

**FORMATO  
EUROPEO PER IL  
CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome FEDERICO LAVORINI  
Indirizzo  
Telefono  
Fax  
E-mail  
C.F.  
Nazionalità Italiana  
Data di nascita

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

Date (da – a) Dall'Agosto 2000 al 31/10/2018 ad oggi Dirigente Medico con qualifica di alta specializzazione (E1) presso Struttura Organizzativa Dipartimentale (SOD) di Pneumologia e Fisiopatologia Toraco-Polmonare, Azienda Ospedaliero Universitaria (AOU) Careggi  
Dal 01/11/2018 Professore Ordinario di Malattie dell'Apparato Respiratorio. Direttore della SOD di Pneumologia e Fisiopatologia Toraco-Polmonare AOUC, Firenze

Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Piazza San Marco, 4 - 50121 Firenze

Tipo di azienda o settore Ente Statale

Tipo di impiego Tempo pieno

Principali mansioni e responsabilità Professore Ordinario disciplina Malattie dell'Apparato Respiratorio (MED10)  
Direttore SOD Pneumologia e Fisiopatologia Toracopolmonare AOU Careggi.  
Responsabile Area Dipartimentale Organizzativa Toracica AOU Careggi.  
Direttore della Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio, Università degli Studi di Firenze e Coordinatore delle sedi aggregate Università di Pisa ed Università di Siena.

**ISTRUZIONE E  
FORMAZIONE**

Nome e tipo di istituto di istruzione e formazione  
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio

Università degli Studi di Firenze

**1979-84** Diploma di Liceo Classico "N. Forteguerri", Pistoia

**1991** Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze; tesi

sperimentale in Fisiopatologia Respiratoria successivamente pubblicata su rivista internazionale del settore (titolo della pubblicazione: *"Prostaglandin synthesis blockade by ketoprofen attenuates the respiratory and cardiovascular responses to static handgrip"*). Votazione 110/110 e lode

**1996** Diploma di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio, Università degli Studi di Firenze; tesi sperimentale in Fisiopatologia Respiratoria successivamente pubblicata su rivista internazionale del settore (titolo della pubblicazione: *"Large and small airway response following bronchodilator administration through different inhalation devices"*)  
Votazione 70/ 70 e lode

**2000** Diploma di Dottore di Ricerca in Fisiopatologia Applicata, Università degli Studi di Firenze; la tesi di Dottorato è stata successivamente pubblicata su una riviste internazione del settore (titolo della pubblicazione: *"Changes in the pattern of breathing during bronchoconstriction in asthmatic patients"*.)

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANA

ALTRE LINGUA

INGLESE

Capacità di lettura

Eccellente (Cambridge English Scale C2 proficiency)

Capacità di scrittura

Eccellente (Cambridge English Scale C2 proficiency)

Capacità di espressione orale

Eccellente (Cambridge English Scale C2 proficiency)

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

### **Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero**

- Partecipazione su invito in qualità di relatore al 2010 *American Thoracic Society* International Meeting: Titolo della relazione: "Targeting Drugs To The Airways: The Role Of Spacer Devices".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al XIII Congresso Nazionale della Pneumologia UIP 2012. Titolo della relazione: "Vantaggi e svantaggi dei dispositivi per la terapia inalatoria".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al 19° Congresso della *International Society for Aerosols in Medicine* tenutosi presso la University of North Carolina at Chapel Hill. Titolo della relazione: "Inhaled Product Delivery in the Hands of the Patient".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al Corso di Alta Formazione in Pneumologia, Catania. Titolo della relazione: "la diffusione alveolo-capillare: indicazione ed interpretazione".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore di 3 relazioni al XV Congresso Nazionale della Pneumologia, FIP/SiMeR. Titolo delle relazioni: "Compliance, device e training: quali prospettive, quale futuro"; "Tecnologia e Semplicità al servizio del paziente"; "Il device nella COPD"

- Partecipazione su invito in qualità di relatore al Winter Meeting della *British Thoracic Society*. Titolo della relazione: "Do new inhaler devices offer significant benefits to patients with COPD?".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore e moderatore al International Symposium on Pain and Cough. Titolo della relazione: "The Converging Stimuli of Deflation Cough"; titolo della sessione moderata: "New Options in Cough Therapy".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al 20° congresso della *International Society for Aerosol in Medicine*. Titolo della presentazione: "PRO/CON debate: The Inhalation Device does matter! PRO".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al Institute of Pharmaceutical Science (IPS) 2015 Seminar Series, King's College, London (UK). Titolo della relazione: "The importance of inhaler devices in asthma and COPD"
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al *2015 International Congress European Respiratory Society*. Titolo delle relazioni: "New inhaler devices: the good, the bad, and the ugly"; "Inhaler devices: is it all about ease of use?"
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al XLIII Congresso Nazionale della Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri. Titolo della relazione: "Errori di assunzione legati al device"
- Partecipazione su invito come relatore al corso "Le basi fisiopatologiche della clinica della BPCO", organizzato dall'Associazione Italiana Pneumologi ospedalieri (AIPO).
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al *2016 International Symposium on COPD*. Titolo della relazione: "How to get into the target".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al XXXII Congresso De Pneumologia Portuguese Titolo della relazione: "The importance of the device"
- Partecipazione su invito come relatore al *1<sup>st</sup> European Congress on Adherence to Therapy 2017* promosso da European Respiratory Society (ERS) e dalla Società Italiana di Pneumologia (SIP). Titolo della relazione: "Awareness and adherence in COPD and asthma".
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al 4th International Workshop on Lung Health. Asthma and COPD (2017): new paradigms in preventing exacerbations in respiratory disease. Titolo della relazione: new devices, new technology from the patient side
- Partecipazione su invito in qualità di relatore al XLIV Congresso Nazionale della Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri. Titolo della relazione: "Educazione e training sui devices per una migliore aderenza alla terapia "
- Partecipazione su invito come 2018 Keynote Speaker al *EU COST Action MP1404—Simulation & Pharmaceutical Technologies for Advanced Patient-Tailored Inhaled Medicines (SimInhale)*. Titolo della relazione: "Inhaler devices: from bench to bedside"
- Partecipazione su invito come relatore al *IRW 2018 Conference* organizzato organizzato dal Department of General Practice and Elderly Care Medicine University Medical Center Groningen (Paesi Bassi) Titolo della relazione: "Importance of good inhaler technique".

