolore acuto, la nausea/vomito postoperatorio, oltre che partecipando al follow-up postoperatorio e alla gestione delle criticità	300		1	650
			2	
			3	450
			4	
			5	
Aver applicato monitoraggi tecnici e apparecchiature e saperne gestire il funzionamento di base	NS		1	650
			2	
			3	450
			4	
			5	
Conoscere ed essere in grado di applicare tecniche di mantenimento della normotermia	NS		1	650
			2	
			3	450
			4	
			5	
Conoscere le strategie di gestione del rischio clinico, acquisendo skills e ANTS anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà. (*)	NS		1	650
			2	
			3	450
			4	
			5	
<b>B. MEDICINA CRITICA E DI EMERGENZA</b>				
Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire 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)	NS		1	
			2	75
			3	
			4	50
			5	25
Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire il trauma, in fase pre e intraospedaliera, e l'iniziale trattamento dell'ustione, inclusi gli aspetti organizzativi (*)	NS		1	
			2	25
			3	
			4	25
			5	
Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire le vie aeree in condizioni critiche	NS		1	
			2	50
			3	
			4	25
			5	25
Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire la complessa organizzazione assistenziale in casi di incidenti di massa e disastri (medicina delle catastrofi) (*)	NS		1	
			2	
			3	
			4	1
			5	1
Lo specializzando deve acquisire capacità di gestire il monitoraggio e le misurazioni in emergenza (*)	NS		1	
			2	75
			3	
			4	50
			5	25
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 (*)	NS		1	
			2	75
			3	
			4	75
			5	
Aver partecipato a rianimazioni cardiopolmonari (RCP) di base in soggetti adulti (*)	20		1	
			2	10
			3	
			4	10
			5	10
Aver partecipato a rianimazioni cardiopolmonari RCP avanzate in soggetti adulti (*)	20		1	
			2	10
			3	
			4	10
			5	10
Aver partecipato a rianimazioni cardiopolmonari (RCP) di base in età pediatrica (*)	5		1	
			2	3
			3	2
			4	
			5	

Aver partecipato a rianimazioni cardiopolmonari RCP avanzate in età pediatrica (*)	5	1	
		2	3
		3	2
		4	
		5	
Aver posizionato cateteri venosi centrali, anche con tecnica ecoguidata	50	1	
		2	25
		3	
		4	25
		5	
Aver posizionato agocannule arteriose e interpretato emogasanalisi arteriose	100	1	
		2	50
		3	
		4	50
		5	
Aver praticato toracentesi con posizionamento di tubi toracostomici (*)	5	1	
		2	
		3	
		4	5
		5	
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 (*)	NS	1	
		2	50
		3	
		4	25
		5	25
Saper eseguire la ventilazione invasiva e non-invasiva con diversi tipi di interfaccia e ventilatore	NS	1	
		2	50
		3	
		4	25
		5	25
Aver capacità interpretativa della diagnostica per immagini, anche nei pazienti traumatizzati	NS	1	
		2	75
		3	
		4	75
		5	
Aver partecipato all'impiego clinico di strumenti ecografici ed acquisito conoscenze di base sulle tecniche ultrasonografiche in urgenza-emergenza(*)	NS	1	
		2	25
		3	
		4	25
		5	
Aver partecipato al trasferimento intra- ed inter-ospedaliero di pazienti critici	10	1	
		2	10
		3	
		4	
		5	10
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	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
<b>C. RIANIMAZIONE E TERAPIA INTENSIVA POLIVALENTE</b>			
Si prevede la capacità di praticare: Terapia medica per diversi livelli di intensità di cura e perioperatoria del paziente critico	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
Si prevede la capacità di praticare: Terapia Intensiva (TI) generale (polivalente) e specialistica	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
Si prevede la capacità di praticare: Gestione delle vie aeree e dell'assistenza respiratoria intensiva, incluso l'utilizzo della broncoscopia	NS	1	
		2	100
		3	
		4	100
		5	
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 (*)	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
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	NS	1	
		2	150
		3	

