

## **ALLEGATO B**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.2 posti di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per il settore concorsuale 05/G1 - Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia,

settore scientifico-disciplinare BIO/14 - Farmacologia

presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 16 del 23/02/2024) Codice concorso 5496

## **[Paola Brivio] CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	BRIVIO
NOME	PAOLA
DATA DI NASCITA	

**CONGEDO DI MATERNITÀ:** DAL 19/07/2022 AL 27/12/2022. FIGLIO NATO IL 27/07/2022

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

14/07/2015 Laurea Magistrale in Farmacia (classe LM-13), Università degli Studi di Milano.  
Titolo della tesi: "L'esposizione a stress cronico, nel ratto, altera i meccanismi molecolari attivati in risposta a un test cognitivo". Voto 98/110.

Novembre 2015 Abilitazione alla professione di farmacista: esame di stato sostenuto presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Milano.

#### **TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

17/12/2018 Dottorato di Ricerca in Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche, Università degli Studi di Milano. Titolo della tesi: "Stress exposure as risk factor for psychiatric disorders: from functional characterization to pharmacological intervention".

#### **CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

01/06/2023-31/05/2025 Titolare di un assegno di ricerca di tipo A (Università degli Studi di Milano) per la collaborazione alla ricerca nell'ambito del progetto coordinato dalla Prof. Francesca Calabrese

dal titolo “Ruolo dei fattori ambientali nello sviluppo di disturbi psichiatrici: dalla suscettibilità al trattamento”.

01/02/2022-31/05/2023 Titolare di un assegno di ricerca di tipo B (Università degli Studi di Milano) per la collaborazione alla ricerca nell’ambito del progetto coordinato dalla Prof. Francesca Calabrese dal titolo “Antidepressant drugs effect on the gender-dependent development of depressive behaviour induced by early neuroinflammatory hit: a multitask approach from mice to patients”.

01/02/2021-31/01/2022 Titolare di un assegno di ricerca di tipo B -progetto di eccellenza di Ateneo- (Università degli Studi di Milano) per la collaborazione alla ricerca nell’ambito del progetto coordinato dalla Prof. Francesca Calabrese dal titolo “Identificazione delle disfunzioni molecolari e cellulari indotte dall’esposizione a stress cronico: possibili implicazioni per lo sviluppo di nuovi approcci terapeutici”.

01/02/2020-31/01/2021 Titolare di un assegno di ricerca di tipo B -progetto di eccellenza di Ateneo- (Università degli Studi di Milano) per la collaborazione alla ricerca nell’ambito del progetto coordinato dal Prof. Marco Andrea Riva e dalla Dr. Francesca Calabrese dal titolo “Identificazione delle disfunzioni molecolari e cellulari indotte dall’esposizione a stress cronico: possibili implicazioni per lo sviluppo di nuovi approcci terapeutici”.

01/01/2019-31/12/2019 Titolare di un assegno di ricerca di tipo B (Università degli Studi di Milano) per la collaborazione alla ricerca nell’ambito del progetto coordinato dalla Dr. Francesca Calabrese dal titolo “Neuroinfiammazione nel dolore cronico e in un modello transgenico di Alzheimer: alterazioni sensoriali e cognitivo-comportamentali e nuove prospettive terapeutiche”.

## **ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

*(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)*

### 1) Attività seminariali nell’ambito dei seguenti insegnamenti per i corsi di laurea della Facoltà di Scienze del Farmaco:

A.A. 2015/2016, Esercitazioni pratiche (20h) per il corso del Prof. GianGiacomo Beretta di “Analisi chimico tossicologica 1 UA2”.

A.A. 2016/2017, Esercitazioni pratiche (10h) per il corso del Prof. Ermelinda Falletta di “Chimica generale modulo 2”.

A.A. 2016/2017, Attività di insegnamento (2h): corso di laurea triennale in Biotecnologia/Farmacologia. Modulo: Farmacologia cellulare e molecolare. Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Prof. Raffaella Molteni.

A.A. 2021/2022, Attività di insegnamento (3h): corso di laurea in Farmacia. Modulo: Farmacologia applicata. Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Prof. Fabio Fumagalli.

A.A. 2022/2023. Attività di insegnamento (2h): corso di laurea in Scienze e Tecniche Erboristiche. Modulo: Tossicologia. Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Prof. Francesca Calabrese.

A.A. 2023/2024. Attività di insegnamento (2h): corso di laurea in Biotecnologie del farmaco. Modulo: Biomarkers: from identification to exploitation. Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Prof. Francesca Calabrese.

A.A. 2023/2024, Attività di insegnamento (3h): corso di laurea in Farmacia. Modulo: Farmacologia applicata. Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano. Prof. Fabio Fumagalli.

### 2) Attività di tutoraggio:

A.A. 2015/2016, Esercitazioni pratiche (20h) per il corso del Prof. GianGiacomo Beretta di “Analisi chimico tossicologica 1 UA2”.

A.A. 2016/2017, Esercitazioni pratiche (10h) per il corso del Prof. Ermelinda Falletta di “Chimica generale modulo 2”.

3) Supervisione studenti: Correlatore di 25 tesi sperimentali e di 22 tesi compilative:

Tesi sperimentali

*Corsi di laurea triennale*

Correlatore:

- 1) A.A. 2016-2017 - Francesco Scaramozzino (Scienze Cognitive e Processi Decisionali). Acute and chronic stress modulate object recognition memory oppositely.
- 2) A.A. 2016-2017- Federica Mari (Scienze e Sicurezza Chimico Tossicologica dell'Ambiente). Ruolo della sintesi proteica nello sviluppo del fenotipo patologico indotto dall'esposizione al fear conditioning in ratti sert KO.
- 3) A.A. 2016-2017 - Anna Vitali (Scienze e Sicurezza Chimico Tossicologica dell'Ambiente). Analisi di markers sinaptici nella corteccia prefrontale di ratti SERT KO adulti e durante lo sviluppo.
- 4) A.A. 2016-2017 - Federico Baldini (Biotechnologia). Influenza della mancanza di serotonina sull'espressione di marker epigenetici durante lo sviluppo del sistema nervoso centrale e nel cervello adulto.
- 5) A.A. 2016-2017 - Luca Dallera (Biotechnologia). Analisi dell'attività dell'asse HPA in ratti knock out per la triptofanoidrossilasi 2 esposti a stress acuto.
- 6) A.A. 2016-2017 - Daphne Mastropaolo (Biotechnologia). Effetto dell'esposizione a stress acuto sulla performance cognitiva: focus sulla neurotrofina BDNF.
- 7) A.A. 2017-2018 - Fabio Sesto Guerriero (Scienze e tecnologie erboristiche). Effetto del trattamento con *Centella asiatica* L. e *Curcuma longa* L. sui meccanismi infiammatori e di stress ossidativo nel sistema nervoso centrale di ratto.

