

## Regione Campania

### **Il Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del SSR Campano (Deliberazione Consiglio dei Ministri 10/07/2017)**

#### **DECRETO N. 3 DEL 17/01/2018**

**OGGETTO: DCA n. 24/2017 Percorso Diagnostico terapeutico Assistenziale Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) – aggiornamento . Modifiche e integrazioni al DCA 24 del 29/03/2017 (acta vii: “attuazione degli interventi rivolti all’incremento della produttività e della qualità dell’assistenza erogata dagli enti del Servizio Sanitario Regionale”).**

**VISTA** la legge 30 dicembre 2004 , n. 311 recante “ Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2005) e, in particolare, l’art. 1, comma 180, che ha previsto per le regioni interessate l’obbligo di procedere, in presenza di situazioni di squilibrio economico finanziario, ad una ricognizione delle cause ed alla conseguente elaborazione di un programma operativo di riorganizzazione, di riqualificazione o di potenziamento del Servizio sanitario regionale, di durata non superiore ad un triennio;

**VISTA** l’Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 che, in attuazione della richiamata normativa, pone a carico delle regioni l’obbligo di garantire, coerentemente con gli obiettivi di indebitamento netto delle amministrazioni pubbliche, l’equilibrio economico-finanziario del servizio sanitario regionale nel suo complesso, realizzando forme di verifica trimestrale della coerenza degli andamenti con gli obiettivi assegnati in sede di bilancio preventivo per l’anno di riferimento, nonché la stipula di un apposito accordo che individui gli interventi necessari per il perseguimento dell’equilibrio economico, nel rispetto dei livelli essenziali di assistenza;

**VISTA** la Deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 460 del 20/03/2007 “*Approvazione del Piano di Rientro dal disavanzo e di riqualificazione e razionalizzazione del Servizio sanitario Regionale ai fini della sottoscrizione dell’Accordo tra Stato e Regione Campania ai sensi dell’art. 1, comma 180, della legge n. 311/2004*”;

**VISTA** la Deliberazione del Consiglio dei Ministri in data 24 luglio 2009 con la quale il Governo ha proceduto alla nomina del Presidente pro tempore della Regione Campania quale Commissario ad Acta per l’attuazione del piano di rientro dal disavanzo sanitario ai sensi dell’art. 4, comma 2, del DL 1 ottobre 2007, n. 159, convertito con modificazioni dalla L. 29 novembre 2007, n. 222;

**VISTA** la delibera del Consiglio dei Ministri dell’11 dicembre 2015, con la quale sono stati nominati quale Commissario ad Acta il dott. Joseph Polimeni e quale Sub Commissario ad acta il Dott. Claudio D’Amario;

**VISTA** la deliberazione del Consiglio dei Ministri del 10 Luglio 2017 con la quale, all’esito delle dimissioni del dott. Polimeni dall’incarico commissariale, il Presidente della Giunta Regionale è stato nominato Commissario ad Acta per l’attuazione del vigente piano di rientro dal disavanzo del SSR Campano, secondo i programmi operativi di cui all’articolo 2, comma 88, della legge 23 dicembre 2009, n. 191 e ss.mm.ii.;

**VISTA** la richiamata deliberazione del Consiglio dei Ministri del 10 Luglio 2017, che:

- assegna “*al Commissario ad acta l’incarico prioritario di attuare i Programmi operativi 2016-2018 e gli interventi necessari a garantire, in maniera uniforme sul territorio regionale, l’erogazione dei livelli essenziali di assistenza in condizioni di efficienza, appropriatezza, sicurezza e qualità, nei termini indicati dai Tavoli tecnici di verifica, nell’ambito della cornice normativa vigente*”;

## Regione Campania

### **Il Commissario ad Acta per l'attuazione del Piano di rientro dai disavanzi del SSR Campano (Deliberazione Consiglio dei Ministri 10/07/2017)**

- individua, nell'ambito del più generale mandato sopra specificato, alcune azioni ed interventi come acta ai quali dare corso prioritariamente e, segnatamente, al punto vii) *"attuazione degli interventi rivolti all'incremento della produttività e della qualità dell'assistenza erogata dagli enti del Servizio Sanitario Regionale"*;

#### **RICHIAMATA**

la sentenza del Consiglio di Stato n. 2470/2013 secondo cui, *"nell'esercizio dei propri poteri, il Commissario ad acta agisce quale "organo decentrato dello Stato ai sensi dell'art. 120 della Costituzione, che di lui si avvale nell'espletamento di funzioni d'emergenza stabilite dalla legge, in sostituzione delle normali competenze regionali", emanando provvedimenti qualificabili come "ordinanze emergenziali statali in deroga", ossia "misure straordinarie che il commissario, nella sua competenza d'organo statale, è tenuto ad assumere in esecuzione del piano di rientro, così come egli può emanare gli ulteriori provvedimenti normativi, amministrativi, organizzativi e gestionali necessari alla completa attuazione del piano di rientro"*;

#### **PREMESSO** che

1. con Decreto Dirigenziale n. 1 del 16/01/2017 è stato costituito un Gruppo di Lavoro per la revisione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (di seguito PDTA) della Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (di seguito BPCO) BPCO approvato con DCA n. 40/2015;
2. con DCA n. 24 del 29/03/2017 è stato approvato il documento di revisione del PDTA della BPCO;

#### **RILEVATO**

che il Gruppo di Lavoro sopra indicato ha elaborato un documento finalizzato all'implementazione ed all'aggiornamento del PDTA attraverso la previsione di:

- azioni di divulgazione dei suoi contenuti ;
- un Piano Formativo della Medicina Generale;
- la realizzazione di un sistema di monitoraggio;

#### **RITENUTO**

di dover approvare il menzionato documento che, allegato al presente provvedimento ne forma parte integrante e sostanziale, quale strumento volto all'incremento della produttività e della qualità dell'assistenza erogata dagli enti del Servizio Sanitario Regionale;

Alla stregua della istruttoria tecnico-amministrativa effettuata dalla Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento con il SSR;

#### **DECRETA**

per quanto sopra esposto in premessa e che qui si intende integralmente riportato:

1. di **APPROVARE** il documento *"Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)"* che, allegato al presente provvedimento, ne forma parte integrante e sostanziale;
2. di **TRASMETTERE** il presente provvedimento ai Ministeri affiancanti, riservandosi di adeguarlo alle eventuali osservazioni formulate dagli stessi;

**Regione Campania**

**Il Commissario ad Acta per l'attuazione  
del Piano di rientro dai disavanzi del SSR Campano  
(Deliberazione Consiglio dei Ministri 10/07/2017)**

3. di **INVIARE** il presente decreto al Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale della Campania, alla Direzione Generale per la Tutela della Salute e il Coordinamento del Sistema Sanitario regionale, a tutte le Aziende Sanitarie del S.S.R. ed al BURC per la pubblicazione.

*Il Direttore Generale Tutela della Salute  
Avv. Antonio Postiglione*

*Il Sub Commissario ad Acta  
Dott. Claudio D'Amario*

**DE LUCA**

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*



Regione Campania

**Revisioni**

Versione	Autore	Data	Revisione
1.01	Gruppo di lavoro PDTA BPCO	15/02/2017	Gruppo di lavoro PDTA BPCO
1.02	Gruppo di lavoro PDTA BPCO	08/03/2017	Gruppo di lavoro PDTA BPCO
2.01	Gruppo di lavoro PDTA BPCO	05/09/2017	Gruppo di lavoro PDTA BPCO

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

Sommario

1	Gruppo di Lavoro	2
2	Riferimenti per l'elaborazione del PDTA	2
3	Contesto, Definizioni e Obiettivi del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (il "problema di salute")	3
4	Fisiopatologia della BPCO	4
5	Metodologia applicata	5
6	Fase A – Prevenzione ed educazione del paziente	5
6.1	Percorso del Paziente	6
6.2	Strumenti e terapia	7
6.3	Indicatori di processo	7
7	Fase B – Diagnosi della BPCO	8
7.1	Percorso del Paziente	8
7.2	Strumenti e terapia	10
7.3	Indicatori di processo	10
8	Fase C – Terapia della BPCO	10
8.1	Percorso del Paziente	11
8.2	Strumenti e terapia	12
8.3	Indicatori di processo	14
9	Fase D – Riacutizzazione della BPCO e Ospedalizzazione	14
9.1	Percorso del Paziente	15
9.2	Strumenti e terapia	15
9.3	Indicatori di processo	21
10	Fase E – Riabilitazione Respiratoria della BPCO	22
10.1	Gestione delle fasi terminali della malattia	23
11	Monitoraggio del PDTA	25
12	Bibliografia	25
13	Allegato A.1 – il Metodo delle 5 A per la prevenzione della BPCO e l'educazione del Paziente	28
14	Allegato A.2 – Rete Centri Antifumo in Regione Campania	30
15	Allegato B.1 – Rete Pneumologica Ambulatoriale della BPCO	32
16	Allegato B.2 – Strumenti di supporto alla diagnosi di BPCO	38
17	Allegato D.1 – Setting assistenziali per livello di cure ospedaliere di pazienti con BPCO	40
18	Allegato E.1 – Elenco Reparti di Pneumologia e di Recupero e riabilitazione funzionale (Cod.56) Ospedalieri al 31-12-2015 e programmati con DCA n.33/2016	42
19	Allegato F.1 – Piano operativo di implementazione del PDTA BPCO della Regione Campania	44

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

## 1 Gruppo di Lavoro

Aurelio Bouché	Regione Campania Direttore Cure Primarie
Raffaella Errico	Dirigente Medico ASL CE
Gennaro Volpe	Direttore Dipartimento Assistenza Primaria e Continuità delle Cure ASL NAPOLI 1 CENTRO
Vincenzo D'Amato	Dirigente Medico della Struttura Commissariale
Fausto De Michele	Specialista Pneumologo Direttore UOSC Pneumologia 1 Dipartimento Oncopneumoematologico A.O. Cardarelli
Mario Polverino	Specialista Pneumologo Direttore Polo Pneumologico Asl Salerno Presso Presidio Ospedaliero Scarlato
Alessandro Vatrella	Specialista Pneumologo - Università Di Salerno Aou San Giovanni Di Dio E Ruggi D'aragona
Ilaria Marchetiello	Pneumologo -Specialista ambulatoriale ASLNA1
Luigi Sparano	MMG ASL NA 1 Centro
Filippo Bove	MMG ASL NA 2 Nord
Gaetano Piccinocchi	MMG rappresentante SIMG

## 2 Riferimenti per l'elaborazione del PDTA

- Piano Nazionale delle Cronicità – Ministero della Salute – Febbraio 2016
- Piano Regionale di Programmazione della Rete Ospedaliera ai sensi del DM 70/2015 - Regione Campania – Maggio 2016
- Piano Regionale di Programmazione della Rete per l'Assistenza Territoriale 2016-2018 – Regione Campania – Luglio 2016
- Monitoraggio e valutazione dei percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali – Ministero della Salute – Giugno 2017
- Definizione dei livelli essenziali di assistenza - GU Serie Generale n.65 del 18-03-2017

**Regione Campania***Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

### 3 **Contesto, Definizioni e Obiettivi del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (il “problema di salute”)**

Le malattie respiratorie ed, in particolare, la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), costituiscono un importante problema di salute pubblica. La BPCO è sottodiagnosticata e sottostimata e se ne prevede un ulteriore incremento di incidenza e prevalenza sia per l'invecchiamento della popolazione, che per le conseguenze della diffusione dell'abitudine al fumo e dell'inquinamento ambientale. La BPCO si avvia a rappresentare, da sola, la terza causa di morte nel mondo [1, 2].

**Definizione**

La BPCO è una condizione patologica dell'apparato respiratorio caratterizzata da ostruzione del flusso aereo, cronica e parzialmente reversibile, cui contribuiscono in varia misura alterazioni bronchiali (bronchite cronica), bronchiolari (condizione patologica delle piccole vie aeree) e del parenchima (enfisema polmonare). La BPCO è causata dall'inalazione di sostanze nocive, soprattutto fumo di tabacco, che determinano, con vari meccanismi, un quadro di infiammazione cronica. Clinicamente si manifesta con tosse e catarro cronici, dispnea, e ridotta tolleranza all'esercizio fisico. La BPCO può indurre importanti effetti sistemici ed essere associata, frequentemente, a complicanze e comorbidità, molto comuni nei soggetti più anziani o con condizione patologica in fase avanzata.

A causa della sottovalutazione dei sintomi (tosse, catarro, dispnea) e della mancata diagnosi, la BPCO viene spesso diagnosticata soltanto in fase avanzata di malattia e di vita, quando la funzione respiratoria è già significativamente compromessa. In altri casi, la prima diagnosi viene addirittura fatta in occasione di una riacutizzazione che abbia richiesto l'ospedalizzazione.

Le stime di prevalenza della BPCO nella popolazione generale sono del 4-6%, con 2.5-3 milioni di pazienti in Italia e circa 250-300 mila in Campania. La BPCO rappresenta la causa più comune di insufficienza respiratoria cronica e di invalidità respiratoria.

Gli standard di diagnosi e cura sono spesso inadeguati in tutti gli stadi della condizione patologica, costituendo un problema generale a tutti i livelli di intervento, dalla prevenzione fino alla gestione a lungo termine delle fasi avanzate della malattia.

La spesa sanitaria della BPCO, sia in termini di costi diretti (farmaceutica e ricoveri) che indiretti (perdita di giornate lavorative, impegno di caregiver, etc.), risulta concentrata per oltre il 70% nelle fasi più avanzate di malattia essendo legata alle riacutizzazioni ed alle ospedalizzazioni. Attualmente la gestione della BPCO è gravata di molti elementi di inappropriata diagnostica e terapeutica, le maggiori criticità sono riassumibili nei seguenti punti:

- inappropriata diagnostica;
- scarsa adesione a linee guida validate;
- assenza di protocolli diagnostico-terapeutici condivisi;
- ricorso inappropriato al ricovero per riacutizzazioni.

**Obiettivi**

il PDTA BPCO della Regione Campania intende avviare un processo per:

- 1 **migliorare la prevenzione primaria e l'educazione** del paziente;
- 2 **migliorare la capacità** quantitativa e qualitativa **della diagnosi della BPCO** senza peggiorare i tempi di attesa;
- 3 **favorire una corretta gestione del paziente con BPCO da parte della Medicina Generale**, in particolare nella nuova realtà del Distretto, che può governarne i punti di

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

intercetto del paziente facendo leva sulla specialità territoriale e sulle aggregazioni della medicina (AFT e UCCP);

**4 Prevenire le riacutizzazioni** della BPCO;

**5 definire il corretto setting della ospedalizzazione e della riabilitazione respiratoria.**

In questo contesto un ruolo centrale è sviluppato dal Distretto, come elemento di snodo organizzativo che, anche attraverso le nuove strutture delle Cure Primarie, le AFT (Aggregazioni Funzionali Territoriali) e le UCCP (Unità Complesse di Cure Primarie), si attiva coerentemente con i contenuti di questo PDTA per:

- definire gli obiettivi di salute della BPCO e la loro priorità nel contesto sanitario locale;
- individuare le risorse strumentali e formative necessarie alla realizzazione del percorso del paziente;
- definire e comunicare l'organizzazione di dettaglio del Percorso del Paziente e la localizzazione dei setting sanitari;
- assicurare l'integrazione con gli strumenti di ADI (Assistenza Domiciliare Integrata);
- effettuare il monitoraggio delle attività e degli indicatori di processo ed esito di competenza.

