

Giovanni Di Bernardo

Curriculum vitae et studiorum

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Giovanni
Cognome	Di Bernardo
e-mail	gianni.dibernardo@unicampania.it
Nazionalità	Italiana

POSIZIONE ATTUALE

- Professore Associato, Settore Scientifico Disciplinare Biologia Molecolare (BIO 11), in servizio presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Biotecnologie e Biologia Molecolare “ A. Cascino”.
- Affiliate Professor presso “Sbarro Health Research Organization at Temple University, Philadelphia, PA, USA”

**ASSOCIAZIONE AD ISTITUZIONI
E SOCIETA' SCIENTIFICHE**

- Socio Fondatore della *Stem Cell Research Italy*, associazione scientifica di ricercatori interessati allo studio delle cellule staminali (www.stemcellitaly.org).
- Membro del Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali (C.R.I.B.) dell'Università “Federico II” di Napoli.

**COMPONENTE
DELL'EDITORIAL BOARD DI
RIVISTE SCIENTIFICHE**

- Cell Biology
- American Journal of Aging Science and Research
- Journal of Environmental & Life Sciences (Genomics)
- International Journal of Molecular Science

**ATTIVITÀ ISTITUZIONALI
UNIVERSITARIE**

- Componente della Giunta di Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli.

STUDI

- 1994 Laurea in Scienze Biologiche con tesi "*Approcci molecolari di terapia genica in alcune patologie*".
- 2003 Dottorato di ricerca in "*Progettazione ed Impiego di molecole di interesse Biotecnologico*" (XV ciclo) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.

ESPERIENZE PRECEDENTI

- 2007-2015: ricercatore universitario a tempo indeterminato, Settore Scientifico Disciplinare Biologia Molecolare (BIO 11), in servizio presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università degli Studi di Napoli, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Biotecnologie e Biologia Molecolare “A. Cascino”.

BORSE DI STUDIO ED ASSEGNI DI RICERCA

- 1995-1996: borsista del Consiglio Nazionale delle Ricerche P.F. FATMA nell'ambito della tematica: "*Farmaci per l'AIDS*", presso l'Istituto di Biochimica delle Macromolecole, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli.
- 1997-1998: borsista del P. F. Beni Culturali nell'ambito della tematica: "*Analisi e conservazione della diversità botanica, zoologica, antropologica in riferimento ai Beni Culturali*", presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale di Scienze Computazionali (CRISCEB), Seconda Università degli Studi di Napoli Via Costantinopoli 16, Napoli 80138.
- 1999: borsista del Consiglio Nazionale delle Ricerche, P. F. Beni Culturali nell'ambito della tematica: "*Analisi e conservazione della diversità botanica, zoologica, antropologica in riferimento ai Beni Culturali*", presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale di Scienze Computazionali (CRISCEB), Seconda Università degli Studi di Napoli Via Costantinopoli 16, Napoli 80138.
- 1999-2004: assegnista di ricerca quadriennale, cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo per la Regione Campania sul P.O. "*Ricerca, Sviluppo Tecnologico ed Alta Formazione 1994/1999*", presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Seconda Università degli Studi di Napoli, nell'ambito del progetto "*Funzionamento, adattabilità e possibilità di regolazione dei sistemi biologici in relazione all'inquinamento ambientale, al differenziamento cellulare, alle malattie degenerative correlate a stress ossidativi, ai processi infiammatori, all'evoluzione e variabilità genetica e alle applicazioni biotecnologiche*".

ESPERIENZE DI RICERCA ALL'ESTERO

- 2018 ad oggi: Affiliate Professor at the Sbarro Health Research Organization at Temple University Philadelphia, PA, USA
- 2000: "Visiting Researcher" presso "The Kuvim Centre for the study of infectious and tropical disease", Hebrew University, Hadassah Medical School, Ein Kerem, Jerusalem-Israele.

HONORS

- 2002: Vincitore del "Premio Tesi di Dottorato" promosso dal Consorzio di Ricerca per lo Sviluppo della Provincia di Caserta (CRISVICE).
- 2007: Vincitore di Concorso per Ricercatore Universitario, Settore Scientifico Disciplinare Biologia Molecolare (BIO 11), bandito dalla Seconda Università degli Studi di Napoli.