*Corsi di laurea magistrale e a ciclo unico*

Correlatore:

- 1) AA 2015-2016 - Ivana Focarazzo (Farmacia). Analisi dei meccanismi di neuroplasticità in animali knock-out per l'enzima TPH2.
- 2) A.A. 2016-2017 - Giulia Sbrini (Farmacia). Studio del ruolo del neurotrasmettitore serotonina nello sviluppo del snc: focus su neuroplasticità e meccanismi epigenetici.
- 3) A.A. 2016-2017 - Valentina Vella (Farmacia). Effetto del trattamento con lurasidone sulle interazioni indotte dall'esposizione a stress cronico: focus su GR.
- 4) A.A. 2017-2018 - Valentina Alloni (Farmacia). Modulation of memory accuracy after acute treatment with yohimbine or corticosterone: a behavioral and molecular approach
- 5) A.A. 2017-2018 - Giulia Corsini (Farmacia). Modulation of stress response by chronic treatment with the novel antidepressant vortioxetine
- 6) A.A. 2017-2018 - Valentina Novelli (Farmacia). The primary cilium in the CNS: potential involvement in stress-related disorders and in antidepressant action
- 7) A.A. 2017-2018 - Daniela Cantore (Farmacia). Effect of maternal SERT genotype on embryo's forebrain serotonin and maternal care: potential influence for the offspring's behavior at adulthood.
- 8) A.A. 2017-2018 - Martina Peroni (Farmacia). Serotonin transporter knockout rats as model for anxiety disorders: a behavioral and molecular approach.
- 9) A.A. 2018-2019 - Giulia Maria Diletta Viganò (Farmacia). The gut-brain communication in the BTBR mouse model of autism spectrum disorder: the effects of kefir administration.
- 10) A.A. 2018-2019 - Silvia Della Noce (Farmacia). Lentiviral overexpression of Bdnf isoform IV in the ventral hippocampus of adult rats: a pilot study.
- 11) A.A. 2018-2019 - Carolina Buizza (Chimica e tecnologia farmaceutiche). Influence of tactile stimulation on anxiety-like behavior in SERT heterozygous rats: looking for possible molecular mechanisms in the amygdala.

- 12) A.A. 2018-2019 - Maria Teresa Gallo (Chimica e tecnologia farmaceutiche). L'effetto dello stress cronico influenza la risposta ad un successivo challenge acuto: resilienza verso vulnerabilità.
- 13) A.A. 2018-2019 - Alessia Li Castri (Chimica e tecnologia farmaceutiche). Effetto del trattamento cronico con blonanserina sulla funzionalità dell'asse HPA: focus sull'attività trascrizionale del recettore dei glucocorticoidi.
- 14) A.A. 2019-2020 - Silvia Adani (Farmacia). L'esposizione a stress cronico altera la risposta a un successivo challenge acuto: focus sul signaling di BDNF.
- 15) A.A. 2020-2021 - Giulia Cogi (Chimica e tecnologia farmaceutiche). The impairment of the fear extinction recall in serotonin transporter knockout rats is associated with alterations of mitochondrial dynamics in the amygdala and prefrontal cortex.
- 16) A.A. 2021-2022 - Eleonora Miceli (Chimica e tecnologia farmaceutiche). Role of brain metabolism in the susceptibility to stress exposure: effect of venlafaxine treatment.
- 17) A.A. 2022-2023 - Elena Volpari (Chimica e tecnologia farmaceutiche). Esposizione a stress cronico e comportamento edonico: focus su autofagia e mitofagia.
- 18) A.A. 2022-2023 - Gaia Galassi (Neurobiologia). Influence of vulnerability and resilience to chronic mild stress on the response to an acute challenge: metabolomic study in the ventral hippocampus.

Tesi compilative per il corso di laurea in Farmacia

Correlatore:

- 1) AA 2015-2016 - Ilaria Margherita Baronchelli (Farmacia). "Jet leg syndrome" o sindrome da volo transmeridiano: trattamento e prevenzione.
- 2) AA 2015-2016 - Lorenzo Giordano (Farmacia). Utilizzo off label del Modafinil come "cognitive enhancer".
- 3) AA 2015-2016 - Serena Gioitta (Farmacia). Comorbidità tra schizofrenia e malattia celiaca: evidenze sperimentali.
- 4) AA 2016-2017 - Roberta Ilaria Provinciali (Farmacia). Efficacia del brexpiprazolo nella cura della schizofrenia: evidenze precliniche e cliniche.
- 5) AA 2016-2017 - Giulia Piccoli (Farmacia). Mindfulness-based cognitive therapy nel trattamento della depressione.
- 6) A.A. 2016-2017 - Silvia Gabellone (Farmacia). Differenza di genere nello sviluppo di obesità e sindrome metabolica.
- 7) A.A. 2016-2017 - Chiara Altana (Farmacia). "Curare con la musica": analisi dell'efficacia della musicoterapia in pazienti che soffrono di disturbi depressivi.
- 8) A.A. 2016-2017 - Cecilia Bonanomi (Farmacia). Efficacia della clownterapia negli ospedali: evidenze cliniche.
- 9) A.A. 2017-2018 - Serena Maria Tania Asproni (Farmacia). Il microbiota intestinale: possibile ruolo nell'eziopatogenesi dei disturbi dello spettro autistico.
- 10) A.A. 2017-2018 - Mohsen Kahbod (Farmacia). Vortioxetina: una nuova cura per la depressione.
- 11) A.A. 2018-2019 - Giulia Ferrari (Farmacia). Ossitocina intranasale: un potenziale trattamento farmacologico del disturbo borderline della personalità.
- 12) A.A. 2018-2018 Gregory Pomi (Farmacia). La sindrome da sospensione della terapia farmacologica antidepressiva: basi biologiche, fattori di rischio e management della sintomatologia.
- 13) A.A. 2019-2020 - Adriano Georgiev Velichkov (Farmacia). COVID-19 e isolamento sociale: effetti sulla salute mentale in bambini, adolescenti e adulti.
- 14) A.A. 2020-2021 - Letizia Susi (Farmacia). Il disturbo del sonno nell'epilessia e l'efficacia del trattamento con melatonina.
- 15) A.A. 2020-2021 - Alessandra Cocco di Castel San Giacomo (Farmacia). Potenziale impiego dei probiotici nel trattamento della depressione: evidenze precliniche.

