

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 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. 68 del 01/09/2020) Codice concorso 4425

**Diego Scheggia  
CURRICULUM VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

<b>COGNOME</b>	SCHEGGIA
<b>NOME</b>	DIEGO
<b>DATA DI NASCITA</b>	13/02/1983

**OCCUPAZIONE ATTUALE**

<b>Incarico</b>	Assegnista tipo B
<b>Struttura</b>	Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università degli Studi di Milano

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

<b>Titolo</b>	<b>Corso di Studi</b>	<b>Università</b>	<b>Anno conseguimento titolo</b>
Dottorato di Ricerca	Neuroscience and Brain Technologies	Università degli Studi di Genova	Aprile 2013
Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo	Biologia	Università degli Studi di Parma	Giugno 2009
Laurea Magistrale	Biologia ed Applicazioni Biomediche	Università degli Studi di Parma	Aprile 2009
Laurea Triennale	Scienze Biologiche	Università Politecnica delle Marche	Luglio 2006

## FORMAZIONE E PERCORSO PROFESSIONALE

- 01/08/2020 – presente Assegnista di ricerca di tipo B presso il Laboratorio di farmacologia della neurodegenerazione, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano, finanziato da Fondazione Umberto Veronesi Post-doctoral fellowship 2020. Titolo progetto: "Anti-GluA3 antibodies differentiates patients with Fronto-Temporal Dementia for precision medicine intervention". Settore disciplinare BIO/14.
- 01/01/2020 – 31/07/2020 Assegnista di ricerca di tipo B presso il Laboratorio di farmacologia della neurodegenerazione, nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Identification and validation of common pathways at the crossroads of neurodegeneration and neuroprotection". Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari – Università degli Studi di Milano. Settore disciplinare BIO/14, Responsabile: Prof.ssa Monica DiLuca.
- 01/07/2018 – 31/12/2019 Post-doctoral fellowship presso il Laboratorio Genetics of Cognition – Istituto Italiano di Tecnologia, Genova. Responsabile: Dr. Francesco Papaleo
- 01/09/2014 – 30/06/2018 Post-doctoral fellowship presso il Center for Psychiatric Neuroscience, Lausanne University and University Hospital Center, Losanna, Svizzera, finanziato da Marie Curie Individual fellowship MSCA-IF 2016, titolo del progetto "Hyper-emotionality after neurodegenerative loss of inhibition of the amygdala" e da Swiss-South African Joint Research Programme, titolo del Progetto "A Translational Model for the Role of the Amygdala in Fear Behavior". Responsabile: Prof. Ron Stoop
- 01/01/2013 – 31/07/2014 Research fellowship presso Neuroscience Department, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova (borsa di studio finanziata da Ministero della Salute, 'Giovani ricercatori') nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Schizophrenia pathogenetic mechanisms associated to dysbindin dysfunctions in fly and mouse models". Responsabile: Dr. Francesco Papaleo.
- 01/01/2010 – 31/12/2012 Dottorato di Ricerca in Neurosciences and Brain Technologies – Scuola di Dottorato di Tecnologie Umanoidi e Scienze della Vita (XXV ciclo) – Università degli Studi di Genova. Titolo della tesi di dottorato: "Genetic interaction between COMT and Dysbindin in cognitive and schizophrenia related abnormalities: a behavioral, neurophysiological and neurochemical investigation in a clinical-relevant mouse model". Mentor: Dr. Francesco Papaleo.
- 01/09/2009 – 31/12/2009 Laureato frequentatore presso il Laboratorio del Prof. Saverio Bettuzzi, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Biochimica, Biochimica Clinica e Biochimica dell'Esercizio Fisico - Università degli Studi di Parma
- 01/05/2008 – 30/04/2009 Studente in tesi sperimentale presso il Laboratorio del Prof. Andrea Sgoifo, Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale - Università degli Studi di Parma. Titolo della tesi: Effects of neonatal stress on sleep architecture and cardiac autonomic function in adult rats. Relatore Prof. Andrea Sgoifo, correlatore Prof. Peter Meerlo.

- 01/09/2007 – 30/04/2008    Studente in tesi sperimentale presso il Laboratorio del Prof. Peter Meerlo, Neurobiology Department, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences - University of Groningen, Olanda.
- 01/10/2006 – 30/04/2009    Studente del corso di Laurea Specialistica in Biologia e Applicazioni Biomediche (6/S) - Università degli Studi di Parma
- 01/10/2002 – 14/07/2006    Studente del corso di Laurea in Scienze biologiche - Università Politenica delle Marche

#### **ESPERIENZE PRESSO LABORATORI STRANIERI**

- 01/09/2007 - 30/04/2008    Studente in tesi presso il Laboratorio del Prof. Peter Meerlo, Neurobiology Department, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences - University of Groningen, Olanda.
- 01/09/2014 – 30/06/2018    Post-doctoral fellowship presso il Center for Psychiatric Neuroscience, Lausanne University and University Hospital Center, Losanna, Svizzera, nel laboratorio “Unit for Research on the Neurobiology of Anxiety and Fear” del Prof. Ron Stoop.

