

INFORMAZIONI PERSONALI

Maria Grano

 080-5411131

 maria.grano@uniba.it

Data di nascita 19/06/1964

Nazionalità Italiana

POSIZIONE
ATTUALE

Professore Ordinario di Istologia ed Embriologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bari.

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- 1987-1990 Collaboratore volontario presso l'Istituto di Anatomia Umana e Istologia dell'Università degli Studi di Bari
- 1990-1991 Borsista CNR
- 1991 Ha trascorso un periodo di studio e ricerca all'estero presso la YALE UNIVERSITY Laboratorio di Biologia Cellulare annesso al Dipartimento di Ortopedia e Riabilitazione diretto dal Prof. Roland Baron School of Medicine
- 1992-1993 Professore a Contratto per l'Insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia - D.U. Tecnico di laboratorio biomedico
- 1993-1996 Ricercatore non-confermato
- 1997-2000 Ricercatore confermato
- 2000-2016 Professore Associato di Istologia ed Embriologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Bari.
- 2011 Visiting Professor Mount Sinai School of Medicine New York
- 2011-2013 Presidente della Società Scientifica "Forum in Bone and Mineral Research" (FBMR)
- Luglio 2010 Idonea a ricoprire il ruolo di Professore Ordinario (valutazione comparativa bandita nel 2008)
- 2014 Coordinatore della Commissione Scientifica della Società Italiana dell'Osteoporosi del Metabolismo Minerale e delle Malattie dello Scheletro (SIOMMMS)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

La Prof.ssa Maria Grano sin dall'inizio della sua carriera ha svolto studi sul metabolismo osseo.

- Le prime ricerche hanno riguardato studi morfologici e funzionali sulle due popolazioni di cellule ossee, gli osteoclasti, che riassorbono la matrice, e gli osteoblasti, che formano

nuovo osso. Negli anni '90 è stato dimostrato, in modo pionieristico, che attraverso la produzione di molecole solubili gli osteoblasti stimolano l'attività osteoclastica, in accordo con una delle più importanti scoperte dell'ultimo decennio che ha portato all'identificazione del sistema RANKL/OPG che ha permesso lo sviluppo di un nuovo farmaco attualmente sul mercato per la cura dell'osteoporosi e delle malattie osteolitiche.

- Studi successivi hanno consentito la messa a punto di un modello cellulare umano per lo studio degli osteoclasti. Tale modello, utilizzato da numerosi altri gruppi nel mondo, rappresentava nella seconda metà degli anni '90 l'unico modello umano per studiare i meccanismi che regolano il riassorbimento osseo in vitro.

- Ha anche condotto studi di biocompatibilità tra gli osteoblasti e biomateriali utilizzati nella chirurgia ossea riparativa in campo ortopedico ed odontoiatrico.

- Dal 2000 coordina progetti di ricerca svolti nell'ambito di un programma di Biomedicina Spaziale rivolto allo studio dell'osteoporosi e delle funzioni ossee in microgravità. Nell'ambito di tali progetti collabora con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Europea (ESA) e Americana (NASA), i suoi esperimenti, infatti, sono stati a bordo dello shuttle STS-107 nel 2003 e del razzo russo Foton-M3 nel 2007. Attualmente si sta occupando di studiare gli effetti della miocina irisina su co-culture cellulari 3D, coltivate sul biomateriale skelite, e tenute in assenza di gravità sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Questo progetto di ricerca è stato in parte svolto presso l'European Space Research and Technology Centre (ESTEC) in Noordwijk (The Netherlands) e presso i laboratori della NASA, per la preparazione della missione spaziale CRS-14 lanciata da Cape Canaveral (Florida, US) il 2 aprile 2018.

- Negli ultimi anni ha rivolto maggiore attenzione alla comprensione dei meccanismi che regolano i fenomeni osteolitici in diverse patologie in campo Oncologico, Odontoiatrico e Reumatologico. Tali studi recentemente l'hanno condotta all'identificazione di un nuovo meccanismo alla base dei fenomeni osteolitici in pazienti affetti da mieloma multiplo e da artrite psoriasica.

- Negli ultimi sei anni si è particolarmente dedicata allo studio dell'interazione tra tessuto osseo, muscolare e adiposo e gli esperimenti condotti in questo ambito l'hanno condotta alla importante scoperta dell'effetto anabolico, sulla massa ossea, di una molecola chiamata Irisina che è prodotta dal muscolo durante l'esercizio fisico. I risultati ottenuti da questa ricerca contribuiscono a chiarire i meccanismi attraverso cui l'esercizio fisico concorre al mantenimento di una corretta architettura della massa scheletrica. I risultati ottenuti sono stati oggetto di concessione di brevetto Italiano ed Europeo e preludono allo sviluppo di un farmaco esercizio-mimetico per la cura dell'osteoporosi e con grande rilevanza applicativa per i pazienti che non possono svolgere attività fisica.

