

Mario Fontana MD, PhD

UOC Medicina Interna e Malattie Metaboliche
Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I di Roma
Sapienza Università di Roma
Tel +39 06 4991 0948 - +39 06 4997 4651
Fax +39 06 4997 4650
Email mario.fontana@uniroma1.it

CURRICULUM VITAE

Posizione attuale

Professore associato di Biochimica presso la Facoltà di Farmacia e Medicina, Dipartimento di Scienze Biochimiche – Sapienza Università di Roma

Dirigente medico presso la UOC Medicina Interna e Malattie Metaboliche – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I di Roma

Titolo di studio

1987 Laurea in Medicina e Chirurgia

1992 Dottore di Ricerca in Biochimica

1996 Diploma di Specializzazione in Patologia Clinica

Carriera

1992-2001 Collaboratore tecnico, VII qualifica funzionale, presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche, Università di Roma “La Sapienza”.

2001-2004 Ricercatore confermato della I Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma.

2005-ad oggi Professore di ruolo di II fascia presso la Facoltà di Farmacia e Medicina – Dipartimento di Scienze Biochimiche “A. Rossi Fanelli”, Sapienza Università di Roma.

2007-2016 Presidente del corso di Laurea in Fisioterapia G, Sapienza Università di Roma, Facoltà di Medicina e Odontoiatria (polo di Rieti).

2011-ad oggi Membro del comitato ordinatore e docente della Scuola di Specializzazione in Medicina Termale, Facoltà di Farmacia e Medicina/Medicina e Odontoiatria, Sapienza Università di Roma.

2014-ad oggi Membro della giunta di Presidenza della Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma

2021 Abilitazione Scientifica Nazionale Professore di I fascia (05/E1 – Biochimica generale)

Attività didattica

Docente di Biochimica nei corsi di laurea magistrale in Medicina e Chirurgia D, Odontoiatria e Protesi Dentaria e del corso di laurea in infermieristica

Docente nei corsi di specializzazione in Medicina Termale, Medicina del Lavoro e in Medicina Fisica e Riabilitativa

Attività scientifica

L'interesse scientifico è stato rivolto principalmente ai seguenti ambiti di ricerca:

- Metabolismo e ruolo fisiologico degli amino acidi solforati
- Modificazioni ossidative e nitrative di amino acidi solforati e di peptidi bioattivi da parte di specie reattive dell'ossigeno (ROS) e dell'azoto (RNS)
- Ruolo antiossidante di composti solforati naturali, peptidi bioattivi e pseudopeptidi
- Ruolo delle specie reattive dello zolfo (RSS) nello stress ossidativo
- Meccanismi di regolazione dell'attività funzionale dei neutrofili
- *H₂S signaling* e *H₂S donors*.

Oltre alla ricerca di base in ambito biochimico, la collaborazione con la scuola di specializzazione in medicina termale e l'attività clinica presso il reparto di Medicina Termale del Policlinico Umberto I ha stimolato ricerche volte allo studio dei meccanismi d'azione e dell'efficacia dei mezzi di cura termale ed in particolare delle acque sulfuree in alcune patologie infiammatorie croniche come la broncopneumopatia cronica ostruttiva e l'osteoartrite. Le acque sulfuree, contenenti H₂S, costituiscono un modello semplice ed economico per la traslazione a livello clinico di alcuni degli effetti osservati in vitro sulle cellule dell'infiammazione.

Pubblicazioni selezionate (2012-2022)

Capuozzo E., Pecci L., Giovannitti F., Baseggio Conrado A., Fontana M. (2012) Oxidative and nitrative modifications of enkephalins by human neutrophils. Effect of nitroenkephalin on leukocyte functional responses. *Amino Acids*. 43, 875-884.

Petraccia L., Mennuni G., Fontana M., Nocchi S., Libri F., Alhadeff A., Romano B., Messini F., Grassi M., Fraioli A. (2012) Possibilità della balneoterapia termale nell'insufficienza venosa cronica degli arti inferiori. [The possible uses of balneotherapy in treating chronic venous insufficiency of the lower limbs]. *Clin. Ter.* 164, 233-238.

