

PAOLA BRUNI

**CURRICULUM DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E
SCIENTIFICA**

2020

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome: Paola Bruni

Data di nascita:

Cittadinanza:

Stato civile:

Residenza:

Posizione attuale: Professore ordinario di Chimica Biologica, Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentale e Cliniche "Mario Serio", Università degli Studi di Firenze,

CURRICULUM DEGLI STUDI

Dopo aver conseguito nel 1971 la maturità classica, nel 1975 si è laureata in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Firenze con il massimo dei voti e la lode, discutendo una tesi sperimentale dal titolo: "Comportamento di alcuni enzimi correlati con il metabolismo del glucosio durante la stimolazione della crescita di colture sincronizzate di fibroblasti". Relatore Prof. M. Farnararo.

Nel 1980 ha conseguito il diploma di Specializzazione in Analisi Chimico-Cliniche presso l'Università degli Studi di Camerino con il massimo dei voti e lode.

CARRIERA UNIVERSITARIA

Nel **1977** entra a far parte del personale di ruolo dell'Istituto di Chimica Biologica dell'Università degli Studi di Firenze in qualità di tecnico coadiutore.

Nel **1979** viene inquadrata ai fini giuridici ed economici nel profilo professionale di funzionario tecnico, area funzionale tecnico-scientifica e socio-sanitaria (VIII° livello del personale non docente universitario).

Nel **1984** è nominata ricercatore universitario della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali presso l'Istituto Interfacoltà di Chimica Biologica dell'Università degli Studi di Firenze, in seguito a vincita di un concorso libero per il raggruppamento ex. 76.

Nel **1987** è confermata nel ruolo di ricercatore universitario.

Nel **1992** è risultata vincitrice di un concorso libero a posti di professore associato per la disciplina di Chimica Biologica (E05A), e dalla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Firenze le è stata affidata la titolarità dell'insegnamento di Chimica Biologica II per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Nel **1995** è stata confermata nel ruolo di professore associato.

Nel **2000** è risultata idonea in una valutazione comparativa ad un posto di professore ordinario bandita dall'Università di Pisa e dallo stesso anno ha preso servizio come professore straordinario di Chimica Biologica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Firenze.

Dal **2003** è professore ordinario di Chimica Biologica in Facoltà di Scienze MFN.

Nel triennio 2004–2007 è stata presidente del corso di laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MFN.

Dal 2006 al 2008 è stata vice–Preside della Facoltà di Scienze MFN.

Dal 2010 al 2013 è stata Preside della Facoltà di Scienze MFN.

Dal 2013 al 2016 è stata Presidente della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Delegata del Rettore per la programmazione del personale e risorse per il triennio novembre 2015–ottobre 2018, rinnovata per il triennio 2018–2021.

ATTIVITA' DIDATTICA

Anni 1977-1992. In questo periodo ha svolto attività didattica presso l'ex. Istituto di Chimica Biologica, ora Dipartimento di Scienze Biochimiche, comprendente esercitazioni teorico-pratiche per studenti di Scienze Biologiche nonché cicli di lezioni integrative e seminari per l'insegnamento di Chimica Biologica della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e per l'insegnamento di Biologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Ha partecipato alle commissioni d'esame delle discipline sopradette come cultore della materia.

Dall'A.A. 1990-91 all A.A. 2007-2008 è stata titolare del corso di insegnamento di Biochimica Dinamica della Scuola di Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze.

Dal 1991 al 2006 ha insegnato nel corso di Laboratorio di Biologia Sperimentale II per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MFN dell'Università degli Studi di Firenze, relativamente alla sezione biochimica del corso.

Dall'a.a. 1992-93 al momento presente è ed è stata titolare di corsi di insegnamento di Biochimica avanzata. Il corso è attualmente denominato Biochimica II, ed è attivo per il corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Applicata della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Firenze.

Dall'a.a. 2008-09 ad oggi è ed è stata titolare del corso di Biochimica avanzata per la laurea magistrale in Chimica, della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Firenze.

Dall' a.a. 1993-94 al 1996-97 ha fatto parte del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Biochimica con Sede Amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche dell'Università degli Studi di Firenze.

Dall'a.a. 1997-98 al 1998-99 è stato membro del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare, con Sede Amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche dell'Università degli Studi di Firenze.

Dall'a.a. 1999 al 2011 ha fatto parte del collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Biochimica e Biologia applicata, con Sede Amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche dell'Università degli Studi di Firenze, trasformato in itinere in un curriculum del Dottorato di Scienze Biomediche dell'Università di Firenze

Dal 2012 ad oggi fa parte del collegio dei docenti del Dottorato Regionale "Pegaso" in Biochimica e Biologia Molecolare, con sede presso l'Università degli Studi di Siena.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Dal 1975 al 1982 ha svolto attività di ricerca presso l'ex. Istituto di Chimica Biologica dell'Università degli Studi di Firenze, inserendosi nel gruppo di ricerca della Prof.ssa Marta Farnararo, dedicandosi a studi di biochimica comparata relativamente al metabolismo dei carboidrati.

Negli anni 1983-1984, in qualità di borsista del CNR e successivamente dalla Burroughs Wellcome Foundation ha svolto attività di ricerca presso il Laboratory of Cellular Metabolism, presso i National Institutes of Health, Bethesda, MD., USA, diretto dalla Dr.ssa Martha Vaughan. In tale periodo si è occupata dei meccanismi di regolazione della sintesi dei nucleotidi ciclici.

Dal Novembre 1994, al suo rientro presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche dell'Università di Firenze, ha ripreso gli studi di regolazione del metabolismo e del trasporto dei carboidrati in cellule coltivate e in piastrine, interessandosi dei meccanismi di segnalazione cellulare che controllano i livelli di fruttosio 2,6-bisfosfato.