Tesi compilative per il corso di laurea in Scienze e Tecnologie erboristiche e Biotecnologia

Correlatore:

- 1) A.A. 2017-2018 - Giulia Di Croce (Scienze e tecnologie erboristiche). Impieghi del latte d'asina: focus sull'utilizzo in campo pediatrico.
- 2) A.A. 2017-2018 - Irene Conti (Scienze e tecnologie erboristiche). Evidenze scientifiche a supporto dell'efficacia di *Withania Somnifera* L. dunal nel trattamento delle patologie neurodegenerative
- 3) A.A. 2018-2019 - Paola Irene Bolzoni (Scienze e tecnologie erboristiche). Evidenze scientifiche a supporto dell'utilizzo di *Centella Asiatica* L. nei disturbi depressivi e ansiosi.
- 4) A.A. 2018-2019 - Carola Soldi (Scienze e tecnologie erboristiche). I fitoestrogeni e il loro effetto sulla funzione cognitive.
- 5) A.A. 2018-2019 - Elisa Bertoni (Scienze e tecnologie erboristiche). La cura dell'emicrania con *Tanacetum parthenium* e *Petasites hybridus*: evidenze scientifiche.
- 6) A.A. 2019-2020 - Benedetta Freschi (Biotecnologia). L'utilizzo delle tecniche di studio a singola cellula per la diagnosi e il trattamento dei gliomi.
- 7) A.A. 2020-2021 - Gabriele Bonfitto (Herbal Sciences and Technology). *Moringa Olifera*: caratteristiche, usi e potenziale impiego nella malnutrizione

4) Supervisione dottorandi:

- 1) Silvia Osiac. Dottorato in Scienze Farmacologiche Biomolecolari, Sperimentali e Cliniche - XXXIX ciclo

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;**

(*inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.*)

Attività di formazione e ricerca

01/06/2023-31/05/2025 assegnista di ricerca presso il laboratorio di "Psicofarmacologia Sperimentale" (prof. F. Fumagalli) sotto la supervisione della prof.ssa Francesca Calabrese, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano.

01/02/2022-31/05/2023: assegnista di ricerca presso il laboratorio di "Psicofarmacologia Sperimentale" (prof. F. Fumagalli) sotto la supervisione della prof.ssa Francesca Calabrese, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano. (congedo di maternità dal 16 luglio 2022 al 27 dicembre 2022).

01/02/2021-31/01/2022: assegnista di ricerca presso il laboratorio di "Psicofarmacologia Sperimentale" (prof. F. Fumagalli) sotto la supervisione della prof.ssa Francesca Calabrese, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano

01/02/2020-31/01/2021: assegnista di ricerca presso il laboratorio di "Psicofarmacologia Sperimentale" (prof. M.A. Riva) sotto la supervisione della prof.ssa Francesca Calabrese, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano

01/01/2019-31/12/2019: assegnista di ricerca presso il laboratorio di "Neuropsicofarmacologia e psichiatria molecolare" (prof. M.A. Riva) sotto la supervisione della dott.ssa Francesca Calabrese, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano

14-18/08/2017: summer school "Stress&Cognition: from basic mechanism to Psychopathology" presso Radboud University, Nijmegen, The Netherlands.

01/10/2018-31/12/2018: ricercatore volontario presso il laboratorio di "Neuropsicofarmacologia e psichiatria molecolare" (prof. M.A. Riva) presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università degli Studi di Milano

17/12/2018: dottorato di ricerca in “Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche” presso l’Università degli Studi di Milano con una tesi intitolata: “Stress exposure as risk factor for psychiatric disorders: from functional characterization to pharmacological intervention”

05-14/12/2016: stage all’estero presso il laboratorio di “Molecular Biology of peptide hormones” (prof. M. Bader), presso il Max Delbrück Center for Molecular Medicine, Berlin, Germany.

01/10/2015-30/09/2018: studente di dottorato nel corso di dottorato di Scienze Farmacologiche Sperimentali e Cliniche dell’Università degli Studi di Milano, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari

06/2014-07/2015: tesi sperimentale presso il laboratorio di “Neuropsicofarmacologia e psichiatria molecolare” (prof. M.A. Riva), presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell’Università degli Studi di Milano, con una tesi intitolata: “L’esposizione a stress cronico, nel ratto, altera i meccanismi molecolari attivati in risposta a un test cognitivo”.

#### Corsi di formazione e aggiornamento:

07/05/2019: Organoidi, iPS e sistemi 3D: modelli avanzati nella tossicologia in vitro. Istituto Mario Negri, Milano.

05/04/2019: Hot nut2-microbiota revolution: dove siamo oggi e quali risposte ci aspettiamo in futuro. Università degli Studi di Milano, Milano.

26-27/02/2019: Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale: roditori. Università degli Studi di Milano, Milano.

25/02/2019: Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale: moduli teorici di base. Università degli Studi di Milano, Milano.

16-18/11/2016: Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale. Istituto Mario Negri, Milano.

Anno accademico 2015/2016: Argomenti emergenti in farmacologia generale. Università degli Studi di Milano, Milano.

Anno accademico 2015/2016: Farmacologia molecolare e statistica applicata. Università degli Studi di Milano, Milano.

Anno accademico 2016/2017: Molecular biology. Università degli Studi di Milano, Milano.

Anno accademico 2016/2017: Neuropsychopharmacology. Università degli Studi di Milano, Milano.

Anno accademico 2017/2018: Nutraceuticals: analytical, experimental, clinical and regulatory aspects

Anno accademico 2017/2018: Animal welfare and non animal testing. Università degli Studi di Milano, Milano.

Anno accademico 2017/2018: Bioinformatics and in silico development of new bioactive compounds. Università degli Studi di Milano, Milano.

#### **REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE**

(indicare, data, progetto, ecc.)

N/A

#### **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

La carriera scientifica della Dottoressa Brivio comincia nel 2014 quando inizia a frequentare il laboratorio diretto dal Professor Marco A Riva presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell’Università degli Studi di Milano come studentessa per il tirocinio di tesi. Da sempre l’attività di ricerca si è focalizzata sullo studio dei meccanismi patogenetici alla base dello sviluppo dei disturbi psichiatrici. La ricerca è stata principalmente condotta in vivo utilizzando diversi modelli animali (genetici e ambientali) forniti dalle numerose collaborazioni stabilite negli anni. Questo ha permesso di indagare in modo approfondito i sistemi che contribuiscono allo sviluppo di tali malattie, nonché di caratterizzare i meccanismi d’azione dei farmaci psicotropi.

