

Informazioni personali

Nome Andrea Silvestrini
E-mail Andrea.Silvestrini@unier.it
Nazionalità Italiana

CURRICULUM VITAE

Attuale posizione Accademica: Professore associato di Biochimica (BIOS-07/A) presso il Dipartimento di Scienze Umane, Università Europea di Roma.

2006 -2024: Ricercatore universitario di Biochimica (BIO/10), presso Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie nella Sezione di Biochimica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore.

2018: Ottiene l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) per le funzioni di Professore di Seconda Fascia per il settore concorsuale 05/E1 BIOCHIMICA GENERALE.

2002-2005: Titolare di un assegno di ricerca presso l'istituto di BIOCHIMICA E BIOCHIMICA CLINICA dell'Università Cattolica del Sacro Cuore; nel gruppo di ricerca Prof. A. Mordente: Metabolismo delle antracicline in condizioni fisiologiche e patologiche.

2000-2001: Borsista presso l'Istituto di BIOCHIMICA E BIOCHIMICA CLINICA dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

2001: Trascorre un anno come post-doc all'Università di Leiden, (Leiden, The Neatherland) lavorando con il Dr. Prof. Robert Verpoorte sulla biosintesi della strictosidina (precursore di alcaloidi antitumorali) e della camptotecina (composto antitumorale).

Temi dell'attività di ricerca svolta:

Ruolo delle specie reattive dell'ossigeno (ROS) e dello stress ossidativo, nell'invecchiamento e nel danno cellulare, ed in patologie acute e croniche:

- Studio delle proprietà antiossidanti del Coenzima Q e dei suoi analoghi.
- Ruolo degli estrogeni come antiossidanti in patologie croniche.
- Ruolo della capacità antiossidante totale per la valutazione dello stress ossidativo nell'organismo umano.
- Messa a punto di metodiche analitiche per la determinazione dello stress ossidativo e nitrosativo.

Lo studio dell'infiammazione di basso grado e sue correlazioni con il metabolismo su pazienti. In particolare:

- Determinazione di diversi markers biochimici del danno indotto dai radicali liberi in campioni umani.
- Determinazione di peptidi regolatori del metabolismo in seguito all'esercizio fisico ed all'intervento dietoterapico
- Determinazione del metabolismo delle antracicline in diversi modelli sperimentali (cytosol da cuore umano, plasma, cardiomiociti) connessi ai meccanismi molecolari della cardiotossicità da antracicline.

Attività scientifica e finanziamenti:

2010- 2011: Project Pillar Leader (Comitato Organizzativo del Progetto) per il quinto anno (2011) degli studi "in vitro" del Progetto Lycocard (Project Sixth Framework Programme – Integrated Project – "Food Quality and Safety" Full title: Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases Contract No. 016213).

Per tale incarico il Dr. Silvestrini ha presentato numerose relazioni orali e schede riassuntive scritte (workpackage) presso gli Atenei afferenti al Progetto tra i quali:

- Medizinische Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie Dr. Verena Stangl. University of Charité – Universitätsmedizin Schumannstr. 20-21,10117 Berlin, Germany www.charite.de/herz/
- INRA Faculté de Médecine Dr. Patrick Borel 27, boulevard Jean Moulin, 13385 Marseille cedex 5, France www.international.inra.fr
- Dept. of Biochemistry and Molecular Biology Medical and Health Science Center University of Debrecen Dr. Ralph Rühl Nagyerdei Krt. 98, 4012 Debrecen, Hungary, <http://bmbi.med.unideb.hu/joomla15/index.php/en>

Il Dr. Silvestrini ha organizzato l'Assemblea Generale Finale (meeting) a Roma nel Febbraio 2011 per il Progetto Lycocard (Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases) progetto integrato dell'Unione Europea (FP6) (2006-2011).

