

# Lo stato della Riabilitazione Respiratoria in Italia. Il punto di vista del Fisioterapista

## Pulmonary Rehabilitation in Italy today. The Physiotherapist's point of view

### Riassunto

La *Pulmonary Rehabilitation* o Riabilitazione Respiratoria (RR) si sviluppa in Italia a partire dagli anni '80, favorita dalla proliferazione tecnologica e da una esponenziale produzione scientifica nazionale e internazionale sull'argomento, fino a diventare una vera e propria disciplina nell'ambito della Medicina Basata sull'Evidenza (EBM): linee guida e documenti di consenso ne attestano oggi il ruolo primario all'interno del modello di cure integrate, *gold standard* nella gestione delle patologie respiratorie croniche. Negli stessi anni, allo scopo di favorire lo sviluppo della figura del fisioterapista respiratorio, nasce l'Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria (ARIR, 1989), che da subito ricerca sinergie con l'Associazione Italiana Fisioterapisti (AIFI) e nel 2004 stipula un accordo di affiliazione ARIR-AIPO, partecipando a tavoli istituzionali regionali e ministeriali: tra gli obiettivi principali di queste collaborazioni la promozione della *Respiratory Care*, intesa come approccio specialistico interdisciplinare al malato affetto da patologia respiratoria cronica. Vengono realizzate numerose attività di tipo formativo e culturale, corsi di aggiornamento e formazione residenziale, congressi, pubblicazioni scientifiche e divulgative, documenti di consenso e indirizzo. Dopo la definizione del Profilo Professionale del Fisioterapista (1994) e la riforma dei percorsi formativi universitari per le Professioni Sanitarie si apre la strada a nuove possibilità di specializzazione post-laurea, quali il Master di Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria presso l'Università degli Studi di Milano.

L'importanza della RR, la consapevolezza dei ruoli del fisioterapista e delle competenze specifiche in ambito respiratorio sono oggi valori riconosciuti come fondamentali, tanto da incoraggiare la costruzione di un percorso di certificazione internazionale per il Fisioterapista Respiratorio da parte della Società Respiratoria Europea (ERS). Nel nostro Paese, nonostante i notevoli passi in avanti, la strada del riconoscimento formale della specificità della RR e delle figure professionali ad essa dedicate è ancora in divenire, in un contesto in cui persistono gravi criticità organizzative e un forte squilibrio tra domanda, offerta ed equità di accesso ai programmi di RR.

### Summary

*Pulmonary Rehabilitation (PR) was introduced in Italy in the early '80, widely developing together to a large improvement in technologies and a growing scientific literature. PR is now recognized as a mandatory evidence based component of respiratory care. Guidelines and consensus documents clearly show its key role in the integrated chronic care model, the gold standard in the management of chronic respiratory disorders. In the same years, to promote the role of the respiratory physiotherapist, the Association of Respiratory Insufficiency Rehabilitation (ARIR) was founded (1989): from the beginning, ARIR is involved in building synergies with the Italian Association of Physiotherapy (AIFI) and with pulmonologists, signing in 2004 a strong partnership with AIPO, as well as working with national and local institutional board in order to promote an integrated and multidisciplinary approach to respiratory care. A number of cultural, educational and training activities was promoted: courses, post-graduate training programs, congresses, scientific publications, consensus documents, recommendations and editorial collaborations.*

*The formal recognition of the professional core competence for physiotherapist in 1994 and the evolution of educational system for Health Professionals, led to new perspectives for physiotherapist specialization, such as the post-graduate Master in Respiratory Physiotherapy and Rehabilitation in collaboration with the University of Milan.*

*The importance of PR, the awareness of new roles and expertise of respiratory physiotherapists are now widely accepted, so that a Harmonized International Certification for respiratory therapists are developing by the European Respiratory Society (ERS). Although many advances occurred during the last years, in Italy a formal acknowledgment for specificity of PR and its dedicated health professionals is still missing, while organizational gaps and differences between supply and demand affect equity in the access to PR programmes among regional health services.*



