

# **Regolamento della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio**

**Università degli Studi di Pavia**

**Coorte 2022/2023**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e di funzionamento della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio, 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 Malattie dell'apparato respiratorio dell'Università degli Studi di Pavia è afferente al Dipartimento di Medicina Interna e terapia medica. La sede principale è presso IRCCS Fondazione Policlinico San Matteo Pavia – Struttura sovraordinata costituita da: S.C. Pneumologia - SS Transplant Center in staff al Direttore Sanitario.

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 ministeriale della Scuola\* e indicate nell'allegato 1.

Nel corso del ciclo di studi, per ogni anno accademico di formazione la Coorte 2022/2023 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 Malattie dell'Apparato Respiratorio deve aver maturato conoscenze teoriche, scientifiche e professionali nel campo della fisiopatologia, clinica, prevenzione e terapia delle malattie dell'apparato respiratorio, delle neoplasie polmonari, dell'insufficienza respiratoria, della tubercolosi, delle allergopatie respiratorie e dei disturbi respiratori del sonno. Sono ambiti di competenza specifica la prevenzione, la fisiopatologia, la semeiotica fisica e strumentale, la metodologia clinica, la patologia, la diagnostica (comprensiva delle metodologie di pneumologia interventistica) la terapia farmacologica e strumentale (comprensiva delle tecniche di pneumologia interventistica, di ventilazione meccanica non invasiva, di terapia intensiva e di riabilitazione delle malattie dell'apparato respiratorio).

Gli obiettivi formativi si distinguono in:

- integrati (tronco comune a tutte le Scuole afferenti alla medesima Classe);
- di base;
- della formazione generale;
- della tipologia della Scuola.

Vi sono, altresì, attività professionalizzanti (pratiche e di tirocinio) obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia le quali, ai sensi dell'articolo 2 del D.I. n. 68/2015, rappresentano almeno il 70% del complesso delle attività in cui si articola il percorso formativo.

#### 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

---

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

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:

Lo specialista in formazione deve perfezionare le conoscenze fondamentali di biologia, biochimica, fisica, morfologia, fisiologia, patologia generale, genetica e microbiologia allo scopo di acquisire ulteriori nozioni sulle basi biologiche e funzionali delle malattie dell'apparato respiratorio.

#### Obiettivi della formazione generale:

Lo specialista in formazione deve apprendere gli elementi fondamentali della biologia, dell'eziopatogenesi, della fisiopatologia e della patologia e raggiungere la consapevolezza della coesistenza fenomenologica dei diversi processi morbosi ed acquisire conoscenze di epidemiologia, metodologia e semeiotica fisica, di laboratorio e strumentale, nonché di diagnostica per immagini, comprensiva delle tecniche ecografiche e di medicina nucleare.

#### Obiettivi formativi della tipologia della Scuola:

Lo specialista in formazione deve acquisire:

- conoscenze avanzate sui meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie dell'apparato respiratorio e conoscenze di fisiopatologia respiratoria;
- conoscenze tecniche e teoriche in tutti i settori di laboratorio applicati alle malattie respiratorie con particolare riguardo alla citoistopatologia, alle tecniche immunoallergologiche, alle tecniche di valutazione della funzione dei vari tratti dell'apparato respiratorio e della cardioemodinamica polmonare;
- conoscenza pratica metodologica nella diagnostica funzionale della respirazione con particolare riguardo alla valutazione della meccanica toraco-polmonare, degli scambi intrapolmonari dei gas, dei meccanismi di regolazione della ventilazione, dell'emodinamica polmonare, dei disturbi respiratori nel sonno, delle tecniche di monitoraggio del paziente critico e dei metodi di valutazione della disabilità respiratoria;
- conoscenze e capacità interpretative nella diagnostica per immagini e nelle varie tecniche diagnostiche di pertinenza delle malattie dell'apparato respiratorio;