## **4 Fisiopatologia della BPCO**

La riduzione cronica del flusso aereo nei pazienti con BPCO è il risultato della combinazione di lesioni diverse e variabili per sede, tipo, gravità, estensione; essa è determinata essenzialmente da due fattori:

- riduzione della pressione di spinta che genera il flusso. Tale fenomeno consegue alla distruzione del parenchima caratteristica dell'enfisema, con relativa perdita di forza di retrazione elastica del polmone;
- aumento delle resistenze periferiche. Tale fenomeno consegue all'ostruzione delle vie aeree, soprattutto di quelle più periferiche, con diametro < 2mm (4, 5), ed è riconducibile a processi di infiammazione, ipersecrezione mucosa e rimodellamento strutturale.

Le principali conseguenze fisiopatologiche di queste alterazioni sono rappresentate da:

- Iperinsufflazione polmonare statica (aumento del volume di equilibrio elastico toraco-polmonare a causa della riduzione della forza di retrazione elastica del polmone);
- Iperinsufflazione polmonare dinamica (ulteriore aumento del volume di fine espirazione presente a volte anche a riposo, ma particolarmente rilevante sotto sforzo);
- Maldistribuzione del rapporto ventilazione-perfusione.

La distruzione parenchimale polmonare, che ne deriva, determina diminuzione della pressione di ritorno elastico.

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 5 Metodologia applicata

Attraverso l'analisi delle singole fasi, il PDTA della BPCO si propone di definire le fasi, gli strumenti e i luoghi del **percorso del Paziente**.

	PREVENZIONE & EDUCAZIONE	DIAGNOSI	TERAPIA	RIACUTIZZAZIONE & OSPEDALIZZAZIONE	RIABILITAZIONE RESPIRATORIA
OBIETTIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abolire i fattori di rischio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confermare la diagnosi di BPCO</li> <li>Emersione della patologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo dei sintomi</li> <li>Ridurre le riacutizzazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ospedalizzazione appropriata</li> <li>Corretto setting di ricovero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recupero funzionale</li> <li>Miglioramento qualità di vita</li> </ul>
INPUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita ambulatoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita ambulatoriale</li> <li>Richiesta di spirometria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita ambulatoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita ambulatoriale o domiciliare</li> <li>pulsossimetria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visita domiciliare/ambulatoriale o in corso di ricovero</li> </ul>
ATTORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>MMG</li> <li>Infermiere</li> <li>Specialista pneumologo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MMG</li> <li>Specialista pneumologo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MMG</li> <li>Specialista pneumologo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MMG</li> <li>Specialista pneumologo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Team multidisciplinare*</li> </ul>
SETTING	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studio del MMG</li> <li>AFT/UCCP</li> <li>Centri Anti Fumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studio del MMG</li> <li>AFT/UCCP</li> <li>Ambulatorio pneumo territoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studio del MMG</li> <li>AFT/UCCP</li> <li>Ambulatorio pneumo territoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studio del MMG</li> <li>AFT/UCCP</li> <li>Ambulatorio pneumo territoriale</li> <li>ospedale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricovero ord. Riab.</li> <li>DH</li> <li>Domicilio</li> <li>Ambulatorio</li> </ul>
OUTPUT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrazione dato fumo</li> <li>Trattamento tabagismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosi e stadiazione</li> <li>Visita specialistica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prescrizione terapia</li> <li>Programma di follow-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risoluzione della riacutizzazione</li> <li>Presenza in carico post-ricovero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazione degli esiti</li> <li>Riduzione delle complicanze e delle disabilità residue</li> </ul>

Per ciascuna fase sono inoltre descritti:

- il percorso del Paziente e i luoghi di riferimento;
- gli strumenti e la terapia appropriata;
- l'indicatore di processo per la singola fase.

In questo contesto il Distretto, anche attraverso l'Ufficio di Coordinamento delle Attività Distrettuali (UCAD), si pone come coordinatore (*process owner*) del percorso territoriale del Paziente nelle fasi di Prevenzione, Diagnosi, Terapia, appropriatezza della Ospedalizzazione e Riabilitazione.

In allegato Allegato F.1 è riportato il Piano Operativo di Implementazione del PDTA BPCO in termini di macro-attività, strumenti formativi, modello di governance e cronoprogramma.

## 6 Fase A – Prevenzione ed educazione del paziente

I principali fattori di rischio per la BPCO sono il fumo di sigaretta, l'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e l'esposizione lavorativa a polveri e gas.

Il fumo rappresenta di gran lunga la più importante causa per lo sviluppo di BPCO

La quota di BPCO attribuibile al fumo di sigaretta oscilla fra 70% e 80% nei vari studi. I fumatori hanno una maggiore prevalenza di sintomi respiratori e di alterazioni funzionali polmonari, un maggior declino annuale del FEV<sub>1</sub> ed una maggiore tasso di mortalità per BPCO.

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

L'abolizione dei fattori di rischio è il primo provvedimento da adottare nella gestione della BPCO e in questo contesto la cessazione dell'abitudine al fumo di tabacco è un obiettivo per il quale l'azione del Medico di Medicina Generale (MMG) è fondamentale.

Lo Specialista pneumologo dovrebbe considerare il trattamento del tabagismo come parte integrante della terapia prescritta al paziente BPCO fumatore ed essere in grado di assicurare quando necessario un intervento di secondo livello effettuato in prima persona o ricorrendo alle strutture identificate dal Distretto.

La Direzione del Distretto può indicare il Centro Antifumo di riferimento in base all'Allegato A.2 o, in alternativa, qualora il riferimento disponibile non possa soddisfare alla domanda di salute, può valutare lo sviluppo delle necessarie competenze nel contesto delle Cure Primarie e in particolare nelle UCCP del Distretto, realizzando in collaborazione con la specialistica territoriale, centri antifumo dedicati.

## 6.1 Percorso del Paziente

### Percorso di tutti gli assistiti della Medicina Generale

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
- Medico di Medicina Generale col supporto di infermieri o personale di studio	- Studio del MMG - AFT - UCCP	- Visita ambulatoriale	- registrare in cartella clinica la storia e lo status degli assistiti rispetto al fumo;  - fornire a tutti i fumatori un avviso minimo per la cessazione del fumo.	- Registrazione del dato fumo	- Scheda di registrazione del dato fumo del software gestionale dello Studio del MMG  - Modello delle 5A  - Test di Fagerström

### Percorso dei pazienti con BPCO

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
- Medico di Medicina Generale  - Specialista pneumologo  - Specialista centro antifumo	- Studio del MMG - AFT  - UCCP  - Ambulatorio specialistico	- Visita ambulatoriale	- Informazioni sulla patologia  - Istruzioni sul corretto utilizzo di farmaci e device  - Istruzioni per il riconoscimento delle riacutizzazioni  Per i pazienti gravi:  - Informazioni sulla ossigeno terapia e ventiloterapia;  - Informazioni sulla fase terminale della malattia	- Registrazione del dato fumo	- Scheda di registrazione del dato fumo sul software gestionale dello Studio del MMG  - Modello delle 5A  - Test di Fagerström

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

## 6.2 Strumenti e terapia

- Per espletare l'attività di prevenzione ed educazione del paziente il MMG può ricorrere al modello delle 5A, in particolare ai punti 1 (Ask = Chiedere) e 2 (Advise = raccomandare) come evidenziato in Allegato A.1. **Fase strategica è la registrazione del dato fumo.**
- Data l'importanza della cessazione del fumo come misura terapeutica essenziale, tutti i pazienti fumatori con BPCO accertata, che non riescono a smettere con un intervento minimo, devono esser assistiti per la cessazione dell'abitudine al fumo con trattamento comportamentale e farmacologico (intervento di secondo livello). Sono oggi considerati farmaci di prima scelta per il trattamento del tabagismo i sostituti della nicotina nella varie formulazioni (cerotti, gomme da masticare, inalatori, compresse), il bupropione a lento rilascio e la vareniclina. La prescrizione di uno di questi farmaci associata ad un intervento di counseling prolungato è in grado di ottenere il maggior numero di cessazioni.

## 6.3 Indicatori di processo

Indicatore	Referente	Livello organizzazione	Disponibilità temporale	Flusso	Responsabile elaborazione
N° di pazienti con registrazione del dato di fumo / N° Assistiti	- MMG	- MMG - AFT - Distretto	- 6 mesi	- Debito Informativo MMG Art.7 AIR Regione Campania	- Comitato Aziendale per l'appropriatezza

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 7 Fase B – Diagnosi della BPCO

La diagnosi di BPCO si basa sulla presenza di sintomi respiratori e/o esposizione a fattori di rischio confermati dalla dimostrazione dell'ostruzione al flusso aereo mediante la spirometria. Le conseguenti alterazioni polmonari possono essere confermate con altre indagini di secondo livello di funzionalità respiratoria (3). La presenza di un rapporto fra volume espiratorio massimo al secondo e capacità vitale (FEV1/VC), che rimane inferiore al valore normale (< 70% o, più correttamente < al limite inferiore di normalità che corrisponde all'88% del pred. negli uomini ed all'89% nelle donne) (6,7,8) anche dopo 15-30 minuti dall'inalazione di un broncodilatatore (salbutamolo 400 mcg), è sufficiente per confermare il sospetto clinico di BPCO.

La spirometria è l'indagine necessaria ed insostituibile per confermare la diagnosi di BPCO

Oltre alla spirometria semplice, indagini fisiopatologiche di secondo livello, che definiscono ulteriormente il danno funzionale della BPCO sono la misura dei volumi polmonari (spirometria globale) [9] e la capacità di diffusione, mediante il "transfer" del monossido di carbonio (DLCO), utili rispettivamente per valutare il grado di iperinsufflazione polmonare e per definire la presenza e l'entità dell'enfisema polmonare [10, 11].

**Nella fase di diagnosi gli obiettivi sono:**

- 1 conferma diagnostica, tramite spirometria (nel tempo massimo di 1 anno dalla piena operatività del PDTA), per i pazienti registrati con diagnosi di BPCO, ma che non hanno mai eseguito l'esame, o conferma, sempre tramite spirometria, della diagnosi di BPCO per i pazienti con ultima spirometria anteriore ai 2 anni;**
- 2 emersione della patologia tramite *case finding* (spirometria in pazienti sintomatici e con fattori di rischio) nell'ambito dei pazienti non ancora diagnosticati.**

In ogni caso dovrà essere presa in considerazione la sintomatologia soggettiva rapportata alla qualità ed allo stile di vita del paziente. Infatti, sintomatologia, danno funzionale respiratorio e qualità di vita costituiscono un punto di riferimento, insieme alla frequenza e gravità delle riacutizzazioni ed alla frequenza delle ospedalizzazioni, per una valutazione clinica globale (12).

### 7.1 Percorso del Paziente

Al Medico di Medicina Generale (MMG) spetta inquadrare i sintomi respiratori nella storia personale del suo assistito e disporre, l'esecuzione degli opportuni approfondimenti diagnostici: in particolare la spirometria e/o la visita specialistica, facendo riferimento a quanto riportato in Allegato B.1.

**Percorso del Paziente con:**

— **diagnosi BPCO che non dispone di spirometria o con ultima spirometria anteriore ai 2 anni.**

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
<b>Medico di Medicina Generale</b>	Studio del MMG	Visita ambulatoriale	Effettuare la Visita	Verifica dato fumo	Questionario CAT e mMRC (Allegato B.2) Spirometro
	AFT UCCP	Indicazione della spirometria semplice con eventuale test di	somministrare questionario CAT e mMRC  Effettuare la spirometria semplice	Verifica questionario CAT e mMRC  Conferma diagnosi BPCO <b>con</b>	

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
		broncodilatazione	con eventuale test di broncodilatazione  Richiedere eventuale supporto specialistico anche per la diagnosi strumentale	<b>stratificazione del livello di gravità</b>	
<b>Specialista Pneumologo</b>	Ambulatorio pneumologia territoriale (Allegato B.1)	visita specialistica	Erogare visita specialistica e Spirometria semplice o globale con eventuale test di broncodilatazione e DLCO	Spirometria semplice o globale con eventuale test di broncodilatazione e DLCO  Conferma diagnosi BPCO con stratificazione del livello di gravità	Spirometro semplice o spirometria globale con DLCO

I dettagli sui questionari CAT e mMRC sono riportati nell'Allegato B.2.

**Percorso del Paziente con sospetta BPCO (case finding)**

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
- <b>Medico di Medicina Generale</b>	- Studio del MMG - AFT - UCCP	- Visita ambulatoriale - Indicazione della spirometria <b>semplice</b> con eventuale test di broncodilatazione	- Effettuare la Visita - Somministrare questionario CAT e mMRC - Effettuare la spirometria semplice con eventuale test di broncodilatazione - Richiedere eventuale supporto specialistico per la diagnosi strumentale	- Verifica dato fumo - Eventuale conferma del sospetto diagnostico -	- Questionario CAT e mMRC (Allegato B.2) - spirometro
- <b>Specialista Pneumologo</b>	- Ambulatorio pneumologia territoriale (Allegato B.1)	- visita specialistica	- Erogare visita specialistica e <b>spirometria semplice o globale con eventuale test di broncodilatazione</b>	- Spirometria semplice o globale con eventuale test di broncodilatazione - eventuale conferma sospetto diagnostico.	- Spirometro - Spirometro con possibilità esecuzione di spirometria globale +DLCO

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti

## 7.2 Strumenti e terapia

Strumenti chiave per la realizzazione della fase di diagnosi sono la diagnostica strumentale (spirometria) e il questionario CAT e mMRC riportato in Allegato B.2.

**La diagnosi o la conferma di diagnosi deve focalizzarsi sugli ICDIX indicati dal Ministero della Salute.**

— **BPCO:**

- 490 (bronchite, non specificata se acuta o cronica)
- 491 (bronchite cronica)
- 492 (enfisema)
- 494 (bronchiectasie)
- 496 (ostruzioni croniche delle vie respiratorie, non specificate altrove)

— **Diagnosi correlate**

- 518.81 – 518.84 (insufficienza respiratoria)
- 786.0 (dispnea e altre anomalie respiratorie)
- 786.2 (tosse)
- 786.4 (espettorato abnorme)

## 7.3 Indicatori di processo

Indicatore	Referente	Livello organizzazione	Disponibilità temporale	Flusso	Responsabile elaborazione
N° di pazienti con diagnosi di BPCO e spirometria/N° di pazienti con diagnosi di BPCO	- MMG	- MMG - AFT - Distretto	- 12 mesi	- Debito Informativo MMG Art.7 AIR Regione Campania	- Comitato Aziendale per l'appropriatezza

## 8 Fase C – Terapia della BPCO

Le evidenze scientifiche sottolineano che i trattamenti devono iniziare precocemente, sin dagli stadi lievi della malattia e protrarsi in modo continuativo nel tempo. Questa strategia riduce il deterioramento funzionale, le riacutizzazioni, i ricoveri ospedalieri e la progressione della malattia negli stadi più avanzati caratterizzati da insufficienza respiratoria latente o conclamata.

La scelta terapeutica deve tendere alla personalizzazione delle cure, guidata dalla gravità della patologia, considerata nel suo complesso di sintomi, funzione respiratoria, complicanze, comorbilità e caratteristiche individuali (fenotipo).

I farmaci utilizzati nella terapia della BPCO in fase stabile sono i broncodilatatori (anticolinergici e beta-agonisti) e gli anti-infiammatori (corticosteroidi per via inalatoria e roflumilast), somministrati anche in combinazione a seconda della gravità della malattia, della frequenza delle

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

riacutizzazioni e della risposta al trattamento. In selezionati casi steroidoresistenti si prevede l'uso di teofillina in aggiunta terapeutica.

