

## INFORMAZIONI PERSONALI



## Patrizia Limonta

📍 Università di Milano  
DiSFeB – Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari  
Via Balzaretti 9 - 20133 Milano (Italy)

☎ (+39) 02 50318213

✉ patrizia.limonta@unimi.it

## POSIZIONE RICOPERTA

## PROFESSORE ORDINARIO DI BIOLOGIA APPLICATA

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

- 
- |               |   |
|---------------|---|
| 2017- Ad oggi | <b>Professore Ordinario di Biologia Applicata</b><br>Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano   |
| 2021-2022     | <b>Coordinatore scientifico del Corso di Perfezionamento in Nutrizione Umana: Aspetti teorico-pratici</b><br>Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano |
| 2019-2020     | <b>Coordinatore del Corso di Perfezionamento in Nutrizione Umana: Aspetti teorico-pratici</b><br>Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano             |
| 2010-2018     | <b>Coordinatore/coordinatore scientifico del Corso di Perfezionamento in Nutrizione e Benessere</b><br>Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano       |
| 2000–2017     | <b>Professore Associato di Biologia Applicata</b><br>Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano  |
| 1980-2000     | <b>Ricercatore Confermato in Fisiologia Generale</b><br>Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano   |
| 1991-1992     | <b>Visiting scientist</b><br>Laboratorio di Biologia Molecolare, Istituto M. Negri, Milano  |
| 1983-1984     | <b>Visiting scientist</b><br>Center of Biology of Reproduction, The Population Council, New York, USA   |
| 1978-1981     | <b>Postgraduate fellow</b><br>Istituto di Endocrinologia, Università degli Studi di Milano  |

ISTRUZIONE E  
FORMAZIONE

- 
- |                 |   |
|-----------------|---|
| 11/1980-07/1983 | <b>Diploma di Specializzazione in Endocrinologia Sperimentale</b><br>Università degli Studi di Milano |
| 11/1979-11/1980 | <b>Laurea in Farmacia</b><br>Università degli Studi di Milano   |
| 11/1977-11/1979 | <b>Diploma di Specializzazione in Farmacologia</b><br>Università degli Studi di Milano                |
| 11/1972         | <b>Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche</b><br>Università degli Studi di Milano               |

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
o Lingue straniere					
inglese	C2	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

ATTIVITA' PROFESSIONALI

**Attività Didattica** Docente di Biologia Animale per il corso di Laurea Specialistica a ciclo unico in Farmacia, Università degli Studi di Milano

Docente di Biologia Generale e Cellulare per il corso di Laurea Triennale in Biotecnologia, Università degli Studi di Milano

Organizzatore e docente nell'ambito del corso "Cancer network biology: experimental approaches towards precision medicine" per il corso di Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano, 2019-2022

Organizzatore e docente nell'ambito del corso "Approcci in vitro e in vivo per lo studio della cellula tumorale" per il corso di Dottorato di Ricerca in Ricerca Biomedica Integrata, Università degli Studi di Milano, 2017-2018

Relatore a numerosi congressi scientifici nazionali e internazionali

**Competenze professionali** 2019-ad oggi Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano

2014-2020 Presidente della Commissione Paritetica del Corso di Laurea in Biotecnologia, Università degli Studi di Milano

2013-2019 Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Ricerca Biomedica Integrata, Università degli Studi di Milano

2009-2015 Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Endocrinologiche e Metaboliche, Università degli Studi di Milano

- PROGETTI E FINANZIAMENTI

Mentor del Dr. F. Fontana beneficiario dell 'AIRC fellowships for Italy 2019 project "A new role for exosomes in prostate cancer microenvironment: exploring the cross-talk between adipocytes and tumor cells"

SEED Grant 2019, Università di Milano. Collaboratore del progetto "A conversation between 3D melanoma models and human neutrophils: deciphering the role of tumor-derived exosomes on neutrophil switch"