Nell'ambito di tali studi nel 1988, usufruendo di una borsa di studio erogata dal European Molecular Biology Organization, ha svolto attività di

ricerca per un periodo di tre mesi al Hormone and Metabolic Unit, presso l'International Institute of Cellular and Molecular Pathology, Bruxelles, Belgio, diretto dal Prof. Guy Rousseau.

Dal 1991 ha iniziato a occuparsi del ruolo di molecole lipidiche nella trasduzione del segnale di membrana, trascorrendo un periodo di tre mesi presso l' Instituto de Investigaciones Biomedicas del Consejo Superior de Investigaciones Cientificas di Madrid diretto dal Prof. J.M. Mato.

Tale tematica è tuttora centrale nei suoi progetti di ricerca che riguardano:

1. Caratterizzazione del ruolo biologico esercitato dagli sfingolipidi e del meccanismo di regolazione degli enzimi del loro metabolismo.
2. Effetti biologici mediati da sfingosina 1-fosfato e cross-talk con altri ligandi extracellulari, con particolare riguardo a cellule muscolari e cellule staminali pluri- e unipotenti

La Prof.ssa Bruni è autrice di circa 110 pubblicazioni su riviste internazionali specializzate realizzate in collaborazione anche con ricercatori esteri. Ha inoltre partecipato negli ultimi anni soprattutto in veste di relatore su invito a numerosi congressi scientifici sia nazionali che internazionali, alcuni di elevato profilo, quali Gordon Conferences e FASEB Research Conferences

Nel 2009 è stata membro del panel di valutazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche per l'area Scienze Biologiche, Biochimiche e Farmaceutiche.

Nel 2010 è stata membro del panel di revisione di progetti di ricerca del Deutsche Forschungsgemeinschaft

Dal 2011 è revisore di progetti di ricerca per i National Institutes of Health

Dal 2012 è membro del panel di revisione dell' Academy of Finland.

Dal 2015 è membro dell'editorial Board di Neurosignals e di Frontiers in Pharmacology-Experimental Pharmacology and Drug Discovery

E' revisore per numerose riviste scientifiche tra le quali: Cell Death and Differentiation, Circulation, FASEB Journal, EMBO Journal, Biochimica Biophysica Acta, PLOS One, FEBS Letters, Journal of Biological Chemistry, Oncotarget.

SOCIETÀ SCIENTIFICHE

La Prof. Bruni è membro di varie società scientifiche nazionali ed internazionali tra le quali:

Società Italiana di Biochimica (dal 1979) e Membro del suo direttivo per il quadriennio 2014–2018

Biochemical Society, London (dal 1988)

American Society of Biochemistry and Molecular Biology (dal 1999).

Istituto Interuniversitario di Miologia (dal 2003); membro del direttivo scientifico dal 2004 al 2009.

Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento (dal 2006).

Società Internazionale: “Sphingolipid Club” dal 2004, e membro del board dal 2013

Membro della FEBS Advanced Course Committee per il quadriennio 2016–2020 in rappresentanza della Società Italiana di Biochimica.

FINANZIAMENTI DEI PROGETTI DI RICERCA

Dal 1990 è stata responsabile di progetti di ricerca finanziati con fondi di Ateneo (ex-60%).

Nel 1996 ha ottenuto un finanziamento dalla Sandoz Foundation for Gerontological Research per un programma di ricerca dal titolo: "Phospholipase D activity and sphingomyelin metabolism in young and old human fibroblasts"

Nel 1998 ha ottenuto un finanziamento dalla Fondazione Telethon Italia per un programma di ricerca dal titolo "Role of Phospholipase D in arachidonate metabolism and muscle cell proliferation".

Responsabile scientifico locale di un progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN1999) cofinanziato dal MURST dal titolo: "Studio integrato del segnale di membrana innescato da lipidi bioattivi in cellule muscolari scheletriche e cardiache"

Coordinatore nazionale di un progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN2003) cofinanziato dal MURST dal titolo: "Effetti di sfingolipidi bioattivi in cellule di muscolo scheletrico: studio integrato a livello morfo-funzionale e molecolare."

Coordinatore nazionale di un progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN2007) cofinanziato dal MURST dal titolo: Sfingosina 1-fosfato in muscolo scheletrico: suo metabolismo e contributo alla rigenerazione muscolare.

Nel 2008 ha ottenuto un finanziamento dalla Fondazione Telethon Italia per un programma di ricerca dal titolo: "Role of sphingomyelin metabolism in skeletal muscle regeneration and repair.

Coordinatore nazionale di un progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN2009) cofinanziato dal MURST dal titolo: Sfingosina 1-fosfato e rigenerazione del muscolo scheletrico: una nuova via di trasduzione del segnale per promettenti interventi terapeutici.

Partner del progetto TARGEAR (2014-2017) IAPP Framework FP7

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

Lavori in extenso

1. M. Farnararo e P. Bruni.

Effect of prostaglandins in vivo on enzymes involved in thyroid carbohydrate metabolism
Physiol. Chem. and Phys. 7, 495–500 (1975)

2. M.T. Vincenzini, F. Nerozzi, P. Bruni, I. Galleschi e P. Vanni.

On the catalytic properties of isocitrate lyase from higher plant.
Ital.J.Biochem. 26, 383–384 (1977).

3. M. Farnararo, P. Bruni, M.T. Vincenzini e P. Vanni.

An enzyme levels profile drawn from the study of the main metabolic pathways of the brain in different animals.

Comp. Biochem. Physiol. 57B, 219–222 (1977).