Collaborazione con il gruppo di Biochimica dello stress ossidativo e dell'invecchiamento dell'Università Politecnica delle Marche (Ancona) Responsabile Prof. Tiano Luca
Collaborazione con il gruppo del Laboratorio di Biochimica Cellulare e Biologia Molecolare del Centro di Ricerca CRIBENS, Università Cattolica di Milano Prof. Tavian Daniela

Finanziamenti ottenuti

2006-2011: European Union Research Projects-Sixth Framework Programme (FP6), project title: LYCOCARD (Role of lycopene for the prevention of cardiovascular diseases) Partecipante UO Roma.

PRIN 2007 Titolo "Caratterizzazione termodinamica dell'interazione tra von Willebrand Factor e ADAMTS-13: modulazione dei fenomeni aggregativi alla base dei meccanismi fisiopatogenetici delle sindromi microangiopatiche-trombotiche." Partecipante UO Roma.

F.I.R.B. 2003, Enzymes and organometallic catalysts for new biotransformations and optimization of production processes environmentally friendly. Protocol No. RBNE034XSW_004, come partecipante dell'O.U. Prof. B. Giardina

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2009 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Antracicline e cardiotossicità".

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2010 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Tirosine chinasi e cardiotossicità da antracicline".

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2011 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Cardiomociti e modulazione enzimatica".

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2019 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Miochine e scompenso cardiaco"

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2020 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Vitamina D ed esercizio fisico"

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2021 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Stress ossidativo e ormone della crescita"

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2022 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Stress ossidativo ed infiammazione"

Responsabile del finanziamento linea D1 (ex MIUR 60%) anno 2023 per progetti di Ricerca, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Responsabile (PI) del progetto dal titolo: "Dislipidemie in disordini metabolici"

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLO STRESS OSSIDATIVO SU DIFFERENTI SISTEMI MACROMOLECOLARI NEL DEFICIT DI ORMONE DELLA CRESCITA (GH) NELL'ADULTO. Anno 2015. Ente finanziatore: MERCK. Partecipante unità operativa dello Studio Osservazionale.

Contributo premiale per ricercatori e assegnisti di ricerca, erogato dalla Regione Lazio, nell'ambito del Fondo Sociale Europeo 2021-2027 (Annualità 2022) e finalizzato a rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio.

Attività come peer-reviewer delle seguenti riviste:

Cardiovascular Toxicology; Advances in Biochemistry; International Journal of Fertility & Sterility; Journal of Human Nutrition and Dietetics; Cells; Nutrients, Antioxidants

International Journal of Endocrinology (Guest Editor);

Attività editoriali e riconoscimenti

- Guest Editor di tre (3) Special Issue "Oxidative Stress in Metabolic and Endocrine Diseases: Basic and Translational Aspects" per la rivista "International Journal of Molecular Sciences" (Q1; IF: 6.208), DMPPI

- Highly Cited Papers 2021 - IJMS/ Editorial Office

Visiting Scientist - Leiden Academic Centre for Drug Research (LACDR) - Leiden University, Leiden, The Netherlands dal 01-03-2000 al 30-09-2000 presso i laboratory del Prof. Robert Verpoorte.

Visiting Scientist - Institute of Nutrition, Friedrich –Schiller University, Jena, Germany dal 01-01-2010 al 15-01-2010 presso i laboratory del Prof. Volker Böhm.

Short term guest (settembre 2002) presso il laboratorio di Biologia Cellulare (direttore Prof. Reigosa Manuel), University of Vigo, Vigo, Spagna. Durante il periodo di ricerca, il Dr. Silvestrini si è occupato di mettere a punto e sviluppare un metodo analitico per la separazione di metaboliti secondari su estratti tissutali, utilizzando un sistema HPLC.

Indici Bibliometrici:

H-index: 25 (fonte Google Scholar)

Il numero di citazioni ricevute dai suoi lavori è 2530 (fonte Google Scholar)

Il Prof. Silvestrini Andrea ha pubblicato oltre 62 lavori scientifici *in extenso* su riviste internazionali censite su Scopus ed il Journal Citation Reports.

