

ECM

08 febbraio 2022

**Cuore Polmone 2021-2022 - V Edizione. Le patologie cardiorespiratorie gravi, COVID-19 e non solo**

Seconda giornata

**Presidente: Giovanni Minardi**

**Direzione Scientifica: Giuseppe Munafò**

**Corresponsabili Scientifici: Alfonso Maria Altieri, Giovanni Peliti**

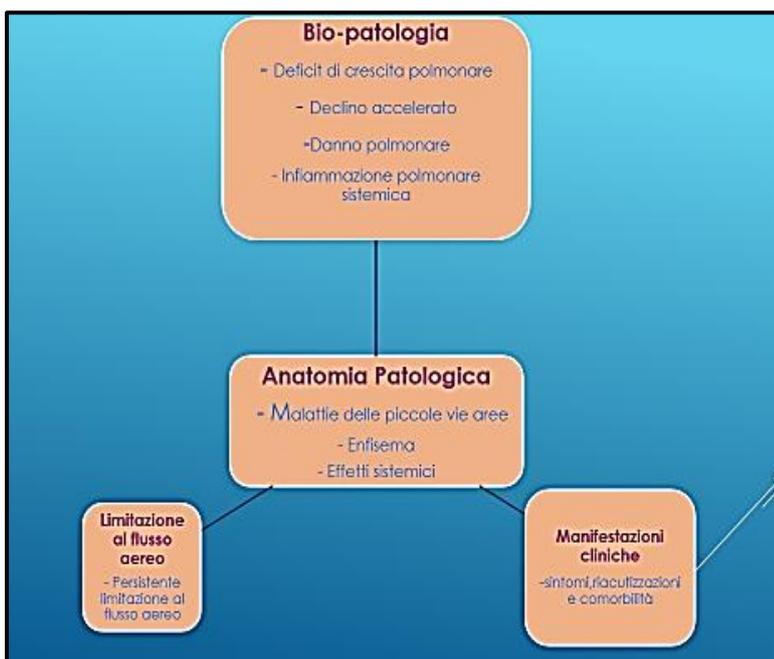
Moderatori: Alfonso Maria Altieri, Giovanni Puglisi,  
Mauro Signora, Ermanno Kugler, Giovanni Peliti, Stella Principe,  
Giorgetta Gencarelli, Giuseppe Munafò, Antonella Sarni

## Patologia polmonare ostruttiva: BPCO avanzata

**E. Li Bianchi, E. Cavalletti**

La **BPCO** è una patologia caratterizzata da sintomi respiratori persistenti e soprattutto da limitazione di flusso aereo e/o alveolare. Tra i principali fattori di rischio annoveriamo al primo posto il **fumo di sigaretta**; spesso i pazienti affetti da tale patologia sono definiti “frequenti riacutizzatori”.

Nella BPCO notevole è la risposta infiammatoria di cellule e mediatori dell’infiammazione quali TNFalfa, IL1, IL6 (Fig. 1). Neutrofili, macrofagi e monociti vengono reclutati al livello della mucosa bronchiale inducendo un “**danno epiteliale**” con produzione di IL33 determinando una flogosi eosinofila.



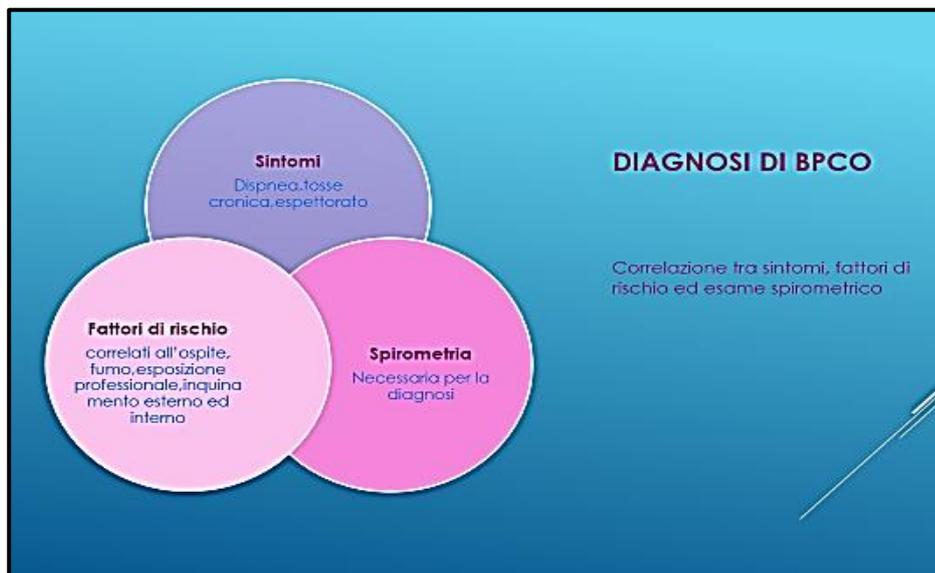
**Fig. 1. BPCO: Fattori eziologici e meccanismo infiammatorio.**

