

INFORMAZIONI PERSONALI Vincenzo Lionetti, MD, PhD



[Redacted]

[Redacted]



v.lionetti@santannapisa.it

<http://www.santannapisa.it/en/vincenzo-lionetti>

Sesso M | Cittadinanza italiana

POSIZIONE ATTUALE Professore Associato di Anestesiologia presso il Centro di Ricerca Interdisciplinare "Health Science", Scuola Superiore Sant'Anna (SSSA), Pisa, Italia

INCARICHI ACCADEMICI

- 01/2013 – 2024 **Membro del Comitato di Gestione**, Centro di Biomedicina Sperimentale, Scuola Superiore Sant'Anna (SSSA), Pisa, Italia; Ricoprendo la carica di **Vicepresidente** (eletto a novembre 2023)
- 09/2013 – Attuale **Membro del Collegio Docenti**, Programma di Dottorato in Medicina Tralazionale, SSSA, Pisa, Italia; ricoprendo il ruolo di **Coordinatore** (eletto a settembre 2024)
- 01/2015 – Attuale **Membro del Collegio Docenti**, Scuola di Specializzazione in Anestesiologia, Terapia Intensiva, Rianimazione e Terapia del Dolore, Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell' Area Critica, Università di Pisa, Italia
- 01/2015 – Attuale **Membro del Consiglio Docenti**, Laurea Magistrale congiunta in Biotecnologie Molecolari, Università di Pisa e SSSA, Pisa, Italia
- 03/2015 – Attuale **Direttore**, Master di Secondo Livello in Medicina Subacquea e Iperbarica "PG Data", SSSA, Pisa, Italia
- 2018 – 2022 **Membro del Senato Accademico**, SSSA, Pisa, Italia
- 11/2019 – 10/2025 **Membro del Consiglio di Indirizzo**, Fondazione Toscana Life Sciences, Siena, Italia
- 03/2022 – Attuale **Coordinatore**, BIOMEDLAB, Centro di Ricerca Interdisciplinare "Health Science", SSSA, Pisa, Italia
- 09/2023 – Attuale **Direttore**, Master di Secondo Livello in "La Teoria e la Pratica del' Accesso Vascolare in emodialisi (VasED)", SSSA, Pisa, Italia

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 09/2009 – Attuale **Anestesista e Rianimatore**, Unità di Anestesia e Terapia Intensiva UOSVD, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio CNR / Regione Toscana, Pisa, Italia
- 12/2014 – Attuale **Fondatore e Direttore Scientifico**, Unità di Medicina Critica Traslazionale (TrancriLab), SSSA, Pisa, Italia
- 10/2022 – Attuale **Coordinatore**, Laboratorio di Scienze Mediche di Base e Applicate, Centro di Ricerca Interdisciplinare "Health Science", SSSA, Pisa, Italia
- 04/2021 – Attuale **Valutatore Esperto**, Agenzia Nazionale per la Valutazione delle Università e Istituti di Ricerca (ANVUR), Italia
- 04/2020 – Attuale **Membro del Comitato Scientifico**, Master di Secondo Livello in "Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia della Nutrizione", Università Europea di Roma, Italia
- 06/2017 – 12/2017 **Professore a contratto**, Classe di Scienze Matematiche e Naturali, Scuola Normale Superiore, Pisa, Italia
- 02/2013 – 12/2017 **Ricercatore TD (non tenure track) in Fisiologia** (Art. 24, Paragrafo 3, Lettera A, Legge 240/2010) – 5x1000 Grant: Senior Leader, Laboratorio di Scienze Mediche, Istituto di Scienze della Vita (ISV), SSSA, Pisa, Italia
- 09/2016 **Visiting Scientist**, Institute of Cardiovascular Sciences of St. Boniface Hospital Albrechtsen Research Centre, Winnipeg, Manitoba, Canada
- 06/2011 – 08/2011 **Visiting Scholar**, Division of Cardiology, Department of Medicine, University of Maryland, Baltimore, USA
- 09/2008 – 01/2013 **Ricercatore TD (non tenure track) in Fisiologia** (L. 230/2005): Senior Leader,

