

LA TERAPIA INALATORIA NELLA BPCO



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena



Relatori del progetto:

Ajolfi Chiara

Bonezzi Silvia

Ghelfi Maria Angela

Maschi Silvia

Renzetti Alessandro

Vaccari Cecilia

***Dipartimento Farmaceutico Interaziendale
Servizio Farmaceutico Territoriale***

Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva

BPCO

o

COPD

Cronic Obstructive Pulmonary Disease



BPCO

Definizione

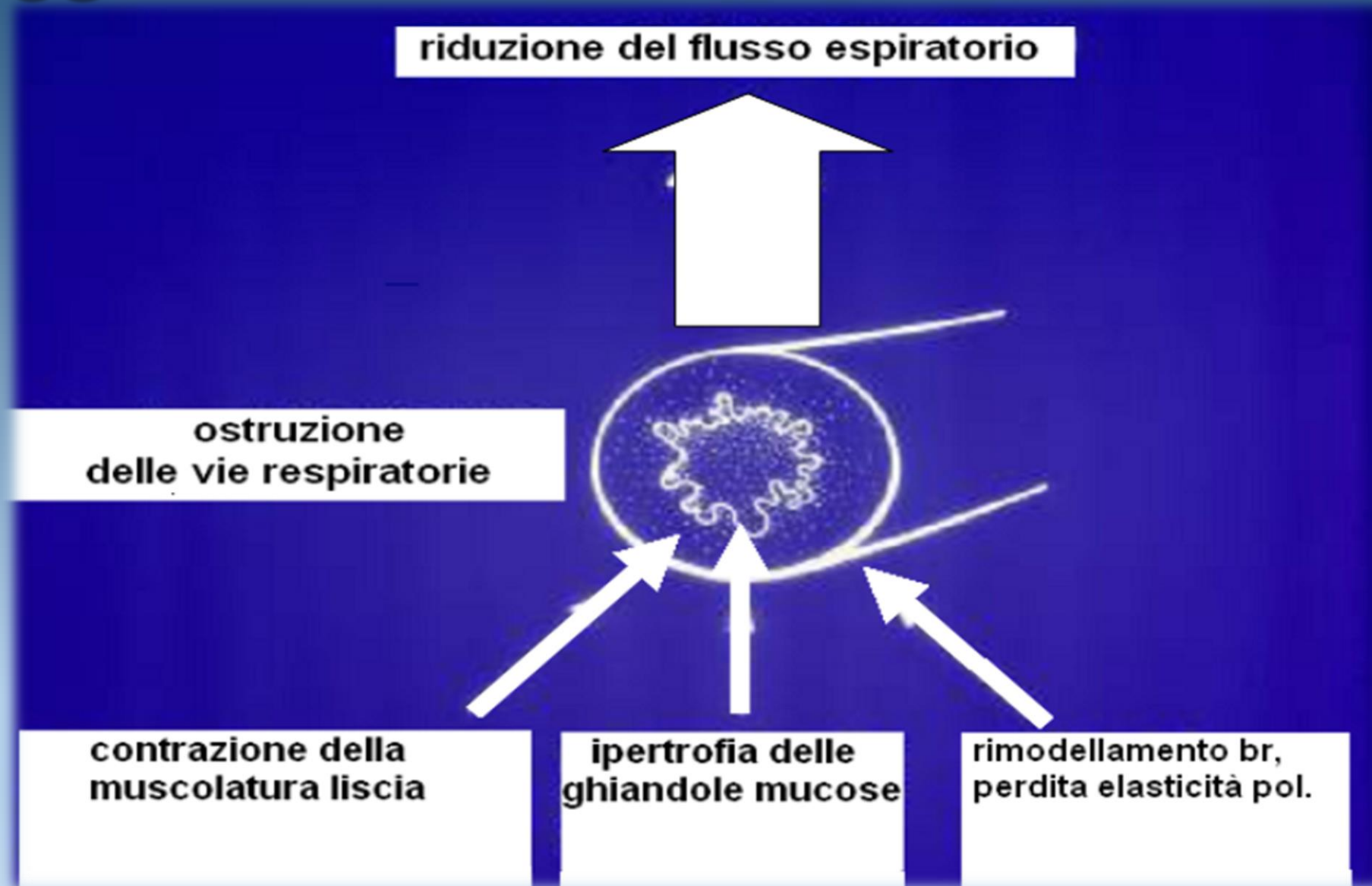
*La BPCO è una malattia caratterizzata da una limitazione del flusso aereo non completamente reversibile, usualmente **progressiva** e associata ad una **abnorme risposta infiammatoria** del polmone a particelle nocive e gas.*



La limitazione al flusso aereo può essere spiegata dai seguenti meccanismi:

- ◆ Ipertrofia delle ghiandole della mucosa bronchiale ed ipersecrezione mucosa
- ◆ Distorsione e rimodellamento delle pareti bronchiali e perdita di elasticità tissutale per rottura del supporto elastico radiale peribronchiale
- ◆ Contrazione della muscolatura liscia bronchiale