ATTIVITÀ DI REFEREE ED ORGANIZZATIVE

- Referee per le seguenti riviste: *Journal Cellular Biochemistry*, *Stem Cells and Development*, *World Journal of Stem Cells*, *Journal of Genetics and Food Analytical Methods*.
- Membro della Segreteria scientifica e organizzativa del convegno internazionale "Stem Cells and small RNAs" (Napoli, 2008).
- Membro della Segreteria scientifica e organizzativa del "Joint meeting of Stem Cell Research Italy (SCR)- International Society For Cellular Therapy "(Siena, Italy, 2010).
- Curatore delle sezioni "*La cosmesi*", "*La Medicina e Chirurgia a Pompei*", e "*La Natura, la Scienza e la Tecnica nell'antica Pompei*" della mostra Homo Faber "*Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*" (2001-2002), inaugurata presso il Museo Archeologico di Napoli ed itinerante per diversi Paesi (Italia, Stati Uniti, Germania, Spagna, Giappone, Francia, Regno Unito).
- Affiliato all'albo dei revisori-referee per la valutazione dei programmi e dei prodotti di ricerca nell'ambito della VQR 2004-2010 GEV 05 (ANVUR).

INTERESSI SCIENTIFICI

L'attività scientifica è documentata da numerose pubblicazioni su riviste internazionali, dalla realizzazione di brevetti, dalla partecipazione a Congressi Internazionali e dal soggiorno presso Istituti di ricerca italiani e stranieri sopra indicati.

L'interesse è stato rivolto allo studio della regolazione dell'espressione genica sia nel campo della Biologia di base sia della Biologia applicata. In particolar modo, negli ultimi anni, l'attività di ricerca si è focalizzata sui processi molecolari che presiedono al controllo dei fenomeni di proliferazione cellulare, differenziamento, apoptosi e senescenza in sistemi biologici *in vivo* ed *in vitro*, con particolare riguardo alle cellule staminali mesenchimali.

BREVETTI

- Brevetto a nome: Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST). Titolo: Metodo per la identificazione di cultivar di *Olea europaea* mediante RAPD-PCR. Inventori: Luigi De Masi, Galderisi Umberto, Cipollaro Marilena, Di Bernardo Giovanni e Cascino Antonino. Domanda n. RM2001A000087 (2001).

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

1. Aprile D, Alessio N, Demirsoy IH, Squillaro T, Peluso G, Di Bernardo G, Galderisi U. MUSE Stem Cells Can Be Isolated from Stromal Compartment of Mouse Bone Marrow, Adipose Tissue, and Ear Connective Tissue: A Comparative Study of Their In Vitro Properties. *Cells*. 2021 Mar 30;10(4):761. doi: 10.3390/cells10040761. PMID: 33808472.
2. Alessio N, Aprile D, Cappabianca S, Peluso G, Di Bernardo G, Galderisi U. Different Stages of Quiescence, Senescence, and Cell Stress Identified by Molecular Algorithm Based on the Expression of Ki67, RPS6, and Beta-Galactosidase Activity. *Int J Mol Sci*. 2021 Mar 18;22(6):3102. doi: 10.3390/ijms22063102. PMID: 33803589; PMCID: PMC8002939.
3. Acar MB, Aprile D, Ayaz-Guner S, Guner H, Tez C, Di Bernardo G, Peluso G, Ozcan S, Galderisi U. Why Do Muse Stem Cells Present an Enduring Stress Capacity? Hints from a Comparative Proteome Analysis. *Int J Mol Sci*. 2021 Feb 19;22(4):2064. doi: 10.3390/ijms22042064. PMID: 33669748; PMCID: PMC7922977.
4. Di Maio G, Alessio N, Demirsoy IH, Peluso G, Perrotta S, Monda M, Di Bernardo G. Evaluation of Browning Agents on the White Adipogenesis of Bone Marrow Mesenchymal Stromal Cells: A Contribution to Fighting Obesity. *Cells*. 2021 Feb 16;10(2):403. doi: 10.3390/cells10020403. PMID: 33669222; PMCID: PMC7919793.
5. Acar MB, Ayaz-Guner S, Di Bernardo G, Guner H, Murat A, Peluso G, Ozcan S, Galderisi U. Obesity induced by high-fat diet is associated with critical changes in biological and molecular functions of mesenchymal stromal cells present in visceral adipose tissue. *Aging (Albany NY)*. 2020 Dec 27;12(24):24894-24913. doi: 10.18632/aging.202423. Epub 2020 Dec 27. PMID: 33361524; PMCID: PMC7803587.
6. Ayaz-Guner S, Alessio N, Acar M. B., Aprile D., Ozcan S., Di Bernardo G., Peluso G., Galderisi U. A comparative study on normal and obese mice indicates that the secretome of mesenchymal stromal cells is influenced by tissue environment and physiopathological conditions. *Cell Communication and Signaling*, 2020, 18(1), 118
7. Squillaro, T.; Peluso, G.; Galderisi, U.; Di Bernardo, G. Long non-coding RNAs in regulation of adipogenesis and adipose tissue function *eLife*, 2020, 9, pp. 1-15, e59053
8. Alessio, N., Squillaro, T., Di Bernardo G., Galano G., De Rosa R., Melone M.B., Peluso, G., Galderisi, U. Increase of circulating IGFBP-4 following genotoxic stress and its implication for senescence *eLife*, 2020, 9, e54523
9. Nicola Alessio, Tiziana Squillaro, Vincenzo Monda, Gianfranco Peluso, Marcellino Monda, Mariarosa AB Melone, Umberto Galderisi, Giovanni Di Bernardo Circulating factors present in the sera of naturally skinny people may influence cell commitment and adipocyte differentiation of mesenchymal stromal cells. *World J Stem Cells* 2019 March 26; 11(3): 0-0 DOI: 10.4252/wjsc.v11.i3.0000
10. Alessio N, Aprile D, Squillaro T, Di Bernardo G, Finicelli M, Melone MA, Peluso G,

