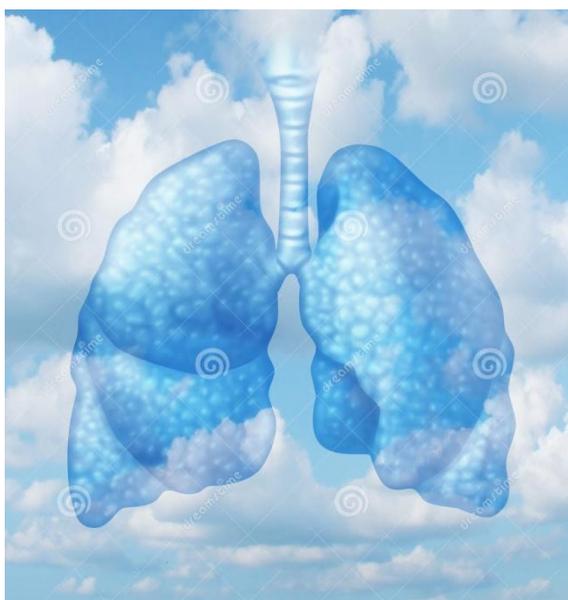


Percorso clinico-assistenziale e organizzativo (PCAO)

Gestione integrata del paziente con Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)

Regime ambulatoriale e ospedaliero





Sommario

PREMESSA.....	3
INTRODUZIONE AL PERCORSO DELLA BPCO	5
QUADRO EPIDEMIOLOGICO	5
FONTI BIBLIOGRAFICHE E NORMATIVE GENERALI.....	10
REGIME AMBULATORIALE – TERRITORIALE	11
RAGIONAMENTO CLINICO-ASSISTENZIALE	11
LEGENDA ESPLICATIVA.....	12
PERCORSO ORGANIZZATIVO	26
REGIME OSPEDALIERO	28
RAGIONAMENTO CLINICO-ASSISTENZIALE	28
LEGENDA ESPLICATIVA.....	29
PERCORSO ORGANIZZATIVO	45
MONITORAGGIO.....	46
ALLEGATI.....	49
PROGETTO DI MIGLIORAMENTO - MODELLO PRESA IN CARICO TERRITORIALE.....	49
PROGETTO DI MIGLIORAMENTO - "SANITÀ D'INIZIATIVA"	52
Scala di Morisky (questionario per aderenza alla terapia)	57
Questionario CAT	60
Griglia di lettura CAT	61

PREMESSA

Lo sviluppo tecnologico, il significativo invecchiamento della popolazione con il conseguente avvento delle multi patologie e le forti spinte alla reingegnerizzazione delle attività al fine di garantire l'efficienza e la sostenibilità al Sistema Sanitario Nazionale hanno reso indispensabile lo sviluppo di nuovi modelli organizzativi in cui possano trovare spazio parole come integrazione, multidisciplinarietà, reti cliniche e appropriatezza.

Una risposta a tale trasformazione è data dalle metodologie e dagli strumenti di Governo Clinico.

GOVERNO CLINICO : la definizione

**: '... a framework through which
NHS organisations are accountable for
continually improving the quality of their services
and safeguarding high standards of care
by creating an environment in which
excellence in clinical care will flourish.'**

(Donaldson and Gray, 1998).

**Strategia mediante la quale gli erogatori di servizi sanitari,
si rendono responsabili del miglioramento continuo della
qualità dei servizi e del raggiungimento-mantenimento di
elevati standard clinico-assistenziali,
stimolando la creazione di un ambiente
che favorisca l'eccellenza professionale
(Piano Sanitario Regionale Emilia Romagna 1999-2001)**

Tra gli strumenti di Governo clinico, una rilevanza crescente è assunta dai Percorsi Diagnostici Terapeutici e Assistenziali (PDTA) noti anche come "Clinical Pathway" nella esperienza anglosassone.

Il "Percorso" è inteso come un piano multidisciplinare di cura e di assistenza, il cui contenuto è fondato sulla *evidence based medicine*, con il quale si esplicitano sia gli obiettivi di cura relativamente ad una specifica categoria di pazienti/utenti, sia le azioni, ordinate in sequenza temporale, che devono essere condotte per conseguire i suddetti obiettivi.

Secondo il Ministero della Salute "il Percorso rappresenta uno strumento di orientamento della pratica clinica che, mediante l'adattamento alle linee guida internazionali, coinvolge e integra tutti gli operatori interessati al processo, con l'obiettivo di un progressivo passaggio da una gestione per specialità a una **gestione per processi** e tende a ridurre la variabilità dei comportamenti, mantenendo quelli più appropriati e virtuosi, attraverso la definizione:

- della migliore sequenza di azioni,
- del tempo ottimale degli interventi,
- del riesame dell'esperienza conseguita per il miglioramento continuo della qualità in sanità".



In questa prospettiva, il “Percorso” coinvolge e integra tutti gli operatori interessati al **processo** e tende a ridurre la variabilità dei comportamenti clinici e assistenziali nell’ambito della **comunità di pratica**, valorizzando quelli più appropriati e virtuosi.

La Asl 8 di Cagliari ha declinato i principi di cui sopra in una specifica metodologia che prevede:

1. **L’elaborazione di Percorsi clinico assistenziali e organizzativi (PCAO)**; i termini “clinico” “assistenziale” e “organizzativo” consentono di sottolineare la prospettiva della presa in carico globale della persona in quanto il bisogno di salute oggi è sempre più complesso e necessita di un intervento integrato, multiprofessionale e multidisciplinare, attento ai diversi aspetti non più solo strettamente sanitari ma anche sociali, organizzativi che contribuiscono al mantenimento e/o miglioramento dello stato di salute della persona.
2. **L’elaborazione di un percorso per ciascun regime assistenziale**, soprattutto al fine di individuare indicatori di valutazione della performance clinica e di monitoraggio di risultati maggiormente significativi e aderenti alla struttura dei flussi informativi istituzionali.
3. **L’elaborazione di un documento unitario** ma articolato nel cosiddetto **Ragionamento clinico-assistenziale** (in cui è definita la strategia di risposta a uno specifico bisogno di salute al fine di massimizzare l’efficacia della stessa in relazione alle conoscenze e competenze espresse dalla comunità di pratica) e nel cosiddetto **Percorso organizzativo** (in cui il ragionamento clinico assistenziale è declinato attraverso “matrici di responsabilità” che esplicitano il “chi fa che cosa, in quali tempi, con quali strumenti”).

In sintesi, i PCAO sono modelli mentali e operativi che:

- facilitano la visione globale della problematica da gestire, agevolando la definizione del miglior percorso realisticamente praticabile per la risoluzione di un problema di salute;
- permettono l’espressione di contributi professionali diversi tutti però orientati però a un obiettivo comune;
- favoriscono la collaborazione, le forme di aggregazione, di integrazione e di confronto fra gli operatori fino a costituire vere e proprie “**comunità di pratica**”;
- consentono la programmazione degli interventi secondo una prospettiva integrata, ossia di presa in carico globale;
- intendono superare la frammentazione organizzativa ad es. fra ospedale territorio, tra funzioni sanitarie e tecnico-amministrative, ecc.).

INTRODUZIONE AL PERCORSO DELLA BPCO

La Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è “una condizione patologica cronica del sistema respiratorio caratterizzata da ostruzione bronchiale persistente e non completamente reversibile, a cui contribuiscono in maniera diversa modifiche patologiche dei bronchi (bronchite cronica), bronchioli (malattia delle piccole vie aeree), e del parenchima polmonare (enfisema)”

La Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases (GARD) dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha definito la BPCO una patologia “prevenibile e curabile” che può quindi ottenere grandi benefici dalla “medicina proattiva”, operata in multidisciplinarietà.

La BPCO e il risultato di un’esposizione persistente ai fattori di rischio nel corso del tempo e anche se spesso la sua prevalenza è direttamente correlata alla prevalenza dell’abitudine tabagica, oggi in molti Paesi l’inquinamento ambientale, professionale e quello degli ambienti interni dovuto alla combustione di legna o altri biocombustibili stanno rivestendo un ruolo importante come fattori di rischio prevalenti di malattia.

I principali fattori di rischio per le malattie respiratorie croniche sono di tipo ambientale (quali, il fumo di sigaretta, le esposizioni professionali, l’inquinamento atmosferico *outdoor* e *indoor*, le condizioni sociali, la dieta, le infezioni): la prevenzione di questi fattori può, dunque, avere un impatto significativo sulla morbilità e sulla mortalità.

Accanto ai fattori di rischio ambientali non vanno trascurati i fattori di rischio individuali (genetici e legati alla familiarità, specifici aspetti di nutrizione non salutare, l’inattività fisica)

Nei prossimi decenni è previsto un aumento della prevalenza e dell’impatto della BPCO dovuto alla persistente esposizione ai fattori di rischio e al progressivo invecchiamento della popolazione mondiale, (con presenza di persone che vivono più a lungo e quindi manifestano gli effetti a lungo termine dell’esposizione ai fattori di rischio della malattia).

QUADRO EPIDEMIOLOGICO

PREVALENZA E MORTALITA’

I dati disponibili sulla prevalenza della BPCO mostrano notevole variabilità, imputabile alle differenze nei metodi d’indagine, nei criteri diagnostici e negli approcci analitici usati per rilevarli.

Per esempio la maggior parte dei dati nazionali evidenzia che la diagnosi di BPCO si riscontra in meno del 6% della popolazione, dimostrando che la BPCO è diffusamente sotto-stimata e sotto-diagnosticata.

In Italia la prevalenza nella popolazione generale, valutata tramite questionario telefonico (ISTAT, 2010), è del 6,2% circa (diffusamente sottostimata e sottodiagnosticata) ed è in continuo aumento, come in molti altri paesi del mondo, prevalentemente a causa dell’invecchiamento della popolazione. La prevalenza infatti aumenta drasticamente, superando il 10% dopo i 60 anni (Health Search, anni 2009-2010).

In tutti i Paesi la prevalenza è sensibilmente superiore negli uomini rispetto alle donne.

Per quanto concerne la MORTALITA’ l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) prevede che diventerà a livello mondiale la terza causa di morte nel 2030 e che nel 2020 la disabilità BPCO-correlata passerà dal nono al quinto posto in termini di DALYs (*Disability-adjusted life years*) (5).

La BPCO è la quarta causa di morte negli Stati Uniti e la quinta nel mondo. In Italia da sola è causa del 50-55% delle morti per malattie dell’apparato respiratorio, che risultano nel nostro Paese al terzo posto.

È importante sottolineare che i dati vanno interpretati con cautela per un uso improprio della terminologia per la BPCO.

Nella decima revisione dell’ICD, i decessi per BPCO o per ostruzione cronica delle vie aeree sono compresi nella vasta categoria delle “condizioni di BPCO e affini”. Anche la sotto-stima e la sotto-diagnosi di BPCO influenzano l’accuratezza dei dati sulla mortalità^{14,15} e, sebbene la BPCO sia spesso



una delle cause principali di decesso, e più probabile che la BPCO sia indicata sia indicata come concausa di morte oppure omessa del tutto nel certificato di morte

Prendendo in considerazione lo specifico DRG 88, la BPCO in Italia nel 2010 era al tredicesimo posto per numero di ricoveri ordinari per acuti (68.897 ricoveri pari allo 0,9% del totale) e al decimo posto per giornate di degenza (1.2% del totale), con una degenza media di 8,5 giorni.

IMPATTO DELLA BPCO

La BPCO, pertanto, presenta un pesante impatto socio-economico: infatti, assorbe circa il 6% dell'intera spesa sanitaria nazionale e comporta 10.5 giornate di assenza dal lavoro per paziente con BPCO/ anno.

Il costo medio annuo, in Italia, per ogni paziente affetto da BPCO ammonterebbe a 2.724 € (Dal Negro RW, et al. Studio SIRIO), di cui il 92% è rappresentato dai soli costi diretti: in particolare il 19.6% è dato dalla terapia farmacologica, il 59.1% dalle ospedalizzazioni, il 6% dagli esami strumentali.

Uno degli ultimi studi di farmaco-economia a tal proposito (Pasquale et al. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2012) ci mostra che per ogni paziente che presenta due o più riacutizzazioni/anno:

- il costo medio annuo dell'ospedalizzazione è pari a 2.035 \$/ paziente (vs 1.756 \$ dei pazienti non riacutizzatori);
- il costo annuo degli accessi al Pronto Soccorso è pari a 158 \$/ paziente/giorno (vs 87 \$ dei pazienti non riacutizzatori);
- il costo annuo delle visite specialistiche ambulatoriali è pari a 1.785 \$/ paziente (vs 1.121 \$ dei pazienti non riacutizzatori);
- il costo annuo dei farmaci è pari a 1.663 \$/ paziente (vs 1.401 \$ dei pazienti non riacutizzatori);
- il costo totale annuo per ciascun paziente è pertanto pari a 6.381 \$ nei riacutizzatori (vs 4.069 \$ dei non riacutizzatori)

Informazioni sul costo dovuto alla BPCO si possono trovare su siti web nazionali specifici come il **World Health Organization WHO** (<http://www.who.int>) e il **World Bank/WHO Global Burden of Disease Study** (http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease).

La scarsa rilevazione dei costi indiretti della BPCO è verosimilmente da ascrivere al fatto che : si tratta di malattia prevalente ed incidente nelle età più avanzate della vita, quando la gran parte dei soggetti risulta ormai non più attiva dal punto di vista lavorativo e quindi non più ufficialmente inserita nel mondo produttivo.

Poichè le strutture sanitarie possono non fornire servizi di cura di supporto a lungo termine per i pazienti gravemente invalidi, la BPCO coinvolge il nucleo familiare per cui andrebbero considerati e pesati i costi indiretti, le assenze lavorative del familiare che deve restare a casa per accudire il malato invalido.

1. Interventi di prevenzione primaria sulla popolazione generale.

Comportano iniziative per la promozione della conoscenza delle MRCO (Malattie Respiratorie Croniche Ostruttive) attraverso l'organizzazione di manifestazioni cittadine in occasione della "Giornata mondiale del respiro" indetta annualmente.

La finalità è di diffondere tra la gente l'idea della "misura del respiro" e la conoscenza delle "Carte del rischio respiratorio".

Inoltre deve essere sollecitata la presa di coscienza, al di là delle leggi vigenti, su problematiche ambientali che incidono sulle allergie respiratorie, per esempio che i terreni agricoli vanno sempre coltivati e non abbandonati perché una maggiore quantità nell'aria di pollini di erbe infestanti contribuisce ad aumentare le allergie respiratorie e l'Asma Bronchiale

Altro intervento di fondamentale importanza è l'istituzione di Centri per la disassuefazione dal fumo in cui un team costituito da pneumologo, psicologo, infermiere possa ottenere risultati tangibili.

La lotta al tabagismo deve comprendere iniziative di Educazione alla Salute nelle scuole perché i ragazzi conoscano i problemi legati al fumo prima di esserne inizializzati, iniziative nei consultori per le donne in gravidanza ed in età fertile a tutela dei più indifesi tra i fumatori passivi quali i feti ed i neonati, ed infine manifestazioni pubbliche di sensibilizzazione alle problematiche del fumo attivo e passivo perché i fumatori attuali smettano, gli ex fumatori non riprendano ed i fumatori passivi esigano i propri diritti.

2. Interventi di prevenzione secondaria sulla popolazione a rischio, finalizzata alla diagnosi precoce delle MRCO.

Comprendono iniziative in collaborazione con i MMG perché, attraverso la continua presenza nelle sale di attesa dei loro studi professionali di un foglio di Questionario validato per l'individuazione dei soggetti a rischio per le MRCO, i pazienti siano più propensi a sottoporsi all'esame diagnostico di screening rappresentato dalla spirometria.

3. Interventi di prevenzione terziaria sulla popolazione malata perché la malattia non peggiori, attuando quindi una corretta gestione assistenziale. Il Distretto deve altresì organizzare con i MMG, secondo calendario regionale, la prevenzione vaccinale gratuita Antinfluenzale per i pazienti con AB e BPCO ed Antipneumococcica per la BPCO.

