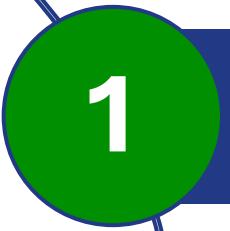


*Best Practices Socio-Sanitarie in
Regione Lombardia: misurare per innovare*

Presa in carico dei pazienti con BPCO per programma di Allenamento allo sforzo

Dott.ssa Pamela Frigerio
Dirigente Professioni Sanitarie
ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

Contesto e problema

-  1 **BPCO:** patologia cronica ad alta prevalenza e impatto sul PNE
-  2 **Ospedalizzazione per BPCO =** indicatore di qualità dell'assistenza territoriale
-  3 **Efficacia della riabilitazione respiratoria consolidata (Cochrane, 2015)**



Contesto e problema

BRONCOPNEUMOPATIA CRONICA OSTRUTTIVA (BPCO)

RAZIONALE

La Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è caratterizzata da una limitazione del flusso aereo non completamente reversibile, di solito progressiva, e associata ad un'anormale risposta infiammatoria polmonare in seguito all'inalazione di particelle o gas nocivi, soprattutto fumo di sigaretta.

La BPCO rappresenta una delle cause più importanti di mortalità e morbosità nei paesi industrializzati; è ritenuta attualmente la quarta causa di morte nel mondo e si prevede che raggiungerà il terzo posto nell'anno 2020.

Le riacutizzazioni della malattia sono associate ad un aumento delle ospedalizzazioni e della mortalità. L'indicatore *"mortalità a 30 giorni dal ricovero per BPCO riacutizzata"* prende in considerazione la mortalità a breve termine nel caso di ospedalizzazione per riacutizzazione della BPCO e valuta l'esito a partire dalla data del ricovero del paziente in ospedale.

L'indicatore valuta il funzionamento dell'intero processo assistenziale ospedaliero a partire dal ricovero del paziente. L'attribuzione dell'esito alla struttura di ricovero non implica la valutazione della qualità dell'assistenza fornita da quella struttura ma dell'appropriatezza ed efficacia del processo assistenziale che inizia con l'arrivo del paziente a quella struttura.

Un altro esito a breve termine è rappresentato dalle *"riammissioni ospedaliere a 30 giorni da trattamento per BPCO riacutizzata"* che possono costituire un indicatore della qualità dell'assistenza e della gestione intra ed extraospedaliera del paziente.

Il valore degli indicatori può variare tra aree territoriali e strutture; questo fenomeno, oltre che dalla diversa qualità delle cure, può essere causato dalla eterogenea distribuzione, dovuta al case mix, di diversi fattori di rischio come ad esempio età, genere, condizioni di salute del paziente.

La stima del numero di ospedalizzazioni per BPCO permette di valutare la qualità dell'assistenza territoriale per tale patologia, dal momento che una gestione adeguata a livello extra-ospedaliero permette di ridurre l'insorgenza di complicanze e di conseguenza il ricorso all'ospedalizzazione per tali pazienti.

L'indicatore *"Ospedalizzazione in regime ordinario per broncopneumopatia cronico ostruttiva"* misura le ospedalizzazioni per BPCO e non valuta la qualità dell'assistenza ospedaliera ma la capacità dell'assistenza territoriale di gestire adeguatamente la BPCO evitando l'evoluzione verso livelli di gravità maggiori e la conseguente necessità di ricorrere alle ospedalizzazioni per riacutizzazioni, insufficienza respiratoria e, nei casi più gravi, alla chirurgia polmonare.

Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

PNE 2024 Programma Nazionale Esiti

Edizione 2024

Home

Documentazione ▾

Assistenza Ospedaliera ▾

Assistenza Territoriale

Equità

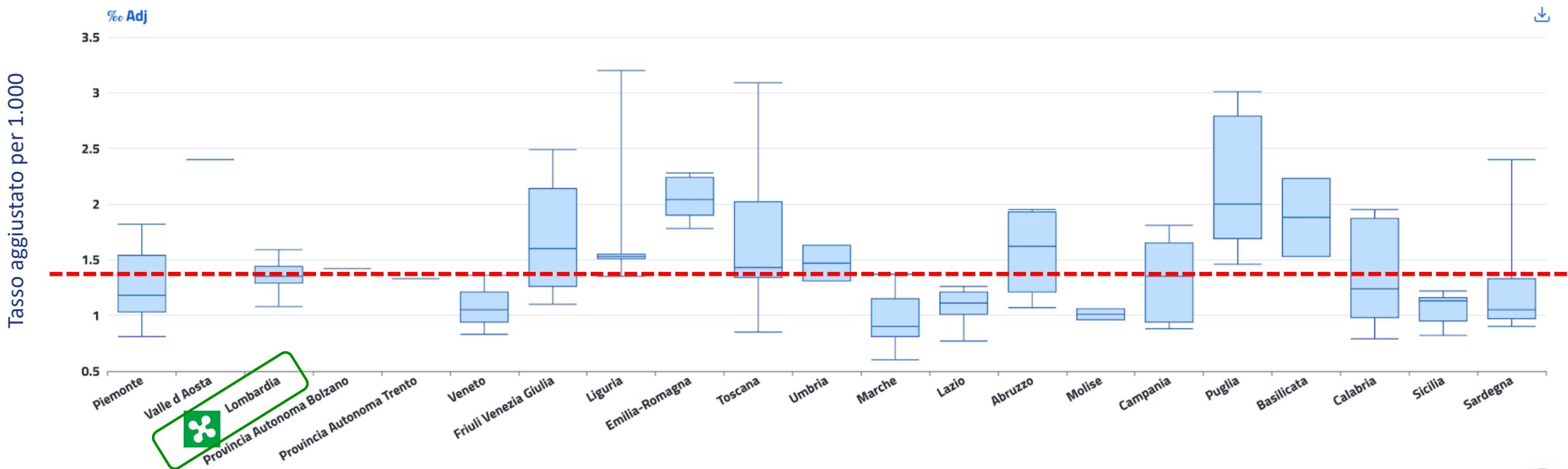
[Home](#) / [Assistenza Territoriale](#) / [Respiratorio](#) / [BPCO](#) / Dettaglio Indicatore

Ospedalizzazione per broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) ▾



Contesto e problema

Broncopneumopatia cronica ostruttiva: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2023



Fonte: <https://pne.agenas.it/territoriale/indicatori/56?tab=aree&mode=1&tval=2>

Contesto e problema



Trusted evidence.
Informed decisions.
Better health.

Cochrane Database of Systematic Reviews

[Intervention Review]

Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease

Bernard McCarthy¹, Dympna Casey¹, Declan Devane¹, Kathy Murphy¹, Edel Murphy¹, Yves Lacasse²

Authors' conclusions

Pulmonary rehabilitation relieves dyspnoea and fatigue, improves emotional function and enhances the sense of control that individuals have over their condition. These improvements are moderately large and clinically significant. Rehabilitation serves as an important component of the management of COPD and is beneficial in improving health-related quality of life and exercise capacity. It is our opinion that additional RCTs comparing pulmonary rehabilitation and conventional care in COPD are not warranted. Future research studies should focus on identifying which components of pulmonary rehabilitation are essential, its ideal length and location, the degree of supervision and intensity of training required and how long treatment effects persist. This endeavour is important in the light of the new subgroup analysis, which showed a difference in treatment effect on the CRQ between hospital-based and community-based programmes but no difference between exercise only and more complex pulmonary rehabilitation programmes.

Contesto e problema

CRITICITÀ



Bassa aderenza ai programmi di mantenimento post-fisioterapia respiratoria (drop-out > 50 % entro 6 mesi secondo diversi studi)



Difficoltà logistiche (distanza dal servizio, costi, mancanza di supporto domiciliare)



Riduzione progressiva dei benefici clinici se pz non aderente al programma di mantenimento

- Spruit, M. A., et al. (2013). An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188(8), e13–e64.
- Lindenauer, P. K., et al. (2020). Association Between Initiation of Pulmonary Rehabilitation After Hospitalization for COPD and 1-Year Survival Among Medicare Beneficiaries. *JAMA*, 323(18), 1813–1823.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2024). *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD*.
- Scano, G., et al. (2022). Riabilitazione respiratoria nella BPCO: dalla fase intensiva al mantenimento territoriale. *Rassegna di Patologia dell'Apparato Respiratorio*, 37(4), 200–210.