Marta Lazzeri<sup>1</sup> (foto)  
Francesco D'Ambrosia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapista  
Respiratorio Dipartimento  
CardioToracoVascolare ASST  
Grande Ospedale Metropolitano  
Niguarda Milano, Presidente  
ARIR (Associazione Riabilitatori  
dell'Insufficienza Respiratoria);  
<sup>2</sup> Fisioterapista Respiratorio UOC  
Organizzazione e Integrazione Delle  
Risorse - S.I.T.R.A., Fondazione  
I.R.C.C.S. Cà Granda Ospedale  
Maggiore Policlinico, Membro  
del Direttivo ARIR (Associazione  
Riabilitatori dell'Insufficienza  
Respiratoria)

### Parole chiave

Riabilitazione pneumologica •  
Fisioterapista respiratorio •  
Malattie respiratorie croniche

### Key words

Pulmonary rehabilitation •  
Respiratory physiotherapist •  
Chronic respiratory disease

Ricevuto il 30-6-2016.

Accettato il 2-9-2016.



Marta Lazzeri  
ASST Grande Ospedale  
Metropolitano Niguarda  
piazza dell'Ospedale Maggiore, 3  
20162 Milano  
martalazzeri@arirassociazione.org

In Italia si inizia a parlare esplicitamente di Riabilitazione Respiratoria (RR) negli anni '80 e contestualmente se ne diffonde l'interesse tra i fisioterapisti italiani. Nello stesso periodo viene pubblicato il testo sulla "Valutazione e trattamento riabilitativo in patologia respiratoria" <sup>1</sup>, un trattato pionieristico in campo riabilitativo, curato dal Dott. Nicolino Ambrosino agli esordi della propria carriera di pneumologo.

Fino ad allora, per i fisioterapisti, occuparsi di problematiche respiratorie significava istruire e addestrare i pazienti all'utilizzo della respirazione diaframmatica, costale alta e bassa, e somministrare, nelle forme ipersecretive, il drenaggio posturale associato a *clapping* e vibrazioni <sup>2</sup>.

Nel testo per la prima volta si dava ampio spazio alla fisiologia e fisiopatologia respiratoria e si aprivano scenari fino ad allora poco, o per nulla, considerati dalla fisioterapia: la valutazione dei muscoli respiratori, i concetti di *fatigue* muscolare respiratoria e *time-limit*, l'analisi del profilo ventilatorio, i test psicofisici per la misurazione della dispnea.

Negli stessi anni, a Milano, un gruppo di fisioterapisti si raccoglieva intorno al Professore Italo Brambilla, primario del servizio di Fisiopatologia Respiratoria dell'ospedale Niguarda: sua l'intuizione di individuare nel fisioterapista la figura sanitaria più idonea per educare e accompagnare pazienti con insufficienza respiratoria cronica, avviati all'utilizzo dell'ossigenoterapia a lungo termine, con l'obiettivo di favorirne il recupero ad uno stile di vita il più attivo possibile con un livello soddisfacente di qualità di vita. La somministrazione di ossigeno diventava, quindi, non più solo "farmaco che corregge il grave deficit di ossigenazione arteriosa", ma soprattutto "strumento", o addirittura "protesi", che consentiva anche ai soggetti con patologia respiratoria di grado severo o molto severo di accedere a programmi di riabilitazione, in ospedale e al domicilio, e riprendere un buon livello di autonomia nelle attività della vita quotidiana.

Sono gli anni in cui si assiste ad una grande proliferazione tecnologica anche in ambito sanitario: basti pensare all'avvento dei sistemi di monitoraggio portatili, quali i saturimetri, alla diffusione delle apparecchiature per la ventilazione meccanica non invasiva (ventilatori, interfacce, sistemi di umidificazione) e per l'assistenza alla tosse, alla possibilità di gestire al domicilio soggetti portatori di cannula tracheostomica e totalmente dipendenti dalla ventilazione meccanica (fino ad allora confinati a "sopravvivere" in ambienti di terapia intensiva), alla commercializzazione su ampia scala di concentratori portatili di ossigeno, ecc.

