

**REGOLAMENTO DIDATTICO
DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN
MALATTIE DELL'APPARATO
RESPIRATORIO**

REGOLAMENTO DIDATTICO DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO

INDICE

- Art. 1 Ambito di applicazione
- Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola
- Art. 3 Piano Studi
- Art. 4 Crediti formativi
- Art. 5 Obbligo di frequenza
- Art. 6 Esame annuale di profitto
- Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo
- Art. 8 Rete formativa e modalità di rotazione
- Art. 9 Corpo docente e Organi della Scuola
- Art. 10 Disposizioni finali

TABELLA I: Piano Studi

TABELLA II: Attività professionalizzanti

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

Art. 1 - Ambito di applicazione

Il presente Regolamento disciplina gli obiettivi formativi, l'organizzazione didattica e il funzionamento della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche di Humanitas University.

Art. 2 Obiettivi formativi della Scuola

Lo Specialista in Malattie dell'Apparato Respiratorio formato da Humanitas University deve essere un clinico completo in termini sia di conoscenze che di competenze pratiche (secondo curriculum europeo), pronto ad una discussione multidisciplinare e capace di utilizzare un ragionamento critico basato sulle evidenze. Deve aver maturato conoscenze teoriche e pratiche nel campo della fisiopatologia respiratoria, radiologia ed ecografia del torace, endoscopia respiratoria, e nella prevenzione, diagnosi, trattamento e follow up delle patologie dell'apparato respiratorio, tra cui infezioni respiratorie acute e croniche, patologie ostruttive respiratorie come asma e BPCO, bronchiectasie, tumori del polmone, della pleura, del mediastino e altri tumori toracici, malattie vascolari polmonari (compresa ipertensione polmonare), interstiziopatie, patologie della pleura, della parete toracica, dei muscoli respiratori e del diaframma, malattie polmonari allergiche ed eosinofile, disturbi respiratori del sonno, insufficienza respiratoria acuta e cronica (inclusa la gestione dei pazienti critici in ventilazione meccanica non-invasiva in unità di subintensiva respiratoria) e trapianto polmonare.

Obiettivi di base:

Il medico 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 specifici per la Scuola:

La Scuola di Specializzazione Medica in Malattie dell'Apparato Respiratorio è stata disegnata alla luce delle indicazioni ministeriali e aderente al profilo dello Specialista Pneumologo Europeo definito dalla European Respiratory Society (ERS) all'interno del progetto HERMES (<https://www.ers-education.org/sdi/media/showMedia.aspx>). Alla luce di questo, il medico in formazione deve acquisire competenze teoriche, pratiche e di discussione multidisciplinare in diversi ambiti della medicina respiratoria grazie alla frequenza di diverse Unità Operative all'interno delle Strutture della Rete formativa. Le conoscenze e le competenze pratiche che devono essere acquisite dallo specialista comprendono:

Conoscenze

- **Fisiopatologia respiratoria.** Rapporto tra struttura e funzione; Ventilazione e meccanica della respirazione; Principi di pletismografia; Iperreattività bronchiale; Diffusione; Circolazione sanguigna; Equazione dell'aria alveolare; Relazioni ventilazione-perfusione; Controllo della ventilazione; Rapporti cardio-polmonari; Fisiologia respiratoria durante l'esercizio fisico.
- **Infezioni respiratorie (batteriche, virali, fungine) acute e croniche.** Definizione, classificazione ed eziologia delle infezioni respiratorie: infezioni delle vie respiratorie superiori (URTI), infezioni delle vie respiratorie inferiori (LRTI) comprese le polmoniti - polmonite acquisita in comunità (CAP), polmoniti nosocomiali (HAP e VAP), polmonite nell'ospite immunocompromesso; Epidemiologia delle infezioni respiratorie (microbiologia, fattori legati all'età, provenienza geografica e all'ospite, valutazione di fattori di rischio professionali, comorbidità, stato immunologico); Manifestazioni cliniche di infezioni virali (incluse quelle virali epidemiche), batteriche, fungine, micobatteriche non-tubercolari e parassitarie;

Indagini invasive e non-invasive rilevanti; Diagnosi differenziale di URTI, LRTI, polmoniti di origine virale, batterica, fungina e parassitaria, compresa la polmonite tipica rispetto a quella atipica; Polmonite da *Pneumocystis jirovecii*, Citomegalovirus, EBV e altri microorganismi opportunisti; Ascesso polmonare, empiema e sepsi; Corretto utilizzo di antibiotico terapia sia sistemica che inalatoria; Stratificazione di gravità e criteri per il ricovero (anche in terapia intensiva); Prognosi, fattori di rischio di outcome sfavorevoli; Prevenzione delle infezioni respiratorie; Controllo delle infezioni; Vaccinazioni.