Obiettivi e metodologia di lavoro

Garantire continuità terapeutica e prossimità assistenziale, in linea con il DM 77/2022, attraverso **modelli di follow-up territoriale integrato** (Case di Comunità, COT)

Miglioramento degli standard del PNE: riduzione delle riospedalizzazioni per riacutizzazione di BPCO

Obiettivi specifici

PROGRAMMA FISIOTERAPICO

- ↑ 6MWT
- ↓ Dispnea Index
- ↓ CAT

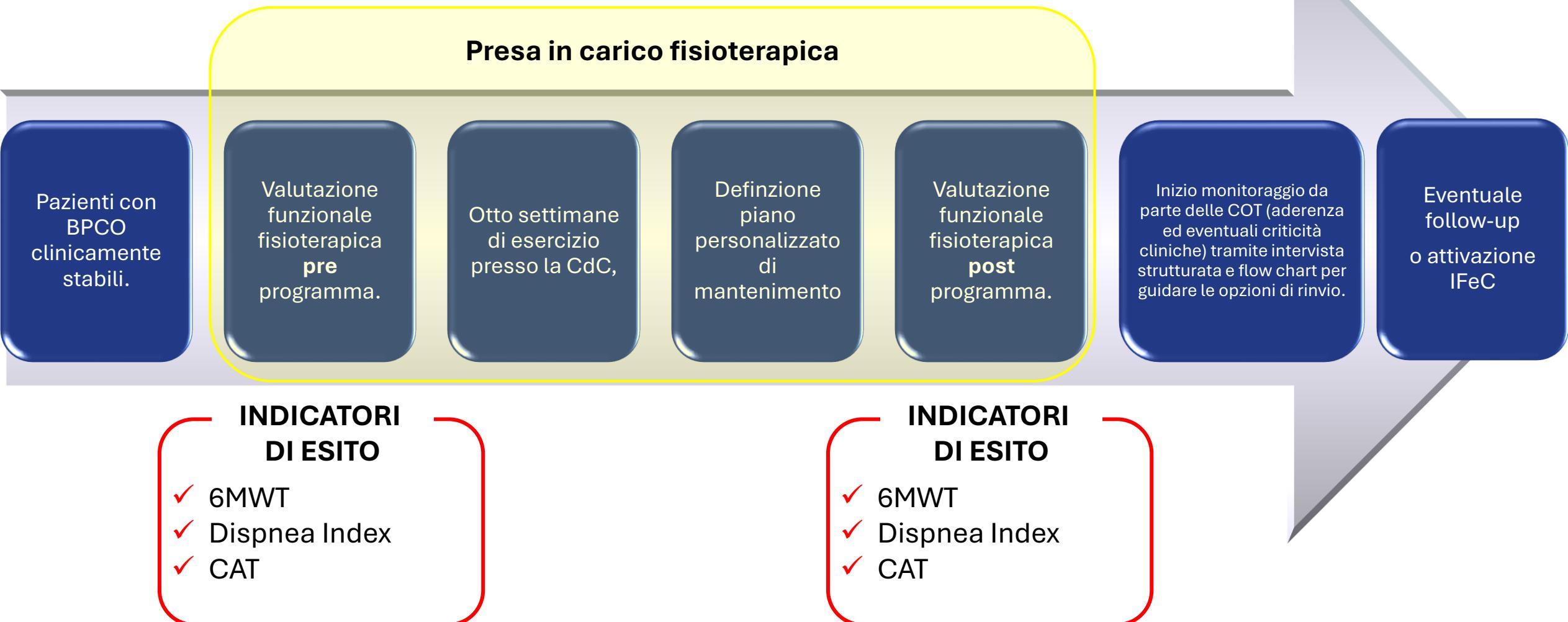
MONITORAGGIO

- Aderenza >50% a 12 mesi
- -20% riacutizzazioni
- Follow-up COT ≥90% dei pz

Il progetto



Il progetto



Il progetto

Presa in carico fisioterapica

Pazienti con BPCO clinicamente stabili.

Valutazione funzionale fisioterapica **pre** programma.

Otto settimane di esercizio presso la CdC,

Definizione piano personalizzato di mantenimento

Valutazione funzionale fisioterapica **post** programma.

Inizio monitoraggio da parte delle COT (aderenza ed eventuali criticità cliniche) tramite intervista strutturata e flow chart per guidare le opzioni di rinvio.

