

# CURRICULUM VITAE

## FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome

Edoardo Parrella

Indirizzo posta elettronica

edoardo.parrella@unicamillus.org

edoardo.parrella@univr.it

Incarico attuale

Ricercatore Tenure Track (RTT)

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

**10/2022**

**Abilitazione Scientifica Nazionale alle Funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia in Istologia**

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

**11/2018-06/2022**

Università di Brescia, Brescia, Italia

**Dottorato di ricerca in "Scienze Biomediche e Medicina Traslazionale - Curriculum in Neuroscienze".**

Titolo della Tesi: "From gut to brain: sexually dimorphic pathology in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse mimicking Parkinson's disease progression".

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

**06/2002-06/2005**

Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano, Italia

**Specializzazione Post-Diploma in Ricerca Farmacologica**

- Date (da – a)

**10/2001**

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

## ESPERIENZE LAVORATIVE

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Università di Genova, Genova, Italia

### Esame di Stato di Abilitazione all'esercizio della Professione di Farmacista

**10/1994-03/2001**

Università di Genova, Genova, Italia

### Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Titolo della Tesi: "Effetto del NEM (N-etilmaleimide) sulla fosforilazione in Tirosina di piastrine umane a riposo e stimolate con agonisti".

Tutor: Prof.ssa Giuliana Leoncini

**09/1989-07/1994**

Liceo Scientifico "G. D. Cassini", Genova, Italia

### Maturità Scientifica

**02/2024**

Università di Verona, Verona, Italia

Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione

Sezione di Biomedicina di Innovazione

Università

Vincitore in attesa di chiamata di un posto di ricercatore a tempo determinato in Tenure Track (RTT) in Istologia

**12/2023-02/2024**

Università di Brescia, Brescia, Italia

Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale

Sezione di Farmacologia

Università

Borsa di Ricerca: "Analisi immunoistochimica in modelli murini di malattia di Parkinson trattati con farmaci "disease modifying (PK7)""

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

La ricerca era incentrata sull'effetto di PK7, un analogo del metilfenidato, sulla neurodegenerazione nigrostriatale in topi iniettati con un vettore adenovirale che promuove la sovraespressione di  $\alpha$ -sinucleina umana.

**10/2022-11/2023**

Università di Verona, Verona, Italia

Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione

Sezione di Biomedicina di Innovazione

Università

Borsa di Ricerca "Valutazione dell'incidenza dell'epilessia in modelli murini di Parkinson"

Tutor: Prof. Paolo F. Fabene

Lo scopo della ricerca, in collaborazione con l'Università di Brescia, si proponeva di studiare la possibile correlazione tra incidenza di eventi epilettici e microbiota intestinale nei topi c-rel<sup>-/-</sup>, un modello murino di malattia di Parkinson.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità

**02/2022-09/2022**

Università di Brescia, Brescia, Italia  
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale  
Sezione di Farmacologia

Università

Borsa di Ricerca: "Studio della patologia infiammatoria intestinale nel topo c-rel<sup>-/-</sup>"

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

Lo scopo del progetto è stato di caratterizzare la patologia intestinale nei topi mancanti della subunità NF-kB/c-Rel (topi c-rel<sup>-/-</sup>), un innovativo modello murino di malattia di Parkinson. Lo studio, focalizzato sull'infiammazione, è stato effettuato mediante tecniche istologiche, biochimiche e di biologia molecolare.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**11/2018-01/2022**

Università di Brescia, Brescia, Italia  
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale  
Sezione di Farmacologia

Università

Dottorato di Ricerca in "Scienze Biomediche e Medicina Traslazionale - curriculum in Neuroscienze".

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

Titolo della Tesi: "From gut to brain: sexually dimorphic pathology in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse mimicking Parkinson's disease progression".

Lo scopo principale del mio progetto di Dottorato è stato quello di caratterizzare la patologia intestinale e di investigare il ruolo del microbiota intestinale nella patogenesi della malattia nei topi c-rel<sup>-/-</sup> maschi e femmine, un modello murino di malattia di Parkinson. La patologia intestinale nei topi c-rel<sup>-/-</sup> e relativi controlli è stata valutata mediante analisi istologica (analisi dell'accumulo di alfa-sinucleina, infiammazione intestinale).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

**08/2018-10/2018**

Università di Brescia, Brescia, Italia  
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale  
Sezione di Farmacologia

Università

Borsa di Ricerca: "Deficit comportamentali e sinucleinopatia in topi knockout per il fattore NF-kB/c-Rel"

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

E' stato ipotizzato che il Sistema Nervoso Enterico a livello del colon sia un distretto anatomico cruciale per la patogenesi della malattia di Parkinson. Durante il periodo di questa Borsa di Ricerca mi sono dedicato allo studio della patologia e dei sintomi intestinali nei topi c-rel<sup>-/-</sup>, un modello murino di Parkinson, in una fase precoce della malattia. Il progetto è stato portato a termine utilizzando test comportamentali e tecniche istologiche.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego

**07/2015-06/2018**

Università di Brescia, Brescia, Italia  
Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale  
Sezione di Farmacologia

Università

Assegno di Ricerca: "Effetto di bioregolatori e farmaci epigenetici sui meccanismi di infiammazione e neurodegenerazione".

- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

La mia ricerca è stata incentrata sullo studio dei meccanismi epigenetici e trascrizionali quali target molecolari per il trattamento di malattie del sistema nervoso, quali la malattia di Parkinson, l'ischemia cerebrale, e la SLA (sclerosi amiotrofica laterale). In particolare, ho investigato il ruolo dei fattori NF- $\kappa$ B nella progressione della malattia di Parkinson utilizzando topi mancanti della subunità NF- $\kappa$ B/c-Rel (topi c-rel<sup>-/-</sup>). Lo scopo principale dello studio è stato quello di caratterizzare, grazie all'utilizzo di varie metodiche quali test comportamentali e tecniche istologiche, la progressione della patologia e di testare nuovi farmaci epigenetici in questo innovativo modello murino di Parkinson.

**07/2012-06/2015**

Università di Brescia, Brescia, Italia

Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologie

Sezione di Farmacologia

Università

Assegno di Ricerca "Effetto di bioregolatori attivi sui meccanismi epigenetici di infiammazione e neurodegenerazione"

Tutor: Prof.ssa Marina Pizzi

Obiettivi specifici di questo progetto di ricerca sono stati lo studio dell'efficacia della combinazione di PEA (palmitoiletanolammide) e luteolina nel promuovere neuroprotezione e nel modulare l'attività mastocitaria in modelli cellulari di ischemia cerebrale.

**09/2006-02/2012**

University of Southern California (USC), Los Angeles, CA, U.S.A.

Davis School of Gerontology

Longevity Institute,

Università

Research Fellowship

Tutor: Prof. Valter D. Longo

Nel laboratorio guidato dal Prof. Longo, utilizzando diverse metodiche sperimentali quali test comportamentali e tecniche istologiche e biochimiche, mi sono dedicato allo studio dell'invecchiamento, con particolare enfasi su stress ossidativo e neurobiologia dell'invecchiamento. In particolare, i miei progetti principali erano focalizzati sull'identificazione di meccanismi molecolari che potessero essere modulati per proteggere da malattie legate all'invecchiamento, quali malattia di Alzheimer e cancro.

**06/2005-07/2006**

Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano, Italia

Dipartimento di Biochimica e Farmacologia molecolare

Laboratorio di Biologia Molecolare

IRCSS (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico)

Borsa di Ricerca

Tutor: Dott. Enrico Garattini

Sotto la supervisione del Dott. Enrico Garattini ho condotto studi sperimentali mirati a valutare l'efficacia ed il meccanismo d'azione di nuovi derivati dell'acido retinoico e della combinazione tra acido retinoico e inibitori della fosfodiesterasi IV nel trattamento di leucemie ed altre neoplasie. In particolare, mi sono occupato di testare queste molecole sia in modelli cellulari che animali, utilizzando tecniche di biochimica, biologia molecolare ed istologia.

**06/2002-06/2005**

Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Milano, Italia

Dipartimento di Biochimica e Farmacologia molecolare

Laboratorio di Biologia Molecolare

IRCSS (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico)

- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

## **MADRELINGUA**

## **ALTRE LINGUE**

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

## **CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE**

## **CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE**

### **Specializzazione Post-Diploma in Ricerca Farmacologica**

Tutor: Dott. Enrico Garattini

Sotto la supervisione del Dott. Enrico Garattini ho condotto studi sperimentali mirati a valutare l'efficacia ed il meccanismo d'azione di nuovi derivati dell'acido retinoico e della combinazione tra acido retinoico e inibitori della fosfodiesterasi IV nel trattamento di leucemie ed altre neoplasie. In particolare, mi sono occupato di testare queste molecole sia in modelli cellulari che animali, utilizzando tecniche di biochimica, biologia molecolare ed istologia.

### **Italiano**

### **INGLESE**

ECCELLENTE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

Lavoro individuale ed in team, scrittura di progetti di ricerca e di paper scientifici

### **Tecniche Istologiche**

Utilizzo del vibratomo e criostato; preparazione di preparati istologici e citologici; microscopia a fluorescenza; microscopia confocale.

### **Tecniche Biochimiche**

Estrazione di proteine da cellule e tessuti (purificazione delle frazioni citosoliche, nucleari e mitocondriali); dosaggio di proteine; Western Blot; saggi enzimatici, colorimetrici e fluorometrici.

### **Tecniche di Biologia Molecolare**

Estrazione di DNA ed RNA da cellule e tessuti; analisi RT-PCR e PCR; tecniche di microarray.

### **Colture cellulari**

Allestimento di colture cellulari primarie ed immortalizzate; determinazione della vitalità cellulare; colorazione con DAPI (determinazione dell'indice apoptotico); determinazione della degranulazione mastocitaria; isolamento e purificazione della frazione leucocitaria e piastrinica da campioni di sangue.

### **Microbiologia**

Preparazione di terreni culturali liquidi e solidi, selettivi e non, preparazione di inoculi batterici, mantenimento di colture microbiche.

### **Colture di Lievito**

Chronological life span; IRC (index of respiratory competence) assay; erythromycin resistance mitochondrial mutation frequency assay.

## **Manipolazione di Animali di Laboratorio**

Corsi di formazione e di perfezionamento per l'utilizzo di animali di laboratorio nella ricerca biomedica:

- Department of Animal Resources, University of Southern California, Los Angeles, CA, U.S.A.
- Organismo Preposto al Benessere degli Animali, Università di Brescia, Brescia, Italia
- Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia-Romagna Brescia, Italia

Pluridecennale esperienza nella manipolazione di roditori (topi): mantenimento di colonie murine; genotipizzazione di topi transgenici; sacrificio; somministrazione di farmaci (iniezioni intraperitoneali, sottocutanee ed endovena; oral gavage); prelievo di sangue; perfusione di animali; prelievo, dissezione e fissazione di tessuti.

