

Barbuti Andrea Francesco

Milano 25-Gennaio-1973

Educazione:

Dottorato di ricerca 2004 Fisiologia Generale
Laurea 1998 Laurea in Scienze Biologiche pieni voti (102/110)
presso Univeristà degli Studi di Milano.
Diploma superiore 1992 Liceo Scientifico

Lingue:Italiano, Inglese

Esperienze lavorative:

2015-presente **Professore Associato** Dip. di Bioscienze, Univ. di Milano.
2006-2015 **Ricercatore** Universitario presso: Dip. di Bioscienze, Univ. di Milano.
2004-06 **Assegnista:** Dip. Di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Univ. di Milano.
2001-04 **dottorato di ricerca** presso: Dip. Di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie,
Univ di Milano
1999-2001: **Research fellow** at Dept. of Pharmacol, Columbia University , New York, NY
1998-99 **Tirocinio** presso “Dip. di Fisiologia e Biochimica Generale, Univ. di Milano

Incarichi

01/2018-presente responsabile del benessere animale per lo stabilimento utilizzatore dell'Università degli Studi di Milano – Facoltà di Scienze e Tecnologie – Dipartimento di Bioscienze

06/2015-12/2017 co-responsabile del Benessere animale per lo stabilimento utilizzatore dell'Università degli Studi di Milano – Facoltà di Scienze e Tecnologie – Dipartimento di Bioscienze

Società scientifiche

2012-2016 Membro del nucleus dello “European Working Group on Cardiac Cellular Electrophysiology” della European Society of Cardiology (ESC)
Società Italiana di Fisiologia
Stem Cell research Italy

Premi

secondo classificato al “2007 annual JMCC Early Career Authors Prize”

Editorial Boards

2012- PlosOne
2012- World Journal of Stem Cells
2011- Journal of Molecular and Cellular Cardiology

Revisore ad hoc per le seguenti riviste:

J Physiol, J Mol Cell Cardiol, Cardio Res, PLOS One, Am. J of Physiology, Br. J of Pharmacology, Int. J of Med Sciences, Europace, Journal of Cardio Electrophysiol, Future Cardiology, Current Pharm Design, Stem Cell Rev Reports, Stem Cell and Dev, J Biomed Biotech.

Finanziamenti

2015-2018 Bando Ricerca Biomedica condotta da giovani ricercatori-Fondazione Cariplo, PI nazionale

2012-2016 Bando finalizzato Ministero della salute, local PI

2009- PUR 2008, PI

2010-2012 PRIN 2008 Participant

2008-2010 MAE progetti di grande rilevanza ITA-USA. Participant

2007-2009 PRIN 2006 Participant

2006-2009 EU FP6 (Normacor CT2006-018676) Participant

Seminari ad invito/organizzazione congressi

1. ESC Congress 2018 Munich: invited speaker
2. 68° congresso della Società Italiana di Fisiologia: invited speaker
3. EHRA EUROPACE - CARDIOSTIM 2017, Vienna: Invited speaker
4. Frontiers in Cardiovascular Biology 2016 Meeting, Firenze: chairperson
5. 66° congresso della Società Italiana di Fisiologia: Invited speaker
6. Heidelberg Channels 2015 Novel Roles for Ion Channels in Physiology and Disease International Science Forum Heidelberg, Germany: Invited speaker
7. EHRA Europace CARDIOSTIM 2015: chairperson
8. 64° congresso della Società Italiana di Fisiologia: Invited speaker
9. EHRA EUROPACE 2013: Invited speaker
10. Frontiers in Cardiovascular Biology 2010 Meeting Berlin, Germany

Produzione Scientifica

- 48 articoli su riviste internazionali

- 4 book chapters

- **h index: 27** (Google Scholar), **22** (Scopus).

