

CURRICULUM VITAE

Prof. Fabio Blandini

Luogo e data di nascita: Messina, 2 maggio 1962



Posizione attuale: **Direttore Scientifico**, IRCCS Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano
Professore ordinario di farmacologia (SSD BIO/14), Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia

Indirizzo: Via Francesco Sforza, 28, 20122 Milano
Tel. 02.5503.8337 - 8377
email: fabio.blandini@policlinico.mi.it
www.policlinico.mi.it

ISTRUZIONE

1980-1986 Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Messina (110/110 e lode)
1986-1990 Specializzazione in Neurologia, Università di Messina (50/50 e lode)
1997-2001 Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica, Università di Pavia (50/50)

TRAINING

1993-1995 *Post-Doctoral Fellow*, Department of Neurology, University of Rochester Medical Center, Rochester, NY, USA
1999-2000 *Visiting scientist*, Department of Neurology, Emory University, Atlanta, GA, USA.
2008 *Visiting scientist*, Pittsburgh Institute for Neurodegenerative Diseases (PIND), University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA

INCARICHI PROFESSIONALI

1995-2009 *Responsabile del Laboratorio di Neurochimica Funzionale* dell'IRCCS Fondazione Istituto Neurologico Nazionale "C. Mondino".
2010-2013 *Responsabile del Coordinamento e Sviluppo della Ricerca Neurobiologica* dell'IRCCS Fondazione Mondino, con posizione equivalente a responsabile di Unità Semplice
2014-2017 *Responsabile del Coordinamento e Sviluppo della Ricerca Neurobiologica* dell'IRCCS Fondazione Mondino, con posizione equivalente a responsabile di Unità Complessa
2010-2017 *Responsabile del Centro di Ricerca Interdipartimentale per la m. di Parkinson* dell'IRCCS Fondazione Mondino
2016-2017 *Vice-direttore scientifico (area pre-clinica)* IRCCS Fondazione Mondino
Dal 2017 *Direttore Scientifico* dell'IRCCS Fondazione Mondino (f.f. dal 24/3/17 all'8/2/2018; incarico dal 9/2/2018, confermato il 10/1/2020)

Dal 2020	Professore ordinario di farmacologia (SSD BIO/14) presso il Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento dell'Università di Pavia
Dal 2021	Direttore Clinical Trial Center, IRCCS Fondazione Mondino
Dal 2022	Direttore Scientifico, IRCCS Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

INCARICHI ISTITUZIONALI

2019-2022	Rappresentante eletto degli IRCCS privati italiani presso il Comitato Tecnico-Sanitario del Ministero della Salute , sezione C (Ricerca Sanitaria).
-----------	--

INCARICHI IN SOCIETA' SCIENTIFICHE

2012-2015	Membro del consiglio direttivo della Società Italiana di Neuroscienze (SINS)
Dal 2017	Membro del <i>Pan-European Committee</i> della <i>International Brain Research Organization</i> (IBRO-PERC) https://ibro.org/pan-europe-committee/
Dal 2018	Membro del Board dello <i>European Brain Council</i> , Bruxelles https://www.braincouncil.eu/about-us/full-members/
2018-2020	Membro del <i>Committee for Higher Education and Training</i> della FENS (Federation of European Neuroscience Societies)
Dal 2020	Presidente del <i>Pan-European Committee</i> della <i>International Brain Research Organization</i> (IBRO-PERC) https://ibro.org/pan-europe-committee/