Stesura di Progetti di Ricerca utilizzando animali di laboratorio

## **Analisi del Comportamento Animale (roditori)**

Test comportamentali per determinare la funzione motoria (Catwalk gait analysis, home cage spontaneous locomotor activity, PhenoTyper, Open Field, Rotarod, Latency to Move test, Pole test; Grip strength meter); funzione cognitiva e memoria (Barnes Maze, Novel Object Recognition, Fear Conditioning, Y-Maze, Morris Water Maze); motilità intestinale (one hour stool collection); comportamenti di tipo ansioso e depressivo (Elevated Plus Maze, Open-Field, Forced Swim test), funzione olfattiva (Odor Detection test, Odor Preference test, Odor Discrimination test, Buried Pellet test).

## ***In vivo* Imaging**

MSOT (multispectral optoacoustic tomography).

## **Competenze Statistiche**

Buona conoscenza dei principali test statistici utilizzati nella ricerca biomedica (determinazione di outliers, analisi della distribuzione, test parametrici e non parametrici, etc)

## **Competenze Digitali**

- Sistema operativo Windows e relativo pacchetto MS Office (Word, Excel, PowerPoint) suite.
- Programmi per l'analisi del comportamento animale [ANY-maze (Stoelting), EthoVision XT (Noldus)].
- Programmi di analisi di immagini (ImageJ, Fiji).
- Programmi di analisi statistica (GraphPad Prism, InvivoStat, StatView).
- Altro: Endnote, piattaforme per la didattica a distanza (Microsoft Teams Meeting, Google Meet, Zoom Meeting).

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

**Docente** per l'insegnamento "Istologia ed Embriologia" del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia per l'Anno Accademico 2023/2024.

UniCamillus, Lido di Venezia

04/2024-in corso

**Collaboratore alla Didattica ed Attività di Esercitazione** per l'insegnamento "Bioimaging in translational research – modulo di Biomedical applications of imaging" del Corso di Laurea Magistrale in "Biology for Translational Research and Precision Medicine".

Università di Verona, Verona, Italia.

04/2024-in corso

**Collaboratore alla Didattica** per l'insegnamento "Anatomia" del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e protesi dentaria.

Università di Verona, Verona, Italia.

04/2024-in corso

**Tutor Cadaver Lab**

Corso di dissezione anatomica arti

ICLO Teaching and Research Center San Francesco di Sales, Verona, Italia.

03-04/04/2024

**Collaboratore alla Didattica** per l'insegnamento "Fondamenti morfologici e funzionali della vita – modulo di Istologia" del Corso di Laurea in Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere).

Università di Verona, Verona, Italia.

11/2023-in corso

**Seminario di Ricerca** "Epigenetic therapies for Ischemic Stroke" tenuto per il Corso di Laurea magistrale in "Molecular and Medical Biotechnology".

Università di Verona, Verona, Italia.

05/2023

**Seminario di Ricerca** "The c-rel<sup>-/-</sup> mice, a model of Parkinson's disease" tenuto per il Corso di Laurea magistrale in "Molecular and Medical Biotechnology".

Università di Verona, Verona, Italia.

04/2023

**Culture della Materia** per l'insegnamento integrato di "Farmacologia" del Corso di Laurea Magistrale in "Odontoiatria e Protesi Dentaria".

Università di Brescia, Brescia, Italia.

2020-2023

**Seminario di Ricerca** "An overview of behavioral tests in mouse models" tenuto per il Dottorato di Ricerca in "Precision Medicine".

Università di Brescia, Brescia, Italia.

09/2022

**Corsi di Neuroscienze per Insegnanti della Scuola Secondaria di secondo grado**

(Evento organizzato dall'Accademia Nazionale dei Lincei).

Università di Brescia, Brescia, Italia.

02/2016

**Attività tutoriale per la preparazione di Tesi di Laurea sperimentali**

2002-*in corso*

**ATTIVITA' EDITORIALE**

**Revisore ad hoc per le seguenti riviste scientifiche:**

Aging Cell, Scientific Reports, International Journal of Molecular Sciences, Molecules, Biomolecules, Experimental Neurology, Frontiers in Molecular Neuroscience, Journal of Integrative Neuroscience, Antioxidants, Brain Sciences, Biomedicines, Microorganisms.

10/2013 - *in corso*

**Membro dell'Editorial Board di "Frontiers in Molecular Neuroscience".**

Review editor per il seguente topic: Neuroscience.

<https://loop.frontiersin.org/people/882964/overview>

<https://loop.frontiersin.org/people/882964/editorial>

10/2020 - *in corso*

**AFFILIAZIONE A SOCIETÀ  
SCIENTIFICHE**

**Membro della Società Italiana di Neuroscienze (SINS).**

2015 - *in corso*

**Membro della Society for Neuroscience (SfN).**

2009 - 2010

**PUBBLICAZIONI**

**Synapsin III Regulates Dopaminergic Neuron Development in Vertebrates.**

Faustini G, Longhena F, Muscò A, Bono F, **Parrella E**, La Via L, Barbon A, Pizzi M, Onofri F, Benfenati F, Missale C, Memo M, Zizioli D, Bellucci A.

*Cells*. 2022 Dec 2;11(23):3902. doi: 10.3390/cells11233902.

