

## INFORMAZIONI PERSONALI

## Francesca Colciaghi

 Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta  
UO

Indirizzo

 [Francesca.colciaghi@istituto-besta.it](mailto:Francesca.colciaghi@istituto-besta.it)

Sesso: F | *Nazionalità*: Italiana

ORCID: 0000-0002-6487-380X

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

### GENNAIO 2020-OGGI

Ruolo e attività scientifica: Ricercatore Sanitario cat DS6 c/o Unità di Epilettologia Clinica e Sperimentale (Neurologia 7) della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano.

1. Responsabile Scientifico del progetto di RC Linea 1. Titolo del Progetto: Neurodegenerazione e meccanismi immunologici alla base dell'epilettogenesi: approcci in vivo ed in vitro per l'identificazione di possibili target terapeutici. (RC 2022-2024). Finanziatore: MinSal

2. Responsabile scientifico del progetto RC Linea 1.1 Epilessia: modelli in vitro ed in vivo di malattia ed approcci terapeutici sperimentali. Titolo Progetto: Meccanismi di epilettogenesi in modelli animali di displasia corticale ed epilessia del lobo temporale: ruolo della neurodegenerazione ed infiammazione ed identificazione di possibili target terapeutici. RC 2019-2021 Finanziatore: MinSal; Cofinanziatore: Novartis Pharma).

3. Collaboratore nell'ambito del progetto RC Linea 1 (Neurologia Sperimentale e Preclinica). Titolo Progetto: Ruolo dei processi infiammatori nella patogenesi di una crisi epilettica: la sintesi di molecole pro-infiammatorie e la permeabilità di barriera come targets terapeutici. Responsabile: Laura Librizzi (UO Neurologia 7); RC 2019-2021; Finanziatore: MinSal

4. Collaboratore nell'ambito del progetto Ricerca Corrente Linea 2 (Patogenesi delle malattie neurologiche e medicina di precisione). Titolo del progetto: 'Studio di biomarcatori molecolari diagnostici e di ictogenesi nel tessuto post-chirurgico ottenuto da pazienti operati per epilessia farmacoresistente secondaria a displasie corticali focali.' Responsabile: Rita Garbelli (UO Neurologia 7); RC 2019-2021; Finanziatore: MinSal

5. Collaboratore nell'ambito del progetto di ricerca finalizzata FISM-R-Single/065; Titolo: 'The role of T-helper-released extracellular DNAs (THREDs) in autoimmune inflammation and neurodegeneration of the central nervous system'. Responsabile: Massimo Costanza (UO Neurologia 8). Finanziatore: FISM-AISM

### GENN 2008-DIC 2019

Ruolo e attività scientifica: Ricercatore a contratto (co.co.co) c/o Unità di Epilettologia Clinica e Sperimentale della Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta di Milano. responsabile scientifico del progetto "Studio dei meccanismi di epilettogenesi e della farmacoresistenza in pazienti affetti da displasie corticali ed in modelli animali di malformazione corticale ed epilessia cronica".

Assistente alla ricerca nell'ambito del progetto "Studio della modulazione di pathways intracellulari in modelli cellulari e animali per la SMA"

### 2006-2007

Ruolo: Copy writer medico scientifico freelance. Stesura di corsi di aggiornamento FAD (formazione a distanza) per medici e farmacisti; Redattore web per il supplemento Neurologia33 (review bibliografica di lavori scientifici); Revisione di traduzioni medico-scientifiche (inglese-italiano) c/o Società Editoriali/Agenzie traduzioni (EDRA SPA Milano; Mondottica Srl -gruppo Oerre Edizioni- Milano; Eurologos Milano Srl).

### 2004-2005

Ruolo e attività scientifica: Ricercatore c/o Lab di Biochimica, Dipartimento di Ricerca Esplorativa, Centro di Ricerca Sanofi-Aventis (Direttore Dott. Tiziani Croci), Via Piranesi, Milano.

Assistente diretto del capo-laboratorio nella supervisione dell'attività sperimentale di laboratorio di biochimica; messa a punto test biochimici per validazione di molecole di interesse in sistemi cellulari.

### OTTOBRE 1999-DIC 2003

Ruolo e attività: Dottoranda di Ricerca in "Biotecnologie Applicate alla Farmacologia Tossicologia". Attività di ricerca svolta c/o il laboratorio di Farmacologia della Plasticità Neuronale (Prof. Flaminio Cattabeni e Prof.ssa Monica Di Luca), Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano.

Progetto di Ricerca del Dottorato: "Approcci biochimici e biotecnologici alla diagnosi e allo studio dei meccanismi patogenetici della malattia di Alzheimer".

Attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, svolgimento esami) come assistente dei professori F. Cattabeni e M. Di Luca per i corsi di Neuropsicofarmacologia (corso di laurea in CTF, Univ

degli Studi Milano), Farmacologia Applicata (corso di laurea in Farmacia, Univ degli studi Milano), Tecniche Biochimiche (corso di laurea in Tossicologia dell'Ambiente- Lodi, Univ degli Studi di Milano); Attività di assistente nella gestione della Segreteria Scientifica di ITINAD (Italian Interdisciplinary Network on Alzheimer Disease, Segr. Scientifica: Prof.ssa Monica Di Luca).