- competenze adeguate in Pneumologia interventistica per gestire autonomamente la diagnostica e terapia endoscopica delle vie aeree, del cavo pleurico e dei distretti respiratori esplorabili con metodiche video-endoscopiche compresi l'esecuzione di biopsie nelle varie sedi, il prelievo di liquido di lavaggio broncoalveolare e l'uso di tecniche complementari ed innovative per la diagnostica ed il trattamento di patologie respiratorie;
- conoscenze teoriche e pratica clinica necessarie a trattare le principali patologie che costituiscono condizione di emergenza respiratoria con particolare competenza nel trattamento intensivo e subintensivo del paziente con insufficienza respiratoria critica; competenze adeguate per promuovere ogni azione finalizzata a riconoscere precocemente e gestire il paziente con insufficienza respiratoria acuta e cronica, gestire adeguatamente un eventuale Bridge al trapianto polmonare, gestire le emergenze più comuni in medicina interna e le patologie critiche, applicare la ventilazione meccanica, formulare e somministrare diete particolari per via enterale e parenterale;
- conoscenze teoriche e pratiche della fisiopatologia della respirazione durante il sonno e dell'influenza del sonno sulle diverse patologie respiratorie; acquisizione della pratica clinica per il riconoscimento, la diagnostica ed il trattamento dei disturbi respiratori del sonno;
- conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnostica clinico-strumentale, la terapia (nelle sue varie forme) delle neoplasie polmonari; deve conoscere e saper applicare le relative norme di buona pratica clinica;
- conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnostica clinico-strumentale, la terapia (nelle sue varie forme) delle malattie rare polmonari; deve conoscere e saper applicare le relative norme di buona pratica clinica
- conoscenze relative alle tecniche di riabilitazione ed alle metodiche di valutazione della disabilità con particolare riguardo alle patologie respiratorie, con acquisizione della pratica clinica necessaria per la gestione del paziente critico, soprattutto per quanto concerne l'alimentazione, la fisioterapia e lo svezzamento dalla ventilazione meccanica;
- conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnostica microbiologica, immunologica e clinico-strumentale, con particolare riferimento al paziente immunocompromesso, la terapia e la riabilitazione della tubercolosi e delle malattie infettive dell'apparato respiratorio; deve conoscere e saper applicare le relative norme di buona pratica clinica e profilassi;
- conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica, la diagnostica clinica strumentale ed il trattamento della fibrosi cistica e delle sue varie problematiche cliniche, deve conoscere le norme di buona pratica clinica relativa e deve saperle applicare in studi clinici controllati;
- conoscenze necessarie delle norme di buona pratica clinica e deve saperle applicare in trials clinici;
- capacità di analizzare le proprie motivazioni, con piena consapevolezza dei propri presupposti morali, e di rapportarle alle norme etiche e deontologiche che la cura della persona umana impone;
- conoscenze fondamentali degli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione, con adeguata rappresentazione delle implicazioni etiche degli sviluppi della medicina.

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

a) avere seguito almeno 150 casi di patologia respiratoria in reparti di degenza o in DH, avendo redatto personalmente e controfirmato sia la cartella clinica (anamnesi, esame