Le tabelle seguenti mostrano i dati relativi ai ricoveri relativi al **DRG 88 (malattia polmonare cronica ostruttiva)** pubblicati sul programma Piano Nazionale Esiti

PROGRAMMA NAZIONALE ESITI - TABELLA I VOLUME DEI RICOVERI PER BPCO – INDICATORE 126

BPCO: volume di ricoveri			
STRUTTURA	PROVINCIA	REGIONE	
Italia-		ITALIA	119175
Osp. S.S. Trinità-Cagliari	CA	SARDEGNA	476
A.O.SSN S. Giovanni di Dio-Cagliari	CA	SARDEGNA	159
A.O. G. Brotzu-Cagliari	CA	SARDEGNA	128
Osp. S. Giuseppe-Isili	CA	SARDEGNA	69
A.O.SSN Policlinico Monserrato-Cagliari	CA	SARDEGNA	39
CCA S. Antonio SPA-Cagliari	CA	SARDEGNA	30
Osp. A. Businco-Cagliari	CA	SARDEGNA	23
CCA Lay (Kinetika SRL)-Cagliari	CA	SARDEGNA	19
Osp. S. Marcellino-Muravera	CA	SARDEGNA	18
CCA S. Anna SRL-Cagliari	CA	SARDEGNA	8
Osp. Marino-Cagliari	CA	SARDEGNA	5
CCA S. Elena (Kinetika SRL)-Quartu Sant'elena	CA	SARDEGNA	5
Osp. R. Binaghi-Cagliari	CA	SARDEGNA	3

PROGRAMMA NAZIONALE ESITI: Tabella 2 Indicatore 121 Mortalità a 30 gg

BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni							
STRUTTURA	PROVINCIA	REGIONE	N	% GREZZA	% ADJ	RR	P
Italia-		ITALIA	83752	8,83	8,83	-	-



Osp. S.S. Trinità-Cagliari	CA	Sardegna	351	7,12	7,28	0,82	0,333
A.O.SSN S. Giovanni di Dio-Cagliari	CA	Sardegna	118	9,32	9,44	1,07	0,824
A.O. G. Brotzu-Cagliari	CA	Sardegna	100	14	13,29	1,51	0,131
Osp. S. Giuseppe-Isili	CA	Sardegna	55	9,09	7,57	0,86	0,731
A.O.SSN Policlinico Monserrato-Cagliari	CA	Sardegna	33	3,03	-	-	-
CCA S. Antonio SPA-Cagliari	CA	Sardegna	24	0	-	-	-
Osp. S. Marcellino-Muravera	CA	Sardegna	15	40	-	-	-
CCA Lay (Kinetika SRL)-Cagliari	CA	Sardegna	11	0	-	-	-
CCA S. Anna SRL-Cagliari	CA	Sardegna	6	0	-	-	-
CCA S. Elena (Kinetika SRL)-Quartu Sant'elena	CA	Sardegna	4	0	-	-	-
Osp. A. Businco-Cagliari	CA	Sardegna	3	33,33	-	-	-
Osp. Marino-Cagliari	CA	Sardegna	1	0	-	-	-

PROGRAMMA NAZIONALE ESITI: TABELLA 3 Riammissioni a 30 giorni Indicatore 122

BPCO riacutizzata: riammissioni ospedaliere a 30 giorni							
STRUTTURA	PROVINCIA	REGIONE	N	% GREZZA	% ADJ	RR	P
Italia-		ITALIA	79067	13,45	13,45	-	-
Osp. S.S. Trinità-Cagliari	CA	Sardegna	335	17,91	18,79	1,4	0,005
A.O.SSN S. Giovanni di Dio-Cagliari	CA	Sardegna	110	17,27	18,02	1,34	0,167
A.O. G. Brotzu-Cagliari	CA	Sardegna	92	14,13	14,03	1,04	0,874
Osp. S. Giuseppe-Isili	CA	Sardegna	53	20,75	20,42	1,52	0,131
A.O.SSN Policlinico Monserrato-Cagliari	CA	Sardegna	32	9,38	-	-	-
CCA S. Antonio SPA-Cagliari	CA	Sardegna	24	8,33	-	-	-
Osp. S. Marcellino-Muravera	CA	Sardegna	12	16,67	-	-	-
CCA Lay (Kinetika SRL)-Cagliari	CA	Sardegna	11	27,27	-	-	-
CCA S. Anna SRL-Cagliari	CA	Sardegna	6	16,67	-	-	-
CCA S. Elena (Kinetika SRL)-Quartu Sant'elena	CA	Sardegna	4	0	-	-	-
Osp. A. Businco-Cagliari	CA	Sardegna	2	0	-	-	-
Osp. Marino-Cagliari	CA	Sardegna	1	0	-	-	-

Insufficienza respiratoria

2015	TOTALE RICOVERI	BPCO	INS.RES
GERIATRIA	1125	38	39
MEDICINA	1890	63	56
PNEUMOLOGIA	415	72	394
TERAPIA INTENSIVA	90		1



Dati Nazionali, Regionali

BPCO 2014

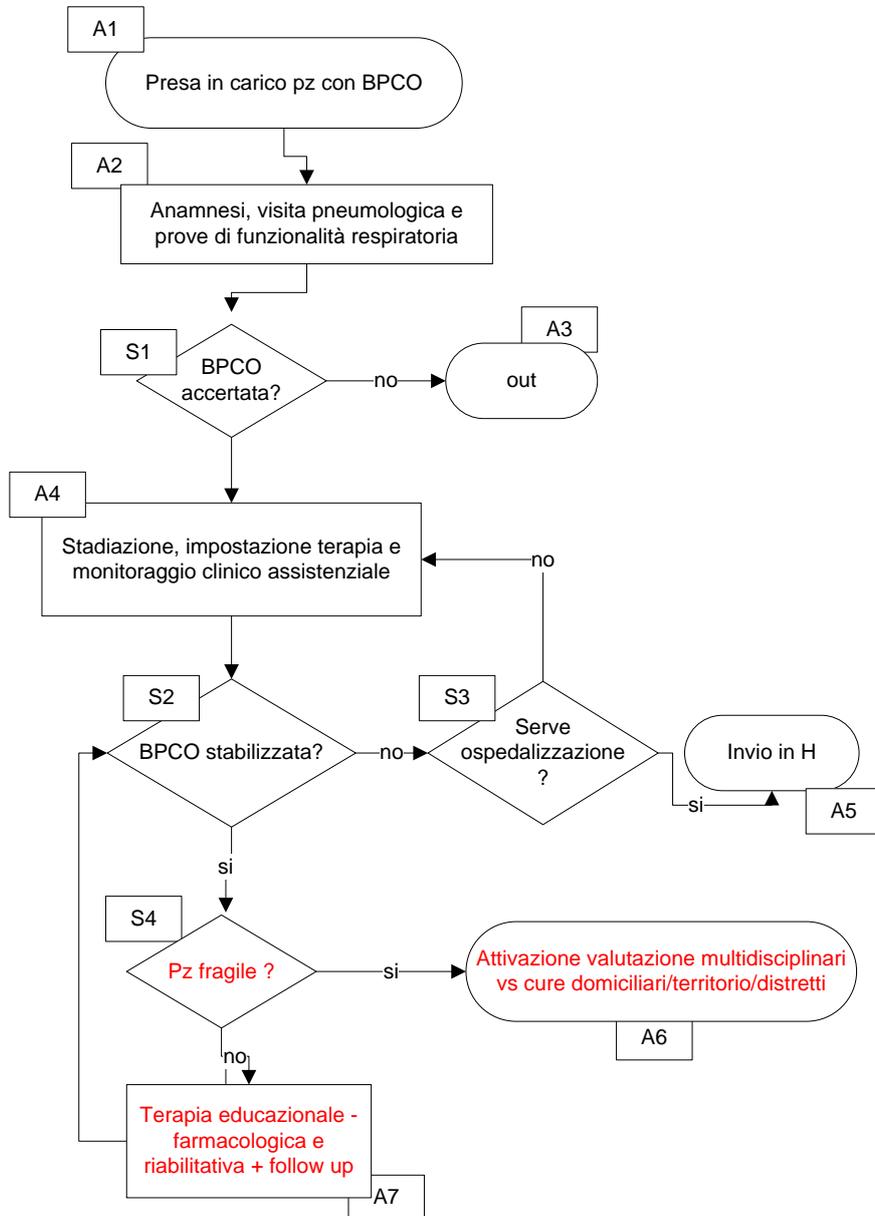
	DIMISSIONI	GIORNI DI DEGENZA	DEGENZA MEDIA (giorni)	DEGENZA MEDIA ENTRO VALORE SOGLIA	DIMISSIONI DI 1 GIORNO	% DIMISSIONI DI 1 GIORNO	% DIMISSIONI DI 2-3 GIORNI	% DIMISSIONI TRA 4 GIORNI E VALORE SOGLIA	% DIMISSIONI OLTRE VALORE SOGLIA	GIORNI OLTRE VALORE SOGLIA
ITALIA	42228	360705	8,5	7,9	1222	2,9	9,9	84,1	3	37483
SARDEGNA	1.324	9.428	7,1	6,8	88	6,6	16,5	75,2	1,7	599

FONTI BIBLIOGRAFICHE E NORMATIVEGENERALI

- Ministero della Salute Progetto Mattoni – Misura dell’Appropriatezza dei Percorsi Clinici Accordo Stato Regioni DRG LEA
- GARD (Global Alliance Against Crhonic Respiratory Diseases) OMS
- GARD Italy : La continuita assistenziale: Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO)
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease GOLD =Progetto Mondiale BPCO – Strategia globale per la diagnosi , il trattamento e la prevenzione della BPCO – Aggiornamento 2015 .
- Agenas-AIPO La gestione clinica integrata della BPCO
- Puglia:Libro Bianco Esperienza di gestione delle patologie respiratorie nella regione Puglia
- Ministero della Salute Dati SDO 2014
- ADT SIO SISaR Dati ASL Cagliari
- Conti G, Antonelli M, Navalesi P, et al. Noninvasive vs conventional mechanical ventilation in patients with cronic obstructive pulmonary disease after failure of medical treatment in the ward: a randomized trial. Intensive Care Med 2002; 28: 1701-7
- Torres A, Aznar L ,Gatell JM, et al. Incidence, risk, and prognosis factors of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients. Am Rev Respir Dis 1986, 133: 281-8
- Antonelli M, Conti G, Ranieri VM. Ventilazione Meccanica Invasiva e Non Invasiva, cap 11: Gestione Ventilatoria del paziente con BPCO pag. 179 - Editore Elsevier.
- Georgopoulos D, Brochard L. Ventilatory strategies in acute exacerbations of cronic obstructive pulmonary disease. In: Roussos C, editor. Mechanical ventilation from Intensive Care to Home Care. Eur Respir Mono 1998; 8: 12-44
- Ambrosino N, Simonds Ak. Mechanical Ventilation. In: Muir J-F, Ambrosino N, Simonds AK, editors. Pulmonary Rehabilitation. Eur Respir Mono 2000; 13 155-76
- Powers SK, Shanaley RA, Coombes JS, et al. Mechanical ventilation results in progressive contractile dysfunction in the diaphragm. J Appl Physiol 2002; 92: 1851-8
- Sasson CSH, Caiozzo VJ, Manka A, et al. Altered diaphragm contractile properties with controlled mechanical ventilation J Appl Physiol2002; 92: 2585-95
- Laghi f, D’Alfonso N, Tobin MJ. Pattern of recovery from diaphragm fatigue over 24 hours. J Appl Physiol1995; 79: 539-46

REGIME AMBULATORIALE – TERRITORIALE

RAGIONAMENTO CLINICO-ASSISTENZIALE



LEGENDA ESPLICATIVA

A1 = Presa in carico

La pneumologia territoriale prende in carico il pz con BPCO. Provenienza del pz: dal MMG, Ospedali pubblici, altri specialisti ambulatoriali.

Sospetto diagnostico: età \geq 40 aa, fumatore o ex fumatore. Paziente asintomatico e sintomatico. Sintomi. Insorgenza nella mezz'età. Lunga storia di fumo. Dispnea durante l'esercizio fisico. I sintomi sono lentamente progressivi.

Si accede alla pneumologia tramite la modulistica prescrizione – proposta (visita pneumologia e/o spirometria).

A2 = Visita pneumologia, anamnesi e prove di funzionalità respiratoria

Dal punto di vista medico gli esami indispensabili per porre diagnosi sono:

- Spirometria globale. Se è ostruito test di broncodilatazione,
- saturimetria ed eventuale emogas
- se dubbio di altra patologia respiratoria opportuno RX torace
- se dubbio di patologia cardiovascolare opportuno visita cardiologica + ECG e dosaggio di BNP

Dal punto di vista assistenziale

- scheda raccolta dati
- anamnesi infermieristica e eventualmente individuazione del care giver
- rilevazione dei parametri: P.A. frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione O₂, peso corporeo, , rilevazione respirazione, segni di affaticamento, stato psicologico – ansia, depressione – attraverso questionario CCQ

S1 = BPCO accertata

Paziente con BPCO accertata se:

- VEMS/CVF < 70% post broncodilatatore



- VEMS \leq 80% del teorico.

A3 = OUT

Il pz esce dal percorso BPCO se il medico esegue una diagnosi differenziale solitamente riferita ad altre patologie polmonari o cardiovascolari o non si riscontrano segni di patologie

A4 = Stadiazione, terapia, monitoraggio

Stadiazione

- Approfondimento delle prove funzionalità respiratoria: Spirometria globale, Resistenze delle vie aeree, Diffusione alveolo capillare, Saturimetria dell'O₂, emogasanalisi arteriosa e test di tolleranza all'ossigeno. Test del cammino.
- Scala della Dispnea: COPD Assessment Test (CAT): Suddiviso in 8 punti che valutano la compromissione dello stato di salute nella BPCO (<http://catestonline.org>).
- Breathlessness Measurement using the Modified British Medical Research Council (mMRC) Questionnaire.

I risultati sono correlati anche ad altre misure dello stato di salute generale e predicono il rischio futuro di mortalità.

- TC torace HR: in caso ci sia sospetto di enfisema polmonare e/o associato ad interstiziopatia polmonare, bronchiectasie, TBC.
- Ricerca delle eventuali comorbidità.
- Alfa 1 antitripsina, esame dell'espettorato
- BMI, Polisonnografia

Stadiazione secondo linee GOLD 2015

Stadio I: BPCO lieve: Lieve riduzione del flusso aereo espiratorio (VEMS/CVF < 70 ma VEMS \geq 80% del teorico) e di solito, ma non sempre, tosse cronica ed espettorazione.

- A questo stadio il soggetto può non essere consapevole che la sua funzionalità respiratoria è ridotta (Paziente asintomatico)

Stadio II: BPCO moderata: Si ha un peggioramento dell'ostruzione bronchiale ($50\% < \text{VEMS} < 80\%$ del teorico) e di solito la progressione dei sintomi, con dispnea che tipicamente insorge durante lo sforzo fisico.

Stadio III BPCO grave: Si ha un ulteriore peggioramento dell'ostruzione bronchiale ($30\% < \text{VEMS} < 50\%$ del teorico), peggioramento della dispnea, frequenti riacutizzazioni che peggiorano la qualità di vita del paziente.

Le riacutizzazioni dei sintomi, che hanno un impatto sulla qualità della vita del paziente e sulla prognosi, si osservano specialmente in pazienti con un $\text{VEMS} < 50\%$ del teorico.

Stadio IV: BPCO Molto Grave: Si caratterizza per una severa riduzione del flusso aereo espiratorio ($\text{VEMS} < 30\%$ del teorico) o per la presenza di insufficienza respiratoria cronica. I pazienti possono soffrire di una BPCO molto grave (Stadio IV) anche se hanno un $\text{VEMS} > 30\%$ del teorico, qualora siano presenti tali complicazioni.