PRINCIPALI RISULTATI OTTENUTI

1987	Riconoscimento dell'integrina $\alpha\beta3$ e della sua rilevanza negli osteoclasti.
1989	Identificazione del recettore integrinico $\alpha\beta3$ sulla membrana degli osteoclasti. Identificazione del calcium sensing e della sua modulazione negli osteoclasti.
1991	Dimostrazione del ruolo degli osteoblasti nella stimolazione degli osteoclasti. Questo lavoro si può considerare pionieristico in quanto preludeva alla fondamentale scoperta del sistema RANK/RANKL/OPG.
1993	Ruolo del pH nella funzione del calcium-sensing dell'osteoclasta.
1994	Ruolo dell'HGF sull'attività delle cellule ossee.
2004-2011	Dimostrazione di nuovi meccanismi e nuove citochine coinvolte nell'osteolisi associata al mieloma multiplo, all'artrite psoriasica e alla malattia parodontale. Studi di biocompatibilità tra osteoblasti e biomateriali utilizzati nella chirurgia ossea riparativa in campo ortopedico e odontoiatrico.

- 2011-2019 Ruolo di LIGHT nel rimodellamento osseo fisiologico e patologico.
- 2012-2019 Ruolo anabolico della miochina Irisina sulla massa ossea e muscolare.

BREVETTI

La Prof.ssa Maria Grano è titolare del brevetto "Irisina per il trattamento e la prevenzione dell'Osteoporosi",

Brevetto Italiano n° 0001429474, concesso il 16.08.2017.

Brevetto Europeo n° 3081228B1 concesso il 19.09.2018

Depositato brevetto in USA n° 15/098,418.

FINANZIAMENTI

- 2004 Fondazione Americana Ricerca sul Mieloma Multiplo "Multiple Myeloma Research Foundation" (MMRF). Progetto: "Mechanism/s of osteolytic lesions in multiple myeloma: the role of osteoblasts".
- 2006-2009 Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Progetto: "OSMA (osteoporosis and muscle atrophy)".
- 2006-2008 Azienda Farmaceutica Actelion Pharmaceuticals Ltd Switzerland. Progetto: "Effect of miglustat and its derivatives on human osteoclast formation and activity".
- 2007-2012 Ministero della Salute. Progetto: "Mechanism/s of osteolytic lesions in multiple myeloma" under the project "Genes regulating osteoblastogenesis as new therapeutic targets for bone tumors" In collaborazione con "Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna".
- 2012-2014 Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC). Progetto: "Role of LIGHT in Multiple Myeloma bone disease".
- 2012-2015 European Space Agency (ESA). Progetto ERISTO: "Effect of microgravity at bone cell and tissue levels: in vitro 4D Multicell model mimicking bone marrow environment".
- 2016-2019 Progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN). Progetto: "Metabolic flexibility and ectopic fat. Adiposity phenotype, mitochondrial dysfunction, hepatic inflammation, gut microbiota, cardiac failure and genetics for a comprehensive understanding of the crosstalk among adipose tissue, liver, and musculoskeletal system".
- 2016-2018 Fondazione Puglia. Progetto: "LIGHT: nuova molecola prognostica e target terapeutico nella malattia ossea associata al Mieloma Multiplo".
- 2017-2019 Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Progetto: "In vitro Bone" per esperimento sul Volo Spaziale Dragon SpaceX CRS-14, partita da KSC (Florida, US) il 02 aprile 2018.
- 2019-2021 Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Progetto MARS: "Cross-Talk Muscolo Osso: Ruolo di Irisina e sue Possibili Applicazioni come Biomarcatore e Contromisura Per Osteoporosi E Atrofia Muscolare"

Agenzia Spaziale Europea (ESA). Progetto: "The mice drawer system (MDS) on large diameter centrifuge (Idc): hypergravity effects on animal homeostasis"

2019-2021

Finanziamento: "Tecnopolo per la Medicina di precisione."

2019-2023

RICONOSCIMENTI E PREMI

- 1996 Viene premiato il lavoro sul ruolo dell'HGF nel tessuto osseo nell'ambito di una importante conferenza internazionale che si è tenuta a Melbourn (Australia).
- 1998 Vince il Premio Internazionale per Giovani Ricercatori "Istituto Gentili".
- 2005 Viene premiato il lavoro sul ruolo dei linfociti T nella regolazione dell'osteoclastogenesi nel mieloma multiplo nell'ambito della conferenza internazionale "Skeletal Development and Remodeling in health, disease and aging" che si è svolta a New York (USA).
- 2010 Attribuzione Premio Senior alla Carriera consegnato dalla Società Italiana dell'Osteoporosi del Metabolismo Minerale e delle Malattie dello Scheletro.
- 2018 Viene premiata dal Sindaco della Città di Bari Antonio Decaro il 27 giugno 2018 con targa "per i prestigiosi studi internazionali di prevenzione dell'osteoporosi e atrofia muscolare legati alla sperimentazione della molecola Irisina"
- 1 dicembre 2018 Viene premiata nella Sezione "Persone in Calabria" nella "XI Edizione Premio Nazionale Vincenzo Padula"

SEMINARI E PLENARY LECTURES

Ha tenuto seminari su invito in Università americane, europee e italiane (Yale, St Louis, St Etienne, DIBIT San Raffaele, IRCC Torino, Università di Torino, Università Di Novara ecc.)
 Ha presentato i suoi risultati ed è stata più volte invitata a tenere relazioni plenarie nei principali congressi internazionali e nazionali del settore.
 Invited speaker a Lione "First Conference Exercise, locomotion and musculoskeletal system"

SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- International Bone and Mineral Society
- European Calcified Tissue Society
- American Society for Bone and Mineral Research
- Società Italiana di Osteoporosi del Metabolismo Minerale e delle Malattie dello Scheletro (SIOMMMS)
- ISSBB (Italian Society for Space Biology and Biotechnology)

MENTORSHIP

Roberta Faccio: Associate Professor at Washington University - St Louis
 Giacomina Brunetti: Ricercatrice in Istologia. Università di Bari
 Giorgio Mori: Professore Associato, Università di Foggia
 Adriana Di Benedetto Ricercatore tipo A, Università di Foggia
 Maria Teresa Di Santo: Direzione medica-Osteoporosi Amgen-Dompé
 Graziana Colaianni: Assegnista di Ricerca Università di Bari

 ATTIVITA' DI REFEREE

Blood; Journal of Pathology; Journal of Endocrinological Investigation; Arthritis and Rheumatism; Life-science; Calcified Tissue International; Hematologica Oncology; Cancer Research, PlosOne, Journal of Bone and Mineral Research, Oncotarget, J Clin Endocrinol Metab, PNAS.