- Laboratorio di Scienze Mediche, ISV, SSSA, Pisa, Italia
- 09/2008 – 12/2014 **Ricercatore Associato**, Istituto di Fisiologia Clinica (IFC), CNR, Pisa, Italia
- 01/2008 - 01/2012 **Coordinatore**, Unità di Medicina Traslazionale, Laboratorio di Biologia Molecolare e Bioingegneria delle Cellule Staminali, Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi (INBB), Bologna, Italia
- 01/2007 – 08/2008 **Assegnista di ricerca in Fisiologia (BIO/09)**, Laboratorio di Scienze Mediche, ISV, SSSA, Pisa, Italia
- 03/2005 – 03/2006 **Anestesista Consulente**, Unità di Anestesia e Terapia Intensiva 1, Divisione di Chirurgia Generale, Vascolare e di Trapianto, Ospedale Cisanello, Università di Pisa Ospedale (Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana), Italia

ISTRUZIONE

- 01/2004 – 12/2007 **Perfezionamento in Strategie Innovative nella Ricerca Biomedica**, SSSA, Pisa, Italia. Cum laude
- 01/2000 – 12/2003 **Specializzazione in Anestesiologia, Rianimazione, Terapia Intensiva e Terapia del Dolore**, Scuola di Specializzazione in Anestesiologia dell'Università di Bari (2000-2002) e dell'Università di Torino (2002-2003), Italia. Cum laude, menzione d'onore e dignità di stampa.
- 12/2001 – 01/2003 **Research Fellow**, Dipartimento di Fisiologia, New York Medical College, Valhalla, NY, USA
- 2000 **Licenza per l'esercizio della professione medica**, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Bari, Italia
- 10/1992 – 07/1999 **Laurea in Medicina e Chirurgia**, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Bari, Italia. Voto finale: 110/110.

ATTIVITÀ DI RICERCA

Ricerca traslazionale multidisciplinare che integra una piattaforma sperimentale multimodale (modelli animali grandi/piccoli, chirurgia sperimentale, laboratorio umido, multi-imaging) che promuove l'interazione tra diverse discipline, tra cui anestesiologia, fisiologia, medicina perioperatoria, imaging, biochimica clinica, biologia molecolare, scienze omiche (proteomica) e bioingegneria, applicata alla **protezione/riparazione cardiovascolare e all'analisi integrata dei segnali d'organo**.

Principali linee di ricerca:

- Sviluppo di nuovi **approcci epigenetici per la cardioprotezione perioperatoria**, inclusa la ristoceutica.
- Identificazione di **biomarcatori nanovesicolari** della risposta cardiaca adattativa allo stress ipossico/ischemico e di nuovi fattori di rischio cardiovascolare.
- Indagine sull'**asse cuore-cervello** in pazienti criticamente malati, con particolare attenzione ai ruoli dell'**ippocampo** e del **nervo vago**.

BREVETTI

1. Brevetto intitolato **"Composti per inibire l'interazione del SARS-CoV-2 con la proteina ACE2 umana"** (#10191419). *Ruolo: Inventore.*
2. Brevetto intitolato **"PCL Guide Channel for Intraneural Electrodes"** (#102021000011297). *Ruolo: Inventore.*

PUBBLICAZIONI

Autore di **oltre 150 articoli di ricerca originali** pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed ad alto impact factor (Q1) e **10 capitoli di libri dietro invito**, inclusi contributi ai due volumi dell'opera **"Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva, Dolore – ARTID"** (Idelson Gnocchi, 2020), e scrittura del libro **"Ristoceutica"** (Mondadori, 2020), attraverso la quale introdusse **la Ristoceutica**, da lui concepita nel 2016 presso la Scuola Superiore Sant'Anna, e oggi riconosciuta una nuova branca delle Scienze dell'alimentazione.

Indici bibliometrici:

Scopus - Indice H 39, Citazioni 4984

Google Scholar - H-index 42, Citazioni 6825

PUBBLICAZIONI RAPPRESENTATIVE

1. Dushpanova A, Redolfi-Riva E, Casieri V, Brogi L, ..., Lionetti V. Reconnecting the vagus nerve to the heart through nerve conduit preserves cardiac function in a minipig model of right cardiac vagotomy. **Science Translational Medicine** 2025 Dec 24;17(830):eaea4306
2. Papini G, Furini G, Matteucci M, Biemmi V, ..., Lionetti V. Cardiomyocyte-targeting exosomes from sulforaphane-treated fibroblasts affords cardioprotection in infarcted rats. **Journal of Translational Medicine** 2023 May 9;21(1):313.
3. Furini G, De Carli A, Fannesu R, Spezia PG, Scebbba F, Pistello M, Lai M, Lionetti V. Gene silencing of endothelial von Willebrand factor reduces the susceptibility of human endothelial cells to SARS-CoV-2 infection **FEBS J.** 2023 Sep;290(17):4300-4315.
4. Lionetti V, Barile L. Fndc5/irisin-enriched extracellular vesicles: a new hormonal relay in the regular race against vascular ageing. **Eur Heart J.** 2022 Nov 14;43(43):4596-4598.
5. Villa A, Brunialti E, Dellavedova J, Meda C, Rebecchi M, Conti M, Donnici L, De Francesco R, Reggiani A,* Lionetti V,* Ciana P* DNA aptamers masking angiotensin converting enzyme 2 as an innovative way to treat SARS-CoV-2 pandemic. **Pharmacol Res.** 2022 Jan;175:105982.
6. Carrozzo A, Casieri V, Di Silvestre D, ..., Lionetti V. Plasma exosomes characterization reveals a perioperative protein signature in older patients undergoing different types of on-pump cardiac surgery. **Geroscience.** 2021 Apr;43(2):773-789.
7. Casieri V, Matteucci M, Pasanisi EM, Papa A, Barile L, Fritsche-Danielson R, Lionetti V. Ticagrelor Enhances Release of Anti-Hypoxic Cardiac Progenitor Cell-Derived Exosomes Through Increasing Cell Proliferation In Vitro. **Sci Rep.** 2020 Feb 12;10(1):2494.
8. Agrimi J, Spalletti C, Baroni C,..., Lionetti V. Obese mice exposed to psychosocial stress display cardiac and hippocampal dysfunction associated with local brain-derived neurotrophic factor depletion. **EBioMedicine (part of The Lancet Discovery Science).** 2019 Sep;47:384-401. (with Editorial)
9. Lionetti V, Tuana BS, Casieri V, Parikh M, Pierce GN. Importance of functional food compounds in cardioprotection through action on the epigenome. **Eur Heart J** 2019 Feb 14;40(7):575-582.
10. Barile L, Cervio E, Lionetti V, ..., Vassalli G. Cardioprotection by cardiac progenitor cell-secreted exosomes: role of pregnancy-associated plasma protein-A. **Cardiovasc Res.** 2018 Jun 1;114(7):992-1005.
11. Matteucci M., Casieri V., Gabisonia K., ..., Lionetti V. Magnetic resonance imaging of infarct-induced canonical wingless/integrated (Wnt)/ β -catenin/T-cell factor pathway activation, in vivo. **Cardiovascular Res.** 2016; 112(3): 645–655 (with Editorial).
12. Dushpanova A, Agostini S, Ciofini E, Cabiati M, Casieri V, Matteucci M, Del Ry S, Clerico A, Berti S, Lionetti V. Gene silencing of endothelial von Willebrand Factor attenuates angiotensin II-induced endothelin-1 expression in porcine aortic endothelial cells. **Sci Rep.** 2016 Jul 22;6:30048.
13. Barile L.*, Lionetti V.*, Cervio E., ... Moccetti T., Vassalli G. Extracellular vesicles from human cardiac progenitor cells inhibit cardiomyocyte apoptosis and improve cardiac function after myocardial infarction. **Cardiovascular Res.** 2014; 103(4): 530–541.
14. Hecker P.A., Lionetti V., Ribeiro R.F., ... Recchia F.A., Stanley W.C. Glucose 6-phosphate dehydrogenase deficiency increases redox stress and moderately accelerates the development of heart failure. **Circulation: Heart Failure.** 2013; 6(1):118–126
15. Padeletti L, Pieragnoli P, Ricciardi G, Perrotta L, Grifoni G, Porciani MC, Lionetti V, Valsecchi S. Acute hemodynamic effect of left ventricular endocardial pacing in cardiac resynchronization therapy: assessment by pressure-volume loops. **Circulation: Arrhythm Electrophysiol.** 2012 Jun 1;5(3):460-7.
16. Campan M*, Lionetti V*, Aquaro GD, ..., Recchia FA. Ferritin as a reporter gene for in vivo tracking of stem cells by 1.5-T cardiac MRI in a rat model of myocardial infarction. **Am J Physiol Heart Circ Physiol.** 2011 Jun;300(6):H2238-50.
17. Lionetti V., Cantoni S., Cavallini C,..., Ventura C. Hyaluronan mixed esters of butyric and retinoic acid affording myocardial survival and repair without stem cell transplantation. **Journal of Biological Chemistry.** 2010; 285(13): 9949–9961.
18. Lionetti V, Aquaro GD, Simioniu A, ... Pingitore A. Severe mechanical dyssynchrony causes regional hibernation-like changes in pigs with nonischemic heart failure. **J Card Fail.** 2009 Dec;15(10):920-8.
19. Lionetti V., Linke A., Chandler M.P.,...Recchia F.A. Carnitine palmitoyl transferase-I inhibition prevents ventricular remodeling and delays decompensation in pacing-induced heart failure. **Cardiovascular Research.** 2005;66(3): 454–461 (with Editorial)
20. Lei B., Lionetti V., Young M.E.,...Recchia F.A. Paradoxical downregulation of the glucose oxidation pathway despite enhanced flux in severe heart failure. **Journal of Molecular and Cellular Cardiology.** 2004; 36(4):567–576,

