

INFORMAZIONI PERSONALI



SVEVA BOLLINI

📍 Lab. Medicina Rigenerativa, Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Università degli Studi di Genova, Largo Rosanna Benzi 10, 16132 Genova, Italia.

☎ 0039 010 5558394 📠 0039 3201152991

✉ sveva.bollini@unige.it

🔗 ResearchGate profile: https://www.researchgate.net/profile/Sveva_Bollini2
 LinkedIn ORCID profile: <http://orcid.org/0000-0003-1076-0823>
 Scopus profile ID: 22933852600
 LinkedIn profile: <https://www.linkedin.com/in/sveva-bollini-17664483/>

Data di nascita 15/06/1980 | Nazionalità ITALIANA

POSIZIONE OCCUPATA

Professore Associato in Biologia Applicata (BIO/13) presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Laboratorio di Medicina Rigenerativa, Università degli Studi di Genova, Genova.

TITOLI DI STUDIO

Dottorato di Ricerca (PhD) in Medicina dello Sviluppo e Scienze della Programmazione e **Laurea in Biotecnologie** (Vecchio Ordinamento), Indirizzo Biotecnologie Mediche.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

15/09/14-14/09/17	Ricercatore universitario (Ricercatore a tempo determinato B art. 24 c.3-b L. 240/10 - settore concorsuale 05/F1 - SSD BIO/13) settore Bio/13 presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Laboratorio di Medicina Rigenerativa, Università degli Studi di Genova, 16132, Genova.
18/03/13-14/09/14:	Post Doc Research Fellow presso il Laboratorio di Medicina Rigenerativa, Università degli Studi di Genova e IRCCS AOU San Martino – IST, L.go Rosanna Benzi 10, 16132, Genova.
01/10/11-15/03/13:	Post Doc Research Associate presso il laboratorio del prof. Paul Riley al British Heart Foundation Centre of Research Excellence, Department of Physiology, Anatomy and Genetics, Sherrington Building, University of Oxford, South Parks Road, Oxford - OX13PT, UK.
07/01/09-30/09/11:	Post Doc Research Associate presso il laboratorio del prof. Paul Riley, Molecular Medicine Unit, University College of London- Institute of Child Health, 30 Guilford Street, London WC1N 1EH, UK.
11/01/08-31/12/08:	Visiting PhD Student presso il laboratorio del dr. Paolo De Coppi alla Surgery Unit, University College of London - Institute of Child Health and Great Ormond Street Hospital, 30 Guilford Street, London WC1N 1EH, UK.
01/01/06-10/01/08:	Dottoranda di ricerca presso lo Stem Cell Processing Laboratory sotto la supervisione del dr. Paolo De Coppi, afferente all'Oncoematologia Pediatrica, Dipartimento di Pediatria, Università degli Studi di Padova, in collaborazione con il prof. Saverio Sartore, del Dipartimento di Biologia Sperimentale e con l'ing. Nicola Elvassore del Dip. di Ingegneria Chimica del medesimo ateneo.
01/05/05-31/12/05:	Research Fellow presso lo Stem Cell Processing Laboratory sotto la supervisione del Dr. Paolo De Coppi, afferente all'Oncoematologia Pediatrica, Dipartimento di Pediatria, Università degli Studi di Padova, Padova.
08/03/04-06/04/05:	Internato di Tesi di Laurea presso lo Stem Cell Processing Laboratory sotto la supervisione del dr. Paolo De Coppi, afferente all'Oncoematologia Pediatrica, Dipartimento di Pediatria, Università degli Studi di Padova, Padova.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 20 marzo 2009 **Dottorato di Ricerca**, Scuola di Dottorato in Medicina dello Sviluppo e Scienze della Programmazione, XXI Ciclo, indirizzo Ematoncologia ed Immunologia, Dipartimento di Pediatria, Università degli Studi di Padova, Padova.
- 6 aprile 2005 **Laurea in Biotecnologie, Indirizzo Biotecnologie Mediche** (V.O.) conseguita con votazione di **110 e Lode** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Padova, Padova.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
INGLESE	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Ottima

Cambridge English Advance (CAE) certificate conseguito nel 2008

LINEE DI RICERCA

Settore ERC di riferimento: LS7_6

Definizione del potenziale paracrina del secretoma delle cellule staminali fetali umane derivate da liquido amniotico (hAFS) da amniocentesi (fetali) e a termine (perinatali) per rigenerazione e riparazione cardiaca in modelli sperimentali murini di danno ischemico e cardiotoxicità da agenti chemioterapici.

