

**Percorso
broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)
e insufficienza respiratoria in BPCO**

EXPANDED CHRONIC CARE MODEL

Elaborato a cura di: M.Bonini[°]; D.Cerullo^{°°}; R.Salvadori^{°°°}; R.Torselli^{°°°°}

[°] Direttore UFC Assistenza Sanitaria di Comunità SdS Valdinievole

^{°°} Direttore UFC Assistenza Sanitaria di Comunità Zona Distretto Pistoia

^{°°°} Medico di Comunità UFC Assistenza Sanitaria di Comunità Zona Distretto Pistoia

^{°°°°} Direttore Zona-Distretto Pistoia

Hanno collaborato: F.Amorini[^]; N. Cesario[^]; F.Innocenti^{*}; A.Sanna^{**}; F.Santini^{^^}; R.Vannucci^{^^}

[^] Medici di Medicina Generale Coordinatori Moduli zona Valdinievole

^{^^} Medici di Medicina Generale Coordinatori Moduli zona Pistoiese

^{*} Direttore U.O. Pneumologia P.O. Pistoia

^{**} Dirigente U.O. Pneumologia P.O. Pistoia

- 1.Premessa
- 2.Riferimenti
- 3.Definizione
- 4.Obiettivi
5. Definizione e stadiazione dei casi clinici
6. Target dei destinatari e livello di gestione/intervento
7. Modalità di arruolamento
8. Ruoli professionali e integrazione dei professionisti
9. Schema di Follow up
- 10.Allegati

1. PREMESSA

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) è una malattia cronica con impatto socio-sanitario molto rilevante in ragione della sua ampia diffusione nella popolazione generale e della riduzione della qualità ed aspettativa di vita che comporta qualora non diagnosticata e trattata. Interessa entrambi i sessi ed è fumo dipendente poiché riconosce il fumo, attivo e passivo, quale maggiore fattore di rischio. Circa il 40-50% dei fumatori sviluppa una BPCO.

La sua prevalenza è maggiore nei Paesi industrializzati rispetto a quelli in via di sviluppo, aumenta con l'aumentare dell'età, ed è in crescita nel sesso femminile. Tali dati riflettono in gran parte l'aumentato uso di tabacco e l'incremento dell'età media delle popolazioni nei Paesi in via di sviluppo. In Italia fuma il 28.6% dei maschi ed il 20.3% delle femmine per un totale di 12.2 milioni di persone.

Sulle base dei dati oggi disponibili è previsto a livello mondiale il notevole aumento della morbidità per BPCO con uno spostamento dal 12° al 6° posto tra le malattie croniche. Inoltre, se nel 1990 la BPCO era la 12° causa di disabilità pari al 2.1% del totale dei Disability-Adjusted Life Year persi nel mondo, nel 2020 occuperà il 5° posto preceduta soltanto da cardiopatia ischemica, depressione grave, incidenti stradali e vasculopatie cerebrali. La BPCO è la 4a causa di morte negli Stati Uniti (dopo cardiopatie, neoplasie e malattie cerebrovascolari) e la 5a nel mondo. E' causa di circa il 50% delle morti per malattie dell'apparato respiratorio che, a loro volta, rappresentano la 3a causa di morte in Italia (dopo malattie cardiovascolari e neoplasie).

Il 4-6% degli adulti europei soffre di BPCO clinicamente rilevante. Il 10% dei giovani tra i 20 e i 44 anni presenta tosse ed espettorato senza ostruzione bronchiale (Stadio 0) e il 3,6% presenta sintomi con ostruzione bronchiale (Stadio I-III) (de Marco et al Thorax 2004; 59:120-125). La prevalenza dei sintomi aumenta con l'età ed interessa più del 50% di maschi fumatori di età superiore ai 60 anni. L'indagine Multiscopo ISTAT del 2005 ha documentato che, tra le malattie croniche dichiarate nella popolazione toscana, la BPCO ha una prevalenza del 3.9%.

In Italia, l'analisi delle SDO relative ai Ricoveri Ospedalieri in Regime Ordinario (fonte: Ministero della Salute) indica che il numero di ricoveri per BPCO riacutizzata ha subito un progressivo aumento passando dallo 0,49 % dei ricoveri nel 2000 allo 1.03 % nel 2003. Il trattamento della BPCO riacutizzata con insufficienza respiratoria (IR) assorbe la maggior parte delle risorse destinate alla cura della persona con BPCO. Un audit condotto nel mese di aprile del 2008 nel Presidio Ospedaliero di Pistoia ha documentato che il 34% delle persone ricoverate in degenza ordinaria medica si è presentata al DEU per sintomatologia respiratoria ed oltre il 90% presentava una IR trattata con O2-terapia e/o dispositivi a pressione positiva.

L'interesse per la BPCO deriva dalla sua ampia diffusione nella popolazione generale, dall'impatto socio-sanitario che deriva dalla mancata diagnosi e trattamento e dalla possibilità di prevenirne la comparsa o rallentarne l'evoluzione. Ciò è possibile intervenendo sui fattori di rischio e migliorando le abitudini e stili di vita dei soggetti a rischio per BPCO o con BPCO, e trattando nel modo più appropriato la persona che ne è affetta qualunque sia la complessità del quadro clinico funzionale.

Per quanto riguarda gli interventi sanitari sulle malattie croniche, si concorda sul ruolo primario che rivestono la prevenzione da un lato e l'educazione terapeutica dall'altro. Questo si sostanzia attraverso il miglioramento delle abitudini e dello stile di vita dei singoli individui e della collettività, l'identificazione precoce delle forme a rischio e il rallentamento dell'evoluzione clinica: la medicina di iniziativa può inoltre migliorare l'autocontrollo della malattia da parte della persona.

