

# Ostruzione Bronchiale non diagnosticata nell'anziano: analisi descrittiva dei dati della Campagna "IO RESPIRO"

Fernando De Benedetto<sup>1\*</sup>, Isabella Annesi-Maesano<sup>2</sup>, Giuseppe M. Corbo<sup>3</sup>, Maria Rosaria Manigrasso<sup>4</sup>, Roberto Messina<sup>5</sup>, Marzia Simoni<sup>6</sup>, Stefano Nardini<sup>7\*</sup>

## SOMMARIO

In una Campagna ("IO RESPIRO") condotta in collaborazione con SeniorItalia-Federanziani (un'Organizzazione non Governativa) sono state effettuate in Centri Anziani in tutta Italia 223 conferenze divulgative sulle problematiche respiratorie dell'anziano nelle quali venivano anche proposti esami spirometrici gratuiti. Su 15.136 partecipanti, 10.128 si sottoponevano alla spirometria dopo aver compilato predisposti questionari e firmato il consenso informato. Dopo valutazione della completezza dei questionari e della correttezza dell'esame spirometrico sono risultate valutabili e attribuibili a persone ultrasessantenni prive di precedente diagnosi di malattia respiratoria 6.166 spirometrie. Di queste 913 (14,9%) e 775 (12,7%) hanno mostrato un quadro ostruttivo, rispettivamente applicando il criterio del rapporto fisso FEV<sub>1</sub>/FVC e il Limite Inferiore di Normalità (LLN). Nella popolazione valutata con il rapporto fisso i maschi sono stati 484 (19,7%) e le femmine 429 (11,7%), mentre con il LLN 449 (18,3%) e 326 (8,9%) rispettivamente. Con il primo dei due criteri le forme moderate e gravi di ostruzione hanno rappresentato il 40,2%, mentre con il secondo il 47,4%. Dalle persone con ostruzione (criterio LLN) è stata riferita una ridotta attività fisica (14,5%) e una qualità di vita molto (16,2%) o del tutto limitata (26,3%). I dati di "IO RESPIRO" confermano la possibilità di praticare informazione sanitaria e semplici esami funzionali diagnostici in accordo con la strategia definita dal Piano Nazionale della Prevenzione.

Questi dati che si riferiscono a una casistica molto ampia e diffusa su tutto il territorio nazionale confermano anche in Italia la preoccupante sottodiagnosi di BPCO e la necessità e l'opportunità di una sua diagnosi precoce volta a impedire che la patologia – non trattata adeguatamente – evolva verso forme moderate o gravi che impattano sulla qualità di vita e l'autonomia della persona.

**Parole chiave.** BPCO, Diagnosi precoce, Qualità di vita nella popolazione sopra i 60 anni, Sottodiagnosi

## INTRODUZIONE E RAZIONALE

Le malattie respiratorie croniche (BPCO, asma, pneumopatie infiltrative diffuse), segnalate in costante aumento nella popolazione anziana (over 65 anni), determinano una progressiva compromissione della funzione respiratoria con invalidità precoce e morte prematura. Esse già oggi sono la terza causa di morte in Italia [1] e causano un importante incremento della spesa sanitaria per gli aumentati accessi al Pronto Soccorso, i ricoveri ripetuti, le frequenti consultazioni mediche, la spesa per i farmaci, le indagini diagnostiche e la riabilitazione respiratoria. Ciò è particolarmente vero per asma e BPCO, malattie la cui prevalenza è già elevata. Nei 28 Paesi della UE, i costi annuali per l'assistenza sanitaria e per la produttività perduta a causa della BPCO e dell'asma sono stati stimati essere 48,4 e 33,9 miliardi di euro, rispettivamente [2].

<sup>1</sup> Fondazione Salute Ambiente e Respiro, Chieti, Italia

<sup>2</sup> Dipartimento di Epidemiologia delle malattie allergiche e respiratorie (EPAR), Istituto Pierre Louis di Epidemiologia e di Sanità Pubblica, INSERM, Università La Sorbona, Scuola Medica St Antoine, 75571, Parigi CEDEX 12, Francia

<sup>3</sup> Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

<sup>4</sup> U.O. Pneumologia, Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Italia

<sup>5</sup> Presidente associazione SeniorItalia FederAnziani, Roma, Italia

<sup>6</sup> Unità di Epidemiologia Ambientale e Polmonare, Istituto di Fisiologia Clinica, CNR, Pisa, Italia

<sup>7</sup> Centro Studi SIP, Milano Italia

\*Corresponding Author

Email addresses:

FDB: fernando.debenedetto@gmail.com

IAM: isabella.annesi-maesano@inserm.fr

GMC: giuseppemaria.corbo@unicatt.it

MRM: mros.manigrasso@gmail.com

RM: presidente@senioritalia.it

MS: marzia\_simoni@libero.it

SN: snardini.pneumologo@gmail.com

Tra le patologie a maggiore impatto economico e finanziario la BPCO occupa oggi un posto di rilievo assoluto [3].

