

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 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 Scienze della Salute, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 32 del 23.04.2019) Codice concorso 4035

## **Giuseppe Francesco Sferrazza Papa**

### **CURRICULUM VITAE**

#### **INFORMAZIONI PERSONALI**

<b>COGNOME</b>	<b>SFERRAZZA PAPA</b>
<b>NOME</b>	<b>GIUSEPPE FRANCESCO</b>
<b>DATA DI NASCITA</b>	<b>[ 03/09/1983 ]</b>

#### **TITOLI CONSEGUITI**

- Laureato con Lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Milano nell'ottobre 2008; titolo della tesi sperimentale: Effetto in acuto di salmeterolo sul riassorbimento di liquidi a livello polmonare in pazienti BPCO (relatore Chiar.mo Prof. Stefano Centanni, correlatore Prof. Fabiano Di Marco)

- Specializzato con Lode in Malattia dell'Apparato Respiratorio presso l'Università degli Studi di Milano, U.O.C. di Pneumologia, Ospedale S. Paolo di Milano nel luglio 2014 titolo della tesi: Studio osservazionale, prospettico, multicentrico, di diagnosi dell'accuratezza dell'ecografia toracica nella diagnostica del dolore toracico pleurítico: risultati preliminari (relatore Chiar.mo Prof. Stefano Centanni, correlatore Prof. Fabiano Di Marco):

-Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Sperimentale presso l'Università degli Studi di Milano conseguito nel febbraio 2018. Titolo della tesi: L'ecografia in medicina respiratoria: realtà italiana, utilizzo clinico e nuove indicazioni (coordinatore: Prof. Emilio F. Berti; tutor: Prof. Fabiano Di Marco)

#### **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

##### **All'estero**

-Da ottobre 2010 a dicembre 2011: perfezionamento delle conoscenze in ventilazione meccanica invasiva e non invasiva nel trattamento delle principali patologie respiratorie acute e croniche dapprima presso il "Respiratory Team" diretto dal Prof. Laurent Brochard in collaborazione con il *Service de Réanimation Médicale* dell'ospedale Henri Mondor (Créteil, Parigi, Francia) e inseguito presso il Service des Soins Intensifs degli Hôpitaux Universitaires de Genève (Ginevra, Svizzera).

-Da luglio 2016 ad agosto 2017: PhD student presso la Loyola University Chicago (IL), gruppo di ricerca del Prof. Martin Tobin, tutor Prof. Franco Laghi, per il perfezionamento dello studio della meccanica, della fisiopatologia respiratoria e della ventiloterapia con particolare interesse: 1) alle patologie degenerative neurologiche quali le malattie del motoneurone; 2) alle patologie ostruttive quali la broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO).

### In Italia

-2006 - 2014: frequenta l'Unità Dipartimentale di Pneumologia dell'Ospedale San Paolo (attualmente ASST Santi Paolo e Carlo, presidio S. Paolo), diretta dal Prof. Stefano Centanni, prima in veste di Studente Interno e successivamente come medico specializzando

-Luglio 2014 - Giugno 2016: Consulente pneumologo presso l'U.O.C. di Pneumologia dell'ASST S. Paolo di Milano; approfondisce la gestione clinica e farmacologica delle principali pneumopatie con particolare interesse per le pneumopatie ostruttive fra cui l'asma bronchiale e l'*imaging* nelle malattie toraciche

-Febbraio - Maggio 2016: Consulente pneumologo presso la Pneumologia dell'Azienda Ospedaliera Maggiore di Crema

-Dal dicembre 2014 ad oggi: Consulente pneumologo presso l'Istituto Casa di Cura del Policlinico di Milano, Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative; referente c/o il Centro di Ventiloterapia per la valutazione e presa in cura, anche con protesi ventilatoria, degli aspetti respiratori nel paziente neurologico e tracheostomizzato (in particolare soggetti affetti da Sclerosi Laterale Amiotrofica)

### COMPETENZE PROFESSIONALI E AMBITI DI RICERCA

Durante la specializzazione ho acquisito ampie conoscenze su insufficienza respiratoria e ventiloterapia, competenze procedurali riguardo interpretazione ed esecuzione dei test di funzionalità respiratoria, gestione clinica delle principali patologie pneumologiche ostruttive e della terapia farmacologica. Tali competenze sono state perfezionate grazie all'esperienza presso il "Respiratory Team" diretto dal Prof. Laurent Brochard a Parigi e, in seguito, a Ginevra (2010-2011).