RUOLI DI LEADERSHIP DI PROGETTO

- 2022 – Attuale **Coordinatore**, EXTREMEHEART, PRIN, Programma. Ministro italiano per la Ricerca e l'Università, Italia (200K euro)
- 2021 – 2024 **Responsabile di Unità**, 5G-SOSIA – Assistente Intelligente SOS abilitato al 5G, Health Call, Regione Toscana, Italia (650K euro)
- 2019 – 2024 **Co-Coordnatore**, NeuHeart – Una neuroprotesi per ripristinare il vago-cardiaco connessione a circuito chiuso dopo il trapianto di cuore, H2020-FETPROACT-2018-01, Unione Europea (5 milioni di euro)
- 2018 – 2024 **Responsabile di Unità**, Valutazione delle prestazioni e valutazione del valore per Percorso di cure cardiovascolari e oncologiche in un contesto di rete regionale: sfide e opportunità, NET Project. Ricerca conclusa. Ministero della Salute, Italia. (6,8 milioni di euro)
- 2016 – 2020 **Responsabile di Unità**, ETHERNA – Teranostica ingegnerizzata dedicata allo invecchiamento del cuore e del cervello, Fondazione Pisa, Italia (1,2 milioni di euro)
- 2014 – 2016 **Coordinatore**, FATEPreSco – Antico Grano Toscano Epigeneticamente Attivo per la prevenzione dell'insufficienza cardiaca, Bando nutraceutico. Regione Toscana, Italia (200K Euro)
- 2014 – 2016 **Responsabile di Unità**, CardioMiR.San.To – Studio sulle proprietà cardiorigenerative dei miRNA contenuti nelle uve Sangiovese toscane nella prevenzione dell' insufficienza cardiaca. Bando nutraceutico. Regione Toscana, Italia (200K euro)
- 2013 – 2014 **Responsabile scientifico**, Studio sulla funzione della rigenerazione del miocardio, Borsa intramurale, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia (40K euro)
- 2012 – 2014 **Direttore tecnico del Progetto dell'Unità di Ricerca SSSA**, Sviluppo e implementazione di Sistemi di imaging multimodali per l'analisi dei geni reporter ex vivo e in vivo in modelli murini, Programma POR-CREO 2007-2014, Regione Toscana, Italia (2,45 milioni di euro)
- 2009 – 2012 **Responsabile di Unità**, Studio delle attività molecolari, biochimiche e metaboliche e dei meccanismi coinvolti nell'effetto cardioprotettivo di T3, Health Call, Regione Toscana, Italia (352K euro)
- 2008 – 2013 **Responsabile di Unità**, Uso di cellule staminali multipotenti derivate dalle adipose per la rigenerazione cardiaca, Bando GIOVANI RICERCATORI– MINISTERO DI POLITICHE DEL LAVORO, SALUTE E SOCIALI, ITALIA (600K EURO)

RUOLI EDITORIALI ATTUALI

Membro del comitato editoriale: Scientific Reports – Nature, Intensive Care Medicine Experimental (Head of Section Perioperative Care), American Journal of Physiology – Heart and Circulatory Physiology, Molecular Biology Reports (Springer Nature), Vascular Pharmacology, BMC Cardiovascular Disorders (Springer Nature)

Associate Editor: Journal of Cellular and Molecular Medicine, Journal of Translational Medicine, Frontiers in Cardiovascular Medicine, Frontiers in Physiology

Editor accademico: PLoS One

Membro del Consiglio di Revisione dell'European Heart Journal

VALUTATORE DI FINANZIAMENTI/PROGETTI/POSIZIONI (2013-2026)