Correntemente, in accordo con quanto affermato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) [4], la diagnosi precoce viene ritenuta di capitale importanza per ridurre nel breve e medio periodo il carico personale, familiare e socio-economico di queste patologie. La diagnosi precoce è preconizzata in Italia anche dal Piano Nazionale della Cronicità [5] come il metodo migliore per la gestione delle cronicità, per controllare nel breve periodo i fattori di rischio e avviare precocemente il Paziente a un percorso assistenziale. Anche se recentemente è stato messo l'accento sulla possibilità di diagnosticare precocemente con metodiche diverse dalla spirometria [6] la BPCO negli individui a rischio e/o sintomatici, quest'ultima costituisce attualmente il Gold-standard per la diagnosi. Esperienze condotte anche in Italia confermano il ruolo della spirometria semplice nella diagnosi precoce di queste condizioni patologiche [7]. Finora tuttavia in Italia erano stati eseguiti studi nei quali il Medico di Medicina Generale era il promotore della diagnosi precoce anche in un contesto di medicina di opportunità [7], oppure venivano eseguiti esami spirometrici su persone presentatesi spontaneamente [8], in questo ultimo caso su piccoli campioni. In questo lavoro, viene invece presentata l'analisi descrittiva della Campagna "IO RESPIRO" che, a nostra conoscenza, è il più numeroso studio di diagnosi precoce di BPCO effettuato in Italia su scala nazionale in seguito a una campagna di sensibilizzazione sulle malattie respiratorie nell'anziano.

## LA CAMPAGNA "IO RESPIRO" – METODI

La Campagna "IO RESPIRO", sviluppata da gennaio a ottobre 2019 in tutta l'Italia, ha avuto l'obiettivo di individuare in un'ampia casistica di soggetti anziani la prevalenza di patologie respiratorie misconosciute attraverso l'esecuzione di una spirometria semplice e la somministrazione di questionari specificamente disegnati.

223 conferenze, particolarmente incentrate sulla sintomatologia clinica della BPCO e sui fattori di rischio di questa patologia, sono state tenute da un gruppo selezionato di circa 170 specialisti pneumologi esperti presso "Centri Anziani" distribuiti omogeneamente su tutto il territorio nazionale e afferenti all'organizzazione "SeniorItalia". Complessivamente a queste conferenze, caratterizzate tutte da attiva partecipazione degli iscritti ai Centri, hanno partecipato 15.136 anziani.

I partecipanti, durante la conferenza, sono stati informati che vi sarebbe stata, in una data successiva già stabilita, una sessione di spirometrie eseguite gratuitamente da un medico esperto, alla quale avrebbero po-

tuto liberamente iscriversi per effettuare questo esame; si chiedeva inoltre agli anziani partecipanti di autocompilare in quella occasione un questionario articolato in due sezioni, la prima con dati anagrafici, di stili di vita, di anamnesi fisiologica (questionario di "stato generale") e la seconda di anamnesi patologica, in relazione a sintomatologia e malattie respiratorie pregresse e/o in atto (questionario "malattie respiratorie").

