



INFORMAZIONI PERSONALI **Paolo Ciana**

POSIZIONE RICOPERTA **Professore Ordinario di Farmacologia e di Biotecnologie Farmacologiche**

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

- 
- 2021-today **Professore ordinario di Farmacologia**  
Università degli Studi di Milano
  - 2016-2021 **Professore associato di Farmacologia**  
Università degli Studi di Milano
  - 2006-2014 **Co-Fondatore di TOP srl**  
TOP srl, spin off dell'Università degli Studi di Milano
  - 2005-2016 **Ricercatore a tempo indeterminato**  
Università degli Studi di Milano
  - 1998-2005 **Tecnico ricercatore - EP1**  
Università degli Studi di Milano
  - 1997 **Incarico professionale Tecnofarmaci**  
Università degli Studi di Milano
  - 1994-1996 **Borsista post-dottorato "Human Mobility"**  
European Molecular Biology Laboratories, Heidelberg, Germany
  - 1991-1993 **Borsista post-laurea**  
Italian Association for Cancer Research, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 
- 2017 **Abilitazione nazionale a professore ordinario di farmacologia**  
Università degli Studi di Milano
  - 2013 **Abilitazione nazionale a professore associato di farmacologia**  
Università degli Studi di Milano
  - 2001 **Abilitazione all'insegnamento nelle scuole secondarie**  
Ministero dell'Istruzione
  - 1997 **Specializzazione in genetica applicata**  
Università degli Studi di Pavia
  - 1995 **Dottorato in ematologia sperimentale**  
Università degli Studi di Milano
  - 1988 **Laurea in scienze biologiche 110/110 cum laude**  
Università degli Studi di Milano

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Francese	C1	C1	B1	B1	B1

Competenze comunicative

▪ Ottime competenze comunicative acquisite in 20 anni di insegnamento e nelle attività congressuali ottenute partecipando a più di cento congressi di cui molti come speaker o chairman

Competenze organizzative e gestionali

▪ Leadership: dirige un gruppo di ricerca di 8 persone e negli ultimi 15 anni ha gestito i seguenti finanziamenti alla ricerca

- 2021-2026      Ruolo: Principal Investigator; finanziamento AIRC n. IG-24914 progetto APTAVID "Patient-derived EVs for cancer-specific targeting: an exosome interference strategy for tumour diagnosis and treatment"
- 2020            Ruolo: Principal Investigator; finanziamento di Fondazione Cariplo n. 2020-1096 progetto APTAVID "Sviluppo di un APTAmo bloccante l'interazione SPIKE-ACE2, la porta d'ingresso di COVID 19 negli pneumociti (APTAVID)."
- 2020            Ruolo Principal Investigator bando speciale per l'emergenza COVID-19 "Sviluppo di un APTAmo bloccante l'interazione SPIKE-ACE2, la porta d'ingresso di COVID 19 negli pneumociti (APTAVID)."
- 2020-2023     Ruolo: Principal Investigator EU grant JPND "GBA – personalised medicine for Parkinson disease: clinical and therapeutic stratification"
- 2016-2019 :    Ruolo: Principal Investigator. EU grant JPND "GBA1 mutations in Parkinson disease: clinical and biochemical prodrome, risk profile and pathogenetic modelling for therapeutic intervention."
- 2016-2019 :    Ruolo: Co-applicant. EU grant JPND "Synapse-to-nucleus communication in Alzheimer's disease"
- 2017:            Ruolo Principal investigator. Transition Grant dell'Università degli Studi di Milano.
- 2015-2016 :    Ruolo: Co-Applicant. Finanziamento Cariplo 2015-0082 "From in silico to in vivo: an integrated computational imaging pipeline to discriminate endocrine disrupters (ED) versus endocrine modulators (EM)"
- 2014-2016:     Ruolo:Co-Applicant. Finanziamento della Comunità Europea, Center of Excellence in Neurodegeneration Research (COEN), "Targeting glucocerebrosidase for disease-modifying treatments in Parkinson disease"
- 2012-2016:     Ruolo: responsabile di unità (spin off TOP). Finanziamento della Comunità Europea, Imaging of Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases (INMIND) project n. INMiND-LSIP 278850
- 2012-2014:     Ruolo: "Principal Investigator. Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), Investigator Grant "Biological and Clinical significance of the cell-cycle regulated pausing in estrogen-dependent proliferation
- 2012-2014:     Ruolo: Co-Applicant. Finanziamento della Comunità Europea, Center of Excellence in Neurodegeneration Research (COEN), "Mitochondrial Dysfunction and Susceptibility to Parkinson's disease: New Models of Pathogenetic Interactions"
- 2010 -2012     : Ruolo: Coordinatore. Grant Fondazione Cariplo "Imaging di processi molecolari nella progressione neoplastica come strumento per l'identificazione di biomarcatori oncologici per uso clinico".
- 2005-2011:     Ruolo: Co-Principal Investigator. Finanziamento della Comunità Europea, Epigenetic Treatment of Neoplastic Disease (EPITRON) n. LSHC CT 2005 512146
- 2007-2008:     Ruolo Responsabile scientifico. PRIN 2006: Fisiopatologia della proteina prionica: nuovi approcci di studio in vitro ed in vivo.

