

# **Regolamento della Scuola di Specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza**

**Università degli Studi di Pavia**

**Coorte 2024/2025**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza, afferente al Dipartimento di Medicina interna e terapia medica dell'Università degli Studi di Pavia.

Il presente Regolamento è redatto ai sensi:

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

## **Titolo I –Disposizioni generali**

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

La Scuola di Specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Medicina interna e terapia medica. La sede della scuola è costituita da una sovrastruttura che comprende il Pronto Soccorso Accettazione – Medicina d'Urgenza, e la UOSD AAT PAVIA presso la Fondazione IRCCS San Matteo, Pavia. La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede e collegate accreditate ai sensi del D.L. n. 402/2017 e dalle strutture complementari, preventivamente individuate dagli organi competenti (Consiglio della Scuola, Consiglio di Dipartimento, Comitato Direttivo della Facoltà di Medicina e Chirurgia), quali risultanti dall'ultimo provvedimento di accreditamento ministeriale della Scuola\* e indicate nell'Allegato 1.

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2024/2025 beneficerà della rete, come risultante dal provvedimento di accreditamento ministeriale\* dell'anno in corso. Qualora, durante il percorso formativo, la Scuola 1) non fosse accreditata oppure 2) fosse accreditata in collaborazione con altro Ateneo che diviene la sede amministrativa oppure 3) cambiasse l'Ateneo di collaborazione, varrà la rete formativa risultante dall'accREDITAMENTO precedente per la Coorte oggetto del presente regolamento.

### **2. Obiettivi formativi**

Ai sensi del D.I. 68/2015, lo Specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nei campi del primo inquadramento diagnostico (sia intra che extraospedaliero) e il primo trattamento delle urgenze mediche, chirurgiche e traumatologiche; pertanto lo specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza deve avere maturato le competenze professionali e scientifiche nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle urgenze ed emergenze mediche, nonché della epidemiologia e della gestione dell'emergenza territoriale onde poter operare con piena autonomia, nel rispetto dei principi etici, nel sistema integrato dell'Emergenza-Urgenza

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza sono i seguenti:

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

---

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

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

obiettivi formativi di base: lo Specializzando deve approfondire e aggiornare le proprie conoscenze sulle basi biologiche e genetiche delle malattie, sulle correlazioni fisiopatologiche tra l'alterazione funzionale dei vari organi ed apparati e le sindromi cliniche con particolare riferimento alle condizioni cliniche di emergenza-urgenza e sulla conoscenza dei protocolli di trattamento farmacologici e/o strumentali delle emergenze-urgenze.

obiettivi della formazione generale: lo Specializzando deve acquisire conoscenze (epidemiologiche, cliniche, psicologiche ed etiche) e la metodologia per un approccio globale e unitario alla soluzione di problemi di salute complessi; lo sviluppo del ragionamento clinico orientato all'analisi «per problemi» ed alla loro risoluzione; la conoscenza della prognosi a breve termine delle varie patologie e sindromi cliniche; la maturazione di capacità diagnostiche critiche ed analitiche (diagnosi per elementi positivi, eziologica e differenziale), impostando e verificando personalmente l'iter diagnostico; la piena conoscenza delle principali procedure diagnostiche e delle indagini di laboratorio e strumentali; l'approfondimento delle conoscenze relative ai farmaci sia per le caratteristiche farmacologiche che per le indicazioni, le controindicazioni, le interazioni e gli incidenti iatrogeni; la maturazione della capacità critica necessaria all'applicazione, nel singolo caso, dei risultati della ricerca scientifica; la capacità di applicare la metodologia della ricerca clinica sperimentale e terapeutica; la conoscenza del corretto utilizzo delle risorse e del budget e monitoraggio della qualità.

obiettivi formativi della tipologia della Scuola: lo Specializzando deve raggiungere la piena autonomia per poter operare nel sistema integrato delle emergenze-urgenze. In particolare: deve essere in grado di partecipare e gestire il soccorso extraospedaliero e di integrare le informazioni degli interventi pre-ospedalieri per il rapido inquadramento e trattamento intraospedaliero; deve sapere inquadrare, rianimare, stabilizzare e trattare qualsiasi paziente con criticità che si presenti a strutture territoriali o ospedaliere, definendo anche l'ospedale più adatto o il percorso più idoneo per il trattamento del paziente; deve sapere stabilire le priorità d'intervento nei confronti di più pazienti, con differenti quadri clinici, giunti contemporaneamente nel Dipartimento di Emergenza-Accettazione al fine dell'ottimizzazione del trattamento; deve sapere trattare e gestire le vie aeree; deve sapere valutare la necessità di un eventuale trasferimento più appropriato, ovvero pianificare un corretto «piano di azione» e/o follow-up; deve essere in grado di fornire al paziente l'educazione sanitaria necessaria alla prevenzione delle malattie e dei traumatismi; deve sapere utilizzare correttamente le risorse diagnostiche e terapeutiche disponibili nelle differenti realtà operative; deve apprendere i principi per il trattamento di pazienti pediatrici, geriatrici e in gravidanza; deve conoscere le tecniche per comunicare efficacemente con i pazienti, i familiari e le altre figure professionali coinvolte nella gestione del paziente; deve possedere le conoscenze tecniche ed organizzative per la gestione delle emergenze correlate alle catastrofi; deve apprendere i principi etici coinvolti nel processo decisionale medico con riguardo anche per le direttive per la prosecuzione e il trattamento di sostegno alla vita. Lo specializzando deve anche conoscere gli aspetti legali e di

