



**AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

**COD. ID: 5076**

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco dell'Università degli Studi di Milano

Responsabile scientifico: Prof.ssa Jeanette Anne Marie Maier

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

<b>Cognome</b>	Scrimieri
<b>Nome</b>	Roberta

### OCCUPAZIONE ATTUALE

<b>Incarico</b>	<b>Struttura</b>
PhD (discussione tesi prevista entro gennaio 2022)	Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche L. Sacco

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

<b>Titolo</b>	<b>Corso di studi</b>	<b>Università</b>	<b>anno conseguimento titolo</b>
Dottorato Di Ricerca	Medicina Sperimentale	Università degli Studi di Milano	Discussione prevista entro gennaio 2022
Laurea Magistrale o equivalente	Medical Biotechnology and Molecular Medicine (LM-09)	Università degli Studi di Milano	2018
Laurea Triennale	Biotechnologie mediche (LM-09)	Università degli Studi di Milano	2016

### LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

<b>lingue</b>	<b>livello di conoscenza</b>
Inglese	C1



## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

### Descrizione dell'attività

#### Attività di formazione:

- Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche presso Università degli Studi di Milano
- Laurea Magistrale in Medical Biotechnology and Molecular Medicine presso Università degli Studi di Milano
- Dottorato in Medicina Sperimentale presso Università degli Studi di Milano

#### Attività di ricerca:

- Uso del software AMIRA per analisi e visualizzazione di dati scientifici in 3D-4D
- Uso del software TomoJ per la ricostruzione 3D di immagini acquisite con microscopia TEM
- Uso del software IMOD per l'allineamento di immagini seriali ottenute con Cryo-soft X-ray tomography (cryo-SXT)
- Estrazione di RNA da colture cellulari utilizzando sia kit commerciale, sia metodica TRIZOL
- Estrazione di microRNA utilizzando kit commerciale (miRNeasy-QuiaGen kit)
- Analisi degli acidi nucleici attraverso gel d'agarosio
- Retrotrascrizione dell'mRNA per la valutazione della sequenza dei trascritti attraverso sequenziamento diretto
- PCR
- Quantificazione del DNA e RNA con spettrofotometro
- Real Time PCR
- Digital PCR per la quantificazione assoluta degli acidi nucleici
- Preparazione di lisati cellulari e quantificazione
- Western Blotting
- Fabbricazione di circuiti microfluidici per la coltura 3D di cellule endoteliali (microvascolature-on-a-chip)
- Coltura di cellule endoteliali in chip microfluidici
- Saggio di quantificazione del magnesio intracellulare mediante sonda DCHQ5
- Quantificazione delle Specie Reattive dell'Ossigeno (ROS) usando la soluzione 2'-7'-dichlorofluorescein diacetate (DCFH)
- Immunofluorescenza Diretta e Indiretta
- Co-immunoprecipitazione
- Saggi di proliferazione, migrazione e invasione cellulare
- Valutazione della permeabilità endoteliale mediante Transwell Permeability Assay
- Misurazione della Resistenza Elettrica Trans-Epiteliale/-Endoteliale (TEER)
- Protocollo FICOLL per isolare cellule mononucleari da sangue con centrifugazione a gradiente di intensità
- Comet Assay (test di mutagenesi per l'identificazione di danni al DNA in cellula eucariote)
- Griess Assay (test chimico-analitico per rilevare la presenza di ioni nitrito in una soluzione)
- Luminescent ATP Detection Assay per misurare i livelli di ATP intracellulari
- Lactate Assay (test colorimetrico per la misurazione di L-lattato in campioni biologici)
- GSH/GSSG-Glo Assay per detectare e quantificare il glutatione totale (ratio tra glutatione ridotto e ossidato)
- MitoSOX Red mitochondrial superoxide indicator e MitoTracker Mitochondrion-Selective Probes per evidenziare i mitocondri
- Oil Red O staining per evidenziare i lipidi in campioni biologici e quantificazione di trigliceridi (test colorimetrico/fluorimetrico per misurare la concentrazione di trigliceridi in campioni biologici)
- Misurazione del consumo di O<sub>2</sub> e beta-ossidazione (per misurare il consumo di ossigeno extracellulare e il rate di beta-ossidazione in mitocondri isolati o in popolazioni cellulari)
- Manipolazione di materiale biologico in sterilità (colture cellulari)



## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2021	Esperimenti di analisi 3D quantitativa e ultrastrutturale dei mitocondri in cellule endoteliali umane sottoposte a stress metabolico sfruttando la tecnica di Cryo-soft X-ray tomography presso Barcelona ALBA Synchrotron Park a Cerdanyola del Vallès alla beamline BL09 MISTRAL
2018	Vitamin D <sub>3</sub> prevents high glucose-induced endothelial permeability
2016	Analisi del miRNoma nell'epitelio nasale in soggetti affetti da Fibrosi Cistica

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
14-18 giugno 2021	Europe 2021, Clinical Genomics: beyond the somatic mutation	virtual meeting
22-25 aprile 2021	93 <sup>rd</sup> National Congress of the Italian Society of Experimental Biology	virtual meeting
9-13 novembre 2020	ASIP Meeting "Pathobiology that drives discovery, diagnosis and treatment of human diseases: present and future"	virtual meeting
13-14 settembre 2019	SIPMeT Young Scientists Meeting "Pathobiology: from molecular disease to clinical application"	Università di Firenze
23-25 ottobre 2018	SIPMeT "Pathology and Laboratory Medicine 4.0"	Catania, Centro Congressi Hotel Baia Verde

## PUBBLICAZIONI

ARTICOLI SU RIVISTE
Locatelli, L.; Cazzaniga, A.; Fedele, G.; Zocchi, M.; <b>Scrimieri, R.</b> ; Moscheni, C.; Castiglioni, S.; Maier, J.A. "A Comparison of Doxorubicin-Resistant Colon Cancer LoVo and Leukemia HL60 Cells: Common Features, Different Underlying Mechanisms". <i>Curr. Issues Mol. Biol.</i> 2021, 43, 163–175. DOI:10.3390/cimb43010014.
Alessandra Cazzaniga, <b>Roberta Scrimieri</b> , Massimo Galli, Jeanette Maier and Stefano Rusconi. "Unveiling the basis of antiretroviral therapy-induced osteopenia: the effects of Dolutegravir, Darunavir and Atazanavir on osteogenesis". <i>AIDS</i> 2021, 35:213–218. DOI:10.1097/QAD.0000000000002732.
Zocchi M, <b>Scrimieri R</b> , Locatelli L, Cazzaniga A., Fedele G., Maier J.A.M., Castiglioni S. "TRPM7 and MagT1 regulate the proliferation of osteoblast-like SaOS-2 cells through different mechanisms". <i>Magnes Res.</i> 2020;33(1):12-20. DOI:10.1684/mrh.2020.0463.



Cazzaniga A \*, **Scrimieri R** \*, Giani E, Zuccotti GV, Maier JAM. "Endothelial hyper-permeability induced by T1D sera can be reversed by iNOS inactivation". Int J Mol Sci. 2020 Apr 17;21(8). pii: E2798. DOI: 10.3390/ijms21082798.

**Scrimieri R**, Locatelli L, Cazzola R, Maier JAM, Cazzaniga A. "Reactive oxygen species are implicated in altering magnesium homeostasis in endothelial cells exposed to high glucose". Magnes Res. 2019 Aug 1;32(3):54-62. doi:10.1684/mrh.2019.0456.

## ATTI DI CONVEGNI

**R. Scrimieri**, L. Locatelli, J. Maier, A. Cazzaniga. "TRPM7, but not MAGT1, is upregulated in endothelial cells exposed to high concentrations of glucose" - AMP Europe 2021, Clinical Genomics: beyond the somatic mutation (virtual meeting, 14-18 giugno 2021).

Giorgia Fedele, Sara Castiglioni, Laura Locatelli, **Roberta Scrimieri**, Monica Zocchi, Alessandra Cazzaniga. "BDNF and GABA-R expression is modulated in human mini-brain organoids in response to magnesium" - 2<sup>nd</sup> Workshop on Magnesium Neuroscience and Nutrition in current Covid-19 Pandemia (virtual meeting, 28-29 maggio 2021).

Laura Locatelli, Valentina Romeo, **Roberta Scrimieri**, Monica Zocchi, Giorgia Fedele, Sara Castiglioni, Alessandra Cazzaniga. "Comparison of the efficiency of different endothelial cells in a model of BBB" - 2<sup>nd</sup> Workshop on Magnesium Neuroscience and Nutrition in current Covid-19 Pandemia (virtual meeting, 28-29 maggio 2021).

**Roberta Scrimieri**, Laura Locatelli, Giorgia Fedele, Monica Zocchi, Alessandra Cazzaniga. "Vitamin D prevents triglycerides accumulation in endothelial cells exposed to high glucose" - 93<sup>rd</sup> National Congress of the Italian Society of Experimental Biology (virtual meeting, 22-25 aprile 2021).