Da queste prime esperienze emerge la consapevolezza del *gap* tra le crescenti evidenze sugli effetti della *Pulmonary Rehabilitation* e il livello formativo e culturale dei fisioterapisti, a partire dalla formazione di base.

Nasce così, nel 1989, l'Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria (ARIR) con gli obiettivi

di diffondere la pratica della fisioterapia e della RR, promuovere la formazione, l'aggiornamento e lo sviluppo professionale del fisioterapista con specifiche competenze in ambito respiratorio.

**Nel 1989 nasce l'Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria con gli obiettivi di diffondere la pratica della Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria, promuovere la formazione, l'aggiornamento e lo sviluppo professionale del fisioterapista con specifiche competenze in ambito respiratorio.**

Di pari passo cresce in modo esponenziale la produzione scientifica internazionale con il determinante contributo di ricercatori italiani: il lavoro di Casaburi (1991) con il gruppo della Fondazione S. Maugeri di Veruno <sup>3</sup> è ancora oggi una pietra miliare per tutta la RR, che cominciò così a configurarsi come vera e propria "disciplina" nell'ambito della Medicina Basata sull'Evidenza (EBM). Ed è grazie alla produzione scientifica di quel periodo che si evolve il concetto di RR, dove l'approccio prettamente ventilatorio (diaframmatica, costale alta, costale bassa) viene arricchito con l'introduzione del ricondizionamento all'esercizio fisico, attività quasi "controindicata" prima di allora.

Se inizialmente i programmi di riabilitazione venivano riservati solo a pazienti in condizioni di stabilità clinica e compromissione di moderata entità, nel tempo è stato evidente che i maggiori beneficiari dell'intervento, in totale sicurezza, potevano essere i pazienti severi o molto severi, e che la RR è efficace quando attuata precocemente dopo una riacutizzazione <sup>4</sup> o in caso di insufficienza respiratoria acuta a partire dall'ambiente intensivistico <sup>5</sup>. La RR è oggi considerata il trattamento non farmacologico d'elezione per le patologie respiratorie croniche, quali la BPCO, e con sempre maggiori evidenze di efficacia in quasi tutte le patologie croniche con interessamento respiratorio.

**Le più recenti linee guida e i documenti di consenso sottolineano che la Riabilitazione Respiratoria deve assumere un ruolo primario nel *Chronic Care Model*, che rappresenta il *gold standard* nella gestione delle patologie respiratorie croniche.**

Oggi sono disponibili indicazioni di trattamento ampiamente condivise, internazionali e nazionali <sup>6-9</sup>, e le più recenti linee guida <sup>10</sup> e i documenti di consenso <sup>11</sup> sottolineano che la RR non deve essere più considerata come uno tra gli interventi non farmacologici raccomandati per i pazienti BPCO, bensì deve assumere un ruolo primario nel *Chronic Care Model*, un modello di

cure integrate che rappresenta il *gold standard* nella gestione delle patologie respiratorie croniche. Infatti la presa in carico riabilitativa del paziente non si esaurisce con il programma di allenamento muscolare o l'eventuale rimozione delle secrezioni bronchiali in eccesso, ma deve mirare a fornire al paziente e alla famiglia competenze e strumenti che li rendano capaci di gestire e controllare la propria condizione di salute. La RR diventa quindi la forma principale di assistenza in grado di supportare la persona nel tempo.

Anche in ambito legislativo si sono registrati importanti cambiamenti per il fisioterapista: al Regolamento concernente l'individuazione della figura e il relativo profilo professionale del Fisioterapista, ratificato dal Ministero della Salute nel 1994, si è aggiunta nel 2001 l'istituzione del Corso di Laurea in Fisioterapia, che ha sostituito i precedenti ordinamenti e previsto la possibilità di istituire Master di specializzazione post-laurea.