ANVUR, Roma, Italia
 Programma PRIN, Ministro italiano per la Ricerca e l'Università, Italia
 Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia
 ARTI – Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione, Regione Puglia, Italia
 Marie Skłodowska-Curie Program, UE
 The Wellcome Trust/DBT India Alliance
 Latvian Council of Science, Riga, Lituania
 “la Caixa” Foundation, Barcelona, Spagna
 Medical Research Council, UK
 Swiss National Science Foundation, Bern, Switzerland
 The Research Foundation - Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek –Vlaanderen, FWO), Belgium
 National Center of Science and Technology Evaluation, Almaty, Kazakhstan

Call "Research Without Borders" Review Panel Canada-Israel, 2017
King Abdullah International Medical Research Center (KAIMRC), Riyadh, Saudi Arabia

RUOLI DI LEADERSHIP IN SOCIETÀ SCIENTIFICA

Presidente, Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari (SIRC) (2023-25; 2026-28)

Tesoriere, Società Italiana di Ricerche Cardiovascolari (SIRC) (2013-19)

Membro del Comitato Scientifico della Società Italiana di Medicina Subacquea e Iperbarica (SIMSI) (2020 - Presente)

Membro del Consiglio delle Scienze Cardiovascolari di Base, American Heart Association (AHA), (2004-16)

PREMI E RICONOSCIMENTI

2025 Top 10 Best Reviewers for Vascular Pharmacology

2025 Award of the Italian Society of Underwater and Hyperbaric Medicine (SIMSI)

2023 Paul Dudley White International Scholar Award, American Heart Association (AHA)

2021 Award to teachers and researchers for Third Mission activities at SSSA for the patent of the anti-ACE2 aptamer for the treatment of COVID-19

2020 Top Italian Scientist - Area: Anesthesia and Critical Care Macro Area: Biomedical Sciences

2020 Selected Member of the European Cluster Collaboration Platform

2020 Full Membership of the Accademia dei Fisiocritici (founded in 1691, Siena, Italy)

2019 Membership of the International Diving Medical Expert Board (IDMEB)

2019 Paul Dudley White International Scholar Award, American Heart Association (AHA)

2019 Prize "Canosino of the Year", "Il Ponte" Association, Turin, Italy

2018 "Best Cardiovascular Research Paper Award", European Society of Cardiology(ESC)

2010 IX Edition Diomede Prize, Canosa di Puglia (BT), Italy

2010 Pfizer EU Young Researcher Award in Pulmonary Vascular Disease

2010 International Fellowship of the American Heart Association (FAHA)

2009 Young Investigator Award, Institute of Cardiovascular Research, Bologna, Italy

2008 "Fondazione Giovanni Spitali" Award, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italy

2007 Selected International Mentee of the American Heart Association (AHA) (Mentor: Dr. H. Ardehali, Northwestern University, Chicago, IL, USA)

2007 Heart Failure Association Travel Grant, Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Hamburg, Germany

2007 American Heart Association Travel Grant, American Heart Association Scientific Session, Orlando, FL, USA

2006 "Alberto Barlettani" Prize, Rotary Club and Lions, Cecina-Rosignano, Livorno, Italy

2003 Mention of Honor, Residency in Anesthesiology and Intensive Care Medicine, School of Medicine, University of Turin, Italy.

2002 Council on Basic Cardiovascular Sciences Trainee Abstract Award, American Heart Association, Chicago, IL, USA

ABILITÀ PERSONALI

Lingua/e madre/e: italiano

Altre lingue/e	COMPRENSIONE		INTERVENTO		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Interazione verbale	Produzione parlata	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2

Livelli: A1/2: Utente di base - B1/2: Utente indipendente - C1/2 Utente competente
Common European Framework of Reference for Languages

Abilità comunicative

Organizzativo / manageriale
Abilità

Competenze

Competenze
informatiche

Altre abilità

Patente di guida B

ascolto attivo, empatia, rispetto, reattività, capacità di parlare in pubblico e di presentazione, mindfulness, feedback, chiarezza e concisione, fiducia, assertività delega, definizione degli obiettivi, presa di decisioni, risoluzione dei problemi, pianificazione strategica, risoluzione dei conflitti, gestione del tempo, programmazione, delegazione dei compiti
coordinamento, attenzione ai dettagli, comunicazione, collaborazione, problem solving,
Eccellente

Pisa, 3 marzo 2026

Vincenzo Lionetti, MD, PhD.