 ATTIVITA' DIDATTICA

- | | |
|------------------|---|
| 1992-1993 | Professore a Contratto per l'Insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia - D.U. Tecnico di laboratorio biomedico. |
| 1992-1999 | Componente per la Commissione dell'esame di Anatomia Umana del Corso di Laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. |
| 1997-2002 | Professore incaricato per l'insegnamento di "Istituzioni di Anatomia Umana Normale e dell'Apparato Stomatognatico" presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bari. |
| 1997-2002 | Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia - D.U. Tecnico di laboratorio biomedico. |
| 2000-2015 | Professore Associato di Istologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bari. |
| 2002 -2013 | Professore incaricato per l'insegnamento di Embriologia dell'Apparato Stomatognatico Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria. |
| 2003-2012 | Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Bari per le seguenti Lauree triennali:
Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria
Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro |
| 2003-2009 | Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Bari per il Corso di Laurea in Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare. |
| 2005-2010 | Professore incaricato di Istologia ed Embriologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Foggia. |
| 2005-2006 | Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Foggia per le seguenti Lauree triennali: Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico e Corso di Laurea in Ostetricia. |
| 2012-a tutt'oggi | Professore incaricato per l'insegnamento di Histology presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bari – Corso di Laurea in "Bari English Medical Curriculum" (BEMC). |

2012-2016	Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Bari per le seguenti Lauree triennali: - Corso di Laurea in Logopedia - Corso di Laurea in Tecniche Audiometriche - Corso di Laurea in Tecniche Audioprotesiche
2001-a tutt'oggi	Coordinatore delle attività didattiche del I anno del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Bari.
2012-a tutt'oggi	Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia ed Embriologia dell'Apparato Stomatognatico Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria.
2012 a tutt'oggi	Professore incaricato per l'insegnamento Embriologia Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (canale L-Z).
2019 a tutt'oggi	Professore incaricato per l'insegnamento di Istologia ed Embriologia Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia (canale L-Z)
1996-2016	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Cellulari, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari.
2013-2016	Coordinatore della Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Cellulari, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari.
2013-a tutt'oggi	Membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Trapianti di Tessuti ed Organi e Terapie cellulari, Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bari.

PUBBLICAZIONI

La Prof.ssa Maria Grano è autore di n. **158** pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali peer-reviewed.

H-index: **46**

Numero totale di citazioni: **6252** (Fonte Google Scholar)

H-index: **38**

Numero totali di citazioni: **4556** (Fonte Scopus)

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI (ultimi 10 anni)

1. G Colaianni, M F Faienza, L Sanesi, G Brunetti, P Pignataro, L Lippo, S Bortolotti, G Storlino, L Piacente, G D'Amato, S Colucci, **M Grano**. Irisin serum levels are positively correlated with bone mineral status in a population of healthy children. *Pediatric Research*, 2019; 85(4):484-488.
2. MF Faienza, MP Natale, **M Grano**, M Chiarito, G Brunetti, G D'Amato. Metabolic bone disease of prematurity diagnosis and management. *Front. Pediatr.* 2019, vol 7, art 143, pp. 1-8; 2019.
3. A Palermo, L Sanesi, G Colaianni, G Tabacco, A M Naciu, R Cesareo, C Pedone, D Lelli, G Brunetti, G Mori, S Colucci, S Manfrini, N Napoli, **M Grano**. A novel interplay between irisin and PTH: from basic studies to clinical evidence in

