

CURRICULUM VITAE – CAMILLA BEAN, PH.D.

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome: Camilla Bean
Identificativo Ricercatore: 0000-0001-6491-7211

TITOLI DI STUDIO

20-01-2004 ***Dottore di Ricerca in Genetica e Biologia Molecolare dello Sviluppo***,
Università degli Studi di Padova.

10-07-2000 ***Laurea in Scienze Biologiche***, Università degli Studi di Padova con votazione
110/110 e lode. Titolo della tesi: *"Struttura del gene e funzionalità del promotore della nuova proteina muscolare SNARP"*. Relatore: Prof. Gerolamo Lanfranchi.

POSIZIONI ACCADEMICHE

01/07/2025- Ricercatore in Tenure Track (RTT), Saint Camillus International University of
Health and Medical Sciences (Unicamillus) Gruppo Scientifico Disciplinare
05/BIOS-07 Biochimica

26/06/2022-26/06/2025 Ricercatore a tempo determinato tipo A, Dipartimento di Area medica
settore concorsuale 05/E1 Biochimica generale (numero 240-
2022RTDA18_01E1_DAME), Università di Udine.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

2020-2022 Contratto di Collaborazione per attività di ricerca, Istituto Veneto di Medicina
Molecolare, Padova.

2018-2020 Assegno di Ricerca, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova,
settore BIO/10.

2017-2018 Assegno di Ricerca Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli
Studi di Padova, settore MED/04.

2016-2017 Assegno di Ricerca, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova,
settore BIO/10

2014-2015 Contratto "Giovane Ricercatore Telethon", Fondazione Telethon

2012-2014 Assegno di Ricerca Senior, "Bando Giovani Studiosi per il sostegno di ricerche
di carattere innovative e di eccellenza proposte da giovani non strutturati"
presso il Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova per il
Progetto *"Exploring the adaptative potential of skeletal muscle fibers at the
transcriptional and functional level"*

2009-2011 Contratto di Collaborazione per attività di ricerca, Dipartimento di Scienze e
Tecnologie Biomediche, Università degli Studi di Milano.

2008 Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di ricerca,
CRIBI, Università degli Studi di Padova.

2004-2008 Assegno di Ricerca, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova, settore BIO/18.

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

2025 Consegimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/E1 – BIOCHIMICA GENERALE.

2025 Consegimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/E2 - BIOLOGIA MOLECOLARE.

2017 **Poster Award** at the Conference on Translational and Therapeutic Perspectives of Brown Adipose, Copenhagen May 4th 2017 (Personal Prize DKK 2000).

2005 **Premio di studio Telethon** nell'ambito del progetto n.GSP04289 (3000 euro).

2004 **Premio di Studio Telethon** all'interno del Progetto B057-II (4000 euro).

FINANZIAMENTI

Come investigatore principale

01/10/2024-in corso **PNRR SPOKE 4 National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology** (CN RNA & GENE THERAPY): *"Exploring the potential of miRNA-based therapeutics to target mitochondria in spinal muscular atrophy"*, Principal Investigator (PI), €245,745.

01/04/2024-in corso **LEO FOUNDATION** LF-SE-23-800010: *"Exploring the serendipitous connection between a mitochondrial fusion protein and melanosome maturation"*, PI for Milestone 1, SA.

08/11/2023-in corso **PRIN PNRR 2022**: *"Exploring macrophage mitochondrial (dys)function in tissue-specific and systemic aging"* PI of Research Unit, University of Udine, 37,825 euro.

2019 Association Francaise contre les Myopathies (AFM) **Trampoline Grant AFM2013/Project 16662** *"Single fiber transcriptomics to reveal the contribution of skeletal muscle to the SMA pathogenesis"*, 50,000 euro.

2011 Bando Giovani Studiosi per il sostegno di ricerche di carattere innovativo e di eccellenza, Università degli Studi di Padova. *"Exploring the adaptative potential of skeletal muscle fibers at the transcriptional and functional level"* (21.304 euro/anno)

Come componente del Gruppo di Ricerca

2018 **MDA Muscular Dystrophy Association (MDA)** *"Enhancing Opa1-dependent cristae structure to combat mitochondrial diseases"*. Proposal Number: 603731

2016 **EFSD/Novo Nordisk Programme for Diabetes Research in Europe**: *"The role of the mitochondria-shaping protein Opa1 in fat browning and insulin sensitivity"*.