#### **Attività didattica**

- Professore a Contratto, Università degli Studi di Firenze, dal 01-11-2002 al

31-10-2008.

- Titolare dell'insegnamento Malattie dell'Apparato Respiratorio nel corso integrato Discipline Mediche Applicate relativo al I semestre del I anno di Corso di Laurea Specialistica in Scienza e Tecnica dello Sport della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Firenze
- Insegnamento presso la Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze
- Insegnamento presso la Scuola di Specializzazione in Endocrinologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze
- Insegnamento presso la Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze
- Insegnamento presso la Scuola di Specializzazione in Chirurgia Toracica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze
- Insegnamento presso la Scuola di Specializzazione in Oncologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Firenze

CAPACITÀ E COMPETENZE  
ORGANIZZATIVE

**Partecipazione a comitati editoriali di riviste**

- Associate Editor di *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, organo ufficiale della Società Italiana di Pneumologia, rivista internazionale dotata di impact factor indicizzata nelle banche dati Scopus e Web Of Science (dal 21-10-2016 a oggi)
- Associate Editor di *Clinical Respiratory Journal*, rivista internazionale dotata di impact factor ed indicizzata nelle banche dati Scopus, Web of Science (dal 20-11-2016 a oggi).
- Review Editor di *Frontiers in Physiology, Respiratory Physiology*, rivista internazionale dotata di impact factor ed indicizzata nelle banche dati Scopus e Web of Science (dal 2017 ad oggi)
- Membro dell'Editorial Board di *Canadian Respiratory Journal*, rivista internazionale dotata di impact factor ed indicizzata nelle banche dati Scopus e Web of Science (dal 28-11-2016 a oggi)
- Membro dell'Editorial Board di *Journal of Aerosol Medicine and Pulmonary Drug Delivery* rivista internazionale dotata di impact factor ed indicizzata nelle banche dati Scopus e Web of Science (dal -11-2017 a oggi).
- Membro del Editorial Board di *BioMed Research International, Pulmonology*, rivista internazionale dotato di impact factor ed indicizzata dalla banca dati Scopus (dal 01-01-2013 a oggi).
- Membro del Editorial Board di *Monaldi Archives of Chest Disease*, rivista internazionale dotato di impact factor ed indicizzata dalla banca dati Scopus (dal 01-01-2017 a oggi).

**Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

- Membro del *Aerosol Drug Management Improvement Team* (ADMIT, [www.admit-inhalers.org](http://www.admit-inhalers.org)), un consorzio no-profit europeo di ricercatori impegnati nello studio delle terapie inalatorie per le patologie ostruttive delle

vie aeree (asma e BPCO) dal 01-01-2006 a oggi

- Membro del *Respiratory Effectiveness Group*. Il "*Respiratory Effectiveness Group*" è un'iniziativa no-profit fondata da un gruppo di ricercatori provenienti da varie nazioni esperti nella studio "real-life" delle patologie respiratorie. Scopo del REG è quello di definire standard qualitativi nella ricerca "real-life" in ambito di medicina respiratoria, migliorare le conoscenze "real-life" delle malattie respiratorie per fornire linee guida applicabili alla pratica clinica. dal 25-10-2012 a oggi
- Membro del "*Device Adherence Steering Group*", un gruppo di ricerca composto da esperti internazionali nell'ambito dell'aderenza al trattamento delle malattie ostruttive respiratorie. Il gruppo ha condotto 4 progetti di ricerca; i risultati di 3 di progetti sono stati pubblicati (o sono in via di pubblicazione) su riviste internazionali del settore. dal 05-09-2014 a oggi
- Membro del *International Society for Aerosols in Medicine (ISAM)*;
- Membro fondatore della Società Italiana di Malattie respiratorie (SIMeR);
- Membro della Società Italiana di Pneumologia (SIP);

#### **Partecipazione a studi e ricerche scientifiche affidati da istituzioni pubbliche o private**

- Co-investigatore dello studio di fase II "Evaluation of clinical effectiveness and tolerability of vrp700, a novel anti-tussive agent, administered by the inhaled route in in-patients with intractable, persistent cough due to chronic and continuing severe pulmonary disease such as lung cancer and interstitial disease" (VRP090716) promosso da Verona Pharma plc dal 21-06-2010 al 02-11-2011
- Coordinatore nazionale del progetto di ricerca "International Helping Asthma in Real Patients (iHARP)" promosso da Optimum Patient Care un'organizzazione sociale anglosassone senza fini di lucro che mira al miglioramento delle gestione dei pazienti affetti da malattie respiratorie. Lo iHARP è un progetto di ricerca che ha coinvolto vari paesi europei con lo scopo di studiare l'uso "real-life" dei dispositivi per la somministrazione dei farmaci inalatori in pazienti affetti da asma. Parte dei risultati ottenuti sono stati pubblicati su riviste internazionali del settore dotate di impact Factor dal 01-03-2011 al 02-12-2014
- Co-investigatore nazionale (Partner 4, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Università degli Studi di Firenze) del progetto Ambulatory Bio-Artificial Lung (Ambulung, <http://www.ambulung.com/consortium/university-of-florence/>) finanziato dalla Comunità Economica Europea (HEALTH-F4-2012-304932), in qualità di esperto dei meccanismi fisiopatologici e del trattamento delle malattie ostruttive polmonari dal 01-02-2012 al 01-07-2015
- Co-coordinatore di un progetto di ricerca promosso dall'*Imperial College* di Londra (UK) per la creazione di un consorzio no-profit per standardizzazione degli errori derivanti dall'uso dei dispositivi per la somministrazione di farmaci di uso inalatorio (dall'Aprile 2018 ad oggi).
- Collaborazione scientifica con il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e

del Farmaco, Facoltà di farmacia, Università degli Studi di Parma (dal Maggio 2017 ad oggi).