- hyperparathyroidism. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2019 Vol 104, Issue 8, 3088-3096.
4. G Brunetti, G D'Amato, M Chiarito, A Tullo, G Colaianni, S Colucci, **M Grano**, MF Faienza. An update on the role of RANKL-RANK/Osteoprotegerin and WNT- β -catenin signaling pathways in pediatric diseases. *WJ Pediatrics*, 15(1):4-11, 2019.
 5. MF Faienza, , G D'Amato, M Chiarito, G Colaianni, S Colucci, **M Grano**, F Corbo, G Brunetti. Mechanisms involved in childhood obesity-related bone fragility. *Front. Endocrinol.* 2019, vol 10, art 269, pp 1-10.
 6. A Ballini, A Di Benedetto, D De Vito, A Scarano, S Scacco, L Perillo, F Posa, G Dipalma, F Paduano, M Contaldo, **M Grano**, G Brunetti, G Colaianni, M Di Cosola, S Cantore, G Mori. Stemness genes expression in naïve vs. osteodifferentiated human dental-derived stem cells. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2019; 23: 2916-2923.
 7. F Corbo, G Brunetti, P Crupi, S Bortolotti, G Storlino, L Piacente, A Carocci, A Catalano, G Milani, G Colaianni, S Colucci, **M Grano**, C Franchini, ML Clodoveo, G D'Amato, MF Faienza. Effects of sweet cherry polyphenols on enhanced osteoclastogenesis associated with childhood obesity *Frontiers in Immunology*, 2019, vol 10, art 1001, pp 1-11.
 8. G Brunetti, G Grugni, L Piacente, M Delvecchio, A Ventura, P Giordano, **M Grano**, G D'Amato, D Laforgia, A Crinò, MF Faienza. Analysis of circulating mediators of bone remodelling in Prader-Willi syndrome. *Calcified Tissue International*. 2018, 102(6):635-643.
 9. G Brunetti, R Rizzi, G Storlino, S Bortolotti, G Colaianni, L Sanesi, L Lippo, MF Faienza, A Mestice, P Curci, G Specchia, **M Grano**, S Colucci. LIGHT/TNFSF14 as a new biomarker of bone disease in Multiple Myeloma patients experiencing therapeutic regimens. *Front. Immunol.*, vol. 9, art. 2459, pp. 1-11, 2018.
 10. F Posa, A Di Benedetto, E A. Cavalcanti-Adam, G Colaianni, C Porro, T Trotta, G Brunetti, L Lo Muzio, **M Grano**, G Mori. Vitamin D promotes MSCs osteogenic differentiation stimulating cell adhesion and av β 3 expression. *Stem Cells International*, 2018 article 6958713, 9 pages.
 11. G Colaianni, G Brunetti, S Colucci, **M Grano**. Myokine – Irisin – and its effects linking bone and muscle function. *Clinical Reviews and Mineral Metabolism*, 2018, 16:16–21.
 12. MF Faienza, G Brunetti, L Sanesi, G Colaianni, M Celi, L Piacente, G D'Amato, E Schipani, S Colucci, **M Grano**. High irisin levels are associated with better glycemic control and bone health in children with Type 1 diabetes. *Diabetes research and Clinical Practice*, 2018, 141:10-17.
 13. G Brunetti, G. Colaianni, S Colucci, **M Grano**. Chapter Title: Anatomy and Physiology of skeletal tissue: the bone cells. *Springer International Publishing AG, part of Springer Nature*, pp 1-23, 2018.
 14. A R Osella, G Colaianni, M Correale, P L Pesole, I Bruno, C M Leone, S C Colucci, **M Grano**, G Giannelli. Irisin serum levels in metabolic syndrome patients treated with three different diets: a post-hoc analysis from a randomized controlled clinical trial. *Nutrients*, 10(7), 2018.
 15. A Di Benedetto, F Posa, S De Maria, G Ravagnan, A Ballini, C Porro, T Trotta, **M Grano**, L Lo Muzio, G Mori. Polydatin, natural precursor of resveratrol, promotes

- osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells. *Int. J. Med. Sci.*, 2018 vol 15:944-952.
16. C Cafiero, M. Gigante, G Brunetti, S Simone, N Chaoul, A Oranger, E Ranieri, S Colucci, GB Pertosa, **M Grano**, L Gesualdo. Inflammation induces osteoclast differentiation from peripheral mononuclear cells in chronic kidney disease patients: crosstalk between the immune and bone system. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2018; 33(1):65-75.
 17. G Brunetti, MF Faienza, G Colaianni, I Gigante, A Oranger, P Pignataro, G Ingravallo, A Di Benedetto, S Bortolotti, M Di Comite, G Storlino, L Lippo, L Ward-Kavanagh, G Mori, JE Reseland, G Passeri, E Schipani, K Tamada, CF Ware, S Colucci, **M Grano**. Impairment of bone remodeling in LIGHT/TNFSF14-deficient mice. *JBMR*, 2018, 33(4):704-719.
 18. G Brunetti, A Tummolo, G D'Amato, A Gaeta, F Ortolani, L Piacente, P Giordano, S Colucci, **M Grano**, F Papadia, MF Faienza. Mechanisms of enhanced osteoclastogenesis in Alkaptonuria. *Journal: The American Journal of Pathology*. 2018, 188(4):1059-1068.
 19. G Brunetti, A Di Benedetto, F Posa, G Colaianni, MF Faienza, A Ballini, S Colucci, G Passeri, L Lo Muzio, **M Grano**, G Mori. High expression of TRAIL by osteoblastic differentiated dental pulp stem cells affects myeloma cell viability. *Oncology Reports*. 39; 2031-2039, 2018.
 20. G Colaianni, L Lippo, L Sanesi, G Brunetti, M Celi, N Cirulli, G Passeri, J Reseland, E Schipani, MF Faienza, U Tarantino, S Colucci, **M Grano**. Deletion of the Transcription Factor PGC-1 α in Mice Negatively Regulates Bone Mass. *Calcif Tissue Int*. 2018;103(6):638-652.
 21. MF Faienza, M Chiarito, G D'Amato, G Colaianni, **M Grano**, S Colucci, G Brunetti. Monoclonal antibodies for treating osteoporosis. *Expert Opin Biol Ther*. 2018;18(2):149-157.
 22. Colaianni G, Notarnicola A, Sanesi L, Brunetti G, Lippo L, Celi M, Moretti L, Pesce V, Vicenti G, Moretti B, Colucci S, **Grano M**. Irisin levels correlate with bone mineral density in soccer players. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2017 Oct-Dec;31(4 suppl 1):21-28.
 23. G Brunetti, MF Faienza, G Colaianni, **M Grano**, S Colucci. Mechanisms of Altered Bone Remodeling in Multiple Myeloma. *Clin Rev Bone Miner Metab*. 2017 16:151.
 24. G Colaianni, T Mongelli, Cuscito, P Pignataro, L Lippo, G Spiro, A Notarnicola, I Severi, G Passeri, G Mori, G Brunetti, B Moretti, U Tarantino, S Colucci, JE Reseland, R Vettor, S Cinti, **M Grano**. Irisin prevents and restores bone loss and muscle atrophy in hind-limb suspended mice. *Sci Rep*. 2017 Jun 6;7(1):2811, 1-16.
 25. G Colaianni, S Cinti, S Colucci, **M Grano**. Irisin and musculoskeletal health. *Ann N Y Acad Sci*. 2017 Apr 24.
 26. MF Faienza, A Ventura, M Delvecchio, A Fusillo, L Piacente, G Aceto, G Colaianni, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. High Sclerostin and Dickkopf-1 (DKK-1) Serum Levels in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017 Apr 1;102(4):1174-1181.
 27. A Oranger, G Brunetti, G Colaianni, R Tamma, C Carbone, L Lippo, G Mori, P Pignataro, N Cirulli, R Zerlotin, B Moretti, A Notarnicola, D Ribatti, S Colucci, **M Grano**. Sclerostin stimulates angiogenesis in human endothelial cells. *Bone*. 2017 Mar 3. pii: S8756-3282(17)30069-8.