Tutto questo giustifica l'impegno nel produrre linee guida che prevedano il coinvolgimento del cittadino-utente, della famiglia, della comunità e dei professionisti della salute.

2. RIFERIMENTI

Piano Sanitario Regionale 2008/2010

Parere Consiglio Sanitario Regionale n. 37/2008 n.45/2008 n.01/2009

GOLD 2009 PROGETTO MONDIALE BPCO, Linee Guida Italiane

GINA 2009 PROGETTO MONDIALE ASMA, Linee Guida Italiane

3. DEFINIZIONI di termini usati nel test

Emogasanalisi (E.G.A.) : su campione di sangue arterioso: misura le pressioni parziali dei gas ossigeno (PaO_2) ed anidride carbonica (PaCO_2); è un indicatore dello scambio gassoso e permette la diagnosi di insufficienza respiratoria

Indice di massa corporea (IMC) : dato biometrico, espresso come rapporto tra massa e statura, dove la massa è espressa in chilogrammi e l'altezza in metri.

Pack/years (pyrs) : rapporto ottenuto misurando il numero di sigarette fumate ogni giorno per il numero degli anni di fumo diviso 20; misura l'abitudine al fumo.

4.OBIETTIVI

- Intercettazione:
 - delle persone a rischio di BPCO al fine di evitare la comparsa di malattia.
 - delle persone affette da BPCO con diagnosi, stadiazione e trattamento della BPCO al fine di evitare o ritardare la progressione della malattia in forma conclamata e complicata
 - delle persone affette da BPCO e/o da IR in BPCO al fine di evitare o ritardare la progressione verso il trattamento con ossigenoterapia a lungo termine e/o assistenza ventilatoria non invasiva domiciliare
- Formulare promuovere e attuare programmi di educazione terapeutica:
 - per migliorare la consapevolezza che la persona affetta da BPCO ha della malattia, della sua severità, e delle sue conseguenze al fine di valorizzare il proprio ruolo decisionale e l'autocura in collaborazione con i professionisti della salute
 - per il trattamento appropriato e conforme allo stadio di gravità della malattia al fine di ridurre il numero dei ricoveri e delle giornate di degenza ospedaliera per le riacutizzazioni con o senza IR
 - al fine di migliorare la qualità e l'aspettativa di vita
- Formulare promuovere e attuare percorsi clinico-assistenziali dedicati alla BPCO e/o IR al fine di migliorare la fruibilità delle prestazioni sanitarie erogate con incremento della soddisfazione per l'assistenza ricevuta
- Promuovere e migliorare la possibilità di accedere agli interventi per il trattamento del tabagismo in modo condiviso e coordinato con i Centri Antifumo
- Migliorare l'appropriatezza degli interventi (intesa non solo come migliore efficacia ed efficienza clinica, ma anche come maggior capacità di soddisfare i bisogni della persona affetta da BPCO) e miglioramento dell'aderenza alla terapia farmacologica ed alle indicazioni igienico-sanitarie atte a mantenere un adeguato stile di vita.
- Promuovere strumenti di lavoro diagnostici e terapeutici condivisi con la medicina generale e la specialistica ospedaliera.
- Monitoraggio, verifica e valutazione dei risultati con indicatori di processo e di esito del progetto, e l'analisi dei dati di attività contenuti nella documentazione del modulo CCM e nel data base aziendale condiviso.

5. DEFINIZIONE E STADIAZIONE DEI QUADRI CLINICI DI B.P.C.O.

BPCO

E' una malattia respiratoria cronica prevenibile e trattabile, associata ad effetti e comorbidità extrapolmonari che possono contribuire alla sua gravità. Le alterazioni broncopolmonari sono costituite da una ostruzione al flusso persistente ed evolutiva legata a rimodellamento delle vie aeree periferiche ed enfisema. L'ostruzione, il rimodellamento delle vie aeree periferiche e l'enfisema sono dovuti ad una abnorme risposta infiammatoria delle vie aeree, del parenchima polmonare e sistemica all'inalazione del fumo di sigaretta o di altri inquinanti come polveri, gas, vapori irritanti e infezioni ricorrenti.

Bronchite cronica

Quadro clinico caratterizzato da tosse ed espettorato per tre mesi all'anno per successivi due anni in soggetti in cui sia possibile escludere una qualunque altra causa potenzialmente responsabile della tosse.

Enfisema

Quadro anatomico polmonare caratterizzato da dilatazione permanente degli spazi aerei distali al bronchiolo terminale, accompagnato a distruzione dei setti interalveolari con o senza fibrosi degli stessi.

Nel paziente affetto da BPCO queste caratteristiche possono essere presenti in diversa misura. Da ciò deriva la possibile difficoltà nell'inquadramento nosologico della malattia bronchiale nel singolo individuo. Ciononostante è comunque possibile con un corretto inquadramento clinico-funzionale iniziale determinare le caratteristiche prevalenti ed impostare l'appropriato percorso clinico-assistenziale e relativo follow-up.

Asma bronchiale

Malattia cronica delle vie aeree caratterizzata da ostruzione bronchiale più o meno accessionale solitamente reversibile spontaneamente o in seguito alla terapia, da iperreattività bronchiale e da un accelerato declino della funzionalità respiratoria che può evolvere in alcuni casi in una ostruzione irreversibile delle vie aeree.