### ATTIVITA' DI RICERCA

Il lavoro sperimentale del Dr. Scheggia si concentra nello studio dei meccanismi e dei circuiti cerebrali alla base delle funzioni cognitive e dei comportamenti sociali rilevanti per i disturbi neurodegenerativi e neuropsichiatrici. La componente principale dei suoi studi è l'osservazione e l'analisi del comportamento tramite l'utilizzo di modelli animali per poter eseguire una traslazione alle neuroscienze umane. Per la comprensione dei circuiti cerebrali la sua ricerca combina analisi comportamentali all'applicazione di recenti tecnologie come l'optogenetica e la chemogenetica. In particolare si possono dividere gli studi in tre fasi di ricerca:

Studio delle funzioni e disfunzioni cognitive nel topo. Questa linea di ricerca prevede l'impiego del topo come modello per lo studio dei circuiti che sostengono funzioni cognitive complesse come: decision-making, attentional set-shifting, working memory e attention. Questo studio si focalizza principalmente sul funzionamento di aree corticali (prefrontali) e sottocorticali (ippocampo e amigdala) in quanto principali attori alla base di queste funzioni e sul suo ruolo nelle disfunzioni cognitive in ambito neuropsichiatrico e nelle malattie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer e la demenza frontotemporale (ad esempio pubblicazioni 7,8,9,12). Lo scopo finale è quello di identificare nuovi circuiti e bersagli neurofarmacologici.

Studio delle funzioni cognitive-sociali. Le funzioni sociali cognitive sono cruciali per la nostra vita quotidiana perché determinano il nostro funzionamento nel tessuto sociale. Lo studio di queste funzioni comprende i comportamenti pro-sociali, la comprensione dello stato affettivo degli altri, l'apprendimento vicario, il contagio emotivo. La recente letteratura e i risultati ottenuti nel topo (ad esempio pubblicazioni 1,5) dimostrano che alcune di queste funzioni sono condivise tra uomo e topo, il quale può essere utilizzato come modello per l'applicazione di una dissezione accurata dei meccanismi che regolano questi processi. Per lo studio di queste funzioni sociali di alto livello la ricerca prevede lo sviluppo di task comportamentali neuropsicologici specifici.

Studio della eterogeneità delle risposte cognitive ai trattamenti farmacologici nelle malattie neuropsichiatriche e neurodegenerative. Questa attività di ricerca si concentra sull'analisi della variabilità delle risposte cognitive in seguito a trattamento farmacologico nell'ambito dei deficit cognitivi tipici di molte condizioni neuropsichiatriche e neurodegenerative. Questo studio si colloca nell'ambito della medicina personalizzata che prevede lo sviluppo di terapie mirate che tengano in considerazione il singolo individuo. Anche in questo caso il topo viene utilizzato come modello per individuare le cause che determinano risposte cognitive e comportamentali differenti alle terapie farmacologiche (ad esempio pubblicazioni 3,7).

### RAPPORTI DI COLLABORAZIONE IN ITALIA E ALL'ESTERO

Il Dr. Scheggia partecipa attivamente ai seguenti progetti di collaborazione:

Prof.ssa Barbara Borroni, Clinica Neurologica - Università di Brescia.

Elenco degli articoli frutto della collaborazione:

Palese F, Bonomi E, Nuzzo T, Benussi A, Mellone M, Zianni E, Cisani F, Casamassa A, Alberici A, **Scheggia D**, Padovani A, Marcello E, Di Luca M, Pittaluga A, Usiello A, Borroni B, Gardoni F. Anti-GluA3 antibodies in frontotemporal dementia: effects on glutamatergic neurotransmission and synaptic failure.

Dr. Ofer Yizhar, Principal investigator, Department of Neurobiology of the Weizmann Institute of Science, Tel Aviv, Israel.

Elenco degli articoli frutto della collaborazione:

**Scheggia D**, Managò F, Maltese F, Bruni S, Dautan D, Nigro M, Latuske P, Contarini G, Gomez-Gonzalo M, Reque LM, Ferretti V, Castellani G, Mauro D, Bonavia A, Carmignoto G, Yizhar O, Papaleo F. Somatostatin interneurons in the prefrontal cortex control affective state discrimination in mice.

