

**Requisiti specifici per l'accreditamento  
delle Strutture di Pneumologia**

## Premessa

L'Unità Operativa di Pneumologia è una struttura con funzione specialistica finalizzata al soddisfacimento dei bisogni di salute generati dalle malattie dell'apparato respiratorio, per la cui cura le UU.OO. di Pneumologia erogano prodotti assistenziali a specifico contenuto professionale, utilizzando, diffondendo e promuovendo le conoscenze e le abilità tecnico-professionali della disciplina specialistica denominata "malattie dell'apparato respiratorio", d'ora in poi più semplicemente denominata Pneumologia.

La loro missione è produrre ed erogare le attività assistenziali indirizzate alla prevenzione, diagnosi, terapia e riabilitazione delle malattie, situazioni patologiche, condizioni disfunzionali ed eventi in genere che coinvolgono l'apparato respiratorio e toraco-polmonare.

### Modalità assistenziali

Le modalità (processi) assistenziali fondamentali della struttura di pneumologia sono:

- a. ricovero ordinario
- b. Day Hospital /Day Service
- c. ambulatoriale
- d. assistenza pneumologica nella continuità assistenziale domiciliare
- e. tecniche e tecnologie pneumologiche specifiche individuabili come prodotto dei sottosistemi di specialità quali:
  - Terapia Semintensiva Pneumologica
  - Fisiopatologia Respiratoria
  - Pneumologia Interventistica
  - Pneumologia Oncologica
  - Infettivologia Respiratoria e Tisiologia
  - Riabilitazione Respiratoria
  - Allergologia Respiratoria

Tali sottosistemi della specialità pneumologica sono aree di produzione, identificabili nel contesto generale della pneumologia sulla base di indicatori quali uso prevalente di specifiche expertise e conoscenze, modalità e contesto assistenziale, necessità di specifico supporto strutturale e tecnologico.

### I percorsi assistenziali pneumologici

I percorsi assistenziali pneumologici sono una modalità organizzativa di erogazione di prodotti sanitari orientata a priori sul bisogno della persona malata in un'ottica di sistema di rete interdisciplinare ospedale-territorio. La struttura del percorso ha l'obiettivo di ricomporre ed adattare la filiera produttiva alle modalità con le quali si manifesta il bisogno di assistenza della persona malata.

La patologia respiratoria è una delle maggiori cause di morte e morbidità nel mondo e le attese per il futuro ventennio prospettano un aumento in frequenza delle morti causate dalla broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), causa più frequente di invalidità respiratoria, e

del cancro del polmone, forme entrambe ricollegabili ai rischi fumo ed ambiente; si attende al contrario una riduzione in frequenza delle patologie infettive, con l'eccezione della TB.

Le cause di morte relative a questi gruppi rappresentano in Italia più del 14% dei decessi annuali e l'impatto delle malattie respiratorie sulla struttura sanitaria ospedaliera italiana supera annualmente il 6,5% dei ricoveri ordinari.

Tali eventi sono raggruppabili nei seguenti principali gruppi di condizioni patologiche:

- a) patologie respiratorie che causano invalidità respiratoria, in particolare bronchite cronica, enfisema polmonare ed asma bronchiale
- b) cancro del polmone
- c) patologie respiratorie infettive non tubercolari
- d) patologia tubercolare per la specificità del modello di prevenzione-trattamento

Le patologie respiratorie si differenziano per la durata della storia naturale della malattia, o degli episodi di malattia e per la loro modalità evolutiva, che è possibile così riassumere:

- a) **lunga evoluzione cronica multidecennale**, con fasi di gravità crescente, nelle forme di patologia respiratoria invalidante più diffuse (BPCO: bronchite cronica ed enfisema polmonare; asma bronchiale) esitanti nella condizione di insufficienza respiratoria:
  - richiedono modalità di gestione progressivamente più complesse e multiprofessionali;
  - la presenza di fattori di rischio noti e prevenibili prescrive la messa in opera di specifiche attività di tipo preventivo primario (attività educativa ed empowerment del cittadino);
  - sono previste fasi evolutive iniziali nelle quali applicare modalità di prevenzione secondaria (diagnostica precoce);
  - la presenza di condizioni di progressiva invalidità funzionale può essere affrontata con specifiche modalità riabilitative pneumologiche;
  - è richiesto un intervento assistenziale stratificato per complessità in base alla gravità tra il territorio e l'ospedale;
- b) **evoluzione clinica di pochi anni** per il cancro del polmone (sopravvivenza in Italia del 10% a 5 anni dalla diagnosi):
  - la fase diagnostica e di indirizzo terapeutico (chirurgica e non chirurgica) coinvolge il servizio sanitario in modo ben codificato dalle linee guida;
  - la successiva fase di sopravvivenza post-diagnostica presenta una necessità assistenziale di variabile intensità, in relazione alla progressione della malattia;
  - la presenza di fattori di rischio noti e prevenibili prescrive la messa in opera di specifiche attività di tipo preventivo primario;
  - azioni di prevenzione secondaria e di diagnostica precoce per il cancro del polmone sono tuttora in fase di studio (anche presso la nostra Azienda);
  - è richiesto un intervento intenso preventivo (attività educativa ed empowerment del cittadino);
  - ma l'impegno assistenziale è in gran parte ospedaliero nella fase di diagnosi e terapia;
- c) **brevissima evoluzione**, in genere acuta e benigna, per le patologie infettive acute non tubercolari:
  - si richiede con assoluta prevalenza il ricorso al servizio sanitario sul territorio;
  - il ricorso all'ospedale è limitato al rischio di rapido aggravamento e morte;
- d) **evoluzione clinica di mesi** per la patologia tubercolare:
  - impatto numerico molto modesto sull'ospedale e nel territorio;
  - è richiesta l'eradicazione dell'infezione nei malati;
  - è richiesto un accurato controllo epidemiologico della diffusione dell'infezione sul territorio;
  - è richiesto un intenso intervento multiprofessionale di prevenzione dell'infezione (attività educativa ed empowerment del cittadino);

Di conseguenza si possono identificare tre principali percorsi assistenziali:

- assistenza alla malattia neoplastica polmonare
- assistenza all'invalidità della funzione respiratoria in tutto l'arco temporale della sua patogenesi ed evidenza clinica ed in tutti gli aspetti nosografici causali
- assistenza alle malattie respiratorie infettive, tubercolari e non tubercolari

## Area di degenza

Oltre ai requisiti generali e specifici previsti dalla normativa vigente per l'area di degenza, il reparto di degenza di una Pneumologia deve disporre di

### **A) REQUISITI STRUTTURALI**

Per le strutture di nuova costruzione le porte di accesso alle camere di degenza ed ai bagni assistiti devono avere dimensioni tali da consentire il passaggio del letto di degenza su ruote.

### **B) REQUISITI TECNOLOGICI**

In caso di centralizzazione della fonte di vuoto e dell'erogazione di ossigeno gassoso le camere di degenza pneumologica ordinaria devono essere dotate di almeno 1 presa per vuoto per camera e di almeno una presa di ossigeno gassoso per ogni due letti destinati alla camera.

In caso di utilizzo di aspiratori elettrici e di erogatori elettrici di ossigeno gassoso devono essere disponibili almeno 1 aspiratore per ogni 4 letti di degenza ordinaria ed almeno 1 erogatore elettrico di ossigeno gassoso per ogni 3 letti di degenza ordinaria.

Per le strutture di nuova costruzione la degenza pneumologica deve disporre di 1 camera, ad uno o due letti, dotata di finestre tali da consentire almeno 2 ricambi/ora di aria con l'esterno, per l'isolamento in camera di malati o sospetti contagianti aerogeni TB.