**Gli obiettivi della terapia farmacologica nei pazienti con BPCO sono:**

- 1 **Controllo dei sintomi respiratori;**
- 2 **Riduzione della frequenza e della gravità delle riacutizzazioni;**
- 3 **Miglioramento della funzione polmonare, della tolleranza allo sforzo e della qualità di vita.**

## 8.1 Percorso del Paziente

Al Medico di Medicina Generale (MMG) e allo specialista pneumologo spetta il compito di effettuare la **stratificazione di gravità dei pazienti** e, sulla base di questa, prescrivere la terapia.

Le indicazioni della prescrizione devono essere effettuate **come da indicazioni approvate da AIFA per formulazione di principio attivo**. Ove necessario, come da indicazioni AIFA, verrà sviluppato il Piano Terapeutico.

### Percorso del Paziente con diagnosi di BPCO

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Medico di Medicina Generale</b></li> <li>- <b>Specialista (soprattutto in caso di pazienti con BPCO moderata o grave)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio del MMG</li> <li>- AFT</li> <li>- UCCP</li> <li>- Ambulatorio pneumologia territoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visita ambulatoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratificare il paziente in base alla gravità della BPCO (lieve, moderata o grave)</li> <li>- Effettuare la prescrizione della terapia</li> <li>- Spiegare il corretto utilizzo dei device</li> <li>- Verificare l'aderenza al trattamento</li> <li>- Programma di controllo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paziente inserito nel percorso terapeutico appropriato per stadio</li> <li>- Terapia prescritta al paziente</li> <li>- Indicazione della frequenza dei controlli</li> <li>- Verifica dell'aderenza al trattamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabella "Stadiazione di gravità della BPCO"</li> <li>- Indicazioni AIFA</li> </ul>

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 8.2 Strumenti e terapia

La **stratificazione di gravità dei pazienti** con BPCO diagnosticata va effettuata, preliminarmente, in base al livello di compromissione funzionale (FEV<sub>1</sub>), tale stratificazione è quella a cui fare riferimento per l'allineamento alle indicazioni dei LEA:

Parametro <sup>1</sup>	Misura	Lieve	Moderata	Grave
- FEV	% teorico	>80%	50% - 80%	< 50%

Ai fini di una valutazione integrata e multidimensionale della gravità della patologia vanno considerati anche altri parametri indicati nella seguente tabella,

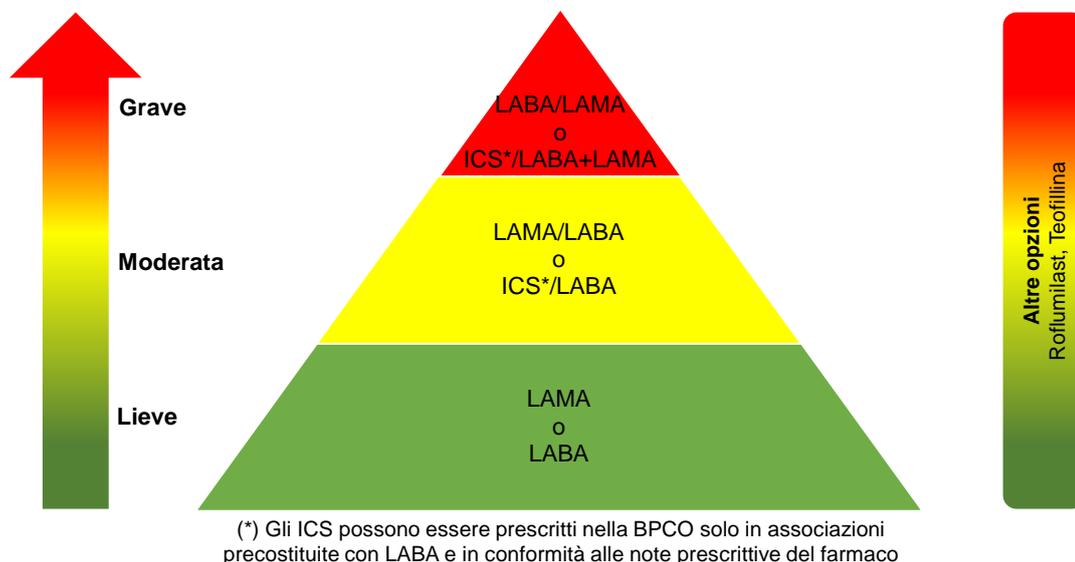
Parametro	Misura	A	B	C	
<b>1</b>	<b>Riacutizzazioni</b>	<b>n°/anno</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>≥2</b>
<b>2</b>	mRC	Score	0-1	2-3	4
<b>3</b>	CAT	Score	≤10	10-25	≥25
<b>4</b>	Decremento FEV <sub>1</sub>	ml/anno	≤30	30-70	≥70
<b>5</b>	Air trapping	RV % teorico	≤140	140-200	≥200
<b>6</b>	Diffusione	DCLO%teorico	≥80	40-80	≤40
<b>7</b>	Scambi gassosi	PaO <sub>2</sub> /PaCO <sub>2</sub>	Normali	Ipossiemia	Ipossiemia e ipercapnia
<b>8</b>	6' walking test	Metri	≥350	150-350	≤150

<sup>1</sup> sempre in presenza dei criteri diagnostici indicati in precedenza: "presenza di un rapporto fra volume espiratorio massimo per secondo e capacità vitale (FEV<sub>1</sub>/VC), che rimane inferiore al valore normale (< 70% o, più correttamente < al limite inferiore di normalità che corrisponde all'88% del pred. negli uomini ed all'89% nelle donne) (6,7,8) anche dopo 15-30 minuti dall'inhalazione di un broncodilatatore (salbutamolo 400 mcg)"

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

La terapia consigliata segue le fasi riportate.



Al fine di garantire l'accesso al trattamento ai pazienti sintomatici, e limitatamente al periodo di attesa di conferma diagnostica (spirometria), si autorizza il trattamento con 1 broncodilatatore (LAMA o LABA), mentre per la prescrizione delle associazioni (ICS/LABA, LAMA/LABA o LAMA+ICS/LABA) è indispensabile la disponibilità della spirometria per la stratificazione di gravità, secondo le modalità di cui sopra, e nel pieno rispetto delle indicazioni riportate in scheda tecnica. Per pazienti già in trattamento con ICS/LABA, LABA/LAMA e LAMA+ICS/LABA, l'attivazione del corretto percorso diagnostico con esecuzione (se non già praticata) della spirometria deve essere considerata prioritaria.

Elementi imprescindibili della terapia inalatoria sono anche la formulazione del farmaco (soluzione/sospensione o polvere), la micronizzazione e il device. L'adattamento del paziente alle modalità di inalazione deve essere verificato scegliendo la combinazione molecola/formulazione/device che garantisca appropriatezza prescrittiva e a cui il paziente mostra di adattarsi meglio al fine di massimizzare l'effetto e l'aderenza alla terapia.

Il roflumilast riduce le esacerbazioni moderate e severe in pazienti a fenotipo riacutizzatore bronchitico cronico con BPCO severa o molto severa. Il suo effetto è additivo ai broncodilatatori.

L'uso delle teofillina somministrata per via orale va limitato a pazienti selezionati "steroido resistenti".

L'uso di farmaci broncodilatatori short acting (SABA o SAMA), non trova indicazione nel trattamento della BPCO in fase stabile, ma è riservato alle fasi di riacutizzazione dei sintomi.

Nella storia naturale della BPCO alcuni pazienti arrivano ad una condizione clinica di **insufficienza respiratoria ipossiémica o ipossiémico-ipercapnica**. Tale condizione clinica, e le relative decisioni terapeutiche, deve essere sempre documentata da un esame emogas-analitico e mai diagnosticata sulla base di soli elementi clinico anamnestici. In base all'esito dell'emogasanalisi, per alcuni pazienti può essere prescritta l'**ossigeno terapia a lungo termine (OLT)**.

**Criteri di appropriatezza per l'attivazione Piano Terapeutico a prescrizione di Ossigeno terapia a lungo termine (OLT):**

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

- Pazienti che, in fase stabile a riposo, con il miglior trattamento possibile, presentino alla emogasanalisi, ripetuta due volte a distanza di almeno 15 giorni, una PaO<sub>2</sub> ≤ 55 mmHg, oppure una PaO<sub>2</sub> compresa tra 56 e 59 mmHg con presenza di almeno una delle seguenti condizioni: ipertensione arteriosa polmonare a riposo, cuore polmonare cronico, policitemia con ematocrito >55%, cardiopatia ischemica
- Pazienti con insufficienza respiratoria secondaria a patologie neoplastiche e neuromuscolari con una sola determinazione emogasanalitica, con PaO<sub>2</sub> ≤ 65 mmHg

In presenza di alcuni specifici criteri di selezione anche la **Ventilazione Meccanica Domiciliare (VDM)** può avere un ruolo aggiuntivo nella gestione della BPCO grave. Il trattamento viene generalmente riservato, in associazione all'ossigenoterapia a lungo termine, a pazienti con ipercapnia diurna persistente e frequenti riacutizzazioni che impongono il ricovero ospedaliero, talora con ammissioni in Unità di Terapia Intensiva Respiratoria e Generale (UTIR e UTIG).

**Criteri di selezione dei pazienti con BPCO stabile da sottoporre a ventilazione meccanica non invasiva domiciliare:**

- Ipercapnia diurna rilevante e costante (> 55 mmHg) in pazienti in O<sub>2</sub> terapia
- Evidenza di ipoventilazione notturna con scarsa qualità del sonno e frequenti risvegli, correggibili con ventilazione non invasiva (VNI)
- Frequenti riacutizzazioni ed ammissioni in UTI
- Adeguata motivazione del paziente
- Appropriato supporto educativo ed acquisita capacità gestionale da parte del paziente e/o del caregiver del supporto ventilatorio

### 8.3 Indicatori di processo

Indicatore	Referente	Livello organizzazione	Disponibilità temporale	Flusso	Responsabile elaborazione
N° di pazienti trattati con broncodilatatori / N° di pazienti con diagnosi di BPCO	- MMG	- MMG - AFT - Distretto	- 12 mesi	- Farmaceutica	- Servizio informatico aziendale
N° di pazienti con diagnosi di BPCO che consumano almeno 8 confezioni di farmaci broncodilatatori all'anno / N° di pazienti trattati per BPCO	- MMG	- MMG - AFT - Distretto	- 12 mesi	- Farmaceutica	- Servizio informatico aziendale

## 9 Fase D – Riacutizzazione della BPCO e Ospedalizzazione

**La riacutizzazione della BPCO è definita da un peggioramento acuto dei sintomi del paziente, dispnea, tosse ed espettorazione, che vada al di là della normale variabilità giornaliera e che richieda un adeguamento terapeutico, cioè un ciclo di steroidi per via sistemica e/o di antibiotici.**

La frequenza e la gravità delle riacutizzazioni sono tra i fattori determinanti la prognosi della BPCO. Le riacutizzazioni sono più frequenti nei pazienti con maggiore compromissione funzionale e possono determinare temporanea inabilità fisica, anche dopo la risoluzione dello

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

stato di acuzie o la dimissione dall'ospedale. E', pertanto, indispensabile prevenirle e trattarle tempestivamente fin dall'esordio dei primi sintomi per ridurre l'impatto della malattia sulla qualità di vita del paziente.

Oltre il 70% dei costi sanitari (diretti ed indiretti) della malattia sono legati alle riacutizzazioni ed alle ospedalizzazioni per cui la definizione di criteri di appropriatezza nella gestione di questa fase sono di particolare importanza, questo con particolare riferimento alla definizione dei diversi setting assistenziali di ospedalizzazione il tutto per assicurare il migliore outcome al paziente e per ottimizzare la utilizzazione delle risorse umane e strumentali in questa fase.

## 9.1 Percorso del Paziente

Il paziente con BPCO in fase di riacutizzazione richiede una gestione integrata ed una stretta collaborazione tra specialista pneumologo e MMG.

### Tutti i Pazienti con BPCO in fase di riacutizzazione

Referente	Luogo	Input	Azione	Output	Strumenti
- <b>Medico di Medicina Generale</b>	- Studio del MMG	- Visita ambulatoriale o domiciliare	- Visita e registrazione episodio di riacutizzazione  - Valutare la sussistenza dei criteri di ospedalizzazione	<b>Ospedalizzazione NO e terapia domiciliare (vedi testo)</b>	- Valutazione clinica - pulsossimetro
	- Domicilio del paziente - AFT - UCCP			<b>Ospedalizzazione SI- (vedi tabella sui criteri di ospedalizzazione)</b>	- Valutazione clinica - pulsossimetro

## 9.2 Strumenti e terapia

La terapia farmacologica delle riacutizzazioni trattabili a domicilio, consiste, nella somministrazione degli stessi farmaci utilizzati nella fase stabile di malattia, broncodilatatori a rapida/prolungata azione (SABA-LABA e/o LAMA), con modifica, ove possibile, dei dosaggi e/o della frequenza di somministrazione e con l'aggiunta, se necessario, di altri presidi farmacologici come gli antibiotici ed i corticosteroidi per via sistemica in una dose non superiore a 30-40 mg/die di prednisone per 7-14 gg.

In linea generale, la presenza di comorbidità non dovrebbe modificare il trattamento della BPCO e le comorbidità stesse devono essere trattate indipendentemente.

Per alcuni pazienti, a causa della gravità della BPCO e/o della severità della riacutizzazione si pone l'indicazione **al ricovero in ospedale**:

#### **Criteri di appropriatezza dei ricoveri ospedalieri per riacutizzazione di BPCO:**

- Inadeguata o mancata risposta al trattamento instaurato a domicilio
- Presenza di comorbidità a elevato rischio (polmonite, aritmie cardiache, scompenso cardiaco, diabete mellito, insufficienza epatica o renale) o di età molto avanzata del paziente
- Anamnesi di frequenti riacutizzazioni

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

- Aumento notevole della dispnea e/o insorgenza di nuovi segni (cianosi, edemi periferici, aritmie cardiache)
- Aggravamento significativo della ipossiemia
- Aggravamento della ipercapnia/acidosi respiratoria (non rilevabile a domicilio)
- Alterazioni dello stato mentale
- Incapacità di dormire o mangiare per i sintomi
- Mancanza o inaffidabilità dell'assistenza familiare con incapacità del paziente di autogestirsi
- Incertezza nella diagnosi

Il rispetto di tali criteri è indispensabile per ridurre la notevole inappropriata che si osserva in caso di ospedalizzazione per BPCO riacutizzata.

**Il ricovero ospedaliero è giustificato soprattutto in caso di documentata comparsa e/o aggravamento dell'insufficienza respiratoria.** Con il termine di insufficienza respiratoria (IR) si designa la condizione caratterizzata da un'alterata pressione parziale dei gas ( $O_2$  e  $CO_2$ ) nel sangue arterioso.

I criteri necessari per porre diagnosi di IR sono una pressione parziale arteriosa di ossigeno ( $PaO_2$ )  $<55-60$  mmHg durante la respirazione in aria ambiente, accompagnata o meno da ipercapnia (pressione parziale arteriosa di anidride carbonica  $PaCO_2$ )  $>45$  mmHg).

L'IR (acuta o cronica riacutizzata) può essere parziale (ipossiemia isolata) o globale (ipossiemia + ipercapnia) e la sua gestione prevede il monitoraggio strumentale dei parametri vitali e l'eventuale impiego, oltre che dei farmaci (fra cui l'ossigeno), della ventilazione meccanica, in funzione della sua gravità.