Prof. Jack van Honk, Professore presso il Department of Psychiatry and Institute of Infectious Disease and Molecular Medicine (IDM), Faculty of Health Sciences, Università di Cape Town, Sud Africa; Professore di Social Neuroscience, Department of Psychology, Università di Utrecht, Olanda.

Elenco degli articoli frutto della collaborazione:

Terburg D\*, **Scheggia D\***, Triana del Rio R, Klumpers F, Ciobanu AC, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, Giobellina G, van den Burg E, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# & van Honk J#. The Basolateral Amygdala is Essential for Rapid Escape: A Human and Rodent Study. *Cell*. 2018 Oct, 175: 723-735.

Dr. Bice Chini, Principal investigator, CNR Institute of Neuroscience, Milan

Elenco degli articoli frutto della collaborazione:

Ferretti V, Maltese F, Contarini G, Nigro M, Bonavia A, Huang H, Gigliucci V, Morelli G, **Scheggia D**, Managò F, Castellani G, Lefevre A, Cancedda L, Chini B, Grinevich V and Papaleo F. Oxytocin Signaling in the Central Amygdala Modulates Emotion Discrimination in Mice. *Current Biology*. 2019, 29(12): 1938-1953.

Chronic and acute intranasal oxytocin produce divergent social effects in mice. Huang H, Michetti C, Busnelli M, Managò F, Sannino S, **Scheggia D**, Giancardo L, Sona D, Murino V, Chini B, Scattoni ML, Papaleo F. *Neuropsychopharmacology*. 2014, 39(5):1102-14.

Dr. Francesco Papaleo, Principal investigator, Genetics of Cognition, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova.

## **ATTIVITA PROGETTUALE**

### **Progetti di ricerca come Principal Investigator**

- 1. Fondazione Cariplo, Biomedical research conducted by young researchers (2019-1747)**  
1 luglio 2020- 30 giugno 2023  
Titolo: Synapse-to-nucleus signalling in Alzheimer's disease  
Grant: 250.000 euro
- 2. Fondazione Umberto Veronesi, Post-doctoral Fellowship 2020**  
1 agosto 2020- 31 luglio 2021  
Titolo: Anti-gluA3 antibodies differentiates patients with Fronto-Temporal Dementia for precision medicine intervention  
Grant: 30.000 euro
- 3. European Commission, Marie Skłodowska-Curie action – Individual fellowship (MSCA-IF 2016, GA 708539).**  
1 gennaio 2017- 31 dicembre 2018  
Titolo: Hyper-emotionality after neurodegenerative loss of inhibition of the amygdala.  
Grant: 175.419,60 euro

## **Progetti di ricerca come partecipante unità di ricerca**

1. European Commission, Marie Curie FP7-Reintegration-Grants: FP7-PEOPLE-2010-RG Grant n.268247 – SCHIZOGENES. PI: Dr. Francesco Papaleo, 09/2010-09/2014. Ruolo: Team member (dottorando).
2. Ministero della Salute, Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori 2010 – project GR-2010-2315883, Titolo: “Schizophrenia pathogenetic mechanisms associated to dysbindin dysfunctions in fly and mouse models”. PI: Dr. Francesco Papaleo, 01/2013-05/2016. Ruolo: Team member (research fellow).
3. Compagnia di San Paolo, grant n. 2015-0321. Titolo: “Utilizzo di variazioni genetiche in dysbindin-1 (dtnbp1) per lo sviluppo di trattamenti più efficaci e personalizzati per la schizofrenia”. PI: Dr. Francesco Papaleo, 03/2016 - 12/2018. Ruolo: Team member (post-doctoral fellow).
4. Swiss-South African Joint Research Programme – SSAJRP. Titolo: A Translational Model for the Role of the Amygdala in Fear Behavior. PI: Prof. Dr. Ron Stoop, 01/2014 -09/2016. Ruolo: Team member (post-doctoral fellow).
5. PRIN, Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, PRIN201719MDILU\_01. Titolo “Identification and validation of common pathways at the Crossroads of neurodegeneration and Neuroprotection”. Responsabile della ricerca: Prof.ssa Monica DiLuca. Ruolo: Team member (assegnista).

