

CURRICULUM VITAE

Cognome e nome:

Carriero Vitina Maria Anna

Luogo e data di nascita:

e-mail:

Istruzione e formazione

Da ottobre 2004 a giugno 2006 frequenza in qualità di Allievo Interno del Laboratorio di Biochimica del Dipartimento di Medicina e Oncologia Sperimentale di Torino (Prof. Sandro P. Solinas).

In data 20/07/2006 Laurea Magistrale in Scienze Biologiche (indirizzo Biomolecolare), punti 97/110. Tesi di laurea dal titolo "Inibizione della gliceraldeide-3-fosfato deidrogenasi e dell'ornitina decarbossilasi in cellule HTC trattate con cistamina".

In data 11/12/2006 sostenuto e superato esame di Stato per l'abilitazione alla professione di biologo.

Da febbraio 2009 frequentatrice il Laboratorio di Farmacologia del Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da gennaio 2010 a gennaio 2014 iscritta alla Scuola di Dottorato in Scienze della Vita e della Salute, indirizzo Farmacologia Sperimentale e Clinica, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

In data 26/02/2014 conseguito Dottorato in Medicina e Terapia Sperimentale, presso la scuola di dottorato in Scienze della Vita e della Salute dell'Università di Torino, con tesi di dottorato dal titolo "Biological and molecular effects of nandrolone decanoate high dose administration in rat".

21/01/2015: corso di Formazione "Aspetti metodologici del TDM: dal laboratorio alla pratica clinica".

Giugno-dicembre 2015: corso di Formazione "Training course of persons carrying out animal experiments", organizzato dall'Istituto di Neuroscienze di Torino e Istituto di Neuroscienze dei Cavalieri-Ottolenghi (NICO). 2

3/12/2018: Giornata di addestramento su metodica dell'espettorato indotto metodica della citologia nasale, organizzata nell'ambito del progetto SANI-Severe Asthma Network Italy. Centri di Riferimento Asma grave GINA, SIAAIC, SIP/IRS. Il corso si è svolto presso Istituto Scientifico di Tradate (VA) IRCSS - FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI

Esperienze professionali

Da Marzo a Ottobre 2014, borsista sotto la supervisione della Prof.ssa Silvia Racca, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da novembre 2014 ad aprile 2015 borsista sotto la supervisione del Prof. Giuseppe Saglio, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da agosto 2015 a gennaio 2016 borsista sotto la supervisione del Prof. Giuseppe Saglio, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Marzo ad Agosto 2016 borsista sotto la supervisione della Prof.ssa Virginia De Rose, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Dicembre 2016 a Novembre 2017 borsista sotto la supervisione del Prof. Fabio Luigi Massimo Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Dicembre 2017 a Novembre 2018 borsista sotto la supervisione del Prof. Fabio Luigi Massimo Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Dicembre 2018 a Febbraio 2019 borsista sotto la supervisione del Prof. Fabio Luigi Massimo Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Marzo 2019 a Febbraio 2020 assegnista di ricerca sotto la supervisione del Prof. Fabio L.M. Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Aprile a Giugno 2020 borsista sotto la supervisione del Prof. Fabio Luigi Massimo Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Da Agosto 2020 a Luglio 2023 assegnista di ricerca sotto la supervisione del Prof. Fabio L.M. Ricciardolo, presso il Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche dell'Università di Torino.

Attività di study coordinator in trial clinici

Da Settembre a Dicembre 2018 study coordinator di protocollo GSK 205715 "A Phase III, randomized, double-blind, active controlled, parallel group study, comparing the efficacy, safety and tolerability of the fixed dose combination FF/UMEC/VI with the fixed dose dual combination of FF/VI, administered once-daily via a dry powder inhaler in subjects with inadequately controlled asthma"

Da Settembre 2018 a Gennaio 2022 study coordinator di protocollo D2287R00103 "Un nuovo studio osservazionale, longitudinale NOVELTY su pazienti con diagnosi o sospetta diagnosi di asma e/o broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) volto a descrivere le caratteristiche dei pazienti, le tendenze del trattamento e il carico della malattia nel tempo e identificare i 3 fenotipi e gli endotipi associati con gli esiti differenziali che possono supportare il futuro sviluppo delle strategie terapeutiche personalizzate".

Da Ottobre 2018 a tuttora study coordinator di progetto SANI- "Osservatorio dedicato a pazienti con asma grave e potenziali candidate al trattamento con farmaci biologici".

Da Marzo 2021 a tuttora study coordinator di protocollo LPS16677 "A Phase 4, randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter, parallel-group study of the effect of dupilumab on sleep disturbance in patients with uncontrolled persistent asthma".