- **Tubercolosi polmonare, extra-polmonare e infezione tubercolare latente.** Definizione, classificazione ed eziologia della tubercolosi (TB); Epidemiologia, patogenesi e fisiopatologia della TB; Trasmissione di micobatteri; Fattori di rischio per lo sviluppo della tubercolosi; Caratteristiche immunologiche dell'infezione tubercolare latente (LTBI) (sensibilità alla tubercolina, rilascio di interferone gamma); Diagnosi, trattamento e follow up della LTBI; TB e LTBI negli ospiti immunocompromessi; Manifestazioni sistemiche della TB; Caratteristiche cliniche e radiologiche della TB; Valutazione batteriologica comprese tecniche molecolari; Trattamento della TB (principi generali, farmaci, regimi di combinazione, durata del trattamento); Problemi particolari nel trattamento (TB resistente, gravidanza e allattamento al seno, tubercolosi e infezione da HIV, condizioni che interferiscono o aumentano il rischio di potenziali eventi avversi dei farmaci anti-TB, infezione tubercolare latente e chemioterapia di LTBI); Controllo microbiologico, clinico, di laboratorio e radiologico in corso di terapia; Supervisione della chemioterapia, e terapia osservata direttamente; Isolamento e notifica; Sorveglianza nei programmi regionali, nazionali ed internazionali per il controllo (e l'eliminazione) della tubercolosi; Organi extra-polmonari coinvolti dal *M. tuberculosis* (sistema linfatico, pleura, etc.); Prognosi.
- **Infezione e malattia polmonare da micobatteri non-tubercolari (NTM).** Tipologia e virulenza dei diversi NTM con particolare attenzione al *M. avium complex* (MAC); Epidemiologia degli NTM; Criteri per la diagnosi di malattia polmonare da NTM; Regimi terapeutici utilizzati nella cura della malattia polmonare da MAC e da altri NTM; Prognosi; Indicazioni al trattamento chirurgico.
- **Patologie pleuriche.** Definizione, classificazione ed eziologia dei versamenti pleurici (compresi chilotorace, emotorace, empiema); Epidemiologia e fisiopatologia delle patologie pleuriche infettive, infiammatorie e neoplastiche; Aspetto macroscopico dei liquidi pleurici; Distinzione tra versamenti pleurici trasudativi ed essudativi; Definizione, classificazione ed eziologia dell'ispessimento pleurico comprese le placche pleuriche; Definizione, classificazione ed eziologia del pneumotorace (primario e secondario); Complicanze correlate come pneumotorace iperteso; Indagini pertinenti invasive e non invasive; Misure terapeutiche rilevanti tra cui antibiotici, fibrinolitici e pleurodesi; Indicazioni per talcaggio e per l'intervento chirurgico.
- **Tumori toracici (TT).** Definizione, classificazione ed eziologia del TT: cancro del polmone (LC), mesotelioma (M), TT metastatico (MTT), tumori benigni intratoracici, mediastinici (MT), tumori della parete toracica, sarcoma e linfoma (L); Epidemiologia del TT; Fattori di rischio per LC, M e L; Sintomi clinici, sindromi e segni fisici di TT comprese le sindromi paraneoplastiche; Indagini rilevanti invasive e non-invasive; Marcatori tumorali; Recettori; Classificazione istologica e TNM del TT; Performance status; Terapie comprese chemioterapia, radioterapia, tecniche broncoscopiche interventistiche, terapia palliativa e terapia di supporto; Indicazioni alla chirurgia; Riconoscimento e gestione delle complicanze di chirurgia, chemioterapia e radioterapia; Prognosi.
- **Interstiziopatie (ILD).** Epidemiologia e fisiopatologia; Biologia e immunologia delle ILD, compresa fibrosi polmonare idiopatica (IPF), fibrosi polmonari progressive (PPF, sarcoidosi, polmoniti da ipersensibilità acute e croniche, etc.) comprese i meccanismi umorali e cellulari; Indagini invasive e non-invasive pertinenti; Manifestazioni polmonari ed extra-polmonari di ILD; Farmacologia e interazioni dei farmaci utilizzati nel trattamento dell'ILD; Discussione multidisciplinare con radiologo, anatomopatologo, chirurgo toracico, reumatologo, etc.; Indicazione a trapianto di polmone.
- **Patologie vascolari polmonari (PVD).** Definizione, classificazione ed eziologia delle PVD; Fisiologia e fisiopatologia del circolo polmonare; Fisiologia e fisiopatologia della coagulazione e della trombosi; Fattori di rischio genetici e acquisiti per le PVD; Epidemiologia delle PVD; Manifestazioni cliniche respiratorie e

non respiratorie delle PVD; Complicazioni respiratorie e non respiratorie delle PVD; Indagini invasive e non-invasive pertinenti; Trapianto polmonare in pazienti affetti da PVD; Indicazione a chirurgia; Farmacologia e interazioni dei farmaci utilizzati nel trattamento delle PVD.