Pubblicazioni scientifiche selezionate (ultimi 10 anni):

- 1) Mancini A, **Silvestrini A**, Marcheggiani F, Capobianco E, Silvestri S, Lembo E, Orlando P, Beccia F, Nicolotti N, Panocchia N, Tiano L. Non-Thyroidal Illness in Chronic Renal Failure: Triiodothyronine Levels and Modulation of Extra-Cellular Superoxide Dismutase (ec-SOD). *Antioxidants (Basel)*. 2024; 13(1):126. doi: 10.3390/antiox13010126.
- 2) **Silvestrini A**, Meucci E, Ricerca BM, Mancini A. Total Antioxidant Capacity: Biochemical Aspects and Clinical Significance. *Int J Mol Sci*. 2023; 24(13):10978. doi: 10.3390/ijms241310978.
- 3) Mancini A, Oliva A, Vergani E, Festa R, **Silvestrini A**. The Dual Role of Oxidants in Male (In)fertility: Every ROSe Has a Thorn. *Int J Mol Sci*. 2023; 24(5):4994. doi: 10.3390/ijms24054994.
- 4) Mancini A, Capobianco E, Bruno C, Vergani E, Nicolazzi M, Favuzzi AMR, Panocchia N, Meucci E, Mordente A, **Silvestrini A**. Non-thyroidal illness syndrome in chronic diseases: role of irisin as modulator of antioxidants. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2023 ;27(4):1582-1591. doi: 10.26355/eurev_202302_31401.
- 5) Missaglia S, Tommasini E, Vago P, Pecci C, Galvani C, **Silvestrini A**, Mordente A, Tavian D. Salivary and serum irisin in healthy adults before and after exercise. *Eur J Transl Myol*. 2023; 33(1):11093. doi: 10.4081/ejtm.2023.11093.
- 6) Bruno C, Basile U, Vergani E, Napodano C, Oliva A, Gulli F, Meucci E, **Silvestrini A**, Orlando P, Silvestri S, Tiano L, Mancini A. Inflammation and Oxidative Stress in Seminal Plasma: Search for Biomarkers in Diagnostic Approach to Male Infertility. *J Pers Med*. 2022; 12(6):857. doi: 10.3390/jpm12060857
- 7) Mancini A, **Silvestrini A**. Oxidative Stress in Metabolic and Endocrine Diseases: Basic and Translational Aspects. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(8):4346. doi: 10.3390/ijms23084346.
- 8) Notaristefano G, Merola A, Scarinci E, Ubaldi N, Ranalli M, Tropea A, Diterlizzi A, Fabozzi SM, Alesiani O, **Silvestrini A**, Mordente A, Capristo E, Lanzzone A, Apa R. Circulating irisin levels in functional hypothalamic amenorrhea: a new bone damage index? A pilot study. *Endocrine*. 2022; 77(1):168-176. doi: 10.1007/s12020-022-03050-7.
- 9) Mancini A, Guidi F, Bruno C, Angelini F, Vergani E, Lanza P, Mordente A, Meucci E, **Silvestrini A**. Can plasma antioxidants prevent DNA damage in oxidative stress condition induced by growth hormone deficiency? A pilot study. *PLoS One*. 2021; 16(4):e0248971. doi: 10.1371/journal.pone.0248971
- 10) Mancini A, Currò D, Cipolla C, Barini A, Bruno C, Vergani E, Di Segni C, Guidi F, Nicolotti N, **Silvestrini A**, Meucci E, Valentini P, Rossodivita AN. Evaluation of Kisspeptin levels in prepubertal obese and overweight children: sexual dimorphism and modulation of antioxidant levels. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021; 25(2):941-949. doi: 10.26355/eurev_202101_24663.
- 11) Mhillaj E, Papi M, Paciello F, **Silvestrini A**, Rolesi R, Palmieri V, Perini G, Fetoni AR, Trabace L, Mancuso C. Celecoxib Exerts Neuroprotective Effects in β -Amyloid-Treated SH-SY5Y Cells Through the Regulation of Heme Oxygenase-1: Novel Insights for an Old Drug. *Front Cell Dev Biol*. 2020; 8:561179. doi: 10.3389/fcell.2020.561179.
- 12) Vergani E, Bruno C, **Silvestrini A**, Meucci E, Proietti L, Perna A, Tamburrelli FC, Mancini A. Oxidative stress and anabolic hormones in back pain: Current concept and preliminary analysis in male cohort. *Orthop Rev*. 2020;12(Suppl 1):8686. doi: 10.4081/or.2020.8686.