organizzazione sanitaria della professione, nonché quelli del SSN, con particolare riferimento alle normative relative al sistema integrato dell'emergenza-urgenza. Sono specifici ambiti di competenza dello specialista in Medicina d'Emergenza-Urgenza: la valutazione del grado di urgenza e/o delle priorità assistenziali in rapporto a tutti i fattori clinico-ambientali interferenti; la valutazione delle funzioni vitali e le manovre e le terapie per la rianimazione cardiopolmonare in urgenza e per la stabilizzazione del paziente; la fisiopatologia, la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica, la diagnosi e la terapia in urgenza (farmacologica e strumentale) di qualsiasi patologia che si presenti con caratteristiche d'urgenza-emergenza; la epidemiologia e la gestione, per quanto di competenza, delle emergenze territoriali, incluse le catastrofi; la conoscenza e l'applicazione dei principi del management al fine della ottimizzazione delle risorse e degli standard di qualità; la ricerca etio-patogenetica, epidemiologica e clinico-terapeutica applicata alle emergenze-urgenze; la prevenzione degli incidenti e la promozione della salute.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia Medicina d'Emergenza-Urgenza: - avere partecipato, per almeno 3 anni, all'attività medica - compresi i turni di guardia diurni, notturni e festivi - nelle strutture di Emergenza-Accettazione - e nelle strutture collegate- identificate nell'ambito della rete formativa; - avere redatto e firmato almeno 300 cartelle cliniche di pazienti delle strutture di Emergenza-Accettazione e nelle strutture collegate; - avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 50 traumatizzati maggiori e sapere gestire il "Trauma Team"; avere trascorso almeno 3 settimane all'anno per almeno 3 anni in turni di emergenza territoriale; - sapere attuare il monitoraggio elettrocardiografico, della pressione arteriosa non-cruenta e cruenta, della pressione venosa centrale, della saturazione arteriosa di ossigeno; - avere eseguito almeno 10 disostruzioni delle vie aeree, 30 ventilazioni con pallone di Ambu, 20 intubazioni oro-tracheali in urgenza(\*); - sapere praticare l'accesso chirurgico d'emergenza alle vie aeree: cricotiroidotomia (\*); - sapere eseguire la ventilazione invasiva e non-invasiva meccanica manuale e con ventilatori pressometrici e volumetrici (\*); - sapere somministrare le varie modalità di ossigenoterapia; - avere posizionato almeno 20 cateteri venosi centrali (giugulare interna, succlavia e femorale) (\*); - avere posizionato almeno 10 accessi intraossei(\*); - avere posizionato almeno 10 agocannule arteriose (radiale e femorale) (\*); - avere interpretato almeno 10 emogasanalisi arteriose, con prelievo arterioso personalmente eseguito (\*); - avere praticato almeno 5 toracentesi dirette ed ecoguidate, con posizionamento di aghi e tubi toracostomici (\*); - avere posizionato almeno 20 sondini nasogastrici, compreso il posizionamento nel paziente in coma(\*); - sapere eseguire pericardiocentesi(\*); - avere interpretato almeno 50 radiografie del torace, 20 radiogrammi diretti dell'addome, 50 radiogrammi ossei, 20 TC (cranio, cervicale, toracica, addominale) e 10 RMN del cranio; - avere praticato ed interpretato almeno 40 esami ecografici per le emergenze cardiache, toraciche ed addominali (\*); - avere praticato ed interpretato almeno 30 eco-Doppler venosi ed arteriosi (\*); - avere eseguito ed interpretato almeno 200 ECG; - avere eseguito almeno 20 cardioversioni (\*) e 20 defibrillazioni elettriche (\*); - avere praticato almeno 20 massaggi cardiaci esterni con applicazione delle manovre di rianimazione(\*); - avere posizionato almeno 10 pace-makers esterni e saper posizionare pace-makers transvenosi (\*); - avere praticato almeno 10 sedazioni-analgesie per procedure; - avere praticato almeno 20 anestesie locali; - avere disinfettato e suturato almeno 40 ferite superficiali; - sapere realizzare fasciature, splints e gessi per immobilizzazione di fratture ossee (\*); - avere praticato almeno 5 immobilizzazioni per la profilassi delle lesioni midollari e nelle fratture del bacino(\*); - sapere eseguire la riduzione di lussazioni (\*); - sapere eseguire punture lombari(\*); - aver partecipato attivamente alla gestione di almeno 20 ictus in fase acuta (\*); - avere praticato almeno 20 cateterismi vescicali (catetere di Foley, sovrapubici) (\*); - avere esaminato almeno 10 pazienti con

urgenze oculistiche; - avere praticato ed interpretato almeno 10 otoscopie(\*); - avere praticato almeno 5 tamponamenti anteriori e posteriori per il controllo dell'epistassi(\*); - avere partecipato attivamente ad almeno 10 parti(\*); - sapere eseguire le procedure di decontaminazione (cutanea e gastrica compreso il posizionamento dei sondini nasogastrici per eseguire il lavaggio gastrico ed intestinale) (\*); - avere partecipato direttamente ai processi gestionali e decisionali della centrale operativa del 118.

