

CURRICULUM VITAE

Prof. MASSIMILIANO CAPRIO

Ottima conoscenza della lingua inglese e francese, scritta e parlata

ATTIVITA' UNIVERSITARIA E DI RICERCA

2017 - Responsabile Scientifico del Corso di Formazione a Distanza: "Terapia chetogenica nel nuovo millennio: principi biochimici e nuove indicazioni cliniche"

2017 - Docente del master di I livello in Specialista in nutrizione del benessere: conoscere per educare, fare, comunicare – Università san Raffaele Roma

2015 - Professore associato ai sensi dell'art. 18, comma 1, della legge n. 240, s.s.d. MED/13, Corso di Laurea in Scienze della Nutrizione Umana / Nutraceutica, Corso di Laurea in Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive ed Adattate - Università San Raffaele Roma

2013 - 2016 Collaboratore didattico presso l'Università "Nostra Signora del Buon Consiglio", Tirana, Albania per la disciplina "Endocrinologia" nel Corso Integrato di Patologia Sistemica II

2006 - Responsabile del laboratorio di Endocrinologia Cardiovascolare - IRCCS San Raffaele Pisana

2004 - 2006 Post-doctoral Fellow - INSERM U36, Unità di Medicina Sperimentale, Collège de France, Parigi, Francia - direttore Prof. Pierre Corvol.

2003 Post-doctoral Fellow - INSERM U478, Centro Ospedaliero Universitario "Henri Bichat", Parigi, Francia - Direttore Prof. Nicolette Farman.

1997-1998 Visiting Fellow - National Institute of Child Health and Human Development – National Institutes of Health, Bethesda, Maryland (USA), direttore Prof. Kevin Catt

ATTIVITA' CLINICA

2007- Specialista endocrinologo, diabetologo e andrologo - Unità Operativa Complessa di Endocrinologia, Ospedale "CTO Andrea Alesini", Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università di Roma Tor Vergata

2013-2014 Specialista endocrinologo e diabetologo - USL RMD, Poliambulatorio di Casalbernocchi (RM)

2006-2014 Responsabile di branca – Endocrinologia – Poliambulatorio San Raffaele Termini, Roma

2012 Specialista endocrinologo e diabetologo - USL RMD, Poliambulatorio di Ostia (RM)

2009-2010 Specialista endocrinologo e andrologo - USL RMF, Poliambulatorio di Ladispoli (RM) - Consultorio Familiare di Bracciano (RM)

2003-2005 Medico specialista volontario - Servizio di Endocrinologia e Medicina Nucleare - Centro Ospedaliero Universitario "Bichat" e "Pitié Salpêtrière", Parigi, Francia

2001-2002 Medico Specialista - Servizio di Endocrinologia e Andrologia - Ospedale "San Giovanni Calibita Fatebenfratelli" - Isola Tiberina, e Policlinico Universitario di "Tor Vergata"

1999-2008 Responsabile Medico Corpea Fitness Club, Via Lanciani 15, Roma

1996-2001 Medico Specializzando - Servizio Speciale di Andrologia - Dipartimento di Fisiopatologia Medica - Policlinico Umberto I, Roma

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2006 Dottorato di ricerca in Scienze Endocrinologiche - Università di Roma "Tor Vergata". Tesi sperimentale: "Tessuto adiposo e funzione endocrina" Relatore Prof. Andrea Fabbri

2001 Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Ricambio - Indirizzo Andrologico (70/70 e lode) - Università di Roma "La Sapienza". Tesi sperimentale su argomento andrologico: "Leptina e funzione testicolare, aspetti clinici e sperimentali", relatore Prof. Andrea Fabbri

1996 Abilitazione professionale – sessione estiva (105/110) - Università di Roma "La Sapienza", Iscrizione all'Ordine dei Medici Chirurghi della provincia di Latina

1995 Laurea in Medicina e Chirurgia – sessione estiva (110/110 e lode) - Università di Roma "La Sapienza". Tesi sperimentale su argomento andrologico: "CRF e funzione testicolare", relatore prof. Aldo Isidori, co-relatore prof. Andrea Fabbri

1989 Diploma di maturità scientifica (60/60) - Liceo Scientifico Statale "Galileo Galilei" – Siena

SUPPORTI DI RICERCA:

2006-2007: Assegno di Ricerca, Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Medicina Interna. Programma di ricerca: "Effetti vascolari e gonadici degli inibitori della fosfodiesterasi tipo 5, settore disciplinare MED/13.

