

Curriculum scientifico-professionale MARIA SCHERMA

E-mail: maria.scherma@unica.it

Ufficio: + 39.070.6754071

Titoli di Studio

Febbraio 2007

Diploma di Specializzazione in Farmacologia, indirizzo Farmacologia Applicata
(la durata legale del corso di studi è di 4 anni accademici)
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Cagliari.

Gennaio 2004

Titolo di Dottore di Ricerca in Neuroscienze,
(la durata legale del corso di studi è di 3 anni accademici)
Corso di Dottorato in Neuroscienze, Università Degli Studi di Cagliari.

Maggio 1998

Esame di Stato e conseguente abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista,
Università Degli Studi di Cagliari.

Luglio 1997

Diploma di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
(la durata legale del corso di studi è di 5 anni accademici)
Università degli Studi di Cagliari.

Esperienza professionale

Dicembre 2022- Ad oggi Prof. Associato 05/BIOS-11 – FARMACOLOGIA

Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari.

28 Dicembre 2018 – 29 Novembre 2022 Ricercatore t.d. art. 24 c. 3 Legge 240/10

Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari.

12 Luglio 2018 – 11 Agosto 2018 “Incarico di Lavoro Autonomo” presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari. Attività di ricerca nell’ambito del progetto “Ruolo del sistema endocannabinoide nelle dipendenze patologiche psichiatriche e nei disturbi alimentari.”

18 Novembre 2015 – 17 Novembre 2017 “Titolare Assegno di Ricerca (art. 22 L.240/2010, Tipo B)”, Area 5 – Scienze Biologiche – Settore Concorsuale 05/G1 – Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia – SSD: BIO/14. Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari. Attività di ricerca nell’ambito del progetto “Il sistema endocannabinoide: possibile nuovo target farmacologico per il trattamento dell’anoressia nervosa.”

10 Settembre 2012 – 09 Settembre 2015 “Titolare Assegno di Ricerca (art. 22 L.240/2010, Tipo B)”, Area 5 – Scienze Biologiche – Settore Concorsuale 05/G1 – Farmacologia,

Farmacologia Clinica e Farmacognosia – SSD: BIO/14. Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari. Attività di ricerca nell'ambito del progetto "Possibile ruolo del sistema endocannabinoide nell'anoressia nervosa.

15 Luglio 2010 – 14 Luglio 2012 "Contratto di collaborazione coordinata continuativa" presso il Dipartimento di Neuroscienze "B.B. Brodie", Università degli Studi di Cagliari. Attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo: "Behavioral, proteomic and lipidomic analyses in adult male and female rats exposed to cannabinoids during adolescences: an integrative approach to identify markers of vulnerability for psychiatric disorders and drug abuse", finanziato dalla Compagnia di San Paolo, Programma Neuroscienze 2008 Multicenter Research

10 Febbraio 2010 – 9 Aprile 2010: "Contratto di collaborazione coordinata continuativa" presso il Dipartimento di Neuroscienze "B.B. Brodie", Università degli Studi di Cagliari. Elaborazione dati e analisi statistica sul campo della sperimentazione animale inerente il progetto di ricerca dal titolo "Therapeutic action of 5- α -reductase Inhibitors in Tourette"

3 Dicembre 2007 - 2 Dicembre 2009: Borsista di ricerca nell'ambito del programma "Master and Back" relativa ai Percorsi di Rientro. Organismo ospitante: Dipartimento di Neuroscienze "B.B. Brodie", Università degli Studi di Cagliari. Attività di ricerca nell'ambito del progetto: "Possibile ruolo del sistema endocannabinoide nei disordini alimentari".

18 Gennaio 2005 – 17 Gennaio 2008: Visiting postdoctoral fellow presso il National Institute of Health, National Institute on Drug Abuse, Behavioral Neuroscience Branch, Preclinical Pharmacology Section, Baltimore (Maryland, USA). Attività di ricerca nell'ambito dei progetti:

09-BNRB-31: Behavioral and neurochemical effects of psychostimulant drugs and cannabinoids in rodents. Modulatory role of different neurotransmitter systems.

08-BNRB-17: Discriminative Stimulus Effects of Drugs in Rats.

09-BNRB-30: Effects of nicotine- and cannabinoid-associated cues in rats.

08-BNRB-64: Effects of endocannabinoids and related compounds on attention and learning in rats.