- **Asma.** Definizione, classificazione (incluse forme cliniche, fenotipi, endotipi, stadiazione e livello di controllo) ed eziologia dell'asma; Epidemiologia e fisiopatologia dell'asma, compresi meccanismi di infiammazione, cambiamenti strutturali coinvolti, patologia nell'asma allergico e non allergico, relazione tra patologia e la gravità dell'asma; Fattori di rischio per l'asma, compresi fattori legati all'ospite e all'ambiente; Genetica dell'asma; Indagini pertinenti tra cui test di funzionalità polmonare, monitoraggio del picco di flusso, broncodilatatori e test di broncospasmo, imaging radiologico, NO (ossido nitrico) espirato, test di allergia cutanea, e test di allergia sul siero; Conoscenza delle possibili diagnosi differenziali, tra cui asma nella prima infanzia, asma in gravidanza, asma professionale, disfunzione delle corde vocali, reflusso gastroesofageo, disturbi del tratto respiratorio superiore, bronchiectasie e BPCO; Sport e asma; Gestione dell'asma e relative misure terapeutiche farmacologiche (compresi i farmaci biologici), non farmacologiche, l'educazione del paziente, lo sviluppo di un piano scritto di gestione dell'asma; Immunoterapia allergene-specifica (iposensibilizzazione).
- **BPCO.** Definizione, classificazione, eziologia, fenotipizzazione ed endotipizzazione della BPCO; Bronchite cronica, malattia delle piccole vie aeree ed enfisema; Epidemiologia e fisiopatologia della BPCO, compresi i meccanismi di infiammazione, cambiamenti strutturali e danno e riparazione cellulare; Fattori di rischio per la BPCO, compreso il fumo di tabacco e il deficit di antiproteasi; Conoscenza delle possibili diagnosi differenziali/disturbi coesistenti, tra cui asma, disturbi delle vie respiratorie superiori, reflusso gastroesofageo, bronchiolite obliterante, bronchiectasie; Indagini rilevanti tra cui spirometria semplice, pletismografia, DLCO, test di broncodilatazione e altri test rilevanti di funzionalità polmonare, analisi dei gas del sangue arterioso, imaging, tecniche nucleari e NO espirato, test dell'alfa-1antitripsina sierica, cateterizzazione dell'arteria polmonare; Gestione della BPCO comprese le relative misure terapeutiche; Ossigenoterapia e NIV lungo-termine domiciliare, fisioterapia e riabilitazione polmonare, programmi di dimissione precoce/ospedale a domicilio; Farmacologia delle molecole e valutazione dei dispositivi utilizzati; Educazione del paziente; Vaccinazioni rilevanti; Trapianto di polmone; Gestione delle complicanze correlate, tra cui pneumotorace, insufficienza respiratoria acuta e cronica, eventi cardiovascolari, ipertensione arteriosa polmonare e cuore polmonare, altri effetti sistemici della BPCO.
- **Disassuefazione da fumo di sigaretta e prevenzione delle patologie respiratorie.** Effetti del fumo sulla salute dell'individuo in relazione a malattie polmonari e ad altre malattie; Peso del fumo sulla salute in una prospettiva globale (salute ed economia); Effetti benefici della cessazione del fumo nella prevenzione delle malattie polmonari e di altro tipo; Modalità di trattamento per la cessazione del fumo; Indicazioni, controindicazioni e gestione eventi avversi delle comuni vaccinazioni per pazienti respiratori (ad esempio contro SARS-COV-2, virus respiratorio sinciziale, influenza, *H. influenzae* di tipo B, *B. pertussis* e pneumococco); Controllo delle infezioni in relazione alla prevenzione delle infezioni polmonari; Misure di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Bronchiectasie.** Definizione, classificazione, fenotipizzazione, endotipizzazione ed eziologia delle bronchiectasie; Epidemiologia e fisiopatologia delle bronchiectasie; Conoscenza delle possibili diagnosi differenziali; Fisiopatologia delle bronchiectasie; Stratificazione di gravità e gestione delle comorbidità; Utilizzo di antibiotico-terapia per eradicazione, terapia soppressiva lungo termine, trattamento delle riacutizzazioni; Terapia antiinfiammatoria/immunomodulante; Riconoscimento e gestione delle complicanze tra cui riacutizzazioni e emottisi; Valutazione funzionale e microbiologica.
- **Patologie occupazionali ed ambientali.** Epidemiologia e risposte biologiche, immunologiche e infiammatorie agli irritanti respiratori (fumi, sostanze chimiche, fibre, minerali e particolati); Fisiologia e fisiopatologia della deposizione e del danno polmonare; Le risposte biologiche, immunologiche e infiammatorie agli irritanti respiratori (fumi, sostanze chimiche, fibre, minerali e particolati); Esposizione ambientale e suscettibilità individuale; Pericoli incontrati sia nell'ambiente industriale che in quello rurale;

Politica e legislazione sanitaria specifica; Misure di protezione ambientale e individuale; Principi base di prevenzione e trattamento; Implicazioni psicosociali delle malattie polmonari professionali/ambientali.

