

CURRICULUM VITAE

Nome e Cognome: Maria Pia Gallo

Luogo di nascita: Torino

Data di nascita: 28/06/1967

Anno di conseguimento della laurea: 1990

Attuale posizione accademica: Professore Associato, SSD BIO09

Carriera Accademica:

10/07/1990: conseguimento del Diploma di Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università di Torino con votazione 110/110 con lode con una tesi sperimentale in Biologia Cellulare (rel. Prof. G. Gaudino) dal titolo: "Un esempio di controllo del meccanismo di trasduzione del segnale mitogenico: GAP (GTPase activating protein); studio su linee cellulari normali e trasformate da oncogeni."

ottobre 1991: partecipazione all' "International School of Biophysics - 20th Course: Bioelectrochemistry IV", presso l' "Ettore Majorana Centre for Scientific Culture", Erice.

12/10/1995: conseguimento del titolo di "Dottore di Ricerca in Fisiologia", con dissertazione finale dal titolo "Regolazione muscarinica della corrente di calcio nelle cellule ventricolari". Durante il periodo di Dottorato ha appreso la tecnica del patch-clamp su cellule cardiache isolate, ha ottimizzato la preparazione delle cellule cardiache adulte isolate ed ha apportato le sue competenze di biologia cellulare allo studio della modulazione della corrente di calcio cardiaca.

22/05/1995 - 21/05/1996: borsa di studio della società Tecnofarmaci per attività di ricerca riguardante il progetto "Prodotti antitumorali di origine vegetale a scheletro tassanico", sul tema "Valutazione in vitro della tossicità di tassoidi antitumorali".

settembre 1996: borsa di studio biennale post-dottorato (posticipata per maternità al periodo 01/10/1997 - 01/10/1999) con progetto di ricerca riguardante la regolazione della corrente di calcio nelle cellule cardiache da parte del monossido di azoto.

1/09/2000 - 30/4/2003 (con sospensione dal 16/05/2002 al 15/1/2003 per maternità): assegno di ricerca con programma di ricerca "Ormone della crescita e fattori associati nella modulazione della corrente di calcio cardiaca: calcio intracellulare, monossido di azoto e regolazione della via muscarinica e beta adrenergica".

1/05/2003 - 1/05/2004: borsa di studio finanziata dal Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Cardiovascolare (CIRC), con progetto di ricerca "Caratterizzazione delle proprietà elettrofisiologiche, contrattili e biochimiche di cellule staminali orientate al differenziamento cardiaco in previsione del loro utilizzo per trapianto".

1/05/2004 - 31/10/2004: contratto di collaborazione con il Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Cardiovascolare su un progetto riguardante il trapianto di cellule staminali orientate al differenziamento in cellule del tessuto cardiaco e vascolare e sulla capacità di queste cellule nel dare luogo alla rigenerazione del tessuto miocardico.

28/12/2004: nomina a Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell'Università degli Studi di Torino.

06/2008: conferma in ruolo presso la stessa sede.

01/2014: conseguimento della Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II Fascia nel settore scientifico concorsuale 05/D1 - FISILOGIA, con il seguente giudizio collegiale:

“Il candidato GALLO Maria Pia presenta una produzione scientifica i cui parametri raggiungono i valori di almeno due delle tre mediane indicate nell'allegato A, numero 2, del DM n. 76 del 7/6/2012. Le pubblicazioni scientifiche sono coerenti con le tematiche del settore scientifico concorsuale 05/D1 - FISILOGIA. Le pubblicazioni scientifiche sono di ottima qualità e collocazione editoriale. In esse, l'apporto individuale del candidato, evidenziato dalla sua collocazione nell'ambito degli Autori, è spesso di primaria importanza. Il candidato possiede titoli preferenziali che, insieme alle pubblicazioni, dimostrano una autonomia e una maturità scientifica che lo collocano in una posizione riconosciuta quanto meno nel panorama nazionale della ricerca. Si ritiene pertanto di attribuire al candidato l'abilitazione scientifica nazionale a Professore di II fascia nel settore scientifico concorsuale 05/D1 - FISILOGIA.”