---

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

---

### Tabella sinottica di tutti i lavori scientifici su riviste con IF (2012-2020)

N° lavori pubblicati:	17
IF cumulativo 2012-2020	166,147
IF medio 2012-2020	10,38
% 1°, 2° o ultimo autore	47 % (8 su 17)
N° totale citazioni (Scopus)	391
N° medio citazioni	23
H-index (Scopus)	10

### Elenco dettagliato delle pubblicazioni su riviste scientifiche peer reviewed (17)

n.1	autori e dettagli della pubblicazione	impact factor	n. citazioni	quartile
<b>1</b>	Social neuroscience: rats can be considered to others. <b>Scheggia D</b> , Papaleo F. <i>Current Biology</i> , 2020, 30, R263–R285	9,193	-	Q1
<b>2</b>	Somatostatin interneurons in the prefrontal cortex control affective state discrimination in mice. <b>Scheggia D</b> , Managò F, Maltese F, Bruni S, Dautan D, Nigro M, Latuske P, Contarini G, Gomez-Gonzalo M, Reque LM, Ferretti V, Castellani G, Mauro D, Bonavia A, Carmignoto G, Yizhar O, Papaleo F. <i>Nature Neuroscience</i> , 2020, 23, 47–60	21,126	10	Q1
<b>3</b>	Anti-GluA3 antibodies in frontotemporal dementia: effects on glutamatergic neurotransmission and synaptic failure. Palese F, Bonomi E, Nuzzo T, Benussi A, Mellone M, Zianni E, Cisani F, Casamassa A, Alberici A, <b>Scheggia D</b> , Padovani A, Marcello E, Di Luca M, Pittaluga A, Usiello A, Borroni B, Gardoni F. <i>Neurobiology of Aging</i> , 2019, 86, 143-155.	4,398	1	Q1
<b>4</b>	The epistatic interaction between the dopamine D3 receptor and dysbindin-1 modulates higher-order cognitive functions in mice and humans. Leggio GM, Torrisi S, Mastrogiacomo R, Mauro D, Chisari M, Devroye C, <b>Scheggia D</b> , Nigro M, Giurdanella G, Costa L, Bucolo C, Geraci F, Pintori N, Giurdanella G, Costa L, Bucolo C, Ferretti V, Sortino MA, Ciranna L, De Luca MA, Mereu M, Managò F, Salomone S, Drago F, Papaleo F. <i>Molecular Psychiatry</i> . 2019,	11,973	6	Q1

	<a href="https://doi.org/10.1038/s41380-019-0511-4">https://doi.org/10.1038/s41380-019-0511-4</a>			
5	Attenuated palmitoylation of serotonin receptor 5-HT1A affects receptor function and contributes to depression-like behaviors. Gorinski N, Bijata M, Prasad S, Wirth A, Galil A, Zeug A, Bazovkina D, Kondaurova E, Kulikova E, Ilchibaeva T, Zareba-Kozioł M, Papaleo F, <b>Scheggia D</b> , Kochlamazashvili G, Dityatev A, Smyth I, Krzystyniak A, Włodarczyk J, Richter D, Strekalova T, Sigrist D, Bang C, Hobuss L, Fiedler J, Thum T, Naumenko V, Pandey G, Ponimaskin E. <i>Nature Communications</i> . 2019, 10:3924.	11,878	7	Q1
6	Oxytocin signaling in the central amygdala modulates emotion discrimination in mice. Ferretti V, Maltese F, Contarini G, Nigro M, Bonavia A, Huang H, Gigliucci V, Morelli G, <b>Scheggia D</b> , Managò F, Castellani G, Lefevre A, Cancedda L, Chini B, Grinevich V and Papaleo F. <i>Current Biology</i> . 2019, 29(12): 1938-1953.	9,193	11	Q1
7	The basolateral amygdala is essential for rapid escape: a human and rodent study. Terburg D*, <b>Scheggia D*</b> , Triana del Rio R, Klumpers F, Ciobanu AC, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, Giobellina G, van den Burg E, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# & van Honk J#. <i>Cell</i> . 2018 Oct, 175: 723-735. *#co-first authors	36,216	30	Q1
8	Variations in Dysbindin-1 are associated with cognitive response to antipsychotic drug treatment. <b>Scheggia D</b> , Mastrogiacomo R, Mereu M, Sara Sannino S, Straub RE, Armando M, Managò F, Guadagna S, Piras F, Zhang F, Kleinman JE, Hyde TM, Kaalund SS, Maria Pontillo M, Orso G, Caltagirone C, Borrelli E, De Luca MA, Vicari S, Weinberger DR, Spalletta G, Papaleo F. <i>Nature Communications</i> . 2018, 9(1):2265.	11,878	12	Q1
9	Remote memories are enhanced by COMT activity through dysregulation of the endocannabinoid system in the prefrontal cortex. <b>Scheggia D</b> , Zamberletti E, Realini N, Mereu M, Contarini G, Ferretti V, Managò F, Margiani G, Brunoro R, Rubino T, De Luca MA, Piomelli D, Parolaro D, Papaleo F. <i>Molecular Psychiatry</i> . 2018 23(4):1040-1050.	11,973	9	Q1