- **Malattie della parete toracica, dei muscoli respiratori e del diaframma.** Definizione, classificazione ed eziologia delle malattie della parete toracica tra cui cifoscoliosi, spondilite anchilosante, *pectus excavatum* ed effetti patologici della toracoplastica; Definizione, classificazione ed eziologia delle malattie dei muscoli respiratori (emiplegia, poliomielite e malattie neuromuscolari generalizzate); Definizione, classificazione ed eziologia delle malattie del diaframma, comprese paralisi diaframmatica; Epidemiologia e fisiopatologia delle malattie della parete toracica, dei muscoli respiratori e del diaframma; Complicanze correlate come insufficienza respiratoria; Indagini pertinenti; Misure terapeutiche rilevanti compreso il supporto ventilatorio; Indicazioni per l'intervento chirurgico.
- **Patologie del mediastino.** Definizione, classificazione ed eziologia delle malattie del mediastino compresi tumori e cisti del mediastino, mediastinite, fibrosi mediastinica e pneumomediastino; Epidemiologia e fisiopatologia delle patologie del mediastino; Complicazioni correlate come la sindrome della vena cava superiore; Indagini pertinenti; Misure terapeutiche rilevanti; Indicazioni all'intervento chirurgico (mediastinoscopia, mediastinotomia, Video-assisted thoracoscopic surgery -VATS).
- **Manifestazioni pleuro-polmonari di patologie sistemiche/extrapolmonari.** Definizione, classificazione ed eziologia delle manifestazioni pleuro-polmonari di malattie sistemiche; Epidemiologia e fisiopatologia delle manifestazioni pleuro-polmonari di disturbi sistemici (comprese le malattie pleuro-polmonari indotte da farmaci); Indagini pertinenti; Complicazioni correlate; Misure terapeutiche rilevanti inclusa la farmacologia dei farmaci utilizzati.
- **Disturbi genetici e dello sviluppo (GDD).** Definizione e classificazione dei GDD; Manifestazioni cliniche di discinesia ciliare primaria (PCD), deficit di alfa-1-antitripsina (A1ATD) e disturbi genetici da carenza di surfattante (GSDD); Background genetico di PCD, A1ATD e GSDD; Cause evolutive di malformazioni delle vie respiratorie superiori e inferiori; Manifestazioni tardive (adolescenti/adulte) di malformazioni del tratto respiratorio; Diagnosi morfologica e funzionale del GDD (modalità di imaging, test di funzionalità polmonare); Opzioni terapeutiche per la gestione delle manifestazioni respiratorie; Gestione dei pazienti ambulatoriali e dei pazienti ospedalizzati; Trattamento delle riacutizzazioni e delle complicanze respiratorie; Diagnosi e gestione delle sequele e complicanze non respiratorie; Sequele a lungo termine e morbilità residua delle malformazioni respiratorie dopo la gestione e l'intervento chirurgico nell'infanzia e nella fanciullezza.
- **Fibrosi cistica (FC).** Definizione, classificazione ed eziologia delle manifestazioni respiratorie e non respiratorie della FC (inclusi emottisi massiva, pneumotorace, malattie gastrointestinali, diabete, problemi di fertilità e gravidanza e problemi psicosociali); Epidemiologia e fisiopatologia della fibrosi cistica; Indagini pertinenti; Complicazioni correlate come emottisi, pneumotorace, insufficienza respiratoria; Farmacologia dei farmaci inalatori, orali e sistemici utilizzati; Tecniche di fisioterapia respiratoria e riabilitazione; Nutrizione; Indicazione e gestione dei farmaci potenziatori e modulatori; Indicazioni al trapianto polmonare.
- **Malattie polmonari allergiche ed eosinofile.** Definizione, classificazione ed eziologia delle malattie polmonari allergiche ed eosinofile non legate all'asma, tra cui polmonite da ipersensibilità, EGPA, polmonite eosinofila acuta e cronica, aspergillosi broncopolmonare allergica e malattie indotte da farmaci; Epidemiologia e fisiopatologia delle malattie polmonari allergiche ed eosinofile non asmatiche; Indagini pertinenti (inclusi test di provocazione nasale e test di broncprovocazione con metacolina/istamina, induzione dell'espettorato, sierologia comprendente ANCA e precipitine, biopsia polmonare transbronchiale/VATS); Farmacologia dei farmaci utilizzati.
- **Disturbi respiratori del sonno (SRD).** Definizione, classificazione ed eziologia della sindrome delle apnee ostruttive del sonno (OSA), della sindrome delle apnee centrali del sonno (CSA), della respirazione periodica (PB), della sindrome da ipoventilazione/obesità (OHS), del disturbo del movimento periodico degli arti e delle parasonnie; Epidemiologia e fisiopatologia di OSA,CSA,PB,OHS; Epidemiologia, fisiopatologia ed eziologia dell'ipersonnolenza diurna; Indagini pertinenti (compresa polisonnografia);

Complicazioni di OSA, CSA, PB e OHS; Metodi di trattamento (incluso supporto ventilatorio e CPAP); Farmacologia dei farmaci utilizzati; Multidisciplinarietà con colleghi otorinolaringoiatri, neurologi, ect.

- **Insufficienza respiratoria acuta (IRA) e cronica (IRC).** Definizione, classificazione ed eziologia dell'insufficienza respiratoria acuta e cronica (es: ARDS, patologie ostruttive polmonari, malattia neuromuscolare, malattie della parete toracica, altre malattie restrittive); Epidemiologia e fisiopatologia dell'IRA e IRC; Indagini invasive e non-invasive pertinenti; Misure terapeutiche rilevanti come terapia farmacologica sistemica/inalatoria, ossigenoterapia, supporto ventilatorio invasivo e non-invasivo, rianimazione cardiopolmonare, terapia endobronchiale, toracentesi e drenaggio con tubo intercostale, trattamento della sepsi e dell'insufficienza multiorgano; Definizione e classificazione delle condizioni che comportano la necessità di terapia intensiva respiratoria e di cure ad alta dipendenza (comprese le malattie allo stadio terminale); Definizione e classificazione dei principi e delle modalità di supporto ventilatorio invasivo e non-invasivo; Attrezzature utilizzate nelle unità di terapia intensiva e di terapia ad alta dipendenza; Ruolo della terapia intensiva rispetto alle cure ad alta dipendenza nella gestione dei pazienti con patologie respiratorie; Indicazioni per il supporto ventilatorio non-invasivo (ventilazione meccanica non-invasiva -NIV) nelle malattie allo stadio terminale; Indicazioni per la tracheotomia; Complicazioni dell'intubazione laringea, della tracheostomia, della ventilazione meccanica invasiva e non invasiva.
- **Trapianto di polmone.** Patologie con indicazione al trapianto polmonare (IPF, FC, bronchiectasie, PPH, BPCO, etc.); Tipi di trapianto polmonare (singolo, doppio e cuore-polmone); Considerazioni chirurgiche; Criteri di selezione dei pazienti (età, stato psicologico/fisico/nutrizionale e prognosi); Preparazione e monitoraggio pre-trapianto (riabilitazione polmonare e NIV); Selezione dei donatori; Ex vivo lung perfusion (EVLP); Regimi immunosoppressori; Principi di monitoraggio della terapia farmacologica immunosoppressiva; Principi di biopsia polmonare transbronchiale per l'individuazione del rigetto; Diagnosi e trattamento delle complicanze acute e croniche, compreso il rigetto; Bronchiolite obliterante; Diagnosi e trattamento di tumori e delle infezioni opportunistiche; Prognosi.
- **Home care e hospital-at-home.** Benefici dell'assistenza domiciliare/programmi di dimissione anticipata; Attrezzature e personale necessari; Efficacia e costi; Selezione dei pazienti che beneficeranno dell'assistenza domiciliare/dimissione anticipata; Preparazione del pacchetto di assistenza domiciliare; Organizzazione di visite domiciliari da parte di operatori sanitari.
- **Cure palliative per i pazienti con patologie respiratorie.** Indicazioni alle cure palliative per i pazienti con malattie respiratorie sia maligne che non maligne; Selezione dei pazienti che trarranno beneficio dalle cure palliative; Importanza della tempistica e della pianificazione anticipata; Principi della pratica delle cure palliative; Farmaci utilizzati compreso ossigeno e ventilazione meccanica non-invasiva.

