

# Master Semipresenziale

## Pneumologia



**tech** università  
tecnologica

## Master Semipresenziale Pneumologia

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-pneumologia](http://www.techtute.com/it/medicina/master-semipresenziale/master-semipresenziale-pneumologia)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Perché iscriversi a questo  
Master Semipresenziale?

---

*pag. 8*

03

Obiettivi

---

*pag. 12*

04

Competenze

---

*pag. 18*

05

Direzione del corso

---

*pag. 22*

06

Struttura e contenuti

---

*pag. 32*

07

Tirocinio Clinico

---

*pag. 48*

08

Dove posso svolgere il  
Tirocinio Clinico?

---

*pag. 54*

09

Metodologia

---

*pag. 58*

10

Titolo

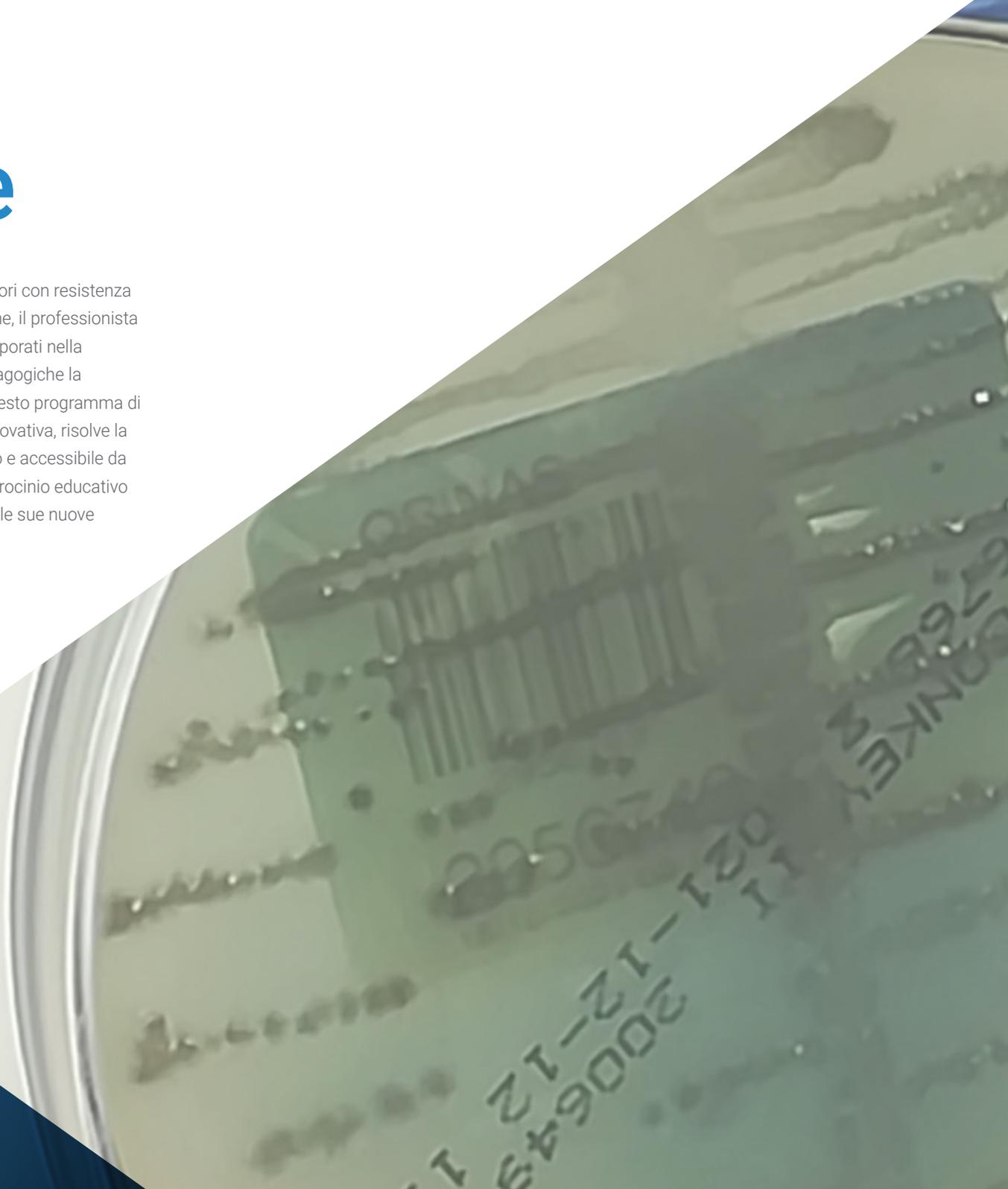
---

*pag. 66*

# 01

# Presentazione

I pneumologi spesso affrontano patologie complesse, come i batteri respiratori con resistenza ai trattamenti farmacologici più sofisticati. Per queste soluzioni problematiche, il professionista deve rimanere aggiornato sugli ultimi protocolli e strumenti tecnologici, incorporati nella specialità. Paradossalmente, il mercato dell'istruzione non offre opzioni pedagogiche la padronanza pratica e teorica di questi elementi nuovi. In questo contesto, questo programma di studi è una scelta di ottima qualità poiché, con una modalità accademica innovativa, risolve la questione. Da un lato, raccoglie i contenuti teorici in un programma completo e accessibile da una piattaforma di apprendimento online al 100%. In seguito, dispone di un tirocinio educativo presenziale intensivo, di 3 settimane, dove il medico applicherà direttamente le sue nuove competenze in una prestigiosa istituzione sanitaria.



“

*Questa qualifica accumula 1.620 ore didattiche attraverso le quali otterrai il più grande aggiornamento teorico e pratico rispetto alla Pneumologia del mercato pedagogico"*

Negli ultimi tempi, l'evoluzione scientifica e tecnologica in campo medico ha permesso lo sviluppo di procedure diagnostiche e terapeutiche più efficienti. La Pneumologia ha beneficiato considerevolmente di questo processo e di conseguenza ora si applicano procedure, con la massima garanzia, per l'approccio completo a patologie complesse come la polmonite, la fibrosi cistica o la tubercolosi. Inoltre, la specialità ha anche protocolli di maggiore impatto sulla gestione dei pazienti asmatici e altre malattie respiratorie croniche. Inoltre, le nuove tecnologie hanno portato a strategie migliori di intervento chirurgico per pazienti che necessitano di trapianti polmonari o la rimozione di tumori in uno degli organi di quel sistema anatomico.

Mantenere il controllo di tutti questi progressi è una sfida per lo specialista. Ecco perché TECH ti offre un programma di Master Semipresenziale che, come nessun altro, ti aggiornerà su tutti gli aspetti della recente applicazione in questo campo della salute. Con questa qualifica, il medico dovrà completare 1.500 ore di apprendimento teorico, su una piattaforma 100% online e interattiva. In essa saranno disponibili concetti di interesse, basati sulle ultime prove scientifiche, di conoscenza obbligatoria per l'esercizio professionale della Pneumologia.

Inoltre, per l'assimilazione di questi contenuti, si baserà su metodologie didattiche moderne come il *Relearning* e il programma sarà insegnato da un personale docente di prestigio. In particolare, un direttore ospite di fama internazionale sarà incaricato di impartire diverse masterclass sull'ipertensione polmonare e la riabilitazione dell'apparato respiratorio.

Al completamento di questi studi, il pneumologo parteciperà a un tirocinio educativo in una struttura sanitaria di primo livello in materia di pneumologia. Attraverso il loro transito attraverso tali istituzioni, potranno applicare procedure apprese in precedenza su pazienti reali, con patologie di varia complessità. Così, per 3 settimane, lo specialista sarà guidato da esperti di fama internazionale che monitoreranno i suoi progressi accademici e faciliteranno la gestione delle innovazioni più distintive di questo campo professionale della salute.

Questo **Master Semipresenziale in Pneumologia** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ♦ Sviluppo di oltre 100 casi clinici presentati da professionisti della Pneumologia e che evidenzia le diverse metodologie di approccio a patologie dell'apparato respiratorio
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Valutazione e monitoraggio del paziente con patologie polmonari con le ultime raccomandazioni per la diagnosi e il trattamento
- ♦ Piani d'azione sistematici per le principali patologie pneumatiche
- ♦ Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per prendere decisioni su situazioni cliniche
- ♦ Guide di pratiche cliniche sull'approccio a diverse patologie
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, dibattiti su questioni controverse e studio individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet
- ♦ Possibilità di svolgere un tirocinio clinico all'interno di uno dei migliori centri ospedalieri



*Incorpora le tue abilità di pneumologo, i concetti teorici più recenti di quella specialità con l'aiuto di questo programma di studi aggiornato"*

“

*La pratica clinica di questo Master Semipresenziale, limitata a 3 settimane, costituisce un'opportunità unica di applicare tutte le tue abilità nella cura di pazienti reali con diverse patologie respiratorie"*

In questa proposta di programma, di carattere professionistico e Modalità Semipresenziale, il programma è finalizzato all'aggiornamento dei professionisti della Pneumologia. I contenuti sono basati sulle ultime evidenze scientifiche, e orientati in modo didattico ad integrare le conoscenze teoriche nella pratica medica, e gli elementi teorico-pratici faciliteranno l'aggiornamento delle conoscenze e permetteranno di prendere decisioni per la gestione dei pazienti.

Grazie ai contenuti multimediali sviluppati in base all'ultima tecnologia educativa, si consentirà al professionista medico di ottenere un apprendimento situato e contestuale, ovvero un ambiente simulato che fornirà un apprendimento immersivo programmato per affrontare situazioni reali. La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale si deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Grazie a questo programma sarai in grado di praticare le tecniche più innovative per la gestione del paziente con Asma e altre patologie respiratorie croniche.*

*Approfondirai, grazie a TECH, gli ultimi criteri farmacologici e farmaci antimicrobici che combattono i patogeni severi che si rifugiano nelle vie respiratorie.*



# 02

## Perché iscriversi a questo Master Semipresenziale?

Questo programma di studio unifica l'apprendimento teorico con lo sviluppo di abilità pratiche in modo eccezionale. Attraverso questa qualifica, il medico assimila nuove competenze su una piattaforma di apprendimento online e interattiva al 100%, fino a completare 1.500 ore di insegnamento. Per consolidare tutte queste abilità, disporrà di una pratica clinica di prim'ordine, da un prestigioso centro ospedaliero, dove rinomati esperti monitoreranno i suoi progressi e il suo adeguato aggiornamento rispetto ai principali progressi della Pneumologia.





“

*Questo Master Semipresenziale di TECH è superiore ad altri programmi nel mercato dell'istruzione per la sua eccezionale combinazione di apprendimento teorico e pratico di Pneumologia in una singola qualifica"*

### 1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

Dalla costante innovazione scientifica in materia di Pneumologia sono emerse diverse attrezzature tecnologiche che apportano diagnosi molto più chiare ed efficienti. Allo stesso tempo, sono stati estesi nuovi strumenti per trattare o sostenere il paziente con gravi patologie respiratorie, come si avverte nel caso dell'uso di respiratori artificiali. Durante questo programma, il medico avrà accesso alle migliori risorse in questo settore e imparerà a gestirle e integrarle pienamente nel suo esercizio professionale.

### 2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante le due fasi di apprendimento che compongono gli questo Master Semipresenziale, lo Specialista in Pneumologia avrà accesso ai migliori esperti del settore sanitario. Innanzitutto, disporrà di un eccellente personale docente che chiarirà dubbi e concetti di interesse nella fase teorica. Inoltre, durante il tirocinio clinico, lavorerà direttamente con illustri esperti presso i più rinomati e competitivi centri ospedalieri

### 3. Accedere ad ambienti clinici di prim'ordine

Per la fase di pratica clinica integrata in questo programma, TECH ha effettuato una selezione approfondita. In questo modo, il medico potrà accedere ad ambienti sanitari di alto livello e, da lì, gestire nuove tecnologie e applicare strategie su pazienti reali. Inoltre, queste strutture dispongono dei migliori esperti, che li aiuteranno ad aggiornarsi in modo ottimale.





#### **4. Combinare la migliore teoria con la pratica più avanzata**

Durante 3 settimane di tirocinio educativo presenziale presso un prestigioso centro ospedaliero, il Pneumologo metterà in pratica tutto ciò che ha imparato nella fase teorica di della qualifica. Fin dall'inizio, affronterà casi reali, con patologie respiratorie diverse e complesse. Attraverso questo processo educativo, sarà aggiornato sulle tecniche terapeutiche più avanzate che implementa oggi la sua specialità sanitaria.

#### **5. Ampliare le frontiere della conoscenza**

TECH, la più grande università online al mondo, aspira a che tutti i suoi studenti raggiungano un ottimo livello assistenziale in materia di Pneumologia. Per questo ha integrato in questo Master Semipresenziale un tirocinio educativo in centri ospedalieri di riferimento internazionale. Grazie a loro, il medico espanderà i confini delle sue conoscenze, accedendo a strutture situate in diverse situazioni geografiche.



*Avrai l'opportunità di svolgere un tirocinio all'interno di un centro a tua scelta"*

# 03

## Obiettivi

Il progetto di questo programma educativo è la chiave per raggiungere tutti i tuoi obiettivi educativi. Composto da due fasi, ben inquadrare, questo Master Semipresenziale di TECH integra, come nessun'altra qualifica, le conoscenze e le abilità indispensabili per l'esercizio della Pneumologia. Così, in un primo momento, il medico avrà accesso agli ultimi progressi teorici della specialità e quindi sarà in grado di applicare profonde abilità pratiche in un seminario educativo presenziale intensivo e immersivo all'interno di un istituto ospedaliero di prestigio internazionale.