Caratterizzazione del proteoma e trascrittoma e della attività biologica delle diverse componenti del secretoma di hAFS fetali e perinatali (parte solubile versus frazione particolata delle vescicole extracellulari secrete e loro sottopopolazioni).

Stimolazione di meccanismi di rigenerazione cardiaca endogena tramite riattivazione della proliferazione cardiomiocitaria dallo stadio neonatale a quello adulto.

Caratterizzazione di vescicole extracellulari ed esosomi da biopsia liquida in pazienti affetti da cancro al colon retto.

ULTERIORI INFORMAZIONI

PREMI E RICONOSCIMENTI

Febbraio 2014: Vincitrice del bando MIUR **Programma Giovani Ricercatori Rita Levi Montalcini 2012** con contratto di 3 anni di Ricercatore Universitario (tipo B) per chiamata diretta e un progetto dal titolo: *"Ruolo del Secretoma delle Cellule Staminali Amniotiche in Rigenerazione Cardiaca: da un approccio di terapia cellulare alla definizione di una terapia paracrina farmacologica"*, finanziato con Euro 247.273. Ruolo: Responsabile Principale (PI).

AFFILIAZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

European Society of Cardiology (ESC, Working Group on Cardiovascular Regenerative and Reparative Medicine; Working Group on Cellular Biology of the Heart), Perinatal Stem Cell Society, International Placental Stem Cell Society (IPLASS), Italian Society of Cardiology (SIC, Società Italiana di Cardiologia), International Society of Extracellular Vesicles (ISEV), Italian Society of Cardiovascular Research (SIRC, Società Italiana di Ricerca Cardiovascolare), Stem Cell Research Italy, Italian Society of Mesenchymal Stem Cells (GISM, Gruppo Italiano Staminali Mesenchimali), International Society of Extracellular Vesicles (ISEV), Associazione Italiana di Biologia e Genetica (AIBG).