ALTRI INCARICHI

Dal 2011	Esperto <i>Agenzia Italiana del Farmaco</i> (AIFA)
Dal 2011	Esperto <i>European Medicines Agency</i> (EMA)
2012-2014	Membro "Action Group on Experimental Models for Neurodegenerative Diseases" dell' <i>EU Joint Programme on Neurodegenerative Disease Research</i> (JPND)
2013-2016	Membro <i>ex officio</i> del Comitato Etico IRCCS S. Raffaele Milano/IRCCS Mondino in qualità di sostituto permanente del Direttore Scientifico dell'IRCCS Mondino
2014-2016	Membro della Direzione Tecnico-Scientifica della Rete IRCCS/DI per l'Europa (Ministero della Salute)
2015-2016	Membro del Comitato Tecnico-Scientifico dell'IRCCS Mondino
2017-2020	Membro del consiglio direttivo <i>Rete IRCCS di Neuroscienze e Riabilitazione</i> , Ministero della Salute
Dal 2017	Membro <i>ex officio</i> del Comitato Etico IRCCS S. Policlinico S.Matteo/ IRCCS Mondino in qualità di Direttore Scientifico dell'IRCCS Mondino
Dal 2018	Membro del Project Steering Committee del progetto " <i>European Brain Research Area</i> ", finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020 (https://www.ebra.eu/)

ATTIVITA' DIDATTICA E ABILITAZIONI UNIVERSITARIE

1996-2017	<i>Professore a contratto</i> , Scuola di Specializzazione in Neurologia (Tecniche Biochimiche)
-----------	---

2005-2011	Docente del Master Universitario di II livello "VALUTAZIONE E CONTROLLO DEL RISCHIO TOSSICOLOGICO DA INQUINANTI AMBIENTALI", Università di Pavia
Dal 2010	<i>Professore a contratto</i> di Neurogenetica e Neuropatologia, corso di Laurea Specialistica in Neurobiologia, Università di Pavia
2017	Abilitazione scientifica nazionale al ruolo di Professore ordinario nei settori concorsuali 06/D6 (Neurologia) e 05/G1 (Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia)
Dal 2020	<i>Professore ordinario</i> di farmacologia (SSD BIO/14), Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università di Pavia (insegnamento: <i>Neuropharmacology</i> , Corso di Studio PSYCHOLOGY, NEUROSCIENCE AND HUMAN SCIENCES)

ATTIVITÀ EDITORIALE

Membro dell'editorial board delle seguenti riviste internazionali indicizzate:

- *Cell Death & Disease*;
- *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets*;
- *Frontiers in Cellular Neuroscience*;
- *Frontiers in Neuroanatomy*;
- *Neurobiology of Disease*;
- *Scientific Reports*

ATTIVITÀ DI RICERCA

Ricerca traslazionale nel campo delle patologie neurodegenerative, con particolare riferimento alla neurobiologia e neurofarmacologia della malattia di Parkinson, articolata in due macroaree:

A) ricerca di base

Studio della patogenesi e fisiopatologia della m. di Parkinson

Analisi dei correlati neuro-anatomici, bio-molecolari, neuroinfiammatori e comportamentali motori e non-motori (gastro-intestinali) associati al danno di specifiche aree neuronali implicate nella m. di Parkinson mediante modelli animali. Studio dei fenomeni di neurotossicità e neuroprotezione in vitro su colture cellulari di feocromocitoma e neuroblastoma esposti a tossine ambientali. Fisiopatologia delle complicanze della terapia a lungo termine con L-Dopa (discinesie) nel modello animale. Studio del ruolo di specifiche alterazioni lisosomiali (deficit di glucocerebrosidasi) come fattore favorente il processo neurodegenerativo della m. di Parkinson.

Studi di neuro-protezione e trattamento delle complicanze motorie nel modello animale di m. di Parkinson

Valutazione di approcci potenzialmente neuroprotettivi, con particolare riferimento ai seguenti trattamenti: antagonisti del glutammato (ionotropici e metabotropici); agonisti dopaminergici; inibitori MAO; cellule staminali; chaperone molecolari attivi sul lisosoma; dieta; prodotti erballi. Valutazione di trattamenti farmacologici mirati alla soppressione delle discinesie (antagonisti metabotropici del glutammato).