“

*Durante questo programma, raggiungerai obiettivi accademici come la corretta gestione dei trattamenti immunosoppressivi e profilattici a beneficio del paziente trapiantato"*



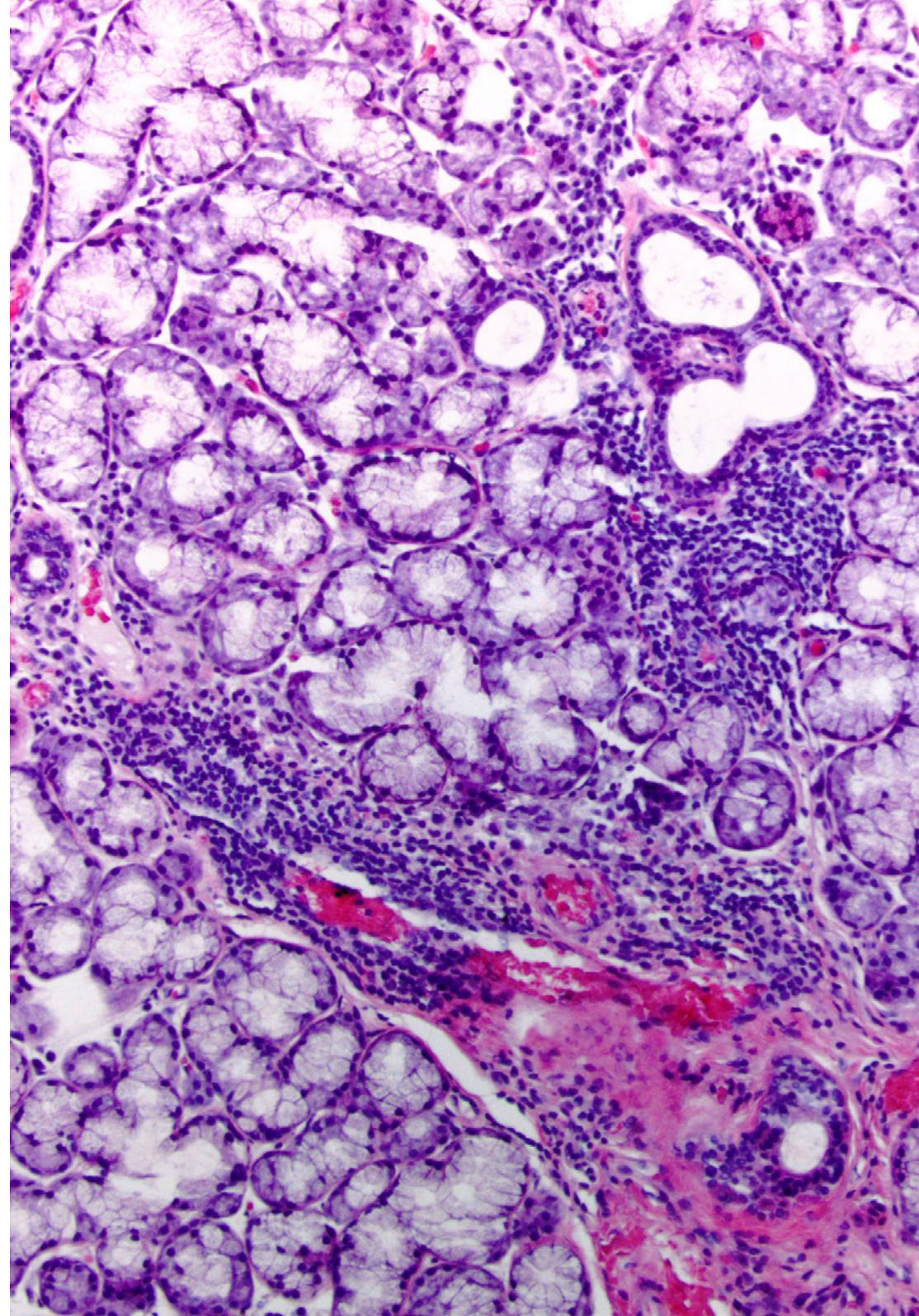
## Obiettivo generale

---

- Questo programma in Pneumologia mira a far sì che, al completamento degli studi, gli studenti siano aggiornati sulle ultime prove scientifiche del settore, sulla base dei risultati pubblicati in articoli scientifici, revisioni sistematiche e metodologie di recente applicazione. Durante l'intero corso, il pneumologo si aggiornerà sugli approcci più efficienti oggi per diverse patologie respiratorie, che includono metodi diagnostici e trattamenti altamente innovativi

“

*Non esitare e iscriviti a questo programma che ti offre una formazione teorica e pratica basata sulle prove scientifiche più solide e recenti della Pneumologia”*





## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Malattie polmonari interstiziali

- ♦ Aggiornare le conoscenze teoriche mediche più rilevanti sulle Malattie Interstiziali Polmonari più diffuse
- ♦ Approfondire la conoscenza specifica degli aspetti scientifici e tecnici relativi alleILD più diffuse
- ♦ Promuovere attivamente la continua educazione di ciascun professionista al fine di migliorare l'assistenza clinica e il proprio lavoro professionale

### Modulo 2. Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva

- ♦ Sviluppare competenze professionali volte a ottimizzare un'assistenza completa incentrata sul paziente e basata sulle più recenti evidenze disponibili
- ♦ Essere in grado di interpretare i test complementari più comunemente utilizzati nella diagnosi e nel follow-up dei pazienti affetti da BPCO
- ♦ Saper gestire le principali comorbidità associate alla BPCO
- ♦ Aggiornarsi sul trattamento di mantenimento per la BPCO

### Modulo 3. Asma

- ♦ Aiutare il medico a migliorare il controllo e la qualità di vita dei pazienti affetti da asma, grazie alle conoscenze acquisite sulla base delle più recenti evidenze scientifiche disponibili
- ♦ Saper interpretare i test complementari più comunemente utilizzati nella diagnosi e nel follow-up dei pazienti affetti da asma
- ♦ Identificare e gestire le principali comorbidità associate all'asma
- ♦ Aggiornarsi sul trattamento di mantenimento per l'asma
- ♦ Imparare a identificare il sottogruppo di pazienti con asma grave di difficile controllo

- ♦ Conoscere i diversi fenotipi e le raccomandazioni terapeutiche specifiche per l'asma
- ♦ Saper trattare l'asma professionale, le eosinofilie polmonari e le circostanze particolari come l'asma in gravidanza, l'asma indotta da stress, le malattie respiratorie esacerbate dall'aspirina, ecc.

### Modulo 4. Infezioni Respiratorie e Malattie Correlate

- ♦ Fornire conoscenze specifiche sui progressi delle malattie infettive e sui nuovi antimicrobici, nonché su altre terapie e nuovi test diagnostici che consentono di rispondere in modo soddisfacente alle attuali sfide delle infezioni respiratorie
- ♦ Approfondire le competenze necessarie per un'adeguata identificazione e un corretto trattamento delle principali patologie infettive dell'apparato respiratorio, essendo in grado di effettuare una migliore gestione clinica delle diverse entità
- ♦ Eseguire una revisione di linee guida, articoli scientifici e revisioni sistematiche pubblicati di recente, effettuando una lettura critica e imparando dalle migliori evidenze scientifiche disponibili

### Modulo 5. Neoplasie broncopolmonari

- ♦ Fornire una prospettiva globale e multidisciplinare sull'approccio al cancro del polmone, compresa l'epidemiologia, l'eziologia, l'istologia, il processo diagnostico e di trattamento
- ♦ Fornire un aggiornamento sulle questioni multidisciplinari importanti per la pratica clinica quotidiana dei pazienti affetti da tumore al polmone
- ♦ Fornire una panoramica dei progressi più recenti e in continua evoluzione nella diagnosi e nel trattamento del tumore al polmone

### Modulo 6. Malattie della pleura e del mediastino

- ♦ Aggiornare le conoscenze sulle diverse patologie che colpiscono la pleura e il mediastino
- ♦ Approfondire, con un approccio pratico, le diverse tecniche diagnostiche per lo studio di queste patologie
- ♦ Ottimizzare la gestione terapeutica dei pazienti con versamento pleurico, pneumotorace e malattia mediastinica

### Modulo 7. Circolazione polmonare

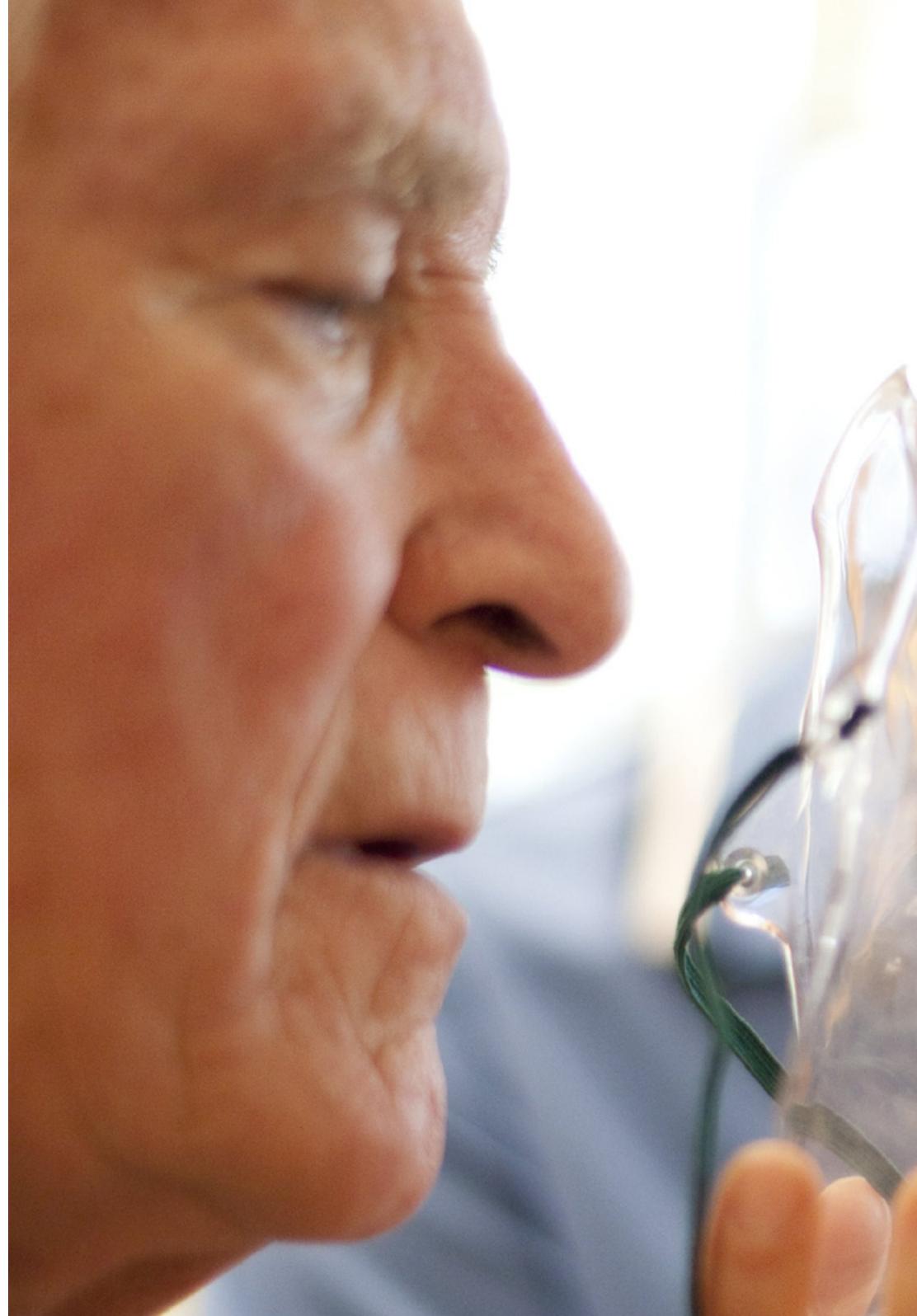
- ♦ Approfondire la gestione medica delle patologie più frequenti che interessano l'albero vascolare polmonare, come la malattia tromboembolica venosa o l'ipertensione polmonare
- ♦ Aggiornare le conoscenze su altre patologie meno frequenti come la vasculite polmonare o l'emorragia alveolare

### Modulo 8. Disturbi respiratori nel sonno

- ♦ Aggiornare le conoscenze sui disturbi respiratori del sonno
- ♦ Fornire linee guida che consentano di prendere le migliori decisioni nella cura dei pazienti affetti da questa malattia, basate su una sintesi clinica della letteratura più aggiornata
- ♦ Contribuire alla conoscenza specifica degli aspetti scientifici e tecnici relativi ai disturbi del sonno

### Modulo 9. Insufficienza respiratoria: Ventilazione meccanica non invasiva e Ossigenoterapia ad alto flusso

- ♦ Comprendere la fisiopatologia e la classificazione dell'insufficienza respiratoria e apprendere le chiavi di diagnosi che consentono di applicarle alla pratica clinica
- ♦ Fornire conoscenze basate sulle migliori evidenze disponibili sulle diverse opzioni di trattamento dell'insufficienza respiratoria, comprese le applicazioni e le controindicazioni della VMNI e dell'HFO nell'insufficienza respiratoria acuta e cronica
- ♦ Approfondire le principali modalità ventilatorie e le asincronie durante la NIV
- ♦ Approfondire le caratteristiche principali e i benefici clinici dell'ossigenoterapia ad alto flusso





### **Modulo 10. Trapianto di polmone**

- ◆ Conoscere le indicazioni e le controindicazioni per l'eventuale esecuzione di un Trapianto di Polmone, nonché i criteri per l'invio a un'Unità di Trapianto di Polmone
- ◆ Conoscere i criteri di inclusione nella lista d'attesa per il Trapianto di Polmone
- ◆ Conoscere le modalità di selezione dei donatori e le tecniche chirurgiche per il Trapianto di Polmone
- ◆ Saper individuare le possibili complicanze derivanti dal trapianto di polmone che si possono incontrare durante la visita di questi pazienti nella sala di consultazione o durante il ricovero in un ospedale che non dispone di un'Unità di Trapianto di Polmone
- ◆ Approfondire l'uso dei trattamenti immunosoppressivi e della profilassi nei pazienti sottoposti a Trapianto di Polmone, nonché le complicazioni che ne derivano
- ◆ Approfondire le possibili complicazioni a lungo termine dei pazienti sottoposti a Trapianto di Polmone
- ◆ Saper determinare quando è necessario un invio urgente/preferenziale all'Unità di Trapianto di Polmone

# 04 Competenze

Per raggiungere la fama nel campo della Pneumologia, gli specialisti devono padroneggiare le più moderne procedure del settore e integrare le applicazioni di diverse tecnologie. Completando questa qualifica di TECH, il medico avrà le competenze indispensabili per ottenere un'ottima performance professionale in questo senso.



