

## INFORMAZIONI PERSONALI

Arianna Gelain

Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano  
Via Luigi Mangiagalli 25 - 20133 Milano

Tel. +39 02 503 19369

Fax. +39 02 503 19359

e-mail: arianna.gelain@unimi.it

<http://www.disfarm.unimi.it>

## POSIZIONE RICOPERTA

Ricercatore confermato, Professore aggregato

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

2004-oggi

**Professore aggregato**

Università degli Studi di Milano, Facoltà di Scienze del Farmaco, Corsi di laurea in: Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e Scienze e sicurezza chimico-tossicologica dell'ambiente.

2004-oggi

**Ricercatore a tempo indeterminato (settore scientifico-disciplinare CHIM/08)**

Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche.

L'attività di ricerca è rivolta alla progettazione e sintesi di nuove molecole a potenziale attività farmacologica ed ai conseguenti studi di relazione struttura-attività. I progetti attualmente in corso riguardano l'identificazione di composti ad attività antiproliferativa (principalmente inibitori di STAT3) ed antimicrobica (antitubercolari, inibitori della formazione del biofilm batterico ed antimalarici).

2000-2003

**Borsa di studio**

Università degli Studi di Milano, tematica relativa alla sintesi di derivati piridazinici come potenziali tools biologici.

1998-1999

**Borsa di studio**

Abbott Labs., presso Università degli Studi di Milano, tematica concernente la sintesi di derivati piridazinici strutturalmente correlati all'epibatidina.

1996-1997

**Borsa post-dottorato**

Università degli Studi di Modena, tematica riguardante la sintesi di derivati naftaleinici come inibitori della timidilato sintasi.

1995

**Borsa di studio**

Consiglio Nazionale delle Ricerche, tematica relativa alla sintesi di monomeri e polimeri per l'elettroforesi capillare zonale.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

1995

**Dottore di ricerca in Chimica del Farmaco**

Università degli Studi di Milano

1992

**Abilitazione all'esercizio della professione di farmacista**

Università degli Studi di Milano

1991

**Dottore in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

Università degli Studi di Milano

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Avanzato

**Competenze comunicative** Buone competenze acquisite nel corso della continuativa attività didattica (2005-oggi: lezioni, esercitazioni di laboratorio ed esami) e mediante attività congressuali (comunicazioni orali e poster presentati a numerosi convegni nazionali ed internazionali).

**Competenze organizzative e gestionali** Organizzazione e coordinamento di un laboratorio di ricerca (attualmente responsabile di un team di 4 componenti). Ricerca e consolidamento di collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali, membro di progetti finanziati (MIUR e Fondazione Cariplo). Supervisione e tutoraggio dell'attività di ricerca scientifica di laureandi e dottorandi.

**Competenze professionali** Competenze in Medicinal Chemistry, relative alla progettazione e sintesi di nuovi ligandi recettoriali (proteine ed enzimi), mediante condizioni convenzionali o microonde assistite. Abilità acquisite nell'utilizzare il sintetizzatore a microonde, la flash-cromatografia, strumenti per analisi molecolare (NMR, ATR-FTIR, HPLC analitica) e nella ricerca bibliografica mediante banche dati (SciFinder, Reaxys, PubMed).  
Buona conoscenza dei programmi Office e ChemDraw.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Intermedio	Intermedio	Intermedio	Base	Base

Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio Office (Word, PowerPoint, Excel) e del programma per la scrittura delle strutture ChemDraw.

Patente di guida B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

**Corsi** 2012-oggi corso di Analisi delle sostanze inorganiche di impiego farmaceutico + Laboratorio di analisi qualitativa (7 CFU), Corso di Laurea in Farmacia  
2010-2011 Analisi dei farmaci I e analisi degli alimenti speciali + Laboratorio di analisi dei Farmaci I, modulo Analisi dei Farmaci I (9 CFU), Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche  
2009-2010 Analisi dei farmaci I + Laboratorio di analisi dei farmaci I (11 CFU), Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche  
2007-2009 Analisi dei medicinali I + Laboratorio di analisi dei medicinali I (7 CFU), Corso di Laurea in Farmacia  
2004-2006 corso di Analisi Chimico e Tossicologica I modulo I(5 CFU), Corso di laurea in Scienze e sicurezza chimico-tossicologica dell'ambiente

2006-2016 membro della commissione d'esame del corso di Chimica Farmaceutica I, Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