05/2015: presa di servizio come Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino

Attività di ricerca e pubblicazioni scientifiche:

L'attività scientifica svolta nel Laboratorio di Fisiologia (Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università degli Studi di Torino) sia durante il Dottorato sia negli anni immediatamente successivi ha riguardato principalmente lo studio delle vie di trasduzione intracellulari nelle cellule cardiache, in particolare rispetto alla modulazione della corrente di calcio di tipo L. In questo ambito si sono dimostrati di particolare rilevanza internazionale i risultati ottenuti sulla modulazione della corrente di calcio cardiaca da parte del monossido di azoto. L'attività di ricerca si è estesa dall'elettrofisiologia anche verso altri aspetti della fisiologia cardiovascolare: tra questi, l'ingegneria tissutale cardiaca, inizialmente con uno studio sulle prime fasi del differenziamento in senso cardiaco di cellule staminali mesenchimali, e più di recente con studi morfologici e funzionali di colture tridimensionali di cardiomiociti neonatali di topo su un supporto di acido ialuronico. Dall'anno 2006 gli studi sui cardiomiociti sono stati affiancati da studi su cellule endoteliali in coltura, con lo scopo di approfondire il ruolo endotelio-mediato sulla funzione cardiovascolare di alcuni mediatori peptidici (Neuregulina 1, Trombopoietina, peptidi derivati dalla Cromogranina A). Questo filone di ricerca ha permesso di arricchire notevolmente le competenze del laboratorio, e di affrontare in maniera più completa ed esauriente le tematiche di ricerca già in corso di studio. Infine nello scorso biennio le ricerche sui cardiomiociti isolati si sono ampliate grazie all'impiego di un modello di ischemia/riperfusioni simulata in vitro. Questa competenza ha permesso di svolgere ricerche, a livello di singola cellula, sugli eventi molecolari coinvolti nel processo di ischemia/riperfusioni, e parallelamente di analizzare i meccanismi cardioprotettivi attivati dai mediatori peptidici già in studio.

In sintesi i principali **temi della attività di ricerca** svolta sono stati:

- Studio con tecniche elettrofisiologiche e di biologia cellulare del ruolo del sottotipo recettoriale muscarinico m1 in cellule ventricolari di cavia.
- Studio della modulazione della corrente di calcio cardiaca da parte del monossido di azoto (NO) tramite la via indiretta (NO-guanilato ciclastasi solubile-cGMP) e diretta (perossinitriti e modificazioni redox sul canale).
- Confronto in cardiociti di topi normali e distrofici (*mdx*) dei seguenti parametri elettrofisiologici: correnti di membrana, concentrazione di calcio intracellulare, contrattilità dell'atrio isolato.
- Effetti del tassolo, in uso in terapia come farmaco antitumorale, e di componenti purificate dalla tassina, in cardiociti isolati e in preparati multicellulari (atrio isolato)

e muscolo papillare di cavia), per identificare le cause a livello molecolare degli effetti cardi tossici di tali sostanze.

- Effetti dell'ormone della crescita e fattori associati nella modulazione della corrente di calcio cardiaca.
- Studio della via di trasduzione PI3Kinase/Akt in cellule cardiache isolate di topo normale e PI3Kinase -/-.
- Allestimento di coculture di cardiociti adulti e di cellule staminali mesenchimali (MSCs) GFP+ per studiare l'eventuale differenziamento verso il fenotipo cardiaco di queste ultime.
- Effetto di mediatori peptidici (Neuregulina 1, Trombopoietina e peptidi derivati dalla Cromogranina A) sulla funzione cardiovascolare; studio dei meccanismi diretti sulle cellule cardiache e di quelli indiretti mediati dal monossido di azoto rilasciato dall'endotelio. Identificazione della via di trasduzione proteoglicani-caveole-PI3K-eNOS nel mediare il rilascio di NO dalle cellule endoteliali indotto dai peptidi cationici Vasostatina e Catestatina, derivati dalla Cromogranina A.
- Analisi morfologica e funzionale di cardiociti neonatali murini coltivati su un supporto polimerico di acido ialuronico.
- Studio delle variazioni di calcio intracellulare in cellule β pancreatiche stimulate con neuropeptidi
- Studio della via cardioprotettiva attivata dal peptide Catestatina in un modello di ischemia/riperfusion simulata su cardiomiociti ventricolari adulti isolati.
- Studio della modulazione dell'uptake di glucosio in cardiomiociti isolati.
- Studio dell'effetto di metaboliti vegetali bioattivi in cellule endoteliali in coltura, adipociti, miotubi scheletrici, epatociti.
- Studio degli effetti dell'ossido di trimetilammina (TMAO) sui cardiomiociti isolati (vitalità cellulare, produzione di ROS, potenziale mitocondriale).
- Studio del ruolo cardioprotettivo nei confronti del danno da Doxorubicina di ficocianine e antocianine.