Il paziente con BPCO ed Insufficienza Respiratoria (IR) che viene ricoverato deve essere trattato secondo un modello standard ottimale basato sulle evidenze. Il paziente, tenendo conto della gravità della IR sviluppata, deve essere allocato, ove possibile, in strutture Pneumologiche dedicate con differenti livelli di complessità assistenziale:

- Unità operative con possibilità di Monitoraggio Respiratorio (UMR),
- Unità di Terapia Semi-Intensiva o intermedia Respiratoria (UTIIR),
- Unità di Terapia Intensiva Respiratoria (UTIR),

oppure in ambito rianimatorio Unità di Terapia Intensiva Generale (UTIG) se all'IR si associa la compromissione simultanea di più organi (MOF, Multiple Organ Failure). I criteri di accesso ai diversi setting assistenziali, ed i relativi requisiti strutturali ed organizzativi sono esemplificati nelle tabelle successive.

Luogo e tipologia di terapia in base alla gravità dell'insufficienza respiratoria.

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

**TAB 1 Setting assistenziali e tipologia di terapia in base alla gravità dell'insufficienza respiratoria.**

GRAVITÀ	LUOGO DI CURA	TERAPIA
pH >7,35	Degenza Ordinaria ↓	Farmaci + Ossigenoterapia continuativa controllata
pH: 7,30 – 7,35	Unità di monitoraggio respiratorio <b>UMR</b> ↓	VPPN + terapia medica
pH < 7,30; paziente vigile	Unità Terapia intensiva intermedia Respiratoria <b>UTIIR</b> ↓	VPPN+ terapia medica
pH < 7,25 e/o alterazione dello stato neurologico,	Unità Terapia intensiva Respiratoria <b>UTIR</b> (se non MOF) o Terapia Intensiva Generale – <b>UTIG</b> (se MOF)	IOT + VPPN + Altri Presidi

**Legenda :** VPPN : ventilazione a pressione positiva non invasiva; IOT: intubazione oro-tracheale; Altri presidi: Device per rimozione extracorporea della CO2, Device per ultrafiltrazione

**UMR:** Unità di monitoraggio respiratorio; **UTIIR:** Unità di terapia intermedia Respiratoria; **UTIR:** Unità di terapia intensiva respiratoria; **UTIG:** Unità di terapia intensiva generale

**TAB 2.. requisiti strutturali ed organizzativi per i diversi setting assistenziali**

	Unità di Monitoraggio Respiratorio UMR	Unità di Terapia Respiratoria Intensiva Intermedia Respiratoria UTIIR	Unità di Terapia Intensiva Respiratoria UTIR
<b>Criteria maggiori</b>			
Rapporto infermiere/paziente per turno lavorativo	1:5 o 1:6	1:3 o 1:4	>1:3
Ogni letto provvisto di	Monitor polifunzionali* Ventilatori meccanici (per VM non invasiva)	Monitor polifunzionali* Ventilatori meccanici (per VM non invasiva, con disponibilità di ventilatori da terapia intensiva)	Monitor polifunzionali* Ventilatori da Terapia Intensiva

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

Trattamento	Insufficienza respiratoria (insufficienza mono-organo)	Insufficienza respiratoria (insufficienza mono-organo)	Insufficienza respiratoria mono-organo o di più organi
Medico di guardia	Su chiamata (all'interno dell'ospedale)	Disponibile immediatamente (non esclusivamente dedicato)	24 ore/24 ore (esclusivamente dedicato)
Ventilazione meccanica	Non invasiva se necessario	Non invasiva, invasiva se necessario	Invasiva, non invasiva se necessario
Personale medico	La responsabilità deve essere affidata ad uno Pneumologo		
<b>Criteria minori</b>			
Broncoscopia	All'interno o all'esterno dell'unità	All'interno dell'unità	All'interno dell'unità
Strumentazione per emogasanalisi (ABGA)	All'interno o all'esterno dell'unità	All'interno dell'unità	All'interno dell'unità
Ecografo	All'interno o all'esterno dell'unità	All'interno o all'esterno dell'unità	All'interno dell'unità
Device per HFNC	All'interno o all'esterno dell'unità	All'interno dell'unità	All'interno dell'unità
Device per rimozione extracorporea della CO2			All'interno dell'unità

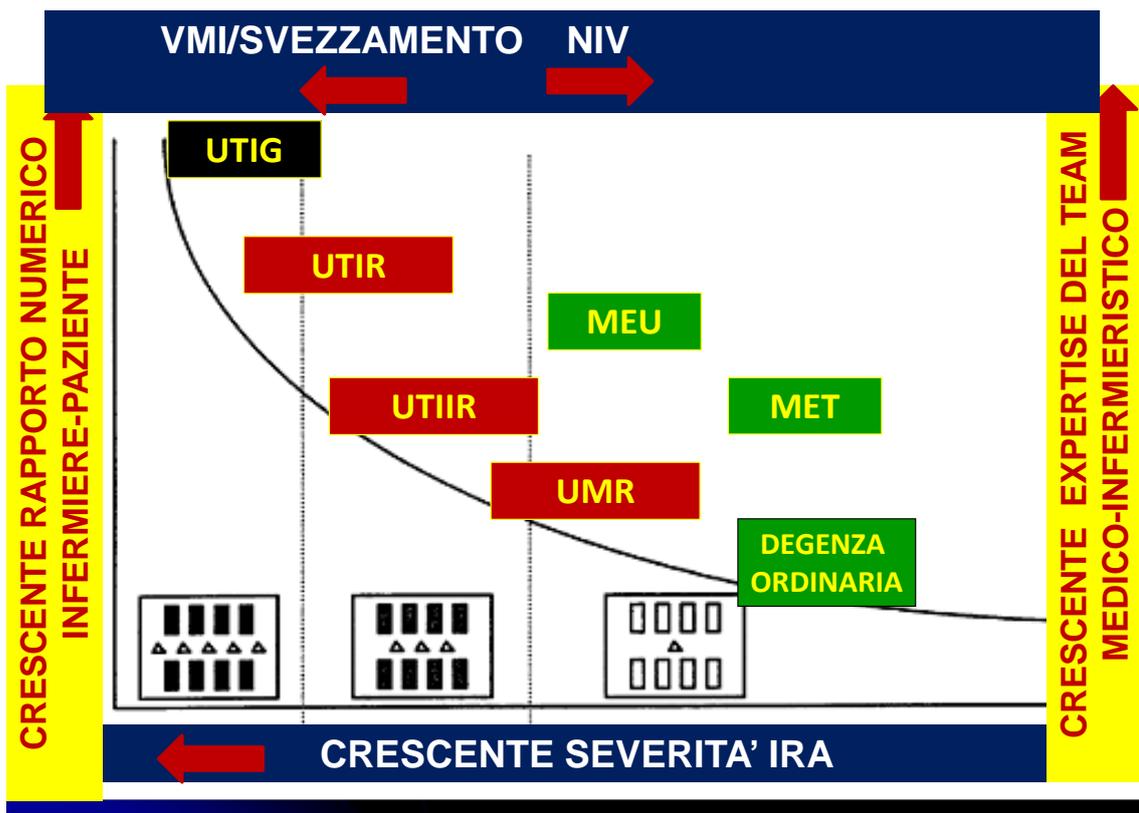
**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

Device per ultrafiltrazione			Possibilmente all'interno dell'unità
<p>*: ossimetria, ECG, PA non invasiva, frequenza respiratoria; <b>Tutti i criteri maggiori e almeno 1 dei criteri minori devono essere soddisfatti per poter includere una Unità in un livello.</b></p>			

Pertanto, a seconda del livello di cura erogabile dalle Unità di cura respiratorie (da UMR a UTIR), la tipologia dei pazienti ammessi avrà caratteristiche rispettivamente più vicino al reparto ordinario o alle UTIG. Quindi, in UTIR possono venire ricoverati pazienti provenienti da setting di minor livello di assistenza e cura (step-up) o da unità di degenza ospedaliera a maggior livello di assistenza e cura (step-down)

Nella seguente figura viene rappresentata la correlazione tra gravità dell'insufficienza respiratoria acuta, risorse umane infermieristiche, tipo di intervento e livello di expertise del team per la scelta dell'unità di cura per la gestione del paziente.



IRA: Insufficienza Respiratoria Acuta; MEU: Medicina d'Urgenza; MET: Medical Emergency Team; UTIG: Unità di Terapia Intensiva Generale; UTIR: Unità di Terapia Intensiva Respiratoria; UTIIR: Unità di Terapia Intensiva Intermedia Respiratoria; UMR: Unità di Monitoraggio Respiratorio; VMI: Ventilazione Meccanica

Come evidenziato dal punto 6.2.2 del Piano Ospedaliero della Regione Campania, "nelle AA.OO. nelle quali siano presenti UU.OO. di Chirurgia Toracica e Pneumologia possono essere attivate

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

in area pneumologica UU.OO. autonome di unità di Terapia Intensiva/semi-intensiva respiratoria". L'accesso a queste strutture sarà focalizzato sul paziente con grave riacutizzazione della BPCO che rappresenta la tipologia di condizione più rilevante, anche se non esclusiva.

In generale le condizioni cliniche che giustificano il ricovero di un paziente nelle Unità di cure intensive respiratorie (UMR,UTIIR,UTIR) per i diversi livelli di gravità precedentemente indicati sono:

- Soggetti con necessità di ventilazione meccanica, prevalentemente non invasiva, e/o di monitoraggio dei parametri vitali per IRA in corso di malattia croniche ostruttive dell'apparato respiratorio;
- Soggetti con necessità di ventilazione meccanica, prevalentemente non invasiva, e/o di monitoraggio dei parametri vitali per IRA in corso di malattie restrittive croniche dell'apparato respiratorio (malattie neuromuscolari, deformità della gabbia toracica, pneumopatie infiltrative diffuse ecc.);
- Soggetti con sindrome da ipoventilazione di tipo centrale o da sleep apnea che necessitano di ricovero per IRA;
- Soggetti già sottoposti a ventilazione meccanica in Rianimazione o altra Terapia Intensiva, per procedere allo svezzamento totale o parziale dalla protesi ventilatoria e/o per completamento del recupero funzionale prima di essere riavviati ai reparti di degenza o al domicilio;
- Soggetti tracheostomizzati per cause respiratorie o non respiratorie per tentare eventuale svezzamento dalla cannula tracheostomica;
- Soggetti che necessitano di ventilazione meccanica o di monitoraggio dei parametri vitali per complicanze respiratorie dopo interventi di chirurgia del torace, cardiaca o addominale;
- Soggetti che necessitano di ventilazione meccanica e/o monitoraggio dei parametri vitali per IRA ipossiémica secondaria a malattie del parenchima polmonare, con rapporto PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><300;
- Soggetti che necessitano di ventilazione meccanica o di monitoraggio dei parametri vitali per asma bronchiale grave.

Tab 3..

**Condizioni cliniche che necessitano di trattamento in Terapia Intensiva Generale:**

- IRA ipossiémica refrattaria grave (ARDS severa)
- IRA con Insufficienza multipla d'organo (MOF)
- IRA in soggetti con grave instabilità emodinamica/elettrica cardiaca (aritmia cardiaca incontrollata e/o ipotensione sistolica < 70 mmHg)
- IRA in soggetti con shock e/o sepsi grave, politrauma.
- pazienti con IRA complicata da obesità grave

Tab 4

**Condizioni per iniziare lo svezzamento dalla ventilazione meccanica:**

- Risoluzione della causa che ha determinato l'istituzione della VM

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

- Valutazione clinica dello modalità di respiro del paziente durante un tentativo di respirazione spontanea (impiego di muscoli accessori della respirazione, asincronia toracico-addominale o respiro paradossio)
- Stato di vigilanza conservato con buon orientamento spazio temporale
- Riflesso della tosse e riflesso faringeo intatti
- Stabilità emodinamica
- Temperatura corporea <38°C.
- Bilancio idro-elettrolitico normale
- Non necessità di impiegare sostanze vasoattive e sedativi

Tab 5

**Criteri per dimissioni da Unità pneumologiche dedicate:**

- Completo o parziale svezzamento dalla ventilazione meccanica con buona autonomia respiratoria;
- Non necessita di monitoraggio cardio-respiratorio continuo;
- Recupero di autonomia nella vita di relazione (alimentazione autonoma; non necessità di particolare supporto nutrizionale);
- Condizioni generali stabili;
- Chiusura (quando possibile) di un'eventuale tracheotomia.

Tab 6

**Criteri per dimissioni dall'ospedale:**

- Terapia broncodilatatrice inalatoria richiesta meno di 6 volte al giorno
- Capacità del paziente di nutrirsi e dormire senza grave dispnea -
- Stabilità clinica anche senza terapia parenterale da almeno 12-24-ore
- Emogasanalisi stabile da almeno 12-24 ore
- Piena comprensione della gestione terapeutica domiciliare da parte del paziente o di chi se ne prende cura
- Avvenuta pianificazione del follow-up o dell'assistenza domiciliare
- Coinvolgimento consapevole del paziente, dalla famiglia e del medico di base nella terapia domiciliare

**9.3**

**Indicatori di processo**

Indicatore	Referente	Livello organizzazione	Disponibilità temporale	Flusso	Responsabile elaborazione
Ricoveri per BPCO: N° ricoveri per BPCO (cod 088) 50-74 anni relativi ai residenti nell'ASL di riferimento / popolazione 50-74 anni residente nell'ASL di riferimento	- ASL	- AFT - Distretto	- Annuale	- SDO	- Servizio informatico aziendali

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

Tasso annuale di re-ospedalizzazione: pazienti ospedalizzati per BPCO più di una volta /pazienti ospedalizzati per BPCO	- ASL	- AFT - Distretto	- Annuale	- SDO	- Servizio informatico aziendali
---	-------	----------------------	-----------	-------	----------------------------------

## 10 Fase E – Riabilitazione Respiratoria della BPCO

La Riabilitazione Respiratoria, secondo una più recente definizione, è “un intervento globale basato su una valutazione approfondita del paziente seguita da terapie personalizzate, che includono - ma non sono limitate a queste - esercizio fisico, educazione e cambiamento del comportamento, finalizzate a migliorare la condizione fisica e psicologica delle persone con malattie respiratorie croniche e promuovere l'aderenza a lungo termine a comportamenti che migliorano lo stato di salute”.

L'evoluzione del concetto di “riabilitazione respiratoria” prevede che i programmi di cura debbano essere multidimensionali, con un team dedicato e multidisciplinare, teso a recuperare e mantenere il più alto grado possibile di indipendenza ed attività.

Nella BPCO la riabilitazione respiratoria ha dimostrato di migliorare la capacità fisica, la dispnea, e la qualità della vita dei pazienti.

In ogni Distretto deve essere individuato il team multidisciplinare (UVBR), come definito nelle specifiche linee di indirizzo della Regione Campania sul percorso riabilitativo per la persona con BPCO, deputato alla presa in carico, alla valutazione del bisogno riabilitativo ed ai programmi di follow up attivi dei pazienti con BPCO, con valutazioni periodiche e supervisioni concordate con il MMG.

Si identificano due target di pazienti candidabili alla riabilitazione respiratoria:

1. Pazienti con BPCO grave riacutizzata ricoverati in U.O. per acuti, come definiti nella Fase D del presente PDTA
2. Pazienti con BPCO severa sintomatica.

**1. Il percorso riabilitativo del paziente appartenente al target 1** ha inizio già durante la fase acuta, attraverso la presa in carico da parte del team riabilitativo ospedaliero e la definizione del Progetto Riabilitativo Individuale, secondo quanto indicato nelle specifiche linee di indirizzo della Regione Campania sul percorso riabilitativo per la persona con BPCO.