Il dottorato è stato concepito con lo scopo di espandere la conoscenza su aspetti ancora poco noti della metodica ecografica in medicina respiratoria. Come primo approccio sono state condotte due indagini conoscitive: un *audit* longitudinale di due anni in una realtà ospedaliera ed uno *cross-sectional* sul territorio italiano. I risultati di entrambi gli studi hanno dimostrato che l'ecografia ha un ampio utilizzo e grande impatto clinico nell'attività specialistica pneumologica italiana attuale, fatto che supporta la necessità di esplorarne tutte le sue potenzialità nel campo delle malattie respiratorie. In una seconda fase del dottorato sono stati investigati quattro aspetti clinici ancora poco noti della tecnica. Essi si riferiscono alla possibilità di diagnosticare la polmonite comunitaria nel bambino con l'ecografia, al significato clinico del pattern ecografico chiamato "interstiziale", al valore dell'ecografia aggiunto allo score di Wells nel sospetto di embolia polmonare ed infine all'accuratezza della tecnica nella diagnosi delle cause di dolore toracico non

cardiaco. In tutti questi quattro studi, i risultati avvalorano e supportano l'uso dell'ecografia nella pratica clinica quotidiana dimostrandone la capacità di portare informazioni clinicamente rilevanti nella valutazione delle condizioni cliniche analizzate in medicina respiratoria.

L'esperienza di ricerca presso la Loyola University (Chicago), nel gruppo di ricerca del Prof. Martin Tobin sotto tutoraggio del Prof. Franco Laghi ha ulteriormente accresciuto le competenze di ricerca clinica in ambito di insufficienza respiratoria acuta e cronica, con particolare attenzione alla valutazione della forza dei muscoli respiratori con multiple tecnologie, dai tradizionali test di funzionalità respiratoria, all'ecografia diaframmatica e alla stimolazione magnetica.

Nell'ultimo triennio sono stato coinvolto, come coordinatore, nella *Task Force* della *European Respiratory Society* (ERS), guidata dal Prof. Davide Chiumello e dal Prof. Paolo Navalesi e finanziata dall'ERS che ha permesso di redigere un documento internazionale sulle evidenze scientifiche in ambito di *imaging* nell'insufficienza respiratoria acuta. Tale documento è stato accettato per pubblicazione sull'*European Respiratory Journal* (IF 12.242). La realizzazione del progetto ha portato all'ideazione di una nuova Task Force europea sulla gestione dell'insufficienza respiratoria in pneumologia interventistica (in corso di sottomissione all'ERS) alla quale sono stato invitato a partecipare.

Le esperienze acquisite hanno portato alla prosecuzione dell'attività di ricerca in ambito pneumologico con i seguenti progetti in corso:

1- **Banca Dati** prospettica dei più importanti sintomi e test di funzionalità **respiratoria** nella sclerosi laterale amiotrofica (SLA) utilizzando test di comune applicazione clinica e/o di grande sensibilità diagnostica (spirometria, ecografia diaframmatica, tecnica delle oscillazioni forzate, polisonnografia, test cardiopolmonare) e di tipo noninvasivo per estrarne quelli che meglio riflettono il decadimento del sistema respiratorio nel tempo e predire così il tempo al trattamento ventilatorio artificiale. Lo studio, approvato dal Comitato Etico, è in fase di arruolamento presso Casa di Cura del Policlinico di Milano.

2- "Effetti dell'*Air Stacking* sulla Funzione Ventilatoria nei Pazienti affetti da Deficit Neuromuscolare".