2015	FIRB RBAP1123YA_005 all'interno del quale sono stata reclutata come Telethon Young Researcher.
2009	Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo-Progetto di Eccellenza FIBRE-GEXP: <i>"Microgenomics of individual myofibres: high resolution expression profiles in skeletal muscle physiology and pathology"</i> .
2008	FIRB-PRIN 2008YCBRJN: <i>"Profilo d'espressione genica della singola fibra muscolare in risposta a stimoli patofisiologici e studio dell'attività di specifiche proteine muscolari segnale"</i> .
2006	FIRB-PRIN: <i>"Approcci genomici per lo studio di geni che regolano la plasticità muscolare"</i> .
2004	FIRB-COFIN: <i>"Analisi funzionale di reti geniche coinvolte nella risposta del muscolo scheletrico agli stimoli differenziativi, meccanici e di stress"</i> .

ATTIVITÀ EDITORIALE

Comitati Editoriali

1. **Molecular Diagnostics and Therapeutics** (sezione specialistica di Frontiers in Molecular Biosciences)
Il link alla mia pagina come membro del Comitato Editoriale è:
<https://loop.frontiersin.org/people/2731622/overview>
2. **Biology Open**, Comitato Editoriale "Fast & Fair Peer Review"

Guest Editor

3. **Biomolecules**, (ISSN 2218-273X) terza edizione del numero speciale 'Mitochondria and Central Nervous System Disorders'. Il link al numero speciale è:
https://www.mdpi.com/journal/biomolecules/special_issues/12NV5098DR
4. **Biomolecules** (ISSN 2218-273X) seconda edizione del numero speciale intitolato 'Mitochondria and Central Nervous System Disorders II'. Il link al numero speciale è:
https://www.mdpi.com/journal/biomolecules/special_issues/0HQ967L6TT

Svolgo attività di revisione per diverse riviste, tra le quali: Cell Reports; Journal of Clinical Investigation; Cell Death and Differentiation; Cell Death and Discovery; Journal of Molecular Biology ; Biochimica et Biophysica Acta

CONGRESSI INTERNAZIONALI

Relatore su invito

2024	"Dystonia Pathogenesis: An Integrative Approach". Il meeting era organizzato dalla Dystonia Medical Research Foundation (DMRF) e si è tenuto a Francoforte, Germania.
2022	13 th Targeting Mitochondria World Congress (Berlin, Germany). "The multiple facets of the mitochondria shaping protein Opa1 in adipocytes: from epigenetic to tissue plasticity".
2017	15 th NuGOweek "Mitochondria, nutrition and health", (Newcastle upon Tyne, UK). "Keeping mitochondria in shape: a matter of life, death and metabolism".

2016 13th International Congress on Obesity (Vancouver, Canada). "The mitochondria and cristae shaping protein Opa1 impinges on fat browning to control insulin sensitivity".

Partecipazione come Relatore

2026 5th International Scientific Congress on Spinal Muscular Atrophy, Budapest, Hungary. Titolo della presentazione: "Mitochondrial dysfunction in Spinal Muscular Atrophy: emerging insights from disease mechanisms to therapeutic targets"

2024 2nd Symposium tra le Università di Lione, Padova, Ginevra, Losanna e il Nestlé Institute of Health Science; Losanna, Svizzera. Titolo della presentazione: "*Exploring mitochondrial adaptation and metabolic flexibility in the pathophysiology of spinal muscular atrophy*".

2023 11th Scientific Days on Autophagy; Lione, Francia. Titolo della presentazione: "*A Novel Pathogenic Mutation in the ATP5MC3 Gene of ATP Synthase is Associated with Lysosomal-Autophagosomal alterations*".

2023 1st Symposium between the Universities of Lyon, Padua, Lausanne and the Nestlé Institute of Health Sciences (Lausanne); Padova, Italia. Titolo della presentazione: "*Dysfunctional mitochondria accumulate in a skeletal muscle knockout model of Smn1, the causal gene of spinal muscular atrophy*".