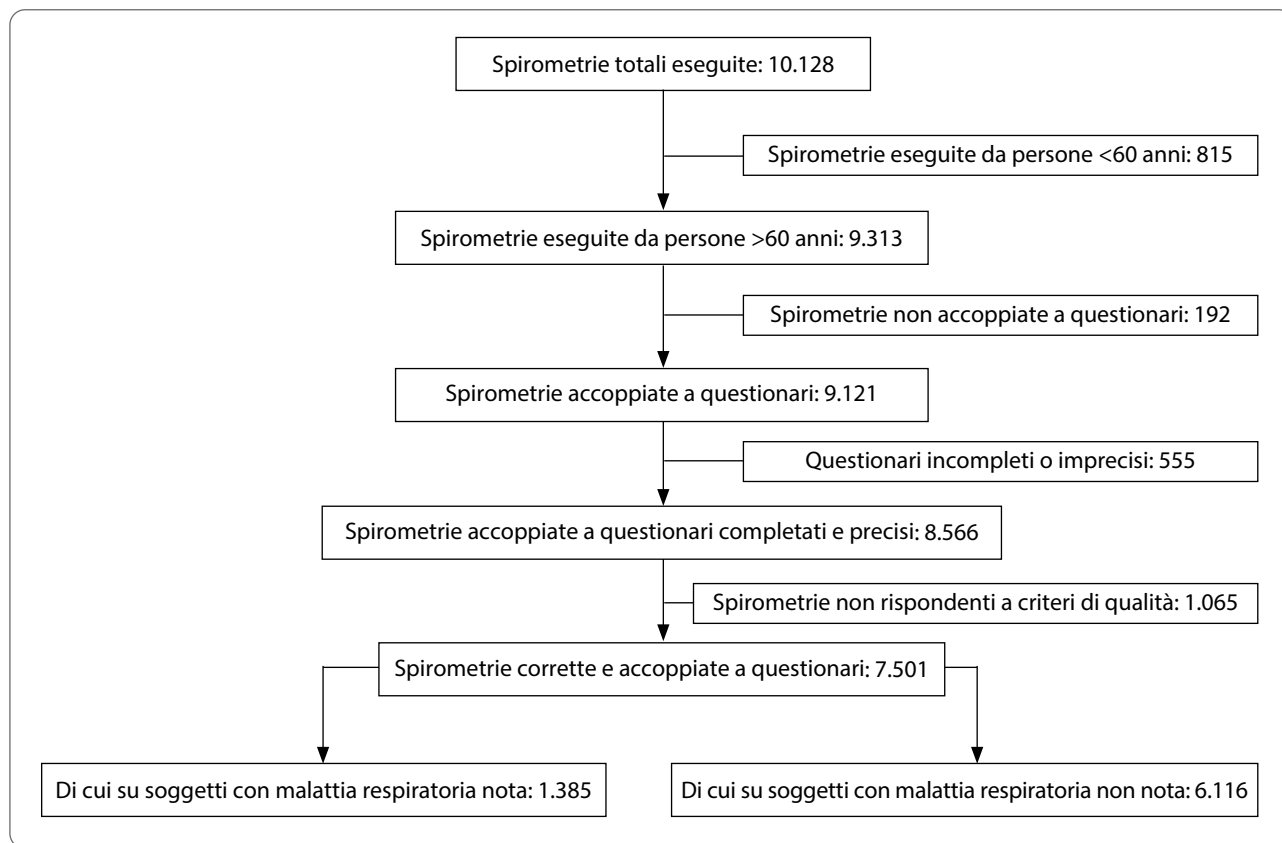
L'obiettivo del questionario, sviluppato come detto in due parti, era quello di valutare, oltre ai dati antropometrici e fisiologici, ai fattori di rischio (fumo, esposizione a contaminanti ambientali e occupazionali), all'attività fisica svolta e alla qualità della vita, i sintomi respiratori, le comorbidità, la possibilità di accesso alla medicina generale, a quella specialistica e al pronto soccorso, nonché a segnalare, rispondendo a specifici quesiti, la presenza di una malattia respiratoria nota. Tutte le spirometrie sono state eseguite presso i "Centri Anziani" da parte di medici precedentemente addestrati a eseguire correttamente questo esame in occasione di un Corso dedicato, svoltosi in occasione del 7° Congresso Annuale SeniorItalia a Rimini nel 2018.

Un campione complessivo di 10.128 soggetti ha spontaneamente aderito allo screening spirometrico e ha sottoscritto il consenso informato. Sono state esclusi dai medici che eseguivano la spirometria 815 soggetti (8%) perché di età inferiore ai 60 anni. Sono stati compilati complessivamente 9.121 questionari, di cui ne sono stati eliminati 555 (6,1%) perché erroneamente redatti o significativamente incompleti. Il campione valido dopo questa prima revisione era complessivamente composto da 9.313 persone che avevano eseguito la spirometria mentre solo 8.566 persone avevano eseguito la spirometria e compilato ambedue le sezioni dei questionari (vedi Figura 1).

## Descrizione del campione

Sono stati considerati solo gli esami spirometrici degli 8.566 soggetti che avevano correttamente compilato anche il questionario. Tutti questi tracciati spirometrici, raccolti in un database unico, sono stati valutati, sotto il profilo della corretta esecuzione, nei mesi di novembre e dicembre 2019 da due specialisti con consolidata esperienza nella valutazione di questi test. Questa revisione ha portato all'eliminazione di 1.065 (12,43%) spirometrie, perché non eseguite secondo i criteri internazionali di valutazione di questo test, il campione valido per le successive indagini si è pertanto ridotto a 7.501 soggetti (vedi Figura 1).