Vi è evidenza che alcune manovre fisiokinesiterapiche come l'*air stacking* siano in grado di migliorare la difficoltà respiratoria nei pazienti affetti da malattia del motoneurone. Questo studio ha lo scopo di esaminare i meccanismi e la durata degli effetti dell'*air stacking* sulla funzione ventilatoria utilizzando il test dell'oscillazione forzata (FOT), una tecnica moderna e non invasiva con alta potenzialità di misura delle condizioni funzionali dell'apparato respiratorio. L'ipotesi testata è che se la riduzione del volume polmonare nelle malattie neuromuscolari è dovuta ad eterogenea distribuzione della ventilazione nel polmone con formazione di microatelettasie polmonari, gli esercizi di *air stacking* dovrebbero essere capaci di reclutare tessuto polmonare non aerato migliorando così la sintomatologia respiratoria e gli scambi dei gas. Lo studio ha concluso il reclutamento di 15 soggetti presso la Casa di Cura del Policlinico di Milano e i dati sono in corso di analisi presso il gruppo del Prof. Raffele Dellacà del dipartimento di Bioingegneria del Politecnico di Milano.

Fra le collaborazioni di ricerca in corso di sottomissione al Comitato Etico si evidenziano i seguenti progetti:

1) valutazione dell'**interessamento respiratorio alla diagnosi di malattia nella SLA presso l'ASST Papa Giovanni XXIII** di Bergamo in collaborazione con il Prof. Fabiano Di Marco, direttore della U.O. di Pneumologia e il Dr. Virginio Bonito, neurologo referente per le malattie neuromuscolari; tale studio analizzerà la casistica dell'ASST Papa Giovanni XXIII che consta di oltre 600 soggetti seguiti per oltre 25 anni con follow up con test di funzionalità respiratoria dalla diagnosi al decesso o confezionamento di tracheostomia;

2) **dispnea e sclerosi laterale amiotrofica: meccanismi patogenetici**. Questo studio ha l'obiettivo di comprendere i meccanismi di base che legano la riduzione della forza muscolare alla dispnea nella SLA tramite pletismografia optoelettronica, un sistema noninvasivo, ad altissima sensibilità di misura e senza interferenza esterna alcuna con il pattern respiratorio che sarà studiato in posizione seduta, quindi in posizione semiseduta a 45 gradi e supina. Lo studio, in fase di sottomissione al Comitato Etico, verrà eseguito presso la Fondazione Don Gnocchi - Centro IRCCS S. Maria Nascente con il supporto del Dr. Paolo Banfi (Responsabile dell'UO di Pneumologia Riabilitativa) e in collaborazione con il Prof. Raffaele Dellacà (Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano).

#### ATTIVITÀ DIDATTICA

-Anno accademico 2016-2017, 2017-2018, e 2018-2019 Università degli Studi di Milano, Polo S. Paolo: Modulo di Malattie dell'Apparato Respiratorio nell'ambito dell'attività formativa "Semeiotica e Sistemica 1" del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (lezioni frontali, ore assegnate 4; attività professionalizzante, ore assegnate 10),

- 2015: Seminario dal titolo "Ecografia nelle malattie respiratorie" per la Scuola di Specialità in Malattie dell'Apparato Respiratorio di Milano della durata di 4 ore di lezioni frontali

-Docenza in 8 incontri formativi interni all'U.O.C. di Pneumologia, ASST Santi Paolo e Carlo della durata complessiva di 4 ore

-Docente presso l'istituto Casa di Cura del Policlino nell'ambito del piano formativo 2017: totale ore di docenza 11

-Docente presso l'istituto Casa di Cura del Policlino nell'ambito del piano formativo 2018: totale ore di docenza 6

-Docente presso l'istituto Casa di Cura del Policlino nell'ambito del piano formativo 2019: totale ore di docenza 5

#### PARTECIPAZIONE A CONVEGNI

Contributi a congressi internazionali e nazionali (ultimo triennio):