- 13) Mancini A, Bruno C, Vergani E, Guidi F, Angelini F, Meucci E, **Silvestrini A**. Evaluation of oxidative stress effects on different macromolecules in adult growth hormone deficiency. *PLoS One*. 2020; 15(7):e0236357. doi: 10.1371/journal.pone.0236357.
- 14) Bruno C, **Silvestrini A**, Calarco R, Favuzzi AMR, Vergani E, Nicolazzi MA, d'Abate C, Meucci E, Mordente A, Landolfi R, Mancini A. Anabolic Hormones Deficiencies in Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: Prevalence and Impact on Antioxidants Levels and Myocardial Dysfunction. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020; 11:281. doi: 10.3389/fendo.2020.00281.
- 15) Giagulli VA, **Silvestrini A**, Bruno C, Triggiani V, Mordente A, Mancini A. Is There Room for SERMs or SARMs as Alternative Therapies for Adult Male Hypogonadism? *Int J Endocrinol*. 2020; 2020:9649838. doi: 10.1155/2020/9649838.
- 16) Mancini A, Favuzzi AMR, Bruno C, Nicolazzi MA, Vergani E, Ciferri N, **Silvestrini A**, Meucci E, Nicolotti N, D'Assante R, Cittadini A. Anabolic Hormone Deficiencies in Heart Failure with Reduced or Preserved Ejection Fraction and Correlation with Plasma Total Antioxidant Capacity. *Int J Endocrinol*. 2020 Jan 3;2020:5798146. doi: 10.1155/2020/5798146. Erratum in: *Int J Endocrinol*. 2020; 2020:5278040.
- 17) Mancini A, Vergani E, Bruno C, Barini A, **Silvestrini A**, Meucci E, Messina C, Romualdi D, Apa R, Lanzone A. Relationships Between Thyroid Hormones, Insulin-Like Growth Factor-1 and Antioxidant Levels in Hypothalamic Amenorrhea and Impact on Bone Metabolism. *Horm Metab Res*. 2019; 51(5):302-308. doi: 10.1055/a-0859-4285.
- 18) **Silvestrini A**, Bruno C, Vergani E, Venuti A, Favuzzi AMR, Guidi F, Nicolotti N, Meucci E, Mordente A, Mancini A. Circulating irisin levels in heart failure with preserved or reduced ejection fraction: A pilot study. *PLoS One*. 2019 14(1):e0210320. doi: 10.1371/journal.pone.0210320.
- 19) Santangelo R, **Silvestrini A**, Mancuso C. Ginsenosides, catechins, quercetin and gut microbiota: Current evidence of challenging interactions. *Food Chem Toxicol*. 2018 123:42-49. doi: 10.1016/j.fct.2018.10.042.
- 20) Mancini A, Vergani E, Bruno C, Olivieri G, Di Segni C, **Silvestrini A**, Venuti A, Favuzzi A, Meucci E. Oxidative stress as a possible mechanism underlying multi-hormonal deficiency in chronic heart failure. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2018 22(12):3936-3961. doi: 10.26355/eurev_201806_15279.
- 21) **Silvestrini A**, Mordente A, Martino G, Bruno C, Vergani E, Meucci E, Mancini A. The Role of Selenium in Oxidative Stress and in Nonthyroidal Illness Syndrome (NTIS): an overview. *Curr Med Chem*. 2018 Jan 31. doi:10.2174/0929867325666180201111159.
- 22) Mancini A, Di Segni C, Bruno C, Olivieri G, Guidi F, **Silvestrini A**, Meucci E, Orlando P, Silvestri S, Tiano L, Pontecorvi A. Oxidative stress in adult growth hormone deficiency: different plasma antioxidant patterns in comparison with metabolic syndrome. *Endocrine*. 2018; 59(1):130-136. doi:10.1007/s12020-017-1468-1.
- 23) Di Segni C, **Silvestrini A**, Fato R, Bergamini C, Guidi F, Raimondo S, Meucci E, Romualdi D, Apa R, Lanzone A, Mancini A. Plasmatic and Intracellular Markers of Oxidative Stress in Normal Weight and Obese Patients with Polycystic Ovary Syndrome. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2017 125(8):506-513. doi: 10.1055/s-0043-111241.
- 24) Mordente A, Meucci E, Martorana GE, Tavian D, **Silvestrini A**. Topoisomerases and Anthracyclines: Recent Advances and Perspectives in Anticancer Therapy and Prevention of Cardiotoxicity. *Curr Med Chem*. 2017; 24(15):1607-1626. doi: 10.2174/0929867323666161214120355.
- 25) Villani ER, Onder G, Carfi A, Di Segni C, Raimondo S, **Silvestrini A**, Meucci E, Mancini A. Thyroid Function and its Implications in Oxidative Stress Influencing the Pathogenesis of Osteoporosis in Adults with Down Syndrome: A Cohort Study. *Horm Metab Res*. 2016; 48(9):565-70. doi: 10.1055/s-0042-112127.