Competenze

Fisiopatologia Respiratoria
• Esecuzione e interpretazione della spirometria semplice
• Esecuzione e interpretazione della pletismografia
• Esecuzione e interpretazione della DLCO
• Esecuzione e interpretazione dei test da sforzo cardio-polmonare (Facoltativo)
• Esecuzione e interpretazione dei test di funzionalità dei muscoli respiratori
• Esecuzione e interpretazione dei test di provocazione bronchiale
• Esecuzione e interpretazione del test del cammino in 6 minuti
• Esecuzione ed interpretazione saturimetria notturna

<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione e interpretazione della pulsossimetria
<ul style="list-style-type: none"> • Puntura arteriosa e interpretazione dell'emogasanalisi
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione cateterismo del cuore destro (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione del cateterismo del cuore destro (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Misurazione della compliance polmonare (Facoltativo)
Imaging Polmonare, compresa ecografia toracica
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e discussione multidisciplinare di radiografia del torace
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e discussione multidisciplinare di TAC Torace ad alta risoluzione
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e discussione multidisciplinare di radiografia di TAC torace con e senza mezzo di contrasto
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione e discussione multidisciplinare di PET
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia polmone
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia pleura
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia diaframma
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia trachea (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Ecofast (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Compression ultrasound (CUS) (Facoltativo)
Endoscopia respiratoria
<ul style="list-style-type: none"> • Indicazioni e controindicazioni; consenso del paziente e spiegazione dei rischi e dei benefici associati alle diverse procedure endoscopiche; Somministrazione sicura di sedativo per via endovenosa; Applicazione sicura dell'anestetico locale; Inversione dell'eccessivo effetto sedativo; Monitoraggio tramite telemetria; Collaborazione con infermieri di sala; Utilizzo scopia; Pulizia del broncoscopio; Controllo infezioni
<ul style="list-style-type: none"> • Broncoscopia ispettiva
<ul style="list-style-type: none"> • Lavaggio broncoalveolare
<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia bronchiale
<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia polmonare transbronchiale
<ul style="list-style-type: none"> • Agoaspirato transbronchiale
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia endobronchiale convex (e radiale)
<ul style="list-style-type: none"> • Ecografia transesofagea (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione del broncoscopio monouso
<ul style="list-style-type: none"> • Misure per gestire il sanguinamento
<ul style="list-style-type: none"> • Broncoscopia rigida (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche interventistiche tra cui broncoscopia a fluorescenza, brachiterapia, radioterapia endobronchiale, trattamento laser, elettrocoagulazione, crioterapia, reoplastica, terapia fotodinamica e posizionamento di stent (Facoltativo)
Procedure pleuriche e polmonari
<ul style="list-style-type: none"> • Consenso del paziente e spiegazione dei rischi e dei benefici associati alle diverse procedure pleuriche e polmonari; Esecuzione e interpretazione dell'imaging ecografico pleurico e polmonare
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di toracentesi diagnostica ed evacuativa, e gestione di possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento di drenaggio intercostale, compresa capacità di fissare correttamente il tubo intercostale, di confermare la posizione adeguata e di gestire possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione adeguata di un paziente con drenaggio toracico (anche post intervento chirurgico)
<ul style="list-style-type: none"> • Misure di trattamento pleurico locale (es: irrigazione pleurica, pleurodesi e trattamento fibrinolitico)
<ul style="list-style-type: none"> • Indicazione e visione di toracosopia chirurgica (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di pleuroscopia (toracosopia medica) (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di biopsia pleurica ecoguidata (Facoltativo)