Devono essere previste attrezzature quali:

- Saturimetro: 1 per ogni 10 letti
- Fibrobroncoscopio e fonte luminosa per assistenza ventilatoria e/o intubazione: disponibilità di accesso rapido a (eventualmente in comune con sala endoscopica pneumologica in area pneumologica)
- Ventilatori: disponibilità per interventi di supporto ventilatorio
- Apparecchio stroller
- Deambulatore
- Sollevatore pazienti (uno per reparto)
- Sollevatore in grado di garantire la sollevabilità per i grandi obesi (anche in comune con altre degenze)

Deve esistere un'opportuna sorgente di O<sub>2</sub> per la mobilitazione/riabilitazione del paziente.

In ogni degenza pneumologica deve essere individuata una camera, ad uno o due letti, idonea allo studio dell'IR durante il sonno, opportunamente attrezzata per polisonnografia (anche in comune con altre UUOO).

## **C) REQUISITI ORGANIZZATIVI**

Devono essere disponibili procedure/protocolli/standard di prodotto per:

- gestione delle richieste di prestazioni-consulenze ad altri servizi
- gestione interventi in modalità assistenziale pneumologica specifica
- gestione e precauzioni da adottare per sospetti o malati contagianti aerogeni TB
- gestione completamento-chiusura cartelle alla dimissione (archivio referti mancanti alla dimissione)
- gestione/comunicazione ai pazienti/inserimento in cartella clinica del referto BK
- gestione archivio dei rapporti di follow up instaurati con i pazienti per:
  - proseguimento ricovero in continuità assistenziale
  - assistenza domiciliare integrata ADI
  - prescrizione di ossigenoterapia domiciliare
  - prescrizione di ventiloterapia domiciliare
- gestione percorsi assistenziali attivati
- gestione rapporti di funzione di rete attivati

## Day Hospital

Il Day Hospital Pneumologico è la struttura di connessione tra ambulatorio e reparto di Degenza ordinaria. Deve essere in stretta connessione con i servizi dell'U.O., Day Service, Broncologia, Laboratorio di Fisiopatologia; ha percorsi definiti, accordi, convenzioni e protocolli con gli altri Reparti di degenza ordinaria ed intensiva e servizi diagnostici.

Il Day-Service (DS) potrebbe essere assimilato al day hospital necessitando di struttura organizzativa simile.

Oltre ai requisiti generali e specifici previsti dalla normativa vigente per il Day Hospital, il Day Hospital di Pneumologia deve disporre di:

### **A) REQUISITI STRUTTURALI E TECNOLOGICI**

Per le strutture di nuova costruzione, le porte d'accesso al Day Hospital ed ai bagni assistiti devono avere dimensioni tali da consentire il passaggio del letto di degenza su ruote.

Deve essere presente almeno un posto letto e/o poltrona con schienale reclinabile.

Se attivato Night Hospital prevedere locale per polisonnografia.

Se attivata telemedicina prevedere centralina raccolta dati accessibile e controllabile.

Se attivato per procedure allergologiche (test a farmaci – rush immunoterapia) prevedere spazio adeguato per eventuali procedure d'emergenza.

Il locale visita e trattamento deve prevedere attrezzature idonee alle specifiche attività.

### **B) REQUISITI ORGANIZZATIVI**

Devono essere previste procedure per:

- gestione – rintracciabilità delle prenotazioni  
delle liste d'attesa  
delle urgenze  
delle registrazioni utenti e prestazioni
- gestione di: consulenze e dei rapporti con degenze, day hospital-day service  
dimissioni protette  
ADI  
rapporti MMG ed altri specialisti  
pazienti portatori di insufficienza respiratoria in ossigenoterapia e  
ventiloterapia domiciliare

I percorsi diagnostico-terapeutici attuati devono soddisfare i requisiti dello standard di prodotto con indicatori di performance individuati e misurabili.

Il DH va organizzato secondo specifiche procedure che seguano una logica di facilitazione dei percorsi diagnostico-terapeutici e che tengano conto anche di una logica di tipo economico-organizzativo.

## Terapia semintensiva pneumologica

La Terapia Semintensiva Pneumologica è l'area della U.O. di Pneumologia dedicata al trattamento ed al monitoraggio dei pazienti con insufficienza respiratoria (IR) acuta ed acuta su cronica che necessitano in prevalenza d'intensità di cure minore rispetto a quelle possibili in una terapia intensiva ma la cui criticità non ne consente un'adeguata gestione in una degenza ordinaria. La funzione può essere collocata anche in un'area semintensiva plurispecialistica.

### A) REQUISITI STRUTTURALI

L'accesso alla Terapia semintensiva deve essere controllato (non deve esserci transito estraneo all'attività dell'U.O.).

I collegamenti col dipartimento dell'Emergenza urgenza, con il blocco operatorio e con i servizi di supporto devono essere funzionali, ove presenti.

Requisiti strutturali	Note
L'area deve essere costituita da moduli con un minimo di 6 posti letto, per le nuove attivazioni (4 per le esistenti).	
La superficie totale dell'area dell'Unità Operativa deve essere almeno 2 volte il totale degli spazi previsti per posto letto, da articolarsi in:	
zona filtro per i degenti	in area adiacente con procedura d'accesso
zona filtro per il personale addetto e visitatori	in area adiacente con procedura d'accesso
locale di lavoro per il personale medico	anche in comune con il personale infermieristico e condiviso con il reparto di degenza
stanza per il medico di guardia	anche in prossimità
locale di lavoro per il personale infermieristico	anche in comune con il personale medico e condiviso con il reparto di degenza
deposito per presidi sanitari e altro materiale pulito	deve essere di dimensioni adeguate al deposito delle apparecchiature
deposito per il materiale sporco, dotato di vuotatoio	anche condiviso con il reparto di degenza
servizi igienici per i pazienti	in relazione alla tipologia prevalente dei pazienti
servizi igienici per il personale	anche condiviso con il reparto di degenza
spogliatoio per il personale	anche centralizzato
ambiente per disinfezione/lavaggio attrezzature/materiali	dotato di lavelli, prese gas medicali, prese vuote, prese corrente; anche condiviso con il reparto di degenza
locale per caposala	anche condiviso con il reparto di degenza
segreteria o area amministrativa	deve essere garantita la funzione; anche condiviso con il reparto di degenza
cucinetta	anche condiviso con il reparto di degenza
postazione di lavoro infermieristica, dotata di centrale di monitoraggio	o centrale di monitoraggio con telecamere

<b>Requisiti strutturali</b>	<b>Note</b>
area attesa visitatori	nell'immediato esterno dell'area anche condiviso con il reparto di degenza
area ricevimento parenti	nell'immediato esterno dell'area anche condiviso con il reparto di degenza
Devono essere previsti almeno 15 m <sup>2</sup> /pl	
Devono essere previsti:	
superfici di pavimenti, pareti e soffitti continue, non scalfibili, lavabili e trattabili con disinfettanti, raccordate ad angoli smussi	
ampiezza delle porte e dei percorsi all'interno dell'U.O. tale da consentire lo spostamento dei letti	
pensili e/o travi a soffitto per l'appoggio di apparecchiature e presidi per favorire l'accesso, le manovre e la pulizia	
Deve essere possibile una buona visione dei pazienti dalla postazione infermieristica	o centrale di monitoraggio con telecamere
Deve essere previsto un adeguato spazio dietro alla testata letto per garantire le manovre assistenziali	