Comitato Emme Rouge 2019-2020, Responsabile del Progetto annuale "Identificazione di nuovi markers prognostici nel melanoma: analisi molecolare degli esosomi tumorali"

Comitato Emme Rouge 2016-2017, Responsabile del Progetto "Valutazione dell'attività antitumorale dei composti naturali tocotrienoli e possibile combinazione con terapie a target molecolare nel melanoma"

PRIN 2015, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto triennale "Useful experimental models for dissecting the molecular links between cancer development/progression and the obesity epidemic"

Fondazione Banca del Monte di Lombardia 2013 e 2015, Responsabile del Progetto annuale "Basi molecolari per lo sviluppo di strategie chemiopreventive e terapeutiche nel melanoma: recettore estrogenico beta, epigenetica e tocotrienoli"

Zukunftskolleg 2012, University of Konstanz, Germania. Collaboratore del progetto "In vitro antitumor activity and mechanism of cellular uptake of daunorubicin-GnRH-III derivative bioconjugates on prostate cancer cells"

PRIN 2010-2011, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto triennale "Tumore, cellule staminali/progenitrici e microambiente tumorale: nuovi bersagli terapeutici"

PUR 2009, 2009-ATE-0228, Responsabile del Progetto "Studio dei meccanismi molecolari alla base dell'azione antitumorale dei recettori del GnRH (ormone di rilascio delle gonadotropine) nel tumore prostatico androgeno-indipendente"

Cariplo 2004, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto biennale "Trascrittomica del processo invasivo e metastatico dei tumori in risposta a fattori endogeni", in collaborazione con il Laboratorio di Biologia e Terapia delle Metastasi, Istituto di Ricerche Farmacologiche 'M. Negri', Bergamo

PRIN 2004, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto biennale "Ruolo biologico della clusterina nel controllo delle proprietà metastatiche di cellule di tumore prostatico umano"

PRIN 2000, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto biennale "Ruolo della melatonina nel controllo della crescita e della progressione del carcinoma prostatico verso l'androgeno-indipendenza"

PRIN 1998, Responsabile Unità di Ricerca del Progetto biennale "Ormoni steroidei e neuroormoni nel controllo della proliferazione della prostata tumorale"

#### - PREMI E FELLOWSHIPS

1988 Ottiene una borsa di studio per la partecipazione all'Int. Congress of Endocrinology, Kyoto 1988  
1988 Vince il Premio Radim Award, Società Italiana di Endocrinologia

1983-1984 Ottiene una borsa di studio del Population Council (Center for Biomedical Research, Biology of Reproduction, New York) per svolgere ricerche nel campo della biologia della riproduzione (caratterizzazione dei recettori ipofisari del GnRH)

1983 Vince una borsa di studio del CNR per ricerche nel campo delle scienze esatte, sperimentali, tecniche e umanistiche offerta dalla NATO, per il settore biologia

1978-1981 Ottiene una borsa di studio della Ford Foundation di New York per svolgere ricerche presso l'Istituto di Endocrinologia, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano

#### - PARTECIPAZIONE AD ACCADEMIE AVENTI PRESTIGIO NEL SETTORE

Socio Corrispondente dell'Istituto Lombardo - Accademia di Scienze e Lettere. Classe di Scienze Matematiche, Sezione di Medicina

#### - MEMBRO DELL'EDITORIAL BOARD DI RIVISTE:

Oncology Reports, Newsletter della Società Italiana di Andrologia Medica, Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery, Clinical Cancer Drugs, Scientific RFrontiers in Endocrinology-Cancer Endocrinology

Co-Guest Editor della Collection "Deciphering the Crosstalk between Tumor Cells and Their Microenvironment: From Molecular Aspects to Therapeutic Implications", Cancers, 2022

Guest Editor dello Special Issue "Molecular Mechanisms of Cancer Drug Resistance Emerging Biomarkers and Promising Targets to Overcome Tumor Progression", 2020-2021