Progetto strategico mondiale per la diagnosi, trattamento e prevenzione della BPCO:
Valutazione combinata di gravità della BPCO

Sintomi CAT < 10 mMRC 0-1	(C)	(D)	= 2 riacutizzazioni o 1 ospedalizzazione = 1 riacutizzazione o 1 ospedalizzazione
	(A)	(B)	
Dispnea mMRC < 2		CAT > 10 mMRC > 2	

© 2015 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Progetto strategico mondiale per la diagnosi, trattamento e prevenzione della BPCO:
Valutazione combinata di gravità della BPCO

I sintomi vanno valutati per primi

(C)	(D)	Se il mMRC 0-1 o il CAT < 10: Sintomi/dispnea lieve (A o C) Se il mMRC ≥ 2 o il CAT ≥ 10: Sintomi gravi (B o D)
(A)	(B)	
Sintomi CAT < 10 mMRC 0-1		CAT ≥ 10 mMRC ≥ 2

© 2015 Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

Terapia

Terapia secondo Linee GOLD 2015

Beta ₂ -agonisti
Beta ₂ -agonisti a breve durata d'azione
Beta ₂ -agonisti a lunga durata d'azione
Anticolinergici
Anticolinergici a breve durata d'azione
Anticolinergici a lunga durata d'azione
Combinazione di beta ₂ -agonisti a breve durata d'azione + Anticolinergici nello stesso inalatore
Combinazione di beta ₂ -agonisti a lunga durata d'azione + Anticolinergici nello stesso inalatore (LABA / LAMA)
Methylxanthine
Steroidi inalatori
Combinazione di beta ₂ -agonisti a lunga durata d'azione + steroidi inalatori nello stesso inalatore
Steroidi sistemici
Inibitori delle fosfodiesterasi 4

1. Broncodilatatori

I broncodilatatori costituiscono i farmaci di prima scelta per il trattamento sintomatico della BPCO. Possono essere prescritti sia al bisogno che in maniera regolare con la finalità di alleviare e/o prevenire i sintomi respiratori.

I principali broncodilatatori sono i beta2-agonisti, gli anticolinergici, le teofilline e le associazioni fra loro.

La scelta del trattamento dipende dalla compliance del pz, dalla risposta individuale sia in termini di efficacia che di effetti collaterali.

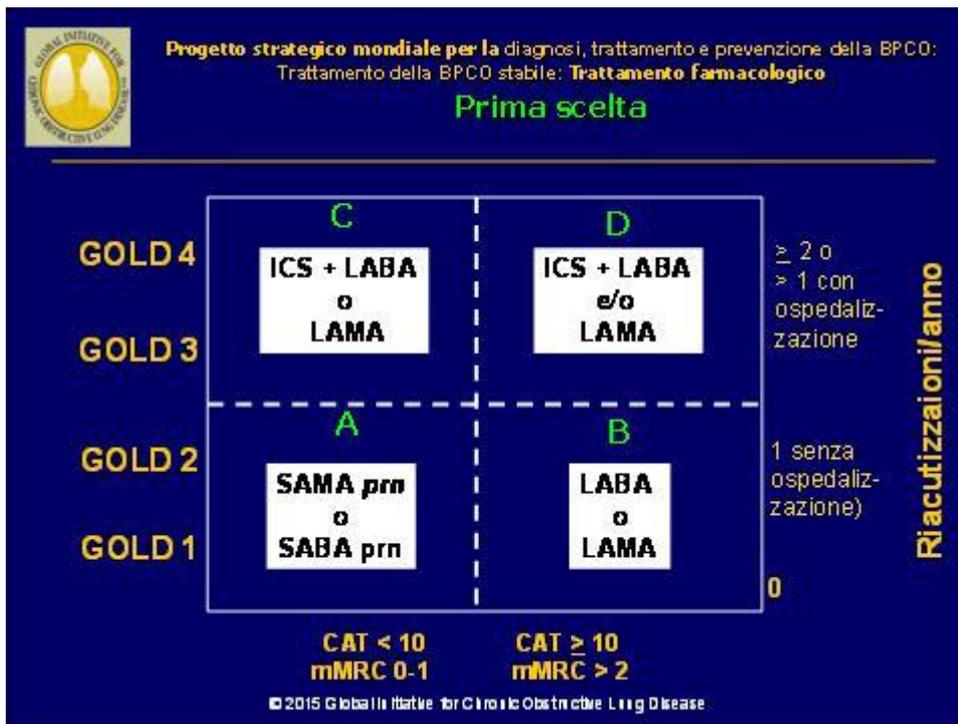
2. Mucolitici

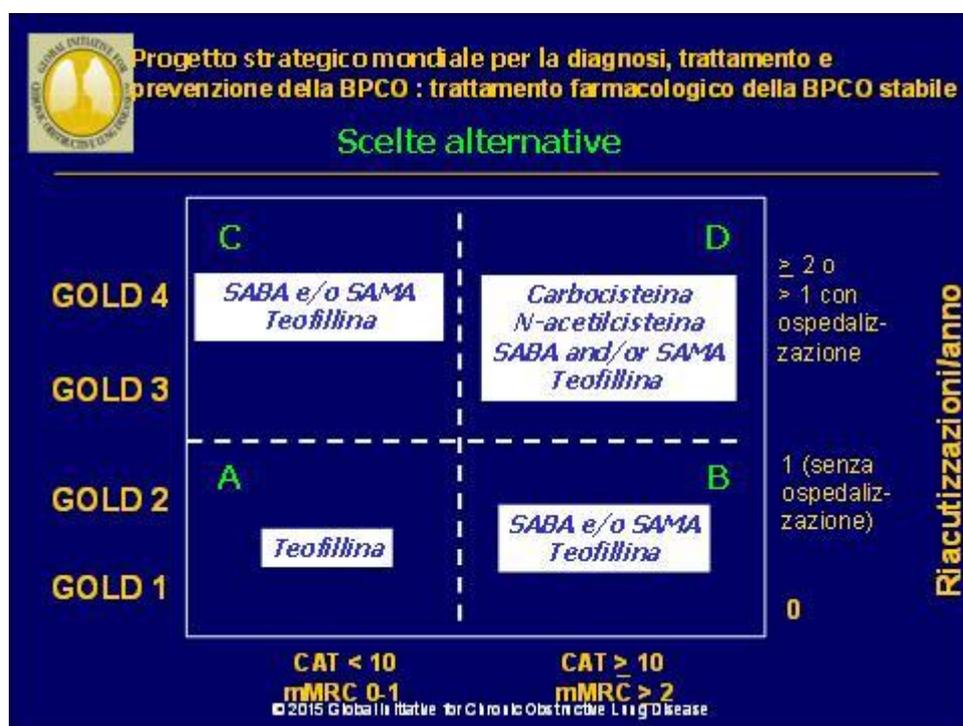
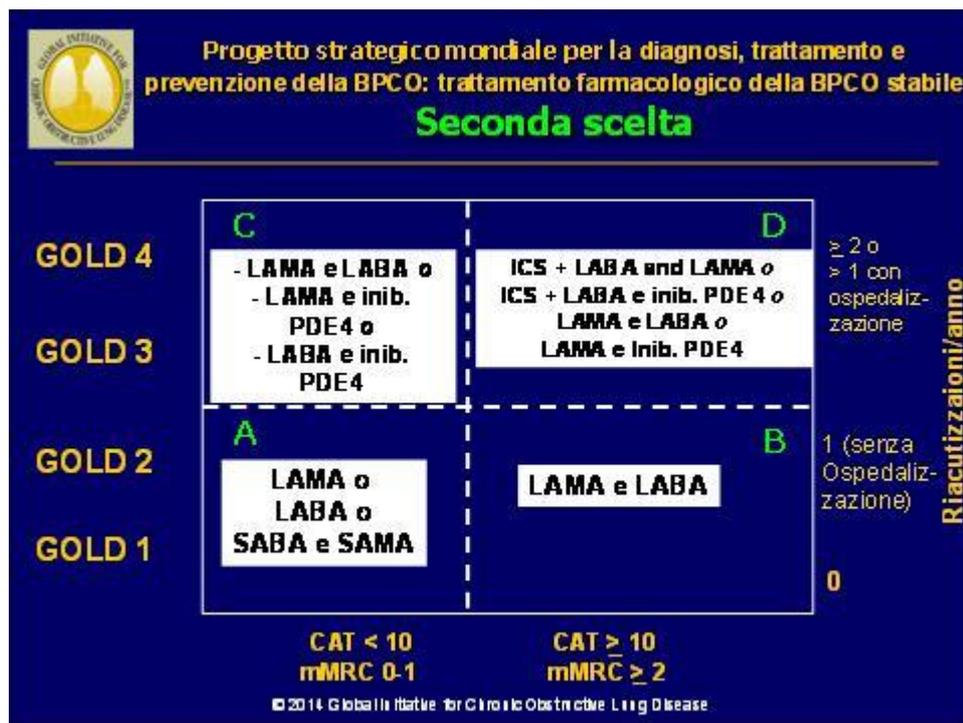
Possono risultare utili in pazienti con espettorato particolarmente vischioso .



Progetto strategico mondiale per la diagnosi, trattamento e prevenzione della BPCO:
Trattamento della BPCO stabile: trattamento farmacologico
(I farmaci sono menzionati in ordine alfabetico, e quindi non necessariamente in ordine di preferenza)

Paziente	Prima scelta	Seconda scelta	Scelte alternative
A	SAMA prn o SABA prn	LAMA o LABA o SABA e SAMA	Tedfillina
B	LAMA o LABA	LAMA e LABA	SABA e/o SAMA Tedfillina
C	ICS + LABA o LAMA	LAMA e LABA o LAMA e inibitori PDE4 o LABA e inibitori PDE4	SABA e/o SAMA Tedfillina
D	ICS + LABA e/o LAMA	ICS + LABA e LAMA o ICS+LABA e inibitori PDE4 o LAMA + LABA o LAMA + inibitori PDE4	Carbocisteina SABA e/o SAMA Tedfillina N-acetilcisteina







Si precisa che gli obiettivi regionali prevedono che all'atto della prescrizione vengano privilegiati, nell'ambito dello stesso gruppo terapeutico, i prodotti con il miglior rapporto costo-beneficio o, se presenti, i farmaci a brevetto scaduto.

I farmaci considerati, hanno devices con caratteristiche molto diverse tra loro ed è necessario fornire al paziente il dispositivo migliore in base alla severità della malattia, alla facilità d'uso e alla manualità del paziente per migliorare la compliance alla terapia. In tal senso la scelta del trattamento è prevalentemente device-guidata.

3. Vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica

E' di fondamentale importanza che i pazienti, al momento della dimissione ospedaliera o al momento della visita di follow-up ambulatoriale, siano informati della NECESSITA' di eseguire la vaccinazione antinfluenzale attorno al mese di Settembre/Ottobre.

Nel caso in cui il paziente non l'abbia mai fatta, è necessario che contestualmente alla vaccinazione antinfluenzale sia eseguita quella antipneumococcica.

4. Terapia di disassuefazione dal fumo (centro antifumo)

Razionale degli interventi di Disassuefazione dal Fumo nei pazienti con BPCO - la cessazione dal fumo è la sola misura che rallenta la progressione della malattia e migliora la prognosi. I farmaci inalatori sono meno efficaci in chi continua a fumare. La cessazione dal fumo migliora l'ostruzione e i sintomi principali della BPCO.

1/3 dei pazienti con BPCO fuma; sviluppano maggiori livelli di dipendenza alla nicotina ed hanno più difficoltà nella cessazione dal fumo; se adeguatamente supportati, con interventi complessi e strutturati di disassuefazione possono riuscire a smettere.

Gli interventi di Disassuefazione da fumo hanno un rapporto costo/efficacia molto favorevole.

5. Ossigenoterapia

La somministrazione prolungata di ossigeno (più di 15 ore al giorno) migliora la sopravvivenza di pazienti con BPCO associata a insufficienza respiratoria grave caratterizzata da grave ipossiemia a riposo.

Ipossiemia stabile:

1. PaO₂ stabilmente al di sotto di 55 mmHg e non modificabile con altre risorse terapeutiche
2. PaO₂ tra 55 e 60 mmHg in presenza di:

Policitemia stabile (Ht >55%) . Cuore polmonare cronico. Segni di cardiopatia ischemica. Aritmie cardiache.
Ipertensione polmonare a riposo

Lo stato di ipossia può essere considerato stabile qualora venga rilevato da almeno 2 determinazioni emogasanalitiche su sangue arterioso ad una distanza minima di 3 settimane, in condizioni di stabilità clinica della malattia e non prima di 4 settimane, dopo un episodio acuto, e con paziente a riposo da almeno 1 ora.

Se i valori della PaO₂, si mantengono costantemente inferiori a 50 mmHg, il tempo di osservazione deve essere ridotto in base alle condizioni cliniche del paziente.

Indicazioni relative

PaO₂ > 60 mmHg in presenza di:

- desaturazioni importanti (SaO₂ < 85%) sotto sforzo, documentabile tramite test da sforzo o test del cammino
- desaturazioni importanti durante il sonno, documentabile tramite saturimetria o polisonnografia.

Per l'ottimizzazione del rapporto costo/beneficio e la riduzione dei rischi della terapia il flusso ottimale della somministrazione, valutato con esame emogasanalitico (test di tolleranza all'ossigeno) è quello che:

- Induce innalzamento della PaO₂ a valori superiori a 60 mmHg (ottimale 70 mmHg)
- Determina l'aumento dei valori di saturazione al di sopra del 90%
- Non determina pericolosi incrementi della Pa CO₂ (oltre 10 mmHg dopo almeno 2 ore di somministrazione di O₂).

Tempi di somministrazione

- Nei pazienti con ipossiemia continua, i tempi di somministrazione devono essere non inferiori alla 15 ore/die.
- Nei pazienti con desaturazioni notturne la somministrazione di O2 sarà limitata alle sole ore notturne.
- Nei pazienti con desaturazione sotto sforzo la somministrazione di O2 sarà limitata alle sole fasi di sforzo (eventuale attività fisica, comuni attività quotidiane, deambulazione).

6. Supporto ventilatorio

In pazienti selezionati, in particolare quelli con persistente ipercapnia diurna, può risultare utile la ventilazione meccanica non invasiva domiciliare (NIV) insieme con l'ossigenoterapia a lungo termine.

7. Terapia Riabilitativa

BPCO lieve

- paziente senza limitazioni all'esercizio e senza comorbidità: NON indicazione al trattamento riabilitativo.
- Paziente con limitazioni all'esercizio che presenta comorbidità: può essere avviato ad un programma di riabilitazione presso Ambulatorio Dedicato.

Componenti del programma:

- educazionale (es .corretto uso dei devices per l' assunzione della terapia);
- ricondizionamento fisico;
- addestramento a tecniche di disostruzione bronchiale (paz. selezionati ipersecretivi o bronchiectasici).

BPCO moderata

- come programma precedente.
- Eventuali altri trattamenti specifici sulla base delle comorbidità e della conseguente disabilità

BPCO stadio 3 e 4



Indispensabile la gestione concordata pluridisciplinare e multiprofessionale.

Componenti del programma:

- educativa (es .corretto uso O2 terapia);
- ricondizionamento fisico;

riallenamento allo sforzo (endurance e forza)

recupero della deambulazione con monitoraggio continuo della saturazione, frequenza cardiaca e frequenza respiratoria

allenamento arti superiori e inferiori

- terapia occupazionale;

tecniche di mobilizzazione ergonomica nei passaggi posturali e addestramento alle attività della vita quotidiana.

proposta, verifica e addestramento all'uso degli ausili e della domotica

- addestramento a tecniche di disostruzione bronchiale;

manuali (assistenza alla tosse e drenaggio)

meccaniche (pep-mask, west , uniko etc)

- addestramento alla ventilazione meccanica (es .NIV domiciliare);
- addestramento del caregiver nella gestione di terapie complesse quali: ossigenoterapia (OTL) e ventilazione meccanica domiciliare (NIV domiciliare).
- Eventuali altri trattamenti specifici sulla base delle comorbidità e della conseguente disabilità.

Secondo le linee Gold le principali Comorbidità invalidanti della BPCO:

- malattia cardiovascolare (è la più importante comorbidità);
- sindrome metabolica, diabete, malnutrizione;



- osteoporosi;
- ansia / depressione;
- decadimento cognitivo
- tumore del polmone.

8. Educazione

Gli obiettivi di questa componente sono quelli di incoraggiare la partecipazione attiva e la collaborazione al programma riabilitativo, anche attraverso una migliore conoscenza delle alterazioni fisiche e psicologiche caratteristiche della malattia cronica. Gli argomenti oggetto di educazione possono essere molteplici: fisiopatologia della malattia, strategie/riabilitazione respiratoria, tecniche di conservazione e ottimizzazione dell'energia, uso dei farmaci, capacità di auto-gestione, tecniche di fisioterapia, gestione dei sintomi, controllo dell'ansia e dello stress, difesa dagli irritanti ambientali, ossigenoterapia, cessazione del fumo (centri per la disassuefazione) nutrizione, ecc. Se poste al di fuori del contesto di un globale programma riabilitativo, le sessioni educazionali hanno scarsi benefici.

Parametri di valutazione e indicatori di risultato

- DISPNEA: scale MRC, BORG
- ESERCIZIO FISICO: test del cammino dei 6' (6 MWT)
- QUALITA' DI VITA: questionario CCQ (clinical COPD questionnaire)

I parametri di valutazione sono indispensabili anche per la misura degli outcomes.

N.B: prima di avviare un paziente BPCO ad un programma riabilitativo è indispensabile la valutazione cardiologica.

S2 = BPCO si è stabilizzata ?

Paziente stabile (con la terapia in corso): presenta un miglioramento della funzionalità respiratoria, maggiore tolleranza allo sforzo fisico, rallentamento del decadimento funzionale, riduzione della frequenza e gravità delle riacutizzazioni e ospedalizzazioni.

Paziente instabile: quando nonostante la terapia si ha un aumento del decadimento funzionale, delle riacutizzazioni, ospedalizzazioni.

S3 = Serve ospedalizzazione ?

Criteri di ospedalizzazione:

1. Insufficiente risposta dei sintomi alla terapia ambulatoriale e domiciliare .
2. Peggioramento di tutti i sintomi con notevole aumento della dispnea , ipossiemia e ipercapnia .
3. Alterazione dello stato di coscienza e capacità cognitive
4. Cormobidità : polmonite , fibrillazione atriale , scompenso cardiaco , diabete mellito scompensato , insufficienza epatica e renale scompensate , embolia polmonare , obesità medio – grave .
5. Incapacità del paziente di autogestirsi o assenza di supporto domiciliare

A5 = invio in H

Invio in ospedale se sussistono i criteri sopra elencati.

S4 = paziente fragile

- Anziano
- Pluripatologia
- Situazione familiare non adeguata
- Disabilità

Il centro di pneumologia territoriale segnala le criticità rilevate al MMG e all'UVT per la prosecuzione del percorso del pz.

A6 = attivazione valutazione multidisciplinare (vs cure domiciliari o RSA)

L'Unità Valutativa Territoriale (UVT) è costituita da :

- Il medico responsabile delle cure domiciliari
- Il MMG dell'assistito
- L'infermiere coordinatore

L'UVT è integrata, di volta in volta, da altre figure professionali (medici specialisti, fisioterapisti). Ha il compito di identificare per ciascun soggetto la soluzione assistenziale più adatta tra quelle disponibili. Definisce il Piano Assistenziale Individuale (PAI).

Il PAI individua gli obiettivi assistenziali da raggiungere, le modalità di raggiungimento degli obiettivi assistenziali, la tipologia degli interventi, la frequenza degli accessi dei singoli operatori (MMG, medici specialisti, infermiere, fisioterapista, operatore sociosanitario, ecc.), la durata presumibile degli interventi assistenziali. Individua il referente familiare (care giver), il responsabile del caso (case manager).

Obiettivi generali dell'assistenza domiciliare per gli individui con insufficienza respiratoria.

- Migliorare la sopravvivenza
- Diminuire la morbilità: ospedalizzazione, emergenze, riacutizzazione
- Migliorare la funzione fisica e psicologica
- Migliorare la qualità di vita del paziente/famiglia , mantenimento dell'integrità della famiglia, ruoli sociali
- Aumentare il livello di indipendenza o di autogestione della malattia
- Promuovere comportamenti sanitari positivi.

Attività per l'Infermiere nell'ambito domiciliare:

- funzione proattiva: follow up telefonico con i pazienti arruolati nel setting domiciliare.
- raccolta dati e predisposizione della cartella integrata; documento di consenso
- anamnesi infermieristica
- rilevazione dei parametri di follow up: P.A. frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione, peso corporeo, diuresi, respirazione e segni di affaticamento, prelievi ematici tra cui emogas, rilevazione stato psicologico – ansia, depressione – questionario qualità di vita (CCQ)
- gestione dei dati raccolti in cartella e verifica della compliance del paziente al percorso e della aderenza alla terapia
- favorire il “patient empowerment” ad ogni incontro programmato per l'autogestione della malattia
- educazione alla salute sugli stili di vita corretti (attività fisica, fumo, alcool, alimentazione)
- educazione al care giver
- monitoraggio dei comportamenti alimentari e richiedere la valutazione del dietista nel caso di uno scostamento dagli obiettivi prefissati.

A7 = TERAPIA E FOLLOW UP

Si rinvia a A4 per la terapia.

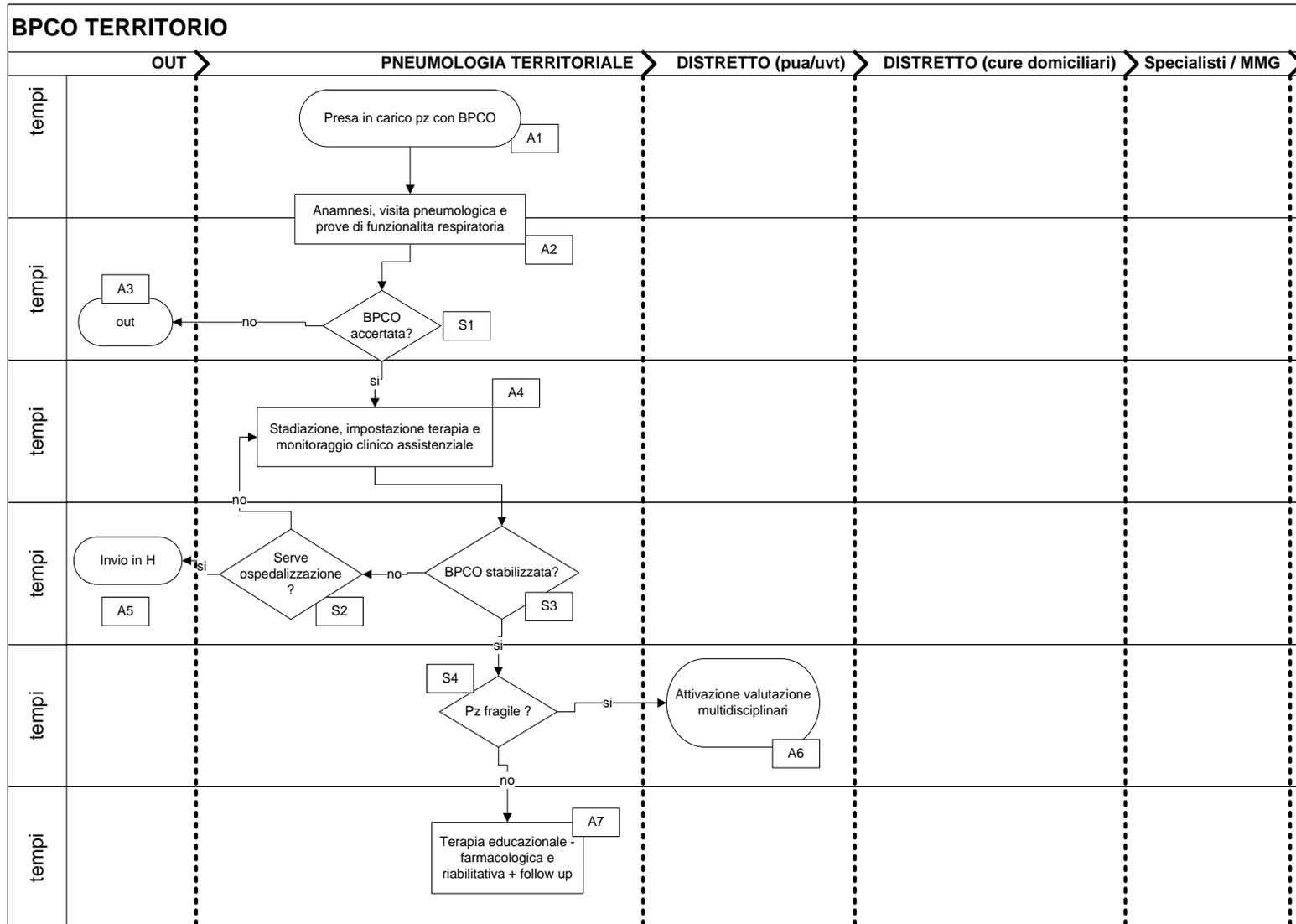


Al momento del congedo del paziente l'infermiere termina le procedure amministrative, per permettere l'eventuale ulteriore accesso, previsto dallo pneumologo, per il follow-up o l'invio del paziente al MMG.

Visite di Follow up:

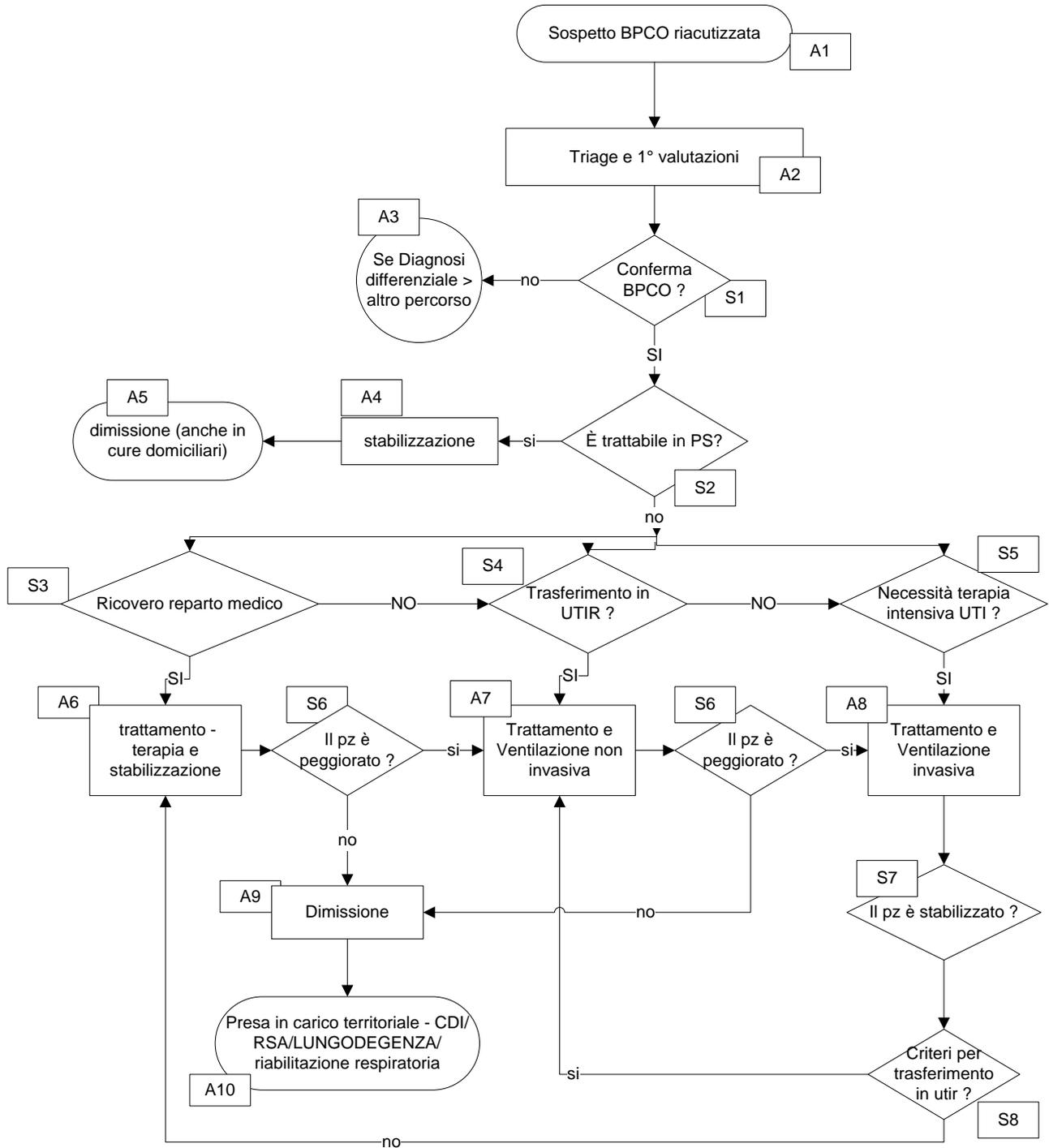
- I - II Stadio GOLD stabilizzato affidamento al MMG
- III e IV Stadio Gold stabilizzato ambulatorio specialistico.





REGIME OSPEDALIERO

RAGIONAMENTO CLINICO-ASSISTENZIALE



LEGENDA ESPLICATIVA

A1 = accesso sospetta BPCO riacutizzata

L'accesso in ospedale può avvenire da: MMG e specialisti ambulatoriali, 118, da altri ospedali pubblici tramite accordi diretti col Reparto oppure da Case di cura tramite specifico protocollo operativo.

Le riacutizzazioni, in particolare quando necessitano di un trattamento ospedaliero o sono comunque gravi, rappresentano un evento particolarmente critico nella storia naturale della BPCO.

Infatti ad esse si associa un significativo aumento della mortalità, sia dovuto alla BPCO stessa sia alle numerose comorbidità associate alla malattia, e ad un significativo peggioramento della funzione respiratoria e della qualità della vita del paziente.

La riacutizzazione è definita (Linee guida Gold) come un peggioramento della sintomatologia tale da comportare una modificazione della terapia.