**OTTOBRE 1998-OTTOBRE1999**

Borsista di Ricerca presso il laboratorio di Farmacologia della Plasticità (Prof. Flaminio Cattabeni e Prof.ssa Monica Di Luca) Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano. Progetto di Ricerca: "Valutazione di isoforme di proteina Precursore dell'Amiloide (APP) in piastrine come possibile marker periferico della malattia di Alzheimer"

**APRILE 1998-OTTOBRE1998**

Borsista di Ricerca presso il laboratorio di Farmacologia della Plasticità (Prof. Flaminio Cattabeni e Prof.ssa Monica Di Luca) Dipartimento di Scienze Farmacologiche, Università degli Studi di Milano. Progetto di Ricerca: Alterati livelli della proteina precursore dell'amiloide in piastrine: un marker periferico della malattia di Alzheimer.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

9 dicembre 2003

Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Applicate alla Farmacologia e Tossicologia (XV ciclo). Titolo della tesi: "Molecular aspects of Alzheimer's disease pathogenesis: a study in human peripheral cells" Università degli Studi di Milano. Coordinatore: Prof. Cesare Sirtori. Tutor: Prof. Flaminio Cattabeni. Giudizio conseguito: Eccellente

18 Marzo 1998

Dottore in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Tesi sperimentale dal titolo: "Alterati livelli della proteina precursore dell'amiloide in piastrine: un marker periferico della malattia di Alzheimer" Università degli Studi di Milano. Relatore: Prof. Flaminio Cattabeni; Correlatore: Prof. Monica Di Luca  
Laurea con votazione: 110/110 lode

## RISULTATI E PREMI

### Premi e Finanziamenti

2019-2020: Collaboratore nell'ambito del progetto di ricerca finalizzata FISM-R-Single/065; Titolo: 'The role of T-helper-released extracellular DNAs (THREDS) in autoimmune inflammation and neurodegeneration of the central nervous system'. Responsabile: Massimo Costanza (UO Neurologia 8). Finanziatore: FISM-AISM. Importo finanziato: 75.000 €

2017: Responsabile piano sperimentale e gestione budget del Grant Novartis Farma SpA (grant agreement #43010). Titolo Progetto: Gilenya (fingolimod) as a new therapeutic strategy for epilepsy: neuroprotective, anti-inflammatory and antiepileptic effects in a rat model of severe seizures" PI: G. Battaglia e M. de Curtis. (Importo finanziato: 90.000 €).

2016: PI grant Bando FIRE-AICE 2016 – Titolo progetto: "Targeting neuroprotection to stop epileptogenesis". Importo Finanziato: 20.000 €.

2010: abs premiato per "Investigator Workshop" presso il 64TH ANNUAL MEETING de American Epilepsy Society (San Antonio TX);

2007: Vincitrice Sovvenzione Globale Ingenio Regione Lombardia e Fondo Sociale Europeo (Grant #A0000843. Importo finanziato: 53.225 €).

1999: Vincitrice premio di studio di Perfezionamento della Fondazione Confalonieri per l'AA 1998/1999 (12 milioni di lire);

1998: Vincitrice premio studio Nutrition Foundation of Italy (Marzo 1998). 4 milioni di lire

### Attività editoriale

Attività di copy medico-scientifico (si veda esperienza lavorativa 2006-2007)

Attività di peer-reviewer per numerose riviste scientifiche internazionali

## ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

Ottobre 1999-Dicembre 2003

Attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, svolgimento esami) come assistente dei professori F. Cattabeni e M. Di Luca per i corsi di

- Neuropsicofarmacologia (corso di laurea in CTF, Univ degli Studi Milano)
- Farmacologia Applicata (corso di laurea in Farmacia, Univ degli studi Milano)
- Tecniche Biochimiche (corso di laurea in Tossicologia dell'Ambiente- Lodi, Univ degli Studi di Milano)

## COMPETENZE TECNICHE

---

Trattamento In vivo e procedure chirurgiche: somministrazioni os, ip; tecniche di prelievo aree cerebrali e midollo spinale, perfusione intracardiaca, impianti EEG corticali.

Biochimica: preparazione di frazioni subcellulari, purificazione di sinapsi, tecniche di separazione su gradiente. Valutazione spettrofotometrica delle proteine estratte. Analisi mono e bidimensionale di western-blot. Immunoprecipitazione ELISA, analisi delle modificazioni proteiche post-traduzionali, cross-linking.

Biologia Molecolare e Cellulare: estrazione RNA, RT-PCR, produzione di proteine di fusione. Disegno di oligonucleotidi e analisi di sequenza. Mantenimento, trasfezione e stimolazione di colture cellulari (SH-SY5Y, COS-7, HEK, UtSMC), colture neuronali primarie;

Istologia: tecniche di immunistochemical ed immunofluorescenza, impregnazione Golgi e analisi con NeuroLucida; Sistemi operativi Windows e Mac. Ottima conoscenza dei seguenti programmi: Word, Excel, PowerPoint; Adobe Photoshop, Systat, Statview, Biorad Quantity-One, ImageJ, DNA strider, OligodT, NeuroLucida & Stereoinvestigator, Odyssey Infrared System