BPCO



BPCO

FATTORI DI RISCHIO

AGENTI NOCIVI
fumo di sigaretta
inquinanti
agenti professionali



Fattori genetici
Infezioni respiratorie
Altri fattori
(stato socio-economico)

BPCO

BPCO

L'importanza del FUMO

- ✓ Il fumo di sigaretta è la principale causa della BPCO (almeno 80% casi)
- ✓ In Italia fumano il 32% dei maschi e il 17% delle femmine
- ✓ L'OMS stima nel mondo oltre 1 miliardo di fumatori, con un aumento fino ad oltre 1,6 miliardi nel 2025

la Spirometria

L'esame spirometrico è fondamentale per la diagnosi e la stadiazione della BPCO, sulla base di 2 parametri:

Capacità Vitale Forzata (CVF o FVC*): volume d'aria espirato dai polmoni passando da una inspirazione forzata ad una espirazione forzata

Volume Espiratorio Massimo nel 1° secondo (VEMS o FEV₁*): volume di aria che viene emessa nel primo secondo di una manovra di espirazione forzata

VEMS/CVF (FEV₁/FVC*): è un importante indice per distinguere le alterazioni spirometriche ostruttive (se < 0,7) da quelle restrittive (se > 0,7).

(* acronimi inglese comunemente usati)

- La CVF (FVC) e il VEMS (FEV₁) variano in rapporto a sesso, età ed altezza sulla base dei quali vengono calcolati i valori teorici per ciascun individuo.

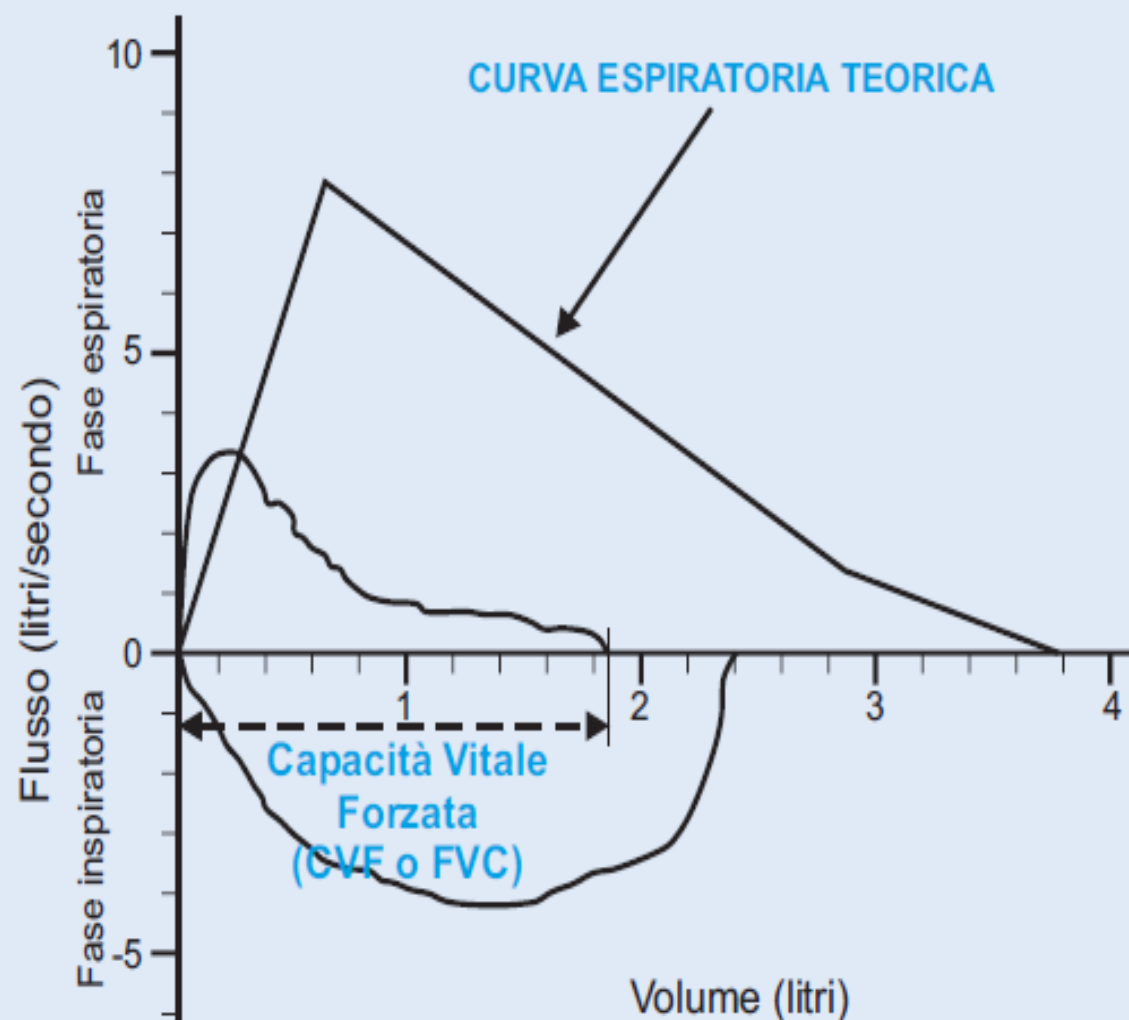
Spirometria: la Curva Flusso-Volume

- ▶ Lo spirometro digitale produce inoltre una curva flusso-volume (fig. 2) normalmente presente nei referti spirometrici
- ▶ Nei referti, a ogni curva flusso-volume è associata una tabella che riporta per ogni parametro il valore misurato (Mis), il valore teorico previsto (Pred) per un soggetto della stessa età, sesso, peso e altezza e il rapporto tra i due (Mis/Pred)