## **B) REQUISITI TECNOLOGICI**

<b>Impianti</b>	<b>Note</b>
L'impianto di climatizzazione deve garantire:	
una temperatura interna invernale ed estiva compresa tra i 20 e 24 °C	
un'umidità relativa estiva e invernale compresa tra 40 e 60%	
un numero di ricambi aria/ora (aria esterna senza ricircolo) pari a 6 v/h	
un numero di ricambi aria/ora (aria esterna senza ricircolo) pari a 10 v/h nelle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali sporchi	
Devono essere garantite:	
bonifica dell'aria attraverso filtri semiassoluti, in grado di trattenere le particelle del diametro di 5 micron	
velocità dell'aria nelle zone di degenza non superiore 0.8 m/sec.	
impianto di aspirazione centralizzato (vuoto) tale da garantire una pressione minima di aspirazione di 500mmHg (40l/min per ciascuna presa)	
impianto centralizzato di gas medicali	
impianto allarme di segnalazione esaurimento dei gas medicali	

Nell'area. devono essere presenti

<b>Attrezzature</b>	<b>Note</b>
lampada scialitica	anche portatile
aspiratori per broncoaspirazione	
un defibrillatore	possibilmente corredato di stimolazione cardiaca transcutanea
un diafanoscopio a parete	
frigoriferi per la conservazione dei farmaci ed emoderivati	
stimolatore cardiaco per stimolazione esterna	disponibile
sistemi per respirazione in CPAP	in relazione al case mix e al n° di pl
respiratori automatici dotati anche di allarme per deconnessione dei pazienti	in relazione al case mix e al n° di pl
bronco fibroscopio	disponibile la funzione
apparecchio radiologico	disponibile
attrezzatura per il trasporto su barella del paziente critico comprendente monitor/defibrillatore con ECG, NIBP; saturimetro, bombola di ossigeno, respiratore portatile	disponibile
una presa per apparecchio di radiologia per area di degenza.	
1 lavello ogni 4 pl., con rubinetti ad apertura non manuale ed asciugatura usa e getta per le strutture esistenti 1 ogni 2 pl per le strutture di nuova progettazione 1 ogni pl per le degenze singole	anche nelle immediate vicinanze

Per ogni posto letto devono essere presenti:

<b>Attrezzature</b>	<b>Note</b>
1 sistema di allertamento 1 per le degenza singola 1 per area di degenza	
una sorgente luminosa	
6 prese di corrente per strutture esistenti 10 per le strutture di nuova progettazione,	
Prese vuoto: 1 per pl Prese per O <sub>2</sub> : 1 per pl prese per aria compressa : 1 pl	2 auspicabili prese per ossigeno, vuoto, aria compressa
100% dei posti letto con monitor per la rilevazione dei parametri vitali con trend dei parametri, allarmi sonori e visivi, (ECG, PA non invasiva, pulsossimetro)	
il 25% dei posto letto deve essere attrezzato anche con canale di monitoraggio emodinamico e capnometria	auspicabile
ventilatore meccanico	1 per ogni posto letto (o life-sustaining o life-support) + 1 di riserva disponibile
apparecchio di emogasanalisi	anche condiviso con il reparto di degenza
aspiratori anche per broncoaspirazione	1 per posto letto + 1 portatile disponibile

<b>Attrezzature</b>	<b>Note</b>
pompe a infusione	Secondo necessità
pompa per nutrizione enterale	1 per posto letto
sistema di pesatura per paziente allettato	1 per struttura disponibile
letto tecnico con possibilità di assunzione della posizione di trendelemburg e anti-trendelemburg, dotato di presidi antidecubito	
sistema di ventilazione manuale	
sistema di aspirazione	
MONITORAGGIO DEL PAZIENTE	
monitor per la rilevazione dei parametri vitali	
trend dei parametri	
allarmi sonori e visivi	

## **C) REQUISITI ORGANIZZATIVI**

### **Dotazione di personale**

La dotazione organica del personale è rapportata alla tipologia delle attività (vedi documento di pianificazione).

### **Requisiti minimi per la sicurezza**

#### **Personale medico**

Deve essere garantita la presenza di un medico specialista pneumologo dedicato 8-20, 7 giorni su 7. Nelle ore notturne deve essere garantita la presenza medica specialistica anche tramite guardia interdivisionale.

Deve essere presente un referente per garantire la continuità assistenziale.

#### **Personale infermieristico**

1 infermiere ogni 4 pl

Devono essere definiti a livello aziendale protocolli concordati e condivisi con le U.O. interessate per l'accesso e la dimissione dalla Terapia Semintensiva.

Durante il periodo di degenza in Terapia Semintensiva il decorso clinico del paziente deve risultare adeguatamente documentato (set minimo cartella clinica).

Ogni Terapia Semintensiva deve avvalersi di Procedure, Linee Guida, Protocolli per quanto riguarda i principali aspetti/settori dell'assistenza del paziente in Terapia Semintensiva:

- gestione materiale assistenza respiratoria
- svezzamento dalla ventilazione invasiva
- allergia al lattice
- gestione del paziente in ventilazione
- prevenzione delle infezioni occupazionali, delle ferite chirurgiche, derivanti dalla gestione dei presidi cardiovascolari, infezioni respiratorie e delle vie urinarie
- utilizzo antibiotici
- riabilitazione respiratoria precoce

- terapia farmacologia dell'insufficienza respiratoria
- prevenzione lesioni da decubito
- analgesia e sedazione
- ammissione/dimissione pazienti
- valutazione e trattamento degli stati di malnutrizione
- alimentazione artificiale.

### **Set minimo della cartella Terapia Semintensiva**

All'ingresso

- Dati anagrafici
- Dati antropometrici
- Provenienza
- Diagnosi
- Motivo del ricovero in Terapia Semintensiva
- Anamnesi
- Obiettività
- Inquadramento clinico all'ingresso con Indice di gravità e procedure intraprese
- Trattamenti in atto

### **Foglio Giornaliero (Daily Planning)**

- Pianificazione terapeutico diagnostico assistenziale
- Registrazione dei trattamenti in atto e delle manovre assistenziali
- Evoluzione clinica
- Evoluzione di score di gravità generali e mirati
- Grafica giornaliera, con possibilità di indicazione oraria dei parametri monitorizzati e clinici, della terapia programmata ed eseguita e delle modalità di supporto vitale

La cartella clinica deve contenere tutti gli esami diagnostici effettuati.

Deve essere previsto un documento di trasferimento che descriva le procedure effettuate e la situazione clinica del paziente.

## Ambulatori

All'ambulatorio Pneumologico possono accedere utenti con malattie respiratorie acute e croniche, sospette o già diagnosticate, di tipo allergico, neoplastico ed infettivo (specifico e non), degenerativo (comprese le malattie neurologiche e neuromuscolari) e con patologia respiratoria legata al sonno.

Nell'ambulatorio possono essere eseguite indagini diagnostiche come test allergologici, saturimetria, misure funzionali ventilatorie semplici, emogasanalisi arteriose test del cammino, test di utilizzo dell'ossigeno, senza ricovero ma con necessità di osservazione successiva (test allergologici, desensibilizzazione e test di broncostimolazione).

Può essere previsto un ambulatorio funzionalmente dedicato per la patologia polmonare infettiva con percorso-accesso diversificato.

È auspicabile l'ubicazione degli ambulatori anche in comune con altre realtà prevedendo precise procedure per l'utilizzo condiviso in spazi contigui al reparto ed ad altri sevizi dell'U.O. (broncologia-DH-DS).

