

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/G1, settore scientifico-disciplinare BIO/14 presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 7 del 27/01/2023) Codice concorso 5220

## **Giovanna Luisa Pepe**

### **CURRICULUM VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	PEPE
NOME	GIOVANNA LUISA
DATA DI NASCITA	24/05/1988

**OCCUPAZIONE ATTUALE**

INCARICO	ASSEGNISTA TIPO A
STRUTTURA	DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACEUTICHE

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

TITOLO	CORSO DI STUDI	UNIVERSITA'	ANNO CONSEGUIMENTO TITOLO
DOTTORE DI RICERCA	SCIENZE FARMACOLOGICHE SPERIMENTALI E CLINICHE	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO	26/01/2017
LAUREA MAGISTRALE	BIOTECNOLOGIE DEL FARMACO	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO	25/10/2013
LAUREA TRIENNALE	BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO	21/03/2011

**Formazione e Percorso Professionale**

01/04/2022 -presente: **Assegno di Ricerca di tipo A** - Titolo del progetto: "Attività immunomodulatoria del tamoxifene nel tumore al seno: implicazioni per l'efficacia e la sicurezza del farmaco". Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto.

- 01/03/2020 -28/02/2022: **Assegno di Ricerca di tipo A** - Descrizione della linea di ricerca: Studio delle basi molecolari della risposta infiammatoria e identificazione di nuovi bersagli farmacologici nelle malattie su base infiammatoria, tramite l'utilizzo di sistemi reporter e l'implementazione di molecole di nuova progettazione, responsabile Prof.ssa Elisabetta Vegeto, Laboratorio di Biotecnologie Farmacologiche e Fisiopatologia di genere, Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano
- 01/03/2018-29/02/2020: **Assegno di Ricerca di tipo A** - Titolo della ricerca: "Nuovi bersagli molecolari e farmacologici nelle patologie cardio-metaboliche e su base infiammatoria", responsabile Prof.ssa Elisabetta Vegeto, Laboratorio di Biotecnologie Farmacologiche e Fisiopatologia di genere, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano
- 03/05/2017- 03/07/2017: **Contratto per prestazione occasionale** - Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano
- 01/01/2014 - 31/12/2016: **Dottorato di Ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche (XXIX ciclo)** - Settore scientifico-disciplinare SSD BIO/14. Tutor Prof.ssa Elisabetta Vegeto. Titolo del progetto: "The physiological response of resident macrophages to the estrogen surge" - Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano
- 26/10/2013 - 31/12/2013: **Laureato frequentatore (Università degli Studi di Milano)**  
Volontaria frequentatrice presso il Laboratorio di Biotecnologie Farmacologiche diretto dalla Prof.ssa Adriana Maggi - Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano
- 01/03/2012 - 25/10/2013: **Tirocinio formativo (Università degli Studi di Milano)**  
Svolgimento della tesi sperimentale magistrale presso il Laboratorio diretto dalla Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari.  
Titolo del progetto di tesi: "Studio della polarizzazione dei macrofagi cerebrali indotta da interleuchina-4". Relatore: Prof.ssa Elisabetta Vegeto
- 01/10/2010 - 21/03/2011: **Tirocinio formativo (Università degli Studi di Milano)**  
Svolgimento della tesi sperimentale triennale presso il Laboratorio diretto dalla Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari.  
Titolo del progetto di tesi: "Attività trascrizionale del recettore degli estrogeni nei macrofagi". Relatore: Prof.ssa Elisabetta Vegeto

## Partecipazione a Corsi e Scuole di Formazione

La Dr.ssa Pepe ha partecipato alle seguenti attività di formazione:

2022: Cellule *in vitro*: uno strumento diagnostico e di terapia avanzata - 5 ore, 5 CFP - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - erogato in formazione a distanza (dal 28/02/2022 al 30/11/2022)

2022: Etica e concezione dei progetti, moduli 9, 10, 11. DM 5 agosto 2021 - 6 ore, 6 CFP - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - erogato in formazione a distanza (dal 25/07/2022 al 30/11/2022)

Abilitazione alla **funzione b)** Dlgs 26/2014 per sperimentazione sugli animali secondo DM 5 agosto 2021

2022: Legislazione nazionale ed etica livello 1, moduli 1 e 2. DM 5 agosto 2021 - 5 ore, 5 CFP - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - erogato in formazione a distanza (dal 30/05/2022 al 30/11/2022)