2007: Responsabile di Unità Operativa – Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale 2007: "Effetti Molecolari Pleiotropi Della Inibizione Della PDE5".

2009-2014: Responsabile di Work Package: "SICA-HF (Studies Investigating Comorbidities Aggravating Heart Failure)" – Framework 7 project funded by the European Commission.

2009: Responsabile di Unità Operativa – Progetto Giovani Ricercatori 2008 – Ministero della Salute: "The Role of Vascular Smooth Muscle Cell Mineralocorticoid Receptors in Vascular Function and Disease".

2010: Responsabile di Unità Operativa – Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale 2009: "Terapia anabolica e insufficienza cardiaca cronica".

2011-2013: Investigatore principale – Progetti di Grande Rilevanza Italia-USA - Ministero degli Affari Esteri: "Ruolo del recettore mineralcorticoide nell'infiammazione endoteliale e nell'aterosclerosi".

2011-2014: Investigatore principale – Progetto Giovani Ricercatori 2009 - Ministero della Salute: "The Role of Endothelial Mineralocorticoid Receptors in Vascular Inflammation and Atherosclerosis".

2014-2017: Investigatore Principale – Progetto Ricerca Finalizzata 2011-2012 - Ministero della Salute: "The Role of Mineralocorticoid Receptor (MR) hyperactivation in Obesity: Effects of MR blockade in human and animal models of overfeeding".

2016: Responsabile di Unità Operativa – Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale 2015: "Defective tissue repair in metabolic disorders: untangling its role and key mechanisms for novel therapeutic approaches."

2017: Responsabile di Unità Operativa - ERA-NET on Cardiovascular Diseases - Joint transnational call 2017 (JTC2017) "An interdisciplinary and translational approach towards early detection and precise therapy of subclinical myocardial ischemia leading to coronary artery disease"

SUPPORTI DI RICERCA PRIVATI:

2006: Research Agreement Contract (Schering AG): Principal Investigator - "Drospirenone and adipose tissue: Putative role on differentiation and inflammatory capacity of adipocytes via interaction with the mineralocorticoid receptor"

2008: Research Agreement Contract (Bayer-Schering Pharma): Principal Investigator - "Drospirenone and the metabolic syndrome: potential systemic beneficial effects through

specific blockade of the mineralocorticoid receptor in adipose tissue and vascular endothelium"

2015: Research Agreement Contract (Bayer Pharma AG): Principal Investigator - Comparison of the effects of the novel non-steroidal MRA 'BR-4628' with classical MRAs spironolactone and eplerenone in cellular models related to the metabolic syndrome

2017: Research Agreement Contract (Bayer Pharma AG): Principal Investigator Finerenone and the metabolic syndrome: potential systemic beneficial effects through specific blockade of the mineralocorticoid receptor in the adipose organ

PREMI E RICONOSCIMENTI:

2017 Winner of "Ettore Cicconetti" award for scientific research - ROTARY INTERNATIONAL

2016 Outstanding abstract award (senior author) – Endocrine Society meeting, Boston, USA

2015 Excellent Poster Presentation Award of the American Heart Association (senior author) 8th International Symposium “Aldosterone, MR and Salt – What’s new?”, Zermatt, Switzerland

2014 Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 06/D2 – Endocrinologia, Nefrologia e Scienza dell’Alimentazione e del Benessere

2014 International Society of Endocrinology award (senior autor) – ICE/Endocrine Society meeting, Chicago, IL

2013 Outstanding abstract award (senior author) – Endocrine Society meeting, San Francisco, USA

2013 Working Group Leader, Management Committee Member – COST (European Cooperation in Science and Technology) Action BM1301 “Aldosterone and Mineralocorticoid Receptor”

2008 Winner, Endo Presidential Poster Competition, Endocrine Society, San Francisco, USA

2006 Anthony R Means Basic Science Award of the Endocrine Society, Boston, USA

2002 Travel award – 9th International Congress of Obesity, San Paolo, Brasile

SOCIETA' SCIENTIFICHE:

Società Italiana di Andrologia e Medicina della Sessualità (SIAMS) dal 2006 Società Italiana di Endocrinologia (SIE) dal 2009

Membro della Commissione per l’aggiornamento Scientifico SIE (2009-2011)