- Co-Chair linee-guida European Respiratory Society/International Society of Aerosol Medicine su dispositivi inalatoria per il trattamento di asma e BPCO (dal Aprile 2018 ad oggi).
- Chairman della Task Force istituita dalla Società di Medicina Respiratoria per la standardizzazione dell'aerosolterapia ed il corretto uso dei dispositivi inalatori. (dal gennaio 2019 ad oggi)
- Co-investigatore nazionale di un progetto di ricerca internazionale sull'aderenza al trattamento delle malattie ostruttive polmonari sottoposto a valutazione di finanziamento da parte della Comunità Economica Europea (Marie Skłodowska-Curie actions - Innovative Training Networks (MSCA-ITN - European Training Networks; [http://www.gsrt.gr/News/Files/New81503/sp\\_h2020\\_wp18\\_msca.pdf](http://www.gsrt.gr/News/Files/New81503/sp_h2020_wp18_msca.pdf))

#### CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Capacità e competenze cliniche nell'ambito della disciplina Malattie dell'Apparato Respiratorio con particolare riferimento alla diagnosi e trattamento dell'asma bronchiale, della BPCO, dell'insufficienza respiratoria, della tosse cronica. Particolare esperienza presso il laboratorio di Fisiopatologia Respiratoria Valutazioni della funzione respiratoria in pazienti esterni, ricoverati, e degenti in attesa di intervento chirurgico

Capacità e competenze didattiche e di ricerca nell'ambito della disciplina Malattie dell'Apparato Respiratorio Settori di ricerca:

Controllo della ventilazione in condizioni normali e patologiche con particolare riferimento ai meccanismi implicati nella genesi di riflessi di difesa (broncocostrizione) e di protezione (tosse) dell'apparato respiratorio.

Dispositivi per la somministrazione di farmaci inalatori in pazienti affetti da asma e BPCO.

- Funzione di revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali:  
*Biomed Research international, Chest, Clinical Respiratory Journal, Cough, Current Respiratory Review, Current Clinical Pharmacology, European Respiratory Journal, Expert Opinion in Drug Delivery, International Journal of COPD, Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology, Primary Care Respiratory Journal, Pulmonary Pharmacology and Therapeutics, Journal of Aerosol Medicine and Pulmonary Drug Delivery, JAMA, The British Medical Journal, The British Journal of Clinical Pharmacology, Respiration, Respiratory Medicine*
- Funzione di revisore di finanziamenti pubblici per *Ireland Health Research Board* e per *Asthma UK*.

#### CAPACITÀ E COMPETENZE ARTISTICHE

ALTRE CAPACITÀ E  
COMPETENZE

- Abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore ordinario (I fascia) nel settore disciplinare 06/D1 Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e Malattie dell'Apparato Respiratorio (valido dal 01/08/2017 al 01/08/2023 (art. 16, comma 1, Legge 240/10)
- Abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore associato (II fascia) nel settore disciplinare 06/D1 Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e Malattie dell'Apparato Respiratorio (valido dal 01/08/2017 al 01/08/2023 (art. 16, comma 1, Legge 240/10)
- Idoneità alla copertura di un posto di Professore Ordinario per il settore concorsuale 06/D1 settore scientifico disciplinare MED/10 (Malattie dell'Apparato Respiratorio) presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi di Firenze (9 Agosto 2018)
- Vincitore della procedura selettiva per la copertura di un posto di Professore Ordinario per il settore concorsuale 06/D1 (Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e Malattie dell'Apparato Respiratorio), settore scientifico disciplinare MED/10 (Malattie dell'Apparato Respiratorio) presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi di Firenze

PATENTE O PATENTI

Patente tipo B, Iscritto all'Ordine dei Medici Chirurghi Pistoia (n.1941).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Publicazioni scientifiche su riviste internazionali peer-reviewed (fonte PubMed)