Le ricerche condotte sono state possibili anche grazie alle seguenti collaborazioni nazionali ed internazionali:

- La collaborazione con la Prof. Judith Homberg (Department of Cognitive Neuroscience, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands) si focalizza sullo studio del ruolo del sistema serotonergico nella patogenesi dei disturbi dell'umore. I risultati di questa collaborazione hanno portato alla pubblicazione di 9 articoli su riviste peer review e una review.
- La collaborazione con il Dr Mariusz Papp (Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland), ha lo scopo di investigare gli effetti dell'esposizione a stress cronico sullo sviluppo dei disturbi dell'umore. Sono stati pubblicati 8 articoli su riviste peer review.
- La collaborazione con la Dr. Natalia Alenina (Max-Delbruck Center for Molecular Medicine, Berlin, Germany) per studiare l'influenza della mancanza di serotonina nel sistema nervoso centrale e a livello periferico. Da questa collaborazione sono stati pubblicati 3 articoli scientifici su riviste peer review.
- La collaborazione con il Prof Mario Dell'Agli (Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences "Rodolfo Paoletti", University of Milan) valuta gli effetti di composti nutraceutici sui disturbi associati alla depressione maggiore. Sono stati pubblicati tre articoli scientifici su riviste peer review e una review.
- La collaborazione con la Prof Valentina Bollati (Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan) nasce per investigare eventuali alterazioni dei meccanismi epigenetici nei disturbi dell'umore. Questa collaborazione ha portato alla presentazione di 1 articolo scientifico su riviste peer review.
- la collaborazione con il Prof Nico Mitro (Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences "Rodolfo Paoletti", University of Milan) ha lo scopo di studiare il coinvolgimento del metabolismo cerebrale nella diversa suscettibilità all'esposizione a stress cronico. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 2 articoli scientifici su riviste peer review.
- la collaborazione con il Prof Racchi (Department of Drug Sciences, University of Pavia) ha lo scopo di studiare come il sistema dei glucocorticoidi sia implicato nella risposta allo stress tramite un approccio "in vitro". La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 1 articolo scientifico su riviste peer review.
- la collaborazione con il Prof Melcangi (Department of Pharmacological and Biomolecular Sciences "Rodolfo Paoletti", University of Milan) ha lo scopo di studiare i meccanismi sottesi allo sviluppo di deficit cognitivi in modelli animali di diabete. La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 2 articoli scientifici su riviste peer review.

#### Progetti internazionali in qualità di partecipante:

- 2016: DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst German Academic Exchange Service)- MIUR (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) Joint Mobility Program. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese.

#### Progetti nazionali in qualità di partecipante:

- 2019: progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN)- Bando 2017. Titolo: Antidepressant drugs effect on the gender-dependent development of depressive behavior induced by early neuroinflammatory hit: a multitask approach from mice to patients. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese.
- 2016: Bando linea R&S per aggregazioni - Regione Lombardia- Titolo: Nuovi derivati botanici volti alla prevenzione dei deficit cognitivi nell'età adulta e nell'invecchiamento. Acronimo COGNIPANT (ID 144726). Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese.
- 2015: progetto di ricerca di interesse nazionale (PRIN)- Bando 2015. Titolo: Neuroimmunoinfiammazione nel dolore cronico e in un modello transgenico di Alzheimer: alterazioni sensoriali e cognitivo-comportamentali e nuove prospettive terapeutiche. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese.

#### Progetti di ateneo in qualità di partecipante:

- 2019: Piano di sostegno alla ricerca 2019, linea 2 promosso dall'Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: Unveiling the role of mitochondrial dysfunction in the development of MDD: influence of pharmacological/environmental approaches. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese
- 2018: Piano di sostegno alla ricerca 2018, linea 2, promosso dall'Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: Studio del ruolo del neurotrasmettitore serotonina nello sviluppo del SNC: focus su neuroplasticità e meccanismi epigenetici. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese.

- 2016: Piano di sostegno alla ricerca 2016, linea 2, promosso dall'Università degli Studi di Milano. Titolo del progetto: Studio del ruolo del neurotrasmettitore serotonina nello sviluppo del SNC: focus su neuroplasticità e meccanismi epigenetici. Partecipante all'unità di ricerca UNIMI. Titolare Prof Francesca Calabrese

Progetti presentati in qualità di PI in attesa di valutazione:

- Bando Fondo Italiano della Scienza-FIS2-Starting grant. Titolo del progetto: Mind your DRug: biobehavioral model toward precision Medicine in depression. (DREAM)
- Airc- My first AIRC grant (MFAG). Transition to independence. Titolo del progetto: Unveiling the role of neurofilament light chain in the axonal mitochondrial transport in chemobrain.

