

CURRICULUM VITAE DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA REDATTO AI SENSI DEGLI ART. 46 E 47 DEL D.P.R. 28.12.2000, N. 445 (DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI E DELL'ATTO DI NOTORIETA')

Il sottoscritto CARACI FILIPPO, C.F. CRCFPP75C20C351Q, nato a CATANIA il 20-3-1975, residente in CATANIA, Via Colle del Pino n.2, consapevole, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, **DICHIARA che le informazioni sotto riportate sono veritiere:**

RUOLI RICOPERTI

- Dal 3-3-2021 Nomina a Professore di Seconda fascia di Farmacologia nel Settore scientifico-disciplinare BIO/14 (DR 129541) e successiva presa di servizio l'1-9-2021;
- Ricercatore a tempo determinato (art. 24 c.3-b L. 240/10), settore scientifico-disciplinare BIO/14 dall'1-9-2018 al 31-8-2021, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco;
- Ricercatore a tempo determinato (art. 24 c.3-a L. 240/10), settore scientifico-disciplinare BIO/14 dal 30-12-2014 al 31-8-2018, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco;
- Ricercatore a tempo determinato (art.1 comma 14 L. 230/05), settore scientifico-disciplinare BIO/14 dall'1-6-2011 al 29-12-2014, presso il Dipartimento di Scienze della Formazione;

INCARICHI ISTITUZIONALI

- Delegato del Rettore per il trasferimento tecnologico ed i rapporti con le imprese in Area Biomedica per l'Università di Catania (DR 3979 del 16-12-2019) e Membro della Commissione Brevetti di Ateneo dal 9-6-2020;
- Responsabile dell'Unità Operativa di Ricerca di Neurofarmacologia e Neuroscienze Traslazionali presso l'IRCCS Oasi Maria SS dal 16.02.2021 all'interno della piattaforma congiunta stabilita dall'Accordo Quadro UniCT_IRCCS_Oasi siglato il 23.12.2020.
- Componente Farmacologo della Sezione Locale del Comitato Etico IRCCS Sicilia-Oasi Maria SS per il triennio 2019-2022 e 2022-2025;
- Responsabile delle attività di dissemination a livello europeo del Progetto Europeo ICOD "Improving cognitive performance in Down syndrome patients" (EU grant agreement n° 899986)
- Nomina in data 25-6-2020 in qualità di Ricercatore quale componente del Comitato Tecnico-Scientifico e per l'ECM dell'IRCCS Oasi Maria SS;
- Nomina, in data 9-1-2019, quale componente dell'Organismo per il benessere e la protezione Animale (OPBA) dell'Università degli Studi di Catania;

- Responsabile della Sezione di Farmacologia e Tossicologia presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute dell'Università di Catania dal 16-6-2017

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Periodo di internato, in qualità di studente, presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università di Catania negli anni 1997-1999;

- Periodo all'estero in qualità di Visiting Student nell'Ottobre-Novembre 2000 presso lo "Stroke and Neurovascular Regulation Laboratory, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston" sotto la supervisione del Prof. MA Moskowitz;

- Periodo di internato, in qualità di studente, presso il Dipartimento di Farmacologia Sperimentale e Clinica dell'Università di Catania negli anni 2000-2001;

- **Laurea in Medicina e Chirurgia** il 28-7-2001 con voti 110/110 e lode con tesi sperimentale dal titolo "Azione immunomodulante ed efficacia terapeutica degli acidi grassi omega-3 nel trattamento della Depressione Maggiore";

- Abilitazione all'esercizio della professione di medico chirurgo nella prima sessione dell'anno 2002;

- **Diploma di Specializzazione in Psichiatria**, ai sensi del D.L. 8/8/ 91 n.257, conseguito l'11-10-2005, con voti 70/70 e lode e tesi sperimentale dal titolo "Basi neurobiologiche e trattamento farmacologico dei sintomi non cognitivi nella Malattia di Alzheimer";

- **Dottore di ricerca in Neurofarmacologia** presso l'Università degli Studi di Catania conseguito il 14-2-2009;

- Assegno di ricerca dall'1-6-2009 al 31-5-2011 nel settore scientifico-disciplinare BIO/14 "Farmacologia" presso la Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Catania;

- Partecipazione al Percorso formativo per docenti neoassunti, Università di Catania, Area della Formazione, da Giugno 2017 a Giugno 2018.

INDICATORI BIBLIOMETRICI

Il sottoscritto dichiara di essere in possesso, alla data del 31/3/2022 dei seguenti parametri bibliometrici (<https://orcid.org/0000-0002-9867-6054>; fonte Scopus):

• Numero totale pubblicazioni: 200

• h-index: 47

• Numero totale citazioni: 7200

- Selezionato ed inserito dal 6-9-2017 nella classifica internazionale dei Top Italian Scientists Area Pharmacology-Neurosciences (H-index>30);

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- Conseguimento, in data 6-11-2018, dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alla posizione alla funzione di professore di prima fascia per il settore concorsuale 05/G1 – Farmacologia, farmacologia clinica e farmacognosia (06/11/2018 al 06/11/2027).

ATTIVITÀ DIDATTICA:

- A.A.2017-2023 Insegnamento di Tossicologia (BIO/14 -8CFU) nel Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2015-2023 Insegnamento di Farmacologia con Lab (BIO/14 -9CFU) presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia, Dipartimento di Scienze della Formazione, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2022-2023 Insegnamento di Farmacologia-Tossicologia dei principi attivi delle piante officinali (BIO/14 -5CFU, Co-docenza) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2011-2015 Insegnamento di Psicofarmacologia (BIO/14 -6CFU) presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia, Dipartimento di Scienze della Formazione, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2017-2023 Insegnamento di Farmacologia clinica (BIO/14 -1CFU) presso la Scuola di Specializzazione in Geriatria, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2012-2017 Insegnamento di Farmacologia clinica (BIO/14 -3CFU) presso la Scuola di Specializzazione in geriatria, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2016-2022 Insegnamento di Fitoterapia (BIO/14 -6CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2021-2023 Insegnamento di Farmacoterapia basata sulle evidenze (2° anno –BIO/14-2 CFU-16 ore) presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia ospedaliera, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2018-2023 Insegnamento di Terapia delle Malattia del SNC: aspetti farmacoterapeutici (BIO/14 -1CFU) presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia ospedaliera, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2016-2020 Insegnamento di Farmacogenetica e farmacogenomica (BIO/14 -2CFU) presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia ospedaliera, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2015-2016 Insegnamento di Farmacologia-Tossicologia dei principi attivi delle piante officinali (BIO/14 -9CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Catania;
- A.A. 2015-2017 Insegnamento di Farmacologia (BIO/14 -1CFU) presso il Corso Specialistico di Medicina Traslazionale diretto agli allievi della Scuola Superiore dell'Università degli Studi Catania
- A.A. 2014-2015 Insegnamento di Farmacologia generale, modulo del corso integrato di Scienze medico-chirurgiche e farmacologiche (2° anno – I sem. 3 CFU- 24 ore) e insegnamento di Farmacotossicologia, modulo del corso integrato di Scienze medico-chirurgiche e farmacologiche (2° anno – I sem. 2 CFU – 16 ore) Cdl in Tecniche di laboratorio biomedico presso il Dipartimento di Anatomia, biologia e genetica, medicina legale dell'Università degli Studi Catania;
- A.A.2012-2014 Insegnamento di Farmacogenetica, farmacogenomica e polimorfismo (BIO/14 -1CFU) presso il Master in “Discipline Regolatorie del Farmaco”, Università degli Studi di Catania;

- A.A. 2010-2012 Insegnamento di Farmacologia e Tossicologia dei principi attivi delle piante officinali (BIO/14 -10CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Erboristiche, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Catania;
- A.A.2011-2012 Insegnamento “Malattia di Parkinson” (sub-modulo: meccanismi molecolari delle malattie neurodegenerative II), nel Dottorato Internazionale di Neurofarmacologia dell’Università degli Studi di Catania, PON 01_00110 2007-2013;
- A.A. 2006-2011 Insegnamento di Neurofarmacologia Clinica (BIO/14 -2CFU) presso la Scuola di Specializzazione in Farmacologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma “Sapienza”;
- A.A. 2009-2011 Master in “Discipline Regolatorie del Farmaco”, Università degli Studi di Catania;
- A.A. 2007-2008 Master universitario di II livello in “Diagnostica e Farmaceutica molecolare” Università degli Studi di Catania.

A.A.2017-2021- Coordinatore del Corso Specialistico “La malattia di Alzheimer: dalla ricerca preclinica allo sviluppo di farmaci innovativi” presso la Scuola Superiore, Centro di alta formazione e struttura didattica speciale dell’Università degli Studi di Catania inserita nella rete italiana delle Scuole di Eccellenza di alta qualificazione

- Partecipazione, in qualità di Presidente, alle commissioni istituite per gli esami di profitto nel s.s.d. BIO/14 nei seguenti insegnamenti:

- a) Farmacologia (BIO/14 -9CFU) presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia dal 2011-2012 ad oggi;
- b) Tossicologia (BIO/14 -8CFU) nel Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche dal 2017-2018 ad oggi;
- c) Fitoterapia (BIO/14 -6CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate dall’ a.a.2016-2017 all’a.a. 2021-2022;
- d) Farmacologia e Tossicologia dei principi attivi delle piante officinali (BIO/14 -10CFU) negli a.a. 2010 -2011 e 2011-2012 e Farmacologia-Tossicologia dei principi attivi delle piante officinali (BIO/14 -9CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate nell’a.a. 2015-2016 e nell’a.a 2022-2023.

- Dal 2015 ad oggi Relatore di:

- 12 tesi sperimentali nel settore BIO/14 presso il corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche e 3 tesi sperimentali presso il corso di Laurea Magistrale in Farmacia;
- 22 tesi compilative nel settore BIO/14 nel Corso di Laurea Triennale in Scienze Farmaceutiche Applicate presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell’Università di Catania (2015-2023);
- 3 tesi sperimentali presso la Scuola di Specializzazione Geriatria, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Catania;
- 1 tesi sperimentale presso la Scuola di Specializzazione in Farmacia ospedaliera, Università degli Studi di Catania;
- Dal 2012 ad oggi Relatore di 10 tesi sperimentali e 36 tesi compilative nel settore BIO/14 presso il Corso di Laurea Magistrale in Psicologia del Dipartimento di Scienze della Formazione dell’Università di Catania;
- Dal 2013 ad oggi: Relatore, in qualità di Tutor, di 6 tesi di Dottorato nell’ambito del Dottorato Internazionale di Neuroscienze dell’Università degli Studi di Catania.

VALUTAZIONE DELL’ATTIVITA’ DIDATTICA NEGLI ULTIMI CINQUE ANNI

- Esiti altamente positivi della valutazione didattica (Decis Sì+ più Sì che no >85%) negli ultimi cinque anni (a.a. 2017-2018 a.a. 2018-2019; a.a. 2019-2020; 2020-2021; 2021-2022).

- Valutazione Positiva del Prof. Caraci Filippo ai fini della partecipazione alla procedura per la formazione delle commissioni locali, ai sensi dell'art. 6, commi 7 e 8, della legge 240/2010 rilasciata da Magnifico Rettore di UniCT Prof. Francesco Priolo in data 28-7-2022;

- Membro dall'anno accademico 2011-2012 del Collegio docenti del Dottorato Internazionale di Neuroscienze dell'Università degli Studi di Catania, dove ha svolto l'attività di supervisione in qualità di Tutor interno del Dr. Michele Malaguarnera, della Dr.ssa Sabrina Castellano, del Dr. Vincenzo Fisichella, della Dr.ssa Margherita Grasso (XXXIV ciclo), della Dr.ssa Giovanna Furneri (XXXIV ciclo) ed attualmente svolge il ruolo di Tutor della Dr.ssa Claudia Guerrera (XXXV ciclo);

- **Responsabile Scientifico del Corso di Perfezionamento in Psicofarmacologia** presso l'Università degli Studi di Catania dall'8-11-2013 sino ad oggi;

- **Docente Referente del Dipartimento di Scienze del Farmaco** per l'Attività del Prof. Matrisciano (Research Assistant Professor of Neuropharmacology presso la University of Illinois at Chicago) - Mobilità internazionale in ingresso - Visiting Professor in Toxicology- a.a. 2019-2020 nel settore scientifico-disciplinare BIO/14 a supporto del Corso di Laurea in CTF nell'ambito dell'insegnamento di Tossicologia (14 ore di Co-Docenza: 2 CFU totali).

- Referente del Dipartimento di Scienze del Farmaco nel Consiglio della Scuola Superiore di Catania;

- Tutor presso la Scuola Superiore di Catania dal 14-02-2014, Centro di alta formazione e struttura didattica speciale dell'Università degli Studi di Catania inserita nella rete italiana delle Scuole di Eccellenza di alta qualificazione (Scuola Normale Superiore e Scuola S. Anna di Pisa, Sissa di Trieste, Isufi di Lecce, IUSS di Pavia);

INCARICHI DI INSEGNAMENTO O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI:

- **Visiting Professor** dal 5 Giugno 2022 al 12 Giugno 2022 presso la University of Kansas, KU (Lawrence, USA): 1) "Translational pharmacology in AD: focus on TGF- β 1 pathway" in the Course: Neurodegenerative Disorders: An Introduction to Neurobiology and Pharmacological Strategies, NIH COBRE Center for Molecular Analysis of Disease Pathways; 2) "An interdisciplinary approach to drug discovery in Alzheimer's disease: from neurobiology to target identification" in the context of KU-Catania Interdisciplinary research seminar series: exploring synergies between physics and pharmacology.
- **Visiting Professor** presso l'Università di Bordeaux [Master Biologie, Santé Spécialité neurosciences et neuropsychopharmacologie and Euro-Mediterranean Master Program in Neuroscience & Biotechnology] in qualità di **vincitore del Grant internazionale IDEX Visiting Scholar 2016-2017** "Initiative of Excellence" Program dell'Università di Bordeaux, dal 02-02-2016 al 31-03-2016 e dal 13-2-2017 al 13-3-2017;
- **Visiting Researcher** presso il Neurocentre Magendie (Director. Prof. PV. Piazza) , INSERM U862, Pathophysiology of Neural plasticity, Université Bordeaux, France dal 26-01-2015 al 02-07-2015 e dal 13-09-2015 al 23-09-2015.
- **Visiting Professor** nel Marzo 2013 e nel Febbraio 2019 presso il Department of Pharmacology and Therapeutics della McGill University, Montreal, Canada;

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO:

- Associate Editor della rivista internazionale *Frontiers in Pharmacology-Section of Experimental Pharmacology and Drug Discovery* dal 12-10-2015 ad oggi;
- Associate Editor della rivista internazionale *Current Research in Pharmacology and Drug Discovery* dal 9-6-2020 ad oggi;
- Co-Editor di *Current Neuropharmacology* (dal 23-3-2021);
- Guest Editor, in collaborazione con la Prof.ssa Monica Di Luca, per lo Special Issue di *European Journal of Pharmacology*: "Drug discovery in neurodegenerative disorders: a defeat for pharmacology?" dal 02-08-2016 ad oggi;
- Guest Editor, in collaborazione con il Prof. Alejandro Santos-Lozano, la Prof. Inmaculada Fierro, il Dr. Simone Lista (University of Valladolid), ed il Prof. Robert Nistico (University of Tor Vergata, Rome), per lo Special Issue di *Frontiers in Pharmacology – Neuropharmacology*: "Effects of exercise in psychotropic drug use within clinical populations" dal 23-01-2023 ad oggi;
- Guest Editor, in collaborazione con Peter Illes, Latifa Boussane e Francesco di Virgilio per lo Special Issue di *Frontiers in Pharmacology – Section of Experimental Pharmacology and Drug Discovery*: "Global Excellence in Experimental Pharmacology and Drug Discovery: Europe" dal 25-7-2022 ad oggi;
- Guest Editor per *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets* per lo special issue "LINKAGE OF CNS AND IMMUNOLOGY WITH PSYCHOLOGY: SEARCHING FOR NEW PHARMACOLOGICAL TARGETS" [BSP-CDT CNSND-2014-HT21] dal 08-08-2014 al 20-03-2016;
- Membro dell'Editorial Board della rivista internazionale *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets* dal 14-01-2016 ad oggi;
- Attività di referee per le seguenti riviste internazionali: *Pharmacological Research*; *Neurobiology of Aging*, *CNS & Neurological Drug Targets*, *European Journal of Pharmacology*, *Medical Hypotheses*, *European Journal of Medicinal Chemistry*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Neuropharmacology*, *BBA - Molecular Basis of Disease*; *Molecular Neurobiology*, *Expert Opinion on investigational drugs*; *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*;

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE:

- Responsabile Scientifico del Contratto RTDA (BIO/14) "Identificazione e validazione di nuovi target farmacologici nella malattia di Alzheimer attraverso l'utilizzo della microfluidica" (CUP E65F21002640005) selezionato giusto avviso/provvedimento ricognitivo prot. d.r. 3410 del 4.10.2021 e finanziato dal PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020, Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero" Azione IV.4 "Dottorati e contratti di ricerca su tematiche dell'innovazione" in coerenza con i requisiti previsti dal punto a.a) /b.a) dell'art. 3, comma 5 dm 1062/2021.

- Responsabile Scientifico Task 9 Attività preclinica IRCSS Associazione Oasi di Troina Istituto Virtuale Demenze: Progetto di rete Istituti virtuali 2021, (CR-2021-23671214) dal 22-5-2019;

- Principal investigator dello Studio Osservazionale prospettico multicentrico "Training e Utilizzabilità della NIH Toolbox cognitive battery per le disabilità intellettive (NIH-TCB-ID) e del Bordeaux maze test per la valutazione della memoria di lavoro in soggetti adulti con Sindrome di Down" in qualità di Responsabile dell'UOR di Neurofarmacologia e Neuroscienze Traslazionali,

Dipartimento dei laboratori /U.O.C. di Pediatria e Genetica Medica presso IRCCS Associazione Oasi Maria Santissima;

-Responsabile Scientifico della convenzione di ricerca nel settore della Neuropsicofarmacologia tra l'IRCCS Oasi Maria SS di Troina e l'Università di Catania dall'1-1-2012 al 31-12-2016;

- Responsabile Scientifico dei seguenti progetti di "Ricerca Corrente" presso l'IRCCS Oasi Maria SS di Troina:

- 1) RC-02-01 (Role of TGF- β 1 in the pathogenesis and treatment of depression in AD);
- 2) RC-06-08 (TGF- β 1 as a biological marker for disease-modifying strategies in AD) Neuropsychopharmacology Research Programs (2012-2015);
- 3) RC-06-01 (2014-2015): Identification of novel pharmacological targets for the treatment of AD in DS patients: focus on TGF- β 1 and NGF pathways (Co-Principal Investigator Dr. A.C. Cuello, McGill University, Montreal, Canada);
- 4) RC-06-06 (2015-2016): Role of TGF- β 1 in cognitive function: focus on synaptic plasticity;
- 5) RC-06-01 (2017): Identification of novel biological markers of cognitive decline in DS (Co-Principal Investigator Prof. Pier Vincenzo Piazza, Director of Neurocentre Magendie INSERM U1215, Bordeaux, France);
- 6) RC-06-04 (2017): Role of TGF- β 1 in the pathogenesis of depression: identification of new pharmacological targets (in collaboration with Prof. Trabace, University of Foggia, Italy);

- **Membro** del comitato scientifico e **Co-autore** del Progetto Scientifico a rilevanza nazionale "Interdrugs" finalizzato allo studio delle interazioni farmacologiche clinicamente significative in psichiatria (www.interdrugs.it);

- **Responsabile scientifico** del Progetto di Ricerca d'Ateneo 2012 dal titolo: "Studio del signaling del Transforming Growth Factor β 1 come possibile target farmacologico per prevenire i fenomeni neurodegenerativi nella malattia di Alzheimer";

- **Co-investigatore** del Progetto di Ateneo 2017_2019_Linea di Intervento2_ dal titolo "MOR/DOR signaling in chronic pain pathways";

-Coordinatore e responsabile dei programmi di ricerca della linea 6 "Ritardo mentale ed involuzione cerebrale: aspetti biologici e clinici, preventivi ed endocrino metabolici" presso l'IRCCS Oasi Maria SS di Troina dal 3-4-2017 al 31-12-2017;

- Coordinatore e responsabile dei programmi di ricerca della linea 4 "I disturbi cognitivi e le malattie neurodegenerative: identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici" presso l'IRCCS Oasi Maria SS di Troina dal 16-1-2018;

-Responsabile scientifico del progetto di ricerca "Evaluation of antidepressant efficacy of vortioxetine in an animal model of cognitive dysfunction: focus on memory deficits" affidato da Lundbeck Italia S.p.A. (dal 10-12-2015 ad oggi) (Finanziamento erogato: €24522).;

-Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca 2020-2021 nell'ambito del PRIN2017AY8BP4. Programma di ricerca: "Studio dei meccanismi di vulnerabilità e resilienza allo sviluppo di depressione in seguito all'esposizione a stress prenatale nel ratto: possibile ruolo del TGF- β 1".

-Responsabile scientifico della borsa di ricerca "Analisi della via del TGF-beta1 in modelli sperimentali di neuroinfiammazione" (anno 2023) nel Progetto di Ricerca "Early life stress and

psychopathology: unraveling the mechanisms of vulnerability and resilience, PROTOCOLLO 2017AY8BP4.

RESPONSABILE SCIENTIFICO DEI SEGUENTI PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

- 1) FIR 7E646B (2014-2016)-Università di Catania “Nano-encapsulation of antipsychotics to improve receptor targeting, pharmacodynamics, pharmacokinetics and safety” (Co-Principal Investigator);
- 2) Visiting Scholar’s Grant “The cannabis pathway to schizophrenia: searching for new pharmacological strategies” February 2016-2017 “Initiative of Excellence” Program; Università di Bordeaux.
- 3) Responsabile dell’Unità di Ricerca dell’Università di Catania nel progetto PRIN 2016-2019 (Program of Relevant National interest-2015SKN9YT) intitolato “Stress in adolescence: from cognitive alterations to vulnerability for psychiatric disorders”, Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Marco Riva, Università di Milano (Finanziamento erogato ad UNICT: €33000).
- 4) Progetto CHANCE (2017-2018): Linea di Intervento 1-Università di Catania “Searching peripheral biomarkers of AD in Down syndrome: focus on NGF pathway”
- 5) Responsabile Scientifico del progetto di Ricerca d’Ateneo UNICT “PIACERI - Starting Grant” Titolo: Attività antiossidante degli antidepressivi di seconda generazione in un modello animale di depressione indotta dagli oligomeri di A β (ASCLEPIO). (Importo Euro 5.000).
- 6) Responsabile dell’Unità di Ricerca dell’Università di Catania nel progetto PRIN 2019-2022 Bando 2017 Prot. 2017AY8BP4 BANDO PRIN 2017-MIUR finanziato con D.D. 1066 del 31/05/2019 LINEA A il cui titolo è “Early-life Stress and psychopathology: unraveling the mechanism of vulnerability and resilience”. Coordinatore Nazionale Prof. Marco Riva, Università di Milano (Finanziamento erogato ad UNICT: €126000).
- 7) Principal Investigator come Spin-Off Mimesis (socio) - ISW: - In Silico World: Lowering barriers to ubiquitous adoption of In Silico Trials: Topic SC1-DTH-06-2020 Type of Action RIA, Call Identifier H2020-SC1-DTH-2018-2020 Deadline Id H2020-SC1-DTH-2020- Coordinator Prof. Marco Viceconti, University of Bologna (Finanziamento erogato a Mimesis: 409.750 euro);
- 8) Responsabile di Unità per l’Italia in qualità di Responsabile dell’UOR di Neurofarmacologia e Neuroscienze Traslazionali (Piattaforma Congiunta Oasi_UniCT) presso IRCCS Oasi di Troina, nell’ambito del Progetto Europeo ICOD “Improving cognitive performance in Down syndrome patients”, della call “European Commission New interventions for Non-Communicable Diseases call of the H2020 Programme” First Stage application to SC1-BHC-08-2020, Coordinator Prof. Rafael de La Torre, IMIM-Hospital del Mar Medical Research Institute, Barcelona, Spain (Finanziamento erogato all’UOR di Neurofarmacologia: €387.500).
- 9) Responsabile di Unità di ricerca in qualità di Responsabile dell’UOR di Neurofarmacologia e Neuroscienze Traslazionali dell’ IRCCS Oasi di Troina nell’ambito del progetto “Tau oligomers toxicity and prion protein, downstream investigations in vitro and in vivo models: new therapeutic perspectives in Alzheimer's disease” RF-2021-12372337, Bando Ricerca Finalizzata 2021, Ministero della Salute (Finanziamento erogato all’IRCCS Oasi: €150.000).

