

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Cinzia Costa
Telefono	075578-4233
Fax	075-578-4229
E-mail	cinzia.costa@unipg.it
Nazionalità	Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) 2007–ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Perugia
Piazza Università, 1
06100 – Perugia
- Tipo di azienda o settore Università, Azienda Ospedaliera
- Tipo di impiego Ricercatore Confermato - Dirigente Medico di Primo Livello
- Principali mansioni e responsabilità Responsabile del Centro Epilessia a Indirizzo Medico e Sperimentale
Responsabile dell'Ambulatorio di Elettroencefalografia
Responsabile del Centro Disturbi del Sonno
Ricercatore presso i Laboratori di Elettrofisiologia Sperimentale di Perugia

**ISTRUZIONE E
FORMAZIONE**

- Date (da – a) 2013-2014
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione *Facoltà di Medicina e Psicologia Master di II livello
"Medicina delle Cefalee"
Università Sapienza Roma*
- Date (da – a) 2006-2008
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione *Università degli Studi di Ferrara
Istituto Neurologico C. Besta - Milano
International School of Neurological Sciences - Venezia*

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - *Epilettologia. Tirocinio presso il Dipartimento di Scienze Neurologiche della Sapienza, Università di Roma, con refertazione di elettroencefalogrammi di base, poligrafici e di Monitoraggi-EEG nelle 24 ore. Riunioni di studio e monitoraggio dei pazienti candidati al trattamento chirurgico dell'Epilessia presso il Centro Neuromed di Pozzilli.*

- Qualifica conseguita
 - *Master Epilettologia di Secondo Livello*

- Date (da – a)
 - *2002-2005*
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - *Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"*
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - *Neuroscienze*
- Qualifica conseguita
 - *Dottore di Ricerca*
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - *2004-2005*
- Date (da – a)
 - *2004-2005*
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - *University of Wisconsin-Madison*
 - *University of Wisconsin Hospital at Madison*
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - *Studio dell'Epilettogenesi nel modello sperimentale del kindling*
- Qualifica conseguita
 - *Fellowship sotto la supervisione del Prof. T. Sutula*
 - *Certificato di abilitazione per procedure sperimentali su animali da laboratorio.*
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)
 - *1997-2002*
- Date (da – a)
 - *1997-2002*
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - *Università degli Studi di Messina*
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
 - *Neurologia*
- Qualifica conseguita
 - *Specializzazione in Neurologia con votazione 50/50 con lode*

- Date (da – a)
 - *1991-1997*
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
 - *Università degli Studi di Messina*
- Qualifica conseguita
 - *Laurea in Medicina e Chirurgia con votazione 110/110 con lode*
 - *Abilitazione alla professione di Medico Chirurgo con votazione 110/110*

**CAPACITÀ E COMPETENZE
PERSONALI**

Dal 2001 al 2004 ha frequentato la Clinica Neurologica dell'Università Tor Vergata di Roma diretta dal Prof. Giorgio Bernardi, occupandosi di studi elettrofisiologici in preparati sperimentali di sistema nervoso centrale, con particolare riguardo allo studio dei meccanismi molecolari e di neuroprotezione dei farmaci antiepilettici in modelli sperimentali di stroke, all'attività sinaptica dello striato, in condizioni fisiologiche e patologiche (Malattia di Huntington, Malattia di Parkinson ed Ischemia in vitro) sotto la guida del Prof. Paolo Calabresi.

Fellowship presso i laboratori del Prof. Tom Sutula University of Wisconsin Hospital Madison, dove ha svolto attività di ricerca occupandosi, in particolare, di epilettogenesi nel modello sperimentale del kindling, effettuando delle registrazioni di tipo elettrofisiologico su fettine ippocampali di ratto.

PRIMA LINGUA

Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buona

Buona

Buona

RICERCA PRE-CLINICA

Studi elettrofisiologici in preparati sperimentali di sistema nervoso centrale, con particolare riguardo allo studio dei meccanismi cellulari e sinaptici dei farmaci antiepilettici su neuroni di SNC in modelli di ischemia in vitro ed in vivo, ed all'attività sinaptica dello striato e dell'ippocampo (giro dentato e CA1), in condizioni fisiologiche e patologiche (Modelli genetici di Epilessia, Malattia di Huntington, Malattia di Parkinson, Sclerosi Multipla, Malattia di Alzheimer).

Gli studi condotti utilizzano metodiche di registrazione intracellulare ed extracellulare in tessuto cerebrale di ratto mantenuto in vitro.

RICERCA CLINICA

Ruolo dei biomarcatori liquorali di neurodegenerazione e stratificazione del deterioramento cognitivo, mediante analisi dell'EEG quantitativo e dei test neuropsicologici, nei pazienti con epilessia ad esordio tardivo da causa non determinata.

Studio dell'effetto di alcuni farmaci antiepilettici (AEDs) nei pazienti affetti da epilessia post-stroke ed all'uso degli AEDs in pazienti affetti da malattia di Alzheimer.

Caratteristiche cliniche di forme di cefalee e di epilessia associate a malformazioni arterovenose (MAV).

Studio dei disturbi psichiatrici nei pazienti affetti da emicrania con abuso farmacologico.

Nell'ambito dei disturbi del sonno, studio mediante RM spettroscopica di pazienti affetti da Sindrome delle Apnee Ostruttive (OSAS).

Epilessia e neurologia oncologica: valutazione clinica, EEGrafica e follow-up farmacologico dei pazienti affetti da neoplasia cerebrale (In collaborazione con il Gruppo Multidisciplinare del Centro di Riferimento Oncologico interaziendale della Regione Umbria).

Partecipazione a studi internazionali multicentrici, per valutare l'efficacia e la tollerabilità dei nuovi farmaci antiepilettici.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Responsabile degli Ambulatori di Epilessia, Disturbi del Sonno ed Elettroencefalografia presso l'Università degli Studi di Perugia.