- obiettivo, programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici) che la relazione di dimissione (epicrisi), con presentazione di almeno 10 casi negli incontri formali della scuola;
- b) avere seguito almeno 100 casi di patologia respiratoria in ambulatorio con esecuzione, quando indicati, dei più comuni esami funzionali ed immuno-allergologici;
  - c) avere partecipato attivamente ad almeno 100 visite di consulenza specialistica;
  - d) avere partecipato ad almeno 70 turni di guardia/sottoguardia, assumendo la responsabilità in prima persona nei turni degli ultimi 2 anni (consultazione tutor);
  - e) avere seguito in videoendoscopia almeno 80 sedute di Pneumologia interventistica e ne ha eseguite personalmente almeno 30;
  - f) avere eseguito e correttamente interpretato almeno 200 esami funzionali completi della respirazione;
  - g) avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 50 casi di insufficienza respiratoria cronica grave nelle sue varie fasi clinico-evolutive con acquisizione delle relative pratiche terapeutiche, comprese quelle della terapia intensiva, e semi-intensiva;
  - h) avere partecipato alle esecuzione di almeno 3 trial clinici randomizzati;
  - i) avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 30 casi di pneumo-oncologia incluse le fasi della chemioterapia, radioterapia, terapie biologiche;
  - l) 70 Imaging Toracico (RX, TC, RMN, PET): Interpretazione e discussione con il Tutor di casi paradigmatici;
  - m) 50 Test di reversibilità e di broncostimolazione da eseguire in autonomia;
  - n) 200 emogasanalisi arteriosa;
  - o) 150 monitoraggi incruenti della saturimetria;
  - p) 40 6-min walking test da eseguire in autonomia (esecuzione e refertazione);
  - q) 30 polisonnografie in autonomia (esecuzione, estrapolazione tracciati, interpretazione e refertazione);
  - r) 30 intradermoreazioni alla Mantoux o test biologici indicatori di infezione tbc (da eseguire e valutare in autonomia);
  - s) 15 punture pleuriche esplorative/toracentesi anche in eco guida/toracoscopie mediche, 30 ecografie toraciche, 10 posizionamenti di drenaggi pleurici in assistenza;
  - t) 5 test da sforzo cardiopolmonare;
  - u) aver seguito almeno 10 pazienti nell'iter di valutazione trapiantologica e post trapianto polmonare;
  - v) aver valutato e seguito personalmente almeno 15 casi di paziente immunocompromesso (incluso il paziente reumatologico) con complicanze respiratorie;
  - z) aver seguito nell'iter diagnostico e terapeutico almeno 10 casi di malattia rara polmonare (deficit alfa1AT, Fibrosi cistica, Istiocitosi polmonare, CLAD, Ipertensione polmonare, DCP, LAM, et al).

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 Malattie dell'apparato respiratorio, 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 Malattie dell'apparato respiratorio 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 Malattie dell'apparato respiratorio 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 quattro 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.

All'interno della Scuola di Malattie dell'Apparato Respiratorio, vengono inoltre esplicitate le seguenti modalità di valutazione: valutazione dell'attività pratica esercitata dai trainers mediante reports mensili (solitamente colloqui) col tutor. Valutazione della capacità di impostazione dei casi clinici alle riunioni periodiche della struttura di rete. Esame annuale di profitto in forma scritta.

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

Referente Amministrativo unico per tutte le Scuole di Specializzazione dell'Università degli Studi di Pavia è il Servizio 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 degli 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 D.Lgs n. 151/2001) 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, 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.

I giorni di assenza giustificata, per quanto possibile, devono essere preventivamente richiesti tramite modulo cartaceo e autorizzati dal Direttore della Scuola.

### **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 Malattie dell'apparato respiratorio** Rete anno accademico **2022/2023 (dal 1 ^novembre 2023)**

<i>Struttura di sede</i>	FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO - PAVIA	Struttura sovraordinata costituita da: S.C Pneumologia – SS Transplant Center in staff al Direttore Sanitario
<i>Struttura collegata</i>	ASST LODI	Struttura sovraordinata di Malattie dell'apparato respiratorio: UOS di Pneumologia del Presidio di Lodi UOS Riabilitazione respiratoria del Presidio di Sant'Angelo Lodigiano
<i>Strutture complementari</i>	ASST LODI -	S.C Riabilitazione specialistica cardiorespiratoria di Codogno
	Ente Ospedaliero Ospedali Galliera -	S.C. Anatomia e istologia patologica
	IRCCS ISMETT -Palermo	Unità Pneumologia -
	ICS Maugeri	Centro Medico Pavia – Recupero e Riabilitazione
	IRCCS Montescano	U.O Pneumologia riabilitativa –
	FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO - PAVIA	S.C AR1-Terapia Intensiva Generale; UOC AR2 - Anestesia e Terapia intensiva cardiotoracica-
		S.C Cardiologia 1
		S.C Chirurgia Generale 1
		S.C Chirurgia Generale 2
		S.C Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza
<i>Strutture Dipartimentali</i>		S.C Medicina Generale 1
		S.C Malattie Infettive 1
		S.C Radiologia diagnostica per immagini 1
		Unità Coronarica
	Dipartimento di medicina interna e terapia medica	