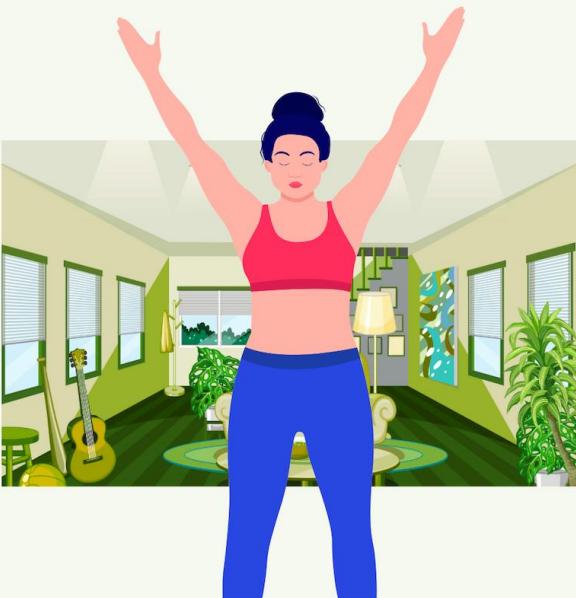
Eventuale follow-up o attivazione IFeC



Il progetto

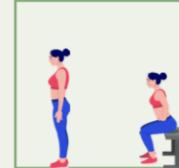
Informazioni per il paziente

PROGRAMMA PERSONALIZZATO DI MANTENIMENTO post-riabilitazione respiratoria



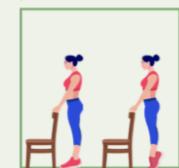
ESERCIZI DI RINFORZO GAMBE E BRACCIA

Alzarsi e sedersi



....ripetizioni x 3

Sollevarsi sulle punte



....ripetizioni x 3

Salire e scendere il gradino



....ripetizioni x 3

Sollevare le braccia



....ripetizioni x 3

Sollevare le braccia lateralmente



....ripetizioni x 3

Portare la mano alla spalla piegando il gomito



....ripetizioni x 3

senza ossigeno con ossigeno ____ L/min

Note: _____

SALIRE LE SCALE

____ rampe di scale ____ volte al giorno ____ giorni a settimana nei giorni _____

Borg Respiro tra ____ e ____ e Borg Fatica tra ____ e ____