10) Responsabile dell'Unità di ricerca dell'IRCCS Oasi di Troina nell'ambito del progetto "Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali" Functional Foods Italy Network, POS-Traiettorie 5, Ministero della Salute (Finanziamento erogato all'IRCCS Oasi: €60.000).

11) Partecipazione, in qualità di Responsabile dell'Unità Operativa di Ricerca in Neurofarmacologia e Neuroscienze Traslazionali presso l'IRCCS Oasi di Troina al Progetto "Pharma-HUB - HUB PER IL RIPOSIZIONAMENTO DI FARMACI NELLE MALATTIE RARE DEL SISTEMA NERVOSO IN ETA' PEDIATRICA" con i seguenti ruoli:

Responsabile scientifico dell'OS3. Messa a punto di una piattaforma per la validazione dei farmaci su sistemi in vitro 2D e 3D-Validazione di efficacia dei farmaci in cellule mononucleate del sangue periferico e iPSC derivate dai pazienti (146200 €);

Responsabile scientifico dell'OS11 (Formazione)-IRCCS-A1. Organizzazione del Corso di perfezionamento in Drug Repositioning in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità (42.700,00 €).

12) Partecipazione al WP4 (Health) dello Spoke 1 (Responsabile Task_WP4.1.11) del Progetto Sicilian Micro and Nanotechnology Research and Innovation center (SAMOTHRACE) ECS_00000022; *PNRR - Missione 4 - Ecosistemi dell'innovazione*, Ministry of Universities and Research, Italy.

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE: RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF)

1) **"CO-FOUNDER MIMESIS SRL, SPIN-OFF ACCADEMICO"** - Università degli Studi Di Catania, Dipartimento di Scienze del Farmaco, Catania (Italia) dal 5-3-2020. Lo spin-off ha come oggetto sociale la progettazione, lo sviluppo, la realizzazione e la commercializzazione di software di simulazione, ad alto contenuto tecnologico, per la valutazione dell'efficacia e della sicurezza dei prodotti medicinali.";

2) **Responsabile Scientifico in qualità di Delegato al Trasferimento Tecnologico nell'ambito biomedico, del protocollo d'intesa con l'Università del Kansas**, siglato il 7-6-2022, per avviare una collaborazione culturale, educativa e di ricerca tra UniCT e KU nell'area del Trasferimento Tecnologico e della Ricerca Traslazionale.

3) Partecipazione, in qualità di Delegato del Rettore al Trasferimento Tecnologico in area Biomedica di UniCT, al Progetto "Pharma-HUB - HUB PER IL RIPOSIZIONAMENTO DI FARMACI NELLE MALATTIE RARE DEL SISTEMA NERVOSO IN ETA' PEDIATRICA" nell'ambito delle attività di formazione per il trasferimento tecnologico e la formazione imprenditoriale (uffici TTO di UNIME e UNICT) e **Responsabile scientifico dell'OS12. Servizi di incubazione;** Descrizione Obiettivo Specifico: incubare le iniziative imprenditoriali che nasceranno dalla ricerca di PHARMA-HUB in collaborazione con ENNE3 UNIPO che coordinerà il suddetto OS con il supporto degli uffici TTO di UNICT e UNIME (25.000,00 €);

4) **Referente scientifico per UniCT del WP2- EDUCATION and TRAINING del Progetto Salute Quadriennale "Life Sciences TTO network"** in qualità di Delegato del Rettore al Trasferimento Tecnologico e ai rapporti con le imprese in area Biomedica insieme con il Prof. Pierfrancesco Veroux (2.2 Impostazione di programmi educativi innovativi), Ministero della Salute, PIANONAZIONALE PER GLI INVESTIMENTI COMPLEMENTARI AL PNRR, Ecosistema innovativo della Salute, Creazione di una Rete di centri di trasferimento tecnologico (Finanziamento erogato a UniCT: 450.470 € approvato in CdA il 30-3-2023).

5) Partecipazione in qualità di Delegato del Rettore al TT in area Biomedica di UniCT, al WP1 (Attività di TT) dello Spoke 9 del Progetto Sicilian Micro and Nanotechnology Research and Innovation center (SAMOTHRACE) ECS_00000022; *PNRR - Missione 4 - Ecosistemi dell'innovazione*, Ministry of Universities and Research, Italy;

ATTIVITA DI TERZA MISSIONE: PUBLIC ENGAGEMENT

1. ATTIVITA' DI DISSEMINAZIONE

-Attività di dissemination a livello europeo in qualità di coordinatore del communication board del Progetto Europeo ICOD "Improving cognitive performance in Down syndrome patients" (EU grant agreement n° 899986):

- a) March-21-(2022-2023) "Scientific Program Committee Coordinator" of the first ICOD symposium (Troina, Italy, March 20-21, 2022) and second ICOD symposium (Madrid, Spain, March 21, 2023) directed to DS families and associations on "Innovative therapeutic approaches in the management of cognitive impairment in Down Syndrome" in occasion of the World Down syndrome Day 2022 and 2023;
- b) February 27 2023, Televised Interview_TV2000 on "Sindrome di Down: nuovo farmaco", Rome TV 2000 (Il Mio Medico);
- c) August 10, 2022- Interview on the famous weekly journal Panorama on "The possible impact of the ICOD project on people with Down syndrome in terms of autonomy and social inclusion";
- d) Intervista Televisiva il 14-4-2022 insieme a Pier Vincenzo Piazza su Medical Excellence TV (Prima Pagina Salute) su "Sindrome di Down: nuovo farmaco per deficit cognitivi";
- e) June 25, 2022-"The treatment of cognitive deficits in Down syndrome: The European ICOD Project "-Scienza Incontra Down organized by the Italian DS Task Force in collaboration with DS association and families;
- f) Catania, September 21, 2022- Round Table with Futuro 21 Ds association on "The NIUS study in the context of the ICOD project: informations for families";
- g) Relazione dal titolo "Un progetto europeo per sperimentare un nuovo trattamento dei deficit cognitivi nella sindrome di Down" nel Congresso virtuale "Scienza Incontra Down" diretto alle Associazioni delle famiglie di persone con Sindrome di Down, Sabato 9 ottobre 2021, ore 16:00 -18:30 (Webinar su Zoom).

-Attività di disseminazione sul topic Interazioni Farmacologiche: intervista su Panorama del 30-3-2022 su "Cocktail pericolosi: interazioni tra farmaci e tra farmaci ed alimenti".

-Relazione dal titolo "I misteriosi legami neurobiologici e clinici tra Depressione e malattia di Alzheimer: nuove strategie di trattamento farmacologico" nell'Evento del 18-2-21 dal titolo " I misteriosi legami neurobiologici e clinici tra Depressione e malattia di Alzheimer: nuove prospettive di ricerca" promosso la Rotary Nord Catania;

-Relazione su invito dal titolo "Nuovi fattori di rischio per la depressione e la demenza: nuove prospettive per il trattamento "XV Settimana Internazionale della Ricerca, Convegno "Diritto alla cura ed intervento psicologico", DISFOR, Catania, 18-11-2021.

2.PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CORSI ECM NAZIONALI:

Relazione dal titolo “Uso degli antipsicotici nelle demenze” nel modulo 3 del Corso ECM “Strumenti per le Demenze: Diagnosi, Valutazione e Trattamento” organizzato dal Prof. C. Caltagirone, Roma 1/3-7-2004;

Relazione dal titolo “Basi biochimiche della neurodegenerazione da peptide beta-amiloide” nel corso ECM “Tecniche di indagine biochimica applicate alla pratica di laboratorio”, IRCSS Oasi Maria SS Troina, 27-11-2004;

Relazione dal titolo “Le cellule staminali nelle malattie psichiatriche” nel corso ECM “Introduzione allo studio delle cellule staminali”, IRCSS Oasi Maria SS Troina, 4-12-2004.;

Relazione dal titolo “Lo spettro affettivo” nei corsi ECM dell’XI Congresso Società Italiana di Psichiatria, Sezione Sicilia, Catania, 17/19-5-2005;

Relazione dal titolo “Uso *off-label* dei farmaci, appropriatezza terapeutica, errore terapeutico e farmacovigilanza” nel corso ECM “Farmacovigilanza ed errore terapeutico” Torino 17-6-2006.

Relazione dal titolo “Comorbidità psichiatriche in psicogeriatría” nel corso ECM “Psicogeriatría tra medicina basata sull’evidenza e personalizzazione delle cure” Catania, 2-2-2008.

Relazione dal titolo “Gli antiaggreganti piastrinici nella prevenzione dello stroke” nel corso ECM “Aggiornamento su problematiche neurologiche”, Siracusa, 30-5-08.

Relazione dal titolo “Il trattamento farmacologico dell’ADHD” nel corso “Il disturbo da deficit dell’attenzione con iperattività (ADHD): l’intervento integrato tra Scuola e Servizio Sanitario Nazionale, Enna 13 Ottobre 2008.

Relazione dal titolo “Interazioni farmacologiche in psichiatria” nel corso ECM “Up to date in Psychiatry: la terapia della depressione”, Catania 12-12-08.

Relazione dal titolo “La depressione come fattore di rischio per le demenze: aspetti neurobiologici e clinici” nel corso ECM “La depressione e il disturbo di panico: correlati neurobiologici, aspetti clinici e prospettive terapeutiche”, Messina 17-1-09.

Relazione dal titolo “Gli studi osservazionali nella schizofrenia” nel corso ECM “Schizofrenia e Disturbo Bipolare: criticità ed indicatori della risposta terapeutica: dalla ricerca alla clinica”, Catania 12 Maggio 2009.

Relazione dal titolo “Recenti acquisizioni in tema di ansiolitici e antidepressivi: neuromodulazione, plasticità sinaptica e nuovi target” nel corso ECM dell’ASP di Enna dal titolo “Linee guida per il corretto uso degli psicofarmaci”, Leonforte 5-12-2009.

Relazione dal titolo “Antipsicotici di seconda generazione e formulazioni long-acting: nuove strategie per migliorare l’aderenza al trattamento” nel corso ECM “Iniezione nel deltoide: Strategie di approccio al paziente Impostazione pratica Emotività Manualità Esperienze”, Catania, 14 maggio 2010.

Relazione dal titolo: “Farmaci antidepressivi: neurobiologia e complessità farmacologica” nel Corso ECM “La Depressione: innovazione, evidenze ed esperienze”, Palermo 9 Ottobre 2010.

Relazione dal titolo “Le colture neuronali come modello per l’identificazione di nuovi target farmacologici nelle malattie neurodegenerative” nel Corso ECM “Il laboratorio di colture cellulari: soluzioni gestionali ed approccio alla ricerca nel Ritardo Mentale e nell’Involuzione Cerebrale”, Cittadella dell’Oasi, Troina, 26 Novembre 2010;

Relazione dal titolo “Nuove frontiere nella neurobiologia della depressione: implicazioni per il trattamento farmacologico” nel Corso ECM “Up date su Depressione e Schizofrenia: nuove evidenze e frontiere terapeutiche” Reggio Calabria 6-12-2011;

Relazione dal titolo “Le interazioni clinicamente rilevanti in psichiatria: il punto di vista del farmacologo” nel Corso ECM “La rilevanza clinica delle interazioni farmacologiche in psichiatria “ Noicattaro (BA) 15-12-2011;

Relazione dal titolo “Aspetti farmacologici della terapia analgesica” nell’evento ECM intitolato “SCACCO MATTO AL DOLORE”, 8 Giugno 2013, Chiaravalle (CZ);

Relazione dal titolo “La terapia nella malattia di Alzheimer” Catania 21-9-2013, Giornata Mondiale della Malattia di Alzheimer;

Relazione dal titolo “Antipsicotici in via di sviluppo: nuovi target farmacologici” nell’evento ECM Aggiornamenti in Psicofarmacologia Clinica, Università di Messina, 11-12 Aprile 2014.

Relazione dal titolo “Aspetti farmacologici della terapia analgesica” nell’evento ECM intitolato “SCACCO MATTO AL DOLORE”, 17 Maggio 2014, Caltanissetta.

Relazione dal titolo “Farmacocinetica e farmacodinamica degli antipsicotici long-acting di seconda generazione” nell’evento ECM “NEXT-P”, Perugia 11-12 giugno 2014.

Relazione dal titolo “La neurofarmacologia focalizzata sulla malattia di Alzheimer e sul dolore” nell’evento DSF-PHARMADAY organizzato dal Dipartimento di Scienze del Farmaco di UniCT, dedicato alla ricerca scientifica e al confronto con le aziende del settore farmaceutico, cosmetico e nutraceutico.

Relazione dal titolo “Basi neurobiologiche della depressione dell’infanzia e dell’adolescenza: ruolo degli antidepressivi” nel Corso ECM della SINPIA: La responsabilità di curare: gli psicofarmaci in età evolutiva, Acireale 5 Marzo 2016;

Relazione dal titolo “Le interazioni farmacologiche clinicamente rilevanti in area psichiatrica” nel Corso ECM “Le interazioni farmacologiche: un approfondimento per una buona pratica clinica”, Troina 29 Aprile 2016;

Relazione dal titolo “Attuali strategie di trattamento farmacologico del dolore cronico” nel corso ECM “Valutazione, gestione e trattamento del dolore cronico” Gela 28 Maggio 2016;

Relazione dal titolo “Ansiolitici naturali: L-Teanina, Crisina e Baicaleina meccanismi d’azione e razionale” nel corso ECM “L’approccio nutraceutico in psichiatria: basi farmacologiche ed evidenze cliniche”, Torre Del Greco (NA), 10 febbraio 2017;

Relazione su invito dal titolo “Legami neurobiologici e clinici tra depressione e malattia di Alzheimer: nuovi target farmacologici” nell’ evento diretto sia ai medici che alle famiglie dei malati di Alzheimer “La malattia di Alzheimer: quale ricerca quale prevenzione, quale risposta a malati e famiglie” Castelfranco Veneto 3 Maggio 2018.

Relazione su invito dal titolo “Antipsicotici in via di sviluppo: nuovi target farmacologici” nel corso ECM “Aggiornamenti in psicofarmacologia clinica: update sui nuovi antipsicotici”, Messina 25-9-2018.

Relazione dal titolo “Medicina personalizzata nel trattamento della depressione: il possibile ruolo della farmacogenetica” nel Webinar “Medicina Personalizzata e Precision Pharmacology”, Evento AISFA 26-2-2021;

Relazione dal titolo “Profilo di efficacia e di tollerabilità dei nuovi antidepressivi: Update” nel corso ECM Aggiornamenti psicopatologici e gestione delle comorbidità in ambito di depressione e schizofrenia, 08 OTTOBRE 2021 - Giardini Naxos (ME).

Relazione dal titolo “NeuroCovid:nuovi target per il trattamento” nel corso ECM “Principi di medicina Interna “ Nicosia, 23 Ottobre 2022;

Relazione dal titolo “Focus su Desvenlafaxina: profilo farmacodinamico e farmacocinetico” nel corso ECM “Road to Desvenlafaxina Day: nuove frontiere nel trattamento del DDM “ Pompei, 31 Marzo 2023.

RUOLO DI COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI NELL’AREA DELLA NEUROFARMACOLOGIA NELLE SEGUENTI COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

1) Coordinamento delle attività di ricerca, dal 3-6-2011 ad oggi, presso l’Università degli Studi di Catania sul “Ruolo dei recettori metabotropici del glutammato come target farmacologico nel trattamento dell’AD” nell’ambito della collaborazione nazionale con il Gruppo di Ricerca del Prof. Ferdinando Nicoletti, Dipartimento di Fisiologia e Farmacologia, Università di Roma “Sapienza” & IRCCS Neuromed, Pozzilli. Tale collaborazione scientifica ha condotto alla identificazione del recettore mGlu3 come nuovo target farmacologico per strategie di neuroprotezione nella malattia di Alzheimer attraverso il ripristino del signaling del TGF- β 1. Tale collaborazione scientifica, ancora in corso, ha prodotto le seguenti pubblicazioni in qualità di primo autore:

a) Caraci F, Nicoletti F, Copani A. Metabotropic glutamate receptors: the potential for therapeutic applications in Alzheimer's disease. *Curr. Opin. Pharmacol.* 2017 Dec 23;38:1-7. doi: 10.1016/j.coph.2017.12.001.

b) Caraci F, Battaglia G, Sortino MA, Spampinato S, Molinaro G, Copani A, Nicoletti F, Bruno V. Metabotropic glutamate receptors in neurodegeneration/neuroprotection: still a hot topic? *Neurochem Int.* 2012; 61:559-65.

c) Caraci F, Molinaro G, Battaglia G, Giuffrida ML, Rizzo B, Traficante A, Bruno V, Cannella M, Merlo S, Wang X, Heinz BA, Nisenbaum ES, Britton TC, Drago F, Sortino MA, Copani A, Nicoletti F. Targeting group II metabotropic glutamate (mGlu) receptors for the treatment of psychosis associated with Alzheimer's disease: selective activation of mGlu2 receptors amplifies beta-amyloid toxicity in cultured neurons, whereas dual activation of mGlu2 and mGlu3 receptors is neuroprotective. *Mol Pharmacol.* 2011; 79:618-26;

d) Caraci F, Spampinato S, Sortino MA, Bosco P, Battaglia G, Bruno V, Drago F, Nicoletti F & Copani A. Dysfunction of TGF- β 1 signaling in Alzheimer's disease: perspectives for neuroprotection. Cell and Tissue Research 2011 Springer, Bagacay, Dumaguete City, Philippines, DOI 10.1007/s00441-011-1230-6.

2) Direzione e Coordinamento delle attività di ricerca, dal 28-3-2013 ad oggi, della collaborazione Internazionale con il Prof. A. Claudio Cuello, Department of Pharmacology and Therapeutics, McGill University, Montreal, Canada con il disegno ed il coordinamento dello studio osservazionale prospettico della durata di 24 mesi presso l'IRCSS Oasi Maria SS di Troina in qualità di Principal Investigator del progetto "Identificazione di nuovi target farmacologici per il trattamento della demenza in pazienti con sindrome di Down: ruolo del Nerve Growth Factor e del TGF-beta1". Tale collaborazione scientifica internazionale ha condotto alla identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici per il trattamento del deterioramento cognitivo nella DS, dimostrando in particolare che la combinazione di aumentati livelli di A β 40 e A β 42 e markers dell'infiammazione (TNF- α) con biomarcatori che attestano un deficit di NGF (ProNGF) a livello plasmatico possono predire, nei pazienti con DS, il futuro deterioramento cognitivo e rappresentare pertanto un nuovo possibile target farmacologico per future strategie di tipo disease-modifying in grado di prevenire il possibile esordio dell'AD nella DS.

Tale collaborazione scientifica, ancora in corso, ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

a) Caraci F, Iulita MF, Pentz R, Flores Aguilar L, Orciani C, Barone C, Romano C, Drago F, Cuello AC. Searching for new pharmacological targets for the treatment of Alzheimer's disease in Down syndrome. Eur J Pharmacol. 2017 Dec 15;817:7-19.

b) Iulita MF, Caraci F, Cuello AC. A Link Between Nerve Growth Factor Metabolic Deregulation and Amyloid- β -Driven Inflammation in Down Syndrome. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2016;15(4):434-47;

c) Iulita MF, Ower A, Barone C, Pentz R, Gubert P, Romano C, Cantarella RA, Elia F, Buono S, Recupero M, Romano C, Castellano S, Bosco P, Di Nuovo S, Drago F, Caraci F & Cuello AC. An inflammatory and trophic disconnect biomarker profile revealed in Down syndrome plasma: Relation to cognitive decline and longitudinal evaluation. Alzheimers Dement. 2016 doi:10.1016/j.jalz.2016.05.001.

3) Coordinamento delle attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Catania e l'IRCSS Oasi Maria SS di Troina, dal 7-12-2018 ad oggi, della collaborazione Internazionale con il Prof. Harald Hampel, Sorbonne University, GRC no 21, Alzheimer Precision Medicine (APM), AP-HP, Pitié-Salpêtrière Hospital, Paris, France.

Tale collaborazione scientifica internazionale si è svolta nell'ambito dell'Alzheimer Precision Medicine (Precision Pharmacology) ed ha avuto come oggetto l'identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici per il trattamento del deterioramento cognitivo nella malattia di Alzheimer al fine di sviluppare future strategie di tipo disease-modifying nella fase preclinica dell'AD.

