

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)  
per il gruppo scientifico-disciplinare 05/BIOS-10 - Biologia cellulare e applicata,  
settore scientifico-disciplinare BIOS-10/A - Biologia cellulare e applicata,  
presso il Dipartimento di SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE,  
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 99 del 13/12/2024)  
Codice concorso 5668

**Irene Faravelli**

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	FARAVELLI
NOME	IRENE

EMAIL 1: [ifaravelli@fas.harvard.edu](mailto:ifaravelli@fas.harvard.edu)

EMAIL 2: [REDACTED]

ORCID: 0000-0001-8126-7353

SCOPUS: AUTHOR ID: 55178398500

PUBBLICAZIONI: 40 LAVORI, 4 CAPITOLI DI LIBRO

CITAZIONI: 1,097

H-INDEX: 18

**Posizione attuale:** ricercatrice (postdoctoral researcher) presso Harvard University, Department of Stem Cell and Regenerative Biology, 7 Divinity Avenue, Cambridge (MA), 02138.

## TITOLI

### TITOLO DI STUDIO

**18 ottobre 2013:** Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università degli Studi di Milano.

Votazione di 110/110 cum laude.

Realizzazione di una tesi sperimentale dal titolo: "Transplantation of iPSC-derived Neural Stem Cells as a Therapeutic Strategy for Amyotrophic Lateral Sclerosis" sotto la supervisione del Prof. Giacomo Pietro Comi (relatore) e della Prof.ssa Stefania Corti (correlatore).

### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

- **2024:** Abilitazione scientifica nazionale alle funzioni di professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 05/F1 - Biologia Applicata.
- **2023:** Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale conseguito il 23 gennaio 2023 presso l'Università degli Studi di Milano. La tesi sperimentale, intitolata "Spinal muscular atrophy organoids reveal developmental defects rescued by antisense oligonucleotides treatment", è stata realizzata sotto la supervisione della Prof.ssa Stefania Corti.

- **2019: Specializzazione medica in Neurologia** conseguita il 16 dicembre 2019 presso l'Università degli Studi di Milano con la votazione di **70/70 cum laude**. La tesi sperimentale, dal titolo **"Therapeutic strategies for spinal muscular atrophy; a two-way journey from bench to bedside"**, è stata sviluppata sotto la supervisione del Prof. Vincenzo Silani (relatore) e della Prof.ssa Stefania Corti (correlatore).
- **2014: Abilitazione all'esercizio della professione di Medico Chirurgo** conseguita nel febbraio 2014, con iscrizione all'Ordine Provinciale di Milano dei Medici-Chirurghi e degli Odontoiatri a partire dal 25 febbraio 2014 (numero di iscrizione: 43551).

#### CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

- **2021 - presente: Postdoctoral Research Fellow, Stem Cell and Regenerative Biology Department, Harvard University**  
Attualmente ricercatrice postdoc nel laboratorio della Prof.ssa Paola Arlotta presso l'Università di Harvard, Cambridge, MA. L'attività di ricerca si concentra sull'utilizzo di modelli tridimensionali *in vitro* (organoidi corticali cerebrali) per investigare i meccanismi del neurosviluppo e l'insorgenza di patologie neurologiche.
- **2019 - 2022: Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano**  
Attività di ricerca incentrata sullo studio delle patologie del motoneurone e sullo sviluppo di modelli umani 3D innovativi. Questi modelli hanno permesso di identificare i meccanismi precoci di patologia e di testare nuovi composti terapeutici, con l'obiettivo di sviluppare approcci traslazionali per le malattie neurologiche.
- **2014- 2019: Specializzazione medica in Neurologia, Università degli Studi di Milano**  
Attività di ricerca sui meccanismi eziopatogenetici e sulle strategie terapeutiche innovative per le malattie neurodegenerative e neuromuscolari, contribuendo attivamente a progetti scientifici interdisciplinari.
- **Gennaio 2017 - febbraio 2018: Visiting Postdoctoral Research Fellow in Neuroscience, Center for Motor Neuron Biology and Disease, Columbia University, New York, NY**  
Sotto la supervisione del Prof. Serge Przedborski e del Prof. Francesco Lotti, progetto di ricerca focalizzato sulle modificazioni post-traduzionali del complesso proteico SMN (Survival Motor Neuron) e sulla loro correlazione con la patogenesi e le terapie per l'atrofia muscolare spinale.
- **2014 (febbraio - maggio): Borsa di studio presso l'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, Fondazione Ca' Granda**  
Attività di ricerca nell'ambito del progetto intitolato "Molecular pathogenesis of patients with Mitofusin 2 gene mutation", focalizzato sullo studio delle malattie neurodegenerative e neuromuscolari. La ricerca è stata condotta presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano.

#### ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

**Teaching Fellow presso il Dipartimento di Stem Cell and Regenerative Biology, Harvard University** per il corso semestrale "The Translational Science of Stem Cells: Present and Future".

Periodo: settembre 2023 - dicembre 2023 (semestre autunnale)  
settembre 2022 - dicembre 2022 (semestre autunnale)

Corso rivolto a studenti di laurea magistrale e dottorato. Il corso si concentra sull'utilizzo delle cellule staminali per studiare i meccanismi alla base delle patologie, con un focus sull'applicazione delle tecnologie di disease modeling e della terapia cellulare. Durante il mio incarico, ho supportato gli studenti nell'apprendimento, ho contribuito allo sviluppo del materiale didattico e svolto attività didattica e di

correzione e valutazione.

### **Guest Instructor, Harvard University**

- **Corso: SCRB 195: The Translational Science of Stem Cells: Present and Future**  
Periodo: 3 ottobre 2024  
Ho partecipato come docente ospite, offrendo una prospettiva sulle applicazioni traslazionali delle dei modelli umani 3D nel contesto delle malattie neurologiche.
- **Corso: MCB 129: The Brain: Development, Plasticity and Decline**  
Periodo: 7 novembre 2022  
Durante questo corso semestrale incentrato sul neurosviluppo e le malattie neurodegenerative, ho tenuto come relatrice una lezione sui modelli umani utilizzati per lo studio del neurosviluppo.
- **Corso: FS 260: Changing Our Mind: Evolving Thoughts on Brain Regeneration**  
Periodo: 13 ottobre 2022  
Ho tenuto una lezione dedicata allo sviluppo del sistema nervoso centrale e agli approcci di disease modelling.

### **Supervisione Accademica**

- **Co-supervisione di una tesi di Master** presso Harvard University e EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne)  
Periodo: aprile 2022 - aprile 2023  
Ho seguito un progetto di ricerca incentrato sulla corticogenesi cerebrale umana e murina, esplorando come i processi biologici alla base dello sviluppo neurale possano essere modulati.
- **Advising Experience**  
2023: Supervisione di uno studente in rotazione del programma di dottorato HMCO (Harvard Molecules, Cells, and Organisms).  
2022: Supervisione di uno studente in rotazione del programma di dottorato HBBS (Harvard Biological and Biomedical Sciences).