comorbilità e agli attuali fattori di complicazione, essendo in grado di gestire specifici piani di trattamento, inclusa la prognosi a breve ed a lungo termine		4	75
		5	75
Aver partecipato alla valutazione dei pazienti critici ed averne seguito l'evoluzione clinica sulla base dei principali indici prognostici	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
Aver preso parte al trattamento di 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)	100	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
Aver acquisito padronanza nella gestione della nutrizione artificiale idonea alle esigenze dei principali quadri clinic	NS	1	
		2	50
		3	
		4	50
		5	
Aver padronanza nella gestione delle terapie infusionali ed elettrolitiche adeguate per tipologia	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
Saper applicare protocolli idonei a prevenire e monitorare il rischio delle infezioni in terapia intensiva e saper utilizzare appropriati protocolli di antibioticoterapia e terapia antifungina	NS	1	
		2	75
		3	
		4	75
		5	
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	NS	1	
		2	150
		3	
		4	150
		5	
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	NS	1	
		2	10
		3	
		4	10
		5	
Aver partecipato alle operazioni di accertamento della morte con criteri neurologici e cardiaci	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Aver partecipato alla gestione clinica dei potenziali donatori d'organo ed alle eventuali procedure di prelievo di organi e tessuti	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Conoscere le strategie di gestione delle crisi, acquisite anche grazie all'utilizzo della simulazione avanzata; (*)	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
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	NS	1	
		2	150
		3	
		4	75
		5	75
<b>D. MEDICINA E TERAPIA DEL DOLORE – CURE PALLIATIVE</b>			
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	NS	1	450
		2	
		3	250
		4	
		5	
Gestione del dolore acuto e cronico nell'ambito di una rete multidisciplinare	NS	1	450
		2	
		3	250
		4	
		5	
Gestione del percorso di cure palliative	NS	1	
		2	10
		3	
		4	10

		5	
Possedere la conoscenza dell'anatomia e della fisiopatologia del sistema nocicettivo	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Possedere la capacità di eseguire una adeguata anamnesi e visita algologica e di interpretare i test consequenziali	NS	1	25
		2	
		3	25
		4	
		5	
Possedere la capacità di applicare le scale e i questionari convalidati a identificare il tipo di dolore e a valutare l'efficacia del trattamento	NS	1	25
		2	
		3	25
		4	
		5	
Possedere la capacità di misurare e di documentare l'evoluzione del dolore con apparecchiature specifiche	NS	1	25
		2	
		3	25
		4	
		5	
Possedere la conoscenza e competenza delle terapie di base, dei trattamenti farmacologici e delle analgesie multimodali, comprese le tecniche non farmacologiche	NS	1	450
		2	
		3	250
		4	
		5	
Possedere la conoscenza delle strategie di trattamento del dolore, incluse quelle non farmacologiche e invasive	NS	1	450
		2	
		3	250
		4	
		5	
Possedere la conoscenza delle indicazioni all'uso di terapie fisiche e psicologiche, di blocchi loco-regionali, dell'impianto di dispositivi per la somministrazione di farmaci e di elettrostimolatori	NS	1	25
		2	
		3	25
		4	
		5	
Possedere la competenza tecnica dei blocchi neuroassiali, plessici e dei blocchi nervosi periferici per dolore acuto e cronico	NS	1	30
		2	
		3	60
		4	
		5	
Possedere la capacità di riconoscere e descrivere le complicanze di procedure interventistiche e il loro trattamento	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Possedere la capacità di gestione del paziente che assume oppioidi per dolore cronico	NS	1	5
		2	
		3	5
		4	
		5	
Possedere le skills e ANTS acquisiti anche grazie all'utilizzo della simulazione, anche ad alta fedeltà. (*)	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà aver gestito pazienti con dolore acuto postoperatorio nei diversi ambiti chirurgici	50	1	50
		2	
		3	50
		4	
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà aver gestito pazienti con dolore cronico (inquadramento diagnostico, impostazione del piano terapeutico, valutazione efficacia del trattamento, follow-up)	10	1	10
		2	
		3	10
		4	
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà aver eseguito peridurali antalgiche	25	1	
		2	
		3	25
		4	
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà aver eseguito accessi spinali	10	1	
		2	
		3	10
		4	
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà aver eseguito accessi spinali	10	1	
		2	
		3	10
		4	

		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà 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	NS	1	
		2	10
		3	
		4	10
		5	
Al termine del corso lo specializzando dovrà conoscere i percorsi clinico-terapeutici 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	NS	1	
		2	10
		3	
		4	10
		5	
<b>E. TERAPIA IPERBARICA</b>			
Valutazione e preparazione del paziente da sottoporre a trattamento iperbarico	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10
Trattamento iperbarico in emergenza/urgenza	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10
Monitoraggio, misurazioni e assistenza negli ambienti straordinari	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10
Lo specializzando deve conoscere i principi e le principali indicazioni ad un'ampia varietà di attrezature 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	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
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. (*)	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del Corso lo Specializzando deve conoscere le indicazioni e le controindicazioni al trattamento con ossigeno iperbarico in elezione ed in urgenza	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del Corso lo Specializzando deve conoscere le problematiche relative alla diagnosi e cura delle patologie subacquee	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del Corso lo Specializzando deve conoscere le possibilità di monitoraggio e misurazione negli ambienti straordinari	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del Corso lo Specializzando deve conoscere le normative di sicurezza e per la prevenzione degli incendi relative agli ambienti straordinari	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del Corso lo Specializzando deve aver preso parte alla valutazione, preparazione e gestione del trattamento (iperbarico) di pazienti	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10
Al termine del Corso lo Specializzando deve aver discusso con lo staff i protocolli di nursing in corso di terapia iperbarica	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10
Al termine del Corso lo Specializzando deve saper predisporre le misure per la prevenzione dei rischi connessi al trattamento iperbarico per trattamenti programmati ed urgenti	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	10