Di norma contiguo al laboratorio di fisiopatologia respiratoria, se non possibile per necessità locali (ambulatori succursali in sedi periferiche), deve esistere una procedura di accesso facilitato all'allergologia ed eventuale studio del sonno.

Oltre ai requisiti generali e specifici previsti dalla normativa vigente si deve disporre di

### **A) REQUISITI STRUTTURALI**

Qualora previsto un ambulatorio dedicato per la tubercolosi, deve essere con accesso, percorso e sala di attesa distinte (o ad orari diversi) rispetto a quelli degli altri utenti.

Deve essere previsto un locale per sosta allettati.

Dotazione minima: un locale ambulatorio con area separata per lo spogliatoio, prevedendo, ove possibile, due ambulatori, uno dei quali dedicato allo studio di pazienti con patologia infettiva e sala di attesa collegati ad un laboratorio diagnostico di fisiopatologia respiratoria.

Deve essere collocato in zona tale da favorire l'afflusso di pazienti (piano terra/zona piastra dei servizi/zona prossima all'ingresso) con rampe d'accesso o in altra collocazione con ascensore tanto da facilitare l'accesso ai portatori di handicap generale e specifico respiratorio (uso di protesi ventilatorie).

### **B) REQUISITI TECNOLOGICI**

La dotazione minima di attrezzature e strumentazioni se in comune con altre realtà deve prevedere procedure per l'utilizzo condiviso.

<b>Attrezzature</b>	<b>note</b>
spirometro e misuratore di picco di flusso espiratorio (PEF)	
emogasanalizzatore	anche in comune con altri servizi
elettrocardiografo	anche in comune con altri servizi
erogatori di gas medicali - aspiratori	anche in comune con altri servizi
distanziatori- camere di inalazione	
saturimetro	
studio allergologico	anche in comune con altri servizi
materiale didattico educativo per il training all'autogestione della patologia respiratoria (scuola asma, BPCO, allergia, attività antifumo)	

### C) REQUISITI ORGANIZZATIVI

I percorsi diagnostico-terapeutici attuati devono soddisfare i requisiti dello standard di prodotto con indicatori di performance individuati e misurabili.

Devono essere previste procedure per:

- gestione – rintracciabilità delle prenotazioni
  - delle liste d'attesa
  - delle urgenze
  - delle registrazioni utenti e prestazioni
- gestione di: consulenze e dei rapporti con degenze, day hospital-day service
  - dimissioni protette
  - ADI e collegamento in rete territorio-ospedale
  - rapporti MMG ed altri specialisti
  - pazienti portatori di insufficienza respiratoria in ossigenoterapia e ventiliterapia domiciliare

Procedura di gestione

- del controllo telematico domiciliare ove attivo
- utenti in età pediatrica
- percorso gravidanza
- procedure allergologiche complesse
- percorso latex –free

La gestione di questa organizzazione deve essere diretta da un medico specialista pneumologo (si intende che svolge la sua attività in struttura pneumologica anche se in rotazione tra reparto, ambulatorio, day hospital ed altre attività sub specialistiche tipo broncologia) con almeno un'unità infermieristica.

## **Laboratorio di Fisiopatologia respiratoria**

Il Laboratorio di Fisiopatologia Respiratoria è indispensabile per attuare misure di funzionalità ventilo-respiratoria nei pazienti pneumologici. I test funzionali sono anche richiesti nella valutazione pre e post operatoria, per screening anestesiológicos, per studi epidemiológicos, in medicina del lavoro, medicina sportiva, per valutazione dei danni da terapia radiante, chemioterapia, in medicina interna, nelle malattie metaboliche, cardiache, nell'obesità, nella medicina delle assicurazioni, in caso di trapianto, per studiare, nei bambini e negli adulti rispettivamente l'accrescimento e il deterioramento fisiológico. In particolare la valutazione funzionale può rilevare un danno precoce da fumo permettendo di attivare precocemente le strategie educazionali e terapeutiche utili a limitarne la progressione.

Oltre ai requisiti generali e specifici previsti per gli ambulatori dalla normativa vigente, devono essere previsti i seguenti requisiti.

### **A) REQUISITI STRUTTURALI**

Ubicazione: in stretta prossimità dell'ambulatorio di pneumologia.

E' necessario prevedere degli spazi appositi per le apparecchiature di Fisiopatologia Respiratoria.

Lo strumento principe del laboratorio di Fisiopatologia è lo spirometro che, se completo di cabina pletismografica, necessita di adeguato spazio e locale climatizzato con possibilità di isolamento per ottimizzare le manovre di calibrazione dello strumento. Gli esami spirometrici devono essere attuati istruendo l'utente anche con ordini spesso forniti ad alta voce dall'operatore che li esegue. Ciò necessita di un ambiente riservato.

Per il test del cammino deve essere disponibile un ambiente sufficientemente ampio da poter permettere un percorso pedonale ininterrotto per almeno sei minuti.

Per i test di provocazione bronchiale con metacolina è necessario avere un ambiente aerabile (almeno due ricambi completi per ora).

Per i test di provocazione bronchiale specifica deve esserci la cappa aspirante in ambiente chiuso-protetto: cabina secondo norma CEE a cubatura controllata. Deve essere presente materiale per la rianimazione cardio-respiratoria.

L'emogasanalizzatore deve essere posto in uno spazio adeguato ed accessibile.

I test di utilizzazione dell'ossigeno prevedono la permanenza dell'utente in studio anche per alcune ore perciò devono essere attuati in ambiente confortevole.

## Dotazione di ambienti- spazi

<b>Ambienti o spazi</b>	<b>note</b>
<b>Settore macchine</b>	
sala spirometro	pareti rigide se contiene pletismografo, e comunque isolabile
sala emogasanalizzatore	anche in comune con altre attività del Laboratorio
spazio saturimetria	anche in comune con altre attività del Laboratorio
spazio test da sforzo	anche in comune con altre attività del Laboratorio
<b>Attività Correlate</b>	
spazio adeguato per controllo pazienti portatori di insufficienza respiratoria	anche in comune con altre attività del Laboratorio
spazio test broncodinamici	con almeno due ricambi aria completi per ora
spazio test del cammino	
sala refertazione	

## B) REQUISITI TECNOLOGICI

La standardizzazione delle caratteristiche delle attrezzature utilizzate e l'uniformità delle norme di manutenzione costituiscono una premessa indispensabile per una corretta esecuzione della spirometria.

Le manovre di calibrazione degli strumenti sono il momento più importante del controllo di qualità, anche per il controllo delle infezioni e la sicurezza.

Le norme standardizzate dell'esecuzione dei test devono essere rispettate come la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Prevedere verifiche tecnologiche e di sicurezza almeno annuali da parte del team aziendale con registrazione documentale, dell'istruzione fornita anche dalla ditta, aggiornamenti, ecc.

La dotazione minima di attrezzature e strumentazioni deve comprendere:

<b>Attrezzature</b>	<b>note</b>
spirometro e misuratore di picco di flusso espiratorio	
emogasanalizzatore	
elettrocardiografo	anche in comune con altri servizi
erogatori di gas medicali - aspiratori	anche in comune con altri servizi
distanziatori- camere di inalazione	

<b>Attrezzature</b>	<b>note</b>
saturimetro	
kit per studio allergologico	anche in comune con altri servizi
materiale didattico educativo per il training all'autogestione della patologia respiratoria (scuola asma, BPCO, allergia, attività antifumo)	
analizzatore CO	
spirometro computerizzato con possibilità di determinazione dei volumi intratoracici	
test di broncostimolazione e broncodilatazione	

Per un livello di complessità superiore sono previste le seguenti attrezzature presenti in sede o accessibili secondo definiti protocolli di rete:

<b>Attrezzature</b>	<b>note</b>
pletismografo corporeo	
test provocazione bronchiale	
cicloergometro – treadmill test (eventualmente in comune con altri)	
telemetria	

Qualora sia prevista attività di monitoraggio dei disturbi respiratori legati al sonno deve esistere una stanza di registrazione dell'esame polisonnografico con letto e armadio per gli effetti personali. La stanza può essere situata nell'area dei laboratori o nel reparto di degenza. La stanza per la registrazione deve essere distante dagli spazi comuni per garantire una maggior silenziosità.