Nel 2003 ARIR condusse un'indagine conoscitiva su un campione di 1310 ospedali, pubblici e privati, allo scopo di quantificare la presenza di Fisioterapisti Respiratori, FtR, (l'operatore sanitario con compiti specifici e ben definiti nell'assistenza, monitoraggio e trattamento del paziente respiratorio) e descriverne il profilo professionale e organizzativo<sup>12</sup>. Solo nel 38% delle strutture ospedaliere contattate fu rintracciato almeno un FtR ed il profilo prevalente che si delineò fu quello di un professionista con scarse competenze specialistiche in ambito respiratorio (Tabella I).

In realtà gli autori dell'indagine si attendevano questi risultati, ben consapevoli dei limiti del percorso formativo di base del fisioterapista italiano: nel corso di laurea la didattica e le ore di tirocinio in ambito cardio-respiratorio rappresentano solo il 3% circa dei Crediti Formativi Universitari (CFU) e sono distribuiti prevalentemente nell'ultimo anno di corso. Al termine del percorso di studi il professionista è comunque ritenuto idoneo a lavorare in qualsiasi campo della riabilitazione, compreso quello cardiologico e respiratorio.

**Tabella I.** Procedure di valutazione e trattamento effettuate dai fisioterapisti intervistati nell'indagine ARIR 2003.

Procedure utilizzate	%
• Respirazione diaframmatica	82
• Drenaggio posturale	65
• Saturimetria	46
• Auscultazione	41
• Test del cammino dei 6 minuti	34
• Scale per la valutazione della dispnea	32
• Misurazione della forza dei muscoli respiratori	27
• Svezamento dalla ventilazione meccanica	26
• Utilizzo NIMV	15

Inoltre, il modello organizzativo della maggior parte degli ospedali italiani prevede che il fisioterapista si occupi dei pazienti con le più svariate patologie (ortopediche, neurologiche, internistiche), con il rischio di non acquisire sufficiente esperienza e competenze "specialistiche" in un determinato ambito clinico. A questo va aggiunto che spesso è preclusa la collaborazione diretta con il medico specialista di area respiratoria, poiché le prestazioni sono subordinate alla valutazione/autorizzazione dello specialista fisiatra<sup>13</sup>.

**Il modello organizzativo della maggior parte degli ospedali italiani prevede che il fisioterapista si occupi dei pazienti con le più svariate patologie con il rischio di non acquisire sufficiente esperienza e competenze "specialistiche" in un determinato ambito clinico.**

Dalla consapevolezza di questa anomalia, prettamente italiana, sono molte le iniziative nate in questi ultimi anni per favorire lo sviluppo e l'implementazione della RR nel contesto sanitario e culturale italiano, per costruire e consolidare la figura del Fisioterapista Respiratorio e promuoverne il riconoscimento a livello istituzionale.

Si iscrive in questo ambito l'affiliazione ARIR-AIPO stipulata nel 2004 con lo scopo di favorire la collaborazione diretta tra le figure sanitarie rappresentate dalle rispettive associazioni. L'obiettivo primario è la promozione della *Respiratory Care* intesa come approccio specialistico al malato affetto da patologia respiratoria cronica, come intervento multidisciplinare indispensabile a creare le condizioni adeguate per contrastare la disabilità e migliorare la qualità di vita dei pazienti, con una particolare attenzione all'ottimizzazione e sostenibilità delle risorse umane ed economiche. Tale collaborazione ha prodotto numerose iniziative di tipo formativo e culturale: corsi di aggiornamento congiunti e partecipazioni ai rispettivi congressi, pubblicazioni editoriali<sup>14</sup>, documenti di consenso e indirizzo<sup>15 16</sup> e collaborazioni istituzionali a vari livelli<sup>17</sup>.