Al termine del Corso lo Specializzando deve aver discusso in team i protocolli di trattamento delle patologie subacquee	NS	1	
		2	
		3	
		4	
		5	5
<b>F. TOSSICOLOGIA D'URGENZA</b>			
Capacità di operare interventi clinico-tossicologici in TI o in altre strutture dedicate alla gestione dell'urgenza-emergenza, compresi i Centri Antiveleni;	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Capacità di operare i principali trattamenti per le sostanze d'abuso	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Capacità di operare la diagnostica di laboratorio e condotta terapeutica integrata	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Conoscere un'adeguata varietà di tecniche utili a diagnosticare e trattare, con protocolli multimodali integrati, le più frequenti emergenze di tossicologia clinica	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Circa le più frequenti emergenze di tossicologia clinica: deve avere 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 (*)	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Deve aver seguito l'itinerario diagnostico e terapeutico di casi clinici di intossicazioni acute o avvelenamenti con insufficienza delle funzioni vitali	10	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
Deve conoscere i percorsi clinico-terapeutici delle principali intossicazioni ed avvelenamenti	NS	1	
		2	5
		3	
		4	5
		5	
<b>G. COMPETENZE NON TECNICHE ANESTESIOLOGICHE (ANTS)</b>			
Gestione dei compiti (Task Management): pianificare e preparare; prioritizzare; provvedere e mantenere gli standard, identificare e utilizzare le risorse	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Lavoro di gruppo (Team work): coordinare attività con componenti del team; scambiare le informazioni; usare autorità ed assertività; valutare le capacità; supportare gli altri	NS	1	
		2	
		3	450
		4	
		5	
Consapevolezza della situazione (Situation awareness): raccogliere informazioni; riconoscere e comprendere; anticipare	NS	1	650
		2	
		3	450
		4	
		5	
Valutazione e preparazione del paziente da sottoporre a trattamento iperbarico	NS	1	
		2	
		3	
		4	10
		5	
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 (*)	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
<b>Al termine del corso, lo specializzando:</b>			
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;	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Deve saper sviluppare e mantenere la consapevolezza dinamica della situazione sulla percezione degli elementi dell'ambiente (paziente, squadra, tempi, monitoraggio...) e anticipare che cosa potrebbe succedere	NS	1	
		2	
		3	

nell'evoluzione del caso;		4	NA
		5	
Deve gestire le risorse e organizzare i compiti per raggiungere gli obiettivi	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
Deve saper comunicare efficacemente e saper lavorare in ogni ruolo in un contesto di squadra, per assicurare un efficace supporto alla squadra stessa	NS	2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
		2	
<b>H. QUALITA', GESTIONE ED ECONOMIA SANITARIA, RICERCA, ETICA E SVILUPPO DELLA PROFESSIONALITA</b>		3	
Al termine del corso, lo specializzando: Formula decisioni cliniche rispettando i principi etici e legali; comunica in maniera efficace con i pazienti e i loro familiari (rapporto medico-paziente); 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	NS	4	NA
		5	
		1	
		2	
		3	
		4	
Al termine del corso, lo specializzando: Conosce i principi dei Sistemi Qualità e Governo Clinico e possiede le basi dell'economia sanitaria	NS	5	
		1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Al termine del corso, lo specializzando: E' attivo nell'approfondire le conoscenze, nell'applicare l'auto apprendimento, nella ricerca	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
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.	NS	2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
		2	
Deve essere in grado di valutare il beneficio di applicare i risultati della ricerca alla pratica clinica	NS	3	
		4	NA
		5	
		1	
		2	
		3	
Deve quindi acquisire: conoscenza della medicina basata sulle evidenze e dei livelli delle evidenze stesse	NS	4	NA
		5	
		1	
		2	
		3	
		4	NA
Deve quindi acquisire: conoscenza dei test statisticci comuni e applicazione statistica a un progetto di ricerca con analisi dei risultati, monitoraggio e sorveglianza dopo lo studio	NS	5	
		1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
Deve quindi acquisire: conoscenza dei principi etici e delle responsabilità giuridiche del comitato etico	NS	1	
		2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
Deve quindi acquisire: capacità di realizzare una pubblicazione scientifica sviluppando attitudini di lettura critica delle pubblicazioni di ricerca, presentando poster e comunicazioni a congressi nazionali e internazionali	NS	2	
		3	
		4	NA
		5	
		1	
		2	
Deve quindi acquisire: sviluppare tecniche di apprendimento in piccoli gruppi e di lavorare secondo le good clinical practice;	NS	3	
		4	NA
		5	
		1	
		2	
		3	
Deve quindi acquisire: comprendere, e ove fosse pertinente, partecipare ai processi di assicurazione della Qualità (QA) nella pratica clinica, come la base necessaria allo sviluppo professionale continuo	NS	4	NA
		1	
		2	
		3	

