

Curriculum Vitae

Samantha Donsante

Esperienze Lavorative

**Dal 1/11/18
oggi**

Assegnista di ricerca presso il dipartimento di medicina molecolare dell'Università di Roma La Sapienza.

**Dal 1/10/17
Al 31/10/18**

Contratto Telethon, presso il dipartimento di medicina molecolare dell'Università di Roma La sapienza.

**Dal 1/04/14
Al 30/11/14**

Assegnista di ricerca presso il dipartimento di medicina molecolare dell'Università di Roma La sapienza.

Istruzione e Formazione

2015-2017

Dottorato di ricerca in TECNOLOGIE INNOVATIVE NELLE MALATTIE DELLO SCHELETRO, DELLA CUTE E DEL DISTRETTO ORO-CRANIO-FACCIALE presso l'Università di Roma La sapienza.

Titolo della tesi: "Development, analysis and application of in vivo transplantation assays to study peri-natal, post-natal and induced pluripotent stem cells derived skeletal progenitor cells"

2012 - 2013

Laurea specialistica in "biotecnologie mediche" presso l'Università "La Sapienza" di Roma, (110/110 con lode). titolo della tesi sperimentale: "Caratterizzazione dei pool dei desossinucleotidi trifosfato nelle cellule muscolari scheletriche indotte a rientrare in ciclo cellulare".

2008-2011

Laurea in "Biotecnologie" presso l'Università "La Sapienza" di Roma con (104/110). Titolo della tesi sperimentale: "ruolo della proteina R spondina e del suo antagonista Dkk-1 nello sviluppo embrionale dell'ovaio".

2002-2007

Diploma di maturità scientifica presso il liceo Scientifico "G. Galilei" di Lanciano (CH)

Capacità e Competenze Professionali

- Gestione, genotipizzazione e analisi fenotipica di colonie murine transgeniche
- Tecniche di trapianto in vivo di cellule staminali scheletriche in sede eterotopica ed ortotopica
- Generazione di modelli sperimentali in vitro e in vivo per lo studio della fisiologia e patologia dello scheletro
- **Tecniche di biologia cellulare:** colture cellule eucariotiche (allestimento, mantenimento, espansione, congelamento) in sospensione e in adesione. Colture primarie di cellule satellite muscolari, colture primarie di progenitori scheletrici umani e murini derivati da midollo osseo, saggi di differenziamenti in vitro e in vivo.
- **Tecniche di biologia molecolare:** estrazione di DNA e RNA da cellule, tessuti freschi e inclusi in paraffina; amplificazione mediante PCR; RT-PCR; analisi di gene expression e copy number variation tramite qPCR; separazione elettroforetica.
- **Tecniche di biochimica:** estrazione di proteine da cellule e tessuti. Purificazione di proteine ricombinanti. Frazionamento subcellulare. Elettroforesi verticale su acrilamide, Western Blotting. Estrazione dNTP pool.
- **Tecniche di istologia:** processamento dei campioni istologici per inclusioni in paraffina e in OCT. Allestimento di sezioni istologiche mediante microtomo e criostato, colorazioni istologiche e istochimiche. Immunoistochimica e immunofluorescenza. Analisi istomorfometrica per la misurazione di parametri strutturali e cellulari e analisi di immagine.
- **Tecniche di imaging:** microscopia ottica, microscopia a fluorescenza, microscopia confocale. Studi di colocalizzazione proteica
- Esami necroscopici di animali da laboratorio. Prelievo e processamento di organi e tessuti scheletrici. Prelievo e processamento di embrioni.

Publicazioni:

- Palmisano B, Spica E, Remoli C, Labella R, Di Filippo A, **Donsante S**, Bini F, Raimondo D, Marinozzi F, Boyde A, Robey P, Corsi A, Riminucci M. *RANKL Inhibition in Fibrous Dysplasia of Bone: A Preclinical Study in a Mouse Model of the Human Disease*. J Bone Miner Res. 2019 Jul 11.

- Rostovskaya M, **Donsante S**, Sacchetti B, Alexopoulou D, Klemroth S, Dahl A, Riminucci M, Bianco P, Anastassiadis K. *Clonal Analysis Delineates Transcriptional Programs of Osteogenic and Adipogenic Lineages of Adult Mouse Skeletal Progenitors*. Stem Cell Reports. 2018 Jul 10;11(1):212-227
- Pievani A, Sacchetti B, Corsi A, Rambaldi B, **Donsante S**, Scagliotti V, Vergani P, Remoli C, Biondi A, Robey PG, Riminucci M, Serafini M *Human umbilical cord blood-borne fibroblasts contain marrow niche precursors that form a bone/marrow organoid in vivo*. Development. 2017 Mar 15;144(6):1035-1044.
- Pajalunga D, Franzolin E, Stevanoni M, Zribi S, Passaro N, Gurtner A, **Donsante S**, Loffredo D, Losanno L, Bianchi V, Russo A, Rampazzo C, Crescenzi M. *A defective dNTP pool hinders DNA replication in cell cycle-reactivated terminally differentiated muscle cells*. Cell Death Differ. 2017 May;24(5):774-784.
- Liedtke S, Sacchetti B, Laitinen A, **Donsante S**, Klöckers R, Laitinen S, Riminucci M, Kogler G. *Low oxygen tension reveals distinct HOX codes in human cord blood-derived stromal cells associated with specific endochondral ossification capacities in vitro and in vivo*. J Tissue Eng Regen Med. 2016 May 23.