Sul piano della formazione, oltre ai numerosissimi corsi svolti in tutta Italia, sono stati raggiunti ulteriori traguardi, tra cui la realizzazione di un percorso di specializzazione post laurea dedicato ai fisioterapisti. Presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano è stato istituito il Master in Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria, diretto dal Prof. Luigi Santambrogio, Direttore della UO di Chirurgia Toracica e dei Trapianti di Polmone del Policlinico di Milano, in stretta collaborazione con ARIR: mentre è in corso la decima edizione, ad oggi sono stati formati circa 200 fisioterapisti provenienti da tutta Italia.

L'impegno formativo e culturale ha superato i confini nazionali conducendo ad importanti collaborazioni con Associazioni e Società Scientifiche internazionali tra cui l'AARC (*American Association for Respiratory*

Care), cui ARIR è affiliata dal 2004, l'ERCA (*European Respiratory Care Association*), di cui ARIR è co-fondatrice e anima insieme ai colleghi francesi e belgi. Il progetto più ambizioso degli ultimi anni è certamente quello proposto dall'ERS (*European Respiratory Society*) che sta costruendo un percorso di armonizzazione della formazione post-laurea dei fisioterapisti respiratori, con la collaborazione delle associazioni nazionali europee, e non solo: l'HERMES *Project for Respiratory Therapist* permetterà a breve di ottenere la certificazione della più autorevole società scientifica europea in campo respiratorio per la figura del Fisioterapista Respiratorio<sup>18</sup>.

Questi sforzi hanno prodotto un reale cambiamento nella pratica sanitaria del fisioterapista italiano che si occupa di RR?

Un'immagine promettente di una realtà in evoluzione positiva si evince dai risultati di una recentissima indagine effettuata tra i fisioterapisti che hanno partecipato al III Congresso Internazionale di Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria, organizzato da ARIR a Rimini dal 10 al 12 marzo 2016<sup>19</sup>. Ai Fisioterapisti Italiani presenti è stato somministrato un questionario, appositamente disegnato per identificarne caratteristiche, competenze cliniche, propensione e impegno nelle attività di ricerca e di formazione (Tabella II).

Pur non essendo possibile confrontare sistematicamente questo sondaggio con il precedente del 2003, anche a causa dell'eccessiva diversità del campione, si nota comunque la presenza di una maggiore specializzazione dei ruoli e delle competenze e si coglie una maggiore consapevolezza dell'autonomia e responsabilità professionali.

lizzazione dei ruoli e delle competenze e si coglie una maggiore consapevolezza dell'autonomia e responsabilità professionali.

**La figura del fisioterapista respiratorio è nuova per il nostro Paese e spesso anche gli specialisti medici di area respiratoria non ne conoscono ruolo e competenze.**

Persistono però importanti criticità nel contesto organizzativo: la figura del fisioterapista respiratorio è, tutto sommato, nuova per il nostro Paese e spesso anche gli specialisti medici di area respiratoria non ne conoscono ruolo e competenze. Non essendo richiesti titoli di studio specifici per lavorare in ambito respiratorio, non esiste un vero riconoscimento formale e la necessità di specializzazione è ricercata dagli stessi fisioterapisti più che richiesta dalle istituzioni. Rarissimi sono i FtR che percepiscono una retribuzione maggiore in quanto professionisti specializzati, la maggior parte lavora in reparti gestiti da fisiatra o comunque da medici non specialisti in area respiratoria; in molti ospedali l'intervento del FtR è subordinato all'autorizzazione del fisiatra; ancora poco numerosi sono i FtR dirigenti/responsabili di servizio o di area; la copertura del servizio 7/7 giorni è molto rara e nelle strutture per acuti la turnazione notturna è assente; ancora troppo spesso la presa in carico post-dimissione è saltuaria o manca del tutto.