“

*Dopo aver completato questa qualifica, sarai in grado di trattare pazienti con patologie complete come l'ictus pleurico, lo pneumotorace e la malattia del mediastino"*



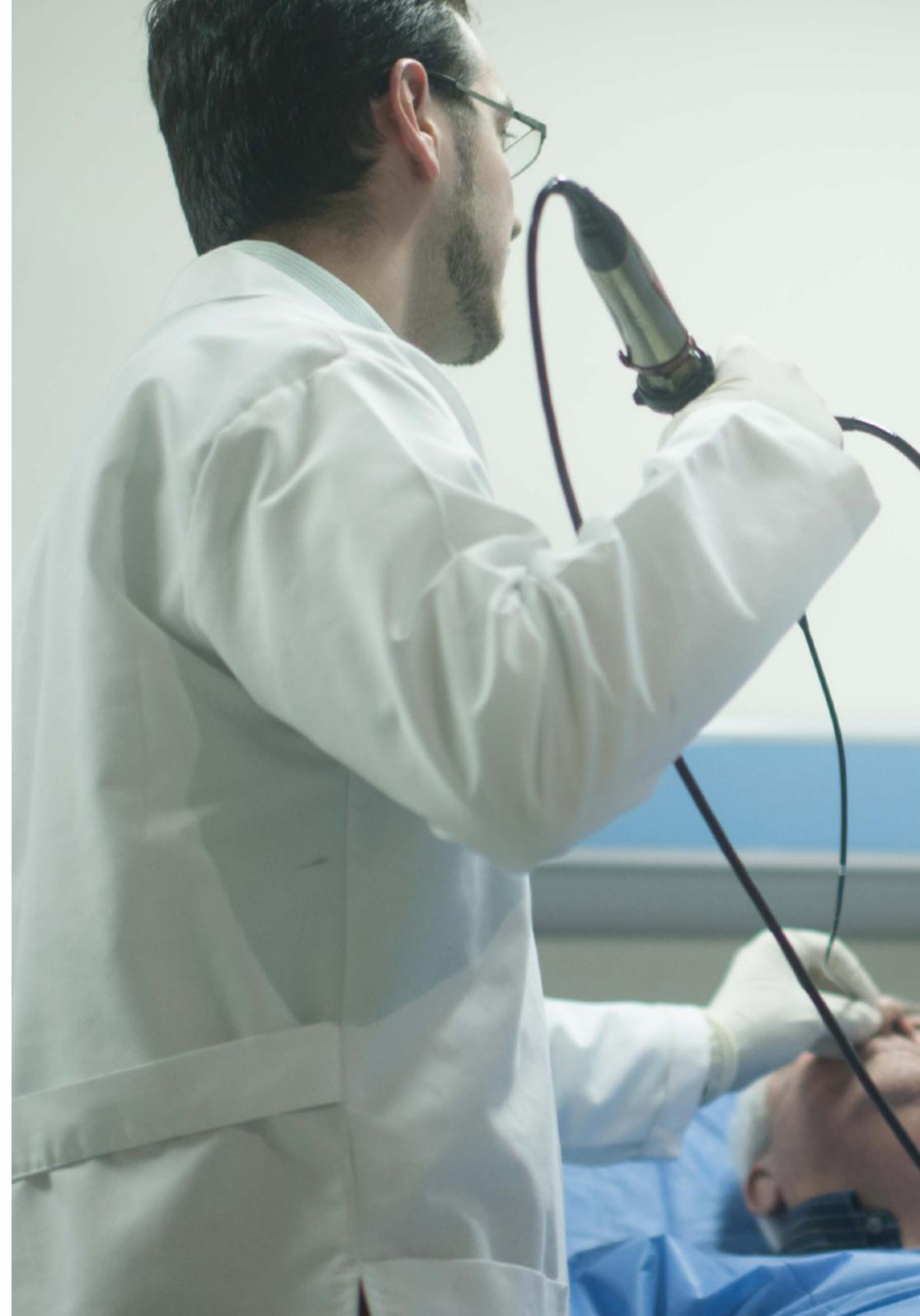
## Competenze generali

---

- Identificazione precoce di qualsiasi malattia legata all'area della Pneumologia e applicazione dei trattamenti più appropriati per ciascun paziente, tenendo conto delle sue esigenze
- Incorporare nell'esercizio professionale i principali progressi emersi in questo settore medico e applicare le tecniche e le terapie più recenti
- Ottenere risultati migliori nel recupero dei pazienti colpiti con malattie polmonari

“

*Completando questo Master Semipresenziale, sarai in grado di interpretare appieno i risultati dei test più recenti e già implementati per la diagnosi e il follow-up dei pazienti con BPCO”*





## Competenze specifiche

---

- ♦ Identificare le malattie polmonari, offrendo il trattamento più appropriato per ogni persona
- ♦ Ottimizzare un'assistenza completa e centrata sul paziente, basata sulle più recenti evidenze disponibili
- ♦ Migliorare la qualità di vita dei pazienti affetti da asma attraverso i trattamenti più efficaci
- ♦ Riconoscere dei principali progressi nelle terapie per le malattie infettive
- ♦ Padroneggiare di trattamenti medici e chirurgici nei pazienti affetti da tumore al polmone
- ♦ Approssimare la natura del versamento pleurico, visualizzare la patologia pleurica solida e identificare l'esistenza di uno pneumotorace
- ♦ Fornire diagnosi e trattamento della malattia tromboembolica venosa e dell'ipertensione polmonare
- ♦ Trattare in maniera precoce i disturbi respiratori durante il sonno
- ♦ Applicare l'ossigenoterapia convenzionale, la ventilazione meccanica non invasiva e la terapia con cannula nasale ad alto flusso nei pazienti con insufficienza respiratoria
- ♦ Approfondire tutti i processi coinvolti nel trapianto di polmone

# 05 Direzione del corso

Per questo Master Semipresenziale, TECH ha fatto affidamento su esperti di lunga esperienza all'interno della Pneumologia. Gli esperti scelti hanno un'eccellente esperienza nell'area clinica assistenziale e sul piano investigativo. I suoi risultati accademici sono stati raccolti in articoli, pubblicati da riviste internazionali. Dal suo costante aggiornamento nei diversi settori della specialità, il personale docente ha elaborato un programma molto completo dove il medico potrà esaminare diversi concetti di recente applicazione, così come comprenderà la portata di nuovi strumenti tecnologici di diagnosi e trattamento.





“

*Riceverai masterclasses con contenuti aggiornati nel campo della Pneumologia attraverso la consulenza del miglior personale docente”*

## Direttore Ospite Internazionale

Il Dott. Franck Rahaghi è una delle figure più prolifiche a livello internazionale nel campo della **Pneumologia**. Leader nel campo della qualità e dell'assistenza medica, nonché nell'impegno per la ricerca clinica, ha ricoperto diverse posizioni di responsabilità presso la Cleveland Clinic, in Florida. Tra questi, si ricordano i suoi ruoli di **Presidente della Qualità**, **Direttore Medico del Dipartimento di Cure Respiratorie** e **Direttore della Clinica dell'Ipertensione Polmonare**.

Grazie ai suoi studi e alla preparazione continua in questa disciplina, ha dato numerosi contributi alla **riabilitazione di pazienti con diverse patologie respiratorie**. Questi contributi e il continuo miglioramento accademico gli hanno permesso di assumere altre responsabilità, come la posizione di **Capo del Dipartimento di Educazione e Riabilitazione Polmonare**. Inoltre, è membro del Comitato di Revisione Interna, responsabile della **supervisione della corretta conduzione della ricerca e degli studi clinici** (Activated Protein C e IFN gamma-1b) all'interno e all'esterno della suddetta istituzione sanitaria.

Nel corso della sua solida preparazione, ha stabilito legami di cura con centri di eccellenza come il Rockefeller University Hospital di New York e i programmi di Medicina Interna dell'Università dell'Illinois a Chicago e dell'Università del Minnesota. Si è inoltre specializzato presso il **Dipartimento di Pneumologia Interventistica e Ipertensione Polmonare** dell'Università della California-San Diego. Ha inoltre partecipato a importanti progetti accademici come istruttore di Medicina Genetica.

Il Dottor Rahaghi è autore e coautore di numerosi articoli pubblicati su importanti riviste scientifiche del settore medico. Tra gli studi più recenti e significativi che ha presentato ci sono le indagini **sull'impatto del COVID-19**, nella **salute respiratoria** dei pazienti, in particolare i suoi effetti sul controllo dell'**Ipertensione Polmonare**.

Altri campi di interesse sono la **Sclerodermia**, il **Sarcoidosi AATD** e le **ILD/IPF**. È anche membro consulente di MedEdCenter Incorporated, un'associazione senza scopo di lucro dedicata alla **fornitura di materiale didattico incentrato sulla patologia polmonare**. Un'iniziativa che si impegna a promuovere l'empowerment di pazienti e medici attraverso le nuove tecnologie.



## Dott. Rahaghi, Franck

---

- Direttore Medico del Dipartimento di Cure Respiratorie, Cleveland Clinic Hospital, USA
- Direttore della Clinica per l'Ipertensione Polmonare dell'Ospedale Cleveland Clinic, Florida, USA
- Dottorato in Medicina presso l'Università di San Francisco
- Laurea in Bioingegneria e Ingegneria Biomedica presso l'Università di San Diego
- Master in Scienze della Salute/Amministrazione presso la UC Berkeley

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott.ssa Jara Chinarro, Beatriz

- ♦ Responsabile del Servizio di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Responsabile dell'Unità di Base del Sonno dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Primario del reparto di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Ricerca clinica
- ♦ Autrice di varie pubblicazioni scientifiche in Pneumologia



### Dott.ssa Usseti Gil, Piedad

- ♦ Capo reparto di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Direttrice del gruppo di ricerca sulla pneumologia presso l'Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro-Segovia de Arana
- ♦ Docente Associata di Pneumologia presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Specialista in Pneumologia
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Centrale di Barcellona
- ♦ Executive Master in Leadership Sanitaria per ESADE
- ♦ Premio Pneumologo dell'anno 2021 della Società di Pneumologia e Chirurgia Toracica di Madrid (Neumomadrid)
- ♦ Membro della Società Spagnola di Pneumologia e Chirurgia Toracica (SEPAR)

## Personale docente

### Dott.ssa Aguado Ibáñez, Silvia

- ♦ Medico Strutturato nel Servizio di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Dottorato di Specializzazione in Pneumologia
- ♦ Primario di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario del Sud-Ovest
- ♦ Autrice e coautrice di diversi articoli pubblicati su riviste scientifiche

### Dott.ssa Aguilar Pérez, Myriam

- ♦ Medico specialista nel reparto di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Docente nei Corsi sui Sistemi di Supporto Cardiorespiratorio
- ♦ Relatrice a Seminari di Pneumologia

### Dott.ssa Malo de Molina Ruiz, Rosa

- ♦ Pneumologa presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Specialista in Pneumologia
- ♦ Docente di Studi Universitari in Medicina
- ♦ Autrice di varie pubblicazioni scientifiche

### Dott.ssa Izquierdo Pérez, Ainhoa

- ♦ Medico specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Medico Specialista dell'Ospedale di Emergenza Infermieristica Isabel Zenda
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Alcalá
- ♦ Master in Medicina Clinica presso l'Università Camilo José Cela
- ♦ Master in EPID presso l'Università Cattolica di Murcia

### Dott.ssa Erro Iribarren, Marta

- ♦ Medico specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Medico del servizio di microbiologia e parassitologia dell'Ospedale Universitario La Princesa
- ♦ Ricercatrice presso l'Istituto de Investigación Sanitaria de La Princesa
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università della Navarra
- ♦ Specialista in Pneumologia
- ♦ Corso di Esperto Internazionale in Metodologia della Ventilazione Meccanica Non Invasiva
- ♦ Specializzazione in Controllo e Trattamento del Tabagismo presso l'Università Cattolica di San Antonio di Murcia