RESPONSABILITÀ ACCADEMICHE e SCIENTIFICHE

- 2018 – presente: Membro del Gruppo di Gestione della Qualità (AQ) del Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) dell'Università degli Studi di Genova.
- 2017 - presente: Membro della Commissione Lavoro dell'Università degli Studi di Genova con il compito di interagire con il Polo Scienze della Vita Regione Liguria per la promozione di attività collaborative nell'ambito della ricerca.
- 2016 – presente: Responsabile del Modulo “La linea sottile che separa Medicina Sperimentale, Preclinica e Clinica”, per l'Istituto di Studi Superiore dell'Università degli Studi di Genova (IANUA-ISSUGE), Indirizzo in Scienze Biomediche (ISB), Livello Magistrale 2, con il compito di organizzare seminari e lezioni per studenti laureandi erogate da esperti e ricercatori Italiani nell'ambito della ricerca preclinica e clinica in medicina rigenerativa.
- 2015 - presente: Membro del Collegio Docenti e Segretario del Dottorato di Ricerca in "Biotecnologie in Medicina Traslazionale", (Coordinatore Prof. R. Quarto) Università di Genova, Italia
- 2014 - presente: Docente titolare dei seguenti corsi presso l'Università degli Studi di Genova, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche: BIOLOGIA APPLICATA (cod.57736), corso integrato di BIOLOGIA GENERALE E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (cod.72663), Corso di Laurea Triennale in SCIENZE MOTORIE, SPORT E SALUTE; BIOLOGIA CELLULARE II E LABORATORIO (cod.80818), Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche-Farmaceutiche; BIOLOGIA (cod.72707), corso integrato di FISICA, BIOLOGIA, GENETICA e STATISTICA, Corso di Laurea Triennale in Scienze Infermieristiche; GENETICA GENERALE (cod.72711), corso integrato di FISICA, BIOLOGIA, GENETICA e STATISTICA, Corso di Laurea Triennale in Scienze Infermieristiche; BIOLOGIA (cod.72719), corso integrato di BIOLOGIA, GENETICA, GENETICA MEDICA e MICROBIOLOGIA, Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia; GENETICA GENERALE (cod.72720), corso integrato di BIOLOGIA, GENETICA, GENETICA MEDICA e MICROBIOLOGIA, Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia; LABORATORIO per il MEDICO in FORMAZIONE, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.
- 2014 - presente: Tutor e Relatore di studenti laureandi del Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Biotecnologie e Biotechnologie Mediche-Farmaceutiche e di studenti dottorandi del Dottorato in Biotecnologie in Medicina Traslazionale, XXX e XXXIII Ciclo, Curriculum Medicina Rigenerativa e Ingegneria dei Tessuti, Università degli Studi di Genova.
- Membro Coordinatore del network INNATA - Italian Network for Perinatal Stem Cells (<https://www.innata-network.org/thenetwork>)
 - Associate Editor per la sezione Stem Cell Research della rivista internazionale Frontiers in Cell and Developmental Biology, Frontiers in Genetics, Frontiers in Oncology.
 - Reviewer per riviste internazionali quali the Journal of Molecular and Cellular Cardiology, PLOSOne, Placenta, Stem Cells Translational Medicine, Pediatric Research, etc.
 - External Expert nel programma dell'European Cooperation in Science and Technology (COST)
 - External Evaluator per la Comunità Europea all'interno del programma Future and Emerging Technologies (FET) Open e Proactive Initiative afferente a Horizon 2020.
 - Attività di Traduttore per Zanichelli Editore per il testo “Principi di BIOLOGIA DELLA CELLULA”, autore George Plopper - Prima edizione italiana condotta sulla seconda edizione americana, 2016.

PUBBLICAZIONE SCIENTIFICHE SU RIVISTE PEER-REVIEWED INTERNAZIONALI

H-index (source: www.scopus.com, Author ID: 22933852600): 15. Total I.F.: 207,2; average I.F.: 7,7. Total Citations (excluding self-citation of all authors): 987.

1. Rizzo P, **Bollini S**, Bertero E, Ferrari R, Ameri P. Beyond cardiomyocyte loss: Role of Notch in cardiac aging. J Cell Physiol. 2017 Dec 22. doi: 10.1002/jcp.26417. [Epub ahead of print].
2. Vieira JM, Howard S, Villa del Campo C, **Bollini S**, Dubè K, Masters M, Barnette D, Rohling M, Xin S, Hankins L, Gavriouchkina D, Williams R, Metzger D, Chambon P, Sauka-Spengler T, Davies B, Riley PR. BRG1-SWI/SNF-dependent regulation of the Wt1 transcriptional landscape mediates epicardial activity during heart development and disease. Nat Comm, 2017 Jul 24;8:16034. doi: 10.1038/ncomms16034.
3. Cancedda R, **Bollini S**, Descalzi F, Mastrogiacomo M, Tasso. Learning from Mother Nature: Innovative Tools to Boost Endogenous Repair of Critical or Difficult-to-Heal Large Tissue Defects. Front Bioeng Biotechnol. 2017 Apr 28;5:28.
4. Balbi C, **Bollini S**. Fetal and perinatal stem cells in cardiac regeneration: Moving forward to the paracrine era. Placenta. 2017 Apr 12. pii: S0143-4004(17)30230-8.
5. Balbi C, Piccoli M, Barile L, Papait A, Armirotti A, Principi P, Reverberi D, Pascucci L, Becherini P, Varesio L, Moggi M, Coviello D, Bandiera D, Pozzobon M, Cancedda R, **Bollini S**. First characterization of human amniotic fluid stem cell extracellular vesicles as a powerful paracrine tool endowed with regenerative potential. Stem Cells Transl Med. 2017 May;6(5):1340-1355.