### **DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI**

- **2021 - presente: Affiliated postdoctoral Research Fellow, Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, USA**  
Collaboro a progetti presso lo Stanley Center for Psychiatric Research, dedicandomi alla ricerca di sulle patologie neuropsichiatriche.
- **2021 - presente: Postdoctoral Research Fellow, Harvard University, Cambridge, USA**  
Attualmente, la mia ricerca si concentra sull'uso di organoidi cerebrali 3D per studiare i meccanismi del neurosviluppo e l'insorgenza di patologie neurologiche. I progetti sviluppati sono stati presentati in congressi internazionali e hanno portato a una pubblicazione come primo autore su Nature (doi: 10.1038/s41586-024-07578-8).
- **2019 - 2022: Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano**  
Attività di ricerca incentrata sullo studio delle patologie del motoneurone e sullo sviluppo di modelli umani 3D innovativi. Questi modelli hanno permesso di identificare i meccanismi precoci di patologia e di testare nuovi composti terapeutici, con l'obiettivo di sviluppare approcci traslazionali per le malattie neurologiche.
- **2014 - 2019: Specializzazione in neurologia, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia**  
Durante la specializzazione in Neurologia e successivamente come ricercatrice presso il Laboratorio di Cellule Staminali Neurali, ho studiato i meccanismi eziopatogenetici e sviluppato nuovi approcci terapeutici per malattie neurodegenerative. Ho collaborato attivamente all'implementazione di grant nazionali ed europei, incluso il progetto NOMND del 7° Programma Quadro della Commissione Europea (FP7-PEOPLE-2013-IRSES). Le ricerche hanno prodotto numerose pubblicazioni su riviste

peer-reviewed.

- **Gennaio 2017 - febbraio 2018: Visiting Postdoctoral Research Fellow in Neuroscience, Center for Motor Neuron Biology and Disease, Columbia University, New York, USA**  
Ho condotto studi sulla patogenesi e terapia genica dell'atrofia muscolare spinale utilizzando modelli murini. I risultati di questa ricerca sono stati pubblicati come primo autore su Nature Communications (doi: 10.1038/s41467-021-25272-5).
- **2013 (giugno - agosto): Internship Harvard University, Cambridge, USA**  
Vincita dell'"Armenise Harvard Summer Fellowship", e successiva attività di ricerca concentrata sul differenziamento e la riprogrammazione di neuroni corticali umani.
- **2011 - 2013: Ricerca come studente interno, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia**  
Attività di ricerca presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, focalizzandomi sullo studio delle malattie neurodegenerative e neuromuscolari nel Laboratorio di Cellule Staminali Neurali.
- **2012 (luglio - settembre): Internship Mount Sinai School of Medicine, New York, USA**  
Collaborazione a progetti sulla patogenesi della malattia di Alzheimer e sulla ricerca di bersagli molecolari per terapie innovative. Uno degli studi principali ha riguardato l'efficacia di una terapia metabolica di supporto in un modello murino di Sclerosi Laterale Amiotrofica (doi: 10.1371/journal.pone.0049191).
- **2011 (febbraio - marzo): Internship, Yale School of Medicine, New Haven, USA**  
Internato presso il laboratorio di biologia cellulare del Dipartimento di Biologia Molecolare, con focalizzazione sui processi di endocitosi sinaptica, studiando il ruolo delle epsine.

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

- **2020 - 2021: Neurologo Frequentatore Volontario, Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano**  
Ho svolto attività clinica presso l'unità di neurologia dell'IRCCS Fondazione Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, concentrandomi sulla diagnosi e gestione di patologie neuromuscolari e neurodegenerative, come l'atrofia muscolare spinale e la sclerosi laterale amiotrofica. Durante questo periodo, ho partecipato a progetti di ricerca clinica che hanno portato alla pubblicazione di articoli su riviste peer-reviewed. Ho inoltre contribuito alla stesura del capitolo intitolato **"La gestione degli eventi avversi neuromuscolari"** nel volume **"La gestione degli eventi avversi da immunoterapia"** (ISBN 978-88-6756-671-6).
- **2019 - 2014: Medico Specializzando in Neurologia, Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano**  
Durante la specializzazione, ho svolto attività cliniche nel trattamento e nella gestione di pazienti neurologici, concentrandomi su patologie neurodegenerative e neuromuscolari. Ho partecipato alla discussione interdisciplinare di casi clinici complessi, affiancando l'attività clinica a quella di ricerca traslazionale.
- **2017 (settembre - novembre): Clinical Rotation, Columbia University Medical Center/NewYork-Presbyterian, New York, USA**  
Ho completato una rotazione clinica presso il Dipartimento di Medicina Riabilitativa e Rigenerativa, osservando pazienti neurologici sottoposti a riabilitazione intraospedaliera. Presentazione di un caso clinico sotto forma di poster al quarto congresso dell'European Academy of Neurology.
- **2011 - 2013: Internato presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano**  
Durante il mio internato, ho partecipato attivamente alla gestione clinica dei pazienti affetti da patologie neurologiche, contribuendo alla diagnostica, al trattamento e al follow-up. Ho collaborato alla discussione e interpretazione di casi clinici complessi, integrando l'attività di reparto con l'apprendimento diretto sul campo. Durante la carriera accademica, ho inoltre frequentato reparti di Nefrologia, Gastroenterologia e Medicina Interna, arricchendo il mio bagaglio di competenze interdisciplinari.



## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

- **Gennaio 2017 - febbraio 2018: Progetto europeo Horizon 2020: NO MND (Non-Autonomous Motor Neuron Degeneration Models)**  
Sono stata membro del progetto finanziato nell'ambito di Horizon 2020, dedicato allo studio dei modelli di degenerazione cellulare non autonoma per lo sviluppo di terapie innovative per le malattie del motoneurone. Nell'ambito di questo progetto, ho trascorso un periodo di ricerca presso la Columbia University, Motor Neuron Center, New York, USA, dove ho contribuito a studi sulla patogenesi dell'atrofia muscolare spinale. I risultati del progetto hanno portato a una pubblicazione su *Nature Communications* come primo autore.
- **Ottobre 2015 - ottobre 2016: Sub-investigator nel trial clinico "An Extension Study of Ataluren (PTC124) in Participants With Nonsense Mutation Dystrophinopathy"**  
Ho partecipato come sub-investigator al trial clinico PTC124-GD-020e-DMD, finalizzato a valutare l'effetto del farmaco Ataluren nei pazienti affetti da distrofia muscolare di Duchenne con mutazione nonsense. Questa esperienza mi ha permesso di acquisire competenze nella conduzione di studi clinici e nella gestione dei protocolli sperimentali.
- **2014 (febbraio - maggio): Borsa di studio presso l'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, Fondazione Ca' Granda**  
Ho svolto attività di ricerca nell'ambito del progetto intitolato "**Molecular pathogenesis of patients with Mitofusin 2 gene mutation**", focalizzandomi sui meccanismi molecolari alla base delle patologie neurodegenerative e neuromuscolari. La ricerca è stata condotta presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti dell'Università degli Studi di Milano.

## ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Durante la mia carriera accademica, ho svolto un ruolo attivo nella partecipazione a gruppi di ricerca interdisciplinari, contribuendo in modo significativo allo sviluppo e alla gestione di progetti scientifici.

- **Coordinamento di studenti e tecnici presso l'Arlotta Lab, Harvard University.** Dal 2021, come postdoc presso il laboratorio della Prof.ssa Paola Arlotta, ho coordinato il lavoro di tecnici di laboratorio, studenti in rotazione e studenti di master, guidandoli nello sviluppo di progetti di ricerca.
- **Collaborazione con gruppi di ricerca interdisciplinari.** La mia carriera si è sviluppata con un focus particolare sui meccanismi eziopatogenetici delle malattie neurologiche e sullo sviluppo di modelli innovativi *in vitro* e *in vivo*. Ho collaborato con gruppi internazionali e interdisciplinari per integrare competenze complementari, questa sinergia è evidenziata dai numerosi coautori delle mie pubblicazioni. Collaborazioni con: University of Pavia (Italy), Columbia University (USA), Broad Institute of MIT and Harvard (USA), Humanitas University (Italy).
- **Esperienze formative presso centri di ricerca nazionali ed internazionali.** Il mio percorso scientifico è iniziato presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti dell'Università degli Studi di Milano, sotto la supervisione della Prof.ssa Stefania Corti. Successivamente, ho frequentato il laboratorio del Prof. Serge Przedborski (Columbia University) e della Prof.ssa Paola Arlotta (Harvard University).
- **Partecipazione a progetti internazionali.** Durante il mio percorso di specializzazione e dottorato presso l'Università degli Studi di Milano, ho contribuito attivamente all'implementazione di proposte di finanziamento per progetti nazionali e internazionali. Tra questi, ho partecipato al progetto europeo "**NOMND**", finanziato dal 7° Programma Quadro della Commissione Europea, dedicato allo sviluppo di terapie innovative per le malattie del motoneurone. Nell'ambito di questo progetto, ho trascorso un periodo di ricerca presso la Columbia University, Motor Neuron Center, dove ho contribuito allo studio della patogenesi dell'atrofia muscolare spinale.