Attività didattica

- Attività di complemento alla didattica presso il corso di Laurea in Infermieristica, sede di Aosta, per l'insegnamento di Farmacologia (Titolare Prof.ssa Racca S.) per gli anni accademici 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022.

- Attività di complemento alla didattica presso il corso di Laurea in Infermieristica, sede di Orbassano, per l'insegnamento di Farmacologia (Titolare Prof.ssa Racca S.) per gli anni accademici 2013/2014, 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022.

Capacità e competenze personali

Conoscenza lingue straniere

Buona conoscenza della lingua inglese: capacità di scrittura, lettura ed espressione orale

Competenze tecnico-scientifiche

- **Tecniche di biologia cellulare:** allestimento e mantenimento di linee cellulari, primarie ed immortalizzate, congelamento e scongelamento, saggi di proliferazione e vitalità cellulare.
- **Tecniche di biologia molecolare:** estrazione di proteine da tessuto e da pellet cellulari, purificazione e quantificazione, SDS-PAGE, Western Blotting.
- **Processamento campioni biologici:** sangue, espettorato indotto
- **Tecniche di immunoistochimica e Immunofluorescenza**
- Tecnica di binding recettoriale
- Esperienza di metodiche di purificazione (HPLC) e quantificazione dell'attività di enzimi mediante tecniche spettrofotometriche
- Sperimentazione su modelli animali

Elenco delle Pubblicazioni

Articoli in-esteso pubblicati su riviste con impact factor

1. D'Anna SE, Dossena F, Gnemmi I, Brun P, Spanevello A, **Carriero V**, Bertolini F, Maniscalco M, Ricciardolo FL, Balbi B, Di Stefano A. "Bacterial load and related innate immune response in the bronchi of rapid decliners with chronic obstructive pulmonary disease." *Respir Med.* 2023;215:107297. doi: 10.1016/j.rmed.2023.107297
2. Mognetti B, Giachino DF, Bertolini F, **Carriero V**, Sprio AE, Ricciardolo FLM. "Glucocorticoid Receptor Polymorphism A3669G Is Associated with Airflow Obstruction in Mild-to-Severe Asthma." *Applied Sciences (Switzerland)*, 2023, 13(13), 7450.
3. Ricciardolo FLM, Guida G, Bertolini F, Di Stefano A, **Carriero V**. "Phenotype overlap in the natural history of asthma." *Eur Respir Rev.* 2023;32(168):220201. doi: 10.1183/16000617.0201-2022.
4. Guida G, **Carriero V**, Bertolini F, Pizzimenti S, Heffler E, Paoletti G, Ricciardolo FLM. "Exhaled nitric oxide in asthma: from diagnosis to management." *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2023;23(1):29-35. doi: 10.1097/ACI.0000000000000877.
5. Levra S, Guida G, Sprio AE, Crosa F, Ghio PC, Bertolini F, **Carriero V**, Albera C, Ricciardolo FLM. "Long-Term Safety of Antifibrotic Drugs in IPF: A Real-World Experience." *Biomedicines.* 2022 ;10(12):3229. doi: 10.3390/biomedicines10123229.
6. Guida G, Bagnasco D, **Carriero V**, Bertolini F, Ricciardolo FLM, Nicola S, Brussino L, Nappi E, Paoletti G, Canonica GW, Heffler E. "Critical evaluation of asthma biomarkers in clinical practice." *Front Med (Lausanne).* 2022 ;9:969243. doi: 10.3389/fmed.2022.969243.
7. Di Stefano A, Dossena F, Gnemmi I, D'Anna SE, Brun P, Balbi B, Piraino A, Spanevello A, Nucera F, **Carriero V**, Bertolini F, Maniscalco M, Adcock IM, Caramori G, Ricciardolo FLM. "Decreased humoral immune response in the bronchi of rapid decliners with chronic obstructive pulmonary disease." *Respir Res.* 2022;23(1):200. doi: 10.1186/s12931-022-02125-3.
8. Bertolini F, Sprio AE, Baroso A, Riccardi E, Pizzimenti S, **Carriero V**, Arrigo E, Di Stefano A, Ricciardolo FLM. "Predictors of Low and High Exhaled Nitric Oxide Values in Asthma: A Real-World Study." *Respiration.* 2022;101(8):746-756. doi: 10.1159/000524498.
9. Ricciardolo FLM, **Carriero V**, Bertolini F. "Which Therapy for Non-Type(T)2/T2-Low Asthma." *J Pers Med.* 2021 Dec 23;12(1):10. doi: 10.3390/jpm12010010
10. Sprio AE*, Bertolini F*, Fucà R, Levra S, **Carriero V**, Högman M, Ricciardolo FLM. "Alveolar Nitric Oxide and Peripheral Oxygen Saturation in Frequent Exacerbators with Asthma: A Pilot Study". *Int Arch Allergy Immunol.* 2022; 183: 105-115. doi: 10.1159/000518320.
11. Ricciardolo FLM, Bertolini F, **Carriero V**. "The Role of Dupilumab in Severe Asthma." *Biomedicines* 2021, 9, 1096. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9091096>.