28. F Posa, A Di Benedetto, G Colaianni, EA Cavalcanti-Adam, G Brunetti, C Porro, T Trotta, **M Grano**, G Mori. Vitamin D Effects on Osteoblastic Differentiation of Mesenchymal Stem Cells from Dental Tissues. *Stem Cells Int*. 2016; 2016:9150819.
29. MF Faienza, A Ventura, M Delvecchio, A Fusillo, L Piacente, G Aceto, G Colaianni, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. High Sclerostin and Dickkopf-1 (DKK-1) serum levels in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016 Oct 12: jc20162371.
30. G Colaianni, T Mongelli, S Colucci, S Cinti, **M Grano**. Crosstalk Between Muscle and Bone Via the Muscle-Myokine Irisin. *Curr Osteoporos Rep*. 2016 Aug;14(4):132-7.
31. MF Faienza, A Ventura, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. Bone Fragility in Turner Syndrome: Mechanisms and Prevention Strategies. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2016 Apr 26;7:34.
32. G Brunetti, F Papadia, A Tummolo, R Fischetto, F Nicastro, L Piacente, A Ventura, G Mori, A Oranger, I Gigante, S Colucci, M. Ciccarelli, **M. Grano**, L. Cavallo, M. Delvecchio, MF Faienza. Impaired bone remodeling in children with osteogenesis imperfecta treated and untreated with bisphosphonates: the role of DKK1, RANKL and TNF α . *Osteoporos Int*. 2016 Jul;27(7):2355-65.
33. L Sun, R Tamma, T Yuen, G Colaianni, Y Ji, C Cuscito, J Bailey, S Dhawan, P Lu, CD Calvano, LL Zhu, CG Zamboni, A Di Benedetto, A Stachnik, P Liu, **M Grano**, S Colucci, TF Davies, MI New, A Zallone, M Zaidi. Functions of vasopressin and oxytocin in bone mass regulation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016 Jan 5;113(1):164-9.
34. P Giordano, G Brunetti, G Lassandro, LD Notarangelo, M Luciani, RM Mura, I Lazzareschi, E Santagostino, L Piacente, A Ventura, L Cavallo, **M Grano**, MF Faienza. High serum sclerostin levels in children with haemophilia A. *Br J Haematol*. 2016 Jan;172(2):293-5.
35. P Giordano, G Brunetti, G Lassandro, L D Notarangelo, M Luciani, R M Mura, I Lazzareschi, E Santagostino, L Piacente, A Ventura, L Cavallo, **M Grano**, MF Faienza. High Serum Sclerostin Levels in Children with Haemophilia A. *British Journal of Haematology*, 2016 172(2):293-5.
36. G Colaianni, **M Grano**. Role of Irisin on the bone-muscle functional unit. *Bonekey Rep*. 2015 Dec 23; 4:765.
37. A Di Benedetto, G Brunetti, F Posa, A Ballini, FR Grassi, G Colaianni, S Colucci, E Rossi, EA Cavalcanti-Adam, L Lo Muzio, **M Grano**, G Mori. Osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells from dental bud: Role of integrins and cadherins. *Stem Cell Res*. 2015 Nov;15(3):618-28.
38. G Colaianni, C Cuscito, T Mongelli, P Pignataro, R Tamma, A Oranger, S Colucci, **M Grano**. Cellular mechanisms of bone regeneration: role of Wnt-1 in bone-muscle interaction during physical activity. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2015 Oct-Dec;29(4 Suppl):39-45.
39. G Colaianni, C Cuscito, T Mongelli, P Pignataro, C Buccoliero, P Liu, P Lu, L Sartini, M Di Cornite, G Mori, A Di Benedetto, G Brunetti, T Yuen, L Sun, JE Reseland, S Colucci, MI New, M Zaidi, S Cinti, **M Grano**. The Myokine Irisin Increases Cortical Bone Mass. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015 Sep 29;112(39):12157-62.