<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento punti di sutura
Supporto dell'insufficienza respiratoria acuta e cronica nel paziente critico
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione di ossigenoterapia, monitoraggio e gestione delle possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione di ossigenoterapia mediante alti flussi umidificati, monitoraggio e gestione delle possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione di CPAP maschera o scafandro, monitoraggio e gestione delle possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione di ventilazione meccanica non invasiva con maschera, monitoraggio e gestione delle possibili complicanze
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di tracheostomia, e gestione delle possibili complicanze (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione della cannula tracheostomica
<ul style="list-style-type: none"> • Intubazione orotracheale, e gestione delle possibili complicanze (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione ed interpretazione della polisonnografia
Microbiologia, malattie infettive polmonari e controllo delle infezioni
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione e gestione dell'espettorato indotto
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretazione dei risultati microbiologici dell'espettorato, dell'espettorato indotto, del BAS, del BAL, di emocolture, ed urinocolture
<ul style="list-style-type: none"> • Corretta somministrazione di terapia antibiotiche, antivirali, antifungine e antimicobatteriche
<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dell'elastomero
<ul style="list-style-type: none"> • Stewardship antimicrobica
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione di potenziali rischi infettivi ai pazienti, al personale sanitario e ai contatti dei pazienti
<ul style="list-style-type: none"> • Attuazione delle corrette procedure di isolamento (es: tubercolosi, SARS-CoV-2, MRSA, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • Misure generali per ridurre la diffusione dell'infezione nei reparti ospedalieri
<ul style="list-style-type: none"> • Tracciamento dei contatti per la tubercolosi e test della tubercolina
<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione attiva all'organizzazione dei servizi ospedalieri in caso di epidemie
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione di diversi tipi di vaccinazione (es: BCG, pneumococco e influenza)
Accessi vascolari e somministrazione di terapia specifica
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento catetere arteria radiale (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento accesso venoso periferico
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento accesso venoso femorale, PICC, Midline (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento sondino nasogastrico
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione e gestione di possibili complicanze della terapia inalatoria (compresa quella antibiotica)
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione al paziente e al care giver in merito a terapia inalatoria
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione e gestione di possibili complicanze di terapia sostitutiva (es con alfa-1antitripsina, Immunoglobuline, etc.) (Facoltativo)
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione e gestione di possibili complicanze di terapia sottocutanea (es. farmaci biologici)
Altre competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione e controllo sulle principali tecniche di pulizia delle vie aeree e ri-allenamento allo sforzo
<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione di un programma di cure palliative e gestione del fine vita per pazienti respiratori
<ul style="list-style-type: none"> • Somministrazione ed interpretazione di strumenti per misurare segni e sintomi respiratori, qualità di vita, e morbilità (anche psicologica)
<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione Test tubercolinici e allergici, tecniche di test intradermico e prick test e gestione di possibili complicanze
Multidisciplinarietà
<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione con contributo attivo al multidisciplinare del Tumore del polmone
<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione con contributo attivo al multidisciplinare Interstiziopatie
Metodologia di ricerca clinica e translazionale
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di pensare e agire in modo standardizzato ed aderente alle evidenze

• Capacità di leggere la letteratura scientifica in maniera critica
• Capacità di condurre revisioni sistematiche della letteratura
• Capacità di applicare un disegno di studio a una domanda di ricerca
• Capacità di implementare, somministrare e analizzare un questionario
• Capacità di interpretare le principali misure epidemiologiche (ad esempio tasso di prevalenza, odds ratio, rischio relativo, rischio attribuibile...)
• Capacità di effettuare e interpretare semplici analisi statistiche (ad esempio test del Chi quadrato, analisi della varianza, regressione logistica multipla...)
• Capacità di eseguire e interpretare grafici semplici

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune):

Il medico in formazione deve acquisire 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, compresi i 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. 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.

Art. 3 Piano Studi

Il Piano Studi della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio è riportato nella Tabella I allegata al presente Regolamento.

Le attività didattiche previste nel Piano Studi vengono erogate tramite:

- Lezioni frontali (sia in presenza che via web), attraverso le quali i docenti trasmettono contenuti fondamentali per l'acquisizione delle conoscenze di base relativamente alla disciplina. Queste lezioni possono anche trattare argomenti comuni a più Scuole di Specializzazione;
- Seminari, attività didattiche frontali svolte da docenti della Scuola o da esperti esterni, anche stranieri, attraverso le quali vengono approfonditi argomenti specifici o temi di ricerca, anche in maniera multidisciplinare. Tramite i seminari vengono acquisite anche le competenze trasversali su temi di interesse comune a tutte le Scuole di Specializzazione dell'Ateneo, quali ad esempio: relazione medico-paziente; bioetica; epidemiologia e ricerca clinica; qualità dell'outcome clinico, gestione del rischio e decisione medica e aspetti sanitari-gestionali;
- Attività professionalizzanti (pratiche, di tirocinio ed eventualmente di simulazione) che si svolgono presso le Strutture della rete formativa sotto la guida e la supervisione di tutor designati dal Consiglio della Scuola e vengono certificate sul libretto di formazione specialistica in formato elettronico.

Il dettaglio delle prestazioni minime ministeriali e dei relativi gradi di autonomia sono riportate nella Tabella II allegata al presente Regolamento.

Art. 4 Crediti formativi

Ogni credito assegnato alle diverse tipologie di attività formative corrisponde:

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

Ogni anno il Piano di Studi prevede l'erogazione di 60 crediti formativi che lo specializzando acquisisce a fronte del superamento dell'esame di profitto annuale. L'intero percorso formativo, della durata di 4 anni, prevede l'acquisizione di un totale di 240 CFU.