17 Maggio 2004 – 16 Ottobre 2004: "Contratto di collaborazione coordinata continuativa" presso il "Centro di eccellenza sulla neurobiologia delle dipendenze", Università degli Studi di Cagliari. Genotipizzazione dei campioni e analisi statistica dei dati nell'ambito del progetto "Comorbidità e cotrasmissione del disturbo bipolare e del disturbo da abuso di sostanze"

20 Aprile 2004 – 19 Luglio 2004: "Contratto di collaborazione coordinata continuativa" presso il Dipartimento di Neuroscienze "B.B. Brodie", Università degli Studi di Cagliari. Supporto tecnico nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo: "Studio degli effetti comportamentali e neurochimici indotti dai cannabinoidi nei topi Ras-GRF1 knockout".

25 Ottobre 2000 – 24 Gennaio 2001: Affidamento di incarico di consulenza professionale presso il Dipartimento di Neuroscienze, Università degli Studi di Cagliari. Prestazione dell'opera: "Messa a punto della metodica della microdialisi cerebrale per la misurazione dei livelli cerebrali di dopamina in topi liberi di muoversi e studio degli effetti degli agonisti e antagonisti del sistema cannabinoide e loro interazione con il sistema oppioide.

Partecipazione a programmi di ricerca

-Partecipazione in qualità di Componente di Unità di Ricerca:

Finanziato dall'Unione europea –NextGenerationEU– PNRR. Project title: PROFILES “Peripheral and centRAL Immune prOFiles revealing the Impact of sex on biomarkers in muLtipLe sclErosis and parkinSon's disease. (1 giugno 2024-31 Maggio 2025)

-Partecipazione in qualità di Componente di Unità di Ricerca:

PRIN (PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE) – Bando 2022 Prot. 2022JRTZXP Titolo progetto: “Tackling inflammatory clues in neurodegeneration: the renin angiotensin system as a target for intervention in Alzheimer's disease”

-Principal Investigator:

Progetto finanziato dalla Fondazione di Sardegna, annualità: 2021. Titolo Progetto: Role of the orexin neuropeptide system in the pathophysiology of anorexia nervosa: a preclinical study in the Activity-Based Anorexia (ABA) animal model. Durata 24mesi

-Partecipazione in qualità di Coordinatore di Unità di Ricerca:

Progetto finanziato dalla Fondazione di Sardegna, annualità: 2019. Coordinatore: Mirko Manchia. Titolo Progetto: Investigating neurobiological markers of obsessive-compulsive disorder: a cross-sectional study in different phenotypic subgroups. Durata 24mesi

-Partecipazione in qualità di Componente di Unità di Ricerca:

Joint Project 2012, Titolo progetto: New drugs of abuse: pharmacological investigation and characterization of methoxetamine, a recently introduced designer drug. (Responsabile Scientifico: Prof. Cristiano Chiamulera – Università degli Studi di Verona).

MINISTERO DELLA SALUTE – Direzione Generale della Ricerca Scientifica e Tecnologica. Bando Doping 2009 Sez. Ricerca; Titolo progetto: Effetti delle interazioni tra androgeni anabolizzanti e cannabinoidi a livello del sistema nervoso centrale nell'animale da esperimento e nell'uomo: studi neurochimici, comportamentali e di neuroimaging. Durata: 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Luca Steardo – Università di Roma; Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari).

MIUR PRIN 2008; Titolo progetto: Studi sulle interazioni tra lo steroide anabolizzante Nandrolone e Cannabinoidi a livello del sistema nervoso centrale. Protocollo: 2008PRLWEP. Durata: 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari; Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari).

MIUR PRIN 2006; Titolo progetto: Studi neurochimici e comportamentali dell'abuso di Salvia divinorum. Protocollo: 2006053984_001. Durata: 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof.ssa Paola Fadda - Università degli Studi di Cagliari; Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca: Prof.ssa Paola Fadda - Università degli Studi di Cagliari).

MIUR PRIN 2005; Titolo progetto: Ruolo del sistema cannabinoide in modelli animali di schizofrenia. Protocollo: 2005053508_001. Durata: 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari; Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari).

MIUR-BANDO 2004, Titolo progetto: Interazione tra sistema serotonergico e cannabinoide nella modulazione dell'ansia. Protocollo: 2004057025_002. Durata: 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Vincenzo Cuomo- Università degli Studi di Roma “La Sapienza”; Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca: Dott. Marielvina Sala – Università degli Studi di Milano).

MIUR PRIN 2003; Titolo progetto: Studio degli effetti comportamentali e neurochimici indotti dai cannabinoidi nei topi Ras-GRF1 knockout. Protocollo: 2003053380_002. Durata 24 mesi. (Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Daniela Parolaro - Università degli Studi dell'Insubria; Responsabile Scientifico dell'Unità di ricerca: Prof. Walter Fratta - Università degli Studi di Cagliari).

- *Partecipazione in qualità di Extramural collaborator presso il National Institute on Drug Abuse, Behavioral Neuroscience Branch, Preclinical Pharmacology Section, Baltimore (Maryland, USA) nei seguenti progetti di ricerca:*

DA000003-26 BNRB (01/10/2010- 30/09/2011); Titolo progetto: Drugs On Learned & Spontaneous Behavior Of Experimental Animals (Principal Investigator: Steven R Goldberg).

DA000001-27 BNRB (01/10/2010- 30/09/2011); Titolo progetto: Control Of Behavior By Drug Injections (Principal Investigator: Steven R Goldberg).

Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'Estero

2019. Speaker in simposio. 39° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Titolo relazione: "Possible role of the endocannabinoid system in the physiopathology of Anorexia Nervosa"

2021. Speaker in simposio. 40° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Titolo relazione: "Adolescent WIN 55, 212-2 pre-exposure affects subsequent responses to cocaine: behavioral and epigenetic studies"

2021. Speaker in simposio. 19th SINS National Congress. Titolo relazione: "Cannabidiol and psychiatric disorders: therapeutic insights from preclinical evidence"

2022. Speaker in simposio. 41° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Titolo relazione: "Neurobiology of Anorexia Nervosa in a preclinical animal model"

2022. Speaker in simposio. Addiction 2022. Titolo relazione: "Adolescent cannabinoid exposure and problematic patterns of drug use".

2023. Speaker in simposio. The 9th MNS Conference 2023. Titolo relazione: "Neurobiological and molecular mechanisms implicated in the development of anorexia nervosa: focus on the experimental model of Activity-Based-Anorexia (ABA)"

Attività editoriale

Editorial Roles in MDPI: Section Board Member of Nutrients;

Topic Editor-in-Chief of Topic "Advances in Cannabinoid Research".
Advances in Cannabinoid Research (mdpi.com)

Guest Editor of Special Issue "Brain and Food Motivation, Choice, and Eating Behavior";
Nutrients.

Nutrients | Special Issue: Brain and Food Motivation, Choice, and Eating Behavior (mdpi.com)

Review Editor in Frontiers in Behavioral Neuroscience: Motivation and Reward section; The Pathological Conditions section;

Review Editor in Frontiers Neurodegeneration

Pubblicazioni Scientifiche

Lista completa delle Pubblicazioni in riviste scientifiche internazionali:

- 1) Balla J, Siddi C, Scherma M, Fadda P, Dedoni S. Antibody conjugates in neuroblastoma: a step forward in precision medicine. *Front Oncol.* 2025 Mar 10;15:1548524. doi: 10.3389/fonc.2025.1548524.
- 2) Mercuriali G, Lodde L, Paribello P, Sapienza J, Corona A, Ave C, Pacini D, Nocera D, Corrias C, El Kacemi S, D'Incalci M, Frau I, Monzani E, Valtorta F, Congiu D, Meloni A, Scherma M, Fadda P, Dedoni S, Siddi C, Sut S, Dall'Acqua S, Nasini S, Barzon B, Squassina A, Cavallaro R, Manchia M, Pisanu C, Bosia M, Comai S. The clock is ticking on schizophrenia: a study protocol for a translational study integrating phenotypic, genomic, microbiome and biomolecular data to overcome disability. *Front Psychiatry.* 2024 Oct 30;15:1451678. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1451678.
- 3) Spero V, Scherma M, D'Amelio S, Collu R, Dedoni S, Camoglio C, Siddi C, Fratta W, Molteni R, Fadda P. Activity-based anorexia (ABA) model: Effects on brain neuroinflammation, redox balance and neuroplasticity during the acute phase. *Neurochem Int.* 2024 Sep 6;180:105842. doi: 10.1016/j.neuint.2024.105842.
- 4) Paribello P, Manchia M, Isayeva U, Upali M, Orrù D, Pinna F, Collu R, Primavera D, Deriu L, Caboni E, Iaselli MN, Sundas D, Tusconi M, Scherma M, Pisanu C, Meloni A, Zai CC, Congiu D, Squassina A, Fratta W, Fadda P, Carpiniello B. A Secondary Analysis of the Complex Interplay between Psychopathology, Cognitive Functions, Brain Derived Neurotrophic Factor Levels, and Suicide in Psychotic Disorders: Data from a 2-Year Longitudinal Study. *Int J Mol Sci.* 2024 Jul 19;25(14):7922. doi: 10.3390/ijms25147922.
- 5) Isayeva U, Manchia M, Collu R, Primavera D, Deriu L, Caboni E, Iaselli NM, Sundas D, Tusconi M, Pinna F, Paribello P, **Scherma M**, Pisanu C, Meloni A, Zai CC, Congiu D, Squassina A, Fratta W, Fadda P, Carpiniello B. Symptomatic remission and recovery in major psychosis: Is there a role for BDNF? A secondary analysis of the LABSP cohort data. *Schizophr Res.* 2024 Apr;266:197-204. doi: 10.1016/j.schres.2024.02.019.
- 6) **Scherma M**, Palmas MF, Pisanu A, Masia P, Dedoni S, Camoglio C, Fratta W, Carta AR, Fadda P. Induction of Activity-Regulated Cytoskeleton-Associated Protein and c-Fos Expression in an Animal Model of Anorexia Nervosa. *Nutrients.* 2023 Sep 1;15(17):3830. doi: 10.3390/nu15173830.
- 7) Paribello, P.; Carpiniello, B.; Murgia, R.; Porcheddu, A.A.; El-Kacemi, S.; Pinna, M.; Contu, M.; Costa, G.; Barbarossa, R.; Sanna, E.; et al. Identifying Neurobiological Markers in Obsessive–Compulsive Disorder: A Study Protocol for a Cross-Sectional Study in Subgroups of Differing Phenotype. *Appl. Sci.* 2023, 13, 7306. <https://doi.org/10.3390/app13127306>
- 8) Dedoni S, **Scherma M**, Camoglio C, Siddi C, Dazzi L, Puliga R, Frau J, Cocco E, Fadda P. An overall view of the most common experimental models for multiple sclerosis. *Neurobiol Dis.* 2023 Aug;184:106230. doi: 10.1016/j.nbd.2023.106230.
- 9) Dedoni S, **Scherma M**, Camoglio C, Siddi C, Fratta W, Fadda P. Anaplastic Lymphoma Kinase Receptor: Possible Involvement in Anorexia Nervosa. *Nutrients.* 2023 May 6;15(9):2205. doi: 10.3390/nu15092205.
- 10) Giunti E, Collu R, Dedoni S, Castelli MP, Fratta W, **Scherma M**, Fadda P. Food restriction and hyperactivity induce changes in corticolimbic brain dopamine and serotonin levels in female rats. *Behav Brain Res.* 2023 Apr 27;444:114374. doi: 10.1016/j.bbr.2023.114374

- 11) Santoni M, Sagheddu C, Serra V, Mostallino R, Castelli MP, Pisano F, **Scherma M**, Fadda P, Muntoni AL, Zamberletti E, Rubino T, Melis M, Pistis M. Maternal immune activation impairs endocannabinoid signaling in the mesolimbic system of adolescent male offspring. *Brain Behav Immun*. 2023 Mar;109:271-284. doi: 10.1016/j.bbi.2023.02.002.
- 12) Qvist JS, **Scherma M**, Jayaram-Lindström N, Fratta W, Kandel DB, Kandel ER, Fadda P, Melas PA. Synaptoproteomic Analysis of the Prefrontal Cortex Reveals Spatio-Temporal Changes in SYNGAP1 Following Cannabinoid Exposure in Rat Adolescence. *Int J Mol Sci*. 2022 Dec 31;24(1):698. doi: 10.3390/ijms24010698.
- 13) Isayeva U, Manchia M, Collu R, Primavera D, Deriu L, Caboni E, Iaselli N, Sundas D, Tusconi M, Pinna F, Paribello P, **Scherma M**, Pisanu C, Meloni A, Zai CC, Congiu D, Squassina A, Fratta W, Fadda P, Carpiniello B. Exploring the association between brain-derived neurotrophic factor (BDNF) levels and longitudinal psychopathological and cognitive changes in Sardinian psychotic patients. *Eur Psychiatry*. 2022 Oct 25:1-19.
- 14) Palmas MF, Etzi M, Pisanu A, Camoglio C, Sagheddu C, Santoni M, Manchinu MF, Pala M, Fusco G, De Simone A, Picci L, Mulas G, Spiga S, **Scherma M**, Fadda P, Pistis M, Simola N, Carboni E, Carta AR. The Intranigral Infusion of Human-Alpha Synuclein Oligomers Induces a Cognitive Impairment in Rats Associated with Changes in Neuronal Firing and Neuroinflammation in the Anterior Cingulate Cortex. *Cells*. 2022 Aug 24;11(17):2628.
- 15) Dedoni S, Avdoshina V, Camoglio C, Siddi C, Fratta W, **Scherma M**, Fadda P. K18- and CAG-hACE2 Transgenic Mouse Models and SARS-CoV-2: Implications for Neurodegeneration Research. *Molecules*. 2022 Jun 28;27(13):4142.
- 16) Pintori N, Castelli MP, Miliano C, Simola N, Fadda P, Fattore L, **Scherma M**, Ennas MG, Mostallino R, Flore G, De Felice M, Sagheddu C, Pistis M, Di Chiara G, De Luca MA. Repeated exposure to JWH-018 induces adaptive changes in the mesolimbic and mesocortical dopaminergic pathways, glial cells alterations, and behavioural correlates. *Br J Pharmacol*. 2021 Sep;178(17):3476-3497.
- 17) Melas PA, **Scherma M**, Fratta W, Cifani C, Fadda P. Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety and Mood Disorders: Molecular Targets and Epigenetic Insights from Preclinical Research. *Int J Mol Sci*. 2021 Feb 13;22(4):1863
- 18) Boi L, Pisanu A, Palmas MF, Fusco G, Carboni E, Casu MA, Satta V, **Scherma M**, Janda E, Mocchi I, Mulas G, Ena A, Spiga S, Fadda P, De Simone A, Carta AR. Modeling Parkinson's Disease Neuropathology and Symptoms by Intranigral Inoculation of Preformed Human α -Synuclein Oligomers. *Int J Mol Sci*. 2020 Nov 12;21(22):8535.
- 19) **Scherma M**, Muntoni AL, Riedel G, Fratta W, Fadda P. Cannabinoids and their therapeutic applications in mental disorders^[P]_[SEP]. *Dialogues Clin Neurosci*. 2020 Sep;22(3):271-279. doi: 10.31887/DCNS.2020.22.3/pfadda.
- 20) **Scherma M**, Qvist JS, Asok A, Huang SC, Masia P, Deidda M, Wei YB, Soni RK, Fratta W, Fadda P, Kandel ER, Kandel DB, Melas PA. Cannabinoid exposure in rat adolescence reprograms the initial behavioral, molecular, and epigenetic response to cocaine. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020 May 5;117(18):9991-10002
- 21) D'Addario C, Zaplatic E, Giunti E, Pucci M, Micioni Di Bonaventura MV, Scherma M, Dainese E, Maccarrone M, Nilsson IA, Cifani C, Fadda P. Epigenetic regulation of the cannabinoid receptor CB1 in an activity-based rat model of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2020 May;53(5):432-446.
- 22) Collu R, Post JM, **Scherma M**, Giunti E, Fratta W, Lutz B, Fadda P, Bindila L. Altered brain levels of arachidonic acid-derived inflammatory eicosanoids in a rodent model of anorexia nervosa. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2020 Apr;1865(4):15857
- 23) Lecca S, Luchicchi A, **Scherma M**, Fadda P, Muntoni AL, Pistis M. Δ^9 -Tetrahydrocannabinol During Adolescence Attenuates Disruption of Dopamine

- Function Induced in Rats by Maternal Immune Activation. *Front Behav Neurosci*. 2019 Sep 6;13:202.
- 24) **Scherma M**, Giunti E, Fratta W, Fadda P. Gene knockout animal models of depression, anxiety and obsessive compulsive disorders. *Psychiatr Genet*. 2019 Oct;29(5):191-199.
 - 25) Collu R, Scherma M, Piscitelli F, Giunti E, Satta V, Castelli MP, Verde R, Fratta W, Bisogno T, Fadda P. Impaired brain endocannabinoid tone in the activity-based model of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2019 Nov;52(11):1251-1262.
 - 26) Sagheddu C, **Scherma M**, Congiu M, Fadda P, Carta G, Banni S, Wood JT, Makriyannis A, Malamas MS, Pistis M. Inhibition of N-acylethanolamine acid amidase reduces nicotine-induced dopamine activation and reward. *Neuropharmacology*. 2019 Jan;144:327-336.
 - 27) **Scherma M**, Masia P, Deidda M, Fratta W, Tanda G, Fadda P. New Perspectives on the Use of Cannabis in the Treatment of Psychiatric Disorders. *Medicines (Basel)*. 2018 Oct 2;5(4). pii: E107.
 - 28) Kononoff J, Melas PA, Kallupi M, de Guglielmo G, Kimbrough A, **Scherma M**, Fadda P, Kandel DB, Kandel ER, George O. Adolescent cannabinoid exposure induces irritability-like behavior and cocaine cross-sensitization without affecting the escalation of cocaine self-administration in adulthood. *Sci Rep*. 2018 Sep 17;8(1):13893.
 - 29) **Scherma M**, Masia P, Satta V, Fratta W, Fadda P, Tanda G. Brain activity of anandamide: a rewarding bliss? *Acta Pharmacol Sin*. 2018 Jul 26. doi: 10.1038/s41401-018-0075-x.
 - 30) Melas PA, Qvist JS, Deidda M, Upreti C, Wei YB, Sanna F, Fratta W, **Scherma M**, Fadda P, Kandel DB, Kandel ER. Cannabinoid Modulation of Eukaryotic Initiation Factors (eIF2 α and eIF2B1) and Behavioral Cross-Sensitization to Cocaine in Adolescent Rats. *Cell Rep*. 2018 Mar 13;22(11):2909-2923.
 - 31) Satta V, **Scherma M**, Piscitelli F, Usai P, Castelli MP, Bisogno T, Fratta W, Fadda P. Limited Access to a High Fat Diet Alters Endocannabinoid Tone in Female Rats. *Front Neurosci*. 2018 Feb 2;12:40.
 - 32) Frahm S, Melis V, Horsley D, Rickard JE, Riedel G, Fadda P, **Scherma M**, Harrington CR, Wischik CM, Theuring F, Schwab K. Alpha-Synuclein transgenic mice, h- α -SynL62, display α -Syn aggregation and a dopaminergic phenotype reminiscent of Parkinson's disease. *Behav Brain Res*. 2018 Feb 26;339:153-168.
 - 33) **Scherma M**, Satta V, Collu R, Boi MF, Usai P, Fratta W, Fadda P. Cannabinoid CB1/CB2 receptor agonists attenuate hyperactivity and body weight loss in a rat model of activity-based anorexia. *Br J Pharmacol*. 2017 May 31. doi: 10.1111/bph.13892.
 - 34) Primavera D, Manchia M, Deriu L, Tusconi M, Collu R, **Scherma M**, Fadda P, Fratta W, Carpiniello B. Longitudinal assessment of brain-derived neurotrophic factor in Sardinian psychotic patients (LABSP): a protocol for a prospective observational study. *BMJ Open*. 2017 May 25;7(5):e014938. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014938.
 - 35) Satta V, **Scherma M**, Giunti E, Collu R, Fattore L, Fratta W, Fadda P. Emotional profile of female rats showing binge eating behavior. *Physiol Behav*. 2016 May 11;163:136-143. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.05.013.
 - 36) Schindler CW, **Scherma M**, Redhi GH, Vadivel SK, Makriyannis A, Goldberg SR, Justinova Z. Self- administration of the anandamide transport inhibitor AM404 by squirrel monkeys. *Psychopharmacology (Berl)*. 2016 May;233(10):1867-77.
 - 37) **Scherma M**, Muntoni AL, Melis M, Fattore L, Fadda P, Fratta W, Pistis M. Interactions between the endocannabinoid and nicotinic cholinergic systems:

- preclinical evidence and therapeutic perspectives. *Psychopharmacology (Berl)*. 2016 May;233(10):1765-77.
- 38) **Scherma M**, Dessì C, Muntoni AL, Lecca S, Satta V, Luchicchi A, Pistis M, Panlilio LV, Fattore L, Goldberg SR, Fratta W, Fadda P. Adolescent $\Delta(9)$ -Tetrahydrocannabinol Exposure Alters WIN55,212-2 Self-Administration in Adult Rats. *Neuropsychopharmacology*. 2016 Apr;41(5):1416-26.
- 39) Serra V, Fattore L, **Scherma M**, Collu R, Spano MS, Fratta W, Fadda P. Behavioural and neurochemical assessment of salvinorin A abuse potential in the rat. *Psychopharmacology (Berl)*. 2015 Jan;232(1):91-100.
- 40) Amchova P, Kucerova J, Giugliano V, Babinska Z, Zanda MT, **Scherma M**, Dusek L, Fadda P, Micale V, Sulcova A, Fratta W, Fattore L. Enhanced self-administration of the CB1 receptor agonist WIN55,212-2 in olfactory bulbectomized rats: evaluation of possible serotonergic and dopaminergic underlying mechanisms. *Front Pharmacol*. 2014 Mar 20;5:44.
- 41) Castelli MP, Madeddu C, Casti A, Casu A, Casti P, **Scherma M**, Fattore L, Fadda P, Ennas MG. $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol prevents methamphetamine-induced neurotoxicity. *PLoS One*. 2014 May 20;9(5) 20;9(5):e98079.
- 42) Justinova Z, Mascia P, Wu HQ, Secci ME, Redhi GH, Panlilio LV, **Scherma M**, Barnes C, Parashos A, Zara T, Fratta W, Solinas M, Pistis M, Bergman J, Kangas BD, Ferré S, Tanda G, Schwarcz R, Goldberg SR. Reducing cannabinoid abuse and preventing relapse by enhancing endogenous brain levels of kynurenic acid. *Nat Neurosci*. 2013 Nov;16(11):1652-61.
- 43) **Scherma M**, Fattore L, Castelli MP, Fratta W, Fadda P. The role of the endocannabinoid system in eating disorders: neurochemical and behavioural preclinical evidence. *Curr Pharm Des*. 2014;20(13):2089-99.
- 44) Gamaledin I, Guranda M, **Scherma M**, Fratta W, Makriyannis A, Vadivel SK, Goldberg SR, Le Foll B. AM404 attenuates reinstatement of nicotine seeking induced by nicotine-associated cues and nicotine priming but does not affect nicotine- and food-taking. *J Psychopharmacol*. 2013 Jun;27(6):564-71.
- 45) **Scherma M**, Fattore L, Satta V, Businco F, Pigliacampo B, Goldberg SR, Dessi C, Fratta W, Fadda P. Pharmacological modulation of the endocannabinoid signalling alters binge-type eating behaviour in female rats. *Br J Pharmacol*. 2013 Jun;169(4):820-33.
- 46) **Scherma M**, Justinová Z, Zanettini C, Panlilio LV, Mascia P, Fadda P, Fratta W, Makriyannis A, Vadivel SK, Gamaledin I, Le Foll B, Goldberg SR. The anandamide transport inhibitor AM404 reduces the rewarding effects of nicotine and nicotine-induced dopamine elevations in the nucleus accumbens shell in rats. *Br J Pharmacol*. 2012 Apr;165(8):2539-48.
- 47) Mascia P, Pistis M, Justinova Z, Panlilio LV, Luchicchi A, Lecca S, **Scherma M**, Fratta W, Fadda P, Barnes C, Redhi GH, Yasar S, Le Foll B, Tanda G, Piomelli D, Goldberg SR. Blockade of nicotine reward and reinstatement by activation of alpha-type peroxisome proliferator-activated receptors. *Biol Psychiatry*. 2011 Apr 1;69(7):633-41.
- 48) Mazzola C, Medalie J, **Scherma M**, Panlilio LV, Solinas M, Tanda G, Drago F, Cadet JL, Goldberg SR, Yasar S. Fatty acid amide hydrolase (FAAH) inhibition enhances memory acquisition through activation of PPAR-alpha nuclear receptors. *Learn Mem*. 2009 Apr 29;16(5):332-7.

- 49) Fattore L, Spano MS, Cossu G, **Scherma M**, Fratta W, Fadda P. Baclofen prevents drug-induced reinstatement of extinguished nicotine-seeking behaviour and nicotine place preference in rodents. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2009 Jul;19(7):487-98.
- 50) **Scherma M**, Fadda P, Le Foll B, Forget B, Fratta W, Goldberg SR, Tanda G. The endocannabinoid system: a new molecular target for the treatment of tobacco addiction. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2008 Nov;7(5):468-81. Review.
- 51) **Scherma M**, Panlilio LV, Fadda P, Fattore L, Gamaledin I, Le Foll B, Justinova Z, Mikics E, Haller J, Medalie J, Stroik J, Barnes C, Yasar S, Tanda G, Piomelli D, Fratta W, Goldberg SR. Inhibition of anandamide hydrolysis by URB597 reverses abuse-related behavioral and neurochemical effects of nicotine in rats. *J Pharmacol Exp Ther*. 2008 Nov;327(2):482-90.
- 52) López-Moreno JA, **Scherma M**, Rodríguez de Fonseca F, González-Cuevas G, Fratta W, Navarro M. Changed accumbal responsiveness to alcohol in rats pre-treated with nicotine or the cannabinoid receptor agonist WIN 55,212-2. *Neurosci Lett*. 2008 Mar 5;433(1):1-5.
- 53) **Scherma M**, Medalie J, Fratta W, Vadivel SK, Makriyannis A, Piomelli D, Mikics E, Haller J, Yasar S, Tanda G, Goldberg SR. The endogenous cannabinoid anandamide has effects on motivation and anxiety that are revealed by fatty acid amide hydrolase (FAAH) inhibition. *Neuropharmacology*. 2008 Jan;54(1):129-40.
- 54) Solinas M, **Scherma M**, Tanda G, Wertheim CE, Fratta W, Goldberg SR. Nicotinic facilitation of Δ^9 -tetrahydrocannabinol discrimination involves endogenous anandamide. *J Pharmacol Exp Ther*. 2007 Jun;321(3):1127-34.
- 55) Solinas M, **Scherma M**, Fattore L, Stroik J, Wertheim C, Tanda G, Fratta W, Goldberg SR. Nicotinic $\alpha 7$ receptors as a new target for treatment of cannabis abuse. *J Neurosci*. 2007 May 23;27(21):5615-20.
- 56) Fadda P, **Scherma M**, Spano MS, Salis P, Melis V, Fattore L, Fratta W. Cannabinoid self-administration increases dopamine release in the nucleus accumbens. *Neuroreport*. 2006 Oct 23;17(15):1629-32.
- 57) Fattore L, Deiana S, Spano MS, Cossu G, Fadda P, **Scherma M**, Fratta W. Endocannabinoid system and opioid addiction: Behavioural aspects. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* 2005 Jun;81 (2):343-59 Review.
- 58) Fadda P, **Scherma M**, Fresu A, Collu M, Fratta W. Dopamine and serotonin release in dorsal striatum and nucleus accumbens is differently modulated by morphine in DBA/2J and C57BL/6J mice. *Synapse*. 2005 Apr;56(1):29-38.
- 59) Fattore L, Cossu G, Spano MS, Deiana S, Fadda P, **Scherma M**, Fratta W. Cannabinoid and Reward: interaction with the opioid system *Crit Rev Neurobiol*. 2004;16(1-2):147-58. Review.
- 60) Fadda P, **Scherma M**, Fresu A, Collu M, Fratta W. Baclofen antagonizes nicotine-, cocaine-, and morphine-induced dopamine release in the nucleus accumbens of rat. *Synapse* 50:1-6 (2003).

Contributi in Volume:

1. FADDA P, **SCHERMA M**. Tabacco in farmacologia: principi di base e applicazioni terapeutiche. In ROSSI F, CUOMO V, RICCARDI C (EDS): *Farmacologia. Principi di base e applicazioni terapeutiche*. Edizioni Minerva Medica, Torino, In press
2. **Maria Scherma**, Roberto Collu, Valentina Satta, Elisa Giunti and Paola Fadda. *Animal Models of Eating Disorders (Book Chapter)*. *Psychiatric Disorders: Methods and*

Protocols, Methods in Molecular Biology, vol. 2011, https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9554-7_17, © Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2019

3. **Scherma, M.**, Satta, V., Fratta, W., Fadda, P. The endocannabinoid system: Anorexia nervosa and binge eating disorder (Book Chapter). *Cannabinoids in Neurologic and Mental Disease* 2105 pp. 389-413 Publisher: Elsevier Inc doi: 10.1016/B978-0-12-417041-4.00016-3.
4. Auber, A., Justinova, Z., **Scherma, M.**, Goldberg, S.R., Panlilio, L.V. Cannabinoid-nicotine interactions (Book Chapter). *Cannabinoids in Neurologic and Mental Disease* 2105 pp. 339-413 Publisher: Springer New York doi: 10.1007/978-1-4939-2294-9.

Contributi in riviste scientifiche italiane:

1. Mirko Manchia, Diego Primavera, Luca Deriu, Edoardo Caboni, Novella Iaselli, Davide Sundas, Massimo Tusconi, Roberto Collu, **Maria Scherma**, Alessio Squassina, Donatella Congiu, Paola Fadda, Walter Fratta, Bernardo Carpiniello. The impact of depot and long acting injectable antipsychotics on serum levels of brain-derived neurotrophic factor in schizophrenic and schizoaffective patients: results of a 24-month longitudinal prospective study. *Research and Advances in Psychiatry* 2018; 4(1):10-17.
2. **Scherma M**, Satta V, Fadda P. “Modelli animali e neurobiologia del binge eating disorder.” *Medicina delle Dipendenze*, Anno V- Numero 20 Dicembre 2015 ISSN 2039-7925
3. **Scherma M**, Goldberg SR. “Il sistema endocannabinoide: un nuovo target molecolare per il trattamento della dipendenza da nicotina” *Medicina delle Tossicodipendenze*, Settembre/Dicembre 2010 anno XVIII numero 68/69 ISSN-1125-9345

Indici bibliometrici:

Scopus: 2288; h- index 26

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR

Cagliari 13/04/2025