L'apprendimento delle attività professionalizzanti indicate con (\*) può avvenire tramite simulazione per una percentuale massima del 30%.

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.

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

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

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

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

### **5. Ordinamento didattico**

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

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

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

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

### **7. Tronco comune**

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

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

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

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

#### **9. Job description**

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza riporta l'elenco ed il numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie previste dai DD.II. n. 68/2015 e 402/2017 nonché i criteri e le modalità di svolgimento delle stesse, distintamente per anno di corso, ivi compreso il grado di autonomia del medico in formazione specialistica Specializzando (Allegato 4).

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

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e deve essere programmata nell'arco dei 5 anni della Scuola in modo da garantire il raggiungimento degli obiettivi formativi di cui al D.I. n. 68/2015; il medico in formazione specialistica dovrà progressivamente assumere compiti assistenziali/diagnostici e di ricerca fino alla completa autonomia nella totalità degli atti medici previsti, sulla base delle indicazioni definite e motivate dal Consiglio della Scuola di Specializzazione.

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

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

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

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

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

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

#### **12. Referente Amministrativo**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Valgono le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e succ.mod. e int. e D.Lgs n. 151/2001 e succ.mod e int.) nonché dall'articolo n. 44 del *"Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica"*

dell'Università degli Studi di Pavia e le disposizioni specifiche relative al personale di ruolo afferente alla sede dove si svolge l'attività del medico in formazione specialistica, concordemente con quanto disposto per ogni singolo caso dal Medico del Lavoro.

**4. Assenze giustificate**

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

**5. Attività intramoenia**

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

### **Titolo III– Disposizioni finali**

**1. Vigenza**

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

**2. Altre disposizioni**

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

**Scuola di specializzazione in Medicina d'emergenza-urgenza**

**Rete anno accademico 2024/2025**  
(dal 1 ^ novembre 2025)

|                                |                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Struttura di sede</i>       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO - PAVIA | Struttura sovraordinata composta da:<br>SC Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza<br>UOSD AAT Pavia                                                                                                                |
| <i>Strutture collegate</i>     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | ASST LODI                                       | Struttura sovraordinata di pronto soccorso (UOC Pronto soccorso presidi di Lodi e Codogno) con annessi SS Medicina d'Urgenza SS Osservazione Breve Intensiva Lodi e SS Urgenza Intraospedaliera (MET)            |
|                                | ASST PAVIA                                      | SC Pronto soccorso accettazione                                                                                                                                                                                  |
|                                | ASST MELEGNANO E MARTESANA                      | OSPEDALE DI VIZZOLO PREDABISSI - DEA I^ livello con annessi area alta intensità; pronto soccorso Cernusco; pronto soccorso Melzo                                                                                 |
| <i>Strutture complementari</i> |                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | APT Group                                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | AAT 118 LODI                                    |                                                                                                                                                                                                                  |
|                                | ASST LODI                                       | UOC Terapia Intensiva Anestesia e Rianimazione -Presidio di Lodi<br>S.C Cardiologia – Ospedale Maggiore di Lodi                                                                                                  |
|                                | ASST PAVIA                                      | UOC Anestesia e Rianimazione di Voghera e Vigevano – ospedali civili Voghera e Vigevano                                                                                                                          |
|                                |                                                 | UOC MEDICINA INTERNA – Ambulatorio eco-addome Voghera e Vigevano - ospedali civili Voghera e Vigevano<br><br>Cardiologia ospedali civili Voghera e Vigevano<br>SC Radiologia- ospedali civili Voghera e Vigevano |
|                                | ICS MAUGERI                                     | CNIT – Centro Antiveleni<br>Nefrologia                                                                                                                                                                           |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Cardiologia molecolare<br>Servizi accessi vascolari<br>Medicina Generale<br>Pneumologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FONDAZIONE IST NEUROLOGICO<br>MONDINO              | Struttura complessa Neurologia d'Urgenza<br>e Stroke Unit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN<br>MATTEO - PAVIA | SC AR1-Terapia Intensiva Generale,<br>SC AR2 - Anestesia e Terapia intensiva<br>cardiotoracica<br>S.C. AR3 Terapia intensiva<br>SC Chirurgia Generale 1<br>SC Chirurgia Generale 2<br>SC Radiologia diagnostica per immagini 1<br>SC Radiologia diagnostica per immagini 2<br>SC Oculistica<br>SC Otorinolaringoiatria<br>SC Ostetricia e Ginecologia 1<br>SC Pediatria<br>SC Chirurgia Pediatrica<br>SC Nefrologia e Dialisi - Abilitazione al<br>trapianto<br>SC Medicina Generale 1<br>SC Medicina Generale 2<br>SC Ortopedia e Traumatologia<br>SC Reumatologia<br>SSD Anestesia Rianimazione 4<br>SC Pneumologia<br>SC Cardiochirurgia<br>SC Chirurgia Vascolare<br>SC Cardiologia – con annesse le UO<br>Emodinamica;<br>Cardiomiopatie-trapiantologia e<br>Ipertensione polmonare;<br>SSD Stroke Unit<br>SC Neurochirurgia<br>SS UTIC |
| Strutture dipartimentali                           | Dipartimento di Medicina interna e<br>terapia medica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Nome Scuola:** Medicina d'emergenza-urgenza**Ateneo:** Università degli Studi di PAVIA**Struttura:** Dipartimento legge240 MEDICINA INTERNA E TERAPIA MEDICA**Area:** 1 - Area Medica**Classe:** 1 - Classe della Medicina clinica generale e specialistica**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe Medicina clinica generale - Medicina d'emergenza-urgenza