2017 Meeting Internazionale Padua-Innsbruck "Mitochondria in Health and Disease"; Innsbruck, Austria. Titolo della presentazione: "*The mitochondria and cristae shaping protein Opa1 impinges on fat browning to control insulin sensitivity*".

2015 CSH-Mitochondria (Spring Harbor Conferences Asia); Shouzhou, Cina. Titolo della presentazione: "*The mitochondria and cristae shaping protein Opa1 impinges on fat browning to control insulin sensitivity*".

2012 41st European Muscle Conference (ECM); Rodi, Grecia. Titolo della presentazione: "*A Novel Approach for Transcriptional Fibre Typing in Mouse Hind Limb Muscles*".

PUBBLICAZIONI [[§] corresponding author; * equal contribution] (Scopus: total citations 856, h-index 15)

1. Scantamburlo, F., Rubini, A., Toffanin, M., Castorina, ME., Ciscato, F., Tomasoni, S., Finotti, P., Verin, R., Zappulli, V., Fantuz, M., **Bean, C.**, Rasola, A., Masgras, I. TRAP1 expression elicits pro-tumoral functions in macrophages associated to malignant peripheral nerve sheath tumor cells. J Exp Clin Cancer Res (2025). 44, 257 DOI: 10.1186/s13046-025-03525-1
2. Djalalvandi, A., Takeda, K., Grespi, F., Fonseca, T.B., Fan, H., Nogara, L., Barison, C., Sharifi, S., Semenzato, M., Omori, A., Cerutti, R., Steffan, D., Tsansizi, L., Balmaceda, V., Alan, L., **Bean, C.**, Blaauw, B., Viscomi, C., Scorrano, L. Opantimirs: A Class of Antagonizing microRNAs that Upregulate Opa1 and Improve Mitochondrial and Disuse Myopathies Cell Rep. Med (2025). Available online 24 July 2025, 102248, DOI: 10.1016/j.xcrm.2025.102248
3. **Bean, C.**[§], Dal Bello, F., Vianello, C., Persano, L., Rampazzo, E., Knedlík, T., Norouzi Esfahani, E., Ramesh, S., Gianelle, A.[§], Giacomello, G.[§] High-Content Microscopy Quantification of Mitochondrial Membrane

Potential. *Methods in Cell Biology*. Book Chapter (2025). DOI: 10.1016/bs.mcb.2025.03.019. [§]**Co-corresponding Authors**