Membro della Commissione Proposte Innovative SIE (2011-2013)

Coordinatore regionale del gruppo EnGiol (Endocrinologia Giovane in Italia) per il Lazio (2010-2013)

Membro della Commissione Scientifica EnGiol (2011-2013)

Membro della Società Italiana dell’Obesità dal 2013

Membro della Commissione Scientifica della Società Italiana di Obesità (SIO) (2013-2014)

Membro della Commissione Farmaco della SIE dal 2013

Membro della Società Italiana di Diabetologia (SID) dal 2014

Membro della European Association for the Study of Diabetes (EASD) dal 2015

Membro della Commissione Scientifica della SIAMS dal 2014

Membro della Commissione Scientifica della SIE dal 2015
Membro della European Society for Sexual Medicine (ESSM) dal 2016

PRODUZIONE SCIENTIFICA

Autore di oltre 60 pubblicazioni scientifiche internazionali, H-index 25, oltre 2520 citazioni

Scopus ID: 7005775067; ORCID ID: 0000-0003-0722-7163; Researcher ID: J-3020-2012

Caprio M, Isidori AM, Carta AR, Moretti C, Dufau ML, Fabbri A. Expression of functional leptin receptors in rodent Leydig cells". *Endocrinology* 1999, 140:4939-4947.

Isidori AM, **Caprio M**, Moretti C, Frajese G, Isidori A, Fabbri A. Leptin and androgens in male obesity: evidence for leptin contributions to reduced androgens levels. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 1999, 84:3673-3680.

Caprio M, Fabbri E, Isidori AM, Aversa A, Fabbri A. Review: Leptin in Reproduction. *Trends in Endocrinology and Metabolism* 2001, 12:65-72.

Caprio M, Fabbri E, Ricci G, Gnessi L, Basciani S, Arizzi M, Carta AR, De Martino MU, Isidori AM, Frajese GV, Fabbri A. Ontogenesis of leptin receptor in rat Leydig cells. *Biology of Reproduction* 2003, 68:1199-207

Caprio M, Feve B, Claes A, Viengchareun S, Lombes M, Zennaro MC. Pivotal role of the mineralocorticoid receptor in corticosteroid-induced adipogenesis. *FASEB J* 2007;21:2185-94.

Caprio M, Newfell BG, Ia Sala A, Baur W, Fabbri A, Rosano G, Mendelsohn ME, Jaffe IZ. Functional mineralocorticoid receptors in human vascular endothelial cells regulate intercellular adhesion molecule-1 expression and promote leukocyte adhesion. *Circ Res* 2008; 102:1359-67.

Caprio M, Zennaro MC, Fève B, Mammi C, Fabbri A, Rosano G. Potential role of progestogens in the control of adipose tissue and salt sensitivity via interaction with the mineralocorticoid receptor. *Climacteric* 2008;11:258-64.

Wannenes F, **Caprio M**, Gatta L, Fabbri A, Bonini S, Moretti C. Androgen receptor expression during C2C12 skeletal muscle cell line differentiation. *Mol Cell Endocrinol* 2008;292:11-9.

Caprio M, Mammi C, Jaffe IZ, Zennaro MC, Aversa A, Mendelsohn ME, Fabbri A, Rosano GM. The mineralocorticoid receptor in endothelial physiology and disease: novel concepts in the understanding of erectile dysfunction. *Curr Pharm Des* 2008;14:3749-57.

van Leeuwen N*, **Caprio M*** (co-first author), Blaya C, Fumeron F, Sartorato P, Ronconi V, Giacchetti G, Mantero F, Fernandes-Rosa FL, Simian C, Peyrard S, Zitman FG, Penninx BW, de Kloet ER, Azizi M, Jeunemaitre X, Derijk RH, Zennaro MC. The Functional c.-2G>C Variant of the Mineralocorticoid Receptor Modulates Blood Pressure,

Renin, and Aldosterone Levels. *Hypertension*. 2010 Nov;56(5):995-1002. Epub 2010 Sep 20.

Caprio M, Antelmi A, Chetrite G, Muscat A, Mammi C, Marzolla V, Fabbri A, Zennaro MC, Fève B. Antiadipogenic Effects of the Mineralocorticoid Receptor Antagonist Drosiprenone: Potential Implications for the Treatment of Metabolic Syndrome. *Endocrinology*. 2011 Jan;152(1):113-25. Epub 2010 Nov 17.