Pubblicazioni come primo/corresponding author

1. Bonzanni M, DiFrancesco JC, Milanese R, Campostrini G, Castellotti B, Bucchi A, Baruscotti M, Ferrarese C, Franceschetti S, Canafoglia L, Ragona F, Freri E, Labate A, Gambardella A, Costa C, Rivolta I, Gellera C, Granata T, **Barbuti A**, DiFrancesco D. A novel de novo HCN1 loss-of-function mutation in genetic generalized epilepsy causing increased neuronal excitability. *Neurobiol Dis.* 2018 Oct;118:55-63. **IF 5.227**
2. Campostrini G, DiFrancesco JC, Castellotti B, Milanese R, Gneccchi-Ruscione T, Bonzanni M, Bucchi A, Baruscotti M, Ferrarese C, Franceschetti S, Canafoglia L, Ragona F, Freri E, Labate A, Gambardella A, Costa C, Gellera C, Granata T, **Barbuti A**, DiFrancesco D. A Loss-of-Function HCN4 Mutation Associated With Familial Benign Myoclonic Epilepsy in Infancy Causes Increased Neuronal Excitability. *Front Mol Neurosci.* 2018 Aug 6;11:269. **IF 3.902**
3. Meraviglia V, Benzoni P, Landi S, Murano C, Langione M, Motta B, Baratto S, Silipigni R, Di Segni M, Pramstaller PP, DiFrancesco D, Gazzo E, **Barbuti A**, Rossini A. Generation of human induced pluripotent stem cells (EURACi001-A, EURACi002-A, EURACi003-A) from peripheral blood mononuclear cells of three patients carrying mutations in the CAV3 gene. *Stem Cell Res* 2018. **IF 3.902**
4. Campostrini G, Bonzanni M, Lissoni A, Bazzini C, Milanese R, Vezzoli E, Francolini M, Baruscotti M, Bucchi A, Rivolta I, Fantini M, Severi S, Cappato R, Crotti L, Schwartz PJ, DiFrancesco D, **Barbuti A**; The expression of the rare caveolin-3 variant T78M alters cardiac ion channels function and membrane excitability. *Cardiovasc Res* 2017 cvx122. doi: 10.1093/cvr/cvx122. **IF 5.878 (2016)**