**Tutoraggio** Relatore e correlatore di numerose tesi (oltre 40) sperimentali del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (di cui 7 nell'ambito del Programma Erasmus) e compilative del Corso

Attività istituzionali	<p>di Laurea in Farmacia.</p> <p>Dal 2009 al 2011 docente guida nello svolgimento della tesi di dottorato di ricerca (Doctorate School in Chemical Sciences and Technologies, Curriculum Pharmaceutical Sciences, XXIV cycle, Università degli Studi di Milano) dal titolo "Design, synthesis and biological evaluation of potential STAT3 inhibitors as anticancer agents".</p> <p>Membro del Consiglio di Dipartimento di afferenza.</p> <p>Membro del Collegio Didattico Interdipartimentale del Corso di Laurea in Farmacia.</p> <p>Responsabile scientifico del Programma Erasmus per l'Universidad de Granada e la Semmelweis University of Budapest.</p> <p>Responsabile delle attività didattiche e di ricerca in laboratorio (RADRL)</p> <p>Membro della commissione di vigilanza per lo svolgimento delle prove pratiche dell'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione del Farmacista.</p> <p>Membro della commissione di vigilanza dei test d'ingresso.</p> <p>Partecipazione alle attività previste nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro (Giugno 2018).</p> <p>Partecipazione al MEET me TONIGHT (Settembre 2018).</p>
Progetti	<p>Partecipante ai seguenti progetti di ricerca:</p> <p>Linea 2 "Dotazione annuale per attività istituzionali" (2015-2018)</p> <p>PRIN 2010-2011 (20105YY2HL_007), Natural and Synthetic Systems with antitumor activity, (2013-2015)</p> <p>Fondazione Cariplo grant n. 2011-0277 ANFOMAT-Novel materials for medical devices based on biofunctionalized surfaces with antifouling properties (2012-2014).</p>
Appartenenza a gruppi / associazioni	<p>Membro della Divisione di Chimica Farmaceutica e Chimica Organica della Società Chimica Italiana</p> <p>Membro del CRC LaMPo</p>
Conferenze	<p>Partecipazioni più recenti:</p> <p><i>XXXVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana CDCO 2018</i>, 9-13 Settembre 2018, Milano</p> <p>Poster: A click chemistry approach to explore a new scaffold for potential antitubercular agents, <b>A. Gelain</b>, M. Mori, S. Villa, L.R. Chiarelli, F. Meneghetti, P61, pag. 197</p> <p><i>4<sup>th</sup> International Workshop on Pericyclic Reactions and Synthesis of Hetero- and Carbocyclic Systems</i>, 28-30 June, 2017, Milan</p> <p>Poster: A click chemistry approach to synthesize novel potential antimalarial agents targeting Atg8-Atg3 protein-protein interaction, <b>A. Gelain</b>, S. Villa, L. Legnani, D. Colombo, J. Bosch, G. Grazioso, P7, pag. 58</p> <p><i>6<sup>th</sup> World Congress on Medicinal Chemistry and Drug Design</i>, June 7-8, 2017, Milan</p> <p>Posters:</p> <p>New 1,2,5-oxadiazole Pt(II) complex endowed with STAT3 inhibitory properties as promising anticancer agents, <b>A. Gelain</b>, S. Villa, F. Meneghetti, G. Facchetti, N. Ferri, A. Asai, V. Gandin, C. Marzano, I. Rimoldi, MCPP009</p> <p>Synthesis of novel furan-based antituberculars potentially targeting the methionine aminopeptidases (<i>MtMetAP1a</i>), <b>A. Gelain</b>, S. Villa, M. Mori, L. R. Chiarelli, L. Costantino, T. Tuccinardi, F. Meneghetti, MCPP010</p> <p><i>XXIV National Meeting in Medicinal Chemistry</i>, September 11-14, 2016, Perugia</p> <p>Poster: New inhibitors of Salicylate Synthase (MbtI) from <i>M. Tuberculosis</i>. A promising strategy to antitubercular drugs, S. Villa, <b>A. Gelain</b>, D. Barlocco, E. Pini, G. Beretta, M. Mori, L. Costantino, L.R. Chiarelli, M.R. Pasca, D. Bonanni, T. Tuccinardi, F. Meneghetti, PC-161</p> <p>Poster: Oxadiazole Pt(II) complex as STAT3 inhibitor in anticancer therapy, F. Porta, G. Facchetti, S. Villa, <b>A. Gelain</b>, M. Porcino, F. Meneghetti, D. Barlocco, N. Ferri, A. Asai, I. Rimoldi, FC-1</p> <p><i>XXV Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana</i>, 7-12 Settembre 2014, Rende (CS)</p> <p>Oral communication: Sviluppo di MD77: nuovi derivati eterociclici inibenti STAT3, <b>A. Gelain</b>, Far-O-13</p> <p><i>XXII National meeting on Medicinal Chemistry</i>, September 10-13 Settembre, 2013, Rome</p> <p>Poster: Identification of a novel STAT3 inhibitor structurally related to the oxadiazole derivative MD77, D. Masciocchi S. Villa, F. Porta, D. Barlocco, F. Meneghetti, B.-M. Kwon, A. Asai, <b>A. Gelain</b>, P.OE.15</p>