Il laboratorio per lo studio dei disturbi del sonno deve avere i seguenti requisiti tecnologici:

<b>Attrezzature, strumentazioni</b>	<b>note</b>
poligrafo cardiorespiratorio e/o registratore completo	flusso oro-nasale, movimenti toraco-addominali, pulsossimetro, frequenza cardiaca, monitoraggio del rumore respiratorio, monitoraggio della posizione corporea durante il sonno Possibilmente 1 o 2 derivazioni EEG
polisonnografo	
apparecchio per la ventilazione meccanica non invasiva (CPAP o pressometrico bilevel)	

**N.B.** Non si richiedono gli ulteriori requisiti previsti per i laboratori di medicina del sonno in ambito neurologico.

### **C) REQUISITI ORGANIZZATIVI**

I percorsi diagnostico-terapeutici attuati devono soddisfare i requisiti dello standard di prodotto con indicatori di performance individuati e misurabili.

Per un Laboratorio attivo devono essere presenti: un medico Specialista Pneumologo dedicato (si intende che svolge la sua attività in struttura pneumologica in rotazione tra reparto,

ambulatorio, day hospital, attività sub specialistiche tipo broncologia) ed un tecnico/infermiere Professionale esperto e con preparazione specifica di Fisiopatologia Respiratoria.

I tecnici di fisiopatologia respiratoria e gli IP, hanno relativa autonomia funzionale (gli esami spesso sono refertati dai medici in modo differito) devono essere accuratamente istruiti con verifiche periodiche dell'aggiornamento continuo. Deve esser garantita la sostituzione da parte di altro personale istruito con procedure di affiancamento (istruzione ed inserimento del neoassunto), emergenza organizzativa e garantite procedure per la continuità del servizio. Le tecniche usate per attuare i test spirometrici devono essere standardizzate secondo norme internazionali con procedure ad hoc e percorsi con indicatori di qualità

Un laboratorio di Fisiopatologia deve attuare almeno 500 esami spirometrici ogni anno.

La dotazione del personale va commisurata alla attività.

Il Laboratorio di Fisiopatologia Respiratoria è in implementazione di attività perché inserito nei percorsi standard diagnostico-terapeutici di altre specialità mediche e chirurgiche committenti di specifiche indagini che solo questo laboratorio specialistico può effettuare garantendone la qualità del prodotto finale anche attraverso il monitoraggio degli specifici indicatori di performance.

Devono essere previste procedure per:

- per la continuità del servizio
- gestione – rintracciabilità prenotazioni
- gestione – rintracciabilità delle liste di attesa
- gestione rintracciabilità delle urgenze
- gestione rintracciabilità delle registrazioni utenti e prestazioni
- gestione consulenze e dei rapporto con degenze, day hospital-day service
- gestione dimissioni protette
- gestione ADI
- gestione insufficienti respiratori in ossigenoterapia e ventiliterapia domiciliare
- verifica delle prestazioni erogate
- gestione rapporti MMG ed altri specialisti

Le procedure e le Istruzioni Operative di tutte le manovre funzionali ventilo - respiratorie attuate devono essere rintracciabili e regolarmente aggiornate.

I test broncodinamici, specie quelli di provocazione bronchiale, ed i test ergometrici devono essere attuati dal tecnico e contemporaneamente dallo specialista pneumologo in copresenza.

## Pneumologia Interventistica

La Pneumologia Interventistica è quel settore di attività pneumologica che si occupa della diagnostica e della terapia delle malattie respiratorie con metodiche invasive.

Le attività sono focalizzate sull'utilizzo delle tecniche broncoscopiche (con strumento flessibile e rigido), toracoscopiche e biotiche in generale, per la diagnosi ed il trattamento di un ampio spettro di patologie dell'apparato respiratorio nell'adulto e nel paziente pediatrico. Vengono incluse le malattie neoplastiche dei bronchi, del polmone e della pleura, le malattie interstiziali polmonari, la patologia infettiva severa, le stenosi tracheobronchiali, la rimozione dei corpi estranei.

Le attività, divise in diagnostiche ed operative, richiedono diversi livelli di competenza.

### Endoscopia diagnostica

Settore caratterizzato soprattutto dall'utilizzo di strumenti flessibili (fibrobroncoscopi)

Sono compresi in questo settore attività come la fibrobroncoscopia senza e con prelievi (broncolavaggio, lavaggio bronchioloalveolare, brushing, biopsia mucosa, biopsia transbronchiale senza e con guida fluoroscopica, agoaspirato e agobiopsie transbronchiali), la broncoscopia con autofluorescenza, l'agoaspirato transtoracico, le biopsie pleuriche a "cielo coperto" e la broncoscopia pediatrica.

### Endoscopia operativa

Oltre alle funzioni esercitate dal livello diagnostico si aggiungono: il trattamento endoscopico delle malattie bronco polmonari, la terapia palliativa e radicale endoscopica dei tumori, la disostruzione tracheobronchiale nelle patologie benigne, l'impianto di protesi, la rimozione dei corpi estranei (procedure che si avvalgono dell'utilizzo prevalente della strumentazione rigida, del laser, della criosonda e dell'elettrocoagulatore), la toracoscopia medica, la ultrasonografia.

Oltre ai requisiti generali e specifici previsti dalla normativa vigente, devono essere previsti i seguenti requisiti.

#### REQUISITI STRUTTURALI COMUNI

Ambienti o spazi	Note
Sala endoscopica	In relazione all'utilizzo può essere attrezzata per endoscopia flessibile, rigida, operativa, pediatrica, toracoscopia medica Sala di tipo 2 secondo norme CEI con rispetto della "zona paziente" Rispetto della normativa vigente se previsto l'utilizzo di apparecchiature Laser Rispetto della normativa vigente per la radioprotezione se previsto l'utilizzo di apparecchiatura radiologica
Sala per i prelievi in controllo radiologico	Note come per la sala endoscopica più il rispetto della normativa vigente in termini di radioprotezione
Locale/spazio per allestimento dei campioni biologici	Diverso dal locale/spazio per attività amministrative/accettazione/archivio/consegna referti

<b>Ambienti o spazi</b>	<b>Note</b>
Ambulatorio medico	Anche in comune con altre funzioni
Sala per la osservazione dei pazienti	Anche in comune con altre funzioni (es. Day Hospital)

