

DATI PERSONALI

Nome e Cognome GIUSEPPE ZARDO
Luogo e data di nascita: Roma 22/11/1966
Dipartimento Biotecnologie Cellulari ed Ematologia
Indirizzo V.le Regina Elena 324 CAP. 00161 Roma
V Clinica Medica III Piano
Telefono uff./lab./mobile 0649918247
Fax 0644252865
E-mail zardo@bce.uniroma1.it

Fotografia formato



Settore Scientifico-Disciplinare: Biochimica Clinica BIO12

Orario di Ricevimento: Lunedì 9:00-10:30; Venerdì 9:00-10:30

ATTUALE POSIZIONE

➤ Ricercatore Confermato presso la Facoltà di Farmacia e Medicina Università degli Studi di Roma Sapienza, Settore Scientifico Disciplinare Biochimica Clinica BIO12

CARRIERA E TITOLI

1991 Laurea in Farmacia votazione 110/Lode, Università di Roma Sapienza
1996 Dottore di Ricerca in Enzimologia applicata alle Scienze Mediche, Università di L'Aquila
1997 Borsista European Molecular Biology Organization presso Dept. of Molecular Biology, University of Glasgow, Scotland UK.
1997-2000 Borsista Post-Dottorato presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università di L'Aquila
2000-2002 Borsista Post-Dottorato presso il Comprehensive Cancer Center University of California San Francisco, Dipartimento di Neurochirurgia
2004 Specialista Associato presso il Comprehensive Cancer Center University of California San Francisco, Dipartimento di Neurochirurgia
2002-presente Ricercatore Confermato Facoltà di Farmacia e Medicina
Settore Scientifico Disciplinare Biochimica Clinica BIO12

ATTIVITA' DIDATTICA

- 1) Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia Facoltà di Farmacia e Medicina Roma. Corso integrato Le Basi Della Medicina di Laboratorio (Biochimica Clinica)
- 2) Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia Facoltà di Medicina e Chirurgia Corso integrato Biochimica II-Biochimica Clinica
- 3) Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica del corso integrato di "Meccanismi fisiopatologici dei principali organi ed apparati" del corso di Laurea nelle Professioni Sanitarie in Infermieristica presso la Facoltà di Medicina e Psicologia, Università degli Studi di Roma "Sapienza".

- 4) Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica del corso integrato di “Meccanismi fisiopatologici dei principali organi ed apparati” del corso di Laurea nelle Professioni Sanitarie in Infermieristica presso la Facoltà di Medicina e Psicologia, Università degli Studi di Roma “Sapienza” Sede Ospedale San Pietro Roma.
- 5) Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica del corso integrato di “Meccanismi fisiopatologici dei principali organi ed apparati” del corso di Laurea nelle Professioni Sanitarie in Infermieristica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” Sede ASL RMD OSTIA
- 6) Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica del corso integrato di “Biochimica e Biologia Molecolare Clinica” del corso di Laurea nelle Professioni Sanitarie in Tecniche di Laboratorio presso la Facoltà di Medicina e Psicologia, Università degli Studi di Roma “Sapienza”.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'era post-genomica ha mostrato che i fattori di trascrizione non sono gli unici elementi coinvolti nella regolazione dell'espressione genica. Diversi meccanismi biologici, detti epigenetici, come la metilazione del DNA, le modificazioni post traduzionali delle proteine istoniche, il rimodellamento ATP dipendente dei nucleosomi e l'espressione dei piccoli RNA regolatori sono in grado di indurre cambiamenti dei quadri di espressione genica tessutale e di assicurarne l'ereditarietà attraverso molteplici divisioni cellulari. Nell'uomo, l'alterazione di questi meccanismi di controllo dell'espressione genica è associata a diverse condizioni patologiche che vanno dal ritardo mentale, all'immunodeficienza, all'insorgenza di tumori sporadici o ereditari. L'attività di ricerca è di interesse del Dott. Giuseppe Zardo è rivolto verso lo studio dei meccanismi di formazione e mantenimento dei quadri epigenetici di regolazione dell'espressione genica, e degli effetti delle loro modificazioni in modelli cellulari normali e tumorali nonché nella loro validazione in campioni di tessuto umano normale e tumorale. L'interesse è al momento focalizzato sulle alterazioni di questi meccanismi nell'insorgenza della leucemia mieloide acuta e del tumore del colon-retto. Tali ricerche sono svolte presso il laboratorio del Dott. Zardo sito al III piano dell'edificio V Clinica Medica e si avvale di collaborazioni con esperti nel campo della leucemia mieloide acuta come la Prof. Clara Nervi e nel campo dell'epigenetica come il Prof. J.F. Costello dell'Università di California San Francisco.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. MicroRNA in Control of Gene Expression: An Overview of Nuclear Functions. Catalanotto C, Cogoni C, **Zardo G**. Int J Mol Sci. 2016 Oct 13;17(10). pii: E1712.
2. The deregulated expression of miR-125b in acute myeloid leukemia is dependent on the transcription factor C/EBP α . Vargas Romero P, Cialfi S, Palermo R, De Blasio C, Checquolo S, Bellavia D, Chiaretti S, Foà R, Amadori A, Gulino A, **Zardo G**, Talora C, Screpanti I. Leukemia. 2015 Dec;29(12):2442-5. doi: 10.1038/leu.2015.117. Epub 2015 May 18.
3. Left-sided early-onset vs late-onset colorectal carcinoma: histologic, clinical, and molecular differences. Pillozzi E, Maresca C, Duranti E, Giustiniani MC, Catalanotto C, Lucarelli M, Cogoni C,

Ferri M, Ruco L, **Zardo G**.