## Pubblicazioni

Autore e co-autore di 46 articoli pubblicati in riviste internazionali peer reviewed ed indicizzate in SCOPUS, un capitolo di libro e più di 50 comunicazioni (orali e poster) presentate a congressi nazionali ed internazionali

Author ID: 0000-0001-9104-732X ORCID

Reviewer per alcune riviste internazionali tra cui Journal of Medicinal Chemistry, ChemMedChem e Journal of Heterocyclic Chemistry.

Articoli più recenti (l'elenco completo delle pubblicazioni è consultabile sul sito AIR: <https://air.unimi.it>):

- 1) A. Gelain, M. Mori, F. Meneghetti, F. Porta, L. Basile, G. Marverti, A. Asai, M. Hyeraci, A.N. Garcia-Argaez, L. Dalla Via, S. Guccione, S. Villa, "Exploring the biological activity of a library of 1,2,5-oxadiazole derivatives endowed with antiproliferative activity", *Anticancer Research*, 2019, 39,1, 135-144
- 2) L.R. Chiarelli, M. Mori, D. Barlocco, G. Beretta, A. Gelain, E. Pini, M. Porcino, G. Mori, G. Stelitano, L. Costantino, M. Lapillo, D. Bonanni, G. Poli, T. Tuccinardi, S. Villa, F. Meneghetti, "Discovery and Development of Novel Salicylate Synthase (MbtI) Furanic Inhibitors as Antitubercular Agents", *Eur. J. Med. Chem.*, 2018, 155, 754-763.
- 3) S. Villa, L. Legnani, D. Colombo, A. Gelain, C. Lammi, D. Bongiorno, D.P. Ilboudo, K.E. McGee, J. Bosch, G. Grazioso, "Structure-based drug design, synthesis and biological assays of *P. falciparum* Atg3-Atg8 protein-protein interaction inhibitors", *J. Comput. Aided Mol. Des.*, 2018, 32 (3), 473-486.
- 4) E. Pini, G. Poli, T. Tuccinardi, L. R. Chiarelli, M. Mori, A. Gelain, L. Costantino, S. Villa, F. Meneghetti, D. Barlocco, "New chromane-based derivatives as inhibitors of *Mycobacterium tuberculosis* salicylate synthase (MbtI): preliminary biological evaluation and molecular modeling studies", *Molecules*, 2018, 23, 1506-1520.
- 5) S. Dell'orto, C. Cattò, F. Villa, F. Forlani, E. Vassallo, M. Morra, F. Cappitelli, S. Villa, A. Gelain, "Low density polyethylene functionalized with antibiofilm compounds inhibits *Escherichia coli* cell adhesion", *Journal of Biomedical Materials Research - Part A*, 2017, 105, 3251-3261.
- 6) F. Porta, G. Facchetti, N. Ferri, A. Gelain, F. Meneghetti, S. Villa, D. Barlocco, D. Masciocchi, A. Asai, N. Miyoshi, S. Marchianò, B.-M. Kwon, Y. Jin, V. Gandin, C. Marzano, I. Rimoldi, "An in vivo active 1,2,5-oxadiazole Pt(II) complex: a promising anticancer agent endowed with STAT3 inhibitory properties", *Eur. J. Med. Chem.*, 2017, 131:196-206.
- 7) F. Porta, A. Gelain, D. Barlocco, N. Ferri, S. Marchianò, V. Cappello, L. Basile, S. Guccione, F. Meneghetti, S. Villa, "A field-based disparity analysis of new 1,2,5-oxadiazole derivatives endowed with antiproliferative activity", *Chem. Biol. Drug Des.*, 2017, 90, 820-839.
- 8) C. Cattò, G. Grazioso, S. Dell'Orto, A. Gelain, S. Villa, V. Marzano, A. Vitali, F. Villa, F. Cappitelli, F. Forlani, "The response of *Escherichia coli* biofilm to salicylic acid", *Biofouling*, 2017, 33(4), 235-251.