## **REQUISITI TECNOLOGICI PER BRONCOSCOPIA DI I LIVELLO**

### **Sala endoscopica per Broncoscopia con strumento flessibile**

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>
2 Broncoscopi flessibili	
Armadio porta endoscopi	Per stoccaggio strumenti riprocessati o disinfettati ad alto livello, adeguato all'attività svolta
Diafanoscopio	
Carrello porta materiali per esame	
Lettino endoscopico	Preferibilmente lettino chirurgico con possibilità di mobilizzazione del capo
Strumenti per prelievi: pinze, pinze per corpi estranei, aghi cito e istologici, brushing, dispositivi per la raccolta, la conservazione e l'invio dei campioni prelevati	
n. 2 Fonti luminose per flessibile	Una di salvaguardia
Sistema di registrazione Video dell'esame	Opzionale ma consigliato
Sistema di monitoraggio paziente: pulsossimetro, ECG, rilievo incruento della pressione arteriosa	
Materiale per incannulazione e mantenimento via venosa	
Materiale per il drenaggio del pneumotorace	
2 frigoriferi	1 per farmaci ed 1 per campioni biologici anche in comune con altri servizi

### **Sala endoscopica per prelievi in controllo radiologico**

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>
Letto radiotrasparente nella parte di appoggio del torace	
Apparecchio radiologico per scopia	Possibilmente ad arco a C

### **Locale/spazio per attività amministrative/accettazione/archivio/consegna referti**

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>
Schedario/sistema per la archiviazione dei dati	Archivio dati sia cartaceo che informatico. Al di fuori della "zona paziente"
Scrivania con cassetti e sedie	Al di fuori della "zona paziente"

### **Locale/spazio per l'allestimento dei campioni prelevati**

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>

Piano di lavoro lavabile e disinfettabile	Zona diversa da quella per la refertazione
---	--

### Sala Lavaggio

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>
Piano di lavoro lavabile e disinfettabile	
Lavello preferibilmente in acciaio INOX di dimensioni tali da permettere l'immersione dell'endoscopio per la fase di detersione. NB: gli endoscopi non totalmente immergibili devono essere sostituiti	
Lavatrice ad ultrasuoni per accessori	preferibile
Dispositivo per la verifica di tenuta dei fibroscopi	
Apparato per la disinfezione di alto livello o sterilizzazione con una lavadisinfetta endoscopi automatica o sterilizzazione	La disinfezione manuale deve essere abbandonata. stoccaggio e smaltimento del disinfettante secondo la normativa vigente
Sorgente di aria compressa medica o ossigeno	preferibile

### REQUISITI TECNOLOGICI PER BRONCOSCOPIA DI II LIVELLO

Oltre ai requisiti previsti per le strutture di broncoscopia I livello devono essere previsti i seguenti:

#### Sala endoscopica per Broncoscopia operativa

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria</b>	<b>note</b>
Stessa strumentazione del flessibile	
Lettino chirurgico ad inclinazione variabile	
Un tracheoscopio, broncoscopio rigido per adulti di due misure, Ottica rigida a 0°, sistema di illuminazione	Set completo di tracheoscopi e broncoscopi rigidi
Pinze rigide per biopsie e rimozioni corpi estranei	
Pompa siringa per infusione farmaci	
Cateteri con palloncino per blocco bronchiale	
Sondini per aspirazione bronchiale	
Due aspiratori	
Due fonti luminose per rigido	Una di salvaguardia
Laser o elettrocoagulatore	
Aspiratore ambientale per fumi	
Protesi con introduttori	
Palloncini dilatatori e sonde guida	

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria per endoscopia pediatrica</b>	<b>note</b>
Fibrobroncoscopi pediatrici dal Ø di 2.8 mm	Anche in comune con altre funzioni
Set di broncoscopi rigidi pediatrici: - Neonatale - Calibri esterni crescenti da 4 mm a 8 mm	Broncoscopio neonatale in ospedali con U.O. di Patologia Neonatale o U.O. di Chirurgia Pediatrica

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria per endoscopia pediatrica</b>	<b>note</b>
Ottiche rigide a 0°, sistema di illuminazione	Calibri e lunghezze commisurate ai diversi broncoscopi
Pinze rigide per rimozione corpi estranei	Calibri e lunghezze commisurate ai diversi broncoscopi
Sondini per aspirazione bronchiale	
Due aspiratori	
Due fonti luminose	

<b>Attrezzatura/strumentazione necessaria per toracosopia</b>	<b>note</b>
Toracoscopio, trequarti, ottiche, sistema di illuminazione	apparecchio per pneumotorace opzionale
Strumenti per prelievi: pinze per biopsia e per elettrocoagulazione, sondini per aspirazione	
Due fonti luminose	Una di salvaguardia
Elettrocoagulatore	

### **C) REQUISITI ORGANIZZATIVI (PER LE SINGOLE PROCEDURE)**

Durante l'attività broncoscopica sono necessari:

- un medico con formazione specialistica e training specifico endoscopico
- un infermiere professionale con formazione specifica

Per la attività di endoscopia operativa sono necessari:

- un medico (due in caso di toracosopia) con formazione specialistica e training specifico in endoscopia operativa
- un medico anestesista (toracosopia esclusa)
- due infermieri professionali con formazione specifica in endoscopia

E' necessario che in ogni centro dove si pratici attività di pneumologia interventistica, vi siano almeno due medici competenti, in grado di eseguire autonomamente una indagine di endoscopia diagnostica

E' necessario che in ogni centro dove si pratici attività di pneumologia interventistica, vi siano almeno due infermieri competenti, in grado di eseguire autonomamente le attività collegate alla endoscopia diagnostica

### **Procedure**

Devono essere definite e adottate le seguenti procedure

Procedura per l'esecuzione di agoaspirato transtoracico e della biopsia pleurica  
Procedura concordata per la attivazione della équipe rianimatoria  
Procedura per la gestione delle emergenze endoscopiche  
Procedura per la gestione e rintracciabilità delle richieste e delle prenotazioni  
Procedura per la registrazione delle complicanze  
Gestione dei pazienti in età pediatrica (trattabili nel II livello)  
Redazione, registrazione, gestione e consegna dei referti e archiviazione dei dati  
Redazione, registrazione, gestione e trasmissione dei referti laboratoristici e di anatomia  
patologica e archiviazione dei dati raccolti

## Acquisizione servizi

Per svolgere in modo ottimale le proprie attività, deve poter disporre di una serie di Servizi che integrano le capacità diagnostiche ed operative specifiche dell'U.O.

### **Laboratorio Analisi Cliniche e Microbiologiche**

Sono concordati con il Laboratorio Analisi:

- le routine per i pazienti in regime di degenza:
  - pacchetto base per i ricoveri ordinari
  - esami in urgenza
  - indagini specifiche in soprannumero per determinati percorsi assistenziali
  
- protocolli specifici se i materiali vengono esaminati fuori dalla struttura (trasporto, consegna campioni, refertazione)
  
- i materiali microbiologici raccolti nel corso delle procedure di routine (espettorato, espettorato indotti, lavaggi bronchiali e bronco-alveolari)
  - devono afferire al settore specifico e registrati per competenza
  - le richieste devono specificare il tipo di indagine da eseguire e deve essere disponibile un riscontro della congruità esame richiesto/risposta.

Se l'esame evidenzia la presenza di patogeni deve essere possibile eseguire i test di sensibilità a farmaci e il campione deve essere conservato per l'eventuale tipizzazione o studio della concentrazione minima inibente (MIC).

### **Servizio di Anatomia Patologica**

Tutte le U.O. Pneumologiche devono disporre procedure per l'invio di campioni al Servizio di Anatomia Patologica che garantiscono la rapida consegna e un immediato trattamento dei materiali deteriorabili.

La refertazione, pur nel rispetto delle competenze specifiche dei Patologi, deve avvenire secondo procedure che riducano al massimo i tempi diagnostici

### **Servizio di Anestesia e Rianimazione**

Deve essere disponibile un protocollo di collaborazione con l'U.O. di Anestesia e Rianimazione per i casi di emergenza/urgenza anche in altri ospedali.