5. **Barbuti A**, Benzoni P, Campostrini G, Dell'Era P. Human derived cardiomyocytes: A decade of knowledge after the discovery of induced pluripotent stem cells. *Dev Dyn*. 2016 Dec;245(12):1145-1158. **IF 2.233**
6. **Barbuti A**, Robinson RB. Stem Cell-Derived Nodal-Like cardiomyocytes as a Novel Pharmacological Tool: Insights from Sinoatrial Node Development and Function. *Pharmacol Rev* 2015 67:368-388 **IF 18.393**
7. **Barbuti A**, DiFrancesco D. The 'funny' side of sepsis. *J Physiol*. 2014 Mar 15;592(Pt 6):1171. **IF 4.544**
8. Scavone A, Capilupo D, Mazzocchi N, Crespi A, Zoia S, Campostrini G, Bucchi A, Milanesi R, Baruscotti M, Benedetti S, Antonini S, Messina G, DiFrancesco D, **Barbuti A**. Embryonic stem cell-derived CD166+ precursors develop into fully functional sinoatrial-like cells. *Circ Res*. 2013 Aug 2;113(4):389-98. **IF 11.089**
9. **Barbuti A***, Scavone A*, Mazzocchi N, Terragni B, Baruscotti M and DiFrancesco D. A Caveolin-Binding Domain in the HCN4 Channels Mediates Functional Interaction with Caveolin Proteins. *J Mol Cell Cardiol*. 2012 Aug;53(2):187-95. *equally contributed **IF 5.148**
10. DiFrancesco J* **Barbuti A***, Milanesi R, Coco S, Bucchi A, Bottelli G, Ferrarese C, Franceschetti S, Terragni B, Baruscotti M, DiFrancesco D. Recessive loss-of-function mutation in the pacemaker HCN2 channel causing increased neuronal excitability in a patient with idiopathic generalized epilepsy. *J Neurosci*. 2011 Nov 30;31(48):17327-37. *equally contributed **IF 7.115**
11. **Barbuti A**. Virus-free iPS-derived cardiomyocytes: a new piece in the puzzle of patient-tailored therapies. *Cardiovasc Res*. 2011 Sep 1;91(4):559-60. **IF 6.064**
12. Avitabile D, Crespi A, Brioschi C, Parente V, Toietta G, Devanna P, Baruscotti M, Truffa S, Scavone A, Rusconi F, Biondi A, D'Alessandra Y, Vigna E, DiFrancesco D, Pesce M, Capogrossi MC and **Barbuti A**. Human cord blood CD34+ progenitor cells acquire functional cardiac properties through a cell fusion process. *Am J Physiol. Heart and Circulatory Physiology*. 2011 May;300(5):H1875-84. **IF 3.708**
13. **Barbuti A**, Galvez BG, Crespi A, Scavone A, Baruscotti M, Brioschi C, Cossu G, DiFrancesco D. Mesoangioblasts from ventricular vessels can differentiate in vitro into cardiac myocytes with sinoatrial-like properties. *J Mol Cell Cardiol*. 2010;48(2):415-23. **IF 5.054**
14. **Barbuti A**. The 'hearty' fat: adipocytes as a source of functional cardiomyocytes. *Cardiovasc Res*. 2010 Jan 1;85(1):1-2. **IF 5.581**
15. **Barbuti A**, Crespi A, Capilupo D, Mazzocchi N, Baruscotti M, DiFrancesco D. Molecular composition and functional properties of f-channels in murine embryonic stem cell-derived pacemaker cells. *J Mol Cell Cardiol*. 2009 46 343–351 **IF 4.965**
16. **Barbuti A**, DiFrancesco D. Control of cardiac rate by "funny" channels in health and disease. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1123:213-23 **IF 2.303**
17. **Barbuti A**, Baruscotti M, DiFrancesco D. The pacemaker current: from basics to the clinics. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2007;18(3):342-7. **IF 3.475**
18. **Barbuti A**, Terragni B, Brioschi C, DiFrancesco D. Localization of f-channels to caveolae mediates specific beta(2)-adrenergic receptor modulation of rate in sinoatrial myocytes. *J Mol Cell Cardiol*. 2007; 42(1):71-8. **IF 5.246**
19. **Barbuti A.**, Gravante B, Riolfo M, Milanesi R, Terragni B, DiFrancesco D & DiFrancesco Localization of pacemaker channels in lipid rafts regulates channel kinetics. *Circ Res*. 2004; 94:1325-1331 **IF 9.972**
20. **Barbuti A**, Ishii S, Shimizu T, Robinson RB, Feinmark SJ. Block of the background K(+) channel TASK-1 contributes to arrhythmogenic effects of platelet-activating factor. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2002; 282(6):H2024-30. **IF 3.369**

21. **Barbuti A.**, Baruscotti M., Altomare C., Moroni A. and DiFrancesco D. Action of internal pronase on the f-channel kinetics in the rabbit sinoatrial node. *J Physiol.* 1999; 520 (3):737-44. **IF 4.552**