6. Lazzarini E, Balbi C, Altieri P, Pfeffer U, Gambini E, Canepa M, Varesio L, Bosco MC, Coviello D, Pompilio G, Brunelli C, Cancedda R, Ameri P, **Bollini S**. The human amniotic fluid stem cell secretome effectively counteracts doxorubicin-induced cardiotoxicity. *Sci Rep*. 2016 Jul 21;6:29994. doi: 10.1038/srep29994.
7. Altieri P, Barisione C, Lazzarini E, Garuti A, Bezante GP, Canepa M, Spallarossa P, Tocchetti CG, **Bollini S**, Brunelli C, Ameri P. Testosterone Antagonizes Doxorubicin-Induced Senescence of Cardiomyocytes. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(1).
8. **Bollini S**, Riley PR, Smart N. Thymosin β 4: multiple functions in protection, repair and regeneration of the mammalian heart. *Expert Opin Biol Ther*. 2015 Jul;15 Suppl 1:163-74.
9. Klotz L, Norman S, Vieira JM, Masters M, Rohling M, Dubé KN, **Bollini S**, Matsuzaki F, Carr CA, Riley PR. Cardiac lymphatics are heterogeneous in origin and respond to injury. *Nature*. 2015 Jun 4;522(7554):62-7.
10. Balmer GM*, **Bollini S***, Dubé KN, Martinez-Barbera JP, Williams O, Riley PR. Dynamic haematopoietic cell contribution to the developing and adult epicardium. *Nat Commun*. 2014 Jun 6;5:4054. * Joint first authorship.
11. **Bollini S**, Vieira JM, Howard S, Dubé KN, Balmer GM, Smart N, Riley PR. Re-activated adult epicardial progenitor cells are a heterogeneous population molecularly distinct from their embryonic counterparts. *Stem Cells Dev*. 2014 Aug 1;23(15):1719-30.
12. **Bollini S**, Gentili C, Tasso R and Cancedda R. The Regenerative Role of the Fetal and Adult Stem Cell Secretome. *J. Clin. Med*. 2013, 2(4), 302-327; doi:10.3390/jcm2040302.
13. Evans MA, Smart N, Dubé KN, **Bollini S**, Clark JE, Evans HG, Taams LS, Richardson R, Lévesque M, Martin P, Mills K, Riegler J, Price AN, Lythgoe MF, Riley PR. Thymosin β 4-sulfoxide attenuates inflammatory cell infiltration and promotes cardiac wound healing. *Nat Commun*. 2013;4:2081. doi: 10.1038/ncomms3081.
14. Zani A, Cananzi M, Fascetti-Leon F, Lauriti G, Smith VV, **Bollini S**, Ghionzoli M, D'Arrigo A, Pozzobon M, Piccoli M, Hicks A, Wells J, Siow B, Sebire NJ, Bishop C, Leon A, Atala A, Lythgoe MF, Pierro A, Eaton S, De Coppi P. Amniotic fluid stem cells improve survival and enhance repair of damaged intestine in necrotising enterocolitis via a COX-2 dependent mechanism. *Gut*. 2013 Mar 24. [Epub ahead of print]
15. Smart N, **Bollini S**, Dubé KN, Vieira JM, Zhou B, Riegler J, Price AN, Lythgoe MF, Davidson S, Yellon D, Pu WT, Riley PR. Myocardial regeneration: expanding the repertoire of thymosin β 4 in the ischemic heart. *Ann N Y Acad Sci*. 2012 Oct;1269(1):92-101.
16. Dubé KN, **Bollini S**, Smart N, Riley PR. Thymosin β 4 Protein Therapy for Cardiac Repair. *Curr Pharm Des*. 2012;18(6):799-806.
17. Smart N*, **Bollini S***, Dubé KN, Vieira JM, Zhou B, Riegler J, Price AN, Lythgoe MF, Davidson S, Yellon D, Pu WT and Riley PR. De novo cardiomyocytes from within the activated adult heart after injury. *Nature*. 2011; 474(7353): 640-4. * Joint first authorship.