Tale collaborazione scientifica, ancora in corso, ha prodotto le seguenti pubblicazioni:

a) Hampel H, Vergallo A, Afshar M, Akman-Anderson L, Arenas J, Benda N, Batrla R, Broich K, Caraci F, Cuello AC, Emanuele E, Haberkamp M, Kiddle SJ, Lucía A, Mapstone M, Verdooner SR, Woodcock J, Lista S. Blood-based systems biology biomarkers for next-generation clinical trials in Alzheimer's disease. Dialogues Clin Neurosci. 2019;21(2):177-191.

b) Hampel H, Caraci F, Cuello AC, Caruso G, Nisticò R, Corbo M, Baldacci F, Toschi N, Garaci F, Chiesa PA, Verdooner SR, Akman-Anderson L, Hernández F, Ávila J, Emanuele E, Valenzuela PL, Lucía A, Watling M, Imbimbo BP, Vergallo A, Lista S. A Path Toward Precision Medicine for Neuroinflammatory Mechanisms in Alzheimer's Disease. Front Immunol. 2020 Mar 31;11:456. doi: 10.3389/fimmu.2020.00456.

c) Hampel H, Vergallo A, Caraci F, Cuello AC, Lemercier P, Vellas B, Giudici KV, Baldacci F, Hänisch B, Haberkamp M, Broich K, Nisticò R, Emanuele E, Llavero F, Zugaza JL, Lucía A, Giacobini E, Lista S. Future avenues for Alzheimer's disease detection and therapy: Liquid biopsy, intracellular signaling modulation, systems pharmacology drug discovery. *Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Neuropharmacology.* 2020 May 11:108081. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108081.

d) Cavedo E, Lista S, Houot M, Vergallo A, Grothe MJ, Teipel S, Zetterberg H, Blennow K, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Hampel H. Plasma tau correlates with basal forebrain atrophy rates in people at risk for Alzheimer disease. *INSIGHT-preAD Study Group, Alzheimer Precision Medicine Initiative. Neurology.* 2020; 94:e30-e41. doi: 10.1212/WNL.00000000000008696. **Collaborators INSIGHT-preAD Study Group:** Filippo Caraci

e) Vergallo A, Lista S, Lemercier P, Chiesa PA, Zetterberg H, Blennow K, Potier MC, Habert MO, Baldacci F, Caraci F, Dubois B, Hampel H, INSIGHT-preAD study group and the Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI); INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Association of plasma YKL-40 with brain amyloid- β levels, memory performance, and sex in subjective memory complainers. *Neurobiol Aging.* 2020;96:22-32. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2020.07.009.

f) Hampel H, Lista S, Vanmechelen E, Zetterberg H, Giorgi FS, Galgani A, Blennow K, Caraci F, Das B, Yan R, Vergallo A; Alzheimer's Precision Medicine Initiative (APMI). β -Secretase biological markers for Alzheimer's disease: state-of-art of validation and qualification. *Alzheimers Res Ther.* 2020 Oct 16;12(1):130. doi: 10.1186/s13195-020-00686-3.

h) Hampel H, Caruso G, Nisticò R, Piccioni G, Mercuri NB, Giorgi FS, Ferrarelli F, Lemercier P, Caraci F, Lista S, Vergallo A. Biological Mechanism-based Neurology and Psychiatry: a BACE1/2 and Downstream Pathway Model. *Curr Neuropharmacol.* 2021. doi: 10.2174/1570159X19666211201095701

4) Coordinamento presso l'Università degli Studi di Catania, dal 23-10-2013 ad oggi, delle attività del gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale con la Prof.ssa Nicoletta Brunello ed il Prof. Fabio Tascetta del Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, come evidenziato dalle seguenti pubblicazioni:

a) Caraci F, Tascetta F, Merlo S, Benatti C, Spampinato SF, Munafò A, Leggio GM, Nicoletti F, Brunello N, Drago F, Sortino MA, Copani A. Fluoxetine Prevents $A\beta(1-42)$ -Induced Toxicity via a Paracrine Signaling Mediated by Transforming-Growth-Factor- β 1. *Front Pharmacol.* 2016;7:389;

b) Caraci F, Spampinato SF, Morgese MG, Tascetta F, Salluzzo MG, Giambirtone MC, Caruso G, Munafò A, Torrisi SA, Leggio GM, Trabace L, Nicoletti F, Drago F, Sortino MA, Copani A. Neurobiological links between depression and AD: the role of TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target. *Pharmacol Res.* 2018 Feb 10. doi: 10.1016/j.phrs.2018.02.007;

c) Torrisi SA, Geraci F, Tropea MR, Grasso M, Caruso G, Fidilio A, Musso N, Sanfilippo G, Tascetta F, Palmeri A, Salomone S, Drago F, Puzzo D, Leggio GM, Caraci F. Fluoxetine and Vortioxetine Reverse Depressive-Like Phenotype and Memory Deficits Induced by $A\beta(1-42)$ Oligomers in Mice: A Key Role of Transforming Growth Factor- β 1. *Front Pharmacol.* 2019 Jun 21;10:693. doi: 10.3389/fphar.2019.00693;

d) Caruso G, Benatti C, Blom JMC, Caraci F*, Tascetta F*. The Many Faces of Mitochondrial Dysfunction in Depression: From Pathology to Treatment. *Front Pharmacol.* 2019 Sep 10;10:995. doi: 10.3389/fphar.2019.00995. * Co-last authors;

e) Caruso G, Benatti C, Musso N, Fresta CG, Fidilio A, Spampinato G, Brunello N, Bucolo C, Drago F, Lunte SM, Peterson BR, Tascetta F, Caraci F. Carnosine Protects Macrophages against the Toxicity of $A\beta(1-42)$ Oligomers by Decreasing Oxidative Stress. *Biomedicines.* 2021; 9(5):477. doi: 10.3390/biomedicines9050477;

- f) Caruso G, Musso N, Grasso M, Costantino A, Lazzarino G, Tascetta F, Gulisano M, Lunte SM, Caraci F. Microfluidics as a Novel Tool for Biological and Toxicological Assays in Drug Discovery Processes: Focus on Microchip Electrophoresis. *Micromachines* (Basel). 2020 Jun 15;11:E593. doi: 10.3390/mi11060593;
- g) Caruso G, Grasso M, Fidilio A, Torrisi SA, Musso N, Geraci F, Tropea MR, Privitera A, Tascetta F, Puzzo D, Salomone S, Drago F, Leggio GM, Caraci F. Antioxidant Activity of Fluoxetine and Vortioxetine in a Non-Transgenic Animal Model of Alzheimer's Disease. *Front Pharmacol*. 2021; 12:809541. doi: 10.3389/fphar.2021.809541;
- h) Platania GA, Savia Guerrera C, Sarti P, Varrasi S, Pirrone C, Popovic D, Ventimiglia A, De Vivo S, Cantarella RA, Tascetta F, Drago F, Di Nuovo S, Colliva C, Caraci F*, Castellano S, Blom JMC. Predictors of functional outcome in patients with major depression and bipolar disorder: A dynamic network approach to identify distinct patterns of interacting symptoms. *PLoS One*. 2023 Feb 15;18(2):e0276822. doi: 10.1371/journal.pone.0276822. *Corresponding Author
- i) Guerrera CS, Platania GA, Varrasi S, Vivo S, Pirrone C, Vezzosi VF, Tascetta F, Drago F, Nuovo SD, Blom JM, Castellano S, Caraci F. New psychometric strategies for the evaluation of affective, cognitive and psychosocial functioning in unipolar versus bipolar depression: impact of drug treatment. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2023 Mar 13. doi: 10.2174/1568007X04666230313091253.

5) Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca Internazionale del Prof. PierVincenzo Piazza (INSERM U1215, Neurocentre Magendie) in collaborazione con il Prof. Umberto Spampinato (Université de Bordeaux) sulla tematica: "Identificazione di nuove strategie farmacologiche nel trattamento delle psicosi" con particolare riferimento al ruolo del recettore CB1 come nuovo target farmacologico e l'identificazione di una nuova classe di farmaci: gli inibitori specifici del signaling dei recettori CB1 (SSi) (pubblicazione alla lettera c) e Coordinamento delle attività di ricerca, dal 26-01-2015 ad oggi, sulle "Possibili applicazioni della Neuroscience-based nomenclature" nel trattamento farmacologico delle patologie psichiatriche" in collaborazione con l'Executive Committee della IUPHAR Neuropsychopharmacology Section come si evince dalle pubblicazioni (a e b):

- a) Caraci F, Enna SJ, Zohar J, Racagni G, Zalsman G, van den Brink W, Kasper S, Koob GF, Pariente CM, Piazza PV, Yamada K, Spedding M, Drago F. A new nomenclature for classifying psychotropic drugs. *Br J Clin Pharmacol*. 2017, doi: 10.1111/bcp.13302.
- b) Devroye C, Cathala A, Di Marco B, Caraci F, Drago F, Piazza PV, Spampinato U. Central serotonin(2B) receptor blockade inhibits cocaine-induced hyperlocomotion independently of changes of subcortical dopamine outflow. *Neuropharmacology*. 2015; 97:329-337.
- c) M. Haney, M. Vallée, S. Fabre, S. Collins Reed, M. Zanese, G. Campistron, C.A. Arout, R.W. Foltin, Z.D. Cooper, T. Kearney-Ramos, M. Metna, Z. Justinova, C. Schindler, E. Hebert-Chatelain, L. Bellocchio, A. Cathala, A. Bari, R. Serrat, D.B. Finlay, F. Caraci, B. Redon, E. Martín-García, A. Busquets-García, I. Matias, F.R. Levin, F.X. Felpin, N. Simon, D. Cota, U. Spampinato, R. Maldonado, Y. Shaham, M. Glass, L.L. Thomsen, H. Mengel, G. Marsicano, S. Monlezun, J-M. Revest & P.V. Piazza. *Signaling Specific inhibitors of the CB1 receptor (CB1-SSi) for Cannabis Use Disorder: From chemical development to a randomized Phase 2a trial*; Manuscript NMED-A122129C, NATURE MEDICINE (Provisionally accepted 28th of March 2023).

6) Coordinamento presso l'Università degli Studi di Catania, dal 23-03-2015 ad oggi, delle attività del gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale con la Prof.ssa Luigia Trabace e la Prof.ssa Schiavone del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università degli Studi di Foggia, come evidenziato dalle seguenti pubblicazioni:

- a) Caraci F, Spampinato SF, Morgese MG, Tascetta F, Salluzzo MG, Giambirtone MC, Caruso G, Munafò A, Torrisi SA, Leggio GM, Trabace L, Nicoletti F, Drago F, Sortino MA, Copani A.

Neurobiological links between depression and AD: the role of TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target. *Pharmacol Res.* 2018 Feb 10. doi: 10.1016/j.phrs.2018.02.007.

b) Fidilio A, Grasso M, Caruso G, Musso N, Begni V, Privitera A, Torrisi SA, Campolongo P, Schiavone S, Tascetta F, Leggio GM, Drago F, Riva MA, Caraci F. Prenatal stress induces a depressive-like phenotype in adolescent rats: The key role of TGF- β 1 pathway. *Front Pharmacol.* 2022 Dec 2;13:1075746. doi: 10.3389/fphar.2022.1075746

- AUTORE DELLE SEGUENTI PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE A COMITATO DI REFEREE:

1) Caricasole A, Copani A, Caruso A, **Caraci F**, Iacovelli L, Sortino MA, Terstappen GC, Nicoletti F. The Wnt pathway, cell-cycle activation and beta-amyloid: novel therapeutic strategies in Alzheimer's disease? *Trends Pharmacol Sci.* 24(5): 233-8, 2003, Elsevier, Oxford, UK;

2) Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Barone C, Namour F, **Caraci F**, Romano A, Romano C, Gueant JL. Methionine synthase (MTR) 2756 (A --> G) polymorphism, double heterozygosity methionine synthase 2756 AG/methionine synthase reductase (MTRR) 66 AG, and elevated homocysteinemia are three risk factors for having a child with Down syndrome. *Am J Med Genet Part A*, 121A(3): 219-24, 2003, Wiley, Salt Lake City, USA.;

3) **Caraci F**, Chisari M, Frasca G, Chiechio S, Salomone S, Pinto A, Sortino MA, Bianchi A. Effects of phenformin on the proliferation of human tumor cell lines. *Life Sci.*; 74(5): 643-50, 2003 Elsevier, Oxford, UK.;

4) Bianchi A, Salomone S, **Caraci F**, Pizza V, Bernardini R, Colucci D'Amato C. Role of magnesium, coenzyme Q10, riboflavin and vitamin B12 in migraine prophylaxis. *Vitamins and Hormones*; 69:297-312, 2004, Elsevier, Oxford, UK.;

5) Anello G, Gueant-Rodriguez R-M, Bosco P, Gueant J-L, Romano A, Namour B, Spada RS, **Caraci F**, Pouriè G, Daval J-L, Ferri R. Homocysteine and methylenetetrahydrofolate reductase polymorphism in Alzheimer's disease, *Neuroreport*, 15(5): 859-61, 2004, Lippincott Williams & Walkins, London, UK.;

6) Bosco P, Gueant-Rodriguez R-M, Anello G, Romano A, Namour B, Spada RS, **Caraci F**, Trincali G, Ferri R, and Gueant J-L. Association of IL-1 RN 2* allele and methionine synthase 2756 AA genotype with dementia severity of sporadic Alzheimer's disease, *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*; 75(7):1036-8, 2004, BMJ Journals, London, UK.;

7) Caricasole A, Copani A, **Caraci F**, Aronica E, Rozemuller A.J., Caruso A, Storto M, Gaviraghi G, Terstappen GC, Nicoletti F. Induction of Dickkopf-1, a negative modulator of the Wnt pathway, is associated with neuronal degeneration in Alzheimer's brain. *Journal of Neuroscience*, 24 (26):6021-7, 2004, American Society of Neuroscience, Washington, USA.;

8) Marrazzo A, **Caraci F**, Salinaro ET, Su TP, Copani A, Ronsisvalle G. Neuroprotective effects of sigma-1 receptor agonists against beta-amyloid-induced toxicity. *Neuroreport.*; 16(11):1223-6, 2005, Lippincott Williams & Walkins, London, UK.

9) **Caraci F**, Chisari M, Frasca G, Canonico PL, Battaglia A, Calafiore M, Battaglia G, Bosco P, Nicoletti F, Copani A, Sortino MA. Nicergoline, a drug used for age-dependent cognitive

impairment, protects cultured neurons against beta-amyloid toxicity. *Brain Res.*; 1047(1):30-7, 2005, Elsevier, Oxford, UK;

10) Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Spada RS, Romano A, **Caraci F**, Ferri R, Gueant JL. Allele epsilon 4 of APOE is a stronger predictor of Alzheimer risk in Sicily than in continental South Italy. *Neurosci Lett*; 388(3):168-72, 2005, Elsevier, Oxford, UK.;

11) Calafiore M, Battaglia G, Zappala A, Trovato-Salinaro E, **Caraci F**, Caruso M, Vancheri C, Sortino MA, Nicoletti F, Copani A. Progenitor cells from the adult mouse brain acquire a neuronal phenotype in response to beta-amyloid. *Neurobiol Aging*; 27 (4): 606-13, 2006, Elsevier, Oxford, UK.;

12) Caruso A, Motulese M, Iacovelli L, **Caraci F**, Copani A, Nicoletti F, Terstappen GC, Gaviraghi G and Caricasole A. Inhibition of the canonical Wnt signalling pathway by apolipoprotein E4 in PC12 cells. *Journal of Neurochemistry*, 98 (2): 364-371, 2006, Blackwell Publishing Oxford, UK.;

13) Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Spada RS, Romano A, Fajardo A, **Caraci F**, Ferri R, Gueant JL. "Association of homocysteine (but not of MTHFR 677 C>T, MTR 2756 A>G, MTRR 66 A>G and TCN2 776 C>G) with ischemic cerebrovascular disease in Sicily" *Thrombosis and Haemostasis*, 96 (2) 54-9, 2006, Blackwell Publishing Oxford, UK;

14) Scali C, **Caraci F** *, Gianfriddo M, Diodato E, Roncarati R, Pollio G, Gaviraghi G, Copani A, Nicoletti F, Terstappen GC, Caricasole A. Inhibition of Wnt signaling, modulation of Tau phosphorylation and induction of neuronal cell death by DKK1 *Neurobiology of disease* 24 (2) 254-265, 2006 Elsevier, Oxford, UK. (* equal contribution);

15) Copani A, Hoozemans JJ, **Caraci F**, Calafiore M, Van Haaster ES, Veerhuis R, Rozemuller AJM, Aronica E, Sortino MA, Nicoletti F. DNA polymerase- β is early expressed in neurons of Alzheimer's Disease brain and is loaded into DNA replication forks in neurons challenged with β -amyloid, *Journal of Neuroscience*, 26 10949-57, 2006 American Society of Neuroscience, Washington, USA;

16) Copani A, **Caraci F**, Hoozemans JJ, Calafiore M, Angela Sortino M, Nicoletti F. The nature of the cell cycle in neurons: Focus on a "non-canonical" pathway of DNA replication causally related to death. *Biochim Biophys Acta.*; 1772(4):409-12, 2007 Elsevier, Oxford, UK.;

17) Bosco P, **Caraci F***, Copani A, Spada RS, Sortino MA, Salluzzo R, Salemi M, Nicoletti F, Ferri R. The CDC2 I-G-T haplotype associated with the APOE varepsilon4 allele increases the risk of sporadic Alzheimer's disease in Sicily. *Neurosci Lett.* 419 (3):195-8. 2007, Elsevier, Oxford, UK (* equal contribution);

18) Salemi M, Romano C, Ragusa L, Di Vita G, Salluzzo R, Oteri I, Trovato ML, Romano C, **Caraci F**, Nicoletti F, Bosco P. A new 6-bp SOX-3 polyalanine tract deletion does not segregate with mental retardation. *Genet Test.*; 11(2):124-7, 2007; Mary Ann Liebert, Inc. Publishers, New York, USA;

19) Cosentino FI, Bosco P, Drago V, Prestianni G, Lanuzza B, Iero I, Tripodi M, Spada RS, Toscano G, **Caraci F**, Ferri R. The APOE epsilon4 allele increases the risk of impaired spatial working memory in obstructive sleep apnea. *Sleep Med.*; 9(8):831-9, 2008 Elsevier, Oxford, UK;

20) **Caraci F.**, Battaglia G., C. Busceti, F. Biagioni, F. Mastroiacovo, P. Bosco, GM Leggio, F. Drago, F. Nicoletti, MA Sortino and A. Copani. TGF- β 1 protects against A β -neurotoxicity via the

phosphatidylinositol-3-kinase pathway. *Neurobiology of disease*. 30(2):234-42, 2008, Elsevier, Oxford, UK;

21) **Caraci F.**, Gili E., Calafiore M., Failla , La Rosa C., Crimi N., Sortino M.A., Nicoletti F., Copani A., Vancheri C. TGF- β 1 targets the GSK-3 β / β -catenin pathway via ERK activation in the transition of human lung fibroblasts into myofibroblasts. *Pharmacological Research*. 57 (4):274-82, 2008, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands;

22) **Caraci F.**, Busceti C, Biagioni F, Aronica E, Mastroiacovo F, Cappuccio I, Battaglia G, Bruno V, Caricasole A, Nicoletti F. The Wnt Antagonist, Dickkopf-1, as a Target for the Treatment of Neurodegenerative Disorders. *Neurochemical Research*. 33(12):2401-6, 2008, Springer, Chennai, India;

23) Copani A, Guccione S, Giurato L, **Caraci F.**, Calafiore M, Sortino MA, Nicoletti F. The cell cycle molecules behind neurodegeneration in Alzheimer's disease: perspectives for drug development. *Current Medicinal Chemistry*; 15(24):2420-32, 2008, Bentham Science Publishers, Bussum, The Netherlands;

24) De Bona P., Giuffrida M. L., **Caraci F.**, Copani A., Pignataro B., Attanasio F., Cataldo S., Pappalardo G. and Rizzarelli E. Design and synthesis of new trehalose-conjugated pentapeptides as inhibitors of A β (1–42) fibrillogenesis and toxicity. *Journal of Peptide Science*, 15(3):220-8, 2009; Wiley Publishers, Chichester, UK;

25) Carbonaro V., **Caraci F.**, Giuffrida L., Merlo S., Canonico PL, Drago F., Copani A., Sortino M.A. Enhanced expression of ER α in astrocytes modifies the response of cortical neurons to β -amyloid toxicity. *Neurobiology of disease*; 33(3):415-21, 2009. Elsevier, Oxford, UK;

26) Chiechio S., Zammataro M., **Caraci F.**, Rampello L., Copani A., Sabato a., and Nicoletti F. Pregabalin in the treatment of chronic pain: an overview. *Clinical drug Investigation*, 29 (3) 203-213, 2009; doi: 10.2165/00044011-200929030-00006; Adis a Wolters Kluwer Business; UK;

27) Salemi M, Romano C, Barone C, Calí F, **Caraci F.**, Romano C, Scavuzzo C, Scillato F, Salluzzo MG, Piccione M, Martines M, Corsello G, Nicoletti F, Bosco P. SPANX-B and SPANX-C (Xq27 region) gene dosage analysis in Down's syndrome subjects with undescended testes. *J Genet*. 2009; 88(1):93-7. Springer, Sadashivanagar, India;

28) Giuffrida ML, **Caraci F.**, Pignataro B, Cataldo S, De Bona P, Bruno V, Molinaro G, Pappalardo G, Messina A, Palmigiano A, Garozzo D, Nicoletti F, Rizzarelli E, Copani A. Beta-amyloid monomers are neuroprotective. *J Neurosci*. 2009; 29:10582-7. American Society of Neuroscience, Washington, USA;

29) Salomone S, **Caraci F.**, Capasso A. Migraine: an overview. *Open Neurol J*. 2009; 3:64-71. Bentham Science Publishers, Bussum, The Netherlands;

30) **Caraci F.**, Copani A, Nicoletti F, Drago F. Depression and Alzheimer's disease: neurobiological links and common pharmacological targets. *Eur J Pharmacol*. 2010; 626(1):64-71. Elsevier, Oxford, UK;

31) Giuffrida ML, **Caraci F.**, De Bona P, Pappalardo G, Nicoletti F, Rizzarelli E, Copani A. The monomer state of beta-amyloid: where the Alzheimer's disease protein meets physiology. *Rev Neurosci*. 2010;21(2):83-93. Freund Publishing House, Tel Aviv, Israel;

- 32) Kasper S, **Caraci F**, Forti B, Drago F, Aguglia E. Efficacy and tolerability of Hypericum extract for the treatment of mild to moderate depression. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2010 20(11):747-65. Elsevier, Oxford, UK;
- 33) Carta MG, Aguglia E, Bocchetta A, Balestrieri M, **Caraci F**, Casacchia M, Dell'osso L, Sciascio GD, Drago F, Faravelli C, Lecca ME, Moro MF, Morosini PL, Nardini M, Palumbo G, Hardoy MC. The use of antidepressant drugs and the lifetime prevalence of major depressive disorders in Italy. *Clin Pract Epidemiol Ment Health.* 2010; 6:94-100. Bentham Science Publishers, Bussum, The Netherlands;
- 34) **Caraci F.**, Battaglia G., Bruno V., Bosco, Carbonaro V, Giuffrida ML, Drago F. Sortino M.A. Nicoletti F., Copani A. TGF- β 1 pathway as a new target for neuroprotection in Alzheimer's disease. *CNS Neuroscience & Therapeutics*; 17 (4): 237-249, 2011; Blackwell Publishing Oxford, UK pubblicato online nel 2009 (doi: doi: 10.1111/j.1755-5949.2009.00115.x. Epub 2009 Nov 19);
- 35) Matrisciano F, Busceti CL, Bucci D, Orlando RM, Caruso A, Molinaro G, Cappuccio I, Rizzo B, Gradini R, Motolese M, **Caraci F**, Copani A, Scaccianoce S, Melchiorri D, Bruno V, Battaglia G, Nicoletti F. Induction of the Wnt antagonist, Dickkopf-1, is involved in stress-induced hippocampal damage. *PLOS ONE*; 2011 <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0016447>. Publications Manager, ONE; Public Library of Science, San Francisco, USA;
- 36) **Caraci F**, Molinaro G, Battaglia G, Giuffrida ML, Rizzo B, Traficante A, Bruno V, Cannella M, Merlo S, Wang X, Heinz BA, Nisenbaum ES, Britton TC, Drago F, Sortino MA, Copani A, Nicoletti F. Targeting group-II metabotropic glutamate receptors for the treatment of psychosis associated with Alzheimer's disease: selective activation of mGlu2 receptors amplifies β -amyloid toxicity in cultured neurons whereas dual activation of mGlu2 and mGlu3 receptors is neuroprotective. *Molecular Pharmacology* 2011 79:618-626. American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics, Bethesda, USA;
- 37) **Caraci F**, Pistarà V, Corsaro A, Tomasello F, Giuffrida ML, Sortino MA, Nicoletti F & Copani A. Neurotoxic properties of the anabolic androgenic steroids, nandrolone and methandrostenolone, in primary neuronal cultures. *Journal of Neuroscience Research* 2011 Wiley Publishers, Chichester, UK doi: 10.1002/jnr.22578.
- 38) **Caraci F**, Crupi R, Drago F, Spina E. Metabolic Drug Interactions between Antidepressants and Anticancer Drugs: Focus on Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Hypericum Extract. *Curr Drug Metab.* 2011; 12:570-77.
- 39) **Caraci F**, Spampinato S, Sortino MA, Bosco P, Battaglia G, Bruno V, Drago F, Nicoletti F & Copani A. Dysfunction of TGF- β 1 signaling in Alzheimer's disease: perspectives for neuroprotection. *Cell and Tissue Research* 2011 Springer, Bagacay, Dumaguete City, Philippines, DOI 10.1007/s00441-011-1230-6.
- 40) Spampinato SF, Molinaro G, Merlo S, Iacovelli L, **Caraci F**, Battaglia G, Nicoletti F, Bruno V, Sortino MA. Estrogen Receptors and Type-1 Metabotropic Glutamate Receptors are Interdependent in Protecting Cortical Neurons against β -amyloid Toxicity. *Molecular Pharmacology* 2011 doi:10.1124/mol.111.074021 American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics, Bethesda, USA