### Dott.ssa López García-Gallo, Cristina

- ♦ Medico Strutturato in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Docente collaboratrice presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Dottorato in Efficienza della Ricerca, Trapianto di polmone per bronchiolite obliterante presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Ipertensione polmonare presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Patologia della Pleura dell'Università di Barcellona
- ♦ Master Privato in Ecografia Toracica dell'Istituto di Formazione Continua dell'Università di Barcellona

**Dott.ssa Mínguez Clemente, Patricia**

- ♦ Medico Specialista in Pneumologia
- ♦ Medico Strutturato nel reparto di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Master in Progressi nella Diagnosi e nel Trattamento delle Malattie delle Vie Aeree dell'Università Cattolica di San Antonio
- ♦ Specializzazione universitaria in Bronchiectasie dell'Università di Alcalá
- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Trisán Alonso, Andrea**

- ♦ Specialista in Pneumologia presso dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Primario del reparto di Pneumologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Oviedo
- ♦ Master in Progressi nella diagnosi e nel trattamento delle malattie delle vie aeree presso l'Università Cattolica di San Antonio di Murcia
- ♦ Esperto Universitario in Asma Grave

**Dott.ssa Sánchez Azofra, Ana**

- ♦ Pneumologa presso l'Ospedale Universitario di La Princesa, Madrid
- ♦ Specialista in Pneumologia
- ♦ Autrice di varie pubblicazioni scientifiche in Pneumologia
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università dei Paesi Baschi/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

**Dott. Choukri, Marwan Mohamed**

- ♦ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Medico specialista strutturato presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Herrero Huertas, Julia**

- ♦ Medico dell'Area di Gestione Clinica del Polmone presso l'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie
- ♦ Specialista in Pneumologia
- ♦ Coautrice di articoli scientifici pubblicati su riviste specializzate
- ♦ Autrice di comunicazioni per congressi e conferenze sulla Pneumologia

**Dott. Margallo Iribarnegaray, Juan**

- ♦ Medico Specialista di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Marques di Valdecilla
- ♦ Pneumologo presso l'Ospedale Universitario Quirónsalud
- ♦ Medico Generico presso lo Studio Medico SL
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Cantabria

**Dott.ssa Zambrano Chacón, María de los Ángeles**

- ♦ Assistente di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Chirurgo presso Salud Chacao
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università Centrale del Venezuela
- ♦ Master in Malattie Infettive e Trattamento Antimicrobi conseguito presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- ♦ Formazione sulle emergenze pneumologiche a cura della Fundación Jiménez Díaz

**Dott.ssa Calderón Alcalá, Mariara Antonieta**

- ◆ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Infanta Leonor
- ◆ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Central de la Defensa Gómez Ulla
- ◆ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario di Getafe
- ◆ Specialista in in Pneumologia presso il Centro Medico Carpetano
- ◆ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario di Mostoles
- ◆ Specializzazione in Pneumologia presso l'Ospedale Clinico San Carlos
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Centrale del Venezuela
- ◆ Esperto Universitario in Malattie Polmonari Interstiziali
- ◆ Malattie Autoimmuni Sistemiche dell'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Zamarrón de Lucas, Ester**

- ◆ Primario di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Dottorato in Medicina e Chirurgia con menzione internazionale
- ◆ Master in Trattamento Attenzione Integrata per la Malattia Polmonare Ostruttiva Cronica dell'Università Complutense
- ◆ Master in Progressi nella diagnosi e nel trattamento delle malattie dell'apparato respiratorio presso l'Università Cattolica di San Antonio di Murcia
- ◆ Esperta in Approccio all'Ipertensione Polmonare, Trattamento con prostacicline presso l'Università Francisco de Vitoria
- ◆ Esperta in Patologia dei Virus Emergenti e ad alto rischio, Università Autonoma di Madrid (UAM)
- ◆ Esperta in Statistica Applicata e Scienze della Salute presso l'Università Nazionale di Educazione a Distanza (UNED)
- ◆ Corso Universitario per adulti Esame Europeo di Medicina Respiratoria (Esame HERMES) della European Respiratory Society (ERS)

**Dott.ssa Jaureguizar Oriol, Ana**

- ◆ Pneumologa presso l'Ospedale Internazionale Ruber
- ◆ Medico Specialista in Pneumologia
- ◆ Medico Specialista di Pneumologia dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Medico di Reparto di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Ramón y Cajal
- ◆ Laurea in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Barrios, Alba Esperanza**

- ◆ Medico Strutturato Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario di Torrejón
- ◆ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Alcalá
- ◆ Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Principe de Asturias
- ◆ Master in Trattamento Attenzione Integrata per la Malattia Polmonare Ostruttiva Cronica dell'Università Complutense
- ◆ Docente nel Corso di Formazione Medica Continua di Asma della Fundación Neumomadrid

**Dott.ssa Gómez Punter, Rosa Mar**

- ◆ Medico Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario La Princesa
- ◆ Master in Progressi nella Diagnosi e nel Trattamento delle Malattie delle Vie Aeree dell'Università Cattolica di San Antonio
- ◆ Master in Tabagismo dell'Università Cattolica di San Antonio
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Valencia

**Dott.ssa Alcorta Mesas, África**

- ◆ Medico Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Infanta Leonor di Madrid
- ◆ Membro attivo dei gruppi di lavoro BPCO, Tabagismo e Sonno/Ventilazione della Società di Madrid di Pneumologia e Chirurgia Toracica (Neumomadrid)
- ◆ Laureata in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid

- ◆ Specialista in Pneumologia dell'Ospedale Generale Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Master in Direzione delle Unità Cliniche dell'Università Cattolica San Antonio
- ◆ Master in Controllo e Trattamento del Tabagismo presso l'Università Cattolica di San Antonio
- ◆ Master in Diagnosi e Trattamento delle Malattie delle Vie Aeree dell'Università Cattolica di San Antonio
- ◆ Esperto Internazionale di Metodologia applicata alla Ventilazione non Invasiva della Scuola Internazionale di Ventilazione Meccanica Non Invasiva
- ◆ Corso Esperto in Tabagismo della Società Spagnola di Pneumologia e Chirurgia Toracica (SEPAR)

**Dott. Rigual Bobillo, Juan**

- ◆ Medico Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Ramón y Cajal
- ◆ Partecipante in progetti di ricerca e sperimentazioni cliniche
- ◆ Autore di numerose pubblicazioni scientifiche
- ◆ Coautore di capitoli di libri sulla Pneumologia
- ◆ Docente di studi Post-Laurea Universitario
- ◆ Membro di: European Respiratory Society (ERS), Società Spagnola di Pneumologia e Chirurgia Toracica (SEPAR), NeumoMadrid





#### **Dott. Salgado Aranda, Sergio**

- ◆ Specialista in Oncologia Toracica
- ◆ Pneumologo presso l'Ospedale Universitario di Sureste. Arganda del Rey la Spagna
- ◆ Pneumologo presso il Centro Medico Zubirán
- ◆ Medico Specialista in Pneumologia presso l'Ospedale Universitario del Tajo
- ◆ Docente in Oncologia Toracica nel programma di laurea
- ◆ Laurea in Medicina presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Master in Diagnosi e Trattamento delle Malattie delle Vie Aeree presso l'Università Cattolica San Antonio
- ◆ Esperto Universitario in Bronchiectasia presso l'Università di Alcalá
- ◆ Esperto Universitario in Inquinamento e Malattie Respiratorie Da l'Università CEU San Pablo

#### **Dott.ssa Quirós Fernández, Sarai**

- ◆ Medico Specialista nell'area di Pneumologia presso l'Ospedale Universitario Basurto
- ◆ Coordinatrice dell'Area Tubercolosi e Infezioni Respiratorie (TIR) della Società Spagnola di Pneumologia e Chirurgia Toracica
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Alcalá
- ◆ Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ◆ Specialista in Pneumologia dell'Ospedale Generale Universitario di Guadalajara
- ◆ Esperta in Bronchiectasie
- ◆ Esperta nella Gestione Clinica della Tubercolosi e di altre Micobatteriosi

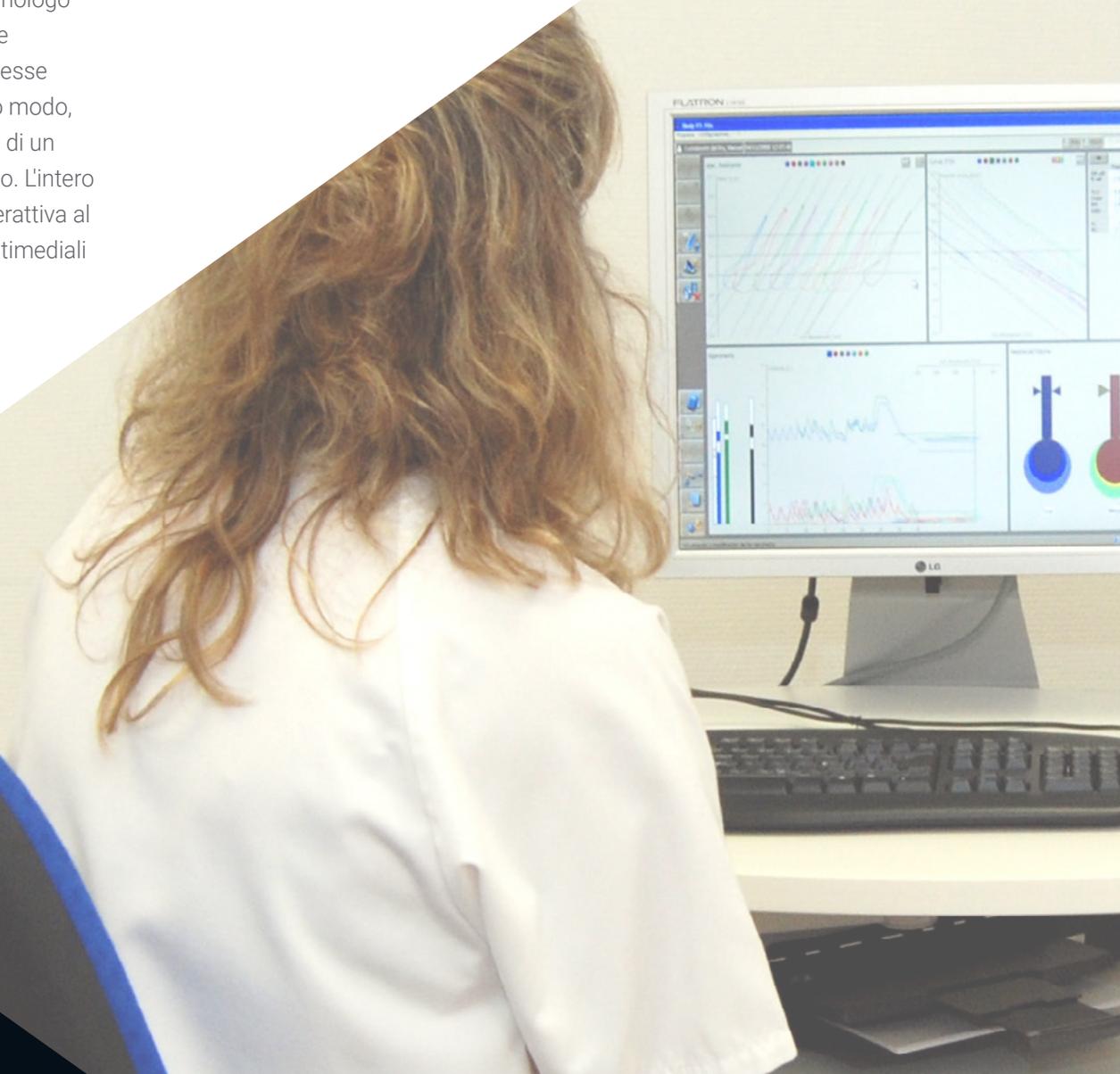
#### **Dott. Mariscal Aguilar, Pablo**

- ◆ Pneumologo presso l'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Ricercatore Specializzato in Patologie Respiratorie
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Granada

# 06

## Struttura e contenuti

Questo programma accademico, composto da 10 moduli, aggiornerà lo pneumologo rispetto alle più recenti tendenze nella diagnosi e nel trattamento delle malattie polmonari. In particolare, approfondirà i criteri di gestione per patologie complesse come la Fibrosi cistica, la Polmonite nosocomiale o la Tubercolosi. Allo stesso modo, il titolo approfondisce i criteri clinici più moderni per determinare la pertinenza di un trapianto polmonare o l'approccio chirurgico ai tumori nell'apparato respiratorio. L'intero programma sarà sviluppato su una piattaforma di apprendimento online e interattiva al 100% senza orari prestabiliti e che supportano i loro contenuti con risorse multimediali come video e infografiche.