Durante la sua attività di ricerca ha utilizzato e messo a punto le **tecniche** di dissociazione enzimatica di cellule cardiache adulte di cavia, ratto, topo e cellule cardiache neonatali di topo, il loro mantenimento in colture primarie e coculture, il patch-clamp nella configurazione di whole-cell, misure di calcio intracellulare mediante l'uso di coloranti fluorescenti, misure di calcio e di contrattilità su singola cellula con stimolazione di campo, dosaggi di fosfoinositidi, di adenosin monofosfato ciclico (cAMP) e di NO-citrullina, Western blot, trasfezioni mediante lipofezione, immunofluorescenza su cellule isolate e su fettine di tessuto cardiaco, misure in fluorescenza confocale di NO, calcio, specie reattive dell'ossigeno, glucosio. Acquisizione ed analisi di immagine al microscopio confocale. Oltre al modello dei cardiomiociti adulti, ha utilizzato linee di cellule endoteliali e mioblasti scheletrici.

Ha presentato **comunicazioni orali** ai seguenti Congressi Internazionali:

- "22th Meeting of European Working Group of Cardiac Cellular Electrophysiology", Milano, September 1998.
"Regulation of cardiac calcium current by NO and cGMP modulating agents".
- "Meeting of the Physiological Society", University of Cambridge, 17th-19th December 2003, Cambridge.
"Differentiation of adult marrow stem cells of the rat in coculture with adult cardiomyocytes", in J Physiol, 2004, vol. 555P, p. C9, ISSN: 0022-3751.

- "2°International Workshop on the Chromogranin A-derived Vasostatin peptides: from Biology to Pathology". Fondazione Museo Mandralisca - Cefalù (Palermo), 22nd - 25th October 2006.

"Endothelium-derived Nitric Oxide mediates the anti-adrenergic effect of Vasostatin-1 in rat ventricular myocardium".

E' stata chiamata come peer reviewer di articoli scientifici dalle riviste Pflügers Arch, Journal of Cellular Physiology, Journal of Cellular Biochemistry, Canadian Journal of Physiology, Acta Pharmacologica Sinica, Biomarkers in Medicine, Frontiers in Physiology, Current Medicinal Chemistry, Journal of Physiology and Pharmacology.

E' in possesso di una buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata.

h-index calcolato con "Scopus": 20

Pubblicazioni su riviste internazionali

- 1) **Gallo MP**, Alloatti G, Eva C, Oberto A, Levi RC.
M1 muscarinic receptors increase calcium current and phosphoinositide turnover in guinea-pig ventricular cardiocytes.
J Physiol, 471:41-60, 1993. Citations with Scopus: 68
- 2) Levi RC, Alloatti G, Penna C, **Gallo MP**.
Guanylate cyclase mediated inhibition of cardiac ICa by carbachol and sodium nitroprusside.
Pflügers Arch, 426:419-426, 1994. Citations with Scopus: 77
- 3) Alloatti G, **Gallo MP**, Penna C, Levi R.
Properties of cardiac cells from dystrophic mouse.
J Mol Cell Cardiol, 27:1775-1779, 1995. Citations with Scopus: 14
- 4) Alloatti G, Penna C, Levi RC, **Gallo MP**, Appendino G, Fenoglio I.
Effects of yew alkaloids and related compounds on guinea-pig isolated perfused heart and papillary muscle.
Life Sci, 58:845-854, 1996. Citations with Scopus: 28
- 5) Alloatti G, Penna C, **Gallo MP**, Levi RC, Bombardelli E, Appendino G.
Differential effects of Paclitaxel and Derivatives on guinea pig isolated heart and papillary muscle.
J Pharm Exp Ther, 284:561-567, 1998. Citations with Scopus: 20
- 6) **Gallo MP**, Ghigo D, Bosia A, Alloatti G, Costamagna C, Penna C, Levi RC.
Modulation of guinea-pig cardiac L-type calcium current by nitric oxide synthase inhibitors.
J Physiol, 506.3:639-651, 1998. Citations with Scopus: 51
- 7) Bedendi I, **Gallo M.P**, Malan D, Levi RC, Alloatti G.
Role of endothelial cells in modulation of contractility induced by hexarelin in rat ventricle.
Life Sciences, 69:2189-2201, 2001. Citations with Scopus: 14
- 8) **Gallo MP**, Malan D, Bedendi I, Biasin C, Alloatti G, Levi RC.