Alcune specifiche domande del questionario avevano lo scopo di verificare se fra i partecipanti vi fossero dei soggetti che già erano a conoscenza di avere una delle seguenti patologie respiratorie croniche: asma, bronchite cronica, enfisema, fibrosi polmonare. È emerso che 1.385



**Figura 1** Caratteristiche dell'arruolamento del campione.

partecipanti avevano risposto positivamente a questi quesiti costituendo, pertanto, un gruppo di Pazienti con patologia respiratoria nota ("patologici") da valutare separatamente dal gruppo di Pazienti privi di diagnosi di patologia respiratoria ("senza patologia respiratoria nota"), costituito da 6.116 soggetti [maschi 2.457 (40,2%) e femmine 3.659 (59,8%)]. La Figura 1 evidenzia le caratteristiche dell'arruolamento del campione. In questo lavoro verranno riportati soltanto i risultati relativi al gruppo dei 6.166 soggetti privi di diagnosi di malattia respiratoria.

### Criteri di valutazione degli esami spirometrici

L'intero campione di 6.116 spirometrie è stato suddiviso in tre gruppi:

1. Quadro funzionale nella norma (cioè senza segni spirometrici di ostruzione);
2. Quadro disfunzionale ostruttivo, utilizzando i seguenti due criteri:
  - a) rapporto  $FEV_1/FVC < 70\%$  pred. [9],
  - b)  $FEV_1/FVC$  inferiore al LLN (Limite Inferiore di Normalità) [10];

[nei soggetti di entrambi i gruppi sono stati calcolati i livelli di ostruzione: lieve, moderato, grave, molto grave, in base alla classificazione suggerita dal documento GOLD (9)].

3. Quadro disfunzionale di riduzione isolata del  $FEV_1$  (cosiddetto "restrittivo") in base al valore di  $FEV_1 < 80\%$  predetto in presenza di un rapporto fisso con  $FEV_1/FVC$  normale, che viene internazionalmente definito come Preserved Ratio impaired Spirometry (PRISm). Questo quadro disfunzionale – che verrà discusso nel dettaglio più oltre – individua un gruppo di soggetti che sembra costituire un'entità particolare recentemente definita all'interno dei soggetti fumatori, predittiva di sviluppo di BPCO [11,12].

### Gruppo "privi di diagnosi"

Viene di seguito presentata la statistica descrittiva di questo campione composto da 6.116 soggetti (2.457 maschi e 3.659 femmine).

Nella Tabella 1 si descrive la distribuzione del danno funzionale riscontrato, non precedentemente noto, secondo i criteri di "ostruzione" e "restrizione" sopra descritti.

La prevalenza di ostruzione misconosciuta, in particolare adottando il più restrittivo criterio LLN che elimina la pseudo ostruzione che si osserva nell'anziano con rapporto fisso  $< 70\%$ , è del 12,7% pari a 775 soggetti, di questi quasi la metà (47,4%) presenta un grado

**Tabella 1** Distribuzione del danno funzionale riscontrato non precedentemente noto, secondo i criteri di "ostruzione" e "riduzione isolata del FEV<sub>1</sub>".

Persone con ostruzione fisiopatologicamente definita			
Valutata con Rapporto Fisso (FEV <sub>1</sub> /FVC < 70%)		Valutata con LLN	
#913 (14,9%)		#775 (12,7%)	
Gravità ostruzione		Gravità ostruzione	
Lieve	#546 (59,8%)	Lieve	#408 (52,6%)
Moderata	#365 (40,0%)	Moderata	#365 (47,1%)
Grave	#2 (0,2%)	Grave	#2 (0,3%)
Molto grave	#0 (0,0%)	Molto grave	#0 (0,0%)
Persone con riduzione isolata del FEV <sub>1</sub> ≤80% del teorico (c.d. "ristrette")			
# 663 (cioè il 12,7% del campione di popolazione con rapporto FEV <sub>1</sub> /FVC normale)			

di ostruzione funzionalmente rilevante, cioè superiore al lieve.

Si è osservata una prevalenza di quadri di riduzione isolata del FEV<sub>1</sub> ("ristretti") di poco inferiore: 663 soggetti pari al 12,7%.

La necessità di voler verificare la consistenza numerica del gruppo "ristretti" nel campione di popolazione anziana esaminato è scaturita, oltre che dal riscontro obiettivo, durante la revisione dei test, di numerosi tracciati con questo quadro disfunzionale, anche dalla descrizione nella letteratura che pone, tra le condizioni che si ritiene precedano la BPCO spirometricamente conclamata, accanto alla sintomatologia cronica (stadio 0 delle prime raccomandazioni GOLD), le alterazioni radiologiche alla TC e il riscontro alla spirometria di alterazioni restrittive (definite dalla riduzione del FEV<sub>1</sub>) e il rapporto FEV<sub>1</sub>/FVC normale, più precisamente definito come PRISm [11].