Al momento della dimissione del paziente dalla U.O. per acuti, il progetto riabilitativo individuale, corredato di tutte le informazioni necessarie a garantire la continuità assistenziale-riabilitativa, deve essere trasmesso, in caso di bisogno di ricovero per riabilitazione ospedaliera, alla struttura riabilitativa ospedaliera presso cui il paziente viene trasferito e al Direttore del Distretto di residenza dello stesso.

In caso di bisogno di cure riabilitative a livello territoriale, la dimissione del paziente dall'ospedale (UO per acuti o UO di riabilitazione) deve essere preceduta dall'invio del progetto riabilitativo, elaborato al letto dell'assistito dalla UVBR ospedaliera o dalla UVBR integrata ospedale-territorio, così come previsto dal Piano Regionale di Programmazione della rete per l'Assistenza Territoriale 2016-2018 approvato con DCA n. 99/2016, con l'indicazione del setting più appropriato al bisogno della persona (ambulatorio/domicilio), al Direttore del Distretto di residenza del paziente che garantisce le attività necessarie alla continuità assistenziale.

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

Il Distretto provvederà a dare indicazioni al paziente/famiglia delle strutture pubbliche e private accreditate disponibili sul territorio, in possesso delle caratteristiche necessarie all'appropriata presa in carico del paziente con BPCO, che possano garantire la continuità assistenziale, autorizzando contestualmente l'erogazione delle prestazioni indicate nel progetto riabilitativo.

In tutti i casi copia del progetto riabilitativo deve essere inoltrata al MMG.

**2. Il percorso riabilitativo del paziente appartenente al target 2** è attivato sulla base dei criteri di inclusione di seguito elencati e realizzato secondo le indicazioni contenute nelle suddette linee di indirizzo regionali sul percorso riabilitativo per la persona con BPCO:

- presenza di fatica e dispnea,
- riduzione della qualità della vita, presenza di limitazioni funzionali e debolezza muscolare
- riduzione delle performance lavorative
- difficoltà a svolgere le abituali attività quotidiane
- problemi psicosociali connessi alla malattia
- stato di deplezione nutrizionale
- aumentato utilizzo di risorse sanitarie
- presenza di comorbidità

Il MMG, valutata la presenza dei criteri di inclusione, attiva il team riabilitativo multidisciplinare distrettuale, deputato alla presa in carico del paziente, alla valutazione del bisogno riabilitativo ed ai programmi di follow up attivi dei pazienti con BPCO, con valutazioni periodiche e supervisioni concordate con il MMG.

Relativamente agli obiettivi, al team multidisciplinare, agli interventi ed agli indicatori di performance del percorso riabilitativo dei pazienti con BPCO si rinvia alle specifiche linee di indirizzo della Regione Campania.

## 10.1 **Gestione delle fasi terminali della malattia**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce le Cure Palliative come un approccio atto a migliorare la qualità della vita degli ammalati e delle famiglie che si confrontano con i problemi associati alle malattie incurabili, attraverso la prevenzione ed il sollievo dalla sofferenza attraverso l'identificazione precoce, una approfondita valutazione e trattamento del dolore e di altri problemi fisici, psicosociali e spirituali.

In Italia la legge 38/2010 sancisce il diritto dei cittadini italiani ad accedere alle cure palliative, riconoscendole nell'ambito dei Lea, e definendole : l'insieme degli interventi terapeutici, diagnostici ed assistenziali, rivolti sia alla persona malata sia al suo nucleo familiare, finalizzati alla cura attiva e totale dei pazienti la cui malattia di base, caratterizzata da inarrestabile evoluzione e da una prognosi infausta , non risponde più a trattamenti specifici.

Qualsiasi paziente affetto da malattia respiratoria cronica degenerativa non oncologica , o anche oncologica, che risponda sempre meno a trattamenti specifici ,può essere considerato un candidato alle cure palliative o di fine vita.

L'avvio delle cure palliative può avvenire in tempi diversi in base alla evoluzione della malattia di base, secondo criteri da individuare, ed in vari setting di cura (ambulatorio, day hospital, ricovero ordinario, Hospice), ma sempre in tempi precoci .

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

L'ambulatorio di pneumologia generale o il MMG individuerà i pazienti da avviare alle cure palliative e lo affiderà ad un team specialistico formato da uno Pneumologo con formazione base per le cure palliative del pz respiratorio, dall'infermiere, dal terapeuta della riabilitazione e possibilmente da uno psicologo

Nel percorso ambulatoriale, oltre a ricevere la prescrizione dei farmaci idonei a controllare i sintomi (dispnea, tosse, ipersecrezione, panico), il paziente e i suoi familiari possano acquisire consapevolezza della malattia e del suo iter evolutivo. In tal modo vi è la possibilità di seguire nel tempo e quindi poter spiegare in maniera graduale le prognosi e quali per esempio possano essere le decisioni di fine vita che dovranno o potranno essere prese.

Il setting di cura domiciliare deve prevedere una presa in carico del paziente da parte di un team specialistico operante sul territorio, coordinato dall'ADI e dal MMG, che preveda sempre al proprio interno uno specialista pneumologo del territorio con competenze in LTO2, Ventilazione meccanica non invasiva ed invasiva, di un palliativista, di infermieri e terapisti della riabilitazione, oltre una figura che si occupi dell'assistenza spirituale, laddove richiesta.

Tale team deve sempre operare in contatto ed integrazione con i medici del reparto ospedaliero di riferimento che entra a far parte della rete assistenziale per le cure palliative, per formulare piani di assistenza farmacologica e non. Un reparto specialistico che entri in questa rete dovrebbe disporre di posti letto con sola assistenza infermieristica e operatori socio-sanitari H/24, una presenza nella stessa struttura (sempre H/24) di uno specialista pneumologo ed anestesista, che provvederanno ai bisogni specifici di tali PZ.

L'ingresso in Hospice dei pazienti respiratori terminali dovrebbe essere riservato a quei pazienti con aspettativa media di vita di tre mesi, che non possono in nessun modo essere assistiti in casa, ( la stima riguarda un 20% dei PZ terminali).

## **I CRITERI DI MEDICAIR PER L'ELIGIBILITÀ ALLE CURE TERMINALI DI PAZIENTI CON PATOLOGIE POLMONARI AVANZATE**

Aspettativa di vita di 6 mesi (più o meno)

Criteri 1 e 2 obbligatori; 3, 4 e 5 di supporto

- 1 Dispnea a riposo, invalidante e progressiva: scarsa o assente risposta ai broncodilatatori, risultante in una capacità funzionale diminuita (es, passaggio dal letto alla sedia), fatica, e tosse; progressione della malattia polmonare, come evidenziato dall'aumento delle visite al dipartimento di emergenza o dalle ospedalizzazioni per infezioni polmonari e/o insufficienza respiratoria o delle visite domiciliari da parte del medico prima della certificazione iniziale
- 2 Ipossiemia non corretta dall'O<sub>2</sub> + ipercapnia
- 3 Insufficienza di cuore destro
- 4 Progressiva perdita di peso non intenzionale e > 10% della perdita di peso avutasi nei precedenti 6 mesi
- 5 Tachicardia a riposo > 100/minuto

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

## 11 Monitoraggio del PDTA

La Regione e le ASL si avvalgono delle Unità di Valutazione Obiettivi di Appropriatezza (UVOA) di cui all'AIR Capo III capitolo 8. e in particolare:

- Richiedono ai Sistemi Informativi aziendali l'estrazione trimestrale delle informazioni relative agli indicatori;
- provvedono al monitoraggio trimestrale degli indicatori stessi;
- individuano annualmente le criticità di gestione dei pazienti.

Annualmente avviene la revisione e l'affinamento del PDTA a cura del Gruppo di Lavoro PDTA BPCO. Il Piano Operativo di implementazione del PDTA BPCO viene riportato in Allegato F.1

## 12 Bibliografia

- 1 Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet* 2007; 370:765-773
- 2 Decramer M, Sibille Y. European conference on chronic respiratory disease. *Lancet* 2011; 377:104-106
- 3 Mortality GBD, Causes of Death C. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388:1459-1544
- 4 La gestione clinica integrata della BPCO. Documento intersocietario delle Società Scientifiche Pneumologiche (AIPO - SiMER - AIMAR) e di SIMG, Agenas e Ministero della Salute, 2013;
- 5 Hogg JC, Macklem PT, Thurlbeck WM. Site and nature of airway obstruction in chronic obstructive lung disease. *N Engl J Med* 1968; 278:1355-1360
- 6 Hogg JC, Chu F, Utokaparch S, et al. The nature of small-airway obstruction in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2004; 350:2645-2653
- 7 Celli BR, Halbert RJ. Point: should we abandon FEV(1)/FVC <0.70 to detect airway obstruction? No. *Chest* 2010; 138:1037-1040
- 8 Sorino C, Battaglia S, Scichilone N, et al. Diagnosis of airway obstruction in the elderly: contribution of the SARA study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2012; 7:389-395
- 9 Mannino DM, Diaz-Guzman E. Interpreting lung function data using 80% predicted and fixed thresholds identifies patients at increased risk of mortality. *Chest* 2012; 141:73-80
- 10 O'Donnell DE, Aaron S, Bourbeau J, et al. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease - 2007 update. *Can Respir J* 2007; 14 Suppl B:5B-32B
- 11 Saetta M, Ghezzi H, Kim WD, et al. Loss of alveolar attachments in smokers. A morphometric correlate of lung function impairment. *Am Rev Respir Dis* 1985; 132:894-900
- 12 Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J* 1995; 8:1398-1420
- 13 Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187:347-365

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

- 14 Nici L, Donner C, Wouters E, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173:1390-1413
- 15 Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, et al. Pulmonary Rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2007; 131:4S-42S
- 16 Casaburi R, ZuWallack R. Pulmonary rehabilitation for management of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2009; 360:1329-1335
- 17 de Blasio F, Polverino M. Current best practice in pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Ther Adv Respir Dis* 2012; 6:221-237
- 18 Bolliger CT, Jordan P, Soler M, et al. Exercise capacity as a predictor of postoperative complications in lung resection candidates. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151:1472-1480
- 19 Rationale and design of The National Emphysema Treatment Trial: a prospective randomized trial of lung volume reduction surgery. The National Emphysema Treatment Trial Research Group. *Chest* 1999; 116:1750-1761
- 20 Jones LW, Eves ND, Peterson BL, et al. Safety and feasibility of aerobic training on cardiopulmonary function and quality of life in postsurgical nonsmall cell lung cancer patients: a pilot study. *Cancer* 2008; 113:3430-3439
- 21 Jones LW, Peddle CJ, Eves ND, et al. Effects of presurgical exercise training on cardiorespiratory fitness among patients undergoing thoracic surgery for malignant lung lesions. *Cancer* 2007; 110:590-598
- 22 Bobbio A, Chetta A, Ampollini L, et al. Preoperative pulmonary rehabilitation in patients undergoing lung resection for non-small cell lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 33:95-98
- 23 Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2010; 363:1128-1138
- 24 Weitzenblum E, SautegEAU A, Ehrhart M, et al. Long-term oxygen therapy can reverse the progression of pulmonary hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1985; 131:493-498
- 25 Zielinski J, Tobiasz M, Hawrylkiewicz I, et al. Effects of long-term oxygen therapy on pulmonary hemodynamics in COPD patients: a 6-year prospective study. *Chest* 1998; 113:65-70
- 26 O'Donnell DE, D'Arsigny C, Webb KA. Effects of hyperoxia on ventilatory limitation during exercise in advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:892-898
- 27 O'Donnell DE, Bain DJ, Webb KA. Factors contributing to relief of exertional breathlessness during hyperoxia in chronic airflow limitation. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 155:530-535
- 28 Somfay A, Porszasz J, Lee SM, et al. Dose-response effect of oxygen on hyperinflation and exercise endurance in nonhypoxaemic COPD patients. *Eur Respir J* 2001; 18:77-84
- 29 Plywaczewski R, Sliwinski P, Nowinski A, et al. Incidence of nocturnal desaturation while breathing oxygen in COPD patients undergoing long-term oxygen therapy. *Chest* 2000; 117:679-683
- 30 Fletcher EC, Luckett RA, Goodnight-White S, et al. A double-blind trial of nocturnal supplemental oxygen for sleep desaturation in patients with chronic obstructive pulmonary disease and a daytime PaO<sub>2</sub> above 60 mm Hg. *Am Rev Respir Dis* 1992; 145:1070-1076
- 31 Kolodziej MA, Jensen L, Rowe B, et al. Systematic review of noninvasive positive pressure ventilation in severe stable COPD. *Eur Respir J* 2007; 30:293-306

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

- 32 Clini E, Sturani C, Rossi A, et al. The Italian multicentre study on noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Eur Respir J* 2002; 20:529-538
- 33 Casanova C, Celli BR, Tost L, et al. Long-term controlled trial of nocturnal nasal positive pressure ventilation in patients with severe COPD. *Chest* 2000; 118:1582-1590
- 34 Meecham Jones DJ, Paul EA, Jones PW, et al. Nasal pressure support ventilation plus oxygen compared with oxygen therapy alone in hypercapnic COPD. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:538-544
- 35 Elliott MW. Noninvasive ventilation in chronic ventilatory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2002; 20:511-514
- 36 Wedzicha JA, Muir JF. Noninvasive ventilation in chronic obstructive pulmonary disease, bronchiectasis and cystic fibrosis. *Eur Respir J* 2002; 20:777-784
- 37 Clinical indications for noninvasive positive pressure ventilation in chronic respiratory failure due to restrictive lung disease, COPD, and nocturnal hypoventilation--a consensus conference report. *Chest* 1999; 116:521-534
- 38 Toscana. Linee guida sulla gestione della insufficienza respiratoria 2010
- 39 AIPO. Raccomandazioni per la ventilazione meccanica domiciliare. *Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio* 2003; 18:461-470
- 40 Agabiti N, Belleudi V, Davoli M, et al. Profiling hospital performance to monitor the quality of care: the case of COPD. *Eur Respir J* 2010; 35:1031-1038
- 41 Corrado A, Roussos C, Ambrosino N, et al. Respiratory intermediate care units: a European survey. *Eur Respir J* 2002; 20:1343-1350
- 42 Nasraway SA, Cohen IL, Dennis RC, et al. Guidelines on admission and discharge for adult intermediate care units. *American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine. Crit Care Med* 1998; 26:607-610
- 43 Scala R. Respiratory High-Dependency Care Units for the burden of acute respiratory failure. *Eur J Intern Med* 2012; 23:302-308
- 44 Lanken PN, Terry PB, Delisser HM, et al. An official American Thoracic Society clinical policy statement: palliative care for patients with respiratory diseases and critical illnesses. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177:912-927

**Regione Campania**

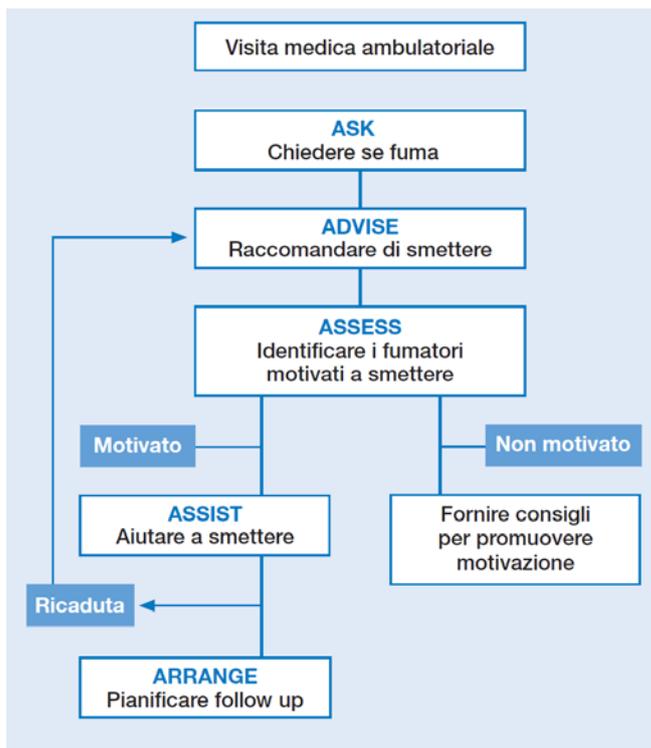
Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 13 Allegato A.1 – il Metodo delle 5 A per la prevenzione della BPCO e l'educazione del Paziente

Le strategie per aiutare il fumatore a smettere viene indicata la metodologia identificata dall'Istituto Superiore di Sanità in 5 punti, le 5 "A" degli autori originali anglosassoni:

- Ask (chiedere): chiedere se il Paziente fuma;
- Advise (raccomandare): raccomandare al Paziente di smettere di fumare;
- Assess (identificare): identificare i fumatori motivati a smettere;
- Assist (aiutare): aiutare a smettere il Paziente motivato a smettere;
- Arrange (organizzare): pianificare il follow up.