Co-Guest Editor dello Special Issue "New insights in melanoma biology: running fast towards precision medicine", Seminars in Cancer Biology, 2019

Guest Editor dello Special Issue "Novel therapeutic strategies for castration-resistant prostate cancer: Update and future perspectives", Clinical Cancer Drugs, 2016

- ATTIVITA' CONGRESSUALI

Membro del Comitato Organizzativo Locale del XXIX Congresso AIBG. Milano, 4-5 Ottobre 2019

Membro del Comitato Scientifico del Corso "HotNut 2018". Università degli Studi di Milano, 25 Maggio 2018

Chairman del Corso "HotNut 2018". Università degli Studi di Milano, 25 Maggio 2018

Chairman del simposio "Chemotherapy/Pharmacology", 22nd World Congress on Advances in Oncology and 20th International Symposium on Molecular Mechanisms. Athens, 5-7 ottobre 2017

Chairman del simposio "La SIAMS spiega l'EP (eiaculazione precoce), Luci e ombre della precocità in andrologia". Firenze, 21-22 Marzo 2014

Membro dell'Advisory Board of the 11th Int. Symposium on GnRH. Salzburg, Austria, 9-11 Febbraio 2014

Organizzatrice della Giornata di seminari su "Basi molecolari dello sviluppo e della progressione del tumore prostatico", nell'ambito del Dottorato in Ricerca Biomedica Applicata. Università degli Studi di Milano, 10 Settembre 2014

Membro del Council del X Congresso Nazionale della Società Italiana di Andrologia e Medicina della Sessualità. Lecce, 15-17 Novembre 2012

Chairman del simposio "Basic Science II: novel therapeutic approaches based on GnRH receptor and Kiss1 receptor", 10th Int. Symposium on GnRH - The hypothalamic-pituitary-gonadal axis in cancer and reproduction. Salzburg, Austria, 6-8 Febbraio 2011

Membro del Comitato Scientifico del IX Congresso Nazionale della Società Italiana di Andrologia e Medicina della Sessualità. Modena, 4-6 Novembre 2010

Chairman del simposio "Tumor Biology" 5th World Congress on Advances in Oncology. Creta, Grecia 19-21 Ottobre 2010

Membro del Comitato Scientifico dell'VIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Andrologia e Medicina della Sessualità. Roma, 24-26 Novembre 2008

Membro del Comitato Organizzativo del I Congresso Nazionale SIA-SIAM. Milano, 22-24 Aprile 2004

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente autonomo	Utente avanzato	Utente autonomo	Utente autonomo	Utente autonomo

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Selezione pubblicazioni scientifiche peer-review (2010-2022)