senza ossigeno con ossigeno ____ L/min

Note: _____

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI CAMMINO

Numero di telefono: _____

Indirizzo e-mail: _____

mantenendo Borg Respiro tra ____ e ____ e Borg Fatica tra ____

senza ossigeno con ossigeno ____ L/min

Note: _____

GRUPPI DI CAMMINO LOMBARDIA

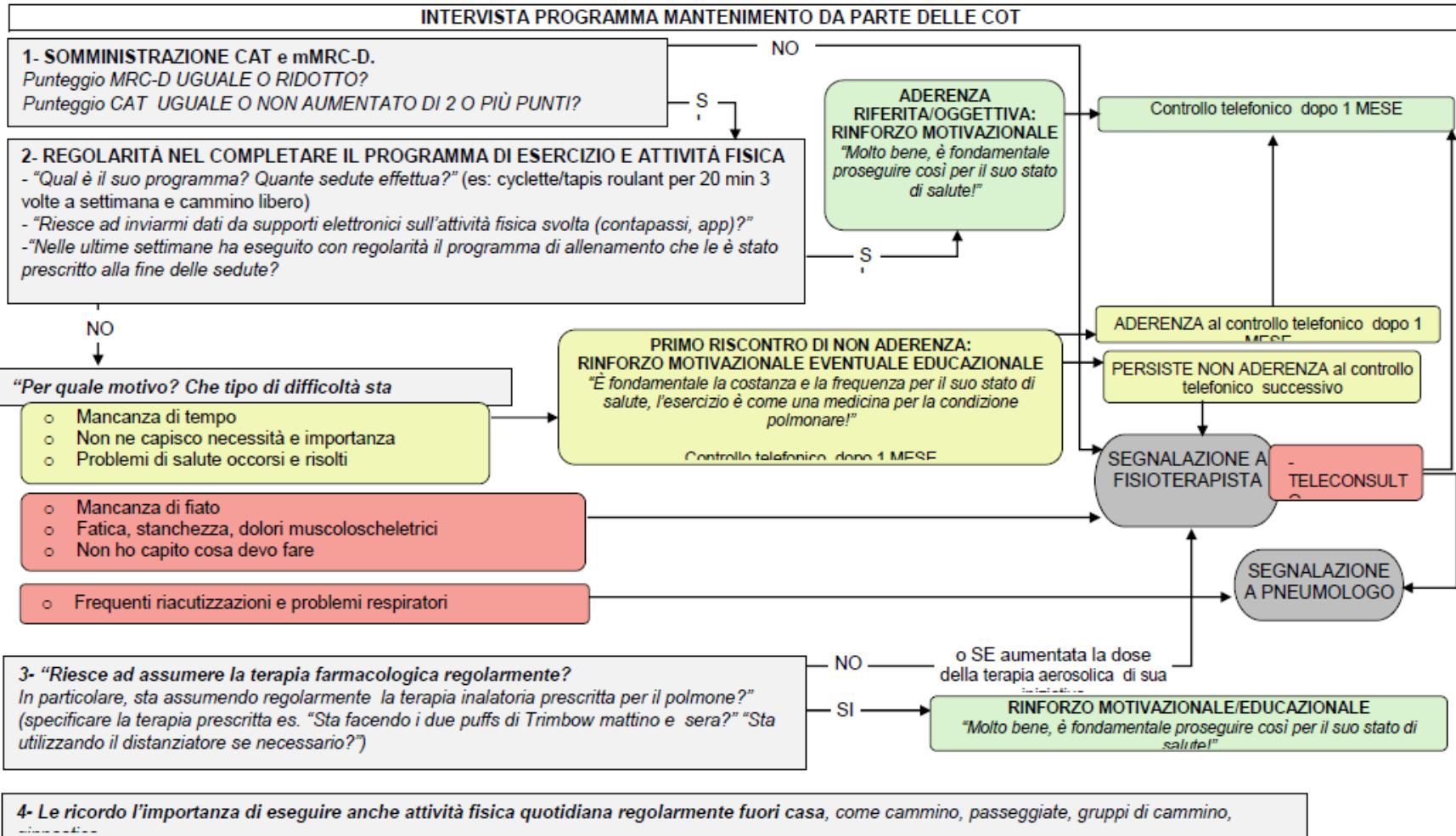
Documento di progetto

ALTRO

Il personale ti contatterà regolarmente per tenersi informato sul proseguimento dell'attività e aiutarti a superare eventuali barriere. Siamo al tuo fianco nel tuo percorso di cura. Buon lavoro!

Il tuo fisioterapista _____

Il progetto



Monitoraggio COT

Inizio monitoraggio da parte delle COT (aderenza ed eventuali criticità cliniche) tramite intervista strutturata e flow chart per guidare le opzioni di rinvio.