1. Fontana GA, Pantaleo T, Bongiani F, Cresci F, **Lavorini F**, Tosti Guerra C, Panuccio P. Prostaglandin synthesis blockade by ketoprofen attenuates the respiratory and cardiovascular responses to static handgrip. *J Appl Physiol* 1995;78(2):449-457.
2. Fontana GA, **Lavorini F**, Boddi V, Camiciottoli G, Panuccio P. Comparison of dose-response slopes obtained by simultaneous assessment of changes in FEV1 and transcutaneous oxygen partial pressure during methacholine challenges in asthmatic patients. *J Asthma* 1995;32(4):301-307.
3. Fontana GA, Pantaleo T, **Lavorini F**, Boddi V, Panuccio P. A noninvasive electromyographic study on threshold and intensity of cough in humans. *Eur Respir J* 1997;10(5):983-989.
4. Fontana GA, Pantaleo T, **Lavorini F**, Benvenuti F, Gangemi S. Defective motor control of coughing in Parkinson's disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158(2):458-464.
5. Fontana GA, **Lavorini F**, Chiostrì M, Castellani W, Boddi V, Pistolesi M. Large and small airway responses to procaterol hydrochloride administered through different extension devices in asthmatic patients. *J Aerosol Med* 1999;12(3): 177-185.
6. Fontana GA, Pantaleo T, **Lavorini F**, Maluccio NM., Mutolo D, Pistolesi M. Repeatability of cough-related variables during fog challenges at threshold and suprathreshold stimulus intensity in humans. *Eur Respir J* 1999 ;13(6):1447-1450.
7. Fontana GA, Pantaleo T, **Lavorini F**, Polli G, Pistolesi M. Coughing in laryngectomized patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;160(5):1578-1584.
8. **Lavorini F**, Fontana GA, Pantaleo T, Camiciottoli G, Castellani W, Maluccio NM, Pistolesi M. Fog-induced respiratory reflex responses are attenuated by nedocromil sodium in humans. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(5):1117-1120.
9. Fontana GA, **Lavorini F**, Pistolesi M. Water aerosols and cough. *Pulm Pharmacol Ther.* 2002;15: 205-11. Impact factor: 2.94
10. Fontana GA, Pantaleo T, **Lavorini F**, Bongiani F, Mannalli M, Bridge PD, Pistolesi M. Handgrip-induced airway dilation in asthmatic patients with bronchoconstriction induced by MCh inhalation. *J Appl Physiol* 2002;93(5):1723-1730.
11. Fontana GA, **Lavorini F**, Pistolesi M. Water aerosols and cough. *Pulm Pharmacol Ther* 2002;15(3): 205-211.
12. Fontana GA, **Lavorini F**, Pantaleo P. Breathing pattern during fog challenge in humans. *Eur Respir Rev* 2002; 85: 254-8.
13. **Lavorini F**, Geri P, Luperini M, Maluccio NM, Mariani L, Marmai C, Pistolesi M, Fontana GA. Clinical and functional responses to salbutamol inhaled via different devices in asthmatic patients with induced bronchoconstriction. *Br J Clin Pharmacol* 2004;58(5):512-20.
14. Pistolesi M, **Lavorini F**, Allesscia G, Miniati M. Diagnostic strategies for suspected pulmonary embolism. *Eur Respir Mon* 2004; 30: 89-105.
15. Fontana GA, **Lavorini F**, Geri P, Zanasi A, Piumelli R. Cough in children with congenital central hypoventilation syndrome. *Pulm Pharmacol Ther* 2004;17(6):425-429.
16. **Lavorini F**. Quantifying bronchodilator responses in chronic obstructive pulmonary disease trials. *Brit J Clin Pharmacol* 2005; 59(4):385-3866.
17. **Lavorini F**, Geri P, Mariani L, Marmai C, Maluccio NM, Pistolesi M, and



- Fontana GA. Speed of Onset of Bronchodilator response to Salbutamol Inhaled via Different Devices in Asthmatics. A Bioassay based on Functional Antagonism. *Brit J Clin Pharmacol* 2006; 62: 403-11.
18. Fontana GA, **Lavorini F**. Cough motor mechanisms. *Respir Physiol Neurobiol* 2006;152(3):266-281. Impact factor: 1.97
  19. **Lavorini F**, Pantaleo T, Geri P, Mutolo D, Pistolesi M, Fontana GA. Cough and ventilatory adjustments evoked by aerosolised capsaicin and distilled water (fog) in man. *Respir Physiol Neurobiol* 2007;156(3): 331-339.
  20. Giuntini C, Camiciottoli G, Maluccio NM, Mariani L, **Lavorini F**, Pistolesi M. Chronic effort dyspnea explained by lung function tests and by HRCT and CRX radiographic patterns in COPD: a post-hoc analysis in 51 patients. *Journal of COPD* 2007; 4: 169-76.
  21. **Lavorini F**, Fontana GA, Pantaleo T, Geri P, Piumelli R, Pistolesi M, Widdicombe J. Fog-induced cough with impaired respiratory sensation in congenital central hypoventilation syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176(8): 825-832.
  22. Pistolesi M, Camiciottoli G, Paoletti M, Marmai C, **Lavorini F**, Meoni E, Marchesi C, Giuntini C. Identification of a predominant COPD phenotype in clinical practice. *Respir Med* 2008;102(3):367-376.
  23. **Lavorini F**, Geri P, Camiciottoli G, Pistolesi M, Fontana GA. Agreement between two methods for assessing bioequivalence of inhaled salbutamol. *Pulm Pharmacol Ther* 2008;21(2):380-384.
  24. **Lavorini F**, Magnan A, Dubus JC, Voshaar T, Corbetta L, Broeders M, Dekhuijzen R, Sanchis J, Viejo JL, Barnes P, Corrigan C, Levy M, Crompton GK. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Respir Med* 2008 102(4):593-604.
  25. **Lavorini F**, Corbetta L on behalf of the ADMIT Group. Achieving asthma control: the key role of inhalers. *Breathe* 2008; 5(2): 121-131.
  26. **Lavorini F**, Fontana GA. Targeting drugs to the airways: The role of spacer devices. *Expert Opin Drug Deliv* 2009 Jan;6(1):91-102.
  27. **Lavorini F**, Levy ML, Dekhuijzen PRN and Crompton GK, on behalf of the ADMIT Working Group. Inhaler choice and inhalation technique: key factors for asthma control. *Prim Care Respir J* 2009; 18: 241-2.
  28. **Lavorini F**, Fontana GA, Chellini E, Magni C, Duranti R, Widdicombe JG. Desensitization of the Cough Reflex by Exercise and Voluntary Isocapnic Hyperpnoea. *J Appl Physiol* 2010 May;108(5):1061-8.
  29. **Lavorini F**, Levy ML, Corrigan C, Crompton G, on behalf of the ADMIT Working Group. Training tools for inhalation devices. *Prim Care Respir J* 2010;19:335-41
  30. **Lavorini F**, Fontana GA, Chellini E, Magni C, Pistolesi M, Widdicombe JG. Respiratory Expulsive Efforts Evoked by Maximal Lung Emptying. *Chest* 2010 140:690-6.
  31. Widdicombe J, Tatar M, Fontana G, Hanacek J, Davenport P, **Lavorini F**, Bolser D; Other participants. Workshop: tuning the 'cough center'. *Pulm Pharmacol Ther.* 2011;24:344-52.
  32. Magni C, Chellini E, **Lavorini F**, Fontana GA, Widdicombe J. Voluntary and reflex cough: similarities and differences. *Pulm Pharmacol Ther.* 2011;24:308-11.
  33. Chellini E, Magni C, **Lavorini F**, Rucci L, Fontana GA. Motor features of voluntary cough following partial laryngectomy for glottal carcinoma. *Bratisl Lek Listy.* 2011;112:115-9.
  34. **Lavorini F**, Corrigan CJ, Barnes PJ, Dekhuijzen PR, Levy ML, Pedersen