- American Thoracic Society International Conference, Washington DC, 19-24 Maggio 2017:  
poster 1: *Pitfalls in Using Paired Stimulations of the Femoral Nerve to Quantify Quadriceps Force*  
poster 2: *Determinants of Exercise-Induced Quadriceps Fatigue in Patients with COPD*

poster 3: *Early Development of Quadriceps Weakness in Ventilated Patients*

- American Thoracic Society International Conference, Dallas, 17-22 Maggio 2019:  
poster 1: *Ultrasound Assessment of Diaphragmatic Thickening in Patients with ALS*;  
poster 2: *Quadriceps Muscle Postactivation Potentiation and Twitch Contraction Time in Elderly Men with and without COPD*
  
- European Respiratory Society International Congress, Milano 9-13 Settembre 2017:  
poster 1: *Measurement of Vital Capacity in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Methodological Aspects*  
poster 2: *One-month repeatability of quadriceps force elicited by magnetic stimulation of the femoral nerve*  
partecipazione a incontri della Task Force ERS su Imaging in Acute Respiratory Failure
  
- 1° Convegno Nazionale Accademia di Ecografia Toracica, Milano, Università degli Studi di Milano, 30 Settembre 2017: presentazione orale e miglior poster "*Current knowledge on the use of diaphragmatic ultrasound in amyotrophic lateral sclerosis*"
  
- Direttore scientifico e relatore al seminario "Oltre l'ecografia del torace: valutazione della vena cava inferiore e CUS" al Congresso Nazionale Giovani Pneumologi (Milano, 8-9 aprile 2016) della durata di 4 ore.
  
- Convegno nazionale giovani pneumologi - Pneumoaround40- Milano 3-4 maggio 2019: relatore al Congresso e al corso pregressuale della durata di 4 ore

Contributi ad altri eventi formativi (ultimo triennio):

- relatore al corso "Update sull'utilizzo degli alti flussi nella BPCO" c/o la Fondazione don Carlo Gnocchi Milano (17/10/2018)
- relatore al convegno: Sperimentazione Clinica in Neurologia, Casa di Cura del Policlinico, Milano giugno 2018
- relatore al 1° Convegno Nazionale "Malattie Respiratorie da Droga", Lecce 28, Maggio 2016
- relatore in 2 corsi teorico-pratici di Ecografia Toracica (AdET) l'anno della durata di 2 giorni

#### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE INTERNAZIONALI PEER-REVIEWED**

Dati relativi alla piattaforma Scopus (accesso il 21/05/2019):

- ✓ Numero di pubblicazioni: 29 (di seguito si riportano le 24 selezionate per il concorso)
- ✓ Numero di citazioni: 279
- ✓ H-index: 9