Pubblicazioni come co-autore

1. Marini C, Porro A, Rastetter A, Dalle C, Rivolta I, Bauer D, Oegema R, Nava C, Parrini E, Mei D, Mercer C, Dhamija R, Chambers C, Coubes C, Thévenon J, Kuentz P, Julia S, Pasquier L, Dubourg C, Carré W, Rosati A, Melani F, Pisano T, Giardino M, Innes AM, Alembik Y, Scheidecker S, Santos M, Figueiroa S, Garrido C, Fusco C, Frattini D, Spagnoli C, Binda A, Granata T, Ragona F, Freri E, Franceschetti S, Canafoglia L, Castellotti B, Gellera C, Milanese R, Mancardi MM, Clark DR, Kok F, Helbig KL, Ichikawa S, Sadler L, Neupauerová J, Laššuthova P, Sterbová K, Laridon A, Brilstra E, Koeleman B, Lemke JR, Zara F, Striano P, Soblet J, Smits G, Deconinck N, **Barbuti A**, DiFrancesco D, LeGuern E, Guerrini R, Santoro B, Hamacher K, Thiel G, Moroni A, DiFrancesco JC, Depienne C. HCN1 mutation spectrum: from neonatal epileptic encephalopathy to benign generalized epilepsy and beyond. *Brain.* 2018 Nov 1;141(11):3160-3178. **IF 10.84**
2. Binda A, Panariti A, **Barbuti A**, Murano C, Dal Magro R, Masserini M, Re F, Rivolta I. Modulation of the intrinsic neuronal excitability by multifunctional liposomes tailored for the treatment of Alzheimer's disease. *Int J Nanomedicine.* 2018 Jul 11;13:4059-4071. **IF 4.37**
3. Sansoni V, Perego S, Vernillo G, Barbuti A, Merati G, La Torre A, Banfi G, Lombardi G. Effects of repeated sprints training on fracture risk-associated miRNA. *Oncotarget.* 2018 Apr 6;9(26):18029-18040. **IF 5.168.**
4. Gambini E, Perrucci GL, Bassetti B, Spaltro G, Campostrini G, Lionetti MC, Pillozzi A, Martinelli F, Faruggia A, DiFrancesco D, Barbuti A, Pompilio G. Preferential myofibroblast differentiation of cardiac mesenchymal progenitor cells in the presence of atrial fibrillation. *Transl Res.* 2017 Nov 27. pii: S1931-5244(17)30311-0. doi: 10.1016/j.trsl.2017.11.003. [Epub ahead of print] **IF 4.652.**
5. Sommariva E, D'Alessandra Y, Farina FM, Casella M, Cattaneo F, Catto V, Chiesa M, Stadiotti I, Brambilla S, Dello Russo A, Carbucicchio C, Vettor G, Riggio D, Sandri MT, Barbuti A, Vernillo G, Muratori M, Dal Ferro M, Sinagra G, Moimas S, Giacca M, Colombo GI, Pompilio G, Tondo C. MiR-320a as a Potential Novel Circulating Biomarker of Arrhythmogenic CardioMyopathy. *Sci Rep.* 2017 Jul 6;7(1):4802 **IF 4.259.**
6. Sansoni V, Vernillo G, Perego S, Barbuti A, Merati G, Schena F, La Torre A, Banfi G, Lombardi G. Bone turnover response is linked to both acute and established metabolic changes in ultra-marathon runners. *Endocrine.* 2016 Jul 15. **IF 3.279**
7. Lombardi G, Vernillo G, Sansoni V, Perego S, Barbuti A, Merati G, Schena F, Banfi G, La Torre A. Plasminogen activator inhibitor-1 as a marker of cardiovascular response in professional mountain ultra-marathon runners. *Clin Chem Lab Med.* 2017 Jan 1;55(1):e7-e9. **IF 3.017**
8. Meraviglia V et al. Higher cardiogenic potential of iPSCs derived from cardiac versus skin stromal cells. *Front Biosci (Landmark Ed).* 2016 Jan 1;21:719-43.
9. Baruscotti et al. A gain-of-function mutation in the cardiac pacemaker HCN4 channel increasing cAMP sensitivity is associated with familial Inappropriate Sinus Tachycardia. *Eur Heart J.* 2015 Nov 9. **IF 15.064**
10. Re et al. Anacardic acid and thyroid hormone enhance cardiomyocytes production from undifferentiated mouse ES cells along functionally distinct pathways. *Endocrine.* 2015 Nov 7. **IF 3.279**