“

*Per assimilare i moduli accademici e teorici di questo programma ti assisterai con risorse multimediali come infografiche, video e riassunti interattivi”*

## Modulo 1. Malattie polmonari interstiziali

- 1.1. Le Malattie Polmonari Interstiziali
  - 1.1.1. Classificazione ed epidemiologia delleILD
  - 1.1.2. Approccio diagnostico
    - 1.1.2.1. Storia clinica. Indagine fisica
    - 1.1.2.2. Laboratorio clinico e laboratorio di funzionalità polmonare
    - 1.1.2.3. Radiodiagnostica: radiografia del torace. TACAR. Modelli radiologici
    - 1.1.2.4. Tecniche invasive: lavaggio broncoalveolare (BAL), biopsia transbronchiale (BTB) e criobiopsia. Biopsia chirurgica. Indicazioni e quadri patologici
    - 1.1.2.5. Diagnosi multidisciplinare
  - 1.1.3. Invecchiamento cellulare, genetica e biomarcatori nelleILD
    - 1.1.3.1. Patogenesi dell'invecchiamento cellulare
    - 1.1.3.2. Caratteristiche, valore, prognosi e trattamento delle alterazioni telomeriche
    - 1.1.3.3. Fibrosi polmonare familiare. Biomarcatori. Utilità diagnostica, prognostica e terapeutica
- 1.2. Fibrosi polmonare idiopatica (FPI)
  - 1.2.1. Epidemiologia
  - 1.2.2. Fattori di rischio
  - 1.2.3. Storia naturale e prognosi
  - 1.2.4. Approccio diagnostico
    - 1.2.4.1. Manifestazioni cliniche Indagine fisica
    - 1.2.4.2. Criteri radiologici
    - 1.2.4.3. Criteri istopatologici
    - 1.2.4.4. Biomarcatori utili nella FPI
  - 1.2.5. Trattamento
  - 1.2.6. Esacerbazione della FPI
- 1.3. Polmonite interstiziale idiopatica non specifica (NSIP).ILD associata a malattie autoimmuni sistemiche (I):ILD associata ad artrite reumatoide (ILD-RA) eILD associata a sclerosi sistemica (EPID-SS)
  - 1.3.1. NSIP idiopatica
    - 1.3.1.1. Forme istopatologiche
    - 1.3.1.2. Prove diagnostiche
    - 1.3.1.3. Trattamento
    - 1.3.1.4. Prognosi
  - 1.3.2.ILD associate a malattie autoimmuni sistemiche
    - 1.3.2.1.ILD-RA
    - 1.3.2.2.ILD-SS
- 1.4.ILD associate a malattie autoimmuni sistemiche (II)
  - 1.4.1. Dermato/Polimiosite
  - 1.4.2. Sindrome di Sjögren
  - 1.4.3. Malattia mista del tessuto connettivo. Sindrome "Overlap"
  - 1.4.4. Polmonite interstiziale con caratteristiche autoimmuni (IPAI) o "IPAF"
- 1.5. Sarcoidosi
  - 1.5.1. Fisiopatologia
  - 1.5.2. Istologia
  - 1.5.3. Approccio diagnostico
  - 1.5.4. Evoluzione e prognosi
  - 1.5.5. Trattamento
- 1.6. Polmonite da ipersensibilità
  - 1.6.1. Eziologia
  - 1.6.2. Fisiopatologia
  - 1.6.3. Classificazione Forme cliniche
  - 1.6.4. Criteri diagnostici. Diagnosi differenziale
  - 1.6.5. Storia naturale e prognosi
  - 1.6.6. Trattamento
- 1.7. Malattie polmonari cistiche
  - 1.7.1. Linfangioleiomiomatosi (LAM)
    - 1.7.1.1. Manifestazioni cliniche
    - 1.7.1.2. Approccio diagnostico
    - 1.7.1.3. Trattamento
  - 1.7.2. Istiocitosi Polmonare a cellule di Langerhans (HPCL)
    - 1.7.2.1. Manifestazioni cliniche
    - 1.7.2.2. Approccio diagnostico
    - 1.7.2.3. Trattamento

- 1.7.3. Polmonite interstiziale linfocitaria (LIP)
  - 1.7.3.1. Manifestazioni cliniche
  - 1.7.3.2. Approccio diagnostico
  - 1.7.3.3. Trattamento
- 1.8. Polmonite organizzata criptogenetica
  - 1.8.1. Patogenesi
  - 1.8.2. Manifestazioni cliniche
  - 1.8.3. Modelli radiologici
  - 1.8.4. Approccio diagnostico
  - 1.8.5. Storia naturale
  - 1.8.6. Trattamento
- 1.9. Malattie professionali e del lavoro
  - 1.9.1. Malattie legate all'amianto
    - 1.9.1.1. Varietà di amianto. Fonti di esposizione
    - 1.9.1.2. Fibrosi pleurica. Forme cliniche e diagnosi radiologica
    - 1.9.1.3. Asbestosi. Risultati clinici e radiologici, criteri diagnostici e trattamento
  - 1.9.2. Silicosi
  - 1.9.3. Pneumoconiosi da carbone
- 1.10. Eosinofilia polmonare.ILD associate a farmaci. Altre ILD rare: fibroelastosi pleuropolmonare. Microlitiasi alveolare. Proteinosi alveolare.
  - 1.10.1. Polmonite eosinofila acuta
    - 1.10.1.1. Epidemiologia e fattori di rischio
    - 1.10.1.2. Patogenesi
    - 1.10.1.3. Diagnosi clinica, radiologica, funzionale e anatomopatologica
    - 1.10.1.4. Trattamento
  - 1.10.2. ILD associate a farmaci
    - 1.10.2.1. Epidemiologia
    - 1.10.2.2. Patogenesi e fattori di rischio
    - 1.10.2.3. Approccio diagnostico
    - 1.10.2.4. Principali agenti causali
  - 1.10.3. Diagnosi differenziale delle eosinofilie polmonari
  - 1.10.4. Altre ILD rare: fibroelastosi pleuropolmonare, microlitiasi alveolare e proteinosi alveolare: approccio diagnostico, decorso e trattamento

**Modulo 2. Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva**

- 2.1. Eziopatogenesi
  - 2.1.1. Epidemiologia
  - 2.1.2. Fattori di rischio
  - 2.1.3. Patogenesi
- 2.2. Fisiopatologia della BPCO e presentazione clinica
  - 2.2.1. Fisiopatologia
  - 2.2.2. Manifestazioni cliniche
- 2.3. Diagnosi e caratterizzazione
  - 2.3.1. Diagnosi: anamnesi, esame fisico, esami di imaging, test clinici ed esame funzionale respiratorio
  - 2.3.2. Caratterizzazione
    - 2.3.2.1. In base al grado di ostruzione polmonare
    - 2.3.2.2. In base alle tipologie cliniche: enfisema e bronchite cronica
    - 2.3.2.3. In base al rischio di esacerbazione
    - 2.3.2.4. In base ai sintomi
- 2.4. Classificazione della BPCO secondo le linee guida BPCO: GesEPOC e GOLD
  - 2.4.1. Linee guida GesEPOC
    - 2.4.1.1. BPCO a basso rischio
    - 2.4.1.2. BPCO ad alto rischio
    - 2.4.1.3. Classificazione per impatto clinico e stabilità
  - 2.4.2. Linea guida GOLD
    - 2.4.2.1. GOLD A
    - 2.4.2.2. GOLD B
    - 2.4.2.3. GOLD C
    - 2.4.2.4. GOLD D
    - 2.4.2.5. Monitoraggio
- 2.5. Trattamento farmacologico di mantenimento
  - 2.5.1. Obiettivi del trattamento
  - 2.5.2. Farmaci
    - 2.5.2.1. Trattamento per via inalatoria
      - 2.5.2.1.1. Broncodilatatori
      - 2.5.2.1.2. Corticosteroidi per via inalatoria

- 2.5.2.2. Trattamento orale
  - 2.5.2.2.1. Teofillina
  - 2.5.2.2.2. Roflumilast
  - 2.5.2.2.3. Azitromicina
- 2.6. Approccio al tabagismo nella BPCO
  - 2.6.1. Epidemiologia
  - 2.6.2. Diagnosi di tabagismo nella BPCO
  - 2.6.3. Interventi terapeutici non farmacologici
  - 2.6.4. Interventi terapeutici farmacologici
- 2.7. Trattamento non farmacologico
  - 2.7.1. Ossigenoterapia e NIV
  - 2.7.2. Vaccinazione
  - 2.7.3. Nutrizione
  - 2.7.4. Trattamento palliativo della dispnea
  - 2.7.5. Riduzione del volume polmonare mediante broncoscopia
  - 2.7.6. Chirurgia: riduzione del volume e trapianto di polmone
- 2.8. Acutizzazione della BPCO
  - 2.8.1. Eziologia e patogenesi
  - 2.8.2. Classificazione della gravità
  - 2.8.3. Trattamento
- 2.9. Comorbidità
  - 2.9.1. Prevalenza
  - 2.9.2. Impatto sulla mortalità
  - 2.9.3. Screening e gestione
- 2.10. Riabilitazione e attività fisica nella BPCO
  - 2.10.1. Riabilitazione nella BPCO
    - 2.10.1.1. Benefici
    - 2.10.1.2. Indicazioni
    - 2.10.1.3. Struttura di un programma di riabilitazione
    - 2.10.1.4. Riabilitazione dopo un'acutizzazione della BPCO
    - 2.10.1.5. Situazioni speciali
  - 2.10.2. Attività fisica
    - 2.10.2.1. Misura
    - 2.10.2.2. Interventi

## Modulo 3. Asma

- 3.1. Eziopatogenesi
  - 3.1.1. Epidemiologia
  - 3.1.2. Fattori di rischio
  - 3.1.3. Patogenesi
- 3.2. Diagnosi
  - 3.2.1. Aspetti clinici
  - 3.2.2. Spirometria e test dei broncodilatatori
  - 3.2.3. Test di provocazione bronchiale
  - 3.2.4. Determinazione del test FeNO
  - 3.2.5. Espettorato indotto
  - 3.2.6. Naso elettronico
  - 3.2.7. Composti organici volatili nell'aria espirata
  - 3.2.8. Algoritmo diagnostico
- 3.3. Classificazione del controllo e della gravità
  - 3.3.1. Controllo
  - 3.3.2. Gravità
- 3.4. Trattamento di mantenimento
  - 3.4.1. Obiettivi del trattamento
  - 3.4.2. Farmaci
  - 3.4.3. Trattamento graduale
  - 3.4.4. Evitare gli allergeni nell'ambiente
  - 3.4.5. Educazione e piani d'azione scritti
- 3.5. Trattamento delle riacutizzazioni dell'asma
  - 3.5.1. Fattori di rischio
  - 3.5.2. Valutazione della gravità
  - 3.5.3. Trattamento in base alla gravità
  - 3.5.4. Criteri di ricovero d'emergenza
  - 3.5.5. Criteri per il ricovero in ospedale
  - 3.5.6. Criteri di dimissione dopo il ricovero
  - 3.5.7. Follow-up ambulatoriale dopo la riacutizzazione



- 3.6. Asma grave di difficile controllo
  - 3.6.1. Epidemiologia
  - 3.6.2. Procedura diagnostica
  - 3.6.3. Fenotipi di asma grave
  - 3.6.4. Algoritmo di trattamento
- 3.7. Asma professionale
  - 3.7.1. Agenti causanti:
  - 3.7.2. Classificazione
  - 3.7.3. Diagnosi
  - 3.7.4. Trattamento
  - 3.7.5. Asma aggravata dal lavoro
- 3.8. Patologia nasale associata all'asma
  - 3.8.1. Rinite
    - 3.8.1.1. Diagnosi
    - 3.8.1.2. Classificazione
    - 3.8.1.3. Trattamento
  - 3.8.2. Rinosinusite e poliposi nasale
    - 3.8.2.1. Diagnosi
    - 3.8.2.2. Trattamento
- 3.9. Eosinofilia polmonare associata ad asma
  - 3.9.1. Polmonite cronica eosinofila
  - 3.9.2. Aspergillosi broncopolmonare allergica
  - 3.9.3. Granulomatosi eosinofila con poliangioite
- 3.10. Situazioni speciali
  - 3.10.1. Sovrapposizione di asma e BPCO (ACO)
  - 3.10.2. Malattia respiratoria acutizzata da acido acetilsalicilico
  - 3.10.3. Asma e gravidanza
  - 3.10.4. Asma indotta dall'esercizio fisico
  - 3.10.5. Pseudoasma