Regulation of cardiac calcium current by NO and cGMP-modulating agent.
Pflugers Arch, 441:621-628, 2001. Citations with Scopus: 35

9) Malan D, **Gallo MP**, Bedendi I, Biasin C, Levi RC, Alloatti G.
Microtubules mobility affects the modulation of L-type I_{Ca} by muscarinic and beta-adrenergic agonists in guinea-pig cardiac myocytes.
J Mol Cell Cardiol, 35:191-202, 2003. Citations with Scopus: 20

10) Malan D, Levi RC, Alloatti G, Marcantoni A, Bedendi I, **Gallo MP**.
Cyclic AMP and cyclic GMP independent stimulation of ventricular calcium current by peroxynitrite donors in guinea-pig myocytes.
J Cell Physiol, 197:284-296, 2003. Citations with Scopus: 34

11) Alloatti G, Marcantoni A, Levi R, **Gallo MP**, Del Sorbo L, Patrucco E, Barberis L, Malan D, Azzolino O, Wymann M, Hirsch E, Montrucchio G.
Phosphoinositide 3-kinase γ controls autonomic regulation of the mouse heart through G-independent downregulation of cAMP level.
FEBS, 579:133-140, 2004. Citations with Scopus: 21

12) Ramella R, Boero O, Levi R, Alloatti G, **Gallo MP**.
In vitro models of migration of stem-cells in the presence of cardiac myocytes.
J Biol Res, LXXX1:15-17, 2006.

13) Marcantoni A, Levi R, **Gallo MP**, Hirsch E, Alloatti G.
Phosphoinositide 3-kinase γ (PI3K γ) controls L-type calcium current ($I_{Ca,L}$) through its positive modulation of type-3 phosphodiesterase (PDE3).
J Cell Physiol, 206:329-336, 2006. Citations with Scopus: 20

14) **Gallo MP**, Ramella R, Alloatti G, Penna C, Pagliaro P, Marcantoni A, Bonafè F, Losano G, Levi R.
Limited plasticity of mesenchymal stem cells cocultured with adult cardiomyocytes.
J Cell Biochem, 100:86-99, 2007. Citations with Scopus: 37

15) **Gallo MP**, Levi R, Ramella R, Brero A, Boero O, Tota B, Alloatti G.
Endothelium-derived Nitric Oxide mediates the anti-adrenergic effect of Human Vasostatin-1 (CgA 1-76) in rat ventricular myocardium.
Am J Physiol Heart Circ Physiol, 292:H2906-H2912, 2007. Citations with Scopus: 45

16) Cerra MC, **Gallo MP**, Angelone T, Quintieri AM, Pulerà E, Filice E, Guérolde B, Shooshtarizadeh P, Levi R, Ramella R, Brero A, Boero O, Metz-Boutigue MH, Tota B, Alloatti G.
The homologous rat Chromogranin A1-64 (rCGA1-64) modulates myocardial and coronary function in the rat heart counteracting the adrenergic stimulation through endothelium-derived Nitric Oxide mechanisms.
FASEB J, 22:3992-4004, 2008. Citations with Scopus: 41

17) Gerasimou A, Ramella R, Brero A, Boero O, Sheiban I, Levi R, **Gallo MP**.
Homing of annexin-labeled stem cells to apoptotic cells.
Cell Mol Biol Lett, 14:100-112, 2009. Citations with Scopus: 1