Aggiornamento per la **funzione a) c) e d)** Dlgs 26/2014 per sperimentazione sugli animali DM 5 agosto 2021

2022: Biologia e gestione degli animali da laboratorio, moduli 3.1, 4, 5, 6.1, 7. DM 5 agosto 2021 - 13 ore, 21 CFP - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - erogato in formazione a distanza (dal 11/07/2022 al 30/11/2022)

Aggiornamento per la **funzione a) c) e d)** Dlgs 26/2014 per sperimentazione sugli animali DM 5 agosto 2021

3/10/2018 Alliance for Neuroscience: il contributo delle neuroscienze alla conoscenza delle malattie neurologiche - SINS (Società Italiana di Neuroscienze), Milano (IT)

17/09/2018-19/09/2018 Corso Introduttivo alla Sperimentazione animale - Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Milano (IT)

29/09/2015-2/10/2015 First Fall School in Neuroscience "The adaptive brain from development to disease", Baveno (Stresa), IT

## Borse, premi e riconoscimenti scientifici

anno	Descrizione premio
2022	Vincitrice di assegno di ricerca di tipo A nell'ambito di un progetto dal titolo "Attività immunomodulatoria del tamoxifene nel tumore al seno: implicazioni per l'efficacia e la sicurezza del farmaco". Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto.
2022	Selezionata per la scholarship "Full Congress Package" per il 20th World Congress on Gynecological Endocrinology (ISGE 2022)
2020	Premio per giovani ricercatori coinvolti in progetti di ricerca che indagano differenze di sesso/genere nelle malattie infettive o in risposta ai vaccini, con un progetto intitolato: "Role of estrogen in innate immune against infections" - Centro Studi Nazionale su Salute e Medicina di Genere

2019	Selezionata per la scholarship “Full Congress Package” per il 19th World Congress on Gynecological Endocrinology (ISGE 2019)
2018	Miglior Poster 18th World Congress on Gynecological Endocrinology (ISGE 2018)
2018	Vincitrice di assegno di ricerca di tipo A nell’ambito di un progetto dal titolo “Studio dell’attività del recettore alfa degli estrogeni nei macrofagi per il trattamento di malattie infiammatorie del tratto riproduttivo”. Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto.
2015	Selezionata per la partecipazione alla 1st Fall School in Neuroscience “The adaptive brain from development to disease”, Baveno (Stresa), Italia, 29 settembre - 2 ottobre 2015.
2014	Vincitrice di una borsa di studio nell’ambito del dottorato di ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano.

## **ATTIVITA' DI RICERCA E PROGETTUALE**

### **Attività di ricerca**

L'attività sperimentale della Dr.ssa Pepe è dedicata principalmente allo studio dell'azione degli estrogeni nell'infiammazione e alla comprensione della sua rilevanza nella fisiologia femminile. In particolare, lo studio riguarda la caratterizzazione del meccanismo molecolare e risposta biologica dell'attività del recettore degli estrogeni nei macrofagi, residenti negli organi riproduttivi e nel cervello.

Le attuali linee di ricerca della Dr.ssa Pepe possono essere riassunte come segue:

#### **1. Studio della regolazione farmacologica del recettore degli estrogeni nei macrofagi.**

Questa linea di ricerca è focalizzata sullo studio dell'azione dei SERM (Modulatori Selettivi del Recettore degli Estrogeni) nei macrofagi. Infatti, sebbene sono ampiamente utilizzati in ambito clinico, l'azione di queste molecole nell'immunità innata e in condizioni infiammatorie è poco studiata. I risultati ottenuti mostrano che i SERM, e in particolare il Tamoxifene e il Raloxifene, agiscono da antagonisti della via di segnale degli estrogeni, tuttavia mostrano effetti immunomodulanti, attraverso un'azione ER-indipendente.

L'identificazione di questo nuovo meccanismo esercitato dai SERM nei macrofagi ha una ripercussione molto importante nel recente interesse del riposizionamento di questi farmaci per il trattamento delle malattie infettive e spiegare gli effetti terapeutici "off-target" di queste molecole.

#### **2. Studio rilevanza biologica della risposta dei macrofagi agli estrogeni.**

Lo scopo di questa linea di ricerca è studiare come la comunicazione tra estrogeni e macrofagi regola l'omeostasi degli organi peritoneali e come una alterazione di questa via di segnale possa esser coinvolta nella patogenesi di malattie a carico di questi organi. A tal scopo, questo progetto è focalizzato sull'utilizzo di nuovi modelli sperimentali di trasferimento *in vivo* di macrofagi reporter in modelli di patologie infiammatorie per studiare il coinvolgimento della via di segnale degli estrogeni e l'esistenza di differenze di genere nella funzione dei macrofagi peritoneali.