## Modulo 4. Infezioni Respiratorie e Malattie Correlate

- 4.1. Polmonite Acquisita in Comunità (CAP)
  - 4.1.1. Epidemiologia
  - 4.1.2. Fattori di rischio
  - 4.1.3. Comorbilità e rischio della CAP
  - 4.1.4. Eziologia
  - 4.1.5. Manifestazioni cliniche
  - 4.1.6. Diagnosi
  - 4.1.7. Valutazione della gravità della CAP
  - 4.1.8. Trattamento
  - 4.1.9. Risposta clinica
  - 4.1.10. Complicazioni
  - 4.1.11. Prevenzione: vaccinazione
- 4.2. Polmonite nosocomiale (polmonite acquisita in ospedale e polmonite associata a ventilatore)
  - 4.2.1. Patogenesi
  - 4.2.2. Fattori di rischio
  - 4.2.3. Polmonite in ospedale
  - 4.2.4. Polmonite associata al ventilatore
  - 4.2.5. Eziologia
  - 4.2.6. Diagnosi
  - 4.2.7. Trattamento
  - 4.2.8. Misure preventive
- 4.3. Ascesso polmonare
  - 4.3.1. Patogenesi
  - 4.3.2. Differenze con la polmonite necrotizzante
  - 4.3.3. Microbiologia
  - 4.3.4. Manifestazioni cliniche
  - 4.3.5. Diagnosi
  - 4.3.6. Diagnosi differenziale
  - 4.3.7. Trattamento
- 4.4. Coronavirus: COVID 19
  - 4.4.1. Pandemia 2019
  - 4.4.2. Epidemiologia
  - 4.4.3. Patogenesi
  - 4.4.4. Aspetti clinici
  - 4.4.5. Diagnosi
  - 4.4.6. Trattamento
  - 4.4.7. Complicazioni
  - 4.4.8. Prevenzione
    - 4.4.8.1. Misure igieniche e distanziamento sociale
    - 4.4.8.2. Vaccinazione
- 4.5. Bronchiectasie, non da fibrosi cistica
  - 4.5.1. Epidemiologia e costi
  - 4.5.2. Fisiopatologia
  - 4.5.3. Eziologia
  - 4.5.4. Diagnosi
  - 4.5.5. Diagnosi differenziale
  - 4.5.6. Microbiologia
  - 4.5.7. Gravità e prognosi
  - 4.5.8. Trattamento
  - 4.5.9. Monitoraggio
  - 4.5.10. Trattamento di consenso dell'infezione bronchiale cronica nella BPCO e nelle bronchiectasie
- 4.6. Fibrosi cistica
  - 4.6.1. Eziopatogenesi
  - 4.6.2. Epidemiologia
  - 4.6.3. Manifestazioni cliniche
  - 4.6.4. Diagnosi
  - 4.6.5. Qualità di vita correlata alla salute
  - 4.6.6. Trattamento
    - 4.6.6.1. Dell'esacerbazione
    - 4.6.6.2. Dell'infezione bronchiale cronica
    - 4.6.6.3. Dell'infiammazione bronchiale
    - 4.6.6.4. Della clearance mucociliare
    - 4.6.6.5. Nuovi farmaci (farmaci per la riparazione delle proteine CFRT)

- 4.6.7. Riabilitazione
- 4.6.8. Trattamento nutrizionale
- 4.6.9. Trattamento delle complicazioni
- 4.7. Tubercolosi polmonare: epidemiologia, caratteristiche cliniche, diagnosi, complicanze e prognosi
  - 4.7.1. Epidemiologia
  - 4.7.2. Eziologia
  - 4.7.3. Patogenesi e fisiopatologia
  - 4.7.4. Manifestazioni cliniche
  - 4.7.5. Diagnosi. Concetto di infezione e malattia tubercolare
    - 4.7.5.1. Infezione tubercolare
    - 4.7.5.2. Malattia tubercolare
      - 4.7.5.2.1. Diagnosi clinica-radiologica
      - 4.7.5.2.2. Diagnosi anatomo-patologica
      - 4.7.5.2.3. Diagnosi microbiologica
  - 4.7.6. Complicazioni e prognosi
- 4.8. Tubercolosi polmonare: trattamento. Chemioprolifassi
  - 4.8.1. Tipi di popolazioni bacillari
  - 4.8.2. Trattamento standard. Scelta appropriata della combinazione di farmaci
  - 4.8.3. Trattamento in situazioni speciali
    - 4.8.3.1. Immunodeficienze
    - 4.8.3.2. Gravidanza e allattamento
    - 4.8.3.3. Insufficienza epatica cronica avanzata
    - 4.8.3.4. Malattia renale cronica avanzata
  - 4.8.4. Effetti avversi
  - 4.8.5. Interruzione del trattamento
  - 4.8.6. Resistenze
  - 4.8.7. Chemioprolifassi: Trattamento dell'infezione tubercolare latente
  - 4.8.8. Regimi terapeutici per il trattamento della TBC polmonare multifarmaco o estesamente resistente
- 4.9. Micobatteri atipici
  - 4.9.1. Tassonomia ed epidemiologia
  - 4.9.2. Patogenesi e suscettibilità dell'ospite
  - 4.9.3. Forme cliniche

- 4.9.4. Criteri diagnostici per la malattia micobatterica atipica
- 4.9.5. Trattamento
- 4.10. Aspergillosi polmonare e altre micosi
  - 4.10.1. Aspergillosi polmonare
  - 4.10.2. Candidiasi broncopolmonare
  - 4.10.3. Criptococcosi
  - 4.10.4. Mucormicosi
  - 4.10.5. Pneumocisti

## Modulo 5. Neoplasie broncopolmonari

- 5.1. Epidemiologia
  - 5.1.1. Incidenza e prognosi del cancro al polmone
  - 5.1.2. Fattori di rischio: fumo, professioni, altri agenti cancerogeni
  - 5.1.3. Screening
- 5.2. Nodulo polmonare solitario
  - 5.2.1. Eziologia
  - 5.2.2. Fattori associati alla malignità
    - 5.2.2.1. Stima della malignità
    - 5.2.2.2. Valutazione sequenziale. Algoritmo di gestione
- 5.3. Classificazione
  - 5.3.1. Sottotipi istologici
    - 5.3.1.1. Non a piccole cellule: adenocarcinoma, epidermoide, a grandi cellule
    - 5.3.1.2. A piccole cellule
  - 5.3.2. Biomarcatori con valore diagnostico e terapeutico
- 5.4. Diagnosi
  - 5.4.1. Sintomi e segnali
    - 5.4.1.1. Sindromi paraneoplastiche
  - 5.4.2. Radiodiagnostica
  - 5.4.3. Metodi diagnostici invasivi
- 5.5. Stadiazione
  - 5.5.1. Aspetti generali
  - 5.5.2. Classificazione TNM 8ª edizione
- 5.6. Valutazione multidisciplinare dell'approccio terapeutico

- 5.6.1. Criteri di operatività
- 5.6.2. Criteri di reseccabilità
  - 5.6.2.1. Reseccabile
  - 5.6.2.2. Non reseccabile
  - 5.6.2.3. Potenzialmente reseccabile
- 5.7. Trattamento nelle fasi iniziali
  - 5.7.1. Trattamento chirurgico
    - 5.7.1.1. Lobectomia + linfadenectomia
    - 5.7.1.2. Pneumonectomia
    - 5.7.1.3. Resezioni atipiche
  - 5.7.2. Coadiuvanti
- 5.8. Trattamento della malattia localmente avanzata
  - 5.8.1. Neoadiuvante
  - 5.8.2. Trattamento radicale con chemioradioterapia
- 5.9. Malattia avanzata
  - 5.9.1. Malattia oligometastatica
  - 5.9.2. Chemioterapia
  - 5.9.3. Immunoterapia
  - 5.9.4. Trattamenti diretti
- 5.10. Trattamento di supporto
  - 5.10.1. Radioterapia
  - 5.10.2. Gestione delle complicanze legate alle vie aeree: dispnea, sindrome della vena cava superiore, emottisi, resezione endobronchiale
  - 5.10.3. Altre complicazioni

## Modulo 6. Malattie della pleura e del mediastino

- 6.1. La pleura
  - 6.1.1. Anatomia
  - 6.1.2. Istologia
- 6.2. Fisiopatologia della pleura
  - 6.2.1. Pressione pleurica
  - 6.2.2. Formazione di liquido pleurico
  - 6.2.3. Assorbimento del liquido pleurico



- 6.3. Definizione ed epidemiologia delle malattie della pleura
  - 6.3.1. Versamento pleurico
  - 6.3.2. Emotorace
  - 6.3.3. Chilotorace
  - 6.3.4. Pneumotorace
  - 6.3.5. Patologia pleurica solida
- 6.4. Diagnosi clinica della patologia pleurica
  - 6.4.1. Sintomi
  - 6.4.2. Indagine fisica
- 6.5. Diagnostica per immagini della patologia pleurica
  - 6.5.1. Radiografia del torace
  - 6.5.2. TAC del torace
  - 6.5.3. Ecografia toracica
- 6.6. Tecniche invasive per la diagnosi del versamento pleurico
  - 6.6.1. Toracentesi diagnostica
  - 6.6.2. Biopsia pleurica chiusa
  - 6.6.3. Toracosopia medica
- 6.7. Patologia pleurica solida
  - 6.7.1. Tumore fibroso pleurico
  - 6.7.2. Patologia pleurica causata da amianto
  - 6.7.3. Mesotelioma
  - 6.7.4. Malattia metastatica
- 6.8. Gestione del paziente con versamento pleurico
  - 6.8.1. Approccio diagnostico
  - 6.8.2. Diagnosi eziologica
  - 6.8.3. Trattamento
- 6.9. Gestione del paziente con pneumotorace
  - 6.9.1. Classificazione
  - 6.9.2. Diagnosi
  - 6.9.3. Trattamento
- 6.10. Malattie del mediastino
  - 6.10.1. Anatomia
  - 6.10.2. Epidemiologia
  - 6.10.3. Mediastinite

- 6.10.4. Tumore del mediastino
- 6.10.5. Approccio diagnostico alla massa mediastinica

## Modulo 7. Circolazione polmonare

- 7.1. Fisiopatologia della circolazione polmonare
  - 7.1.1. Richiamo anatomico-funzionale
  - 7.1.2. Cambiamenti fisiologici con l'età e l'esercizio fisico
  - 7.1.3. Fisiopatologia
- 7.2. Tromboembolismo polmonare acuto
  - 7.2.1. Epidemiologia ed eziopatogenesi del tromboembolismo polmonare acuto
  - 7.2.2. Presentazione e probabilità clinica
  - 7.2.3. Diagnosi di tromboembolismo polmonare
  - 7.2.4. Stratificazione prognostica
- 7.3. Gestione terapeutica del tromboembolismo polmonare acuto
  - 7.3.1. Trattamento del tromboembolismo polmonare acuto
  - 7.3.2. Profilassi della malattia tromboembolica venosa
  - 7.3.3. Embolia polmonare in situazioni particolari
    - 7.3.3.1. Embolia polmonare nei pazienti oncologici
    - 7.3.3.2. Embolia polmonare nella donna incinta
- 7.4. Ipertensione arteriosa polmonare
  - 7.4.1. Epidemiologia
  - 7.4.2. Diagnosi e valutazione clinica dell'ipertensione polmonare
- 7.5. Classificazione e tipi di ipertensione polmonare
  - 7.5.1. Classificazione ERS/ESC dell'ipertensione polmonare
  - 7.5.2. Gruppo 1 - Ipertensione arteriosa polmonare
    - 7.5.2.1. Malattia veno-occlusiva polmonare/emangiomasiosi capillare polmonare
    - 7.5.2.2. Ipertensione polmonare persistente del neonato
  - 7.5.3. Gruppo 2 - Ipertensione polmonare secondaria a cardiopatia sinistra
  - 7.5.4. Gruppo 3 - Ipertensione polmonare secondaria a malattia polmonare/ipossia
  - 7.5.5. Gruppo 4 - Ipertensione polmonare cronica tromboembolica e altre ostruzioni delle arterie polmonari

- 7.5.6. Gruppo 5 - Iperensione polmonare di meccanismo non accertato e/o multifattoriale
- 7.6. Gestione terapeutica dell'ipertensione arteriosa polmonare
  - 7.6.1. HTP gruppo 1
  - 7.6.2. HTP gruppo 2
  - 7.6.3. HTP gruppo 3
  - 7.6.4. HTP gruppo 4
  - 7.6.5. HTP gruppo 5
- 7.7. Emottisi
  - 7.7.1. Epidemiologia, eziologia
  - 7.7.2. Diagnosi differenziale
  - 7.7.3. Gestione diagnostica
  - 7.7.4. Trattamento
  - 7.7.5. Prognosi
- 7.8. Vasculite polmonare
  - 7.8.1. Epidemiologia ed eziopatogenesi
  - 7.8.2. Classificazione Vasculite specifica secondo la classificazione CHCC 2012
  - 7.8.3. Diagnosi
  - 7.8.4. Trattamento
  - 7.8.5. Profilassi
  - 7.8.6. Prognosi
- 7.9. Emorragia alveolare
  - 7.9.1. Diagnosi di emorragia alveolare
    - 7.9.1.1. Anatomia patologica
    - 7.9.1.2. Diagnosi differenziale
  - 7.9.2. Trattamento
- 7.10. *Shunt* intrapolmonare
  - 7.10.1. Sindrome epatopolmonare
  - 7.10.2. Fistola arterovenosa

## Modulo 8. Disturbi respiratori nel sonno

- 8.1. Fisiologia ed epidemiologia





- 8.1.1. Classificazione dei disturbi del sonno
- 8.1.2. Apnea ostruttiva del sonno (OSAS)
- 8.1.3. Fisiopatologia
- 8.1.4. Epidemiologia
- 8.1.5. L'OSAS come problema di salute pubblica
- 8.2. Fattori di rischio per l'OSAS
  - 8.2.1. Età e sesso
  - 8.2.2. Obesità
  - 8.2.3. Menopausa
  - 8.2.4. Anatomia craniofacciale ed ereditarietà
  - 8.2.5. Tabacco, alcol e droghe
  - 8.2.6. Posizione supina
- 8.3. OSAS e comorbidità
  - 8.3.1. OSAS e malattie respiratorie
  - 8.3.2. HTA e rischi cardiovascolari
  - 8.3.3. Alterazioni endocrine
  - 8.3.4. Alterazioni neurologiche
  - 8.3.5. Tumore
- 8.4. Manifestazioni cliniche dell'OSAS
  - 8.4.1. Sintomi e segnali
  - 8.4.2. Indagine fisica
  - 8.4.3. Esami complementari
  - 8.4.4. Criteri di rinvio all'Unità del Sonno
- 8.5. Diagnosi
  - 8.5.1. Cartella clinica
  - 8.5.2. Polisonnografia
  - 8.5.3. Poligrafia respiratoria
  - 8.5.4. Metodi semplificati
  - 8.5.5. Altre prove complementari
- 8.6. Trattamento
  - 8.6.1. Misure generali
  - 8.6.2. Trattamento con pressione positiva continua delle vie aeree (CPAP)
  - 8.6.3. Altre modalità di pressione positiva: BiPAP e servomotorio
  - 8.6.4. Diverse opzioni per la pressione positiva

