



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

Malattie dell'apparato respiratorio: accesso per laureati specialisti e magistrali in Medicina e Chirurgia (classe 46/S e classe LM-41) e ai laureati del vecchio ordinamento in Medicina e Chirurgia.

Obiettivi formativi integrati (ovvero tronco comune): lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nella diagnosi clinica e strumentale e nel trattamento, anche in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie internistiche. Lo specializzando deve acquisire le conoscenze fondamentali di fisiopatologia dei diversi organi ed apparati, le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il riconoscimento delle malattie che riguardano i diversi sistemi dell'organismo, le conoscenze teoriche e pratiche dei principali settori di diagnostica strumentale e di laboratorio relative alle suddette malattie, l'acquisizione della capacità di valutazione delle connessioni ed influenze internistiche e specialistiche. Deve pertanto saper riconoscere i sintomi e i segni clinico-funzionali con cui si manifestano le malattie di vari organi ed apparati, avendo acquisito le conoscenze fondamentali diagnostiche, terapeutiche, psicologiche ed etiche necessarie per una visione globale del paziente. A tal fine deve maturare la capacità di inquadrare clinicamente il paziente sulla base dell'anamnesi e dell'esame obiettivo; sviluppare capacità diagnostiche critiche ed analitiche; acquisire familiarità con le principali procedure diagnostiche ed indagini laboratoristico-strumentali; riconoscere ed essere in grado di affrontare le principali emergenze mediche; familiarizzarsi con le risorse terapeutiche per programmarne l'uso ottimale e riconoscerne le indicazioni e controindicazioni, così come gli effetti di interazione e i possibili incidenti iatrogeni; acquisire le nozioni fondamentali relative alle metodologie di ricerca clinica ed alle sperimentazioni farmacologiche; conoscere le problematiche fondamentali relative a prevenzione, sanità pubblica e medicina sociale. Lo specializzando deve aver acquisito una soddisfacente conoscenza teorica e competenza professionale nel riconoscimento e nel trattamento, in condizioni di emergenza-urgenza, delle più diffuse patologie. Infine lo specializzando deve anche conoscere, sotto l'aspetto clinico e terapeutico, le più comuni patologie di competenza delle altre tipologie della classe.

Per la tipologia Malattie dell'Apparato respiratorio (articolata in quattro anni di corso) gli obiettivi formativi sono:

1. **obiettivi formativi di base:** lo specialista in formazione deve perfezionare le conoscenze fondamentali di biologia, biochimica, fisica, morfologia, fisiologia, patologia generale,

genetica e microbiologia allo scopo di acquisire ulteriori nozioni sulle basi biologiche e funzionali delle malattie dell'apparato respiratorio;

2. **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;
3. **obiettivi formativi propri della tipologia della Scuola:** lo specialista in formazione deve acquisire:
 - conoscenze avanzate sui meccanismi eziopatogenetici che determinano lo sviluppo delle malattie dell'apparato respiratorio e conoscenze di fisiopatologia respiratoria;
 - conoscenze tecniche e teoriche in tutti i settori di laboratorio applicati alle malattie respiratorie con particolare riguardo alla citoistopatologia, alle tecniche immunoallergologiche, alle tecniche di valutazione della funzione dei vari tratti dell'apparato respiratorio e della cardioemodinamica polmonare;
 - conoscenza pratica metodologica nella diagnostica funzionale della respirazione con particolare riguardo alla valutazione della meccanica toraco-polmonare, degli scambi intrapolmonari dei gas, dei meccanismi di regolazione della ventilazione, dell'emodinamica polmonare, dei disturbi respiratori nel sonno, delle tecniche di monitoraggio del paziente critico e dei metodi di valutazione della disabilità respiratoria;
 - conoscenze e capacità interpretative nella diagnostica per immagini e nelle varie tecniche diagnostiche di pertinenza delle malattie dell'apparato respiratorio;
 - competenze adeguate in Pneumologia interventistica per gestire autonomamente la diagnostica e terapia endoscopica delle vie aeree, del cavo pleurico e dei distretti respiratori esplorabili con metodiche video-endoscopiche compresi l'esecuzione di biopsie nelle varie sedi, il prelievo di liquido di lavaggio broncoalveolare e l'uso di tecniche complementari ed innovative per la diagnostica ed il trattamento di patologie respiratorie;
 - conoscenze teoriche e pratica clinica necessarie a trattare le principali patologie che costituiscono condizione di emergenza respiratoria con particolare competenza nel trattamento intensivo e subintensivo del paziente con insufficienza respiratoria critica; competenze adeguate per promuovere ogni azione finalizzata a riconoscere precocemente e gestire il paziente con insufficienza respiratoria acuta e cronica, 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 diagnostica clinica strumentale ed il trattamento della fibrosi cistica e delle sue varie problematiche cliniche, deve conoscere le norme di buona pratica clinica relativa e deve saperle applicare in studi clinici controllati;
- conoscenze necessarie delle norme di buona pratica clinica e deve saperle applicare in trials clinici;
- capacità di analizzare le proprie motivazioni, con piena consapevolezza dei propri presupposti morali, e di rapportarle alle norme etiche e deontologiche che la cura della persona umana impone;
- conoscenze fondamentali degli aspetti legali e di organizzazione sanitaria della professione, con adeguata rappresentazione delle implicazioni etiche degli sviluppi della medicina.

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

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



- j) 70 Imaging Toracico (RX, TC, RMN, PET): Interpretazione e discussione con il Tutor di casi paradigmatici.
- k) 50 Test di reversibilità e di broncostimolazione da eseguire in autonomia.
- l) 200 emogasanalisi arteriosa.
- m) 150 monitoraggi incruenti della saturimetria
- n) 40 6-min walking test da eseguire in autonomia (esecuzione e refertazione)
- o) 30 polisonnografie in autonomia (esecuzione, estrapolazione tracciati, interpretazione e refertazione)
- p) 30 intradermoreazioni alla Mantoux o test biologici indicatori di infezione tbc (da eseguire e valutare in autonomia).
- q) 15 punture pleuriche esplorative/toracentesi anche in eco guida/toracoscopie mediche, 30 ecografie toraciche, 10 posizionamenti di drenaggi pleurici in assistenza.
- r) 5 test da sforzo cardiopolmonare.

Lo specializzando potrà concorrere al diploma dopo aver completato le attività professionalizzanti.

Lo specializzando, nell'ambito del percorso formativo, dovrà apprendere le basi scientifiche della tipologia della Scuola al fine di raggiungere una piena maturità e competenza professionale che ricomprenda una adeguata capacità di interpretazione delle innovazioni scientifiche ed un sapere critico che gli consenta di gestire in modo consapevole sia l'assistenza che il proprio aggiornamento; in questo ambito potranno essere previste partecipazione a riunioni, a congressi e alla produzione di pubblicazioni scientifiche e periodi di frequenza in qualificate istituzioni italiane ed estere utili alla sua formazione.