PROCESSO DI DIAGNOSI

La diagnosi di BPCO è su base clinica e funzionale respiratoria. Tale diagnosi deve essere presa in considerazione nelle persone che abbiano più di 40 anni, un'anamnesi positiva per fattori di rischio, in particolare fumo di sigaretta attivo o passivo, e/o presentino uno o più dei seguenti sintomi:

- dispnea cronica
- progressiva intolleranza all'esercizio fisico
- tosse cronica ed espettorato

In tali casi deve essere realizzata una valutazione funzionale respiratoria con spirometria e test di broncodilatazione per documentare la presenza di ostruzione delle vie aeree non reversibile

La presenza di ostruzione delle vie aeree, indicata come deficit ventilatorio ostruttivo, non reversibile viene definita dalla presenza di un $VEMS/CVF < 0.7$ misurato 30 minuti dopo 400 mcg di salbutamolo somministrato per via inalatoria. In presenza di ostruzione come qui definita, la gravità della ostruzione viene valutata sulla base del valore percentuale del VEMS post-broncodilatatore rispetto al valore teorico. Il test di reversibilità della ostruzione delle vie aeree viene considerato positivo in presenza di un aumento del $VEMS > 12\%$ e > 200 mL del basale 30 minuti dopo 400 mcg di salbutamolo spray.

Si segnala quanto segue:

- la diagnosi di BPCO deve essere considerata anche in presenza di comorbidità che di per sé possa giustificare la sintomatologia della BPCO
- nessuno dei sintomi né la documentazione di fattori di rischio per BPCO autorizzano la diagnosi di BPCO in assenza di un deficit ventilatorio ostruttivo non reversibile documentato con spirometria e test di broncodilatazione
- il test di reversibilità, pur non avendo valore diagnostico differenziale fra asma e BPCO, è comunque determinante nel differenziare i due quadri quando realizzato a completamento della valutazione clinica; fornisce inoltre indicazioni utili sulla risposta alla terapia
- la misura del picco di flusso espiratorio, anche se ridotto, non è diagnostica per deficit ventilatorio ostruttivo; pertanto non sostituisce la spirometria e non è di alcun aiuto nel confermare strumentalmente il sospetto diagnostico di BPCO

Per il valore diagnostico attribuito alla valutazione spirometrica e per la complessità della realizzazione del test di broncodilatazione si raccomanda che la spirometria con finalità diagnostica sia realizzata in ambiente specialistico pneumologico. Il corretto inquadramento della persona con BPCO permette l'appropriata impostazione e programmazione dell'eventuale completamento diagnostico (allegato 3) e del follow-up clinico-terapeutico.

Unitamente al FEV1 sono abitualmente utilizzati come indici di valutazione di gravità e come possibili fattori prognostici di mortalità:

Il test del cammino (6 minuti): indica la distanza in metri percorsa camminando alla massima velocità per sei minuti'.

Il Body Mass Index (BMI), pari al peso diviso l'altezza al quadrato, espresso in m^2 ;

Il grado di dispnea: esistono diverse classificazioni ;una delle più impiegate in ambito pneumologico è la scala del Medical Research Council con cinque gradi:

0 = nessuna dispnea

1 = dispnea camminando in salita

2 = dispnea camminando in piano

3 = necessità di fermarsi camminando in piano

4 = dispnea al minimo sforzo

- ulteriori indagini (allegato 3)

Definizione e diagnosi di Insufficienza Respiratoria (IR)

Indica l'alterato scambio gassoso con riduzione della pressione parziale dell'ossigeno (PaO_2) e/o aumento della pressione parziale dell'anidride carbonica (PaCO_2) nel sangue arterioso. La diagnosi è fatta con emogasanalisi su campione di sangue arterioso ottenuto a riposo e durante respirazione di aria ambiente. Una IR con $\text{PaO}_2 < 60$ mmHg e/o $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg, indica un quadro severo che necessita di ulteriori approfondimenti clinico-strumentali per la scelta dell'appropriata opzione terapeutica. La IR, possibile quadro clinico-funzionale terminale di tutte le malattie respiratorie, è clinicamente classificata in:

- acuta (polmonite, edema polmonare, asma acuto, intossicazione da farmaci, traumi del torace) quando insorge rapidamente in un apparato respiratorio sostanzialmente integro fino al momento dell'evento acuto
- cronica (BPCO, sindrome da obesità-ipoventilazione, malattie neuromuscolari, deformità della gabbia toracica, interstiziopatia)
- acuta su cronica (BPCO riacutizzata).

È ormai noto che la IR cronica, sia questa ipossiémica o ipossiémico-ipercapnica, ha inizio durante il sonno per poi affermarsi anche in veglia se non precocemente documentata ed adeguatamente trattata. I disturbi respiratori sonno-correlati costituiscono un insieme di alterazioni molto diverse per patogenesi ma tutte in grado di determinare alterazioni dello scambio gassoso, cardiovascolari e/o dell'architettura del sonno. L'insieme di tali disturbi riconosce nell'apnea ostruttiva nel sonno (OSA) e nell'ipoventilazione nel sonno associata ad obesità e/o BPCO le forme a maggior diffusione. Recenti studi indicano nell'ipoventilazione nel sonno associata ad obesità la possibile futura principale causa di IR.