Am J Clin Pathol. 2015 Mar;143(3):374-84. doi: 10.1309/AJCPNOC55IOLXFUD.

4. Transcriptional targeting by microRNA-polycomb complexes: a novel route in cell fate determination.

Zardo G, Ciolfi A, Vian L, Billi M, Racanicchi S, Grignani F, Nervi C.

Cell Cycle. 2012 Oct 1;11(19):3543-9. doi: 10.4161/cc.21468. Epub 2012 Aug 16.

5. Polycombs and microRNA-223 regulate human granulopoiesis by transcriptional control of target gene expression.

Zardo G, Ciolfi A, Vian L, Starnes LM, Billi M, Racanicchi S, Maresca C, Fazi F, Travaglini L, Noguera N, Mancini M, Nanni M, Cimino G, Lo-Coco F, Grignani F, Nervi C.

Blood. 2012 Apr 26;119(17):4034-46. doi: 10.1182/blood-2011-08-371344. Epub 2012 Feb 10. Erratum in: Blood. 2014 Feb 20;123(8):1279.

6. Gene expression profiling identifies a subset of adult T-cell acute lymphoblastic leukemia with myeloid-like gene features and over-expression of miR-223.

Chiaretti S, Messina M, Tavolaro S, **Zardo G**, Elia L, Vitale A, Fatica A, Gorello P, Piciocchi A, Scappucci G, Bozzoni I, Fozza C, Candoni A, Guarini A, Foà R.

Haematologica. 2010 Jul;95(7):1114-21. doi: 10.3324/haematol.2009.015099. Epub 2010 Apr 23.

7. Reversing HOXA9 oncogene activation by PI3K inhibition: epigenetic mechanism and prognostic significance in human glioblastoma.

Costa BM, Smith JS, Chen Y, Chen J, Phillips HS, Aldape KD, **Zardo G**, Nigro J, James CD, Fridlyand J, Reis RM, Costello JF.

Cancer Res. 2010 Jan 15;70(2):453-62. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-09-2189. Epub 2010 Jan 12.

8. Epigenetic plasticity of chromatin in embryonic and hematopoietic stem/progenitor cells: therapeutic potential of cell reprogramming.

Zardo G, Cimino G, Nervi C.

Leukemia. 2008 Aug;22(8):1503-18. doi: 10.1038/leu.2008.141. Epub 2008 Jun 12.

9. Epigenetic treatment of myelodysplastic syndromes and acute myeloid leukemias.

Leone G, D'Alò F, **Zardo G**, Voso MT, Nervi C.

Curr Med Chem. 2008;15(13):1274-87.

10. Overexpression of sPRDM16 coupled with loss of p53 induces myeloid leukemias in mice.

Shing DC, Trubia M, Marchesi F, Radaelli E, Belloni E, Tapinassi C, Scanziani E, Mecucci C, Crescenzi B, Lahortiga I, Odero MD, **Zardo G**, Gruszka A, Minucci S, Di Fiore PP, Pelicci PG.

J Clin Invest. 2007 Dec;117(12):3696-707.

12. Epigenetic silencing of the myelopoiesis regulator microRNA-223 by the AML1/ETO oncoprotein.

Fazi F, Racanicchi S, **Zardo G**, Starnes LM, Mancini M, Travaglini L, Diverio D, Ammatuna E, Cimino G, Lo-Coco F, Grignani F, Nervi C.

Cancer Cell. 2007 Nov;12(5):457-66.