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 6677

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



|                                      |                                                                    |                                                                         |     |     |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|                                      |                                                                    | <b>MED/07</b> Microbiologia e microbiologia clinica                     |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/08</b> Anatomia patologica                                       |     |     |
| <b>Attività caratterizzanti</b>      | Tronco comune: Clinico Emergenza, e Urgenza                        | <b>MED/09</b> Medicina interna                                          | 15  | 270 |
|                                      | Discipline specifiche della tipologia Medicina d'emergenza-urgenza | <b>MED/09</b> Medicina interna                                          | 255 |     |
| <b>Attività affini o integrative</b> | Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia | <b>MED/01</b> Statistica medica                                         |     | 5   |
|                                      |                                                                    | <b>MED/42</b> Igiene generale e applicata                               |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/44</b> Medicina del lavoro                                       |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche |     |     |
|                                      | Scienze umane                                                      | <b>M-FIL/02</b> Logica e filosofia della scienza                        |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/02</b> Storia della medicina                                     |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/42</b> Igiene generale e applicata                               |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/43</b> Medicina legale                                           |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/45</b> Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche |     |     |
|                                      | Integrazioni interdisciplinari                                     | <b>M-EDF/01</b> Metodi e didattiche delle attività motorie              |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>M-EDF/02</b> Metodi e didattiche delle attività sportive             |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/06</b> Oncologia medica                                          |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio                       |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare                    |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/12</b> Gastroenterologia                                         |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/13</b> Endocrinologia                                            |     |     |
|                                      |                                                                    | <b>MED/14</b> Nefrologia                                                |     |     |
|                                      |                                                                    |                                                                         |     |     |



|  |  |                                                       |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <b>MED/15</b> Malattie del sangue                     |  |  |
|  |  | <b>MED/16</b> Reumatologia                            |  |  |
|  |  | <b>MED/17</b> Malattie infettive                      |  |  |
|  |  | <b>MED/18</b> Chirurgia generale                      |  |  |
|  |  | <b>MED/19</b> Chirurgia plastica                      |  |  |
|  |  | <b>MED/20</b> Chirurgia pediatrica e infantile        |  |  |
|  |  | <b>MED/21</b> Chirurgia toracica                      |  |  |
|  |  | <b>MED/22</b> Chirurgia vascolare                     |  |  |
|  |  | <b>MED/23</b> Chirurgia cardiaca                      |  |  |
|  |  | <b>MED/24</b> Urologia                                |  |  |
|  |  | <b>MED/25</b> Psichiatria                             |  |  |
|  |  | <b>MED/26</b> Neurologia                              |  |  |
|  |  | <b>MED/28</b> Malattie odontostomatologiche           |  |  |
|  |  | <b>MED/29</b> Chirurgia maxillofacciale               |  |  |
|  |  | <b>MED/30</b> Malattie apparato visivo                |  |  |
|  |  | <b>MED/31</b> Otorinolaringoiatria                    |  |  |
|  |  | <b>MED/32</b> Audiologia                              |  |  |
|  |  | <b>MED/33</b> Malattie apparato locomotore            |  |  |
|  |  | <b>MED/34</b> Medicina fisica e riabilitativa         |  |  |
|  |  | <b>MED/35</b> Malattie cutanee e veneree              |  |  |
|  |  | <b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia |  |  |
|  |  | <b>MED/37</b> Neuroradiologia                         |  |  |
|  |  | <b>MED/38</b> Pediatria generale e specialistica      |  |  |
|  |  | <b>MED/40</b> Ginecologia e ostetricia                |  |  |
|  |  | <b>MED/41</b> Anestesiologia                          |  |  |

|                                     |                                                                       |                                                     |  |            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|------------|
|                                     |                                                                       | <b>MED/49</b> Scienze tecniche dietetiche applicate |  |            |
|                                     |                                                                       | <b>MED/50</b> Scienze tecniche mediche applicate    |  |            |
| <b>Attività professionalizzanti</b> | Tronco comune                                                         | <b>MED/09</b> Medicina interna                      |  |            |
| <b>Per la prova finale</b>          |                                                                       |                                                     |  | 15         |
| <b>Altre</b>                        | Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali |                                                     |  | 5          |
| <b>Totale</b>                       |                                                                       |                                                     |  | <b>300</b> |
| Note                                | ** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 210                 |                                                     |  |            |