Tabella 1. Esempio di alcuni parametri riferiti a un paziente con BPCO grave

Parametro	Mis	Pred	Mis/Pred
CVF (FVC) (L)	1,87	3,86	48,5%
VEMS (FEV ₁) (L)	1,31	2,98	43,9%
FEV ₁ /FVC (%)	69,9	—	—

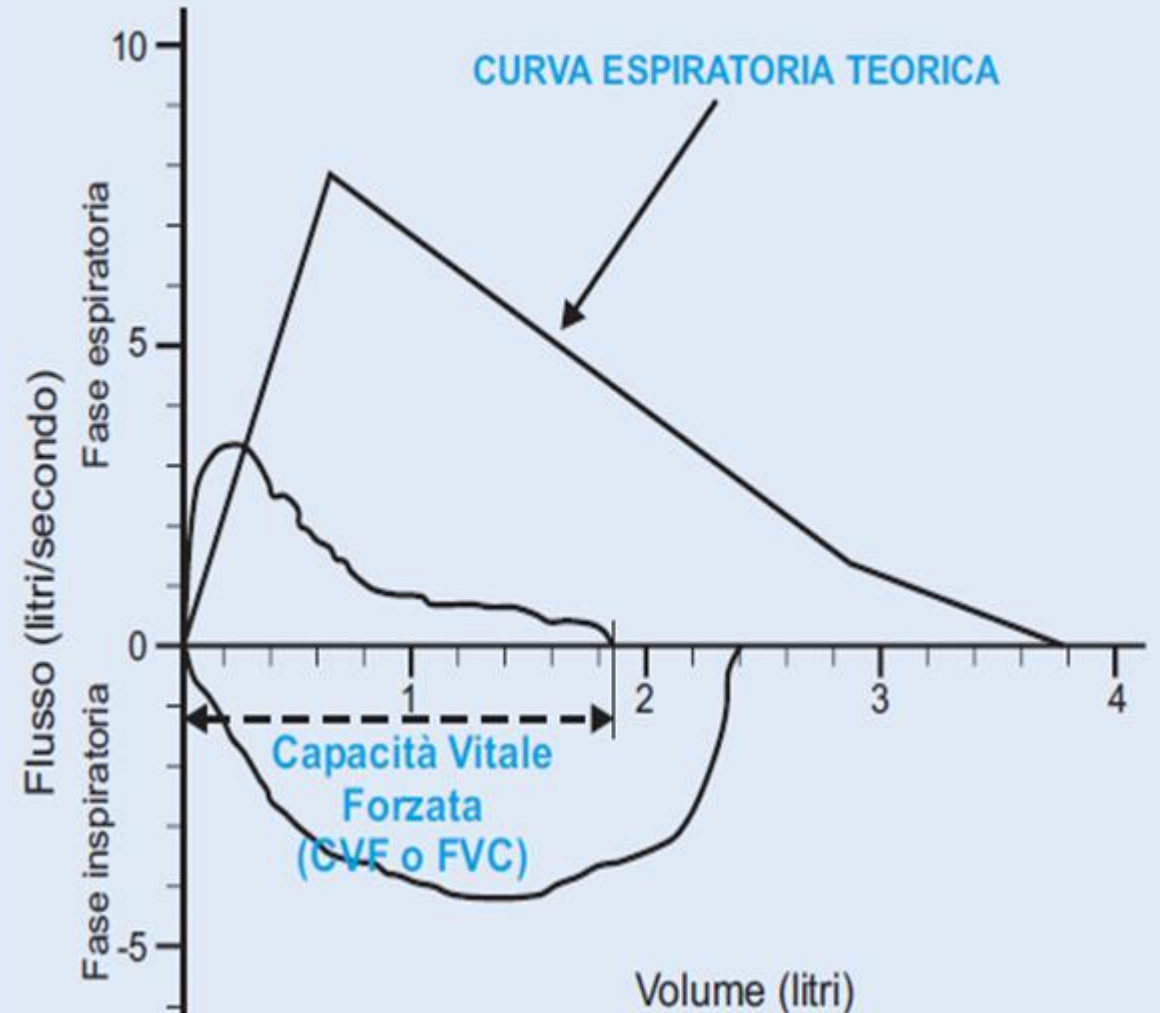
Figura 2. Esempio di curva flusso-volume misurata in un paziente con BPCO grave