Deve essere concordata la presenza dell'Anestesista quando previsto nei protocolli diagnostico-terapeutici ordinari.

### **Servizio Immunotrasfusionale**

Deve essere disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7 un'attività immunotrasfusionale che assicuri disponibilità di sangue e suoi derivati.

## **Specialità Chirurgiche e Specialità Mediche**

Si deve poter disporre all'interno della struttura in cui si opera, o a livello aziendale o a livello regionale, di competenze di natura chirurgica specialistica (Vascolare, ORL o Maxillo facciale, Toracica, Toracica, Neurochirurgia, Cardiochirurgia) e di natura internistica specialistica (cardiologica), accessibili secondo procedure concordate, sia in condizioni di elezione che in urgenza/emergenza.

## **Medicina Nucleare e PET**

Devono essere definiti e concordati con il servizio di Medicina Nucleare protocolli di utilizzo per l'attività ordinaria e devono prevedere l'esecuzione rapida di una scintigrafia polmonare perfusionale per la diagnosi di embolia polmonare.

Devono essere definiti e concordati protocolli di utilizzo di PET per diagnosi e follow-up della patologia polmonare neoplastica.

## **Radiologia Tradizionale**

Il servizio di Radiologia Convenzionale deve essere disponibile per 7 giorni su sette e 24 ore su 24 e deve essere in grado di fornire una risposta scritta della Rx Torace immediata in caso di urgenza, accompagnata dal supporto diagnostico.

## **TAC e RM**

Deve essere disponibile di un servizio TAC. Devono essere attivati protocolli concordati per l'accesso alla Risonanza Magnetica e ad altri accertamenti diagnostici per l'esecuzione di esami ordinari o urgenti che prevedano modalità di prenotazione, trasporto, tempi di accesso e refertazione.

## **Fornitura dei Gas Diagnostici e Terapeutici con Aziende Elettromedicali**

Devono essere previsti contratti specifici di fornitura di materiali e attrezzatura per l'attività ordinaria della struttura, in particolare per il Laboratorio di fisiopatologia Respiratoria, ma anche per la fornitura domiciliare di macchine per l'erogazione di O<sub>2</sub> e ventilatori meccanici. Tali contratti devono prevedere il controllo e la manutenzione delle attrezzature fornite agli utenti e la possibilità di verificare il corretto uso delle strumentazioni e del loro utilizzo.

## **Centri Antifumo**

Si deve poter disporre all'interno della struttura in cui si opera di competenze educazionali ed, in particolare, di un Centro competente per la disassuefazione tabagica o a livello aziendale o a livello regionale, accessibile e secondo procedure concordate. Il Centro deve garantire risultati efficaci.

## Clinical competence e formazione

### A. Competenza individuale

Livelli di competenza:

Livello I: ha bisogno di training per effettuare il compito specifico

Livello II: ha bisogno di supervisione per effettuare il compito specifico

Livello III: è competente per effettuare il compito specifico senza supervisione

Livello IV: è competente per formare altri ad effettuare il compito specifico

Per i Responsabili di strutture organizzative complesse e i Responsabili di strutture organizzative semplici deve essere prevista una formazione per l'acquisizione di competenze di tipo manageriale.

### TERAPIA SEMINTENSIVA PNEUMOLOGICA

#### Capacità/esperienze

- Fisiopatologia respiratoria
- Fibrobroncoscopia diagnostica e interventistica
- Intensivologia respiratoria
- Fisiokinesiterapia

### FISIOPATOLOGIA RESPIRATORIA

#### Competenze

- Emogasanalisi
- Gestione dell'insufficienza respiratoria
- Prove di funzionalità respiratoria:

Indicazioni, tecnica di esecuzione e Interpretazione dei dati provenienti dalle prove di funzionalità respiratoria e Controllo di qualità degli esami per la determinazione di:

- Capacità vitale lenta e forzata e parametri derivati: VC, VRE, VRI, CV, VEMS, Indice di Tiffeneau, CVF e curva flusso/volume, PEF, MEF
- Spirometria con misura dei volumi polmonari:  
Con il metodo della diluizione dell'elio  
Con il metodo pletismografico (e parametri derivati)
- Test di diffusione del CO
- Test spirometrici broncodinamici: Test di broncprovocazione aspecifica e specifica, Test di broncodilatazione
- Controllo della ventilazione a riposo e dopo stimolazione
- Spirometria con determinazione delle resistenze delle vie aeree con metodo pletismografico
- Determinazione della massima pressione inspiratoria ed espiratoria (MIP-MEP)

## **PNEUMOLOGIA INTERVENTISTICA**

### **Capacità ed esperienze**

- Capacità ed esperienza in Endoscopia Diagnostica
- Capacità ed esperienza in Endoscopia Terapeutica
- Organizzazione delle attività endoscopiche
- Organizzazione della sala endoscopica

## **PNEUMOLOGIA ONCOLOGICA**

### **Capacità ed esperienze**

- Impostazione di programmi di prevenzione primaria delle neoplasie broncopolmonari
- Impostazione di protocolli di anticipazione diagnostica delle neoplasie polmonari
- Impostazione, gestione ed esecuzione di protocolli di diagnostica clinica pneumo-oncologica
- Impostazione di protocolli di terapia pneumo-oncologica
- Follow-up pneumo-oncologico
- Assistenza domiciliare pneumo-oncologica

## **Qualificazione dei percorsi diagnostico terapeutici e assistenziali**

La qualificazione dei percorsi diagnostico/terapeutici ed assistenziali avviene attraverso la identificazione delle interfacce cliniche ed organizzative che sono coinvolte nella diagnosi, trattamento e follow-up delle patologie che, per epidemiologia ed intensità di utilizzo delle risorse, sono da considerarsi come principali in campo pneumologico.

Dovranno essere quindi adottati protocolli e/o linee guida, corredati degli indicatori più avanti riportati per monitorare i processi, nell'ambito di:

- sospetta neoplasia polmonare
- malattia respiratoria cronica invalidante (Asma bronchiale - BPCO – Insufficienza neuromuscolare)
- Insufficienza Respiratoria (IR)
- Malattia Tuberculare

Nell'ambito del percorso di definizione dei requisiti specifici per le strutture di Pneumologia, sono stati condivisi percorsi clinico assistenziali che verranno inviati a tutti i soggetti coinvolti in concomitanza all'inoltro del documento dei requisiti specifici medesimo.

DEFINIZIONE	CALCOLO (definire numeratore e denominatore)	ARTICOLAZIONI (ulteriori indicatori)	RAZIONALE	STANDARD (se esiste)	LIVELLO DI UTILIZZO (a quale livello fornisce informazioni)	FONTI DI DATI	LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)	IMPLICAZIONI (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
-------------	---	--	-----------	-------------------------	--	---------------	---	--

INDICATORI								
PERCORSO ASSISTENZIALE DEI PAZIENTI CON SOSPETTA NEOPLASIA POLMONARE								
N. pazienti con sospetto di neoplasia che ricevono la conferma diagnostica, la stadiazione e l'indicazione terapeutica entro 30 giorni dalla visita pneumologica che formula il sospetto clinico	N. pazienti con sospetto di neoplasia che ricevono la conferma diagnostica, la stadiazione e l'indicazione terapeutica entro 30 giorni dalla visita pneumologica che formula il sospetto clinico/totale pazienti con sospetto di neoplasia che ricevono la conferma diagnostica, la stadiazione e l'indicazione terapeutica dalla visita pneumologica che formula il sospetto clinico, presi in carico *100		Indicatore di attività che serve per rilevare la tempestività alla risposta declinata nelle sue prestazioni: conferma diagnostica, stadiazione, indicazione terapeutica, nei tempi definiti	95%	Aziendale Regionale	Documentazione sanitaria	Valutazione annuale a campione a cura dell'U.O.	Indicatore che monitorizza la casistica e può essere utilizzato a fini epidemiologici e gestionali