L'ostruzione bronchiale persistente è evidenziata mediante esame spirometrico globale con VEMS < 0,70 post BD. Le Linee Guida Gold 2021 inquadrano i diversi stadi della patologia tenendo in considerazione i sintomi (**CAT score**), il grado di dispnea del paziente (**scala MRC**) e la frequenza delle riacutizzazioni con o senza necessità di ricovero in ambito ospedaliero protetto.

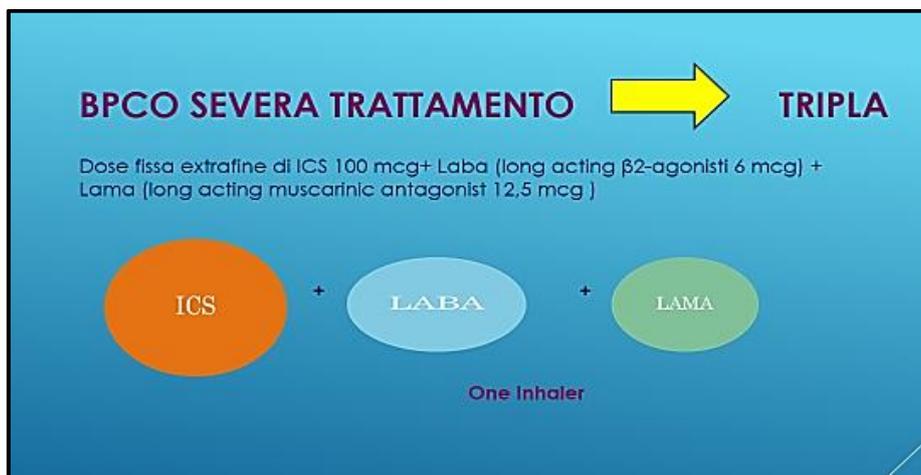
Si effettua una diagnosi di BPCO mettendo

in correlazione i sintomi, i fattori di rischio e i dati spirometrici (Fig. 2).

Il trattamento terapeutico della BPCO prevede l'impiego di farmaci broncodilatatori per le vie aeree. Certamente l'uso di una triplice terapia per il trattamento della BPCO avanzata è stato determinante nel miglioramento della funzionalità polmonare in questi pazienti (Fig. 3).



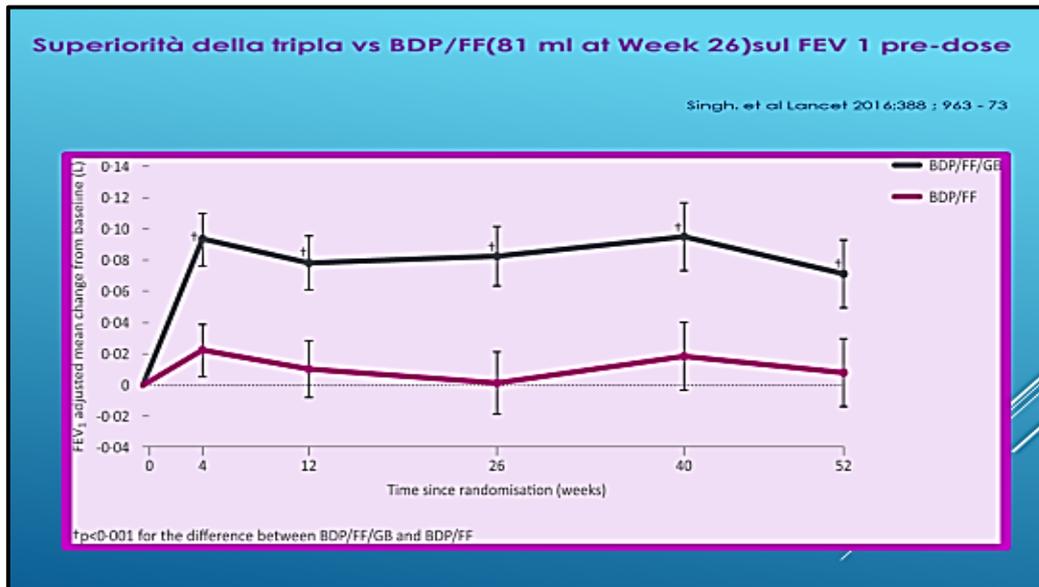
**Fig. 2.** BPCO: diagnosi.