Spirometria: la Curva Flusso-Volume

**FEV1/FVC < 0,7 (70%)
è diagnostico di ostruzione**

Figura 2. Esempio di curva flusso-volume misurata in un paziente con BPCO grave



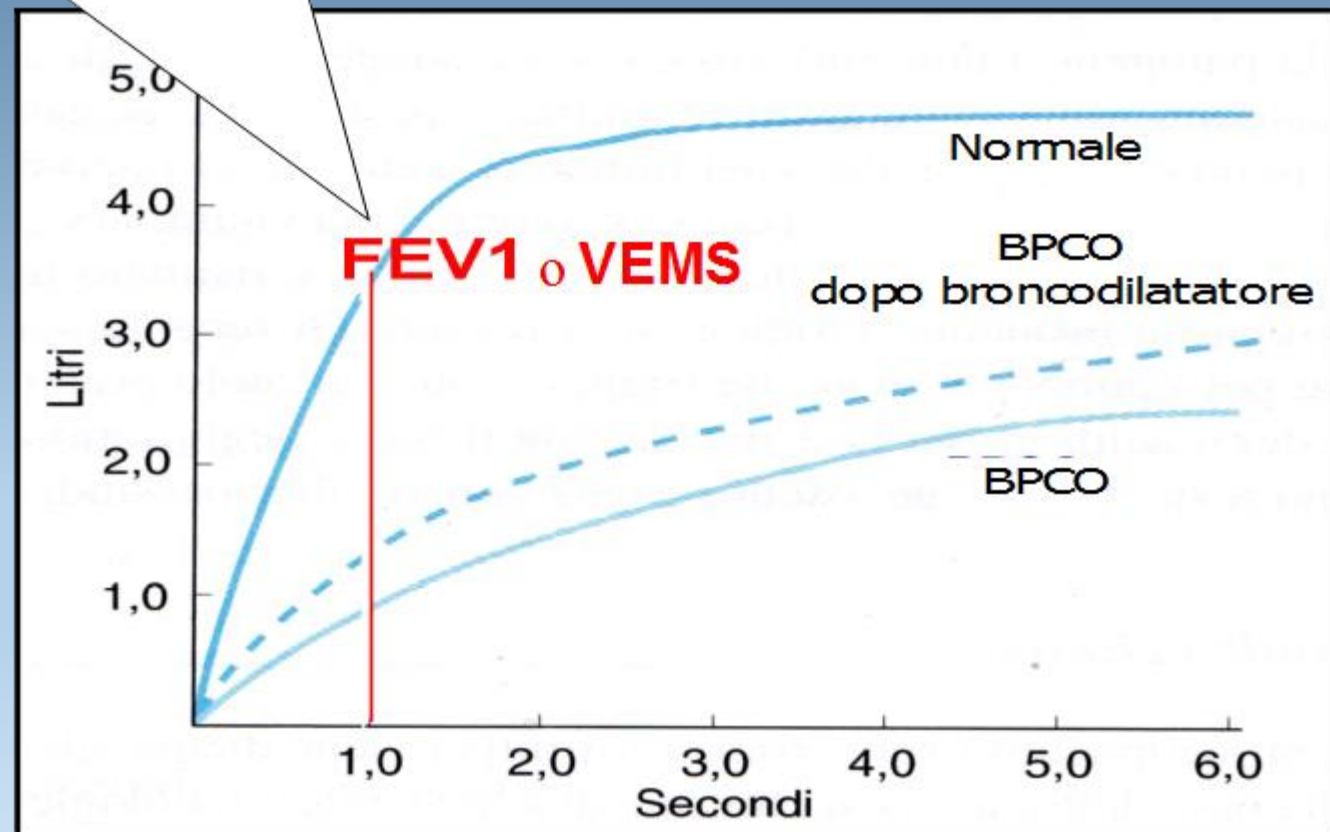
Curve spirometriche nella BPCO (VEMS o FEV₁)