40. MF Faienza, G Brunetti, A Ventura, L Piacente, MF Messina, F De Luca, M Ciccarelli, A Oranger, G Mori, MP Natale, M Gigante, E Ranieri, L Gesualdo, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**. Mechanisms of enhanced osteoclastogenesis in girls and young women with Turner's Syndrome. *Bone*. 2015; 81:228-236.
41. MF Faienza, M Delvecchio, P Giordano, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti, A Ventura. Metabolic syndrome in childhood leukemia survivors: a meta-analysis. *Endocrine*. 2015; 49(2):353-60
42. N Quaranta, C Buccoliero, C De Luca, G Mori, G Brunetti, S Colucci, G Colaianni, **M Grano**. The effects of bone pâté on human osteoblasts cell cultures, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck*. 2015 doi: 10.1007/s00405-015-3700-z.
43. MF Faienza, V Luce, A Ventura, G Colaianni, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. Skeleton and glucose metabolism: a bone-pancreas loop. *International Journal of Endocrinology*. 2015, vol 2015 Article ID 758148.
44. A Oranger, G Brunetti, C Carbone, G Colaianni, T Mongelli, I Gigante, R Tamma, G Mori, A Di Benedetto, M Sciandra, S Ventura, K Scotlandi, S Colucci, **M Grano**. Human myeloma cell lines induce osteoblast downregulation of CD99 which is involved in osteoblast formation and activity. *Journal of Immunology Research*. 2015, Vol 2015, ID 156787, 13 pg.
45. M Delvecchio, L Soldano, A Lonero, A Ventura, P Giordano, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti, MF Faienza. Evaluation of impact of steroid replacement treatment on bone health in children with 21-hydroxylase deficiency. *Endocrine*. 2015, 48(3):995-1000.
46. G Brunetti, R Rizzi, A Oranger, I Gigante, G Mori, G Taurino, T Mongelli, G Colaianni, A Di Benedetto, R Tamma, G Ingravallo, A Napoli, MF Faienza, A Mestice, P Curci, G Specchia, S Colucci, **M Grano**. LIGHT/TNFSF14 increases osteoclastogenesis and decreases osteoblastogenesis in multiple myeloma-bone disease. *Oncotarget*, 5(24):12950-67, 2014.
47. A Di Benedetto, L Sun, CG Zambonin, R Tamma, B Nico, CD Calvano, G Colaianni, Y Ji, G Mori, **M Grano**, P Lu, S Colucci, T Yuen, MI New, Zallone A, M Zaidi. Osteoblast regulation via ligand-activated nuclear trafficking of the oxytocin receptor. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014;111(46):16502-7.
48. G Brunetti, A Oranger, S Colucci, **M Grano**. Experimental model for studying the involvement of regulatory cytotoxic T cells in bone resorption. Serie: Methods in Molecular Biology; Titolo del libro: *Cytotoxic T-Cells*, 2014; 1186:269-81.
49. G Colaianni, G Brunetti, MF Faienza, S Colucci, **M Grano**. Osteoporosis and obesity: role of WNT pathway in human and murine models. *World Journal of Orthopedics*, 5(3):242-246, 2014.
50. MF Faienza, V Luce, A Lonero, A Ventura, G Colaianni, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. Treatment of osteoporosis in children with glucocorticoid-treated diseases. *Expert Rev. Endocrinol. Metab.* 9(5), 525-534; 2014
51. M Sciandra, M T Marino, M C Manara, C Guerzoni, **M Grano**, A Oranger, E Lucarelli, PL Lollini, B Dozza, L Pratelli, M F Renzo, M P Colombo, P Picci, K Scotlandi. CD99 drives terminal differentiation of osteosarcoma cells by acting as a spatial regulator of ERK1/2. *J Bone Miner Res*. 2014 May;29(5):1295-309.
52. G Colaianni, C Cuscito, T Mongelli, A Oranger, G Mori, G Brunetti, S Colucci,