Nelle casistiche mondiali, la frequenza con cui compaiono questi PRISm varia dal 6,6 al 17,6%. Questi soggetti (ancorché non ostruiti e di conseguenza non affetti da BPCO, in base alla definizione corrente) tuttavia hanno un aumento dei sintomi respiratori, una ridotta attività fisica e una aumentata comorbilità. Inoltre, una sottopopolazione di PRISm mostra aumento di enfisema e di intrappolamento aereo alla TC. In questi soggetti inoltre la densità media alla TC era associata alla funzione respiratoria in modo significativo. In uno studio coreano [12] pazienti con PRISm avevano 4 volte più probabilità di avere una successiva diagnosi di BPCO rispetto ai normali. Sempre nella casistica coreana, i PRISm necessitavano di più visite in ospedale, utilizza-

vano più farmaci per la BPCO e rendevano conto di un maggiore esborso economico. C'è da chiedersi se i "ristretti" di questa casistica appartengano a questa categoria e, di conseguenza, se questa misurazione non possa essere utile per una diagnosi precoce della BPCO.

La distribuzione geografica dell'intero campione è stata prevalente al Sud, valutato insieme con le Isole (45,2%), rispetto al Centro (33,9%) e al Nord (20,8%). Al contrario, mentre la distribuzione della patologia ostruttiva è stata maggiore al Centro (18,7% con rapporto fisso e 16,1% con LLN) rispetto al Sud+Isole (14,6% e 12,4%) e al Nord (9,6% e 7,6%), la patologia "restrittiva" è invece distribuita in modo relativamente omogeneo nelle tre aree (12,7%, 13,3% e 11,7%), rispettivamente.

Suddividendo la casistica per il sesso si osserva una prevalenza del sesso femminile (59,8%) nell'intero gruppo, mentre nel campione degli ostruiti il rapporto donne/uomini si inverte con una presenza di ostruzione del 19,7% nel sesso maschile rispetto al 11,7% in quello femminile (18,3% e 8,9% con LLN rispettivamente). Le successive indagini statistiche chiariranno questa osservazione correlando il dato con i fattori di rischio nei due gruppi. Non vi sono invece differenze per le patologie definite da riduzione isolata del FEV<sub>1</sub> con rapporto FEV<sub>1</sub>/FVC conservato che, anzi, sembrano modestamente prevalere nel sesso femminile (14,2% vs 10,4%).

La suddivisione del campione per classi di età, raggruppate di 5 in 5 anni, mostra la maggiore prevalenza della classe 70-74 anni (28,5%), con valori superiori al 20% sia nel gruppo 65-69 anni che in quello 75-79 anni, vi è anche un campione del 4,7% superiore agli 85 anni.

La prevalenza dell'ostruzione aumenta progressivamente con l'età, in maniera più evidente nel campione di rapporto fisso: 8,5% (rapporto fisso) vs 7% (LLN) nel gruppo 60-64 anni, 11,8% (rapporto fisso) vs 8,1% (LLN) nel gruppo 65-69 anni, 14,6% (rapporto fisso) vs 13,4% (LLN) nel gruppo 70-74 anni, 17,6% (rapporto fisso) vs 15,8% (LLN) nel gruppo 75-79 anni, 21,2% (rapporto fisso) vs 17,8% (LLN) nel gruppo 80-84 anni e addirittura 28,6% (rapporto fisso) vs 26,9% (LLN) nel gruppo dei soggetti con età maggiore di 85 anni. Seppur con minore evidenza anche la "restrizione" aumenta con l'età, da 8,5% e 9,5% nei due primi gruppi di età e percentuali comprese tra 13,1 e 14,3 nei tre gruppi successivi con un balzo al 23,6% nei soggetti con età maggiore di 85 anni.

Per ciò che concerne l'indice di massa corporea (BMI) si osserva nel campione una suddivisione che vede la prevalenza dei soggetti in sovrappeso [cioè tra 25 kg/m<sup>2</sup> e 29,9 kg/m<sup>2</sup> (45,7%)] rispetto ai normopeso (32,3%) e agli obesi 1° classe [cioè tra 30 kg/m<sup>2</sup> e 34,9 kg/m<sup>2</sup> (17,0%)] e di 2° classe [tra 35 kg/m<sup>2</sup> e 39,9 kg/m<sup>2</sup> (3,3%)], poco consistente il gruppo di pazienti con obesità di 3° classe (BMI uguale, superiore a 40) pari allo 0,8%, così come il gruppo dei sottopeso (BMI < 18,5 kg/

m<sup>2</sup>) che è l'1%. L'ostruzione si dispone in maniera uniforme (con LLN dal 11,9% al 12,6%) nei diversi gruppi di BMI, tranne che nel piccolo campione di sottopeso dove è pari al 28,9% e negli obesi di seconda e terza classe (8,8%), la "riduzione", anche essa omogenea nei gruppi con BMI intermedio, è rilevante nei sottopeso (21,6%) e soprattutto, coerentemente con le attese, nell'obesità di 3° classe (34,1%).