VEMS

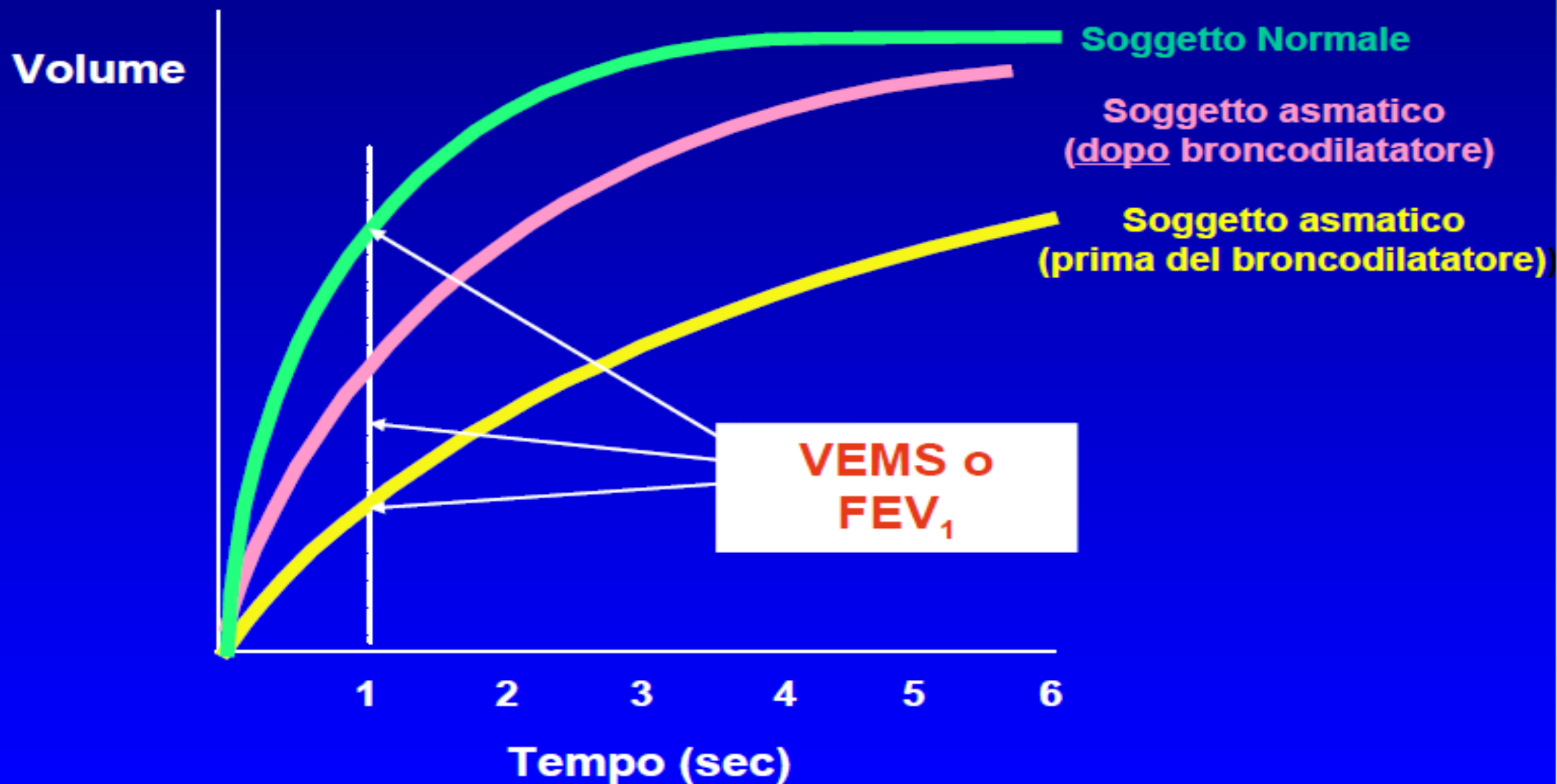
Volume Espiratorio Massimo in 1 Secondo

FEV₁

Forced Espiratory Volume in 1 second



Curve spirometriche nell'ASMA (VEMS o FEV₁)



Prevalenza della BPCO

- ◆ *Colpisce tutte le popolazioni, ma è più frequente e in continuo aumento, nei Paesi industrializzati;*
- ◆ *Interessa entrambi i sessi, ma è in aumento soprattutto nel sesso femminile;*
- ◆ *Aumenta con l'età;*
- ◆ *Vi è un alta prevalenza di soggetti a rischio di BPCO (stadio 0) nella popolazione italiana di giovani adulti fumatori (20-45 anni);*





BPCO: Prevalenza

- ▶ Stimati **384 milioni di casi di BPCO** nel 2010
- ▶ **Prevalenza** globale stimata dell' **11.7%** (95% CI 8.4%–15.0%).
- ▶ **3 milioni di morti** all'anno.
- ▶ Con l'aumento della prevalenza del fumo nei paesi in via di sviluppo, e **l'invecchiamento della popolazione** nei paesi ad alto reddito, la prevalenza della BPCO è destinata ad **umentare nel corso dei prossimi 30 anni.**
- ▶ Entro il **2030** sono previsti **4,5 milioni di decessi** all'anno correlati alla BPCO.

Le malattie dell'apparato respiratorio in Italia

- I dati epidemiologici evidenziano nelle ultime decadi un generale incremento di sintomi/malattie respiratorie nella popolazione italiana.

Anno	numero di decessi per malattie respiratorie	quoziente di mortalità	numero di decessi totale	% decessi per malattie respiratorie
2006	35.751	6,07	558.614	6,39
2007	37.812	6,37	572.881	6,6
2008	37.771	6,31	581.470	6,49
2009	39.949	6,62	585.182	6,82
2010	38.798	6,39	581.307	6,67
2011	40.559	6,8	590.614	6,86
2012	43.444	7,2	609.896	7,12

Tabella 1 : andamento 2006-2012 decessi per malattie respiratorie



Fonte: Dati ISTAT

Dalla estrapolazione dai dati ISTAT viene **confermato che le malattie dell'apparato respiratorio nel triennio 2010-2012** rappresentano **la terza causa di morte** dopo le malattie del sistema circolatorio e i tumori come la tabella 3 mostra .