12. Ricciardolo FLM, Sprio AE, Baroso A, Gallo F, Riccardi E, Bertolini F, **Carriero V**, Arrigo E, Ciprandi G. "Characterization of T2-Low and T2-High Asthma Phenotypes in Real-Life." *Biomedicines*. 2021; 9:1684. doi: 10.3390/biomedicines9111684.
13. Bagnasco D, Paggiaro P, Latorre M, Folli C, Testino E, Bassi A, Milanese M, Heffler E, Manfredi A, Riccio AM, De Ferrari L, Blasi F, Canevari RF, Canonica GW, Passalacqua G; **SANI (Severe Asthma Network Italy)**. "Severe asthma: One disease and multiple definitions." *World Allergy Organ J*. 2021; 14:100606. doi: 10.1016/j.waojou.2021.100606.
14. Ricciardolo FLM, Bertolini F, **Carriero V**, Sprio AE. "Asthma phenotypes and endotypes." *Minerva Med*. 2021; 112(5):547-563. doi: 10.23736/S0026-8062.21.07498-X.
15. Bertolini F*, **Carriero V***, Bullone M, Sprio AE, Defilippi I, Sorbello V, Gani F, Di Stefano A, Ricciardolo FLM "Correlation of matrix-related airway remodeling and bradykinin B1 receptor expression with fixed air flow obstruction in severe asthma". *Allergy*. 2021; 76(6):1886-1890. doi: 10.1111/all.14691.
16. Ricciardolo FLM, Bertolini F, **Carriero V**, Högman M. "Nitric Oxide's physiologic effects and potential as a therapeutic agent against Covid-19". *J. Breath Res*. 2020; 15(1): 014001. doi:10.1088/1752-7163/abc302.
17. Bagnasco D., Povero M, Pradelli L, Brussino L, Rolla G, Caminati M, Menzella F, Heffler E, Canonica GW, Paggiaro P, Senna G, Milanese M, Lombardi C, Bucca C, Manfredi A, Canevari RF, Passalacqua G, **SANI Network (Severe Asthma Network Italy)**. "Economic impact of mepolizumab in uncontrolled severe eosinophilic asthma, in real life." *World Allergy Organ J*. 2021;14(2):100509. doi: 10.1016/j.waojou.2021.100509.
18. Sprio AE, **Carriero V**, Levra S, Botto C, Bertolini F, Di Stefano A, Maniscalco M, Ciprandi G, Ricciardolo FLM. "Clinical Characterization of the Frequent Exacerbator Phenotype in Asthma." *J Clin Med*. 2020. 14;9(7):2226. doi: 10.3390/jcm9072226.
19. Sprio AE, Ciprandi G, Riccardi E, Giannoccaro F, **Carriero V**, Bertolini F, Ricciardolo FLM. "The influence of smoking on asthma in the real-life". *Respiratory Medicine*. 2020; 170, 106066. doi: 10.1016/j.rmed.2020.106066.
20. D'Anna SE, Maniscalco M, **Carriero V**, Gnemmi I, Caramori G, Nucera F, Righi L, Brun P, Balbi B, Adcock IM, Stella MG, Ricciardolo FLM, Di Stefano A. "Evaluation of Innate Immune Mediators Related to Respiratory Viruses in the Lung of Stable COPD Patients". *J Clin Med*. 2020 10;9(6):E1807. doi: 10.3390/jcm9061807.
21. Ricciardolo FLM, **Carriero V**, Bullone M. "MicroRNAs as Biomarkers in Corticosteroid-Resistant/Neutrophilic Asthma: Still a Long Way to Go!" *Am J Respir Crit Care Med*. 2020 Jul 1;202(1):4-6. doi: 10.1164/rccm.202004-1216ED.
22. **Carriero V***, Bertolini F*, Sprio AE, Bullone M, Ciprandi G, Ricciardolo FLM. "High levels of plasma fibrinogen could predict frequent asthma exacerbations". *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020 7:S2213-2198(20)30233-6. doi: 10.1016/j.jaip.2020.02.034.
23. Ricciardolo FLM, Levra S, Sprio AE, Bertolini F, **Carriero V**, Gallo F, Ciprandi G. "A Real-World Assessment of Asthma With Chronic Rhinosinusitis". *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2020;125(1):65-71. doi: 10.1016/j.anai.2020.03.004.