Zennaro MC, **Caprio M**, Fève B. Mineralocorticoid receptors in the metabolic syndrome. *Trends Endocrinol Metab*. 2009;20(9):444-51. Epub 2009 Sep 30.

Armani A, Mammi C, Marzolla V, Calanchini M, Antelmi A, Rosano GM, Fabbri A, **Caprio M**. Cellular models for understanding adipogenesis, adipose dysfunction, and obesity. *J Cell Biochem*. 2010 Jun 1;110(3):564-72.

Aversa A*, **Caprio M*** (co-first author), Antelmi A, Armani A, Brama M, Greco EA, Francomano D, Calanchini M, Spera G, Di Luigi L, Rosano G, Lenzi A, Migliaccio S and Fabbri A. Exposure to phosphodiesterase type-5 inhibitors stimulates aromatase expression in human adipocytes in vitro. *J Sex Med*. 2011 Mar;8(3):696-704.

Armani A, Marzolla V, Rosano GM, Fabbri A and **Caprio M**. PDE5 in the adipocyte: a novel player in fat metabolism? *Trends Endocrinol Metab* 2011 Oct;22(10):404-11. Epub 2011 Jul 7.

Marzolla V, Armani A, Zennaro MC, Mammi C, Cinti F, Fabbri A, Rosano GM and **Caprio M**. The role of the mineralocorticoid receptor in adipocyte biology and fat metabolism. Invited review. *Mol Cell Endocrinol*. 2012, 350(2):281-82011

Feraco A, Armani A, Mammi C, Fabbri A, Rosano G and **Caprio M**. Role of mineralocorticoid receptor and renin-angiotensin-aldosterone system in adipocyte dysfunction and obesity. Invited review. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2013 Sep;137:99-106.

Mac Graw AP, Bagley J, Chen WS, Galayda C, Nickerson H, Armani A, **Caprio M**, Carmeliet P, Jaffe IZ. Aldosterone increases early atherosclerosis and promotes plaque inflammation through a placental growth factor-dependent mechanism. *J Am Heart Assoc*. 2013 Feb 22;2(1).

Armani A, Marzolla V, Rosano G, **Caprio M**. Mineralocorticoid vs glucocorticoid receptors: solo players or team mates in the control of adipogenesis? *Int J Obes (Lond)*. 2014 Dec;38(12):1580-1.

Marzolla V, Armani A, Feraco A, De Martino MU, Fabbri A, Rosano G, **Caprio M**. Mineralocorticoid receptor in adipocytes and macrophages: A promising target to fight metabolic syndrome. *Steroids*. 2014 Dec;91:46-53. Review

Desarzens S, Liao WH, Mammi C, **Caprio M**, Faresse N. Hsp90 blockers inhibit adipocyte differentiation and fat mass accumulation. *PLoS One*. 2014 Apr 4;9(4): e94127.

Armani A, Cinti F, Marzolla V, Morgan J, Cranston GA, Antelmi A, Carpinelli G, Canese R, Pagotto U, Quarta C, Malorni W, Matarrese P, Marconi M, Fabbri A, Rosano G, Cinti S, Young MJ, **Caprio M**. Mineralocorticoid receptor antagonism induces browning of white

adipose tissue through impairment of autophagy and prevents adipocyte dysfunction in high-fat-diet-fed mice. *FASEB J*. 2014 Aug;28(8):3745-57

Armani A, Marzolla V, Fabbri A, **Caprio M**. Cellular mechanisms of MR regulation of adipose tissue physiology and pathophysiology. *J Mol Endocrinol*. 2015 Oct;55(2):R1-R10. Epub 2015 Aug 13. Review.

Mammi C, Marzolla V, Armani A, Feraco A, Antelmi A, Maslak E, Chlopicki S, Cinti F, Hunt H, Fabbri A, **Caprio M**. A novel combined glucocorticoid-mineralocorticoid receptor selective modulator markedly prevents weight gain and fat mass expansion in mice fed a high-fat diet. *Int J Obes (Lond)* 2016 Jun;40(6):964-72

Caprio M, Infante M, Calanchini M, Mammi C, Fabbri A. Vitamin D: not just the bone. Evidence for beneficial pleiotropic extraskeletal effects. *Eat Weight Disord*. 2016 Aug 23.

