

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per il settore concorsuale 05/BIOS-10 - Biologia cellulare e applicata,

settore scientifico-disciplinare BIOS-10/A - Biologia cellulare e applicata,

presso il Dipartimento di SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n.49 del 18/06/2024) Codice concorso 5628

[Davide Aprile] CURRICULUM VITAE

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

COGNOME	APRILE
NOME	DAVIDE

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

- Laurea specialistica/magistrale in Biotecnologie del Farmaco
Classe di laurea: LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
Data di conseguimento 12/03/2013
Voto conseguito: 110/110 cum laude
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7
MILANO
- Laurea triennale in Biotecnologie Farmaceutiche
Classe di laurea: L-2 Biotecnologie
Data di conseguimento 04/11/2010
Voto conseguito: 105/110
Titolo della Tesi: Clonaggio ed espressione, in fusione con l'eGFP, della regione
N-terminale dell'isoforma lunga della GM3 sintasi umana.
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7
MILANO

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

- Dottorato in Neuroscienze: Neuroscienze Cliniche e Sperimentali
Data di conseguimento: 0/12/2017
Voto conseguito: n.a.
Titolo della Tesi: TBC1D24 physiological role in neuronal development and function: in
vitro and in vivo models
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di GENOVA - Via Balbi, 5 - GENOVA

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

- Periodo 05/06/2023 - oggi
Posizione: **Borsista post-doc**
Qualifica: Impiegato - Categoria B - P.O. 2 del CCNL
Nome e indirizzo istituzione: Fondazione Human Technopole - Via Cristina Belgioioso
Milano
- Periodo 01/01/2023 - 31/05/2023
Posizione: **Collaboratore coordinato continuativo**
Qualifica: Collaboratore coordinato continuativo
Nome e indirizzo istituzione: FONDAZIONE TELETHON - Via Carlo Spinola, 16 - Roma
- Periodo 01/09/2021 - 31/12/2022
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono, 7
MILANO
Struttura Dip. L.240/2010 Oncologia ed emato-oncologia
- Periodo 01/09/2020 - 31/08/2021
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di MILANO - Via Festa del Perdono,
MILANO
Struttura: Dip. L.240/2010 Oncologia ed emato-oncologia
- Periodo 02/01/2020 - 31/08/2020
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di GENOVA - Via Balbi, 5 - GENOVA
Struttura: Dip. L.240/2010 Medicina sperimentale (DIMES)
- Periodo 02/01/2019 - 01/01/2020
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di GENOVA - Via Balbi, 5 - GENOVA
Struttura: Dip. L.240/2010 Medicina sperimentale (DIMES)
- Periodo 02/01/2018 - 01/01/2019
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di GENOVA - Via Balbi, 5 - GENOVA
Struttura: Dip. L.240/2010 Medicina sperimentale (DIMES)
- Periodo 02/01/2017 - 01/01/2018
Posizione: **Assegnista di ricerca**
Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di GENOVA - Via Balbi, 5 - GENOVA
Struttura: Dip. L.240/2010 Medicina sperimentale (DIMES)

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia dell'attività, periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, denominazione del corso, numero ore/CFU, ecc.)

N.a

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

- Python for Beginners. Human Technopole; Milan (IT) 9-12/10/2023
- Fellowship Application and Writing Course. Human Technopole; Milan (IT) 01-02/02/2023
- Introduction to Scientific Image Analysis. Human Technopole; Milan (IT) 7-9/11/2022
- EMBL Course: Gene Expression at Spatial Resolution. September 1-4, 2020
- Autophagy in the healthy and diseased brain. Como (IT). 01-04/10/2018.
- Neural Development and Neurodevelopmental Disorders - NENS Course. Torino (IT).
22-26/07/2015.

ATTIVITÀ EDITORIALE

- Guest Associate Editor for: Frontiers in Synaptic Neuroscience
- Review editor for Frontiers in Neuroscience - Neurodevelopment
- Reviewer for Neurological Sciences (NEUS)

TITOLARITA' DI PROGETTI DI RICERCA

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

N.a.

TITOLARITA' DI CORSI

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

- Training a studenti di laurea magistrale per due anni consecutivi:
How to Master a Master Thesis: tricks and tips for a clear and effective thesis writing.
Human Technopole; Milan (IT)
- 2022, Sept. 23
 - 2023, Jul. 20,
 - 2024, Sept. 24