- Galderisi U. The senescence-associated secretory phenotype (SASP) from mesenchymal stromal cells impairs growth of immortalized prostate cells but has no effect on metastatic prostatic cancer cells. *Aging* 2019 Aug 14;11(15):5817-5828. doi: 10.18632/aging.102172
11. Squillaro T, Alessio N, Di Bernardo G, Özcan S, Peluso G, Galderisi U. Stem Cells and DNA Repair Capacity: Muse Stem Cells Are Among the Best Performers. *Adv Exp Med Biol.* 2018;1103:103-113. doi: 10.1007/978-4-431-56847-6_5.
 12. Alessio N, Stellavato A, Squillaro T, Del Gaudio S, Di Bernardo G, Peluso G, De Rosa M, Schiraldi C, Galderisi U. Hybrid complexes of high and low molecular weight hyaluronan delay in vitro replicative senescence of mesenchymal stromal cells: a pilot study for future therapeutic application. *Aging (Albany NY).* 2018 Jul 12;10(7):1575-1585. doi: 10.18632/aging.101493.
 13. Alessio N, Squillaro T, Özcan S, Di Bernardo G, Venditti M, Melone M, Peluso G, Galderisi U. Stress and stem cells: adult Muse cells tolerate extensive genotoxic stimuli better than mesenchymal stromal cells. *Oncotarget.* 2018 Apr 10;9(27):19328-19341. doi: 10.18632/oncotarget.25039. eCollection 2018 Apr 10.
 14. Alessio N, Riccitiello F, Squillaro T, Capasso S, Del Gaudio S, Di Bernardo G, Cipollaro M, Melone MAB, Peluso G, Galderisi U. Neural stem cells from a mouse model of Rett syndrome are prone to senescence, show reduced capacity to cope with genotoxic stress, and are impaired in the differentiation process. *Exp Mol Med.* 2018 Mar 22;50(3):1. doi: 10.1038/s12276-017-0005-x..
 15. 7. Alessio N, Capasso S, Di Bernardo G, Cappabianca S, Casale F, Calarco A, Cipollaro M, Peluso G, Galderisi U. Mesenchymal stromal cells having inactivated RB1 survive following low irradiation and accumulate damaged DNA: Hints for side effects following radiotherapy. *Cell Cycle.* 2017 Feb;16(3):251-258. doi:10.1080/15384101.2016.1175798.

16. 8. Alessio N, Del Gaudio S, Capasso S, Di Bernardo G, Cappabianca S, Cipollaro M, Peluso G, Galderisi U. Low dose radiation induced senescence of human mesenchymal stromal cells and impaired the autophagy process. *Oncotarget*. 2015 Apr 10;6(10):8155-66.
17. 9. Di Bernardo G, Messina G, Capasso S, Del Gaudio S, Cipollaro M, Peluso G, Casale F, Monda M, Galderisi U. Sera of overweight people promote in vitro adipocyte differentiation of bone marrow stromal cells. *Stem Cell Res Ther*. 2014 Jan 9;5(1):4. doi: 10.1186/srct393.
18. 10. Di Bernardo G, Alessio N, Dell'Aversana C, Casale F, Teti D, Cipollaro M, Altucci L, Galderisi U. Impact of histone deacetylase inhibitors SAHA and MS-275 on DNA repair pathways in human mesenchymal stem cells. *J Cell Physiol*. 2010 Nov;225(2):537-44. doi: 10.1002/jcp.22236.
19. 11. Di Bernardo G, Galderisi U, Fiorito C, Squillaro T, Cito L, Cipollaro M, Giordano A, Napoli C. Dual role of parathyroid hormone in endothelial progenitor cells and marrow stromal mesenchymal stem cells. *J Cell Physiol*. 2010 Feb;222(2):474-80. doi: 10.1002/jcp.21976.

Il sottoscritto ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 e consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, secondo le disposizioni richiamate dall'art. 76 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000, dichiara sotto la propria responsabilità che quanto riportato nel presente curriculum corrisponde a verità

Napoli, 6 maggio 2021

Giovanni Di Bernardo