Si segnala che:

- nessun sintomo respiratorio, in particolare la dispnea, per quanto possa essere di severa entità è diagnostico per IR
- la diagnosi di IR può e deve essere fatta con EGA che indichi alterazioni dello scambio gassoso
- la prescrizione di O_2 -terapia è comunque subordinata alla diagnosi di IR

6. TARGET DEI DESTINATARI E LIVELLO DI GESTIONE/INTERVENTO

	TIPOLOGIA PAZIENTE	STATO DI SALUTE	LIVELLO DI GESTIONE/ INTERVENTO
Pazienti a rischio	Sintomatici Età > 40 anni Fumatori tipologia occupazione lavorativa per rischio inalazione di sostanze/polveri)	Il soggetto non è consapevole del rapporto di causalità dei fattori di rischio ai sintomi iniziali della patologia	LIVELLO BASE (INFERMIERI) sono presi in carico in GESTIONE INTEGRATA dal team Chronic Care Model (CCM), previa espressione del consenso
LIEVE	può essere presente tosse ed espettorazione cronica VEMS/CVF <70% con VEMS ≥ 80% del predetto	Il Pz in genere non è consapevole che la sua funzionalità polmonare è alterata	LIVELLO INTERMEDIO (INFERMIERE/MMG) sono presi in carico in GESTIONE INTEGRATA dal team CCM, previa espressione del consenso
MODERATA	aggravamento della dispnea da sforzo, tosse ed espettorazione VEMS/CVF<70% con VEMS ≥ 50 e ≤ 80% del predetto	Il pz richiede l'intervento del medico a causa dei sintomi respiratori cronici, o per una riacutizzazione della malattia.	LIVELLO AVANZATO (++) MMG) sono presi in carico dal team CCM; i Centri specialistici svolgono il ruolo di consulenti
GRAVE	ulteriore peggioramento della sintomatologia VEMS/CVF < 70% con VEMS ≥ 30 e ≤ 50% del predetto	Ripetute riacutizzazioni. Qualità di vita compromessa.	Sono presi in carico dal team CCM; i Centri specialistici svolgono il ruolo di consulenti
MOLTO GRAVE	VEMS/CVF < 70% con VEMS <30% del predetto o VEMS <50% del predetto con insufficienza respiratoria cronica	Qualità di vita molto compromessa. Spesso riacutizzazioni	LIVELLO AVANZATO (++) MMG) sono presi in carico dal team CCM; lo specialista svolge il ruolo di consulente

7. MODALITA' DI ARRUOLAMENTO

La individuazione dei pazienti può avvenire con le seguenti modalità:

1. il MMG individua tra i propri assistiti quelli con le caratteristiche per la gestione del team nei diversi livelli erogabili, propone il percorso ed acquisisce il consenso. La indirizza quindi allo specialista Pneumologo per la definizione del quadro clinico-funzionale finalizzata alla successiva individuazione da parte del MMG del livello di gestione ed intervento
2. Lo specialista pneumologo individua, tra i pazienti che accedono alla pneumologia i pazienti stabilizzati che vengono avviati al MMG (gestione del team CCM) e, in occasione dell'accesso del paziente, propone il percorso e lo invita a recarsi dal MMG (modulo CCM) per la presa in carico.
3. Ogni specialista che rilevi la presenza di sintomatologia tipica, di soggetti con dispnea border line o di soggetti forti fumatori, in base alle caratteristiche delle persone arruolate di cui al punto precedente (punto 5), segnala direttamente il paziente al MMG (modulo CCM) e/o allo specialista pneumologo. A sua volta il MMG la indirizza allo specialista Pneumologo per la definizione del quadro clinico-funzionale finalizzata alla successiva individuazione da parte del MMG del livello di gestione ed intervento
4. Lo specialista medico di comunità del Servizio per la continuità ospedale-territorio (medico del servizio territoriale per le dimissioni programmate) attivato dalle UU.OO. ospedaliere alla dimissione dei soggetti le cui caratteristiche rientrino nelle condizioni di cui al precedente punto, segnala direttamente il paziente al MMG/INF (modulo CCM).

8. RUOLI PROFESSIONALI E INTEGRAZIONE DEI PROFESSIONISTI

Compiti dei Medici di Medicina Generale	Prevenire la BPCO, individuando i soggetti a rischio (segni, sintomi e/o fattori di rischio). Allegato 1 (schede accesso –raccolta dati)
	Indirizzare in consulenza la persona allo specialista Pneumologo per la definizione del quadro clinico-funzionale
	Valutare periodicamente gli assistiti arruolati in condizioni di stabilità (SCHEMA DI FOLLOW UP) e ottimizzazione della terapia.
	Contribuire alla rilevazione dei dati epidemiologici
	Gestire (ne è responsabile) la cartella clinica informatizzata, l'elenco di patologia e il patient summary.
	Organizzare il modulo (MMG coordinatore) dove svolge attività il team CCM

Compiti dello Specialista Pneumologo	Fornire consulenza specialistica ai MMG per la valutazione iniziale ed in caso di evoluzione del quadro clinico-strumentale
	Individuare, tra i pazienti che accedono alla pneumologia, i pazienti stabilizzati che possono essere avviati al team CCM e, in occasione dell'accesso del paziente, proporre il percorso.
	Individuare i soggetti da sottoporre ad approfondimento diagnostico o trattamento di quadri clinici acuti in degenza a ciclo continuo
	Impostare il piano per il trattamento domiciliare della IR con OTLT e/o assistenza ventilatoria
	Contribuire alla rilevazione dei dati epidemiologici
	Collaborare alle attività di formazione del personale coinvolto ed alle iniziative di educazione sanitaria , terapeutica e comportamentale dei pazienti
Compiti del Centro Antifumo	Mettere in atto e promuovere tutti i programmi finalizzati alla prevenzione e cessazione dell'abitudine al fumo
Compiti della Farmaceutica Territoriale	Gestire le procedure di erogazione per l'ossigeno terapia domiciliare
	Collaborare alla gestione del sistema informativo per la rilevazione dei dati

Compiti dell'infermiere	Espletare la funzione proattiva di richiamo dei pazienti
	Compilare la scheda raccolta dati e predisporre la cartella integrata. Somministrare e raccogliere il documento di consenso (allegato 5)
	Eseguire l'anamnesi infermieristica e individuare la figura del care giver
	Gestire i dati raccolti in cartella e verificare la compliance del paziente al percorso e la aderenza alla terapia
	Eseguire la rilevazione dei parametri di follow up (P.A. frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione, peso corporeo, diuresi, respirazione e segni di affaticamento)
	Favorire il "patient empowerment" ad ogni incontro programmato per l'autogestione della malattia
	Eseguire le vaccinazioni raccomandate (anti-influenzale e pneumococcica)
	Effettuare educazione alla salute sugli stili di vita corretti (attività fisica, fumo, alcool, stato nutrizionale con metodo MUST= Malnutrition Universal Screening Tool)
	Effettuare il monitoraggio dei comportamenti alimentari e richiedere la valutazione del dietista nel caso di uno scostamento dagli obiettivi previsti*
	Eseguire gli accertamenti di follow up di competenza (PFR, rilevazione stato psicologico – ansia, depressione – questionario qualità di vita secondo questionario predisposto SF8 o Kansas) (vedi allegato 6)
	Verificare l'aderenza al regime alimentare

*nel caso non ci sia la figura del dietista all'interno del modulo

Compiti dell'Ufficio Ausili e Protesi	Gestire le procedure di erogazione dei dispositivi a pressione positiva e relativo materiale di consumo
--	---

Compiti del Medico di Comunità (ASC)	Identificare i dati epidemiologici di interesse nella zona di riferimento
	Collaborare all'identificazione della popolazione target
	Collaborare alla ricerca presso le banche dati al fine di identificare, per la comunità locale, la fascia di popolazione suscettibile alla diagnosi precoce
	Favorire e gestire il miglioramento della qualità utilizzando anche lo strumento dell'audit clinico
	Gestire il miglioramento della qualità di sistema attraverso l'analisi del fabbisogno formativo dei professionisti e l'implementazione di processi di formazione
	Valutare il processo e l'esito di sistema utilizzando appositi indicatori (set regionali)
	Valutare il raggiungimento degli obiettivi del team ed effettuare il monitoraggio dei percorsi attivati.
	Collaborare alla stesura e revisione sistematica delle linee guida organizzative del Progetto CCM
	Collaborare alla costruzione di reti di servizi e alleanze per la gestione integrata del problema di salute
	Valutare il grado autosufficienza (UVM)

Compiti dell'OSS con formazione adeguata	Provvedere all'igiene della persona in ADI o ADP
	Eseguire la mobilizzazione dei pazienti non autosufficienti per la prevenzione di decubiti e alterazioni cutanee
	Somministrare, per via naturale, la terapia prescritta, conformemente alle direttive del responsabile dell'assistenza infermieristica o sotto la sua supervisione
	Provvedere alla pulizia, disinfezione e sterilizzazione delle apparecchiature, delle attrezzature sanitarie e dei dispositivi medici
	Effettuare la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti differenziati e speciali
	Eseguire la somministrazione dei pasti e delle diete impostate nel programma terapeutico a domicilio
Compiti della segreteria	Inserimento dei pazienti in agenda infermiere e medico
	Richiamo attivo dei pazienti in prossimità della visita programmata
	Stampa delle richieste previste dal protocollo e loro prenotazione
	Inserimento dei dati in cartella prima della visita infermieristica e/o medica (se non sono attivi meccanismi automatici di inserimento referti in cartella)
	Estrazione dei dati per la reportistica trimestrale di attività
Compiti della dietista	Effettuare l'educazione alimentare e terapia dietetica personalizzata

Compiti del terapeuta della riabilitazione	Promuovere e valutare l'adesione all'attività fisica adattata (percorsi a bassa o alta disabilità)
	Valutare lo stato funzionale ed impostazione del programma riabilitativo
	Funzione educativa e sorveglianza del trattamento con OTLT e/o assistenza ventilatoria
	Effettuare il counselling per le attività domiciliari.
Compiti del Servizio Sociale (AS)	Valutare l'assetto sociale e verificare la sussistenza di eventuale condizione di disagio.
	Redigere il progetto di sostegno sociale appropriato
	Attivare in collaborazione con il team CCM professionalità specifiche o servizi di volontariato a supporto dei pazienti in regime di ADP o ADI

Il Ruolo della Persona con BPCO e/o IR in BPCO

La persona affetta da BPCO è l'elemento centrale di un sistema di gestione integrata ed ha la responsabilità di una gestione consapevole della propria malattia.