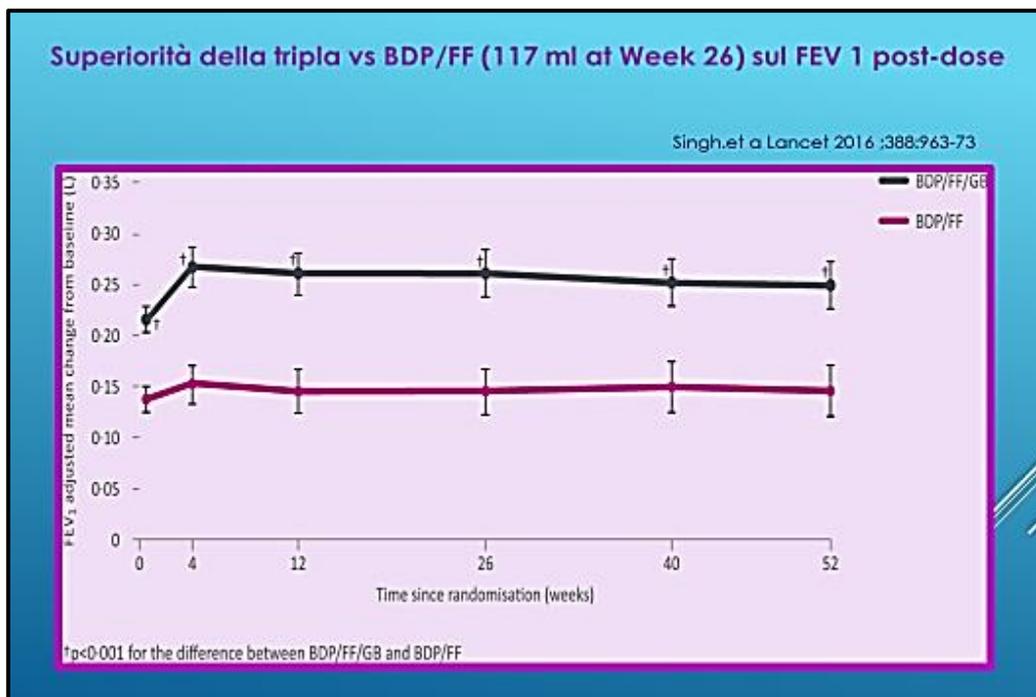
**Fig. 3.** BPCO severa: impiego della triplice terapia.

Lo **Studio Trilogy** eseguito in doppio cieco, randomizzato, multicentrico, costituito da 2 bracci di studio parallelo ha dimostrato la superiorità della triplice terapia vs BDP/FF

d 81 ml alla 26 settimana di trattamento sul FEV1 pre-dose e di 117 ml sul post-dose (Fig. 4 e 5).



**Fig. 4.** Studio Trilogy (Singh et al. Lancet 2016; 388: 963-73).



**Fig. 5.** Studio Trilogy (Singh. et al. Lancet 2016; 388: 963-73).

### Caso Clinico – Real Life – BPCO severa

Paziente di anni 62, fumatore di circa 20 sigarette die con anamnesi familiare negativa per patologia diabetica ma positiva per cardiopatia, affetto da enfisema polmonare avanzato, giungeva alla nostra osservazione presentando una improvvisa sintomatologia dispnoica associata alla comparsa di edemi improntabili a livello degli arti inferiori.