- 41) Conte E, Fruciano M, Fagone E, Gili E, **Caraci F**, Iemmolo M, Crimi N, Vancheri C. Inhibition of PI3K Prevents the Proliferation and Differentiation of Human Lung Fibroblasts into Myofibroblasts: The Role of Class I P110 Isoforms. *PLoS One*. 2011;6(10):e24663; doi:10.1371/journal.pone.0024663, Publications Manager, ONE; Public Library of Science, San Francisco, USA;
- 42) Carta MG, Tondo L, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'osso L, Di Sciascio G, Faravelli C, Hardoy MC, Lecca ME, Moro MF, Bhat KM, Casacchia M, Drago F. Sub-threshold depression and antidepressants use in a community sample: searching anxiety and finding bipolar disorder. *BMC Psychiatry*. 2011 Oct 10;11(1):164. doi:10.1186/1471-244X-11-164.
- 43) Carta MG, Aguglia E, Balestrieri M, Calabrese JR, **Caraci F**, Dell'osso L, Di Sciascio G, Drago F, Faravelli C, Lecca ME, Moro MF, Nardini M, Palumbo G, Hardoy MC. The lifetime prevalence of bipolar disorders and the use of antidepressant drugs in bipolar depression in Italy. *J Affect Disord*. 2011 Oct 24. doi:10.1016/j.jad.2011.09.041.
- 44) Salomone S, **Caraci F***, Leggio GM, Fedotova J, Drago F. New pharmacological strategies for treatment of Alzheimer's disease: focus on disease-modifying drugs. *Br J Clin Pharmacol*. 2011 Oct 28. doi: 10.1111/j.1365-2125.2011.04134.x; (* equal contribution).
- 45) Salemi M, Barone C, Romano C, Ridolfo F, Gulotta E, Scavuzzo C, Salluzzo MG, Giambirtone M, **Caraci F**, Romano C, Bosco P. Differential expression of PARP1 mRNA in leucocytes of patients with Down's syndrome. *J Genet*. 2011; 90(3):469-72.
- 46) **Caraci F.**, Bosco P, Signorelli M, Spada RS, Cosentino FI, Toscano G, Bonforte C, Muratore S, Prestianni G, Panerai S, Giambirtone MC, Gulotta E, Romano C, Salluzzo MG, Nicoletti F, Copani A, Drago F, Aguglia E and Ferri R. The CC genotype of transforming growth factor- β 1 increases the risk of late-onset Alzheimer's disease and is associated with AD-related depression. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2012, 22(4):281-9, Elsevier, Oxford, UK;
- 47) Spina E, Trifirò G, **Caraci F**. Clinically significant drug interactions with newer antidepressants. *CNS Drugs*. 2012 Jan 1;26(1):39-67. doi: 10.2165/11594710-000000000-00000.
- 48) **Caraci F**, Battaglia G, Sortino MA, Spampinato S, Molinaro G, Copani A, Nicoletti F, Bruno V. Metabotropic glutamate receptors in neurodegeneration/neuroprotection: Still a hot topic? *Neurochem Int*. 2012 Jan 25. doi: 10.1016/j.neuint.2012.01.017
- 49) Salemi M, Barone C, Romano C, Ridolfo F, Salluzzo R, Scillato F, Scavuzzo C, **Caraci F**, Calogero AE, Romano C, Bosco P. Expression of LDOC1 mRNA in leucocytes of patients with Down's syndrome. *J Genet*. 2012 Apr;91(1):95-8.
- 50) Giuffrida ML, Tomasello F, **Caraci F**, Chiechio S, Nicoletti F, Copani A. Beta-Amyloid Monomer and Insulin/IGF-1 Signaling in Alzheimer's Disease. *Mol Neurobiol*. 2012 Aug 12. doi: 10.1007/s12035-012-8313-6.
- 51) **Caraci F**, Leggio GM, Drago F, Salomone S. Epigenetic drugs for Alzheimer's Disease: hopes and challenges. *Br J Clin Pharmacol*. 2012 Aug 21. doi: 10.1111/j.1365-2125.2012.04443.x.
- 52) Di Menna L, Molinaro G, Di Nuzzo L, Riozzi B, Zappulla C, Pozzilli C, Turrini R, **Caraci F**, Copani A, Battaglia G, Nicoletti F, Bruno V. Fingolimod protects cultured cortical neurons against excitotoxic death. *Pharmacol Res*. 2012 Oct 13;67:1-9. doi: 10.1016/j.phrs.2012.10.004.

- 53) Carta MG, Aguglia E, **Caraci F**, Dell'osso L, Sciascio GD, Drago F, Giudice ED, Faravelli C, Hardoy MC, Lecca ME, Moro MF, Calò S, Casacchia M, Angermeyer M, Balestrieri M. Quality of life and urban / rural living: preliminary results of a community survey in Italy. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2012;8:169-74. doi: 10.2174/1745017901208010169.
- 54) **Caraci F**, Drago F. New definition of addiction proposed by the American Society of Addiction Medicine: Which implications for the treatment of tobacco dependence? *Eur Neuropsychopharmacol*. 2013 Jun 15. doi:pii: S0924-977X(13)00147-8. 10.1016/j.euroneuro.2013.05.003.
- 55) Malaguarnera M, Drago F, Malaguarnera G, Li Volti G, Salomone S, **Caraci F**, Galvano F, Vacante M, Bucolo C, Malaguarnera M. Metal fume fever. *Lancet*. 2013 Jun 29;381(9885):2298. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60689-3.
- 56) Leggio GM, Salomone S, Bucolo C, Platania C, Micale V, **Caraci F***, Drago F*. Dopamine D(3) receptor as a new pharmacological target for the treatment of depression. *Eur J Pharmacol*. 2013 Jul 18. doi:pii: S0014-2999(13)00544-X. 10.1016/j.ejphar.2013.07.022.*Co-last authors.
- 57) **Caraci F**, Bosco P, Leggio GM, Malaguarnera M, Drago F, Bucolo C, Salomone S. Clinical pharmacology of novel anti-Alzheimer disease modifying medications. *Curr Top Med Chem*. 2013;13(15):1853-63.
- 58) Salemi M, Barone C, Romano C, Salluzzo R, **Caraci F**, Cantarella RA, Salluzzo MG, Drago F, Romano C, Bosco P. Pericentrin expression in Down's syndrome. *Neurol Sci*. 2013 Nov;34(11):2023-5. doi: 10.1007/s10072-013-1529-z.
- 59) Bosco P; Ferri R.; Salluzzo MG; Castellano S; Signorelli M; Nicoletti, F; Di Nuovo S; Drago F; **Caraci F**. Role of the Transforming-Growth-Factor- β 1 Gene in Late-Onset Alzheimer's Disease: Implications for the Treatment, 2013, *Current Genomics*, 14 (2): 147-156.
- 60) **Caraci F**, Castellano S, Salomone S, Drago F, Bosco P, Di Nuovo S. Searching for Disease-Modifying Drugs in AD: Can We Combine Neuropsychological Tools with Biological Markers? *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2014 Feb;13(1):173-86.
- 61) Carta MG, Massidda D, Moro MF, Aguglia E, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Di Sciascio G, Drago F, Faravelli C, Hardoy MC, Calò S, Pollice R, Fortezzo A, Akiskal H. Comparing factor structure of the Mood Disorder Questionnaire (MDQ): In Italy sexual behavior is euphoric but in Asia mysterious and forbidden. *J Affect Disord*. 2014 Feb;155:96-103. doi: 10.1016/j.jad.2013.10.030.
- 62) Grosso G, Galvano F, Marventano S, Malaguarnera M, Bucolo C, Drago F, **Caraci F**. Omega-3 fatty acids and depression: scientific evidence and biological mechanisms. *Oxid Med Cell Longev*. 2014;2014:313570. doi: 10.1155/2014/313570.
- 63) Grosso G, Pajak A, Marventano S, Castellano S, Galvano F, Bucolo C, Drago F, **Caraci F**. Role of omega-3 fatty acids in the treatment of depressive disorders: a comprehensive meta-analysis of randomized clinical trials. *PLoS One*. 2014;9(5):e96905. doi: 10.1371/journal.pone.0096905.
- 64) Orlando R, Borro M, Motolese M, Molinaro G, Scaccianoce S, Caruso A, di Nuzzo L, **Caraci F**, Matrisciano F, Pittaluga A, Mairesse J, Simmaco M, Nisticò R, Monn JA, Nicoletti F. Levels of the Rab GDP dissociation inhibitor (GDI) are altered in the prenatal restrain stress mouse model of

schizophrenia and are differentially regulated by the mGlu2/3 receptor agonists, LY379268 and LY354740. *Neuropharmacology*. 2014; 86:133-44. doi: 10.1016/j.neuropharm.2014.07.009.

65) Malaguarnera G, Pennisi M, Gagliano C, Vacante M, Malaguarnera M, Salomone S, Drago F, Bertino G, **Caraci F**, Nunnari G, Malaguarnera M. Acetyl-L-Carnitine Supplementation During HCV Therapy With Pegylated Interferon- α 2b Plus Ribavirin: Effect on Work Performance; A Randomized Clinical Trial. *Hepat Mon*. 2014 May 5;14(5):e11608. doi: 10.5812/hepatmon.11608.

66) Malaguarnera G, Gagliano C, Giordano M, Salomone S, Vacante M, Bucolo C, **Caraci F**, Reibaldi M, Drago F, Avitabile T, Motta M. Homocysteine serum levels in diabetic patients with non proliferative, proliferative and without retinopathy. *Biomed Res Int*. 2014;2014:191497. doi: 10.1155/2014/191497.

67) Carta MG, Preti A, Moro MF, Aguglia E, Balestrieri M, Caraci F, Dell'Osso L, Di Sciascio G, Drago F, Faravelli C, Hardoy MC, D'Aloja E, Cossu G, Calò S, Palumbo G, Bhugra D. Eating disorders as a public health issue: prevalence and attributable impairment of quality of life in an Italian community sample. *Int Rev Psychiatry*. 2014; 26(4):486-92. doi: 10.3109/09540261.2014.927753

68) Leggio GM, Torrisi SA, Castorina A, Platania CB, Impellizzeri AA, Fidilio A, **Caraci F**, Bucolo C, Drago F, Salomone S. Dopamine D3 receptor-dependent changes in alpha6 GABAA subunit expression in striatum modulate anxiety-like behaviour: Responsiveness and tolerance to diazepam. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2014 doi: 10.1016/j.euroneuro.2014.11.004.

69) Carta MG, Moro MF, Aguglia E, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Di Sciascio G, Drago F, Hardoy MC, D'Aloja E, Machado S, Roncone R, Faravelli C. The attributable burden of panic disorder in the impairment of quality of life in a national survey in Italy. *Int J Soc Psychiatry*. 2015 pii:0020764015573848

70) Carta MG, Norcini-Pala A, Moro MF, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Sciascio GD, Faravelli C, Hardoy MC, Aguglia E, Roncone R, Nardi AE, Drago F. Does Mood Disorder Questionnaire identify sub-threshold bipolarity? Evidence studying worsening of quality of life. *J Affect Disord*. 2015; 183:173-8. doi: 10.1016/j.jad.2015.04.058.

71) **Caraci F**, Gulisano W, Guida CA, Impellizzeri AA, Drago F, Puzzo D, Palmeri A. A key role for TGF- β 1 in hippocampal synaptic plasticity and memory. *Sci Rep*. 2015; 5:11252. doi: 10.1038/srep11252.

72) Devroye C, Cathala A, Di Marco B, **Caraci F**, Drago F, Piazza PV, Spampinato U. Central serotonin(2B) receptor blockade inhibits cocaine-induced hyperlocomotion independently of changes of subcortical dopamine outflow. *Neuropharmacology*. 2015;97:329-337.

73) Giuffrida ML, Tomasello MF, Pandini G, **Caraci F**, Battaglia G, Busceti C, Di Pietro P, Pappalardo G, Attanasio F, Chiechio S, Bagnoli S, Nacmias B, Sorbi S, Vigneri R, Rizzarelli E,

Nicoletti F, Copani A. Monomeric β -amyloid interacts with type-1 insulin-like growth factor receptors to provide energy supply to neurons. *Front Cell Neurosci.* 2015; 9:297.

74) Malaguarnera G, Gagliano C, Salomone S, Giordano M, Bucolo C, Pappalardo A, Drago F, **Caraci F**, Avitabile T, Motta M. Folate status in type 2 diabetic patients with and without retinopathy. *Clin Ophthalmol.* 2015; 9:1437-42. doi: 10.2147/OPTH.S77538.

75) **Caraci F**, Pappalardo G, Basile L, Giuffrida A, Copani A, Tosto R, Sinopoli A, Giuffrida ML, Pirrone E, Drago F, Pignatello R, Guccione S. Neuroprotective effects of the monoamine oxidase inhibitor tranylcypromine and its amide derivatives against $A\beta(1-42)$ -induced toxicity. *Eur J Pharmacol.* 2015;764:256-63. doi: 10.1016/j.ejphar.2015.07.015.

76) Albert U, Brugnoli R, **Caraci F**, Dell'Osso B, Di Sciascio G, Tortorella A, Vampini C, Cataldo N, Pegoraro V. Italian psychiatrists' perception on cognitive symptoms in major depressive disorder. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2015 Nov 2:1-8.

77) Malaguarnera M, Motta M, Vacante M, Malaguarnera G, **Caraci F**, Nunnari G, Gagliano C, Greco C, Chisari G, Drago F, Bertino G. Silybin-vitamin E-phospholipids complex reduces liver fibrosis in patients with chronic hepatitis C treated with pegylated interferon α and ribavirin. *Am J Transl Res.* 2015 Nov 15;7(11):2510-8.

78) Leggio GM, Catania MV, Puzzo D, Spatuzza M, Pellitteri R, Gulisano W, Torrisi SA, Giurdanella G, Piazza C, Impellizzeri AR, Gozzo L, Navarra A, Bucolo C, Nicoletti F, Palmeri A, Salomone S, Copani A, **Caraci F***, Drago F*. The antineoplastic drug flavopiridol reverses memory impairment induced by Amyloid- β 1-42 oligomers in mice. *Pharmacol Res.* 2016 Apr;106:10-20. * Co-last authors.

79) Fisichella V, Giurdanella G, Platania CB, Romano GL, Leggio GM, Salomone S, Drago F, **Caraci F***, Bucolo C*. TGF- β 1 prevents rat retinal insult induced by amyloid- β (1-42) oligomers. *Eur J Pharmacol.* 2016 Feb 2. pii: S0014-2999(16)30023-1. doi: 10.1016/j.ejphar.2016.02.002. *Co-last authors.

80) Iulita MF, **Caraci F**, Cuello AC. A Link Between Nerve Growth Factor Metabolic Deregulation and Amyloid- β -Driven Inflammation in Down Syndrome. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2016;15(4):434-47.

81) **Caraci F**, Kamal MA. Editorial: Linkage of CNS and Immunology with Psychology: Searching for New Pharmacological Targets. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2016;15(4):378-80.

82) Bruno V, **Caraci F**, Copani A, Matrisciano F, Nicoletti F, Battaglia G. The impact of metabotropic glutamate receptors into active neurodegenerative processes: A "dark side" in the development of new symptomatic treatments for neurologic and psychiatric disorders. *Neuropharmacology.* 2016 Apr 30. pii: S0028-3908(16)30184-8. doi: 10.1016/j.neuropharm.2016.04.044.

83) Sinopoli A, Giuffrida A, Tomasello MF, Giuffrida ML, Leone M, Attanasio F, **Caraci F**, De Bona P, Naletova I, Saviano M, Copani A, Pappalardo G, Rizzarelli E. The Peptidomimetic trehalose

conjugated Ac-LPFFD-Th as a strong suppressor of amyloid- β oligomer formation and cytotoxicity. *Chembiochem*. 2016. doi: 10.1002/cbic.201600243.

84) Iulita MF, Ower A, Barone C, Pentz R, Gubert P, Romano C, Cantarella RA, Elia F, Buono S, Recupero M, Romano C, Castellano S, Bosco P, Di Nuovo S, Drago F, **Caraci F** & Cuello AC. An inflammatory and trophic disconnect biomarker profile revealed in Down syndrome plasma: Relation to cognitive decline and longitudinal evaluation. *Alzheimers Dement*. 2016;12(11):1132-1148. doi:10.1016/j.jalz.2016.05.001.

85) Castellano S, Ventimiglia A, Salomone S, Ventimiglia A, De Vivo S, Signorelli MS, Bellelli E, Santagati M, Cantarella RA, Fazio E, Aguglia E, Drago F, Di Nuovo S, **Caraci F**. Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Serotonin and Noradrenaline Reuptake Inhibitors Improve Cognitive Function in Partial Responders Depressed Patients: Results from a Prospective Observational Cohort Study. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2016;15(10):1290-1298.

86) Praticò AD, **Caraci F**, Pavone P, Falsaperla R, Drago F, Ruggieri M. Propranolol: Effectiveness and Failure in Infantile Cutaneous Hemangiomas. *Drug Saf Case Rep*. 2015; 2(1):6.

87) Malaguarnera G, Bertino G, Chisari G, Motta M, Vecchio M, Vacante M, **Caraci F**, Greco C, Drago F, Nunnari G, Malaguarnera M. Silybin supplementation during HCV therapy with pegylated interferon- α plus ribavirin reduces depression and anxiety and increases work ability. *BMC Psychiatry*. 2016; 16(1):398.

88) Sinopoli A, Giuffrida A, Tomasello MF, Giuffrida ML, Leone M, Attanasio F, **Caraci F**, De Bona P, Naletova I, Saviano M, Copani A, Pappalardo G, Rizzarelli E. Corrigendum: Ac-LPFFD-Th: A Trehalose-Conjugated Peptidomimetic as a Strong Suppressor of Amyloid- β Oligomer Formation and Cytotoxicity. *Chembiochem*. 2016; 17(20):1993. doi: 10.1002/cbic.201600502.

89) **Caraci F**, Tascetta F, Merlo S, Benatti C, Spampinato SF, Munafò A, Leggio GM, Nicoletti F, Brunello N, Drago F, Sortino MA, Copani A. Fluoxetine Prevents A β (1-42)-Induced Toxicity via a Paracrine Signaling Mediated by Transforming-Growth-Factor- β 1. *Front Pharmacol*. 2016 Oct 25;7:389.

90) Simoni E, Caporaso R, Bergamini C, Fiori J, Fato R, Miszta P, Filipek S, **Caraci F**, Giuffrida ML, Andrisano V, Minarini A, Bartolini M, Rosini M. Polyamine Conjugation as a Promising Strategy To Target Amyloid Aggregation in the Framework of Alzheimer's Disease. *ACS Med Chem Lett*. 2016; 7(12):1145-1150.

91) **Caraci F**, Sultana J, Drago F, Spina E. Clinically relevant drug interactions with anti-Alzheimer's drugs. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2017, doi: 10.2174/1871527316666170303144817.

92) **Caraci F**, Leggio GM, Salomone S, Drago F. New drugs in psychiatry: focus on new pharmacological targets. *F1000Res*. 2017; 6:397. doi: 10.12688/f1000research.10233.1.

93) **Caraci F**, Enna SJ, Zohar J, Racagni G, Zalsman G, van den Brink W, Kasper S, Koob GF, Pariante CM, Piazza PV, Yamada K, Spedding M, Drago F. A new nomenclature for classifying psychotropic drugs. *Br J Clin Pharmacol*. 2017, doi: 10.1111/bcp.13302.

94) Platania CBM, Fisichella V, Fidilio A, Geraci F, Lazzara F, Leggio GM, Salomone S, Drago F, Pignatello R, **Caraci F***, Bucolo C*. Topical Ocular Delivery of TGF- β 1 to the Back of the Eye:

Implications in Age-Related Neurodegenerative Diseases. *Int J Mol Sci.* 2017;18(10). *Co-last authors.

95) **Caraci F**, Iulita MF, Pentz R, Flores Aguilar L, Orciani C, Barone C, Romano C, Drago F, Cuello AC. Searching for new pharmacological targets for the treatment of Alzheimer's disease in Down syndrome. *Eur J Pharmacol.* 2017 Dec 15;817:7-19.

96) Torrisi SA, Salomone S, Geraci F, **Caraci F**, Bucolo C, Drago F, Leggio GM. Buspirone Counteracts MK-801-Induced Schizophrenia-Like Phenotypes through Dopamine D(3) Receptor Blockade. *Front Pharmacol.* 2017 Oct 4;8:710. doi: 10.3389/fphar.2017.00710.

97) Di Menna L, Joffe ME, Iacovelli L, Orlando R, Lindsley CW, Mairesse J, Gressens P, Cannella M, **Caraci F**, Copani A, Bruno V, Battaglia G, Conn PJ, Nicoletti F. Functional partnership between mGlu3 and mGlu5 metabotropic glutamate receptors in the central nervous system. *Neuropharmacology.* 2018;128:301-313.

98) **Caraci F**, Kraneveld A, Krzan M, Luca MD. Preface Drug discovery in neurodegenerative disorders: a defeat for pharmacology? *Eur J Pharmacol.* 2017 Dec 15;817:1. doi: 10.1016/j.ejphar.2017.11.014.

99) **Caraci F**, Nicoletti F, Copani A. Metabotropic glutamate receptors: the potential for therapeutic applications in Alzheimer's disease. *Curr Opin Pharmacol.* 2017 Dec 23;38:1-7. doi: 10.1016/j.coph.2017.12.001.

100) **Caraci F**, Spampinato SF, Morgese MG, Tascetta F, Salluzzo MG, Giambirone MC, Caruso G, Munafò A, Torrisi SA, Leggio GM, Trabace L, Nicoletti F, Drago F, Sortino MA, Copani A. Neurobiological links between depression and AD: the role of TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target. *Pharmacol Res.* 2018; 130:374-384. . doi: 10.1016/j.phrs.2018.02.007.