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

N/A

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali

- 1) Relatore di una comunicazione orale: Nextstep 7, La giovane ricerca avanza. Milano, 11 luglio 2016. "Alterations in local protein synthesis are associated with cognitive impairment in chronically stressed rats". P. Brivio, F. Calabrese, M. Papp, M.A. Riva".
- 2) Relatore di una comunicazione orale: 1st Edition Spring Camp for PhD students (Doctorate of Pharmacological, Experimental and Clinical Sciences). Gargnano, 26-28 aprile 2017. "Chronic stress exposure induced the development of cognitive deficits: involvement of genomic vs non-genomic effect mediated by glucocorticoid receptors". P. Brivio
- 3) Relatore di una comunicazione orale: Nextstep 8, La giovane ricerca avanza. Milano, 29 giugno 2017. "TPH2-deficient rats show alterations of neuroplastic mechanisms in basal condition and after an acute stress". P. Brivio, A. Vitali, M. Todiras, M.A. Riva, N. Alenina, F. Calabrese.
- 4) Relatore di una comunicazione orale: 11nd Edition of the Spring School: New perspectives in pharmacology: from generic to real life. Chiesa in Valmalenco, 12-15 aprile 2018. "Effect of prolonged lurasidone treatment on chronic mild stress-induced alterations: a role for glucocorticoid receptor". P. Brivio, F. Calabrese, G. Sbrini, M. Papp, M.A. Riva".
- 5) Relatore di una comunicazione orale: Nextstep 9, La giovane ricerca avanza. Milano, 3 luglio 2018. "Modulation of chronic mild stress-induced alteration by prolonged lurasidone treatment: a role for glucocorticoid receptor". P. Brivio, G. Sbrini, M. Papp, F. Calabrese, M.A. Riva.
- 6) Relatore al simposio intitolato: From normal brain development to pathology: what role does the environment play? 13th Gottingen Meeting of the German Neuroscience Society. Gottingen, 20-23 marzo 2019. "Alteration of serotonergic system alters neuroplastic mechanisms from postnatal development until adulthood". P. Brivio, G. Sbrini, J. Homberg, N. Alenina, F. Calabrese.
- 7) Relatore al simposio intitolato: Translational pharmacology in disease-induced depression: from genes to hard-data to therapy. 40th National congress of the Italian Society of Pharmacology. Edizione virtuale, 9-13 marzo 2021. "Chronic stress exposure affects cognitive performance: searching for the underlying molecular mechanisms". P. Brivio.
- 8) Relatore al simposio intitolato: Novel shades of neurometabolism: from physiology to pathology through cutting edge experimental approaches. 1st European society for Neurochemistry Virtual Conference. 25-26 maggio 2021. "Metabolomic signature underpins the mechanisms of vulnerability and resilience to chronic stress: the role of mitochondrial dynamics". P. Brivio, M. Audano, G. Sbrini, M.T. Gallo, P. Gruca, E. Litwa, M. Lason, M. Papp, N. Mitro, F. Calabrese.
- 9) Relatore di una comunicazione orale: XXV Conference of young SIF Pharmacologist 2023. Urbino, 5-8 settembre 2023. "Short- and long-term chronic mild stress exposure defines specific metabolomic



signature that underlies vulnerability and resilience: a role for the antidepressant venlafaxine". P. Brivio, M. Audano, M.T. Gallo, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, F. Fumagalli, M. Papp, N. Mitro, F. Calabrese.

#### Poster presentati a congressi nazionali e internazionali

- 1) SIF Monotematic Congress: The stressed brain: Psychopathologic implication and pharmacological intervention. Milano, 3-4 marzo 2016. "Exposure to the chronic mild stress induced cognitive dysfunction: investigation of molecular mechanisms underlying this deficit". P. Brivio, F. Calabrese, M. Papp, M.A. Riva.
- 2) 19<sup>th</sup> National Seminar on Pharmacology and Similar Sciences for PhD Students, Fellows, Post Doc and Specialist Trainees. Rimini, 20-22 settembre 2016. "Alterations in local protein synthesis are associated with cognitive impairment in chronically stressed rats". P. Brivio, F. Calabrese, M. Papp, M.A. Riva.
- 3) ECNP workshop on Neuropsychopharmacology for young scientists. Nizza, 9-12 marzo 2017. "Influence of chronic stress exposure on cognitive performance: a role for glucocorticoid receptors". P. Brivio, F. Calabrese, G. Racagni, M. Papp, M.A. Riva.
- 4) 6<sup>th</sup> Mediterranean Neuroscience Society Conference. Malta, 12-15 giugno 2017. "Chronic stress exposure induced the development of cognitive deficits: involvement of genomic vs non-genomic effect mediated by glucocorticoid receptors". P. Brivio, M. Papp, G. Racagni, M.A. Riva, F. Calabrese.
- 5) 6<sup>th</sup> Mediterranean Neuroscience Society Conference. Malta, 12-15 giugno 2017. "TPH2-deficient rats show alterations of neuroplastic mechanisms in basal condition and after an acute stress". P. Brivio, A. Vitali, M. Todiras, M. A. Riva, N. Alenina, F. Calabrese.
- 6) 6<sup>th</sup> European Conference on Schizophrenia Research. Berlino, 14-16 settembre 2017. "Involvement of the glutamatergic system in the activation of local protein synthesis during a cognitive performance: influence of chronic stress exposure". F. Calabrese, P. Brivio, G. Racagni, M. Papp, M.A. Riva.
- 7) 6<sup>th</sup> European Conference on Schizophrenia Research. Berlino, 14-16 settembre 2017. "Chronic stress exposure induced the development of cognitive deficits: involvement of genomic vs non-genomic effect mediated by glucocorticoid receptors". P. Brivio, M. Papp, G. Racagni, M.A. Riva, F. Calabrese.
- 8) 38<sup>th</sup> National congress of the Italian Society of Pharmacology. Rimini, 25-28 ottobre 2017. "Influence of chronic stress exposure on cognitive performance: a role for glucocorticoid receptors". P. Brivio, F. Calabrese, G. Racagni, M. Papp, M.A. Riva.
- 9) 73<sup>rd</sup> Annual Meeting of Society of Biological Psychiatry. New York, 10-12 maggio 2018. "Serotonin deficiency in the central nervous system alters epigenetics mechanisms during brain development and at adulthood". P. Brivio, G. Sbrini, P. Peeva, M. Todiras, N. Alenina, F. Calabrese.
- 10) 9<sup>th</sup> Meeting of the International Society for Serotonin Research. Cork, 15-19 luglio 2018. "Serotonin deficiency in the central nervous system alters neuroplastic mechanisms in basal condition and influences the response to an acute stress". P. Brivio, G. Sbrini, P. Peeva, M. Todiras, N. Alenina, F. Calabrese.
- 11) 21<sup>st</sup> National Seminar on Pharmacology for PhD Students, Fellows, Post Doc and Specialist Trainees. Bresso, 19-22 settembre 2018. "Effect of prolonged lurasidone treatment on chronic mild stress-induced alterations: a role for glucocorticoid receptor". P. Brivio, F. Calabrese, G. Sbrini, M. Papp, M.A. Riva.
- 12) 13<sup>th</sup> Gottingen Meeting of the German Neuroscience Society. Gottingen, 20-23 marzo 2019. "Alteration of serotonergic system alters neuroplastic mechanisms from postnatal development until adulthood". P. Brivio, G. Sbrini, J. Homberg, N. Alenina, F. Calabrese.
- 13) 49<sup>th</sup> Annual conference of the International Society of Psychoneuroendocrinology. Milano, 29-31 agosto 2019. "Stress regulates glucocorticoid-responsive genes expression in prefrontal cortex by altering DNA methylation: implication for lurasidone treatment". P. Brivio, G. Sbrini, L. Tarantini, C. Favero, M. Papp, M.A. Riva, V. Bollati, F. Calabrese.
- 14) 39<sup>th</sup> National congress of the Italian Society of Pharmacology. Firenze, 20-23 novembre 2019. "Stress regulates glucocorticoid-responsive genes expression in prefrontal cortex by altering DNA methylation: implication for lurasidone treatment". P. Brivio, G. Sbrini, L. Tarantini, C. Favero, M. Papp, M.A. Riva, V. Bollati, F. Calabrese.
- 15) 39<sup>th</sup> National congress of the Italian Society of Pharmacology. Firenze, 20-23 novembre 2019. "Phytosomal preparation containing *Centella asiatica* L. improves the cognitive performance by

modulating neuroplastic mechanisms". P. Brivio, G. Sbrini, E. Sangiovanni, G. Racagni, S. Piazza, M. Dell'Agli, F. Calabrese.