**Nome Scuola:** Malattie dell'apparato respiratorio**Ateneo:** Universita' 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 specialistica - Malattie dell'apparato respiratorio

**Accesso:** Studenti con laurea magistrale in Medicina e Chirurgia**Ordinamento Didattico:** cod. 8615**Modifica dell'ordinamento didattico:** cod. 8303

Attività	Ambito	Settore	Cfu	Cfu Tot
<b>Attività formative di base</b>	Discipline generali per la formazione dello specialista	<b>BIO/10</b> Biochimica		5
		<b>BIO/12</b> Biochimica clinica e biologia molecolare clinica		
		<b>BIO/14</b> Farmacologia		
		<b>BIO/19</b> Microbiologia generale		
		<b>M-PSI/08</b> Psicologia clinica		
		<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 Malattie dell'apparato respiratorio	<b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio	195	
<b>Attività affini o integrative</b>	Integrazioni interdisciplinari	<b>MED/06</b> Oncologia medica		5
		<b>MED/11</b> Malattie dell'apparato cardiovascolare		
		<b>MED/12</b> Gastroenterologia		
		<b>MED/16</b> Reumatologia		



		<b>MED/17</b> Malattie infettive		
		<b>MED/18</b> Chirurgia generale		
		<b>MED/21</b> Chirurgia toracica		
		<b>MED/36</b> Diagnostica per immagini e radioterapia		
		<b>MED/41</b> Anestesiologia		
	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia	<b>MED/44</b> Medicina del lavoro		
<b>Attività professionalizzanti</b>	Tronco comune	<b>MED/09</b> Medicina interna		
	Specifiche della tipologia Malattie dell'apparato respiratorio	<b>MED/10</b> Malattie dell'apparato respiratorio		
<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			

Scheda scuola di Malattie dell'apparato respiratorio (cod.8615) - Universita' degli Studi di PAVIA

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE DELL' APPARATO RESPIRATORIO  
PERCORSO DIDATTICO COORTE 2022/2023

	SSD	1 ANNO		2 ANNO		3 ANNO		4 ANNO		TOTALE		
		CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	CFU	CFP	
SSD	ATTIVITA' DI BASE (CFU 5)											
MED/08	ANATOMIA PATOLOGICA					1				1	0	OBBL.
MED/07	MICROBIOLOGIA E BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA			1						1	0	
BIO/12	PATOLOGIA CLINICA	1			1					1	0	OBBL.
MED/05	GENETICA MEDICA	1								1	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		2	0	2	0	1	0	0	0	5	0	
SSD	TRONCO COMUNE (CFU 15)											
MED/09	MEDICINA INTERNA		8		7					0	15	OBBL.
										0	0	
TOTALE		0	8	0	7	0	0	0	0	0	15	
SSD	ATTIVITA' SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA (CFU 195)											
MED/10	MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	17	30	14	36	11	45		42	42	153	OBBL.
										0	0	
TOTALE		17	30	14	36	11	45	0	42	42	153	
210		17	38	14	43	11	45	0	42	42	168	
											210	
SSD	ATTIVITA' AFFINI (CFU 5)											
MED/11	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	0,5								0,5	0	OBBL.
MED/41	ANESTESIOLOGIA					0,5				0,5	0	OBBL.
MED/17	MALATTIE INFETTIVE							1		1	0	OBBL.
MED/44	MEDICINA DEL LAVORO							1		1	0	OBBL.
MED/36	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA							0,5		0,5	0	OBBL.
MED/18	CHIRURGIA GENERALE							0,5		0,5	0	OBBL.
MED/16	REUMATOLOGIA	0,5				0,5				1		
TOTALE		1	0	0	0	1	0	3	0	5	0	
SSD	TESI 15									0	0	
								15		15	0	
TOTALE		0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	
SSD	ALTRE 5											
L-LIN/12	Abilità linguistiche	2								2	0	
INF/01	Abilità informatiche			1						1	0	
M-PSI/01	Abilità relazionale					2				2	0	
										0	0	
										0	0	
TOTALE		2	0	1	0	2	0	0	0	5	0	
	SUBTOTALE	22	38	17	43	15	45	18	42	72	168	
	TOTALE CFU	60		60		60		60		240		

# SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE DELL' APPARATO RESPIRATORIO

## JOB DESCRIPTION

.....

La "job description" della Scuola di Specializzazione in Malattie Apparato Respiratorio (elenco e numero minimo delle attività professionalizzanti obbligatorie, nonché criteri e modalità di svolgimento delle stesse - compreso il grado di autonomia dello Specializzando - nell'ambito delle strutture di rete) è la seguente:

### **Obiettivi Formativi**

Gli obiettivi formativi previsti dal Regolamento della Scuola (Titolo I – Articolo 2), vengono raggiunti attraverso la rotazione flessibile fra la Struttura di Sede, le Sedi Collegate e le Sedi Complementari. Le strutture della scuola nel loro complesso permettono di raggiungere tutti gli obiettivi formativi richiesti. Ognuna di esse permette, di per sé, di raggiungere molti degli obiettivi richiesti. Lo specializzando raggiungerà gli obiettivi formativi attraverso la frequenza di alcune, NON tutte le strutture della rete formativa vista la ridondanza tra le potenzialità formative della rete. La rete è infatti stata disegnata per permettere il raggiungimento degli obiettivi formativi di tutti gli specializzandi iscrivibili.

### **Attività Professionalizzanti**

Attività professionalizzanti obbligatorie per il raggiungimento delle finalità didattiche della tipologia, ai sensi del D.I. 68/2015:

- a) avere seguito almeno 150 casi di patologia respiratoria in reparti di degenza o in DH, avendo redatto personalmente e controfirmato sia la cartella clinica (anamnesi, esame obiettivo, programmazione degli interventi diagnostici e terapeutici) che la relazione di dimissione (epicrisi), con presentazione di almeno 10 casi negli incontri formali della scuola;
- b) avere seguito almeno 100 casi di patologia respiratoria in ambulatorio con esecuzione, quando indicati, dei più comuni esami funzionali ed immuno-allergologici;
- c) avere partecipato attivamente ad almeno 100 visite di consulenza specialistica;
- d) avere partecipato ad almeno 70 turni di guardia/sottoguardia, assumendo la responsabilità in prima persona nei turni degli ultimi 2 anni (consultazione tutor);
- e) avere seguito in videoendoscopia almeno 80 sedute di Pneumologia interventistica e ne ha eseguite personalmente almeno 30;
- f) avere eseguito e correttamente interpretato almeno 200 esami funzionali completi della respirazione;
- g) avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 50 casi di insufficienza respiratoria cronica grave nelle sue varie fasi clinico-evolutive con acquisizione delle relative pratiche terapeutiche, comprese quelle della terapia intensiva, e semi-intensiva.
- h) avere partecipato alle esecuzioni di almeno 3 trial clinici randomizzati;
- i) avere partecipato attivamente alla gestione di almeno 30 casi di pneumo-oncologia incluse le fasi della chemioterapia, radioterapia, terapie biologiche;

- l) 70 Imaging Toracico (RX, TC, RMN, PET): Interpretazione e discussione con il Tutor di casi paradigmatici.
- m) 50 Test di reversibilità e di broncostimolazione da eseguire in autonomia.
- n) 200 emogasanalisi arteriosa.
- o) 150 monitoraggi incruenti della saturimetria
- p) 40 6-min walking test da eseguire in autonomia (esecuzione e refertazione) q) 30 polisonnografie in autonomia (esecuzione, estrapolazione tracciati, interpretazione e refertazione)
- r) 30 intradermoreazioni alla Mantoux o test biologici indicatori di infezione tbc (da eseguire e valutare in autonomia).
- s) 15 punture pleuriche esplorative/toracentesi anche in eco guida/toracoscopie mediche, 30 ecografie toraciche, 10 posizionamenti di drenaggi pleurici in assistenza.
- t) 5 test da sforzo cardiopolmonare.
- u) aver seguito almeno 10 pazienti nell'iter di valutazione trapiantologica e post trapianto polmonare;
- v) aver valutato e seguito personalmente almeno 15 casi di paziente immunocompromesso (incluso il paziente reumatologico) con complicanze respiratorie;
- z) aver seguito nell'iter diagnostico e terapeutico almeno 10 casi di malattia rara polmonare (deficit alfa1AT, Fibrosi cistica, Istiocitosi polmonare, CLAD, Ipertensione polmonare, DCP, LAM, et al).

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.

La tempistica di attuazione delle attività succitate è illustrata di seguito nel paragrafo Programmazione delle rotazioni nelle strutture. Il grado di autonomia nell'ambito delle singole attività professionalizzanti viene raggiunto gradualmente e progressivamente. Indicativamente il 50% delle attività viene inizialmente svolto "in appoggio", il successivo 25% in "collaborazione guidata" ed il restante 25% in "autonomia protetta", ma tale suddivisione può variare a giudizio del Tutor e del Consiglio della Scuola. Le seguenti condizioni sono considerate, nell'ambito della Regione Lombardia, requisiti necessari per considerare il medico specialista autonomo:

- avere eseguito 15 toracentesi/posizionamento di drenaggi pleurici (5 in autonomia e 10 con tutoraggio)
- avere eseguito 25 videoendoscopie (5 in autonomia e 20 con tutoraggio)
- avere eseguito 25 ventilazioni non invasive (10 in autonomia e 15 con tutoraggio).

Si precisa che il giudizio sulla autonomia, una volta soddisfatti tali requisiti rimane a discrezione del consiglio della scuola

## ***Svolgimento delle attività professionalizzanti***

Lo svolgimento delle attività professionalizzanti avviene attraverso la rotazione flessibile fra la Struttura di Sede, le Sedi Collegate e le Sedi Complementari.

### **Attività di ricerca**

Durante l'intero percorso formativo, lo specializzando viene avviato alla partecipazione e collaborazione all'attività di ricerca scientifica delle strutture della rete formativa (in particolare alla raccolta e all'analisi dei dati), anche finalizzata a pubblicazioni scientifiche. Lo Specializzando, già a partire dal I anno, 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, in accordo con il tutore e con incontri periodici che permettano di seguirne l'avanzamento, i temi della tesi di diploma finale.

I risultati dell'attività di ricerca svolta dallo Specializzando possono essere presentati a congressi e convegni nazionali o internazionali, per cui la partecipazione può ricevere il rimborso parziale/totale con i fondi a disposizione del Dipartimento. Le attività finalizzate alla tesi sono maggiormente concentrate nei sei mesi finali di corso. Lo Specializzando è inoltre tenuto alla partecipazione ai seminari di ricerca e di clinica promossi all'interno della Struttura di riferimento.

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

### **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**

L'acquisizione delle competenze avverrà attraverso una prima fase in cui il medico in formazione specialistica prenderà parte alle attività professionalizzanti semplicemente assistendo il personale medico strutturato (attività in appoggio). In seguito, il personale medico strutturato seguirà lo specializzando nelle fasi esecutive più semplici e meno rischiose per il paziente delle attività previste. A seguito di una valutazione positiva della qualità ed efficacia di queste prime attività, basata sul raggiungimento del risultato e sulla integrità del paziente, il personale medico strutturato le estenderà via via (attività in collaborazione guidata). Infine, a seguito di una valutazione positiva anche di questa tipologia di attività, il personale medico strutturato affiderà le attività allo specializzando che le svolgerà in modo autonomo, ma sarà sempre disponibile per la consultazione e l'eventuale tempestivo intervento.