Follow up

Eventuale follow-up o attivazione IFeC

*tutti i campi devono essere interrogati e riportati su scheda report

Risultati raggiunti

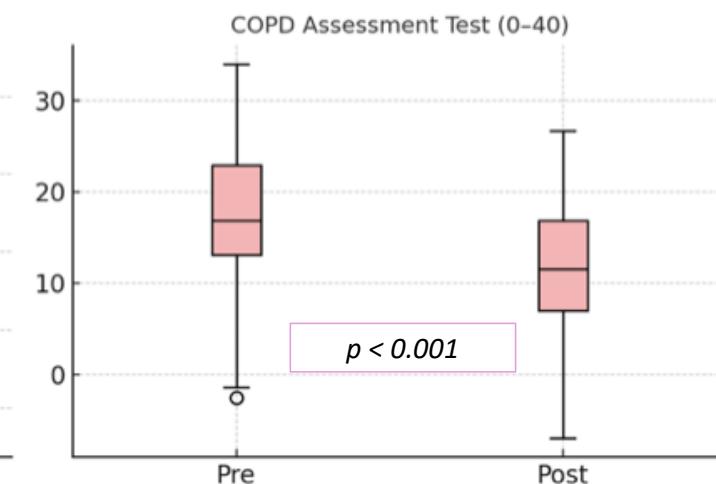
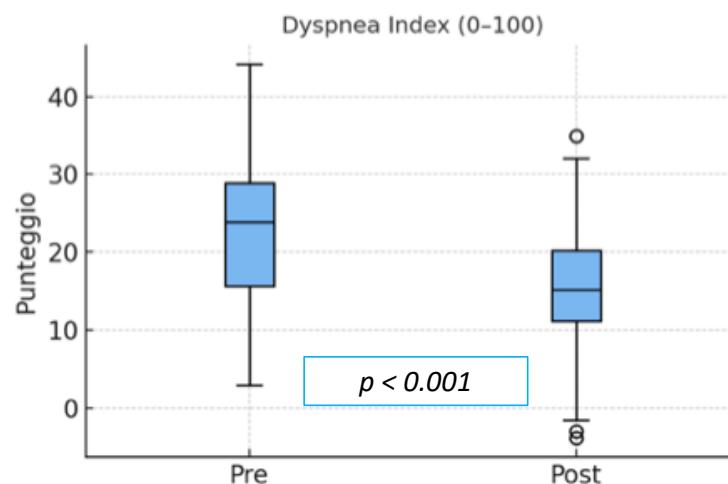
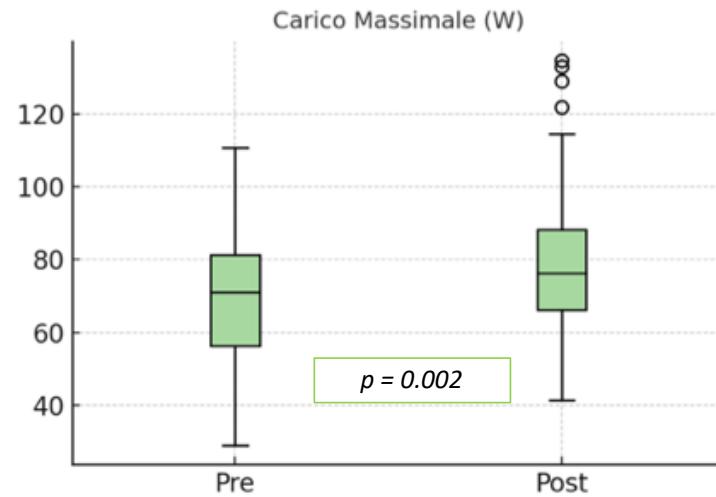
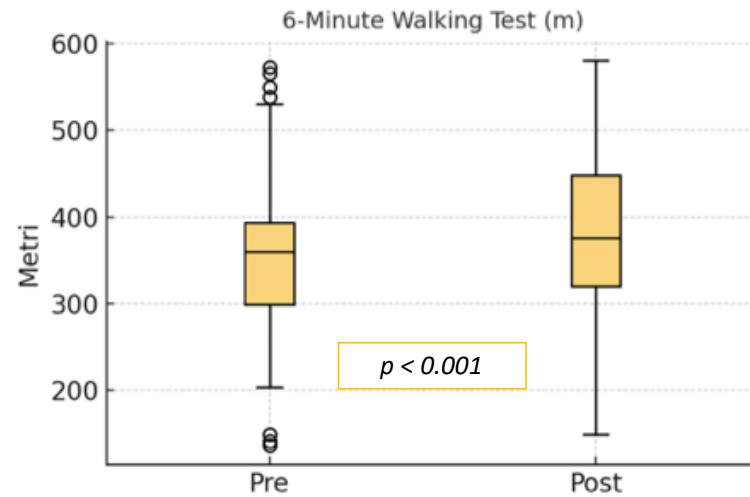
Descrizione partecipanti

	N 125
Età, anni	71 ± 8
Genere F/M	38/66
FEV1, %	52 ± 19
Baseline CAT (0-40) <small>(Copd Assessment Test)</small>	17 ± 8
Baseline BDI (0-100) <small>(Barthel Dyspnea Index)</small>	23 ± 8
Baseline 6mWD, mt	353 ± 96



Risultati raggiunti

Indicatori di esito



Risultati raggiunti

Indicatori di esito

Indicatore	Pre (media ± DS)	Post (media ± DS)	Δ (Post–Pre)	p-value	Cohen's d	MCID
6MWT (m)	353 ± 96	387 ± 86	+27	<0.001	0.35	25–30 m (Holland AE et al., Thorax 2014)
BDI (0–100)	23 ± 8	15 ± 7	-8	<0.001	0.75	8–10 punti (Zwerink M et al., Respir Med 2014)
Carico (W)	70 ± 20	78 ± 18	+8	0.002	0.40	5–10 W (Puente-Maestu L et al., Eur Respir J 2009)
CAT (0–40)	17 ± 8	12 ± 7	-5	<0.001	0.65	2 punti (Kon SSC et al., Lancet Respir Med 2014)



Risultati raggiunti

Indicatori di esito



N° di pazienti che hanno concluso il percorso di allenamento allo sforzo ambulatoriale