Peggioramento dei sintomi

- tosse
- dispnea
- variazioni qualitative e/o quantitative dell' espettorato

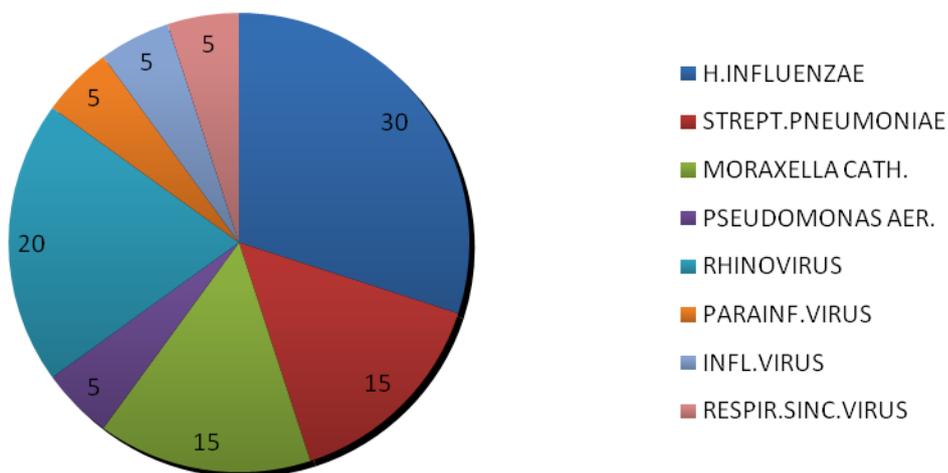
Criteri accessori

- variazione es. obiettivo polmonare
- febbre
- edemi declivi

Cause delle riacutizzazioni

La riacutizzazione ha un eziopatogenesi multifattoriale e frequentemente più cause possono interagire tra loro e contribuire al peggioramento dei sintomi e del processo infiammatorio polmonare. La causa più comune è rappresentata dalle infezioni virali la cui presenza, utilizzando le nuove metodiche molecolari, è stata dimostrata in circa il 50% dei casi, i più frequenti sono: rinovirus, virus influenzale, coronavirus e virus respiratorio sinciziale. Le infezioni batteriche sono riscontrabili in circa il 30-40% dei casi (H.influenzae, S. pneumoniae, M.catarrhalis); spesso si tratta delle stesse specie batteriche che colonizzano i pazienti negli stadi più avanzati della malattia che possono virulentarsi modificando il ceppo batterico, fenomeno che è stato dimostrato in particolare per H.influenzae, o aumentando di carica. Spesso le infezioni virali precedono quelle batteriche. I cosiddetti batteri atipici sono stati isolati in circa il 4-5% dei casi (3-5% Chlamydia P, 1-2% Mycoplasma P). I batteri gram positivi sono cause di infezione più frequenti nei pazienti con BPCO lieve-moderata mentre negli stadi più avanzati e in pazienti pluritrattati con antibiotici prevalgono i germi gram negativi: Pseudomonas ed enterobatteriacee. Le caratteristiche dell'espettorato possono essere un'utile indicatore della causa di riacutizzazione. Espettorato "colorato" e purulento, modificazione indotta dalla elevata quota di neutrofili, si associa più frequentemente ad infezioni batteriche rispetto a quello di tipo "mucoso". Altra causa importante di riacutizzazione è costituita dall'inquinamento atmosferico. Numerosi studi hanno dimostrato un'associazione tra l'aumento del microparticolato atmosferico (PM10) degli ossidi di azoto e di zolfo e il rischio di ricoveri ospedaliero per BPCO o di un peggioramento dei sintomi respiratori.

PATOGENI RESPONSABILI



Livelli di gravità della riacutizzazione da BPCO

	Livello 1 (ambulatorio)	Livello 2 (reparto acuti)	Livello 3 (UTI, UTIR)
Comorbidità	+	++	+++
Storia di Esacerbazioni	+	++	+++
GOLD pre riacutizzazione	Lieve/moderata	Moderata/severa	Severa/molto severa
Emodinamica	Stabile	Stabile	Stabile/instabile
Utilizzo muscoli Accessori	No	++	+++
Necessità assistenziale	No	++	+++

Comorbidità nella BPCO

1. malattia cardiovascolare (è la più importante comorbidità);
2. sindrome metabolica, diabete, malnutrizione;
3. osteoporosi;
4. ansia / depressione;
5. decadimento cognitivo

6. tumore del polmone.

+ = 1 comorbidità, ++ = 2 comorbidità, +++ = 3 o + comorbidità

Storia di esacerbazioni

- + = 0-1 esacerbazioni/anno, ++ = 2-3 esacerbazioni/anno, +++ = >3 esacerbazioni/anno

LINEE GUIDA GOLD 2015

- GOLD 1 lieve: FEV1 post broncodilatatore \geq 80% del predetto
- GOLD 2 moderata: $50\% \leq$ FEV1 post br. < 80% del predetto
- GOLD 3 severa: $30\% \leq$ FEV1 post br. < 50% del predetto
- GOLD 4 molto severa: FEV1 post br. < 30% del predetto

A2 = TRIAGE E PRIMA VALUTAZIONE

In triage vengono eseguiti:

- accoglienza e presa in carico del paziente
- valutazione e attribuzione del codice colore (di gravità)
- rilevazione parametri vitali: pressione arteriosa, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, saturazione, peso corporeo, diuresi, respirazione e segni di affaticamento
- rivalutazione (in caso di peggioramento delle condizioni del paziente, quest'ultimo può essere rivalutato in CODICE ROSSO)
- assistenza di base

Esami da eseguire in medicheria:

- Rx Torace
- ECG
- Emogasanalisi
- Esami Ematici (emocromo, funzionalità epatica e renale, elettroliti ematici, glicemia, PCR).

A3 = DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- Polmonite (Rx Torace, Procalcitonina),
- Pneumotorace (Rx Torace),
- Insufficienza cardiaca (ECG, visita cardiologica, Ecocardiogramma, Brain Natriuretic Peptide-BNP),
- Tromboembolismo polmonare (ECG, visita cardiologica, Ecocardiogramma, BNP, D-dimero, Tc



spirale),

- Neoplasia o stenosi vie aeree superiori (Rx Torace, visita ORL)

S1 = CONFERMA BPCO

I sintomi più frequentemente riscontrabili nei pazienti con BPCO riacutizzata, possono essere tra loro più o meno associati

- Aumento della dispnea (64%)
- Aumento della purulenza dell'espettorato (42%)
- Aumento del respiro sibilante (35%)
- Aumento del volume dell'espettorato (26%)
- Aumento della tosse (20%)
- Sintomi a carico delle prime vie aeree: raffreddore, mal di gola (35%)
- Riduzione della capacità di compiere sforzi
- Ritenzione di liquidi
- Confusione acuta

Il dolore toracico e la febbre non sono frequenti nella BPCO riacutizzata e devono orientare, o per lo meno porre in diagnosi differenziale, altre malattie polmonari.

S2 = E' TRATTABILE IN P.S.?

Assenza dei criteri di ospedalizzazione sotto-indicati (S3-S4-A8)

A4 = STABILIZZAZIONE IN P.S.

- Terapia per via topica con broncodilatatori e cortisonici.
- Prescrizione terapia antibiotica.

A5 = DIMISSIONE



Alcune riacutizzazioni sono di modesta gravità ed auto limitantesi. In questo caso il trattamento deve essere effettuato al domicilio del paziente.

Consegna del foglio di dimissione da parte del P.S.

S3 = RICOVERO REPARTO MEDICO

Criteri di ospedalizzazione in reparto medico.

- Insufficienza respiratoria (PaO₂<55 mmHg, Ph>7.35)
- Tachipnea
- Uso di muscolatura accessoria
- Segni di insufficienza cardiaca destra
- Febbre >38°
- Impossibilità di controllo domiciliare
- Gravi comorbidità
- Confusione mentale acuta
- Evoluzione negativa dopo la 1^a visita
- Mancanza supporto familiare/caregiver – anziano fragile

Attività assistenziali :

- Accoglienza e presa in carico del paziente
- Rivalutazione infermieristica con accertamento mirato in base alla situazione evidenziata nella scheda di continuità assistenziale
- Attuazione del piano assistenziale standard sulla base dei bisogni rilevati
- Valutazione dei risultati attesi
- Aggiornamento della scheda di continuità assistenziale

A6: TRATTAMENTO REPARTO MEDICO

Vedi Terapia della BPCO riacutizzata

S4 = RICOVERO IN UNITA' INTENSIVA RESPIRATORIA UTIR

INDICAZIONI PER AMMISSIONE IN UNITA' DI TERAPIA INTENSIVA RESPIRATORIA (UTIR)

Necessità di Ventilazione non Invasiva (NIV) o di Ventilazione Invasiva tramite cannula tracheostomica per presenza di:

- Acidosi respiratoria ($\text{pH} < 7.35\%$ e/o $\text{PaCO}_2 > 45\text{mmHg}$)
- Dispnea severa, fatica respiratoria, aumento lavoro respiratorio, uso dei muscoli accessori
- movimento paradossale addome, retrazione spazi intercostali.

Attività assistenziale:

- Accoglienza e presa in carico del paziente
- rivalutazione della scheda di continuità assistenziale del paziente
- Rilevazione dei bisogni assistenziali
- Definizione di un piano assistenziale e sua attuazione
- Valutazione dei risultati attesi
- Aggiornamento della scheda di continuità assistenziale del paziente

A7 = TRATTAMENTO E VENTILAZIONE NON INVASIVA

Terapia Medica (vedi terapia condivisa come sotto).

Ventilazione non invasiva tramite maschere nasali, oronasali e facciali.

Nell' fasi iniziali (24-48 ore) la ventilazione viene eseguita in modalità continua; successivamente si riduce gradualmente fino alla eventuale sospensione.

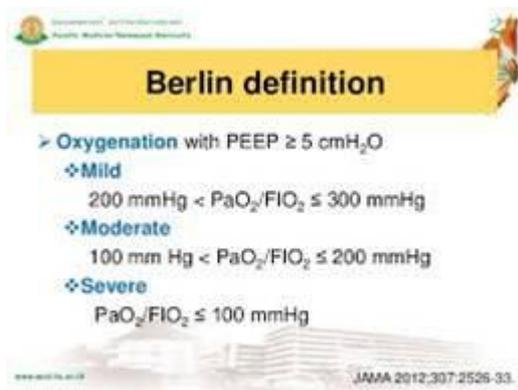
S5 = RICOVERO IN TERAPIA INTENSIVA UTI

INDICAZIONI PER AMMISSIONE IN UNITA' DI TERAPIA INTENSIVA (UTI)

- Dispnea severa non rispondente a terapia
- Confusione, letargia, coma
- Ipossipemia persistente moderata severa (vedi definizione di Berlino★) nonostante Ossigeno + PEEP

- Acidosi severa o in peggioramento ($\text{pH} < 7.25$) nonostante Ossigeno + NIV (per almeno 1 ora)
- Necessità di Ventilazione invasiva tramite Tubo endotracheale
- Instabilità emodinamica con necessità di vasopressori
- Presenza di una delle seguenti controindicazioni alla NIV:
 - ❖ Non tollera NIV o fallimento NIV dopo 2 ore di terapia (vedi tabelle di Confalonieri★★)
 - ❖ Arresto cardiaco o respiratorio
 - ❖ Pause respiratorie con perdita di coscienza o gasping
 - ❖ Diminuzione livello di coscienza, agitazione psicomotoria mal controllata dalla sedazione
 - ❖ Aspirazione massiva
 - ❖ Persistente inabilità a rimuovere le secrezioni
 - ❖ Severa instabilità emodinamica senza risposte ai fluidi e alle droghe vasoattive
 - ❖ Severe aritmie ventricolari

★★DEFINIZIONE DI BERLINO



★★ TABELLE DI CONFALONIERI

		pH admission <7.25		pH admission 7.25-7.29		pH admission >7.30		
		RR	APACHE ≥29	APACHE <29	APACHE ≥29	APACHE <29	APACHE ≥29	APACHE <29
GCS 15	<30		29	11	18	6	17	6
	30-34		42	18	29	11	27	10
	≥35		52	24	37	15	35	14
GCS 12-14	<30		48	22	33	13	32	12
	30-34		63	34	48	22	46	21
	≥35		71	42	57	29	55	27
GCS ≤11	<30		64	35	49	23	47	21
	30-34		76	49	64	35	62	33
	≥35		82	59	72	44	70	42

Failure risk chart of noninvasive positive pressure ventilation at admission (the values in the table correspond to the percentage of patients who fail in each category). Verde: 0-24%; Giallo: 25-49%; Arancio: 50-74%; Rosso: 75-100%. RR: respiratory rate; APACHE: acute physiology and chronic health evaluation II score; GCS: Glasgow Coma Scale.

	RR	pH after 2 h <7.25		pH after 2 h 7.25-7.29		pH after 2 h ≥7.30	
		APACHE ≥29	APACHE <29	APACHE ≥29	APACHE <29	APACHE ≥29	APACHE <29
GCS 15	<30	72	35	27	7	11	3
	30-34	88	59	49	17	25	7
	≥35	93	73	64	27	38	11
GCS 12-14	<30	84	51	41	13	19	5
	30-34	93	74	65	28	39	12
	≥35	96	84	78	42	54	20
GCS ≤11	<30	93	74	65	28	39	12
	30-34	97	88	83	51	63	26
	≥35	99	93	90	66	76	40

Failure risk chart of noninvasive positive pressure ventilation after 2 h (the values in the table correspond to the percentage of patients who fail in each category). Verde: 0–24%; Giallo: 25–49%; Arancio: 50–74%; Rosso: 75–100%. RR: respiratory rate; APACHE: acute physiology and chronic health evaluation II score; GCS: Glasgow Coma Scale.

A8 = TRATTAMENTO IN UTI E VENTILAZIONE INVASIVA

Terapia Medica (vedi Terapia della BPCO riacutizzata*).

- M.V. (Mechanical Ventilation) quale intervento di prima linea se presenti condizioni precludenti NIMV ovvero :
 - In presenza di arresto respiratorio
 - Indicazione elettiva alla protezione delle vie aeree da inalazione (coma, patologia neuromuscolare con deglutizione ipovalida, rischio di vomito etc...)
 - Necessità di frequenti broncoaspirazioni per secrezioni bronchiali eccessive e tenaci associate a tosse inefficace nonostante utilizzo di Cough-Assist
 - deformità nasofaringee
 - recente chirurgia maxillo facciale
 - recente chirurgia gastroesofagea

Pertanto, ogni qualvolta vi sia una indicazione elettiva alla intubazione orotracheale (IOT) in associazione alla necessità di assistenza ventilatoria durante un episodio di riacutizzazione di BPCO, la ventilazione meccanica (MV) rimane ancora il trattamento di prima scelta a causa della sua provata efficacia e della sua sufficiente sicurezza.

Nelle ultime tre condizioni su riportate vi è la possibilità, in casi selezionati, di utilizzo della NIMV con Helmet come interfaccia che può ovviare alla necessità della IOT.

L'associazione di BPCO e MV superiore ai tre giorni si correla con un rischio aumentato di sviluppare una polmonite nosocomiale.

Pertanto ogni qual volta sia possibile è ragionevole utilizzare la NIMV anche con interfaccia Helmet quale prevenzione della IOT e MV.

Sono innumerevoli le modalità di ventilazione disponibili sui moderni ventilatori commerciali e possono essere ordinate in modo crescente in base al criterio di libertà che ha il paziente di controllare il funzionamento del ventilatore: es. CMV; A/C; SIMV; PSV; PAV; NAVA.

La durata di impiego della modalità controllata (CMV) può variare nei pazienti in funzione della gravità delle condizioni cliniche ma, in generale, esse dovrebbero essere utilizzate per tempi brevi (24-48 ore) in modo da evitare l'insorgenza di atrofia muscolare da disuso. Per contro periodi inferiori alle 24 ore possono dimostrarsi insufficienti per risolvere le cause di esaurimento funzionale dei muscoli respiratori sovraccaricati. Il passo successivo consiste nel passaggio del paziente a una modalità di ventilazione meccanica assistita (PSV; PAV; NAVA) e quanto prima in modalità NIMV.

Attività assistenziale (1 fase):

- Accoglienza e presa in carico del paziente
- Valutazione della scheda di continuità assistenziale (allegato) del paziente
- Monitorizza i seguenti parametri: ECG, FC, P.A., SpO2, EtCO2
- Predisporre farmaci e presidi e collabora con il medico per l'intubazione oro tracheale o per la NIV con maschera o casco.
- Pratica esame colturale del bronco aspirato
- Posiziona SNG per nutrizione enterale

Attività assistenziale (2 fase):

Pianifica gli interventi e le procedure specifiche relative alla ventilazione meccanica per raggiungere determinati obiettivi.

Obiettivi: - contribuire a migliorare la funzione respiratoria

- - garantire la corretta ventilazione del paziente
- - eliminare le secrezioni bronchiali
- - garantire la corretta umidificazione dell'aria somministrata
- - prevenire o ridurre l'ansia del paziente
- - ottenere il maggior benessere biopsicosociale del paziente
- - evitare le complicanze da ventilazione meccanica

Attività assistenziale (3 fase):

Pianifica gli interventi e le procedure specifiche relative alla rimozione progressiva della ventilazione meccanica .Svezzamento.