Presentazioni e partecipazione a congressi nazionali e internazionali:

- A specific pathogenetic role of bone marrow adipocytes in Fibrous Dysplasia
*Remoli C, Saggio I, Labella R, Palmisano B, **Donsante S**, Sacchetti B, Robey PG, Holmbeck K, Riminucci M and Bianco P*
1st European Meeting on Bone Marrow Adiposity, 28-29 Agosto 2015, Lille, France
- Collective and Emergent Behavior in Single Human Skeletal Stem Cell Derived Colonies
*Gosti G, Cavagna A, Del Castello L, **Donsante S**, Giardina I, Melillo S, Remoli C, Riminucci M, Sacchetti B, Viale M, Parisi G, Bianco P.*
ISSCR 2015 Annual Meeting, 24-27 June, Stockholm, Sweden
- Collective and Emergent Behavior in Single Human Skeletal Stem Cell Derived Colonies
*Gosti G, Cavagna A, Del Castello L, **Donsante S**, Giardina I, Melillo S, Remoli C, Riminucci M, Sacchetti B, Viale M, Parisi G, Bianco P*
Hydra XI -Summer School on Stem Cell Biology, 6-13 September 2015, Hydra, Greece
- Perinatal progenitors from human cord blood (Cord Blood-Borne Fibroblasts, CB-BFs) generate complete ossicles in vivo
***Samantha Donsante**, Alice Pievani, Domenico Raimondo, Cristina Remoli, Alessandro Corsi, Marta Serafini and Mara Riminucci*
AICC 23-25 November 2016 L'Aquila, Italy

- Evaluation of the ability of hiPSC-derived MPCs cultured in ACF condition to generate complete heterotopic “ossicles” in vivo using different transplantation models.
SCT Workshop Nizza Francia 5-7 ottobre 2016. (presentazione orale)
- A collective behavior approach to the evolution of skeletal stem cells clonal colonies
*Giorgio Gosti, Andrea Cavagna, Lorenzo Del Castello, **Samantha Donsante**, Irene Giardina, Stefania Melillo, Cristina Remoli, Mara Riminucci, Massimiliano Viale, Paolo Bianco, Giorgio Parisi.*
System Biology 2016
- Analysis and comparison of mesodermal progenitors through in vitro and in vivo assays. *Sacchetti B, Remoli C, **Donsante S**, Labella R, Elliot M, Wagey R, Louis SA, van den Hil L, Mummery C, and Riminucci M.*
Second Annual Consortium Meeting Zell am See, Austria 8-11 February 2016 (presentazione orale)
- Increased bone resorption in mice with targeted expression of GsaR201C in mature adipocytes
*Labella R, Palmisano B, Remoli C, Spica E, **Donsante S**, Saggio I, Holmbeck K, Robey P, Corsi A and Riminucci M.*
3th BMA meeting Losanna Svizzera 31-Agosto/1 Settembre 2017
- Site-and time-specific emergence of differentiation potential in skeletal stem cells determines the natural history of Fibrous Dysplasia of bone.
*Labella R, Remoli C, Palmisano B, **Donsante S**, Spica I, Saggio I, Holmbeck K, Robey P, Corsi A, Riminucci M.*
XIII hydra summer school Hydra Grecia 10-17 Settembre 2017
- In vitro and in vivo analysis of human peri-natal, post-natal and pluripotent stem cell-derived mesodermal progenitors
***Donsante S**, Wagey R, Remoli C, Serafini M, Corsi A, Elliott M, Thomas TE, Eaves AC, Louis SA and Riminucci M.*
Third Annual Consortium Meeting 6-9 febbraio 2017- Laax, Svizzera. (presentazione orale)
- Evaluation of regenerative potential of different PSC-derived progenitors cultured in animal component free medium
Fourth Annual Consortium Meeting Taplow, UK 24-26 January 2018 (presentazione orale)
- Generation of humanized ossicle niche xenotransplantation model to study acute myeloid leukemia in vivo
*Pievani A, **Donsante S**, Alberti G, Biondi M, Tomasoni C, Biondi A, Corsi A, Riminucci M, Serafini M.*
X SCRI Meeting Napoli, Italia 5-7 Giugno 2019. (presentazione poster)