Fraioli A., Grassi M., Mennuni G., Geraci A., Petraccia L., Fontana M., Conte S., Serio A. (2013) Clinical researches on the efficacy of spa therapy in fibromyalgia. A systematic review. *Ann. Ist. Super. Sanità* 49, 219-229.

Mennuni G., Petraccia L., Fontana M., Nocchi S., Stortini E., Romoli M., Esposito E., Priori F., Grassi M., Geraci A., Serio A., Fraioli A. (2014) The therapeutic activity of sulphate-bicarbonate-calcium-magnesium mineral water in the functional disorders of the biliary tract. *Clin. Ter.* 165, e346-e352

Mennuni G., Serio A., Fontana M., Nocchi S., Costantino C., Tanzi G., Stornelli G., Fraioli A. (2015) Prevention and treatment of nephrolithiasis: a review on the role of spa therapy. *Clin. Ter.* 166, e344-356

Fraioli A., Mennuni G., Fontana M., Nocchi S., Ceccarelli F., Perricone C., Serio A. (2018) Efficacy of spa-therapy, mud-pack therapy, balneotherapy and mud-bath therapy in the management of knee osteoarthritis. A systematic review. *BioMed Res. Int.* Article ID 1042576, 9 pages

Fontana M., Capuozzo E., Mennuni G., Nocchi S., Giorgi A., Fraioli A. (2018) Proteomic analysis of hydrogen sulfide effect in inflammation. Preliminary study on the effectiveness of sulfurous thermal water inhalation in COPD. 119° Congresso Nazionale SIMI (Società Italiana di Medicina Interna), Roma 26-28 ottobre, 2018.

Baseggio Conrado A., Capuozzo E., Mosca L., Francioso A., Fontana M. (2019) Thiotaaurine: from chemical and biological properties to role in H₂S signaling. *Adv. Exp. Med. Biol.* 1155, 755-771

Poggiogalle E., Fontana M., Giusti A.M., Pinto A., Iannucci G., Lenzi A., Donini L.M. (2019) Amino Acids and Hypertension in Adults. *Nutrients* 11, 1459

Francioso A., Baseggio Conrado A., Mosca L., Fontana M. (2020) Chemistry and biochemistry of natural sulfur compounds: key intermediates of metabolism and redox biology. *Oxidat. Med. Longev.* Article ID 8294158

Ceccarelli V., Barchetta I., Cimini F.A., Bertocchini L., Chiappetta C., Capoccia D., Di Cristofano C., Silecchia G., Fontana M., Leonetti F., Lenzi A., Baroni M.G., Barone E., Cavallo M.G. (2020) Reduced biliverdin reductase-A expression in visceral adipose tissue is associated with adipocyte dysfunction and NAFLD in human obesity. *Int. J. Mol. Sci.* 21, 9091

Mennuni G., Fontana M., Perricone C., Nocchi S., Rosso R., Ceccarelli F., Fraioli A. (2021) A meta-analysis of the effectiveness of mud-bath therapy on knee osteoarthritis, *Clin Ter.* 172, 372-387

Francioso A., Fanelli S., d'Erme M., Lendaro E., Miraglia N., Fontana M., Cavallaro R.A., Mosca L. (2021) Pharmacokinetic properties of a novel formulation of S-adenosyl-L-methionine phytate. *Amino Acids* 53, 1559-1568.

Maiorca C., Moret F., Martines V., Tramontano D., Papassifachis M.A., Bini S., Caramazza C., Fontana M., Lucia P., Inghilleri M. (2022) Paraneoplastic neuromyelitis optica spectrum disorder associated with lung adenocarcinoma. A case report. *Front. Med.* **8**, 743798.

Mariano A., Bigioni I., Scotto d'Abusco A., Baseggio Conrado A., Maina S., Francioso A., Mosca L., Fontana M. (2022) Pheomelanin effect on UVB-induced oxidation/nitration of L-tyrosine. *Int. J. Mol. Sci.* **23**, 267.

Francioso A., Duprè S., Fontana M. (2022) Chemistry of outlandish natural products belonging to sulfur metabolism: Unrevealed green syntheses and separation strategies from the Cavallini's old school. *Separations* **9**, 45.