18) Granata R, Trovato L, **Gallo MP**, Destefanis S, Settanni F, Scarlatti F, Brero A, Ramella R, Volante M, Isgaard J, Levi R, Papotti M, Alloatti G, Ghigo E.
[Growth hormone-releasing hormone promotes survival of cardiac myocytes in vitro and protects against ischaemia-reperfusion injury in rat heart.](#)
Cardiovasc Res, 83:303-12, 2009. Citations with Scopus: 54

- 19) Ramella R, Boero O, Alloatti G, Angelone T, Levi R, **Gallo MP**.
[Vasostatin 1 activates eNOS in endothelial cells through a proteoglycan-dependent mechanism.](#)
J Cell Biochem, 110:70-9, 2010. Citations with Scopus: 30
- 20) Brero A, Ramella R, Fitou A, Dati C, Alloatti G, **Gallo MP**, Levi R.
[Neuregulin-1beta1 rapidly modulates nitric oxide synthesis and calcium handling in rat cardiomyocytes.](#)
Cardiovasc Res, 88:443-52, 2010. Citations with Scopus: 35
- 21) Penna C, Alloatti G, **Gallo MP**, Cerra MC, Levi R, Tullio F, Bassino E, Dolgetta S, Mahata SK, Tota B, Pagliaro P.
[Catestatin improves post-ischemic left ventricular function and decreases ischemia/reperfusion injury in heart.](#)
Cell Mol Neurobiol, 30:1171-9, 2010. Citations with Scopus: 51
- 22) Ramella R, **Gallo MP***, Spatola T, Lupia E, Alloatti G.
[A novel role of thrombopoietin as a physiological modulator of coronary flow.](#)
Regul Pept, 167:5-8, 2011. Citations with Scopus: 7
*: corresponding author
- 23) Bassino E, Fornero S, **Gallo MP***, Ramella R, Mahata SK, Tota B, Levi R, Alloatti G.
[A novel catestatin-induced antiadrenergic mechanism triggered by the endothelial PI3K-eNOS pathway in the myocardium.](#)
Cardiovasc Res, 91:617-24, 2011. Citations with Scopus: 33
*: corresponding author
- [24\) Gallina C, Dolgetta S, Alloatti G, Levi R, **Gallo MP**.](#)
[Development of morphology and function of neonatal mouse ventricular myocytes cultured on a hyaluronan-based polymer scaffold.](#)
J Cell Biochem, 113:800-7, 2012. Citations with Scopus: 10
- 25) Fornero S, Bassino E, **Gallo MP***, Ramella R, Levi R, Alloatti G.
[Endothelium dependent cardiovascular effects of the chromogranin a-derived peptides vasostatin-1 and catestatin.](#)
Curr Med Chem, 19:4059-67, 2012. Citations with Scopus: 13
*: corresponding author
- 26) Gallina C, Brero A, **Gallo MP**, Levi R.
[Regulation of intracellular cardiomyocyte calcium stores by peptides: a new approach to cardiac protection.](#)
Curr Med Chem, 19:5782-92, 2012. Citations with Scopus: 1
- 27) Granata R, Settanni F, Trovato L, Gallo D, Gesmundo I, Nano R, **Gallo MP**, Bergandi L, Volante M, Alloatti G, Piemonti L, Leprince J, Papotti M, Vaudry H, Ong H, Ghigo E.
[RFamide peptides 43RFa and 26RFa both promote survival of pancreatic \$\beta\$ -cells and human pancreatic islets but exert opposite effects on insulin secretion.](#)
Diabetes, 63:2380-93, 2014. Citations with Scopus: 24
- 28) Fornero S, Bassino E, Ramella R, Gallina C, Mahata SK, Tota B, Levi R, Alloatti G, **Gallo MP**.
[Obligatory role for endothelial heparan sulphate proteoglycans and caveolae internalization in catestatin-dependent eNOS activation.](#)

Biomed Res Int, 2014;783623. Citations with Scopus: 7

29) Bassino E, Fornero S, **Gallo MP**, Gallina C, Femminò S, Levi R, Tota B, 4, Alloatti G. Catestatin exerts direct protective effects on rat cardiomyocytes undergoing ischemia/reperfusion by stimulating PI3K-Akt-GSK3 β pathway and preserving mitochondrial membrane potential.