10	Genetic disruption of Arc/Arg3.1 in mice causes alterations in dopamine and neurobehavioral phenotypes related to schizophrenia. Managò F, Mereu M, Mastwal S, Mastrogiacomo R, <b>Scheggia D</b> , Emanuele M, De Luca MA, Weinberger DR, Wang KH, Papaleo F. <i>Cell Reports</i> . 2016, 16(8):2116-28.	7,815	47	Q1
11	An operant Intra-/Extra-dimensional Set-Shift task for mice. <b>Scheggia D</b> , Papaleo F. <i>Journal of Visualized Experiments</i> . 2016, (107).	0,879	2	Q2
12	COMT genetic reduction produces sexually divergent effects on cortical anatomy and working memory in mice and Humans. Sannino S, Gozzi A, Cerasa A, Piras F, <b>Scheggia D</b> , Managò F, Damiano M, Galbusera A, Erickson LC, De Pietri Tonelli D, Bifone A, Tsaftaris SA, Caltagirone C, Weinberger DR, Spalletta G, Papaleo F. <i>Cereb Cortex</i> . 2015, 25(9):2529-41.	5,437	39	Q1
13	The ultimate intra-/extra-dimensional attentional set-shifting task for mice. <b>Scheggia D</b> , Bebensee A, Weinberger DR, Papaleo F. <i>Biological Psychiatry</i> . 2014, 75(8):660-70.	11,501	33	Q1
14	Chronic and acute intranasal oxytocin produce divergent social effects in mice. Huang H, Michetti C, Busnelli M, Managò F, Sannino S, <b>Scheggia D</b> , Giancardo L, Sona D, Murino V, Chini B, Scattoni ML, Papaleo F. <i>Neuropsychopharmacology</i> . 2014, 39(5):1102-14.	7,160	112	Q1
15	Automatic visual tracking and social behaviour analysis with multiple mice. Giancardo L, Sona D, Huang H, Sannino S, Managò F, <b>Scheggia D</b> , Papaleo F, Murino V. <i>PLoS One</i> . 2013, (9):e74557.	2,766	45	Q1
16	COMT as a drug target for cognitive functions and dysfunctions. <b>Scheggia D</b> , Sannino S, Scattoni ML, Papaleo F. <i>CNS Neurol Disord Drug Targets</i> . 2012, 11(3):209-21.	2,761	25	Q2
17	Segmentation and tracking of multiple interacting mice by temperature and shape information. Giancardo L, Sona D, Huang H, Sannino S, Managò F, <b>Scheggia D</b> , Papaleo F, Murino V. <i>Proceedings of the 21st International Conference on Pattern Recognition</i> . 2012, 6460680, 2520-2523.	-	2	-

## Capitoli su volume

1	The genetics of cognition in schizophrenia: combining mouse and human studies. <b>Scheggia D</b> and Papaleo F. In: Neuro-Phenome, Handbook of Neurobehavioral Genetics and Phenotyping. Wiley Blackwell 2017. Chapter 6, pages 115-132. doi:10.1002/9781118540770.ch6. ISBN: 9781118540718 (print)
---	---

## Elenco dettagliato dei brevetti nazionali e internazionali

1	Italian Patent, Inventors <b>Scheggia D</b> and Papaleo F, deposited the 06/08/2014 with the n. TO2014A000637: "Nuova indicazione terapeutica di antagonisti e agonisti dei recettori D2 della dopamina".
2	International Patent, Inventors <b>Scheggia D</b> and Papaleo F, deposited the 11/02/2016. n. WO 2016/020850: "A novel therapeutic indication of dopamine D2 receptor antagonists".

## **COMUNICAZIONI ORALI SU INVITO E SIMPOSI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

1. Workshop/Training school, "Convergence Neuroscience: bridging the gap between human patients and animal models of neurodevelopmental disorders". Genova, 8-12 Ottobre 2018 "The Intra-/Extra-Dimensional Attentional Set-Shifting Task for Mice".
2. Swiss-South Africa Joint Research Programme Meeting. "A translational model for the role of amygdala in fear behaviors: Loss of Amygdala Inhibition in Fear Behaviors in Urbach-Wiethe Disease". Basilea, Svizzera, 21-22 Ottobre 2015.

## **SEMINARI SU INVITO**

1. CNR Institute of Neuroscience, Milano, 5 Giugno 2020. "Brain circuits for social cognition: cortical somatostatin interneurons control recognition of emotions".
2. Università degli Studi di Milano, Dipartimento di scienze farmacologiche e biomolecolari, 16 Gennaio 2019. "Human and Rodent cross-species studies of cognitive and emotional behaviours"
3. IIT Neurotalk, Auditorium Leonardo, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova, 1 Dicembre 2017. "Cortical circuits in emotion recognition in mice".
4. IIT Neurotalk, Auditorium Leonardo, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova, 8 Aprile 2011. "The Intra-/Extra-Dimensional Attentional Set-Shifting Task for Mice".