9. SCHEMA DI FOLLOW UP

STADIO DI MALATTIA			INDAGINE DA ESEGUIRE:	3 VOLTE ANNO TRIMESTRALE	2 VOLTE ANNO SESTRALE	ANNUALE	QUINQUENNALE
STADIO 2 -3-4	STADIO 1	Pazienti a rischio	Valutazione Clinica BMI Circonferenza Vita Pressione Arteriosa		*		
			Vaccinazione Antinfluenzale			*	
			Vaccinazione Antipneumococcica				*
			Valutazione-Educazione counselling Abitudini/Stili Di Vita		*		
			Spirometria			*	
			RX del torace per escludere le altre patologie.	ALL'INGRESSO NEL PERCORSO			
			Esami bioumorali: Emocromo + quelli ritenuti necessari a seconda delle variabili cliniche			*	
			Pulsossimetria			*	
			Spirometria			*	
			EGA (nel sospetto di IR o per il follow-up della IR)		*		
			Riabilitazione Respiratoria			*	

10. ALLEGATI

Allegato 1 - Schede primo accesso- raccolta dati

PERCORSO ASSISTENZIALE TERRITORIO-OSPEDALE-TERRITORIO (FEV1/FVC<70% con FEV>80%)			
PRESA IN CARICO			
Data	Medico		
Cognome	Nome		
Data nascita	Residente a		
Via	n.	Tel.	
Grado di istruzione			
Data di avvio Gestione team CCM			
Zona Distretto sanitario: ___ Valdinievole ___ Pistoia		Modulo	
Modalità di accesso		Data	
☐ Prima visita	☐ Controllo urgente	☐ Controllo programmato	☐ Altro
COMORBILITA':			
Ipertensione Arteriosa	Bronchiectasie	Insufficienza Cardiaca	
Patologia neurologica	Fibrillazione Atriale	Altra cardiopatia	
Patologia psichiatrica	Arteriopatia arti inferiori		
FATTORI DI RISCHIO:			
Nessuno	Fumo (p/yr)	Ex Fumo (p/yr)	
Ipercolesterolemia	Obesità	Sovrappeso	
Tao	Alcool	Circonferenza vita	
Sedentarietà			
Dati di controllo:			
Data			
Peso		P.A.	
CV	BMI		
Spirometria basale		DATA EFFETTUAZIONE	
Valutazione-Educazione counselling Abitudini/Stili Di Vita			
Vaccinazione Antipneumococcica			
RX del torace			
Esami bioumorali: Emocromo + quelli ritenuti necessari a seconda delle variabili cliniche			
Vaccinazione Antinfluenzale			
Nb: per ogni dato di controllo non ricompreso nel programma alla data del presente referto, segnalare la data di programmazione			

Allegato 2 Criteri diagnostici spirometria

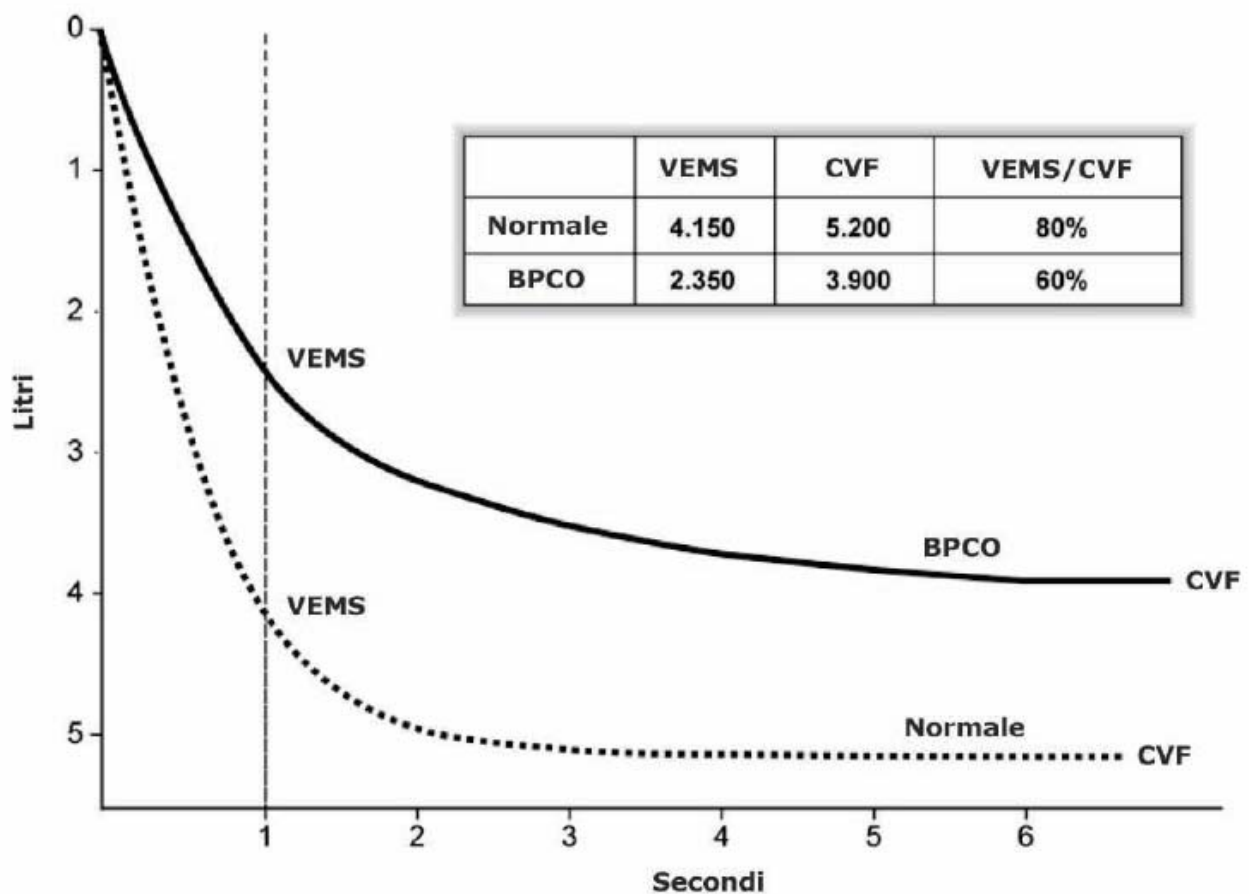
Con la spirometria si misurano:

- Capacità Vitale Forzata (CVF)
- Volume Espiratorio Massimo nel primo Secondo dell'espiazione (VEMS)

Questi volumi sono utilizzati per il calcolo del rapporto VEMS/CVF

I valori spirometrici sono espressi in % del Predetto usando i valori normali in base all'età, al sesso ed all'altezza dell'individuo.