SKILLS

- **Cell Biology:** human pluripotent stem cell lines maintenance (hIPSCs and hESCs). Generation of Cortical and Cerebellar Organoids. Single-cell organoids dissociation for RNAseq. Embryonic cortical and hippocampal primary neural cell preparation. Mouse brain slices preparation. Immortalized cell line culture (GN-11, GT1-7; COS7; HEK; HeLa). In vitro pharmacological treatments. Cellular survival and proliferation assays; Cell migration analysis.
- **Molecular Biology:** RNA and DNA extraction. RT-PCR and qPCR. Recombinant DNA technology. Plasmid preparation and bacteria transformation. Gene perturbation approach through nucleic acids Transfection and Nucleofection. Bulk RNA and single-cell RNA-sequencing bases. CRISPR/SpCas9 sgRNA design for genome editing. BulkRNAseq and scRNAseq experimental design.
- **Biochemical assays:** Protein extraction. Western Blot. Pull-down assay. Synaptosome purification.
- **Immunological Techniques:** Immunocytochemistry and immunohistochemistry (tissue processing and histology).
- **Imaging:** Optical tissue clearing. Spinning Disk Confocal microscopy. Optical, fluorescent and confocal microscopy. Live imaging recordings by using either transmitted light or fluorescent probes (pH-sensitive reporters and lipophilic dyes).
- **Animal Care:** Maintenance and propagation of colonies; transgenic lines crossbreeding.
- **Informatic Tools:** Microsoft Office, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, ImageJ; SnapGene; GraphPad Prism; Sigma Plot; Xcellence rt (Olympus); LAS-AF (Leica); Nis Elements AR (Nikon). BLAST database. 10x Loupe Browser.
- **Tutorship:** Repeated experience as didactic tutor in the laboratory as well as mentor of Bachelor and Master's degree students.

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare descrizione dell'attività, durata, eventuale ente a favore del quale è stata realizzata l'attività, ecc.)

N.a.

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

(per ciascuna voce inserire tipologia di progetto, titolo del progetto, anno, durata, eventuale ente finanziatore e importo del finanziamento, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

Partecipazione come Senior PostDoc al consorzio finanziato dall'Unione Europea **R2D2-MH** nel Work Package 2: Provide human brain organoids to study neurobiological models of risk and resilience. Management di relazioni con diversi partner internazionali all'interno del consorzio ed attuazione di misure di attenuazione di rischio dovute a problematiche burocratiche sorte in itinere del procedere dei lavori.
Durata: 2 anni. 05/06/2023 - in corso

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Congresso: XXVII CONGRESSO NAZIONALE SIGU 2024 - Padova, 2-4/10/2024
Titolo: Trascrittomica a singola cellula di organoidi cerebellari nello studio dei disordini dello spettro autistico
- Congresso: MyDEV 2023 - Milan (IT) 19/05/2023
Titolo: Benchmarking cerebellar organoids development and their use to model autism spectrum disorders of genetic origin.
- Congresso: 7th Troina Meeting on Genetics of Neurodevelopmental Disorders Oasi Maria SS.; Troina (IT) 27-29/04/2023
Titolo: Benchmarking cerebellar organoids development and their use to model autism spectrum disorder: the CHD8 paradigm

FINANZIAMENTI

NARSAD/BBRF Young Investigator Grant 2023 - Investigating autism spectrum disorders leveraging brain assembloids and single-cell omics: the CHD8 paradigm.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia [nazionale o internazionale], anno, numero brevetto, ecc.)

N.a.

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

(inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

N.a.

POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

(indicare ambito di conseguimento del diploma, data di conseguimento, ente che ha rilasciato il diploma, ecc.)

N.a.

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto/periodo/durata in anni, ecc.)

