

INFORMAZIONI PERSONALI

Benedetto Sacchetti

benedetto.sacchetti@uniroma3.it

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2022-presente	Direttore Responsabile Laboratorio Analisi Cliniche, IRCCS - Fondazione G.B. Bietti, P.O. Britannico, Roma
2016-presente	Professore a contratto di Anatomia e Istologia Umana e Oculare, Dipartimento di Scienze, Corso di laurea in Ottica e Optometria (dm 270), Università di Roma Tre, Roma
2021-22	Responsabile Biologo (art.36, ACN 31/03/2020), UOC Laboratorio Analisi, P.O. GB Grassi - ASL Roma 3, Roma
2021-22	Responsabile Biologo (art.36, ACN 31/03/2020), UOC Medina Trasfusionale, Laboratorio Manipolazione Cellulare (LMC) P.O. S.Eugenio, Roma
2022	Docente corso di formazione ed educazione continua in medicina, IRCCS - Fondazione G.B. Bietti (Provider ECM), P.O. Britannico, Roma
2016-19	Researcher & Development Scientist, GENLIFE SAGL, Lugano, Svizzera (CH)
2016-19	Collaboratore e Auditor Scientifico, Biobanca Cellule Staminali InScientiaFides, Repubblica di San Marino (RSM)
2016-19	Ricercatore presso Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, U.O.C. Servizi di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT), Reparto Unità Raccolta Cellule Staminali e di Terapie Cellulari, Roma
2014-16	Assegnista di ricerca, Dipartimento di Medicina Molecolare, Università La Sapienza, Roma
2011-14	Ricercatore Universitario (Rtd-A), Dipartimento di Medicina Molecolare, Università La Sapienza, Roma
2006-11	Ricercatore a contratto (post Dottorato), Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università "La Sapienza", Roma
2006-07	Tirocinio di formazione ed approfondimento degli studi in materia di Biochimica Clinica, Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia. S.S Biochimica Clinica Policlinico Umberto I, Laboratorio Centrale, Università "La Sapienza"- Tutor: Prof. Roberto Strom.
2003-06	Dottorando, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università La Sapienza, Roma
2002-03	Ricercatore a contratto, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università "La Sapienza", Roma Ricercatore a contratto, Institute of Cell Biology and Tissue Engineering, San Raffaele Biomedical Science Park, Roma
2000-02	Internato studente tirocinante in Neurobiologia, Dip. Biologia Cellulare e Neuroscienze, presso il Laboratorio di Ultrastrutture-Citopatologia, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma

ABILITAZIONE SCIENTIFICA
NAZIONALE (ASN)

- 2018
- ASN alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia per il settore concorsuale 05/B2 – ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA, BANDO 2018 (DD N. 1532/2016);
 - ASN alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia per il settore concorsuale 05/F1 – BIOLOGIA APPLICATA, BANDO 2018 (DD N. 1532/2016);
 - ASN alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia per il settore concorsuale 05/H1 – ANATOMIA UMANA, BANDO 2018 (DD N. 1532/2016);
 - ASN alle funzioni di Professore Universitario di II Fascia per il settore concorsuale 05/H2 – ISTOLOGIA, BANDO 2018 (DD N. 1532/2016)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2002 Laurea in Scienze Biologiche, Indirizzo Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Università degli Studi di Roma La Sapienza
- 2002 Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo, Università della Tuscia, Viterbo
- 2003 Iscrizione Albo Professionale Ordine dei Biologi, sezione A
- 2006 Dottorato di Ricerca in Patologia Umana, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università di Roma La Sapienza
- 2006 Diploma di Perfezionamento in Citometria a Flusso, Università degli Studi di Milano
- 2011 Specializzazione in Patologia Clinica, Università di Roma La Sapienza 1ª Facoltà di Medicina e Chirurgia (70 e lode/70)
- 2014 Master Universitario II livello in Psico-Neuro-Immunologia, Università di Roma "La Sapienza", Facoltà di Medicina e Odontoiatria