101) Fresta CG, Chakraborty A, Wijesinghe MB, Amorini AM, Lazzarino G, Lazzarino G, Tavazzi B, Lunte SM, **Caraci F**, Dhar P, Caruso G. Non-toxic engineered carbon nanodiamond concentrations induce oxidative/nitrosative stress, imbalance of energy metabolism, and mitochondrial dysfunction in microglial and alveolar basal epithelial cells. *Cell Death Dis.* 2018 Feb 14;9(2):245. doi: 10.1038/s41419-018-0280-z.

102) **Caraci F**, Calabrese F, Molteni R, Bartova L, Dold M, Leggio GM, Fabbri C, Mendlewicz J, Racagni G, Kasper S, Riva MA, Drago F. International Union of Basic and Clinical Pharmacology CIV: The Neurobiology of Treatment-resistant Depression: From Antidepressant Classifications to Novel Pharmacological Targets. *Pharmacol Rev.* 2018 Jul;70(3):475-504. doi: 10.1124/pr.117.014977.

103) Spampinato SF, Copani A, Nicoletti F, Sortino MA, **Caraci F**. Metabotropic Glutamate Receptors in Glial Cells: A New Potential Target for Neuroprotection? *Front Mol Neurosci.* 2018 Nov 13;11:414. doi: 10.3389/fnmol.2018.00414..

104) Caruso G, Fresta CG, Lazzarino G, Distefano DA, Parlascino P, Lunte SM, Lazzarino G, **Caraci F**. Sub-Toxic Human Amylin Fragment Concentrations Promote the Survival and Proliferation of SH-SY5Y Cells via the Release of VEGF and HspB5 from Endothelial RBE4 Cells. *Int J Mol Sci.* 2018 Nov 20;19(11). pii: E3659. doi: 10.3390/ijms19113659.

105) Caruso G*, **Caraci F***, Jolivet RB*. Pivotal role of carnosine in the modulation of brain cells activity: Multimodal mechanism of action and therapeutic potential in neurodegenerative disorders. *Prog Neurobiol.* 2019;175:35-53. doi:10.1016/j.pneurobio.2018.12.004

* equally contributing authors

106) Caruso G, Fresta CG, Musso N, Giambirtone M, Grasso M, Spampinato SF, Merlo S, Drago F, Lazzarino G, Sortino MA, Lunte SM, **Caraci F.** Carnosine Prevents A β -Induced Oxidative Stress and Inflammation in Microglial Cells: A Key Role of TGF- β 1. *Cells.* 2019 17;8(1):64. doi: 10.3390/cells8010064.

107) Pasquinucci L, Turnaturi R, Montenegro L, **Caraci F**, Chiechio S, Parenti C. Simultaneous targeting of MOR/DOR: A useful strategy for inflammatory pain modulation. *Eur J Pharmacol.* 2019;847:97-102. doi:10.1016/j.ejphar.2019.01.031.

108) Nicoletti F, Orlando R, Di Menna L, Cannella M, Notartomaso S, Mascio G, Iacovelli L, Matrisciano F, Fazio F, **Caraci F**, Copani A, Battaglia G, Bruno V. Targeting mGlu Receptors for Optimization of Antipsychotic Activity and Disease-Modifying Effect in Schizophrenia. *Front Psychiatry.* 2019;10:49. doi: 10.3389/fpsy.2019.00049.

109) Vicario N, Pasquinucci L, Spitale FM, Chiechio S, Turnaturi R, **Caraci F**, Tibullo D, Avola R, Gulino R, Parenti R, Parenti C. Simultaneous Activation of Mu and Delta Opioid Receptors Reduces Allodynia and Astrocytic Connexin 43 in an Animal Model of Neuropathic Pain. *Mol Neurobiol.* 2019;56(11):7338-7354. doi: 10.1007/s12035-019-1607-1.

110) Torrisi SA, Geraci F, Tropea MR, Grasso M, Caruso G, Fidilio A, Musso N, Sanfilippo G, Tascetta F, Palmeri A, Salomone S, Drago F, Puzzo D, Leggio GM, **Caraci F.** Fluoxetine and Vortioxetine Reverse Depressive-Like Phenotype and Memory Deficits Induced by A β (1-42) Oligomers in Mice: A Key Role of Transforming Growth Factor- β 1. *Front Pharmacol.* 2019 Jun 21;10:693. doi: 10.3389/fphar.2019.00693.

111) Caruso G, Fresta CG, Grasso M, Santangelo R, Lazzarino G, Lunte SM, **Caraci F.** Inflammation as the common biological link between depression and cardiovascular diseases: Can carnosine exert a protective role? *Curr Med Chem.* 2019 doi: 10.2174/0929867326666190712091515.

112) Caruso G, Fresta CG, Fidilio A, O'Donnell F, Musso N, Lazzarino G, Grasso M, Amorini AM, Tascetta F, Bucolo C, Drago F, Tavazzi B, Lazzarino G, Lunte SM, **Caraci F.** Carnosine Decreases PMA-Induced Oxidative Stress and Inflammation in Murine Macrophages. *Antioxidants (Basel).* 2019; doi: 10.3390/antiox8080281.

113) Caruso G, Benatti C, Blom JMC, **Caraci F***, Tascetta F*. The Many Faces of Mitochondrial Dysfunction in Depression: From Pathology to Treatment. *Front Pharmacol.* 2019 Sep 10;10:995. doi: 10.3389/fphar.2019.00995. * Co-last authors

114) **Caraci F**, Merlo S, Drago F, Caruso G, Parenti C, Sortino MA. Rescue of Noradrenergic System as a Novel Pharmacological Strategy in the Treatment of Chronic Pain: Focus on Microglia Activation. *Front Pharmacol.* 2019;10:1024. doi: 10.3389/fphar.2019.01024.

115) Hampel H, Vergallo A, Afshar M, Akman-Anderson L, Arenas J, Benda N, Batrla R, Broich K, **Caraci F**, Cuello AC, Emanuele E, Haberkamp M, Kiddle SJ, Lucía A, Mapstone M, Verdooner SR,

Woodcock J, Lista S. Blood-based systems biology biomarkers for next-generation clinical trials in Alzheimer's disease. *Dialogues Clin Neurosci*. 2019;21(2):177-191.

116) Godos J, Ferri R, **Caraci F**, Cosentino FII, Castellano S, Shivappa N, Hebert JR, Galvano F, Grosso G. Dietary Inflammatory Index and Sleep Quality in Southern Italian Adults. *Nutrients*. 2019 Jun 13;11(6). pii: E1324. doi: 10.3390/nu11061324.

117) Godos J, Ferri R, **Caraci F**, Cosentino FII, Castellano S, Galvano F, Grosso G. Adherence to the Mediterranean Diet is Associated with Better Sleep Quality in Italian Adults. *Nutrients*. 2019 Apr 28;11(5). pii: E976. doi: 10.3390/nu11050976.

118) Caruso G, Spampinato SF, Cardaci V, **Caraci F**, Sortino MA, Merlo S. β -amyloid and Oxidative Stress: Perspectives in Drug Development. *Curr Pharm Des*. 2019;25(45):4771-4781. doi: 10.2174/1381612825666191209115431

119) Sancassiani F, Romano F, Balestrieri M, **Caraci F**, Di Sciascio G, Drago F, Hardoy MC, Moro MF, Roncone R, Piras M, Preti A, Dell'Osso L, Faravelli C, Carta MG. The Prevalence of Specific Phobia by Age in an Italian Nationwide Survey: How Much Does it Affect the Quality of Life?. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2019 Feb 20;15:30-37. doi: 10.2174/1745017901915010030.

120) Godos J, Currenti W, Angelino D, Mena P, Castellano S, **Caraci F**, Galvano F, Del Rio D, Ferri R, Grosso G. Diet and Mental Health: Review of the Recent Updates on Molecular Mechanisms. *Antioxidants (Basel)*. 2020 Apr 23;9(4):346. doi: 10.3390/antiox9040346.

121) Hampel H, **Caraci F**, Cuello AC, Caruso G, Nisticò R, Corbo M, Baldacci F, Toschi N, Garaci F, Chiesa PA, Verdooner SR, Akman-Anderson L, Hernández F, Ávila J, Emanuele E, Valenzuela PL, Lucía A, Watling M, Imbimbo BP, Vergallo A, Lista S. A Path Toward Precision Medicine for Neuroinflammatory Mechanisms in Alzheimer's Disease. *Front Immunol*. 2020 Mar 31;11:456. doi: 10.3389/fimmu.2020.00456.

122) Hampel H, Vergallo A, **Caraci F**, Cuello AC, Lemercier P, Vellas B, Giudici KV, Baldacci F, Hänisch B, Haberkamp M, Broich K, Nisticò R, Emanuele E, Llaveró F, Zugaza JL, Lucía A, Giacobini E, Lista S. Future avenues for Alzheimer's disease detection and therapy: Liquid biopsy, intracellular signaling modulation, systems pharmacology drug discovery. *Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Neuropharmacology*. 2020 May 11:108081. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108081.

123) Fresta CG, Fidilio A, Lazzarino G, Musso N, Grasso M, Merlo S, Amorini AM, Bucolo C, Tavazzi B, Lazzarino G, Lunte SM, **Caraci F**, Caruso G. Modulation of Pro-Oxidant and Pro-Inflammatory Activities of M1 Macrophages by the Natural Dipeptide Carnosine. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(3). pii: E776. doi: 10.3390/ijms21030776.

124) Caruso G, Fresta CG, Grasso M, Santangelo R, Lazzarino G, Lunte SM, **Caraci F**. Inflammation as the Common Biological Link Between Depression and Cardiovascular Diseases: Can Carnosine Exert a Protective Role? *Curr Med Chem*. 2020;27(11):1782-1800. doi: 10.2174/0929867326666190712091515.

125) Fresta CG, Fidilio A, Caruso G, **Caraci F**, Giblin FJ, Leggio GM, Salomone S, Drago F, Bucolo C. A New Human Blood-Retinal Barrier Model Based on Endothelial Cells, Pericytes, and Astrocytes. *Int J Mol Sci*. 2020 Feb 27;21(5):1636. doi: 10.3390/ijms21051636.

- 126) **Caraci F**, Coluzzi F, Marinangeli F, Mercadante S, Rinonapoli G, Romualdi P, Nicora M, Dickenson AH. Modulation of sensitization processes in the management of pain and the importance of descending pathways: a role for tapentadol? *Curr Med Res Opin.* 2020 Jun;36(6):1015-1024. doi: 10.1080/03007995.2020.1748876.
- 127) Castellano S, Torrent C, Petralia MC, Godos J, Cantarella RA, Ventimiglia A, De Vivo S, Platania S, Guarnera M, Pirrone C, Drago F, Vieta E, Di Nuovo S, Popovic D, **Caraci F**. Clinical and Neurocognitive Predictors of Functional Outcome in Depressed Patients with Partial Response to Treatment: One Year Follow-Up Study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020 Feb 28;16:589-595. doi: 10.2147/NDT.S224754.
- 128) Guerrero CS, Furneri G, Grasso M, Caruso G, Castellano S, Drago F, Di Nuovo S, **Caraci F**. Antidepressant Drugs and Physical Activity: A Possible Synergism in the Treatment of Major Depression? *Front Psychol.* 2020 May 6;11:857. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00857.
- 129) Godos J, Ferri R, Castellano S, Angelino D, Mena P, Del Rio D, **Caraci F**, Galvano F, Grosso G. Specific Dietary (Poly)phenols Are Associated with Sleep Quality in a Cohort of Italian Adults. *Nutrients.* 2020 Apr 26;12(5):1226. doi: 10.3390/nu12051226.
- 130) Carta MG, Fineberg N, Moro MF, Preti A, Romano F, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Disciascio G, Drago F, Hardoy MC, Roncone R, Minerba L, Faravelli C, Angst J. The Burden of Comorbidity Between Bipolar Spectrum and Obsessive-Compulsive Disorder in an Italian Community Survey. *Front Psychiatry.* 2020;11:188. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00188.
- 131) Caruso G, Musso N, Grasso M, Costantino A, Lazzarino G, Tascetta F, Gulisano M, Lunte SM, **Caraci F**. Microfluidics as a Novel Tool for Biological and Toxicological Assays in Drug Discovery Processes: Focus on Microchip Electrophoresis. *Micromachines (Basel).* 2020 Jun 15;11:E593. doi: 10.3390/mi11060593.
- 132) Cavedo E, Lista S, Houot M, Vergallo A, Grothe MJ, Teipel S, Zetterberg H, Blennow K, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Hampel H. Plasma tau correlates with basal forebrain atrophy rates in people at risk for Alzheimer disease. *INSIGHT-preAD Study Group, Alzheimer Precision Medicine Initiative. Neurology.* 2020; 94:e30-e41. doi: 10.1212/WNL.00000000000008696. **Collaborators INSIGHT-preAD Study Group**: Filippo Caraci
- 133) Godos J, **Caraci F**, Castellano S, Currenti W, Galvano F, Ferri R, Grosso G. Association Between Dietary Flavonoids Intake and Cognitive Function in an Italian Cohort. *Biomolecules.* 2020; 10(9):E1300. doi: 10.3390/biom10091300.
- 134) **Caraci F**, Santagati M, Caruso G, Cannavò D, Leggio GM, Salomone S, Drago F. New antipsychotic drugs for the treatment of agitation and psychosis in Alzheimer's disease: focus on brexpiprazole and pimavanserin. *F1000Res.* 2020; 9:F1000 Faculty Rev-686. doi: 10.12688/f1000research.22662.1.
- 135) Vergallo A, Lista S, Lemercier P, Chiesa PA, Zetterberg H, Blennow K, Potier MC, Habert MO, Baldacci F, E, **Caraci F**, Dubois B, Hampel H, **INSIGHT-preAD study group and the Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI); INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI).** Association of plasma YKL-40 with brain amyloid- β levels, memory performance, and sex in subjective memory complainers. *Neurobiol Aging.* 2020;96:22-32. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2020.07.009.

136) Fahmy UA, Aldawsari HM, Badr-Eldin SM, Ahmed OAA, Alhakamy NA, Alsulimani HH, **Caraci F**, Caruso G. The Encapsulation of Febuxostat into Emulsomes Strongly Enhances the Cytotoxic Potential of the Drug on HCT 116 Colon Cancer Cells. *Pharmaceutics*. 2020; 12(10):E956. doi: 10.3390/pharmaceutics12100956.

137) Burgaletto C, Munafò A, Di Benedetto G, De Francisci C, **Caraci F**, Di Mauro R, Bucolo C, Bernardini R, Cantarella G. The immune system on the TRAIL of Alzheimer's disease. *J Neuroinflammation*. 2020 Oct 13;17(1):298. doi: 10.1186/s12974-020-01968-1

138) Barbagallo C, Di Martino MT, Grasso M, Salluzzo MG, Scionti F, Cosentino FII, Caruso G, Barbagallo D, Di Pietro C, Ferri R, **Caraci F***, Purrello M, Ragusa M. Uncharacterized RNAs in Plasma of Alzheimer's Patients Are Associated with Cognitive Impairment and Show a Potential Diagnostic Power. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 15;21(20):7644. doi: 10.3390/ijms21207644. PMID: 33076555; *Corresponding Author

139) Hampel H, Lista S, Vanmechelen E, Zetterberg H, Giorgi FS, Galgani A, Blennow K, **Caraci F**, Das B, Yan R, Vergallo A; Alzheimer's Precision Medicine Initiative (APMI). β -Secretase1 biological markers for Alzheimer's disease: state-of-art of validation and qualification. *Alzheimers Res Ther*. 2020 Oct 16;12(1):130. doi: 10.1186/s13195-020-00686-3.

140) Antonelli Incalzi R, **Caraci F**, Cuomo A, Fagiolini A, Ferini Strambi L. Trattamento personalizzato dei fenotipi di depressione: ruolo del trazodone nella depressione con insonnia [Personalized treatment of depression phenotypes: role of trazodone in depression with insomnia]. *Riv Psichiatr*. 2020;55(6):371-379.

141) Baldacci F, Lista S, Manca ML, Chiesa PA, Cavedo E, Lemerrier P, Zetterberg H, Blennow K, Habert MO, Potier MC, Dubois B, Vergallo A, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). Age and sex impact plasma NFL and t-Tau trajectories in individuals with subjective memory complaints: a 3-year follow-up study. *Alzheimers Res Ther*. 2020;12(1):147. doi: 10.1186/s13195-020-00704-4.

Collaborators INSIGHT-preAD Study Group: Filippo Caraci

142) Fresta CG, Caruso G, Fidilio A, Platania CBM, Musso N, **Caraci F**, Drago F, Bucolo C. Dihydrotanshinone, a Natural Diterpenoid, Preserves Blood-Retinal Barrier Integrity via P2X7 Receptor. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(23):9305. doi: 10.3390/ijms21239305.

143) Caruso G, Grasso M, Fidilio A, Tascetta F, Drago F, **Caraci F**. Antioxidant Properties of Second-Generation Antipsychotics: Focus on Microglia. *Pharmaceutics (Basel)*. 2020;13(12):457. doi: 10.3390/ph13120457.

144) Currenti W, Godos J, Castellano S, Mogavero MP, Ferri R, Caraci F, Grosso G, Galvano F. Time restricted feeding and mental health: a review of possible mechanisms on affective and cognitive disorders. *Int J Food Sci Nutr*. 2020 Dec 25:1-11. doi: 10.1080/09637486.2020.1866504

145) Torrisi SA, Lavanco G, Maurel OM, Gulisano W, Laudani S, Geraci F, Grasso M, Barbagallo C, **Caraci F**, Bucolo C, Ragusa M, Papaleo F, Campolongo P, Puzzo D, Drago F, Salomone S, Leggio GM. A novel arousal-based individual screening reveals susceptibility and resilience to PTSD-like phenotypes in mice. *Neurobiol Stress*. 2020 Dec 24;14:100286. doi: 10.1016/j.ynstr.2020.100286.

146) Musso N, Caruso G, Bongiorno D, Grasso M, Bivona DA, Campanile F, **Caraci F***, Stefani S. Different Modulatory Effects of Four Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Clones on MG-

63 Osteoblast-Like Cells. *Biomolecules*. 2021 Jan 7;11(1):72. doi: 10.3390/biom11010072.
*Corresponding Author

147) Currenti W, Godos J, Castellano S, Caruso G, Ferri R, **Caraci F**, Grosso G, Galvano F. Association between Time Restricted Feeding and Cognitive Status in Older Italian Adults. *Nutrients*. 2021 Jan 9;13(1):191. doi: 10.3390/nu13010191.

148) Preti A, Demontis R, Cossu G, Kalcev G, Cabras F, Moro MF, Romano F, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Di Sciascio G, Drago F, Hardoy MC, Roncone R, Faravelli C, Gonzalez CIA, Angermayer M, Carta MG. The lifetime prevalence and impact of generalized anxiety disorders in an epidemiologic Italian National Survey carried out by clinicians by means of semi-structured interviews. *BMC Psychiatry*. 2021 Jan 20;21(1):48. doi: 10.1186/s12888-021-03042-3.

149) Vergallo A, Lista S, Zhao Y, Lemercier P, Teipel SJ, Potier MC, Habert MO, Dubois B, Lukiw WJ, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). MiRNA-15b and miRNA-125b are associated with regional A β -PET and FDG-PET uptake in cognitively normal individuals with subjective memory complaints. *Transl Psychiatry*. 2021 Jan 27;11(1):78. doi: 10.1038/s41398-020-01184-8.

Collaborators INSIGHT-preAD Study Group: Filippo Caraci

150) Godos J, Grosso G, Castellano S, Galvano F, **Caraci F**, Ferri R. Association between diet and sleep quality: A systematic review. *Sleep Med Rev*. 2021; 57:101430. doi: 10.1016/j.smrv.2021.101430.

151) Tessarolo F, Nollo G, Maniglio D, Rigoni M, Benedetti L, Helfer F, Corradi I, Rovati L, Ferrari A, Piccini M, Accorsi L, Veronesi E, Cuoghi A, Baglio S, Tuccitto N, Stefani S, Stracquadanio S, **Caraci F**, Terrasi A, Tricomi A, Musumeci M, Miraglia A, Cuttone G, Cosentino S, Muscas C, Vitali LA, Petrelli D, Angrisani L, Colicchio R, D'Anna A, Iavicoli I, De Falco G, Di Natale F, Di Maio E, Salvatore P, Quaglia F, Mingoia M, Castellini P, Chiariotti P, Simoni S, Montalto L, Baleani A, Paone N. Testing Surgical Face Masks in an Emergency Context: The Experience of Italian Laboratories during the COVID-19 Pandemic Crisis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1462. doi: 10.3390/ijerph18041462.

152) Alhakamy NA, Ahmed OAA, Ibrahim TS, Aldawsari HM, Eljaaly K, Fahmy UA, Alaofi AL, **Caraci F***, Caruso G*. Evaluation of the Antiviral Activity of Sitagliptin-Glatiramer Acetate Nano-Conjugates against SARS-CoV-2 Virus. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2021; 14(3):178. doi: 10.3390/ph14030178. * Co-last Authors

153) Bongiorno D, Musso N, Caruso G, Lazzaro LM, **Caraci F**, Stefani S, Campanile F. Staphylococcus aureus ST228 and ST239 as models for expression studies of diverse markers during osteoblast infection and persistence. *Microbiologyopen*. 2021; 10(2):e1178. doi: 10.1002/mbo3.1178.

154) Caruso G, Godos J, Castellano S, Micek A, Murabito P, Galvano F, Ferri R, Grosso G, **Caraci F**. The Therapeutic Potential of Carnosine/Anserine Supplementation against Cognitive Decline: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Biomedicines*. 2021; 9(3): 253. doi: 10.3390/biomedicines9030253.

155) Caruso G, Fresta CG, Costantino A, Lazzarino G, Amorini AM, Lazzarino G, Tavazzi B, Lunte SM, Dhar P, Gulisano M, **Caraci F**. Lung Surfactant Decreases Biochemical Alterations and

Oxidative Stress Induced by a Sub-Toxic Concentration of Carbon Nanoparticles in Alveolar Epithelial and Microglial Cells. *Int J Mol Sci.* 2021; 22(5):2694. doi: 10.3390/ijms22052694.

156) O'Leary R, Polosa R, Li Volti G; Center of Excellence for the Acceleration of Harm Reduction (CoEHAR). Critical appraisal of the European Union Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risks (SCHEER) Preliminary Opinion on electronic cigarettes. *Harm Reduct J.* 2021 Mar 10;18(1):31. doi: 10.1186/s12954-021-00476-6.

Collaborators CoEHAR: Filippo Caraci

157) Preti A, Piras M, Cossu G, Pintus E, Pintus M, Kalcev G, Cabras F, Moro MF, Romano F, Balestrieri M, **Caraci F**, Dell'Osso L, Sciascio GD, Drago F, Hardoy MC, Roncone R, Faravelli C, Musu M, Finco G, Nardi AE, Carta MG. The Burden of Agoraphobia in Worsening Quality of Life in a Community Survey in Italy. *Psychiatry Investig.* 2021; 18(4):277-283. doi: 10.30773/pi.2020.0342.

158) Caruso G, Benatti C, Musso N, Fresta CG, Fidilio A, Spampinato G, Brunello N, Bucolo C, Drago F, Lunte SM, Peterson BR, Tascetta F, **Caraci F**. Carnosine Protects Macrophages against the Toxicity of A β 1-42 Oligomers by Decreasing Oxidative Stress. *Biomedicines.* 2021; 9(5):477. doi: 10.3390/biomedicines9050477.