### **Attività progettuale**

La Dr.ssa Giovanna Pepe partecipa ai seguenti progetti di ricerca finanziati:

Anno	Progetto
<b>Progetti di ricerca come partecipante unità di ricerca (in corso)</b>	
2020	Research Service Agreement with Dompè Farmaceutici S.p.A. "IMMUNOMODULATORY EFFECTS OF RALOXIFEN ON MACROPHAGES" - Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Dompè Farmaceutici Spa
<b>Progetti di ricerca come partecipante unità di ricerca (conclusi)</b>	
2020-2022	MIND FoodS Hub. Progetto Regione Lombardia - Responsabile: Prof.ssa Patrizia Riso.
2020-2022	"Peritoneal macrophages: sex-dependent modulation of transcoelomic migration and tissue repair in a model of acute pancreatitis" - Responsabile: Prof.ssa Camilla Recordati - bando SEED 2019 - Università degli Studi di Milano

2012-2018	FP7/2007-2013; grant no. 278850 INMiND; grant no. 281608 TIMER - “Imaging of Neuroinflammation in Neurodegenerative Diseases” - Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto - European Union's Seventh Framework Program
2014-2016	Role of the innate immunity in the neuroprotective effects of estrogens: molecular mechanism in PD. (grant no. 2011-0591) - Responsabile: Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Fondazione Cariplo
<b>Progetti di ricerca come PI (non finanziati)</b>	
2022	“Cell-specific estrogen inhibitors: challenging the endocrine control of immunity in endometriosis - IMMENSIS” - Fondazione Cariplo, bando Ricerca Biomedica condotta da Giovani Ricercatori 2021 - <b>Ammessa alla fase II</b>
2021	“Cell-specific estrogen inhibitors: challenging the endocrine control of immunity in endometriosis - IMMENSIS” - Fondazione Cariplo, bando Ricerca Biomedica condotta da Giovani Ricercatori 2021 - <b>Ammessa alla fase II</b>
2020	Estrogen-dependent dysregulation of the macrophage-to-epithelium communication endometriosis - ESTIMATE” - <b>Ammessa a fase II</b> - Fondazione Cariplo, bando Ricerca Biomedica condotta da Giovani Ricercatori 2020
2019	Estrogen-dependent dysregulation of the macrophage-to-epithelium communication endometriosis - ESTIMATE” - <b>Ammessa a fase II</b> - Fondazione Cariplo, bando Ricerca Biomedica condotta da Giovani Ricercatori 2019
2017	Michael J. Fox Foundation - Focus on peripheral macrophages to describe disease stage and protective mechanisms
2017	Ferring Innovation Grant - Inflammatory targets of estrogen in endometriosis
2017	Bando Fondazione Umberto Veronesi - Focus on peripheral macrophages to describe disease stage and protective mechanisms

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

Tabella Sinottica dei Lavori Scientifici su Riviste con IF (2014-2022)

n. lavori indicizzati totali	10
% posizione I, II, ultimo e <i>corresponding author</i>	70%
Numero totale citazioni (Scopus)	490
Numero medio citazioni (Scopus)	49,0
IF totale	77,374
IF medio	7,737
H-index (Scopus)	7