POSIZIONE ACCADEMICA

- 2011-2014 Ricercatore Universitario a tempo determinato (Rtd-A), Dipartimento di Medicina Molecolare, Università "La Sapienza", Roma
- 2016-presente Professore a contratto di Anatomia e Istologia Umana e Oculare, Corso di laurea in Ottica e Optometria (dm 270), Dipartimento di Scienze, Università di Roma Tre, Roma
- 2022-presente Membro Commissione di Laurea, Dipartimento di Scienze, Corso di laurea in Ottica e Optometria, Università di Roma Tre, Roma

RESPONSABILITA' EDITORIALI

- Comitato Editoriale
2016-presente Journal of Bone Marrow and Stem Cell Research; Journal of Transplantation & Stem Cell Biology; Journal of Stem Cells and Regenerative Therapy; SM Journal of Oncology and Hematology; International Biological and Biomedical Journal; Journal of Bone Marrow Biology; Journal of Hematology and Oncology Research; Journal of Embryology & Stem Cell Research; Medical Research Archives Journal; Journal of Stem Cell Research and Regenerative Medicine; Journal of Bone Marrow Research; Regenerative Medicine Research; Stem Cells International; Cells (MDPI); Journal of Clinical Medicine (MDPI); Transplantation (MDPI)
- Revisore Manoscritti
2013-presente Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine; Stem Cell Research; Journal of Dental Research; Stem Cell Research & Therapy; Stem Cell Biology and Research; Journal of Bone Marrow and Stem Cell Research; Advances in Medical Sciences; Cell Transplantation – The Regenerative Medicine Journal; Journal of Stem Cells and Regenerative Therapy; Cell Biology: Research & Therapy; Journal of Bone Marrow Biology; Journal of Hematology and Oncology Research; Journal of Embryology & Stem Cell Research; Regenerative Medicine Research; Bone and Tissue Regeneration Insights – SAGE Publications Inc; Journal of Bone Marrow Research; Cells Tissues Organs/Karger, Medical and Scientific Publishers; Journal of Tissue Engineering – SAGE Publications Inc; Cell Death and Differentiation – Nature; Stem Cells International; Journal of Stem Cells & Regenerative Medicine; Frontiers in Endocrinology, section Bone Research; Biomedicine & Pharmacotherapy Journal (Elsevier); Cancers (MDPI); OncoTargets and Therapy; Cells (MDPI); Journal of Clinical Medicine (MDPI); Journal of Cellular Physiology; Transplantation (MDPI); Cytotherapy (Elsevier); Biomedicine (MDPI); Molecules (MDPI)
- Revisore Numero Speciale Stem Cells International

PATENTS

Catalyst for the regeneration of tissues and related method for making it. Inventor(s): **Sacchetti Benedetto**. Applicant(s): GENLIFE SAGL. Application number: WO2018IB01077 20180912. Pub. No.: WO/2019/053503. International Application No.: PCT/IB2018/001077.
<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2019053503&tab=PCTBIBLIO>
 Inventor(s)/applicant(s): Sacchetti, Benedetto (GENLIFE SAGL)
 United States Patent and Trademark Office Granted Patent - Patent number US12023358 - 2024
 European Patent - Patent number EP3681994 - 2024
 Scopus data source

ATTIVITA' ACCADEMICA

2002	Assistente di insegnamento, Dip. Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità SS, Roma
2003-06	Dottorando, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Patologia, Università La Sapienza, Roma
2012-15	Tutorato per studenti di tesi di laurea, Dipartimento Medicina Molecolare, Università "La Sapienza", Roma; Tutorato per studenti estivi (summer students), Dipartimento Medicina Molecolare, Università "La Sapienza", Roma; Tutorato per dottorandi, Dipartimento Medicina Molecolare, Università "La Sapienza", Roma
2013	Membro di commissione Dottorato di ricerca in Fisiopatologia e clinica dell'apparato Scheletrico XXV ciclo, Università "La Sapienza", Roma
2011-2014	Ricercatore universitario a tempo determinato (Rtd-A), Dipartimento di Medicina Molecolare, Università "La Sapienza", Roma
2016-presente	Professore a contratto di Anatomia e Istologia Umana e Oculare, Corso di laurea in Ottica e Optometria (dm 270), Dipartimento di Scienze, Università di Roma Tre, Roma