4. M. Farnararo, F. Favilli, M.F. Tonelli e P. Bruni.

Some properties of glucose–6–phosphate dehydrogenase from rat and chick brain: a comparative study.

Comp. Biochem. Physiol. 61B, 351–356 (1977).

5. M. Farnararo, F. Favilli, e P. Bruni.

The G6PDH/6PGDH ratio as biological marker in comparative biochemistry.

Comp. Biochem. Physiol. 66B, 427–429 (1980).

6. M. Bigazzi, E. Nardi, P. Bruni e F. Petrucci.

Relaxin in human decidua.

J. Clin. Endocrinol. Metab. 51, 939–941 (1980).

7. M. Farnararo e P. Bruni.

Post–translational control of enzymes involved in glucose metabolism during early growth stimulation of synchronized fibroblast cultures.

Caryologia 33, 177–184 (1980).

8. F. Favilli, P. Bruni, P. Vanni e M. Farnararo.

Content of free fatty acids and glucose–6–phosphate dehydrogenase activity in rat and chick brain.

Comp. Biochem. Physiol. 68B, 599–602 (1981).

9. P. Bruni, M. Bigazzi e M. Farnararo.

The interaction of porcine and human relaxin with the mouse uterus. Effect on some carbohydrate-metabolizing enzymes.

Mol. Physiol. 2, 357–362 (1982).

10. M. Farnararo e P. Bruni.

Changes in G6PDH/6PGDH ratio in the chick brain during development

Experientia 38, 1042–1043 (1982).

11. M. Bigazzi, P. Bruni, E. Nardi, F. Petrucci, G. Pollicino, M. Franchini, G. Scarselli e M. Farnararo.

Human decidual relaxin.

Ann.N.Y.Acad.Sci. 380, 87–99 (1982).

12. P. Bruni, M. Farnararo, V. Vasta e A. D'Alessandro.

Increase in the glycolytic rate in human resting fibroblasts following serum stimulation. The possible role of the fructose 2,6-bisphosphate.

FEBS Lett. 159, 39–42 (1983).

13. M. Farnararo, V. Vasta, P. Bruni e A. D'Alessandro.

The effect of insulin on Fru-2,6-P₂ levels in human fibroblasts.

FEBS Lett. 171, 117–120 (1984).

14. J. Moss, P. Bruni, J.A. Hsia, S.C. Tsai, P.A. Watkins, J.L. Halpern, D.L. Burns, Y. Kanaho, P.P. Chang, E.L. Hewlett e M. Vaughan.

Pertussis toxin-catalyzed ADP-ribosylation: effects on the coupling of inhibitory receptors to adenylate cyclase system.

J. Receptor Res. 4, 459–474 (1984).

15. P. Bruni, D.L. Burns, E.L. Hewlett e J. Moss.

Effect of pertussis toxin on cAMP and cGMP responses to carbamylcholine in N1E-115 neuroblastoma cells.

Mol. Pharmacol. 28, 229–234 (1985).

16. V. Vasta, M. Farnararo e P. Bruni.

Fructose 2,6-bisphosphate during human fibroblasts proliferation.

Mol. Physiol. 8, 263–268 (1985).

17. V. Chiarugi, F. Porciatti, F. Pasquali e P. Bruni.

Transformation of BALB/3T3 cells with EJ/T24/H-RAS oncogene inhibits adenylate cyclase response to β -adrenergic agonist while increases muscarinic receptor dependent hydrolysis of inositol lipids.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 132, 900–907 (1985).

18. J. Moss, S.C. Tsai, P. Bruni, R. Adamik, Y. Kanaho, E.L. Hewlett e M. Vaughan.

Pertussis toxin-catalyzed ADP-ribosylation of adenylate cyclase. Effects of guanyl nucleotides and rhodopsin.

Develop. Biol. Standard Vol. 61, pp. 43–49, 1985 (S. Karger, Basel).

19. P. Bruni, E.L. Hewlett e J. Moss.

Effects of pertussis toxin-catalyzed ADP-ribosylation on interactions of transducin and the inhibitory GTP-binding protein of adenylate cyclase with guanyl nucleotides.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 127, 999–1006 (1985).

20. P. Bruni, V. Vasta e M. Farnararo.

Regulation of fructose 2,6-bisphosphate metabolism in human fibroblasts.

Biochim. Biophys. Acta 887, 23–28 (1986).

21. M. Farnararo, P. Bruni, e V. Vasta.

Fructose 2,6-bisphosphate in human platelets: its possible role in the control of basal and thrombin-stimulated glycolysis.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 138, 666–672 (1986).

22. V. Vasta, P. Bruni e M. Farnararo.

Mechanism of thrombin-induced rise in platelet fructose 2,6-bisphosphate content. Studies using phorbol myristate acetate, dioctanoylglycerol and ionophore A23187.

Biochem. J. 244, 547–551 (1987)

23. P. Bruni, V. Vasta e M. Farnararo.

Adenylate cyclase stimulating agents and mitogens raise fructose 2,6-bisphosphate levels in human fibroblasts: evidence for a dual control of the metabolite.

FEBS Lett. 222, 27–31 (1987).

24. P. Bruni, V. Vasta e M. Farnararo.

An endpoint enzymatic assay for fructose 2,6-bisphosphate performed in 96-well plates.

Anal. Biochem. 178, 324–326 (1989).

25. V. Vasta, P. Bruni, E. Meacci e M. Farnararo.

pH sensitivity of the thrombin-induced rise in fructose 2,6-bisphosphate content of human platelets.

Biochim. Biophys. Acta 1011, 165–167 (1989).

26. V. Vasta, P. Bruni, F. Vannini e M. Farnararo.

Fructose 2,6-bisphosphate and insulin stimulation of glycolysis in 3T3-L1 adipocytes.
Int. J. Biochem. 21, 1359–1362 (1989).