L'intervento basilare comprende le prime 2 A (*Ask* e *Advise*), identifica il fumatore e associa un messaggio forte e chiaro sull'importanza dello smettere di fumare.



Tutti i fumatori devono essere sottoposti ad almeno un intervento minimo a ogni contatto con il loro medico di riferimento, indipendentemente dal motivo del contatto e nell'ambito della normale routine. Particolarmente importante è il ruolo del Medico di Medicina Generale per il rapporto di fiducia che lo lega al fumatore. L'intervento minimo può essere eseguito con successo anche da figure non mediche, ma legate alla salute, come gli infermieri.

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

**Fase ASK – Azioni di dettaglio**

**Chiedere a tutti i soggetti a ogni visita (indipendentemente dal motivo della visita stessa) se sono fumatori**

**Registrare la condizione e la storia di fumatore**

**Chiedere a chi fuma da quanto tempo lo fa.**

**Utilizzare il test di Fagerstrom per valutare la dipendenza nicotinica**

**Fase Advice – Azioni di dettaglio**

**Raccomandare a tutti i fumatori di smettere fornendo consigli chiari, forti e personalizzati**

**Raccomandare con maggiore forza di smettere ai portatori di altri fattori di rischio o già affetti da patologie fumo correlate**

**Valutare la presenza di patologie fumo correlate evidenziandole al paziente**

**Fornire materiale scritto di supporto**

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 14 Allegato A.2 – Rete Centri Antifumo in Regione Campania

Elenco dei centri antifumo suddivisi per provincia di appartenenza.

PROVINCIA	SEDE CENTRO	ORARI E MODALITA' DI ACCESSO	ATTIVITÀ	CONTATTO TELEFONICO
BENEVENTO	ASL BN Via Delle Puglie, 84 (ex CPA) Ambulatorio Fisiopatologia Respiratoria	Venerdì : 15,00 – 17,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	<i>Attivo fino ad Aprile 2017</i> 1 Valutazione clinico- funzionale 2 Counselling individuale	0824359528/27
	A.O.R.N. "G. Rummo" Via Dell'Angelo, 1 c/o U.O.C. di Pneumologia	Lun. - Ven. : 9,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica	082457412 082457719 082457750
CASERTA	ASL CE - Aversa Via S. Lucia Centro Antifumo Quit Dip. Dipendenze Patologiche	Mart.8,30-13,30 Giov.15,30-18,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale 4 Terapia di gruppo	3339228676
NAPOLI CITTA'	<b>SOCCAVO</b> Via Canonico Scherillo c/o U.O. Ser. T. ASL Na1 Centro DS 26	Lun. - Ven. . 8,30 – 12,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Counselling individuale	0812548426 0812548425 0812548428
	<b>Vomero Zona Osped.</b> Via Pausini.3 c/o U.O. Ser.T- ASL Na 1 Centro DS 47	Lun. - Ven. : 10,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale 4 Terapia di gruppo 5 Altri terapie/Interventi	0812549773 0812549774 0812549775
	<b>Vomero Zona Osped.</b> A.O.R.N. Cardarelli c/o U.O. Broncologia Pad. Palermo	Lun. - Ven.:9,00 – 12,00 Accesso diretto con prescrizione SSN tramite CUP	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale 4 Terapia di gruppo 5 Altre terapie/Interventi	0817473371 CUP 800019774
	<b>Fuorigrotta</b> Via G.B. Marino, Sottopasso Claudio c/o Centro Clinico ASL NA1 Centro	Lun. Ven. : 8,30 – 13,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica	0818548112 800278330
	<b>Sanità</b> Osp. "S. Gennaro dei Poveri" c/o U.O. Cardiologia ASL NA 1 Centro	<i>In fase di attivazione</i> Lun. - Ven.9,00 – 13,00 Prenotazione tramite CUP con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale	0812545081 0812545178
	<b>Chiaia Posillipo</b> PSP "Loreto Crispi" Via Michelangelo Schipa,3 ASL NA1 Centro	Giovedì: 8,30 – 15,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale	0812547210 3286679661
	<b>PSI</b> Corso V. Emanuele, 690 ASL NA 1 Centro	Lun. - Sab. : 9,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale	812547678
NAPOLI PROVINCIA	<b>Marano</b> Via Falcone, 4 c/o DS 38 ASL NA 2 Nord	Lun.-Mart.-Merc.-Ven. : 9,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica	0815768268 360383935
	<b>Caivano</b> Via S. Chiara, 2 c/o Ds 45 ASL NA 2 Nord	Giovedì : 9,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica	0815768268
	<b>Pomigliano</b> Viale Impero, 21 c/o U.O.C. Ser.T. ASL NA3 Sud	Lun. - Ven. :8,30 – 13,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale 4 Terapia di gruppo	0818842569
	<b>Volla</b> Via S. Di Giacomo, 10 c/o DS 50 ASL NA 3 Sud	Mercoledì: 8,30 – 13,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico- funzionale 2 Terapia farmacologica	37771955610

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

PROVINCIA	SEDE CENTRO	ORARI E MODALITA' DI ACCESSO	ATTIVITÀ	CONTATTO TELEFONICO
SALERNO	Nocera Inferiore Via Santoriello, 2	Lunedì e Giovedì : 9.00 – 13.00 Accesso diretto senza prescrizione SSN	1 Valutazione clinico-funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale	0894455052/51
	Torre Angellara Viale De Marco c/o U.O. Dipendenze DS 66- ASL Salerno	Lun. e Giov. Pomeriggio Accesso diretto senza prescrizione SSN	1 Valutazione clinico funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale	089695175/71
	Sapri Via Verdi c/o U.O.C. Ser.T.	Giov. Pomeriggio - Sab. Mattino Merc. Pomeriggio	1 Valutazione clinico-funzionale 2 Terapia farmacologica	973391033
	Scafati P.O. "M. Scarlati" c/o Polo Pneumologico Provinciale -ASL SA	Lun. - Giov. :9,30 – 13,30 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico - funzionale 2 Terapia farmacologica	0815356559 0815356631
	P.O. "G. da Procida Via S. Calenda, 162	Tutti i giorni 10,00 – 13,00 Accesso diretto con prescrizione SSN	1 Valutazione clinico-funzionale 2 Terapia farmacologica 3 Counselling individuale 4 Terapia di gruppo 5 Counseling telefonico	089693304 089693316 Fax 089693326 Cup

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 15 Allegato B.1 – Rete Pneumologica Ambulatoriale della BPCO

Elenco dei centri che effettuano spirometrie suddivisi per ASL di appartenenza.

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
<b>AVELLINO</b>	Azienda ospedaliera	A.O. S. Giuseppe Moscati, II° Piano Sett. B-C da Amoretta	Dal Lunedì al Venerdì: 8.30-13.30	SI	Visita- Visita di controllo – Spirometria globale – Ecografia addome – Test bronco dilatazione – Prova Metacolina – Resist. Vie aeree – Spir. Tec. Pletis. Diffusione del C.O. – Determinaz. Mif. E Mef. – Test del cammino – Emogas Arter. – Tine Test – Emogas O2 alta c. – Prelievo sangue art.
<b>AVELLINO</b>	Distretto Sanitario	D.S. di Avellino, Via degli Imbimbo	Martedì e Venerdì 8.30 – 13.30	SI	Visita pneumologia Test bronco dilatazione farmacologica
<b>AVELLINO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Sant’Ottone di Ariano Irpino, Via Maddalena	Lunedì e Mercoledì 8.15 - 12.00	SI	Test del Cammino Test broncodilatazione farmacologica Prove allergiche Visita pneumologica
<b>AVELLINO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. di Criscuoli di S. Angelo dei Lombardi – Via Quadrivio	Lunedì, Mercoledì e Giovedì 10.30- 13.30	NO	Spirometria Globale Emogasanalisi durante respirazione di O2 Visita pneumologica
<b>BENEVENTO 1</b>	Distretto Sanitario	D.S. in Via XXIV Maggio, 22 Benevento	Mart. 8.00 – 15.00 15.15 – 18.15 Giov. 8.00 – 15.00 Ven. 8.00 – 15.00	SI	V. Pneumologica 1° accesso e succ. controlli – V. allergologica 1° accesso e successivi controlli – Test broncodilatazionee determinazione del Pattern- Visite domiciliari – Resistenze vie aeree e monitoraggio incremento saturazione arteriosa
<b>BENEVENTO 1</b>	Distretto Sanitario	D.S. Via delle Puglie – ex CPA – Benevento	Lun. 8.00 – 13.00 13.30 – 15.30 c/o Casa Circondariale Mart. 8.00 – 15.30 Nerc. 8.00 – 15.30 Giov. 8.00 – 17.00 Ven. 8.00 – 15.00	NO	Vis. Pneumologia – Vis. Allergologica - Tisiologia – Effettuazione e lettura di Mantoux
<b>BENEVENTO 0</b>	Distretto Sanitario	D.S. di Montesarchio Via Napoli, 113 Montesarchio	Lun. 8.00 – 15.00 Giov. 8.00 – 12.00 Ven. 9.00 – 11.00	SI	V. Pneumologica 1° accesso e successivi controlli V. domiciliari
<b>BENEVENTO 0</b>	Distretto Sanitario	D.S. Telesse Terme, Via Cesine di Sopra c/o P.O. Cerreto Sannita	Giov. 8.00 – 14.00	SI	Visita Pneumologica e successivi controlli Visite domiciliari Test allergologico per inalanti
<b>BENEVENTO 0</b>	Distretto Sanitario	D.S. Nord Est – Via Costa – San Bartolomeo in Galdo	Merc. 8.00 -14.00 Ven. 8.30 – 13.30	SI	Vis. Pneumologica 1° accesso e succ. controlli – Spirometria globale – Visite domiciliari – Test allergologici percutanei e intracutanei – Misura non invasiva della saturazione (pulsiossimetria) – Test bronco dilatazione (spiro basale e dopo somm.ne farmaco) – Diffusione alveolo capillare del CO.
<b>BENEVENTO 0</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Sant’Alfonso Maria De Liguori – Piano Terra-	Giov. 14.30 – 17.30 Giov. 16.00 – 18.00	SI	Visita Pneumologica Visite domiciliari
<b>BENEVENTO 0 2</b>	Distretto Sanitario	D.S. Viale A. Manzoni, 19 – San Giorgio del Sannio	Merc. 8.00 – 15.00	SI	Vis. Pneumologica 1° accesso e successivi controlli – Visite domiciliari – Resistenza vie aeree e monitoraggio incremento saturazione arteriosa
<b>CASERTA</b>	Azienda Universitaria	EX Seconda Università “Luigi Vanvitelli” Via Luciani Armanni, 5	Dal Lunedì al Venerdì 9.00 – 13.00	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale – Test farmacodinamico con broncodilatatore – Test di diffusione alveolo capillare (DLCO) – Emogasanalisi arteriosa – Picktest per allergeni inalatori –

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
					Intradermoreazione co PPD secondo Mantoux
CASERTA	Azienda Ospedaliera	"San Sebastiano" Caserta-Pad. C P. I°	Lun./Merc./Ven. 10.00-14.00	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale – Test alla meta colina – Emogasanalisi – Polisonnografia – Wolkig Test – Ossimetria notturna
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 12 – Palazzo della Salute	Lun. 8.00-18.00 Mart. 8.00-18.00 Giov. 8.00-13.00	SI	Visita specialistica breve/generale Emogasalisi – Test del cammino – Tine test
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 13 S. Marco Trotti – Maddaloni	Ven. 8.00-14.00 Merc. 15.15-18.15	SI	Visite domiciliari/Ambulatoriali Piano terapeutico
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 14 Vairano Scalo	Merc. 8.00-14.00 Ven. 8.00-14.00	SI	Visita specialistica breve/generale – Emogasanalisi – Test del cammino – Tine test
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 14 Roccamonfina	Mart. 12.30-16.30	NO	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali Misura non invasiva della saturazione
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 14 Mignano	Mart. 8.00-12.00	NO	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali Misura non invasiva della saturazione
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 15 Piedimonte Marese	Giov. 8.00-13.00	NO	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali Misura non invasiva della saturazione
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 15 Alife	Giov. 13.30-17.00 Ven. 8.00-10.30	NO	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali Misura non invasiva della saturazione
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 16 Marcianise	Lun. 9.00-14.00 Giov. 15.30-18.30 Mart. 15.00-18.00 Giov. 15.00-18.00	SI	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali – Emogasanalisi – Tin e Test – Test di Matoux
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 17 Aversa	Mart. 8.30-12.30	NO	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 18 Sant'Arpino	Ven. 8.00-14.00	SI	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali Visite Medico Legale
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 19 San Marcellino	Lun. 8.00-14.00 Mart. 8.00-17.00	SI	Visita Pneumologica – Visita Pneumologica di controllo – Test del cammino – Emogas analisi arteriosa sistemica – Emogasanalisi durante respirazione di O2 ad alta concentrazione – Visita allergologica per patologie respiratorie -
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 20 Casal di Principe	Lun. 8.30-11.30	SI	Visite generali/Domiciliari/Ambulatoriali
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 21 Santa Maria C.V.	Mart./Merc./Giov. 8.30-13.30	SI	Visita pneumologia – Test del cammino – Emogasanalisi arteriosa sistemica – Visita allergologica per patologie respiratorie – Visita in carcere
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 22 EX Palasciano	Lun. 14.30-17.30 Merc. 8.00-13.30 Giov. 8.00-13.30	NO	Visite domiciliari/Ambulatoriali
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 23 Mondragone	Merc. 8.00-17.00	SI	Visite pneumologi che Saturazione
CASERTA	Distretto Sanitario	D.S. N° 23 Castel Volturno	Giov. 8.30-10.30	SI	Visite pneumologiche Saturazione
CASERTA	Presidio Ospedaliero	P.O. San Felice a Cancellò	Mart. 8.30-13.00	SI	Visite pneumologi che