Marzolla V, Armani A, Mammi C, Moss ME, Pagliarini V, Pontecorvo L, Antelmi A, Fabbri A, Rosano G, Jaffe IZ, **Caprio M**. Essential role of ICAM-1 in aldosterone-induced atherosclerosis. *Int J Cardiol*. 2017, Apr 1; 232:233-242. Epub: 2017 Jan 5.

Barbanti P, Fofi L, Aurilia C, Egeo G, **Caprio M**. Ketogenic diet in migraine: rationale, findings and perspectives. *Neurol Sci*. 2017 May;38(Suppl 1):111-115. DOI 10.1007/s10072-017-2889-6.

Infante M, Armani A, Mammi C, Fabbri A, **Caprio M**. Impact of adrenal steroids on regulation of adipose tissue. *Compr Physiol*. 2017 Sep 12;7(4):1425-1447.

Armani A, Berry A, Cirulli F, **Caprio M**. Molecular mechanisms of the metabolic syndrome: the expanding role of the adipocyte. *FASEB J* 2017 Oct, 31, 4240–4255 (2017).

Sbardella E, Isidori AM, Arnaldi G, Arosio M, Barone C, Benso A, Berardi R, Capasso G, **Caprio M**, et al. on behalf of the: Fluid and Electrolytes Disorder Club of the Italian Society of Endocrinology; Italian Society of Nephrology; and Italian Association of Medical Oncology. Approach to hyponatremia according to the clinical setting. consensus statement from the italian society of endocrinology (sie), italian society of nephrology (sin) and italian association of medical oncology (aiom). *J Endocrinol Invest*. 2018 Jan;41(1):3-19.

BREVETTI

Mineralcorticoid receptor antagonists for the treatment of corticoid-induced obesity (*codice WO 2012/059594 A1*). Data di pubblicazione: 10-05-12.

PRESENTAZIONI SCIENTIFICHE

Relatore di numerose presentazioni orali (selezionate o su invito) a congressi e convegni nazionali ed internazionali

Visiting Professor presso:

Prince Henry's Institute, Clayton, Australia (Settembre 2006);
Bayer-Schering Pharma, Berlino, Germania (Luglio 2007)
Washington University School of Medicine, St Louis, USA (Febbraio 2008, Febbraio 2011);
Pfizer INC, St Lois, MO, USA (Febbraio 2008)
Università Politecnica delle Marche, Ancona (Gennaio 2012);
Jikei Medical School, Tokyo, Giappone (Settembre 2012);
Nara Prefectural Medical School, Nara, Giappone (Settembre 2012);
Corcept Therapeutics Researchers Conference, Half Moon Bay, CA (USA) (Ottobre 2012);
Rotary Club Aprilia – Cisterna, Distretto 2080 (Febbraio 2013)
Chemo France, Sevres, Francia (Ottobre 2014);
Jagiellonian Centre for Experimental Therapeutics, Cracovia, Polonia (Dicembre 2014);
Virgin Active Italia: National Product Conference 2017 – Rimini Wellness (Giugno 2017);
Universidad Autonoma de Madrid, Madrid, Spagna (Giugno 2017)

ATTIVITA' EDITORIALE

Associate Editor di *Frontiers in Endocrinology – Section Obesity*
Membro dell'Editorial Board di *Journal of Endocrinology* e *Journal of Molecular Endocrinology*, Membro dell'Editorial Board di *Endocrinology*
Coordinatore del Comitato Scientifico dell'area ECM di Carocci editore SpA
Reviewer per: *FASEB J*, *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *Endocrinology*, *Molecular and Cellular Endocrinology*, *International Journal of Obesity*, *Plos ONE*, *Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology*, *Hypertension*, *Circulation Research*, *Circulation*, *International Journal of Cardiology*, Revisore Bandi MIUR - CINECA
Collaboratore alla stesura del testo "Quaderni del Ministero della Salute: Criteri di Appropriatazza strutturale, tecnologica e clinica nella prevenzione, diagnosi e cura delle patologie andrologiche" - n.13 Gennaio-Febbraio 2012

Roma 25/07/2018

Dichiaro sotto la mia responsabilità che quanto sin qui esposto risponde al vero e che tutte le copie presentate sono conformi agli originali. Autorizzo inoltre al trattamento dei miei dati personali (ex D.LGS 196/93).

Prof. Massimiliano Caprio

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Massimiliano Caprio". The signature is written in a cursive style with a large, stylized initial 'M' and 'C'.