Investigator di TRIALS CLINICI

2022-23	Studio Clinico sponsorizzato (Jansenn-MeiraGTx): MGT-RPGR-0021 e 0022 – Phase 3 Randomized, Controlled Study of AAV2/5-hRKp.RPGR for Treatment of X-linked Retinitis Pigmentosa Associated with Variants in the RPGR gene. IRCCS - Fondazione G.B. Bietti, P.O. Britannico, Roma
---------	--

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- Domenici MR, Paradisi S, **Sacchetti B**, Gaudi S, Balduzzi M, Bernardo A, Ajmone-Cat MA, Minghetti L, Malchiodi-Albedi F. The presence of astrocytes enhances beta amyloid-induced neurotoxicity in hippocampal cell cultures. **J Physiol Paris**. Apr-Jun; 96(3-4):313-6. 2002.
- Paradisi S, **Sacchetti B**, Balduzzi M, Gaudi S, Malchiodi-Albedi F. Astrocyte modulation of in vitro beta-amyloid neurotoxicity. **Glia**. May; 46(3):252-60. 2004.
- Novarino G, Fabrizi C, Tonini R, Denti MA, Malchiodi-Albedi F, Lauro GM, **Sacchetti B**, Paradisi S, Ferroni A, Curmi PM, Breit SN, Mazzanti M. Involvement of the intracellular ion channel CLIC1 in microglia-mediated beta-amyloid-induced neurotoxicity. **J Neurosci**. Jun 9;24(23):5322-30. 2004.
- Piersanti S, **Sacchetti B**, Funari A, Di Cesare S, Bonci D, Cherubini G, Peschle C, Riminucci M, Bianco P, Saggio I. Lentiviral transduction of human postnatal skeletal (stromal, mesenchymal) stem cells: in vivo transplantation and gene silencing. **Calcif Tissue Int**. Jun; 78(6):372-84. 2006.
- Dellavalle A, Sampaolesi M, Tonlorenzi R, Tagliafico E, **Sacchetti B**, Perani L, Innocenzi A, Galvez BG, Messina G, Morosetti R, Li S, Belicchi M, Peretti G, Chamberlain JS, Wright WE, Torrente Y, Ferrari S, Bianco P, Cossu G. Pericytes of human skeletal muscle are myogenic precursors distinct from satellite cells. **Nat Cell Biol**. Mar; 9(3):255-67. 2007.
- Sacchetti B**, Funari A, Michienzi S, Di Cesare S, Piersanti S, Saggio I, Tagliafico E, Ferrari S, Robey PG, Riminucci M, Bianco P. Self-renewing osteoprogenitors in bone marrow sinusoids can organize a hematopoietic microenvironment. **Cell**. Oct 19;131(2):324-36. 2007.
- Cicconetti A, **Sacchetti B**, Bartoli A, Michienzi S, Corsi A, Funari A, Robey PG, Bianco P, Riminucci M. Human maxillary tuberosity and jaw periosteum as sources of osteoprogenitor cells for tissue engineering. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. Nov; 104(5):618.e1-12. 2007.
- Piersanti S, Remoli C, Saggio I, Funari A, Michienzi S, **Sacchetti B**, Robey PG, Riminucci M, Bianco P. Transfer, analysis and reversion of the fibrous dysplasia cellular phenotype in human skeletal progenitors. **J Bone Miner Res**. Oct 29. 2009.
- Giannicola G, Ferrari E, Citro G, **Sacchetti B**, Corsi A, Riminucci M, Cinotti G, Bianco P. Graft vascularization is a critical rate-limiting step in skeletal stem cell-mediated posterolateral spinal fusion. **J Tissue Eng Regen Med**. Jun; 4(4):273-83. 2010.
- Bianco P, **Sacchetti B**, Riminucci M. Osteoprogenitors and the hematopoietic microenvironment. **Best Pract Res Clin Haematol**. Mar; 24(1):37-47. 2011 Review.
- Bianco P, **Sacchetti B**, Riminucci M. Stem cells in skeletal physiology and endocrine diseases of bone. In: Cartilage and Bone Development and Its Disorders. **Endocrine Development**; 21:91-101. 2011 Review.
- Gatto F, Redaelli D, Salvade A, Marzorati S, **Sacchetti B**, Ferina C, Roobrouck VD, Bertola F, Romano M, Villani G, Antolini L, Rovelli A, Verfaillie CM, Biondi A, Riminucci M, Bianco P, Serfini M. Hurler disease bone marrow stromal cells exhibit altered ability to support osteoclast formation. **Stem Cells Dev**. Jun 10;21(9):1466-77. 2012.
- Cinotti G, Corsi A, **Sacchetti B**, Riminucci M, Bianco P, Giannicola G. Bone Ingrowth and Vascular Supply in Experimental Spinal Fusion With Platelet-Rich Plasma. **Spine** (Phila Pa 1976). Mar 1;38(5):385-91. 2013.
- Conigliaro A, Amicone L, Costa V, De Santis Puzzonza M, Mancone C, **Sacchetti B**, Cicchini C, Garibaldi F, Brenner DA, Kisseleva T, Bianco P, Tripodi M. Evidence for a common progenitor of epithelial and mesenchymal components of the liver. **Cell Death Differ**. Aug; 20(8):1116-23. 2013.
- Pievani A, Scagliotti V, Russo FM, Azario I, Rambaldi B, **Sacchetti B**, Marzorati S, Erba E, Giudici G, Riminucci M, Biondi A, Vergani P and Serfini M. Comparative analysis of multilineage properties of mesenchymal stem cells (MSCs) derived from fetal sources evidenced an advantage of MSCs isolated from cord blood in chondrogenic differentiation potential. **Cytotherapy**. Jul;16(7):893-905. 2014.
- Räth S, **Sacchetti B**, Siegel G, Mau-Holzmann UA, Hansmann J, Vacun G, Hauk T, Pfizenmaier K, Hausser A. A mouse bone marrow stromal cell line with skeletal stem cell characteristics to study osteogenesis in vitro and in vivo. **Stem Cells Dev**. May 15;23(10):1097-108. 2014.
- Romano MR, Biagioni F, Carrizzo A, Lorusso M, Spadaro A, Micelli Ferrari T, Vecchione C, Zurria M, Marrazzo G, Mascio G, **Sacchetti B**, Madonna M, Fornai F, Nicoletti F, Lograno MD. Effects of vitamin B12 on the corneal nerve regeneration in rats. **Experimental Eye Research**. Mar;120:109-17. 2014.

18. Serafini M, **Sacchetti B**, Pievani A, Redaelli D, Remoli C, Biondi A, Riminucci M, Bianco P. Establishment of bone marrow and hematopoietic niches in vivo by reversion of chondrocyte differentiation of human bone marrow stromal cells. **Stem Cell Research**. Feb 8;12(3):659-672. 2014
19. Saggio I, Remoli C, Spica E, Cersosimo S, **Sacchetti B**, Robey PG, Holmbeck K, Cumano A, Boyde A, Bianco P, Riminucci M. Constitutive Expression of GsR201C in Mice Produces a Heritable, Direct Replica of Human Fibrous Dysplasia Bone Pathology and Demonstrates Its Natural History. **J Bone Miner Res**. Apr 25. 2014.
20. Fuoco C, Sangalli E, Vono R, Testa S, **Sacchetti B**, Latronico MV, Bernardini S, Madeddu P, Cesareni G, Seliktar D, Rizzi R, Bearzi C, Cannata SM, Spinetti G, Gargioli C. 3D hydrogel environment rejuvenates aged pericytes for skeletal muscle tissue engineering. **Front Physiol**. May 30;5:203. 2014.
21. Remoli C, Michienzi S, **Sacchetti B**, Di Consiglio A, Cersosimo S, Spica E, Robey PG, Holmbeck K, Cumano A, Boyde A, Davis G, Saggio I, Riminucci M, Bianco P. Osteoblast-specific expression of the Fibrous Dysplasia (FD) causing mutation, GsR201C produces a high bone mass phenotype but does not reproduce FD in the mouse. **J Bone Miner Res**. Dec 8. 2014. doi: 10.1002/jbmr.2425.
22. 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. doi: 10.1002/term.2167. [Epub ahead of print] PMID: 27214005.
23. **Sacchetti B**, Funari A, Remoli C, Giannicola G, Kogler G, Liedtke S, Cossu G, Serafini M, Sampaolesi M, Tagliafico E, Tenedini E, Saggio I, Robey PG, Riminucci M, Bianco P. No identical "mesenchymal stem cells" at different times and sites: Committed progenitors of distinct origin and differentiation potential are incorporated as adventitial cells in microvessels. **Stem Cell Reports**. 2016 Jun 14;6(6):897-913. doi: 10.1016/j.stemcr.2016.05.011.
24. De Santis Puzzon M, Cozzolino AM, Grassi G, Bisceglia F, Strippoli R, Guarguaglini G, Citarella F, **Sacchetti B**, Tripodi M, Marchetti A, Amicone L. TGFbeta Induces Binucleation/Polyploidization in Hepatocytes through a Src-Dependent Cytokinesis Failure. **PLoS One**. 2016 Nov 28; 11(11):e0167158. doi: 10.1371/journal.pone.0167158. PMID: 27893804.
25. **Sacchetti B**, Pievani A, 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 able to form *in vivo* a bone marrow organoid. **Development**. 2017 Mar 15;144(6):1035-1044. doi: 10.1242/dev.142836.
26. Messina V, Buccione C, Marotta G, Ziccheddu G, Signore M, Mattia G, Puglisi R, **Sacchetti B**, Biancone L and Valtieri M. Gut Mesenchymal Stromal Cells in Immunity. **Stem Cells International**. 2017;2017:8482326. doi: 10.1155/2017/8482326. Epub 2017 Feb 28. Review.
27. Biscetti F, Gentileschi S, Bertucci F, Servillo M, Arena V, Angelini F, Stigliano E, Bonanno G, Scambia G, **Sacchetti B**, Pierelli L, Landolfi R, Flex A. The angiogenic properties of human adipose-derived stem cells (HASCs) are modulated by the High mobility group box protein 1 (HMGB1). **Int J Cardiol**. 2017 Sep 22. pii: S0167-5273(17)32195-2.
28. **Sacchetti B**, Fatica A, Sorrentino A, Signore M, Cerio A, Felicetti F, Pelosi E, Carè A, Pescarmona E, Oxholm Gordeladze Jan and Valtieri M. Effect of miR-204&211 and RUNX2 control on the fate of human Mesenchymal Stromal Cells. **Regen Med Res**. 2017;5:2. doi: 10.1051/mmr/170004. Epub 2017 Dec 5
29. Persichini T, Colasanti M, **Sacchetti B**. Clonogenic, Myogenic Progenitors Expressing MCAM/CD146 are Incorporated as Adventitial Reticular Cells in the Microvascular Compartment of Human Post-Natal Skeletal Muscle. **PLoS One**. 2017 Nov 29;12(11):e0188844. doi: 10.1371/journal.pone.0188844. eCollection 2017.
30. D'Aloia MM, Zizzari IG, **Sacchetti B**, Pierelli L, Alimandi M. CAR-T cells: The long and winding road to solid tumors. **Cell Death Dis**. 2018 Feb 15;9(3):282. doi: 10.1038/s41419-018-0278-6. Review.
31. Clonal Analysis Delineates Transcriptional Programs of Osteogenic and Adipogenic Lineages of Adult Mouse Skeletal Progenitors. Rostovskaya M, Donsante S, **Sacchetti B**, Alexopoulou D, Klemroth S, Dahl A, Riminucci M, Bianco P, Anastassiadis K. **Stem Cell Reports**. 2018 Jul 10;11(1):212-227. doi: 10.1016/j.stemcr.2018.05.014. Epub 2018 Jun 21.
32. **Sacchetti B**, Botticelli A, Pierelli L, Nuti M and Alimandi M. CAR-T with License to Kill Solid Tumors in Search of a Winning Strategy. **Int. J. Mol. Sci**. 2019, 20, 1903; doi:10.3390/ijms20081903
33. **Sacchetti B**. Post-natal "mesenchymal" stem cells: the assayable skeletal potency. **J Stem Cells Regen Med**. 2019 May 30;15(1):12-15. eCollection 2019.
34. Human Sinusoidal Subendothelial Cells Regulate Homing and Invasion of Circulating Metastatic Prostate Cancer Cells to Bone Marrow. Funari A, Alimandi M, Pierelli L, Pino V, Gentileschi S, **Sacchetti B**. **Cancers** (Basel). 2019 May 31;11(6). pii: E763. doi: 10.3390/cancers11060763.
35. The Potential Role of Quorum Sensing in Clonal Growth and Subsequent Expansion of Bone Marrow Stromal Cell Strains in Culture. Alimandi M, Pierelli L, Pino V, Gentileschi S, **Sacchetti B**. **Stem Cells International**. Stem Cells Int. 2019 Jul 31;2019:1579102. doi: 10.1155/2019/1579102.