### Elenco Dettagliato Delle Pubblicazioni Su Riviste Scientifiche Peer Reviewed (10)

1. Sfogliarini C, **Pepe G**, Dolce A, Della Torre S, Cesta MC, Allegretti M, Locati M., Vegeto E (2022) Tamoxifen twists again: on and off-targets in macrophages and infections. *Front Pharmacol* 13:879020. doi: 10.3389/fphar.2022.879020  
IF: 5.988 (2021)
2. Della Torre S., Benedusi V., **Pepe G**, Meda C, Rizzi N, Uhlenhaut NH, Maggi A (2021) Dietary essential amino acids restore liver metabolism in ovariectomized mice via hepatic estrogen receptor  $\alpha$ . *Nat Commun* 12, 6883. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27272-x>  
IF: 17.694
3. **Pepe G**, Sfogliarini C, Rizzello L, Battaglia G, Pinna C, Rovati G, Ciana P, Brunialti E, Mornata F, Maggi A, Locati M, Vegeto E (2021) ER $\alpha$ -independent NRF2-mediated immunoregulatory activity of tamoxifen. *Biomed Pharmacother*, 144:112274. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112274  
IF: 7.419
4. Mornata F, **Pepe G**, Sfogliarini C, Brunialti E, Rovati G, Locati M, Maggi A, Vegeto E (2020) Reciprocal interference between the NRF2 and LPS signalling pathways on the immune-metabolic phenotype of peritoneal macrophages. *Pharmacol Res Perspect* 8(4):e00638. doi: 10.1002/prp2.638.  
IF: 2.794
5. **Pepe G**, Locati M, Torre SD, Mornata F, Cignarella A, Maggi A, Vegeto E (2018) The estrogen-macrophage interplay in the homeostasis of the female reproductive tract. *Hum Reprod Update*, 24(6):652-672. doi: 10.1093/humupd/dmy026  
IF: 12.878
6. Villa A, Klein B, Janssen B, Pedragosa J, **Pepe G**, Zinnhardt B, Vugts DJ, Gelosa P, Sironi L, Beaino W, Damont A, Dollé F, Jegou B, Winkeler A, Ory D, Solin O, Vercouillie J, Funke U, Laner-Plamberger S, Vegeto E, Aigner L, Jacobs A, Planas A, Maggi A, Windhorst AD (2018) Identification of new molecular targets for PET imaging of microglial anti-inflammatory activation state. *Theranostics*, 8(19):5400-5418. doi: 10.7150/thno.25572.  
IF: 8.063

7. Villa A, Gelosa P, Castiglioni L, Cimino M, Rizzi N, **Pepe G**, Lolli F, Marcello E, Sironi L, Vegeto E and Maggi A (2018) Sex-specific features of microglia from adult mice. *Cell Reports*, **23**:1-11 doi: 10.1016/j.celrep.2018.05.048  
**IF: 7.815**
8. **Pepe G**, De Maglie M, Minoli L, Villa A, Maggi A, Vegeto E (2017) Selective proliferative response of microglia to alternative polarization signals. *J Neuroinflammation*, **14**(1):236. doi: 10.1186/s12974-017-1011-6  
**IF: 5.193**
9. **Pepe G**, Braga D, Renzi TA, Villa A, Bolego C, D'Avila F, Barlassina C, Maggi A, Locati M, Vegeto E (2017) Self-renewal and phenotypic conversion are the main physiological responses of macrophages to the endogenous estrogen surge. *Sci Reports*, **7**:44270. doi: 10.1038/srep44270  
**IF: 4.122**
10. **Pepe G**, Calderazzi G, De Maglie M, Villa A, Vegeto E (2014) Heterogeneous induction of microglia M2a phenotype by central administration of interleukin-4. *J Neuroinflammation*, **11**(1):1031. doi: 10.1186/s12974-014-0211-6  
**IF: 5.408**

#### **Capitoli su volume (1)**

1. Elisabetta Vegeto, **Giovanna Luisa Pepe** - Capitolo 12 - Gli oligonucleotidi come farmaci  
Farmaci Biotechologici, aspetti farmacologici e clinici - Casa editrice CEA ISBN: 978-88-08-72053-5  
Prima edizione: Gennaio 2020

#### **Atti di convegni**

1. E. Vegeto, G. Calderazzi, G. Pepe, A.M. Villa, A. Maggi.  
Role of innate immunity in the neuroprotective effect of estrogens  
36° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia (SIF), Torino, 23-26 ottobre 2013
2. E. Vegeto, G. Pepe, G. Calderazzi, A. Villa, A. Maggi  
Study of microglia alternative activation in selected brain regions  
FENS Federation of the European Societies of Neuroscience. Milan, Italy
3. E. Vegeto, A. Villa, G. Pepe, A. Maggi  
Induction of microglia M2 polarization in male and female mice and in response to estrogens using icv injection of IL4  
EUORGLIA XII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, Bilbao 15-18 Luglio 2015



## **PARTECIPAZIONE A CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI**

La Dr.ssa Giovanna Pepe ha partecipato in qualità di relatore ai seguenti congressi scientifici:

Data	Titolo	Sede
<b>Partecipazione in qualità di relatore a congressi scientifici</b>		
Settembre 2022	<b>Unravelling the role of estrogen signaling in macrophages in reproductive functions</b>	DISFARM Insights - Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano - Milano
Settembre 2021	<b>Tamoxifen off-target activity in macrophages and inflammation</b>	DISFARM Insights - Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano - Milano
Settembre 2019	<b>Estrogen signaling in macrophages: relevance for woman's reproductive organs</b>	"Gender medicine: molecular mechanisms for woman's reproductive health and disease" - CEND (Center of Excellence on Neurodegenerative Disease), Milano
Settembre 2016	<b>Estrogen promotes macrophages proliferation and polarization.</b> G. Pepe, C. Barlassina, A. Maggi, M. Locati and E. Vegeto.	XIX Seminario SIF, Rimini
Luglio 2016	<b>Physiological activity of estrogen action on macrophages</b> G. Pepe, C. Barlassina, A. Maggi, M. Locati and E. Vegeto.	NextStep 7, Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences, Università degli Studi di Milano
Settembre 2015	<b>Induction of microglia M2 polarization in male and female mice and in response to estrogens using icv injection of IL4</b> G. Pepe, A.M. Villa, A. Maggi, E. Vegeto. (Comunicazione orale e Poster)	1st Fall School in Neuroscience "The adaptive brain from development to disease", Baveno (Stresa)
Luglio 2015	<b>Genome-wide expression analysis of estrogen action in macrophages</b> G. Pepe, G. Calderazzi, D. Braga, T.A. Renzi, A. Villa, C. Barlassina, M. Locati, E. Vegeto.	NextStep 6, Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences, Università degli Studi di Milano

<b>Abstract presentati a congressi nazionali e internazionali</b>		
11-14 Maggio 2022	<b>Relevance of endocrine control of peritoneal macrophages in reproductive functions</b> Pepe G., Sfogliarini C., Dolce A., Locati M, Maggi A., Vegeto E.	20th World Congress on Gynecological Endocrinology - Congresso virtuale

2-5 Dicembre 2020	<b>Molecular mechanisms of the immunomodulatory effects of Raloxifene and Tamoxifen</b> Pepe G., Rovati G., Mornata F, Locati M, Maggi A., Vegeto E.	19th World Congress on Gynecological Endocrinology - Congresso virtuale
2-5 Dicembre 2020	<b>Estrogen-macrophage interplay as a possible therapeutic target in endometriosis</b> Mornata F, Pepe G, Cermisoni G, Maggi A, Viganò P, Locati M, Vegeto E.	19th World Congress on Gynecological Endocrinology - Congresso virtuale
20-23 Novembre 2019	<b>Modulatory effects of SERMs on macrophage phenotypic activation</b> Pepe G, Rovati G, Mornata F, Locati M, Vegeto E.	39° Congresso SIF 2019, Firenze, Italia
marzo 2018	<b>Sexual differences in macrophage physiology</b> Vegeto E, Pepe G, Audano M, Mitro N, Mornata F, Maggi A	18th World Congress on Gynecological Endocrinology. Firenze, Italia
marzo 2018	<b>Pharmacological regulation of estrogen receptors in macrophages: impact for the female reproductive tract</b> Vegeto E, Pepe G, Mornata F, Maggi A	18th World Congress on Gynecological Endocrinology. Firenze, Italia
27-28 novembre 2017	<b>Differenze di sesso nella fisiologia dei macrofagi</b> G.Pepe, F. Mornata, M. Audano, N. Mitro, M. Locati, A. Maggi, E. Vegeto	4° Congresso Nazionale sulla Medicina di Genere, Padova, Italia
25-28 ottobre 2017	<b>Study of microglia proliferation in response to IL-4</b> G.Pepe, A. Villa, A. Maggi, E. Vegeto	38° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia (SIF), Rimini, Italia
8 marzo 2017	<b>Study of microglia proliferation in response to IL-4</b> G. Pepe, A. Villa, A. Maggi, E. Vegeto	1° Meeting traslazionale del gruppo di ricerca strategico in neuroscienze de "La Statale", Università degli Studi di Milano, Italia
26-29 settembre 2016	<b>M2a microglia polarization: implications in neurodegenerative diseases</b> G. Pepe, A. Villa, A. Maggi and E. Vegeto	13th International Congress on Neuroimmunology (ISNI), Gerusalemme, Israele
27-30 ottobre 2015	<b>Genome-wide expression analysis of estrogen action on macrophages in vivo</b> G. Pepe, G. Calderazzi, D. Braga, A. Villa, T.A. Renzi, C. Barlassina, M. Locati, E. Vegeto	37° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia (SIF), Napoli, Italia
27-30 ottobre 2015	<b>In vivo and in vitro studies of microglia alternative activation</b> G. Pepe, G. Calderazzi, D. A. Villa, M.S. Boraso, B. Viviani, E. Vegeto	37° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia (SIF), Napoli, Italia
26 giugno 2012	<b>Profiling of microglia M2 phenotype in neurodegeneration: in vitro and in vivo studies on brain macrophages</b> G. Pepe, L. Verckist, A.M. Villa, A. Van der Linden, A. Maggi, E. Vegeto	NextStep 3. Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano, Italia