Causa decesso	2010	2011	2012
Malattie del sistema circolatorio	217.920 (37,4%)	218.791(37%)	230.160 (37,73%)
Tumori	175.040 (30%)	175.966 (29,79%)	177.351 (29 %)
Malattie del sistema respiratorio	38.798 (6,67%)	40.559 (6,86%)	43.444 (7,12%)

Tabella 3 : andamento annuale delle cause principali di decesso

La BPCO è al momento la quarta causa di morte nel mondo, ma le proiezioni la pongono al terzo posto tra le cause di morte entro il 2020 (LG Gold 2019).

TABELLA IV.*Prevalenza delle comorbidità in pazienti affetti da BPCO (da Health Search Dbase, mod.)¹.*

Prevalenza delle principali patologie croniche nei pazienti con diagnosi di BPCO						
Patologie croniche	N. maschi	%	N. femmine	%	N. totale	%
Ipertensione	11.507	66,15	8681	69,35	20.188	67,49
Osteoartrosi	6969	40,06	6913	55,23	13.882	46,41
Tumore (*)	6969	40,06	5132	41,00	12.101	40,45
Iperlipidemia	4717	27,12	4019	32,11	8736	29,20
Diabete	4336	24,93	2627	20,99	6963	23,28
Osteoporosi	1146	6,59	5613	44,84	6759	22,60
Ischemiche	3640	20,92	1689	13,49	5329	17,81
Ictus	2862	16,45	1674	13,37	4536	15,16
Asma	1856	10,67	2286	18,26	4142	13,85
Irc	2228	12,81	1373	10,97	3601	12,04
Depressione	1547	8,89	2022	16,15	3569	11,93
Demenza	1365	7,85	1387	11,08	2752	9,20
Scopenso	1627	9,35	1081	8,64	2708	9,05
Nessuna comorbidità	1381	7,94	607	4,85	1988	6,65

Nella maggior parte dei pazienti, la BPCO si associa a importanti malattie croniche concomitanti, che ne aumentano la morbilità e mortalità (LG Gold 2019).

Le raccomandazioni delle principali Linee Guida di riferimento internazionali rispetto alla terapia inalatoria

LG GOLD update 2019



Obiettivi: ridurre i sintomi della BPCO, ridurre la frequenza e la gravità delle riacutizzazioni e migliorare lo stato di salute e la tolleranza allo sforzo.

Scelta della strategia: regime di trattamento farmacologico personalizzato sulla base di:

- gravità dei sintomi,
- rischio di riacutizzazioni,
- effetti collaterali,
- comorbidità,
- disponibilità e costo dei farmaci,
- risposta del paziente, preferenze e capacità di utilizzare i vari dispositivi di somministrazione dei farmaci.

Gruppi GOLD A, B, C e D



Prevista rivalutazione regolare della terapia (efficacia/sicurezza/tecnica inalatoria).

E' inquadrata nell'ambito di un approccio multimodale di gestione del paziente che comprende interventi sulle abitudini di vita (es. disassuefazione dal fumo), la ottimizzazione del trattamento di eventuali comorbidità presenti, la riabilitazione polmonare (quando necessaria).

I BRONCODILATATORI NELLA BPCO STABILE (1)

- I broncodilatatori inalatori svolgono un ruolo centrale nel trattamento dei sintomi della BPCO e sono prescritti come trattamento regolare per prevenire e ridurre i sintomi (Evidenza A).
- L'uso regolare e al bisogno di SABA o SAMA migliora VEMS e sintomi (**Evidenza A**).
- Le combinazioni di SABA e SAMA sono superiori rispetto ai singoli farmaci nel migliorare VEMS e sintomi (**Evidenza A**).
- I LABA e i LAMA migliorano significativamente la funzionalità respiratoria, la dispnea, lo stato di salute e riducono il tasso di riacutizzazioni (**Evidenza A**).
- I LAMA presentano un maggiore effetto nel ridurre le riacutizzazioni rispetto ai LABA (**Evidenza A**) e riducono i ricoveri ospedalieri (**Evidenza B**).



I BRONCODILATATORI NELLA BPCO STABILE (2)

- Il trattamento di combinazione con un LABA e un LAMA aumenta il VEMS e riduce i sintomi rispetto alla monoterapia (**Evidenza A**).
- Il trattamento di combinazione con un LABA/LAMA riduce le riacutizzazioni rispetto alla monoterapia (**Evidenza B**).
- Il tiotropio migliora l'efficacia della riabilitazione respiratoria aumentando la performance fisica (**Evidenza B**).
- La teofillina esercita un modesto effetto broncodilatatore nella BPCO stabile (**Evidenza A**), che si associa ad un modesto beneficio sintomatologico (**Evidenza B**).