			5	
Deve quindi acquisire: 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....);	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
Deve quindi acquisire: consapevolezza dei propri limiti e essere capaci di cercare aiuto quando necessario	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
Deve quindi acquisire: organizzare efficacemente il proprio lavoro con una squadra multidisciplinare	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
Deve quindi acquisire: conoscere le infrastrutture pertinenti europee così come quelle nazionali proprie e quelle locali e del loro ruolo nel loro continuo miglioramento	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
Deve quindi acquisire: comprendere le responsabilità manageriali ed amministrative in ambito sanitario	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
Deve quindi acquisire: essere in grado di partecipare a trial clinici ed aver partecipato alla stesura di lavori scientifici, conoscendo le norme che regolano la sperimentazione clinica	NS	1		
		2		
		3		
		4	NA	
		5		
<b>AREE DI COMPETENZE CORE SPECIALISTICHE</b>				
1. ANESTESIA OSTETRICA Lo specializzando deve acquisire abilità cliniche e capacità nella terapia anestesiologica 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	NS	1		
		2		
		3	50	
		4		
		5		
2. GESTIONE DELLE VIE AEREE 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	NS	1	650	
		2		
		3	450	

<p>laringoscopia/broncoscopia operative;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscere le diverse tecniche di tracheotomia, acquisire la pratica di base e conoscere le strategie per prevenire le complicatezze a breve e lungo termine;</li> <li>- conoscere le tecniche di gestione delle vie aeree nei pazienti pediatrici; conoscere l'assistenza anestesiologica per la chirurgia laser nelle vie aeree, compresa la jet ventilation</li> </ul>		4	
		5	
<p><b>3. ANESTESIA TORACICA E CARDIO-VASCOLARE</b> Lo specializzando deve acquisire le conoscenze e le capacità relative alla terapia anestesiologica e perioperatoria di pazienti in chirurgia toracica e cardiovascolare. Queste comprendono le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valutazione dei limiti di operabilità per la resezione polmonare e selezione dei pazienti che hanno bisogno di una preparazione e di un trattamento preoperatorio;</li> <li>- consapevolezza dei fattori di rischio perioperatori e delle specifiche complicazioni postoperatorie in chirurgia toracica;</li> <li>- gestione degli aspetti anestetici nella ventilazione monopolmonare;</li> <li>- strategie di gestione del dolore acuto e cronico in chirurgia toracica, compresi i blocchi epidurali, paravertebrali e intercostali;</li> <li>- conoscenza delle emergenze nelle procedure toraciche o cardiovascolari e della loro gestione;</li> <li>- conoscenza anestesiologica di base del bypass cardiopolmonare;</li> <li>- competenza nel monitoraggio invasivo per la chirurgia toracica e cardiovascolare compresi il cateterismo dell'arteria polmonare e l'ecocardiografia trans esofagea;</li> <li>- conoscenza dei principi di base e delle tecniche anestesiologiche 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;</li> <li>- capacità di gestire l'anestesia per la chirurgia vascolare maggiore, comprese le procedure d'emergenza.</li> </ul>	NS	1	
		2	
		3	100
		4	
		1	
<p><b>4. NEUROANESTESIA</b> Lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella terapia anestesiologica e perioperatoria dei pazienti sottoposti a chirurgia e interventi riguardanti le strutture intracraniche, spinali, e circostanti. Queste comprendono le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valutazione pre e post-operatoria del paziente neurochirurgico;</li> <li>- scelta dell'appropriato monitoraggio per la neurochirurgia è a conoscenza della posizione del paziente per interventi neurochirurgici;</li> <li>- conoscenza e delle strategie per la protezione cerebrale e il controllo della pressione intracranica;</li> <li>- gestione del paziente con pressione intracranica aumentata;</li> <li>- conoscenza e capacità di analisi dei rischi e dei benefici delle tecniche anestesiologiche disponibili per tutti gli aspetti della neurochirurgia e della neuroradiologia</li> </ul>	NS	2	
		3	100
		4	
		5	
		1	
<p><b>5. ANESTESIA PEDIATRICA</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenza delle implicazioni delle differenze fra bambino e adulto, l'anatomia, la fisiologia e la farmacologia;</li> <li>- 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'urgenzaemergenza chirurgica nei bambini;</li> <li>- 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;</li> <li>- conoscenza della rianimazione del neonato e del bambino in ogni ambito di emergenza;</li> <li>- conoscenza e capacità di gestire la responsabilità del trasporto di tutti i bambini e neonati a una struttura di competenza superiore;</li> <li>- 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.</li> </ul>	NS	2	
		3	50
		4	
		5	
		1	50
<b>6. NORA/ANESTESIA AMBULATORIALE</b> Lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella terapia anestesiologica per assistere i pazienti in luoghi diversi dalla sala operatoria (NORA: Non Operative Room Anaesthesia) e per la Chirurgia Ambulatoriale.	NS	1	50