B) ricerca clinica nel paziente

Marcatori biologici di malattia

Valutazione di potenziali marcatori utilizzabili ai fini di diagnosi precoce e follow-up, mediante analisi di cellule ematiche (linfo-monociti), fibroblasti isolati da biopsie cutanee e plasma di pazienti con m. di Parkinson (sporadica o genetica), attraverso lo studio di pathways di *signalling* intra-cellulare coinvolti in meccanismi di danno/morte cellulare, mediatori dell'infiammazione, funzionalità dei sistemi proteolitici e lisosomiali, livelli di alfa-sinucleina libera ed associata ad esosomi.

Analisi di biomarcatori legati al metabolismo mitocondriale e ai meccanismi proteolitici intracellulari associabili alla condizione di fragilità (sindrome geriatrica) nel soggetto anziano.

COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Il Prof. Blandini collabora coi seguenti gruppi di ricerca:

- Department of Clinical Neurosciences, MRC-University College London, UK
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Bonn
- Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Tübingen
- Department of Genetics, Erasmus Medical Center, Rotterdam
- Department of Neurosciences, Foundation Appl Med Res (FIMA), Pamplona
- Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement (INRAE), Paris

Bibliografia

Autore di 174 pubblicazioni indicizzate su riviste internazionali (fonte: PubMed)
H-index: 53 (Google Scholar); 44 (Scopus)

FINANZIAMENTI PROGETTI DI RICERCA

Ministero della Salute – Ricerca Finalizzata

Ruolo di aree specifiche dei nuclei della base (n. subtalamico) e tronco-encefaliche (locus coeruleus) nell'epilessia sperimentale (2002-2003) – Ruolo nel progetto: Coordinatore nazionale

Correlati neurobiologici, neurofisiologici, genetici e clinici delle discinesie da l-dopa nella malattia di Parkinson (2003-2004) – Ruolo nel progetto: Coordinatore nazionale

I determinanti molecolari del parkinsonismo come substrato di strategie terapeutiche innovative (2003-2004) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino

Correlazioni clinico-biologiche nella Malattia di Parkinson mediante l'utilizzo di modelli animali e cellulari di pazienti (2004-2005) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (Coordinamento: IRCCS Don Gnocchi, Milano)

Studio delle alterazioni metaboliche coinvolte nel processo neurodegenerativo responsabile della malattia di Parkinson (2004-2005) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (Coordinamento: Regione Piemonte)

La plasticità neuronale nell'evoluzione della malattia di Parkinson e nella risposta al trattamento: studio multi-integrato mirato all'individuazione di nuovi protocolli diagnostico-terapeutici (2004-2005) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (prog. ex art.56; Coordinamento: IRCCS C. Mondino)

Ruolo dei meccanismi di eccitotossicità nello sviluppo del danno nigrostriatale in un modello animale di malattia di Parkinson (2005-2006) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (prog. ex art.56; Coordinamento: Istituto Superiore di Sanità')

Danno neuronale e strategie neuroriparative cellulari nella malattia di Parkinson (2005-2006) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino prog. ex art.56; Coordinamento: IRCCS C. Mondino)

Eccitotossicità e neuroinfiammazione in un modello sperimentale di malattia di Parkinson: ruolo dei recettori metabotropici per il glutammato (2006-2007) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (prog. ex art.56; Coordinamento: IRCCS Neuromed, Pozzilli)

Dai meccanismi patogenetici agli indicatori di malattia ed allo sviluppo di procedure terapeutiche e gestionali nella Malattia di Parkinson (2008-2009) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (Coordinamento: IRCCS S. Lucia, Roma)

Caratterizzazione ed utilizzo di cellule staminali pluripotenti ottenute da fibroblasti riprogrammati di pazienti con malattie neurodegenerative (2009-2011 prog. Giovani ricercatori) – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (Coordinamento: IRCCS S. Raffaele, Milano)

Ministero Università e Ricerca

FIRB (2003-2006): I recettori metabotropici per il glutammato come target terapeutico nella neurodegenerazione associata ai disturbi del movimento – Ruolo nel progetto: responsabile Unità IRCCS Mondino (Coordinamento: Università di Pisa)