1. F. Fontana, M. Anselmi, P. Limonta. Exploiting the metabolic consequences of PTEN loss and Akt/hexokinase 2 hyperactivation in prostate cancer: A new role for  $\delta$ -tocotrienol- Int. J. Mol. Sci. 2022, 23(9):5269.
2. F. Fontana, M. Anselmi, P. Limonta. Molecular mechanisms and genetic alterations in prostate cancer: from diagnosis to targeted therapy. Cancer Lett. 2022, 534:215619.
3. F. Fontana, P. Limonta. The multifaceted roles of mitochondria at the crossroads of cell life and death in cancer. Free Radic. Biol. Med. 2021, 176:203-221.
4. F. Fontana, M. Marzagalli, M. Raimondi, V. Zuco, N. Zaffaroni, P. Limonta.  $\delta$ -Tocotrienol sensitizes and re-sensitizes ovarian cancer cells to cisplatin via induction of G1 phase cell cycle arrest and ROS/MAPK-mediated apoptosis. Cell Prolif. 2021, 54(11):e13111.
5. F. Fontana, M. Marzagalli, M. Sommariva, N. Gagliano, P. Limonta. In vitro 3D cultures to model the tumor microenvironment. Cancers 2021, 13(12):2970.
6. F. Fontana, P. Limonta. Dissecting the hormonal signaling landscape in castration-resistant prostate cancer. Cells 2021, doi: 10.3390/cells10051133.
7. M. Raimondi, F. Fontana M. Marzagalli, M. Audano, G. Beretta, P. Procacci, P. Sartori, N. Mitro, P. Limonta.  $\text{Ca}^{2+}$  overload- and ROS-associated mitochondrial dysfunction contributes to  $\delta$ -tocotrienol-mediated paraptosis in melanoma cells. Apoptosis 2021, 26(5-6):277-292.
8. M. Marzagalli, F. Fontana, M. Raimondi, P. Limonta. Cancer stem cells-key players in tumor relapse. Cancers 2021, 13(3):376.
9. F. Fontana, M. Marzagalli, M. Montagnani Marelli, M. Raimondi, R.R. Moretti, P. Limonta. Gonadotropin-releasing hormone receptors in prostate cancer: molecular aspects and biological functions. Int. J. Mol. Sci. 2020, 21(24):9511.
10. F. Fontana, M. Raimondi, M. Marzagalli, M. Sommariva, N. Gagliano, P. Limonta. Three-dimensional cell culture as an in vitro tool for prostate cancer modeling and drug discovery. Int. J. Mol. Sci. 2020, 21(18):6806.
11. F. Fontana, M. Marzagalli, M. Montagnani Marelli, M. Raimondi, R.M. Moretti, P. Limonta. Mitochondrial functional and structural impairment is involved in the antitumor activity of  $\delta$ -tocotrienol in prostate cancer cells. Free Radic. Biol. Med. 2020, 160:376-390.
12. F. Fontana, M. Raimondi, M. Marzagalli, A. Di Domizio, P. Limonta. Natural Compounds in Prostate Cancer Prevention and Treatment: Mechanisms of Action and Molecular Targets. Cells 2020, doi: 10.3390/cells9020460.
13. L. Casati, F. Pagani, P. Limonta, C. Vanetti, G. Stancari, V. Sibilia. Beneficial effects of  $\delta$ -tocotrienol against oxidative stress in osteoblastic cells: studies on the mechanism of action. Eur. J. Nutr. 2020, 59(5):1975-1987.
14. F. Fontana, M. Raimondi, M. Marzagalli, A. Di Domizio, P. Limonta. The emerging role of paraptosis in tumor cell biology: Perspectives for cancer prevention and therapy with natural compounds. Biochim. Biophys. Acta Rev. Cancer. 2020, 1873(2):188338.
15. P. Limonta, P. Queirolo. New insights in melanoma biology: Running fast towards precision medicine. Semin. Cancer Biol. 2019, doi: 10.1016/j.semcancer.2019.09.019.
16. M. Marzagalli, M. Raimondi, F. Fontana, M. Montagnani Marelli, R.M. Moretti, P. Limonta. Cellular and molecular biology of cancer stem cells in melanoma: Possible therapeutic implications. Semin. Cancer Biol. 2019, doi: 10.1016/j.semcancer.2019.06.019.
17. F. Fontana, M. Raimondi, A. Di Domizio, R.M. Moretti, M. Montagnani Marelli, P. Limonta. Unraveling the molecular mechanisms and the potential chemopreventive/therapeutic properties of natural compounds in melanoma. Semin. Cancer Biol. 2019, doi: 10.1016/j.semcancer.2019.06.011.