N° di pazienti inseriti nel programma

Motivazione	Descrizione	Numero casi	Percentuale sul totale (≈125)
Rifiuto iniziale / rinuncia prima dell'avvio	Mancata adesione dopo valutazione o prima dell'inizio delle sedute	4	3%
Riacutizzazione o complicanza clinica acuta	Riacutizzazione BPCO, infarto, colecistectomia, stroke	4	3%
Cause oncologiche	Diagnosi oncologica	1	<1%
Motivazioni logistiche o personali	Lontananza, difficoltà di trasporto, motivazioni familiari	1	<1%
Non aderenza o sospensione spontanea	Partecipazione irregolare o abbandono senza motivazione clinica	5	4%
Totale dropout		15 pazienti	12%



Risultati raggiunti

La seconda fase prevede il monitoraggio sistematico delle COT per validare la stima e l'efficacia dell'intervento.

- ✓ Emissione procedura con coinvolgimento COT
- ✓ Definizione degli strumenti
- ✓ Formazione COT

Risultati raggiunti

SGDT



ATTORI	COT	Fisioterapista equipe
		fisioterapia respiratoria
Medico specialista	-	-
Pneumologo	-	-
RESPONSABILITÀ		
Visita pneumologica e valutazione criteri di inclusione/esclusione	R	-
Identificazione pazienti idonei per criteri d'inclusione al Programma di Riabilitazione Pneumologica	R	I
Richiesta valutazione funzionale fisioterapica	R	C
Valutazione funzionale fisioterapica	I	R
Programma di allenamento allo sforzo personalizzato	I	R
Definizione, istruzione e consegna del programma di mantenimento domiciliare	I	R
Presentazione del servizio di monitoraggio telefonico a lungo termine COT	I	R
Acquisizione Consenso Privacy per la trasmissione dei dati alla COT	R	I
Segnalazione via mail per monitoraggio telefonico a cot.ippocrate@ospedaleniguarda.it	I	R
Monitoraggio telefonico mensile (con utilizzo di annotazioni su SGDT per i residenti nel MUN.9)	-	-
Registrazione annotazioni di monitoraggio su SGDT (pazienti residenti nel MUN.9)	-	-
Invio mail informativa di presa in carico nel percorso alla COT di competenza territoriale (pazienti residenti fuori MUN.9)	-	-
Aggiornamento periodico su andamento monitoraggio	I	I
Segnalazione problematiche per rivalutazione presso ambulatorio di fisioterapia/pneumologico Villa Marelli	I	I
Follow up annuale	R	C

Implicazioni per il paziente e per il sistema

PER IL PAZIENTE

- ✓ maggiore autonomia, migliore qualità di vita
- ✓ potenzialmente **ridotti del 20–30% i ricoveri per riacutizzazione di BPCO**
(Ruis 2014; Zwerink 2014; GOLD 2024)
- ✓ riduzione riacutizzazioni e ricoveri
- ✓ continuità terapeutica e empowerment

PER IL SISTEMA

- ✓ valorizzazione ruolo COT
- ✓ uso efficiente risorse
- ✓ modello integrato CdC–territorio



Conclusioni e sviluppi futuri

RISULTATI PRINCIPALI

Dimostrata la fattibilità di un programma di presa in carico fisioterapica EBM in regime ambulatoriale SSN (**LEA**).

Efficacia clinica dimostrata: miglioramento significativo e **MCID raggiunta** per tutti gli indicatori di esito (6MWT, CAT, BDI, Carico massimale).

Aderenza elevata: tasso di completamento >85%, con drop-out sovrapponibile alla letteratura internazionale.

Conclusioni e sviluppi futuri

SVILUPPI E TRASFERIBILITÀ

Estensione ad altre patologie croniche: scompenso cardiaco, bronchiectasie, fibrosi polmonare idiopatica.

Integrazione territoriale: collegamento con **gruppi di cammino**, programmi di esercizio supervisionato e associazioni di pazienti.

Implementazione del modello in altre **Case di Comunità** come buona pratica di fisioterapia territoriale.

Sviluppo futuro: possibilità di integrare **telemonitoraggio e follow-up digitale** tramite le **COT (Centrali Operative Territoriali)** per il mantenimento a domicilio.

Grazie a tutti per l'attenzione!

direzionesociosanitaria@ospedaleniguarda.it

Best Practices Socio-Sanitarie in Regione Lombardia: misurare per innovare

Evento promosso e
organizzato da:

PERFORMA
Osservatorio sulle Performance
Organizzative Sanitarie e Socio-Sanitarie

Con il contributo non
condizionante di:

