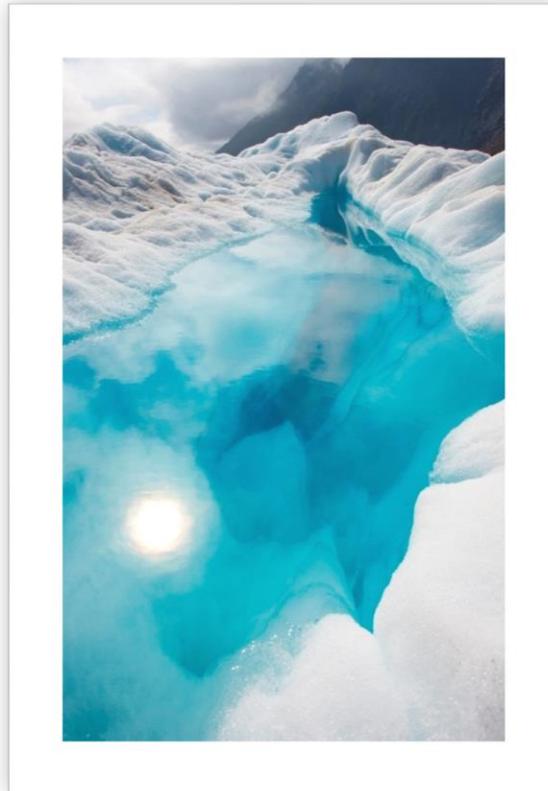




Università di Pisa



Scuola di Specializzazione in

**Malattie dell'apparato
respiratorio**

Indice

Area e classe di afferenza

Profilo professionale

Obiettivi formativi integrati

Obiettivi formativi di base

Obiettivi della formazione generale

Obiettivi formativi della tipologia della scuola

Attività professionalizzanti obbligatorie

Specifica CFU

Piano formativo

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Scuola di specializzazione in Malattie dell'apparato Respiratorio

Area e classe di afferenza

Area medica

Classe delle Specializzazioni in Medicina Clinica Generale e Specialistica

Durata del corso di studi: 4 anni

Profilo professionale

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 e 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).

Obiettivi formativi integrati

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. In-fine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

Obiettivi della formazione 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 valutare le indicazioni e la gestione della 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, 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 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 fisiokinesiterapia e lo svezzamento dalla ventilazione meccanica;
- conoscenze necessarie per la valutazione epidemiologica, la prevenzione, la diagnostica microbiologica, immunologica e clinico-strumentale, 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 prevenzione, la diagnostica e la terapia del tabagismo e della dipendenza da tabacco, compresa l'identificazione precoce di patologia fumo-correlata.
- 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.

Attività professionalizzanti obbligatorie

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 all' esecuzione di almeno 3 trial clinici randomizzati; 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.

Specifica CFU

Un Credito Formativo Universitario equivale:

- 10 ore per le lezioni di didattica frontale e i seminari (+ 15 ore di studio individuale)
- 15 ore per i corsi "teorico-pratici": laboratorio professionalizzante, esercitazioni e didattica frontale interattiva (+ 15 ore di studio individuale). Tali attività contribuiscono al raggiungimento del 70% del totale dei CFU da riservare alle attività formative professionalizzanti
- 30 ore per l'attività professionalizzante

Piano formativo

Primo anno

Attività di base

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|-----------|----------|----------------------------------|-----|
| ANATOMIA PATOLOGICA DELL'APPARATO RESPIRATORIO | B | DF | MED/08 - Anatomia Patologica | 1 |
| PATOLOGIA CLINICA | B | DF | MED/05 – Patologia clinica | 1 |
| GENETICA DELLE MALATTIE RESPIRATORIE | B | DF | MED/03 - Genetica medica | 1 |
| STATISTICA MEDICA | B | DF | MED/01 - Statistica medica | 2 |

Attività formative integrate

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------|----------|----------------------------------|-----|
| Medicina Interna – attività professionalizzante | T | AP | MED/09 – Medicina Interna | 15 |