- S, Roche N, Vincken W, Crompton GK; Aerosol Drug Management Improvement Team. Retail sales of inhalation devices in European countries: so much for a global policy. *Respir Med.* 2011;105:1099-103.
35. **Lavorini F**, Fontana G, Chellini E, Magni C, Pistolesi M, Widdicombe J. The Fontana paradoxical reflex? *Chest.* 2011;140:586-8.
  36. Camiciottoli G, Bigazzi F, Paoletti M, Cestelli L, **Lavorini F**, Pistolesi M. Pulmonary function and sputum characteristics predict CT phenotype and severity of COPD. *Eur Respir J* 2013;42(3):626-35.
  37. **Lavorini F**. The challenge of delivering therapeutic aerosol to asthma patients. *ISRN Allergy.* 2013 Aug 5;2013:102418. doi: 10.1155/2013/102418.
  38. **Lavorini F**, Magni C, Chellini E, Camiciottoli G, Pistolesi M, Fontana GA. Different respiratory behaviors disclosed by induced bronchoconstriction in mild asthma patients. *Respir Physiol Neurobiol* 2013; 189: 521-529.
  39. Dekhuijzen PNR, Vincken W, Virchow JC, Roche N, Agusti A, **Lavorini F**, van Aalderen WM, Price D. Prescription of inhalers in asthma and COPD: Towards a rational, rapid and effective approach. *Respir Med.* 2013; 107: 1817-1821.
  40. **Lavorini F**, Haughney J, Ninanne V, Bjermer L, Molmard M, Dekhuijzen PNR, Switching from branded to generic inhaled medications: potential impact on asthma and COPD. *Exp Opin Drug Delivery* 2013; 10: 1597-1602.
  41. Price D, Small I, Haughney J, Ryan D, Kevin Gruffydd-Jones K, **Lavorini F**, Tim Harris T, Burden A, Jeremy Brockman J, Christine King C, and Papi A. Clinical and cost effectiveness of switching asthma patients from fluticasone-salmeterol to extra-fine particle beclometasone-formoterol: a matched observational study of real-world patients aged 18–80 years. *Prim Care Respir J.* 2013; 22: 439-448
  42. **Lavorini F**, Usmani OS. Correct inhalation technique is critical to achieve good asthma control *Prim Care Respir J.* 2013; 22: 385-386.
  43. **Lavorini F**, Di Bello V, De Rimini ML, Lucignani G, Marconi L, Palareti G, Pesavento R, Prisco D, Santini M, Sverzellati N, Palla A, Pistolesi M. Diagnosis and treatment of pulmonary embolism: a multidisciplinary approach. *Multidiscip Respir Med.* 2013;8:75.
  44. Lapi S, **Lavorini F**, Borgioli G, Calzolari M, Masotti L, Pistolesi M and Fontana GA. Respiratory rate assessments using a dual-accelerometer device. *Respir Physiol Neurobiol* 2014; 191: 60-66.
  45. Zavorsky GS, Milne ENC, **Lavorini F**, Rienzi JP, Lavin KM, Straub AM, Pistolesi M. Interstitial lung edema triggered by marathon running. *Respir Physiol Neurobiol* 2014; 190: 137-141.
  46. **Lavorini F**, Fontana GA. Inhaler technique and patient's preferences for dry powder inhaler devices. *Exp Opin Drug Delivery* 2014; 11: 1-3.
  47. Gonfiotti A, Jaus MO, Barale D, Baiguera S, Jungebluth P, Comin C, **Lavorini F**, Fontana G, Sibila O, Giovanni Rombolà G, Macchiarini. P. 5-year follow-up of the first tissue engineered airway transplantation. *Lancet* 2014; 383: 238-244.
  48. **Lavorini F**. Inhaled Drug Delivery in the Hands of the Patient. *J Aerosol Med Pulm Drug Del* 2014; 27: 414-18.
  49. Dekhuijzen PNR, Vincken W, Virchow JC, Roche N, Agusti A, **Lavorini F**, van Aalderen WM, Price D. Prescription of inhalers in asthma and COPD: Towards a rational, rapid and effective approach. *Respir Med.* 2014; 108: 694-700.
  50. **Lavorini F**, Fontana GA, Usmani OS. New inhaler devices - the good, the