## **ATTIVITÀ DIVULGATIVE**

1. Università degli Studi di Macerata, "Dai geni al comportamento: meccanismi genetici per la risposta ai trattamenti farmacologici nei disturbi psichiatrici". 22 Settembre 2018
2. La disprassia a scuola...e dopo? Convegno Internazionale – La mano tesa Onlus. Abbazia di Fiastra (MC), 8-9 Giugno 2018. "Dai geni al comportamento: meccanismi genetici per la risposta ai trattamenti farmacologici nei disturbi psichiatrici".
3. Scuola Popolare di Filosofia, 6 Ottobre 2017. "Alla scoperta dei misteri del cervello".

## **ORGANIZZAZIONE CONGRESSI**

Workshop/Training School, "Convergence Neuroscience: Phenotyping animal models of Neurodevelopmental Disorders". Istituto Italiano di Tecnologia, Genova, 8-12 Ottobre 2018.

## **POSTER PRESENTATI A CONGRESSI E CONVEGNI**

1. "Emotion recognition abilities rely on somatostatin interneurons activity in mouse prefrontal cortex". **Scheggia D**, Managò F, Maltese F, Bruni S, Nigro M, Ferretti V, Alessandra Bonavia<sup>1</sup>, Yizhar O and Papaleo F. Gordon Research Conference, Optogenetic Approaches to Understanding Neural Circuits and Behavior, Newry, Maine, US, 15-20<sup>th</sup> July 2018.
2. "Basolateral amygdala fosters rapid escape behaviour in rodents and humans". Terburg D\* **Scheggia D**, Triana del Rio R, Klumpers F, Ciobanu AC, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, Giobellina G, van den Burg EH, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# and van Honk J#. #\*co-authors. Society for Neuroscience annual meeting, Washington D.C., US, November 14<sup>th</sup>, 2017.

3. "Remote memories are enhanced by COMT activity through the dysregulation of the cannabinoid system in the prefrontal cortex". **Scheggia D**, Zamberletti E, Realini N, Mereu M, Contarini G, Ferretti V, Managò F, Margiani G, Brunoro R, Rubino T, De Luca MA, Piomelli D, Parolaro D, Papaleo F. Society for Neuroscience annual meeting, Washington D.C., US, November 14<sup>th</sup>, 2017.
4. "Dysbindin-1 genetics through cortical D2 trafficking differentiate subjects with better cognitive responses to antipsychotic drugs". **Scheggia D**, Mastrogiacomo R, Mereu M, Sannino S, Straub RE, Armando M, Managò F, Guadagna S, Piras F, Zhang F, Kleinman JE, Hyde TM, Kaalund SS, Pontillo M, Orso G, Caltagirone C, Borrelli E, De Luca MA, Vicari S, Weinberger DR, Spalletta G, Papaleo F. Society for Neuroscience annual meeting, Washington D.C., US, November 11<sup>th</sup>, 2017.
5. "Dynamic Regulation of Defensive Behaviour by the Rodent and Human Basolateral Amygdala". **Scheggia D\***, Terburg D\*, Klumpers F, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# and van Honk J#. #\*co-authors. Swiss Society for Neuroscience Annual meeting, Basel, Switzerland, January 27<sup>th</sup>, 2017.
6. "Loss of Amygdala Inhibition in Fear Behaviors in Urbach-Wiethe Disease". **Scheggia D\***, Terburg D\*, Klumpers F, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# and van Honk J#. #\*co-authors. 10<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience 2016, Copenhagen, Denmark, 2-6<sup>th</sup> July, 2016.
7. "A precision medicine genetic marker for core cognitive deficits in schizophrenia". **Scheggia D**, Sannino S, Mereu M, Gumeni S, Armando M, Forgiarini A, Emanuele M, Piras F, Pontillo M, Caltagirone C, Vicari S, De Luca MA, Spalletta G, Orso G, Papaleo F. International Behavioral Neuroscience Society for the 25<sup>th</sup> Annual Meeting, June 7-12<sup>th</sup>, 2016.
8. "Loss of Amygdala Inhibition in Fear Behaviors in Urbach-Wiethe Disease". **Scheggia D\***, Terburg D\*, Klumpers F, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# and van Honk J#. #\*co-authors. Swiss Society for Neuroscience Annual meeting, Lausanne, Switzerland, January 23<sup>rd</sup>, 2016.
9. "A translational model for the role of amygdala in fear behaviors: Loss of Amygdala Inhibition in Fear Behaviors in Urbach-Wiethe Disease". **Scheggia D\***, Terburg D\*, Klumpers F, Morgan B, Montoya ER, Bos PA, de Gelder B, Stein DJ, Stoop R# and van Honk J#. #\*co-authors. Swiss Society for Neuroscience Annual meeting, Fribourg, Switzerland, January 31<sup>st</sup>, 2015.
10. "A Novel Semi-automated Attentional Set Shifting Task for Mice". **Scheggia D**, Bebensee A, Weinberger DR, Papaleo F. 3<sup>rd</sup> Schizophrenia International Research Society Conference, Florence, April 14-18<sup>th</sup>, 2014.
11. "Dysbindin-1 genetic disruption modulates cognitive flexibility in mice". **Scheggia D**, Sannino S, Mereu M, Papaleo F. Dopamine Conference 2013. Alghero, Italy, May 24-28<sup>th</sup>, 2013.
12. "A new task to study executive control in mice". **Scheggia D**, Bebensee A, Benfenati F, Weinberger DR, Papaleo F. International Behavioral Neuroscience Society Annual meeting, Kailua-Kona, Hawaii, US, June 5-10<sup>th</sup>, 2012.
13. "Toward the automatization of the Attentional Set Shifting Task in mice". **Scheggia D**, Bebensee A, Benfenati F, Weinberger DR, Papaleo F. Society for Neuroscience annual meeting, Washington D.C., US, November 13<sup>th</sup>, 2011.
14. "Increased long-term memory functions in COMT Val-transgenic mice". **Scheggia D**, Garcia S, Benfenati F, Weinberger DR, Papaleo F. 7<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience 2010, Amsterdam, The Netherlands, July 6<sup>th</sup>, 2016.

#### PARTECIPAZIONE A CORSI DI FORMAZIONE

15-23 Dicembre 2016, "Genetics in Medicine" tenuto dal Dottor Antonio Rampino presso l'Istituto Italiano di Genova

16 Marzo 2017, "D.LGS 26/2014: Some critical points", tenuto da Charles River presso l'Istituto Italiano di Genova

---

### ATTIVITÀ DIDATTICA

---

Il Dr. Scheggia ha ottenuto l'incarico di professore a contratto per i seguenti insegnamenti:

<b>a.a.</b>	<b>Corso di studio/insegnamento</b>	<b>Struttura</b>	<b>ore</b>
2019/2020	Corso di Laurea Magistrale in Scienze Cognitive e Processi decisionali / Approcci sperimentali per l'analisi dei circuiti cerebrali coinvolti nei processi decisionali" (3 CFU)	Università degli studi di Milano	20

Il Dr. Scheggia ha sostenuto attività seminariale nell'ambito dei seguenti corsi di studio universitari:

<b>a.a.</b>	<b>Corso di studio/insegnamento</b>	<b>Struttura</b>	<b>ore</b>
2014/2015 2015/2016	Corso di Laurea triennale in Biologia / Des activités mentales au comportement". Responsabile: Prof. Delphine Preissmann, Prof. Kim Quang Do Cuenod, Prof. Ron Stoop	Università di Losanna, Svizzera.	4
2018/2019	Corso di laurea in CTF, Farmacologia sperimentale, Università degli Studi di Milano / "Animal models in cognitive neuroscience". Responsabile: Prof. Fabrizio Gardoni	Università degli Studi di Milano	2
2018/2019	Scuola di dottorato in Scienze Farmacologiche, Biomolecolari, Sperimentali e Cliniche / "Tackling behavior in neurodegenerative diseases". Responsabile: Prof. Monica DiLuca	Università degli Studi di Milano,	2
2019/2020	Corso di laurea in CTF, Farmacologia sperimentale / "Modelling behavior in rodents" e "Analysis of rodent behavior". Responsabile: Prof. Fabrizio Gardoni	Università degli Studi di Milano	4
2019/2020	Corso di laurea Magistrale in Scienze Cognitive e Processi Decisionali, Functional Cognitive and Restorative Neurosciences in Normal and Disfunctional Brain / "Animal models in cognitive neuroscience". Responsabile: Prof. Monica DiLuca	Università degli Studi di Milano,	4

## **TESI DI LAUREA IN QUALITA' DI RELATORE/CORRELATORE**

### **a.a. 2019/2020**

- Correlatore della tesi di laurea (compilativa) di Emanuele Fontana "Neurodevelopmental plasticity in health and disease". Corso di Laurea Magistrale in Scienze Cognitive e Processi decisionali, Università degli studi di Milano.

### **a.a. 2020/2021**

- Correlatore della tesi di laurea (sperimentale) di Sabrina Nuzzo (Sessione di laurea Ottobre 2020). Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Università degli studi di Milano.

Attualmente tutor di:

- Filippo La Greca, Scuola di dottorato in Scienze Farmacologiche, Sperimentali e Cliniche – XXXV Ciclo
- Tutor e Relatore della tesi di laurea (sperimentale) di Sofia Camozzi (Laurea prevista Giugno 2021). Corso di Laurea Magistrale in Scienze Cognitive e Processi decisionali, Università degli studi di Milano.