27. V. Chiarugi, P. Bruni, F. Pasquali, L. Magnelli, G. Basi, M. Ruggiero e M. Farnararo.

Synthesis of diacylglycerol de novo is responsible for permanent activation and down regulation of protein kinase C in transformed cells.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 164, 816–823 (1989)

28. P. Bruni, E. Meacci, M. Avila, V. Vasta, M. Farnararo, J.M. Mato and I. Varela.

A phospho-oligosaccharide can reproduce the stimulatory effect of insulin on glycolytic flux in human fibroblasts.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 166, 765–771 (1990).

29. V. Chiarugi, L. Magnelli, F. Pasquali, S. Vannucchi, P. Bruni, A. Quattrone, G. Basi, S. Capaccioli e M. Ruggiero.

Transformation by ras oncogene induces nuclear shift of protein kinase C.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 173, 528–533 (1990).

30. P. Bruni, V. Vasta, L. Berti, M.A. Avila, M. Farnararo e I. Varela-Nieto.

An inositol phosphoglycan stimulates glycolysis in human platelets.

Biochem. Biophys. Res. Commun. 180, 1041–1047 (1991).

31. V. Vasta, P. Bruni, R. Clemente, F. Vannini, P. Ochoa, G. Romero, M. Farnararo e I. Varela-Nieto.

Role of the glycosylphosphatidylinositol/inositol phosphoglycan system in human fibroblasts proliferation.

Exp. Cell Res. 200, 439–443 (1992).

32. E. Meacci, F. Vannini, V. Vasta, M. Farnararo e P. Bruni.

Effect of aging on insulin regulation of fructose 2,6-bisphosphate metabolism in human fibroblasts.

Biochem. Mol. Biol. Int. 30, 91–98 (1993).

33. V. Vasta, E. Meacci, M. Farnararo e P. Bruni.

Glutamine utilization in resting and stimulated platelets

J. Biochem 114, 163–166 (1993).

- 34. E. Meacci, V. Vasta, F. Vannini, M. Farnararo e P. Bruni**
Bradykinin stimulation of fructose 2,6-bisphosphate metabolism in human fibroblasts.
Biochim. Biophys. Acta 1221, 233–237 (1994).
- 35. F. Vannini, E. Meacci, V. Vasta, M. Farnararo e P. Bruni**
Involvement of protein kinase C and arachidonate signaling pathways in the alteration of proliferative response of senescent IMR-90 human fibroblasts
Mech. Ageing Dev. 76, 101–111 (1994)
- 36. V. Vasta, E. Meacci, M. Farnararo e P. Bruni**
Glutamine transport and enzymatic activities involved in glutaminolysis in human platelets.
Biochim. Biophys. Acta 1243, 43–48 (1995)
- 37. V. Vasta, E. Meacci, M. Farnararo e P. Bruni**
Identification of a specific transport system for L-Arginine in human platelets.
Biochem. Biophys. Res. Commun. 206, 878–884 (1995).
- 38. E. Meacci, V. Vasta, P. Faraoni, M. Farnararo e P. Bruni**
Potentiated bradykinin-induced increase in 1,2-diacylglycerol generation and phospholipase D activity in human senescent fibroblasts.
Biochem J. 312, 799–803 (1995).
- 39. B. Lunghi, E. Meacci, M. Stio, A. Celli, P. Bruni, P. Nassi e C. Treves**
1,25-Dihydroxyvitamin D₃ inhibits proliferation of human IMR-90 fibroblasts and stimulates pyruvate kinase activity in confluent-phase cells.
Mol. Cell. Endocrinol. 115, 141–148 (1995).
- 40. E. Meacci, V. Vasta, M. Farnararo e P. Bruni**
Fructose 2,6-bisphosphate metabolism during megakaryocytic differentiation of K562 and MEG-01 cells.
Mol. Cell. Biochem. 156, 125–130 (1996).
- 41. V. Vasta, E. Meacci, M. Maurenzig, M. Farnararo e P. Bruni**
Agonist-regulated L-Arginine uptake in human platelets. Evidence against intracellular utilization of the amino acid.
Biochem. Mol. Biol. Int. 38, 911–919 (1996).
- 42. E. Meacci, V. Vasta, M. Farnararo e P. Bruni**
Bradykinin increases ceramide and sphingosine content in human fibroblasts. Possible involvement of glycosphingolipids.

Biochem. Biophys. Res. Commun., 221, 1–7 (1996).

43. E. Meacci, V. Vasta, S. Neri, M. Farnararo e P. Bruni.

Activation of phospholipase D in human fibroblasts by ceramide and sphingosine. evaluation of their modulatory role in bradykinin stimulation of phospholipase D.

Biochem. Biophys. Res. Commun., 225, 392–399 (1996).

44. V. Vasta, E. Meacci, E. Romiti, M. Farnararo e P. Bruni

Sphingomyelinase increases 2-deoxyglucose uptake and glucose metabolism in human platelets.

Biochem. Mol. Biol. Int. 43, 217–226 (1997).

45. T. Iantomasi, F. Favilli, P. Marraccini, T. Magaldi, P. Bruni, e M.T. Vincenzini

Glutathione transport system in human small intestine epithelial cells.

Biochim. Biophys. Acta 1330 274–283 (1997).

46. V. Vasta, E. Meacci, E. Romiti, M. Farnararo e P. Bruni

A role for phospholipase D activation in the lipid signalling cascade generated by bradykinin and thrombin in C2C12 myoblasts.

Biochim. Biophys. Acta 1391 280–286 (1998).