- Obiettivi: - recuperare la ventilazione spontanea
- - rimuovere il tubo endotracheale (estubazione)
- -ridurre le complicanze da VM
- - aumentare il benessere del paziente

Terapia della BPCO riacutizzata*

TERAPIA MEDICA - L'approccio della terapia medica alla BPCO può essere riassunta dall'acronimo : ABC dove A : Antibiotici ; B: Broncodilatatori ; C: Corticosteroidi (Azueto 2007)

A) ANTIBIOTICI

Stratificazione dei pazienti con BPCO riacutizzata per il trattamento antibiotico ed il microorganismo potenzialmente coinvolto in ciascun gruppo (LG GOLD)

Gruppo	Definizione	Microrganismo
Gruppo A	Riacutizzazione lieve: nessun fattore di rischio per esito infausto	H influenzae S. pneumoniae M. catarrhalis Chlamydia pneumoniae Virus
Gruppo B	Riacutizzazione moderata con uno o più fattori di rischio per esito infausto	Gruppo A più microrganismi resistenti: - produttori di lattamasi, <i>S. pneumoniae</i> penicillina resistenti - Enterobacteriaceae (<i>K pneumoniae</i> , <i>E. coli</i> , <i>Proteus</i> , <i>Enterobacter</i> , ecc.)
Gruppo C	Riacutizzazione grave con fattori di rischio per infezione da <i>P. aeruginosa</i>	Gruppo B più <i>P. aeruginosa</i>

	Trattamento orale (senza particolare ordine)	Trattamento orale alternativo (senza particolare ordine)	Trattamento parenterale (senza particolare ordine)
Gruppo A Gruppo B	<p>I pazienti paucisintomatici non dovrebbero essere trattati con Antibiotici</p> <p>Se vi è indicazione: b-lattamici (Penicillina Ampicillina/Amoxicillina/Tetracicline Trimetoprim/Sulfametossazolo b-lattamici/inibitori delle b-lattamasi (Amoxicillina/Ac. Clavulanico)</p>	<p>B lattamici/inibitori delle b-lattamasi (Amoxicillina/Ac. Clavulanico Macrolidi: Azitromicina Claritromicina Roxitromicina Cefalosporine di 2 o 3 generazione Fluorochinolonici: Levofloxacin Moxifloxacin</p>	<p>b-lattamici/inibitori delle beta-lattamasi (Amoxicillina/Ac. Clavulanico, Ampicillina/Sulbactam) Cefalosporine di 2 o 3 generazione Fluorochinolonicie (Levofloxacin)</p>
Gruppo C	<p>In pazienti a rischio per infezioni da <i>Pseudomonas .aeruginosa</i> Fluorochinolonici Ciprofloxacina Levofloxacin ad alte dosi</p>		<p>Fluorochinolonici: Ciprofloxacina Levofloxacin ad alte dosi o b-lattamici con attività su <i>P.aeruginosa</i></p>

B) BRONCODILATATORI

I broncodilatatori costituiscono la terapia di base sia della BPCO in fase di stabilità che delle fase di riacutizzazione della BPCO (Evidenza A: LG GOLD e NICE). Nella fase di stabilità devono però essere utilizzati i broncodilatatori a lunga durata d'azione (LABA, ultra LABA LAMA, ultraLAMA), mentre nella fase di riacutizzazione devono essere utilizzati i broncodilatatori a breve dura d'azione. (SABA)

Somministrazione inalatoria dei farmaci: durante le fasi di riacutizzazione aumenta per il paziente la difficoltà di coordinare correttamente l'erogazione del farmaco dall' MDI con l'atto inspiratorio (coordinazione mano-polmone) pertanto può essere conveniente utilizzare dei sistemi che possano semplificare la coordinazione ventilo-motoria. Questo risultato può essere raggiunto utilizzando: (a) un distanziatore o camera (b) utilizzando un nebulizzatore. I vantaggi dell'uso del nebulizzatore sono i seguenti:

- Somministrare dosi più elevate di farmaco broncodilatatore
- Somministrare più farmaci assieme (AC + SABA + ICS)
- Risolvere i problemi della coordinazione ventilo motoria
- Somministrare il farmaco assieme all'ossigenoterapia, nelle fasi più acute della sintomatologia

TEOFILLINA

- Le metilxantine per via endovena (teofillina o aminofillina) sono considerate una terapia di seconda linea, da usarsi solamente in casi selezionati quando esiste una risposta insufficiente o inadeguata ai broncodilatatori a breve durata d'azione
- Gli effetti collaterali delle metilxantine sono significativi ed i possibili effetti benefici in termini di funzione polmonare e di obiettivi clinici sono modesti e inconsistenti. (**Evidenza B- LG GOLD**).
- Deve essere posta attenzione all'impiego della teofillina per via endovenosa a causa dell'interazione con altri farmaci ed alla potenziale tossicità nel caso di un contemporaneo trattamento con teofillina orale.
- I livelli di teofillinemia dovrebbero essere monitorizzati nelle 24 ore dall'inizio del trattamento e successivamente secondo le condizioni cliniche. (LG NICE)
- Oltre al modesto effetto broncodilatatore la teofillina può indurre un lieve aumento del drive respiratorio.

C) CORTISONICI SISTEMICI

Durante le riacutizzazioni un breve ciclo di terapia steroidea sistemica è in grado di :

- Migliorare i sintomi, il FEV, la PaO₂ nelle riacutizzazioni moderate –severe
- Ridurre i fallimenti terapeutici, le ricadute e la durata dei ricoveri ospedalieri. Gli effetti collaterali più importanti riguardano l'osteoporosi, per cicli ripetuti in pazienti anziani, la sindrome metabolica ed il diabete. Queste considerazioni consigliano di effettuare cicli di steroide di circa 30 mg /die (da valutarsi comunque in base al peso e comorbilità) per non più di 7-14 giorni

D) OSSIGENOTERAPIA

- Il target è quello di mantenere una PaO₂ > 60 mmHg senza contestualmente aumentare la PaCO₂
- PaO₂ e PaCO₂ devono essere misurati entro 30' dopo l'arrivo in reparto (ed in seguito se necessario)
- La maschera di Venturi garantisce un più accurato controllo della FiO₂, ma è meno tollerata delle cannule nasali

E) FISIOTERAPIA

Intervento riabilitativo in UTI

- mobilizzazione globale e cambi di postura per prevenzione complicanze
- tecniche di riabilitazione respiratoria per supportare gli altri interventi (medici, farmacologici, di

nursing infermieristico) allo scopo di svezzare il paziente dal ventilatore

Intervento riabilitativo in UTIR

- educazione (corretto uso della Ossigeno terapia)
- ricondizionamento fisico (recupero della deambulazione con monitoraggio continuo della saturazione, frequenza cardiaca e frequenza respiratoria, tecniche di mobilizzazione ergonomica nei passaggi posturali, proposta e addestramento all'uso degli ausili)
- addestramento a tecniche di disostruzione bronchiale meccaniche (pep-mask, west , uniko etc)
- addestramento alla eventuale ventilazione meccanica domiciliare
- addestramento del caregiver nella gestione di terapie complesse quali: ossigenoterapia (OTL) e ventilazione meccanica domiciliare

Intervento riabilitativo generale

- assistenza alla tosse e al drenaggio delle secrezione
- programmi di riadattamento fisico (postura del paziente e mobilizzazione precoce)
- programmi educazionali
- eventuali altri trattamenti specifici sulla base delle comorbidità e della conseguente disabilità.

F) ALTRE COMPONENTI DELLA TERAPIA

- profilassi tromboembolismo venoso
- terapia delle comorbidità: scompenso cardiaco, diabete e controllo glicemico, insufficienza renale, anemia, osteoporosi complicata

S4 = Criteri di trasferimento da UTI a Pneumologia con UTIR

Estubazione >24 h/48h

Tracheostomia >48h

Stato di vigilanza

Validità tosse con/ senza cough-assist

Stabilità emodinamica (es. No amine)

Stabilità delle funzioni d'organo (es. no Insuff. Renale acuta, pancreatite...)

T.C. < 38° C

Ipossiemia persistente lieve (vedi Berlin definition) con PEEP ≥ 5 cm H₂O (CPAP/BiPAP)

pH ≥ 7.30 se O₂ terapia con NIV

Necessità di proseguire Ventilazione non Invasiva (NIV) o di Ventilazione Invasiva tramite cannula tracheostomica

Necessità di proseguire monitoraggio

Necessità di valutazione per Ossigenoterapia domiciliare

N.B. La decisione di ricoverare un pz in UTIR è presa al momento del ricovero in PS o alla dimissione da UTI. In caso di mancanza di un posto letto in UTIR va seguire il seguente ordine di priorità:

1. se non è necessario il monitoraggio (ma solo la ventilazione) si ricovera in un letto per acuti
2. se è necessario il monitoraggio, lo pneumologo valuta la possibilità di liberare un letto
3. se è necessario il monitoraggio e non si può liberare in letto, si valuta l'appoggio in rianimazione in attesa che si liberi un letto
4. se è necessario il monitoraggio e non si può liberare un letto e non è disponibile un posto in rianimazione, si ricovera in acuto con un monitor portatile.

S5 = Criteri di trasferimento da UTI/UTIR a Reparto Medico

- pH ≥ 7.35 se O₂ terapia senza NIV
- Necessità di proseguimento terapia medica
- Assenza dei criteri di dimissione di cui sopra

S6 = IL PZ è PEGGIORATO ?

Segni di peggioramento (vedi punti S4 e S5) che richiedono trasferimento in Pneumologia con UTIR o in UTI

S7 = IL PZ è STABILIZZATO?

Criteri di stabilizzazione

- Necessità di utilizzo di beta2 a breve durata di azione con intervallo > di 4 ore
- In grado di alimentarsi per via naturale
- In grado di riposare senza risvegli con fame d'aria
- Clinicamente stabile da 12-24 ore
- Gas ematici stabili da 12-24 ore
- Il paziente o il care-giver hanno capito il corretto uso della terapia
- Completato il piano di follow-up e di organizzazione a domicilio
- Accordo con i familiari
- Presa in carico territoriale

S8: CRITERI DI TRASFERIMENTO IN UTIR ?

VEDI S4

A9 = DIMISSIONE

Pianificazione della dimissione e lettera di dimissione (da NICE2010)

Un progetto di dimissione articolato secondo i seguenti punti può consentire di raggiungere l'obiettivo di contenere i successivi ricoveri ospedalieri :

- Deve valutare i bisogni del paziente quando rientra in comunità ed individuare i supporti necessari come: attivazione ADI (Assistenza Infermieristica Domiciliare), necessità di presidi, Ossigenoterapia Domiciliare
- Il paziente, e/o familiari a seconda del grado di collaborazione del paziente, prima della dimissione devono ricevere delle appropriate informazioni circa la terapia, i possibili effetti collaterali ed indicazioni sui principi di automedicazione, la necessità di mantenere l'aderenza alla terapia inalatoria cronica, il corretto impiego dell'inalatore (supporto educativo, in caso di paziente collaborante)
- Il paziente, e/o familiari a seconda del grado di collaborazione del paziente, prima della dimissione devono ricevere delle appropriate informazioni circa la necessità di eseguire la vaccinazione antinfluenzale e/o quella antipneumococcica

La lettera di dimissione deve contenere i seguenti elementi:

1. Grado di gravità della BPCO (Linee guida GOLD)
2. Grado di dispnea (scala MRC)
3. Prescrizione Ossigeno e/o Ventilazione
4. Programma di follow-up
5. Indicazione alla Riabilitazione Respiratoria
6. Indicazione alle Vaccinazioni
7. Individuazione del setting assistenziale più appropriato (Territorio / CDI / RSA / Riabilitazione 56/60)

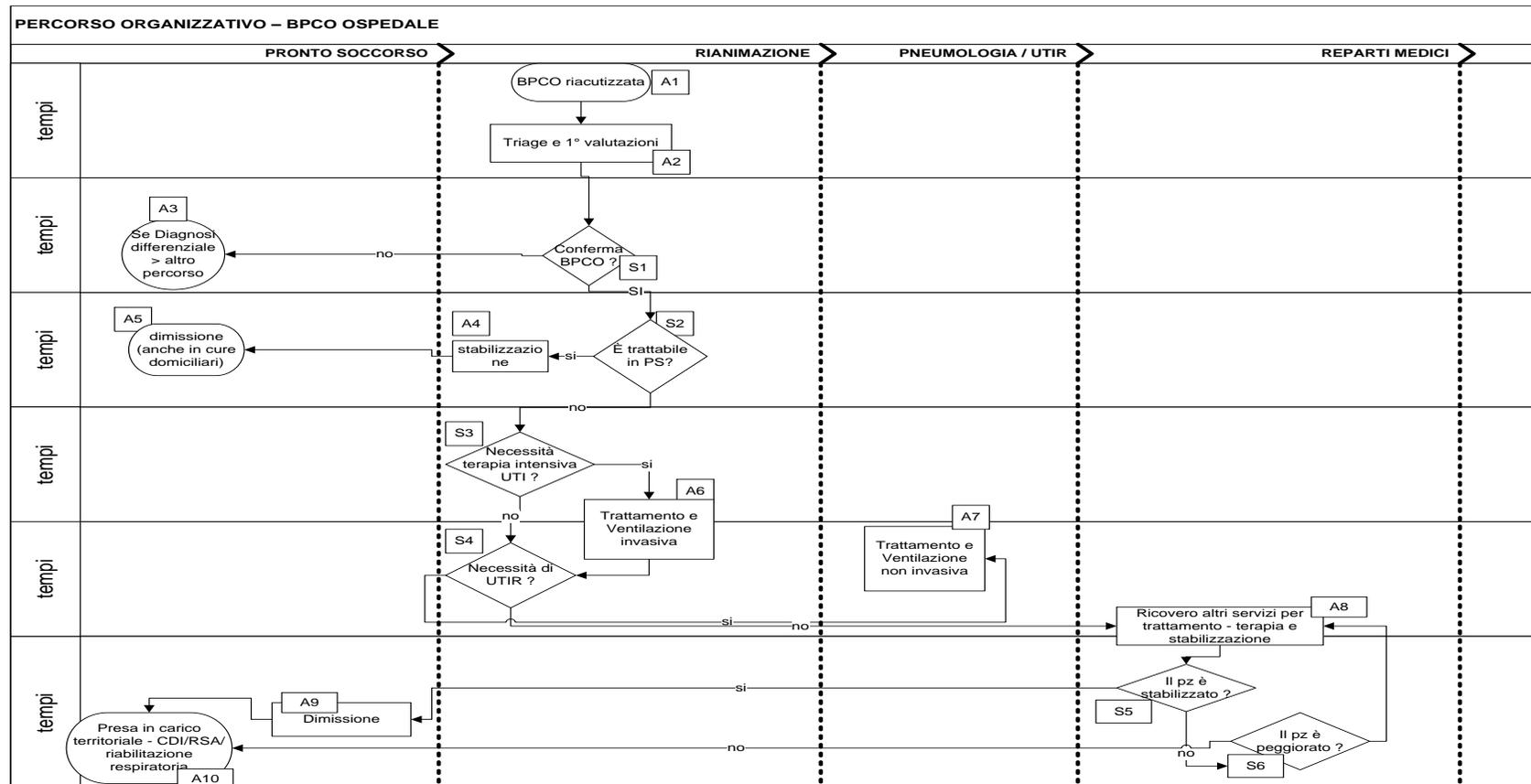
A10 = PRESA IN CARICO TERRITORIALE (CDI / RSA / RIABILITAZIONE RESPIRATORIA)

Presca in carico del paziente e scelta del Setting Assistenziale

1. **PAZIENTI: GOLD I e II.**
SETTING: TERRITORIO
PRESA IN CARICO: MMG (EVENTUALE MEDICINA DI INIZIATIVA)
 2. **PAZIENTI: GOLD III senza fragilità o GOLD IV**
SETTING: AMBULATORIO DI PNEUMOLOGIA TERRITORIALE
PRESA IN CARICO: SPECIALISTA/INFERM AMBULATORIO PNEUMOLOGICO
 3. **PAZIENTI: GOLD III o GOLD IV con fragilità**
SETTING: CDI/RSA
PRESA IN CARICO: MMG/MEDICO RSA INFERM E RIANIMATORE
 4. **PAZIENTI: Tutte le GOLD (escluso NIV) con necessità di proseguire trattamento riabilitativo**
SETTING: RIABILITAZIONE 60 o 56 o una struttura riabilitativa specializzata.
PRESA IN CARICO: SPECIALISTA DEL CENTRO
-