- bad and the ugly. *Respiration*. 2014; 88: 3-15.
51. Battaglia S, Cardillo I, **Lavorini F**, Spatafora M, Scichilone N. Safety Considerations of Inhaled Corticosteroids in the Elderly. *Drugs & Aging*. 2014; 31: 787-96.
  52. **Lavorini F**, Chellini E, Innocenti M, Campi G, Egan CG, Mogavero S and Fontana GA. A crossover randomized comparative study of zofenopril and ramipril on cough reflex and airway inflammation in healthy volunteers. *Cough* 2014; 107
  53. Chellini E, **Lavorini F**, Campi G, Mannini C, Fontana GA. Effect of an anti-reflux medical device in the control of deflation cough: A placebo-controlled comparative study with an antacid drug in chronic coughers. *Pulm Pharmacol Ther* 2015;33:11-4.
  54. **Lavorini F**, Braido F, Baiardini I, Blasi F, Canonica GW; SIAAC-SIMER. Asthma and COPD: Interchangeable use of inhalers. A document of Italian Society of Allergy, Asthma and Clinical Immunology (SIAAIC) & Italian Society of Respiratory Medicine (SIMeR). *Pulm Pharmacol Ther* 2015 2015; 34:25-30.
  55. Braido F, **Lavorini F**, Blasi F, Baiardini I, Canonica GW. Switching treatments in COPD: implications for cost and treatment adherence. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015 Dec 3;10:2601-8.
  56. Westerik Janine AM, Carter V, Chrystyn H, Burden A, Thompson SL, Ryan D, Gruffydd-Jones K, Haughney J, Roche N, **Lavorini F**, Papi A, Infantino A, Román-Rodríguez M, Bosnic-Anticevich S, Lisspers K, Ställberg B, Henrichsen SH, van der Molen T, Hutton C and Price DB. Characteristics of patients making serious inhaler errors with a dry powder inhaler and association with asthma-related events in a primary care setting. *J Asthma* 2015 53(3):321-9
  57. Chrystin H, Price DB, Molimard M, Haughney J, Bosnic-Anticevich S, **Lavorini F**, Efthimiou J, Shan D, Sims E, Burden A, Hutton C and Roche N. Comparison of serious inhaler technique errors made by device-naive patients using three different dry powder inhalers: a randomised, crossover, open-label study. *BMC Pulmonary Medicine* 2016 6:12. doi: 10.1186/s12890-016-0169-5.
  58. **Lavorini F**, Chellini E, Bigazzi F, Surrenti E, Fontana GA. The Clinical Value of Deflation Cough in Chronic Coughers With Reflux Symptoms.. *Chest*. 2016 Jun;149(6):1467-72
  59. **Lavorini F**, Pedersen S, Usmani OS; Aerosol Drug Management Improvement Team. Dilemmas, confusion, and misconceptions related to small airways directed therapy *Chest*. 2017 Jun;151(6):1345-1355
  60. Levy ML, Dekhuijzen PN, Barnes PJ, Broeders M, Corrigan CJ, Chawes BL, Corbetta L, Dubus JC, Hausen T, **Lavorini F**, Roche N, Sanchis J, Usmani OS, Viejo J, Vincken W, Voshaar T, Crompton GK, Pedersen S. Inhaler technique: facts and fantasies. A view from the Aerosol Drug Management Improvement Team (ADMIT). *NPJ Prim Care Respir Med*. 2016 Apr 21;26:16017. doi: 10.1038/npjpcrm.2016.17. Impact factor: 2.50
  61. **Lavorini F**, Mannini C, Chellini E, Fontana GA. Optimising Inhaled Pharmacotherapy for Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Importance of Delivery Devices. *Drugs Aging*. 2016 Jul;33(7):461-73. doi: 10.1007/s40266-016-0377 Impact factor: 3.40
  62. Dekhuijzen PN, **Lavorini F**, Usmani OS. Patients' perspectives and preferences in the choice of inhalers: the case for Respimat® or HandiHaler®. *Patient Prefer Adherence*. 2016 Aug 18;10:1561-72. doi: 10.2147/PPA.S82857. Impact factor: 1.78
  63. **Lavorini F**, Spina D, Walker MJ, Franciosi L, Page CP, Fontana GA.

Antitussive effect of carcainium chloride in patients with chronic cough and idiopathic interstitial pneumonias: A pilot study. *Pulm Pharmacol Ther.* 2016 Aug 15. pii: S1094-5539(16)30075-X. doi: 10.1016/j. . Impact factor: 2.94