- S Cinti, **M Grano**. Irisin enhances osteoblast differentiation in vitro. *Int J Endocrinol*, 2014 Volume 2014 (2014), Article ID 902186, 8 pages.
53. **MF Faienza**, A Ventura, L Piacente, M Ciccarelli, M Gigante, L Gesualdo, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, G Brunetti. Osteoclastogenic potential of peripheral blood mononuclear cells in Cleidocranial Dysplasia. *Int J Med Sci*, 2014 11(4):356-364.
54. A Oranger, G Colaianni, **M Grano**. Bone Cells. In *"Imaging of Prosthetic Joints A Combined Radiological and Clinical Perspective"* Edited by: Prof. Carlina Albanese and Prof. Carlo Faletti, Springer, Verlag Italia 2014
55. R Tamma, L Sun, C Cuscito, P Lu, M Corcelli, J Li, G Colaianni, SS Moonga, A Di Benedetto, **M Grano**, S Colucci, T Yuen, MI New, A Zallone, M Zaidi. Regulation of bone remodeling by vasopressin explains the bone loss in hyponatremia. 2013 *Proc Natl Acad Sci USA*. 2013 Nov 12;110(46):18644-9.
56. G Brunetti, A Oranger, C Carbone, G Mori, F Sardone, C Mori, M Celi, U Tarantino, A Zallone, **M Grano** S Colucci. Osteoblasts display different responsiveness to TRAIL- induced apoptosis during their differentiation process. *Cell Biochemistry and Biophys*, 2013; 67:1127-1136.
57. A Ventura, G Brunetti, S Colucci, A Oranger, F Ladisa, L Cavallo, **M Grano**, MF Faienza. Glucocorticoid induced osteoporosis in children with 21-hydroxylase deficiency. *Biomed Research International*, vol. 2013:250462.
58. **M Grano**, G Colaianni. Introduction to the special issue of cancer and bone-related disorder. *Clinic Rev Bone Miner Metab*, 2013; 11:85-86.
59. A Galeone, D Paparella, S Colucci, **M Grano**, G Brunetti. The role of TNF-alpha and TNF superfamily members in the pathogenesis of calcific aortic valvular disease. *Scientific World Journal* Volume 2013, Article ID 875363, 10 pages.
60. G Brunetti, G Colaianni, M F Faienza, S Colucci, **M Grano**. Osteotropic cancers: from primary tumor to bone. *Clinical Reviews in Bone and Mineral Metabolism* 2013; 11:94-102.
61. A Galeone, G Brunetti, A Oranger, G Greco, A Di Benedetto, G Mori, S Colucci, A Zallone, D Paparella, **M Grano**. Aortic valvular interstitial cells apoptosis and calcification are mediated by TNF-related apoptosis-inducing ligand. *International Journal of Cardiology*. 2013; 169:296-304.
62. A Di Benedetto, I Gigante, S Colucci, **M Grano**. Periodontal disease: linking the primary inflammation to bone loss. *Clinical and Developmental Immunology*, 2013; 2013:503754.
63. A Galeone, G Brunetti, C Rotunno, A Oranger, S Colucci, L De Luca Tupputi Schinosa, A Zallone, **M Grano**, D Paparella. Activation of the receptor activator of the nuclear Factor-KB ligand pathway during coronary bypass surgery: comparison between on- and off-pump coronary artery bypass surgery procedures. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 2013; 44(2): e141-7.
64. A Oranger, C Carbone, M Izzo, **M Grano**. Cellular mechanisms of multiple myeloma bone disease. *Clinical and Developmental Immunology*, 2013; 2013:289458.
65. G Mori, G Brunetti, A Ballini, A Di Benedetto, U Tarantino, S Colucci, **M Grano**. Biological characteristics of dental stem cells for tissue engineering. *Trans Tech Publications (TTP): Key Engineering Materials* vol. 541:51-59, 2013.

66. G Brunetti, MF Faienza, L Piacente, A Ventura, A Oranger, C Carbone, A Di Benedetto, G Colaianni, M Gigante, G Mori, L Gesualdo, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**. High dickkopf-1 levels in sera and leukocytes from children with 21-hydroxylase deficiency on chronic glucocorticoid treatment. *Am J Physiol-Endoc Metab*, 304(5): E546-54, 2013.
67. G Mori, A Ballini, C Carbone, A Oranger, G Brunetti, A Di Benedetto, B Rapone, S Cantore, M Di Comite, S Colucci, **M Grano**, FR Grassi. Osteogenic differentiation of dental follicle stem cells. *Int. J. Med. Sci*, 2012; 9(6):480-487.
68. G Brunetti, F Marzano, S Colucci, L Cavallo, **M Grano**, M F Faienza. Genotype-phenotype correlation in Juvenile Paget disease: role of molecular alterations of the *TNFRSF11B* gene. *Endocrine*, 2012; 42:266-271.
69. G Colaianni, L Sun, A Di Benedetto, R Tamma, L-L Zhu, J Cao, **M Grano**, T Yuen, S Colucci, C Cuscito, L Mancini, J Li, K Nishimori, I Bab, H -Lee Jin, J Iqbal, WS Young, C Rosen, A Zallone, M Zaidi. Bone Marrow Oxytocin Mediates the Anabolic Action of Estrogen on the Skeleton, *J Biol Chem*, 2012; 287(34):29159-67.
70. G Mori, G Brunetti, C Carbone, A Oranger, A Ballini, L Lo Muzio, S Colucci, F R Grassi, **M Grano**. Dental pulp stem cells: osteogenic differentiation and genes expression. *Ann N Y Acad Sci*, 1237(1):47-52; 2011.
71. E Giorgini, C Conti, P Ferraris, S Sabbatini, G Tosi, M Centonze, **M Grano**, G Mori. FT-IR microscopic analysis on human dental pulp stem cells. *Vibrational Spectroscopy*. 57:30-34; 2011.
72. G Colaianni, A Di Benedetto, LL Zhu, R Tamma, J Li, G Greco, Y Peng, S Dell'endice, G Zhu, C Cuscito, **M Grano**, S Colucci, J Iqbal, T Yuen, L Sun, M Zaidi, A Zallone. Regulated production of the pituitary hormone oxytocin from murine and human osteoblasts. *Biochem Biophys Res Commun*. 2011; 411(3):512-515.
73. S Colucci, G Brunetti, A Oranger, G Mori, F Sardone, G Specchia, E Rinaldi, P Curci, V Liso, G Passeri, A Zallone, R Rizzi, **M Grano**. Myeloma cells suppress osteoblasts through sclerostin secretion. *Blood Cancer Journal*, 1, e27; 2011.
74. **M Grano**, S Colucci. Fisiopatologia 1: effetti cellulari. *Syllabus*, cap. 4, pp 17-26; 2011.
75. G Brunetti, A Oranger, G Mori, G Specchia, E Rinaldi, P Curci, A Zallone, R Rizzi, **M Grano**, S Colucci. Sclerostin is overexpressed by plasma cells from multiple myeloma patients. *Ann N Y Acad Sci*, 1237(1):19-23; 2011.
76. N Maruotti, **M Grano**, S Colucci, F d'Onofrio, FP Cantatore. Osteoclastogenesis and arthritis. *Clin Exp Med*. 2011;11(3):137-145.
77. G Brunetti, A Oranger, G Mori, F Sardone, P Pignataro, M Coricciati, N Napoli, FR Grassi, **M Grano**, S Colucci. TRAIL effect on osteoclast formation in physiological and pathological conditions. *Frontiers in Bioscience (Elite Edition)*, 3:1154-1161, 2011.
78. G Mori, M Centonze, G Brunetti, A Ballini, A Oranger, C Mori, L Lo Muzio, S Tetè, F Ciccolella, S Colucci, **M Grano**, F R Grassi. Osteogenic properties of human dental pulp stem cells. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2010; 24:167-175.
79. **M Grano**, S Colucci. Effetti dei glucocorticoidi sulle cellule ossee. Q2, pp 21-26, anno III – n. 3/2010.
80. **M Grano**, G Brunetti, S Colucci. Immunoregulation of osteoclast differentiation in