Agenzia Sanitaria Regionale

DEFINIZIONE	CALCOLO (definire numeratore e denominatore)	ARTICOLAZIONI (ulteriori indicatori)	RAZIONALE	STANDARD (se esiste)	LIVELLO DI UTILIZZO (a quale livello fornisce informazioni)	FONTI DI DATI	LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)	IMPLICAZIONI (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
N. pazienti con Ca polmonare per cui piano terapeutico è stato discusso dal gruppo collegiale	N. pazienti con Ca polmonare per cui piano terapeutico è stato discusso dal gruppo collegiale/totale pazienti trattati per Ca polmonare *100		Indicatore che valuta la conformità del percorso assistenziale a quanto definito collegialmente	Verifica positiva nel 100% dei casi	Aziendale U.O.	Cartella clinica	Rilevazione a campione a cura dell'U.O.	Indicatore che misura l'efficienza della presa in carico e del processo di continuità assistenziale
<b>PERCORSO ASSISTENZIALE DEI PAZIENTI CON MALATTIA RESPIRATORIA CRONICA INVALIDANTE</b>								
% esami ripetuti per tecnica di esecuzione inadeguata inferiore al 15 ± 5%	Numero di esami ripetuti per tecnica di esecuzione inadeguata inferiore al 15 ± 5 %/Tutti gli esami attuati*100		Indicatore che valuta la qualità del percorso assistenziale in termini di efficienza del trattamento		U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a campione a cura dell'U.O.	
% delle richieste di esenzione ticket correlato con l'esecuzione dell'esame broncodinamico	Richieste di esenzione ticket correlato con l'esecuzione dell'esame broncodinamico/Totale richieste di esenzione ticket		Indicatore di processo che valuta l'uso della tecnica più appropriata		Aziendale U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.	

Agenzia Sanitaria Regionale

<b>DEFINIZIONE</b>	<b>CALCOLO</b> (definire numeratore e denominatore)	<b>ARTICOLAZIONI</b> (ulteriori indicatori)	<b>RAZIONALE</b>	<b>STANDARD</b> (se esiste)	<b>LIVELLO DI UTILIZZO</b> (a quale livello fornisce informazioni)	<b>FONTI DI DATI</b>	<b>LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)</b>	<b>IMPLICAZIONI</b> (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
% pazienti con emogasanalisi arteriosa eseguita al momento del ricovero	Pazienti con emogasanalisi arteriosa eseguita al momento del ricovero/Tutti pazienti ricoverati*100		Indicatore di processo che valuta la correttezza del percorso assistenziale	100%	U.O.	Cartella clinica	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione campionaria	
Pazienti con BPCO ricoverati con codice di riacutizzazione	N. pazienti con BPCO ricoverati con codice di riacutizzazione/Totale pazienti PBPCO ricoverati		Indicatore che valuta la qualità del percorso assistenziale	0	U.O.	Cartella clinica	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione campionaria	

DEFINIZIONE	CALCOLO (definire numeratore e denominatore)	ARTICOLAZIONI (ulteriori indicatori)	RAZIONALE	STANDARD (se esiste)	LIVELLO DI UTILIZZO (a quale livello fornisce informazioni)	FONTE DI DATI	LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)	IMPLICAZIONI (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
-------------	---	--	-----------	-------------------------	--	---------------	---	--

PERCORSO ASSISTENZIALE DEI PAZIENTI CON INSUFFICIENZA RESPIRATORIA CRONICA								
Insufficienza neuromuscolare								
Esistenza di un piano terapeutico discusso dal team multidisciplinare	Numero di pazienti con Sclerosi laterale amiotrofica e patologie delle gabbia toracica in ventilazione meccanica il cui piano terapeutico è stato discusso dal team multidisciplinare/To		Indicatore di processo che valuta la qualità del percorso assistenziale		U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione annuale su campione statisticamente significativo	

Agenzia Sanitaria Regionale

<b>DEFINIZIONE</b>	<b>CALCOLO</b> (definire numeratore e denominatore)	<b>ARTICOLAZIONI</b> (ulteriori indicatori)	<b>RAZIONALE</b>	<b>STANDARD</b> (se esiste)	<b>LIVELLO DI UTILIZZO</b> (a quale livello fornisce informazioni)	<b>FONTI DI DATI</b>	<b>LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)</b>	<b>IMPLICAZIONI</b> (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
--------------------	--	---	------------------	--------------------------------	--	----------------------	--	---

**PERCORSO ASSISTENZIALE DEI PAZIENTI CON SOSPETTA TBC**

Conclusione del trattamento (guariti + trattamenti completati; v. Documento Regionale prot. 21583 del 23/05/2000)	N. casi che hanno concluso il trattamento (guariti + trattamenti completati; v. Documento Regionale prot. 21583 del 23/05/2000) /N. casi di TB diagnosticati		Indicatore che valuta la qualità del percorso assistenziale in termini di efficacia del trattamento	≥75%	U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione annuale su campione statisticamente significativo	
--	---	--	---	------	------	-----------------------------	--	--

Agenzia Sanitaria Regionale

DEFINIZIONE	CALCOLO (definire numeratore e denominatore)	ARTICOLAZIONI (ulteriori indicatori)	RAZIONALE	STANDARD (se esiste)	LIVELLO DI UTILIZZO (a quale livello fornisce informazioni)	FONTE DI DATI	LINEE PER LA GESTIONE DELL'INDICATORE (RILEVAZIONE, ANALISI E INTERPRETAZIONE DEI DATI)	IMPLICAZIONI (indicare se l'indicatore, oltre che per l'accreditamento, viene già rilevato per altre necessità)
-------------	---	--	-----------	-------------------------	--	---------------	---	--

**PERCORSO ASSISTENZIALE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A BRONCOSCOPIA**

Tempestività delle risposte per l'esame broncoscopico diagnostico	N° pazienti con tempi di attesa adeguati tra richiesta esame e esecuzione della prestazione	n.b. i tempi si intendono adeguati se variano da 1 a 5 giorni (dipende dall'esame)	Indicatore che valuta i tempi di attesa per accedere alla prestazione	> 90%	U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione annuale su campione statisticamente significativo	
Correttezza diagnostica	% diagnosi eziologica corrette /100 esami diagnostici			> 70%	U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione annuale su campione statisticamente significativo	
Rilevazione delle complicanze maggiori in corso di Broncoscopia	% complicanze maggiori*100 esami eseguiti	* per Complicanze Maggiori si intendono: Insufficienza respiratoria, Polmonite, Pneumotorace, Broncoostruzione, Arresto cardiorespiratorio, Aritmie, Edema polmonare, Emorragie		< 2%	U.O.	Documentazione sanitaria	Rilevazione a cura dell'U.O.  Valutazione annuale su campione statisticamente significativo	

## Indice

Premessa.....	2
Area di degenza.....	5
Day Hospital.....	7
Terapia semintensiva pneumologica .....	8
Ambulatori .....	13
Laboratorio di Fisiopatologia respiratoria.....	15
Pneumologia Interventistica.....	19
Acquisizione servizi .....	24
Clinical competence e formazione .....	26
Qualificazione dei percorsi diagnostico terapeutici e assistenziali .....	28