47. P. Bruni, P. Vandoolaeghe, G.G. Rousseau, L. Hue e M. Rider

Expression and regulation of 6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2,6-bisphosphatase isozymes in white adipose tissue

Eur. J. Biochem. 259, 756–761 (1999).

48. E. Meacci, V. Vasta, J. P. Moorman, D. Bobak, P. Bruni, J. Moss, e M. Vaughan.

Effect of Rho and ARF GTPases on phospholipase D activity in intact human adenocarcinoma A549 Cells.

J. Biol. Chem. 274, 18605–18612 (1999).

49. E. Meacci, V. Vasta, C. Donati, M. Farnararo e P. Bruni.

Receptor-mediated activation of phospholipase D by sphingosine 1-phosphate in skeletal muscle C2C12 cells. A role for protein kinase C.

FEBS Lett. 457, 184–188 (1999).

50. V. Vasta, E. Meacci, S. Catarzi, C. Donati, M. Farnararo e P. Bruni.

Sphingosine 1-phosphate induces arachidonic acid mobilization in A549 human lung adenocarcinoma cells.

Biochim. Biophys. Acta 1483, 154–160 (2000).

51. E. Romiti, V.Vasta, E. Meacci, M. Farnararo, T. Linke, K. Ferlinz, K. Sandhoff e P. Bruni. Characterization of sphingomyelinase activity released by thrombin-stimulated platelets. *Mol. Cell. Biochem.* 205, 75–81 (2000).
52. E.Meacci, C. Donati, F. Cencetti, E. Romiti, M. Farnararo e P. Bruni. Receptor-activated phospholipase D is present in caveolin-3-enriched light membranes of C2C12 myotubes. *FEBS Lett.* 473, 10–14 (2000).
53. E. Romiti, E. Meacci, M. Tani, M. Farnararo, M. Ito e P. Bruni
Neutral/Alkaline and Acid Ceramidase Activities Are Actively Released by Murine Endothelial Cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 275, 746–751 (2000).
54. E.Meacci, C. Donati, F. Cencetti, E. Romiti e P. Bruni. Permissive role of protein kinase C alfa but not protein kinase C delta in sphingosine 1-phosphate-induced RhoA activation in C2C12 myoblasts. *FEBS Lett.* 482, 97–101 (2000).
55. E.Meacci, C. Donati, F. Cencetti, T. Oka, I. Komuro, M. Farnararo e P. Bruni. Dual regulation of sphingosine 1-phosphate-induced phospholipase D activity through RhoA and protein kinase C- α in C2C12 myoblasts. *Cell. Signal.* 13, 593–598 (2001).
56. E. Romiti, E. Meacci, G. Tanzi, L. Becciolini, S. Mitsutake, M. Farnararo, M. Ito and P. Bruni
Localization of neutral ceramidase in caveolin-enriched light membranes of murine endothelial cells. *FEBS Lett.* 506, 163–168 (2001)
57. E.Meacci, F. Concetti, L. Formigli, R. Squecco, C. Donati, B.Tiribilli, F.Quercioli, S.Zecchi Orlandini, F.Francini, e P. Bruni
Sphingosine 1-phosphate evokes calcium signals in C2C12 myoblasts via Edg3 and Edg receptors. *Biochem.J.* 362, 349–357 (2002)
58. L. Formigli, F. Francini, E. Meacci, M. Vassalli, D. Nosi, F. Quercioli, B.Tiribilli, C. Bencini, C. Piperio, P. Bruni, and S. Zecchi Orlandini
Sphingosine-1-phosphate induces Ca²⁺ transients and Cytoskeletal Rearrangement n C2C12 Myoblastic Cells. *Am. J. Physiol.* 282, C1361–C1373 (2002)

- 59. E.Meacci, L. Becciolini, F. Nuti, C. Donati, F. Cencetti, M. Farnararo e P. Bruni.**
A role for calcium in sphingosine 1-phosphate-induced phospholipase D activity in C2C12 myoblasts.
FEBS Lett. 521, 200–204 (2002)
- 60. E. Meacci, F. Nuti, S. Catarzi, V. Vasta, C. Donati C, S. Bourgoïn, P. Bruni, J. Moss, M. Vaughan.**
Activation of Phospholipase D by Bradykinin and Sphingosine 1-Phosphate in A549 Human Lung Adenocarcinoma Cells via Different GTP-Binding Proteins and Protein Kinase C Delta Signaling Pathways.
Biochemistry 42, 284–292 (2003)
- 61 E. Romiti, E. Meacci, C. Donati, L. Formigli, S. Zecchi-Orlandini, M. Farnararo, M. Ito e P. Bruni.**
Neutral ceramidase secreted by endothelial cells is released in part associated with caveolin-1.
Arch. Biochem. Biophys. 417, 27–33 (2003).
- 62 E. Meacci, F. Cencetti, C. Donati, F. Nuti, M. Farnararo, T. Kohno, Y. Igarashi e P. Bruni.**
Down-regulation of EDG5/S1P2 during myogenic differentiation results in the specific uncoupling of sphingosine 1-phosphate signalling to phospholipase D.
Biochim. Biophys. Acta 1633, 133–142 (2003).
- 63. C. Bencini, R. Squecco, C. Piperio, L. Formigli, E. Meacci, D. Nosi, B. Tiribilli, M. Vassalli, F. Quercioli, P. Bruni, S. Zecchi Orlandini e F. Francini**
Effects of sphingosine 1-phosphate on excitation-contraction coupling in mammalian skeletal muscle
J. Muscle Res. Cell Motil. 24, 539–554. (2003)
- 64. L. Formigli, E. Meacci, M. Vassalli, D. Nosi, F. Quercioli, B. Tiribilli, A. Tani, R. Squecco, F. Francini, P. Bruni, S. Zecchi Orlandini**
Sphingosine 1-phosphate induces cell contraction via calcium-independent/Rho-dependent pathways in undifferentiated skeletal muscle cells.
J. Cell. Physiol. 198, 1–11 (2004).
- 65. E. Meacci, F. Cencetti, C. Donati, F. Nuti, L. Becciolini e P. Bruni**
Sphingosine kinase activity is required for sphingosine-mediated phospholipase D activation in C2C12 myoblasts.
Biochem. J. 381, 655–663 (2004).