64. Braido F, Scichilone N, **Lavorini F**, Usmani OS, Dubuske L, Boulet LP, Mosges R, Nunes C, Sanchez-Borges M, Ansotegui IJ, Ebisawa M, Levi-Schaffer F, Rosenwasser LJ, Bousquet J, Zuberbier T, Canonica GW, Cruz A, Yanez A, Yorgancioglu A, Deleanu D, Rodrigo G, Berstein J, Ohta K, Vichyanond P, Pawankar R, Gonzalez-Diaz SN, Nakajima S, Slavyanskaya T, Fink-Wagner A, Loyola CB, Ryan D, Passalacqua G, Celedon J, Ivancevich JC, Dobashi K, Zernotti M, Akdis M, Benjaponpitak S, Bonini S, Burks W, Caraballo L, El-Sayed ZA, Fineman S, Greenberger P, Hossny E, Ortega-Martell JA, Saito H, Tang M, Zhang L; for Interasma Executive Board.; ARIA.; GA2LEN. Manifesto on small airway involvement and management in asthma and chronic obstructive pulmonary disease: an Interasma (Global Asthma Association - GAA) and World Allergy Organization (WAO) document endorsed by Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) and Global Allergy and Asthma European Network (GA2LEN). *World Allergy Organ J.* 2016 Oct 28;9(1):37.
65. Bosnic-Anticevich S, Chrystyn H, Costello RW, Dolovich MB, Fletcher MJ, **Lavorini F**, Rodríguez-Roisin R, Ryan D, Wan Yau Ming S, Price DB. The use of multiple respiratory inhalers requiring different inhalation techniques has an adverse effect on COPD outcomes. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2016; 21;12:59-71 impact factor 3.14
66. Mannini C, **Lavorini F**, Zanasi A, Saibene F, Lanata L, Fontana G. A Randomized Clinical Trial Comparing the Effects of Antitussive Agents on Respiratory Center Output in Patients With Chronic Cough. *Chest.* 2017;151(6):1288-1294
67. Scichilone N, Braido F, **Lavorini F**, Levy ML, Usmani OS. Routine Use of Budesonide/Formoterol Fixed Dose Combination in Elderly Asthmatic Patients: Practical Considerations. *Drugs Aging.* 2017;34(5):321-330
68. Price DB, Román-Rodríguez M, McQueen RB, Bosnic-Anticevich S, Carter V, Gruffydd-Jones K, Haughney J, Henrichsen S, Hutton C, Infantino A, **Lavorini F**, Law LM, Lisspers K, Papi A, Ryan D, Stållberg B, van der Molen T, Chrystyn H. Inhaler Errors in the CRITIKAL Study: Type, Frequency, and Association with Asthma Outcomes. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2017;5(4):1071-1081
69. van Boven JFM, **Lavorini F**, Dekhuijzen PNR, Blasi F, Price DB, Viegi G. Urging Europe to put non-adherence to inhaled respiratory medication higher on the policy agenda: a report from the 1st European Congress on Adherence to Therapy. *Eur Respir J* 2017 May 19;49(5). pii: 1700076. doi: 10.1183/13993003.00076-2017).
70. Bosnic-Anticevich S, Callan C, Chrystyn H, **Lavorini F**, Nikolaou V, Kritikos V, Dekhuijzen PNR, Roche N, Bjermer L, Rand C, Zwar N, Price DB. Inhaler technique mastery and maintenance in healthcare professionals trained on different devices. *J Asthma.* 2018 Jan;55(1):79-88.
71. **Lavorini F**, Pistolesi M, Usmani OS. Recent advances in capsule-based dry powder inhaler technology. *Multidiscip Respir Med.* 2017 May 22;12:11. doi: 10.1186/s40248-017-0092-5
72. **Lavorini F**, Fontana GA. A 57-year-old chronic cougher with somatically evoked cough. *Pulm Pharmacol Ther.* 2017 May 28. pii: S1094-5539(17)30088-3.
73. Bargagli E, **Lavorini F**, Pistolesi M, Rosi E, Prasse A, Rota E, Voltolini L. Trace metals in fluids lining the respiratory system of patients with

- idiopathic pulmonary fibrosis and diffuse lung diseases. *J Trace Elem Med Biol.* 2017 Jul;42:39-44. Doi
74. Torricelli E, Occhipinti M, **Lavorini F**, Cresci C, Arcangeli C, Cavigli E, Bigazzi F, Pistolesi M. Pulmonary hypertension nosography: are all patients classifiable? *Intern Emerg Med.* 2017 Jun 30. doi: 10.1007/s11739-017-1700
75. Bargagli E, Rosi E, Pistolesi M, **Lavorini F**, Voltolini L, Rottoli P. Increased risk of atherosclerosis in patients with sarcoidosis. *Pathobiology.* 2017;84(5):258-263. doi: 10.1159/000477736. epub 2017 aug 10.
76. Bargagli E, Piccioli C, Cavigli E, Scola M, Rosi E, **Lavorini F**, Novelli L, Ugolini D, Notaristefano T, Filippo P, Miele V, Comin CE, Pistolesi M, Voltolini L. Gorham-stout disease management during pregnancy. *ajp rep.* 2017 oct;7(4):e226-e229. doi: 10.1055/s-0037-1615259. epub 2017 dec 19.
77. Usmani OS, **Lavorini F**, Marshall J, Dunlop WCM, Heron L, Farrington E, Dekhuijzen R. Ccritical inhaler errors in asthma and copd: a systematic review of impact on health outcomes. *respir res.* 2018 jan 16;19(1):10. doi: 10.1186/s12931-017-0710-y
78. Dekhuijzen R, **Lavorini F**, Usmani OS, van Boven JFM. Addressing the Impact and Unmet Needs of Nonadherence in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Where Do We Go From Here? *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018 Jan 12. pii: S2213-2198(17)30915-7. doi: 10.1016/j.jaip.2017.11.027. [Epub ahead of print]
79. Donner CF, Amaducci S, Bacci E, Baldacci S, Bartoli ML, Beghi GM, Benfante A, Brighindi S, Casali L, Castiglia D, Cazzola M, Celi A, Cianchetti S, Colombo G, Crimi C, Dente FL, Di Maria G, Di Maria A, Latorre M, **Lavorini F**, Maio S, Mannini C, Messina R, Paggiaro PL, Pignatti P, Price D, Scichilone N, Simoni M, Spanevello A, Stagno d'Alcontres M, Tan S, Torchio R, Viegi G, Visca D, Wouters EFM, Yu Hui Xin S. Inhalation therapy in the next decade: Determinants of adherence to treatment in asthma and COPD. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2018 Feb 2;88(1):886. doi: 10.4081/monaldi.2018.886.
80. Price DB, Thomas V, Richard Dekhuijzen PN, Bosnic-Anticevich S, Roche N, **Lavorini F**, Raju P, Freeman D, Nicholls C, Small IR, Sims E, Safioti G, Canvin J, Chrystyn H. Evaluation of inhaler technique and achievement and maintenance of mastery of budesonide/formoterol Spiromax® compared with budesonide/formoterol Turbuhaler® in adult patients with asthma: the Easy Low Instruction Over Time (ELIOT) study. *BMC Pulm Med.* 2018 Jun 28;18(1):107.
81. Bargagli E, Di Masi M, Perruzza M, Vietri L, Bergantini L, Torricelli E, Biadene G, Fontana G, **Lavorini F**. The pathogenetic mechanisms of cough in idiopathic pulmonary fibrosis. *Intern Emerg Med.* 2018 Sep 29. doi: 10.1007/s11739-018-1960-5
82. Mariaelena Occhipinti M Paoletti M; Bartholmai BJ, Rajagopalan S, Karwoski RA; Nardi C, Inchingolo R, Larici AR, Camiciottoli G, **Lavorini F**, Colagrande S, Brusasco V, Pistolesi M. Spirometric assessment of emphysema presence and severity as measured by quantitative CT and CT-based radiomics in COPD. *Respiratory Research* 2019 20(1):101. doi: 10.1186/s12931-019-1049-3.
83. **Lavorini F**. Easyhaler®: an overview of an inhaler device for day-to-day use in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs Context.* 2019 5;8:212596. doi: 10.7573/dic.21259
84. **Lavorini F**, Matucci A, Rossi O, Pistolesi M; SKY study investigators. Concomitant Bilastine and Montelukast as Additive Therapy for Seasonal Allergic Rhinoconjunctivits and Mild-to-Moderate Asthma. *The SKY*