- 9) E. Gabriele, F. Porta, G. Facchetti, C. Galli, A. Gelain, F. Meneghetti, I. Rimoldi, S. Romeo, S. Villa, C. Ricci, N. Ferri, A. Asai, D. Barlocco, A. Sparatore, "Synthesis of new dithiolethione and methanethiosulfonate systems endowed with pharmaceutical interest", *Arkivoc*, 2017, (2), 235-250.
- 10) F. Meneghetti, S. Villa, A. Gelain, D. Barlocco, L. R. Chiarelli, M. R. Pasca, L. Costantino, "Iron acquisition pathways as targets for antitubercular drugs", *Curr. Med. Chem.*, 2016, 23, 4009-4026.
- 11) G. Poli, A. Gelain, F. Porta, A. Asai, A. Martinelli, T. Tuccinardi, "Identification of a new STAT3 dimerization inhibitor through a pharmacophore-based virtual screening approach", *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 2016, 31, 1011-1017.
- 12) F. Meneghetti, S. Villa, D. Masciocchi, D. Barlocco, L. Toma, D.C. Han, B.-M. Kwon, N. Ogo, A. Asai, L. Legnani, A. Gelain, "Ureido-Pyridazinone Derivatives: Insights into the Structural and Conformational Properties for STAT3 Inhibition", *Eur. J. Org. Chem.*, 2015, 22, 4907-4912.
- 13) L. Fanzani, F. Porta, F. Meneghetti, S. Villa, A. Gelain, A. P. Lucarelli, E. Parisini, "Mycobacterium tuberculosis low molecular weight phosphatases (MPtpA and MPtpB): from biological insight to inhibitors", *Curr. Med. Chem.*, 2015, 22, 3110-3132.
- 14) S. Dell'Orto, D. Masciocchi, S. Villa, F. Meneghetti, G. Celentano, D. Barlocco, D. Colombo, L. Legnani, L. Toma, Y. J. Jeon, B.-M. Kwon, A. Asai, A. Gelain, "Modeling, synthesis and NMR characterization of novel chimera compounds targeting STAT3", *MedChemComm.*, 2014, 5, 1651-1657.
- 15) A. Gelain, L. Rizzi, L. Legnani, A. Pacini, K. Spyridaki, V. Karageorgos, G. Liapakis, S. Villa, "Novel peptidomimetics related to gonadotropin-releasing hormone (GnRH)", *MedChemComm.*, 2015, 6, 1656-1665.

- 16) C. Cattò, S. Dell'Orto, F. Villa, S. Villa, **A. Gelain**, A. Vitali, V. Marzano, S. Baroni, F. Forlani, F. Cappitelli, "Unravelling the structural and molecular basis responsible for the anti-biofilm activity of zosteric acid", *PLoS One*, 2015, 10, Article number 0131519
- 17) F. Villa, S. Villa, **A. Gelain**, F. Cappitelli, "Sub-lethal Activity of Small Molecules from Natural sources and their synthetic", *Topics in Medicinal Chemistry*, 2013, 13, 3184-3204.
- 18) F. Meneghetti, D. Masciocchi, **A. Gelain**, S. Villa, "Crystal structure of 3-(3-oxo-4,4a,5,6-tetrahydro-3H-benzo[h]cinnolin-2-yl-propionic acid", *Acta Cryst.* 2014, 70, o1088-o01089.
- 19) D. Masciocchi, **A. Gelain**, F. Porta, F. Meneghetti, A. Pedretti, G. Celentano, D. Barlocco, L. Legnani, L. Toma, B-M Kwon, A. Asai, S. Villa, "Synthesis, structure-activity relationships and stereochemical investigations on new tricyclic pyridazinone derivatives as potential STAT3 inhibitors", *MedChemComm.*, 2013, 4, 1181-1188.

**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, 21 Febbraio 2019

Firma