- 8.7. OSAS in gruppi speciali di popolazione
  - 8.7.1. Bambini e adolescenti
  - 8.7.2. Anziani
  - 8.7.3. Donne
  - 8.7.4. OSAS e gravidanza
- 8.8. Sindrome delle apnee centrali
  - 8.8.1. Manifestazioni cliniche
  - 8.8.2. Diagnosi
  - 8.8.3. Trattamento
- 8.9. Sindrome di ipoventilazione
  - 8.9.1. Classificazione delle sindromi da ipoventilazione alveolare
  - 8.9.2. Sindrome dell'obesità da ipoventilazione
  - 8.9.3. Ipoventilazione alveolare centrale idiopatica
  - 8.9.4. Sindrome da ipoventilazione alveolare centrale congenita
  - 8.9.5. Ipoventilazione del sonno correlata a farmaci/sostanze
  - 8.9.6. Ipoventilazione durante il sonno correlata a un disturbo medico
- 8.10. Altri disturbi del sonno
  - 8.10.1. Ipersonnia
  - 8.10.2. Parasonnie e sindrome delle gambe senza riposo
  - 8.10.3. Insonnia e sonnolenza

## Modulo 9. Insufficienza respiratoria: Ventilazione meccanica non invasiva e Ossigenoterapia ad alto flusso

- 9.1. Insufficienza respiratoria
  - 9.1.1. Secondo la fisiopatologia (parziale, globale, postoperatoria o ipoperfusione/shock)
    - 9.1.1.1. Secondo il tempo di insorgenza (acuta, cronica e cronica acuta)
    - 9.1.1.2. Secondo il gradiente alveolo-arterioso (normale o elevato)
    - 9.1.1.3. Meccanismi fisiopatologici
  - 9.1.2. Diminuzione della pressione parziale dell'ossigeno
    - 9.1.2.1. Presenza di cortocircuito o shunt
    - 9.1.2.2. Squilibrio ventilazione/perfusione (V/Q)

- 9.1.2.3. Ipoventilazione alveolare
- 9.1.2.4. Alterazioni nella diffusione
- 9.2. Diagnosi
  - 9.2.1. Aspetti clinici
  - 9.2.2. Emogasanalisi arteriosa. Interpretazione
  - 9.2.3. Pulsossimetria
  - 9.2.4. Diagnostica per immagini
  - 9.2.5. Altri: test di funzionalità respiratoria, ECG, esami del sangue, ecc.
  - 9.2.6. Eziologia dell'insufficienza respiratoria
  - 9.2.7. Trattamento dell'insufficienza respiratoria
    - 9.2.7.1. Misure generali
    - 9.2.7.2. Ossigenoterapia, NIV e HFO (vedi sezioni successive)
- 9.3. Ossigenoterapia convenzionale
  - 9.3.1. Indicazioni per l'ossigenoterapia in fase acuta
  - 9.3.2. Indicazioni per l'ossigenoterapia cronica domiciliare
  - 9.3.3. Sistemi e fonti di erogazione
  - 9.3.4. Fonti di ossigeno
  - 9.3.5. Situazioni speciali: in volo
- 9.4. Ventilazione meccanica non invasiva (NIV)
  - 9.4.1. Effetti fisiopatologici
    - 9.4.1.1. Sul sistema respiratorio
    - 9.4.1.2. Sul sistema cardiovascolare
  - 9.4.2. Elementi
    - 9.4.2.1. Interfasi
    - 9.4.2.2. Complicanze dell'interfase: lesioni cutanee, perdite
    - 9.4.2.3. Accessori
  - 9.4.3. Monitoraggio
- 9.5. Indicazioni e controindicazioni della NIV
  - 9.5.1. Durante la fase acuta
    - 9.5.1.1. In situazioni di urgenza prima della diagnosi di certezza

- 9.5.1.2. Insufficienza respiratoria acuta ipercapnica (BPCO acuta, scompenso del paziente OHS, depressione del centro respiratorio, ecc.)
- 9.5.1.3. ARF ipossiémica de novo / ARDS / Pazienti immunocompromessi
- 9.5.1.4. Malattie neuromuscolari
- 9.5.1.5. Nella fase post-operatoria
- 9.5.1.6. *Weaning* ed estubazione
- 9.5.1.7. Pazienti con ordine di non intubare
- 9.5.2. Nella fase cronica
  - 9.5.2.1. BPCO
  - 9.5.2.2. Malattie restrittive (parete toracica, diaframma, neuromuscolari, ecc.)
  - 9.5.2.3. Stato palliativo
- 9.5.3. Controindicazioni
- 9.5.4. Fallimento della NIV
- 9.6. Nozioni di base sulla NIV
  - 9.6.1. Parametri respiratori del ventilatore
    - 9.6.1.1. Trigger
    - 9.6.1.2. Ciclaggio
    - 9.6.1.3. Rampa
    - 9.6.1.4. IPAP
    - 9.6.1.5. EPAP
    - 9.6.1.6. Pressione del supporto
    - 9.6.1.7. PEEP
    - 9.6.1.8. Relazione I/E
  - 9.6.2. Interpretazione delle curve respiratorie
- 9.7. Principali modalità ventilatorie
  - 9.7.1. Pressione limitata
    - 9.7.1.1. Pressione positiva continua delle vie aeree (CPAP)
    - 9.7.1.2. Pressione positiva delle vie aeree a livello bilaterale (BIPAP)
  - 9.7.2. Volume limitato
  - 9.7.3. Nuove modalità: AVAPS, IVAPS, NAVA, *Autotrack*
- 9.8. Asincronie principali
  - 9.8.1. A causa delle perdite
    - 9.8.1.1. Autociclaggio

- 9.8.1.2. Ispirazione prolungata
- 9.8.2. A causa del ventilatore
  - 9.8.2.1. Ciclo breve
  - 9.8.2.2. Doppio trigger
  - 9.8.2.3. Sforzo inefficiente
- 9.8.3. A causa del paziente
  - 9.8.3.1. AutoPEEP
  - 9.8.3.2. Trigger inverso
- 9.9. Terapia con cannula nasale ad alto flusso (HFNCT)
  - 9.9.1. Elementi
  - 9.9.2. Effetti clinici e meccanismo d'azione
    - 9.9.2.1. Miglioramento dell'ossigenazione
    - 9.9.2.2. Risciacquo dello spazio morto
    - 9.9.2.3. Effetto PEEP
    - 9.9.2.4. Diminuzione del lavoro respiratorio
    - 9.9.2.5. Effetti emodinamici
    - 9.9.2.6. Comfort
- 9.10. Applicazioni cliniche e controindicazioni della TAF
  - 9.10.1. Applicazioni cliniche
    - 9.10.1.1. Insufficienza respiratoria acuta ipossiémica / ARDS / Immunosoppressi
    - 9.10.1.2. Insufficienza respiratoria ipercapnica nella BPCO
    - 9.10.1.3. Insufficienza cardiaca acuta / edema polmonare acuto
    - 9.10.1.4. Ambito chirurgico: procedure invasive (fibrobroncosopia) e post-chirurgia
    - 9.10.1.5. Pre-ossigenazione prima dell'intubazione e prevenzione dell'insufficienza respiratoria post-estubazione
    - 9.10.1.6. Pazienti sottoposti a cure palliative
  - 9.10.2. Controindicazioni
  - 9.10.3. Complicazioni

**Modulo 10. Trapianto di polmone**

- 10.1. Trapianto di polmone

- 10.1.1. Letteratura storica
- 10.1.2. Sviluppi negli ultimi anni: revisione demografica, analisi per patologia e sopravvivenza
- 10.2. Selezione dei riceventi
  - 10.2.1. Controindicazioni assolute
  - 10.2.2. Controindicazioni relative
  - 10.2.3. Indicazioni per l'invio a un'Unità di Trapianto di Polmone in base alla patologia
    - 10.2.3.1. Polmonite interstiziale abituale/polmonite interstiziale non specifica
    - 10.2.3.2. Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
    - 10.2.3.3. Fibrosi cistica
    - 10.2.3.4. Ipertensione polmonare
  - 10.2.4. Indicazioni per l'inserimento nella lista d'attesa per il trapianto di polmone in base alla patologia
    - 10.2.4.1. Polmonite interstiziale abituale/polmonite interstiziale non specifica
    - 10.2.4.2. Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
    - 10.2.4.3. Fibrosi cistica
    - 10.2.4.4. Ipertensione polmonare
- 10.3. Selezione del donatore
  - 10.3.1. Donatore in stato di morte cerebrale
  - 10.3.2. Donatore in asistolia
  - 10.3.3. Sistema di valutazione ex-vivo
- 10.4. Tecnica chirurgica
  - 10.4.1. Espianto del polmone compromesso
  - 10.4.2. Chirurgia di banco
  - 10.4.3. Impianto dell'innesto
- 10.5. Supporto cardiorespiratorio
  - 10.5.1. ECMO come ponte per il trapianto
  - 10.5.2. ECMO intraoperatorio
  - 10.5.3. ECMO postoperatorio
- 10.6. Complicanze precoci del Trapianto di Polmone
  - 10.6.1. Rigetto iperacuto



- 10.6.2. Disfunzione primaria dell'innesto
- 10.6.3. Complicazioni derivanti dall'atto chirurgico
- 10.6.4. Infezioni post-operatorie
- 10.7. Gestione del post-operatorio
  - 10.7.1. Trattamenti immunosoppressivi
  - 10.7.2. Profilassi infettiva
  - 10.7.3. Monitoraggio
- 10.8. Complicanze tardive del Trapianto di Polmone
  - 10.8.1. Rigetto cellulare acuto (precoce e tardivo)
  - 10.8.2. Disfunzione cronica dell'innesto. *Chronic Lung Allograf Dysfunction (CLAD)*
    - 10.8.2.1. Tipologie
    - 10.8.2.2. Trattamento
  - 10.8.3. Tumori
    - 10.8.3.1. Tumori cutanei
    - 10.8.3.2. Sindrome linfoproliferativa post-trapianto
    - 10.8.3.3. Tumori solidi
    - 10.8.3.4. Sarcoma di Kaposi
  - 10.8.4. Infezioni
  - 10.8.5. Altre complicazioni comuni
    - 10.8.5.1. Diabete mellito
    - 10.8.5.2. Iperlipidemia
    - 10.8.5.3. Iperensione arteriosa
    - 10.8.5.4. Insufficienza renale acuta e cronica
- 10.9. Qualità e aspettativa di vita
  - 10.9.1. Analisi della qualità di vita
  - 10.9.2. Dati sull'aspettativa; valutazione per sottogruppi
- 10.10. Ritrapianto
  - 10.10.1. Indicazioni e limiti
  - 10.10.2. Aspettativa e qualità di vita



*Potrai assimilare i contenuti di questa qualifica, in modo rapido e flessibile, grazie a metodologie di apprendimento innovative come il Relearning"*

07

# Tirocinio Clinico

La modalità di studio di questo Master Semipresenziale prevede 1.500 ore di apprendimento teorico, da un'innovativa piattaforma di apprendimento online al 100%. Al termine di questo momento didattico, il pneumologo continuerà ad aggiornare le sue conoscenze attraverso una pratica clinica di carattere presenziale e intensivo, da realizzare in un istituto sanitario di rigore e prestigio.



“

*Grazie a questo Master Semipresenziale potrai accedere all'istituzione sanitaria che meglio si adatta ai tuoi interessi di superamento e alla posizione geografica in cui risiedi"*

Questo periodo di formazione è composto da 120 ore educative che vengono distribuite in giorni dal lunedì al venerdì, per 3 settimane. Durante questo processo di studi, il medico sarà inserito nelle dinamiche assistenziali più esigenti, in una rinomata struttura sanitaria. Da questa istituzione, il pneumologo applicherà le procedure e le strategie, precedentemente assimilate nella fase teorica, in pazienti reali che devono superare patologie come infezioni respiratorie o hanno bisogno di un trapianto polmonare.

In questo seminario educativo, 100% presenziale e intensivo, il professionista della Pneumologia lavorerà insieme ai migliori esperti del settore, acquisendo direttamente le sue migliori esperienze. Inoltre, sarà supportato da un tutor aggiunto, una figura accademica creata per monitorare i suoi progressi e inserire lo specialista nei compiti più complessi di tali unità.

La fase pratica prevede la partecipazione attiva dello studente che svolgerà le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida del personale docente e degli altri compagni di corso che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica medica (imparare a essere e imparare a relazionarsi).