- 2006-2008: Ruolo: Co-Principal investigator. N. 2 progetti ammessi al contributo MUR, art. 11 DM 593/2000 dai titoli: "Piattaforma di Sviluppo di Organismi Reporter" e "Modelli cellulari innovativi per la valutazione dell'attività biologica di composti di origine naturale".
- 2006: Ruolo Principal Investigator. Contributo per la ricerca associato al premio assegnato da Eurotox/HSI/P&G Animal Welfare and Alternative 2006 per lo sviluppo di metodi alternativi nella tossicologia e nella farmacologia.
- 2005-2007: Ruolo: Co-Investigator. Finanziamento "Fondo Interno Ricerca Scientifica e Tecnologica" (FIRST) per una ricerca dal titolo: "Estrogen's role in neuroinflammation".
- 2005-2007: Ruolo: Principal Investigator. Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC), Investigator Grant "ER $\beta$  ligands to prevent breast and prostate cancer: an in vitro and in vivo imaging study".
- 2002-2004: Ruolo: Principal Investigator. Finanziamento TELETHON per una ricerca dal titolo: "A model for the pharmacological gene therapy of adrenoleukodystrophy"
- 2002-2004: Ruolo: Co-investigator. COFIN 2002 Ministro dell'Università e della Ricerca: "Role of extracellular nucleotides in the differentiation and in the interaction among cells from nervous and immune systems"
- 2001-2003: Ruolo: Co-investigator. Ministro dell'Università e della Ricerca: "Imaging of reporter gene expression using radioligands: application to a breast tumor for the evaluation of the estrogen sensitivity"
- 1997-2010: Ha partecipato nel ruolo di ricercatore associato a n. 5 progetti Europei: BIOMED-2, EDERA, CRESCENDO, DIMI e EMIL. In questi progetti ha contribuito alla ideazione, generazione e caratterizzazione di diverse linee transgeniche di topi reporter utilizzati come strumenti per l'imaging di processi biologici e dell'attività di xenobiotici.

#### Competenze professionali

- Editore Associato: American Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Cancer Endocrinology (Sezione di Frontiers in Endocrinology)
- Revisore per i seguenti giornali: Cancer Research, European Journal of Cancer, Cell Proliferation, Journal of Molecular Endocrinology, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, European Journal of Pharmacology, Pharmacological Research, Journal of Endocrinology Investigations, BMC Biotechnology, International Journal of Biochemistry & Cell Biology, PLOS ONE, The FASEB journal, Scientific Reports, Peer J  
Esperto valutatore di libri: Cambridge University Press
- Revisore per richieste di finanziamento: Worldwide Cancer Research – associazione per la ricerca sul cancro inglese, COEN Proposals member of the Expert Panel (EU project), per progetti finanziati dal MIUR (FAR, REPRISE, FARE), Fondazione Cariplo, membro del Comitato dei Garanti per i finanziamenti interni dell'Università degli Studi di Milano
- Organizzazione di workshop:  
Organizzatore del Corso Internazionale "Design and generation of reporter systems - Module 1" Edizione 2012 (Milano, 13-15 Novembre 2012)  
Organizzatore del Workshop internazionale "Cell cultures and cellular model systems". Edizioni 2005-2010;  
Organizzatore del Corso Internazionale "Reporter animals as novel tool for drug discovery : a practical approach" Edizioni 2005-2010;  
Organizzatore del Corso Internazionale "Molecular imaging and drug discovery" (Milano, 21-22 giugno 2010)

#### Competenze digitali

- Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)
- Buona padronanza dei programmi per l'elaborazione digitale delle immagini
- Conoscenza di programmi di bioinformatica

#### Patente di guida

Tipo B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Principali risultati dell'attività di ricerca

Autore di 136 pubblicazioni (articoli su giornali "peer-reviewed", contributi a capitoli di libri e 20 brevetti), H-index=41 (Google Scholar), co-fondatore e vicepresidente di TOP srl, spin-off dell'Università degli Studi di Milano