Attività didattica:

Corsi all'interno della Scuola di Specializzazione in Neurologia. Università degli Studi di Perugia:

Docente nel Corso di Dottorato di Neuroscienze. Università degli Studi di Perugia.

Dal 2008 Docente dell'insegnamento di Neurologia Sperimentale del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Biotecnologiche Mediche, Veterinarie e Forensi. Università degli Studi di Perugia.

Dal 2017 Docente titolare del corso Molecular Diagnostics in Neuropathology. Modulo: Neurologia

Ha seguito in qualità di relatore varie tesi di Specializzazione in Neurologia in ambito epilettologico sia clinico che sperimentale.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Registrazioni Video-Elettroencefalografiche (Micromed). Registrazioni con EEG dinamico nelle 24 ore (Micromed). EEG e P300 (Micromed).

Registrazioni elettrofisiologiche da preparati sperimentali mediante: vibratomo, bagno termostato, deionizzatore, puller, tavolo antivibrante, stereomicroscopio, microscopio ottico; amplificatore e interfaccia analogico/digitale, oscilloscopio e PC; micromanipolatori, sistema di perfusione termostato; unità di stimolazione; microscopio da dissezione, micromotore.

Computer con sistemi operativi Microsoft Windows e Apple Mac OS X

PATENTE

Classe B (Autovetture)

PROGETTI DI RICERCA

Partecipazione Scientifica a progetti di ricerca internazionali e nazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi (peer review).

Sorrento Maggio 2009- Premio Cultura, 32° Congresso Nazionale della Lega Italiana contro l'Epilessia con il contributo: "Epilessia ad evoluzione favorevole in un caso di Distrofia Muscolare Congenita con mutazione del gene POMGnT1".

Catania Aprile 2011: Premio Miglior Contributo Scientifico, 34° Congresso Nazionale della Lega Italiana contro l'Epilessia con il contributo: "Effetto neuro protettivo della Zonisamide in un modello sperimentale di ischemia cerebrale".

Menzione speciale dell'Università di Perugia, al Premio per la migliore pubblicazione Anno 2016, per l'articolo "Mechanisms underlying the impairment of hippocampal long-term potentiation and memory in experimental Parkinson's disease. Brain 2012; 135:1884-99".

Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per Prof. Associato 2014 e 2017. Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per Prof.Ordinario 2017.

PREMI E RICONOSCIAMENTI
PER L'ATTIVITA'
SCIENTIFICA

Funzione di referee per riviste internazionali.

Dal 2021 Associate Editor, Board of Epilepsy, Frontiers in Neurology

Funzione di referee per progetti di ricerca albo esperti MIUR (condiviso dall'ANVUR) per il bando "Futuro in Ricerca 2013".

Ruolo di revisore nella valutazione di prodotti di ricerca conferiti alla VQR 2004-2010.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Socio ordinario della Società Italiana di Neurologia (SIN), della Lega Italiana contro l'Epilessia (LICE). Membro del

*Gruppo di Studio Epilessia e Tumori Cerebrali della Lega Italiana Contro l'Epilessia.
Socio e Consigliere della Società Italiana per lo Studio delle Cefalee (SISC).*

ALLEGATI (Partecipazione a Congressi, seminari ovvero Relazioni, Pubblicazioni, ecc.)

Allegato A (Pubblicazioni, partecipazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali)

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal Regolamento 679/2016/UE.

Perugia, 13.03.2021

In fede,

Cinzia Costa

Pubblicazioni su riviste internazionali ad elevato fattore di impatto.

1. Pisani F., Oteri G., Costa C., Di Raimondo G., Di Perri R. (2002) "Effect of psychotropic drugs on seizure threshold". *Drug Safety* 25: 91-110.
2. Pisani F., Costa C., Oteri G., Ioli A., Di Perri R. (2003) "Identification of amoeba in the CSF in a patient with meningoencephalitis". *J.Neurol. Neurosurg. Psych.* 74:1445-6.
3. Gubellini P., Saulle E., Centonze D., Costa C., Tropepi D., Bernardi G., Conquet F., Calabresi P. (2003) "Corticostriatal LTP requires combined mGluR1 and mGluR5 activation. *Neuropharmacology* 44 (1): 8-16.
4. Calabresi P., Centonze D., Cupini L.M., Costa C., Pisani F., Bernardi G. (2003) "Ionotropic glutamate receptors: still a target for neuroprotection in brain ischemia ? Insight from in vitro studies. *Neurobiology of Disease* 12(1): 82-88.
5. Calabresi P., M. Marti, B. Picconi, E. Saulle, C. Costa, D. Centonze, F. Pisani, and G. Bernardi. (2003) Lamotrigine and remacemide protect striatal neurons against in vitro ischemia: an electrophysiological study. *Experimental Neurology* 182:461-9.
6. Marini H., Costa C., Passaniti M., Esposito M., Campo GM., Ientile R., Adamo EB., Marini R., Calabresi P., Altavilla D., Minutoli L., Pisani F., Squadrito F. (2004) "Levetiracetam protects against kainic acid-induced toxicity". *Life Sci.* 23;74:1253-64.
7. Costa C., Leone G., Saulle E., Pisani F., Bernardi G., Calabresi P. (2004) "Coactivation of GABAA and GABAB receptor results in neuroprotection during in vitro ischemia". *Stroke.* 35(2):596- 600.
8. Pisani A, Bonsi P, Martella G, De Persis C, Costa C, Pisani F, Bernardi G, Calabresi P. (2004) "Intracellular calcium increase in epileptiform activity: modulation by levetiracetam and lamotrigine". *Epilepsia.* 45(7):719-28.