Art. 5 Obbligo di frequenza

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

Art. 6 Esame annuale di profitto

Alla fine di ciascun anno accademico, e comunque, di norma, non prima di 15 giorni dalla conclusione dell'anno, lo specializzando deve sostenere un esame teorico-pratico (anche attraverso scenari di simulazione) per il passaggio all'anno di corso successivo. La Commissione di esame è nominata dal Consiglio della Scuola ed è composta dai docenti delle materie relative all'anno di corso e comunque in numero non inferiore a 3. È presieduta dal Direttore o, in caso di sua indisponibilità, dal Professore del medesimo settore con più anzianità in ruolo. La Commissione esprime un giudizio globale sul livello di preparazione del candidato nelle singole discipline e relative attività pratiche prescritte per l'anno di corso. Il voto minimo per il superamento dell'esame di profitto è di diciotto/trentesimi. In caso di votazione massima (30/30) la Commissione può, all'unanimità, concedere la lode allo specializzando. La Commissione provvede alla verbalizzazione online dell'esame annuale di profitto.

Art. 7 Prova finale e conseguimento titolo

Per il conseguimento del titolo di specialista, lo specializzando deve acquisire il totale dei Crediti Formativi Universitari previsti dall'Ordinamento didattico nei termini indicati dalle normative vigenti. Al termine del corso di specializzazione lo specializzando consegue il diploma di specializzazione corredato dal supplemento al diploma. La prova finale consiste nella discussione della tesi di specializzazione, redatta in lingua italiana o in lingua inglese, sotto la guida di un relatore e di un correlatore e tiene conto dei risultati delle valutazioni periodiche derivanti dalle prove in itinere in rapporto con gli obiettivi formativi della Scuola, nonché dei giudizi dei docenti-tutori. Relatori delle tesi possono essere tutti i docenti titolari di insegnamento che facciano parte del Corpo docente. La tesi di specializzazione può essere discussa dopo aver sostenuto l'esame teorico-pratico dell'ultimo anno. La seduta per la discussione della tesi di specializzazione può essere fissata, al massimo, nei 10 giorni successivi al termine dell'anno accademico. La commissione di tesi, nominata dal Direttore di Dipartimento, è presieduta dal Direttore di Scuola ed è composta da almeno cinque docenti facenti parte del corpo docente della Scuola, in maggioranza professori di ruolo del Dipartimento. Possono altresì far parte della Commissione, in soprannumero e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche docenti ed esperti esterni. La commissione è presieduta dal Direttore della Scuola. In caso di sua assenza, a causa di forza maggiore, la presidenza è assunta dal Professore di I fascia con maggior anzianità nel ruolo o, in caso di parità, maggior anzianità anagrafica. Ai fini del superamento dell'esame per il diploma di specializzazione è necessario conseguire il punteggio minimo di 42 punti. Il punteggio massimo è di 70 punti, ai quali può essere aggiunta la lode, subordinatamente a risultati di particolare eccellenza raggiunti in seguito a valutazione unanime della commissione. Di norma, la lode può essere concessa solo nel caso in cui lo Specializzando abbia superato tutti gli esami di profitto di fine anno con la votazione di 30/30.

Lo specializzando può ritirarsi dall'esame finale fino al momento di essere congedato dal Presidente della Commissione per dare corso alla decisione di voto, che avviene in seduta riservata e senza la presenza dello specializzando. Lo svolgimento dell'esame finale di specializzazione è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale.

Art. 8. Rete formativa e modalità di rotazione

La rete formativa della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'apparato respiratorio è composta da Strutture accreditate e convenzionate, riportate nella Tabella III allegata al presente Regolamento. L'assegnazione alla Struttura della rete formativa dove i singoli specializzandi dovranno svolgere le frequenze previste dal piano di studi viene definita dal Consiglio. Lo specializzando è tenuto alla frequenza presso la Struttura assegnata. Eventuali accordi per facilitare la frequenza presso le Strutture più distanti dalla sede centrale dell'Ateneo potranno essere discussi fra le Strutture interessate e l'Ateneo. Durante le frequenze gli specializzandi sono tenuti a seguire tutte le procedure previste dalle Strutture assegnatarie. Eventuali comportamenti non conformi saranno sanzionati di comune accordo fra la Struttura assegnataria e l'Ateneo, fino ad arrivare alla revoca dell'accesso alla Struttura e alla conseguente esclusione dall'esame di profitto per l'anno accademico in corso. Il programma di rotazione presso le Strutture della rete sono previste nella tabella IV, allegata al presente Regolamento.

Art. 9 Organi della Scuola

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

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

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

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

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

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

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

Il Consiglio della Scuola è chiamato a deliberare su:

- Il regolamento didattico della Scuola;
- Eventuali proposte di ampliamento della rete formativa agli organi preposti
- Le linee generali della formazione, e in particolare determina preventivamente in conformità agli ordinamenti e regolamenti didattici le modalità di svolgimento delle attività teoriche e pratiche dei medici in formazione;
- La definizione del corpo docente delle Scuole di specializzazione. Il corpo docente è costituito da Professori di I e di II fascia, da Ricercatori Universitari e da personale operante in strutture appartenenti alla rete formativa della Scuola nominato dal Consiglio della stessa con modalità definite dall'Ateneo. Il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo del settore scientifico-disciplinare di riferimento della tipologia della Scuola. Per le Scuole per le quali non sia identificabile un singolo settore scientifico-disciplinare di

riferimento, il corpo docente comprende almeno due Professori di ruolo afferenti ad uno dei settori scientifico- disciplinari indicati nell'ambito specifico della tipologia della Scuola.