**Synergistic association of resveratrol and histone deacetylase inhibitors as treatment in amyotrophic lateral sclerosis.**

**Parrella E**, Porrini V, Scambi I, Gennari MM, Gussago C, Bankole O, Benarese M, Mariotti R, Pizzi M.

*Front Pharmacol*. 2022 Oct 21;13:1017364. doi: 10.3389/fphar.2022.1017364. eCollection 2022

**Fasting-mimicking diet cycles reduce neuroinflammation to attenuate cognitive decline in Alzheimer's models.**

Rangan P, Lobo F, **Parrella E**, Rochette N, Morselli M, Stephen TL, Cremonini AL, Tagliafico L, Persia A, Caffa I, Monacelli F, Odetti P, Bonfiglio T, Nencioni A, Pigliautile M, Boccardi V, Mecocci P, Pike CJ, Cohen P, LaDu MJ, Pellegrini M, Xia K, Tran K, Ann B, Chowdhury D, Longo VD.

*Cell Rep*. 2022 Sep 27;40(13):111417. doi: 10.1016/j.celrep.2022.111417

**Age-Dependent Neuropsychiatric Symptoms in the NF-κB/c-Rel Knockout Mouse Model of Parkinson's Disease.**

**Parrella E**, Del Gallo F, Porrini V, Gussago C, Benarese M, Fabene PF, Pizzi M.

*Front Behav Neurosci*. 2022 Mar 11;16:831664. doi: 10.3389/fnbeh.2022.831664. eCollection 2022.



**Beneficial and Sexually Dimorphic Response to Combined HDAC Inhibitor Valproate and AMPK/SIRT1 Pathway Activator Resveratrol in the Treatment of ALS Mice.**

Bankole O, Scambi I, **Parrella E**, Muccilli M, Bonafede R, Turano E, Pizzi M, Mariotti R.

*Int J Mol Sci.* 2022 Jan 19;23(3):1047. doi: 10.3390/ijms23031047.

**Synapsin III gene silencing redeems alpha-synuclein transgenic mice from Parkinson's disease-like phenotype.**

Faustini G, Longhena F, Masato A, Bassareo V, Frau R, Klingstedt T, Shirani H, Brembati V, **Parrella E**, Vezzoli M, Nilsson KPR, Pizzi M, Spillantini MG, Bubacco L, Bellucci A.

*Mol Ther.* 2022 Apr 6;30(4):1465-1483. doi: 10.1016/j.yymthe.2022.01.021. Epub 2022 Jan 14.

**From Preclinical Stroke Models to Humans: Polyphenols in the Prevention and Treatment of Stroke.**

**Parrella E**, Gussago C, Porrini V, Benarese M, Pizzi M.

*Nutrients.* 2020 Dec 29;13(1):85. doi: 10.3390/nu13010085

**Neuroprotective epi-drugs quench the inflammatory response and microglial/macrophage activation in a mouse model of permanent brain ischemia.**

Mota M, Porrini V, **Parrella E**, Benarese M, Bellucci A, Rhein S, Schwaninger M, Pizzi M.

*J Neuroinflammation.* 2020 Nov 27;17(1):361. doi: 10.1186/s12974-020-02028-4.

**Nuclear Factor- $\kappa$ B Dysregulation and  $\alpha$ -Synuclein Pathology: Critical Interplay in the Pathogenesis of Parkinson's Disease.**

Bellucci A, Bubacco L, Longhena F, **Parrella E**, Faustini G, Porrini V, Bono F, Missale C, Pizzi M.

*Front Aging Neurosci.* 2020 Mar 24;12:68. doi: 10.3389/fnagi.2020.00068. eCollection 2020. Review.

**NF- $\kappa$ B/c-Rel deficiency causes Parkinson's disease-like prodromal symptoms and progressive pathology in mice.**

**Parrella E**, Bellucci A, Porrini V, Benarese M, Lanzillotta A, Faustini G, Longhena F, Abate G, Uberti D, Pizzi M.

*Transl Neurodegener.* 2019 May 21;8:16. doi: 10.1186/s40035-019-0154-z. eCollection 2019.

**The Role of Mast Cells in Stroke.**

**Parrella E**, Porrini V, Benarese M, Pizzi M.

*Cells.* 2019 May 10;8(5):437. doi: 10.3390/cells8050437. Review.

**A Polyphenol-Enriched Supplement Exerts Potent Epigenetic-Protective Activity in a Cell-Based Model of Brain Ischemia.**

Faggi L, Porrini V, Lanzillotta A, Benarese M, Mota M, Tsoukalas D, **Parrella E**, Pizzi M.

*Nutrients.* 2019 Feb 6;11(2):345. doi: 10.3390/nu11020345.

**Acetylation state of RelA modulated by epigenetic drugs prolongs survival and induces a neuroprotective effect on ALS murine model.**

Schiaffino L, Bonafede R, Scambi I, **Parrella E**, Pizzi M, Mariotti R.  
*Sci Rep.* 2018 Aug 27;8(1):12875. doi: 10.1038/s41598-018-30659-4.

**Synergistic Association of Valproate and Resveratrol Reduces Brain Injury in Ischemic Stroke.**

Faggi L, Pignataro G, **Parrella E**, Porrini V, Vinciguerra A, Cepparulo P, Cuomo O, Lanzillotta A, Mota M, Benarese M, Tonin P, Annunziato L, Spano P, Pizzi M.  
*Int J Mol Sci.* 2018 Jan 6;19(1):172. doi: 10.3390/ijms19010172.