I fumatori attivi sono risultati il 6,2% del campione, mentre gli ex fumatori il 24,5%. In rapporto all'abitudine al fumo questo gruppo presenta una prevalenza di ostruzione pari al 23,4% (rapporto fisso) e del 21,1% (LLN) nei fumatori attuali e al 20,2% e 17,8% rispettivamente negli ex-fumatori. Nei mai fumatori l'ostruzione si attesta al 13,3% (rapporto fisso) e al 11,1% (LLN) e non vi sono differenze importanti per la patologia restrittiva.

Nell'intero campione prevale una scolarità bassa: elementari 32,4% e medie inferiori 29,7%, rispetto alle medie superiori (21%) e alla laurea (5,1%). Un 12,0% del campione non risponde al quesito specifico.

Non si apprezza una differente distribuzione della patologia ostruttiva che appare essere modestamente prevalente nei gruppi con più basso livello di scolarizzazione (17,0% e 14,5% con rapporto fisso e LLN) rispetto al gruppo di laureati (13,6% e 11,3% rispettivamente). Analoga tendenza viene osservata, seppur con maggiore evidenza, nella restrizione (15,4% vs 9,7%).

Riguardo l'inquinamento, valutato in base al traffico, alla presenza di mezzi pesanti, all'esposizione a polveri e al grado di inquinamento soggettivamente descritto, si osserva, relativamente alla "restrizione", che questo danno funzionale si distribuisce in modo sostanzialmente omogeneo fra le diverse classi di gravità dell'inquinamento prese in esame. Invece si riscontra un aumento dell'ostruzione nei soggetti che dichiarano di vivere in aree con traffico intenso rispetto a coloro che vivono in aree poco o per nulla esposte (19,1% con rapporto fisso e 16,5% con LLN vs 14,7% e 12,3%, rispettivamente), mentre la presenza di mezzi pesanti non sembra incidere sulla distribuzione dell'ostruzione, così come l'esposizione a polveri e la presenza di inquinamento soggettivamente descritta.

Per ciò che riguarda la sintomatologia riferita nelle specifiche domande e relativa a: tosse, catarro, sibili e fischi, costrizione toracica e dispnea, coloro che hanno risposto positivamente circa la presenza dei suddetti sintomi presentano una percentuale di ostruzione che oscilla intorno al 20%, mentre questa è intorno al 12% fra coloro che hanno una normale funzionalità respiratoria; seppur con minore evidenza la sintomatologia clinica è maggiormente presente nei soggetti con quadro di "restrizione" (16% vs 12% ma con una notevole percentuale di mancate risposte). Sia l'ostruzione che la restrizione non sembrano in alcun modo correlate con il russamento,

addirittura in entrambi i gruppi il russamento sembra un fattore protettivo (mai russatore verso forte russatore ha, negli ostruiti una percentuale di 17,9 e 15,7 (LLN) vs 12,1 e 10,5 (LLN) e nei "ristretti" 16,2% vs 13,3%).

Per ciò che concerne l'attività fisica, valutata sia come frequenza di una palestra sia come attività autonomamente praticata, coerentemente con le attese, se ne osserva una riduzione con una prevalenza almeno doppia della patologia ostruttiva e circa tripla di quella restrittiva (15% vs 8,1% negli ostruiti; 15,3% vs 6,3% nei ristretti).

Particolarmente importanti le differenze nella riferita "buona" qualità della vita verso una condizione "molto" o "del tutto" limitata in entrambi i gruppi (rispettivamente 26,3% e 16,2% negli ostruiti valutati con LLN e 31,8% e 33,3% nei ristretti).

Per ciò che riguarda l'uso giornaliero o sporadico della frutta nell'alimentazione si rileva una ridotta presenza di danno funzionale nei soggetti che mangiano quotidianamente frutta fresca e /o verdure rispetto a coloro che le assumono sporadicamente (13,7% vs 19% e 11,5% vs 16,7%, rispettivamente se l'ostruzione viene valutata con rapporto fisso o con LLN).

La maggioranza della casistica esaminata (66,7%) ha dichiarato di eseguire periodici controlli presso il medico di medicina generale e di non avere difficoltà a contattarlo in caso di necessità (77,3%) o ad accedere a consulenze specialistiche (78,5%). Questo gruppo di soggetti, attenti alla corretta gestione della propria salute, non differisce per prevalenza di danno funzionale rispetto a coloro che sono meno attenti.

Per ciò che riguarda le comorbidità dichiarate, al primo posto vi è l'ipertensione arteriosa (53,4%), seguita dalle malattie cardiovascolari: infarto, angina, aritmia e ictus (28%), dal diabete (13,5%) e dalla storia di pregresse neoplasie (10,2%); i soggetti con riferito infarto presentano un significativo aumento di entrambi i tipi di danno funzionale (17,5% ostruzione con LLN, 22% "restrizione"), nei soggetti con diabete è più elevato il riscontro di "restrizione" (17,6% contro il 12,0%).

## DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Il Piano Nazionale della Cronicità (PNC) [5] raccomanda tra le altre cose, l'informazione diffusa sulle malattie croniche respiratorie e la diagnosi precoce della BPCO.

La Campagna "IO RESPIRO" di SeniorItalia costituisce anche un tentativo di messa in pratica, sul territorio nazionale, di alcune delle raccomandazioni del PNC.

I primi risultati di questa Campagna confermano sia la fattibilità dell'approccio suggerito dal PNC sia l'esistenza di una notevole quota di ostruzione bronchiale non diagnosticata nella popolazione anziana. Inoltre essi con-



sentono di quantificare la presenza di comorbidità, come auspicato dal citato PNC.

La BPCO è attualmente definita con il rilievo di una ostruzione bronchiale alla spirometria in presenza di una storia di esposizione a fattori di rischio congruenti [13].

La diagnosi precoce è affidata prevalentemente alla Medicina Generale, cioè alle cure primarie. Viene raccomandato che, anche fruendo di opportunità offerte dalla pratica clinica, il MMG individui le persone a rischio o sintomatiche e le sottoponga o faccia sottoporre a indagini specifiche [14,15].

In uno studio precedente il nostro gruppo ha dimostrato che in Italia il MMG è molto bravo a escludere la BPCO, mentre ci sono ancora notevoli difficoltà nell'affermare la presenza di tale patologia, con una sensibilità del 41% e un valore predittivo positivo del 41% [7].

Le statistiche nazionali collocano la BPCO a una prevalenza del 2,83% sulla popolazione generale. Peraltro si ritiene, in coerenza con studi eseguiti in altri Paesi, che la percentuale sia più elevata, in particolare negli anziani sopra i 65 anni [16].

La Campagna "IO RESPIRO" costituisce, a nostra conoscenza, la più numerosa analisi spirometrica condotta su un campione di anziani (oltre i 60 anni), comprensivo della realtà nazionale italiana. Il nostro campione (ci si riferisce qui al campione analizzabile delle 6.116 persone prive di precedente diagnosi di malattia respiratoria) ha visto una prevalenza di popolazione del Sud-Italia (45,2%), seguita dal Centro (33,9%) e dal Nord-Italia (20,8%) e una maggiore presenza del sesso femminile (59,8%).

Per quanto attiene il livello di istruzione questo è risultato coerente con la coorte su cui lo studio è stato condotto.

Come previsto, le co-patologie più prevalenti sono state l'ipertensione arteriosa (in più della metà del campione), poi, in percentuali decrescenti, le cardiovascolari, il diabete e le neoplasie.

Una percentuale del 14,9% e del 12,7% della popolazione inclusa nella ricerca è affetta da ostruzione delle vie aeree (valutata rispettivamente con il criterio del rapporto fisso e del limite inferiore di normalità) ma non è a conoscenza di questa condizione patologica.

Abbiamo verificato che la prevalenza di ostruzione – come in tutti gli analoghi studi eseguiti finora – è praticamente doppia nel sesso maschile (19,7% rispetto al 11,7% e 18,3% rispetto a 8,9% utilizzando rapporto fisso e LLN rispettivamente). Ancora in analogia con altri studi abbiamo verificato che la prevalenza aumenta sensibilmente con l'età (dal 7,9% nel gruppo 64-69 anni al 27,1% nel gruppo sopra gli 85). L'indice di massa corporea [che vede sovrappeso quasi metà del campione (45,7%)] non sembra influenzare la presenza di ostruzione. La "restrizione" (come sopra definita) è più frequente ai due

estremi della scala cioè sia nei sottopeso (21,6%) che nei sovrappeso (34,1%). Ancora abbiamo verificato che la presenza di ostruzione si associa a riduzione dell'attività fisica e della qualità di vita delle persone anziane.

In conclusione, riteniamo che il dato più importante che emerge dalla nostra ricerca sia che una persona su sette – il 14,9% (12,7% se si valuta la ostruzione con il LLN) tra coloro che hanno aderito alla ricerca e che non riferiscono una precedente diagnosi di malattia respiratoria – presenta un quadro funzionale ostruttivo. All'interno di questa popolazione quasi un paziente su due presenta un'ostruzione moderata o grave (47,4% se si adotta il criterio più conservativo di ostruzione e 40,2% con il rapporto fisso  $FEV_1/FVC < 70\%$ ). Se si tiene conto del fatto che il 20% di coloro che riferivano sintomi respiratori sono affetti da ostruzione, l'insieme dei dati, decisamente importante, conferma non solo la necessità e l'opportunità ma anche la possibilità di una diagnosi precoce della BPCO con la metodologia suggerita dal PNC. Considerato che oltre il 70% dei partecipanti riferisce di eseguire periodici controlli presso il proprio MMG, i punti di partenza dovrebbero essere l'aumentata sensibilità sia della persona alla sintomatologia sia dei MMG alla possibile esistenza di una BPCO nei propri assistiti.