- 1 Chiumello D., **Sferrazza Papa G.F.**, Artigas A., Bouhemad B., Grgic A., Heunks L., Markstaller K., Pellegrino G.M., Pisani L, Rigau D., Schultz M.J., Sotgiu G., Spieth P., Zompatori M., Navalesi P. Chest Imaging in Acute Respiratory Failure. *European Respiratory Journal* (accepted) 2019
- 2 Mondoni M, Carlucci P, Job S, Parazzini E. M., Cipolla G., Pagani M., Tursi F., Negri, L., Fois. A., Canu S., Arcadu A., Pirina P., Bonifazi M., Gasparini S., Marani S., Comel A. C., Ravenna F., Dore S., Alfano F., **Sferrazza Papa G. F.**, Di Marco F., Centanni S., Sotgiu G. Observational, multicentre study on the epidemiology of haemoptysis. *Eur Respir J* 2018; 51(1)
- 3 **Sferrazza Papa GF**, Pellegrino GM, Shaikh H, et al. Respiratory muscle testing in amyotrophic lateral sclerosis: a practical approach. *Minerva Med* 2018; 109:11-19
- 4 Faverio P, De Giacomi F, Sardella L, Fiorentino G., Carone, M. Salerno F., Ora J., Rogliani P., Pellegrino G., **Sferrazza Papa G. F.**, Bini F., Bodini B. D., Messinesi G., Pesci A., Esquinas A. Management of acute respiratory failure in interstitial lung diseases: overview and clinical insights. *BMC Pulm Med* 2018; 18:70
- 5 Di Marco F, **Sferrazza Papa GF**, Radovanovic D, et al. Avoiding misdiagnosis in patients with dyspnea and wheezing: a case report illustrating the clinical implications of fixation error. *Clin Mol Allergy* 2017; 15:3
- 6 **Sferrazza Papa G.F.**, Mondoni M, Volpicelli G., Carlucci P., Di Marco F., Parazzini E.M., Reali F., Pellegrino G.M., Fracasso P., Sferrazza Papa S., Colombo L., Centanni S. Point-of-care Lung Ultrasound: an Audit of 1150 Exams. *Journal of Ultrasound in Medicine* 2017
- 7 **Sferrazza Papa GF**, Pellegrino GM, Volpicelli G, et al. Lung Ultrasound B Lines: Etiologies and Evolution with Age. *Respiration* 2017; 94:313-314
- 8 **Sferrazza Papa GF**, Milanese M, Facchini FM, et al. Role and challenges of severe asthma services: insights from the UK registry. *Minerva Med* 2017; 108:13-17
- 9 Di Marco F, Terraneo S, Job S, Rinaldo, R. F., **Sferrazza Papa G. F.**, Roggi M. A., Santus P., Centanni S. Cardiopulmonary exercise testing and second-line pulmonary function tests to detect obstructive pattern in symptomatic smokers with borderline spirometry. *Respir Med* 2017; 127:7-13
- 10 Nazerian P., Volpicelli G., Gigli C., Becattini C., **Sferrazza Papa G. F.**, Grifoni S., Vanni S. Diagnostic Performance of Wells Score Combined With Point-of-care Lung and Venous Ultrasound in Suspected Pulmonary Embolism. *Acad Emerg Med* 2017; 24:270-280
- 11 Sferrazza Papa GF, DE Giampaulis P, DI Marco F, Corbo M. Is neural drive the missing piece in the puzzle of COPD exacerbation? *Minerva Med.* 2016 Dec;107(6 Suppl 1):9-13
- 12 **Sferrazza Papa GF**, Pellegrino GM, Di Marco F, et al. A Review of the Ultrasound Assessment of Diaphragmatic Function in Clinical Practice. *Respiration* 2016; 91:403-411
- 13 Zanforlin A, Sorino C, **Sferrazza Papa GF**. Towards a multi-dimensional approach to COPD.
- 14 Radovanovic D, Mantero M, **Sferrazza Papa GF**, et al. Formoterol fumarate + glycopyrrolate for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Respir Med* 2016; 10:1045-1055
- 15 Pellegrino R, Crimi E, Gobbi A, Torchio R., Antonelli A., Gulotta C., Baroffio M., **Sferrazza Papa G. F.**, Dellaca R., Brusasco V. Severity grading of chronic obstructive pulmonary disease: the confounding effect of phenotype and thoracic gas compression. *J Appl Physiol* (1985) 2015; 118:796-802
- 16 **Sferrazza Papa GF**, Pellegrino GM, Pellegrino R. Asthma and respiratory physiology: putting lung function into perspective. *Respirology* 2014; 19:960-969
- 17 Reali F\*, **Sferrazza Papa GF\***, Carlucci P, et al. Can lung ultrasound replace chest radiography for the diagnosis of pneumonia in hospitalized children? *Respiration* 2014; 88:112-115 \*Both authors contributed equally

18 Battaglia S, Bezzi M, **Sferrazza Papa GF**. Are benzodiazepines and opioids really safe in patients with severe COPD? *Minerva Med* 2014; 105:1-7