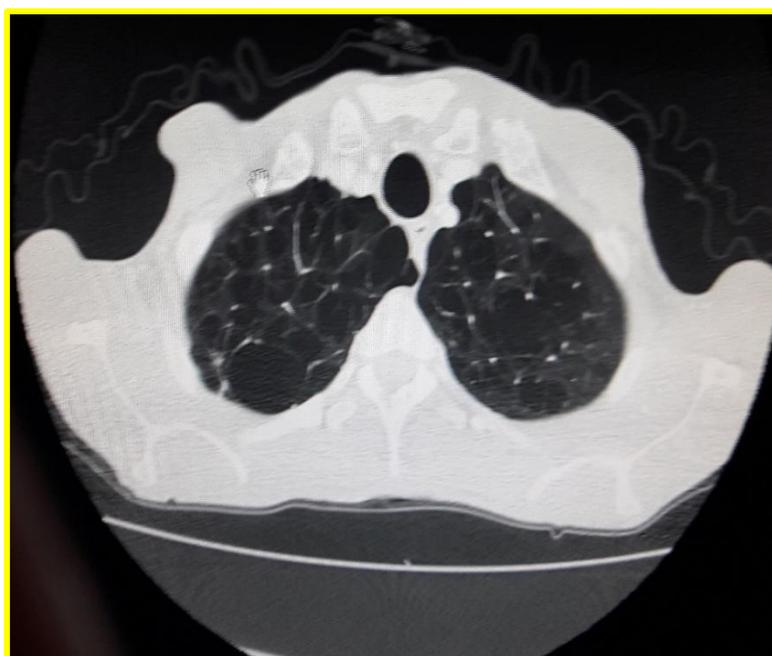
Il paziente presentava i seguenti valori ematici ed emogasanalitici (Tab. 1).

Il paziente è stato sottoposto a TC torace di controllo che ha evidenziato (Fig. 6):

*“... Quadro di enfisema a piccole, medie e grandi bolle con interessamento maggiore dei lobi superiori. Consolidamento del segmento apicale del LIS a delimitazione anteriore scissurale, con broncogramma aereo e componenti bronchiectasiche e di tipo tubulare sacciforme nel contesto, riferibile ad un focolaio flogistico. Stria disatelettasica cicatriziale del segmento basale posteriore del LIS. Immagine pseudonodulare del segmento anteriore del LSS subpleurica non calcifica di circa 3 mm. Pervie le principali vie aeree; secrezioni mucose in prossimità della biforcazione tracheale. Non versamento pleurico. Non linfadenomegalie mediastiniche o ilari ...”*

| Esami ematici  | Emogasanalisi all'ingresso                      |
|--|---|
| <b>Leucocitosi neutrofila:</b> GB 18,41; VES 93; PCR 12,80                   | pH: 7.43    pO <sub>2</sub> 60 mmHg             |
| <b>Marker neoplastici:</b> positività al Ca 125                              | pCO <sub>2</sub> 47 mmHg    SO <sub>2</sub> 91% |
| <b>Esame colturale dell'espettorato:</b> negativa la ricerca di germi comuni | FI O <sub>2</sub> 21 %                          |
| <b>Urinocoltura:</b> negativa la ricerca di germi comuni                     | <b>Quadro di ipossiemia arteriosa</b>           |

**Tab. 1.** Caso Clinico-Real Life –BPCO severa: valori ematici.



**Fig. 6.** TC torace: enfisema polmonare severo.

Il paziente, durante la degenza, è stato sottoposto ad un trattamento farmacologico per via endovenosa impiegando piperacillina/tazobactam, metiprednisolone, furosemide ed ossigenoterapia impostando un flusso di ossigeno di 4 lt/min per 24 h/die con maschera di Venturi in FiO<sub>2</sub> al 28% con miglioramento iniziale degli scambi respiratori e riduzione degli edemi declivi agli arti inferiori.

Successivamente, in seguito ad un aggravamento improvviso del quadro emogasanalitico del paziente che ha sviluppato un'insufficienza respiratoria acuta globale scompensata caratterizzata di ritenzione dei valori di PCO<sub>2</sub> arteriosa (83 mmHg) è stato deciso, nonostante il quadro radiologico di BPCO severa, di intraprendere una ventiloterapia non invasiva (NIMV) di supporto a volume garantito ed applicando basse pressioni, ottenendo risultati incoraggianti già dopo i primi 30 minuti dall'applicazione della NIMV stessa.

## **BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Pocket Guide to COPD Diagnosis, Management, and Prevention. A Guide for Health Care Professionals 2021 REPORT. <https://www.goldcopd.org>.

Singh D, Papi A, Corradi M, et al. Lancet 2016; 388: 963-73.

Dott. Enrico Li Bianchi, Dirigente UOC Pneumologia, Az. Osp. San Camillo-Forlanini, Roma

Dott.ssa Elena Cavalletti, Ospedale Regina Apostolorum, Albano, Roma

Per la corrispondenza:  
enrico.libianchi@tiscali.it;  
elena.cavalletti@teletu.it