A completare questo scenario si aggiunge quanto emerge da una recente indagine coordinata dal Prof. Viegi: meno del 15% dei pazienti con BPCO, esaminati da 176 medici di medicina generale, ha avuto accesso ad un programma di RR<sup>20</sup>. La richiesta di accesso alla RR è in continuo aumento, a fronte di una inadeguatezza cronica dell'offerta, non solo in ambito ospedaliero, ma soprattutto a livello territoriale.

**Manca una rete capillare che si occupi di diagnosi, corretta informazione, presa in carico, monitoraggio e gestione della riacutizzazione e accompagnamento nel fine vita.**

Manca una rete capillare che si occupi di diagnosi, corretta informazione, presa in carico, monitoraggio e gestione della riacutizzazione e accompagnamento nel fine vita, intersecando cure primarie, ospedale e servizi territoriali con tutti i professionisti sanitari necessari<sup>21</sup>.

Nonostante tutto ciò, le scelte politiche, amministrative e organizzative italiane continuano ad essere in forte ritardo nell'adeguarsi alle nuove esigenze, allineandosi ai modelli virtuosi di cui Paesi a noi vicini sono esempio.

La figura del fisioterapista respiratorio è sempre più ricercata nei fatti, ma non riconosciuta nella sostanza, lasciando spazio a malintesi nell'interpretazione dei ruoli

**Tabella II.** Procedure di valutazione e trattamento effettuate dai fisioterapisti intervistati nell'indagine ARIR 2016.

Procedure utilizzate	
Valutazione	%
• Scale di misura per la dispnea	82
• Auscultazione	79
• Test da campo	72
• Valuta efficacia della tosse	51
• Misura la forza dei muscoli respiratori	44
• Esegue PFR	44
Trattamento	%
• Disostruzione bronchiale	90
• Attività educativa	77
• Disostruzione bronchiale con ausili	71
• Broncoaspirazione	64
• Addestramento alla terapia aerosolica	61
• Gestione della cannula tracheostomica	53
• Allenamento ad alta intensità	51
• NIMV	50

e disagi per professionisti e pazienti. Ne è un esempio il proliferare di interessi verso interventi standardizzati e aspecifici come l'Attività Fisica Adattata (AFA) per il trattamento delle patologie respiratorie croniche: spesso relegata alla gestione di personale non sanitario in strutture di fitness private, nonostante la RR, come intervento sanitario multidisciplinare individualizzato e "tagliato su misura", sia universalmente riconosciuta come il *gold standard* per la cura di questi pazienti. Questo diventa ancora più critico quando si tratta di pazienti con patologie in stadio avanzato o con importanti comorbidità.

**La figura del fisioterapista respiratorio è sempre più ricercata nei fatti, ma non riconosciuta nella sostanza, lasciando spazio a malintesi nell'interpretazione dei ruoli e disagi per professionisti e pazienti.**

Guardando indietro si può affermare che già molto è stato fatto dal punto di vista culturale e scientifico. Rimangono molte sfide da affrontare anche sul piano strategico-organizzativo, dimostrando la sostenibilità dei modelli di prevenzione, presa in carico educativa alla diagnosi, gestione precoce fisioterapica della fase acuta (anche in terapia intensiva), accompagnamento nel rientro al domicilio e nel fine vita. Sfide che richiedono ulteriori passi di responsabilità congiunta a livello politico e organizzativo, passando per il riconoscimento della specificità dei ruoli e da una programmazione responsabile del fabbisogno di professionisti sanitari.