Quota Mondino/FB: 50.000 euro

Fondazione CARIPLO

Modelling Parkinson's disease by iPS technology: generation of human affected dopaminergic neurons and analysis of their molecular and physiological pathogenic bases (2009-2011) – Ruolo nel progetto: Co-PI (Coordinamento: IRCCS S. Raffaele, Milano)

Finanziamento complessivo: 400.000 euro

Quota Mondino/FB: 200.000 euro

Role of innate immunity in the neuroprotective effect of estrogens: molecular mechanisms and implications for Parkinson's disease (2012-2014) – Ruolo nel progetto: Co-PI (Coordinamento: IRCCS Mondino)

Finanziamento complessivo: 390.000 euro

Quota Mondino/FB: 150.000 euro

Dopaminergic modulation of CD4+ T lymphocytes: relevance for neurodegeneration and neuroprotection in Parkinson's disease - the dopaminergic neuro-immune connection (2012-2015) – Ruolo nel progetto: Co-PI (Coordinamento: Università dell'Insubria)

Finanziamento complessivo: 320.000 euro

Quota Mondino/FB: 160.000 euro

The Training Program in Experimental Medicine (TPeM): a new academic-healthcare platform for early education and career development of medical scientists in Italy (Call: Medical Scientist Training Program 2017) - Ruolo nel progetto: Co-PI (Coordinamento: Università di Pavia)

Finanziamento complessivo: 400.000 euro

Quota Mondino/FB: 51.250 euro

https://www.fondazioneCARIPLO.it/static/upload/rst/rst_formazione-medici_cda_19dicembre2017.pdf

Recruiting and training physicians-scientists to empower translational research: a multilevel transdisciplinary approach focussed on methodology, ethics and integrity in biomedical research (Call: Medical Scientist Training Program 2017) - Ruolo nel progetto: Co-PI (Coordinamento: Università dell'Insubria)

Finanziamento complessivo: 392.000 euro

Quota Mondino/FB: 54.560 euro

https://www.fondazioneCARIPLO.it/static/upload/rst/rst_formazione-medici_cda_19dicembre2017.pdf

Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) - Bando Ricerca Indipendente 2016

Biological markers of frailty in the physiological and pathological aging brain: correlations with pharmacological frailty (2018-2021) - Ruolo nel progetto: PI

Finanziamento complessivo: 650.200 euro

Quota Mondino/FB: 337.200 euro

http://www.agenziafarmaco.gov.it/sites/default/files/graduatoria_bando_AIFA_2016_RI_23.05_2018.pdf

RICERCA INTERNAZIONALE

2008-2011: *A Brain-Chip Interface for High-resolution Bi-directional Communication (CYBERAT;* Coordinamento: Università di Padova); ruolo nel progetto: third party

Finanziamento complessivo: 1.800.000 euro

Quota Mondino/FB: 40.000 euro

ERANET (Joint Transnational Call)

2008-2011: *Synthesis and validation of antiparkinsonian drugs targeting GPCR heteromers (HETEROPARK;* Coordinamento: University of Barcelona); ruolo nel progetto: partecipante

Finanziamento complessivo: 893.955 euro

Quota Mondino/FB: 178.200 euro

COEN (Centres of Excellence in Neurodegeneration)

2012-2013: *Mitochondrial dysfunction and susceptibility to Parkinson's disease: new models of pathogenetic interactions* - first call; leader: DZNE, Bonn. Ruolo nel progetto: co-PI
<https://www.coen.org/projects/mitochondrial-dysfunction-and-susceptibility-to-parkinsons-disease-new-models-of-pathogenetic-interactions>

Finanziamento complessivo: 739.363 euro

Quota Mondino/FB: 200.000 euro

2013-2015: *Targeting glucocerebrosidase for disease-modifying treatments in Parkinson's disease* - Centres of Excellence in Neurodegeneration - second call; leader: MRC-UCL, London. Ruolo nel progetto: co-PI <https://www.coen.org/projects/targeting-glucocerebrosidase-for-disease-modifying-treatments-in-parkinsons-disease>