18. M. Montagnani Marelli, M. Marzagalli, F. Fontana, M. Raimondi, R.M. Moretti, P. Limonta. Anticancer properties of tocotrienols: a review of cellular mechanisms and molecular targets. *J. Cell. Physiol.* 2019, doi: 10.1002/jcp.27075.
19. F. Fontana, R.M. Moretti, M. Raimondi, M. Marzagalli, G. Beretta, P. Procacci, P. Sartori, M. Montagnani Marelli, P. Limonta.  $\delta$ -Tocotrienol induces apoptosis, involving endoplasmic reticulum stress and autophagy, and paraptosis in prostate cancer cells. *Cell Prolif.* 2019, 52:e12576.
20. F. Fontana, M. Raimondi, M. Marzagalli, M. Sommariva, P. Limonta, N. Gagliano. Epithelial-To-mesenchymal transition markers and CD44 isoforms are differently expressed in 2D and 3D cell cultures of prostate cancer cells. *Cells* 2019, doi: 10.3390/cells8020143.
21. P. Limonta, R.M. Moretti, M. Marzagalli, F. Fontana, M. Raimondi, M. Montagnani Marelli. Role of Endoplasmic Reticulum Stress in the Anticancer Activity of Natural Compounds. *Int. J. Mol. Sci.* 2019, doi: 10.3390/ijms20040961.
22. F. Fontana, M. Raimondi, M. Marzagalli, R.M. Moretti, M. Montagnani Marelli, P. Limonta Tocotrienols and cancer: From the state of the art to promising novel patents. *Recent Pat. Anticancer Drug Discov.* 2019, doi: 10.2174/1574892814666190116111827.
23. L. Casati, F. Pagani, P. Limonta, C. Vanetti, G. Stancari, V. Sibilia. Beneficial effects of  $\delta$ -tocotrienol against oxidative stress in osteoblastic cells: studies on the mechanisms of action. *Eur. J. Nutr.* 2019, doi: 10.1007/s00394-019-02047-9.
24. M. Garofalo, A. Villa, D. Crescenti, M. marzagalli, L. Kuryk, P. Limonta, V. Mazzaferro, P. Ciana. Heterologous and cross-species tropism of cancer.derived extracellular vesicles. *Theranostics* 2019, 9:5681-5693.
25. R. Cristofani, M. Montagnani Marelli, M.E. Cicardi, F. Fontana, M. Marzagalli, P. Limonta, A. Poletti, R.M. Moretti. Dual role of autophagy on docetaxel-sensitivity in prostate cancer cells. *Cell Death Dis.* 2018, 9:889.
26. M. Marzagalli, R.M. Moretti, E. Messi, M. Montagnani Marelli, F. Fontana, A. Anastasia, M.R. Bani, G. Beretta, P. Limonta. Targeting melanoma stem cells with the vitamin E derivative  $\delta$ -tocotrienol. *Sci. Rep.* 2018, doi: 10.1038/s41598-017-19057-4.
27. P. Limonta, M. Montagnani Marelli, R.M. Moretti, F. Fontana, R. Maggi. GnRH in the human female reproductive axis. *Vit. & Horm.* 2018, 107:27-66.1.
28. G. Beretta, F. Gelmini, F. Fontana, R.M. Moretti, M. Montagnani Marelli, P. Limonta. Semi-preparative HPLC purification of  $\delta$ -tocotrienol ( $\delta$ -T3) from *Elaeis guineensis* Jacq. and *Bixa orellana* L. and evaluation of its in vitro anticancer activity in human A375 melanoma cells. *Nat. Prod. Res.* 2017, doi: 10.1080/14786419.2017.1320793.
29. M. Montagnani Marelli, M. Marzagalli, R.M. Moretti, G. Beretta, L. Casati, R. Comitato, G.L. Gravina, C. Festuccia, P. Limonta. Vitamin E  $\delta$ -tocotrienol triggers endoplasmic reticulum stress-mediated apoptosis in human melanoma cells. *Sci. Rep.* 2016, doi: 10.1038/srep30502.
30. R. Maggi, A.M. Cariboni, M. Montagnani Marelli, R.M. Moretti, V. Andrè, M. Marzagalli, P. Limonta. GnRH and GnRH receptors in the pathophysiology of the human reproductive system. *Hum. Reprod. Update* 2016, doi:10.1093/humupd/dmv059.
31. M. Marzagalli, M. Montagnani Marelli, L. Casati, F. Fontana, R.M. Moretti, P. Limonta. Estrogen Receptor  $\beta$  in Melanoma: From Molecular Insights to Potential Clinical Utility. *Front. Endocrinol. (Lausanne)* 2016, 7:140. eCollection 2016.
32. P. Limonta. Editorial. Novel therapeutic strategies for castration-resistant prostate cancer: update and future perspectives. *Clin. Cancer Drugs* 2016, 3:1-4.
33. M. Marzagalli, L. Casati, R.M. Moretti, M. Montagnani Marelli, P. Limonta. Estrogen receptor  $\beta$  agonists differentially affect the growth of human melanoma cell lines. *PLoS One* 2015, doi: 10.1371/journal.pone.0134396.