PERCORSO ORGANIZZATIVO





MONITORAGGIO

N°	DESCRIZIONE INDICATORE	RAZIONALE	CALCOLO	STANDARD	FONTE DELLO STANDARD	RESPONSABILITA RILEVAZIONE	RESPONSABILITA ELABORAZIONE	ECCEZIONI (casi in cui è clinicamente ragionevole non rispettare l'indicatore)/NOTE	PERIODICITA' ELABORAZIONE
1	Percentuale di pazienti ricoverati per riacutizzazione della BPCO sottoposti a ventilazione non invasiva durante il ricovero	E' importante valutare i volumi di pz con BPCO riacutizzata	N° di pz ricoverati per riacutizzazione della BPCO sottoposti a ventilazione non invasiva durante il ricovero/ di pz ricoverati per riacutizzazione della BPCO	Tra 8% e 12%	The Danish registry for Chronic Obstructive Pulmonary Disease	Scheda SDO compilata dal medico che dimette il paziente (codice 9390 e 9391) Medico di PS segnala la diagnosi di riacutizzazione BPCO su PSWEB	Direzione sanitaria		Semestrale
2	Percentuale di pazienti annui con nuovo ricovero per BPCO entro 30 giorni dalla dimissione precedente	La valutazione della riospedalizzazione è un'indice di efficacia del trattamento terapeutico e di capacità di garantire un'adeguata continuità assistenziale nella gestione del pz	N° di pazienti all'anno con nuovo ricovero per BPCO entro 30 giorni dalla dimissione precedente/Totale pz dimessi per BPCO all'anno *100	≤ 13,45%	% nazionale PNE	Direzione sanitaria dei presidi	Direzione sanitaria (verificare Controllo di Gestione)		Semestre
3	Percentuale di pazienti con BPCO residenti nella provincia di Cagliari in trattamento con broncodilatori e/o cortisonici per via topica che hanno seguito il trattamento	Il trattamento per 12 mesi con broncodilatori e/o cortisonici per via topica misura l'aderenza alla terapia	N° di pz con BPCO residenti nella provincia di Cagliari in trattamento con broncodilatori e/o cortisonici per via topica che hanno seguito il trattamento per 12 mesi/ N° di pz	> 60 % (verificare con il Dipartimento del Farmaco)	Accordo interno	Dipartimento Farmaceutico	Dipartimento Farmaceutico		



N°	DESCRIZIONE INDICATORE	RAZIONALE	CALCOLO	STANDARD	FONTE DELLO STANDARD	RESPONSABILITA RILEVAZIONE	RESPONSABILITA ELABORAZIONE	ECCEZIONI (casi in cui è clinicamente ragionevole non rispettare l'indicatore)/NOTE	PERIODICITA' ELABORAZIONE
	per 12 mesi		residenti nella provincia di Cagliari con BPCO in trattamento con broncodilatori e/o cortisonici per via topica *100						
4	Percentuale di pazienti ambulatoriali con diagnosi di BPCO con questionario sulla qualità di vita compilato. Il questionario è consegnato al momento della diagnosi	La corretta stadiazione prevede la rilevazione della qualità di vita in quanto anche da essa dipendono le indicazioni terapeutiche	N° di pazienti ambulatoriali con diagnosi di BPCO con questionario sulla qualità di vita compilato / N° pz ambulatoriali con diagnosi di BPCO *100	100%	Linea guida Gold 2015	infermiere	infermiere		semestrale
5			Indicatore sul miglioramento dello score della qualità di vita al tempo 0 e al tempo X. INDIVIDUARE DOPO AVER SCELTO IL QUESTIONARIO SULLA QUALITA' DI VITA						



Altri indicatori ipotizzato nelle matrici delle attività

- Numero di BPCO accertata / numero sospetti BPCO
- N° BPCO stabilizzati/Totale dei ricoveri per BPCO
- N°VAP/Totale dei ricoveri per BPCO
- N° tracheotomizzati/Totale dei ricoveri per BPCO
- Numero delle prescrizioni di Ossigenoterapia domiciliare/totale dei pazienti con BPCO
- Tempo medio di attesa intercorso tra l'invio della scheda e la risposta di presa in carico. (Target: tra tre e sette gg)

Indicatori benchmarking UsI Reggio Emilia

- Numero cartelle contenenti registrazione abitudine al fumo / numero cartelle presorteggiate per la valutazione
- Numero cartelle con registrazione scritta di eseguito conseling antifumo / numero cartelle presorteggiate per la valutazione in cui sia risultata abitudine al fumo
- Numero cartelle con documentazione di spirometria eseguita durante la degenza oppure eseguita nei mesi precedenti (meno di un anno) oppure posta in programmazione per il post-ricovero / Numero cartelle presorteggiate per la valutazione
- Esecuzione di spirometria
- Stadio GOLD di malattia nella dimissione
- Scala di dispnea all'ingresso e alla dimissione

Indicatori piano esiti

- BPCO: volume di ricoveri *
- BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni *
- BPCO riacutizzata: riammissioni ospedaliere a 30 giorni *
- Ospedalizzazione per broncopneumopatia cronica ostruttiva *

ALLEGATI

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO - MODELLO PRESA IN CARICO TERRITORIALE

ALLA DIMISSIONE: il reparto Ospedaliero invia il *Foglio di dimissione* e la *Scheda di stratificazione del rischio* al MMG, tramite mail o altri mezzi fino a utilizzare il paziente o suoi familiari e contestualmente al PUA del Distretto.

Il PUA è già operativo in tutti i Distretti ed è ormai consolidata la sua funzione di punto di riferimento per tutte le richieste di bisogni semplici e complessi dell'Utenza. É facilmente contattabile ed è praticamente sempre operativo.

ATTIVITA' del PUA: al pervenire del foglio di Dimissione e della *Scheda di stratificazione del rischio*, contenente in maniera particolareggiata la Diagnosi di dimissione, le condizioni cliniche del paziente, gli esami effettuati, le prescrizioni terapeutiche ed eventuale Piano Riabilitativo, il PUA provvede a individuare lo o gli Specialisti necessari alla presa in carico sul territorio e a coinvolgere il MMG. Questo consentirà di costituire una rete territoriale che si farà carico del paziente a domicilio o in ambulatorio, secondo modalità e tempistica concordata fra gli specialisti, il MMG e la famiglia del paziente.

PAI TERRITORIALE: dopo la/e valutazione/i entro i 30 giorni dalla dimissione a carico del reparto ospedaliero, i successivi controlli e il trattamento riabilitativo saranno a carico del MMG, degli Specialisti e delle altre Figure Professionali territoriali che stabiliranno la cadenza dei controlli successivi e le modalità di prosecuzione del percorso riabilitativo (inclusa, se necessaria, la prescrizione di presidi e/o ausili a domicilio), avendo già, all'atto della dimissione tutti gli strumenti che consentano di programmare gli interventi a seconda della tipologia di paziente:

-con uno spazio dedicato alle visite ambulatoriali e al percorso riabilitativo da sviluppare nell'ambito delle attività infermieristiche ambulatoriali

-con una visita domiciliare con diritto di precedenza, in analogia a quanto già avviene per i pazienti in CDI.

Presa in carico del Distretto nei PDTA. Il ruolo dell'infermiere di famiglia

La dimissione dai P.O. Dovrà seguire le modalità già stabilite di segnalazione al P.U.A.(Punto Unico di Accesso.)

- Il P.U.A. dovrà provvedere a prenotare la visita di controllo successiva alla prima con lo specialista o con gli specialisti competenti per patologia ovvero attivando una delle diverse possibilità delle Cure Domiciliari per il tramite dell'U.O.D.I. e dell'U.V.T. coinvolgendo il M.M.G. Specialisti e l'Infermiere di Famiglia (A.D.I.(Assistenza Domiciliare Integrata-



Prestazioni Infermieristiche Periodiche /Occasionali (POPI)-C.D.P (Cure Domiciliari Programmate.-C.D.R (Cure Domiciliari Residenziali.- S.I.D (Servizio Infermieristico Domiciliare).-

- Il Documento programmatico “salute 21” elaborato dall’O.M.S.Europa individua nel Medico di Medicina Generale e nell’Infermiere di Famiglia come le 2 figure principali per i servizi di assistenza primaria
- Demanda all’Infermiere di Famiglia: l’Organizzazione del Counseling infermieristico individuale o di gruppo, che aiutando il paziente e il suo care giver a conoscere la sua malattia li educa all’autocura promuovendo pratiche di proattività.
- Di concerto e in sinergia e complementarità con il M.M.G., l’Infermiere di Famiglia mette in atto strategie di assistenza programmando il piano assistenziale di: accertamenti diagnostici, visite mediche, controllo e fa effettuare controlli sulla regolare assunzione delle terapie e sulla loro efficacia interfacciandosi in rete con il M.M.G e/o con il Medico Specialista.

Svolge una azione educativa di prevenzione stimolando e promuovendo l’adozione di corretti stili di vita (abitudini alimentari e regolare svolgimento di attività fisica in funzione dei margini di miglioramento ovvero del mantenimento delle capacità,).

Attraverso il coinvolgimento di risorse presenti nella comunità (Servizi Socio-Sanitari- associazioni di Volontariato, reti familiari, amicali e vicinali organizza strategie per gestire situazioni a rischio dovute a stress, scompenso emotivo o stanchezza del paziente e dei familiari.

La presa in carico da parte dell’infermiere di famiglia non potrà prescindere dall’acquisizione del consenso informato ai sensi del Dlgs196/2003 e dovrà necessariamente contenere oltre i dati anagrafici del paziente i nominativi di uno o più care giver, del MMG e i loro recapiti telefonici, della data di ingresso e dimissione dell’ultimo ricovero, delle principali patologie e delle patologie concomitanti. Riportati su un modulo cartella regolarmente firmata dal MMG, Care Giver e dall’Infermiere di Famiglia e di Comunità.

Acquisita la CCICeF (Cartella Clinica Infermiere di Comunità e Famiglia) l’Infermiere procederà ad effettuare il counseling’infermieristico nell’eventuale riscontro dei parametri compresi nello standard programmerà il followup specialistico seguendo le tempistiche programmate. Nell’eventualità i parametri si collocano fuori i valori standard il paziente dovrà inviare il paziente dal MMG per una valutazione clinica, la stabilizzazione riporterà il paziente all’ambulatorio infermieristico. La mancata stabilizzazione comporterà l’anticipo della visita controllo dello Specialista o se la gravità lo richiede il MMG ne proporrà il ricovero.



L'intervento dell'infermiere di famiglia/di comunità e del territorio si prefigge pertanto di migliorare la qualità della vita del paziente:

-svolgere un di verifica dell'efficacia dell'azione educativa e formativa sul Paziente, care giver, conviventi da parte del MMG, dello specialista e dal counseling infermieristico svolto dello stesso Infermiere di Comunità/famiglia;

-tenere in monitoraggio costante i pz affetti da patologie croniche aggiornando con i parametri acquisiti durante i follow up effettuati con le diverse cadenze previste per le varie patologie, la cartella clinica infermieristica

-ridurre il numero di terapie farmacologiche in pazienti affetti da plur

-di migliorare l'aderenza terapeutica,

Ridurre degli accessi al P.S dovuti al riacutizzarsi di patologie croniche in carico.i patologie croniche

I criteri di inclusione

- pazienti disponibili a partecipare a eventi programmati di educazione individuale o di gruppo e di accedere agli ambulatori anche in maniera non autonoma e con l'ausilio di un accompagnatore;

- pazienti affetti BPCO stadio II, III e IV.

Criteri di esclusione

Pazienti clinicamente instabili

Pazienti non disponibili e motivati a modificare lo stile di vita

PROGETTO DI MIGLIORAMENTO - "SANITÀ D'INIZIATIVA"

Progetto per la sperimentazione di un modello di presa in carico territoriale degli utenti con BPCO.

La ASL 8 di Cagliari ha recentemente intrapreso la creazione e lo sviluppo dei Percorsi Clinico Assistenziali e organizzativi (PCAO) con lo scopo di migliorare la qualità dei processi primari relativi ad una patologia o problematica clinica.

La Asl 8, pertanto, dopo una fase di formazione specifica, ha attivato, anche nel caso della BPCO, una Comunità di Pratica con il compito di mappare i processi esistenti, individuare le criticità e i rischi, definire gli spazi di miglioramento e il set di indicatori utile per monitorare l'evoluzione e l'applicazione del percorso di cura e assistenza.

Il lavoro svolto dalla Comunità di pratica ha evidenziato diverse criticità dell'attuale processo e ha conseguentemente tracciato alcune linee di intervento che potrebbero migliorare l'offerta.

In primo luogo ha rilevato come sia necessario superare il modello di cure definito "di attesa", per passare ad un modello di cure proattivo (sanità d'iniziativa) della gestione delle malattie croniche, che non aspetta che il cittadino si ammali o si aggravi (sanità di attesa o modello reattivo), ma agisce prima dell'insorgenza o aggravamento delle patologie. Ed è proprio attraverso il confronto multiprofessionale, l'elaborazione dei nuovi modelli di PCAO, che si stanno evidenziando i limiti della medicina tradizionale ("di attesa") per orientarsi verso modelli organizzativi di assistenza, in grado di intercettare il bisogno di salute nel momento in cui si genera o prima che la malattia si aggravi.

Modello di riferimento è il Chronic Care Model, che si basa sull'interazione proficua tra il paziente (reso più informato con opportuni interventi di formazione e addestramento sulla base del processo di empowerment) ed i medici, infermieri e operatori sociosanitari; significativo è l'implementazione della figura professionale case management.

In secondo luogo, la comunità di pratica ha sottolineato la necessità di potenziare l'offerta territoriale, in quanto attualmente l'unico centro di riferimento per questi ultimi è il servizio di pneumologia territoriale, dislocato in un'unica sede coincidente con l'ex presidio ospedaliero Binaghi. È opportuno, in questo senso, ripensare l'organizzazione dell'offerta capillarizzandola nel territorio al fine di permettere un accesso facilitato a tutti gli utenti, soprattutto a coloro che risiedono in comuni distanti dalla struttura di Pneumologia Territoriale e/o a coloro che hanno uno stato di salute complesso e che quindi hanno difficoltà a raggiungere il plesso.

Questo progetto, parte integrante del presente documento, sarà sperimentato inizialmente nella città di Cagliari (Distretto area vasta) con i seguenti obiettivi specifici:

- favorire l'integrazione fra ospedale e territorio
- garantire la continuità e della presa in carico territoriale
- facilitare l'accesso alle cure e all'assistenza
- istituire il registro dei pazienti con BPCO nell'area in esame
- selezionare un numero adeguato di pazienti da arruolare nel progetto
- identificare correttamente i pazienti e i loro bisogni assistenziali

- valutare l'impatto della presa in carico territoriale rispetto agli outcomes previsti.

Segue la scheda progettuale specifica.