13. Heterochromatic gene repression of the retinoic acid pathway in acute myeloid leukemia.
Fazi F, **Zardo G**, Gelmetti V, Travaglini L, Ciolfi A, Di Croce L, Rosa A, Bozzoni I, Grignani F, Lo-Coco F, Pelicci PG, Nervi C.
Blood. 2007 May 15;109(10):4432-40. Epub 2007 Jan 23.
14. Myc-binding-site recognition in the human genome is determined by chromatin context.
Guccione E, Martinato F, Finocchiaro G, Luzi L, Tizzoni L, Dall' Olio V, **Zardo G**, Nervi C, Bernard L, Amati B.
Nat Cell Biol. 2006 Jul;8(7):764-70. Epub 2006 Jun 11.
15. Tumor suppressor p16INK4A regulates polycomb-mediated DNA hypermethylation in human mammary epithelial cells.
Reynolds PA, Sigaroudinia M, **Zardo G**, Wilson MB, Benton GM, Miller CJ, Hong C, Fridlyand J, Costello JF, Tlsty TD.
J Biol Chem. 2006 Aug 25;281(34):24790-802. Epub 2006 Jun 9.
16. Dynamic and reversibility of heterochromatic gene silencing in human disease.
Zardo G, Fazi F, Travaglini L, Nervi C.
Cell Res. 2005 Sep;15(9):679-90.
17. Epigenome analyses using BAC microarrays identify evolutionary conservation of tissue-specific methylation of SHANK3.
Ching TT, Maunakea AK, Jun P, Hong C, **Zardo G**, Pinkel D, Albertson DG, Fridlyand J, Mao JH, Shchors K, Weiss WA, Costello JF.
Nat Genet. 2005 Jun;37(6):645-51. Epub 2005 May 15.
18. A role for poly(ADP-ribosyl)ation in DNA methylation.
Zardo G, Reale A, De Matteis G, Buontempo S, Caiafa P.
Biochem Cell Biol. 2003 Jun;81(3):197-208. Review.
19. Integrated genomic and epigenomic analyses pinpoint biallelic gene inactivation in tumors.
Zardo G, Tiirikainen MI, Hong C, Misra A, Feuerstein BG, Volik S, Collins CC, Lamborn KR, Bollen A, Pinkel D, Albertson DG, Costello JF.
Nat Genet. 2002 Nov;32(3):453-8. Epub 2002 Sep 30.
20. Inhibition of poly(ADP-ribosyl)ation induces DNA hypermethylation: a possible molecular mechanism.
Zardo G, Reale A, Passananti C, Pradhan S, Buontempo S, De Matteis G, Adams RL, Caiafa P.
FASEB J. 2002 Aug;16(10):1319-21. Epub 2002 Jun 21.
21. Differential expression of class I HDACs: roles of cell density and cell cycle.
Dangond F, Henriksson M, **Zardo G**, Caiafa P, Ekström TJ, Gray SG.
Int J Oncol. 2001 Oct;19(4):773-7.
22. In vitro induction of H1-H1 histone cross-linking by adenosine diphosphate-ribose polymers.

- Reale A, Malanga M, **Zardo G**, Strom R, Scovassi AI, Farina B, Caiafa P. *Biochemistry*. 2000 Aug 29;39(34):10413-8.
23. Efficiency of expression of transfected genes depends on the cell cycle. Marenzi S, Adams RL, **Zardo G**, Lenti L, Reale A, Caiafa P. *Mol Biol Rep*. 1999 Dec;26(4):261-7.
24. Inhibition of poly(ADP-ribosylation) introduces an anomalous methylation pattern in transfected foreign DNA. **Zardo G**, Marenzi S, Perilli M, Caiafa P. *FASEB J*. 1999 Sep;13(12):1518-22.
25. Reduced levels of poly(ADP-ribosylation) result in chromatin compaction and hypermethylation as shown by cell-by-cell computer-assisted quantitative analysis. de Capoa A, Febbo FR, Giovannelli F, Niveleau A, **Zardo G**, Marenzi S, Caiafa P. *FASEB J*. 1999 Jan;13(1):89-93.
26. H1 histone as a trans-acting factor involved in protecting genomic DNA from full methylation. **Zardo G**, Marenzi S, Caiafa P. *Biol Chem*. 1998 Jun;379(6):647-54.
27. The unmethylated state of CpG islands in mouse fibroblasts depends on the poly(ADP-ribosylation) process. **Zardo G**, Caiafa P. *J Biol Chem*. 1998 Jun 26;273(26):16517-20.
28. Does poly(ADP-ribosylation) regulate the DNA methylation pattern? **Zardo G**, D'Erme M, Reale A, Strom R, Perilli M, Caiafa P. *Biochemistry*. 1997 Jul 1;36(26):7937-43.
29. H1-H1 cross-linking efficiency depends on genomic DNA methylation. Reale A, Marenzi S, Santoro R, D'Erme M, **Zardo G**, Strom R, Caiafa P. *Biochem Biophys Res Commun*. 1996 Oct 23;227(3):768-74.
30. Co-operative interactions of oligonucleosomal DNA with the H1e histone variant and its poly(ADP-ribosyl)ated isoform. D'Erme M, **Zardo G**, Reale A, Caiafa P. *Biochem J*. 1996 Jun 1;316 (Pt 2):475-80.
31. Specific inhibitory effect of H1e histone somatic variant on in vitro DNA-methylation process. **Zardo G**, Santoro R, D'Erme M, Reale A, Guidobaldi L, Caiafa P, Strom R. *Biochem Biophys Res Commun*. 1996 Mar 7;220(1):102-7.
32. Specific variants of H1 histone regulate CpG methylation in eukaryotic DNA. Strom R, Santoro R, D'Erme M, Mastrantonio S, Reale A, Marenzi S, **Zardo G**, Caiafa P. *Gene*. 1995 May 19;157(1-2):253-6.
33. Does hypomethylation of linker DNA play a role in chromatin condensation. Caiafa P, Reale A, Santoro R, D'Erme M, Marenzi S, **Zardo G**, Strom R. *Gene*. 1995 May 19;157(1-2):247-51.