159) Godos J, **Caraci F**, Micek A, Castellano S, D'Amico E, Paladino N, Ferri R, Galvano F, Grosso G. Dietary Phenolic Acids and Their Major Food Sources Are Associated with Cognitive Status in Older Italian Adults. *Antioxidants (Basel).* 2021; 10 (5):700. doi: 10.3390/antiox10050700.

160) Russo G, Di Salvatore V, **Caraci F**, Curreli C, Viceconti M, Pappalardo F. How can we accelerate COVID-19 vaccine discovery? *Expert Opin Drug Discov.* 2021; 8:1-4. doi: 10.1080/17460441.2021.1935861.

161) Currenti W, Godos J, Castellano S, Caruso G, Ferri R, **Caraci F**, Grosso G, Galvano F. Time-restricted feeding is associated with mental health in elderly Italian adults. *Chronobiol Int.* 2021, 8:1-10. doi: 10.1080/07420528.2021.1932998.

162) Grasso M, Caruso G, Godos J, Bonaccorso A, Carbone C, Castellano S, Currenti W, Grosso G, Musumeci T, **Caraci F**. Improving Cognition with Nutraceuticals Targeting TGF- β 1 Signaling. *Antioxidants* 2021, 10, 1075. <https://doi.org/10.3390/antiox10071075>.

163) Furneri G, Platania S, Privitera A, Martelli F, Smeriglio R, Razza G, Maci T, Castellano S, Drago F, Santagati M, Caponnetto P, **Caraci F***, Di Nuovo S. The Apathy Evaluation Scale (AES-C): Psychometric Properties and Invariance of Italian Version in Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 Sep 12;18(18):9597. doi: 10.3390/ijerph18189597..*Co-Last Author

164) Fidilio A, Grasso M, Turnaturi R, Caruso G, Spitale FM, Vicario N, Parenti R, Spoto S, Musso N, Marrazzo A, Chiechio S, **Caraci F***, Pasquinucci L, Parenti C. The Multimodal MOPr/DOPr Agonist LP2 Reduces Allodynia in Chronic Constriction Injured Rats by Rescue of TGF- β 1 Signaling. *Front Pharmacol.* 2021 Oct 6;12:749365. doi: 10.3389/fphar.2021.749365.*Corresponding Author

165) Caruso G, Torrisi SA, Mogavero MP, Currenti W, Castellano S, Godos J, Ferri R, Galvano F, Leggio GM, Grosso G, **Caraci F**. Polyphenols and neuroprotection: Therapeutic implications for cognitive decline. *Pharmacol Ther.* 2021 Oct 5:108013. doi: 10.1016/j.pharmthera.2021.108013.

166) Eid BG, Alhakamy NA, Fahmy UA, Ahmed OAA, Md S, Abdel-Naim AB, Caruso G, **Caraci F**. Melittin and diclofenac synergistically promote wound healing in a pathway involving TGF- β 1. *Pharmacol Res.* 2021 Nov 19;175:105993. doi: 10.1016/j.phrs.2021.105993.

167) Hampel H, Caruso G, Nisticò R, Piccioni G, Mercuri NB, Giorgi FS, Ferrarelli F, Lemercier P, **Caraci F**, Lista S, Vergallo A. Biological Mechanism-based Neurology and Psychiatry: a BACE1/2 and Downstream Pathway Model. *Curr Neuropharmacol.* 2021. doi: 10.2174/1570159X19666211201095701.

168) Polosa R, Tomaselli V, Ferrara P, Romeo AC, Rust S, Saitta D, **Caraci F**, Romano C, Thangaraju M, Zuccarello P, Rose J, Cantone GG, Ferrante M, Belsey J, Cibella F, Interlandi E, Ferri R. Seroepidemiological Survey on the Impact of Smoking on SARS-CoV-2 Infection and COVID-19 Outcomes: Protocol for the Troina Study. *JMIR Res Protoc.* 2021; 10(11):e32285. doi: 10.2196/32285.

169) Alhakamy NA, Badr-Eldin SM, Alharbi WS, Alfaleh MA, Al-Hejaili OD, Aldawsari HM, Eid BG, Bakhaidar R, Drago F, **Caraci F***, Caruso G. Development of an Icarin-Loaded Bilosome-Melittin Formulation with Improved Anticancer Activity against Cancerous Pancreatic Cells. *Pharmaceuticals (Basel).* 2021;14(12):1309. doi: 10.3390/ph14121309; *corresponding author.

170) Caruso G, Grasso M, Fidilio A, Torrisi SA, Musso N, Geraci F, Tropea MR, Privitera A, Tascetta F, Puzzo D, Salomone S, Drago F, Leggio GM, **Caraci F**. Antioxidant Activity of Fluoxetine and Vortioxetine in a Non-Transgenic Animal Model of Alzheimer's Disease. *Front Pharmacol.* 2021;12:809541. doi: 10.3389/fphar.2021.809541.

171) Badr-Eldin SM, Alhakamy NA, Fahmy UA, Ahmed OAA, Asfour HZ, Althagafi AA, Aldawsari HM, Rizg WY, Mahdi WA, Alghaith AF, Alshehri S, **Caraci F**, Caruso G. Cytotoxic and Pro-Apoptotic Effects of a Sub-Toxic Concentration of Fluvastatin on OVCAR3 Ovarian Cancer Cells After its Optimized Formulation to Melittin Nano-Conjugates. *Front Pharmacol.* 2021;11:642171. doi: 10.3389/fphar.2020.642171.

172) Vergallo A, Lista S, Zhao Y, Lemercier P, Teipel SJ, Potier MC, Habert MO, Dubois B, Lukiw WJ, Hampel H; INSIGHT-preAD study group; Alzheimer Precision Medicine Initiative (APMI). MiRNA-15b and miRNA-125b are associated with regional A β -PET and FDG-PET uptake in cognitively normal individuals with subjective memory complaints. *Transl Psychiatry.* 2021 Jan 27;11(1):78. doi: 10.1038/s41398-020-01184-8.

Collaborators INSIGHT-preAD Study Group: Filippo Caraci

173) Hajat C, Stein E, Selya A, Polosa R; CoEHAR study group. Analysis of common methodological flaws in the highest cited e-cigarette epidemiology research. *Intern Emerg Med.* 2022 Apr;17(3):887-909. doi: 10.1007/s11739-022-02967-1. Epub 2022 Mar 24. Erratum in: *Intern Emerg Med.* 2022; 17(5):1561.

Collaborators CoEHAR: Filippo Caraci

174) Caruso G, Godos J, Privitera A, Lanza G, Castellano S, Chillemi A, Bruni O, Ferri R, **Caraci F***, Grosso G. Phenolic Acids and Prevention of Cognitive Decline: Polyphenols with a Neuroprotective Role in Cognitive Disorders and Alzheimer's Disease. *Nutrients.* 2022 Feb 15;14(4):819. doi: 10.3390/nu14040819. ..*Co-Last Author

- 175) Tomaselli V, Ferrara P, Cantone GG, Romeo AC, Rust S, Saitta D, **Caraci F**, Romano C, Thangaraju M, Zuccarello P, Rose J, Ferrante M, Belsey J, Cibella F, Caci G, Ferri R, Polosa R. The effect of laboratory-verified smoking on SARS-CoV-2 infection: results from the Troina sero-epidemiological survey. *Intern Emerg Med*. 2022; 17(6):1617-1630. doi: 10.1007/s11739-022-02975-1.
- 176) Distefano A, Caruso G, Oliveri V, Bellia F, Sbardella D, Zingale GA, **Caraci F***, Grasso G. Neuroprotective Effect of Carnosine Is Mediated by Insulin-Degrading Enzyme. *ACS Chem Neurosci*. 2022; 13(10):1588-1593. doi: 10.1021/acscchemneuro.2c00201. *Co-Last Author
- 177) Fahmy O, Ahmed OAA, Khairul-Asri MG, Alhakamy NA, Alharbi WS, Fahmy UA, El-Moselhy MA, Fresta CG, Caruso G, **Caraci F**. Adverse Events and Tolerability of Combined Durvalumab and Tremelimumab versus Durvalumab Alone in Solid Cancers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomedicines*. 2022; 10(5):1101. doi: 10.3390/biomedicines10051101.
- 178) Hajat C, Stein E, Selya A, Polosa R; CoEHAR study group. Correction to: Analysis of common methodological flaws in the highest cited e-cigarette epidemiology research. *Intern Emerg Med*. 2022; 17(5):1561. doi: 10.1007/s11739-022-03022-9. Erratum for: *Intern Emerg Med*. 2022;17(3):887-909.
- Collaborators CoEHAR:** Filippo Caraci
- 179) Giampieri F, Godos J, Caruso G, Owczarek M, Jurek J, Castellano S, Ferri R, **Caraci F***, Grosso G. Dietary Phytoestrogen Intake and Cognitive Status in Southern Italian Older Adults. *Biomolecules*. 2022 May 30;12(6):760. doi: 10.3390/biom12060760. *Co-Last Author
- 180) Caruso G, Privitera A, Antunes BM, Lazzarino G, Lunte SM, Aldini G, **Caraci F**. The Therapeutic Potential of Carnosine as an Antidote against Drug-Induced Cardiotoxicity and Neurotoxicity: Focus on Nrf2 Pathway. *Molecules*. 2022; 27(14):4452. doi: 10.3390/molecules27144452.
- 181) Gozzo L, **Caraci F**, Drago F. Bioequivalence, Drugs with Narrow Therapeutic Index and The Phenomenon of Biocreeep: A Critical Analysis of the System for Generic Substitution. *Healthcare (Basel)*. 2022 Jul 26;10(8):1392. doi: 10.3390/healthcare10081392.
- 182) Aldawsari HM, Badr-Eldin SM, Assiri NY, Alhakamy NA, Privitera A, **Caraci F***, Caruso G. Surface-tailoring of emulsomes for boosting brain delivery of vinpocetine via intranasal route: *in vitro* optimization and *in vivo* pharmacokinetic assessment. *Drug Deliv*. 2022 Aug 8;29(1):2671-2684. doi: 10.1080/10717544.2022.2110996. *Co-Last Author
- 183) López-Ortiz S, Lista S, Valenzuela PL, Pinto-Fraga J, Carmona R, **Caraci F**, Caruso G, Toschi N, Emanuele E, Gabelle A, Nisticò R, Garaci F, Lucia A, Santos-Lozano A. Effects of physical activity and exercise interventions on Alzheimer's disease: an umbrella review of existing meta-analyses. *J Neurol*. 2023 Feb;270(2):711-725. doi: 10.1007/s00415-022-11454-8.
- 184) Fidilio A, Grasso M, Caruso G, Musso N, Begni V, Privitera A, Torrisi SA, Campolongo P, Schiavone S, Tascetta F, Leggio GM, Drago F, Riva MA, **Caraci F**. Prenatal stress induces a depressive-like phenotype in adolescent rats: The key role of TGF- β 1 pathway. *Front Pharmacol*. 2022 Dec 2;13:1075746. doi: 10.3389/fphar.2022.1075746.
- 185) Sampogna G, Janiri D, Albert U, **Caraci F**, Martinotti G, Serafini G, Tortorella A, Zuddas A, Sani G, Fiorillo A. Why lithium should be used in patients with bipolar disorder? A scoping review

and an expert opinion paper. *Expert Rev Neurother.* 2022 Nov-Dec;22(11-12):923-934. doi: 10.1080/14737175.2022.2161895.

186) Currenti W, Godos J, Alanazi AM, Lanza G, Ferri R, **Caraci F**, Galvano F, Castellano S, Grosso G. Dietary Fats and Depressive Symptoms in Italian Adults. *Nutrients.* 2023 Jan 28;15(3):675. doi: 10.3390/nu15030675.

187) Hampel H, Caruso G, Nisticò R, Piccioni G, Mercuri NB, Giorgi FS, Ferrarelli F, Lemercier P, **Caraci F**, Lista S, Vergallo A, Neurodegeneration Precision Medicine Initiative Npmi. Biological Mechanism-based Neurology and Psychiatry: A BACE1/2 and Downstream Pathway Model. *Curr Neuropharmacol.* 2023;21(1):31-53. doi: 10.2174/1570159X19666211201095701.

188) López-Ortiz S, Lista S, Valenzuela PL, Pinto-Fraga J, Carmona R, **Caraci F**, Caruso G, Toschi N, Emanuele E, Gabelle A, Nisticò R, Garaci F, Lucia A, Santos-Lozano A. Effects of physical activity and exercise interventions on Alzheimer's disease: an umbrella review of existing meta-analyses. *J Neurol.* 2023 Feb;270(2):711-725. doi: 10.1007/s00415-022-11454-8.

189) Currenti W, Godos J, Alanazi AM, Lanza G, Ferri R, **Caraci F**, Galvano F, Castellano S, Grosso G. Dietary Fats and Depressive Symptoms in Italian Adults. *Nutrients.* 2023 Jan 28;15(3):675. doi: 10.3390/nu15030675.

190) Janiri D, Sampogna G, Albert U, **Caraci F**, Martinotti G, Serafini G, Tortorella A, Zuddas A, Fiorillo A, Sani G. Lithium use in childhood and adolescence, peripartum, and old age: an umbrella review. *Int J Bipolar Disord.* 2023 Feb 12;11(1):8. doi: 10.1186/s40345-023-00287-7.

191) Platania GA, Savia Guerrera C, Sarti P, Varrasi S, Pirrone C, Popovic D, Ventimiglia A, De Vivo S, Cantarella RA, Tascetta F, Drago F, Di Nuovo S, Colliva C, **Caraci F***, Castellano S, Blom JMC. Predictors of functional outcome in patients with major depression and bipolar disorder: A dynamic network approach to identify distinct patterns of interacting symptoms. *PLoS One.* 2023 Feb 15;18(2):e0276822. doi: 10.1371/journal.pone.0276822. *Corresponding Author

192) Caruso G, Privitera A, Saab MW, Musso N, Maugeri S, Fidilio A, Privitera AP, Pittalà A, Jolivet RB, Lanza G, Lazzarino G, **Caraci F***, Amorini AM. Characterization of Carnosine Effect on Human Microglial Cells under Basal Conditions. *Biomedicines.* 2023 Feb 6;11(2):474. doi: 10.3390/biomedicines11020474. *Co-Last Author

193) Godos J, Grosso G, Ferri R, **Caraci F**, Lanza G, Al-Qahtani WH, Caruso G, Castellano S. Mediterranean diet, mental health, cognitive status, quality of life, and successful aging in southern Italian older adults. *Exp Gerontol.* 2023 Mar 16;175:112143. doi: 10.1016/j.exger.2023.112143.

194) Guerrera CS, Platania GA, Varrasi S, Vivo S, Pirrone C, Vezzosi VF, Tascetta F, Drago F, Nuovo SD, Blom JM, Castellano S, **Caraci F**. New psychometric strategies for the evaluation of affective, cognitive and psychosocial functioning in unipolar versus bipolar depression: impact of drug treatment. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2023 Mar 13. doi: 10.2174/1568007X04666230313091253.

- dichiara di essere autore dei seguenti capitoli di libri:

1) Bianchi A, **Caraci F**, Salomone S. “Il Neurone Sensitivo Primario” in “Trattato delle Cefalee” a cura di V. Gallai e LA Pini; pp. 61-72; Il Centro Scientifico Editore, Torino, 2002;

2) Bianchi, A., **Caraci, F**, and Salomone, S. “The pain in primary headache” in “Recent Developments in Pain Research, pp. 343–357; A.Capasso (Ed), Research Signpost, Trivandrum, Kerala, India, 2005;

3) Copani A, **Caraci F**, Sortino MA, Nicoletti F & Caricasole A. “From cell cycle activation to the inhibition of the Wnt pathway: a hypothesis of how neurons die in response to β -amyloid” in “Cell cycle mechanisms and neuronal cell death” pp. 94-100; Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, USA, 2005;

4) Copani A, **Caraci F**, Calafiore M, Giuffrida ML, Sortino MA, Nicoletti F. “Targeting cell cycle-driven death in neurodegenerative diseases” in Cell Cycle Regulators in Alzheimer's Disease”; pp. 145-159; Transworld Research Network, Kerala, India, 2010.

5) **Caraci F** & Drago F. Nicotine addictions: neurobiological circuits and pharmacological targets, Advances in Smoking Cessation, 2013, Future Medicine, Pages 24-37 Doi: 10.2217/ebo.12.396.

- dichiara di essere autore delle seguenti pubblicazioni in lingua italiana:

1) A. Bianchi, M. Tognetto, **F. Caraci**, S. Amadesi, C. Creminon, P. Geppetti. Ruolo degli endocannabinoidi nelle vie del dolore: nuovi possibili target terapeutici. Confinia Cephalalgia 2000; IX, 4:173-176;

2) A. Bianchi, **F. Caraci**. “I recettori serotoninergici quali target della terapia antiemicranica” Società Italiana per lo Studio delle Cefalee, Spoleto, 2000, pp139-142;

3) V. Rapisarda, G. Cassia, **F. Caraci**, F. Sambataro, C De Pasquale, A Petralia. “Aspetti psiconeuroendocrinoimmunologici nello stress, nei tumori e nella depressione” in “Tumore e Psiche: modelli integrati nel trattamento del paziente oncologico, Psicofarmacologia e terapia oncologica” a cura di R Ciliberti e T Pedrucci, Genova, 2001, pp. 45-55.

4) **F. Caraci**, E. Sacchetti. “Limiti e prospettive dei nuovi psicofarmaci nella pratica clinica” in L'Identità dello Psichiatra: Problemi e prospettive, CIC Edizioni Internazionali, Roma, 2007, pp.208-213.

5) Silvia Ferrari, **Filippo Caraci**, Virginio Salvi. “Percorsi di ricerca in psichiatria in Italia” in Professione Psichiatra. Guida pratica alla formazione, all'inserimento lavorativo e all'aggiornamento, Il Pensiero scientifico Editore, Roma, 2009, pp. 47-73.

6) **Filippo Caraci**, Alice Mule, Antonio Ventriglio. “Uso off-label dei farmaci psicotropi” in Guida pratica alla Psichiatria, Il Pensiero scientifico Editore, Roma, 2010, pp-183-192.

7) **Caraci F**, Drago F. Psicostimolanti e Nootropi. In: (a cura di): F. Rossi, V. Cuomo, C.Riccardi., Farmacologia Principi di base e applicazioni terapeutiche. p. 327-329, Edizioni Minerva Medica, 2011-2023.

8) Aguglia E, Signorelli MS, **Caraci F**. Psicofarmacologia geriatrica. In: (a cura di): Altamura AC, Bogetto F, Casacchia M, Muscettola G, Maj M, Manuale di Terapia Psichiatrica Integrata Riabilitazione. Trattamento dei quadri sindromici. vol. II, p. 405-462, 2012, Roma: "Il pensiero scientifico" Editore.

9) **Caraci F**, Drago F. Basi neurobiologiche e trattamento farmacologico del deterioramento cognitivo nelle demenze. In: (a cura di): Santo Di Nuovo e Renzo Vianello, Deterioramento cognitivo: forme, diagnosi e intervento Una prospettiva life span. p. 78-90, MILANO: FrancoAngeli, 2013.

PARTECIPAZIONE COME RELATORE AI SEGUENTI CONGRESSI NAZIONALI:

Relazione dal titolo “La ricerca farmacologia nella malattia di Alzheimer” nell’evento “Attività diagnostico-terapeutiche” Roma, 1-2 Ottobre 2007.

Relazione dal titolo “La depressione come fattore di rischio per la demenza: nuovi correlati neurobiologici” Roma, Conferenza tematica SIP, 7-9 Novembre 2007.

Relazione dal titolo “Off-label nell’urgenza” 3° Congresso Nazionale SPDC, Riccione, 22-23 Novembre 2007.

Relazione dal titolo “La diagnosi dei disturbi d’ansia e l’evoluzione del trattamento farmacologico”, Zafferana Etnea, III Scuola Invernale di Psichiatria 6-2-2008.

Relazione dal titolo “Le interazioni tra psicofarmaci. L’aspetto farmacologico” nel corso “Le interazioni tra psicofarmaco: un approfondimento per una buona pratica clinica; XVI Congresso della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia, Milano, 24-26 Giugno 2008.

Relazione dal titolo “La diagnosi dei disturbi dell’umore e l’evoluzione del trattamento farmacologico”, Zafferana Etnea, IV Scuola Invernale di Psichiatria 24-28 Gennaio 2009.

Relazione dal titolo “Applicazioni e limiti dei farmaci antidemenza della medicina tradizionale” nel 6° Corso di Neuroscienze Città di Catania “Invecchiamento cerebrale e demenze”, 18-21 Marzo 2009.

Relazione dal titolo “Ruolo dei neurotrasmettitori nella depressione: nuovi target farmacologici” nell’ambito del XII Congresso della Società Italiana di Psichiatria, Sezione Regionale di Psichiatria, 16-18 Giugno 2009.

Relazione dal titolo “Antidepressivi e disturbi di personalità” nel Convegno “Attualità in Psichiatria” I disturbi di personalità dalla nosografia alla terapia, Reggio Calabria 3-4 Luglio 2009.

Relazione dal titolo “Psychotropic drug-drug interactions in psychiatry” nell’ambito del simposio “Le interazioni farmacologiche degli psicofarmaci” nel corso del 34° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.

Relazione dal titolo “La diagnosi dei disturbi somatoformi e l’evoluzione del trattamento farmacologico”, Castiglione di Sicilia, V Scuola Invernale di Psichiatria, 27 Febbraio-2 Marzo 2010.

Relazione dal titolo “Correlati biologici tra disturbi dell’affettività e demenza”, Marsala, 3° Congresso AIP Regione Sicilia, 19-20 marzo 2010.

Relazione dal titolo “Applicazioni e limiti dei farmaci antidemenza della medicina tradizionale” nel 7° Corso di Neuroscienze Città di Catania “Invecchiamento cerebrale e demenze”, 26-28 Marzo 2010.

Relazione dal titolo: “La via melatoninergica come nuovo target farmacologico” nel Corso “Agomelatina-Innovazione nel trattamento della depressione maggiore”, V Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Palermo 7 Ottobre 2010 e Catania 28 Ottobre 2010.

Relazione dal titolo: “Le interazioni tra psicofarmaci in psichiatria: l’aspetto farmacologico” nel Corso “Le interazioni degli psicofarmaci: un approfondimento per una buona pratica clinica”, V Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Riccione 13 Ottobre 2010.

Relazione dal titolo: “Un nuovo approccio farmacologico al disturbo depressivo” nel simposio “Innovazione nel trattamento della depressione maggiore”, V Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Riccione 14 Ottobre 2010.

Relazione dal titolo “Psychotropic drugs and the perioperative period: focus on drug interactions” nel corso del 23rd Annual Meeting of European and Mediterranean School of Intensive and Critical Care (APICE)-Catania, 5-7-Novembre 2010;

Relazione dal titolo: “Strategie di neuroprotezione nella Malattia di Alzheimer: nuovi target”; 8° Corso di Neuroscienze “Invecchiamento cerebrale e demenze”, Catania 26-28 Marzo 2011;

Relazione dal titolo “Aderenza e resistenza al trattamento farmacologico nelle psicosi schizofreniche: aspetti neurobiologici e clinici”, Congresso della Sezione Regionale della Società Italiana di Psichiatria, Palermo 5-5-2011;

Relazione dal titolo “Lo sviluppo dei nuovi farmaci per il trattamento della schizofrenia: dal laboratorio al paziente” nel congresso: “SOFA - Schizophrenia today: What we have learned and what we still need to know on schizophrenia functioning and outcome”, Sorrento 23-25 Maggio 2011;

Relazione dal titolo “La depressione come fattore di rischio per la malattia di Alzheimer: Basi neurobiologiche e strategie di drug discovery”, Corso di Aggiornamento Regionale AIP in Psicogeriatrica, Trapani 28-5-2011;

Relazione dal titolo “Malattia di Alzheimer: aspetti neurobiologici” nel congresso: “Le Neuroscienze cliniche in Sicilia”, Palermo 28 Maggio 2011;

Relazione dal titolo “L’attivazione del ciclo cellulare nella patogenesi della malattia di Alzheimer: nuovi target farmacologici e sviluppo di farmaci ad azione neuroprotettiva”; Centro Regionale di Neurogenetica, Catanzaro, 14-6-2011;

Relazione dal titolo “L’iperomocisteinemia come fattore di rischio per le malattie neurodegenerative nel 1° Congresso Regionale SIMES: “Le diverse facce dell’ipertensione arteriosa e novità in tema di fattori di rischio cardiovascolare”; Siracusa 21-22 Ottobre 2011,

Relazione dal titolo “Uso off-label degli antipsicotici nel trattamento dei BPSD nelle demenze: quali evidenze?” nel II Incontro nazionale dei Giovani Psichiatri Società Italiana di Psichiatria, Roma 11-13 Aprile 2013;

Relazione dal titolo “Declino cognitivo e sinaptopatia nella malattia di Alzheimer: che ruolo hanno i fattori neurotrofici?” Congresso nazionale SOPSI, Milano 25 Febbraio 2015;

Relazione dal titolo “La depressione vascolare: dalla patogenesi alla ricerca di nuovi target per il trattamento” 8° Congresso della Associazione Italiana di Psicogeriatría (AIP), Verona 2 Ottobre 2015;

Relazione dal titolo “Legami tra depressione e malattia di Alzheimer: nuovi target”, 47° Congresso Nazionale della Società Italiana di Psichiatria (SIP), 15 Ottobre 2015;

Relazione dal titolo “Prescrivibilità antipsicotici atipici nei pazienti con demenza secondo la legge 648/96” nel simposio “la Legge 648/96: agitare bene prima dell’uso”, Catania 3 Novembre 2015;

Relazione dal titolo “Psicofarmacologia: focus su antidepressivi” nel Congresso regionale della Società Italiana di Psichiatria (SIP) “Percorsi di cura e salute mentale, Caltanissetta, 30-11-2015;

Relazione dal titolo “Nuove strategie farmacologiche per il trattamento delle psicosi” IV Incontro Nazionale dei Giovani Psichiatri-Società Italiana di Psichiatria (SIP), Roma 5-6 Maggio 2016;

Relazione dal titolo “Iperomocisteinemia e malattia di Alzheimer: possibili target farmacologici per strategie di prevenzione secondaria”, Congresso Nazionale SINDem, XII Convegno Nazionale SINDem, 16-18 Marzo 2017, Firenze;

Relazione dal titolo “Strategie di prevenzione secondaria nel trattamento del declino cognitivo: aspetti farmacologici” nell’Evento “Alzheimer’s disease and other dementia a twenty year research” Riunione congiunta delle sezioni meridionali SINDem, 24-25-26 maggio 2017, Lamezia Terme.

Relazione su invito dal titolo “Legami neurobiologici e clinici tra depressione e malattia di Alzheimer: nuovi target per il trattamento” XXII Congresso nazionale SOPSI, Roma 21-24 Febbraio 2018

Relazione su invito dal titolo “Neurobiologia delle emozioni: nuovi target per il trattamento della depressione e della demenza” XVIII Congresso Nazionale AIP, Firenze 11-13 Aprile 2018.

Relazione su invito dal titolo “Identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici per il trattamento della malattia di Alzheimer nella sindrome di Down: focus sulla via dell’NGF e del TGF-beta1” IV Convegno Nazionale “Sindrome di Down: dalla diagnosi alla terapia” 16-17 Ottobre 2020.

Relazione su invito dal titolo “La Transizione dal dolore acuto al dolore cronico: nuovi target farmacologici” nel “10° CONVEGNO OSTEOPOROSI E QUALITA’ DI VITA, Patologie dell’anziano, Terrasini 8-9 Ottobre, 2021.

Relazione su invito dal titolo “Identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici per il trattamento dei deficit cognitivi nella sindrome di Down: focus sulla via del TGF-beta1” V Convegno Nazionale “Sindrome di Down: dalla diagnosi alla terapia” 15-16 Ottobre 2021;

Relazione su invito dal titolo “Il ruolo dei Lai nel processo di Recovery nel paziente affetto da schizofrenia: il punto di vista del farmacologo” XXIII Congresso Nazionale Sinpf, 26-28 Gennaio 2022;

Relazione su invito dal titolo “La farmacologia traslazionale nei disturbi affettivi: focus sulla depressione resistente” XXIII Congresso Nazionale Sinpf, 26-28 Gennaio 2022;

Relazione dal titolo “Nuovi orizzonti nel trattamento farmacologico della depressione in corso di demenza” 2° Convegno Regionale SINDEM, Caltanissetta, 5 Febbraio 2022;

Relazione dal titolo” Farmacogenomica degli immunosoppressori nel corso FAD “Basi di farmacologia per trapiantologi” Scuola di Immunosoppressione nei trapianti di organo della Società Italiana dei Trapianti d’Organo e di Tessuti (S.I.T.O.);

Relazione su invito dal titolo: “Psicodislettici ed allucinogeni: Meccanismo d’azione e potenziale terapeutico ” XXVI CONGRESSO NAZIONALE SOPSI 2022, Roma 20/06/2022 - 23/06/2022;

Relazione su invito dal titolo: “Farmaci antidiabetici per proteggere il cervello: mito o realtà?” XXI Congresso Nazionale SIMDO, Taormina, 13-15 Ottobre 2022;

Relazione su invito dal titolo: “Strategie farmacologiche disease-modifying nella malattia di Alzheimer”, Congresso Regionale AIP, Viagrande, 25 Novembre 2022;

Relazione su invito dal titolo: “Neuroinfiammazione e invecchiamento: aspetti neurobiologici”, 23° Congresso Nazionale AIP “La psicogeriatrica del futuro. Competenze, tecniche, significati”, Firenze, 14-4-2023.

-PARTECIPAZIONE COME INVITED SPEAKER ALLE SEGUENTI LECTURES IN CONGRESSI INTERNAZIONALI:

"Activation of cell cycle and neuronal death in Alzheimer Disease" X Congress Spanish Society of Neuroscience, Lleida, Spain 6-9- September 2003;

- "TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target against A β induced neurodegeneration", ECNP Workshop on Neuropsychopharmacology for Young Scientists in Europe 6 - 9 March 2008, Nice, France;

- "TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target against A β induced neurodegeneration" selezionata dallo European College of Neuropsychopharmacology per essere presentata nella sessione "Hot topics" del 21st ECNP Congress, Barcelona 30 August-3 September 2008;

- “Rescue of TGF- β 1 signaling as a new strategy for neuroprotection in AD: role of antidepressant drugs”, 2° International Conference on Alzheimer’s disease and Dementia, Valencia, Spain September 23-25, 2014.

-Multimodal antidepressants in the treatment of depressive disorders”, 10th European Congress of Mental Health in Intellectual disability, Florence, Italy, September 9-11, 2015.

“Neurobiological links between depression and Alzheimer’s disease: the role of TGF- β 1 signaling pathway” MORE THAN NEURONS: toward a less neuronocentric view of brain disorders, December 1-3 2016, Turin.

-“Deficit of neurotrophin signaling in Alzheimer’s disease: searching for new pharmacological targets”, 6th Mediterranean Neuroscience Society, June 12-15 2017, Malta.

- "Fluoxetine and Vortioxetine reverse depressive-like phenotype and memory deficits induced by A β ₁₋₄₂ oligomers in mice: a key role of Transforming Growth Factor- β 1" 50° meeting of the American Society for Neuroscience, Chicago, USA, October 21 2019.

- "Translational pharmacology in affective disorders: focus on treatment-resistant depression" XIX Congress Italian Society of Neuroscience, Virtual Congress, Italy, 9-11 September 2021;

- "Fast-acting antidepressants in Treatment-Resistant depression: from ketamine to esketamine" 41° Congress Italian Society for Pharmacology "Il valore scientifico e l'uso appropriato del farmaco", November 16-19, 2022.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI, INCLUSA L’AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

- Conseguimento, in data 24-3-2023, del Riconoscimento Speciale Benemeriti della Cultura, della Scienze e dell’Arte "Giordano Bruno 2023" conferito dall’Accademia Internazionale "Amici della Sapienza" di Messina, per "l'eccellente competenza nel campo di ricerca della Neuropsicofarmacologia"

- Conseguimento nell’anno 2007 del premio nazionale ITINAD (Italian Interdisciplinary Network on Alzheimer Disease) per la presentazione dell’attività di ricerca (Poster) su "TGF- β 1 protects against A β -neurotoxicity via the phosphatidylinositol-3-kinase pathway" all’XI ITINAD Annual Meeting, Olbia, 4-6 Ottobre 2007;

-Membro della American Society for Neuroscience, dello European College of Neuropsychopharmacology, della Società Italiana di Farmacologia, della Società Italiana di Psichiatria e della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia;

--Membro dei Gruppi di Lavoro e di Ricerca della Società Italiana di Farmacologia "Malattie Neurodegenerative" e "Neuropsicofarmacologia";

-Selezionato dalla SINPF per rappresentare l’Italia alla ECNP School of Neuropsychopharmacology Oxford 5-10 Luglio 2009;

-Selezionato dall’Executive Committee dell’European College of Neuropsychopharmacology per i seguenti targeted experted meetings:

1) ECNP Targeted Expert Meeting on Psychotic disorders and antipsychotics, 29 - 30 August 2008, Barcelona, Spain;

2) ECNP Targeted Expert Meeting on Psychotic Disorders and Antipsychotics, Amsterdam, The Netherlands, 27-28 August 2010;

3) ECNP Targeted Expert Meeting on Dementia, 2-3 September 2011, Paris, France.

ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO E ORGANIZZAZIONE DI INIZIATIVE SCIENTIFICHE IN AMBITO NAZIONALE E INTERNAZIONALE:

- "Lo spettro bipolare: dalla diagnosi al trattamento"; Catania 21-1-2005;

- "I farmaci da automedicazione nell’evoluzione dei criteri di appropriatezza terapeutica", Scuola Superiore di Formazione in Medicina, Catania, 10-6-2006;

- “L’obesità infantile “Scuola Superiore di Formazione in Medicina, Catania, 28-9-2006;
- “La terapia ormonale sostitutiva” Scuola Superiore di Formazione in Medicina, Catania, 26-10-2006;
- V serie di European Frontiers in Neuropsychopharmacology, Catania, Novembre 2006-Giugno 2007;
- V edizione della International Summer School of Neuroscience “Parkinson’s disease: multiple domains”, Catania, July 7-13, 2007;
- VI serie di European Frontiers in Neuropsychopharmacology, Catania, Novembre 2007-Giugno 2008,
- III Scuola Invernale di Psichiatria, Zafferana, 2-6 Febbraio 2008;
- VI edizione della International Summer School of Neuroscience “Drug discovery in neuroscience”, Catania, July 19-25, 2008;
- VII serie di European Frontiers in Neuropsychopharmacology, Catania, Novembre 2008-Giugno 2009.
- IV Scuola Invernale di Psichiatria, Zafferana, 24-28 Gennaio 2009;
- VII edizione della International Summer School of Neuroscience “Drug discovery in neuroscience”, Catania, July 11-17, 2009;
- VIII serie di European Frontiers in Neuropsychopharmacology, Catania, Novembre 2009-Giugno 2010;
- V Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Riccione 13-16 ottobre 2010;
- IX-XII serie di European Frontiers in Neuropsychopharmacology, Catania, Novembre 2010-Giugno 2014;
- IX edizione della International Summer School of Neuroscience “Pain”, Catania, July 9-15, 2011;
- X edizione della International Summer School of Neuroscience “Neuroinflammation in CNS disorders: priming a target for new therapies”, Catania, July 7-13, 2012;
- XI edizione della International Summer School of Neuroscience “Innovation in CNS Drug discovery: from small molecules to biologic therapies”, Catania, July 6-12, 2013;
- XII edizione della International Summer School of Neuroscience “Dopamine”, Catania, June 28-July 4, 2014.

-“Scientific Program Committee Coordinator” dell’International Summer School of Neuroscience, “Cognition”, July 11-17, 2015, Catania, Italy.

-Membro del Comitato Scientifico ed Organizzativo del IV Convegno Nazionale “Sindrome di Down: dalla diagnosi alla terapia” 16-17 Ottobre 2020.

-Responsabile Scientifico nell’evento “Drug discovery e ricerca traslazionale nelle demenze”, IRCCS Oasi di Troina, 10-12-2021;

-Organizzazione e coordinamento del workshop del DSFS sulla Nutraceutica dal titolo “La dieta mediterranea come fonte per lo sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici” nella Fiera Agro_Alimentare MediterraAria (24-4-2022).

-Organizzazione come Membro del Comitato Scientifico e della Italian Task Force of DS del VI Convegno Scientifico Nazionale “Sindrome di Down: dalla ricerca alla terapia” 21-22 Ottobre 2022.

-“Scientific Program Committee Coordinator” of the first ICOD symposium (Troina, Italy, March 20-21, 2022) and second ICOD symposium (Madrid, Spain, March 21,2023) directed to DS families and associations on “Innovative therapeutic approaches in the management of cognitive impairment in Down Syndrome” in occasion of the World Down syndrome Day 2022 and 2023.

- il sottoscritto dichiara infine di aver svolto le seguenti presentazioni a congressi:

- 1) Abstract e relazione dal titolo “L’anandamide stimola i terminali centrali dei neuroni sensitivi primari mediante l’attivazione dei recettori VR-1”, M Tognetto, S Amadesi, S Harrison, C Creminon, M Trevisani, M Carreras, M Matera, F Caraci P Geppetti e A Bianchi, Seconda Riunione Triangolare dei Farmacologi Siciliani Ottobre 2000, Catania, in Basi Razionali della Terapia, Piccin, 2001, Vol. XXXI, 1-4, p. 61;
- 2) Abstract e poster dal titolo “Azione Immunomodulante ed Efficacia Terapeutica degli Omega-3 nel trattamento della Depressione Maggiore”, A. Petralia, C. De Pasquale, F. Caraci, F.Sambataro, Meli G.A., V.G. Nicoletti, A.M. Giuffrida-Stella e V. Rapisarda 2000, Biochimica Clinica, Vol. 24 (4) p. 330;
- 3) Abstract e poster dal titolo “Dorsal root ganglion neurons are excited by and release sensory neuropeptides in response to ethanol”., M. Tognetto, M. Trevisani, B Maggiore, S Amadesi, B Campi, F Caraci, A Bianchi and P. Geppetti. Joint Meeting of the European Neuropeptide Club (ENC) & American Summer Neuropeptide Conference, Tel Aviv, 6-11 Maggio 2001, Journal of Molecular Neuroscience 2001; 16 S1, p.76;
- 4) Abstract e poster dal titolo “ Anandamide modulates bronchoconstriction in guinea pigs by activation of excitatory VR1 and inhibitory CB1 receptors” M. Tognetto, M. Trevisani, S Amadesi, B Campi, F Caraci, A Bianchi, M Carreras, P. Geppetti. Atti del 31° Congresso SIF, Trieste 30 Maggio-2 Giugno 2001, Pharmacological Research p.119;
- 5) Abstract e poster dal titolo “Activation of Dna polymerases by beta-amyloid: apoptotic consequences in neurons” A. Copani, M.A. Sortino, A. Caricasole , S. Chiechio, F.Caraci, F. Nicoletti. Presentato alla American Society for Neuroscience 32nd Annual meeting, 91.8, Orlando, November 2-7, 2002;
- 6) Abstract e poster dal titolo “Elevati valori salivari di NGF in pazienti affetti da depressione maggiore” A. Petralia, F Caraci, G Chibbaro, G Garofalo, C De Pasquale, R Bernardini, V Rapisarda presso il IX Congresso della Società Italiana di Psichiatria Biologica, Napoli 22-26 Ottobre 2002;
- 7) Relazione dal titolo “ Frequenza dell’allele $\epsilon 4$ del gene dell’Apo E in Sicilia” Caraci F., Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Spada RS, Romano A, Ferri R, Gueant JL. presso il II Congresso Nazionale Gruppo Italiano Demenze, Trieste 20-22 Marzo 2003;
- 8) Abstract e poster dal titolo “Effect of L-Acetylcarnitine on metabotropic glutamate receptor 2/3 expression in dorsal root ganglia cultured neurons” Chiechio S., Caricasole A., Caraci F., Storto M., Catania M.V., Copani A., Vertechy M., Nicolai R., Calvani M., Melchiorri D., Nicoletti F. Atti del 31° Congresso SIF, Trieste 26-29 Giugno 2003, p.31;
- 9) Abstract e poster dal titolo “Induction of the Wnt antagonist, DKK-1, in β -amyloid-treated neuronal cultures” Caraci F., Caricasole A., Storto M., Caruso A., Cappuccio I., Melchiorri D., Sortino M.A., Copani A., Nicoletti F. Atti del 31° Congresso SIF, Trieste 26-29 Giugno 2003, p. 24;
- 10) Relazione dal titolo “Role of the Wnt pathway in Alzheimer Disease” F.Caraci, A.Caricasole, M.Storto, A.Caruso, D. Melchiorri, M.A. Sortino, A. Copani and F. Nicoletti. presso la Summer School of Neuroscience “Receptors and Neuropsychiatric Disorders” , Catania 21-26 Luglio 2003; p.55;
- 11) Relazione dal titolo “Activation of cell cycle and neuronal death in Alzheimer Disease” F.Caraci-F.Nicoletti presso il X Congresso della Società Spagnola di Neuroscienze, Lleida 6-9- Settembre 2003;

- 12) Abstract e poster dal titolo "Induction of the Wnt antagonist, DKK-1, in β -amyloid treated cultures" F.Caraci, A.Caricasole, M.Storto, A.Caruso, E.Aronica; A. Rozemuller, E. Trovato-Salinaro, M.A. Sortino, A. Copani, F. Nicoletti. Presentato alla American Society for Neuroscience 33rd Annual meeting, 628.22, New Orleans, November 8-12 2003;
- 13) Abstract dal titolo "Nuovi approcci molecolari per una terapia della malattia di Alzheimer" A,Copani, A.Caricasole, F.Caraci, M.A. Sortino, F. Nicoletti. Atti del XV Congresso della Società italiana di Neuropsicofarmacologia, Bologna 1-4 Giugno 2004, p.68;
- 14) Abstract e poster dal titolo "Differentiating effects of β -amyloid in cultured neurospheres " M. Calafiore, G. Battaglia, A. Zappala, F.Caraci,, E. Trovato-Salinaro, F. Nicoletti, M.A. Sortino A. Copani. Presentato alla American Society for Neuroscience 34th Annual meeting, 97.4, San Diego, October 23-27 2004;
- 15) Abstract e poster dal titolo "The Wnt inhibitor DKK1 is neurotoxic in cultured neurons and in vivo": C. Scali, E. Diodato, M. Gianfriddo, R Roncarati, A. Copani, F.Caraci, F. Nicoletti, G. Pollio, G. Gaviraghi, G. Terstappen and A. Caricasole. 7th International Conference Alzheimer's Disease/Parkinson's Disease, Sorrento 9-13 Marzo 2005.;
- 16) Abstract dal titolo "From cell cycle activation to inhibition of the Wnt pathway: a linking bridge between β -amyloid and neurodegeneration in Alzheimer's disease" A,Copani, F. Caraci, M.A. Sortino, E. Aronica, A. J. Rozemuller, A.Caricasole and F. Nicoletti. 7th International Conference Alzheimer's Disease/Parkinson's Disease, Sorrento 9-13 Marzo 2005;
- 17) Abstract e poster dal titolo "Differential regulation of the Wnt signaling pathway by apolipoprotein E4 in PC12 cells" Caruso A, Motolese M, Iacovelli L, Copani A.,Caraci F, Caricasole A, Nicoletti F. Atti del 32° Congresso SIF, Napoli 1-4 Giugno 2005, p. 47;
- 18) Abstract e poster dal titolo "Differentiating effects of β -Amyloid on neural progenitor cells" Calafiore M, Battaglia G, Zappala A, Trovato-Salinaro E, Caraci F, Caruso M, Vancheri C, Sortino MA, Nicoletti F, Copani A. Atti del 32° Congresso SIF, Napoli 1-4 Giugno 2005, p. 64;
- 19) Abstract e poster dal titolo "The ergot alkaloid derivative nicergoline protects cultured neurons against beta-amyloid toxicity" Caraci F, Chisari M, Frasca G, Canonico PL, Battaglia A, Nicoletti F, Copani A, Sortino MA. Atti del 32° Congresso SIF, Napoli 1-4 Giugno 2005, p. 118;
- 20) Abstract e poster dal titolo ". Neuroprotective effects of sigma-1 receptor agonists against beta-amyloid-induced toxicity " Marrazzo A, Caraci F, Salinaro ET, Su TP, Copani A, Ronsisvalle G. Atti del 32° Congresso SIF, Napoli 1-4 Giugno 2005, p. 122;
- 21) Abstract e poster dal titolo "Dickkopf-1 induces neurotoxicity in primary rat cortical neurons and *in vivo*" C. Scali, E. Diodato, M. Gianfriddo, R Roncarati, A. Copani, F.Caraci, F. Nicoletti, G. Pollio, G. Gaviraghi, G. Terstappen and A. Caricasole. Presentato alla American Society for Neuroscience 35th Annual meeting, 893.15, Washington, November 14-18 2005;
- 22) Abstract e poster dal titolo "Role of DNA Polymerase beta in β -amyloid induced neuronal apoptosis" Copani A, Hoozemans JJ, Calafiore M, Caraci F, Sortino MA, Nicoletti F. Presentato alla American Society for Neuroscience 35th Annual meeting, 786.6, Washington, November 14-18 2005.
- 23) Relazione dal titolo "Modelli in vitro per lo studio della neurodegenerazione indotta da β -amiloide, VIII congres de la Societè Francophone Vitamines and Biofacteurs, Symposium franco-Italien Vitamines, Biofacteurs et Vieillessement; IRCSS Oasi Maria SS Troina, 21-24 Giugno 2006.;
- 24) Abstract dal titolo "Determinanti genetici del metabolismo dell'omocisteina e rischio di attacchi vascolari cerebrali Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Spada RS, Romano A, Fajardo A, Caraci F, Ferri R, Gueant JL. Presentato al VIII congres de la Societè Francophone Vitamines and Biofacteurs, Symposium franco-Italien Vitamines, Biofacteurs et Vieillessement; IRCSS Oasi Maria SS Troina, 21-24 Giugno 2006.