Le attività guidate assistenziali inerenti la formazione specialistica di cui al punto 7 (e sulle quali deve essere modulata la progressiva autonomia dello Specializzande) 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 Specializzando 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 ed lo Specializzando stesso.

La progressiva acquisizione delle competenze volte all'assunzione di responsabilità autonome dello Specializzando nell'ambito degli obiettivi formativi della Scuola avviene secondo i seguenti criteri:

- Durante i primi 12 mesi il medico in formazione viene tutorato in tutte le sue attività presso i reparti di degenza, ove acquisisce le competenze per l'inquadramento diagnostico e l'impostazione terapeutica delle più comuni patologie respiratorie. La presentazione e discussione di casi clinici alle riunioni programmate settimanalmente è considerato uno strumento importante di autonomizzazione. Nei 6 mesi successivi alcune attività vengono svolte in totale autonomia (raccolta di anamnesi, impostazione di iter diagnostico, impostazione del diario clinico, impostazione della terapia e colloqui con i familiari) e supervisionate dal tutor o dal trainer.
- Durante gli anni successivi i medici in formazione frequentano diversi servizi (dh oncologico, DH trapianti, ambulatorio generale, servizio di fisiopatologia, servizio di allergologia, servizio di endoscopia toracica, riabilitazione respiratoria, terapia subintensiva) ed acquisiscono nell'ambito delle varie strutture una autonomia completa (alla fine di ogni periodo di turnazione hanno acquisito la capacità di gestire autonomamente le problematiche di specifica competenza, e sono in grado di effettuare in autonomia le manovre diagnostiche e terapeutiche specifiche).

### **Disposizioni didattiche specifiche**

Premesso che l'attività dello Specializzando è integrativa e in nessun caso sostitutiva di quella svolta dal personale di ruolo e che essa deve essere programmata nell'arco dei 4 anni della Scuola in modo da soddisfare i requisiti obbligatori previsti per la classe Medicina Clinica generale specialistica dal D.I. n. 68/2015, lo Specializzando 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 Specialità.

## **Programmazione delle rotazioni nelle strutture**

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

#### **1. Attività clinica in reparti di Malattie Apparato Respiratorio (IRCCS Policlinico San Matteo/AST LODI)**

Periodo minimo di attività: 16 mesi così distribuiti: tre turnazioni di 4 mesi in 4 diversi reparti di degenza della rete formativa. I reparti per acuti presentano tipologie di ricoveri ordinari diverse (ricoveri in urgenza dal servizio di accettazione, ricoveri programmati per patologie respiratorie severe in valutazione per terapia sostitutiva, ricoveri programmati per inquadramento diagnostico e terapeutico patologie rare). Questi 10 mesi, salvo particolari esigenze didattiche o organizzative sono distribuiti per l'80% nell'ambito dei primi 2 anni di formazione specialistica, per il 20% nell'ambito dell'ultimo anno di formazione.

Durante questo periodo lo Specializzando dovrà effettuare sempre sotto supervisione del trainer/tutor le procedure previste (protocolli diagnostici clinici, revisione ed esposizione di casi clinici, sperimentazioni cliniche, valutazione esami di Imaging

toracico, esami fisiopatologici, consulenze presso altri reparti manovre diagnostiche terapeutiche come toracentesi, drenaggio endopleurico, fibrobroncoscopia 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.

2. Attività clinica in Riabilitazione respiratoria

Periodo minimo di attività: 3 mesi, distribuiti al 3° o 4° anno di frequenza presso la Fondazione Maugeri o presso la Struttura Riabilitativa dell'AST di Lodi

3. Attività nel Servizio di Fisiopatologia respiratoria (fondazione IRCCS san Matteo, AST Lodi/ Fondazione Maugeri)

Periodo minimo di attività: 4 mesi. Nel 2° o 3° anno di frequenza. Durante questo periodo il medico in formazione acquisirà piena autonomia nella interpretazione degli esami funzionali polmonari, del test da sforzo cardiovascolare e della valutazione dei tracciati polisunnografici.