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
<b>CASERTA</b>	Presidio Ospedaliero	P.O: San Giuseppe Moscati Aversa	Mart. 10.30 -13.30 15.00 – 19.00 Giov. 15.00 – 19.00	SI	Visite pneumologiche Emogasanalisi
<b>NAPOLI CENTRO</b>	Aziende Universitarie	“Federico II” Napoli Pediatria – Edif. 11°	Dal Lunedì al Venerdì ore 9.00 -12.00	SI SOLO Pediatria	Visita pneumologia — Pricktest per allergeni inalatori – Intradermoreazione con PPD
<b>NAPOLI CENTRO</b>	IRCCS	G. Pascale Napoli Edif. Degenze – 8° P.	Mart./Merc./Giov. ore 8.00-14.00	SI	Visita Pneumologica – Spirometria con tecnica pletismografia (al momento sospesa) – Diffusione alveolo capillare del CO – Test del cammino – Emogasanalisi – Monitoraggio transcutaneo O2 e CO2 – Misura non invasiva della saturazione O2 – Determinazione delle massime pressioni inspiratorie ed espiratorie – Monitoraggio incurrente saturazione arteriosa
<b>NAPOLI CENTRO</b>	AORN A. Cardarelli	UOC Pneumologia interventistica – Pad. Palermo	Lun. e Giov. 13.00 – 14.00 Mart. 14.00 – 16.00 Merc. 14.00 – 16.00	NO	Visite Pre-endoscopiche- Tabagismo – Visite Pneumologiche
		UOC Pneumologia e Fisiopatologia respiratoria – Pad. Palermo	Lunedì 9.00 – 13.00 Mart.-Merc.-Giov.- Ven. 9.00 – 13.00	SI	Apnee notturne – Fisiopatologia respiratoria (asma grave) – Spirometria globale – diffusione alveolocapillare
		UOC Pneumologia – Pad. Palermo	Lun. – Giov. 12.00 – 14.00 Mart. – Merc. 9.30 – 11.30 Lun.-Giov.-Ven. 9.30 – 10.30	NO	Visite pneumologi che – Test allergologici – Allergia farmaci
		Pneumologia Pediatra – Pad.- Palermo	Merc. 12.00 – 14.00	SI Paz. Pediatrici	Visita Pneumologica – Test allergologici
<b>NAPOLI CENTRO</b>	AO Ospedali dei Colli	P.O.Monaldi – Clinica Pneumologica SUN	Lunedì 8.30 – 12.30 Martedì 9.00 – 13.00 Giovedì 9.30 – 13.00 Venerdì 9.00 – 12.30	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale– Diffusione alveolo capillare del CO – Test del cammino – Emogasanalisi – Altre prestazioni
		P.O.Monaldi – U.O.C.Pneumotisiologia Federico II	Lunedì –Martedì – Mercoledì- Giovedì - Venerdì 9.00 – 13.00	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale– Diffusione alveolo capillare del CO – Test del cammino – Emogasanalisi – Altre prestazioni
		P.O.Monaldi – U.O.S.D.Malattie Respiratorie Federico II	Lunedì –Mercoledì – Giovedì -Venerdì 8.30 – 14.00	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale– Diffusione alveolo capillare del CO – Test del cammino- Emogasanalisi – Altre prestazioni
		P.O.Monaldi – U.O.C.broncologia	Martedì–Mercoledì – Venerdì 10.30 – 13.30	SI	Visita Pneumologica Monitoraggio ossimetrico
		P.O.Monaldi – U.O.C.Fisiopatologia e riabilitazione broncologia	Lunedì e Martedì 8.00- 16.30 Mercoledì9.00- 16.30 Giovedì8.00- 14.00 Venerdì 10.00 – 16.30	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale– Diffusione alveolo capillare del CO – Test del cammino- Emogasanalisi – Altre prestazioni
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 25 Via Winspeare	Lun. 14.30 – 19.00 Mart. 14.00 – 18.00 Merc. 8.00 – 13.00 14.00 – 19.00	SI	Visita pneumologia Emogasanalisi Test del cammino
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 26 Via Scherillo	Lun. 9.30 – 14.00 14.00 – 17.30 Mer. 14.30 – 18.30 Ven. 14.30 – 18.30	SI	Visita pneumologia Plussometria
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 27 Via S. Gennaro ad Antignano	Mart./Merc./Ven. 8.30 – 13.00	SI	Visita pneumologia
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 28 Viale della Resistenza	Lun. 8.00 – 13.00 13.00 – 16.00 Mart. 8.00 – 11.00 11.00 – 17.00	SI	Visita pneumologia – Controllo visita allergologia – Monitoraggio Saturazione – Plussometria – Test

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
					del cammino – Test bronco dilatazione farmacologica
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 29 C.so Amedeo di Savoia	Lun. 9.00 – 15.00 Mart. 8.00 – 15.00 Giov. 8.00 – 15.00	SI	Visita pneumologia – Test bronco dilatazione farmacologica – Emoga analisi
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 30 – Via IV Aprile – S.Pietro a Patierno	Lun. 10.30 – 16.30 Merc. 10.00 – 16.00 8.00 – 12.00 Giov. 9.30 – 15.30	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 31 Via Cesare Battisti	Mer. 8.30 – 14.00 14.30 – 16.30	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 32 Via Fratelli Grimm	Lun. 8.00 – 13.00 14.00 – 18.00 Mart. 8.00 – 14.00 14.00 – 18.00 Merc. 8.30 – 13.00 Giov. 8.00 – 12.00 13.00 – 19.00	SI	Visita pneumologia Polisonnografia
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Distretto Sanitario	PSP C.so V. Emanuele,690 Pal B	Dal Lunedì al Venerdì 8.30 – 13.30	SI	Visita pneumologia – Mantoux – Emogasanalisi – Test del cammino – Polisonnografia – Prick test – Centro Prov. Per la prevenzione della TBC – Centro anti fumo
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Ascalesi 3° Piano	Giov. 12.00 - 15.00	SI	Visita Pneumologica
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Pellegrini 3° Piano Scala D	Giov. 11.00 -13.00	SI	Visita Pneumologica
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. San Giovanni Bosco c/o Poliambul.	Lun./Mrc./Ven. 12.30 – 15.30	SI	Visita Pneumologica – Spirometria globale – Walking Test 02 – Test bronco dilatazione - Polisonnografia
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. San Gennaro IV Piano	Merc. 9.00–13.00 Mart. e Giov. ore 11.00 – 13.00	SI	Visita pneumologia – Visita pneumologia successiva – Polisonnografia – Emogasanalisi arteriosa – Sistemica – Test del cammino – Monitoraggio incruento della saturazione arteriosa – Misura non invasiva della saturazione ossiemoglobinica - pulsossimetria
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 37 Giugliano Via G. Basile	Lun. 8.00 – 13.00 8.00 – 12.00 Merc. 13.00 – 18.00	SI	Visita pneumologia – Visita di controllo pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 39 Villaricca Corso Italia	Giov. 12.00 – 18.00	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 40 Mugnano/Melito Via Aldo Moro	Giov. 8.00 – 14.00 14.30 – 18.30	SI	Visita pneumologia – Test di bronco dilatazione – Farm test perc. E intrac (Prick test) fino a 12 allergen – Test percutanei e intracutanei a lettura immediata (fino a 12 allergeni) – Test del cammino
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 41 Frattamaggiore/ S.Antimo Via P.M. Vergara	Lun. 8.30 – 14.30 Mart. 8.30 – 14.30 14.30 – 17.30 Merc. 8.30 – 14.30 Ven. 8.30 – 14.30	SI	Visita pneumologia- Monitoraggio incruento della saturazione arteriosa – Test perc. e intrac. (Prick Test) fino a 12 allergeni – Test di bronco dilatazione farm. – Misura non invasiva della saturazione ossiemoglobinica/pulsossimetria
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 42 Arzano Via Cardarelli	Giov. 8.00 – 12.00	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 43 Casoria Via De Gasperi	Lun. 8.00 – 10.30	SI	Visita pneumologia – Test del cammino – Emogasanalisi arteriosa sistemica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 44 Afragola Via Dario Fiore	Lun. 12.30 – 18.30 Giov. 14.30 – 18.30 Ven. 14.30 – 18.30	SI	Visita pneumologia Emogasanalisi arteriosa sistemica – Monitoraggio incruento della saturazione arteriosa – Test del cammino
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 45 Caivano/Cardito	Lun. 8.00 – 13.00 Mart. 8.00 – 13.00	SI	Visita pneumologia – Emogasanalisi di sangue misto – Monitoraggio

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
		Via Santa Chiara	8.00 – 11.00 Merc. 8.00 – 13.00 Ven. 8.00 – 13.00 Mart. 8.00 – 11.00		incruento della saturazione arteriosa – Test del cammino – Test di bronco dilatazione Farm – Emogasanalisi arteriosa sistemica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 46 Acerra Via Flavio Gioia	Ven. 9.00 – 11.00	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Distretto Sanitario	D.S. Nà 47 Casalnuovo Via Ravello	Merc. 8.30 – 11.30	NO	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero	P.O. San Giuliano Giugliano Via G.B. Basile	Lun. 8.30 – 13.30 Mart. 8.30 – 13.00 Merc. 8.30 – 13.00 Giov. 8.30 – 13.00	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero	P.O. Rizzoli Ischia Via Fundera	Lun. 14.00 – 18.00	SI	Visita pneumologia – Emogasanalisi arteriosa sistemica
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero	P.O. Pozzuoli Località La Schiana	Mart. 8.20 – 13.40 Ven. 9.00 – 12.30 8.30 – 12.00	NO	Spirometria globale – Visita pneumologia – Prove allergiche inalanti e/o alimenti – Diffusione alveolo capillare - Emogasanalisi arteriosa sistemica – Screening allergologico per inalanti (fino a 7 allergeni) – Screening allergologico per inalanti e alimenti (Prick Test)
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero	P.O. Scotto Procida Via A. De Gasperi	Giov. 11.00 – 14.00	SI	Visita pneumologica
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 34 Portici	Lun. 8.30 – 15.00 Mart. 8.30 – 17.00 Giov. 8.30 – 15.00 14.30 – 18.00 Ven. 8.30 – 15.00	SI	Visite - Monitoraggio incruento della saturazione
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 49 Nola	Lun. 10.30 – 13.30 Mart. 8.00 – 12.00 Ven. 8.00 – 12.00 Giov. 8.00 – 11.00	SI	Visite - Monitoraggio incruento della saturazione
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 49 Roccarainola	Giov. 8.00 – 13.00	SI	Visite – Monitoraggio incruento della saturazione – Test broncodilatazione
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 51 Pomigliano	Giov. 14.00 – 18.00 Ven. 8.00 – 12.00	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 53 Cast/re di Stabia	Lun. 9.00 – 11.00 Mart. 9.00 – 11.00	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 54 S.G. a Cremano	Ven. 15.00 – 17.00	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 56 Torre Annunziata	Lun. 15.00 – 17.00 Giov. 9.00 – 11.00	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 57 Torre del Greco	Ven. 8.30 – 12.30	SI	Visite – Monitoraggio incruento della saturazione – Test broncodilatazione
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Distretto Sanitario	D.S. N° 59 Sant'Agnello	Mart. e Giov. 11.30 – 17.30	SI	Visite – Test broncodilatazione
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Gragnano	Mart. e Giov. 12.00 – 13.00 15.00 – 16.00	SI	Spirometria globale - Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Boscorecase	Giov. 15.00 – 17.00	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Sorrento	Merc. 11.30 – 13.30	SI	Visite
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Apicella di Pollena Trocchia	Lun. 8.00 – 14.00 Mart. 9.00 – 18.00 Merc. 9.00 – 18.00 Ven. 9.00 – 14.00	SI	Visite – Monitoraggio incruento saturazione – Test bronco dilatazione – Test del cammino - Intradermoreazione
<b>SALERNO</b>	Azienda Universitaria	San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona – Da Procida	? 9.00 – 12.00 14.00 – 16.00 10.30 – 12.30 10.00 – 13.00 10.00 – 13.00 10.00 – 12.00	SI	Visita pneumologia – Visita allergologica – Emogasanalisi – Fibrobroncosopia - Tisiologia

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	TIPO DI PRESIDIO	SEDE AMBULATORIO PNEUMOLOGICO	ORARIO AMBULATORIO	SPIR. SEMPLICE	ALTRI ESAMI
			10.00 – 13.00 10.00 – 12.00		
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 61 di Scafati	Lun. e Merc. 8.00 – 14.00	NO	Visita pneumologia ambulatoriali e domiciliari
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 63 di Cava Costa d'Amalfi	Attività domiciliari	NO	Rinnovo ossigeno terapia
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 66 di Salerno Via Vernieri	Dal Lun. al Ven. 8.30 – 13.30 Mart. 16.00 – 18.00	SI	Visite pneumologiche – DLCO – Prove allergiche –TPBA – Test di bronco dilatazione – Emogasanalisi – Walking test – Saturometria mantoux – Visita fisiologica
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 69 di Capaccio/Rocccaspide Via Italia, 61 Capaccio	Lun. 15.00 – 17.00	SI	Visite ambulatoriali – Visite domiciliari con saturimetria per prescrizioni O2
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 70 di Vallo della Lucania / Agropoli	Lun. 8.00 – 14.00 Lun. e Merc. 9.00 – 14.00	SI	Visita pneumologia – Prove allergiche – Visita allergologica – Emogasanalisi – Prescrizione OLT – Visite domiciliari
<b>SALERNO</b>	Distretto Sanitario	D.S. 71 di Sapri Poliambulatorio	Mart. 15.00 – 18.00	SI	Visite pneumologiche – Prescrizione piani terapeutici – Terapia con ossigeno
<b>SALERNO</b>	Distretti Sanitari	D.S. 60 Nocera D.S. 62 Sarno D.S. 72 Sala Consilina D.S. 64 Eboli D.S. 68 Giffoni D.S. 67 M.S. Severino	Ambulatori non attivi	Ambulatori non attivi	Ambulatori non attivi
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. "M. Scarlato" Scafati (Polo pneumologico) – "Umberto 1°" P.O:	Dal Lunedì al Venerdì 9.00 – 14.00	NO	Visite pneumologi che – Visite allergologiche respiratorie + Prick test – Emogas – Test del cammino – Pletismografia DCLO – Esami funzionali
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. Rocccaspide	Mercoledì 9.00 – 12.00 15.00 – 18.00	SI	Prescrizione OLT Visite pneumologi che - Emogas
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. "S. Maria della Speranza Battipaglia	Dal Lun. al Ven. 8.00 – 15.00	SI	Visite pneumologi che – Test di bronco reversibilità – Test di provocazione bronchiale – Mantoux – Prick test – Polisonnografia – Ventiloterapia – Prescrizione e monitoraggio O2
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero	P.O. M. Santissima Addolorata di Eboli	Dal Lun. al Ven. 8.00 – 14.00 Mart. 14.00 – 20.00 Merc.14.00 – 20.00	SI	Visita pneumologia – Test di broncoreversibilità – Test di provocazione bronchiale – Mantoux – Prick test – Polisonnografia – Ventiloterapia – Prescrizione e monitoraggio O2

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

## 16 Allegato B.2 – Strumenti di supporto alla diagnosi di BPCO

### Questionario CAT (COPD Assessment Test)

Esempio: Sono molto contento    0  1  2  3  4  5    Sono molto triste

		PUNTEGGIO					
Non tossisco mai	0 1 2 3 4 5	Tossisco sempre					
Il mio petto è completamente libero da catarro (muco)	0 1 2 3 4 5	Il mio petto è tutto pieno di catarro (muco)					
Non avverto alcuna sensazione di costrizione al petto	0 1 2 3 4 5	Avverto una forte sensazione di costrizione al petto					
Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale non avverto mancanza di fiato	0 1 2 3 4 5	Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale avverto una forte mancanza di fiato					
Non avverto limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa	0 1 2 3 4 5	Avverto gravi limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa					
Mi sento tranquillo ad uscire di casa nonostante la mia malattia polmonare	0 1 2 3 4 5	Non mi sento affatto tranquillo ad uscire di casa a causa della mia malattia polmonare					
Dormo profondamente	0 1 2 3 4 5	Non riesco a dormire profondamente a causa della mia malattia polmonare					
Ho molta energia	0 1 2 3 4 5	Non ho nessuna energia					
		<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					

Il logo COPD Assessment Test e CAT è un marchio registrato del gruppo di società GlaxoSmithKline. © 2009 GlaxoSmithKline. Tutti i diritti riservati.