**Synergistic association of valproate and resveratrol reduces brain injury in ischemic stroke.**

Faggi L, Pignataro G, **Parrella E**, Porrini V, Vinciguerra A, Cepparulo P, Cuomo O, Lanzillotta A, Mota M, Benarese M, Tonin P, Annunziato L, Spano PF, Pizzi M.  
*Contributo in Atti di Convegno*  
*SIF (Società Italiana di Farmacologia) XXXVIII Congresso Nazionale, Rimini, Italia, 25-28 Ottobre 2017.*

**Mild Inflammatory Profile without Gliosis in the c-Rel Deficient Mouse Modeling a Late-Onset Parkinsonism.**

Porrini V, Mota M, **Parrella E**, Bellucci A, Benarese M, Faggi L, Tonin P, Spano PF, Pizzi M.  
*Front Aging Neurosci.* 2017 Jul 19;9:229. doi: 10.3389/fnagi.2017.00229. eCollection 2017.

**Neuroprotective and Anti-Apoptotic Effects of CSP-1103 in Primary Cortical Neurons Exposed to Oxygen and Glucose Deprivation.**

Porrini V, Sarnico I, Benarese M, Branca C, Mota M, Lanzillotta A, Bellucci A, **Parrella E**, Faggi L, Spano P, Imbimbo BP, Pizzi M.  
*Int J Mol Sci.* 2017 Jan 18;18(1):184. doi: 10.3390/ijms18010184.

**PEA and luteolin synergistically reduce mast cell-mediated toxicity and elicit neuroprotection in cell-based models of brain ischemia.**

**Parrella E**, Porrini V, Iorio R, Benarese M, Lanzillotta A, Mota M, Fusco M, Tonin P, Spano P, Pizzi M.  
*Brain Res.* 2016 Oct 1;1648(Pt A):409-417. doi: 10.1016/j.brainres.2016.07.014. Epub 2016 Jul 14.

**c-Rel deficient mice, a mouse model of "spreading" PD-like pathology**

Porrini V, **Parrella E**, Benarese M, Bellucci Ar, Lanzillotta A, Vegezzi G, Iorio R, Liou HC, Bhatia HS, Fiebich BL, Spano PF, Pizzi M.  
*Contributo in Atti di Convegno*  
*Convegno Monotematico SIF (Società Italiana di Farmacologia) "Controversies in Neurodegeneration", Catania, Italy, June 9-10 2016*

**NF- $\kappa$ B in Innate Neuroprotection and Age-Related Neurodegenerative Diseases.**

Lanzillotta A, Porrini V, Bellucci A, Benarese M, Branca C, **Parrella E**, Spano PF, Pizzi M.

*Front Neurol.* 2015 May 20;6:98. doi: 10.3389/fneur.2015.00098. eCollection 2015.

**c-Rel deficient mice, a mouse model of "spreading" PD-like pathology.**

**Parrella E**, Bellucci A, Porrini V, Lanzillotta A, Benarese M, Vegezzi G, Baiguera C, Antonini A, Spano PF, Pizzi M.

*Parkinsonism & Related Disorders.* VOLUME 22, SUPPLEMENT 2, E179, JANUARY 2016 doi: <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2015.10.449>

**CHF5074 (CSP-1103) induces microglia alternative activation in plaque-free Tg2576 mice and primary glial cultures exposed to beta-amyloid.**

Porrini V, Lanzillotta A, Branca C, Benarese M, **Parrella E**, Lorenzini L, Calzà L, Flaibani R, Spano PF, Imbimbo BP, Pizzi M.

*Neuroscience.* 2015 Aug 27;302:112-20. doi: 10.1016/j.neuroscience.2014.10.029. Epub 2014 Oct 22.

**NF- $\kappa$ B unbalance and dysfunction in acute and age-related neurodegenerative disease.**

Lanzillotta A, Porrini V, Bellucci A, Benarese M, Branca C, **Parrella E**, Spano PF, Pizzi M.

*European Journal of Neurodegenerative diseases* Vol. 3 No. 1, January - April, 2014.

**Protein restriction cycles reduce IGF-1 and phosphorylated Tau, and improve behavioral performance in an Alzheimer's disease mouse model.**

**Parrella E**, Maxim T, Maialetti F, Zhang L, Wan J, Wei M, Cohen P, Fontana L, Longo VD.

*Aging Cell.* 2013 Apr;12(2):257-68. doi: 10.1111/accel.12049. Epub 2013 Mar 11.

**SIRT1 is essential for normal cognitive function and synaptic plasticity.**

Michán S, Li Y, Chou MM, **Parrella E**, Ge H, Long JM, Allard JS, Lewis K, Miller M, Xu W, Mervis RF, Chen J, Guerin KI, Smith LE, McBurney MW, Sinclair DA, Baudry M, de Cabo R, Longo VD.

*J Neurosci.* 2010 Jul 21;30(29):9695-707. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0027-10.2010.

**Reduced levels of IGF-I mediate differential protection of normal and cancer cells in response to fasting and improve chemotherapeutic index.**

Lee C, Safdie FM, Raffaghello L, Wei M, Madia F, **Parrella E**, Hwang D, Cohen P, Bianchi G, Longo VD.

*Cancer Res.* 2010 Feb 15;70(4):1564-72. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-09-3228. Epub 2010 Feb 9.

**Insulin/IGF-I and related signaling pathways regulate aging in nondividing cells: from yeast to the mammalian brain.**

**Parrella E**, Longo VD.

*ScientificWorldJournal.* 2010 Jan 21;10:161-77. doi: 10.1100/tsw.2010.8.

**Inhibition of the peptidyl-prolyl-isomerase Pin1 enhances the responses of acute myeloid leukemia cells to retinoic acid via stabilization of RARalpha and PML-RARalpha.**

Gianni' M, Boldetti A, Guarnaccia V, Rambaldi A, **Parrella E**, Raska I Jr, Rochette-Egly C, Del Sal G, Rustighi A, Terao M, Garattini E.