Il nostro studio ha alcune limitazioni. Il campione su cui è stato condotto non è stato individuato in modo randomizzato o comunque con metodologia che garantisca la significatività statistica in rapporto con la popolazione oggetto di questa ricerca. Al contrario, si è trattato di una popolazione auto-selezionata probabilmente guidata all'esecuzione della spirometria e alla compilazione del questionario dalle iniziative di sensibilizzazione ai problemi respiratori dell'anziano. Riteniamo però che per la sua numerosità e per la diffusione sul territorio nazionale possa essere considerato rappresentativo della realtà degli anziani italiani.

### Conflitto di interessi

Gli Autori dichiarano di non avere conflitti di interessi.

### Finanziamento

La Campagna "IO RESPIRO" è stata condotta con il supporto non condizionante di Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite Srl.

Ricevuto: 4 febbraio 2020

Accettato: 14 febbraio 2020

Pubblicato: aprile 2020

### Bibliografia

1. <http://www.salute.gov.it/rssp/paginaParagrafoRssp.jsp?sezione=situazione&capitolo=malattie&id=2652>, consultato in febbraio 2020.
2. ERS White Book [https://www.erswhitebook.org/files/public/Italian PDFs/2.La imp. econ. malat. resp.pdf](https://www.erswhitebook.org/files/public/Italian%20PDFs/2.La%20imp.econ.malat.resp.pdf) consultato in Febbraio 2020.

3. Federsanità - ANCI. Rapporto Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva: Modelli Organizzativi e Gestionali. Roma 2014
4. WHO GLOBAL ALLIANCE AGAINST CHRONIC RESPIRATORY DISEASES (GARD) - Executive Committee and Planning Group meeting, 30-31 January 2017, Geneva, Switzerland
5. Piano Nazionale della cronicità - ediz 2016. pag 38.
6. Serifoglu I, Ulubay G. The methods other than spirometry in the early diagnosis of COPD. *Tuberk Toraks* 2019;67(1):63-70.
7. Nardini S, Annesi-Maesano I, Sanguinetti CM, Del Ponte A, De Benedetto F. Accuracy of Diagnosis of COPD and Factors Associated With Misdiagnosis in Primary Care Setting. E-DIAL (Early DIAgnosis of Obstructive Lung Disease) Study Group. *Resp Med* 2018;143:61-6.
8. Nardini S, De Benedetto F, Sanguinetti CM, Donner CF. Il Progetto "SOS Respiro" di AIMAR. I risultati del primo progetto italiano globale sulla BPCO. *Multidiscip Respir Med* 2007;3:14-21.
9. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstruction Lung Disease (GOLD). 2007. <http://www.goldcopd.org>
10. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, Crapo RO, Burgos F, Casaburi R, et al. Interpretative strategies for lung function tests. *Eur Respir J* 2005;26:948-68.
11. Wan ES, Fortis S, Regan EA, Hokanson J, Han MKH, Casaburi R, et al. Longitudinal Phenotypes and Mortality in Preserved Ratio Impaired Spirometry in the COPD-Gene Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2018;198(11):1397-405.
12. Park HJ, Byun MK, Rhee CK, Kim K, Kim HJ, Yoo KH. Significant predictors of medically diagnosed chronic obstructive pulmonary disease in patients with preserved ratio impaired spirometry: a 3-year cohort study. *Respir Res* 2018;19(1):185.
13. <http://goldcopd.it/traduzione-documenti-gold-2019/> consultato in febbraio 2020.
14. Dirven JA, Tange HJ, Muris JW, van Haaren KM, Vink G, van Schayck OC. Early detection of COPD in general practice: patient or practice managed? A randomised controlled trial of two strategies in different socioeconomic environments. *Prim Care Respir J* 2013;22:331-7.
15. Jones RC, Price D, Ryan D, Sims EJ, von Ziegenweidt J, Mascarenhas L, et al. on behalf of The Respiratory Effectiveness Group Opportunities to diagnose chronic obstructive pulmonary disease in routine care in the UK: a retrospective study of a clinical cohort. *Lancet Respir Med* 2014;2(4):267-76.
16. <http://www.salute.gov.it/rssp/paginaParagrafoRssp.jsp?sezione=situazione&capitolo=malattie&id=2652> consultato febbraio 2020.