- 25) Abstract dal titolo “Determinanti genetici del metabolismo dell’omocisteina e rischio di attacchi vascolari cerebrali”, Bosco P, Gueant-Rodriguez RM, Anello G, Spada RS, Romano A, Fajardo A, Caraci F, Ferri R, Gueant JL. Presentato al VIII congres de la Societè Francophone Vitamines and Biofacteurs, Symposium franco-Italien Vitamines, Biofacteurs et Vieillissement; IRCSS Oasi Maria SS Troina, 21-24 Giugno 2006.
- 26) Abstract e poster dal titolo: A dual mechanism of neuroprotection by transforming growth factor- β 1 against β -amyloid neurotoxicity. Caraci F, Copani A, Battaglia G, Nicoletti F, Sortino MA. Presentato alla American Society for Neuroscience 36th Annual meeting, 171.4, Atlanta, October 14-18 2006.
- 27) Abstract e poster dal titolo : Glia mediates neuroprotection by estrogen against β -amyloid toxicity: effect amplified by overexpression of estrogen receptor. Carbonaro V, Frasca G, Merlo S, Caraci F, Copani A, Sortino MA. Atti del 33^o Congresso SIF, Cagliari 6-9 Giugno 2007.
- 28) Abstract e poster dal titolo : Transforming growth factor- β 1 protects rat cortical neurons against early and late β -amyloid toxicity. Caraci F, Copani A, Battaglia G, Nicoletti F, Sortino MA. Atti del 33^o Congresso SIF, Cagliari 6-9 Giugno 2007.
- 29) Abstract e poster dal titolo : Neuroprotective effects of Transforming growth factor- β 1 against β -amyloid toxicity, Caraci F, Copani A, Battaglia G, Nicoletti F, Sortino MA. Olbia ITINAD, 3-4 Ottobre 2007, vincitore del premio come miglior poster
- 31) Abstract e dal titolo: Side effects of antipsychotic polypharmacy. F.Drago; F,Caraci. 20 th ECNP Congress; 13-17 October 2007, Vienna, Austria.
- 31) Abstract e poster dal titolo: Effects of β -amyloid on the differentiation and the death of adult neural progenitor cell-derived neurons. M. Calafiore, M. Giuffrida, F. Caraci, F Nicoletti. M Sortino, AG Copani ; American Society for Neuroscience 37th Annual meeting, San Diego, November 3-7 2007.
- 32) Abstract e poster dal titolo : Size, stability and activity of β -amyloid intermediates of fibrillogenesis. ML Giuffrida, F. Caraci, C Cascio, B Pignataro, MA Sortino, AG Copani, E Rizzarelli; American Society for Neuroscience 37th Annual meeting, San Diego, November 3-7 2007.
- 33) Abstract e poster dal titolo: The mGlu2/3 metabotropic receptor agonist, LY379268, enhances the antidepressant effect of chlorimipramine in depressive-prone flinders sensitive line (FSL) rats. F. Caraci, I Panaccione, S. Scaccianoce, R. Tatarelli, P. Girardi, F. Nicoletti, A. A. Mathe, S. H. M. Gruber, G. Battaglia, F. Matrisciano; Presentato alla American Society for Neuroscience 37th Annual meeting, San Diego, November 3-7 2007.
- 34) Abstract e relazione dal titolo: TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target against A β induced neurodegeneration. F. Caraci, G. Battaglia, C. Busceti, F. Biagioni, F. Mastroiacovo, P. Bosco, GM Leggio, F. Drago, F. Nicoletti, MA Sortino and A. Copani. ECNP Workshop on Neuropsychopharmacology for Young Scientists in Europe 6 - 9 March 2008, Nice, France. European Neuropsychopharmacology, Volume 18, Supplement 1, March 2008, page S86.
- 35) Abstract e poster dal titolo: Identification of novel scaffolds leading to small molecule DNA polymerase- β inhibitors with potential in neurodegenerative and oncology disorders. S. Guccione, L. Giurato, F.Caraci, A. Copani. Molecular & Design of Molecular Materials ‘08, Piechowice, 23-28 June 2008.
- 36) Abstract e relazione dal titolo: TGF- β 1 signaling as a new pharmacological target against A β induced neurodegeneration, selezionata dall’ECNP per essere presentata nella sessione “Hot topics” del 21st ECNP Congress, Barcelona 30 August-3 September 2008.

- 37) Abstract e poster dal titolo: Anabolic-androgenic steroid effects on cultured cortical neurons. F. Caraci, V. Pistarà, T. Musumeci, A. Corsaro, M.A. Sortino, F. Nicoletti, A. Copani. American Society for Neuroscience 38th Annual meeting, Washington, November 15-19 2008.
- 38) Abstract e poster dal titolo: Changes of ER α expression in astrocytes affect β -amyloid-induced neuronal death. V. Carbonaro, M.L. Giuffrida, F. Caraci, S. Merlo, S. Viola, P.L. Canonico, A. Copani, M. Sortino. American Society for Neuroscience 38th Annual meeting, Washington, November 15-19 2008.
- 39) Abstract e poster dal titolo: Stress-induced activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis enhances the expression of the Wnt antagonist, Dickkopf-1, in the mouse hippocampus. F. Matrisciano, A. Caruso, R. Orlando, I. Cappuccio, S. Scaccianoce, G. Battaglia, C.L. Busceti, V. Bruno, F. Caraci, A. Copani, D. Melchiorri, F. Nicoletti. American Society for Neuroscience 38th Annual meeting, Washington, November 15-19 2008.
- 40) Abstract e relazione dal titolo: Neurotoxic effects of anabolic-androgenic steroids. F. Caraci, V. Pistarà, T. Musumeci, A. Corsaro, M.A. Sortino, F. Nicoletti, A. Copani. 34^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.
- 41) Abstract e poster dal titolo: Neuroprotective effects of β -amyloid monomers. M.L. Giuffrida, F. Caraci, S. Cataldo, P. De Bona, V. Bruno, G. Molinaro, G. Pappalardo, A. Messina, A. Palmigiano, D. Garozzo, Ferdinando Nicoletti, A.G. Copani, E. Rizzarelli. 34^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.
- 42) Abstract dal titolo: Role of mGlu2 and mGlu3 metabotropic glutamate receptors in mechanisms of neurodegeneration/neuroprotection. L. Di Menna, G. Battaglia, G. Molinaro, F. Caraci, A. Copani, V. Bruno, F. Nicoletti. 34^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.
- 43) Abstract dal titolo: Stress enhances the expression of the Wnt antagonist, Dickkopf-1, in the mouse hippocampus: a key protein of stress-induced neurodegeneration? D. Bucci, F. Matrisciano, C. L. Busceti, A. Caruso, R.M. Orlando, S. Scaccianoce, F. Biagioni, I. Cappuccio, G. Battaglia, V. Bruno, F. Caraci, R. Gradini, A. Copani, D. Melchiorri, F. Nicoletti. 34^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.
- 44) Abstract e poster dal titolo: The use of subtype-selective ligands and knockout mice supports a differential role for mGlu2 and mGlu3 metabotropic glutamate receptors in mechanisms of neurodegeneration/neuroprotection. F. Caraci, G. Battaglia, G. Molinaro, L. Di Menna, A. Copani, F. Nicoletti & V. Bruno. 417.21/C20 American Society for Neuroscience 39th Annual meeting, Chicago, October 17-21 2009.
- 45) Abstract e poster dal titolo: Monomers of β -amyloid protein are endowed with neuroprotective activity. M.L. Giuffrida, F. Caraci, S. Cataldo, P. De Bona, V. Bruno, G. Molinaro, G. Pappalardo, A. Messina, A. Palmigiano, D. Garozzo, Ferdinando Nicoletti, A.G. Copani, E. Rizzarelli. 627.11/19 American Society for Neuroscience 39th Annual meeting, Chicago, October 17-21 2009.
- 46) Abstract e poster dal titolo: Stress enhances the expression of the Wnt antagonist, Dickkopf-1, in the mouse hippocampus: a key protein of stress-induced neurodegeneration? F. Matrisciano, C. L. Busceti, A. Caruso, R.M. Orlando, S. Scaccianoce, F. Biagioni, I. Cappuccio, D. Bucci, G. Battaglia, V. Bruno, F. Caraci, R. Gradini, A. Copani, D. Melchiorri, F. Nicoletti. 342.11/P10 American Society for Neuroscience 39th Annual meeting, Chicago, October 17-21 2009.
- 47) Abstract e relazione dal titolo: La depressione e la malattia di Alzheimer: basi neurobiologiche comuni e nuovi target farmacologici, nel simposio "Le demenze: recenti acquisizioni e nuove competenze" Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Riccione 13-16 ottobre 2010.

- 48) Abstract e relazione dal titolo: Uso off-label degli antipsicotici nel trattamento dei BPSD nelle demenze, F. Caraci-F.Drago nel simposio “La prescrizione off-label in psichiatria”, V Conferenza Tematica della Società Italiana di Psichiatria, Riccione 13-16 ottobre 2010.
- 49) Abstract e poster dal titolo: Trehalose conjugated β -sheet breaker peptides as stabilizers of A β monomers. P. De Bona, ML Giuffrida, F. Tomasello, F. Caraci, A. Copani, G. Pappalardo, E. Rizzarelli. . 746.9/F32 American Society for Neuroscience 40th Annual meeting, San Diego, November 13-17 2010.
- 50) Abstract e poster dal titolo: Basic understanding of the activities of β -amyloid (A β) monomers. ML Giuffrida, F. Tomasello, F. Caraci, G. Pappalardo, E. Rizzarelli, F. Nicoletti & A. Copani. 649.6/H23 American Society for Neuroscience 40th Annual meeting, San Diego, November 13-17 2010
- 51) Abstract e poster dal titolo: Orthosteric mGlu2/3 receptor agonists protect against A β -induced toxicity, whereas selective allosteric potentiation of mGlu2 receptors increases neuronal vulnerability to A β . F. Caraci, G. Molinaro, G. Battaglia, ML Giuffrida, B. Rizzo, A. Traficante, V. Bruno, M. Cannella, S. Merlo, MA Sortino, A. Copani & F. Nicoletti. 555.17/J18 American Society for Neuroscience 40th Annual meeting, San Diego, November 13-17 2010.
- 52) Abstract e poster dal titolo: “Physiological activities of β -amyloid (A β) monomers.” F. Tomasello, ML Giuffrida, F. Caraci, G. Pappalardo, E. Rizzarelli, F. Nicoletti & A. Copani. 1493, FEBS 36th Congress Biochemistry for Tomorrow's Medicine - Torino 25th - 30th June 2011
- 53) Abstract e relazione dal titolo: “Rescue of TGF- β 1 signaling as a new strategy for neuroprotection in Alzheimer’s disease”; 35° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Bologna, 14-17 Settembre 2011.
- 54) Abstract e poster dal titolo: “A new function for β -amyloid monomers” ML Giuffrida, F. Tomasello, F. Caraci, G. Pandini, S. Chiechio, G. Battaglia, P. De Bona, G. Pappalardo, R. Vigneri, F. Nicoletti, E. Rizzarelli, A. G. Copani. 453.21/P8 American Society for Neuroscience 41st Annual meeting, Washington, November 12-16 2011.
- 55) Abstract e poster dal titolo: “Estrogen receptor and metabotropic glutamate receptor 1 interact to mediate neuroprotection against beta-amyloid”. SF Spampinato, G. Molinaro, S. Merlo, L. Iacovelli, F. Caraci, G. Battaglia, F. Nicoletti, V. Bruno, MA Sortino. 880.01/R5 American Society for Neuroscience 41st Annual meeting, Washington, November 12-16 2011.
- 56) Abstract e poster dal titolo: “Flavopiridol, an inhibitor of cyclin-dependent kinase 4, reverses cognitive deficits induced by β -amyloid peptide 1-42”. GM Leggio, F. Caraci, R. Pellitteri, A. Navarra, S. Celeste, E. Tendi, A. Copani, MV Catania & F. Drago. Congresso Nazionale della Società Italiana di Neuroscienze, Catania, 19-22 Aprile 2012.
- 57) Abstract e poster dal titolo: “Biological activities of β -amyloid monomers”. ML Giuffrida, FM Tomasello, F. Caraci, G. Pandini G. Pappalardo, F. Attanasio, S. Chiechio, R. Vigneri, Enrico Rizzarelli, Ferdinando Nicoletti, Agata Copani. 11th International Conference on Alzheimer’s and Parkinson’s disease AD/PD, Florence, 6-10 March 2013;
- 58) Abstract e poster dal titolo: “Flavopiridol, an inhibitor of cyclin-dependent kinase 4, reverses cognitive deficits induced by β -amyloid peptide 1-42”. GM Leggio, R. Pellitteri, A. Navarra, S. Celeste, E. Tendi, A. Copani, MV Catania, F. Drago and F. Caraci. Congresso Monotematico della Società Italiana di Farmacologia, Milano, 10 Maggio 2013.
- 59) “Second-generation antidepressant drugs exert neuroprotective effects against A β toxicity via an increased secretion of the anti-inflammatory cytokine Transforming-Growth-Factor- β 1”; 36° Congresso delle società Italiana di Farmacologia, Torino 23-26 Ottobre 2013;

- 60) Abstract e poster dal titolo: "Shared and distinct features of beta-amyloid peptides". ML Giuffrida, F. Caraci, FM Tomasello, G. Pappalardo, Ferdinando Nicoletti, Enrico Rizzarelli, Agata Copani. 805.06/F16, American Society for Neuroscience 42nd Annual meeting, San Diego, California, November 9-13 2013.
- 61) Abstract e relazione dal titolo "Ruolo dei nuovi antipsicotici long-acting nel trattamento farmacologico della schizofrenia: dalla farmacocinetica alla farmacodinamica" XVIII Congresso della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia, Torino 3-6 Giugno 2014;
- 62) Abstract e relazione dal titolo "L'innovazione della multimodalità nel meccanismo d'azione degli antidepressivi" XVIII Congresso della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia, Torino 3-6 Giugno 2014.
- 63) Abstract e poster dal titolo: "Flavopiridol, an inhibitor of cyclin-dependent kinase 4, reverses cognitive deficits induced by β -amyloid peptide 1-42" Impellizzeri A, Leggio GM, Pellitteri R, Spatuzza M, Puzzo D, Salomone S, Navarra A, Copani A, Catania MV, Caraci F, Drago F. 27th ECNP Congress, Berlin 18-21 October 2014, published in EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY, 2014, vol. 24, p. S628.
- 64) Abstract e poster dal titolo: Iulita MF, Cuello AC, Caraci F. Searching for a molecular signature of Alzheimer's disease in Downsyndrome plasma. 12th International Conference AD/PD™. Mechanisms, Clinical Strategies, and Promising Treatments of Neurodegenerative Diseases, 2015 Nice, France. Neurodegener Dis2015;15(suppl 1): 352-1969 - Page 947.
- 65) Abstract e poster dal titolo: "Physiological role of TGF- β 1 in hippocampal synaptic plasticity and memory" Puzzo D, Gulisano W, Guida CA, Impellizzeri AA, Drago F, Palmeri A and Caraci F. American Society for Neuroscience 44th Annual meeting, Chicago October 17-21 2015.
- 66) Abstract e relazione su invito dal titolo: "Impairment of neurotrophin signaling in Alzheimer's disease: searching for new pharmacological targets", 37° Congresso delle società Italiana di Farmacologia, Napoli 27-31 Ottobre 2015.
- 67) Abstract e Relazione dal titolo "L'Alzheimer preclinico nella sindrome di Down: alla ricerca di nuovi target farmacologici" XIX Congresso della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia, Acireale 11-14 Ottobre 2016;
- 68) Abstract e Relazione su invito dal titolo "Nutraceutici e disturbi cognitivi" XIX Congresso della Società Italiana di Neuropsicofarmacologia, Acireale 11-14 Ottobre 2016.
- 69) Abstract e relazione su invito dal titolo: " β -Amyloid and cell cycle activation in Alzheimer's disease: perspectives for drug development ", 38° Congresso delle società Italiana di Farmacologia, Rimini 25-28 Ottobre 2017.
- 70) Abstract e Poster dal titolo: "Molecular links of DNA replication to apoptosis in β -amyloid-treated neurons" Caraci F., Santangelo R, Munafò A, Nicoletti F and Copani A. American Society for Neuroscience 46th Annual meeting, Washington November 11-15 2017.
- 71) Abstract e Poster dal titolo Caruso G, Fresta CG, Musso N, Giambirtone M, Spampinato SF, Grasso M, Sortino MA, Lunte SM, Lazzarino G, Caraci F. Carnosine prevents amyloid- β -induced inflammation in microglial cells. ABCD Congress, From Stress Response to Tissue Development and Regeneration. Pavia, 28-29 Settembre, 2018.
- 72) Abstract e Poster dal titolo: "Carnosine prevents amyloid-beta-induced oxidative stress and inflammation in microglial cells" Caruso G, Fresta CG, Musso N, Giambirtone M, Spampinato SF, Grasso M, Sortino MA, Lunte SM, Lazzarino G, Caraci F. AD/PD Conference, Lisbona (Portogallo), Marzo 26-31, 2019.
- 73) Abstract e Poster dal titolo: "Sub-toxic human amylin fragment concentrations promote the survival and proliferation of neuron-like cells via the release of VEGF and HspB5 from endothelial

cells” Caruso G, Fresta CG, Lazzarino G, Distefano DA, Parlascino P, Lunte SM, Lazzarino G, Caraci F. Biomedical Sciences Symposium, Lawrence (KS), Aprile 18, 2019.

74) Abstract e Relazione dal titolo “Neurobiological links between treatment-resistant depression and Alzheimer’s disease: the role of TGF- β 1 pathway” 39° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia, Firenze 21 Novembre 2019.

75) Abstract e Poster dal titolo: “Fluoxetine and Vortioxetine Reverse Depressive-Like Phenotype and Memory Deficits Induced by A β (1-42) Oligomers in Mice: A Key Role of Transforming Growth Factor- β 1.” Torrisi SA, Geraci F, Tropea MR, Grasso M, Caruso G, Fidilio A, Musso N, Sanfilippo G, Tascetta F, Palmeri A, Salomone S, Drago F, Puzzo D, Leggio GM, Caraci F. 39° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia, Firenze 21 Novembre 2019.

76) Abstract e Poster dal titolo: “Simultaneous Activation of Mu and Delta Opioid Receptors Reduces Allodynia and Astrocytic Connexin 43 in an Animal Model of Neuropathic Pain.” Vicario N, Pasquinucci L, Spitale FM, Chiechio S, Turnaturi R, Caraci F, Tibullo D, Avola R, Gulino R, Parenti R, Parenti C. 39° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia, Firenze 21 Novembre 2019.

77) Abstract e Relazione dal titolo “Clinically significant drug interactions of newer antidepressants” 39° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia, Firenze 22 Novembre 2019.

78) Abstract e Relazione dal titolo “Identificazione di nuovi biomarcatori e di nuovi target farmacologici per il trattamento della malattia di Alzheimer nella sindrome di Down: focus sulla via dell’NGF e del TGF-beta1” IV Convegno Nazionale “Sindrome di Down: dalla diagnosi alla terapia” 16-17 Ottobre 2020.

79) Abstract e Relazione dal titolo “Alzheimer-related depression: perspectives for drug development” 40° Congresso Nazionale Società Italiana di Farmacologia “Il valore scientifico e l’uso appropriato del farmaco”, Digital Edition, 9-13 marzo 2021.

80) Abstract dal titolo “Carnosine negatively modulates pro-oxidant and pro-inflammatory activities of M1 macrophages. Caruso Giuseppe, Fresta Claudia, Fidilio Annamaria, Lazzarino Giacomo, Musso Nicolò, Grasso Margherita, Merlo Sara, Amorini Angela Maria, Bucolo Claudio, Tavazzi Barbara, Lazzarino Giuseppe, Lunte Susan Marie, Caraci Filippo; 40° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia (SIF) – DIGITAL EDITION, March 9th-13th, 2021, (Abstract selected for oral presentation).

81) Abstract dal titolo “Antioxidant activity of fluoxetine and vortioxetine in a non-transgenic animal model of Alzheimer’s disease”. Caruso Giuseppe, Grasso Margherita, Fidilio Annamaria, Torrisi Sebastiano Alfio, Musso Nicolò, Geraci Federica, Tropea Maria Rosaria, Privitera Anna, Tascetta Fabio, Puzzo Daniela, Salomone Salvatore, Drago Filippo, Leggio Gian Marco, Caraci Filippo . 2nd International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals, and Physical Activity, DIGITAL EDITION, December 9th-10th, 2021 (Abstract selected for oral presentation).

82) Abstract dal titolo “Antioxidant and anti-inflammatory activity of carnosine in experimental models of Alzheimer’s disease”. Caruso Giuseppe, Fresta Claudia, Benatti Cristina, Musso Nicolò, Giambirtoni Maria Concetta, Grasso Margherita, Spampinato Simona Federica, Merlo Sara, Fidilio Anna, Spampinato Giorgia, Lazzarino Giuseppe, Brunello Nicoletta, Tascetta Fabio, Bucolo Claudio, Sortino Maria Angela, Peterson Blake, Drago Filippo, Lunte Susan Maria, Adams Ralph, Caraci Filippo. 1st Joint meeting on Natural Products Pharmacology SIF - SIPHAR - IMGNPP. Naples, February 24th-26th, 2022. (Abstract selected for oral presentation).

83) Abstract dal titolo “The neuroprotective effect of carnosine is mediated by insulin-degrading enzyme” Caruso Giuseppe, Distefano Alessia, Oliveri Valentina, Bellia Francesco, Sbardella Diego,

Zingale Gabriele Antonio, Caraci Filippo and Grasso Giuseppe 41° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Roma (Italy), Nov 16th-19th, 2022. (Abstract selected for oral presentation).

84) Abstract e Poster dal titolo “Antioxidant Activity of Fluoxetine and Vortioxetine in a Non-Transgenic Animal Model of Alzheimer’s Disease” Grasso Margherita, Caruso Giuseppe, Fidilio Annamaria, Torrisi Sebastiano Alfio, Musso Nicolò, Geraci Federica, Tropea Maria Rosaria, Privitera Anna, Tascedda Fabio, Puzzo Daniela, Salomone Salvatore, Drago Filippo, Leggio Gian Marco and Caraci Filippo, 41° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Roma (Italy), Nov 16th-19th, 2022.

85) Abstract e Poster dal titolo “Prenatal stress induces a depressive-like phenotype in adolescent rats: the key role of TGF-β1 pathway” Fidilio Annamaria, Grasso Margherita, Caruso Giuseppe, Musso Nicolò, Begni Veronica, Privitera Anna, Torrisi Sebastiano Alfio, Campolongo Patrizia, Schiavone Stefania, Tascedda Fabio, Leggio Gian Marco, Drago Filippo, Riva Marco Andrea, Caraci Filippo, 41° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Roma (Italy), Nov 16th-19th, 2022.

86) Abstract e Poster dal titolo: “Antioxidant and anti-inflammatory activity of carnosine in microglial cells challenged with Aβ oligomers” Caruso Giuseppe, Cardaci Vincenzo, Privitera Anna, Fresta Claudia Giuseppina, Grasso Margherita, Weerasekara Dhanushka, Musso Nicolò, Spampinato Simona Federica, Merlo Sara, Sortino Maria Angela, Lunte Susan Marie, Caraci Filippo. III Edition “More than neurons: changing the paradigm for novel therapeutic avenues”, Torino (Italy), Dec 15th-17th, 2022.

Il sottoscritto dichiara di essere informato, ai sensi del decreto legislativo 196/2003, che i dati sopra riportati verranno utilizzati nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Catania, 5-4-2023

Il dichiarante
Filippo Caraci