11. Meraviglia V et al. Acetylation mediates Cx43 reduction caused by electrical stimulation. *J Mol Cell Cardiol.* 2015 Aug 8;87:54-64. **IF 4.874**
12. Vernillo G et al. Postexercise autonomic function after repeated-sprints training. *Eur J Appl Physiol.* 2015 Jul 28. **IF 2.328**
13. Bucchi A et al. Identification of the Molecular Site of Ivabradine Binding to HCN4 Channels. *PloS One* 2013 **IF(2011) 4.092**
14. Vecellio M et al. In vitro Epigenetic Reprogramming of Human Cardiac Mesenchymal Stromal Cells into Functionally Competent Cardiovascular Precursors. *PloS One* 2012;7(12):e51694 **IF(2011) 4.092**
15. Bucchi A et al. Funny Current and Cardiac Rhythm: Insights from HCN Knockout and Transgenic Mouse Models. *Front Physiol.* 2012;3:240
16. Rossini A et al. Human cardiac and bone marrow stromal cells exhibit distinctive properties related to their origin. *Cardiovasc Res.* 2011 Feb 15;89(3):650-60. **IF 6.064**
17. Baruscotti M et al. Deep bradycardia and heart block caused by inducible cardiac-specific knockout of the pacemaker channel gene *Hcn4*. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2011; 108(4):1705-10. **IF 9.681**
18. Baruscotti M et al. *J Mol Cell Cardiol.* 2010; 48(1):55-64. **IF 5.054**
19. Brioschi C et al. Distribution of the pacemaker HCN4 channel mRNA and protein in the rabbit sinoatrial node. *J Mol Cell Cardiol.* 2009; 47(2):221-7 **IF 4.965**
20. Galvez BG et al. Cardiac mesoangioblasts are committed, self-renewable progenitors, associated with small vessels of juvenile mouse ventricle. *Cell Death Differ.* 2008 15(9):1417-28 **IF 7.548**
21. Bucchi A et al. Heart rate reduction via selective 'funny' channel blockers. *Curr Opin Pharmacol.* 2007; 7(2):208-13 **IF 6.528**
22. Gravante B et al. Interaction of the pacemaker channel HCN1 with filamin A. *J. Biol. Chem.*, 2004; 279:43847-53 **IF 6.355**
23. Besana A et al. Activation of PKC epsilon inhibits the two-pore domain K⁺ channel, task-1, inducing repolarization abnormalities in cardiac ventricular myocytes. *J. Biol. Chem.*, 2004; 279(32):33154-60 **IF 6.355**
24. Protas L et al. Neuropeptide Y is an essential in vivo developmental regulator of cardiac I_{Ca,L} *Circ Res.* 2003; 93(10):972-9. **IF 10.117**
25. Qu J et al. HCN2 overexpression in newborn and adult ventricular myocytes. Distinct effects on gating and excitability. *Circ Res.* 2001; 89:e8-e14 **IF 9.213**
26. Altomare C et al. Effects of dronedarone on acetylcholine-activated current in rabbit SAN cells. *Br J Pharmacol.* 2000; 130(6):1315-20. **IF 3.689**
27. Moroni A et al. Kinetic and ionic properties of the human HCN2 pacemaker channel. *Pflugers Arch.* 2000; 439(5):618-26. **IF 2.303**

Capitoli di libro

1. Bucchi A, Piantoni C, **Barbuti A**, DiFrancesco D and Baruscotti M. HCN Channels and Cardiac Pacemaking in "Channelopathies in Heart Disease" Springer 2018 ISSN 2509-7830 ISBN 978-3-319-77811-2
2. **Barbuti A** and Robinson RB., Stem Cell-Derived Sinoatrial-Like Cardiomyocytes as a Novel Pharmacological Tool in: *CARDIAC ELECTROPHYSIOLOGY: FROM CELL TO BEDSIDE*, seventh edition. Elsevier, 2017
3. **Barbuti A**, Bucchi A, Milanese R, Bottelli G, Crespi A and DiFrancesco D. The "funny" pacemaker current in "Heart Rate and Rhythm-Molecular Basis, Pharmacological Modulation and Clinical Implications". Springer 2011
4. **Barbuti A.**, Bucchi A., Baruscotti M. and DiFrancesco D. The "funny" pacemaker current in: "Novel Therapeutic Targets for Antiarrhythmic Drugs". John Wiley & Sons, Inc.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

affidamenti

aa 2018-19 (15 cfu, 128 ore)