- Study. *Allergy*. 2019 Aug 2. doi: 10.1111/all.14007
85. Levy ML, Carroll W, Izquierdo Alonso JL, Keller C, **Lavorini F**, Lehtimäki L. Understanding Dry Powder Inhalers: Key Technical and Patient Preference Attributes. *Adv Ther*. 2019 Oct;36(10):2547-2557.
  86. Fabbrizzi A, Amedei A, **Lavorini F**, Renda T, Fontana G. The lung microbiome: clinical and therapeutic implications. *Intern Emerg Med*. 2019 Nov;14(8):1241-1250.
  87. **Lavorini F**, Buttini F, Usmani OS. 100 Years of Drug Delivery to the Lungs. *Handb Exp Pharmacol*. 2019;260:143-159
  88. Kritikos V, Price D, Papi A, Infantino A, Ställberg B, Ryan D, **Lavorini F**, Chrystyn H, Haughney J, Lisspers K, Gruffydd-Jones K, Román Rodríguez M, Høegh Henriksen S, van der Molen T, Carter V, Bosnic-Anticevich S. A multinational observational study identifying primary care patients at risk of overestimation of asthma control. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2019 Dec 5;29(1):43. doi: 10.1038/s41533-019-0156-4.
  89. **Lavorini F**, Janson C, Braido F, Stratelis G, Løkke A. What to consider before prescribing inhaled medications: a pragmatic approach for evaluating the current inhaler landscape. *Ther Adv Respir Dis*. 2019 Jan-Dec;13:1753466619884532. doi: 10.1177/1753466619884532
  90. **Lavorini F**, Barreto C, van Boven JFM, Carroll W, Conway J, Costello R, Dahl BH, Dekhuijzen RPN, Holmes S, Levy M, Molimard M, Roche N, Román-Rodríguez M, Scichilone N, Scullion J, Usmani OS. Spacers and Valved Holding Chambers - the risk of switching to different chambers. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020 Jan 9. pii: S2213-2198(20)30033-7. doi: 10.1016/j.jaip.2019.12.035.
  91. Campi G, Noale M, Fabbrizzi A, **Lavorini F**, Maggi S, Fontana G. The demographic and clinical characteristics of an Italian population of adult outpatients with chronic cough. *Aging Clin Exp Res*. 2020 Jan 16. doi: 10.1007/s40520-019-01464-4

### **Monografie**

Fontana GA, Lavorini F, Pantaleo T, Pistolesi M. "La tosse: fisiopatologia e clinica". Ed. Primula Multimedia, Pisa, 2001. (170 pagine).

### **Capitoli di libri in lingua inglese o italiana (dotati di codici ISBN, International Standard Book Number)**

1. Pistolesi M, Lavorini F, Mascalchi M, Milne ENC. Pulmonary Edema. In: *Radiologic Diagnosis of Chest Disease (2<sup>nd</sup> Edition)*, Sperber M, ed., London, UK, Springer Verlag Publisher London, 2000 (chapter 25, pp. 347-367).
2. Fontana GA, Bongiani F, Lavorini F, Pantaleo T. Neurobiology and mechanics of cough. In: *Experimental and Clinical Pharmacology of Gastroesophageal reflux-induced Asthma* (R. Dal Negro, P. Geppetti, AH. Morice eds), Pacini editore, 2002, pp 34-46.
3. Fontana GA, Lavorini F, Pistolesi M. Water aerosol and cough. In: *Acute and chronic cough*. (A Redington, AH Morice eds.), Lung Biology in Health and Disease, Taylor and Francis Group, 2005, pp. 195-214.
4. Pistolesi M., Lavorini F., Fontana GA, Camiciottoli G. Edema Polmonare. In: *Manuale di Pneumologia*, Casali L, ed. Masson, Milano, 2001, pp 371-380.
5. Fontana GA, Lavorini F. Principi di fisiologia e fisiopatologia dell'apparato respiratorio. In: *Medicina Interna*. Bartoli E, Gensini GF, Laffi G, Lucifero G, Trimarco B eds. pp. 752-778, Idelson Gnocchi, 2003
6. Pistolesi M, Lavorini F. Anamnesi ed esame obiettivo dell'apparato

respiratorio In: Medicina Interna (Bartoli E, Gensini GF, Laffi G, Lucifero G, Trimarco B eds), pp. 779-787, Idelson Gnocchi, 2004.  
7. Pistolesi M, Lavorini F. Embolia polmonare. Piccin Editore 2005.

#### Principali indicatori bibliometrici

##### H index (1 giugno 2019)

Google Scholar: 28

Scopus: 24

##### Citazioni (1 giugno 2019)

Google Scholar: 3073

Scopus: 1992

##### Impact factor medio

Web of Science: 4.88

Il sottoscritto autorizza al trattamento di dati personali ai fini ECM, secondo quanto previsto dalla Legge 196/03 art. 7 e 13.

Federico Lavorini

Firenze 02/6/2019