34. M. Montagnani Marelli, M. Manea, R.M. Moretti, M. Marzagalli, P. Limonta. Oxime bond-linked daunorubicin-GnRH-III bioconjugates exert antitumor activity in castration-resistant prostate cancer cells via the type I GnRH receptor. *Int. J. Oncol.* 2015, 46:243-253.
35. W. Zhou, P. Limonta. AKR1C3 inhibition therapy in castration-resistant prostate cancer and breast cancer: lessons from responses to SN33638. *Front. Oncol.* 2014, 4:162.
36. M. Manea, M. Montagnani Marelli, R.M. Moretti, R. Maggi, M. Marzagalli, P. Limonta. Targeting hormonal signaling pathways in castration resistant prostate cancer. *Recent Pat. Anticancer Drug Discov.* 2014, 9:267-285.
37. R.M. Moretti, M. Montagnani Marelli, D.M. Taylor, P.G. Martini, M. Marzagalli, P. Limonta. Gonadotropin-releasing hormone agonists sensitize, and resensitize, prostate cancer cells to docetaxel in a p53-dependent manner. *PLoS One* 2014, 9:e93713.
38. P. Limonta, Roberta M. Moretti, Monica Marzagalli and Marina Montagnani Marelli. Castration resistant prostate cancer: from emerging molecular pathways to targeted therapeutic approaches. *Clin. Cancer Drugs* 2014, 1:11-27.
39. P. Limonta, M. Manea. Gonadotropin-releasing hormone receptors as molecular targets in prostate cancer: Current options and emerging strategies. *Cancer Treat. Rev.* 2013, 39:647-663.
40. P. Limonta, M. Montagnani Marelli, S. Mai, M. Motta, L. Martini, R.M. Moretti. GnRH receptors in cancer: from cell biology to novel targeted therapeutic strategies. *Endocr. Rev.* 2012, 33:784-811.
41. R.M. Moretti, S. Mai, M. Montagnani Marelli, F. Rizzi, S. Bettuzzi, P. Limonta. Molecular mechanisms of the antimetastatic activity of nuclear clusterin in prostate cancer cells. *Int. J. Oncol.* 2011,39:225-234.
42. T. Katsila, E. Balafas, G. Liapakis, P. Limonta, M. Montagnani Marelli, K. Gkountelias, T. Tselios, N. Kostomitsopoulos, J. Matsoukas, C. Tavamkopoulos. Evaluation of a stable gonadotropin-releasing hormone analog in mice for the treatment of endocrine disorders and prostate cancer. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2011,336:613-623.
43. R.M. Moretti, S. Mai, M. Montagnani Marelli, M.R. Bani, C. Ghilardi, R. Giavazzi, D.M. Taylor, P.G. Martini, P. Limonta. Dual targeting of tumor and endothelial cells by gonadotropin-releasing hormone agonists to reduce melanoma angiogenesis. *Endocrinology* 2010, 151:4643-4653.

13 Maggio 2022