- **Ricercatrice presso Harvard University e Broad Institute.** Dal 2021, il mio lavoro presso il laboratorio della Prof.ssa Paola Arlotta si concentra sullo sviluppo di modelli umani tridimensionali *in vitro*, come gli organoidi corticali, per studiare il neurosviluppo e le patologie neurologiche. Parallelamente, sono affiliata con lo **Stanley Center for Psychiatric Research** presso il Broad Institute of MIT and Harvard, dove contribuisco a progetti che combinano genetica e biologia cellulare incentrati sullo studio delle malattie neuropsichiatriche.

Attraverso queste esperienze, ho costruito un profilo scientifico multidisciplinare, integrando la ricerca di base con approcci traslazionali per sviluppare nuove strategie terapeutiche e ampliare la comprensione dei meccanismi patologici del sistema nervoso.

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

**2024: Trasferimento tecnologico di brevetto** "International Application of CHIMEROIDS, Chimeric organoids. Harvard University, publication number WO/2024/123942". Inventor di modelli *in vitro* 3D (organoidi) chimerici. Inventori: Paola Arlotta, Irene Faravelli, Noelia Antón-Bolaños.

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

### RELAZIONI ORALI

- **Relatrice su invito**, "Advanced Brain Organoids for Investigating Neurodevelopment and Inter-Individual Variation in Response to Disease"  
**Evento:** Serie di seminari Bimotetra Seminars, Dipartimento Biometra dell'Università degli Studi di Milano, Padiglione LITA, Segrate, Milano, Italia  
**Periodo:** 23 dicembre 2024  
**Descrizione:** L'intervento è focalizzato su nuovi modelli per lo studio del neurosviluppo e della neuropatologia umana.
- **Relatrice su invito**, "Modelling Individual Variation to Disease Susceptibility Using Human Brain Chimerooids"  
**Evento:** Evento organizzato dall'Associazione Italiana Miologia (AIM), "Transformative Advances in Neuromuscular Treatment: Next Generation Therapies. Outline Workshop AIM 2024", Milano, Italia  
**Periodo:** 29 novembre 2024  
**Descrizione:** L'intervento è focalizzato sull'utilizzo di nuovi modelli per lo studio e la terapia personalizzata di malattie neurologiche.
- **Relatrice su invito**, "Advanced Brain Organoid Models for Investigating Neurodevelopment and Inter-Individual Genetic Variation"  
**Evento:** Serie di seminari NeuroMeetINgs@CNR, CNR di Veduggio al Lambro (MB), Milano, Italia  
**Periodo:** 28 novembre 2024  
**Descrizione:** L'intervento è focalizzato su nuovi modelli per lo studio del neurosviluppo e della neuropatologia umana.
- **Relatrice su invito (Keynote Speaker)**, "Back to the Future: Brain Organoids to Explore Development and Disease"  
**Evento:** Joint ABCD Special Interest Groups Meeting 2024 - "Cellular Stress, Stem Cells, Development and Regeneration", Bologna, Italia  
**Periodo:** 18-19 ottobre 2024  
**Descrizione:** Intervento focalizzato sull'utilizzo di innovativi modelli *in vitro* per studiare meccanismi di sviluppo neurale e l'insorgere di patologie neurologiche.
- **Relatrice**, "Biologic Potential and Plasticity of Very Long-Term Brain Cortical Organoids"  
**Evento:** EMBO Workshop "Unlocking Human Brain Complexity Using 3D Culture and Single-Cell Omics", Capri, Italia  
**Periodo:** 13-16 ottobre 2024  
**Descrizione:** Intervento focalizzato sull'utilizzo di colture di organoidi cerebrali long-term per studiare il funzionamento di neuroni umani. L'intervento è stato selezionato come presentazione orale.

- **Relatrice su invito**, "Modeling Human Brain Development and Inter-Individual Variability in Response to Neurotoxic Triggers"  
**Evento:** Simposio "Developing Brain: Cell Types, Models, and Disease Implications", meeting annuale della Society for Neuroscience (SfN), Chicago, USA  
**Periodo:** 5-10 ottobre 2024  
**Descrizione:** Presentato un intervento focalizzato sulla generazione di nuovi modelli umani in vitro di corteccia cerebrale per studiare la risposta individuale a sostanze neurotossiche.
- **Relatrice**, " Human brain cortical organoid models to explore development and disease."  
**Evento:** HSCRB Retreat, Cambridge, MA  
**Periodo:** 14 settembre 2024  
**Descrizione:** Presentazione orale sui modelli di organoidi corticali umani per esplorare i processi di sviluppo cerebrale e le patologie correlate.
- **Relatrice su invito**, " Brain Cortical Chimeroids to explore human development and disease"  
**Evento:** "Frontiers in Molecular Biology, The Time of Molecular Biology: Development, Homeostasis and Aging", Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare, Trento, Italia  
**Periodo:** 17-19 giugno 2024  
**Descrizione:** Intervento focalizzato sulla generazione di nuovi modelli umani in vitro di corteccia cerebrale per studiare la risposta individuale a sostanze neurotossiche.
- **Relatrice su invito**, "Building Sustainable Research Careers in Molecular Biology"  
**Evento:** EC-SIBBM Pre-Meeting "Charting New Paths: EC-SIBBM Pre-Meeting on Building Sustainable Research Careers", Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare, Trento, Italia  
**Periodo:** 16 giugno 2024
- **Relatrice su invito**, "Innovative Platforms for Studying Central Nervous System Biology and Pathology"  
**Evento:** Keystone Symposia - Neurodegenerative Diseases, Santa Fe, NM, USA  
**Periodo:** 3-7 giugno 2024  
**Descrizione:** Presentata relazione sullo sviluppo di diverse piattaforme umane 3D *in vitro* per lo studio di meccanismi fondamentali di biologia cellulare e patologie del sistema nervoso centrale.
- **Relatrice su invito**, "Brain Chimeroids as Novel Cellular Models for Investigating Neurological Conditions"  
**Evento:** Stem Cell and Regenerative Biology Program, Penn State University and Penn State College of Medicine, USA  
**Periodo:** 29 febbraio 2024  
**Descrizione:** Relazione sui "brain chimeroids", nuovi modelli cellulari per lo studio di diverse condizioni neurologiche.
- **Relatrice su invito**, " Probing Human Specification and Disease through Innovative Neural Organoid Models "  
**Evento:** Special Seminar, Centre for Developmental Neurobiology, Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience, King's College London, UK  
**Periodo:** 21 febbraio 2024  
**Descrizione:** Relazione sull'utilizzo di diversi modelli di organoidi neurali per disease modelling.
- **Relatrice su invito**, "Innovative Brain Organoid Models for Studying Neurodevelopment and Neurological Disorders"  
**Evento:** Joint Seminars in Neuroscience, Università degli Studi di Milano, IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia  
**Periodo:** 11 gennaio 2024  
**Descrizione:** Relazione sull'utilizzo di innovativi modelli di organoidi cerebrali per lo studio del neurosviluppo e di patologie del neurosviluppo.
- **Relatrice su invito**, "Advanced Brain Organoid Models for Investigating Neurodevelopment and Inter-Individual Genetic Variation"  
**Evento:** NeuroScience Café, Humanitas University, Milano, Italia  
**Periodo:** 9 gennaio 2024

**Descrizione:** Presentata una relazione sullo sviluppo di nuovi modelli e piattaforme 3D per lo studio di processi fondamentali di biologia cellulare alla base dello sviluppo cerebrale e l'investigazione di patologie neurologiche.

- **Relatrice** di una relazione, "Biological Potential and Plasticity of Very Long-Term Brain Organoids"  
**Evento:** Congresso annuale della Society for Neuroscience (SfN), Washington, USA  
**Periodo:** 11-15 novembre 2023  
**Descrizione:** Il lavoro presentato è stato selezionato per il Trainee Professional Development Award (TPDA) dalla Society for Neuroscience.
- **Relatrice** di una relazione, "Multi-Donor Human Cortical Chimeroids Reveal Selective Individual Vulnerability to Neurotoxic Triggers"  
**Evento:** Congresso annuale della New York Stem Cell Foundation (NYSCF), New York, USA  
**Periodo:** 23-24 ottobre 2023  
**Descrizione:** Relazione incentrata sullo sviluppo di chimeroidi corticali umani come modelli per studiare la vulnerabilità individuale a trigger neurotossici.
- **Relatrice su invito (panelist)**, "Innovating for Impact: Science for the Mind and Body in the 21st Century"  
**Evento:** Simposio accademico per l'inaugurazione del 30esimo presidente dell'Harvard University, Cambridge, USA  
**Periodo:** 29 settembre 2023  
**Descrizione:** Evento moderato da Amy Wagers, il Forst Family Professor of Stem Cell and Regenerative Biology, incentrato sui progressi e le nuove frontiere della ricerca biomedica.
- **Relatrice su invito**, "New Models of Brain Organoids for the Study of Neurodevelopment and Neurological Disorders"  
**Evento:** Serie di seminari organizzata dall'Australasian Developmental Neuroscience Forum (ADNF)  
**Periodo:** 28 settembre 2023  
**Descrizione:** Presentazione relativa all'utilizzo di nuovi modelli di organoidi cerebrali per lo studio del neurosviluppo e di patologie neurologiche.
- **Relatrice su invito**, "Brain Chimeroids: New 3D Human In Vitro Models for Studying Biological Processes and Disease Modelling"  
**Evento:** Harvard-LMU Young Scientists' Forum 2023, Monaco di Baviera, Germania  
**Periodo:** 19-21 luglio 2023  
**Descrizione:** Presentazione del lavoro sui "Brain Chimeroids", nuovo modello *in vitro* 3D umano per lo studio di processi biologici e disease modelling.
- Relatrice**, "Multi-donor "Chimeroids" as models for human inter-individual variability"  
**Evento:** "Cellular Models Meeting Series", Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, USA  
**Periodo:** 27 giugno 2023  
**Descrizione:** Intervento su invito nell'ambito della serie di incontri dedicati ai modelli cellulari.
- **Relatrice su invito**, "Multidonor Chimeroids as Models for Human Inter-Individual Variability"  
**Evento:** McGill's iPSC Seminar Series, Montreal Neurological Institute (The Neuro), Canada  
**Periodo:** 20 aprile 2023  
**Descrizione:** La serie di seminari è relativa all'utilizzo di modelli umani in vitro per il disease modelling di patologie neurologiche e lo screening di nuove terapie.
- **Relatrice su invito**, "Multidonor Human Cortical Chimeroids Reveal Individual Susceptibility to Neurotoxic Triggers"  
**Evento:** RCCHU Neuroscience International Seminars, Real Colegio Complutense all'Harvard University, Cambridge, MA, USA  
**Periodo:** 11 aprile 2023  
**Descrizione:** Presentazione della relazione sullo studio dei chimeroidi corticali umani e la suscettibilità individuale a fattori neurotossici.
- **Relatrice**, "Multidonor Chimeroids as Models for Human Inter-Individual Variability"  
**Evento:** Stanley Center Program Meeting, Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, MA, USA  
**Periodo:** 2 febbraio 2023

**Descrizione:** Il centro situato al Broad Institute è focalizzato sulla ricerca genetica nell'ambito delle malattie neuropsichiatriche.

- **Selezionata come giudice per la sezione Neuroscience**  
**Evento:** Annual Biomedical Research Conference for Minority Students (ABRCMS)  
**Periodo:** 10-13 novembre 2021  
**Descrizione:** La conferenza riunisce studenti e docenti delle discipline STEM per promuovere inclusione e diversità all'interno di queste discipline scientifiche.
- **Relatrice della presentazione orale, "Human Organoids to Study and Treat Spinal Muscular Atrophy"**  
**Evento:** Sesta edizione del congresso dell'European Academy of Neurology (edizione online)  
**Periodo:** 23-26 maggio 2020  
**Descrizione:** Il contributo affronta il ruolo di un modello umano 3D *in vitro* per studiare la patogenesi dell'atrofia muscolare spinale e testare nuovi composti terapeutici. L'abstract della presentazione è stato premiato con un travel grant per la partecipazione al congresso.
- **Relatrice della presentazione orale, "Modelling and Investigation of Spinal Muscular Atrophy Pathology with Human 3D Cell Culture Systems"**  
**Evento:** Quinto congresso dell'European Academy of Neurology, Oslo, Norvegia  
**Periodo:** 28 giugno - 2 luglio 2019  
**Descrizione:** L'abstract della presentazione è stato premiato con un travel grant per la partecipazione al congresso.
- **Relatrice della presentazione orale, "RNA-Seq and Motif Analysis of Human Motor Neurons Implicates Selective Role of SMN/SYNCIP Complex and Motif 7 in Spinal Muscular Atrophy"**  
**Evento:** Quarto congresso dell'European Academy of Neurology, Lisbona, Portogallo  
**Periodo:** 16-19 giugno 2018  
**Descrizione:** L'abstract della presentazione è stato premiato con un travel grant per la partecipazione al congresso.
- **Relatrice su invito, "Modeling Spinal Muscular Atrophy to Identify Non-SMN Therapeutic Targets"**  
**Evento:** Terza Giornata per la Ricerca presso l'Istituto Nazionale di Genetica Molecolare e la Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano  
**Periodo:** 16 novembre 2016  
**Descrizione:** Presentazione orale su invito incentrata sullo studio dell'atrofia muscolare spinale per identificare target terapeutici non-SMN.

## POSTER

1. **Faravelli I\***, Anton-Bolanos N, Faits T, Wei A, Andreadis S, Montero-Crespo M, Kastli R, Sung Min Y, Adiconis X, Paulsen B, Quadrato G, Lichtman JW, Regev A, Levin JZ, Arlotta P. "Biologic potential and plasticity of very long-term brain cortical organoids". Cold Spring Harbor, NY, USA, December 9<sup>th</sup> -12<sup>th</sup>, 2024.
2. **Faravelli I\***, Anton-Bolanos N, Faits T, Wei A, Andreadis S, Montero-Crespo M, Sung Min Y, Adiconis X, Paulsen B, Quadrato G, Lichtman JW, Boyden ES, Regev A, Levin JZ, Arlotta P. "Decoding Neuronal Identity Maintenance and Progenitor Plasticity in Extended Brain Organoid Cultures". FENS, Vienna, AU, June 25-29<sup>th</sup>, 2024.
3. **Faravelli I\***, Anton-Bolanos N, Faits T, Wei A, Andreadis S, Montero-Crespo M, Sung Min Y, Adiconis X, Paulsen B, Quadrato G, Lichtman JW, Boyden ES, Regev A, Levin JZ, Arlotta P. "Biological potential and plasticity of very long-term brain organoids". Broad Retreat, Cambridge MA, Dec 11<sup>th</sup>, 2023.
4. **Faravelli I\***, Anton-Bolanos N, Faits T, Wei A, Andreadis S, Montero-Crespo M, Sung Min Y, Adiconis X, Paulsen B, Quadrato G, Lichtman JW, Boyden ES, Regev A, Levin JZ, Arlotta P. "Biological potential and plasticity of very long-term brain organoids". SfN 2023, Washington, 11-15 November 2023.
5. Antón Bolaños N\*, **Faravelli I\***, Faits T, Trattaro S, Andreadis S, Kastli R, Adiconis X, Nehme R, Levin JZ, Arlotta P. Multi-donor human cortical chimeroids reveal selective individual vulnerability to neurotoxic triggers. ISSCR 2023, Boston, MA, USA, Jun 2023. **Best poster award.**

6. Antón Bolaños N\*, **Faravelli I\***, Faits T, Andreadis S, Kastli R, Adiconis X, Nehme R, Levin JZ, Arlotta P. Multi-donor brain chimeroids unveil selective individual vulnerability to neurotoxic triggers. Development & 3D Modeling of the Human Brain, Cold Spring Harbor, NY, USA, Dec 2022. **Best poster award.**
7. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Tambalo M, Rizzuti M, Cordiglieri C, Peano C, Kunderfranco P, Comi GP, D'Angelo E, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. Disease signatures of spinal muscular atrophy in CNS organoids reverted by peptide-antisense oligonucleotides. ISSCR 2021.
8. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli S, Tambalo M, Rizzuti M, Cordiglieri C, Peano C, Kunderfranco P, Comi GP, D'Angelo E, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. Spinal Muscular Atrophy associated disease signature of in CNS organoids reverted by peptide- antisense oligonucleotides. Cure SMA 2021
9. Costamagna G., **Faravelli I.**, Biella F., Taiana M., Rizzuti M., Nizzardo M., Comi G., Bresolin N., Corti S. C9orf72 ALS human neural organoids for the development of new therapeutics and disease modeling. 6th Congress of the European Academy of Neurology - 1st Virtual Congress, 23-26/5/2020
10. Costamagna G, Galli N, Rizzuti M, Frizzi B, Biella F, Taiana M, Ghezzi S.B., Comi G.P., **Faravelli I.**, Nizzardo M., Corti S. Human spinal cord-like organoids to model C9orf72 ALS and test new therapies in vitro. EAN meeting 2021.
11. **Faravelli I\***, Rinchetti P\*, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, D'angelo E, Bresolin N, Comi G, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. Development of human central nervous system organoids to model Spinal Muscular Atrophy. MyDEV2021 meeting. **Best poster award.**
12. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, D'angelo E, Bresolin N, Comi GP, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. "Development of human central nervous system organoids to model Spinal Muscular Atrophy". 3rd MyDEV2020 meeting - Virtual Congress 20th of November 2020 Milan 20/11/2020.
13. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, Moulton H, D'angelo E, Bresolin N, Comi G, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. Human neural organoids to investigate spinal muscular atrophy pathology and therapy. 51th Congress of the Italian Neurological Society (SIN), 28- 30/11/2020
14. Costamagna G, Meneri M, Abati E, Brusa R, Velardo D, Gagliardi D, Mauri E, Cinnante C, Bresolin N, Comi G, Corti S, **Faravelli I.** Hyperacute extensive spinal cord infarction and negative spine magnetic resonance imaging: a time-sensitive matter. 51th Congress of the Italian Neurological Society (SIN), 28- 30/11/2020
15. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, Moulton H, Bresolin N, Comi G.P, D'Angelo E, Lodato S, Nizzardo M, Corti S. Human Organoids to study and treat Spinal Muscular Atrophy. 6th Congress of the European Academy of Neurology, Online edition, May 23rd- 26th 2020.
16. **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, Calandriello L, Tamanini S, Biella F, Costamagna G, D'Angelo E, Bresolin N, Comi GP, Lodato S, Nizzardo M and Corti S. Modelling Spinal Muscular Atrophy with human 3D cell culture systems EOS 2019 - EUROPEAN ORGANOID SYMPOSIUM.
17. **Faravelli I**, Magri F, Meneri M, Velardo D, Abati E, Parente V, Saccomanno D, Ronchi D, Stocchetti N, Calderini E, D'Angelo MG, Albamonte E, Sansone V Comi G, Corti S, Govoni A. Can cerebrospinal fluid neurofilaments represent a reliable pharmacodynamic biomarker for Spinal Muscular Atrophy, SIN 2019 Bologna.
18. Corti S, **Faravelli I**, Rinchetti P, Mancinelli S, Mapelli L, Forotti G, Rizzuti M, Cordiglieri C, Calandriello L, Tamanini S, Bresolin N, Comi G.P , Lodato S, Nizzardo M. Human 3D cell culture systems to model and elucidate spinal muscular atrophy pathology and treatment. SfN 2019, Chicago.
19. **Faravelli I**, Rinchetti P, Forotti G, Mapelli L, Rizzuti I, Cordiglieri C, Calandriello L, Tamanini S, Bresolin N, Comi GP, Nizzardo M, Corti S. Modelling and investigation of Spinal Muscular Atrophy pathology with human 3D cell culture systems. 5th Congress of the European Academy of Neurology, Oslo, June 28th- July 2nd 2019.
20. **Faravelli I**, Beckley A, Douglas W. Adult-onset postpump chorea: acute presentation following major cardiac surgery. 4th Congress of the European Academy of Neurology, Lisbon, 16th-19th June 2018.
21. **Faravelli I**, Nizzardo M, Rizzo F, Taiana M, Pozzoli U, Del Bo R, Bresolin N, Comi GP, Corti S. RNA-Seq and motif analysis of Human Motor Neurons implicates selective role of SMN/SYNCIP complex and Motif 7 in Spinal Muscular Atrophy. 4th Congress of the European Academy of Neurology, Lisbon, 16th-19th June 2018.

22. **Faravelli I**, Nizzardo M, Govoni A, Rizzo F, Taiana M, Allodi I, Aguila Benitez J, Nijssen J, Melzi V, Pozzoli U, Del Bo R, Bresolin N, Comi GP, Hedlund E, Corti S. Modelling Spinal Muscular Atrophy to identify non-SMN therapeutic targets. INGM - POLICLINICO 3rd Research Day, 2016, Milan, Italy.
23. **Faravelli I.**, Simone C, Rizzo F, Ulzi G, Ramirez A, Bucchia M, Bordoni A, Bresolin N, Comi G.P, Corti S, Nizzardo M. Targeting SOD1 with Morpholino for Amyotrophic Lateral Sclerosis treatment. 2nd Congress of the European Academy of Neurology, Copenhagen, Denmark, May 28-31, 2016.
24. **Faravelli I**, Zanetta C, Nizzardo M, Simone C, Rizzo F, Bucchia M, Corti S. Human Ipsc-Derived Neural Stem Cells can improve the phenotype of Spinal Muscular Atrophy with Respiratory Distress Type 1. 9th FENS Forum of Neuroscience Milano, 5-9 July 2014

## CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- **Vincitrice dell'Excellence Award in Science**  
**Motivazione:** Per l'eccezionale contributo alla mission scientifica del Broad Institute of MIT and Harvard  
**Periodo:** 21 novembre 2023  
**Ente erogatore:** Broad Institute of MIT and Harvard
- **Vincitrice del Trainee Professional Development Award (TPDA) della Society for Neuroscience (SfN)**  
**Motivazione:** Per la ricerca presentata al congresso annuale della Society for Neuroscience (SfN)  
**Periodo:** 11-15 novembre 2023  
**Ente erogatore:** Society for Neuroscience (SfN)
- **Premio per il Miglior Poster**  
**Motivazione:** Per il lavoro "Multi-Donor Brain Chimeroids Unveil Selective Individual Vulnerability to Neurotoxic Triggers" presentato al congresso "Development & 3D Modeling of the Human Brain"  
**Periodo:** 7-10 dicembre 2022  
**Ente erogatore:** Cold Spring Harbor Laboratory, NY, USA
- **Vincitrice del Travel Grant dell'European Academy of Neurology**  
**Motivazione:** Per la presentazione del lavoro "Human Organoids to Study and Treat Spinal Muscular Atrophy" alla sesta edizione del congresso EAN (edizione online)  
**Periodo:** 23-26 maggio 2020  
**Ente erogatore:** European Academy of Neurology
- **Vincitrice del Progetto Giovani della Società Italiana di Neurologia (SIN)**  
**Motivazione:** Per il contributo "Can Cerebrospinal Fluid Neurofilaments Represent a Reliable Pharmacodynamic Biomarker for Spinal Muscular Atrophy?"  
**Periodo:** 12-15 ottobre 2019  
**Ente erogatore:** Società Italiana di Neurologia
- **Vincitrice del Travel Grant dell'European Academy of Neurology**  
**Motivazione:** Per la presentazione del lavoro "Modelling and Investigation of Spinal Muscular Atrophy Pathology with Human 3D Cell Culture Systems" al quinto congresso EAN, Oslo, Norvegia  
**Periodo:** 29 giugno - 2 luglio 2019  
**Ente erogatore:** European Academy of Neurology
- **Vincitrice del Travel Grant dell'European Academy of Neurology**  
**Motivazione:** Per la presentazione del lavoro "RNA-Seq and Motif Analysis of Human Motor Neurons Implicates Selective Role of SMN/SYNCRIP Complex and Motif 7 in Spinal Muscular Atrophy" al quarto congresso EAN, Lisbona, Portogallo  
**Periodo:** 16-19 giugno 2018  
**Ente erogatore:** European Academy of Neurology
- **Vincitrice del Travel Grant dell'European Academy of Neurology**  
**Motivazione:** Per la presentazione del lavoro "Targeting SOD1 with Morpholino for Amyotrophic Lateral Sclerosis Treatment" al Secondo Congresso EAN a Copenhagen  
**Periodo:** 28-31 maggio 2016  
**Ente erogatore:** European Academy of Neurology

- **Vincitrice dell'IBRO Travel Grant**

**Motivazione:** Per la presentazione del lavoro "Human iPSC-derived neural stem cells can improve the phenotype of spinal muscular atrophy with respiratory distress type 1"

**Periodo:** 3-4 luglio 2014

**Ente erogatore:** IBRO - International Brain Research Organization

## POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI

### Fellow of the European Board of Neurology (FEBN)

Ambito: Neurologia

Data di conseguimento: 28 giugno 2019

Descrizione: L'European Board Examination in Neurology è uno strumento riconosciuto a livello internazionale per la valutazione della formazione in neurologia e il miglioramento dei suoi standard. Ai candidati idonei provenienti da tutto il mondo viene conferito il titolo di "Fellow of the European Board of Neurology (FEBN)". L'esame si basa sui requisiti di formazione europei in neurologia e sulle linee guida dell'European Academy of Neurology (EAN).

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

*\* First, Co-First or Last Authorship*

1. Antón-Bolaños N\*, **Faravelli I\***, Faits T, Andreadis S, Kastli R, Trattaro S, Adiconis X, Wei A, Sampath Kumar A, Di Bella DJ, Tegtmeyer M, Nehme R, Levin JZ, Regev A, Arlotta P. Brain Chimeroids reveal individual susceptibility to neurotoxic triggers. *Nature*. 2024 Jul;631(8019):142-149. doi: 10.1038/s41586-024-07578-8. Epub 2024 Jun 26. PMID: 38926573.
2. **Faravelli, I\***, Gagliardi, D., Abati, E., Meneri, M., Ongaro, J., Magri, F., Parente, V., Petrozzi, L., Ricci, G., Farè, F., Garrone, G., Fontana, M., Caruso, D., Siciliano, G., Comi, GP., Govoni, A., Corti, S., Ottoboni, L. Multi-omics profiling of CSF from spinal muscular atrophy type 3 patients after nusinersen treatment: a 2-year follow-up multicenter retrospective study. *Cell. Mol. Life Sci.* 80, 241 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00018-023-04885-7>.
3. Meneri M, Abati E, Gagliardi D, **Faravelli I**, Parente V, Ratti A, Verde F, Ticozzi N, Comi GP, Ottoboni L, Corti S. Identification of Novel Biomarkers of Spinal Muscular Atrophy and Therapeutic Response by Proteomic and Metabolomic Profiling of Human Biological Fluid Samples. *Biomedicines*. 2023 Apr 23;11(5):1254. doi: 10.3390/biomedicines11051254. PMID: 37238925; PMCID: PMC10215459.
4. Riboldi GM\*, **Faravelli I\***, Rinchetti P, Lotti F. SMN post-translational modifications in spinal muscular atrophy. *Front Cell Neurosci*. 2023 Feb 17;17:1092488. doi: 10.3389/fncel.2023.1092488. PMID: 36874214; PMCID: PMC9981653.
5. **Faravelli I\***, Riboldi GM, Rinchetti P, Lotti F. The SMN Complex at the Crossroad between RNA Metabolism and Neurodegeneration. *Int J Mol Sci*. 2023 Jan 23;24(3):2247. doi: 10.3390/ijms24032247. PMID: 36768569; PMCID: PMC9917330.
6. Podestà MA, **Faravelli I\***, Ponticelli C. Autophagy in lupus nephritis: A delicate balance between regulation and disease. *Autoimmun Rev*. 2022 Aug;21(8):103132. doi: 10.1016/j.autrev.2022.103132. Epub 2022 Jun 9. PMID: 35690243.
7. Gagliardi D, **Faravelli I\***, Podestà MA, Brusa R, Mauri E, Saccomanno D, Di Fonzo A, Bonato S, Scarpini E, Bresolin N, Comi GP, Corti S. Sodium Levels Predict Disability at Discharge in Guillain-Barré Syndrome: A Retrospective Cohort Study. *Front. Neurol.*, 07 Sept 2021, doi: 10.3389/fneur.2021.729252.
8. Riboldi GM\*, **Faravelli I\***, Kuwajima T, Delestrée N, Dermentzaki G, De Planell-Saguer M, Rinchetti P, Hao LT, Beattie CC, Corti S, Przedborski S, Mentis GZ, Lotti F. Sumoylation regulates the assembly and activity of the SMN complex. *Nat Commun*. 2021 Aug 19;12(1):5040. doi: 10.1038/s41467-021-25272-5. PMID: 34413305.



9. Gagliardi D\*, **Faravelli I\***, Meneri M, Saccomanno D, Govoni A, Magri F, Ricci G, Siciliano G, Pietro Comi G, Corti S. Diagnostic and prognostic value of CSF neurofilaments in a cohort of patients with motor neuron disease: A cross-sectional study. *J Cell Mol Med.* 2021 Apr;25(8):3765-3771. doi: 10.1111/jcmm.16240. Epub 2021 Feb 20. PMID: 33609080; PMCID: PMC8051694.
10. **Faravelli I\***, Velardo D, Podestà MA, Ponticelli C. Immunosuppression-related neurological disorders in kidney transplantation. *J Nephrol.* 2021 Apr;34(2):539-555. doi: 10.1007/s40620-020-00956-1. Epub 2021 Jan 22. PMID: 33481222; PMCID: PMC8036223.
11. **Faravelli I\***, Corti S. Spinal muscular atrophy - challenges in the therapeutic era. *Nat Rev Neurol.* 2020 Dec;16(12):655-656. doi: 10.1038/s41582-020-00411-6. PMID: 32918067.
12. Costamagna G, Meneri M, Abati E, Brusa R, Velardo D, Gagliardi D, Mauri E, Cinnante C, Bresolin N, Comi G, Corti S, **Faravelli I\***. Hyperacute extensive spinal cord infarction and negative spine magnetic resonance imaging: a case report and review of the literature. *Medicine (Baltimore).* 2020 Oct 23;99(43):e22900. doi: 10.1097/MD.00000000000022900. PMID: 33120840; PMCID: PMC7581089.
13. Brusa R, Mauri E, Dell'Arti L, Magri F, Ronchi D, Minorini V, Mainetti C, Gagliardi D, **Faravelli I**, Meneri M, Bresolin N, Viola F, Corti S, Comi GP. Expanding the clinical spectrum of the mitochondrial mutation A13084T in the ND5 gene. *Neurol Genet.* 2020 Sep 15;6(5):e511. doi: 10.1212/NXG.0000000000000511. PMID: 33062892; PMCID: PMC7524578.
14. Velardo D, **Faravelli I**, Cinnante C, Moggio M, Comi GP. Pediatric anti-HMGCR necrotizing myopathy: diagnostic challenges and literature review. *Neurol Sci.* 2020 Oct;41(10):3009-3013. doi: 10.1007/s10072-020-04491-6. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32488450.
15. **Faravelli I\***, Costamagna G, Tamanini S, Corti S. Back to the origins: Human brain organoids to investigate neurodegeneration. *Brain Res.* 2020 Jan 15;1727:146561. doi: 10.1016/j.brainres.2019.146561. Epub 2019 Nov 20. Review. PubMed PMID: 31758922.
16. **Faravelli I\***, Meneri M, Saccomanno D, Velardo D, Abati E, Gagliardi D, Parente V, Petrozzi L, Ronchi D, Stocchetti N, Calderini E, D'Angelo G, Chidini G, Prandi E, Ricci G, Siciliano G, Bresolin N, Comi GP, Corti S, Magri F, Govoni A. Nusinersen treatment and cerebrospinal fluid neurofilaments: An explorative study on Spinal Muscular Atrophy type 3 patients. *J Cell Mol Med.* 2020;24:3034-3039. <https://doi.org/10.1111/jcmm.14939>
17. Costamagna G, Andreoli L, Corti S, **Faravelli I\***. iPSCs-Based Neural 3D Systems: A Multidimensional Approach for Disease Modeling and Drug Discovery. *Cells.* 2019 Nov 14;8(11). pii: E1438. doi: 10.3390/cells8111438. Review. PubMed PMID: 31739555; PubMed Central PMCID: PMC6912470.
18. Brusa R\*, **Faravelli I\***, Gagliardi D, Magri F, Cogiamanian F, Saccomanno D, Cinnante C, Mauri E, Abati E, Bresolin N, Corti S, Comi GP. Ophthalmoplegia Due to Miller Fisher Syndrome in a Patient With Myasthenia Gravis. *Front Neurol.* 2019 Aug 13;10:823. doi: 10.3389/fneur.2019.00823. eCollection 2019. PubMed PMID: 31456730; PubMed Central PMCID: PMC6700242.
19. Rizzo F, Nizzardo M, Vashisht S, Molteni E, Melzi V, Taiana M, Salani S, Santonicola P, Di Schiavi E, Bucchia M, Bordoni A, **Faravelli I**, Bresolin N, Comi GP, Pozzoli U, Corti S. Key role of SMN/SYNCIP and RNA-Motif 7 in spinal muscular atrophy: RNA-Seq and motif analysis of human motor neurons. *Brain.* 2019 May 1;142(5):e20. doi: 10.1093/brain/awz036. PubMed PMID: 30778531; PubMed Central PMCID: PMC6487326.
20. Gagliardi D, Mauri E, Magri F, Velardo D, Meneri M, Abati E, Brusa R, **Faravelli I**, Piga D, Ronchi D, Triulzi F, Peverelli L, Sciacco M, Bresolin N, Comi GP, Corti S, Govoni A. Can Intestinal Pseudo-Obstruction Drive Recurrent Stroke-Like Episodes in Late-Onset MELAS Syndrome? A Case Report and Review of the Literature. *Front Neurol.* 2019 Jan 31;10:38. doi: 10.3389/fneur.2019.00038.
21. Abati E, **Faravelli I**, Magri F, Govoni A, Velardo D, Gagliardi D, Mauri E, Brusa R, Bresolin N, Fabio G, Comi GP, Carrabba M, Corti S. Central Nervous System Involvement in Common Variable Immunodeficiency: A Case of Acute Unilateral Optic Neuritis in a 26-Year-Old Italian Patient. *Front Neurol.* 2018 Nov 30;9:1031. doi: 10.3389/fneur.2018.01031.

22. Mauri E, Dilella R, Boccazzi A, Ronchi D, Piga D, Triulzi F, Gagliardi D, Brusa R, **Faravelli I**, Bresolin N, Magri F, Corti S, Comi GP. Subclinical Leber's hereditary optic neuropathy with pediatric acute spinal cord onset: more than meets the eye. *BMC Neurol*. 2018 Dec 27;18(1):220. doi: 10.1186/s12883-018-1227-9.
23. Gagliardi D, **Faravelli I**, Villa L, Pero G, Cinnante C, Brusa R, Mauri E, Tresoldi L, Magri F, Govoni A, Bresolin N, Comi GP, Corti S. Bilateral Cavernous Carotid Aneurysms: Atypical Presentation of a Rare Cause of Mass Effect. A Case Report and a Review of the Literature. *Front Neurol*. 2018 Aug 2;9:619. doi: 10.3389/fneur.2018.00619.
24. Cucchiari D, Colombo I, Amato O, Podestà MA, Reggiani F, Valentino R, **Faravelli I**, Testolin S, Moggio M, Badalamenti S. Exertional rhabdomyolysis leading to acute kidney injury: when genetic defects are diagnosed in adult life. *CEN Case Rep*. 2018 May;7(1):62-65. doi: 10.1007/s13730-017-0292-z. Epub 2017 Dec 12.
25. **Faravelli I\***, Corti S. MicroRNA-Directed Neuronal Reprogramming as a Therapeutic Strategy for Neurological Diseases. *Mol Neurobiol*. 2018 May;55(5):4428-4436. doi: 10.1007/s12035-017-0671-7. Epub 2017 Jun 29.
26. Rinchetti P, Rizzuti M, **Faravelli I**, Corti S. MicroRNA Metabolism and Dysregulation in Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Mol Neurobiol*. 2018 Mar;55(3):2617-2630. doi: 10.1007/s12035-017-0537-z. Epub 2017 Apr 18.
27. Corti S, **Faravelli I**, Cardano M, Conti L. Human pluripotent stem cells as tools for neurodegenerative and neurodevelopmental disease modeling and drug discovery. *Expert Opin Drug Discov*. 2015 Jun;10(6):615-29. doi: 10.1517/17460441.2015.1037737. Epub 2015 Apr 20.
28. Dametti S, **Faravelli I**, Ruggieri M, Ramirez A, Nizzardo M, Corti S. Experimental Advances Towards Neural Regeneration from Induced Stem Cells to Direct In Vivo Reprogramming. *Mol Neurobiol*. 2016 May;53(4):2124-31. doi: 10.1007/s12035-015-9181-7. Epub 2015 May 2.
29. Podestà MA, **Faravelli I\***, Cucchiari D, Reggiani F, Oldani S, Fedeli C, Graziani G. Neurological counterparts of hyponatremia: pathological mechanisms and clinical manifestations. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2015;15(4):18. doi: 10.1007/s11910-015-0536-2.
30. **Faravelli I\***, Nizzardo M, Comi GP, Corti S. Spinal muscular atrophy—recent therapeutic advances for an old challenge. *Nat Rev Neurol*. 2015 Jun;11(6):351-9. doi: 10.1038/nrneurol.2015.77. Epub 2015 May 19.
31. Frattini E, Ruggieri M, Salani S, **Faravelli I**, Zanetta C, Nizzardo M, Simone C, Magri F, Corti S. Pluripotent stem cell-based models of spinal muscular atrophy. *Mol Cell Neurosci*. 2015;64:44-50. doi: 10.1016/j.mcn.2014.12.005.
32. **Faravelli I\***, Frattini E, Ramirez A, Stuppia G, Nizzardo M, Corti S. iPSC-Based Models to Unravel Key Pathogenetic Processes Underlying Motor Neuron Disease Development. *J Clin Med*. 2014, 3(4), 1124-1145; doi:10.3390/jcm3041124.
33. Porro F, Rinchetti P, Magri F, Riboldi G, Nizzardo M, Simone C, Zanetta C, **Faravelli I**, Corti S. The wide spectrum of clinical phenotypes of spinal muscular atrophy with respiratory distress type 1: A systematic review. *J Neurol Sci*. 2014 Sep 16. doi: 10.1016/j.jns.2014.09.010.
34. **Faravelli I\***, Bucchia M, Rinchetti P, Nizzardo M, Simone C, Frattini E, Corti S. Motor neuron derivation from human embryonic and induced pluripotent stem cells: experimental approaches and clinical perspectives. *Stem Cell Res Ther*. 2014;5(4):87. doi: 10.1186/scrt476.
35. **Faravelli I\***, Riboldi G, Nizzardo M, Simone C, Zanetta C, Bresolin N, Comi GP, Corti S. Stem cell transplantation for Amyotrophic Lateral Sclerosis: therapeutic potential and perspectives on clinical translation. *Cell Mol Life Sci*. 2014;71(17):3257-68. doi: 10.1007/s00018-014-1613-4.

36. Zanetta C, Riboldi G, Nizzardo M, Simone C, Faravelli I, Bresolin N, Comi GP, Corti S. Molecular, genetic and stem cell-mediated therapeutic strategies for spinal muscular atrophy (SMA). *J Cell Mol Med*. 2014;18(2):187-96. doi: 10.1111/jcmm.12224.
37. Nizzardo M, Simone C, Rizzo F, Ruggieri M, Salani S, Riboldi G, Faravelli I, Zanetta C, Bresolin N, Comi GP, Corti S. Minimally invasive transplantation of iPSC-derived ALDHhiSSCloVLA4+ neural stem cells effectively improves the phenotype of an amyotrophic lateral sclerosis model. *Hum Mol Genet*. 2014;23(2):342-54. doi: 10.1093/hmg/ddt425.
38. Govoni A, Magri F, Brajkovic S, Zanetta C, Faravelli I, Corti S, Bresolin N, Comi GP. Ongoing therapeutic trials and outcome measures for Duchenne muscular dystrophy. *Cell Mol Life Sci*. 2013;70(23):4585-602. doi: 10.1007/s00018-013-1396-z.
39. Zhao W, Varghese M, Vempati P, Dzhun A, Cheng A, Wang J, Lange D, Bilski A, Faravelli I, Pasinetti GM. Caprylic triglyceride as a novel therapeutic approach to effectively improve the performance and attenuate the symptoms due to the motor neuron loss in ALS disease. *PLoS One*. 2012;7(11):e49191. doi: 10.1371/journal.pone.0049191.
40. Corti S, Nizzardo M, Simone C, Falcone M, Donadoni C, Salani S, Rizzo F, Nardini M, Riboldi G, Magri F, Zanetta C, Faravelli I, Bresolin N, Comi GP. Direct reprogramming of human astrocytes into neural stem cells and neurons. *Exp Cell Res*. 2012;318(13):1528-41. doi: 10.1016/j.yexcr.2012.02.040.

#### CAPITOLI DI LIBRO

41. Velardo D, Faravelli I, Corti S, Comi GP. La gestione degli eventi avversi neuromuscolari. Manuale per la gestione delle tossicità da immunoterapia. 2022. ISBN 978-88-6756-671-6. Editor. Francesco Grossi.
42. Faravelli I, Corti S. Molecular and Cellular Therapies for Motor Neuron Diseases: Nicholas Boulis: CH11. Cellular Therapy for Spinal Muscular Atrophy: Pearls and Pitfalls. ISBN: 9780128025246.
43. Faravelli I, Corti S. Spinal Muscular Atrophy: Disease Mechanisms and Therapy, edited by Charlotte J. Sumner, Sergey Paushkin, and Chien-Ping Ko; CH22. Addressing Cell Therapy for Spinal Muscular Atrophy: Open Issues and Future Perspectives. ISBN-10: 0128036850.
44. Faravelli I, Corti S, Bresolin N. Neurologia Clinica. Applicazione delle cellule staminali in neurologia. II Ed.2014 - ISBN: 9788874886548 Esculapio Editore.

#### ATTIVITÀ EDITORIALE

- Attività di Reviewer per la rivista peer-reviewed internazionale Molecular Autism con tematiche concentrate su studi traslazionali e di ricerca clinica che hanno come focus le patologie del neurosviluppo.
- Attività di Reviewer per la rivista peer-reviewed internazionale Medicina; rivista che si occupa di varie tematiche che spaziano dalla ricerca clinica in patologie sistemiche a studi in ambito clinico neurologico.
- Attività di Reviewer per la rivista peer-reviewed internazionale Brain Research con tematiche che spaziano da problemi di neurobiologia di base a neuroscienze traslazionali e ricerche in ambito clinico.
- Attività di Reviewer per la rivista peer-reviewed internazionale Cell Reports Methods.

#### AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

- 2025: Membership attiva presso la Società Italiana di Neurologia (SIN), società professionale di Neurologia con congresso annuale in Italia e dedicata allo sviluppo ed alla ricerca in ambito neurologico

e delle neuroscienze.

- 2025: Membership attiva presso la Società Italiana di Neuroscienze (SINS), società professionale di Neuroscienze con congresso annuale in Italia e dedicata allo sviluppo ed alla ricerca in ambito neurologico e delle neuroscienze.
- 2025: Membership attiva presso la Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM), società professionale con congresso annuale in Italia e dedicata allo sviluppo ed alla ricerca in ambito biologico.
- 2024: Membership attiva presso la Society for Neuroscience (SfN), società professionale di Neuroscienze con congresso annuale in Italia e dedicata allo sviluppo ed alla ricerca in ambito neurologico e delle neuroscienze
- 2023: Member of the American Academy of Neurology (AAN), Member of International Society of Stem Cell Research (ISSCR)

Data

11/01/2025

Luogo

Milano