Attività formative della tipologia della scuola

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------|----------|--|-----|
| ANAMNESI ED ESAME CLINICO | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| PROVE SPIROMETRICHE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| FIBROBRONCOSCOPIA E BAL | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| EMOGASANALISI ARTERIOSA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| DIAGNOSTICA INVASIVA DELLA PATOLOGIA RESPIRATORIA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO- attività professionalizzante | C | AP | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 26 |

Altre attività

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|------------------|-----------------|---|------------|
| INGLESE SCIENTIFICO | X | DF | NN - Nessun settore | 4 |
| ABILITA' RELAZIONALI E SISTEMI INFORMATICI AZIENDALI | X | DF | NN - Nessun settore | 1 |

Piano formativo

Secondo anno

Attività formative della tipologia della scuola

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|-----------|----------|--|-----|
| PREVENZIONE DELLE MALATTIE RESPIRATORIE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| ASMA BRONCHIALE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| BRONCHITE CRONICA OSTRUTTIVA E BRONCHIECTASIE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| ENFISEMA POLMONARE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| MALATTIE DELLA PLEURA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| MALATTIE DEL CIRCOLO POLMONARE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| CUORE POLMONARE ACUTO E CRONICO | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO - attività professionalizzante | C | AP | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 45 |

Attività affini e integrative

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------|----------|--|-----|
| DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA | A | DF | MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia | 1 |
| MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE | A | DF | MED/11 - Malattie dell'apparato Cardiovascolare | 1 |
| CHIRURGIA TORACICA | A | DF | MED/21 - Chirurgia Toracica | 0,5 |
| ANESTESIOLOGIA | A | DF | MED/41 - Anestesiologia | 0,5 |
| MEDICINA DEL LAVORO | A | DF | MED/44 - Medicina del Lavoro | 0,5 |
| MALATTIE INFETTIVE | A | DF | MED/17 - Malattie Infettive | 1 |
| CHIRURGIA GENERALE | A | DF | MED/18 - Chirurgia generale | 0,5 |

Piano formativo

Terzo anno

Attività formative della tipologia della scuola

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------|----------|--|-----|
| EPIDEMIOLOGIA DELLA PATOLOGIA DELL'APPARATO RESPIRATORIO | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| INTERSTIZIOPATIE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| GRANULOMATOSI | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| TABAGISMO E TRATTAMENTO DI DISASSUEFAZIONE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| IPERTENSIONE DELL'ARTERIA POLMONARE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| SINDROME DELLE APNEE OSTRUTTIVE NEL SONNO | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| INSUFFICIENZA RESPIRATORIA ACUTA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| INSUFFICIENZA RESPIRATORIA CRONICA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO- attività professionalizzante | C | AP | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 48 |

Piano formativo

Quarto anno

Attività formative della tipologia della scuola

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------|----------|--|-----|
| TUBERCOLOSI POLMONARE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| PATOLOGIA DELLA GABBIA TORACICA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| PATOLOGIA RESPIRATORIA DA DEFICIT NEUROMUSCOLARI | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| NEOPLASIE POLMONARI | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| NEOPLASIE DELLA PLEURA | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |
| POLMONITI INFETTIVE | C | DF | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |
| MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE - attività professionalizzante | C | AP | MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio | 34 |

Altre attività

| Modulo | Tipologia | Attività | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------|-----------|----------|----------------------------------|-----|
| Prova Finale | X | X | | 15 |

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del primo anno

Denominazione modulo: Anatomia Patologica dell'apparato respiratorio

Obiettivi formativi: Il modulo ha lo scopo di fornire conoscenza di base di anatomia patologica dell'apparato respiratorio.

Denominazione modulo in inglese: Pathology of the Respiratory Apparatus

Obiettivi formativi in inglese: The aim of the module is to give residents basic knowledge of the pathology of the respiratory apparatus

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|-----------|-------------------------------------|-----|
| Anatomia Patologica dell'apparato respiratorio | base | MED/08 - Anatomia Patologica | 1 |

Denominazione modulo: Patologia Clinica

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire le competenze teorico-pratiche fondamentali di patologia diagnostico-clinica e di metodologia di laboratorio in citologia, citopatologia, immunoematologia e patologia genetica e di applicazione delle metodologie cellulari e molecolari alla diagnostica in patologia umana.

Denominazione modulo in inglese: Clinical Pathology

Obiettivi formativi in inglese: The resident has to acquire the skills of basic theoretical and practical diagnostic pathology and clinical laboratory methods in cytology, cytopathology, immunohematology and genetic disease and methods of application of cellular and molecular diagnostics in human pathology.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----|
| Patologia Clinica | base | MED/05 – Patologia Clinica | 1 |

Denominazione modulo: Genetica delle malattie respiratorie

Obiettivi formativi: il modulo ha lo scopo di fornire conoscenze delle basi genetiche di alcune patologie dell'apparato respiratorio

Denominazione modulo in inglese: Genetic of respiratory diseases

Obiettivi formativi in inglese: the module has the purpose of illustrating the genetic basis of some diseases of the respiratory system.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----|
| Genetica delle malattie respiratorie | base | MED/03 - Genetica medica | 1 |

Denominazione modulo: Statistica medica

Obiettivi formativi: con questo modulo si vuole fornire allo specializzando le conoscenze teorico-pratiche per l'utilizzo delle varie tecniche di analisi statistica.

Denominazione modulo in inglese: Medical statistics

Obiettivi formativi in inglese: with this module theoretical knowledge and practical skill about several techniques of statistical analysis will be given residents.

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

Denominazione modulo: Anamnesi ed esame clinico

Obiettivi formativi: il modulo fornisce gli elementi necessari per ottenere la storia del paziente con problematiche respiratorie:

- elenco dei sintomi respiratori
- domande finalizzate al rilievo di sintomi respiratori
- la storia passata del paziente
- la storia di abitudine al fumo di tabacco
- sintomi riferibili a comorbidità
- terapie farmacologiche in atto o pregresse

Denominazione modulo in inglese: history and clinical examination

Obiettivi formativi in inglese: the module give residents instruments to acquire clinical history of patient with respiratory troubles:

- most frequent respiratory symptoms
- questions useful to unveil respiratory symptoms
- past respiratory history
- history of smoking habit
- presence of comorbidity
- previous or current drug therapies

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------------|-----------------|--|-----|
| Anamnesi ed esame clinico | caratterizzanti | MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Prove spirometriche

Obiettivi formativi: il modulo permette di familiarizzare con i test di funzione respiratoria:

- spirometria semplice
- test di broncodilatazione
- test di broncoreattività aspecifica
- spirometria globale
- pletismografia
- test di diffusione del monossido di carbonio

Denominazione modulo in inglese: Spirometric tests

Obiettivi formativi in inglese: the module allows the knowledge and the use of main spirometric tests:

- simple spirometry
- broncodilation test
- non specific bronchial reactivity challenge
- global spirometry
- plethismography
- CO diffusion test

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------|-----------------|--|-----|
| Prove Spirometriche | caratterizzanti | MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Fibrobroncoscopia e Bal

Obiettivi formativi: questo modulo fornisce allo specializzando le competenze basilari per eseguire e interpretare fibrobroncoscopia e BAL:

anatomia broscopica normale

- diagnostica di neoplasie broncopolmonari
- stadiazione di neoplasie broncopolmonari
- diagnostica di patologie interstiziali polmonari

Denominazione modulo in inglese: Fibrobronchoscopy and Bal

Obiettivi formativi in inglese: the module gives residents the basilar skill of making and interpreting fiberoptic bronchoscopy and BAL:

- diagnosis of bronchopulmonary neoplasms
- staging of bronchopulmonary neoplasms
- diagnosis of interstitial lung diseases

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-------------------------|-----------------|--|-----|
| Fibrobroncoscopia e Bal | caratterizzanti | MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Emogasanalisi arteriosa

Obiettivi formativi: il modulo permette allo specializzando di imparare ad eseguire ed interpretare la emogasanalisi e, più in generale, gli scambi gassosi:

- esecuzione pratica della emogasanalisi
- interpretazione nell'insufficienza respiratoria acuta
- interpretazione nell'insufficienza respiratoria cronica

Denominazione modulo in inglese: Arterial blood gas analysis

Obiettivi formativi in inglese: the module allows residents to learn and interpret blood gas analysis and, in general, pulmonary gas exchanges:

- practical performance of blood gas analysis
- interpretation in acute respiratory insufficiency
- interpretation in chronic respiratory insufficiency

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-------------------------|-----------------|--|-----|
| Emogasanalisi arteriosa | caratterizzanti | MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Diagnostica invasiva della patologia respiratoria

Obiettivi formativi: il modulo fornisce competenze teorico-pratiche circa le principali tecniche di diagnosi invasiva della patologia respiratoria

- ago-aspirato di masse polmonari
- biopsia endoscopica bronchiale e polmonare
- toracosopia medica
- cateterismo cardiaco destro
- arteriografia polmonare

Denominazione modulo in inglese: Invasive diagnostics of respiratory pathology

Obiettivi formativi in inglese: the module gives residents competences about main techniques for invasive diagnosis of pulmonary diseases:

- needle aspiration of pulmonary masses
- broncho-pulmonary endoscopic biopsies
- medical thoracoscopy
- right heart catheterization
- pulmonary arteriography

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------------|--|-----|
| Diagnostica invasiva della patologia respiratoria | caratterizzanti | MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Inglese scientifico

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

Denominazione modulo in inglese: English language

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

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

Denominazione modulo: Abilità relazionali e sistemi informatici aziendali

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

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

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

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

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del secondo anno

Denominazione modulo: Prevenzione delle malattie respiratorie

Obiettivi formativi: verrà posto particolare riguardo ai metodi di prevenzione della patologia respiratoria:

- conoscenze su esposizioni nocive
- metodi di prevenzione delle esposizioni
- tecniche di disassuefazione dal fumo di tabacco

Denominazione modulo in inglese: Prevention of respiratory diseases

Obiettivi formativi in inglese: methods to prevent pulmonary pathology will be underlined:

- knowledge of dangerous pollutants
- methods to prevent pollutants exposition
- available tools for smoking cessation

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|------------------|--|------------|
| Prevenzione delle malattie respiratorie | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Asma bronchiale

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento di asma bronchiale

Denominazione modulo in inglese: Bronchial asthma

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of bronchial asthma

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-----------------|------------------|--|------------|
| Asma bronchiale | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Bronchite cronica ostruttiva e bronchiectasie

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento di bronchite cronica e bronchiectasie

Denominazione modulo in inglese: Chronic obstructive bronchitis and bronchiectases

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of chronic bronchitis and bronchiectases

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|------------------|--|------------|
| Bronchite cronica ostruttiva e bronchiectasie | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Enfisema polmonare

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento di enfisema polmonare

Denominazione modulo in inglese: Pulmonary emphysema

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of pulmonary emphysema

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------|-----------------|--|-----|
| Enfisema polmonare | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Malattie della pleura

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento delle principali malattie della pleura

Denominazione modulo in inglese: Diseases of the pleura

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of the main diseases of the pleura

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-----------------------|-----------------|--|-----|
| Malattie della pleura | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Malattie del circolo polmonare

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e **trattamento** delle malattie del circolo polmonare

Denominazione modulo in inglese: Diseases of the pulmonary circulation

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of diseases of the pulmonary circulation

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------------------|-----------------|--|-----|
| Malattie del circolo polmonare | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Cuore polmonare acuto e cronico

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento delle principali malattie che sono causa di cuore polmonare acuto e cronico

Denominazione modulo in inglese: Acute and chronic cardiac lung

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of diseases that most frequently cause acute and chronic cardiac lung

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------------------|-----------------|--|-----|
| Cuore polmonare acuto e cronico | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Diagnostica per immagini e radioterapia

Obiettivi formativi: lo specializzando imparerà la metodica di esecuzione e di interpretazione delle immagini radiologiche e le indicazioni della radioterapia

Denominazione modulo in inglese: Imaging diagnostics and radiotherapy

Obiettivi formativi in inglese: residents will learn how to perform and interpret radiological images and indication to radiotherapy.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|----------------------|--|-----|
| Diagnostica per immagini e radioterapia | affini e integrative | MED/36 – Diagnostica per immagini e radioterapia | 1 |

Denominazione modulo: Malattie dell'apparato cardiovascolare

Obiettivi formativi: conoscenza delle più diffuse malattie dell'apparato cardiovascolare, capacità nella raccolta della storia clinica, competenza nella diagnosi e nel trattamento di malattie ischemiche acute e croniche, malattie del miocardio, malattie del pericardio, ipertensione arteriosa sistemica, patologie delle valvole cardiache.

Denominazione modulo in inglese: Diseases of the cardiovascular system

Obiettivi formativi in inglese: knowledge of most frequent diseases of the cardiovascular system, ability in collecting clinical history, knowledge of diagnosis and treatment of acute and chronic ischemic heart diseases, diseases of myocardium, pericardium, systemic arterial hypertension, cardiac valve diseases.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|----------------------|---|-----|
| Malattie dell'apparato cardiovascolare | affini e integrative | MED/11 – Malattie dell'apparato cardiovascolare | 1 |

Denominazione modulo: Chirurgia Toracica

Obiettivi formativi: lo specializzando deve acquisire le conoscenze teorico-pratiche fondamentali di base e dell'esperienza necessarie per diagnosticare, inquadrare chirurgicamente le patologie di competenza specialistica di più frequente riscontro in Chirurgia Toracica. Lo Specializzando deve riconoscere, diagnosticare ed impostare il trattamento, definendo in una visione complessiva la priorità gerarchica nei casi di patologie e/o lesioni multiple, specie in pazienti che richiedono l'impiego necessario di più Specialisti, specie nelle emergenze-urgenze.

Denominazione in inglese: Thoracic Surgery

Obiettivi formativi in inglese: The trainee must acquire the basic theoretical and practical knowledge base and experience to diagnose, frame surgically disease specialist expertise most frequently found in Thoracic Surgery. The Intern must recognize, diagnose and guide the treatment, defining an overall view of the hierarchical priority in cases of diseases and /or multiple lesions, especially in patients who require the use need more specialists, especially in emergencies-emergencies.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|-----|
| Chirurgia Toracica | affini e integrative | MED/21 - Chirurgia toracica | 0,5 |

Denominazione modulo: Anestesiologia

Obiettivi formativi: corretta gestione delle emergenze in Anestesiologia

Denominazione modulo in inglese: Anesthesiology

Obiettivi formativi in inglese: correct management of emergencies in Anesthesiology

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|----------------|----------------------|----------------------------------|-----|
| Anestesiologia | affini e integrative | MED/41 – Anestesiologia | 0,5 |

Denominazione modulo: Medicina del lavoro

Obiettivi formativi: Lo specializzando deve acquisire conoscenze teoriche, scientifiche e professionali per la identificazione e la valutazione di rischi lavorativi, la sorveglianza sanitaria, il monitoraggio biologico, la diagnostica delle malattie da lavoro, la promozione della salute sul luogo di lavoro, la valutazione della disabilità e la compatibilità lavorativa, la riabilitazione, l'informazione, la formazione specifica per la prevenzione di malattie e di infortuni, condivise all'interno della classe della Sanità Pubblica.

Denominazione modulo in inglese: Occupational Medicine

Obiettivi formativi in inglese: The trainee must acquire theoretical knowledge, scientific and professional standards for the identification and assessment of workplace risks, health surveillance, biological monitoring, diagnostic work-related illnesses, health promotion in the workplace, the assessment of disability and compatibility work, rehabilitation, information, training for the prevention of diseases and injuries, which are shared within the class of Public Health.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------|----------------------|----------------------------------|-----|
| Medicina del lavoro | affini e integrative | MED/44 – Medicina del lavoro | 0,5 |

Denominazione modulo: Malattie infettive

Obiettivi formativi: lo specializzando dovrà apprendere le conoscenze delle più diffuse patologie infettive, acquisendo competenze nella loro diagnosi e terapia. Dovrà inoltre acquisire dimestichezza nella prescrizione, prelievo e interpretazione dei più comuni esami di laboratorio. Tecniche diagnostiche correlate.

Denominazione in inglese: Infectious Diseases

Obiettivi formativi in inglese: the trainee will learn how to manage children and adolescents with infectious diseases. In particular, the trainee will acquire skills in the diagnosis (including diagnostic tests prescription) and treatment of the common infectious diseases.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------|----------------------|----------------------------------|-----|
| Malattie Infettive | affini e integrative | MED/17 – Malattie Infettive | 1 |

Denominazione modulo: Chirurgia generale

Obiettivi formativi: Identificazione e gestione della comorbidità di interesse chirurgico generale in particolare nei respiratori cronici pazienti con molteplici patologie.

Denominazione in inglese: General Surgery Obiettivi

Obiettivi formativi in inglese: Evaluation and management of surgical comorbidity in chronic respiratory patients with multiple diseases.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--------------------|----------------------|---|------------|
| Chirurgia generale | affini e integrative | MED/18 – Chirurgia generale | 0,5 |

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del terzo anno

Denominazione modulo: Epidemiologia della patologia dell'apparato respiratorio

Obiettivi formativi: verranno fornite allo specializzando nozioni scientifiche di epidemiologia dell'apparato respiratorio basate sulla ricerca aggiornata della letteratura scientifica disponibile

Denominazione modulo in inglese: Epidemiology of respiratory pathology

Obiettivi formativi in inglese: the module will give residents scientific data dealing with respiratory epidemiology based on most updated scientific literature.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|-----------------|--|-----|
| Epidemiologia della patologia dell'apparato respiratorio | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Interstiziopatie

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento delle principali malattie che interessano l'interstizio polmonare

Denominazione modulo in inglese: Interstitial lung diseases

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of interstitial lung diseases.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|------------------|-----------------|--|-----|
| Interstiziopatie | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Granulomatosi

Obiettivi formativi: il modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, fisiopatologia, diagnosi e trattamento delle principali malattie granulomatose del polmone

Denominazione modulo in inglese: Granulomatous lung diseases

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to become aware of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and treatment of granulomatous lung diseases

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------|-----------------|--|-----|
| Granulomatosi | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Tabagismo e trattamento di disassuefazione

Obiettivi formativi: il modulo permette allo specializzando di conoscere le cause di tabagismo come malattia e di imparare i metodi comunemente usati per la disassuefazione dal fumo di tabacco.

Denominazione modulo in inglese: Tobacco addition and smoking cessation treatment

Obiettivi formativi in inglese: the module will allow residents to know the causes of tobacco addition as a true disease and learn how to treat it with smoking cessation methods.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|-----------------|--|-----|
| Tabagismo e trattamento di disassuefazione | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Ipertensione dell'arteria polmonare

Obiettivi formativi: in questo modulo verranno trattate eziologia, fisiopatologia, diagnosi e terapia delle diverse cause di ipertensione arteriosa polmonare

Denominazione modulo in inglese: Pulmonary artery hypertension

Obiettivi formativi in inglese: in this module etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of several causes of pulmonary arterial hypertension will be discussed.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-------------------------------------|-----------------|--|-----|
| Ipertensione dell'arteria polmonare | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno

Obiettivi formativi: in questo modulo verranno trattate eziologia, fisiopatologia, diagnosi e terapia della sindrome delle apnee ostruttive nel sonno

Denominazione modulo in inglese: Obstructive sleep apnea syndrome

Obiettivi formativi in inglese: in this module etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of obstructive sleep apnea syndrome will be discussed.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---|-----------------|--|-----|
| Sindrome delle apnee ostruttive nel sonno | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Insufficienza respiratoria acuta

Obiettivi formativi: in questo modulo verranno trattate eziologia, fisiopatologia, diagnosi e terapia della insufficienza respiratoria acuta e delle principali cause.

Denominazione modulo in inglese: Acute respiratory failure

Obiettivi formativi in inglese: in this module etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of acute respiratory failure and of its main causes will be discussed.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|----------------------------------|-----------------|--|-----|
| Insufficienza respiratoria acuta | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Insufficienza respiratoria cronica

Obiettivi formativi: in questo modulo verranno trattate eziologia, fisiopatologia, diagnosi e terapia della insufficienza respiratoria cronica e delle cause principali.

Denominazione modulo in inglese: Chronic respiratory failure

Obiettivi formativi in inglese: in this module etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of chronic respiratory failure and of its main causes will be discussed.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------------------------|------------------|---|------------|
| Insufficienza respiratoria cronica | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Obiettivi formativi delle attività didattiche

Attività formative del quarto anno

Denominazione modulo: Tubercolosi polmonare

Obiettivi formativi: questo modulo fornirà allo specializzando competenze circa l'eziologia, la fisiopatologia, la diagnosi ed il trattamento della tubercolosi polmonare.

Denominazione modulo in inglese: Pulmonary tuberculosis

Obiettivi formativi in inglese: this module will give residents competences about etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of pulmonary tuberculosis.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|-----------------------|------------------|---|------------|
| Tubercolosi polmonare | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Patologia della gabbia toracica

Obiettivi formativi: in questo modulo verranno discussi la eziologia, la fisiopatologia, la diagnosi e la terapia delle principali patologie della gabbia toracica.

Denominazione modulo in inglese: Chest cage diseases

Obiettivi formativi in inglese: in this module etiology, diagnosis and therapy of main diseases of the thoracic cage will be discussed.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------------------|------------------|---|------------|
| Patologia della gabbia toracica | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Patologia respiratoria da deficit neuromuscolari

Obiettivi formativi: l'eziologia, la fisiopatologia, la diagnosi e la terapia delle malattie neuromuscolari che colpiscono l'apparato respiratorio saranno discusse in questo modulo.

Denominazione modulo in inglese: Respiratory pathology due to neuromuscular diseases

Obiettivi formativi in inglese: the etiology, pathophysiology, diagnosis and therapy of neuromuscular diseases affecting respiratory system will be discussed in this module.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|--|------------------|---|------------|
| Patologia respiratoria da deficit neuromuscolari | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Neoplasie polmonari

Obiettivi formativi: una revisione molto aggiornata di epidemiologia, diagnosi, stadiazione e varie opzioni terapeutiche ad oggi disponibili per le neoplasie polmonari verrà presentata allo specializzando.

Denominazione modulo in inglese: Lung cancer

Obiettivi formativi in inglese: a most updated revision of epidemiology, diagnosis, staging and several therapeutical options for pulmonary cancer will be given residents.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------|-----------------|---|-----|
| Neoplasie polmonari | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |

Denominazione modulo: Neoplasie della pleura

Obiettivi formativi: una revisione molto aggiornata di epidemiologia, diagnosi , stadiazione e varie opzioni terapeutiche ad oggi disponibili per le neoplasie della pleura verrà presentata allo specializzando.

Denominazione modulo in inglese: Neoplasms of the pleura

Obiettivi formativi in inglese: a most updated revision of epidemiology, diagnosis, staging and several therapeutical options for pleural cancer will be given residents.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|------------------------|-----------------|---|-----|
| Neoplasie della pleura | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 1 |

Denominazione modulo: Polmoniti infettive

Obiettivi formativi: questo modulo permetterà allo specializzando di conoscere epidemiologia, classificazione, diagnosi , e terapia delle varie forme di polmoniti infettive.

Denominazione modulo in inglese: Infectious pneumonia

Obiettivi formativi in inglese: this module will allow the residents to have knowledge of epidemiology, classification, diagnosis and treatment of several types of infectious pneumonia.

| Modulo | Tipologia | Settore Scientifico Disciplinare | CFU |
|---------------------|-----------------|---|-----|
| Polmoniti infettive | caratterizzanti | MED/10 – Malattie dell'apparato respiratorio | 2 |