4. Attività presso il DH oncologico (fondazione IRCCS san Matteo)

Periodo minimo di attività: 4 mesi. Nel 3° anno di frequenza. Durante questo periodo verrà acquisita piena autonomia nella gestione dell'iter diagnostico e terapeutico dei casi di Oncologia polmonare

5. Attività presso il DH Trapianto (fondazione IRCCS san Matteo/ ISMETT Palermo) Periodo minimo di attività: 4 mesi. Nel 3° o 4° anno di frequenza. Durante questo periodo verrà acquisita piena autonomia nella gestione della valutazione del candidato al trapianto polmonare e nella gestione del FU post trapianto incluse complicanze a breve e lungo termine e la gestione della immunosoppressione.

6. Attività presso l'ambulatorio di allergologia (fondazione IRCCS san Matteo/) Periodo minimo di attività: 3 mesi. Nel 2° o 3° anno di frequenza. Durante questo periodo verrà acquisita piena autonomia nella diagnosi e nella gestione terapeutica delle problematiche pneumo-allergologiche incluso il trattamento di asma grave con farmaci biologici

7. Attività presso l'ambulatorio di pneumologia generale (fondazione IRCCS san Matteo/ ISMETT Palermo/ AST LODI )

Periodo minimo di attività: 4 mesi distribuiti nel 3 o 4° anno di frequenza. Durante questo periodo viene acquisita piena autonomia nella gestione ambulatoriale delle più comuni patologie croniche /infettive dell'apparato respiratorio Includa la insufficienza respiratoria cronica.

8. Attività presso il servizio di endoscopia toracica /ecografia toracica (Fondazione IRCCS san Matteo/ ISMETT Palermo/ AST Lodi)

Periodo minimo di attività: 3 mesi. Durante questo periodo verrà acquisita piena autonomia esecuzione di esami endoscopici, nella esecuzione di ecografie toraciche, toracentesi, posizionamento drenaggi endopleurici , e pleuroscopie.

9. Attività caratterizzante presso una struttura di rete /struttura extra rete Questa attività è concordata con il direttore della scuola ed approvata dal consiglio ed è volta alla caratterizzazione delle competenze del singolo medico in formazione ed alla valorizzazione di specifici interessi clinici e di ricerca si svolge per un periodo minimo di 4 mesi nel corso degli ultimi 2 anni di frequenza

10. Attività Tronco Comune.

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

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

1. Turni di Guardia diurna presso la Fondazione IRCSS San Matteo, presso la ASST di Lodi Numero minimo: 60 turni, distribuiti in tutti gli anni di frequenza

Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei diurni feriali

Questa attività non determina il diritto a recupero.

2. Turni di guardia notturna presso Fondazione IRCCS San Matteo

Numero minimo: 5 turni da svolgere presso Reparto malattie Apparato respiratorio nel corso dell'ultimo anno di frequenza .

Orario di lavoro: 20.30-8.30 sia feriali che festivi

3. Turni di guardia festivi presso Fondazione IRCSS San Matteo e presso la ASST di Lodi

Orario di lavoro: 8.30-20.30, nei giorni festivi.

## **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 potrà in base al proprio specifico interesse frequentare i laboratori di ricerca ed acquisire tecniche di biologia cellulare e molecolare per lo studio delle cellule infiammatorie e neoplastiche implicate nella patogenesi delle malattie respiratorie e sperimentare nuove applicazioni terapeutiche mediante studi in vitro.

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: pneumologia clinica, imaging toracico, malattie rare respiratorie, epidemiologia malattie respiratorie croniche, riabilitazione respiratoria, nuove tecniche diagnostiche e terapeutiche di affezioni respiratorie, trials clinici.

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 4 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 Malattie dell'apparato Respiratorio 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 Malattie dell'apparato respiratorio dell'Università di Pavia, tale periodo dovrà ricevere l'autorizzazione del Consiglio della Scuola.