66. C. Donati, E. Meacci, F. Nuti, L. Becciolini, M. Farnararo e P. Bruni
Sphingosine 1-phosphate regulates myogenic differentiation. A major role for S1P₂ receptor.
FASEB J., 19, 449–451 (2005)
67. Formigli L, Meacci E, Sassoli C, Chellini F, Giannini R, Quercioli F, Tiribilli B, Squecco R, Bruni P, Francini F, Zecchi-Orlandini S. Sphingosine 1-phosphate induces cytoskeletal reorganization in C2C12 myoblasts: physiological relevance for stress fibres in the modulation of ion current through stretch-activated channels.
J Cell Sci. 118, 1161–1171 (2005).
68. De Palma C, Meacci E, Perrotta C, Bruni P, Clementi E
Endothelial nitric oxide synthase activation by tumor necrosis factor alpha through neutral sphingomyelinase 2, sphingosine kinase 1, and sphingosine 1 phosphate receptors: a novel pathway relevant to the pathophysiology of endothelium.
Arterioscler Thromb Vasc Biol. 26(1):99–105 (2006).
69. Becciolini L, Meacci E, Donati C., Cencetti F., Rapizzi E., Bruni P.
Sphingosine 1-phosphate inhibits cell migration in C2C12 myoblasts
Biochim. Biophys Acta 1761, 43–51 (2006).
70. Donati C. Bruni P
Sphingosine 1-phosphate regulates cytoskeleton dynamics: implications in its biological response.
Biochim. Biophys Acta 1758, 2037–2048 (2006).
- 71 Rapizzi E, Donati C., Cencetti F., Pinton P., Rizzuto R., Bruni P.
Sphingosine 1-phosphate receptors modulate intracellular Ca²⁺ homeostasis
Biochem. Biophys. Res. Commun. 353, 268–274 (2007).
72. Donati C, Cencetti F, Nincheri P, Bernacchioni C, Brunelli S, Clementi E, Cossu G, Bruni P
Sphingosine 1-phosphate mediates proliferation and survival of mesoangioblasts
Stem Cells 25, 1713–1719 (2007).
73. Donati C., Nincheri P., Cencetti F., Rapizzi E., Farnararo M., Bruni P.
Tumor necrosis factor- α exerts promyogenic action in C2C12 myoblasts via sphingosine kinase/S1P₂ signaling.
FEBS Lett 581, 4384–4388 (2007).
74. Meacci E., Nuti F., Donati C., Cencetti F., Farnararo M., Bruni P.

Sphingosine kinase activity is required for myogenic differentiation of C2C12 myoblasts.
J. Cell. Physiol. 214, 210–220 (2008).

75. Rapizzi, C., Donati, C., Cencetti, F., Nincheri, P., Bruni, P.

Sphingosine 1-phosphate differentially regulates proliferation of C2C12 reserve cells and myoblasts.

Mol. Cell. Biochem. 314, 193–199 (2008)

76. Bruni P. and Donati C

Pleiotropic effect of sphingolipids in skeletal muscle

Cell Mol. Life Sci. 65, 3725–3736 (2008).

77. Donati C, Concetti F., De Palma C., Rapizzi E., Brunelli S., Cossu G., Clementi E., Bruni P.

TGF β protects mesoangioblasts from apoptosis via sphingosine kinase-1 regulation

Cell. Signalling 21, 228–236 (2009)

78. Melani A, Cipriani S, Vannucchi MG, Nosi D, Donati C, Bruni P, Giovannini MG, Pedata F.

Selective adenosine A2a receptor antagonism reduces JNK activation in oligodendrocytes after cerebral ischaemia.

Brain 132, 1480–1495 (2009)

79. Nincheri P, Luciani P, Squecco R, Donati C, Bernacchioni C, Borgognoni L, Luciani G, Benvenuti S, Francini F, Bruni P.

Sphingosine 1-phosphate induces differentiation of adipose tissue-derived mesenchymal stem cells towards smooth muscle cells.

Cell Mol Life Sci. 66, 1741–1754 (2009)

80. Rapizzi E, Taddei ML, Fiaschi T, Donati C, Bruni P, Chiarugi P.

Sphingosine 1-phosphate increases glucose uptake through trans-activation of insulin receptor.

Cell Mol Life Sci. 66, 3207–3218 (2009)

81. Cencetti F, Bernacchioni C, Nincheri P, Donati C, Bruni P.

Transforming Growth Factor- β 1 Induces Transdifferentiation of Myoblasts into Myofibroblasts via Up-Regulation of Sphingosine Kinase-1/S1P3 Axis.

Mol Biol Cell. 21, 1111–1124 (2010)

82. Illuzzi G, Bernacchioni C, Aureli M, Prioni S, Frera G, Donati C, Valsecchi M, Chigorno V, Bruni P, Sonnino S, Prinetti A.

Sphingosine kinase mediates resistance to the synthetic retinoid N-(4-hydroxyphenyl)retinamide in human ovarian cancer cells.

J Biol Chem. 285 18594–18602 (2010)

83. Rigogliuso S., Donati C., Cassarà D., Taverna S., Salamone M., Bruni P., Vittorelli M.L.
An active form of sphingosine kinase-1 is released in the extra cellular medium as component of membrane vesicles shed by two human tumoral cell lines.