4. Norouzi Esfahani, E., Knedlik, T., Shin, S.H., Magalhaes Rebelo, A.P., De Mario, A., Vianello, C., Persano, L., Rampazzo, E., Edomi, P., **Bean, C.**, Brunetti, D., Scorrano, L., Greco, S., Gerdol, M., Giacomello, M. Remodeling of Mitochondria–Endoplasmic Reticulum Contact Sites Accompanies LUHMES Differentiation. *Biomolecules* (2025), 15 (1). DOI: 10.3390/biom15010126
5. Coluccino, G., Negro, A., Filippi, A., **Bean, C.**, Muraca, V. P., Gissi, C., Canetti, D., Mimmi, M.C., Zamprogno, E., Ciscato, F., Acquasaliente, L., De Filippis, V., Comelli, M., Carraro, M., Rasola, A., Gerle, C., Bernardi, P., Corazza, A., Lippe, G. N-terminal cleavage of cyclophilin D boosts its ability to bind F-ATP synthase. *Commun. Biol.* (2024), 7 (1). DOI: 10.1038/s42003-024-07172-8
6. Pozzobon, M., **Bean, C.** Mitochondria replacement from transplanted amniotic fluid stem cells: a promising therapy for non-neuronal defects in spinal muscular atrophy. *Neural Regeneration Research* (2024), 19 (5): 971-972. DOI: 10.4103/1673-5374.385304
7. Zaninello, M., **Bean, C.** Highly Specialized Mechanisms for Mitochondrial Transport in Neurons: From Intracellular Mobility to Intercellular Transfer of Mitochondria. *Biomolecules* (2023), 13 (6). DOI: 10.3390/biom13060938
8. Vianello, C., Dal Bello, F., Shin, S. H., Schiavon, S., **Bean, C.**, Magalhaes Rebelo, A.P., Knedlík, T., Norouzi Esfahani, E., Costiniti, V., Lacruz, R.S., Giuseppina, C., Munari, F., Scolaro, T., Viola, A., Rampazzo, E., Persano, L., Zumerle, S., Scorrano, L., Gianelle, A., Giacomello, M. High-Throughput Microscopy Analysis of Mitochondrial Membrane Potential in 2D and 3D Models. *Cells* (2023), 12 (7). DOI: 10.3390/cells12071089
9. Semenzato, M., Zambello, L., Fumarola, S., Motta, E., Piroli, I., Scorrano, L., **Bean, C.** A Novel Benchtop Device for Efficient and Simple Purification of Cytokines, Growth Factors and Stem Cells from Adipose Tissue. *Biomedicines* (2023), 11 (4), DOI: 10.3390/biomedicines11041006
10. Chemello, F., Pozzobon, M., Tsansizi, L. I., Varanita, T., Quintana-Cabrera, R., Bonesso, D., Piccoli, M., Lanfranchi, G., Giacomello, M., Scorrano, L., **Bean, C.** Dysfunctional mitochondria accumulate in a skeletal muscle knockout model of *Smn1*, the causal gene of spinal muscular atrophy. *Cell Death Dis.* (2023), 14 (2). DOI: 10.1038/s41419-023-05573-x
11. **Bean, C.**, Audano, M., Varanita, T., Favaretto, F., Medaglia, M., Gerdol, M., Pernas, L., Stasi, F., Giacomello, M., Herkenne, S., Muniandy, M., Heinonen, S., Cazaly, E., Ollikainen, M., Milan, G., Pallavicini, A., Pietiläinen, K.H., Vettor, R., Mitro, N., Scorrano, L. The mitochondrial protein Opa1 promotes adipocyte browning that is dependent on urea cycle metabolites. *Nat Metab.* (2021), 3 (12): 1633-1647. DOI: 10.1038/s42255-021-00497-2