24. Ricciardolo FLM, Levra S, Sprio AE, Bertolini F, **Carriero V**, Gallo F, Ciprandi G. "Asthma in the real-world: the relevance of the gender". *Int Arch Allergy Immunol*. 2020;17. doi: 10.1159/000506808.
25. Folino A*, **Carriero V***, Bullone M, Bertolini F, Di Stefano A, Profita M, Balbi B, Pieper M, Ricciardolo FLM. "Muscarinic Receptor M3 Contributes to Vascular and Neural Growth Factor Up-Regulation in Severe Asthma". *Allergy*. 2020; 75(3):717-720 doi: 10.1111/all.14074.
26. Bullone M, **Carriero V**, Bertolini F, Folino A, Mannelli A, Di Stefano A, Gnemmi I, Torchio R, Ricciardolo FLM. "Elevated Serum IgE, Oral Corticosteroid Dependence and IL-17/22 Expression in Highly Neutrophilic Asthma". *Eur Respir J*. 2019; doi: 10.1183/13993003.00068-2019.
27. Pergolizzi B*, **Carriero V***, Abbadessa G, Penna C, Berchialla P, De Francia S, Bracco E, Racca S. "Subchronic nandrolone administration reduces cardiac oxidative markers during restraint stress by modulating protein expression patterns". *Mol Cell Biochem.*, 2017 doi: 10.1007/s11010-017-3036-7
28. Borriore P, Grasso L, Racca S, Abbadessa G, **Carriero V**, Fagnani F, Quaranta F, Pigozzi F. "Systemic effects of locally injected platelet rich plasma in a rat model: an analysis on muscle and bloodstream". *J Biol Regul Homeost Agents*, 2015; 29(1): 251-258
29. Racca S, Piccione F, Spaccamiglio A, **Carriero VM**, De Francia S, Cangemi L, Esculapio P, Papotti M, Migliaretti G, Portaleone P, Di Carlo F, Abbadessa G. "Effects of sub-chronic nandrolone administration on hormonal adaptive response to acute stress in rats". *Psychoneuroendocrinology*, 2012. 37(8): 1234-1247. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.12.017.
30. Aversa S, Ondolo C, Abbadessa G, Piccione F, **Carriero V**, Fulcheri A, Lauria A, De Francia S, Racca S. "Steroid resistance in nasal polyposis: role of glucocorticoid receptor and TGF-beta1". *Rhinology*, 2012. 50(4):427-35. doi:10.4193/Rhino11.256.
31. Penna C, Tullio F, Perrelli MG, Moro F, Abbadessa G, Piccione F, **Carriero V**, Racca S, Pagliaro P. "Ischemia/reperfusion injury is increased and cardioprotection by a postconditioning protocol is lost as cardiac hypertrophy develops in nandrolone treated rats". *Basic Res Cardiol*, 2011. 106(3):409-20. doi: 10.1007/s00395-010-0143-y.

Capitoli di libro

1. Ricciardolo FLM, **Carriero V**, Bertolini F. "Focus su FeNO nel paziente con asma grave". In "ASMA GRAVE e INFIAMMAZIONE DI TIPO 2". A cura di: Braidò F, Caminati M, Carpagnano GE, Caruso C, Contoli M, D'Amato M, Lombardi C, Ricciardolo FLM, Rossi O, Santus P, Scichilone N. Sintesi InfoMedica, 2020 Milano.
2. Ricciardolo FLM, **Carriero V**, Bertolini F. "Biomarkers in asthma". *Encyclopedia of Respiratory Medicine*, Second Edition, 2021, 2, pp. 342-351.
3. Di Stefano A, **Carriero V**, Bertolini F, Caramori G, Ricciardolo FLM, "Pathology of asthma". *Encyclopedia of Respiratory Medicine*, Second Edition, 2021, 2, pp. 296-307.