*Cancer Res.* 2009 Feb 1;69(3):1016-26. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-08-2603. Epub 2009 Jan 20.

**The chronological life span of *Saccharomyces cerevisiae* to study mitochondrial dysfunction and disease.**

**Parrella E**, Longo VD.

*Methods.* 2008 Dec;46(4):256-62. doi: 10.1016/j.ymeth.2008.10.004. Epub 2008 Oct 18.

**Antitumor activity of the retinoid-related molecules (E)-3-(4'-hydroxy-3'-adamantylbiphenyl-4-yl)acrylic acid (ST1926) and 6-[3-(1-adamantyl)-4-hydroxyphenyl]-2-naphthalene carboxylic acid (CD437) in F9 teratocarcinoma: Role of retinoic acid receptor gamma and retinoid-independent pathways.**

Role of retinoic acid receptor gamma and retinoid-independent pathways.

**Parrella E**, Gianni M, Fratelli M, Barzago MM, Raska I Jr, Diomede L, Kurosaki M, Pisano C, Carminati P, Merlini L, Dallavalle S, Tavecchio M, Rochette-Egly C, Terao M, Garattini E.

*Mol Pharmacol.* 2006 Sep;70(3):909-24. doi: 10.1124/mol.106.023614. Epub 2006 Jun 20.

**P38MAPK-dependent phosphorylation and degradation of SRC-3/AIB1 and RARalpha-mediated transcription.**

Gianni M, **Parrella E**, Raska I Jr, Gaillard E, Nigro EA, Gaudon C, Garattini E, Rochette-Egly C.

*EMBO J.* 2006 Feb 22;25(4):739-51. doi: 10.1038/sj.emboj.7600981. Epub 2006 Feb 2.

**Phosphodiesterase IV inhibition by piclamilast potentiates the cytodifferentiating action of retinoids in myeloid leukemia cells. Cross-talk between the cAMP and the retinoic acid signaling pathways.**

**Parrella E**, Gianni' M, Cecconi V, Nigro E, Barzago MM, Rambaldi A, Rochette-Egly C, Terao M, Garattini E.

*J Biol Chem.* 2004 Oct 1;279(40):42026-40. doi: 10.1074/jbc.M406530200. Epub 2004 Jul 28.

**ST1926, a novel and orally active retinoid-related molecule inducing apoptosis in myeloid leukemia cells: modulation of intracellular calcium homeostasis.**

Garattini E, **Parrella E**, Diomede L, Gianni' M, Kalac Y, Merlini L, Simoni D, Zanier R, Ferrara FF, Chiarucci I, Carminati P, Terao M, Pisano C.

*Blood.* 2004 Jan 1;103(1):194-207. doi: 10.1182/blood-2003-05-1577. Epub 2003 Sep 4.

**PARTECIPAZIONE A  
CONGRESSI**

**Early gut microbiota dysbiosis in c-Rel deficient mice, a model of Parkinson's disease.**

**Parrella E**, Roversi S, Scaltriti E, Domenichini M, Porrini V, Gennari MM, Benarese M, Fiorentini S, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XX National Congress, Turin, Italy, September 14-17 2023.*

*Poster*

**Gut-to-brain progression of synucleinopathy in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse model of Parkinson's disease.**

**Parrella E**, Gennari MM, Benarese M, Abate G, Pucci M, Faustini G, Longhena F, Bellucci A, Uberti D, Pizzi M, **Porrini V**.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XX National Congress, Turin, Italy, September 14-17 2023.*

*Oral Communication*

**NF-κB/c-Rel DNA-binding deficit as a potential biomarker of Parkinson's disease.**

**Gennari MM**, Porrini V, Pilotto A, Vezzoli M, **Parrella E**, Benarese M, Faustini G, Longhena F, Bellucci A, Antonini A, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XX National Congress, Turin, Italy, September 14-17 2023.*

*Poster*

**Defective protein O-GlcNAcylation in brain and blood cells of Parkinson's disease patients.**

**Gennari MM**, Porrini V, Pilotto A, Vezzoli M, **Parrella E**, Benarese M, Faustini G, Longhena F, Bellucci A, Antonini A, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XX National Congress, Turin, Italy, September 14-17 2023.*

*Poster*

**Gut-to-brain progression of synucleinopathy in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse model of Parkinson's disease**

**Gennari MM**, **Parrella E**, Benarese M, Abate G, Pucci M, Faustini G, Longhena F, Uberti D, Bellucci A, Pizzi M, Porrini V.

*IBRO (International Brain Research Organisation) 11<sup>th</sup> World Congress, Granada, Spain, 9-13 September 2023.*

*Poster*

**Progressive parkinsonian phenotype and synucleinopathy are associated with NF-κB/c-Rel deficiency in mouse and human subjects**

**Gennari MM**, Porrini V, **Parrella E**, Benarese M, Pilotto A, Vezzoli M, Faustini G, Longhena F, Bellucci A, Antonini A, Padovani A, Pizzi M.

*IBRO (International Brain Research Organisation) 11<sup>th</sup> World Congress, Granada, Spain, 9-13 September 2023.*

*Poster*

**Evaluation of prodromal markers of degeneration in a Parkinson's disease mouse model using multimodal imaging analysis.**

Belloli S, Tassan Mazzocco M, Magnino S, Coliva A, Maspero M, Comelli A, Stefano A, Faustini G, **Parrella E**, Pizzi M, Bellucci A, Moresco RM.