## Pubblicazioni selezionate

- Brunialti E, Villa A, Toffoli M, Lucas Del Pozo S, Rizzi N, Meda C, Maggi A, Schapira AHV, Ciana P. Sex-Specific Microglial Responses to Glucocerebrosidase Inhibition: Relevance to GBA1-Linked Parkinson's Disease. *Cells*. 2023 Jan 17;12(3):343. doi: 10.3390/cells12030343. PMID: 36766684; PMCID: PMC9913749.
- Vincenti S, Villa A, Crescenti D, Crippa E, Brunialti E, Shojaei-Ghahrizjani F, Rizzi N, Rebecchi M, Dei Cas M, Del Sole A, Paroni R, Mazzaferro V, Ciana P. Increased Sensitivity of Computed Tomography Scan for Neoplastic Tissues Using the Extracellular Vesicle Formulation of the Contrast Agent Iohexol. *Pharmaceutics*. 2022 Dec 10;14(12):2766. doi: 10.3390/pharmaceutics14122766. PMID: 36559260; PMCID: PMC9786056.
- Villa A, Garofalo M, Crescenti D, ----- and Ciana P. Transplantation of autologous extracellular vesicles for cancer-specific targeting. *Theranostics*. 2021 Jan 1;11(5):2034-2047.
- Garofalo M, Villa A, Brunialti E, Crescenti D, ----- and Ciana P Cancer-derived EVs show tropism for tissues at early stage of neoplastic transformation. *Nanotheranostics*. 2021 Jan 1;5(1):1-7.
- Garofalo M, Villa A, Crescenti D, Marzagalli M, Kuryk L, Limonta P, Mazzaferro V, Ciana P. Heterologous and cross-species tropism of cancer-derived extracellular vesicles. *Theranostics*. 2019 Aug 9;9(19):5681-5693.
- Dell'Omo G, Ciana P. Nicotinamide in the prevention of breast cancer recurrences? *Oncotarget*. 2019 Sep 17;10(53):5495-5496.
- Dell'omo G, Vantaggiato C, Parravicini C, Borroni AP, Rizzi N, Pinto A, recordati C, Scanziani E, Bassi FD, Pruneri G, Conti P, Eberini I, Maggi A, Ciana P Inhibition of SIRT1 deacetylase uncouples the anti-inflammatory and chemopreventive actions of NSAIDs *British Journal of Cancer*. 2019 2019 Mar;120(5):537-546.
- Garofalo M, Villa A, Rizzi N, Kuryk L, Rinner B, Cerullo V, Yliperttula M, Mazzaferro V, Ciana P. Extracellular vesicles enhance the targeted delivery of immunogenic oncolytic adenovirus and paclitaxel in immunocompetent mice. *J Control Release*. 2019 Jan 28;294:165-175.
- Rizzi N, Brunialti E, Cerri S, Cermisoni G, Levandis G, Cesari N, Maggi A, Blandini F, Ciana P. In vivo imaging of early signs of dopaminergic neuronal death in an animal model of Parkinson's disease. *Neurobiol Dis*. 2018 Jun;114:74-84.
- Rizzi N, Rebecchi M, Levandis G, Ciana P, Maggi A. Identification of novel loci for the generation of reporter mice. *Nucleic Acids Res*. 2017 Apr 7;45(6):e37. \*co-corresp. authors
- Huang E, et al PINK1-mediated phosphorylation of LETM1 regulates mitochondrial calcium transport and protects neurons against mitochondrial stress. *Nat Commun*. 2017 Nov 9;8(1):1399.
- Rizzi N, Manni I, Vantaggiato C, Delledonne GA, Gentileschi MP, Maggi A, Piaggio G, Ciana P. In vivo imaging of cell proliferation for a dynamic, whole body, analysis of undesired drug effects. *Toxicol Sci*. 2015 Jun;145(2):296-306.
- Vantaggiato C, Tocchetti M, Cappelletti V, Gurtner A, Villa A, Daidone MG, Piaggio G, Maggi A, Ciana P. Cell cycle dependent oscillatory expression of estrogen receptor- $\alpha$  links Pol II elongation to neoplastic transformation. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014; 111(26):9561-6.
- Roncoroni C, Rizzi N, Brunialti E, Cali Jj, Klaubert Dh, Maggi A, Ciana P. Molecular imaging of cytochrome P450 activity in mice. *Pharmacol Res*. 2012 May;65(5):531-6.
- Ramachandran B., Stell A., Maravigna L., Maggi A., Ciana P. Novel insights on imaging sex-hormone-dependent tumourigenesis *in vivo*. *Endocr Relat Cancer*. (2011);18(3):R41-51.
- Della Torre S., et al Amino acid-dependent activation of liver estrogen receptor alpha integrates metabolic and reproductive functions via IGF-1. *Cell Metabolism* (2011) 13: 205.

- Dondi D et al Estrogen receptor beta and the progression of prostate cancer: role of 5alpha-androstane-3beta,17beta-diol. *Endocr Relat Cancer*. 2010 Jul 28;17(3):731-42.
- Biserni A., Gianessi F., Sciarroni Af. Milazzo Fm., Maggi A. and Ciana P. In vivo imaging reveals selective peroxisome proliferator activated receptor modulator activity of the synthetic ligand 3-(1-(4-chlorobenzyl -3-t-butylthio-5-isopropylindol-2-yl)-2,2-dimethylpropanoic acid (MK-886). *Mol. Pharmacol.* (2008) 73: 1434 – 43.
- Ciana P., Fumagalli M., Trincavelli M.L., et al The orphan receptor GPR17 identified as a new dual uracil nucleotides/cysteinyl-leukotrienes receptor. *EMBO J.* (2006) Oct 4;25(19):4615.
- Maggi A. and Ciana P. Reporter mice and drug discovery and development. *Nature Reviews Drug Discovery* (2005) 4: 249-255.
- Maggi A, Ottobri L, Biserni A, Lucignani G, Ciana P. Techniques: reporter mice - a new way to look at drug action. *Trends Pharmacol Sci.* 2004 Jun;25(6):337-42.
- Ciana P., Raviscioni M., Vegeto E., Mussi P., Que I., Parker M., Lowik C. and Maggi A. *In vivo* imaging of transcriptionally active estrogen receptor. *Nature Medicine* (2003) 9:82– 86.

#### Riconoscimenti e premi

- |      |   |          |
|------|---|----------|
| 2001 | Premio dell'Università degli Studi di Milano per le ricerche nell'ambito delle Biotecnologie Farmacologiche   |          |
| 2003 | Premio Galeno Italiano per l'innovazione nella ricerca farmacologica  |          |
| 2004 | Premio Farmindustria per la ricerca Farmacologica.  |          |
| 2006 | 3R Award assegnato dalla European Society for Toxicology/ HSI/P&G per lo sviluppo di modelli tossicologici e farmacologici alternativi  | Attività |
| 2016 | Incentivo una tantum per produzione scientifica e didattica assegnato dall'Università degli Studi di Milano per gli anni 2011 (si qualifica 2° su 242 aventi diritto) e 2013 (si qualifica 10° su 305 aventi diritto) |          |

#### Didattica

##### Insegnamenti

- 2019-oggi docente titolare del corso di Farmacologia Medica, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2018/2019 Docente titolare del corso "Farmacologia", Corso di Laurea in Podologia, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2018-oggi Docente titolare del corso "Applied Pharmacology to Biotechnology", in lingua inglese, Master degree in Medical Biotechnology and Molecular Medicine, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2017-oggi Docente titolare del corso di "Farmacologia", Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2015-2021 Docente titolare del corso di "Biotechnology and Pharmacology", Corso di Laurea in lingua inglese "Safety assessment of Xenobiotics and Biotechnological products" (SAXBI), Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano
- 2015-2021 Docente titolare del corso di "Farmaci Innovativi", Corso di Laurea di Biotecnologie Farmacologiche, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano
- 2016/2017 Docente titolare del corso di "Basi anatomo-patologiche dei processi decisionali", Corso di Laurea in Scienze Cognitive dei Processi Decisionali, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2016/2017 Docente titolare del corso di "Neuropsychology and Neuromodulation", Corso in inglese per il Corso di Laurea in Scienze Cognitive dei Processi Decisionali, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2006-2014 Docente titolare del corso di "Le biotecnologie per lo sviluppo di farmaci anti-neoplastici" Corso di Laurea di Biotecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano
- 2005-2012 Docente titolare del corso di "Attività terapeutica delle piante", Corso di Laurea di Farmacia, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano
- 2004-2006 Docente titolare del corso di "Ormonoterapia", Corso di Laurea di Biotecnologie Mediche, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano

Docenze scuole di dottorato e di specialità

- 2018-oggi Docente Scuola di Specialità in Radioterapia, Dermatologia, Otorinolaringoiatria, Infettivologia, Oftalmologia, Facoltà di Medicina, Università degli Studi di Milano
- 2015 Docente della Scuola di Dottorato in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Università degli Studi di Milano
- 2015 Docente nella "Fall School in Neurosciences: the adaptive brain from development to disease", incontro tra studenti di dottorato e esperti di fama internazionale, Università degli Studi di Milano
- 2014 Docente del Corso "Manipolazione dei Genomi" Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare Scuola di Dottorato in Scienze della Vita "Camillo Golgi" Università degli Studi di Pavia
- dal 2010 al 2013 Docente della Scuola di Dottorato in Scienze Farmacotossicologiche, Farmacognostiche e Biotecnologie Farmacologiche, Università degli Studi di Milano

ALLEGATI

Dati personali : Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).

Milano, 04/02/2022