- La definizione delle modalità di tutoraggio, inclusa l'individuazione del personale medico strutturato delle diverse Strutture dedicato a tale attività ed eventuali attività formative e di coordinamento per gli stessi;
- Adozione del piano formativo individuale del medico in formazione definendo il piano delle rotazioni presso le Unità Operative delle Strutture convenzionate con il Servizio Sanitario Nazionale appartenenti alla rete formativa;
- Nomina le Commissioni degli esami di profitto;
- Provvedimenti vari riguardanti gli specializzandi e il loro percorso formativo.

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

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

Art. 10 Disposizioni finali

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

TABELLA I: Piano Studi

Anno di corso	SSD Regolamento	CFU I ANNO	Tipologia attività formative	Ambiti disciplinari
1	BIO/09 FISIOLOGIA	0,5	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	BIO/14 FARMACOLOGIA	0,5	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/05 PATOLOGIA CLINICA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	1	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
1	MED/09 MEDICINA INTERNA	5	Caratterizzante	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
1	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	50	Caratterizzante	Discipline specifiche della tipologia Malattie dell'apparato respiratorio
1	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	MED/21 CHIRURGIA TORACICA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	MED/41 ANESTESIOLOGIA	0,5	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
1	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
Totale I anno		60		
2	BIO/14 FARMACOLOGIA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
2	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
2	MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	0,5	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
2	MED/09 MEDICINA INTERNA	5	Caratterizzante	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
2	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	51,25	Caratterizzante	Discipline specifiche della tipologia Malattie dell'apparato respiratorio
2	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/17 MALATTIE INFETTIVE	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/21 CHIRURGIA TORACICA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/41 ANESTESIOLOGIA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
2	MED/44 MEDICINA DEL LAVORO	0,25	Affini o integrative	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia
2	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali

Totale 2 anno		60		
3	BIO/14 FARMACOLOGIA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
3	MED/05 PATOLOGIA CLINICA	0,25	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
3	MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA	0,5	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
3	MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA	0,5	Base	Discipline generali per la formazione dello specialista
3	MED/09 MEDICINA INTERNA	5	Caratterizzante	Tronco comune clinico, emergenza e urgenza
3	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	51	Caratterizzante	Discipline specifiche della tipologia Malattie dell'apparato respiratorio
3	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/11 MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/18 CHIRURGIA GENERALE	0,50	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/41 ANESTESIOLOGIA	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
3	MED/44 MEDICINA DEL LAVORO	0,25	Affini o integrative	Sanità pubblica, management sanitario, statistica ed epidemiologia
3	Seminari	1	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
Totale 3 anno		60		
4	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	42,75	Caratterizzante	Discipline specifiche della tipologia Malattie dell'apparato respiratorio
4	MED/10 MALATTIE APPARATO RESPIRATORIO	0,25	Affini o integrative	Integrazione interdisciplinari
4	Seminari	2	Altre	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali
4	Prova finale	15		
Totale 4 anno		60		

TABELLA II: Attività professionalizzanti

Requisiti assistenziali	N° minimo per tutto il percorso
Avere seguito 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	150
Avere seguito casi di patologia respiratoria in ambulatorio con esecuzione, quando indicati, dei più comuni esami funzionali ed immuno-allergologici	100
Avere partecipato attivamente a visite di consulenza specialistica	100
Avere partecipato a turni di guardia/sottoguardia, assumendo la responsabilità in prima persona nei turni degli ultimi 2 anni (consultazione tutor)	70
Avere seguito in videoendoscopia sedute di Pneumologia interventistica e ne ha eseguite personalmente almeno 30	80
Avere eseguito e correttamente interpretato esami funzionali completi della respirazione	200
Avere partecipato attivamente alla gestione di 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	50
Avere partecipato alla esecuzione di trial clinici randomizzati	3
Avere partecipato attivamente alla gestione di casi di pneumo-oncologia incluse le fasi della chemioterapia, radio-terapia, terapie biologiche	30
Imaging Toracico (RX, TC, RMN, PET): Interpretazione e discussione con il Tutor di casi paradigmatici	70
Test di reversibilità e di broncostimolazione da eseguire in autonomia	50
Emogasanalisi arteriosa	200
Monitoraggi incruenti della saturimetria	150
6-min walking test da eseguire in autonomia (esecuzione e refertazione)	40
Polisonnografie in autonomia (esecuzione, estrapolazione tracciati, interpretazione e refertazione)	30
Intradermoreazioni alla Mantoux o test biologici indicatori di infezione tbc (da eseguire e valutare in autonomia)	30
Punture pleuriche esplorative/toracentesi anche in eco guida/toracoscopie mediche	15
Ecografie toraciche	30
Posizionamenti di drenaggi pleurici in assistenza	10
Test da sforzo cardiopolmonare	5

TABELLA III: Strutture rete formativa della Scuola

Strutture	Tipo Struttura
Istituto Clinico Humanitas – Rozzano (MI) e San Pio X - Milano	Sede
Humanitas Gavazzeni - Bergamo	Collegata
Ospedale Pediatrico Bambin Gesù - Roma	Collegata