*19<sup>th</sup> EMIM (European Molecular Imaging Meeting), Salzburg, Austria, March 14-17 2023.*

**Poster**

**Magnetic Resonance Imaging for neuronal degeneration evaluation in a Parkinson's disease transgenic mouse model.**

Magnino S, Tassan Mazzocco M, **Parrella E**, Comelli A, Stefano A, Bellucci A, Pizzi M, Moresco RM, Belloli S.

*NeuroMI annual meeting 2022, Milan, Italy, November 4 2022.*

**Poster**

**Evaluation of prodromal markers of degeneration in a Parkinson's disease mouse model using PETCT imaging.**

Belloli S, Tassan Mazzocco M, **Parrella E**, Coliva A, Maspero M, Faustini G, Bellucci A, Pizzi M, Moresco RM.

*NeuroMI annual meeting 2022, Milan, Italy, November 4 2022.*

**Poster**

**Does Parkinson's disease begin in the gut? The progression of gut pathology in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse model of Parkinson's disease.**

Parrella E, Porrini V, Gussago C, Benarese M, Roversi S, Domenichini M, Fiorentini S, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XIX National Congress, Brescia, Italy (Virtual Congress), September 9-11 2021.*

**Oral Communication**

**Does Parkinson's disease begin in the gut? The progression of gut pathology in the c-rel<sup>-/-</sup> mouse model of Parkinson's disease.**

Parrella E, Porrini V, Gussago C, Benarese M, Roversi S, Domenichini M, Fiorentini S, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XIX National Congress, Brescia, Italy (Virtual Congress), September 9-11 2021.*

**Poster**

**Alpha-synuclein pathology parallels parkinsonian phenotype progression: from human to c-rel<sup>-/-</sup> mouse model of PD.**

**Parrella E**, Bellucci A, Porrini V, Benarese M, Lanzillotta A, Faustini G, Longhena F, Abate G, Uberti D, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XVIII National Congress, Perugia, Italy, September 25-29 2019.*

**Oral Communication**

**Use of the Forced Swim Test with Water Wheel to assess age-dependent depression-like behavior in c-rel<sup>-/-</sup> mice, a novel Parkinson's disease model.**

**Parrella E.**

*Measuring Behavior 2018, 11 International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, Manchester, UK, June 6-8 2018.*

**Invited Speaker**

**Synergistic association of valproate and resveratrol reduces brain injury in ischemic stroke.**

**Faggi L**, Pignataro G, **Parrella E**, Porrini V, Vinciguerra A, Cepparulo P, Cuomo O, Lanzillotta A, Mota M, Benarese M, Tonin P, Annunziato L, Spano PF, Pizzi M.

*SIF (Società Italiana di Farmacologia) XXXVIII Congresso Nazionale, Rimini, Italy, October 25-28 2017.*

**Poster**

**Neuroprotective epi-drugs quench the inflammatory response and microglial/macrophage activation in a mouse model of stroke**

**Mota M**, Porrini V, Benarese M, Faggi L, **Parrella E**, Bellucci A, Schwaninger M, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XVII National Congress, Ischia, Italy, October 1-4 2017.*

**Poster**

**c-Rel deficit in Parkinson's disease**

**Porrini V**, **Parrella E**, Bellucci A, Benarese M, Lanzillotta A, Faggi L, Mota M, Pilotto A, Alberici A, Padovani A, Antonini A, Spano PF, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XVII National Congress, Ischia, Italy, October 1-4 2017.*

**Poster**

**The parkinsonian c-Rel-KO mouse: a model of progressive alpha-synuclein pathology associated with non-motor and motor symptoms.**

**Parrella E**, Bellucci A, Benarese M, Porrini V, Lanzillotta A, Vegezzi G, Spano PF, Pizzi M.

*Alzheimer's and Parkinson's Diseases and Related Neurological Disorders 13 International Conference (ADPD 2017), Vienna, Austria, March 29 - April 2 2017.*

**Poster**

**Neuroprotective effect of combined epigenetic drugs in Amyotrophic Lateral Sclerosis murine model.**

Schiaffino L, Bonafede R, Scambi I, **Parrella E**, Pizzi M, Mariotti R.

*FENS (Federation of European Neuroscience Societies) 10 Forum of Neuroscience, Copenhagen, Denmark, July 2-6 2016.*

**Poster**

**c-Rel deficient mice, a mouse model of "spreading" PD-like pathology**

Porrini V, **Parrella E**, Benarese M, Bellucci Ar, Lanzillotta A, Vegezzi G, Iorio R, Liou HC, Bhatia HS, Fiebich BL, Spano PF, Pizzi M.

*Convegno Monotematico SIF (Società Italiana di Farmacologia) "Controversies in Neurodegeneration", Catania, Italy, June 9-10 2016*

**Oral Communication**

**Cervello, naso e intestino: quale l'origine della Malattia di Parkinson?**

**Parrella E.**

*La Ricerca e la Città: Brescia e le sue Università. Incontro organizzato dalla Fondazione Eulo in collaborazione con il Comune di Brescia. Brescia, Italy, 17.03.2016.*

**Invited Speaker**

**CHF5074 (CSP-1103) induces microglia alternative activation in plaque-free tg2576 mice and primary glial cultures exposed to beta-amyloid.**

Porrini V, Lanzillotta A, Branca C, Benarese M, **Parrella E**, Lorenzini L, Calzà L, Flaibani R, Spano PF, Imbimbo BP, Pizzi M.

*SIF (Società Italiana di Farmacologia) XXXVII Congresso Nazionale, Napoli, Italy, October 27-30 2015.*

**Poster**

**Targeted acetylation of NF-kappaB and histones by epigenetic drugs reduces post-ischemic brain injury in mice with an extended therapeutic window**

Lanzillotta A, Pignataro G, Branca C, Cuomo O, Porrini V, **Parrella E**, Benarese M, Annunziato L, Spano PF, Pizzi M.

*SIF (Società Italiana di Farmacologia) XXXVII Congresso Nazionale, Napoli, Italy, October 27-30 2015.*

**Poster**

**c-Rel deficient mice a mouse model of "spreading" PD-like pathology.**

**Parrella E.**

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XVI National Congress, Cagliari, Italy, October 8-11 2015.*

**Oral communication**

**Gastrointestinal deficits in the NF-kB/c-Rel-deficient mouse model of Parkinson's Disease: use of MSOT imaging to monitor gastric emptying.**

**Parrella E**, Pizzi M.

*MSOT (Multispectral Optoacoustic Tomography) user meeting, Cambridge, UK, 2015.*

**Poster**



**Premotor pathology in the NF- $\kappa$ B/c-Rel-deficient mouse model of Parkinson's Disease.**

**Parrella E**, Benarese M, Bellucci A, Porrini V, Lanzillotta A, Vegezzi G, Baiguera C, Pinna A, De Luca MA, Frau

L, Morelli M, Ingrassia R, Pellitteri M, Bertini G, Fabene PF, Spillantini MG, Liou HC, Spano PF, Pizzi M.

*VI Meeting on the Molecular Mechanisms of Neurodegeneration (MMN), Milan, Italy, May 28-30 2015.*

**Poster**

**Combination of PEA (palmitoylethanolamide) with luteolin modulates mast cells activation and induces neuroprotection in cell-based models of brain ischemia.**

**Parrella E**, Porrini V, Iorio R, Piva R, Benarese M, Fusco M, Spano PF, Pizzi M.

*FENS (Federation of European Neuroscience Societies) 9 Forum of Neuroscience, Milan, Italy, July 5-9 2014.*

**Poster**

**Combination of PEA (palmitoylethanolamide) with luteolin promotes a synergistic neuroprotection and mast cells modulation in cell-based models of brain ischemia.**

**Parrella E**, Porrini V, Iorio R, Piva R, Benarese M, Fusco M, Spano PF, Pizzi M.

*SIF (Società Italiana di Farmacologia) XXXVI Congresso Nazionale, Torino, Italy, October 23-26 2013.*

**Poster**

**Combination of PEA (palmitoylethanolamide) with luteolin elicits synergistic neuroprotection and mast cells modulation in cell-based models of brain ischemia.**

**Parrella E**, Porrini V, Iorio R, Piva R, Benarese M, Fusco M, Spano PF, Pizzi M.

*SINS (Italian Society for Neuroscience) XV National Congress, Rome, Italy, October 3-5 2013.*

**Poster**

**Short Term Starvation (STS) protects against cisplatin induced central neurotoxicity.**

**Parrella E**, Singh C, Crona L, Safdie FM, Lee C, Thompson RF, Longo VD.

*Society for Neuroscience Annual Meeting 2010, San Diego, CA, U.S.A., November 13-17 2010.*

**Poster**

**NADPHoxidase derived superoxide reduction protects against learning and memory deficits in triple transgenic Alzheimer's disease model mice.**

**Parrella E**, Wei M, Singh C, Zhou Z, Morgan TE, Finch CE, Thompson RF, Longo VD.

*Society for Neuroscience Annual Meeting 2009, Chicago, IL, U.S.A., October 17-21 2009.*

**Poster**

**Short-term starvation based strategy for differential protection against multiple chemotherapy agents.**

Safdie F, Lee C, Raffaghello L, Wei M, **Parrella E**, Bianchi G and Longo VD.

AACR (American Association for Cancer Research) 100<sup>th</sup> AACR Annual Meeting Denver, CO, U.S.A., April 18-22 2009.

**Poster**

**Reduced circulating IGF-I leads to differential stress resistance and enhances cancer treatment.**

Lee C, Raffaghello L, Safdie F, Wei M, Madia F, **Parrella E**, Hwang D, Cohen P, Bianchi G, Longo VD.

AACR (American Association for Cancer Research) 100<sup>th</sup> AACR Annual Meeting Denver, CO, U.S.A., April 18-22 2009.

**Poster**

**Inhibition of the prolyl-isomerase PIN-1 enhances the cyto-differentiating activity of retinoids in myeloid leukemia cells.**

Garattini E, Gianni' M, Raska I, **Parrella E**.

AACR (American Association for Cancer Research) 97<sup>th</sup> AACR Annual Meeting Washington, DC, U.S.A., April 1-6

2006.

**Poster**

**Mechanisms of action and therapeutic efficacy of the novel atypical retinoid ST1926: role of the nuclear retinoic acid receptor, RARgamma.**

Garattini E, Pisano C, Carminati P, **Parrella E**, Barzago MM, Gianni' M, Raska I, Rochette-Egly C, Terao M.

AACR (American Association for Cancer Research) 96<sup>th</sup> Annual Meeting Anaheim, CA, U.S.A., April 16-20 2005.

**Poster**

**The phosphodiesterase IV inhibitor piclamilast enhances the cyto-differentiating action of retinoic acid in acute myeloid leukemia cells.**

Garattini E, Cecconi V, Gianni M, **Parrella E**, Karl S, Barzago MM, and Terao M.

AACR (American Association for Cancer Research) 95<sup>th</sup> Annual Meeting, Orlando, FL, U.S.A., March 27-31 2004.

**Poster**