Scheda scuola di Medicina d'emergenza-urgenza (cod.6677) - Universita' degli Studi di PAVIA

**SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MEDICINA D'EMERGENZA E URGENZA  
PERCORSO DIDATTICO COORTE 2024/2025 - NUOVO ORDINAMENTO**

|          |           | SSD                                            | 1 ANNO |     | 2 ANNO |     | 3 ANNO |     | 4 ANNO |     | 5 ANNO |     | TOTALE |     |
|----------|-----------|------------------------------------------------|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|
|          |           |                                                | CFU    | CFP | CFU    | CFP | CFU    | CFP | CFU    | CFP | CFU    | CFP | CFU    | CFP |
| SSD 2015 | SSD 2024  | ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)                      |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| MED/01   | MEDS-24/A | Statistica medica                              | 1      |     |        |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| BIO/16   | BIOS-12/A | Anatomia Umana                                 | 1      |     |        |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| BIO/10   | BIOS-07/A | Biochimica                                     | 1      |     |        |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| MED/07   | MEDS-03/A | Microbiologia e microbiologia clinica          |        |     | 1      |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| BIO/14   | BIOS-11/A | Farmacologia                                   |        |     | 1      |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     | 0      | 0   |
| TOTALE   |           |                                                | 3      | 0   | 2      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 5      | 0   |
| SSD 2015 | SSD 2024  | TRONCO COMUNE (CFU 15)                         |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| MED/09   | MEDS-05/A | Medicina Interna                               |        | 8   |        | 7   |        |     |        |     |        |     | 0      | 15  |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| TOTALE   |           |                                                | 0      | 8   | 0      | 7   | 0      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 0      | 15  |
| SSD 2015 | SSD 2024  | ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 255) |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| MED/09   | MEDS-05/A | Medicina Interna                               | 23     | 24  | 23     | 27  | 9      | 46  | 5      | 53  |        | 45  | 60     | 195 |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| TOTALE   |           |                                                | 23     | 24  | 23     | 27  | 9      | 46  | 5      | 53  | 0      | 45  | 60     | 195 |
|          |           |                                                | 26     | 32  | 25     | 34  | 9      | 46  | 5      | 53  | 0      | 45  | 60     | 210 |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        | 270 |
| SSD 2015 | SSD 2024  | ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)                       |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| MED/18   | MEDS-06/A | Chirurgia Generale                             |        |     |        |     | 1      |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| MED/11   | MEDS-07/B | Malattie dell'apparato cardiovascolare         |        |     |        |     | 1      |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| MED/33   | MEDS-19/A | Malattie dell'apparato locomotore              |        |     |        |     | 1      |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| MED/36   | MEDS-22/A | Diagnostica per immagini e radioterapia        |        |     |        |     |        |     | 1      |     |        |     | 1      | 0   |
| MED/41   | MEDS-23/A | Anestesiologia                                 |        |     |        |     |        |     | 1      |     |        |     | 1      | 0   |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| TOTALE   |           |                                                | 0      | 0   | 0      | 0   | 3      | 0   | 2      | 0   | 0      | 0   | 5      | 0   |
| SSD 2015 | SSD 2024  | TESI 15                                        |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     | 9      | 6   | 9      | 6   |
| TOTALE   |           |                                                | 0      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 9      | 6   | 9      | 6   |
| SSD 2015 | SSD 2024  | ALTRE 5                                        |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| L-LIN/12 | ANGL-01/C | Abilità linguistiche                           | 2      |     |        |     |        |     |        |     |        |     | 2      | 0   |
| INF/01   | INFO-01/A | Abilità informatiche                           |        |     | 1      |     |        |     |        |     |        |     | 1      | 0   |
| M-PSI/01 | PSIC-01/A | Abilità relazionale                            |        |     |        |     | 2      |     |        |     |        |     | 2      | 0   |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
|          |           |                                                |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |        |     |
| TOTALE   |           |                                                | 2      | 0   | 1      | 0   | 2      | 0   | 0      | 0   | 0      | 0   | 5      | 0   |
|          |           | SUBTOTALE                                      | 28     | 32  | 26     | 34  | 14     | 46  | 7      | 53  | 9      | 51  | 84     | 216 |
|          |           | TOTALE CFU                                     | 60     |     | 60     |     | 60     |     | 60     |     | 60     |     | 300    |     |

OBBL.

OBBL.

OBBL.

OBBL.