PLOS One, 2015;16;10(3):e0119790. Citations with Scopus: 26

30) Penna C, Granata R, Tocchetti CG, **Gallo MP**, Alloatti G, Pagliaro P. Endogenous Cardioprotective Agents: Role in Pre and Postconditioning.

Curr Drug Targets, 2015;16:843-67. Citations with Scopus: 13

31) Serpe L, Ellena S, Barbero N, Foglietta F, Prandini F, **Gallo MP**, Levi R, Barolo C, Canaparo R, Visentin S.

Squaraines bearing halogenated moieties as anticancer photosensitizers: Synthesis, characterization and biological evaluation.

Eur J Med Chem, 2016;113:187-97. Citations with Scopus: 20

32) Gesmundo I, Miragoli M, Carullo P, Trovato L, Larcher V, Di Pasquale E, Brancaccio M, Mazzola M, Villanova T, Sorge M, Taliano M, **Gallo MP**, Alloatti G, Penna C, Hare JM, Ghigo E, Schally AV, Condorelli G, Granata R.

Growth hormone-releasing hormone attenuates cardiac hypertrophy and improves heart function in pressure overload-induced heart failure.

Proc Natl Acad Sci U S A, 2017;114:12033-38. Citations with Scopus: 9

33) Penna C, Tullio F, Femminò S, Rocca C, Angelone T, Cerra MC, **Gallo MP**, Gesmundo I, Fanciulli A, Brizzi MF, Pagliaro P, Alloatti G, Granata R.

Obestatin regulates cardiovascular function and promotes cardioprotection through the nitric oxide pathway.

J Cell Mol Med, 2017; 21:3670-78. Citations with Scopus: 9

34) Querio G, Antoniotti S, Foglietta F, Berteza CM, Canaparo R, **Gallo MP**, Levi R.

Chamazulene Attenuates ROS Levels in Bovine Aortic Endothelial Cells Exposed to High Glucose Concentrations and Hydrogen Peroxide.

Front Physiol, 2018; 20:246.

35) **Gallo MP**, Femminò S, Antoniotti S, Querio G, Alloatti G, Levi R.

Catestatin Induces Glucose Uptake and GLUT4 Trafficking in Adult Rat Cardiomyocytes.

Biomed Res Int, 2018: 2086109. Citations with Scopus: 1

36) Querio G, Antoniotti S, Levi R, **Gallo MP**.

Trimethylamine N-Oxide Does Not Impact Viability, ROS Production, and Mitochondrial Membrane Potential of Adult Rat Cardiomyocytes.

Int J Mol Sci, 2019; 20(12). Citations with Scopus: 1

37) Geddo F, Scandiffio R, Antoniotti S, Cottone E, Querio G, Maffei ME, Bovolin P, **Gallo MP**.

PipeNig[®]-FL, a Fluid Extract of Black Pepper (*Piper Nigrum* L.) with a High Standardized Content of *Trans*- β -Caryophyllene, Reduces Lipid Accumulation in 3T3-L1 Preadipocytes and Improves Glucose Uptake in C2C12 Myotubes.

Nutrients, 2019;11(11).

Pubblicazioni su libri

- 1) Lovisolo D, Alloatti G, Levi R, Distasi C, **Gallo MP**, Munaron L.
Il patch-clamp: le sue applicazioni e le potenzialità di interazione con altre tecniche di Biologia Cellulare.
In "Metodi in Neuroscienze: Modelli Sperimentali". Corso teorico pratico, a cura di L. Calzà e L. Giardino, pp. 1-13, (1992) Hesperia Hospital. Modena.
- 2) **Gallo MP**, Malan D, Bedendi I, Biasin C, Alloatti G, Levi R.C.
Effects of drugs affecting cytoskeleton on receptor modulation of cardiac calcium current.
In 'Calcium Signaling', edited by M. Morad & P. Kostyuk, pp130-132.
- 3) G. Alloatti & **M.P. Gallo**.
Molecular and Cellular Mechanisms of Action of CgA-Derived Peptides in Cardiomyocytes and Endothelial Cells.
In "Chromogranins: from Cell Biology to Physiology and Biomedicine", Springer International Publishing AG 2017, pp 149-168.