LG GOLD update 2019 : Le raccomandazioni rispetto alle classi di farmaci utilizzate per la terapia inalatoria di mantenimento

BRONCODILATATORI



**Gli antimuscarinici
sono più efficaci
nelle vie aeree
prossimali**



**I β -agonisti sono
relativamente più
efficaci nelle via
aeree distali**

Farmaci corticosteroidi

Corticosteroidi inalatori

- La combinazione di un ICS con un LABA è più efficace dei singoli componenti nel migliorare la funzione respiratoria e lo stato di salute e nel ridurre le riacutizzazioni in pazienti con storia di riacutizzazioni e con BPCO di grado da moderato a molto grave (**Evidenza A**).
- Il trattamento regolare con ICS aumenta il rischio di polmonite, soprattutto nei pazienti con malattia grave (**Evidenza A**).
- La triplice terapia inalatoria con ICS/LABA/LAMA migliora la funzione respiratoria, i sintomi e lo stato di salute e riduce le riacutizzazioni rispetto alle combinazioni ICS/LABA, LABA/LAMA o alla monoterapia con LAMA (**Evidenza A**).

Corticosteroidi orali

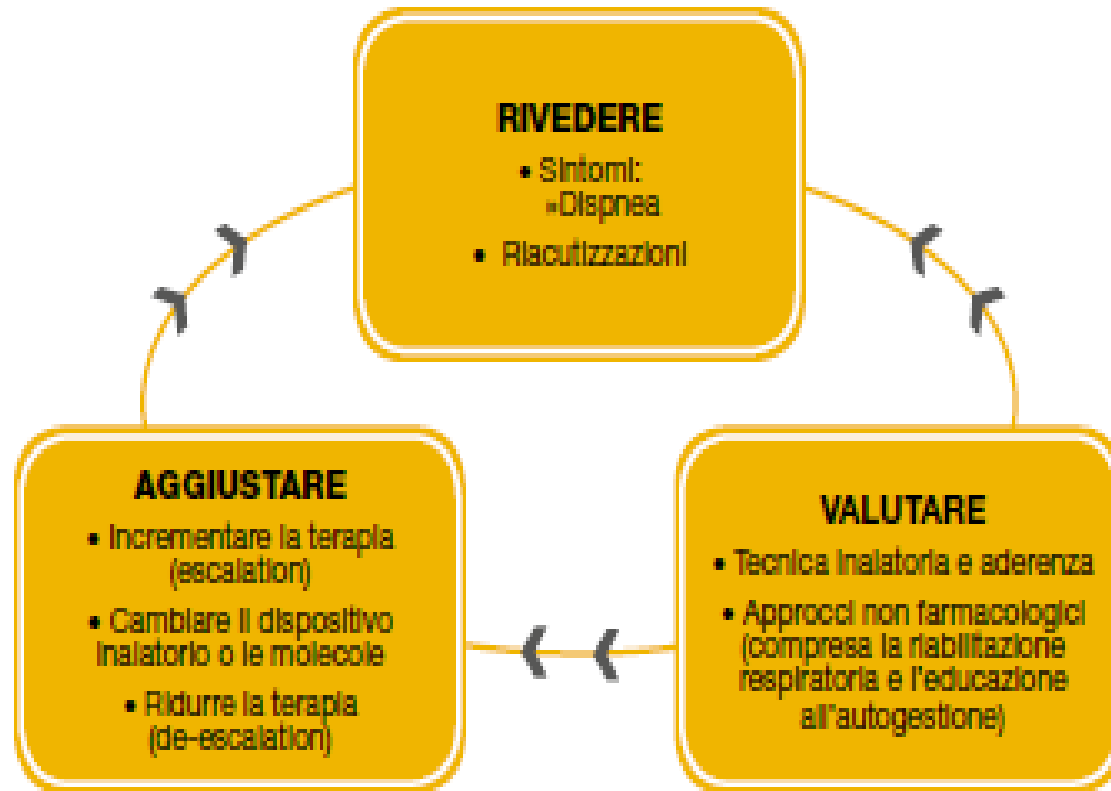
- L'uso a lungo termine di corticosteroidi orali presenta numerosi effetti collaterali (**Evidenza A**) senza evidenza di beneficio (**Evidenza C**).



LG GOLD update 2019 : Le raccomandazioni rispetto alle classi di farmaci utilizzate per la terapia inalatoria di mantenimento



► CICLO DI TRATTAMENTO



LG GOLD update 2019:
La terapia va rivalutata periodicamente




LG GOLD update 2019 : scelta del device e tecnica inalatoria

► PUNTI CHIAVE PER L'INALAZIONE DEI FARMACI

- La scelta del device inalatorio deve essere valutata individualmente e dipenderà dall'accessibilità, dai costi, dal prescrittore e, soprattutto, dalle capacità e dalle preferenze del paziente.
 - È fondamentale fornire istruzioni e mostrare la corretta tecnica inalatoria quando si prescrive un device, per verificare che la tecnica inalatoria del paziente sia corretta; ad ogni visita è opportuno rivalutarla per assicurarsi che il paziente continui a usare il proprio device correttamente.
 - La tecnica inalatoria (e l'aderenza alla terapia) dovrebbero essere valutate, prima di concludere che la terapia in atto necessita delle modifiche.
-

