

# Curriculum vitae del prof. Francesco Petrella

## Titoli di studio e specializzazioni

Diploma di Maturità Classica conseguito presso il Liceo Ginnasio "P. Giannone" – Caserta, in data 23.07.1993 con la votazione: 60/60

Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" in data 30.07.1999 con la votazione: 110/110 con lode

Abilitato all'esercizio della professione di Medico Chirurgo nella prima sessione del 2000 presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" con la votazione: 90/90

Diploma di Specializzazione in Chirurgia Toracica presso l'Università degli Studi di Bologna "Alma Mater Studiorum" in data 23.11.2004 con la votazione 70/70 con lode

Dottorato di Ricerca in Scienze Mediche, Cliniche e Sperimentali - Scuola di Dottorato in Biomedicina – Indirizzo: Medicina Rigenerativa Università degli Studi di Padova – 29° Ciclo (2013 – 2016).

Ricercatore tempo determinato tipo A presso il Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia (DIPO) – Università degli Studi di Milano, dal 01.03.2017 al 15.07.2019

Professore Associato di Chirurgia Toracica presso il Dipartimento di Oncologia ed Emato-Oncologia (DIPO) – Università degli Studi di Milano, dal 15.07.2019 ad oggi.

## Cariche ricoperte (include memberships)

Membro della New York Academy of Sciences NYAS (01.06.1998)

Membro della European Association for Cardiothoracic Surgery EACTS (01.09.2005)

Membro dell' International Society for Stem Cell Research ISSCR (01.02.2015)

Certificato di Good Clinical Practice (GCP) – Vienna (18.01.2006)

Esperto revisore REPRISE (Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation) Settore ERC: Medical engineering and technology (LS7\_1) Settore scientifico-disciplinari: Chirurgia toracica (MED/21) Parole chiave: basi biologiche del cancro, chirurgia toracica, medicina rigenerativa (18.01.2018)

Già membro del Gruppo di Lavoro di Medicina Rigenerativa della Società Europea di Chirurgia Cardiotoracica (EACTS Regenerative Medicine Working Group, Member)

Membro del Comitato Scientifico dell' "International Forum on Cancer Patients Empowerment" – Università degli Studi di Milano, 16-17 maggio 2017, Milano

Presente dal 06.07.2012 nell' elenco dei "100 Medici Eccellenti d'Italia" per la ricerca clinica nell'ambito della oncologia polmonare (<https://www.alcase.eu/medici-eccellenti/>)

## **Attività di ricerca svolta allo IEO**

### **Ricerca Clinica**

Principal Investigator: Studio n. R1071/19-IEO1136 “Trattamento della fistola bronco pleurica post operatoria con impianto broncoscopico di grasso autologo”

Principal Investigator: Studio n. R1033/19-IEO1088 “Definizione preoperatoria dell’anatomia vascolare in pazienti candidati a resezione polmonare con la realtà aumentata (Holograms)” (2019/2021)

Principal Investigator: Studio n. R1005/19-IEO1060 “Ricerca di cellule tumorali circolanti prima e dopo resezioni toraciche con o senza l’uso intraoperatorio dell’ECMO (ossigenatore a membrana extracorporea) o CEC (circolazione extracorporea) (2019/2020) ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04048512

Principal Investigator: Studio n. R574/17-IEO607 “Catetere intrapleurico a permanenza per il trattamento del polmone non riespandibile: studio pilota per il calcolo della potenza statistica di uno studio randomizzato controllato comparante Pleurocath vs PleurX” (2016/2017) ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03550027

Principal Investigator: Studio sponsorizzato “Innoseal T4-P”: Studio osservazionale prospettico monocentrico, a braccio singolo, per valutare l’efficacia e la sicurezza della colla “Enable” in pazienti sottoposti a resezione polmonare e richiedenti un trattamento per perdite aeree limitate intraoperatorie (2014/2015)

Nel maggio del 2006 ha disegnato, progettato e brevettato un clamp circolare per la resezione di metastasi polmonari; nel luglio del 2009 ha pubblicato una tecnica personale per l’enucleoresezione di metastasi polmonari con tale clamp (Petrella F et al. “Circular Clamp” excision: a new technique for lung metastasectomy J Thorac Cardiovasc Surg 2009 Jul;138(1):244-5); nel settembre del 2009 il brevetto di tale clamp è stato acquistato dalla Delacroix – Chevalier – Landanger , Paris per la produzione su scala internazionale e presentato al 90° Meeting annuale dell’ AATS (American Association of Thoracic Surgery), a Toronto, dal 1° al 5 Maggio 2010.

Nel 2012 ha descritto una modifica al clamp vascolare di Blalock, sviluppando, in collaborazione con la Janach srl, un nuovo clamp per il controllo dell’arteria polmonare, pubblicandone successivamente la tecnica di utilizzo (Petrella et al. Modified “Blalock clamp”: a single – hand autostatic device for pulmonary vessel occlusion during lung cancer resection al Interact Cardiovasc and Thorac Surg 2012 Mar; 14(3):2)

Nel 2014 ha realizzato – con successo clinico – un trapianto broncoscopico di cellule staminali mesenchimali autologhe di derivazione midollare per il trattamento di una fistola bronco pleurica sequenziale a pleuropneumonectomia destra condotta per mesotelioma pleurico maligno, pubblicandone i risultati sul New England Journal of Medicine (Petrella F et al. Airway fistula closure after stem cell infusion N Engl J Med, Jan 1st 2015)

### **Ricerca sperimentale e di base**

Ideatore e Co – Sperimentatore del progetto: “Post resectional bronchopleural fistula closure by autologous mesenchymal stem cells endoscopic transplantation” in collaborazione con la Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università di Milano – Vincitore del Grant FUV 2011, in cui ha realizzato come 12 lobectomie su grande animale (capra) e 12 trapianti autologhi broncoscopici di cellule staminali mesenchimali autologhe

Certificazione alla sperimentazione su animali da laboratorio “Introductory course to laboratory animal science and Update module” c/o Cogentech Scarl, Campus IFOM – IEO, Milano 23 e 30 ottobre 2015

Principal Investigator: “Studio pilota di tracking in vivo mediante MRI sperimentale di cellule staminali mesenchimali per il trattamento di fistole aeree tracheali in ratti Fisher” Autorizzazione del Ministero della Salute n. 21/2017-PR rilasciata in data 16.01.2017

### **Premi ed Onoreficenze**

1. Vincitore, 1° classificato, del concorso per l'ammissione alla Scuola di Specializzazione in Chirurgia Toracica dell'Università degli Studi di Bologna, a.a. 1999 – 2000.
2. Vincitore, 1° classificato, del concorso per l'ammissione alla Scuola di Specializzazione in Chirurgia Toracica dell'Università degli Studi di Padova, a.a. 1999 – 2000.
3. 05.04.2004: Vincitore della borsa di studio “Leonardo” erogata da “Alma Mater Studiorum – Università di Bologna” – “Agenzia Nazionale Leonardo da Vinci”, finanziata dall' Unione Europea, per lo svolgimento di uno stage semestrale in Austria, presso l'Ospedale Generale di Vienna (AKH – Allgemeines Krankenhaus – Wien) Reparto di Chirurgia Cardiotoracica.
4. settembre 2004: vincitore della borsa di studio 2004 – 2005 dell'American Italian Cancer Foundation per il programma di diagnosi precoce del tumore polmonare con TC spirale, presso lo IEO – Istituto Europeo di Oncologia – Divisione di Chirurgia Toracica – Direttore: Prof. Lorenzo Spaggiari.