Attività di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, comprensive anche degli esiti delle valutazioni degli studenti:

- 1994-1995: borsa di studio per il supporto didattico nell'area disciplinare biologica, per collaborazione allo svolgimento dei corsi di Laboratorio di Biologia Sperimentale per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche
- 1994-1999: assistente volontario della materia 'Fisiologia umana applicata all'Educazione Fisica' presso l'I.S.E.F. di Torino
- 2000-2001: collaborazione con il Prof. R. Levi per il corso di Biofisica del Corso di Laurea in Scienze Biologiche, con seminari di approfondimento relativi alla biologia cellulare e molecolare
- 2001-2002: collaborazione con il Prof L. Munaron per il corso di Fisiologia di Scienze Naturali, con seminari relativi ai trasporti di membrana, con il Prof. R. Levi per il corso di Fisiologia di Scienze Naturali, con seminari relativi ad osmoregolazione/escrezione e con il Prof. D. Lovisolo con seminari relativi agli eventi postsinaptici
- 2002-2004: collaborazione allo svolgimento delle seguenti attività didattiche:
- modulo di Fisiologia (20 ore), titolare Prof G. Alloatti, relativo al corso 'Fondamenti di Anatomia e Fisiologia Umana' della Laurea Specialistica in 'Fisica Sanitaria e dell'Ambiente'.
 - esercitazioni del corso di 'Fisiologia degli Apparati', titolare Prof. G. Alloatti, per Scienze Biologiche (20 ore) della Laurea in Scienze Biologiche,.
 - 2003 - 2004: incarico di attività di complemento alla didattica della disciplina 'Fisiologia' nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche
- 2003-2005: collaborazione allo svolgimento del modulo di Fisiologia (9 ore), titolare Prof G. Alloatti, relativo al corso 'La patogenesi dei danni sulla salute', del corso di laurea in 'Tecniche di prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro'

2004 e successivi: in qualità di Ricercatore e dal maggio 2016 PA presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Torino ha ricevuto la titolarità o co-titolarità dei seguenti corsi:

A.A 2004-2005 e 2005-2006:

Laboratorio di Tecniche di Fisiologia Cellulare, 4 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia degli Apparati, corso B, 5 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

A.A 2006-2007, 2007-2008 e 2008-2009:

Laboratorio di Tecniche di Fisiologia Cellulare, 4 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Fisiologia degli Apparati, corso B, 5 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Fisiologia degli Apparati II, modulo di 1 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sanitaria

A.A. 2009-2010 e 2010-2011:

Fisiologia Generale, 4 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia Molecolare della Nutrizione, 3 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Scienza degli Alimenti e della Nutrizione Umana

A.A. 2011-2012 (in congedo per maternità dal 17/10/2011 al 18/05/2012)

Fisiologia Generale, 2 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

A.A 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015:

Fisiologia Generale, 3 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia, Endocrinologia e Nutrizione, modulo di Fisiologia, 5 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Scienza degli Alimenti e della Nutrizione Umana

A.A 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018:

Fisiologia Generale, 3,5 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia, Endocrinologia e Nutrizione, modulo di Fisiologia, 5 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Scienza degli Alimenti e della Nutrizione Umana

Fisiologia, 1 CFU, Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive

Elementi di Fisiologia, 3 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

A.A. 2018-2019:

Fisiologia Generale, 5,25 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia, Endocrinologia e Nutrizione, modulo di Fisiologia, 5 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Scienza degli Alimenti e della Nutrizione Umana

Fisiologia, 1 CFU, Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive

Elementi di Fisiologia, 3 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Fisica

A.A. 2019-2020:

Fisiologia Generale, 10,5 CFU, Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Fisiologia, Endocrinologia e Nutrizione, modulo di Fisiologia, 5 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Scienza degli Alimenti e della Nutrizione Umana

Fisiologia, 1 CFU, Corso di Laurea in Scienze delle Attività Motorie e Sportive

Elementi di Fisiologia, 3 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Fisica