- Biomembranes Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Generale e Animale Laurea Triennale in Biologia, 8+1 cfu (80 ore)
- Membrane Biophysics Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica 3 cfu (24 ore)

aa 2017-18 (15 cfu, 120 ore)

- Biomembranes Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- Membrane Biophysics Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Cellulare e Molecolare Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 6 cfu (48 ore)

aa 2016-17 (15 cfu, 120 ore)

- Biomembranes Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- Membrane Biophysics Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Cellulare e Molecolare Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- basi strutturali e funzionali della nutrizione Laurea Magistrale in biologia applicata alle scienze della nutrizione 3 cfu (24 ore)

aa 2015-16 (15 cfu, 120 ore)

- Biomembranes Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- Membrane Biophysics Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Cellulare e Molecolare Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- basi strutturali e funzionali della nutrizione Laurea Magistrale in biologia applicata alle scienze della nutrizione 3 cfu (24 ore)

aa 2014-15 (12 cfu, 96 ore)

- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Cellulare e Molecolare Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- basi strutturali e funzionali della nutrizione Laurea Magistrale in biologia applicata alle scienze della nutrizione 3 cfu (24 ore)
- Biomembrane Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula. 3 cfu (24 ore)

AA 2013-14 (9 CFU, 72 ore)

- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)
- Fisiologia Cellulare e Molecolare Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca

Biomedica. 3 cfu (24 ore)

- Biomembrane Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula. 3 cfu (24 ore)

aa 2012-13 (10 cfu, 96 ore)

- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 5 cfu (40 ore)

-Tirocinio interno presso Laboratori universitari (stage interno) turno 2A - Tecniche di fisiologia cellulare e molecolare Laurea Triennale Scienze Biologiche. 2 cfu (32 ore)

- Biomembrane Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula. 3 cfu (24 ore)

aa 2011- 2012. (8 cfu, 64 ore)

- Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 5 cfu (40 ore)

- Biomembrane Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula. 3 cfu (24 ore)

aa 2009-2010. (5.5 cfu, 56 ore)

-Fisiologia e farmacologia del Sistema Endocrino, modulo di fisiologia. Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica. 3 cfu (24 ore)

-Corso di Laboratorio di Metodologie Fisiologiche e Biochimico-Cliniche, Corso di Laurea in Scienze Biologiche. 2.5 cfu (8+24 ore)

aa -2008-09. (2.5 CFU, 32 ore)

Corso di Laboratorio di Metodologie Fisiologiche e Biochimico-Cliniche, Corso di Laurea in Scienze Biologiche. 2.5 cfu (8+24 ore)

aa -2007-08. (2.5 CFU, 32 ore)

Corso di Laboratorio di Metodologie Fisiologiche e Biochimico-Cliniche, Corso di Laurea in Scienze Biologiche. 2.5 cfu (32 ore)

Scuole di dottorato:

2018-Dottorato in Medicina Traslazionale

2014-2018- partecipazione al collegio docenti dottorato in Ricerca Biomedica integrata dell'Università degli Studi di Milano

- tutor di uno studente di dottorato del XXIX ciclo

2008-2013 partecipazione al collegio docenti dottorato in Fisiologia dell'Università degli Studi di Milano

2012 docente esterno al Dottorato di Biomedicina traslazionale dell'Università di Catania

Tesi:

- Relatore di 3 tesi di dottorato

- Relatore di 28 tesi magistrali in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica e Biologica Molecolare della Cellula dell'università degli studi di milano.

- Relatore di 13 tesi triennali del corso di laurea in Scienze Biologiche dell'università degli studi di milano.

- correlatore di 7 tesi magistrali dei corsi di laurea magistrale in Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica e Biologica Molecolare della Cellula.

Firma