16) 40<sup>th</sup> National congress of the Italian Society of Pharmacology. Edizione virtuale, 9-13 marzo 2021. "Vulnerability and resilience to chronic stress alter the response to an acute novel stressor: involvement of the hypothalamic-pituitary adrenal axis". F. Calabrese, G. Sbrini, M.T. Gallo, P. Gruca, E. Litwa, M. Lason, M. Papp, P. Brivio.

17) 2021 Annual meeting of the American College of Clinical Pharmacology. Edizione virtuale, 13-17 settembre 2021. "Vulnerability and resilience to chronic stress alter the response to a second hit: a role for the hypothalamic-pituitary adrenal axis". P. Brivio, M.T. Gallo, G. Sbrini, P. Gruca, E. Litwa, M. Lason, M. Papp, F. Calabrese.

18) 1<sup>st</sup> European society for Neurochemistry Virtual Conference. 25-26 maggio 2021. "Metabolomic signature underpins the mechanisms of vulnerability and resilience to chronic stress: the role of mitochondrial dynamics". P. Brivio, M. Audano, G. Sbrini, M.T. Gallo, P. Gruca, E. Litwa, M. Lason, M. Papp, N. Mitro, F. Calabrese.

19) 1<sup>st</sup> Joint meeting on Natural Products Pharmacology. Napoli, 24-26 febbraio 2022. "Phytosomal preparation of Centella asiatica L. and Curcuma longa L. modulates BDNF-mTOR signalling in the prefrontal cortex". P. Brivio, E. Sangiovanni, M. Fumagalli, M.T. Gallo, G. Racagni, M. Dell'Agli, F. Calabrese.

20) Serotonin 20 years after. Berlino, 30 giugno-1 luglio 2023. "Gene X environment interaction in the development of mood disorders: what we learned from SERT-/- TPH1-/- and TPH2-/- rat models".

P. Brivio, M.T. Gallo, M. Bader, N. Alenina, J.R. Homberg, F. Calabrese.

#### CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA (inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

1) Vincitrice del premio per ricerche farmacologiche istituito dalla Società Italiana di Farmacologia e Farmaindustria. Settembre 2022.

2) Vincitrice della borsa di ricerca per la pubblicazione dell'introduzione della tesi di dottorato su Pharmadvances. Maggio 2022.

3) Vincitrice del travel grant per la partecipazione al congresso internazionale "13th Gottingen Meeting of the German Neuroscience Society". 21-24 Marzo, 2019 Gottingen.

4) Selezionata per la partecipazione al congresso internazionale "13th Gottingen Meeting of the German Neuroscience Society" con una presentazione orale intitolata: "Alteration of serotonergic system alters neuroplastic mechanisms from postnatal development until adulthood". 21-24 Marzo, 2019 Gottingen.

5) Selezionata per la partecipazione alla summer school "Stress&Cognition: from basic mechanism to Psychopathology" con un poster intitolato: "Involvement of the glutamatergic system in the activation of local protein synthesis during a cognitive performance: influence of chronic stress exposure". 14-18 Agosto 2017, Nijmegen.

6) Selezionata per la partecipazione al congresso internazionale "ECNP workshop for young scientists" con un poster intitolato "Influence of chronic stress exposure on cognitive performance: a role for glucocorticoid receptors". 9-12 Marzo 2017, Nizza.

#### TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240 (indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

N/A

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

##### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Tabella dei parametri bibliometrici

Numero di pubblicazioni: 34

H index (Scopus): 14

Impact factor totale: 178,4

\* review n 3 esclusa dai parametri perché la rivista Pharmadvances non ha IF.

Impact factor medio: 5,406

\* review n 3 esclusa dai parametri perché la rivista Pharmadvances non ha IF.

Percentuale primo autore /secondo autore /corresponding/ultimo autore: 76,47%

Citationi totali (Scopus): 401

### Articoli originali

1) F. Calabrese, P. Brivio, P. Gruca, M. Lason-Tyburkiewicz, M. Papp and M.A. Riva (2017). "Chronic mild stress-induced alterations of local protein synthesis: a role for cognitive impairment". ACS Chem. Neurosci. 8(4):817-825. doi: 10.1021/acschemneuro.6b00392. IF: 4,211.

2) P. Karel, F. Calabrese, M.A. Riva, P. Brivio, B. Van der Veen, L. Reneman, M.Verheij and J.R. Homberg (2018). "D-Cycloserine enhanced extinction of cocaine-induced conditioned place preference is attenuated in serotonin transporter knockout rats". Add. Biol. 23(1):120-129. doi: 10.1111/adb.12483. IF: 4,223.

3) P. Brivio, G. Sbrini, P. Peeva, M. Todiras, M. Bader, N. Alenina and F. Calabrese (2018). "TPH2 deficiency influences neuroplastic mechanisms and alters the response to an acute stress in a sex specific manner". Front. Mol. Neurosci. 11:389. doi: 10.3389/fnmol.2018.00389. IF:3,720.

4) P. Brivio, G. Corsini, M.A. Riva and F. Calabrese (2019). "Chronic Vortioxetine treatment improves the responsiveness to an acute stress acting through the ventral hippocampus in a glucocorticoid-dependent way". Pharmacol. Res. 142: 14-21. doi: 10.1016/j.phrs.2019.02.006. IF: 5,893.

5) P. Brivio, J.R. Homberg, M.A. Riva and F. Calabrese (2019). "Alterations of glutamatergic markers in the prefrontal cortex of serotonin transporter knockout rats: a developmental timeline". Cell. Mol. Neurobiol. 39(5):715-720. doi:10.1007/s10571-019-00673-9. IF: 3,606.

6) P. Schipper, P. Brivio, D. de Leest, L.Madder, B. Asrar, F. Rebuglio, M. Verheij, T. Kozicz, M. A. Riva, F. Calabrese, M. J.A.G. Henckens and J. R. Homberg (2019). "Impaired fear extinction recall in serotonin transporter knockout rats is transiently alleviated during adolescence". Brain Sci. 9(5):118. doi: 10.3390/brainsci9050118. IF: 3,332.

7) F. Calabrese, P. Brivio, G.Sbrini, P. Gruca, M. Lason-Tyburkiewicz, E. Litwa, M. Niemczyk, M. Papp and M.A. Riva (2020). "Effect of lurasidone treatment on chronic mild stress-induced behavioral deficits in male rats: the potential role for glucocorticoid receptor signaling". J Psychopharmacol. 34(4):420-428. doi: 10.1177/0269881119895547. IF: 4,153.

8) P. Brivio, G. Sbrini, M.A. Riva and F. Calabrese (2020). "Acute stress induces cognitive improvement in the novel object recognition task by transiently modulating Bdnf in the prefrontal cortex of male rats". Cell. Mol. Neurobiol. 40(6):1037-1047. doi:10.1007/s10571-020-00793-7. IF: 5,046.

9) G. Sbrini, P. Brivio, M. Fumagalli, F. Giavarini, D. Caruso, G. Racagni, M. Dell'Agli, E. Sangiovanni, F. Calabrese (2020). "Centella asiatica L. phytosome improves cognitive performance by promoting Bdnf expression in rat prefrontal cortex". Nutrients. 12(2):355. doi:10.3390/nu12020355. IF: 5,719.

10) F. Marchisella, M.S. Paladini, A. Guidi, V. Begni, P. Brivio, V. Spero, F. Calabrese, R. Molteni, M.A. Riva (2020). "Chronic treatment with the antipsychotic drug blonanserin modulates the responsiveness to acute stress with anatomical selectivity". Psychopharmacology. 237(6):1783-1793. doi: 10.1007/s00213-020-05498-9. IF: 4,53.

11) G. Sbrini, P. Brivio, P. Peeva, M. Todiras, M. Bader, N. Alenina and F. Calabrese (2020). "The absence of serotonin in the brain alters acute stress responsiveness by interfering with the genomic function of the glucocorticoid receptors". Front. Cell. Neurosci. 14:128. doi: 10.3389/fncel.2020.00128. IF: 5,505.

12) K. Roversi, C. Buizza, P. Brivio, F. Calabrese, M.M.M. Verheij, C.T.D. Antoniazzi, M.E. Burger, M.A. Riva, J.R. Homberg (2020). "Neonatal tactile stimulation alters behaviors in heterozygous serotonin transporter male rats: role of the amygdala". Front. Beh. Neurosci. 14:142. doi: 10.3389/fnbeh.2020.00142. IF: 3,558.

13) P. Brivio, G. Sbrini, G. Corsini, M.S. Paladini, G. Racagni, R.Molteni, F. Calabrese (2020). "Chronic restraint stress inhibits the response to a second hit in adult male rats: a role for BDNF signaling". Int. J. Mol. Sci. 21(17):6261. doi:10.3390/ijms21176261. IF: 5,924.

- 14) G. Sbrini, P. Brivio, K. Bosh, J.R. Homberg, F. Calabrese (2020). "Enrichment environment positively influences depression- and anxiety-like behavior in serotonin transporter knockout rats through the modulation of neuroplasticity, spine and GABAergic markers". *Genes*. 11(11):1248. doi:10.3390/genes11111248. IF: 4,096.
- 15) G. Sbrini, P. Brivio, E. Sangiovanni M. Fumagalli, G. Racagni, M. Dell'Agli, F. Calabrese (2020). "Chronic treatment with a phytosomal preparation containing *Centella asiatica* L. and *Curcuma Longa* L. affects local protein synthesis by modulating the BDNF-mTOR-S6 pathway". *Biomedicines*. 8(12):544. doi:10.3390/biomedicines8120544. IF: 6,081
- 16) D. Diniz, F. Calabrese, P. Brivio, M.A. Riva, J. Grandjean, J.R Homberg (2021). "BDNF overexpression in the ventral hippocampus promotes antidepressant- and anxiolytic-like activity in serotonin transporter knockout rats". *Int. J. Mol. Sci.* 22(9):5040. doi:10.3390/ijms22095040. IF: 6,208.
- 17) P. Brivio, G. Sbrini, L. Tarantini, C. Parravicini, P. Gruca, M. Lason-Tyburkiewicz, E. Litwa, C. Favero, M.A. Riva, I. Eberini, M. Papp, V. Bollati and F. Calabrese (2021). "Stress modifies the expression of glucocorticoid-responsive genes by acting at epigenetic levels in the rat prefrontal cortex: modulatory activity of lurasidone". *Int. J. Mol. Sci.* 22(12):6197. doi:10.3390/ijms22126197. IF: 6,208.
- 18) P. Brivio\*, E. Buoso\*, M. Masi, M. T. Gallo, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, M.Papp; F. Fumagalli, M. Racchi, Emanuela Corsini, F. Calabrese (2021). "The coupling of RACK1 with the beta isoform of the glucocorticoid receptor promotes resilience to chronic stress exposure". *Neurobiol. stress*. 15, 100372. doi: 10.1016/j.ynstr.2021.100372. \* These authors equally contributed to this work. IF: 7,142.
- 19) P. Brivio\*, M. Audano\*, M. T. Gallo, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, F. Fumagalli, M. Papp, N. Mitro, F. Calabrese (2022). "Metabolomic signature and mitochondrial dynamics in the ventral hippocampus of male rats outline the difference between vulnerability and resilience to chronic stress". *Transl psychiat.* 12(1):87. doi: 10.1038/s41398-022-01856-7. \* These authors equally contributed to this work. IF: 6,8.
- 20) V. Spero\*, M.S. Paladini\*, P. Brivio, M.A. Riva, F. Calabrese, R. Molteni (2022). "Altered responsiveness of the antioxidant system in chronically stressed animals: modulation by chronic lurasidone treatment". *Psychopharm.* 239(8):2547-2557. doi:10.1007/s00213-022-06140-6. \* These authors equally contributed to this work. IF: 3,4.
- 21) G. Sbrini, S.I. Hanswijk, P. Brivio, A. Middelman, M. Bader, F. Fumagalli, N. Alenina, J.R. Homberg, F. Calabrese (2022). "Peripheral serotonin deficiency alters brain homeostasis and the response to an acute challenge in rats". *Int. J. Mol. Sci.* 23(9):4941. doi: 10.3390/ijms23094941. IF:5,6.
- 22) P. Brivio, M. T. Gallo, P. Karel, G. Cogi, F. Fumagalli, J.R. Homberg, F. Calabrese (2022) "Alterations of mitochondrial dynamics in serotonin transporter knockout rats: a possible role in the fear extinction recall mechanisms". *Front. Beh. Neurosci.* 16:957702. doi: 10.3389/fnbeh.2022.957702. IF: 3.
- 23) P. Brivio, M. T. Gallo, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, F. Fumagalli, M. Papp, F. Calabrese (2023). "Resilience to chronic mild stress-induced anhedonia preserves the ability of the ventral hippocampus to respond to an acute challenge". *Eur. Arch. Psy. Clin. N.* 273(5):1041-1050. doi:10.1007/s00406-022-01470-0. IF: 4,7.
- 24) S. Diviccaro, E. Falvo, R. Piazza, L. Cioffi, M. Herian, P. Brivio, F. Calabrese, S. Giatti, D. Caruso, R.C. Melcangi (2023). "Gut microbiota composition is altered in a preclinical model of type 1 diabetes mellitus: influence on gut steroids, permeability, and cognitive abilities". *Neuropharmacology*. 226:109405. doi: 10.1016/j.neuropharm.2022.109405. IF: 4,7.
- 25) E. Falvo, S. Giatti, S. Diviccaro, L. Cioffi, M. Herian, P. Brivio, F. Calabrese, D. Caruso, R.C. Melcangi (2023). "Diabetic encephalopathy in a preclinical experimental model of type 1 diabetes mellitus: observations in adult female rat". *Int. J. Mol. Sci.* 24(2):1196. doi: 10.3390/ijms24021196. IF: 5,6.
- 26) P. Brivio, M. T. Gallo, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, F. Fumagalli, M. Papp, F. Calabrese (2023). "Chronic N-acetyl-cysteine treatment enhances the expression of the immediate early gene *Nr4a1* in response to an acute challenge in male rats: comparison with the antidepressant venlafaxine". *Int. J. Mol. Sci.* 24(8):7321. doi: 10.3390/ijms24087321. IF: 5,6.
- 27) P. Brivio, M. Audano, M. T. Gallo, E. Miceli, P. Gruca, M. Lason, E. Litwa, F. Fumagalli, M. Papp, N. Mitro, F. Calabrese (2023). "Venlafaxine's effect on resilience to stress is associated with a shift in the balance between glucose and fatty acid utilization". *Neuropsychopharmacol.* 48(10):1475-1483. doi: 10.1038/s41386-023-01633-0. IF: 7.6.
- 28) M. T. Gallo, P. Brivio\*, B. Dolci, F. Fumagalli, F. Calabrese (2023). "Perinatal serotonergic manipulation shapes anhedonic and cognitive behaviors in a sex- and age-dependent manner:

identification of related biological functions at central and peripheral level". Brain Behav. Immun. 114:118-130. doi: 10.1016/j.bbi.2023.08.016. \* Corresponding author. IF: 15,1.

29) M. Sun, P. Brivio, L. Shan, S. Docq; L. C. M. W. Heltzel, C. A. J. Smits, A. Middelma, R. Vrooman, M. Spoelder, M. M. M. Verheij, J. K. Buitelaar; M. Boillot, F. Calabrese, J. R. Homberg, S. I. Hanswijk (2024). "Offspring's own serotonin transporter genotype, independently from the maternal one, increases anxiety- and depression-like behavior and alters neuroplasticity markers in rats". J. Affect. Disord. 350:89-101. doi: 10.1016/j.jad.2024.01.114. IF: 6,6.

30) M. T. Gallo, B. Dolci, F. Fumagalli, P. Brivio\*, F. Calabrese (2024). "Prenatal fluoxetine exposure influences glucocorticoid receptor-mediated activity in the prefrontal cortex of adolescent rats exposed to acute stress." ACS Chem. Neurosci. doi: 10.1021/acscchemneuro.3c00856. \* Corresponding author. IF: 5.

### Reviews

1) E. Sangiovanni, P. Brivio, M. Dell'Agli and F. Calabrese (2017). Botanicals as modulators of neuroplasticity: focus on BDNF. Neural plast.2017: 5965371. IF: 3,161.

2) P. Brivio, M.S. Paladini, G. Racagni, M.A. Riva, F. Calabrese and R. Molteni (2019). "From healthy aging to frailty: in search of the underlying mechanisms". Curr. Med. Chem. 26(20): 3685-3701. IF: 4,184.

3) P. Brivio (2022). "The multifaceted aspects of stress". Pharmadvances. 4, 2, 2022: 121-129. doi:10.36118/pharmadvances.2022.31. IF: /.

4) J. R. Homberg, P. Brivio, C. U. Greven, F. Calabrese (2024). "Individuals being high in their sensitivity to the environment: are sensitive period changes in play?". Neurosci. Biobehav. R. 159:105605. doi: 10.1016/j.neubiorev.2024.105605. IF: 8,2.

## **ALTRE INFORMAZIONI**

Partecipazione ad organi accademici: da Novembre 2019 a Ottobre 2022 Rappresentante degli assegnisti, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano.

Appartenenza società scientifiche: dal 2016, Società Italiana di Farmacologia

Reviewer di manoscritti per le seguenti riviste: Scientific Reports, Annals of Medicine, Translational Psychiatry, Nutrients, International Journal of Molecular Sciences.

### Attività di disseminazione e terza missione

- Autore di 1 post di disseminazione per il blog RicercaMix curato dal Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari "Rodolfo Paoletti", Università degli studi di Milano. Link: <https://ricercamix.unimi.it/una-cura-per-lo-stress/>.

- Coinvolta nell'organizzazione di iniziative nell'ambito di "Meet me tonight-faccia a faccia con la ricerca", Milano, edizione 2018

- Coinvolta nell'organizzazione dell'iniziativa "Test your mind: how environmental factors can influence brain function and cognitive abilities" nell'ambito di "Les Festives de Sorbonne Université", Parigi, 25-28 novembre 2021.

- Autore di contributi per la newsletter mensile SIF Ricerca di Base curato dalla Società Italiana di Farmacologia. Link: <https://www.sifweb.org/pubblicazioni/sif-ricerca-di-base>.

- Autore di contributi per la piattaforma ITTBioMed. Link: <https://www.ittbioimed.com>

Data

22 marzo 2024

Luogo

Milano