N.a.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Anna Cariboni, Luciano Conti, Valentina Andr , **Davide Aprile**, Jacopo Zasso, Roberto Maggi. *Establishment of a radial glia-like mouse fetal hypothalamic neural stem cell line (AC1) able to differentiate into neuroendocrine cells*. Neurogenesis (2014). DOI:10.4161/neur.29950.
2. Lozano, Reymundo, Herman, Kristin, Rothfuss, Melanie, Rieger, Hillary, Bayrak Toydemir, Pinar, **Aprile Davide**, Fruscione Floriana, Zara, Federico, Fassio Anna. *Clinical intrafamilial variability in lethal familial neonatal seizure disorder caused by TBC1D24 mutations*. American Journal Of Medical Genetics Part A. (2016) ISSN: 1552-4825, DOI: 10.1002/ajmg.a.37933
3. Piccini A, Castroflorio E, Valente P, Guarnieri FC, **Aprile D**, Michetti C, Bramini M, Giansante G, , Pinto B, Savardi A, Cesca F, Bachi A, Cattaneo A, Wren JD, Fassio A, Valtorta F, Benfenati F, Giovedi S. *APACHE Is an AP2-Interacting Protein Involved in Synaptic Vesicle Trafficking and Neuronal Development*. Cell Reports (2017). ISSN: 2211-1247, DOI: 10.1016/j.celrep.2017.11.073
4. Finelli Matt a J, **Aprile Davide**, Castroflorio Enrico, Jeans Alexander, Moschetta Matteo, Chessum Lauren, Degiacomi Matteo T, Grasegger Julia, Lupien-Meilleur Alexis, Bassett Andrew, Rossignol Elsa, Campeau Philippe M, Bowl Michael R, Benfenati Fabio, Fassio Anna, Oliver Peter L. *The epilepsy associated protein TBC1D24 is required for normal development, survival and vesicle trafficking in mammalian neurons*. Human Molecular Genetics (2018), ISSN: 0964-6906, DOI: 10.1093/hmg/ddy370
5. **Aprile D.**, Fruscione F., Baldassari S., Fadda M., Ferrante D., Falace A., Buhler E., Sartorelli J., Represa A., Baldelli P., Benfenati F., Zara F., Fassio A. (2019). *TBC1D24 regulates axonal outgrowth and membrane trafficking at the growth cone in rodent and human neurons*. Cell death and Differentiation (2019), ISSN: 1350-9047, DOI: 10.1038/s41418-019-0313-x
6. Esposito Alessandro, Falace Antonio, Wagner Matias, Gal Moran, Mei Davide, Conti Valerio, Pisano Tiziana, **Aprile Davide**, Cerullo Maria Sabina, De Fusco Antonio, Giovedi Silvia, Seibt Annette, Magen Daniella, Polster Tilman, Eran Ayelet, Stenton Sarah L, Fiorillo Chiara, Ravid Sarit, Mayatepek Ertan, Hafner Hava, Wortmann Saskia, Levanon Erez Y, Marini Carla, Mandel Hanna, Benfenati Fabio, Distelmaier Felix, Fassio Anna, Guerrini Renzo. *Biallelic DMXL2 mutations impair autophagy and cause Ohtahara syndrome with progressive course*. Brain (2019), ISSN: 0006-8950, DOI: 10.1093/brain/awz326
7. Fassio A., Falace A., Esposito A., **Aprile D.**, Guerrini R., Benfenati F. *Emerging Role of the Autophagy/Lysosomal Degradative Pathway in Neurodevelopmental Disorders With Epilepsy*. Frontier in Cellular Neuroscience (2020), ISSN: 1662-5102, DOI: 10.3389/fncel.2020.00039
8. Muzzi L, Di Lisa D, Arnaldi P, **Aprile D**, Pastorino L, Martinoia S, Frega M. *Rapid generation of functional engineered 3D human neuronal assemblies: network dynamics evaluated by micro-electrodes arrays*. Journal of Neural Engineering (2021), ISSN: 1741-2560, DOI: 10.1088/1741-2552/ac3e02
9. Moschetta Matteo, Ravasenga Tiziana, De Fusco Antonio, Maragliano Luca, **Aprile Davide**, Orlando Marta, Sacchetti Silvio, Casagrande Silvia, Lignani Gabriele, Fassio Anna, Baldelli Pietro, Benfenati Fabio. *Ca²⁺ binding to synapsin I regulates resting Ca²⁺ and recovery from synaptic depression in nerve terminals*. Cellular and Molecular Life Sciences (2022), vol. 79, p. 1-25, ISSN: 1420-9071, doi: 10.1007/s00018-022-04631-5
10. Bruno Sterlini, Alessandra Romei, Chiara Parodi, **Davide Aprile**, Michele Oneto, Anita Aperia, Pierluigi Valente, Flavia Valtorta, Anna Fassio, Pietro Baldelli, Fabio Benfenati, Anna Corradi. *An interaction between PRRT2 and Na⁺/K⁺ ATPase contributes to the control of neuronal excitability*. Cell Death & Disease (2021), ISSN: 2041-4889, DOI: 10.1038/s41419-021-03569-z
11. Marija Mihailovich, Pierre-Luc Germain, Reinald Shyti, Davide Pozzi, Roberta Noberini, Yansheng Liu, **Davide Aprile**, Erika Tenderini, Flavia Troglio, Sebastiano Trattaro, Sonia Fabris, Umme Ciptasari, Marco Tullio Rigoli, Nicol  Caporale, Giuseppe D'Agostino, Filippo Mirabella, Alessandro Vitriolo, Daniele Capocefalo, Adrianos Skaros, Agnese Virginia Franchini, Sara Ricciardi, Ida Biunno, Antonino Neri, Nael Nadif Kasri, Tiziana Bonaldi, Rudolf Aebersold, Michela Matteoli, Giuseppe Testa. *Multiscale modeling uncovers 7q11.23 copy number variation-dependent changes in ribosomal biogenesis and neuronal maturation and excitability*. J Clin Invest. (2024). DOI: 10.1172/JCI168982.
12. Marlene F. Pereira, Veronica Finazzi, Ludovico Rizzuti, **Davide Aprile**, Vittorio Aiello, Luca Mollica, Matteo Riva, Chiara Soriani, Francesco Dossena, Reinald Shyti, Davide Castaldi, Erika Tenderini, Maria Teresa Carminho-Rodrigues, Julien F. Bally, Bert B.A. de Vries, Michele Gabriele, Alessandro Vitriolo, Giuseppe Testa. *YY1 mutations disrupt corticogenesis through a cell-type*

specific rewiring of cell-autonomous and non-cell-autonomous transcriptional programs. bioRxiv
(2024) DOI: <https://doi.org/10.1101/2024.02.16.580337>

Data

15/10/2024

Luogo

Milano