Interpretazione				
Punteggio CAT	>30	>20	10 - 20	<10
Impatto BPCO sulla vita del paziente	Molto Alto	Alto	Medio	Basso

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

## Questionario mMRC (modified British Medical research Council)

Stadio	Sintomi
<b>mMRC grado 0</b>	Sono senza fiato solo dopo attività fisica intensa
<b>mMRC grado 1</b>	Sono senza fiato durante il cammino a passo svelto in leggera salita
<b>mMRC grado 2</b>	Cammino più lentamente delle persone della mia età perché sono corto di fiato oppure devo fermarmi per prendere fiato quando cammino in piano al mio ritmo
<b>mMRC grado 3</b>	Devo fermarmi per prendere fiato mentre cammino durante il cammino in piano, dopo 100 m o pochi minuti
<b>mMRC grado 4</b>	Mi manca il fiato a riposo per uscire di casa o per vestirmi o svestirmi

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

**17 Allegato D.1 – Setting assistenziali per livello di cure ospedaliere di pazienti con BPCO**

Criteria	Unità di Terapia intensiva respiratoria	Unità di Terapia semi intensiva respiratoria	Unità di monitoraggio respiratorio	
<b>Criteria Maggiori</b>	<b>Rapporto infermiere/ paziente per turno lavorativo</b>	>1:3	1:3 o 1:4	1:5 o 1:6
	<b>Dotazione per ogni letto</b>	- Monitor polifunzionali - Ventilatori da terapia intensiva	- Monitor polifunzionali - Ventilatori meccanici (per VM non invasiva, con disponibilità di ventilatori da terapia intensiva)	- Monitor polifunzionali - Ventilatori meccanici (per VM non invasiva)
	<b>Affezioni trattate</b>	Insufficienza respiratoria mono organo o insufficienza di più organi	Insufficienza respiratoria mono organo	Insufficienza respiratoria mono organo
	<b>Medico di guardia</b>	24/24 ore	A disposizione immediata	Su chiamata (all'interno dell'ospedale)
	<b>Ventilazione meccanica</b>	Invasiva e non invasiva	Non invasiva (invasiva se necessaria)	Non invasiva (se necessaria)
	<b>Personale medico</b>	La responsabilità deve essere affidata a uno pneumologo esperto in ventilazione meccanica		
<b>Criteria Minori</b>	<b>Broncoscopia</b>	All'interno dell'unità	All'interno dell'unità	All'interno o all'esterno dell'unità
	<b>Strumentazione per emogasanalisi (ABGA)</b>	All'interno dell'unità	All'interno dell'unità	All'interno o all'esterno dell'unità

**Nota:** Tutti i criteri maggiori e almeno 1 dei minori devono essere soddisfatti per poter includere un'Unità in uno dei tre livelli

Il rationale di una organizzazione per livelli di cura è basato su 2 rilievi fondamentali:

- le patologie respiratorie acute e/o croniche riacutizzate rappresentano oramai un dato epidemiologico sempre più rilevante ed è indispensabile avere, nelle U.O. di Pneumologia, posti letto adeguati a ricevere pazienti in condizioni di criticità respiratoria senza sottrarre risorse maggiori (strumentali ed economiche) alle U.O. di Rianimazione, che, anzi, verrebbero alleggerite da numerosi ricoveri sia in ingresso che in uscita;
- la Ventilazione Meccanica Non-Invasiva è ormai un punto essenziale e imprescindibile di qualsiasi linea guida del trattamento dell'insufficienza respiratoria configurandosi, in sua assenza, una gravissima omissione assistenziale, di cui sempre più spesso se ne discute in medicina legale in termini di ignoranza, imperizia o incapacità. Si tenga presente che la organizzazione e la competenza del posto di lavoro influenzano in maniera drammatica i risultati delle cure per pazienti affetti da malattie polmonari, con una mortalità che arriva ad essere 3 volte superiore nei presidi meno organizzati, ovvero meno specializzati.

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

Lo scopo della VM è quello di mettere a riposo i muscoli respiratori, permettendo ai farmaci di curare in modo adeguato la causa dello scompenso respiratorio. Essa dovrebbe essere istituita precocemente. Il trattamento è definito «conservativo» se il paziente è trattato con ventilazione meccanica non invasiva (VMNI). La maggior parte dei casi di IR secondari a BPCO può essere trattata in modo conservativo. La VM per mezzo di intubazione endotracheale o tracheotomia è indicata se il trattamento conservativo fallisce o in presenza di controindicazioni della VMNI, (vedi tabella con “criteri di ammissione in rianimazione”)

Il tasso di successo riportato con la ventilazione meccanica non invasiva a pressione positiva (NPPV) varia dal 51 al 91%. La sopravvivenza a breve e a lungo termine è maggiore che con la sola terapia medica e di quella riportata con VM invasiva.

**Regione Campania**

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)

**18 Allegato E.1 – Elenco Reparti di Pneumologia e di Recupero e riabilitazione funzionale (Cod.56) Ospedalieri al 31-12-2015 e programmati con DCA n.33/2016**

Elenco dei centri in grado di erogare riabilitazione respiratoria per regime di ricovero.

ASL	Denominazione Struttura	Disciplina o specialità clinica (D.M. n. 70/2015)	POSTI LETTO al 31-12-2015	POSTI LETTO DCA n.33/2016 (programmazione rete ospedaliera ai sensi del DM70/2015)
AVELLINO	Azienda ospedaliera S. Giuseppe Moscati	Pneumologia	11	12
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	25	16
AVELLINO	Presidio Ospedaliero Sant'Ottone di Ariano Irpino, Via Maddalena	?	//	?
AVELLINO	Presidio ospedaliero di Criscuoli di S. Angelo dei Lombardi	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	96	?
AVELLINO	Presidio ospedaliero Landolfi-Solofra	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	4	?
BENEVENTO	Azienda Ospedaliera "Rummo"	Pneumologia	15	14
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	11	12
CASERTA	Azienda Universitaria EX Seconda Università "Luigi Vanvitelli"	Pneumologia	2	Reparto di pneumologia collocato a direzione universitaria in A.O. della Regione
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	10
CASERTA	Azienda Ospedaliera "San Sebastiano" Caserta	Pneumologia	8	18
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	4	10
CASERTA	Presidio Ospedaliero San Felice a Cancelli	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	18	32
CASERTA	P.O. San Rocco Sessa Aurunca	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
CASERTA	Presidio Ospedaliero S.Maria Capua Vetere	Pneumologia	//	4
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
CASERTA	Presidio Ospedaliero Maddaloni	Pneumologia	8	6
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	32
CASERTA	Presidio Ospedaliero Piedimonte Matese	Pneumologia	//	4
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	24
NAPOLI	Aziende Universitarie "Federico II" Napoli	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	5	7
NAPOLI	Azienda Ospedaliera Cardarelli	Pneumologia	47	48
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	11	31
NAPOLI	Azienda Ospedaliera Santobono	Pneumologia	12	12
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	28
NAPOLI	Azienda Ospedaliera dei Colli	Pneumologia	Monaldi 14	140 (sono compresi i posti letto afferenti alla Direzione Universitaria della AOU SUN)
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	Monaldi 17	48

**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

ASL	Denominazione Struttura	Disciplina o specialità clinica (D.M. n. 70/2015)	POSTI LETTO al 31-12-2015	POSTI LETTO DCA n.33/2016 (programmazione rete ospedaliera ai sensi del DM70/2015)
			CTO 25	
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero Ascalesi	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	32
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero Incurabili	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	10
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero Ospedale del Mare	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	25
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	Presidio ospedaliero San Gennaro	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	8	//
<b>NAPOLI 1 CENTRO</b>	A.O.SS. Annunziata	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	4	//
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero Rizzoli Ischia Via Fundera	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	26
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	P.O. Pozzuoli Località La Schiana	Pneumologia	//	6
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	30
<b>NAPOLI 2 NORD</b>	Presidio Ospedaliero S. Giovanni di Dio Frattamaggiore	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero Gragnano	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	32
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero Maresca Torre del Greco	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	24
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero. S.M. Misericordia Sorrento	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero Apicella di Pollena Trochia	Pneumologia	7	8
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale SI	//	24
<b>NAPOLI 3 SUD</b>	Presidio ospedaliero S. Leonardo Castellamare	Pneumologia	//	8
<b>SALERNO</b>	Azienda Universitaria San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona	Pneumologia	P.O. Ruggi 15	P.O. Ruggi 20
			P.O. da Procida 16	P.O. da Procida 6
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	P.O. Ruggi 3	//
			P.O. da Procida 23	P.O. da Procida 56
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero P.O. Polla	Pneumologia	8	8
		Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero P.O. Vallo della Lucania	Cod.56 Recupero e riabilitazione funzionale	//	20
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero Umberto I°Nocera Inferiore	Pneumologia	20	//
<b>SALERNO</b>	Presidio Ospedaliero Maria SS.Addolorata Eboli	Pneumologia	1	//
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero Mauro Scarlato Scafati	Pneumologia	9	//
<b>SALERNO</b>	Presidio ospedaliero S.M. Speranza Battipaglia	Pneumologia	2	//

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

## 19 Allegato F.1 – Piano operativo di implementazione del PDTA BPCO della Regione Campania

### L'obiettivo del Piano Operativo Del PDTA BPCO

- Attivare e portare a regime il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) della Broncopneumopatia cronico-ostruttiva (BPCO) in regione Campania.

### Le attività del Piano Operativo del PDTA BPCO

- Comunicare tramite il Comitato Regionale il progetto di implementazione del PDTA BPCO.
- Attivare il PDTA BPCO tramite un progetto formativo che:
  - realizza l'informazione delle ASL, dei Distretti, e la formazione teorica a MMG e Specialisti
  - realizza un percorso di formazione poi che coinvolga tra i 300 e i 350 MMG in Regione che permetta la gestione operativa della spirometria;
  - integra il PDTA nei meccanismi operativi (es. indicatori di prestazione) dell'ASL e del Distretto.
- Realizzare il sistema di monitoraggio del PDTA BPCO che attivi la realizzazione dell'architettura informativa necessaria;
- Effettuare la prima revisione del PDTA BPCO in coerenza col Piano Regionale di Programmazione della Rete per l'Assistenza Territoriale 2016-2018.

### Il progetto formativo rivolto al MMG per la implementazione del PDTA BPCO in Regione Campania

#### Razionale ed obiettivi

- La gestione della BPCO può essere migliorata/integrata concentrando l'azione sulla fase diagnostica (medicina di iniziativa).
- La corretta esecuzione della spirometria costituisce uno degli elementi fondamentali per il miglioramento dell'appropriatezza diagnostica e un percorso formativo centrato sul trasferimento di competenze dallo specialista pneumologo al MMG sulla corretta esecuzione della spirometria e sulla corretta utilizzazione delle informazioni da essa fornite, può costituire un primo passo per un miglioramento nella gestione della BPCO.
- Dovrà essere assicurata una forte integrazione con i contenuti e le indicazioni del PDTA e i suoi indicatori di processo e di esito.

Target: 300 – 350 MMG in 30 - 35 Gruppi.

Processo Formativo. Sulla base dell'esperienza in ASL NA2 si propone il seguente approccio.

1. Acquisire le apparecchiature spirometriche da parte dei distretti per garantire l'operatività.
2. Predisporre il materiale formativo e coinvolgimento dei formatori.
3. Effettuare eventi formativi col coinvolgimento di tutti i medici di Medicina generale afferenti al Distretto sui contenuti clinici del PDTA
4. Formare i MMG "special interest" BPCO (da valutarsi in coerenza col Piano Regionale di Programmazione della Rete per l'Assistenza Territoriale 2016-2018 – Tabella 13 - 2 per AFT ovvero 1 MMG ogni 15.000 Abitanti circa) con un percorso formativo pratico indirizzato alla

**Regione Campania**

*Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)*

acquisizione di competenza nella esecuzione e nella interpretazione della spirometria (2 sedute) indirizzata ad un numero max di 10 medici.

5. Affiancare i MMG "special interest" BPCO con personale esperto nelle prime 2 sedute di esecuzione delle indagini.
6. Monitorare con cadenza trimestrale la qualità delle indagini eseguite (esami e casi clinici dei MMG "special interest" BPCO)

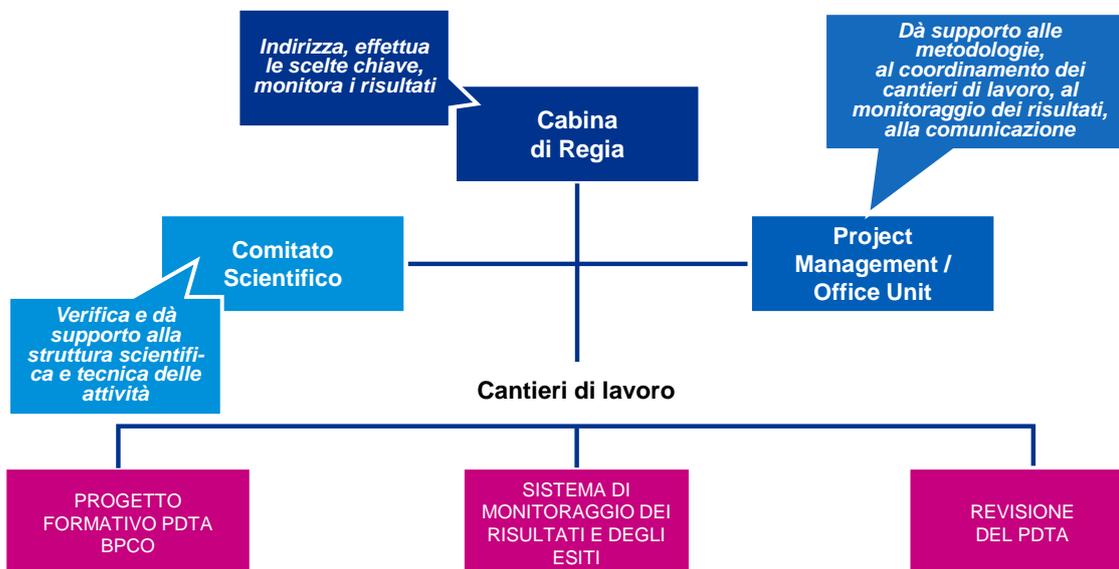
Risorse necessarie

- 10 nuclei di formazione specialistica costituito da almeno 4 professionisti (pneumologi, tecnici di FPR, e MMG già formati) per erogare:

Attività	Sedute [#]	Durata [ore]	Impegno [ore]	Docenti [#]	Discenti [#]
Eventi formativi nel distretto	3	6	18	4	Tutti MMG
Sessioni di formazione di MMG "special interest" BPCO	6	6	36	4	10 - 12
Affiancamento gruppi su MMG "special interest" BPCO	6	4	24	4	10 - 12
Monitoraggio qualità indagini MMG "special interest" BPCO	12	4	48	4	10 - 12

**Il modello di governance per la implementazione del PDTA BPCO in Regione Campania**

Per l'implementazione del PDTA BPCO è bene adottare un modello di governance come di seguito riportato



**Regione Campania**

**Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)**

**Il cronoprogramma di implementazione del PDTA BPCO in Regione Campania**

Per l'implementazione del PDTA BPCO è bene valutare un adeguato cronoprogramma di implementazione come di seguito riportato