9. Centonze D, Usiello A, Costa C, Picconi B, Erbs E, Bernardi G, Borrelli E, Calabresi P. (2005) "Chronic haloperidol promotes corticostriatal long-term potentiation by targeting dopamine D2L receptors". *J Neurosci.* 26;25(4):1034-5.
10. Matthew S. Goldberg, Antonio Pisani, Marian Haburcak, Tohru Kitada, Cinzia Costa, Giuseppina Martella, Andrea Martins, Timothy A. Vortherms, Bryan L. Roth, Emmanuel N. Pothos, Paolo Calabresi, and Jie Shen. (2005) "Dopaminergic and Behavioral Deficits Caused by Inactivation of the Familial Parkinsonism-Linked Gene DJ-1". *Neuron* 45(4):489-96.
11. Centonze D, Costa C, Rossi S, Prosperetti C, Pisani A, Usiello A, Bernardi G, Mercuri NB, Calabresi P. (2006) Chronic Cocaine Prevents Depotentiation at Corticostriatal Synapses. *Biol Psychiatry.* 60(5):436-43.
12. Costa C, Martella G, Picconi B, Prosperetti C, Pisani A, Di Filippo M, Pisani F, Bernardi G, Calabresi P. (2006) Multiple mechanisms underlying the neuroprotective effects of antiepileptic drugs against in vitro ischemia. *Stroke.* 37(5):1319-26.
13. Pisani F, Costa C, Caccamo D, Mazzon E, Gorgone G, Oteri G, Calabresi P, Ientile (2006) Tiagabine and vigabatrin reduce the severity of NMDA-induced excitotoxicity in chick retina. *Exp Brain Res.* 171(4):511-5.
14. Allen PB, Zachariou V, Svenningsson P, Lepore AC, Centonze D, Costa C, Rossi S, Bender G, Chen G, Feng J, Snyder GL, Bernardi G, Nestler EJ, Yan Z, Calabresi P, Greengard P. (2006) Distinct roles for spinophilin and neurabin in dopamine-mediated plasticity. *Neuroscience.*;140(3):897-911.
15. Pisani A, Martella G, Tscherter A, Costa C, Mercuri NB, Bernardi G, Shen J, Calabresi P. (2006) Enhanced sensitivity of DJ-1-deficient dopaminergic neurons to energy metabolism impairment: Role of Na(+)/K(+) ATPase. *Neurobiol Dis.* 23(1):54-60.
16. Di Filippo M, Picconi B, Costa C, Bagetta V, Tantucci M, Parnetti L, Calabresi P. (2006) Pathways of neurodegeneration and experimental models of basal ganglia disorders: Downstream effects of mitochondrial inhibition. *Eur J Pharmacol.* 1;545(1):65-72.
17. Tortiglione A, Picconi B, Barone I, Centonze D, Rossi S, Costa C, Di Filippo M, Tozzi A, Tantucci M, Bernardi G, Annunziato L, Calabresi P. (2007) Na⁺/Ca²⁺ exchanger maintains ionic homeostasis in the peri-infarct area. *Stroke.*38(5):1614-20.
18. A. Tozzi, C. Costa, M. Di Filippo, M. Tantucci, S. Siliquini, V. Belcastro, B. Picconi, and P. Calabresi. (2007) Memantine reduces neuronal dysfunctions triggered by ischemia and mitochondrial toxins. *Exp Neurol.* 207(2):218-26.
19. Belcastro V, Costa C, Galletti F, Pisani F, Calabresi P, Parnetti L. (2007) Levetiracetam monotherapy in Alzheimer patients with late-onset seizures: a prospective observational study. *Eur J Neurol.*14(10):1176-8.
20. Tozzi A, Tscherter A, Belcastro V, Tantucci M, Costa C, Picconi B, Centonze D, Calabresi P, Borsini F. (2007) Interaction of A2A adenosine and D2 dopamine receptors modulates corticostriatal glutamatergic transmission. *Neuropharmacology.* 53(6):783-9.
21. Di Filippo M, Tozzi A, Costa C, Belcastro V, Tantucci M, Picconi B, Calabresi P. (2008) Plasticity and repair in the post-ischemic brain. *Neuropharmacology.* 55(3):353-62.
22. Cupini LM, Costa C, Sarchielli P, Bari M, Battista N, Eusebi P, Calabresi P, Maccarrone M. (2008) Degradation of endocannabinoids in chronic migraine and medication overuse headache. *Neurobiol Dis.* 30(2):186-9.
23. Belcastro V, Striano P, Caccamo D, Costa C, Pisani LR, Trombetta CJ, Maddaloni A, Ciampa C, Reccia R, Ientile R, Striano S, Calabresi P, Pisani F. (2008) Hyperhomocysteinemia and retinal vascular changes in patients with epilepsy. *Epilepsy Res.* 81(1):86-9.
24. Cinzia Costa, Vincenzo Belcastro, Alessandro Tozzi, Massimiliano Di Filippo, Michela Tantucci, Sabrina Siliquini, Alessia Autuori, Barbara Picconi, Maria Grazia Spillantini, Ernesto Fedele, Anna Pittaluga, Maurizio Raiteri, and Paolo Calabresi. (2008) Electrophysiology and pharmacology of striatal neuronal dysfunction induced by mitochondrial complex I inhibition. *J. Neurosci* 28(32):8040-52.

25. Sarchielli P, Presciutti O, Alberti A, Tarducci R, Gobbi G, Galletti F, Costa C, Eusebi P, Calabresi P. (2008) A (1)H magnetic resonance spectroscopy study in patients with obstructive sleep apnea. *Eur J Neurol.* 15(10):1058-64.
26. Martella G, Costa C, Pisani A, Cupini L, Bernardi G, Calabresi P. (2008) Antiepileptic drugs on calcium currents recorded from cortical and PAG neurons: therapeutic implications for migraine. *Cephalalgia.* 28(12):1315-26
27. Belcastro V, Costa C, Galletti F, Autuori A, Pierguidi L, Pisani F, Calabresi P, Parnetti L. (2008) Levetiracetam in newly diagnosed late-onset post-stroke seizures: A prospective observational study. *Epilepsy Res.* 82(2-3):223-6.
28. Belcastro V, Costa C, Galletti F, Rossi A, Tambasco N, Striano P. (2008) Rapid effect of levetiracetam in a case of juvenile myoclonic epilepsy. *Epilepsy Behav.* 14(1):269-70.
29. Belcastro V, Costa C, Striano P. (2008) Levetiracetam-associated hyponatremia. *Seizure.* 17(4):389-90.
30. Gardoni F, Mauceri D, Malinverno M, Polli F, Costa C, Tozzi A, Siliquini S, Picconi B, Cattabeni F, Calabresi P, Di Luca M. (2009) Decreased NR2B subunit synaptic levels cause impaired long-term potentiation but not long-term depression. *J Neurosci.* 21;29(3):669-77.
31. Belcastro V, Tozzi A, Tantucci M, Costa C, Di Filippo M, Autuori A, Picconi B, Siliquini S, Luchetti E, Borsini F, Calabresi P. (2009) A2A adenosine receptor antagonists protect the striatum against rotenone-induced neurotoxicity. *Exp Neurol.* 217(1):231-4.
32. Cupini LM, De Murtas M, Costa C, Mancini M, Eusebi P, Sarchielli P, Calabresi P. (2009) Obsessive-compulsive disorder and migraine with medication-overuse headache. *Headache.* 49(7):1005-13.
33. Belcastro V, Striano P, Gorgone G, Costa C, Ciampa C, Caccamo D, Pisani LR, Oteri G, Marciani MG, Aguglia U, Striano S, Ientile R, Calabresi P, Pisani F. (2009). Hyperhomocysteinemia in epileptic patients on new antiepileptic drugs. *Epilepsia.* 51(2):274-9.
34. Costa C, Tozzi A, Luchetti E, Siliquini S, Belcastro V, Tantucci M, Picconi B, Ientile R, Calabresi P, Pisani F. (2010) Electrophysiological actions of zonisamide on striatal neurons: selective neuroprotection against complex I mitochondrial dysfunction. *Exp Neurol.* 221(1):217-24.
35. Sgobio C, Ghiglieri V, Costa C, Bagetta V, Siliquini S, Barone I, Di Filippo M, Gardoni F, Gundelfinger ED, Di Luca M, Picconi B, Calabresi P. (2010) Hippocampal synaptic plasticity, memory, and epilepsy: effects of long-term valproic acid treatment. *Biol Psychiatry.* 15;67(6):567-74.
36. Di Filippo M, Tozzi A, Ghiglieri V, Picconi B, Costa C, Cipriani S, Tantucci M, Belcastro V, Calabresi P. (2010) Impaired plasticity at specific subset of striatal synapses in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Biol Psychiatry.* 1;67(7):666-71.
37. Scip A, Antoniou X, Colombo A, Camici GG, Pozzi L, Cardinetti D, Feligioni M, Veglianese P, Bahlmann FH, Cervo L, Balducci C, Costa C, Tozzi A, Calabresi P, Forloni G, Borsello T. (2011) c-Jun N-terminal kinase regulates soluble A β oligomers and cognitive impairment in AD mouse model. *J Biol Chem.* 23;286(51):43871-80.
38. Galletti F, Sarchielli P, Hamam M, Costa C, Cupini LM, Cardaioli G, Belcastro V, Eusebi P, Lunardi P, Calabresi P. (2011) Occipital arteriovenous malformations and migraine. *Cephalalgia.* 31(12):1320-4.
39. Costa C, Tozzi A, Siliquini S, Galletti F, Cardaioli G, Tantucci M, Pisani F, Calabresi P. (2011) A critical role of NO/cGMP/PKG dependent pathway in hippocampal post-ischemic LTP: modulation by zonisamide. *Neurobiol Dis.* 44(2):185-91.
40. Grassi S, Tozzi A, Costa C, Tantucci M, Colcelli E, Scarduzio M, Calabresi P, Pettorossi VE. (2011) Neural 17 β -estradiol facilitates long-term potentiation in the hippocampal CA1 region. *Neuroscience.* 29;192:67-73.
41. Tozzi A, Costa C, Siliquini S, Tantucci M, Picconi B, Kurz A, Gispert S, Auburger G, Calabresi P. (2011) Mechanisms underlying altered striatal synaptic plasticity in old A53T- α synuclein overexpressing mice. *Neurobiol Aging.* Jun 16.
42. Ghiglieri V, Sgobio C, Costa C, Picconi B, Calabresi P. (2011) Striatum-hippocampus balance: from

physiological behavior to interneuronal pathology. *Prog Neurobiol.* 94(2):102-14.

43. Tozzi A, de Iure A, Di Filippo M, Tantucci M, Costa C, Borsini F, Ghiglieri V, Giampà C, Fusco FR, Picconi B, Calabresi P. (2011) The distinct role of medium spiny neurons and cholinergic interneurons in the D2/A2A receptor interaction in the striatum: implications for Parkinson's disease. *J Neurosci.* 2;31(5):1850-62.

44. Cinzia Costa, Carmelo Sgobio, Sabrina Siliquini, Alessandro Tozzi, Michela Tantucci, Veronica Ghiglieri, Massimiliano Di Filippo, Valentina Pendolino, Antonio de Iure, Matteo Marti, Michele Morari, Maria Grazia Spillantini, Emanuele Claudio Latagliata, Tiziana Pascucci, Stefano Puglisi-Allegra, Fabrizio Gardoni, Monica Di Luca, Barbara Picconi, Paolo Calabresi. (2012) Mechanisms underlying the impairment of hippocampal long-term potentiation and memory in experimental Parkinson's disease. *Brain.* 135:1884-99.

45. Tozzi A, de Iure A, Marsili V, Romano R, Tantucci M, Di Filippo M, Costa C, Napolitano F, Mercuri NB, Borsini F, Giampà C, Fusco FR, Picconi B, Usiello A, Calabresi P. (2012) A2A Adenosine Receptor Antagonism Enhances Synaptic and Motor Effects of Cocaine via CB1 Cannabinoid Receptor Activation. *PLoS One.* 7(6):38312.

46. Tozzi A, de Iure A, Di Filippo M, Costa C, Caproni S, Pisani A, Bonsi P, Picconi B, Cupini LM, Materazzi S, Geppetti P, Sarchielli P, Calabresi P. (2012) Critical role of Calcitonin gene-related peptide receptors in cortical spreading depression. *Proc Natl Acad Sci U S A.* Nov 13;109(46):18985-90.

47. Arcangeli S, Tozzi A, Tantucci M, Spaccatini C, de Iure A, Costa C, Di Filippo M, Picconi B, Giampà C, Fusco FR, Amoroso S, Calabresi P. (2013) Ischemic-LTP in striatal spiny neurons of both direct and indirect pathway requires the activation of D1-like receptors and NO/soluble guanylate cyclase/cGMP transmission. *J Cereb Blood Flow Metab.* 33(2):278-86.

48. Di Filippo M, Chiasserini D, Gardoni F, Viviani B, Tozzi A, Giampà C, Costa C, Tantucci M, Zianni E, Boraso M, Siliquini S, de Iure A, Ghiglieri V, Colcelli E, Baker D, Sarchielli P, Fusco FR, Di Luca M, Calabresi P. (2013) Effects of central and peripheral inflammation on hippocampal synaptic plasticity. *Neurobiol Dis.* 52:229-36.

49. F Galletti, C Costa, L M Cupini, P Eusebi, M Hamam, N Caputo, S Siliquini, C Conti, E Moschini, P Lunardi, S Carletti, P Calabresi. Brain arteriovenous malformations and seizures: an Italian study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2013 Jul 13.

50. Costa C, Tozzi A, Rainero I, Cupini LM, Calabresi P, Ayata C, Sarchielli P. Cortical spreading depression as a target for anti-migraine agents. *J Headache Pain.* 2013 Jul 23;14(1):62.

51. Costa C, Prontera P, Sarchielli P, Tonelli A, Bassi MT, Cupini LM, Caproni S, Siliquini S, Dondi E, Calabresi P. A novel ATP1A2 gene mutation in familial hemiplegic migraine and epilepsy. *Cephalalgia.* 2013 Aug 5.

52. Condello S, Currò M, Ferlazzo N, Costa G, Visalli G, Caccamo D, Pisani LR, Costa C, Calabresi P, Ientile R, Pisani F. Protective Effects of Zonisamide Against Rotenone-Induced Neurotoxicity. *Neurochem Res.* 2013 Oct 20.

53. Morelli E, Ghiglieri V, Pendolino V, Bagetta V, Pignataro A, Fejtova A, Costa C, Ammassari-Teule M, Gundelfinger ED, Picconi B, Calabresi P. Environmental enrichment restores CA1 hippocampal LTP and reduces severity of seizures in epileptic mice. *Exp Neurol.* 2014 May 20.

54. Tozzi A, de Iure A, Tantucci M, Durante V, Quiroga-Varela A, Giampà C, Di Mauro M, Mazzocchetti P, Costa C, Di Filippo M, Grassi S, Pettorossi VE, Calabresi P. Endogenous 17 β -estradiol is required for activity-dependent long-term potentiation in the striatum: interaction with the dopaminergic system. *Front Cell Neurosci.* 2015 May 27;9:192. doi: 10.3389/fncel.2015.00192. eCollection 2015. PubMed PMID: 26074768; PubMed Central PMCID: PMC4445326.

55. Tozzi A, Scip A, Tantucci M, de Iure A, Ghiglieri V, Costa C, Di Filippo M, Borsello T, Calabresi P. Region- and age-dependent reductions of hippocampal long-term potentiation and NMDA to AMPA ratio in a genetic model of Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging.* 2015 Jan;36(1):123-33. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2014.07.002. Epub 2014 Jul 10. PubMed PMID: 25104560.

56. Tozzi A, de Iure A, Tantucci M, Durante V, Quiroga-Varela A, Giampà C, Di Mauro M, Mazzocchetti P, Costa C, Di Filippo M, Grassi S, Pettorossi VE, Calabresi P. Endogenous 17 β -estradiol is required for activity-dependent long-term potentiation in the striatum: interaction with the dopaminergic system. *Front Cell Neurosci.* 2015 May 27;9:192. doi: 10.3389/fncel.2015.00192.

- 57: Tozzi A, de Iure A, Bagetta V, Tantucci M, Durante V, Quiroga-Varela A, Costa C, Di Filippo M, Ghiglieri V, Latagliata EC, Wegrzynowicz M, Decressac M, Giampà C, Dalley JW, Xia J, Gardoni F, Mellone M, El-Agnaf OM, Ardah MT, Puglisi-Allegra S, Björklund A, Spillantini MG, Picconi B, Calabresi P. Alpha-Synuclein Produces Early Behavioral Alterations via Striatal Cholinergic Synaptic Dysfunction by Interacting With GluN2D N-Methyl-D-Aspartate Receptor Subunit. *Biol Psychiatry*. 2016 Mar 1;79(5):402-14. doi: 10.1016/j.biopsych.2015.08.013. Epub 2015 Aug 20. PubMed PMID: 26392130.
- 58 Caccamo D, Pisani LR, Mazzocchetti P, Ientile R, Calabresi P, Pisani F, Costa C. Neuroprotection as a Potential Therapeutic Perspective in Neurodegenerative Diseases: Focus on Antiepileptic Drugs. *Neurochem Res*. 2016 Feb;41(1-2):340-52. doi: 10.1007/s11064-015-1809-5. Epub 2015 Dec 31. PubMed PMID: 26721507.
- 59: Di Filippo M, de Iure A, Giampà C, Chiasserini D, Tozzi A, Orvietani PL, Ghiglieri V, Tantucci M, Durante V, Quiroga-Varela A, Mancini A, Costa C, Sarchielli P, Fusco FR, Calabresi P. Persistent activation of microglia and NADPH drive hippocampal dysfunction in experimental multiple sclerosis. *Sci Rep*. 2016 Feb 18;6:20926. doi: 10.1038/srep20926. PubMed PMID: 26887636; PubMed Central PMCID: PMC4757867.
- 60: Tozzi A, Durante V, Bastioli G, Mazzocchetti P, Novello S, Mechelli A, Morari M, Costa C, Mancini A, Di Filippo M, Calabresi P. Dopamine D2 receptor activation potently inhibits striatal glutamatergic transmission in a G2019S LRRK2 genetic model of Parkinson's disease. *Neurobiol Dis*. 2018 Oct;118:1-8. doi:10.1016/j.nbd.2018.06.008. Epub 2018 Jun 13. PubMed PMID: 29908325.
- 61: Costa C, Romoli M, Calabresi P. Late onset epilepsy and Alzheimer's disease: exploring the dual pathogenic role of amyloid- β . *Brain*. 2018 Aug 1;141(8):e60. doi: 10.1093/brain/awy162. PubMed PMID: 29893897.
- 62: Romoli M, Eusebi P, Siliquini S, Bedetti C, Calabresi P, Costa C. Liverpool Adverse Events Profile: Italian validation and predictive value for dropout from antiepileptic treatment in people with epilepsy. *Epilepsy Behav*. 2018 Apr;81:111-114. doi: 10.1016/j.yebeh.2018.01.028. Epub 2018 Mar 9. PubMed PMID:29530336.
- 63: Cavicchi C, Chilleri C, Fioravanti A, Ferri L, Ripandelli F, Costa C, Calabresi P, Prontera P, Pochiero F, Pasquini E, Funghini S, la Marca G, Donati MA, Morrone A. Late-Onset N-Acetylglutamate Synthase Deficiency: Report of a Paradigmatic Adult Case Presenting with Headaches and Review of the Literature. *Int J Mol Sci*. 2018 Jan 24;19(2). pii: E345. doi: 10.3390/ijms19020345. Review. PubMed PMID: 29364180; PubMed Central PMCID: PMC5855567.
- 64: Mancini A, Tantucci M, Mazzocchetti P, de Iure A, Durante V, Macchioni L, Giampà C, Alvino A, Gaetani L, Costa C, Tozzi A, Calabresi P, Di Filippo M. Microglial activation and the nitric oxide/cGMP/PKG pathway underlie enhanced neuronal vulnerability to mitochondrial dysfunction in experimental multiple sclerosis. *Neurobiol Dis*. 2018 May;113:97-108. doi: 10.1016/j.nbd.2018.01.002. Epub 2018 Jan 9. PubMed PMID: 29325869.
- 65: Marini C, Romoli M, Parrini E, Costa C, Mei D, Mari F, Parmeggiani L, Procopio E, Metitieri T, Cellini E, Virdò S, De Vita D, Gentile M, Prontera P, Calabresi P, Guerrini R. Clinical features and outcome of 6 new patients carrying de novo KCNB1 gene mutations. *Neurol Genet*. 2017 Dec 11;3(6):e206. doi: 10.1212/NXG.000000000000206. eCollection 2017 Dec. PubMed PMID: 29264397; PubMed Central PMCID: PMC5733250.
- 66: Bedetti C, Romoli M, Maschio M, Di Bonaventura C, Nardi Cesarini E, Eusebi P, Siliquini S, Dispenza S, Calabresi P, Costa C. Neuropsychiatric adverse events of antiepileptic drugs in brain tumour-related epilepsy: an Italian multicenter prospective observational study. *Eur J Neurol*. 2017 Oct;24(10):1283-1289. doi: 10.1111/ene.13375. Epub 2017 Aug 10. PubMed PMID: 28796376.
- 67: Maschio M, Beghi E, Casazza MML, Colicchio G, Costa C, Banfi P, Quadri S, Aloisi P, Giallonardo AT, Buttinelli C, Pualetto G, Striano S, Salmaggi A, Terenzi R, Daniele O, Cricchiutti G, Paladin F, Rossi R, Prato G, Vigevano F, De Simone R, Ricci F, Saladini M, Monti F, Casellato S, Zanoni T, Giannarelli D, Avanzini G, Aguglia U; BTRE Study Group. Patterns of care of brain tumor-related epilepsy. A cohort study done in Italian Epilepsy Center. *PLoS One*. 2017 Jul 17;12(7):e0180470. doi: 10.1371/journal.pone.0180470. eCollection 2017. PubMed PMID: 28715490; PubMed Central PMCID: PMC5513411.
- 68: Costa C, Prontera P, Caproni S, Cupini LM, Sarchielli P, Calabresi P. Migraine and epilepsy: what value today? *J Headache Pain*. 2015 Dec;16(Suppl 1):A44. doi: 10.1186/1129-2377-16-S1-A44. PubMed PMID: 28132344; PubMed Central PMCID: PMC4759038.
- 69: Romoli M, Siliquini S, Corbelli I, Caproni S, Bedetti C, Bernetti L, Brahimi E, Costa C, Sarchielli P, Calabresi

- P. 0064. Antiepileptic drugs in migraine and epilepsy disorders: who is at increased risk of adverse events? *J Headache Pain*. 2015 Dec;16(Suppl 1):A69. doi: 10.1186/1129-2377-16-S1-A69. PubMed PMID:28132319; PubMed Central PMCID: PMC4715167.
- 70: Prontera P, Sarchielli P, Caproni S, Bedetti C, Cupini LM, Calabresi P, Costa C. Epilepsy in hemiplegic migraine: Genetic mutations and clinical implications. *Cephalalgia*. 2018 Feb;38(2):361-373. doi: 10.1177/0333102416686347. Epub 2017 Jan 6. PubMed PMID: 28058944.
- 71: Costa C, Parnetti L, D'Amelio M, Tozzi A, Tantucci M, Romigi A, Siliquini S, Cavallucci V, Di Filippo M, Mazzocchetti P, Liguori C, Nobili A, Eusebi P, Mercuri NB, Calabresi P. Epilepsy, amyloid- β , and D1 dopamine receptors: a possible pathogenetic link? *Neurobiol Aging*. 2016 Dec;48:161-171. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2016.08.025. Epub 2016 Sep 3. PubMed PMID: 27701029.
- 72: Romoli M, Costa C, Siliquini S, Corbelli I, Eusebi P, Bedetti C, Caproni S, Cupini LM, Calabresi P, Sarchielli P. Antiepileptic drugs in migraine and epilepsy: Who is at increased risk of adverse events? *Cephalalgia*. 2018 Feb;38(2):274-282. doi: 10.1177/0333102416683925. Epub 2016 Dec 12. PubMed PMID: 27956547.
- 73: Campostrini G, DiFrancesco JC, Castellotti B, Milanese R, Gnechi-Ruscione T, Bonzanni M, Bucchi A, Baruscotti M, Ferrarese C, Franceschetti S, Canafoglia L, Ragona F, Freri E, Labate A, Gambardella A, Costa C, Gellera C, Granata T, Barbuti A, DiFrancesco D. A Loss-of-Function HCN4 Mutation Associated With Familial Benign Myoclonic Epilepsy in Infancy Causes Increased Neuronal Excitability. *Front Mol Neurosci*. 2018 Aug 6;11:269. doi:10.3389/fnmol.2018.00269. eCollection 2018. PubMed PMID: 30127718; PubMed Central PMCID: PMC6089338.
- 74: Bonzanni M, DiFrancesco JC, Milanese R, Campostrini G, Castellotti B, Bucchi A, Baruscotti M, Ferrarese C, Franceschetti S, Canafoglia L, Ragona F, Freri E, Labate A, Gambardella A, Costa C, Rivolta I, Gellera C, Granata T, Barbuti A, DiFrancesco D. A novel de novo HCN1 loss-of-function mutation in genetic generalized epilepsy causing increased neuronal excitability. *Neurobiol Dis*. 2018 Oct;118:55-63. doi: 10.1016/j.nbd.2018.06.012. Epub 2018 Jun 21. PubMed PMID: 29936235.
- 75: Mazzocchetti P, Tantucci M, Bastioli G, Calabrese V, Di Filippo M, Tozzi A, Calabresi P, Costa C. Lacosamide protects striatal and hippocampal neurons from in vitro ischemia without altering physiological synaptic plasticity. *Neuropharmacology*. 2018 Jun;135:424-430. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.03.040. Epub 2018 Mar 31. PubMed PMID: 29614316.
- 76: Costa C, Romoli M, Calabresi P. Late onset epilepsy and Alzheimer's disease: exploring the dual pathogenic role of amyloid- β . *Brain*. 2018 Aug 1;141(8):e60. doi: 10.1093/brain/awy162. PubMed PMID: 29893897.
- 77: Iure A, Mazzocchetti P, Bastioli G, Picconi B, **Costa C**, Marchionni I, Casari G, Tozzi A, Pietrobon D, Calabresi P. Differential effect of FHM2 mutation on synaptic plasticity in distinct hippocampal regions. *Cephalalgia*. 2019 Mar 28;333102419839967. doi: 10.1177/0333102419839967. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30922082.
- 78: de Iure A, Napolitano F, Beck G, Quiroga Varela A, Durante V, Sciacaluga M, Mazzocchetti P, Megaro A, Tantucci M, Cardinale A, Punzo D, Mancini A, **Costa C**, Ghiglieri V, Tozzi A, Picconi B, Papa SM, Usiello A, Calabresi P. Striatal spreading depolarization: Possible implication in levodopa-induced dyskinetic-like behavior. *Mov Disord*. 2019 Feb 13. doi: 10.1002/mds.27632. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30759320.
- 79: Romoli M, Mazzocchetti P, D'Alonzo R, Siliquini S, Rinaldi VE, Verrotti A, Calabresi P, **Costa C**. Valproic acid and epilepsy: from molecular mechanisms to clinical evidences. *Curr Neuropharmacol*. 2019 Dec 27. doi:10.2174/1570159X17666181227165722. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30592252.
- 80: **Costa C**, Romoli M, Liguori C, Farotti L, Eusebi P, Bedetti C, Siliquini S, Cesarini EN, Romigi A, Mercuri NB, Parnetti L, Calabresi P. Alzheimer's disease and late-onset epilepsy of unknown origin: two faces of beta amyloid pathology. *Neurobiol Aging*. 2019 Jan;73:61-67. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2018.09.006. Epub 2018 Sep 18. PubMed PMID: 30317034.
81. DiFrancesco JC, Castellotti B, Milanese R, Ragona F, Freri E, Canafoglia L, Franceschetti S, Ferrarese C, Magri S, Taroni F, **Costa C**, Labate A, Gambardella A, Solazzi R, Binda A, Rivolta I, Di Gennaro G, Casciato S, D'Incerti L, Barbuti A, DiFrancesco D, Granata T, Gellera C. HCN ion channels and accessory proteins in epilepsy: genetic analysis of a large cohort of patients and review of the literature. *Epilepsy Res*. 2019 Jul;153:49-58. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2019.04.004. Epub 2019 Apr 8. PubMed PMID: 30986657.

82: Romoli M, Mandarano M, Romozzi M, Eusebi P, Bedetti C, Nardi Cesarini E, Verzina A, Calvello C, Loreti E, Sidoni A, Giovenali P, Calabresi P, **Costa C**. Synaptic vesicle protein 2A tumoral expression predicts levetiracetam adverse events. *J Neurol*. 2019 Jun 5. doi: 10.1007/s00415-019-09410-0. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31168673.

83: Liguori C, **Costa C**, Franchini F, Izzi F, Spanetta M, Cesarini EN, Di Santo S, Manfredi N, Farotti L, Romoli M, Lanari A, Salvadori N, Parnetti L, Calabresi P, Mercuri NB, Placidi F. Cognitive performances in patients affected by late-onset epilepsy with unknown etiology: A 12-month follow-up study. *Epilepsy Behav*. 2019 Dec;101(Pt A):106592. doi: 10.1016/j.yebeh.2019.106592. Epub 2019 Nov 11. PubMed PMID: 31726425.

84: Romoli M, Krashia P, Sen A, Franciotta D, Gastaldi M, Nobili A, Mancini A, Nardi Cesarini E, Nigro P, Tambasco N, Mercuri NB, Parnetti L, Di Filippo M, D'Amelio M, Irani SR, **Costa C**, Calabresi P. Hippocampal epileptogenesis in autoimmune encephalitis. *Ann Clin Transl Neurol*. 2019 Nov;6(11):2261-2269. doi: 10.1002/acn3.50919. Epub 2019 Oct 15. PubMed PMID: 31617317; PubMed Central PMCID: PMC6856617.

85: Canafoglia L, Barbella G, Ferlazzo E, Striano P, Magaudda A, d'Orsi G, Martino T, Avolio C, Aguglia U, Sueri C, Giuliano L, Sofia V, Zibordi F, Ragona F, Freri E, **Costa C**, Nardi Cesarini E, Fanella M, Rossi Sebastiano D, Riguzzi P, Gambardella A, Di Bonaventura C, Michelucci R, Granata T, Bisulli F, Licchetta L, Tinuper P, Beccaria F, Visani E, Franceschetti S. An Italian multicentre study of perampanel in progressive myoclonus epilepsies. *Epilepsy Res*. 2019 Oct;156:106191. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2019.106191. Epub 2019 Aug 16. PubMed PMID: 31446282.

86: Jovicich J, Babiloni C, Ferrari C, Marizzoni M, Moretti DV, Del Percio C, Lizio R, Lopez S, Galluzzi S, Albani D, Cavaliere L, Minati L, Didic M, Fiedler U, Forloni G, Hensch T, Molinuevo JL, Bartrés Faz D, Nobili F, Orlandi D, Parnetti L, Farotti L, **Costa C**, Payoux P, Rossini PM, Marra C, Schönknecht P, Soricelli A, Noce G, Salvatore M, Tsolaki M, Visser PJ, Richardson JC, Wiltfang J, Bordet R, Blin O, Frisoniand GB; the PharmaCog Consortium. Two-Year Longitudinal Monitoring of Amnesic Mild Cognitive Impairment Patients with Prodromal Alzheimer's Disease Using Topographical Biomarkers Derived from Functional Magnetic Resonance Imaging and Electroencephalographic Activity. *J Alzheimers Dis*. 2019;69(1):15-35. doi: 10.3233/JAD-180158.

87: Mazzocchetti P, Mancini A, Sciacaluga M, Megaro A, Bellingacci L, Di Filippo M, Cesarini EN, Romoli M, Carrano N, Gardoni F, Tozzi A, Calabresi P, **Costa C**. Low doses of Perampanel protect striatal and hippocampal neurons against in vitro ischemia by reversing the ischemia-induced alteration of AMPA receptor subunit composition. *Neurobiol Dis*. 2020 Mar 25;104848. doi: 10.1016/j.nbd.2020.104848. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 3222474.

88: Francesco Paciullo, **Cinzia Costa**, Paolo Gresele. Rivaroxaban Plasma Levels and Levetiracetam: A Case Report *Ann Intern Med*. 2020 Jul 7;173(1):71-72. doi: 10.7326/L19-0712. Epub 2020 Apr 14.

89: Maschio M, Maialetti A, Mocellini C, Domina E, Pauletto G, **Costa C**, Mascia A, Romoli M, Giannarelli D. Effect of Brivaracetam on Efficacy and Tolerability in Patients With Brain Tumor-Related Epilepsy: A Retrospective Multicenter Study. *Front Neurol*. 2020 Aug 19;11:813. doi: 10.3389/fneur.2020.00813. eCollection 2020. PMID: 32973649

90: Nardi Cesarini E, Babiloni C, Salvadori N, Farotti L, Del Percio C, Pascarelli MT, Noce G, Lizio R, Da Re F, Isella V, Tremolizzo L, Romoli M, DiFrancesco JC, Parnetti L, **Costa C**. Late-Onset Epilepsy With Unknown Etiology: A Pilot Study on Neuropsychological Profile, Cerebrospinal Fluid Biomarkers, and Quantitative EEG Characteristics. *Front Neurol*. 2020 Apr 15;11:199. doi: 10.3389/fneur.2020.00199. eCollection 2020.

91: Liguori C, Spanetta M, Romoli M, Placidi F, Nardi Cesarini E, Mercuri NB, **Costa C**. Sleep disorders and late-onset epilepsy of unknown origin: Understanding new trajectories to brain amyloidopathy. *Mech Ageing Dev*. 2021 Jan 11;194:111434. doi: 10.1016/j.mad.2021.111434. Epub ahead of print. PMID: 33444630.

92: Mossa A, Pagano J, Ponzoni L, Tozzi A, Vezzoli E, Sciacaluga M, **Costa C**, Beretta S, Francolini M, Sala M, Calabresi P, Boeckers TM, Sala C, Verpelli C. Developmental impaired Akt signaling in the Shank1 and Shank3 double knock-out mice. *Mol Psychiatry*. 2021 Jan 5. doi: 10.1038/s41380-020-00979-x. Epub ahead of print. PMID: 33402706.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle

leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal Regolamento 679/2016/UE.

Perugia 13.03.2021

In fede
Cinzia Costa