SPIROMETRIA NORMALE E SPIROMETRIA DELLA PERSONA CON BPCO



I pazienti con BPCO mostrano una riduzione del rapporto VEMS/CVF spesso associata alla riduzione del VEMS. L'entità del deficit ventilatorio ostruttivo è utilizzato per studiare la gravità della BPCO. Tuttavia sia i sintomi che il dato spirometrico dovrebbero essere considerati nella programmazione della strategia di gestione personalizzata per ciascun paziente.

Allegato 3 Ulteriori Indagini

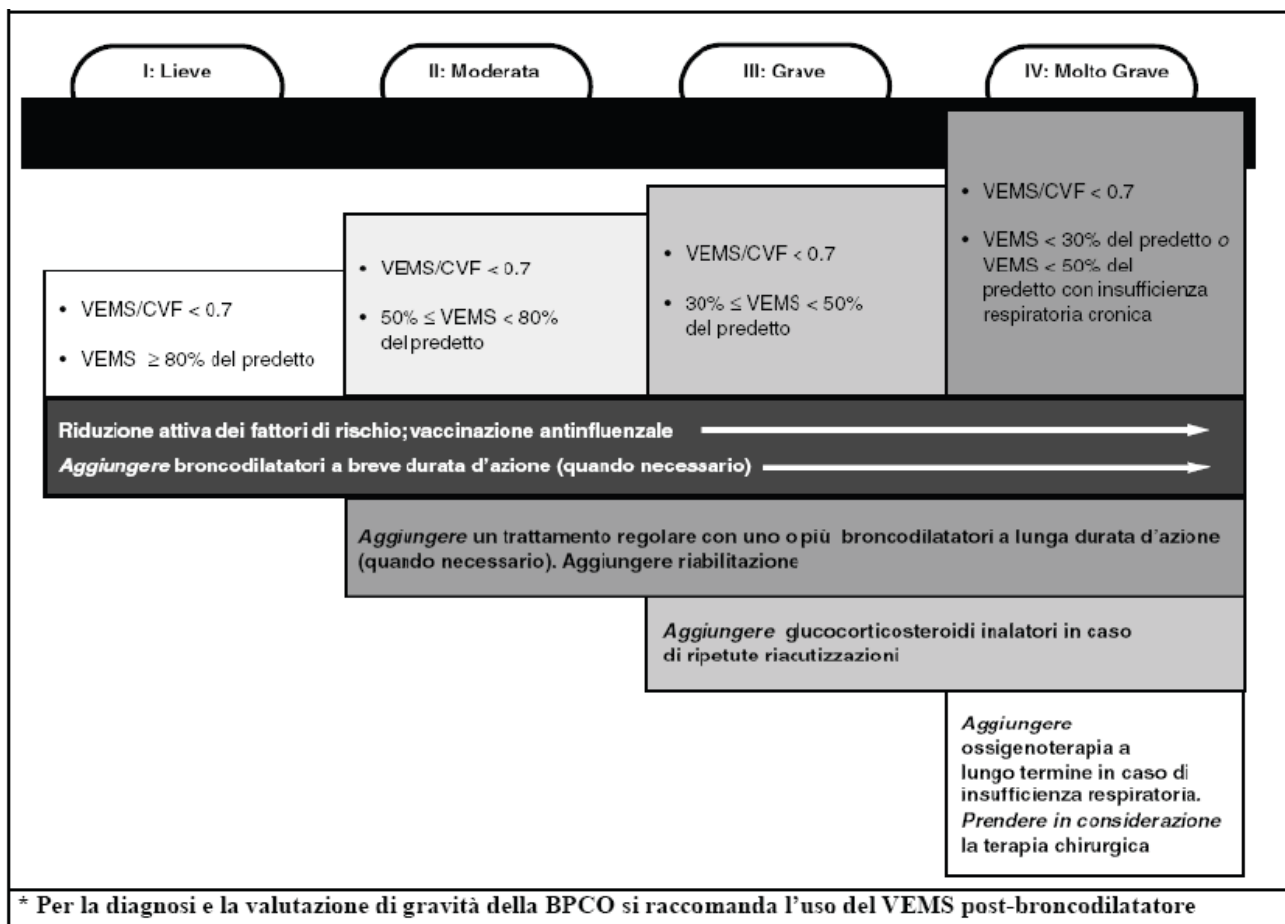
Eventuali ulteriori indagini per meglio definire le alterazioni a carico dell'apparato respiratorio:

- o **test di diffusione polmonare (DLCO):** misura l'integrità della superficie alveolo-capillare; fornisce indicazioni in merito alla componente di enfisema della BPCO
- o **pulsoossimetria:** misura la saturazione in O₂ dell'emoglobina, fornisce indicazioni per la selezione dei soggetti con sospetta IR da indirizzare a valutazione con EGA su sangue arterioso
- o **esame emocromocitometrico:** misura l'ematocrito, indicatore di possibile poliglobulia secondaria ad ipossiemia.
- o **ECG ed Eco-Cardiografia:** forniscono indicazioni in merito alla possibile comparsa di ipertensione polmonare, indice di incremento delle resistenze del circolo polmonare e causa di cuore polmonare nei soggetti con insufficienza respiratoria
- o **test da sforzo con consumo di O₂:** misura la tolleranza all'esercizio fisico, utilizzata per l'impostazione e l'outcome dei programmi di riabilitazione respiratoria, e la riserva respiratoria, valutata nei soggetti da avviare ad interventi di chirurgia toracica
- o **polisonnografia:** documenta la possibile ipoventilazione e/o apnee ostruttive nel sonno frequenti ed importanti cause di insufficienza respiratoria che necessita di trattamento con dispositivi a pressione positiva ed eventuale associata O₂-terapia.
- o **radiografia del torace:** non è diagnostica per BPCO, può fornire indicazioni nei casi con alterazioni suggestive per enfisema o bolle. E comunque indicata per escludere una qualunque altra patologia toracica radiologicamente evidenziabile
- o **TC del torace:** non è un'indagine di routine, precisa una qualunque alterazione toracica evidenziata precedentemente con Rx torace. E l'indagine da richiedere per la diagnosi di enfisema, bronchiectasie ed interstiziopatia polmonare, ed è obbligatoria per la selezione dei pazienti da sottoporre a trattamento chirurgico dell'enfisema o bolle.

Allegato 4 - Criteri che giustificano l'intervento dello specialista

- Marcato aumento dell'intensità dei sintomi come ad esempio, comparsa della dispnea a riposo
- Riacutizzazione nel paziente classificato come BPCO grave
- Comparsa di nuovi segni obiettivi (cianosi, edemi periferici)
- Mancata risposta al trattamento od impossibilità di rivalutazione
- Presenza di importanti patologie concomitanti
- Aritmie di nuova insorgenza
- Dubbio diagnostico
- Età avanzata
- Comparsa di disturbo del sensorio

Sinossi Trattamento BPCO per stadio di malattia



Allegato 5 Schema di consenso

Progetto regionale "Dalla medicina d'attesa alla sanità d'iniziativa"

INFORMATIVA

ai sensi dell'art. 13, decreto legislativo 196/2003 (Codice sulla protezione dei dati personali)

Gentile Assistita/o,

la Regione Toscana ha promosso un nuovo sistema di gestione delle malattie croniche, volto a prevenirne per quanto possibile l'insorgenza o limitarne l'aggravamento e a migliorare la qualità dell'assistenza. Tale sistema prevede che i cittadini affetti da patologie croniche, o esposti a fattori di rischio, siano assistiti da un gruppo di professionisti, costituito da medico di famiglia, infermiere ed altri operatori sanitari, nominati incaricati del trattamento, sulla base di protocolli assistenziali predefiniti.

Le aziende USL hanno il compito di monitorare la corretta applicazione dei protocolli: ciò richiede che il gruppo di professionisti che La assiste raccolga alcune indispensabili informazioni sulla Sua salute e le trasmetta alla Sua azienda USL di riferimento.

Le chiedo gentilmente di compilare il modulo allegato per comunicare se **è disponibile/non è disponibile** a rendere note alla Sua azienda USL di riferimento alcune indispensabili informazioni sulla Sua salute per consentire il monitoraggio sull'applicazione dei protocolli e la valutazione della qualità dell'assistenza.

La informo, inoltre, che, ai sensi del decreto legislativo 196/2003:

- titolari del trattamento dei dati sono il Suo medico di fiducia, dr....., appartenente al gruppo assistenziale..... (ASL.....) e la sua azienda sanitaria di riferimento, per finalità di monitoraggio e valutazione della qualità dell'assistenza;
- per qualunque informazione inerente l'attuazione della sanità d'iniziativa può rivolgersi all'Ufficio Relazioni con il Pubblico dell'ASL....., tel.....

La ringrazio la collaborazione.

Il medico di famiglia

.....

Garanzia sulla riservatezza dei dati - Le informazioni che saranno rilevate saranno considerate assolutamente confidenziali. Le informazioni saranno elaborate dall'azienda USL e restituite esclusivamente al gruppo di professionisti che l'assiste. Ogni operazione di trattamento dei dati che La riguardano sarà improntata ai principi di correttezza, liceità e trasparenza stabiliti dal decreto legislativo 196/2003 (Codice sulla protezione dei dati personali), tutelando la Sua riservatezza ed i Suoi diritti. I dati potranno essere trattati dall'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana ai sensi della legge regionale 40/2005 (Disciplina del Servizio sanitario regionale) per le sue finalità istituzionali e nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali.

.....

CONSENSO AL TRATTAMENTO DEI DATI

Io sottoscritto/a.....,
nata/o a, il

(contrassegnare con una X una sola delle due opzioni seguenti)

☐ **acconsento** a che alcune indispensabili informazioni sulla mia salute siano rese note alla mia azienda USL di riferimento per finalità di monitoraggio e valutazione dell'assistenza sanitaria;

☐ **non acconsento** a che alcune indispensabili informazioni sulla mia salute siano rese note alla mia azienda USL di riferimento per finalità di monitoraggio e valutazione dell'assistenza sanitaria.

Data

Firma

SINTESI DEL SISTEMA DI GESTIONE ALLA PERSONA

