

DATI ANAGRAFICI E RECAPITI DEL PARTECIPANTE

Nome Gemma Di Pompo	Posizione Post Doctoral Fellow	
Luogo di nascita Lanciano	Date di nascita 16/01/1984	Nazionalità Italiana
Indirizzo lavorativo Istituto Ortopedico Rizzoli, Via di Barbiano 1/10 40136 Bologna	Recapito telefonico +390516366678	e-mail gemma.dipompo@ior.it

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Anno	Istituzione	Titolo conseguito	Settore
2013	Università di Bologna, Bologna	Ph.D. (<i>Votazione: eccellente</i>)	Biotecnologia, Farmacologia e Tossicologia
2009	University of Bologna, Bologna	MSc (<i>Votazione: 110/110 cum laude</i>)	Scienze Biologiche Sanitarie

ATTIVITÀ DI RICERCA E ESPERIENZE PROFESSIONALI

Periodo	Istituzione	Posizione	Città	Settore di ricerca
Maggio 2013- oggi	Università di Bologna, presso il Laboratorio di Fisiopatologia Ortopedica e Medicina Rigenerativa (Istituto Ortopedico Rizzoli)	PostDoc Fellow	Bologna	Valutazione dell'effetto della terapia fotodinamica e dell'utilizzo di inibitori di pompa protonica per il trattamento del dolore in pazienti con metastasi ossee. Studio del ruolo del microambiente acido nell'interazione stroma-tumore come base per lo sviluppo di nuove strategie per inibire la formazione di metastasi. Biologia e fisiologia delle cellule tumorali e del tessuto osseo.
Luglio 2011- Aprile 2013	Università di Bologna, presso il Laboratorio di Fisiopatologia Ortopedica e Medicina Rigenerativa (Istituto Ortopedico Rizzoli)	Ph.D. Fellow	Bologna	Valutazione del ruolo del microambiente acido e della dinamica protonica nei sarcomi muscoloscheletrici e sviluppo di strategie antiacide finalizzate a contrastare la progressione tumorale. Sviluppo di approcci terapeutici innovativi per il trattamento farmacologico di malattie da alterato rimodellamento osseo. Biologia e fisiologia delle cellule tumorali e del tessuto osseo. Ingegneria tissutale ossea e medicina rigenerativa.
Febbraio 2011- Giugno 2011	Laboratorio di Fisiopatologia Ortopedica e Medicina Rigenerativa (Istituto Ortopedico Rizzoli)	Ph.D. Fellow	Bologna/Italy	Sviluppo di approcci terapeutici innovativi per il trattamento farmacologico di malattie osteolitiche. Biologia e fisiologia degli osteoclasti.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Sperimentazione in vivo (sperimentazione animale; sperimentazione nel modello della membrana corioallantoidea di pollo o CAM test). Biologia cellulare (isolamento, mantenimento e caratterizzazione di colture primarie di cellule staminali mesenchimali, osteoblasti, osteoclasti e cellule endoteliali; mantenimento e caratterizzazione di linee cellulari tumorali e di linee cellulari staminali tumorali; saggi di citotossicità e calcolo dell'EC50, saggi di invasività e migrazione tumorale; saggi di tumorigenicità). Istologia (fissazione, processazione ed inclusione di campioni biologici; taglio al microtomo di sezioni tissutali). Immunologia (immunoistochimica; immunocitochimica; immunofluorescenza; ELISA). Biologia Molecolare (isolamento e quantificazione di acidi nucleici; RT-PCR, PCR e Real Time PCR; isolamento e quantificazione di proteine e Western Blot). Microscopia (a fluorescenza e confocale). Bioinformatica (Blast, Primer designing). Ingegneria tissutale (allestimento, mantenimento e caratterizzazione di colture cellulari su biomateriali 3D).

RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI

- Dicembre 2013: Correlatrice di n. 1 tesi di laurea dal titolo: “Studio dell’osteoclastogenesi e dell’attività di riassorbimento di precursori osteoclastici isolati da sangue periferico su cementi a base di calcio fosfato” (Corso di Laurea Magistrale in Biologia Della Salute, Università di Bologna);
- Gennaio 2013-oggi: Supervisor di n. 1 studente di dottorato, Progetto di ricerca dal titolo “Effetto del microambiente acido ed ipossico sul fenotipo delle cellule staminali mesenchimali” (Scuola di Dottorato in Scienze Biomediche, Università di Bologna);
- Settembre 2014-oggi: Supervisor di n. 1 studente universitario, Progetto di ricerca dal titolo “Effetto del microambiente acido nel contesto della metastasi osteolitica” (Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, Università di Bologna);
- Organizzatrice di numerose conferenze e seminari formativi presso il Laboratorio di Fisiopatologia Ortopedica e Medicina Rigenerativa, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia.

ISCRIZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- Membro dell’ISPDC (International Society for Proton Dynamics in Cancer)
- Membro della SIF (Società Italiana di Farmacologia)
- Membro dello IORS (Italian Orthopaedic Research Society)
- Membro dell’EORS (European Orthopaedic Research Society)

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- Di Pompo G., Poli F., Mandrone M., Lorenzi B., Roncuzzi L., Baldini N., Granchi D. Comparative “in vitro” evaluation of the antiresorptive activity residing in four Ayurvedic medicinal plants. *Hemidesmus indicus* emerges for its potential in the treatment of bone loss diseases. *J Ethnopharmacol.* 2014;154(2):462-470.
- Granchi D., Scarso A., Bianchini G., Chiminazzo A., Minto A., Sgarbossa P., Michelin R.A., Di Pompo G., Avnet S., Strukul G. “Low toxicity and unprecedented anti-osteoclast activity of a simple sulfur-containing gem-bisphosphonate: a comparative study”. *Eur J Med Chem.* 2013;65:448-55.
- Avnet S., Di Pompo G., Lemma S., Salerno M., Perut F., Bonuccelli G., Granchi D., Zini N., Baldini N. “V-ATPase is a candidate therapeutic target for Ewing sarcoma”. *Biochim Biophys Acta* 2013;1832(8):1105-16.
- Bortolini O., Fantin G., Fogagnolo M., Rossetti S., Maiuolo L., Di Pompo G., Avnet S., Granchi D. “Synthesis, characterization and biological activity of hydroxyl-bisphosphonic analogs of bile acids”. *Eur J Med Chem.* 2012;52:221-9.
- Giannone F.A., Domenicali M., Baldassarre M., Di Pompo G., Bernardi M., Caraceni P. “Treatment with an endocannabinoid CB1-receptor antagonist modulates liver fibrosis in a rat model of advanced cirrhosis”. *Hepatology*, Volume 50, Number 4 (suppl), October 2009, Pages 827A-828A.
- Domenicali M., Giannone F.A., Baldassarre M., Di Pompo G., Bernardi M., Caraceni P. “Protective effect of a cannabinoid CB1-receptor antagonist in a rat model of cirrhosis complicated by sepsis”. *Hepatology*, Volume 50, Number 4 (suppl), October 2009, Pages 335A-336A.

Total IF: 14,7

H-INDEX: 3

COMUNICAZIONI A CONGRESSI SCIENTIFICI

Autore di 3 poster e 7 comunicazioni orali a convegni scientifici nazionali o internazionali.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

AIRC project 2013: “Photodynamic therapy and proton pump inhibitors for the treatment of pain in patients with bone metastases”

AIRC project 2012: “Multimodal treatment of musculoskeletal sarcomas by targeting proton dynamics and acidic microenvironment”

Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna 2012: “Studio di fitocomplessi per la terapia delle malattie da alterato rimodellamento osseo”

PRIN project 2008: “Nuove strategie catalitiche per la sintesi di molecole bioattive a base di bisfosfonati per la terapia e la diagnosi di malattie osteolitiche”.

COLLABORAZIONI CON ALTRI GRUPPI DI RICERCA

Prof. Giorgio Strukul (Dipartimento di Scienze Molecolari e dei Nanosistemi, Università di Venezia). Evaluation of anti-osteoclastic activity of chemically innovative bisphosphonates for the therapy and diagnosis of osteolytic diseases (PRIN 2008).

Prof. Olga Bortolini (Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università di Ferrara). Evaluation of anti-osteoclastic activity of chemically innovative bisphosphonates for the therapy and diagnosis of osteolytic diseases (PRIN 2008).

Prof. Antonello Mai (Dipartimento Di Chimica E Tecnologie Del Farmaco, Università di Roma). Testing of different HDAC inhibitors on sarcoma cancer stem cells.

Dr. Tokuhiro Chano (Central Reseach Laboratory, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga, Giappone). Role of acidic pH in altering Mesenchymal Stem Cells phenotype.

Prof. M. Pau Ginebra (Dipartimento di Scienza dei Materiali ed Ingegneria Metallurgica, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcellona, Spagna). *In vitro* evaluation of differentiation and resorption activity of human osteoclasts on CaP-based cements.

Prof. Thimios Mitsiadis (Institute of Oral Biology, Università di Zurigo, Svizzera). Stem cells biology and regenerative medicine.

Prof. Ferruccio Poli (Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna). Evaluation of bioactive natural compounds for treating bone resorption diseases.