12. Audano, M., Pedretti, S., Ligorio, S., Gualdrini, F., Polletti, S., Russo, M., Ghisletti, S., **Bean, C.**, Crestani, M., Caruso, D., De Fabiani, E., Mitro, N. Zc3h10 regulates adipogenesis by controlling translation and F-actin/mitochondria interaction. *J Cell Biol.* (2021), 220 (3). DOI: 10.1083/JCB.202003173
13. Herkenne, S., Ek, O., Zamberlan, M., Pellattiero, A., Chergova, M., Chivite, I., Novotná, E., Rigoni, G., Fonseca, T.B., Samardzic, D., Agnellini, A., **Bean, C.**, Di Benedetto, G., Tiso, N., Argenton, F., Viola, A., Soriano, M.A., Giacomello, M., Ziviani, E., Sales, G., Claret, M., Graupera, M., and Scorrano, L. Developmental and Tumor Angiogenesis Requires the Mitochondria-Shaping Protein Opa1. *Cell Metab.* (2020), 31 (5): 987-1003.e8 DOI: 10.1016/j.cmet.2020.04.007
14. Chemello, F., Grespi, F., Zulian, A., Cancellara, P., Hebert-Chatelain, E., Martini, P., **Bean, C.**, Alessio, E., Buson, L., Bazzega, M., Armani, A., Sandri, M., Ferrazza, R., Laveder, P., Guella, G., Reggiani, C., Romualdi, C., Bernardi, P., Scorrano, L., Cagnin, S., and Lanfranchi, G. Transcriptomic analysis of single isolated myofibers identifies miR-27a-3p and miR-142-3p as regulators of metabolism in skeletal muscle. *Cell Reports* (2019) 26 (13): 3784-3797.e8 DOI: 10.1016/j.celrep.2019.02.105
15. Burtscher, J., **Bean, C.**, Zangrandi, L., Kmiec, I., Agostinho, A., Scorrano, L., Gnaiger, E., and Schwarzer C. Proenkephalin Derived Peptides Are Involved in the Modulation of Mitochondrial Respiratory Control During Epileptogenesis. *Front Mol Neurosci.* (2018). 11. DOI: 10.3389/fnmol.2018.00351
16. Pernas, L., **Bean, C.**, Boothroyd, J., and Scorrano, L. Mitochondria restrict growth of the intracellular parasite *Toxoplasma gondii* by limiting its uptake of fatty acids. *Cell Metab.* (2018). 27 (4): 886-897.e4 DOI: 10.1016/j.cmet.2018.02.018
17. Angori, S., Capanni, C., Faulkner, G., **Bean, C.**, Boriani, G., Lattanzi, G., and Cenni, V. Emery-Dreifuss Muscular Dystrophy-Associated Mutant Forms of Lamin A Recruit the Stress Responsive Protein Ankrd2 into the Nucleus, Affecting the Cellular Response to Oxidative Stress. *Cell Physiol Biochem.* (2017). 42 (1): 169-184. DOI: 10.1159/000477309
18. **Bean, C.[§]**, Verma, N.K.^{*}, Yamamoto, D., Chemello, F., Cenni, V., Filomena, M.C., Chen, J., Bang, L.[§] and Lanfranchi, G.[§]. Ankrd2 is a modulator of NF-κB mediated inflammatory responses during muscle differentiation. *Cell Death Dis.* (2014). 5 (1). DOI: 10.1038/cddis.2013.525 * **Co-First Authors**; [§]**Co-corresponding Authors**
19. Chemello, F.^{*}, **Bean, C.^{*}**, Cancellara, P., Laveder, P., Reggiani, C., and Lanfranchi, G. Microgenomic Analysis in Skeletal Muscle: Expression Signatures of Individual Fast and Slow Myofibers. *PLoS One.* (2011). 6 (2). DOI: 10.1371/journal.pone.0016807 * **Co-First Authors**
20. **Bean, C.**, Facchinello, N., Faulkner, G., and Lanfranchi, G. The effects of Ankrd2 alteration indicate its involvement in cell cycle regulation during muscle differentiation. *Biochim Biophys Acta-Molecular Cell Research.* (2008). 1783 (6): 1023-1035. DOI: 10.1016/j.bbamcr.2008.01.027
21. Raffaello, A., Laveder, P., Romualdi, C., **Bean, C.**, Toniolo, L., Germinaro, E., Megighian, A., Danieli-Betto, D., Reggiani, C., and Lanfranchi, G. Denervation in Murine Fast-Twitch Muscle: Short Term Physiological

Changes and Temporal Expression Profiling. *Physiol Genomics*. (2006). 25 (1): 60-74. DOI: 10.1152/physiolgenomics.00051.2005

22. **Bean, C.**, Salamon, M., Raffaello, A., Campanaro, S., Pallavicini, A., and Lanfranchi, G. The Ankrd2, Cdkn1c and Calcyclin Genes are Under the Control of MyoD During Myogenic Differentiation. *J Mol Biol*. (2005). 349 (2): 349-66 DOI: 10.1016/j.jmb.2005.03.063
23. Salamon, M., Millino, C., Raffaello, A., Mongillo, M., Sandri, C., **Bean, C.**, Negrisolo, E., Pallavicini, A., Valle, G., Zaccolo, M., Schiaffino, S., and Lanfranchi, G. Human MYO18B, a Novel Unconventional Myosin Heavy Chain Expressed in Striated Muscles Moves into the Myonuclei upon Differentiation. *J Mol Biol*. (2003). 326 (1): 137-49. DOI: 10.1016/S0022-2836(02)01335-9
24. Pallavicini, A., Kojic, S., **Bean, C.**, Vainzof, M., Salamon, M., Ievolella, C., Bortoletto, G., Pacchioni, B., Zatz, M., Lanfranchi, G., Faulkner, G. and Valle, G. Characterization of human skeletal muscle Ankrd2. *Biochem. Biophys. Res. Commun*. (2001) 285 (2): 378-86. DOI: 10.1006/bbrc.2001.5131