<p>Queste comprendono le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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 anestesiologici e perioperatori e conoscendo la normativa e le linee guida di riferimento;</li> <li>- competenza nell'applicare i principi di sicurezza durante le tecniche radiografiche, la risonanza magnetica e tutte le altre procedure diagnostiche o terapeutiche mini-invasive richieste in luoghi diversi dalla sala operatoria.</li> </ul>	2	
	3	50
	4	
	5	
<p><b>7. GESTIONE MULTIDISCIPLINARE DEL DOLORE</b>            Lo specializzando deve acquisire capacità cliniche e competenze nella gestione multidisciplinare della terapia del dolore e delle cure palliative.            Queste comprendono le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenza della normativa relativa alla terapia del dolore e alle cure palliative (Legge 38/2010, Protocollo Intesa 25 luglio 2012) e successive integrazioni;</li> <li>- conoscenza delle caratteristiche della rete di terapia del dolore e dei percorsi diagnostico terapeutici che garantiscono la continuità assistenziale tra i nodi della rete;</li> <li>- conoscenza degli interventi di base e specialistici delle cure palliative;</li> <li>- capacità di gestione farmacologica e non (tecniche anestesia locoregionale) del dolore acuto postoperatorio;</li> <li>- capacità di gestione farmacologica e non (tecniche di neuromodulazione spinale, tecniche di termolesione...) del dolore cronico;</li> <li>- capacità di diagnosticare i meccanismi fisiopatologici di dolore cronico;</li> <li>- 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;</li> <li>- capacità di gestire e modulare in modo appropriato i sintomi di un paziente con malattia in fase terminale;</li> <li>- 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</li> </ul>	1	650
	2	10
	3	450
	4	10
	5	

**TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola**

<b>Strutture</b>	<b>Tipo Struttura</b>
Istituto Clinico Humanitas – Rozzano (MI)	Sede
Humanitas Gavazzeni - Bergamo	Collegata
Humanitas Mater Domini – Castellanza (VA)	Collegata
Humanitas Pio X – Milano	Collegata
Ospedale Pediatrico Bambin Gesù - Roma	Complementare

**TABELLA IV: Programmazione rotazioni**

	Istituto Clinico Humanitas Rozzano (Anestesia e Rianimazione)	Humanitas Gavazzeni Bergamo (Anestesia e Rianimazione)	Humanitas Mater Domini Castellanza (Anestesia e Rianimazione)	Humanitas Pio X Milano (Anestesia e Rianimazione)	Ospedale Pediatrico Bambin Gesù Roma (Anestesia e Rianimazione)
I anno	12 mesi				
II anno	6 mesi			3 mesi	3 mesi
III anno		6 mesi	6 mesi		
IV anno	Periodo di formazione presso strutture extra rete formativa (per esempio all'estero)*				
V anno	12 mesi				

\*Il periodo di formazione presso strutture extra rete formativa è caldamente suggerito ma opzionale. Esso potrà essere sostituito da ulteriori periodi all'interno della rete formativa.

Lo schema sopra riportato potrà subire variazioni in funzione del numero di specializzandi iscritti alla Scuola ed alla disponibilità delle Strutture della rete formativa.