---

***PREMI e BORSE di STUDIO***

---

- 2018 "Mention of honor" - Poster presentation "Emotion recognition abilities rely on somatostatin interneurons activity in mouse prefrontal cortex". Gordon Research Conference, Optogenetic Approaches to Understanding Neural Circuits and Behavior, Newry, Maine, US, 19<sup>th</sup> July 2018
- 2018 "Maceratese eccellente" – premio per il contributo nella ricerca scientifica riconosciuto dall' Ordine dei Medici Macerata – Regione Marche, Associazione laureati ateneo maceratese, Società Filarmonico Drammatica di Macerate e Associazione culturale "Le cassette".
- 2015 Spring 2015 Med Associates (US) JoVE Article Sponsorship Competition.
- 2010 Borsa di studio dell'Università degli Studi di Genova per partecipare alla Scuola di Dottorato di Tecnologie Umanoidi e Scienze della Vita (XXV ciclo) presso l'Istituto Italiano di Tecnologia.
- 2007 Borsa di studio "Lifelong Learning Programme (Erasmus Programme)" per condurre attività di ricerca presso il laboratorio del Prof. Peter Meerlo, Neurobiology Department, Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences, University of Groningen, Groningen, Olanda).

---

## ALTRE INFORMAZIONI

---

### LINGUE STRANIERE

	Livello di conoscenza
Inglese	Ottimo, scritto e parlato
Francese	Buono, scritto e parlato

### COMPETENZE TECNICHE NELL'AREA DI INTERESSE SCIENTIFICO

- Esperienza nei principali test per lo studio delle funzioni cognitive nei roditori (topo, ratto): recognition memory test (novel object recognition, spatial location recognition, object-in-place, temporal order object recognition), episodic memory (fear conditioning), conoscenza avanzata delle procedure di condizionamento in topi e ratti (Conditioned learning), executive functions (attentional set-shifting task, reversal learning task), working memory task (delayed non-match to sample task, T-maze task). Esperienza nei principali test per lo studio del comportamento e delle funzioni sociali nei roditori (topo, ratto): sociability e social novelty task, social interaction, social learning (vicarious learning), test per lo studio delle reazioni di paura e ansia (fear conditioning, two-way active avoidance test, elevated plus-maze).
- Il Dr. Scheggia ha sviluppato un test cognitivo e prodotto un prototipo per testare funzioni cognitive di attentional set-shifting pubblicato dalla rivista scientifica *Biological Psychiatry*. Il test è ora sul mercato e prodotto da Ugo Basile srl: <https://www.ugobasile.com/products/catalogue/behaviour-conditioning-reward/item/647-operon-papaleo-scheggia-s-method>
- Esperienza nella somministrazione intraperitoneale, sottocutanea e intracerebrale di agonisti/antagonisti dopaminergici, GABAergici e glutamatergici e ossitocinergici.
- Chirurgia stereotassica per microiniezioni intracerebrali, intracerebroventricolari, impianto di elettrodi per registrazioni elettrofisiologiche, impianto di fibre ottiche per optogenetica.
- Esperienza nella manipolazione di circuiti cerebrali attraverso l'utilizzo di optogenetica e chemogenetica
- Utilizzo di animali transgenici e gestione delle colonie.

### COMPETENZE INFORMATICHE

Conoscenza avanzata di Microsoft® Windows environments and Office package (Word, Excel, Access, PowerPoint and Outlook 2020). Conoscenza avanzata di iOS.

Statistica: Conoscenza avanzata di STATISTICA e Prism GraphPad. Conoscenza di base di MATLAB.

Graphic Design: Conoscenza avanzata di Adobe Illustrator, CorelDRAW.

### ATTIVITA' EDITORIALE

Attività di Reviewer per le seguenti riviste internazionali:

- Scientific Reports (Nature Publishing Group)
- Translational Psychiatry (Nature Publishing Group)
- Frontiers in Psychiatry

### ATTIVITA' DI REVISORE/VALUTATORE DI PROGETTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Revisore/valutatore di progetti per:

- European Commission: H2020-MSCA-IF-2019, H2020-MSCA-GF-2019, H2020-MSCA-CAR-2019
- Agence Nationale de la Recherche (Francia)



## **CARICHE IN SOCIETA' SCIENTIFICHE ED ORGANIZZAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

- SIF - Società Italiana di Farmacologia: Membro
- SSN - Società Svizzera di Neuroscienze: Membro
- FENS - Federation of European Neurosciences Societies: Membro

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Data

14/09/2020

Luogo

Milano