18. **Bollini S**, Cheung KK, Riegler J, Dong X, Smart N, Ghionzoli M, Loukogeorgakis SP, Maghsoudlou P, Dubé KN, Riley PR, Lythgoe MF, De Coppi P. Amniotic Fluid Stem Cells Are Cardioprotective Following Acute Myocardial Infarction. *Stem Cell and Development*. 2011; 20(11):1985-94.
19. **Bollini S**, Pozzobon M, Nobles M, Riegler J, Dong X, Piccoli M, Chiavegato A, Price AN, Ghionzoli M, Cheung KK, Cabrelle A, O'Mahoney PR, Cozzi E, Sartore S, Tinker A, Lythgoe MF, De Coppi P. In Vitro and In Vivo Cardiomyogenic Differentiation of Amniotic Fluid Stem Cells. *Stem Cell Rev*. 2011;7(2): 364.
20. Shaw SS, **Bollini S**, Abi Nader K, Gastadello A, Mehta V, Filppi E, Cananzi M, Gasper HB, Qasim W, De Coppi P, David AL. Autologous transplantation of amniotic fluid derived mesenchymal stem cells into sheep fetuses. *Cell Transplant*. 2011;20(7):1015-31.
21. **Bollini S**, Smart N, Riley PR. Resident cardiac progenitor cells: at the heart of regeneration. *J Mol Cell Cardiol*. 2011;50(2):296-303.
22. Pozzobon M, **Bollini S**, Iop L, De Gaspari P, Chiavegato A, Rossi CA, Giuliani S, Fascetti Leon F, Elvassore N, Sartore S, De Coppi P. Human bone marrow-derived CD133(+) cells delivered to a collagen patch on cryoinjured rat heart promote angiogenesis and arteriogenesis. *Cell Transplant*. 2010;19(10):1247-60.
23. Cimetta E, Pizzato S, **Bollini S**, Serena E, De Coppi P, Elvassore N. Production of arrays of cardiac and skeletal muscle myofibers by micropatterning techniques on a soft substrate. *Biomed Microdevices*. 2009;11(2):389-400.
24. Pozzobon M, Piccoli M, Ditadi A, **Bollini S**, Destro R, André-Schmutz I, Masiero L, Lenzini E, Zanesco L, Petrelli L, Cavazzana-Calvo M, Gazzola MV, De Coppi P. Mesenchymal stromal cells can be derived from bone marrow CD133+ cells: implications for therapy. *Stem Cells Dev*. 2009;18(3):497-510.
25. Iop L, Chiavegato A, Callegari A, **Bollini S**, Piccoli M, Pozzobon M, Rossi CA, Calamelli S, Chiavegato D, Gerosa G, De Coppi P, Sartore S. Different cardiovascular potential of adult- and fetal-type mesenchymal stem cells in a rat model of heart cryoinjury. *Cell Transplant*. 2008;17(6):679-94.
26. Callegari A, **Bollini S**, Iop L, Chiavegato A, Torregrossa G, Pozzobon M, Gerosa G, De Coppi P, Elvassore N, Sartore S. Neovascularization induced by porous collagen scaffold implanted on intact and cryoinjured rat hearts. *Biomaterials*. 2007;28(36):5449-61.
27. Chiavegato A, **Bollini S**, Pozzobon M, Callegari A, Gasparotto L, Taiani J, Piccoli M, Lenzini E, Gerosa G, Vendramin I, Cozzi E, Angelini A, Iop L, Zanon GF, Atala A, De Coppi P, Sartore S. Human amniotic fluid-derived stem

cells are rejected after transplantation in the myocardium of normal, ischemic, immuno-suppressed or immuno-deficient rat. J Mol Cell Cardiol. 2007;42(4):746-59.

CONTRIBUTI SU VOLUME

Bollini S, Pozzobon M, Smart N and De Coppi P. Amniotic Fluid Stem Cells for Cardiac Regeneration. Book chapter as part of Perinatal Stem Cells, Editor: Atala A; Associate Editor: Murphy SV; Springer Science+Business Media New York 2014. DOI 10.1007/978-1-4939-1118-9_1.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".
Genova, 24.04.2018