“

*Durante il seminario educativo di questo Master Semipresenziale, completerai vari compiti che aggiorneranno le tue abilità come pneumologo, secondo i criteri assistenziali più recenti”*





Le procedure descritte di seguito costituiranno la base della parte pratica della specializzazione e la relativa attuazione è subordinata sia all' idoneità dei pazienti sia alla disponibilità del centro e al suo carico di lavoro; le attività proposte sono le seguenti:

Modulo	Attività Pratica
<b>Broncopneumopatia cronica ostruttiva e malattie polmonari interstiziali</b>	Broncopneumopatia cronica ostruttiva e malattia polmonare interstiziale
	Affrontare con competenza le varie comorbidità che possono presentarsi in un paziente affetto da BPCO
	Diagnosticare e trattare i diversi tipi di malattie polmonari interstiziali sulla base delle più recenti evidenze scientifiche
<b>Asma, infezioni respiratorie e malattie correlate</b>	Eseguire la gestione di pazienti affetti da patologie come l'asma professionale o le eosinofilie polmonari
	Follow-up di un paziente con asma per garantire il miglioramento del suo stato di salute
	Utilizzare nuovi test antimicrobici e diagnostici che consentano una diagnosi e un trattamento rapido delle infezioni respiratorie
<b>Malattie della pleura e del mediastino e della circolazione polmonare</b>	Utilizzare tecniche diagnostiche all'avanguardia per l'individuazione di malattie della pleura e del mediastino che consentono di individuare le malattie della pleura e del mediastino
	Trattare i pazienti affetti da patologie quali versamento pleurico, pneumotorace e malattia mediastinica
	Diagnosticare l'ipertensione polmonare e stabilire un trattamento adatto alle esigenze di ciascun paziente
<b>Trapianto di polmone</b>	Discernere quali pazienti debbano essere sottoposti a trapianto di polmone, applicando i criteri scientifici più aggiornati in questo campo
	Curare i pazienti che hanno subito varie complicazioni dal trapianto di polmone
	Utilizzare trattamenti immunosoppressivi e di profilassi in pazienti che hanno subito un trapianto di polmone

## Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

A tal fine, questa entità educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile per coprire qualsiasi eventualità possa verificarsi durante lo svolgimento del tirocinio all'interno del centro di collocamento.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. In questo modo, il tirocinante non dovrà preoccuparsi in caso di situazioni impreviste e avrà a disposizione una copertura fino al termine del periodo di tirocinio.



## Condizioni generali del tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

**1. TUTORAGGIO:** durante il Master Semipresenziale agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, allo studente verrà assegnato anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e fornendogli tutto ciò di cui potrebbe aver bisogno. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

**2. DURATA:** il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

**3. MANCATA PRESENTAZIONE:** in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Master Semipresenziale, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

**4. CERTIFICAZIONE:** lo studente che supererà il Master Semipresenziale riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

**5. RAPPORTO DI LAVORO:** il Master Semipresenziale non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

**6. STUDI PRECEDENTI:** alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Master Semipresenziale. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

**7. NON INCLUDE:** il Master Semipresenziale non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

# 08

## Dove posso svolgere il Tirocinio Clinico?

L'itinerario di questo programma culmina con un tirocinio educativo e presenziale in un ospedale di prim'ordine. Per questo, TECH ha scelto centri all'avanguardia, dotati delle più moderne tecnologie e risorse assistenziali che facilitano l'esercizio professionale dello pneumologo. Inoltre, ogni medico avrà l'opportunità di completare questa fase educativa in un'entità che si adatta alle sue esigenze pedagogiche e alla sua posizione geografica. Ciò è possibile grazie al fatto che questo Master Semipresenziale ha coordinato questa modalità in strutture situate a diverse latitudini.





“

*Durante questo tirocinio presenziale e intensivo, sarai in grado di applicare su pazienti reali tutto ciò che hai imparato durante il processo educativo teorico”*



Gli studenti potranno svolgere il tirocinio di questo Master Semipresenziale presso i seguenti centri:



Medicina

### Hospital HM Modelo

Paese	Città
Spagna	La Coruña

Indirizzo: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Chirurgia della Colonna Vertebrale



Medicina

### Hospital HM Rosaleda

Paese	Città
Spagna	La Coruña

Indirizzo: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Trapianto di Capelli
- Ortopedia e Ortopedia Dentofacciale



Medicina

### Hospital HM San Francisco

Paese	Città
Spagna	León

Indirizzo: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamento in Anestesiologia e Rianimazione
- Assistenza Infermieristica in Traumatologia



Medicina

### Hospital HM Regla

Paese	Città
Spagna	León

Indirizzo: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Aggiornamenti sui Trattamenti Psichiatrici nei pazienti minorenni



Medicina

### Hospital HM Nou Delfos

Paese	Città
Spagna	Barcellona

Indirizzo: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Medicina Estetica
- Nutrizione Clinica in Medicina



Medicina

### Hospital HM Madrid

Paese	Città
Spagna	Madrid

Indirizzo: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Analisi Cliniche
- Anestesiologia e Rianimazione



Medicina

### Hospital HM Montepíncipe

Paese	Città
Spagna	Madrid

Indirizzo: Av. de Montepíncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Ortopedia pediatrica
- Medicina Estetica



Medicina

### Hospital HM Torrelodones

Paese	Città
Spagna	Madrid

Indirizzo: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Pediatria Ospedaliera



Medicina

### Hospital HM Sanchinarro

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Medicina del sonno



Medicina

### Hospital HM Puerta del Sur

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Medicina d'Urgenza Pediatrica
- Oftalmologia Clinica



Medicina

### Policlínico HM Arapiles

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Anestesiologia e Rianimazione
- Odontoiatria Pediatrica



Medicina

### Policlínico HM Cruz Verde

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Podologia Clinica Avanzata
- Tecnologia Ottica e Optometria Clinica



Medicina

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

Paese                      Città  
Spagna                    Madrid

Indirizzo: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Nutrizione Clinica in Medicina
- Chirurgia Plastica Estetica



Medicina

### Policlínico HM Matogrande

Paese                      Città  
Spagna                    La Coruña

Indirizzo: R. Enrique Mariñas Romero, 32G, 2°, 15009, A Coruña

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Fisioterapia Sportiva
- Malattie Neurodegenerative



Medicina

### Policlínico HM Rosaleda Lalín

Paese                      Città  
Spagna                    Pontevedra

Indirizzo: Av. Buenos Aires, 102, 36500, Lalín, Pontevedra

Rete di cliniche private, ospedali e centri specializzati distribuiti in tutta la Spagna

**Tirocini correlati:**

- Progressi in Ematologia e in Emoterapia
- Fisioterapia Neurologica

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica professionale del medico.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.*



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 250.000 medici di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione che punta direttamente al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Tecniche chirurgiche e procedure in video

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

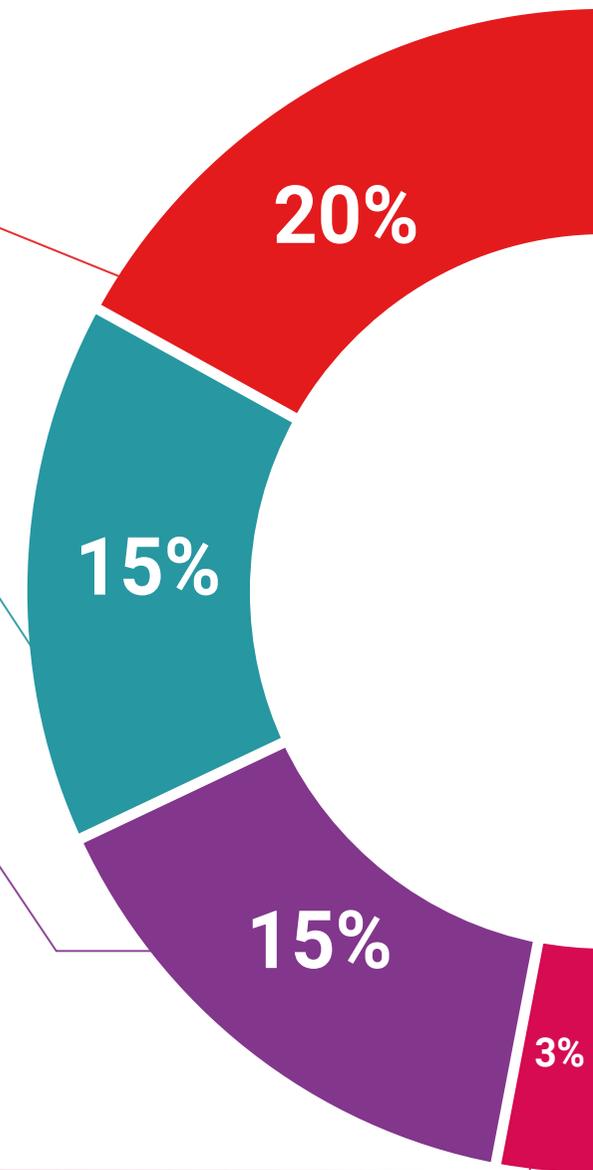
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

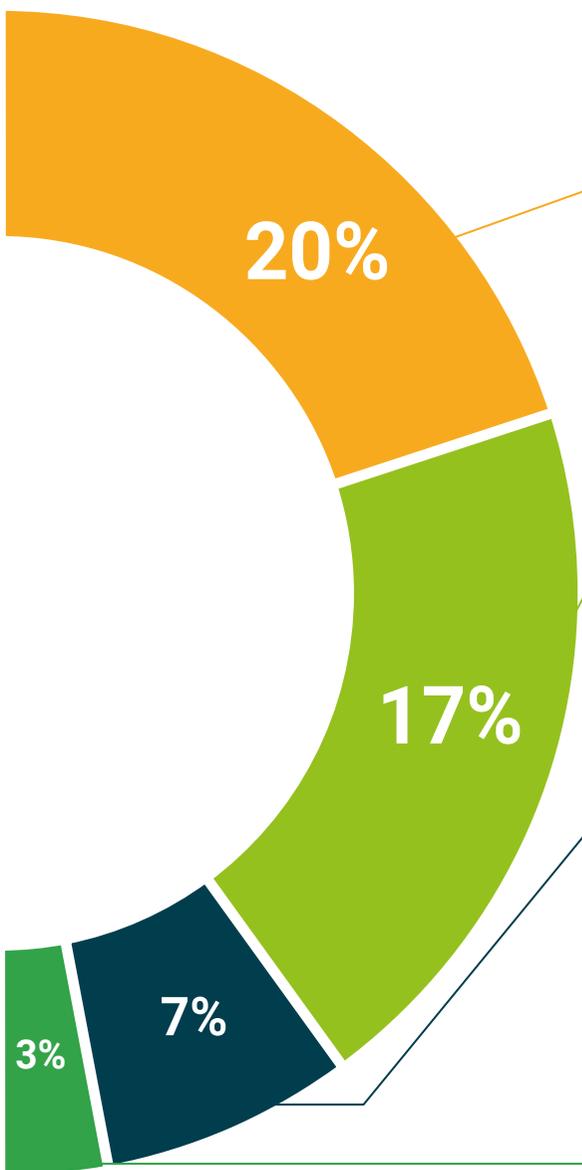
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 10 Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di Master Semipresenziale in Pneumologia rilasciato da TECH Università Tecnologica, la più grande università digitale del mondo.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi  
il tuo titolo universitario senza spostamenti  
o fastidiose formalità”*

Questo **Master Semipresenziale in Pneumologia** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di **Master Semipresenziale** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

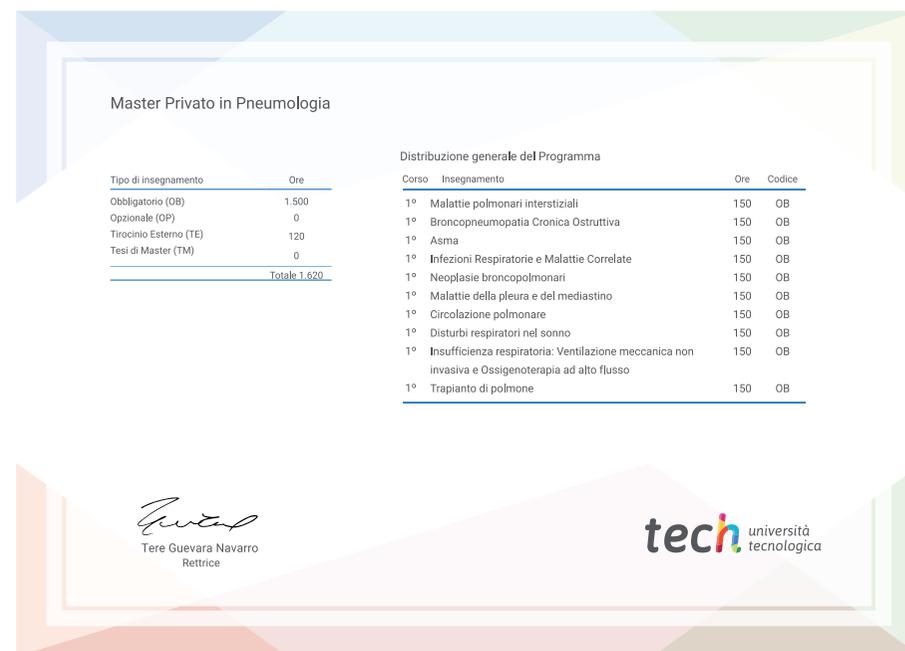
Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

Titolo: **Master Semipresenziale in Pneumologia**

Modalità: **Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)**

Durata: **12 mesi**

Ore teoriche: **1.620**



\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Università Tecnologica effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale linee

**tech** università  
tecnologica

## Master Semipresenziale Pneumologia

Modalità: Semipresenziale (Online + Tirocinio Clinico)

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.620

# Master Semipresenziale

## Pneumologia