* gli autori hanno contribuito in maniera uguale (co-first authors)

Atti dei congressi

V. Carriero, E. Arrigo, F. Bertolini, F. L. M. Ricciardolo
T2 and T3 cytokine expression in asthma with chronic rhinosinusitis
European Respiratory Journal 1788; December 2022

E. Arrigo, C. Demasi, V. Carriero, F. Bertolini, G. Villetti, D. Miglietta, F. L. M. Ricciardolo
Clinical, functional, and biological characterization of neutrophilic asthma phenotype and endotypes.
European Respiratory Journal 1701; December 2022

L. Valsecchi, A. Sprio, A. Baroso, M. Sciolla, V. Carriero, F. Bertolini, A. Di Stefano, F. L. M. Ricciardolo.
Identification of plasma fibrinogen-high asthma phenotype
European Respiratory Journal 1670; December 2022

V. Carriero, F. Bertolini, E. Arrigo, F. L. M. Ricciardolo,
Eosinophilic refractory inflammation in OCS-dependent severe asthma
European Respiratory Journal PA1103; November 2021

V. Carriero, A. E. Sprio, A. Baroso, G. Ciprandi, E. Riccardi, F. Bertolini, F. L. M. Ricciardolo.
Clinical characterization of T2 low phenotype
European Respiratory Journal PA2219; November 2021

F. Bertolini, A. E. Sprio, E. Riccardi, A. Baroso, V. Carriero, F. L. M. Ricciardolo.
Features of FeNO-high asthma phenotype
European Respiratory Journal PA3711; November 2021

F. Bertolini, G. Ciprandi, F. Gallo, E. Riccardi, V. Carriero, F. L. M. Ricciardolo.
Phenotyping asthmatic outpatients by cluster analysis in a real-world setting
European Respiratory Journal PA3708; November 2021

V. Carriero, F. Bertolini, A. Sprio, F. L. M. Ricciardolo.
Increased plasma fibrinogen could predict frequent exacerbations in asthma.
European Respiratory Journal September 2020 56:970

F. Bertolini, R. Fucà, E. Riccardi, V. Carriero, A. Sprio, F. L. M. Ricciardolo.
Higher levels of alveolar nitric oxide in asthmatic frequent exacerbation: a pilot study.
European Respiratory Journal September 2020 56:153.

A. Sprio, V. Carriero, S. Levra, C. Botto, F. Bertolini, F. L. M. Ricciardolo.
The frequent exacerbator phenotype in asthma: a clinical characterization. European Respiratory Journal September 2020 56:1252. 8

M. Bullone, V. Carriero, F. Bertolini, F. L. M. Ricciardolo.
Effect of bronchial neutrophilia on airway remodeling in asthma.

V. Carriero, M. Bullone, F. Bertolini, F. L. M. Ricciardolo.
Vitamin D negatively correlates with blood eosinophilia in stable adult asthmatics.
European Respiratory Journal September 2019/Volume 54/Supplement 63: 5101.

Ricciardolo FLM, Folino A, Carriero V, Bullone M. 'Clinical, Functional and Inflammatory Abnormalities Related to IL-17 Cytokine Expression in the Bronchial Mucosa of Neutrophilic Asthma Phenotype'.

In: Proceedings of the American Society (ATS) International Symposium 2018, San Diego, 18-23 May 2018. p.A1414– Poster

Ricciardolo FLM, Folino A, Carriero V, Bullone M. "Role of blood neutrophilia as a biomarker in asthma".

In: Proceedings of the European Respiratory Society International Congress 2018 (ERS), Paris, France, 15-19 Sept 2018. PA1094 – Poster

Ricciardolo FLM, Folino A, Carriero V, Bullone M, Pieper M. "Cholinergic muscarinic receptors in bronchial remodeling of severe asthma".

In: Proceedings of the European Respiratory Society International Congress 2018 (ERS), Paris, France, 15-19 Sept 2018. PA4402– Poster

Ricciardolo FLM, Folino A, Carriero V, Pieper M. "Late Breaking Abstract - Role of Muscarinic M3 receptors in bronchial remodelling of severe asthma".

In: Proceedings of the European Respiratory Society International Congress 2017 (ERS), Milan, Italy 9-13 Sept 2017. PA1360. – Poster

Carriero V, Racca S, Abbadessa G, Pergolizzi B, Di Carlo F. "Prolonged nandrolone treatment modifies the heart proteomic profile of rats subjected to acute stress".

36° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Torino, 23-26 ottobre 2013. – Poster

La sottoscritta autorizza il trattamento dei dati personali secondo quanto previsto dal regolamento europeo 2016/679 in materia dei dati personali.

Il presente curriculum è sottoscritto ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.P.R. 445/200.

Nichelino, 08/08/2023

Vitina M. A. Carriero