J Oncology, 2010;2010:509329 (2010).

84. Nincheri P., Bernacchioni C., Cencetti F., Donati C., Bruni P.

Sphingosine kinase-1/S1P₁ signalling axis negatively regulates mitogenic response elicited by PDGF in mouse myoblasts.

Cell. Signal. 22, 1688–1699 (2010).

85. Ungherese G., Baroni D., Bruni, P, Focardi S.E., Ugolini A

Metallothionein induction in the sandhopper *Talitrus saltator* (Montagu) (Crustacea, Amphipoda).

Water, Air, and Soil Pollution (2011) 219 (1–4) , pp. 343–351

86. Bernacchioni C, Cencetti F, M.J. Kwon, H.S. Gwak, S.K. Jeong, Bruni P, Donati C

The sphingosine kinase activator K6PC-5 stimulates C2C12 myoblast differentiation.

Int J Immunopathol Pharmacol (2011), 24(1), 55–62

87. Donati C, Marseglia G, Magi A, Serratì S, Cencetti F, Bernacchioni C, Nannetti G, Benelli M, Brunelli S, Torricelli F, Cossu G, Bruni P

Sphingosine 1-Phosphate Induces Differentiation Of Mesoangioblasts Towards Smooth Muscle. A Role For GATA6.

PLoS One (2011), 6 (5): e20389

88. Melani A, Corti F, Stephan H, Müller C E, Donati C, Bruni P, Vannucchi M G, Pedata F
Ecto-ATPase inhibition: ATP and adenosine release under physiological and ischemic in vivo conditions in the rat striatum.

Experimental Neurology (2012) 233:193–204

89. Calise S, Blescia S, Cencetti F, Bernacchioni C, Donati C, Bruni P.

Sphingosine 1-phosphate stimulates proliferation and migration of satellite cells. Role of S1P receptors.

Biochim Biophys Acta (2012) 1823:439–450.

90. Gangoiti P, Bernacchioni C, Donati C, Cencetti F, Ouro A, Gomez-Munoz A, Bruni P.

Ceramide 1-phosphate stimulates proliferation of C2C12 myoblasts.

Biochimie (2012) 94: 597–607.

91. Germinario E, Peron S, Toniolo L, Betto R, Cencetti F, Donati C, Bruni P, Danieli–Betto D.

S1P2 receptor promotes mouse skeletal muscle regeneration.

J Appl Physiol. (2012) 113:707–713.

92. Bernacchioni C, Cencetti F, Blescia S, Donati C, Bruni P.

Sphingosine kinase/sphingosine 1–phosphate axis: a new player for insulin like growth factor–1–induced myoblast differentiation.

Skelet Muscle. (2012) Jul 12;2(1):15.

93. Donati C, Cencetti F, Bruni P.

New insights into the role of sphingosine 1–phosphate and lysophosphatidic acid in the regulation of skeletal muscle cell biology.

Biochim. Biophys. Acta (2013) 1831:176–184

94. Bruni P, Donati C.

Role of sphingosine 1–phosphate in skeletal muscle cell biology.

Handb Exp Pharmacol. 2013;(216):457–467.

95. Cencetti F, Bernacchioni C, Tonelli F, Roberts E, Donati C, Bruni P.

TGFβ1 evokes myoblast apoptotic response via a novel signaling pathway involving S1P4 transactivation upstream of Rho–kinase–2 activation.

FASEB J. (2013) 27, 4532–4546

96. Corti F, Cellai L, Melani A, Donati C, Bruni P, Pedata F.

Adenosine is present in rat brain synaptic vesicles.

Neuroreport. (2013) 24, 982–987

97. Donati C, Cencetti F, Bruni P.

Sphingosine 1–phosphate axis: a new leader actor in skeletal muscle biology.

Front Physiol. 2013 Nov 25;4:338

98. Cencetti F, Bruno G, Blescia S, Bernacchioni C, Bruni P, Donati C.

Lysophosphatidic acid stimulates cell migration of satellite cells. A role for the sphingosine kinase/sphingosine 1–phosphate axis.

FEBS J. (2014) 281, 4467–4478.

99. Bruno G, Cencetti F, Pertici I, Japtok L, Bernacchioni C, Donati C, Bruni P.

CTGF/CCN2 exerts profibrotic action in myoblasts via up-regulation of sphingosine kinase-1/S1P3 signaling axis: Implications in the action mechanism of TGF β
Biochim Biophys Acta. (2015) 1851 194–202.

100. Romero-Guevara R, Cencetti F, Donati C, Bruni P.

Sphingosine 1-phosphate signaling pathway in inner ear biology. New therapeutic strategies for hearing loss?

Front Aging Neurosci. (2015) 7:60.

101. Laurenzana A, Cencetti F, Serratì S, Bruno G, Japtok L, Bianchini F, Torre E, Fibbi G, Del Rosso M, Bruni P, Donati C.

Endothelial sphingosine kinase/SPNS2 axis is critical for vessel-like formation by human mesoangioblasts.

J Mol Med (Berl). (2015) 93, 1145–1157

102. Germinario E, Bondì M, Cencetti F, Donati C, Nocella M, Colombini B, Betto R, Bruni P, Bagni MA, Danieli-Betto D.

S1P3 receptor influences key physiological properties of fast-twitch extensor digitorum longus muscle.

J Appl Physiol (2016)120, 1288–1300.

103. Luchinat E, Secci E, Cencetti F, Bruni P.

Sequential protein expression and selective labeling for in-cell NMR in human cells.