## Allegato 4: Job Description

Le seguenti attività professionalizzanti - il cui numero è precisato e stabilito in base a quanto riportato nel libretto informatico e certificato da Tutor e/o Direttore - costituiscono elementi obbligatori per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia Medicina d'Emergenza-Urgenza:

- *avere partecipato, per almeno 3 anni, all'attività medica - compresi i turni di guardia diurni, notturni e festivi - nelle strutture di Emergenza-Accettazione - e nelle strutture collegate identificate nell'ambito della rete formativa;*
- *avere redatto e firmato almeno 300 cartelle cliniche di pazienti delle strutture di Emergenza-Accettazione e nelle strutture collegate;*
- *avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 50 traumatizzati maggiori e sapere gestire il "Trauma Team";*
- *avere trascorso almeno 3 mesi in turni di emergenza territoriale;*
- *sapere attuare il monitoraggio elettrocardiografico, della pressione arteriosa non-cruenta e cruenta, della pressione venosa centrale, della saturazione arteriosa di ossigeno;*
- *avere eseguito almeno 10 disostruzioni delle vie aeree, 30 ventilazioni con pallone di Ambu, 20 intubazioni oro-tracheali in urgenza (\*);*
- *sapere praticare l'accesso chirurgico d'emergenza alle vie aeree: cricotiroidotomia (\*);*
- *sapere eseguire la ventilazione invasiva e non-invasiva meccanica manuale e con ventilatori pressometrici e volumetrici (\*);*
- *sapere somministrare le varie modalità di ossigenoterapia*
- *avere posizionato almeno 20 cateteri venosi centrali (giugulare interna, succlavia e femorale) (\*);*
- *avere posizionato almeno 10 accessi intraossei (\*);*
- *avere posizionato almeno 10 agocannule arteriose (radiale e femorale) (\*);*
- *avere interpretato almeno 100 emogasanalisi arteriose, con prelievo arterioso personalmente eseguito (\*);*
- *avere praticato almeno 5 toracentesi dirette ed ecoguidate, con posizionamento di aghi e tubi toracostomici (\*);*
- *avere posizionato almeno 20 sondini nasogastrici, compreso il posizionamento nel paziente in coma (\*);*
- *sapere eseguire pericardiocentesi (\*);*
- *avere interpretato almeno 50 radiografie del torace, 20 radiogrammi diretti dell'addome, 50 radiogrammi ossei, 20 TC (cranio, cervicale, toracica, addominale) e 10 RMN del cranio;*
- *avere praticato ed interpretato almeno 40 esami ecografici per le emergenze cardiache, toraciche ed addominali (\*);*
- *avere praticato ed interpretato almeno 30 eco-Doppler venosi ed arteriosi (\*);*
- *avere eseguito ed interpretato almeno 200 ECG;*
- *avere eseguito almeno 20 cardioversioni (\*) e 20 defibrillazioni elettriche (\*);*
- *avere praticato almeno 20 massaggi cardiaci esterni con applicazione delle manovre di rianimazione (\*);*
- *avere posizionato almeno 10 pace-makers esterni e saper posizionare pace-makers transvenosi (\*);*
- *avere praticato almeno 10 sedazioni-analgesie per procedure;*
- *avere praticato almeno 20 anestesie locali;*
- *avere disinfettato e suturato almeno 40 ferite superficiali;*
- *sapere realizzare fasciature, splints e gessi per immobilizzazione di fratture ossee (\*);*
- *avere praticato almeno 5 immobilizzazioni per la profilassi delle lesioni midollari e nelle fratture del bacino (\*);*
- *sapere eseguire la riduzione di lussazioni (\*);*

- *sapere eseguire punture lombari (\*)*;
- *aver partecipato attivamente alla gestione di almeno 20 ictus in fase acuta (\*)*;
- *avere praticato almeno 20 cateterismi vescicali (catetere di Foley, sovrapubici) (\*)*;
- *avere esaminato almeno 10 pazienti con urgenze oculistiche*;
- *avere praticato ed interpretato almeno 10 otoscopie (\*)*;
- *avere praticato almeno 5 tamponamenti anteriori e posteriori per il controllo dell'epistassi (\*)*;
- *avere partecipato attivamente ad almeno 10 parti (\*)*;
- *sapere eseguire le procedure di decontaminazione (cutanea e gastrica compreso il posizionamento dei sondini nasogastrici per eseguire il lavaggio gastrico ed intestinale) (\*)*;
- *avere partecipato direttamente ai processi gestionali e decisionali della centrale operativa del 118.*

---

L'apprendimento delle attività professionalizzanti indicate con (\*) può avvenire tramite simulazione per una percentuale massima del 30%.

Tutte queste attività sono svolte dal Medico Specialista in Formazione sempre e sotto il controllo dei tutor, ma con un crescente grado di autonomia che viene stabilito individualmente dai docenti e che, senza essere mai totale, diventa massimo nell'ultimo anno.

Il Medico Specialista in Formazione potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Nell'ambito del percorso formativo, il Medico Specialista in Formazione 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.