Monica Zocchi, Laura Locatelli, Giorgia Fedele, Alessandra Cazzaniga, **Roberta Scrimieri**, Sara Castiglioni. "Magnesium deficiency impacts on skeletal muscle regeneration by influencing membrane fusion" - 93<sup>rd</sup> National Congress of the Italian Society of Experimental Biology (virtual meeting, 22-25 aprile 2021).

Giorgia Fedele, **Roberta Scrimieri**, Monica Zocchi, Alessandra Cazzaniga, Sara Castiglioni, Laura Locatelli. "Magnesium deficiency induces lipid accumulation by upregulating EDF-1 and Peroxisome Proliferator-Activated Receptor gamma" - 93<sup>rd</sup> National Congress of the Italian Society of Experimental Biology (virtual meeting, 22-25 aprile 2021).

**Roberta Scrimieri**, Laura Locatelli, Giorgia Fedele, Monica Zocchi, and Alessandra Cazzaniga. "Vitamin D<sub>3</sub> as Countermeasure to Prevent Endothelial Dysfunction in Diabetes" - ASIP Meeting "Pathobiology that drives discovery, diagnosis and treatment of human diseases: present and future" (virtual meeting, 9-13 novembre 2020).

**R. Scrimieri**, E. Giani, C. Mameli, G.V. Zuccotti, J. Maier and A. Cazzaniga. "The role of iNOS in the onset of endothelial dysfunction in Type I Diabetes" - SIPMeT Young Scientists Meeting "Pathobiology: from molecular disease to clinical application" (Università di Firenze - 13-14 settembre 2019).

Cazzaniga A., Romeo V., Locatelli L., **Scrimieri R.**, Castiglioni S., Maier J.A.M. "Stressed cerebral organoids: can magnesium help?" - "XV International Magnesium Symposium - magnesium in health and disease" (Bethesda - NIH, 20-22 marzo 2019).

Locatelli L., Cazzaniga A., Romeo V., **Scrimieri R.**, Castiglioni S., Maier J. "HUVEC in simulated microgravity: interplay between magnesium homeostasis and cytoskeleton". - "XV International Magnesium Symposium - magnesium in health and disease" (Bethesda - NIH, 20-22 marzo 2019).

**R. Scrimieri**, L. Locatelli, V. Romeo, E. Giani, J. Maier, G.V. Zuccotti and A. Cazzaniga. "Vitamin D prevents high glucose-induced endothelial permeability" - SIPMeT "Pathology and Laboratory Medicine 4.0" (Catania, 23-25 ottobre 2018).



A. Cazzaniga, L. Locatelli, V. Romeo, <b>R. Scrimieri</b> , S. Castiglioni and J. Maier. "EDF-1 contributes to pparg transcriptional activation in endothelial cells treated with VEGF" – SIPMeT "Pathology and Laboratory Medicine 4.0" (Catania, 23-25 ottobre 2018).
L. Locatelli, A. Cazzaniga, S. Castiglioni, <b>R. Scrimieri</b> and J.A.M. Maier. "The pathophysiology of the endothelium: moving from 2d to 3d culture and beyond" – SIPMeT "Pathology and Laboratory Medicine 4.0" (Catania, 23-25 ottobre 2018).
V. Romeo, L. Locatelli, A. Cazzaniga, <b>R. Scrimieri</b> , S. Zecchini and S. Castiglioni. "Trpm7 and Magt1 as novel players in the osteogenic differentiation of human BMSC" – SIPMeT "Pathology and Laboratory Medicine 4.0" (Catania, 23-25 ottobre 2018).
Romeo V., Locatelli L., Cazzaniga A., <b>Scrimieri R.</b> , Castiglioni S. "Magnesium and stress in human bone mesenchymal stem cells: the impact on osteogenic differentiation" – ABCD meeting: "From stress response to tissue development and regeneration". (Pavia, 28-29 settembre 2018).
Cazzaniga A., Locatelli L., <b>Scrimieri R.</b> , Castiglioni S. "The dynamic adaptive response of endothelial cells to simulated microgravity" – ESA-ESTEC "The Netherlands". (18-22 giugno 2018).

## ALTRE INFORMAZIONI

Vincitrice di attività didattica integrativa ai sensi dell'art. 45 (25 ore) [01 Ottobre – 01 Dicembre 2020]
Vincitrice di attività didattica integrativa ai sensi dell'art. 45 (10 ore) [01 Ottobre – 15 Dicembre 2019]

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i **curricula SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 27.09.2021