Finanziamento complessivo: 731.536 euro

Quota Mondino/FB: 200.000 euro

Michael J. Fox Foundation (USA)

2015-2016: *Modulation of Transferrin Receptor 2 to halt iron overload in dopaminergic neurons*" (Target validation call). Coordinatore: Erasmus Medical Center, Rotterdam. Ruolo nel progetto: co-PI <https://www.michaeljfox.org/grant/transferrin-receptor-2-target-halt-iron-overload-parkinsons-disease>

Finanziamento complessivo: 250.000 \$ (206.724 euro)

Quota Mondino/FB: 18.700 \$ (15.463 euro)

JPND (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research) CALL 2015

2016-2018: *GBA1 mutations in Parkinson disease: clinical and biochemical prodrome, risk profile and pathogenetic modelling for therapeutic intervention (GBA-PARK)*. Leader: MRC-UCL, London. Ruolo nel progetto: co-PI

https://www.neurodegenerationresearch.eu/wp-content/uploads/2015/10/Fact-Sheet_GBA-PARK-2.pdf

Finanziamento complessivo: 1.455.208 euro

Quota Mondino/FB: 243.000 euro

JPND (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research) CALL 2019

2020-2022: *GBA – personalised medicine for Parkinson disease: clinical and*

therapeutic stratification (GBA-PaCTS). Leader: MRC-UCL, London. Ruolo nel progetto: co-PI
<https://www.neurodegenerationresearch.eu/wp-content/uploads/2020/06/PROJECT-GBA-paCTS-1.pdf>

Finanziamento complessivo: 1.599.319 euro

Quota Mondino/FB: 250.000 euro

ASAP (Aligning Science Across Parkinson) - Michael J. Fox Foundation

2021-2023: *The Genome-Microbiome Axis in the Cause of Parkinson Disease: Mechanistic Insights and Therapeutic Implications from Experimental Models and a Genetically Stratified Patient Population*. Leader: MRC-UCL, London. Ruolo nel progetto: co-PI

<https://www.michaeljfox.org/grant/genome-microbiome-axis-cause-parkinson-disease-mechanistic-insights-and-therapeutic>

Finanziamento complessivo: 8.221.463 \$ (6.796.726 euro)

Quota Mondino/FB: 1.009.304 \$ (964.920 euro)

FINANZIAMENTI DA AZIENDE (ricerca pre-clinica)

LINNEA SA

2014: *Potenziale effetto neuroprotettivo della molecola lignan 7-hydroxymatairesinol (HMRlignan™): valutazione in un modello animale di Malattia di Parkinson*. Ruolo nel progetto: PI. Finanziamento Mondino/FB: 7.000 euro

2017: *Studio degli effetti neuroprotettivi e comportamentali del trattamento con HMR/Lignan™ (progetto 1) e red clover ifl40 (progetto 2) in un modello sperimentale di malattia di Parkinson*. Ruolo nel progetto: PI. Finanziamento Mondino/FB: 145.000 euro

2018: *Analisi dell'effetto antinfiammatorio e neuroprotettivo del cannabidiolo in un modello animale di malattia di Parkinson*. Ruolo nel progetto: PI. Finanziamento Mondino/FB: 99.480 euro

CHIESI FARMACEUTICI S.P.A.

2017: *Valutazione degli effetti neuroprotettivi di hNGFp in modelli sperimentali di ischemia-ippocampo cerebrale neonatale e adulta*. Ruolo nel progetto: PI. Finanziamento Mondino/FB: 60.000 euro

Milano, 8 agosto 2022

Il Dichiarante

f.to Prof. Fabio BLANDINI

La copia con firma autografa della presente di dichiarazione è conservata presso i competenti uffici della Fondazione I.R.C.C.S. Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico