

# Regolamento della Scuola di Specializzazione in Ematologia

## Università degli Studi di Pavia

### Coorte 2018/2019

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Ematologia, afferente al Dipartimento di Medicina Molecolare 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. 1566/2019.

### **Titolo I –Disposizioni generali**

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

La Scuola di Specializzazione in Ematologia dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Medicina Molecolare. La sede principale è situata presso la U.O.C. di Ematologia della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia.

La rete formativa della predetta Scuola di Specializzazione è costituita dalle strutture di sede, collegate e complementari accreditate ai sensi del D.I. n. 402/2017 e 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.

Le strutture di rete sono indicate nell'Allegato 1.

#### **2. Obiettivi formativi**

Gli obiettivi formativi della Scuola di Specializzazione in Ematologia 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; 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:

conoscenze fondamentali di anatomo-fisiologia, biochimica e genetica del sangue e del sistema emolinfopoietico nonché l'approccio statistico e lo studio delle emopatie come nozioni biologiche di base per l'apprendimento della fisiopatologia clinica e della terapia ematologica;

Obiettivi della formazione generale:

approfondimento delle conoscenze di base delle malattie ematologiche e patologie correlate, nonché apprendimento di principi generali di medicina interna e dei meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie ematologiche; approccio teorico e pratico alle tecniche di laboratorio applicate alla ematologia comprendenti citomorfologia, immunocitochimica, istopatologia, emostasi e trombosi, biologia molecolare, citogenetica molecolare e cinetica proliferativa;

Obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

acquisizione delle fondamentali conoscenze teoriche e tecniche necessarie per la valutazione epidemiologica, per la prevenzione, per la diagnosi e terapia delle malattie del sangue e del sistema emolinfopoietico nonché applicazione delle stesse alla pratica clinica relativa alla medicina trasfusionale; conoscenze teoriche e pratica clinica relative all'impiego del trapianto di midollo osseo e di cellule staminali emopoietiche (allogenico ed autologo) e l'approccio alle principali terapie cellulari. Valutazione clinica e funzionale di pazienti candidati al trapianto, procedure di mobilizzazione di cellule staminali e di espanti di midollo, valutazione funzionale (immunofenotipica, colturale) delle cellule staminali, infusione e monitoraggio attecchimenti e decorso clinico post-trapianto. . Saper riconoscere e trattare i sintomi della fase terminale e pianificare e gestire l'assistenza al malato terminale di tipo palliativo e di terapia del dolore, approfondendo le conoscenze necessarie per consentire un corretto rapporto ed una efficace comunicazione fra medico/paziente e con la sua famiglia.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

- aver seguito almeno 200 casi di emopatie, di cui almeno 2/3 di oncoematologia, partecipando attivamente al loro inquadramento diagnostico, alla programmazione, esecuzione e controllo dei protocolli terapeutici e della terapia di supporto compresa la terapia trasfusionale. In particolare mediante:

esecuzione di almeno 75 aspirati midollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;

esecuzione di almeno 20 biopsie osteomidollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;

esecuzione di almeno 10 rachicentesi diagnostiche e/o terapeutiche in pazienti affetti da emolinfopatie;

- aver acquisito esperienza delle procedure diagnostiche e dei presidi terapeutici inerenti le principali malattie emorragiche e trombotiche, partecipando personalmente agli screenings relativi alle patologie dell'emostasi e della coagulazione e al monitoraggio della terapia anticoagulante;
- aver partecipato attivamente alla valutazione clinica e funzionale del paziente con anemia o altre citopenie periferiche.
- aver acquisito familiarità nella pratica laboratoristica di ematologia generale per quanto riguarda la citomorfologia delle cellule del sangue, la citochimica, la caratterizzazione immunologica e citogenetica, le tecniche di genetica molecolare e colture cellulari relative alle emopatie;
- aver frequentato una unità di trapianto di cellule staminali ematopoietiche (CSE) partecipando attivamente alla gestione clinica di almeno 20 pazienti sottoposti a trapianto allogenico e/o autologo, acquisendo le conoscenze necessarie relative alle procedure di raccolta, separazione e criopreservazione delle CSE da sangue venoso periferico e sangue midollare;
- aver acquisito conoscenze nelle procedure di eritrocitoferesi e plasmaferesi e nell'esecuzione ed interpretazione di fenotipi eritrocitari, test di Coombs e nella ricerca di anticorpi antieritrocitari irregolari;
- aver collaborato nella valutazione di pazienti ambulatoriali e inviati per consulenza e aver preso parte alle procedure terapeutiche del DH ematologico.

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 nel *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

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

Per quanto riguarda la composizione, le competenze e le responsabilità del Consiglio della Scuola, si rimanda a quanto indicato nel *“Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica”* dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

### **5. Ordinamento didattico**

L'ordinamento didattico della Scuola di Specializzazione in Ematologia, 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 Ematologia 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 Trainer**

Il ruolo dei Docenti, dei Tutor e dei Trainer è disciplinato dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

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

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Ematologia 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 dello Specializzando**

L'attività del medico in formazione specialistica è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo del SSN e che essa deve essere programmata nell'arco dei 4 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: lo Specializzando assiste il personale medico strutturato nello svolgimento delle proprie attività;
- b. attività in collaborazione guidata: lo Specializzando svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato;
- c. attività in autonomia protetta: lo Specializzando 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 Specializzando 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 e lo Specializzando stesso.

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

## **11. Modalità di valutazione degli Specializzandi**

Le modalità di valutazione degli Specializzandi sono disciplinate dal “*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*” dell’Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

## **12. Referente Amministrativo**

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell’Università degli Studi di Pavia è il Servizio Sanità e Post laurea (SSPL). 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 didattica per la Scuola di Specializzazione, aggiorna i documenti e le procedure con particolare riferimento alla rete formativa ed ai Tutors.

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 Specializzandi che frequenteranno la sede di struttura principale e quelle che fanno parte della rete formativa;
2. compilare e trasmettere alle Direzioni Sanitarie il modulo per: rilascio del timbro personalizzato e 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 degli Specializzandi 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 degli Specializzandi che hanno conseguito il diploma di specializzazione per l’individuazione dei soggetti tenuti alla riconsegna di timbro personalizzato, 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 annualmente dallo specializzando, l’impegno richiesto per la formazione specialistica è pari a quello previsto per il personale medico del SSN a tempo pieno.

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**

Fatte salve le norme generali in tale materia previste dalla normativa nazionale vigente (in particolare il D.Lgs n. 368/1999 e D.Lgs n. 151/2001) si rimanda al “*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.

### **4. Assenze giustificate**

Relativamente alle assenze giustificate, si rinvia a quanto stabilito dal “*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*” dell’Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

**5. Attività intramoenia**

Relativamente all'attività intramoenia, si rinvia a quanto stabilito dal "*Regolamento relativo alla Formazione Specialistica Medica*" dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con Decreto Rettorale n. 1566/2019.

**Titolo III– Disposizioni finali**

**1. Vigenza**

Il presente regolamento entra in vigore al momento della pubblicazione sull'Albo Ufficiale di Ateneo.

**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. 1566/2019, e la policy relativa alle Scuole di specializzazione.

## **SS EMATOLOGIA**

### **Struttura di sede**

UOC Ematologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia

### **Struttura collegate**

UOC Ematologia, ASST SETTE LAGHI - Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese

UOC Oncologia, ASST LODI - Ospedale Maggiore di Lodi

UOC Oncologia, ASST MELEGNANO-MARTESANA - Ospedale di Vizzolo Predabissi

### **Struttura complementari**

- UOC Oncoematologia Pediatrica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia
- UOC Medicina generale 1, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia
- SIMT, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia
- UOC Anatomia patologica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo – Pavia
- UOC Medicina generale ASST PAVIA – Ospedale civile di Vigevano
- UOC Medicina generale ASST PAVIA – Ospedale civile di Voghera

## Offerta Formativa - Scuole di Specializzazione

Università degli Studi di PAVIA

**Nome Scuola:** Ematologia**Ateneo:** Università degli Studi di PAVIA**Struttura:** Dipartimento legge240 MEDICINA MOLECOLARE**Area:** 1 - Area Medica**Classe:** 1 - Classe della Medicina clinica generale e specialistica**Tipo:** Riordino

Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA, Classe Medicina specialistica - Ematologia

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 6820

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
<b>Attività formative di base</b>	Discipline generali per la formazione dello specialista	<b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		5
		<b>BIO/14</b> Farmacologia		
		<b>MED/01</b> Statistica medica		
		<b>MED/03</b> Genetica medica		
		<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	210
	Discipline specifiche della tipologia Ematologia	<b>MED/06</b> Oncologia medica	195	
		<b>MED/15</b> Malattie del sangue		
<b>Attività affini o integrative</b>	Integrazioni interdisciplinari	<b>MED/06</b> Oncologia medica		5
		<b>MED/27</b> Neurochirurgia		
		<b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia		
		<b>MED/37</b> Neuroradiologia		
<b>Attività professionalizzanti</b> **	Tronco comune	<b>MED/09</b> Medicina interna		



	Specifiche della tipologia Ematologia	<b>MED/06</b> Oncologia medica		
		<b>MED/15</b> Malattie del sangue		
<b>Per la prova finale</b>				15
<b>Altre</b>	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali			5
<b>Totale</b>				<b>240</b>
Note	** i CFU delle Attività Professionalizzanti sono: 168			

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN EMATOLOGIA  
REGOLAMENTO A.A. 2018/2019

SSD	ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE	
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP
BIO/12	BIOCHIMICA CLINICA			1						1	0
MED/03	GENETICA MEDICA	1								1	0
MED/07	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	1								1	0
MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA	1		1						2	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 15)										
MED/09	MEDICINA INTERNA		8		7					0	15
										0	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>
SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 195)										
MED/15	EMATOLOGIA	2	6	2	8	2	8	2	6	8	28
	Neoplasie linfoidi	2	6	2	8	2	10	2	8	8	32
	Oncematologia	2	6	2	8	2	10	2	4	8	28
	Neoplasie mieloidi	3	12	3	14	5	18	5	14	16	58
MED/06	ONCOLOGIA MEDICA	1	2	1	1		2		2	2	7
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>10</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>153</b>
210		10	40	10	46	11	48	11	34	42	168
										210	
SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)										
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	1		1						2	0
MED/37	NEURORADIOLOGIA					1				1	0
MED/27	NEUROCHIRURGIA			1						1	0
MED/06	ONCOLOGIA MEDICA	1								1	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
SSD	TESI 15									0	0
								15		15	0
<b>TOTALE</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
SSD	ALTRE 5										
L-LIN/12	Abilità linguistiche	2								2	0
INF/01	Abilità informatiche	1								1	0
M-PSI/01	Abilità relazionali	2								2	0
										0	0
										0	0
<b>TOTALE</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>SUBTOTALE</b>		<b>20</b>	<b>40</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>72</b>	<b>168</b>
<b>TOTALE CFU</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>240</b>	

\_\_\_\_\_

## SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN EMATOLOGIA

La Scuola di Specializzazione in **Ematologia** afferisce all'Area Medica - Classe della Classe della MEDICINA CLINICA GENERALE E SPECIALISTICA ed è articolata in quattro anni di corso.

Ai sensi del D.I. n. 68/2015, lo Specialista in Ematologia deve avere maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali per riconoscere, diagnosticare e curare tutte le malattie del sangue e degli organi emopoietici, per assistere gli altri specialisti nel riconoscimento, la diagnosi e la cura delle complicazioni o alterazioni ematologiche delle altre malattie, per svolgere funzioni di medicina trasfusionale. A tal fine lo specialista in ematologia deve conoscere a fondo le basi fisiopatologiche delle malattie del sangue e dell'immunoematologia e medicina trasfusionale e deve aver sviluppato una esperienza diretta nelle metodologie diagnostiche e di laboratorio rilevanti.

Sono attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia:

1. aver seguito almeno 200 casi di emopatie, di cui almeno 2/3 di oncoematologia, partecipando attivamente al loro inquadramento diagnostico, alla programmazione, esecuzione e controllo dei protocolli terapeutici e della terapia di supporto compresa la terapia trasfusionale. In particolare mediante:
2. esecuzione di almeno 75 aspirati midollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;
3. esecuzione di almeno 20 biopsie osteomidollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;
4. esecuzione di almeno 10 rachicentesi diagnostiche e/o terapeutiche in pazienti affetti da emolinfopatie;
5. aver acquisito esperienza delle procedure diagnostiche e dei presidi terapeutici inerenti le principali malattie emorragiche e trombotiche, partecipando personalmente agli screenings relativi alle patologie dell'emostasi e della coagulazione e al monitoraggio della terapia anticoagulante;
6. aver partecipato attivamente alla valutazione clinica e funzionale del paziente con anemia o altre citopenie periferiche.
7. aver acquisito familiarità nella pratica laboratoristica di ematologia generale per quanto riguarda la citomorfologia delle cellule del sangue, la citochimica, la caratterizzazione immunologica e citogenetica, le tecniche di genetica molecolare e colture cellulari relative alle emopatie;
8. aver frequentato una unità di trapianto di cellule staminali ematopoietiche (CSE) partecipando attivamente alla gestione clinica di almeno 20 pazienti sottoposti a trapianto allogenico e/o autologo, acquisendo le conoscenze necessarie relative alle procedure di raccolta, separazione e criopreservazione delle CSE da sangue venoso periferico e sangue midollare;
9. aver acquisito conoscenze nelle procedure di eritrocitoaferesi e plasmaferesi e nell'esecuzione ed interpretazione di fenotipi eritrocitari, test di Coombs e nella ricerca di anticorpi antieritrocitari irregolari;
10. aver collaborato nella valutazione di pazienti ambulatoriali e inviati per consulenza e aver preso parte alle procedure terapeutiche del DH ematologico.

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.

## **1. Attività clinica, e turnazioni all'interno della rete formativa**

### **Attività clinica in reparti di degenza ematologica (Pavia, Varese)**

Periodo minimo di attività: 12 mesi

Durante questo periodo lo Specializzando dovrà effettuare le procedure previste secondo quanto previsto dalla normativa vigente (DI n. 68 del 2015 e DI n. 402 del 2017) e specificato nel libretto per l'attestazione dell'attività dello Specializzando.

### **Attività clinica in reparti ed ambulatorio di Trapianto di Midollo Osseo (Pavia)**

Periodo minimo di attività: 6 mesi

### **Attività clinica in ambulatorio di Ematologia (Pavia, Varese, Lodi, Melegnano)**

Periodo minimo di attività: 12 mesi

### **Attività clinica in Day Hospital di Ematologia (Pavia, Varese, Lodi, Melegnano)**

Periodo minimo di attività: 6 mesi

### **Attività nel Servizio Trasfusionale (Pavia, Varese)**

Periodo minimo di attività: 1 mese

### **Attività nei servizi di Oncoematologia pediatrica (Pavia, Varese)**

Periodo minimo di attività: 1 mese

### **Attività nell'ambulatorio di Emostasi e Trombosi (Pavia, Varese)**

Periodo minimo di attività: 1 mese

### **Attività Tronco Comune (Pavia, Varese)**

L'attività minima corrisponde a 15 CFU professionalizzanti e prevede 10 settimane in Medicina Interna, presso la Fondazione San Matteo, al primo anno

## **2. Attività di guardia supervisionata**

### **1. Turni di Guardia diurna**

Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni infrasettimanali

Questa attività non determina il diritto a recupero

### **2. Turni di guardia festivi**

Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni festivi

Questa attività, in quanto svolta in giorni festivi determina il diritto a 1 giornata di recupero da richiedere attraverso modulo dedicato, entro 60 giorni

## **3. Attività di ricerca**

A partire dal I anno lo Specializzando viene avviato alla partecipazione all'attività di ricerca sotto forma sia di trial clinici per la valutazione dell'efficacia di nuovi approcci terapeutici, in numero minimo di 3 nel corso dei 4 anni, sia di progetti di ricerca mirati allo studio di aspetti fisiopatologici, clinici, epidemiologici di malattia, in numero minimo di 2 nel corso dei 4 anni.

Lo Specializzando è inoltre stimolato e aiutato a sviluppare i propri interessi scientifici, compatibilmente con le linee strategiche e le dotazioni strumentali della sede di struttura o delle strutture all'interno della rete formativa, attraverso proposte di programmi di ricerca che potranno infine rappresentare i temi della tesi di diploma finale.

Tali programmi di ricerca possono spaziare in vari settori: Leucemia acuta mieloide, Sindromi Mielodisplastiche, Neoplasie Mieloproliferative, Linfomi, Mieloma Multiplo, Trapianto di Midollo. I risultati dell'attività di ricerca svolta dallo Specializzando sono presentati ai relativi convegni nazionali o internazionali, per la cui partecipazione può ricevere il rimborso parziale/totale con i fondi a disposizione del Dipartimento.

Lo Specializzando è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca e di clinica promossi all'interno del Dipartimento di riferimento.

La Scuola stimola la pubblicazione dei risultati di progetti in cui ogni Specializzando è coinvolto. La Scuola si impegna a fornire gli adeguati strumenti metodologici per poter migliorare le abilità di osservazione, analisi e scrittura di lavori scientifici.

#### **4. Attività formativa professionalizzante**

##### **1. Attività Formativa Professionalizzante d'indirizzo**

Va concordata con il Tutor e il Direttore della Scuola e si articola su un periodo di 6 mesi, da svolgersi in maniera continuativa o in scaglioni. Tale attività viene di norma svolta dal II anno in poi. Tale attività professionalizzante di indirizzo può essere atta a completare la formazione specialistica all'interno di un determinato ambito clinico, diagnostico o di ricerca.

In caso di attività all'interno di strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Ematologia dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

##### **2. Attività Formativa Professionalizzante finalizzata alla stesura dell'elaborato di Tesi**

Questa viene svolta a partire dal II anno, in accordo con il tutor e con una cadenza di incontri periodici che permettano di seguirne l'avanzamento.

In alcuni casi, in accordo con il Tutor e il Direttore della Scuola, sarà possibile concentrare tale attività nel corso degli ultimi mesi della formazione della Scuola. In caso di attività presso strutture al di fuori della rete formativa della Scuola di Specializzazione in Neurologia dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.

	I anno	Autonomia	II anno	Autonomia	III anno	Autonomia	IV anno	Autonomia	Totale
1. aver seguito almeno 200 casi di emopatie, di cui almeno 2/3 di oncoematologia, partecipando attivamente al loro inquadramento diagnostico, alla programmazione, esecuzione e controllo dei protocolli terapeutici e della terapia di supporto compresa la terapia trasfusionale. In particolare mediante:	50	AP	50	ACG	50	ACG	50	AAP	200
2. esecuzione di almeno 75 aspirati midollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;	10	AP	15	ACG	25	ACG	25	AAP	75
3. esecuzione di almeno 20 biopsie osteomidollari, partecipando alla fase di definizione diagnostica dei casi suddetti;	5	AP	5	ACG	5	ACG	5	AAP	20
4. esecuzione di almeno 10 rachicentesi diagnostiche e/o terapeutiche in pazienti affetti da emolinfopatie;	1	AP	3	ACG	3	ACG	3	AAP	10
5. aver acquisito esperienza delle procedure diagnostiche e dei presidi terapeutici inerenti le principali malattie emorragiche e trombotiche, partecipando personalmente agli screenings relativi alle patologie dell'emostasi e della coagulazione e al monitoraggio della terapia anticoagulante;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. aver partecipato attivamente alla valutazione clinica e funzionale del paziente con anemia o altre citopenie periferiche.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. aver acquisito familiarità nella pratica laboratoristica di ematologia generale per quanto riguarda la citomorfologia delle cellule del sangue, la citochimica, la caratterizzazione immunologica e citogenetica, le tecniche di genetica molecolare e colture cellulari relative alle emopatie;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. aver frequentato una unità di trapianto di cellule staminali ematopoietiche (CSE) partecipando attivamente alla gestione clinica di almeno 20 pazienti sottoposti a trapianto allogenico e/o autologo, acquisendo le conoscenze necessarie relative alle procedure di raccolta, separazione e criopreservazione delle CSE da sangue venoso periferico e sangue midollare;	5	AP	5	ACG	5	ACG	5	AAP	20
9. aver acquisito conoscenze nelle procedure di eritrocitoferesi e plasmaferesi e nell'esecuzione ed interpretazione di fenotipi eritrocitari, test di Coombs e nella ricerca di anticorpi antieritrocitari irregolari;	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. aver collaborato nella valutazione di pazienti ambulatoriali e inviati per consulenza e aver preso parte alle procedure terapeutiche del DH ematologico.	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA

attività in appoggio: lo Specializzando assiste il personale medico strutturato nell'osvolgimento delle proprie attività AP

attività in collaborazione guidata: lo Specializzando svolge personalmente procedure ed attività assistenziali specifiche sotto il diretto controllo del personale medico strutturato ACG

attività in autonomia protetta: lo Specializzando 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 AAP