## **Il Piano formativo prevede:**

Oltre a quanto precisato nel percorso didattico, il percorso formativo prevede:

### **Primo anno**

- Attività Professionalizzante in Medicina Interna (4 mesi)
- Attività Professionalizzante presso il Centro Antiveleni (CAV) e Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (C.N.I.T.) di Pavia (2 mesi)
- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Generale e Medicina d'Urgenza (6 mesi)
- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Pediatrico (2 mesi)

### **Secondo anno**

- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Generale e Medicina d'Urgenza (6 mesi)
- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Ostetrico Ginecologico (1 mese)
- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Otorinolaringoiatrico e Ambulatorio Vertigini (1 mese)
- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Traumatologico ed Ortopedia (4 mesi)

### **Terzo anno**

- Attività Professionalizzante presso Stroke Unit e Neurologia d'Urgenza (2 mesi)
- Attività Professionalizzante presso Unità di Cura Intensiva Coronarica (2 mesi)
- Attività Professionalizzante presso Rianimazione (8 mesi)

### **Quarto anno**

- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Generale e Medicina d'Urgenza (6 mesi)
- Attività Professionalizzante presso rete 118 (6 mesi)

### **Quinto anno**

- Attività Professionalizzante presso Pronto Soccorso Generale e Medicina d'Urgenza (4 mesi)
- Sviluppo della Tesi di Specializzazione presso l'ambito scelto dal Medico Specialista in Formazione ed approvato dal Consiglio Didattico (in genere: Pronto Soccorso Generale e Medicina d'Urgenza, rete 118, Stroke Unit e Neurologia d'Urgenza, Unità di Cura Intensiva Coronarica, Rianimazione) (8 mesi)

A tali attività vanno aggiunte:

- Certificazione BLS, BLS-D, ATLS, ITLS
- Formazione in Ecografia Clinica in collaborazione con la Scuola SIMEU, come dettagliato in seguito. Tale Formazione inizia al Secondo Anno per concludersi al Quinto Anno con la relativa Certificazione SIMEU



**PROGETTO DI FORMAZIONE IN ECOGRAFIA CLINICA**  
**per**  
**SCUOLE LOMBARDE di Specialità in MEDICINA d'URGENZA**

**REFERENTI**

- **Dr.ssa Francesca Cortellaro** - Responsabile Pronto Soccorso ed Osservazione Breve – Ospedale San Carlo – Milano
- **Dr.ssa Valeria Tombini** - Dirigente Medico Pronto Soccorso e Medicina D'Urgenza – ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda
- **Dr. Stefano Paglia** – Direttore UOC Pronto Soccorso – Ospedale Maggiore – ASST Lodi
- **Dr. Cristiano Perani** – Dirigente Medico Pronto Soccorso – ASST degli Spedali Civili Brescia
- **Dr. Giancarlo Gini** – Dirigente Medico Pronto Soccorso – Ospedale di Circolo – ASST Sette Laghi Varese

**PRESENTAZIONE**

La Scuola di Formazione di Ecografia Clinica in Emergenza-Urgenza della SIMEU propone un percorso formativo con l'intento di fornire ai medici che operano nell'urgenza uno strumento avanzato in grado di integrare la valutazione clinica tradizionale (anamnesi ed esame fisico) e di permettere, attraverso la visualizzazione diretta dell'anatomia e della fisiopatologia, una più rapida ed accurata valutazione del paziente critico al fine di orientare gli interventi terapeutici salva-vita, influenzare positivamente la prognosi e fornire un supporto per le procedure invasive. L'approccio integrato clinico-ecografico può essere altresì esteso anche alla valutazione di potenziali alterazioni minori, senza compromissione delle funzioni vitali, con risultati positivi in termini di efficacia-efficienza (possibilità di evitare indagini radiologiche e di ridurre i tempi di permanenza nel Dipartimento d'Emergenza) e di gradimento da parte dei pazienti, come provato dall'esperienza e dalla ricerca clinica degli ultimi decenni. Per un impiego adeguato della metodica è peraltro indispensabile un percorso di formazione e addestramento che illustriamo nel presente progetto e che può essere inserito all'interno dei corsi di specializzazione, con i necessari requisiti di coerenza e armonia rispetto agli altri insegnamenti.

**Livello 1 – Anno II°**

**CORSO di ECOGRAFIA IN EMERGENZA-URGENZA, livello base**

Trasmissione di conoscenze e competenze per la valutazione integrata clinico-ecografica dei pazienti (l'ecografia come integrazione della semeiotica tradizionale).

**CONTENUTI**

- Fisica e tecnologia degli ultrasuoni: applicazioni di base (2D)
- Anatomia ecografica normale
- Semeiotica e tecnica ecografica
- Sindromi ecografiche di base per organo/apparato (vie aeree, torace, vene, cuore, addome)
- Ecografia clinica integrata (arresto cardiaco, shock, insufficienza respiratoria, tromboembolismo venoso, trauma maggiore)

**ARTICOLAZIONE TEMPORALE**

**Momenti formativi strutturati**

- Corso teorico-pratico di Ecografia Clinica livello base – ore 16
- Test finale a risposta multipla

**Attività professionalizzanti con tutoraggio**

- Attività clinica – 3 mesi
  - o 4 settimane: ecografia generale di base – torace e vene
  - o 4 settimane: cuore
  - o 4 settimane: addome
- Ecografie cliniche di livello base (ad integrazione dell'esame fisico) – 200 (biennale: II e III anno)

**Livello 2 – anno III°**

**CORSO DI ECOGRAFIA PER GLI ACCESSI VASCOLARI**

**CONTENUTI**

- Fisica e tecnologia degli ultrasuoni
- Semeiotica e tecnica ecografica

- Accesso ecoguidato ai vasi venosi periferici e centrali
- Accesso guidato ai vasi arteriosi

#### **CORSO DI ECOGRAFIA TORACO-POLMONARE**

##### **CONTENUTI**

- Tecnica di esame e semeiotica ecografica del torace
- Patologie della parete toracica (enfisema sottocutaneo, fratture costali) e della pleura (pneumotorace, versamento pleurico)
- Patologie del parenchima polmonare (edema polmonare cardiogeno, ALI, ARDS, fibrosi polmonare, consolidamenti flogistici),
- Ecografia toracica nel paziente critico (weaning, reclutamento, patologia diaframmatica)
- Ecografia interventistica
- Ecografia clinica toraco-polmonare integrata nel paziente traumatizzato e non traumatizzato

##### **ARTICOLAZIONE TEMPORALE**

##### **Momenti formativi strutturati**

- Corso teorico-pratico di Ecografia per gli accessi vascolari – ore 8
- Corso teorico-pratico di Ecografia toraco-polmonare – ore 8
- Test finali a risposta multipla

##### **Attività professionalizzanti con tutoraggio**

- Attività clinica – 3 mesi
  - o 10 accessi vascolari centrali
  - o 10 accessi vascolari periferici
  - o Completamento 200 Ecografie cliniche di livello base (ad integrazione dell'esame fisico)
  - o Discussione di 10 casi clinici di ecografia integrata

#### **Livello 3 – anno IV**

##### **CORSO di ECOGRAFIA IN EMERGENZA-URGENZA, livello avanzato**

Trasmissione di conoscenze e competenze avanzate per la valutazione integrata clinico-ecografica dei pazienti

##### **CONTENUTI**

- Valutazione primaria ABCDE supportata dall'ecografia
- Valutazione ecografica avanzata per organo/apparato (capo, collo, torace, cuore, addome, arti e tessuti molli)
- L'ecografia in EU integrata all'approccio clinico nel paziente critico medico e traumatizzato (presentazione algoritmi e casi clinici interattivi)
  - o arresto e periarresto
  - o insufficienza respiratoria
  - o dolore toracico
  - o sepsi e shock settico
  - o addome acuto
  - o trauma

##### **ARTICOLAZIONE TEMPORALE**

##### **Momenti formativi strutturati**

- Corso Ecografia clinica avanzata – ore 16
- Test finale a risposta multipla

##### **Attività professionalizzanti con tutoraggio**

- Attività clinica – 3 mesi
  - o Ecografie cliniche di livello avanzato (ad integrazione dell'esame fisico) – 200 (biennale: IV e V anno)
  - o Discussione di 10 casi clinici di ecografia integrata

#### **N.B: FORMAZIONE CON TUTORAGGIO**

Ecografie livello "base" ed "avanzato" con controllo indipendente: 200, (cuore 80, torace+collo 50, addome 50, vene periferiche 20) delle quali 20% con tutoraggio diretto, 75% con indicazione, 30% patologiche

Log-book con casi clinici di ecografia integrata

Le attività professionalizzanti relative ai diversi percorsi didattici potranno essere incluse nei periodi di frequenza/residenza in Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza già previsti nei debiti formativi di ogni specializzando.

#### **Livello 4 – Anno V°**

##### **Attività professionalizzanti con tutoraggio**

- Attività clinica – 3 mesi
  - o Completamento 200 Ecografie cliniche di livello avanzato (ad integrazione dell'esame fisico)
  - o Discussione di 10 casi clinici di ecografia integrata

#### **ESAME DI CERTIFICAZIONE DI COMPETENZA AVANZATA IN ECOGRAFIA CLINICA IN EMERGENZA URGENZA**

Per validare omogeneamente i percorsi formativi (effettuazione di almeno 400 esami ecografici con controllo indipendente, disponibilità della documentazione video di almeno il 10% delle indagini = 40 esami, discussione di 30 casi di ecografia clinica integrata) proponiamo questo momento finale di valutazione delle conoscenze e competenze acquisite, condizione essenziale per poter accedere ai percorsi formativi di istruttore e direttore di corsi SIMEU per l'Ecografia Clinica in Emergenza-Urgenza

La certificazione di competenza sarà rilasciata ai candidati che avranno superato l'esame suddiviso in:

- test teorico: quiz a risposta multipla - 60 domande - 60 minuti di tempo
- valutazione delle competenze nell'ottenimento delle immagini (cuore, collo, vene, torace, addome) – test individuale con ecografo e modello – 25 minuti di tempo per ogni candidato
- valutazione delle competenze nell'interpretazione delle immagini e nella gestione integrata clinico-ecografica – test con presentazione di casi e video-clip – 45 minuti di tempo