19 Richard JC, Lyazidi A., Akoumianaki E., Mortaza S., Cordioli R. L., Lefebvre J. C., Rey N., Piquilloud L., **Sferrazza Papa G. F.**, Mercat, A., Brochard, L. Potentially harmful effects of inspiratory synchronization during pressure preset ventilation. *Intensive Care Med* 2013; 39:2003-2010

20 Ehrmann S, Roche-Campo F, **Sferrazza Papa GF**, et al. Aerosol therapy during mechanical ventilation: an international survey. *Intensive Care Med* 2013; 39:1048-1056

21 Mondoni M, Carlucci P, Di Marco F, Rossi, S., Santus P, D'Adda A, **Sferrazza Papa GF**, Bulfamante G, Centanni S. Rapid on-site evaluation improves needle aspiration sensitivity in the diagnosis of central lung cancers: a randomized trial. *Respiration* 2013; 86:52-58

22 Lefebvre JC, Lyazidi A, Parceiro M, **Sferrazza Papa G. F.**, Akoumianaki E., Pugin D., Tassaux D., Brochard L. Richard J. C. Bench testing of a new hyperbaric chamber ventilator at different atmospheric pressures. *Intensive Care Med* 2012; 38:1400-1404

23 Di Marco F, Guazzi M, **Sferrazza Papa GF**, et al. Salmeterol improves fluid clearance from alveolar-capillary membrane in COPD patients: a pilot study. *Pulm Pharmacol Ther* 2012; 25:119-123

24 **Sferrazza Papa GF**, Di Marco F, Akoumianaki E, et al. Recent advances in interfaces for non-invasive ventilation: from bench studies to practical issues. *Minerva Anesthesiol* 2012; 78:1146-1153

### CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

Inglese

Francese

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2
Francese	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2	B1/2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

### INCARICHI SPECIALI

- 1- Segretario del gruppo di studio di Fisiopatologia Respiratoria della Società Italiana di Pneumologia (SIP/IRS) dal 2013.
- 2- *Reviewer* per numerose riviste scientifiche fra le quali: *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*; *Respiratory Research*; *Respirology*; *European Journal of Internal Medicine*.
- 3- Associate Editor: *Multidisciplinary Journal of Respiratory Medicine*

4- Editorial Board Member: Journal of Respiratory Research and Archives of Pulmonology and Respiratory Care.

5- Membro fondatore dell'Accademia di Ecografia Toracica (ADET) dal 2015.

#### PREMI

- Aprile 2017: Vincitore del Concorso fra i PhD student dell'Università degli Studi di Milano per la partecipazione alla League of European Research Universities (LERU) Doctoral Summer School.

- Luglio 2017: Vincitore del "Citizen Science Award", University Of Zurich.

#### ALTRI TITOLI E CORSI

-Diploma inter-Universitario "Ventilazione artificiale: dalla fisiologia alla pratica" conseguito presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Parigi (*Université Paris XII*) anno accademico 2010-2011.

-Corso organizzati dalla *European Respiratory Society (ERS)*:

-"Research in Respiratory Medicine", Milano 28-30 maggio 2015;

-"Summer school of paediatric respiratory medicine", Barcellona, 28.06.2017 - 01.07.2017

-Corsi di ecografia organizzati dalla Società Italiana di Ultrasonologia in Medicina e Biologia (SIUMB):

-novembre 2013 "Corso teorico di formazione in ultrasonologia";

-"Corso pratico di formazione in ultrasonologia" conseguito tramite la frequentazione della Radiologia del'H.S. Raffaele Tutto (Direttore Dr. Giuseppe Balconi) durante il 2015;

-"Corso di formazione in ecografia muscoloscheletrica" nel novembre 2017;

-Corsi sulla ricerca in ambito di medicina respiratoria:

-"PneumoCampus 2015: Il workshop di ricerca in Pneumologia" Milano, 4-5 novembre 2015

- "Aggiornamento professionale e ricerca scientifica in medicina respiratoria: analisi dei processi", Torino 9.6.2018

Data

21.05.2019

Luogo

Milano

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".