Biochim Biophys Acta. (2016) 1860, 527–533

104. Bruno M, Rizzo IM, Romero-Guevara R, Bernacchioni C, Cencetti F, Donati C, Bruni P.

Sphingosine 1-phosphate signaling axis mediates fibroblast growth factor 2-induced proliferation and survival of murine auditory neuroblasts.

Biochim Biophys Acta. (2017) 1864, 814–824.

105. Bernacchioni C, Ghini V, Cencetti F, Japtok L, Donati C, Bruni P, Turano P.

NMR metabolomics highlights sphingosine kinase-1 as a new molecular switch in the orchestration of aberrant metabolic phenotype in cancer cells.

Mol Oncol. (2017) ;11, 517–533.

106. Bondì M, Germinario E, Pirazzini M, Zanetti G, Cencetti F, Donati C, Gorza L, Betto R, Bruni P, Danieli-Betto D.

Ablation of S1P3 receptor protects mouse soleus from age-related drop in muscle mass, force, and regenerative capacity.

Am J Physiol Cell Physiol. (2017) 313, C54–C67.

107. Bernacchioni C, Cencetti F, Ouro A, Bruno M, Gomez-Muñoz A, Donati C, Bruni P.

Lysophosphatidic Acid Signaling Axis Mediates Ceramide 1-Phosphate-Induced Proliferation of C2C12 Myoblasts.

Int J Mol Sci. 2018 Jan 4;19(1).

108. Bruno G, Cencetti F, Bernacchioni C, Donati C, Blankenbach KV, Thomas D, Meyer Zu Heringdorf D, Bruni P.

Bradykinin mediates myogenic differentiation in murine myoblasts through the involvement of SK1/Spns2/S1P2 axis.

Cell Signal. (2018) 45, 110–121.

109. Cencetti F, Bernacchioni C, Bruno M, Squecco R, Idrizaj E, Berbeglia M, Bruni P, Donati C.

Sphingosine 1-phosphate-mediated activation of ezrin-radixin-moesin proteins contributes to cytoskeletal remodeling and changes of membrane properties in epithelial otic vesicle progenitors.

Biochim Biophys Acta Mol Cell Res. (2019)866, 554–565

110. Bruno G, Cencetti F, Pini A, Tondo A, Cuzzubbo D, Fontani F, Strinna V, Buccoliero AM, Casazza G, Donati C, Filippi L, Bruni P, Favre C, Calvani M.

β 3-adrenoreceptor blockade reduces tumor growth and increases neuronal differentiation in neuroblastoma via SK2/S1P2 modulation.

Oncogene. (2020) 39, 368–384

111. Blankenbach KV, Bruno G, Wondra E, Spohner AK, Aster NJ, Vienken H, Trautmann S, Ferreirós N, Wieland T, Bruni P, Meyer Zu Heringdorf D.

The WD40 repeat protein, WDR36, orchestrates sphingosine kinase-1 recruitment and phospholipase C- β activation by Gq-coupled receptors.

Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids. 2020 Mar 31:158704.

112. Coppi E, Cherchi F, Fusco I, Dettori L, Gaviano L, Magni G, Catarzi D, Colotta V, Varano F, Rossi F, Bernacchioni C, Donati C, Bruni P, Pedata F, Cencetti F, Pugliese AM

Adenosine A2B receptors inhibit K⁺ currents and cell differentiation in cultured oligodendrocyte precursor cells and modulate sphingosine-1-phosphate signaling pathway.

Biochem. Pharmacol. 2020 Jul;177:113956

113. Papakyriakou A, Cencetti F, Puliti E, Morelli L, Tricomi J, Bruni P, Compostella F, Richichi B.

Glycans Meet Sphingolipids: Structure-Based Design of Glycan Containing Analogues of a Sphingosine Kinase Inhibitor.

ACS Medicinal Chemistry Letters, March 30 2020 11(5):913-920. DOI: 10.1021/acsmchemlett.9b00665.

- 114. Cencetti F, Bruno G, Bernacchioni C, Japtok L, Puliti E, Donati C, Bruni P.**
Sphingosine 1-phosphate lyase blockade elicits myogenic differentiation of murine myoblasts acting via Spns2/S1P2 receptor axis.
Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids. 2020 Sep;1865(9):158759.
- 115. Bernacchioni C, Capezzuoli T, Vannuzzi V, Malentacchi F, Castiglione F, Cencetti F, Ceccaroni M, Donati C, Bruni P, Petraglia F.**
Sphingosine 1-phosphate receptors are dysregulated in endometriosis: possible implication in transforming growth factor β -induced fibrosis.
Fertil Steril. 2020 Sep 6:S0015-0282(20)30766-4.
- 116. Donati C, Cencetti F, Bernacchioni C, Vannuzzi V, Bruni P.**
Role of sphingosine 1-phosphate signalling in tissue fibrosis.
Cell Signal. 2021 Feb;78:109861. doi: 10.1016/j.cellsig.2020.109861.
- 117. Bernacchioni, C., Ghini, V., Squecco, R., ...Bruni, P., Donati, C.**
Role of sphingosine 1-phosphate signalling axis in muscle atrophy induced by tnfa in c2c12 myotubes
International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22(3), pp. 1–19, 1280.
- 118. Bernacchioni, C., Ciarmela, P., Vannuzzi, V., ...Donati, C., Petraglia, F.**
Sphingosine 1-phosphate signaling in uterine fibroids: implication in activin A pro-fibrotic effect
Fertility and Sterility, 2021
- 119. Gomez-Larrauri, A., Gangoiti, P., Presa, N., ...Gomez-Muñoz, A., Ouro, A.**
Phosphatidic acid stimulates myoblast proliferation through interaction with lpa1 and lpa2 receptors
International Journal of Molecular Sciences, 2021, 22(3), pp. 1–20, 1452