## Bibliografia

- Ambrosino N. *Valutazione e trattamento riabilitativo in patologia respiratoria*. Roma: Marrapese Ed. 1986.
- Gaskell DV, Webber BA. *Brompton Hospital Guida alla Fisioterapia Respiratoria*. Milano: Raffaello Cortina Ed. 1982.
- Casaburi R, Patessio A, Ioli F, et al. *Reductions in exercise lactic acidosis and ventilation as a result of exercise training in patients with obstructive lung disease*. Am Rev Respir Dis 1991;143:9-18.
- Puhan MA, Scharplatz M, Troosters T, Steurer J. *Respiratory rehabilitation after acute exacerbation of COPD may reduce risk for readmission and mortality – a systematic review*. Respir Res 2005;6:54.
- Gosselink R, Bott J, Johnson M, et al. *Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on physiotherapy for critically ill patients*. Intens Care Med 2008;34:1188-99.
- Ambrosino N, Vitacca M, Rampulla C. *Percorsi riabilitativi nelle malattie respiratorie*. Rass Patol App Respir 1996;11:40-71.
- Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based guidelines. ACCP/AACVPR Pulmonary Rehabilitation Guidelines Panel. American College of Chest Physicians. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation*. Chest 1997;112:1363-96.
- Donner CF, Muir JF. *ERS Task Force Position Paper. Selection criteria and programmes for pulmonary rehabilitation in COPD patients*. Eur Respir J 1997;10:744-57.
- American Thoracic Society Pulmonary Rehabilitation*. Am J Respir Crit Care Med 1999;159:1666-82.
- Rochester CL, Vogiatzis I, Holland AE, et al. *An official American Thoracic Society/European Respiratory Society policy statement: enhancing implementation, use, and delivery of pulmonary rehabilitation*. Am J Respir Crit Care Med 2015;192:1373-86.
- Nici L, Raskin J, Rochester CL, et al. *Pulmonary rehabilitation: what we know and what we need to know*. J Cardio-pulm Rehabil Prev 2009;29:141-51.
- Lazzeri M, Brivio A, Costi S, et al. *Il fisioterapista respiratorio nella realtà sanitaria italiana: indagine conoscitiva telefonica*. Rivista Italiana di Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria 2011;3:11-8.
- Lazzeri M, Zampogna E, D'Amanzio E, et al. a nome di ARIR (Associazione Riabilitatori dell'Insufficienza Respiratoria) e Gruppo di Studio "Riabilitazione" AIPO (Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri). *Fisioterapia e riabilitazione respiratoria: dal profilo professionale ad una proposta di percorso formativo*. Rass Patol App Respir 2004;19:220-8.
- Lazzeri M, Clini EM, Repossini E, et al. *Esame clinico e valutazione in riabilitazione respiratoria*. Milano: Masson Elsevier Ed. 2006.
- Vitacca M, Clini E, Ambrosino N, et al. *Cure palliative dei pazienti con patologie respiratorie croniche avanzate non oncologiche. Position paper dell'Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri, con la collaborazione di SIAARTI e ARIR*. Rivista Italiana di Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria 2011;2:14-20.
- Crisafulli E, D'Ambrosca F, Delicati O, et al. *Raccomandazioni italiane sulla Pneumologia Riabilitativa. Evidenze scientifiche e messaggi clinico-pratici. Articolo di sintesi di un gruppo di esperti*. Rass Patol App Respir 2015;30:250-63.
- Laurendi G, Mele S, Centanni S, et al. *Global alliance against chronic respiratory diseases in Italy (GARD-Italy): strategy and activities*. Respir Med 2012;106:1-8.
- HERMES. *Respiratory Physiotherapy*. <http://hermes.ersnet.org/projects/respiratory-physiotherapy.html> (8 Giugno 2016).
- Simonelli C, Galli T, Sanniti A, et al. *Il fisioterapista respiratorio in Italia, tra specializzazione e riconoscimento: risultati di un questionario conoscitivo*. Rivista Italiana di Fisioterapia e Riabilitazione Respiratoria 2016;1:12-8.
- Maio S, Baldacci S, Martini F, et al. *COPD management according to old and new GOLD guidelines: an observational study with Italian general practitioners*. Curr Med Res Opin 2014;30:1033-42.
- La Carta di Nocera Umbra. <http://www.panoramasanita.it/wp-content/uploads/2016/06/LA-CARTA-DI-NOCERA-UMBRA.pdf> (27 Giugno 2016).

Gli Autori dichiarano di non avere alcun conflitto di interesse con l'argomento trattato nell'articolo.