- Total Impact factor: over 200; Citations: over 4000; Hirsch (H)-index: 21 (Scopus data source)

ARTICOLI SU LIBRO

1. **Benedetto Sacchetti** and Paolo Bianco. Skeletogenic stromal progenitors in vivo assessment of self-renewal osteogenic competence and function in the hematopoietic microenvironment. *Skeletal Stem Cells and the Hematopoietic Microenvironment: Biology and Assays. Methods in Bioengineering: Stem Cell Bioengineering*. Biju Parekkadan and Martin Yarmush, Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School, Editors, 2009.
2. Mara Riminucci, **Benedetto Sacchetti**, Paolo Bianco. Stem cell niches in the bone–bone marrow organ and their significance for hematopoietic and non-hematopoietic cancer. *Bone Cancer*, 2nd Edition. Primary Bone Cancers and Bone Metastases. Editor: Dominique Heymann. Academic Press. 2014. ISBN 9780124167216.

LIBRI

1. Potenziale rigenerativo del midollo osseo non emopoietico. **Benedetto Sacchetti**, 2013. ISBN: 978-88-908631-0-3.
2. Potenziale rigenerativo del muscolo scheletrico umano e di altri tessuti. **Benedetto Sacchetti**, 2013. ISBN: 978-88-908631-1-0.

3. Progenitori cellulari del muscolo scheletrico umano e di altri tessuti. **Benedetto Sacchetti**, 2013. ISBN: 978-88-908631-2-7.
4. Il cervello regola lo scheletro. **Benedetto Sacchetti**, 2014. ISBN: 978-88-908631-3-4.

Autore/Coautore immagine di
copertina di rivista

Stem Cell Research, Volume 12, Issue 3, May 2014
Trends in Parasitology (-Cell) 31, Issue 6, June 2015