Tabella 4.2.16. Aderenza al trattamento per Asma e BPCO tra i soggetti affetti da Asma e BPCO

	Asma	BPCO
	 Aderenza terapeutica (%)	
ANALISI PER ETA'		
<45	5,0	7,1
46-65	10,8	20,7
66-75	16,2	28,5
>75	18,8	27,4
Totale	10,7	26,1

I dati RER di aderenza alla terapia. Periodo riferimento: 12 mesi 2018

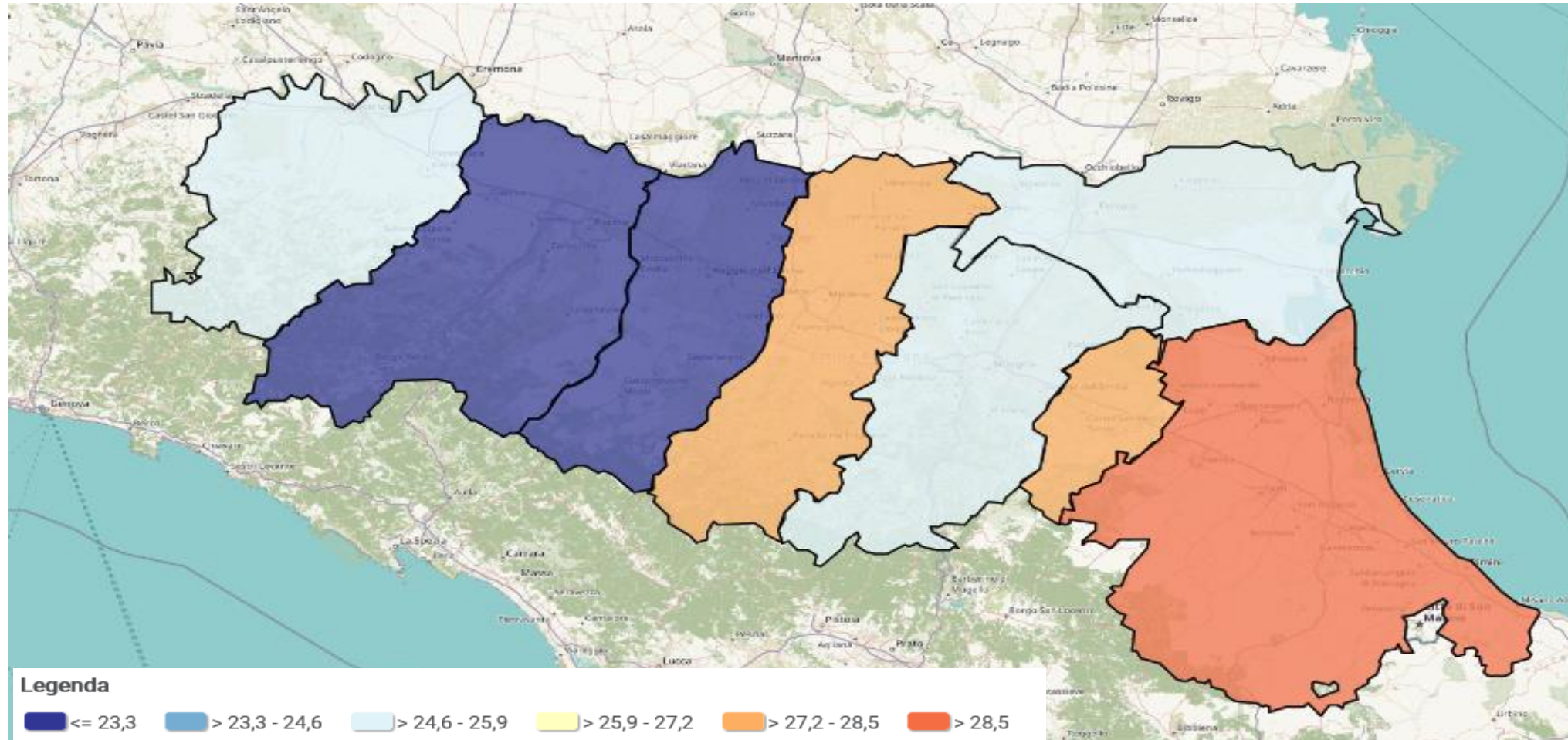


ReportERHome - Malattie respiratorie

Malattie respiratorie

Pazienti eleggibili e % Pazienti trattati per Azienda

Anno: 2018, Tipologia: Trattamento farmacologico BPCO



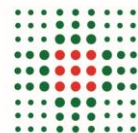
PRIM2019 - Indicatori di qualità
Periodo di riferimento:
12 mesi 2018

Fonte: SISEPS

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/siseps/sanita/prim/profilo-nuclei-cure-primarie>



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

Dipartimento Farmaceutico Interaziendale
Servizio Farmaceutico Territoriale