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

### **Attività di tutoraggio e seminariale**

La Dr.ssa Pepe ha ottenuto l'incarico per i seguenti insegnamenti:

2022-2023 - Tutorato per esercitazioni - Corso di laurea in Biotecnologie del Farmaco - Insegnamento "Laboratorio Biotecnologie Farmacologiche" - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 16**

2021-2022 - Tutorato per esercitazioni - Corso di laurea in Biotecnologie del Farmaco - Insegnamento "Laboratorio Biotecnologie Farmacologiche" - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 16**

La Dr.ssa Pepe ha sostenuto attività seminariale nell'ambito dei seguenti corsi di studio universitari:

2021-2022 - Corso di laurea in Biotecnologie del Farmaco - Insegnamento "Laboratorio Biotecnologie Farmacologiche", titolare del corso: Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 2**

2020-2021 - Corso di laurea in Biotecnologie del Farmaco - Insegnamento "Laboratorio Biotecnologie Farmacologiche" - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 4**

2019-2020 - Corso di laurea in Farmacia - Insegnamento "Chemioterapia e Farmaci Biologici" - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 8**

2014-2015 - Corso di laurea in Biotecnologie Farmaceutiche - Insegnamento "Farmacologia Molecolare e Cellulare", titolare del corso: Prof.ssa Elisabetta Vegeto - Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano - **ore 6**

### **Attività didattica integrativa**

La Dr.ssa Pepe è stata correlatore di 21 tesi sperimentali e 5 tesi compilative:

#### **A.A. 2021/2022**

- "Studio dell'azione di Tamoxifene e 17 $\beta$ -estradiolo sull'attivazione dei *Toll-Like Receptors*-7 e 8 nei macrofagi"  
Michela Figurelli, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia

#### **A.A. 2020/2021**

- "Studio dell'attività del tamoxifene sulla risposta infiammatoria indotta dai ligandi dei *Toll-like receptors*"  
Teodolinda Labadia, Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- "Studio dell'attività del tamoxifene nella risposta infiammatoria"  
Alessia Troilo, Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- "Dimorfismo sessuale nella patogenesi dell'infezione da SARS-CoV-2: implicazioni per una terapia innovativa"  
Simona Sciamé, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia (tesi compilativa)

#### **A.A. 2019/2020**

- "Studio dell'infiammazione e del dimorfismo sessuale nella pancreatite acuta"  
Arianna Dolce, Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- "Il riposizionamento dei modulatori selettivi del recettore degli estrogeni nella terapia delle infezioni"  
Maria Grazia Castore, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia (tesi compilativa)

- “Studio dei meccanismi di resistenza al tamoxifene nella terapia del tumore mammario”  
Giada El Ashwal, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia (tesi compilativa)
- “Studio del meccanismo d’azione dei SERMs nell’immunità innata”  
Eugenia Cortese, Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie del Farmaco
- “Oligonucleotidi antisenso: l’ultima frontiera nel trattamento delle ceroidolipofuscinosi neuronali”  
Dan Calin Alborghetti, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia (tesi compilativa)

#### **A.A. 2018/2019**

- “Studio dell’attività immunomodulante dei farmaci tamoxifene e raloxifene”  
Chiara Sfogliarini, Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- “Studio dei macrofagi residenti nel tratto riproduttivo femminile”  
Eleonora Innocente, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia

#### **A.A. 2017/2018**

- “Studio del meccanismo d’azione degli estrogeni nei macrofagi”  
Ruza Jevremovic, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Analisi molecolare dell’attività degli estrogeni sulla polarizzazione dei macrofagi”  
Roberta Montoli, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Sviluppo e applicazione degli oligonucleotidi antisenso nel trattamento delle patologie neuromuscolari”  
Mattia Grechi, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia (tesi compilativa)
- “Effetto della polarizzazione macrofagica indotta da estrogeni sull’omeostasi delle cellule del microambiente”  
Elisa Viscomi, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Studio dell’attività di interleuchina-4 sulla proliferazione dei macrofagi”  
Serena Betto, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Analisi dell’espressione di proteine dell’attivazione alternativa dei macrofagi”  
Roberta Danza, Corso di Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche

#### **A.A. 2015/2016**

- “Attività di ligandi del recettore degli estrogeni sulla polarizzazione dei macrofagi in coltura”  
Marta Frigeni, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Studio della risposta all’estrogeno dei macrofagi in coltura”  
Francesca Moro, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Attività immunomodulante degli estrogeni sui macrofagi residenti nel peritoneo”  
Federica Mornata, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia

#### **A.A. 2014/2015**

- “Studio dell’attività degli estrogeni nei macrofagi in vivo”  
Elisa Alessandrini, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia

#### **A.A. 2013/2014**

- “Immunohistochemical study of neuroinflammation”  
Chiara Barucco, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Farmaceutiche
- “Ruolo degli estrogeni nell’attivazione alternativa dei macrofagi in un modello sperimentale di neuroinfiammazione”  
Chiara Sgaragli, Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia
- “Determinazione della risposta microgliale indotta da interleuchina-4”  
Stefania Locatelli, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Farmaceutiche
- “Studio dei meccanismi molecolari dell’azione degli estrogeni nei macrofagi”

Linda Tasseti, Corso di Laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

- “Analysis of tyrosine hydroxylase expression in response to interleukin-4 in the mouse brain”  
Elena Albizzati, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Farmaceutiche

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### **Lingue Straniere Conosciute**

LINGUE	LIVELLO DI CONOSCENZA
Inglese	Buona comprensione orale, scritto e parlato

### **Attività editoriale**

La Dr.ssa Pepe ha svolto attività di referaggio per le seguenti riviste peer-reviewed:

- Frontiers in Cardiovascular Medicine - ISSN: 2297-055X (electronic)
- Scientific Reports - ISSN: 2045-2322
- Inflammation - ISSN: 0360-3997
- Neuroscience - ISSN: 0306-4522
- Journal of Cellular Physiology - ISSN: 0021-9541 (print) - 1097-4652 (online)

### **Affiliazioni a Società Scientifiche**

La Dr.ssa Pepe è regolarmente iscritta alle seguenti società scientifiche:

- Società italiana di farmacologia (SIF)
- International Society of Gynecological Endocrinology (ISGE)

### **Competenze Tecniche nelle Aree di Interesse Scientifico**

#### **Analisi molecolari e biochimiche.**

Isolamento di RNA da tessuti e colture cellulari, retrotrascrizione, pcr e real time pcr.

Isolamento di proteine totali da tessuti o colture cellulari. Analisi mediante western blotting.

Saggio della luciferasi.

#### **Biologia cellulare e tissutale.**

Colture primarie di macrofagi (isoalte da midollo osseo, peritoneo e cervello di topo).

Immunoistochimica e immunofluorescenza, analisi dell'immagine (ImageJ)

Analisi citofluorimetrica.

#### **Manipolazione di animali da laboratorio.**

Pluriennale esperienza nella manipolazione di roditori da laboratorio (topi in particolare).

Mantenimento di linee transgeniche.

Genotipizzazione.

Iniezioni (sottocutanee, intraperitoneali, intracerebroventricolare).

Prelievo aree cerebrali e organi periferici.

Tecniche di soppressione.

In vivo imaging.

### Analisi bioinformatiche.

Graphpad prism.

Ricerca in banche date biologiche.

Disegno primers per PCR e real-time PCR.

Analisi bioinformatica di dati FastQ derivati dal sequenziamento dell'RNA e analisi ontologica di liste di geni mediante l'uso di tool disponibili online come David Database e STRING. Conoscenza di Genesis e R per la creazione di heatmap di geni differenzialmente espressi.

### Attività organizzative

Membro Comitato Organizzativo del seminario del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche: "DISFARM Insights" - edizione 1 (2021) ed edizione 2 (2022)

Membro Comitato Organizzativo del seminario del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Bimolecolari: "Next Step - La ricerca avanza" - edizioni: VII, VIII, XIX.

Data

22/02/2023

Luogo

Milano