 ASLCagliari	SCHEMA PROGETTUALE
Azienda	ASL 8 Cagliari
Aree coinvolte	Direzione Aziendale - Direzione Sanitaria - Programmazione e Controllo - Direzione Area Nursing - Pneumologia Territoriale " Binaghi"- Cure primarie
Gruppo progettuale	Ruda Anna Maria Dirigente Medico Direzione Sanitaria Salvatore Pretta Dirigente Professioni Sanitarie Albertina Garau CPSE Infermiere Luisa Cuccu CPSE Infermiere Luciano Podda CPSE Infermiere Rita Ragatzu Infermiere Ilenia Servetti Infermiere Aldino Serra Dirigente Medico Pneumologo Elena Aresu medico cure domiciliari Paolo Cannas Dirigente Analista Direzione Generale Cinzia Porceddu Sociologa
Referente del progetto	Salvatore Pretta Dirigente Professioni Sanitarie
Titolo del progetto	"Sanità d'iniziativa" per la sperimentazione di un modello di presa in carico territoriale degli utenti con BPCO
Obiettivi di salute	- Valutare l'impatto della presa in carico territoriale rispetto ad alcuni outcome: miglioramento della qualità della vita, (endpoint primario); l'aderenza terapeutica, stili di vita, il profilo di utilizzo dei servizi sanitari, riduzione degli accessi al pronto soccorso per riacutizzazione, riduzione ricoveri ripetuti (endpoint secondario)
Obiettivi organizzativi	- Garantire l'integrazione/continuità ospedale-territorio - potenziare l'offerta territoriale e garantire la capillarizzazione degli interventi - Sperimentare la presa in carico territoriale di malati BPCO secondo un logica di assistenza d'iniziativa con personale adeguatamente formato. - Definire ruolo, funzioni e modello d'intervento nei confronti del paziente con BPCO dell'Infermiere Case Manager (ICM) nell'ambito della Pneumologia Territoriale

Personale	Infermieri della Pneumologia Territoriale "Binaghi" e delle cure domiciliari Pneumologi (distretti)
Percorso	<p>Si propone un modello di presa in carico "d'iniziativa" dove si utilizza la metodologia della "formazione intervento" coinvolgendo innanzitutto gli infermieri della Pneumologia Territoriale del Binaghi e delle cure domiciliari.</p> <p>Si svilupperà nei 6 mesi successivi all'attivazione.</p> <p>Si partirà con l'arruolamento dei malati BPCO attraverso l'ambulatorio infermieristico di pneumologia in termini di offerta di interventi ambulatoriali/domiciliari o follow-up telefonico sulla base di una valutazione iniziale e periodica del malato.</p> <p>Tali interventi si distinguono nelle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) informativo/educazionale; b) counselling: stili di vita; c) organizzativi: funzione di collegamento/rete tra servizi territoriali e ospedale; d) valutazione, programmazione e monitoraggio clinico; e) invio preferenziale allo pneumologo.
Valutazione	<p>La sperimentazione del modello, per la valutazione d'impatto, verrà accompagnata da uno studio quasi-sperimentale con controllo storico (before-after) che si basa su una serie di indicatori riferiti agli outcome costruiti sulla base di dati raccolti prima e dopo la presa in carico territoriale della durata di 12 mesi.</p> <p>Il target individuato sarà di soggetti con diagnosi di BPCO 2°- 3° stadio con episodi di riacutizzazione gestiti a livello ospedaliero o domiciliare, reclutati volontariamente su segnalazione dello Pneumologo Territoriale/Ambulatoriale e MMG.</p> <p>La valutazione verrà completata tramite una indagine di qualità percepita da parte dei malati presi in carico e degli Infermieri Case Manager.</p>
Indicatori di processo	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di infermieri che hanno concluso il percorso formativo (almeno 80%) - Numero dei pazienti arruolati tra quelli già in carico alla Pneumologia territoriale (>60 casi) - Numero pazienti presi in carico rispetto a quelli arruolati (100%) - Numero Schede individuali dati pazienti, raccolti all'inizio della presa in carico (Tempo zero T° e al termine dei sei mesi dalla presa in carico - T¹.) = >80% schede individuali



Indicatori di risultato	<ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della qualità della vita/stato di salute attraverso il questionario CAT, almeno nel 60% dei pazienti presi in carico • Riduzione numero di accessi in PS dei pazienti arruolati, rispetto anno precedente • Riduzione numero di ricoveri dei pazienti arruolati, rispetto all'anno precedente • Miglioramento dell'aderenza terapeutica in termini di intenzione, attraverso la scala Morisky*, punteggio = > 3, almeno nel 60% dei pazienti presi in carico
Tempistica	Vedi crono programma
Costi	Acquisto di emogasanalizzatore portatile € 7.000
Modelli adottati	PDCA, PDTA (PCAO)
Glossario	<p>Per Sanità d'iniziativa si intende un modello assistenziale di gestione delle malattie croniche che non aspetta il cittadino in ospedale (sanità di attesa), ma gli "va incontro" prima che le patologie insorgano o si aggravino, garantendo quindi al paziente interventi adeguati e differenziati in rapporto al livello di rischio, puntando anche sulla prevenzione e sull'educazione.</p> <p>Cronic Care Model il modello propone una serie di cambiamenti a livello dei sistemi sanitari utili a favorire il miglioramento della condizione dei malati cronici e suggerisce un approccio "proattivo" tra il personale sanitario e i pazienti stessi, con questi ultimi che diventano parte integrante del processo assistenziale.</p> <p>La formazione-intervento è un processo di apprendimento che porta un gruppo di persone a condividere presupposti, contenuti modalità e soluzioni di cambiamento e movimento in un organizzazione. Il cambiamento è finalizzato a un miglioramento e il movimento è condizione del suo perpetuarsi e del suo sviluppo. Con la formazione-intervento prende cioè il via un processo con cui un gruppo sempre più largo, mettendo in gioco le proprie competenze, valori e anche pregiudizi e affrontando assieme un problema complesso finisce per condividere le modalità utilizzate per giungere a soluzioni progettuali oltre che le soluzioni stesse."</p> <p>Case manager rappresenta una modalità di gestione clinico organizzativa ad elevata complessità, centrata sul singolo caso. Risponde ai principi della Community care, la migliore assistenza possibile per il minor costo e la maggiore efficacia, il case-manager è il referente del caso, garantisce la presa in carico dell'utente e della sua famiglia favorendo la partecipazione attiva dell'utente, il coordinamento e la continuità tra i servizi.</p>



	<p>PDCA: plan–do–check–act - il modello si basa sul ciclo di Deming in grado di promuovere una cultura della qualità tesa al miglioramento continuo dei processi e all'utilizzo ottimale delle risorse. Questo strumento parte dall'assunto che per perseguire la qualità è necessaria la costante interazione tra pianificazione, progettazione, implementazione, misurazione, monitoraggio, analisi e miglioramento. Applicare costantemente le quattro fasi del ciclo di Deming consente di migliorare continuamente la qualità e soddisfare le esigenze del cittadino/paziente.</p>
--	--

Cronoprogramma

	Gen 2016	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Gen 2017	feb	mar	apr
Presentazione progetto Pianificazione, incontri formativi, logistica																
Arruolamento pazienti, inizio sperimentazione																
Verifica itinere																
Valutazione																



Scala di Morisky (questionario per aderenza alla terapia)

Assistito:
Data :

<i>Per ciascuna domanda barrare la risposta con una x, è possibile una sola risposta</i>	SI	NO
1. Ti capita mai di dimenticare di prendere le medicine?	0	1
2. Sei disattento sull'orario dell'assunzione delle medicine?	0	1
3. Quando ti senti meglio, a volte interrompi l'assunzione del farmaco?	0	1
4. Quando ti senti peggio nel prendere le medicine, a volte interrompi la terapia?	0	1
Punteggio totale _____ Ogni risposta positiva ha un punteggio di 0, ogni risposta negativa di 1. Pazienti con punteggio 1-2 sono considerati poco aderenti . Pazienti con punteggio 3-4 sono considerati aderenti .		



QUESTIONARIO CLINICO SULLA BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

(Clinical COPD Questionnaire - Italian version)



© 1999

Informazioni:

Prof. T. van der Molen, MD PhD
Dept. Of General Practice
University Medical Center Groningen
Postbus 196
9700 AD Groningen
The Netherlands
Fax: +31 503632964
E-mail: t.van.der.molen@med.umcg.nl
Internet: www.ccq.nl

° Questo questionario (CCQ) è protetto da copyright. Non potrà essere modificato, venduto (né su carta, né su supporto elettronico), tradotto o adattato per altri mezzi senza l'autorizzazione del Prof. T. van der Molen, MD PhD, Dept. Of General Practice, Università di Groningen, Postbus 196, 9700 AD Groningen, Olanda.



Numero del paziente: _____

Data: _____

QUESTIONARIO CLINICO SULLA BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA

La preghiamo di fare una **crocetta** sulla casella corrispondente alla risposta che descrive meglio come si è sentito/a negli **ultimi 7 giorni**

(Segni **una** sola risposta per ciascuna domanda).

In media, negli ultimi 7 giorni, quanto spesso si è sentito/a:	mai	quasi mai	poche volte	diverse volte	molte volte	moltissime volte	quasi sempre
1. Mancare il fiato a riposo?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
2. Mancare il fiato facendo attività fisica?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
3. Preoccupato/a di prendere un raffreddore o che il suo respiro peggiorasse?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
4. Depresso/a (giù di morale) a causa dei suoi problemi respiratori?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
In generale, negli ultimi 7 giorni, quanto spesso:							
5. Ha tossito?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
6. Ha avuto catarro?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
In media, negli ultimi 7 giorni, quanto si è sentito/a limitato/a in queste attività a causa dei suoi problemi respiratori:	per niente limitato/a	molto poco limitato/a	un po' limitato/a	abbastanza limitato/a	molto limitato/a	estremamente limitato/a	del tutto limitato/a o incapace di farlo
7. Attività fisiche faticose (come salire le scale, andare di fretta, fare sport)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
8. Attività di moderato impegno fisico (come camminare, badare alla casa, portare delle cose)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
9. Attività quotidiane in casa (come vestirsi, lavarsi)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
10. Attività con gli altri (come parlare, stare con i bambini, andare a trovare amici o parenti)?	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

© Questo questionario (CCQ) è protetto da copyright. Non potrà essere modificato, venduto (né su carta, né su supporto elettronico), tradotto o adattato per altri mezzi senza l'autorizzazione del Prof. T. van der Molen, MD PhD, Dept. Of General Practice, Università di Groningen, Postbus 196, 9700 AD Groningen, Olanda.



Questionario CAT

Nome:

Data di oggi:



Come va la Sua broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)? Esegua il COPD Assessment Test™ (test di valutazione della BPCO) (CAT)

Questo questionario denominato CAT - COPD Assessment Test™ (che significa test per la valutazione della (BPCO)), aiuterà sia Lei che l'operatore sanitario a misurare l'impatto della BPCO sul Suo benessere e sulla Sua vita quotidiana. Le Sue risposte e punteggi del test possono essere utilizzati sia da Lei che dall'operatore sanitario per migliorare la gestione della Sua BPCO e per ottenere i massimi vantaggi dal trattamento.

Per ogni affermazione riportata di seguito, inserisca un segno (X) nella casella che meglio descrive la Sua situazione attuale. Può selezionare solo una risposta per ogni domanda.

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

		PUNTEGGIO
Non tossisco mai	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Tossisco sempre
Il mio petto è completamente libero da catarro (muco)	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Il mio petto è tutto pieno di catarro (muco)
Non avverto alcuna sensazione di costrizione al petto	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Avverto una forte sensazione di costrizione al petto
Quando cammino in salita o salgo una rampa di scale non avverto mancanza di fiato	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 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	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Avverto gravi limitazioni nello svolgere qualsiasi attività in casa
Mi sento tranquillo ad uscire di casa nonostante la mia malattia polmonare	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Non mi sento affatto tranquillo ad uscire di casa a causa della mia malattia polmonare
Dormo profondamente	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Non riesco a dormire profondamente a causa della mia malattia polmonare
Ho molta energia	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Non ho nessuna energia
		PUNTEGGIO TOTALE <input style="width: 50px; height: 30px;" type="text"/>

Il logo COPD Assessment Test e CAT è un marchio registrato del gruppo di società GlaxoSmithKline.
 © 2009 GlaxoSmithKline group of companies. Tutti i diritti riservati.
 Last Updated: February 26, 2012



Griglia di lettura CAT

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



ASL Cagliari



REDATTO DA

<u>COMUNITÀ DI PRATICA</u>	<u>FIRMA</u>
Abis Patrizia, infermiera, coordinatore UOC Rianimazione P.O. SS.Trinità	Patrizia Abis
Caddori Aldo, medico resp.le UOC Medicina Interna P.O. SS.Trinità	Aldo Caddori
Callai Tania, infermiere coordinatore, UOC Pneumologia P.O. SS.Trinità	Tania Callai
Camboni Daniela, medico, radiologia P.O. SS.Trinità	Daniela Camboni
Catte Olga, medico dirigente, resp.le ff. UOC Geriatria P.O. SS.Trinità	Olga Catte
Cuccu Luisella, infermiera coordinatrice - pneumologia territoriale	Luisella Cuccu
Erriu Bruno, medico direzione sanitaria P.O. SS.Trinità	Bruno Erriu
Mameli Maria Luisa fisioterapista, - pneumologia territoriale	Maria Luisa Mameli
Maxia Annalisa, dirigente medico fisiatra - pneumologia territoriale	Annalisa Maxia
Mua Patrizia, distretto sociosanitario	Patrizia Mua
Muntoni Salvatore, infermiere coordinatore, UOC Pneumologia P.O. SS.Trinità	Salvatore Muntoni
Mura Salvatorina, infermiere coordinatore medicina P.O. SS.Trinità	
Obino Graziella, distretto sociosanitario	
Orgiana Carlo, tecnico, coordinatore P.O. SS.Trinità	Carlo Orgiana
Pia Giorgio, medico dirigente, resp.le UOC Pronto Soccorso P.O. SS.Trinità	Giorgio Pia
Pilleri Felice, medico dirigente, UOC Rianimazione P.O. SS.Trinità	



Podda Luciano, infermiere coordinatore distretto sociosanitario	
Pretta Salvatore, dirigente professioni sanitarie, area nursing	<i>Salvatore Pretta</i>
Pretta Salvatore, infermiere dirigente professioni sanitarie	
Ragatzu Rita, infermiera, Unità valutazione infermieristica - Cure domiciliari	<i>Ragatzu Rita</i>
Salvatorica Fois, medico dirigente, UOC Laboratorio Analisi P.O. SS.Trinità	
Serra Aladino, medico, resp.le UOC pneumologia territoriale	<i>Serra Aladino</i>
Severino Cesare, medico resp.le UOC Pneumologia P.O. SS.Trinità	<i>Severino Cesare</i>
Tosi Ignazio, fisioterapista - pneumologia territoriale	<i>Ignazio Tosi</i>
Zucca Caterina, medico dirigente, fisiopatologia respiratoria - pneumologia territoriale	<i>Zucca Caterina</i>
PIRAS ILONIA; COORDINATRICE INFERSANITARIA, PORTO SOCORRO SS. TRINITA	<i>Ilonia Piras</i>



ASL Cagliari



CONDIVISO DAI RESPONSABILI DI SERVIZIO (o loro delegati)

Pronto soccorso – Giorgio Pia

Firma

Pneumologia – Cesare Severino

Firma

Medicina – Aldo Caddori

Firma

Geriatrics - Olga Catte

Firma

Rianimazione – Felice Pilleri

Firma

Laboratorio – Salvatorica Fois

Firma

Radiologia – Daniela Camboni

Firma

Direzione sanitaria del P.O. - Maria Teresa Orano

Firma

Cardiologia - Giuseppe Pes

Firma

Dipartimento farmaco – Fabio Lombardo

Firma

Radiologia – Roberto Allieri

Firma

Area Nursing – Francesca Ibba

Firma

Distretti sociosanitari

Firma

Firma

Firma

Firma

Firma



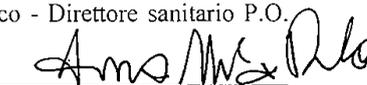
ASLCagliari



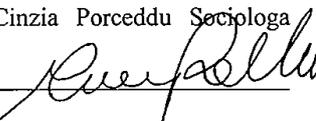
REFERENTE SCIENTIFICO DEL PROGETTO – Paolo Cannas – resp.le Programmazione e controllo – ASL 8

Firma 

REFERENTE DEL PERCORSO – Annamaria Ruda Medico - Direttore sanitario P.O. Marino - Asl 8

Firma 

METODOLOGO/FACILITATORE DEL PERCORSO – Cinzia Porceddu Sociologa Servizio programmazione controllo - Asl 8

Firma 

	Data
Elaborazione	14/12/2015
Revisioni	04/07/2016