- 26) Leo F, Rossodivita AN, Segni CD, Raimondo S, Canichella S, **Silvestrini A**, Miggiano GA, Meucci E, Mancini A. Frailty of Obese Children: Evaluation of Plasma Antioxidant Capacity in Pediatric Obesity. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2016; 124(8):481-486.
- 27) Mancini A, Di Segni C, Raimondo S, Olivieri G, **Silvestrini A**, Meucci E, Currò D. Thyroid Hormones, Oxidative Stress, and Inflammation. *Mediators Inflamm*. 2016; 2016:6757154. doi: 10.1155/2016/6757154.
- 28) Mordente A, Meucci E, Martorana GE, **Silvestrini A**. Cancer Biomarkers Discovery and Validation: State of the Art, Problems and Future Perspectives. *Adv Exp Med Biol*. 2015; 867:9-26. doi: 10.1007/978-94-017-7215-0_2.
- 29) Mordente A, **Silvestrini A**, Martorana GE, Tavian D, Meucci E. Inhibition of Anthracycline Alcohol Metabolite Formation in Human Heart Cytosol: A Potential Role for Several Promising Drugs. *Drug Metab Dispos*. 2015; 43(11):1691-701. doi: 10.1124/dmd.115.065110.
- 30) Mancini A, Martorana GE, Magini M, Festa R, Raimondo S, **Silvestrini A**, Nicolotti N, Mordente A, Mele MC, Miggiano GAD, Meucci E. Oxidative stress and metabolic syndrome: Effects of a natural antioxidants enriched diet on insulin resistance. *Clin Nutr ESPEN*. 2015 ;10(2):e52-e60. doi: 10.1016/j.clnesp.2014.11.002.
- 31) Mancini A, Raimondo S, Di Segni C, Persano M, Di Geronimo E, **Silvestrini A**, Pontecorvi A, Meucci E, Tamburrelli FC. Comparison of plasma antioxidant levels in middle-aged and old male with idiopathic osteoporosis: preliminary data. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2014;18(14):2013-9.
- 32) Ceccariglia S, D'altocolle A, Del Fa' A, **Silvestrini A**, Barba M, Pizzolante F, Repele A, Michetti F, Gangitano C. Increased expression of Aquaporin 4 in the rat hippocampus and cortex during trimethyltin-induced neurodegeneration. *Neuroscience*. 2014 22; 273-88. doi: 10.1016/j.neuroscience.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 D. Lgs. 30 giugno 2003 n°196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Roma 20/09/2024

Silvestrini Andrea