- multiple myeloma bone disease. In: *"Bone Cancer - Progression and Therapeutic Approaches"*. Edited by Dominique Heymann, Academic Press Elsevier, 32 Jamestown Road, London NW1 7BY, UK. 2010; pp 67-75.
81. G Brunetti, A Oranger, G Mori, M Centonze, G Colaianni, R Rizzi, V Liso, A Zallone, **M Grano**, S Colucci. The formation of osteoclasts in multiple myeloma bone disease patients involves the secretion of soluble decoy receptor 3. *Annals of the New York Academy Sciences*, 2010;1192(1):298-302.
 82. M Di Pietro, G Schiavoni, M Del Piano, Y Shaik, P Boscolo, A Caraffa, **M Grano**, S Teté, F Conti, R Sessa. Chlamydia pneumoniae and atherosclerosis: the role of mast cells. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2009; 23(2):65-69.
 83. **M Grano**, G Brunetti, S Colucci. Immunomodulation of multiple myeloma bone disease. *Clinical Reviews in Bone and Mineral Metabolism*, 2009; 7:293–300.
 84. MF Faienza, G Brunetti, S Colucci, L Piacente, M Ciccarelli, L Giordani, GC Del Vecchio, M D'Amore, L Albanese, L Cavallo, **M Grano**. Osteoclastogenesis in children with 21-hydroxylase deficiency on long-term glucocorticoid therapy: the role of receptor activator of nuclear factor-kappaB ligand/osteoprotegerin imbalance. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2009;94(7):2269-2276.
 85. R Tamma, G Colaianni, C Camerino, A Di Benedetto, G Greco, M Strippoli, R Vergari, A Grano, L Mancini, G Mori, S Colucci, **M Grano**, A Zallone. Microgravity during spaceflight directly affects in vitro osteoclastogenesis and bone resorption. *Faseb J.* 2009;23(8):2549-2554.
 86. R Tamma, G Colaianni, L-L Zhu, A Di Benedetto, G Greco, G Montemurro, N Patano, M Strippoli, R Vergari, L Mancini, S Colucci, **M Grano**, R Faccio, X Liu, J Li, S Usmani, M Bachar, I Bab, K Nishimori, L Young, C Buettener, J Iqbal, L Sun, **M Zaidi**, A Zallone. Oxytocin is an Anabolic Bone Hormone. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 2009;106(17):7149-7154.
 87. N Maruotti, A Corrado, **M Grano**, S Colucci, FP Cantatore. Normal and osteoporotic human osteoblast behaviour after 1,25- dihydroxy-vitamin D₃ stimulation. *Rheumatol. Int.*, 2009; 29(6):667-672.
 88. S Colucci, G Brunetti, A Oranger, G Mori, A Zallone, **M Grano**. Osteoclast apoptosis: Role of TRAIL and its receptors. *Basic and applied myology*, 2009; 19, (2&3) 131-138.
 89. S Colucci, G Brunetti, G Mori, A Oranger, M Centonze, C Mori, FP Cantatore, R Tamma, R Rizzi, V Liso, A Zallone, **M Grano**. Soluble Decoy Receptor 3 (DcR3) modulates the survival and formation of osteoclasts from multiple myeloma bone disease patients. *Leukemia*. 2009; 23(11):2139-2146.
 90. G Mori, G Brunetti, S Colucci, A Oranger, F Ciccolella, F Sardone, P Pignataro, C Mori, V Karapanou, A Ballini, F Mastrangelo, S Teté, FR Grassi, **M Grano**. Osteoblast apoptosis in periodontal disease: role of TRAIL. *International journal of immunopathology and pharmacology*, 2009; 22, (1), 95-103.
 91. N Patano, L Mancini, MP Settanni, M Strippoli, G Brunetti, G Greco, R Tamma, R Vergari, F Sardelli, A Koverech, S Colucci, A Zallone, **M Grano**. L-carnitine fumarate and isovaleryl-L-carnitine fumarate accelerate the recovery of bone volume/total volume ratio after experimentally induced osteoporosis in pregnant mice. *Calcif. Tissue Int.*, 2008; 82(3):221-228.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo del 10 ottobre 2018, n. 101 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Si autorizza la pubblicazione.

Bari, 08/10/2019

