

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT), per il settore concorsuale 05/F1 - Biologia Applicata, settore scientifico-disciplinare BIO/13 - Biologia Applicata (ora gruppo scientifico-disciplinare 05/BIOS-10 - Biologia cellulare e applicata; settore scientifico-disciplinare BIOS-10/A - Biologia cellulare e applicata) presso il Dipartimento di Fisiopatologia Medico-Chirurgica e dei Trapianti, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 52 del 28/06/2024) Codice concorso 5612.

Cinzia Bragato

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME: Bragato

NOME: Cinzia

DATA DI NASCITA: 12 ottobre 1980

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

Laurea in Scienze Biologiche, titolo conseguito presso **Università degli Studi di Trieste**, Piazzale Europa, 1 - Trieste, in data **07/10/2005**. Titolo della tesi: *Role of protein SMN (Survival Motor Neuron) in Spinal Muscular Atrophy (SMA): experimental evidence from motoneuronal culture*. Relatore: Prof. Enrico Tongiorgi (UniTs), Correlatore: Dr. Giorgio Battaglia (Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta).

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA

Dottorato in Neuroscienze (curriculum neuroscienze sperimentali), titolo conseguito presso **Università degli Studi di Milano-Bicocca**, in data **20/01/2021**. Titolo della tesi, svolta presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta: *Generation and characterization of a zebrafish Pompe disease model to test the efficacy of 3-BrPA as a new therapeutic molecule*. Tutor: Dr. Renato Mantegazza (Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta).

QUALIFICHE

2 luglio 2024 - 2 luglio 2035: ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 05/F1 - BIOLOGIA APPLICATA.

27 giugno 2023 - 27 giugno 2034: ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE alle funzioni di professore universitario di seconda fascia nel Settore Concorsuale 05/B2 -ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA.

novembre 2016 - Conseguitamento dell'abilitazione alla professione di Biologo. Esame sostenuto e superato nella II sessione, anno 2016, presso l'Università degli Studi di Milano.

ottobre 2023-presente: **Cultore della materia in Biologia della riproduzione e dello sviluppo**, Corso di Laurea Magistrale in Biologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca (a.a. 2022/2023 e 2023/2024).

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

07/01/2024 - presente (18 mesi): **Assegnista di ricerca**

Assegno di ricerca di 18 mesi per la collaborazione ad attività di ricerca nell'area scientifico - disciplinare di Scienze biologiche (SSD BIO/06). Titolo assegno: "Imaging multimodale di β -amiloide utilizzando veicoli nanoparticolati funzionalizzati in modelli Zebrafish", a gravare sul Centro di Responsabilità del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (Department of Earth and Environmental Sciences - DISAT), nell'ambito del Progetto ID 2022-NAZ-0235/PER, CUP H53D23006090006, conto CA.C.01.01.02.01, COFOG MP.M1.P1.01.4, Resp. Prof. Lange; Responsabili scientifici: Prof. Paride Mantecca (paride.mantecca@unimib.it) e Prof. Anita Colombo (anita.colombo@unimib.it).

01/12/2023 - 30/11/2024 (12 mesi, cessato il 31 dicembre 2023): **Assegnista di ricerca**

Assegno di ricerca di 12 mesi (rinnovo) per la collaborazione ad attività di ricerca nell'area scientifico - disciplinare di Scienze biologiche (SSD BIO/06). Titolo assegno: "Valutazione della sicurezza di nanoparticelle di ossidi di metallo mediante tecniche di biologia cellulare e molecolare", a gravare sul Centro di Responsabilità del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (Department of Earth and Environmental Sciences - DISAT), nell'ambito dei Progetto ID 2019-INTERNAZ-0130/PER - CUP H45H19000050006, COFOG: MP.M1.P1.01.4 conto CG.C.01.01.02.01, Resp. Prof. Mantecca. Responsabile scientifico: Prof. Paride Mantecca.

01/12/2022- 30/11/2023 (12 mesi): **Assegnista di ricerca**

Assegno di ricerca di 12 mesi (rinnovo) per la collaborazione ad attività di ricerca nell'area scientifico - disciplinare di Scienze biologiche (SSD BIO/06). Titolo assegno: "Valutazione della sicurezza di nanoparticelle di ossidi di metallo mediante tecniche di biologia cellulare e molecolare", a gravare sul Centro di Responsabilità del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (Department of Earth and Environmental Sciences - DISAT), nell'ambito dei Progetto ID 2019-INTERNAZ-0130/PER - CUP H45H19000050006, COFOG: MP.M1.P1.01.4 conto CG.C.01.01.02.01, Resp. Prof. Mantecca. Responsabile scientifico: Prof. Paride Mantecca.

01/12/2021 - 30/11/2022 (12 mesi): **Assegnista di ricerca**

Assegno di ricerca di 12 mesi, bandito su concorso pubblico, per la collaborazione ad attività di ricerca nell'area scientifico - disciplinare di Scienze biologiche (SSD BIO/06). Titolo assegno: "Valutazione della sicurezza di nanoparticelle di ossidi di metallo mediante tecniche di biologia cellulare e molecolare", a gravare sul Centro di Responsabilità del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (Department of Earth and Environmental Sciences - DISAT), nell'ambito dei Progetto ID 2018-INTERNAZ-0087/PER - CUP 445B18007790006, conto CG.C.01.01.02.01, Resp. Prof. Scotti. In particolare, sono stata responsabile del Work Package 6 del progetto SafeVulca dal titolo EITRM117021: Deliverable 6f - Report on the safety assessment of ZnO-NP@SiO₂-NP. Responsabile scientifico: Prof. Paride Mantecca.

01/11/2020 - 30/11/2021: **Ricercatore biologo in regime di partita IVA (n. 11464290961)**

Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano.

01/11/2017-31/10/2020: **Borsa Ministeriale di Dottorato**

Titolo del progetto: "Caratterizzazione del modello *in vivo* di malattia di Pompe per testare l'efficacia di una nuova possibile molecola terapeutica". Ricerca svolta presso Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Tutor di dottorato: Dr. Mantegazza Renato (renato.mantegazza@istituto-besta.it).

01/04/2017- 30/11/2017 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da Telethon
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina (moramarinad@gmail.com).

01/04/2016 - 31/03/2017 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da Telethon
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/04/2015- 31/03/2016 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da Telethon
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/04/2014 - 31/03/2015 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da Telethon
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/04/2013- 31/03/2014 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da Telethon
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/05/2012 - 30/04/2013 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co) finanziato da AIG- Associazione Italiana Glicogenosi). Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/05/2011 - 30/04/2012 Borsa di studio U.O. Neurologia IV
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/02/2011- 30/04/2011 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co)
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

16/08/2010 - 31/01/2011 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co)
Dipartimento di malattie neuromuscolari e neuroimmunologia, Laboratorio di Biologia della Cellula muscolare, U.O. Neuroimmunologia IV, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisore: Dr.ssa Mora Marina.

01/06/2009 - 30/04/2010 Borsa di studio U.O. genetica delle malattie neurodegenerative e metaboliche.
Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco (franco.taroni@istituto-besta.it) e Dr. Gellera Cinzia (cinzia.gellera@istituto-besta.it).

10/05/2008 - 09/05/2009 Borsa di studio U.O. VIII Biochimica e genetica
Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione

IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco e Dr. Gellera Cinzia.

10/05/2007 - 09/05/2008 Borsa di studio U.O VIII Biochimica e genetica

Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco e Dr. Gellera Cinzia

10/05/2006 - 09/05/2007 Borsa di studio U.O. VIII Biochimica e genetica

Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco e Dr. Gellera Cinzia

11/01/2006- 28/02/2006 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co)

Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco e Dr.ssa Gellera Cinzia.

01/03/2006 - 15/04/2006 Contratto di Collaborazione (Co.Co.Co)

Dipartimento di Biochimica e genetica, U.O. Biochimica e genetica, presso la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano. Supervisor: Dr. Taroni Franco e Dr.ssa Gellera Cinzia.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

04/04/2022- 23/04/2022 Incarico di lavoro autonomo occasionale nell'ambito del progetto dal titolo: "Piano Lauree Scientifiche" (20 giorni)

Corso: "Piano Lauree Scientifiche" - Coprogettazione: gli inquinanti possono interferire con lo sviluppo di un embrione?". Responsabile: Dr. Elena Sacco. Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano Bicocca.

16/03/2021 - 18/06/2021 Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della di ai sensi dell'art. 45 Regolamento Generale d'Ateneo (18 ore)

Corso: "974/B - tirocinio percorso 4". Responsabile: Dr. Monica Beltrame. Progetto: F_DOT_DIP20MMUZI_01, Università degli Studi di Milano.

27/11/2017- 01/12/2017 Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica ai sensi dell'art. 45 Regolamento Generale d'Ateneo (48 ore).

Corso: "Tecniche di laboratorio di biologia cellulare e molecolare". Responsabile: Prof. Anna Pistocchi. Dipartimento di Biotecnologia e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

22/11/2016 - 01/12/2016: Incarico di collaborazione finalizzata al tutorato e ad attività integrative della didattica ai sensi dell'art. 45 Regolamento Generale d'Ateneo (32 ore).

Corso: "Tecniche di laboratorio di biologia cellulare e molecolare". Responsabile: Prof. Anna Pistocchi. Dipartimento di Biotecnologia e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

CORRELATORE DI TESI MAGISTRALI

gennaio 2021-marzo 2022, candidato: **Federica Maria Monastra**; numero identificativo 961976; titolo della tesi: "Zebrafish come modello traslazionale per lo studio del processo autofagico e di trattamenti farmacologici nella malattia di Pompe"; Corso di laurea magistrale in biotecnologie del Farmaco; Università degli Studi di Milano.

gennaio 2022-febbraio 2023, candidato: **Christian D'Abramo**; numero identificativo 833336; titolo della tesi: "Utilizzo di embrioni di Danio rerio per la valutazione del rischio di nanoparticelle di ZnO-NP@SiO₂-NP"; corso di laurea magistrale in Biologia; Università degli Studi di Milano-Bicocca.

marzo 2022-marzo 2023, candidato: **Roberta Mazzotta**; numero identificativo 831260; titolo della tesi: "Studio degli effetti di (bio)-nanomateriali a base di SiO₂ durante lo sviluppo di zebrafish"; corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio; Università degli Studi di Milano-Bicocca.

gennaio 2023-marzo 2024: candidato: **Andrea Persico**; numero identificativo 856504; titolo della tesi: "Analisi morfologica e molecolare degli effetti di diverse nanoparticelle di Lignina in modelli infiammatori di zebrafish". Corso di laurea magistrale in Biologia; Università degli Studi di Milano-Bicocca.

dicembre 2022-marzo 2024: candidato: **Alessandro Montesi**; numero identificativo 885563; titolo della tesi: "Dalle colture cellulari patient-derived al modello xenograft su embrioni di zebrafish: studio di una nuova strategia terapeutica per il trattamento del glioblastoma". Corso di laurea magistrale in Biologia; Università degli Studi di Milano-Bicocca.

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI

11/01/2006 - 30/04/2010 **Ricercatore Co.Co.Co e borsista**

Attività di ricerca (Contratti di collaborazione e borse di studio junior) nell'ambito dello studio di malattie genetiche. Patologie studiate: **Sclerosi Laterale amiotrofica (SLA), Paraparesi spastiche ereditarie, Malattia di Kennedy, Atassie spinocerebellari.**

Dipartimento di Biochimica e Genetica, U.O Biochimica e Genetica

Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano, Italia.

Supervisore: Dr. Franco Taroni, Dr. Gellera Cinzia.

16/08/2010 - 30/11/2021 **Ricercatore Co.Co.Co, borsista e Partita IVA**

Attività di ricerca (Contratti di collaborazione, borsa di studio senior, borsa ministeriale di dottorato, ricercatore a partita IVA) nell'ambito dello studio di malattie neuromuscolari. Patologie studiate: **Miopatie Congenite, Miopatie ereditarie, Miopatie da accumulo di lipidi, Distrofie muscolari congenite, Distrofia muscolare di Duchenne, Caveolinopatie, Glicogenosi di tipo II** (su uomo e su modello zebrafish).

Dipartimento di Neuroimmunologia IV, U.O. **Malattie Neuromuscolari e Neuroimmunologia.**

Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano, Italia.

Supervisore: Dr. Marina Mora, Dr. Renato Mantegazza, Dr. Lorenzo Maggi.

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI STRANIERI

02/11/2009 - 31/03/2010 **Ricercatore ospite (visiting scientist).**

Programma in genetica e biologia del genoma. Patologia studiata: **Malattia di Lafora.**

The Hospital for Sick Children, 101 College St, Toronto ON.

Supervisore: Dr. Berge Minassian.

LINGUE CONOSCIUTE

Italiano madrelingua;

Inglese ottima conoscenza della lingua parlata e scritta;

Spagnolo buona conoscenza della lingua parlata e scritta;

1993 Corso estivo di lingua inglese presso il Centro Studi Internazionali di Dublino, Irlanda.

1994 Corso estivo di lingua inglese presso il Centro Studi Internazionali di Barnstaple,

TECNICHE CONOSCIUTE

- Elevata esperienza nell'uso di zebrafish (*Danio rerio*) come modello animale;
- Esperienza nella generazione di modelli transienti, stabili e xenotrapianti in zebrafish;
- Elevata esperienza in colture cellulari (cellule in adesione e sospensione);
- Elevata esperienza nelle tecniche di clonaggio;
- Elevata esperienza in tecniche di immunoistochimica e biochimica;
- Elevata esperienza nell' utilizzo di ultramicrotomo, microtomo e criostato;
- Elevata esperienza in allestimento di colture cellulari da biopsie muscolari e cutanee;
- Elevata esperienza in biologia molecolare (estrazione di RNA e DNA da tessuti e cellule, retro trascrizione di RNA e trascrizione di *mRNA* in vitro, PCR e progettazione di primer)
- Elevata esperienza nell'utilizzo della Real Time PCR quantitativa;
- Esperienza nell'utilizzo di Dynamic Light Scattering (DLS), TEM, Microscopio Confocale, stereomicroscopio.
- Competenze in tossicologia e applicazione del test di tossicità acuta su embrioni di zebrafish (FET) (OECD 236, 2013; ISO/TS 22082, 2020).

COMPETENZE DIGITALI

Ottima conoscenza dei sistemi operativi Windows e Mac. Gestione di database, conoscenza e utilizzo dei software di analisi di immagine (ImageJ e Fiji) e di analisi dati (PRISM). Competenza nell'uso di programmi di grafica come Photoshop e Inkscape.

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE

Responsabile del progetto di ricerca dal titolo: "Zebrafish come modello per testare nuove strategie terapeutiche nella malattia di Pompe". Progetto finanziato dall'Associazione Italiana Glicogenosi (AIG).

Responsabile del progetto: "Evaluation of 3,4-Diaminopyridine treatment to improve motility in the zebrafish Pompe Disease model". Progetto finanziato dall'azienda Catalyst Pharmaceuticals, Coral Gables, Florida, Stati Uniti.

Responsabile del progetto dal titolo: "STUDIO DELL'AUTOFAGIA NELLA MALATTIA DI POMPE: correlazione con i dati clinici e la risposta alla terapia enzimatica ricombinante". Progetto proposto e finanziato dall'Associazione Italiana Glicogenosi (AIG).

Responsabile del progetto, che si è svolto presso la UOC Neurologia 4 -Neuroimmunologia e Malattie Neuromuscolari dell'Istituto Neurologico Besta, prevede lo studio di malattie neuromuscolari rare sul modello animale zebrafish (*Danio rerio*). L'incarico Libero Professionale è stato svolto in Regime di Partita IVA.

RESPONSABILE SCIENTIFICO DI BORSE DI RICERCA

Responsabile scientifico di una borsa di ricerca di 8 mesi, bandita su fondi di progetto ANTAGONISM- tArgetiNg breasT cAnCer usinG functiONalized lipoSoMes (cod. 2024-atesp-0003). Decorrenza borsa di studio: 02/05/2024.

PREMI

Premio per il miglior poster dal titolo “Zebrafish as a Model to Investigate Dynamin 2-Related Diseases”. XV Congresso Nazionale AIM, 18-23 maggio 2015.

1. **Bragato C***, Persico A, Ferreres G, Tzanov T, Mantecca P., Exploring the effects of lignin nanoparticles in different zebrafish inflammatory models. *Accepted for publication (2024, 04 July)*. International Journal of Nanomedicine. Sub ID: 469813.
2. **Bragato C***, Mazzotta R, Persico A, Bengalli R, Bonfanti P, Mantecca P. Biocompatibility analysis of bio-based and synthetic silica nanoparticles during early zebrafish development. *Int J Mol Sci.* **2024** May 18;25(10):5530. doi: 10.3390/ijms25105530. PMID: 38791566; PMCID: PMC11121961.
3. **Bragato C***, Pistocchi A, Bellipanni G, Confalonieri S, Balciunie J, Monastra FM, Carra S, Vitale G, Mantecca P, Cotelli F, Gaudenzi G. Zebrafish dnm1a gene plays a role in the formation of axons and synapses in the nervous tissue. *J Neurosci Res.* **2023** Apr 9. doi: 10.1002/jnr.25197. Epub ahead of print. PMID: 37031448.
4. **Bragato C***, Mostoni S, D'Abramo C, Gualtieri M, Pomilla FR, Scotti R, Mantecca P. On the In Vitro and In Vivo Hazard Assessment of a Novel Nanomaterial to Reduce the Use of Zinc Oxide in the Rubber Vulcanization Process. *Toxics* **2022**, 10, 781. <https://doi.org/10.3390/toxics10120781>.
5. Spreafico M**, Cafora M**, **Bragato C****, Capitanio D, Marasca F, Bodega B, De Palma C, Mora M, Gelfi C, Marozzi A, Pistocchi A. Targeting HDAC8 to ameliorate skeletal muscle differentiation in Duchenne muscular dystrophy. *Pharmacol Res.* 2021 Aug;170:105750. doi: 10.1016/j.phrs.2021.105750. Epub **2021** Jun 30. PMID: 34214631.
6. Moriggi M, Capitanio D, Torretta E, Barbacini P, **Bragato C**, Sartori P, Moggio M, Maggi L, Mora M, Gelfi C. Muscle Proteomic Profile before and after Enzyme Replacement Therapy in Late-Onset Pompe Disease. *Int J Mol Sci.* **2021** Mar 11;22(6):2850. doi: 10.3390/ijms22062850. PMID: 33799647; PMCID: PMC8001152.
7. **Bragato C***, Blasevich F, Ingenito G, Mantegazza R, Maggi L. Therapeutic efficacy of 3,4-Diaminopyridine phosphate on neuromuscular junction in Pompe disease. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, Jan **2021**. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111357>.
8. Ruggieri A, Naumenko S, Smith MA, Iannibelli E, Blasevich F, **Bragato C**, Gibertini S, Barton K, Vorgerd M, Marcus K, Wang P, Maggi L, Mantegazza R, Dowling JJ, Kley RA, Mora M, Minassian BA. Multiomic elucidation of a coding 99-mer repeat-expansion skeletal muscle disease. *Acta Neuropathol* **2020**. <https://doi.org/10.1007/s00401-020-02164-4>.
9. **Bragato C***, Carra S, Blasevich F, Salerno F, Brix A, Bassi A, Beltrame M, Cotelli F, Maggi L, Mantegazza R, Mora M. Glycogen storage in a zebrafish Pompe disease model is reduced by 3-BrPA treatment. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* **2020** May 1;1866(5):165662. doi: 10.1016/j.bbadis.2020.165662.
10. Tavian D, Maggi, Mora M, Morandi L, **Bragato C**, Missaglia S. A novel PNPLA2 mutation causing total loss of RNA and protein expression in two NLSMD siblings with early onset but slowly progressive severe myopathy. *Genes & Disease* **2019**. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2019.07.006>.
11. Ferrari L**, **Bragato C****, Brioschi L**, Spreafico M, Esposito S, Pezzotta A, Pizzetti F, Moreno-Fortuny A, Bellipanni G, Giordano A, Riva P, Frabetti F, Viani P, Cossu G, Mora M, Marozzi A, Pistocchi A. HDAC8 regulates canonical Wnt pathway to promote differentiation in skeletal muscles. *J Cell Physiol.* **2018**. doi: 10.1002/jcp.27341.

12. Bottai D, Spreafico M, Pistocchi A, Fazio G, Adami R, Grazioli P, Canu A, **Bragato C**, Rigamonti S, Parodi C, Cazzaniga G, Biondi A, Cotelli F, Selicorni A, Massa V. Modeling Cornelia de Lange Syndrome in vitro and in vivo reveals a role for cohesin complex in neuronal survival and differentiation. *Hum Mol Genet.* **2018**. doi: 10.1093/hmg/ddy329.
13. Zanotti S, Gibertini S, Blasevich F, **Bragato C**, Ruggieri A, Saredi S, Fabbri M, Bernasconi P, Maggi L, Mantegazza R, Mora M. Exosomes and exosomal miRNAs from muscle-derived fibroblasts promote skeletal muscle fibrosis. *Matrix Biol.* **2018** Jul 5. pii: S0945-053X (18)30107-0. doi: 10.1016/j.matbio.2018.07.003.
14. Mora M, **Bragato C**, Gibertini S, Zanotti S, Curcio M, Canioni E, Salerno F, Blasevich F, Saredi S, Ruggieri A, Pasanisi MB, Bernasconi P, Maggi L, Mantegazza R, Andreetta F. Bioresource Papers: Biobank of Cells, Tissues and DNA from Patients with Neuromuscular Diseases: An Indispensable link between Clinical Centers and the Scientific Community. *Open Journal of Bioresources*, **2017** 4:1, DOI: <https://doi.org/10.5334/ojb.29>.
15. Cocola C, Molgora S, Piscitelli E, Veronesi MC, Greco M, **Bragato C**, Moro M, Crosti M, Gray B, Milanesi L, Grieco V, Luvoni GC, Kehler J, Bellipanni G, Reinbold R, Zucchi I, Giordano A. FGF2 and EGF Are Required for Self-Renewal and Organoid Formation of Canine Normal and Tumor Breast Stem Cells. *J Cell Biochem.* **2017** Mar;118(3):570-584. doi: 10.1002/jcb.25737. Epub 2016 Nov 28. PMID: 27632571.
16. **Bragato C**, Gaudenzi G, Blasevich F, Pavesi G, Maggi L, Giunta M, Cotelli F, Mora M. Zebrafish as a Model to Investigate Dynamin 2-Related Diseases. *Sci Rep.* **2016** Feb 4; 6:20466. doi: 10.1038/srep20466.
17. Ardisson A, **Bragato C**, Blasevich F, Maccagnano E, Salerno F, Gandioli C, Morandi L, Mora M, Moroni I. SEPN1-related myopathy in three patients: novel mutations and diagnostic clues. *Eur J Pediatr.* **2016** Aug;175(8):1113-8. doi: 10.1007/s00431-015-2685-3. Epub 2016 Jan 16. PMID: 26780752.
18. Zanotti S, **Bragato C**, Zucchella A, Maggi L, Mantegazza R, Morandi L, Mora M. Anti-fibrotic effect of pirfenidone in muscle derived-fibroblasts from Duchenne muscular dystrophy patients. *Life Sci.* **2015** Dec 8. doi: 10.1016/j.lfs.2015.12.015.
19. Fattori F, Maggi L, Bruno C, Cassandrini D, Codemo V, Catteruccia M, Tasca G, Berardinelli A, Magri F, Pane M, Rubegni A, Santoro L, Ruggiero L, Fiorini P, Pini A, Mongini T, Messina S, Brisca G, Colombo I, Astrea G, Fiorillo C, **Bragato C**, Moroni I, Pegoraro E, D'Apice MR, Alfei E, Mora M, Morandi L, Donati A, Evilä A, Vihola A, Udd B, Bernasconi P, Mercuri E, Santorelli FM, Bertini E, D'Amico A. Centronuclear myopathies: genotype-phenotype correlation and frequency of defined genetic forms in an Italian cohort. *J Neurol* **2015** May, DOI 10.1007/s00415-015-7757-9.
20. Maggi L, Salerno F, **Bragato C**, Saredi S, Blasevich F, Maccagnano E, Pasanisi B, Danesino C, Mora M, Morandi L. Familial adult-onset Pompe disease associated with unusual clinical and histological features. *Acta Myol.* **2013** Oct;32(2):85-90. PMID: 24399864; PMCID: PMC3866895.
21. Ardisson A, **Bragato C**, Caffi L, Blasevich F, Maestrini S, Bianchi ML, Morandi L, Moroni I, Mora M. Novel PTRF mutation in a child with mild myopathy and very mild congenital lipodystrophy. *BMC Med Genet.* **2013** Sep 11 14:89. doi: 10.1186/1471-2350-14-89.
22. Catteruccia M, Fattori F, Codemo V, Ruggiero L, Maggi L, Tasca G, Fiorillo C, Pane M, Berardinelli A, Verardo M, **Bragato C**, Mora M, Morandi L, Bruno C, Santoro L, Pegoraro E, Mercuri E, Bertini E, D'Amico A. Centronuclear myopathy related to dynamin 2 mutations:

clinical, morphological, muscle imaging and genetic features of an Italian cohort. *Neuromuscul Disord.* **2013** Mar;23(3):229-38. doi: 10.1016/j.nmd.2012.12.009. Epub 2013 Feb 8. PMID: 23394783; PMCID: PMC3594745.

23. Zanotti S, Gibertini S, **Bragato C**, Mantegazza R, Morandi L, Mora M. Fibroblasts from the muscles of Duchenne muscular dystrophy patients are resistant to cell detachment apoptosis. *Exp Cell Res.* **2011** Oct 15;317(17):2536-47. doi: 10.1016/j.yexcr.2011.08.004. Epub 2011 Aug 9. PMID: 21851816
24. Georgoupoulou E, Gellera C, **Bragato C**, Sola P, Chiari A, Bernabei C, Mandrioli J. A novel SOD1 mutation in a young amyotrophic lateral sclerosis patient with a very slowly progressive clinical course. *Muscle Nerve.* **2010** Oct;42(4):596-7. doi: 10.1002/mus.21750. PMID: 20740631.
25. Gellera C, Colombrita C, Ticozzi N, Castellotti B, **Bragato C**, Ratti A, Taroni F, Silani V. Identification of new ANG gene mutations in a large cohort of Italian patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Neurogenetics.* **2008** Feb;9(1):33-40. doi: 10.1007/s10048-007-0111-3. Epub 2007 Dec 18. PMID: 18087731.

** corresponding author*

*** equal contribution (co-first author)*

CONFERENCE PAPER

1. **BRAGATO C**, Persico A, Pavan A, Ferreres G, Tzanov T, Colombo A, Brindisi M, Lange H and Mantecca P. The use of zebrafish embryos to explore different natural polyphenols applications. *European journal of histochemistry: a journal of functional cytology.* **2024**. ISSN 1121-760X, volume 68/ supplement 1.
2. **BRAGATO C**, Bengalli R, Persico A, Mazzotta R, Bonfanti P, Gualtieri M, Mantecca P. Conference paper. Study of bio-based nanomaterials inflammation potential in a zebrafish embryo model. *Biomedical Science and Engineering* **2023**; volume 4:229.
3. **BRAGATO C**, Pistocchi A, Bellipanni G, Confalonieri S, Balciuniene J, Monastra FM, Carra S, Vitale G, Mantecca P, Cotelli F, Gaudenzi G. Conference paper. Zebrafish dnm1a gene plays a role in the formation of axons and synapses in the nervous tissue. *European journal of histochemistry: a journal of functional cytology.* **2023**. ISSN 1121-760X, volume 67/ supplement 3.
4. Marchetti S, Gualtieri M, **BRAGATO C**, Colombo A, Mantecca P. Conference paper. Air pollution and respiratory viral diseases: a case study on the effect of PM2.5 and SARS-CoV-2 in human lung cells. *European journal of histochemistry: a journal of functional cytology.* **2023**. ISSN 1121-760X, volume 67/ supplement 3.
5. **BRAGATO C**, Bengalli R, Persico A, Mazzotta R, Bonfanti P, Gualtieri M, Mantecca P. Conference paper. Study of bio-based nanomaterials inflammation potential in a zebrafish embryo model. *Biomedical Science and Engineering* **2023**; volume 4:229.
6. Maggi L, Gibertini S, Iannibelli E, Gallone A, C. **BRAGATO C**, Bonanno S, Blasevich F, Mantegazza R, Mora M, Ruggieri A. Conference Paper: A novel adult-onset vacuolar myopathy caused by a large expansion of the PLIN4 gene- clinical, histological and imaging data. *Neuromuscular disorders.* **2022**. Pages S111-S112, <https://doi.org/10.1016/j.nmd.2022.07.289>.
7. Gellera C, Ticozzi N, Castellotti B, Colombrita C, Plumari M, **BRAGATO C**, Morandi L, Testa D, Bellino A, Ratti A, Silani V. Conference Paper: ALS genes: a mutational screening in a

large cohort of Italian patients. Journal of Neurology. 2008. ISSN 0340-5354-255:2.

ORGANIZZAZIONE WORKSHOP E PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI

Parte del comitato organizzatore e del comitato scientifico del WORKSHOP “Bicocca meets zebrafish”. Università degli Studi di Milano-Bicocca, gennaio 23, 2023.

Questo workshop presenta le applicazioni e le opportunità offerte dal modello animale zebrafish nell’ambito delle ricerche scientifiche in campo biomedico e ambientale. Ha l’obiettivo di condividere esperienze all’interno e all’esterno dell’Ateneo e, allo stesso tempo, vuole contribuire alle prospettive di utilizzo di questo versatile modello animale nell’ottica di un approccio “One Health” alla tutela della salute umana e ambientale. È rivolto a ricercatori, assegnisti, borsisti, dottorandi e studenti.

RELATORE A CORSI DI DOTTORATO (GUEST TEACHER)

Insegnante ospite al corso di Dottorato D-MEM (responsabile: Prof. Giovanni Vitale, giovanni.vitale@unimi.it) “Preclinical models in neuromuscular disorders” con la lezione intitolata: “From dynamin 2-related diseases to glycogen storage diseases: the use of zebrafish model to investigate skeletal muscle pathologies.” Università degli Studi di Milano. Aprile 21, 2023.

Insegnante ospite al corso di Dottorato D-MEM (responsabile: Prof. Anna Pistocchi, anna.pistocchi@unimi.it) “Animal models of human disease: Zebrafish as an animal model to study human diseases” con la lezione intitolata: “Generation and characterization of a zebrafish Pompe disease model to test the efficacy of 3-BrPA as a new therapeutic molecule.” Università degli Studi di Milano. Febbraio 08, 2021.

Insegnante ospite al corso di Dottorato DIMET (responsabile: Dr. Valeria Tiranti, valeria.tiranti@istituto-besta.it) “Experimental models in translational medicine: how to produce and how to use them” con la lezione intitolata: “Zebrafish as a model system to study human molecular diseases” -Dipartimento di Biotecnologia e Medicina traslazionale, Università degli Studi di Milano-Bicocca. Maggio 27, 2014.

RELATORE A SEMINARI UNIVERSITARI

Relatore all’Università degli Studi di Milano-Bicocca (responsabile: Prof. Paride Mantecca). Titolo del seminario: “Think small to achieve big: the power of the zebrafish model” - Corso di laurea in Biologia, corso di embriologia. Gennaio 12, 2022.

Relatore all’Università degli Studi di Milano-Bicocca (responsabile: Prof. Paride Mantecca). Titolo del seminario: “Zebrafish as a model system to study human diseases” - Corso di laurea in Biologia, corso di embriologia. Dicembre 17, 2020.

RELATORE A CONGRESSI

Relatore (poster) al XV Congresso Nazionale AIM (Associazione Italiana di Miologia). Titolo del poster (vincitore del “miglior poster sotto i 35 anni”): L’espressione nel pesce zebra del DNM2 umano mutato produce difetti simili a quelli della miopatia centronucleare umana e della neuropatia di Charcot-Marie-Tooth. Napoli, 20-23 maggio 2015.

Relatore al XXI Congresso Nazionale AIM (Associazione Italiana di Miologia). Titolo della presentazione orale: “Svelare la relazione tra autofagia e malattia di Pompe”, sessione: “COMUNICAZIONI ORALI 3: Myopathies and muscular dystrophies: new phenomic, genomic, and pathogenetic aspects”. 3 dicembre 2021.

Relatore al convegno rivolto a ricercatori, medici e familiari di pazienti affetti da Glicogenosi II, organizzato dall’Associazione Italiana Glicogenosi (AIG). Titolo della presentazione orale: “The zebrafish useful model for testing possible compounds to improve Pompe disease”.

Rimini, 15-16 giugno 2019.

Relatore (poster) all' 11 Zebrafish Disease Model Conference (2018), tenutosi a Leiden, Netherlands. Titolo del poster: "A new therapeutic strategy for glycogen storage disorders". Durante il convegno, i poster sono stati presentati mediante una presentazione denominata "5 minutes talk". Leiden, Netherlands, Luglio 10-13, 2018.

Relatore al congresso NeuroMi 2018. Presentazione poster dal titolo: "A new therapeutic strategy for glycogen storage disorders". Edificio U6, Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Novembre 21-23, 2018.

Relatore al congresso NeuroMi 2020. Presentazione "5 minutes talk" dal titolo: "Generation and characterization of a zebrafish Pompe disease model to test the efficacy of 3-BrPA as a new therapeutic molecule". Edificio U6, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Dicembre 18, 2020.

Relatore (poster) al 12° Congresso nazionale Associazione Italiana di Miologia le malattie muscolari: un modello per la diagnosi, la terapia e la presa in carico dei pazienti con malattie rare. Titolo del poster: "A novel PTRF-CAVIN mutation in a patient with congenital lipodystrophy and mild muscular dystrophy", Scicli, maggio 17-19, 2012.

Relatore (2 poster presentati) al 13° Congresso nazionale Associazione Italiana di Miologia (AIM), tenutosi a Stresa nel 2013. Titolo del 1 Poster: "Biological, histopathological and clinical features in muscle biopsies of Pompe disease patients_P1". Titolo del 2 posters: "Identification and characterization of two dynamin-2 isoforms in the zebrafish: new insights into centronuclear myopathies_P33". Stresa, maggio 16-18, 2013.

Relatore (poster) al 1 Zebrafish Italian Meeting (2017) tenutosi a Padova. Titolo del poster: "A translational approach to neuromuscular diseases based on zebrafish studies: from human to zebrafish and back". Padova, febbraio 02-03, 2017.

Relatore al congresso Nanomib 2022. Presentazione orale dal titolo: "The rewarding friendship between zebrafish and nano-biotechnologies". Aula Sironi, Edificio U4, Università degli Studi Milano Bicocca, Milano, aprile 07, 2022.

Relatore al workshop "Bicocca meets zebraFISH" presso l'Università degli Studi Milano-Bicocca. Titolo della presentazione orale: "Zebrafish, a translational model useful to human health". Il workshop si è tenuto il 23 gennaio 2023, presso il Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra (ex U1-ATLAS), Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, gennaio 23, 2023.

Relatore al 68 congresso GEI-SIBSC. Titolo della presentazione orale: " Zebrafish *dnm1a* gene plays a role in the formation of axons and synapses in the nervous tissue". Oliveri (ME), giugno 5-8, 2023.

Relatore al congresso "The role of 3Rs in the age of One Health: where we are and where we're going". Titolo della presentazione orale: "Study of bio-based nanomaterials inflammation potential in a zebrafish embryo model". Aula Martini, Ed. U6, Università degli Studi Milano Bicocca, Milano, settembre 13-15, 2023.

Relatore (poster) al congresso "Recent advances in nanomedicine: opportunities and challenges". Titolo del poster: " Exploring the effects of lignin nanoparticles in zebrafish inflammatory models". Aula Martini, Ed. U6, Università degli Studi Milano Bicocca, Milano, febbraio 29-marzo 1, 2024.

Relatore al 69 congresso GEI-SIBSC. Titolo della presentazione orale: " The use of zebrafish embryos to explore different natural polyphenols applications". Napoli, giugno 11-14, 2024.

FONDI OTTENUTI

10.000,00 euro più borsa di studio di euro 20.000,00 finanziati da **AIG (Associazione Italiana Glicogenosi)** per studi *in vivo* e *in vitro* sulla Glicogenosi di tipo II (malattia di Pompe) (dal 2017 al 2019) (Ruolo: **Ricercatore Principale**).

41.800,00 euro finanziati da **Catalyst Pharmaceuticals Inc**, Coral Gables, FL, USA, per testare *in vivo* gli effetti della 3,4-DAPP, utilizzando un modello transiente di malattia Pompe generato in zebrafish (dal 2019 al 2021) (Ruolo: **Ricercatore Principale**).

194.742,00 euro finanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) per il progetto **PRIN "AMYGING - Holistically sustainable multi-modal β -amyloid imaging"** (dal 2023 al 2025) (Ruolo: **partecipante**).

45.900,00 euro - **Bicocca Starting Grant**, finanziato dall' Università degli Studi di Milano-Bicocca. Titolo del progetto: "ANTAGONISM tArgetiNg breasT cAncer usinG functiONalized lIpoSoMes" (2024) (Ruolo: **Co-PI**).

PARTICIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

2015-2016 Partecipazione al gruppo di ricerca che ha portato alla pubblicazione dell'articolo: "FGF2 and EGF Are Required for Self-Renewal and Organoid Formation of Canine Normal and Tumor Breast Stem Cells". Il gruppo di ricerca ha coinvolto l'Università degli Studi di Milano, Milano; la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano; Fondazione Istituto Nazionale di Genetica Molecolare 'Romeo ed Enrica Invernizzi', Via Francesco Sforza 35, 20122, Milano; Molecular Targeting Technologies, Inc., West Chester, Pennsylvania; National Institutes of Health, Bethesda, Maryland e la Temple University, Philadelphia, Pennsylvania.

2016-2018 Partecipazione al gruppo di ricerca che ha portato alla pubblicazione dell'articolo: "HDAC8 regulates canonical *Wnt* pathway to promote differentiation in skeletal muscles". Il gruppo di ricerca ha coinvolto l'Università degli Studi di Milano, Milano; la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano; l'Università di Basilea, Svizzera; L'Università di Filadelfia, Pennsylvania e l'Università di Siena, Siena.

2017-2018 Delegato a partecipare a 2 dei 5 gruppi di lavoro a livello nazionale: 1) WG ELSI con i Comitati Etici di Ricerca (REC) - Pratica valutativa del biobanking di ricerca Mappatura nazionale delle pratiche valutative utilizzate. Modello di valutazione etica dei progetti che coinvolgono biobanking di ricerca (codice etico, accesso ai campioni, informativa, consenso) 2) WG ELSI - Consenso informato al biobanking Questioni chiave (i.e. "informazione genetica" - diritto di sapere/di non sapere individuale, di terzi; uso a scopo profit dei campioni; restituzione dei risultati...), requisiti minimi condivisi di buona pratica e percorso informativo. Con le comunità dei malati rari e dei malati oncologici possibilità di sviluppo di un percorso informativo digitale pilota.

2019-2021 Partecipazione al gruppo di ricerca che ha portato alla pubblicazione dell'articolo: "Targeting HDAC8 to ameliorate skeletal muscle differentiation in Duchenne muscular dystrophy". Il gruppo di ricerca ha coinvolto l'Università degli Studi di Milano, Milano; la Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano; l'Istituto Nazionale di Genetica Molecolare "Romeo ed Enrica Invernizzi" (INGM), Milano e l'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano.

2021-presente Parte del gruppo di ricercatori che lavorano al progetto AMROCE (grant Europeo vinto nel 2020, parte del Joint Programming Initiatives (JPIs) on Water, Oceans and Antimicrobial Resistance (AMR)). In particolare, il gruppo Unimib si occupa del Work Package 3, in cui viene valutato il safe-by-design delle nanoparticelle metalliche utilizzate, testandone gli effetti su embrioni di zebrafish tramite FET (Fish Acute Embryo Toxicity) test.

2022-presente Parte del gruppo di ricercatori che lavorano al progetto BIOMAT (Progetto Europeo finanziato da Horizon 2020, programma di ricerca e innovazione, grant agreement N° 953270). In particolare, il gruppo Unimib si occupa del Work Package 7, in cui viene valutata la sicurezza di nanoparticelle mediante tecniche di biologia cellulare e molecolare, Progetto ID 2019-INTERNAZ-0130/PER. In allegato un estratto dell'ultima deliverable sottomessa.

CORSI SU MODELLI ANIMALI

- Corso su “Legislazione nazionale in vigore relativa all'acquisizione, all'allevamento, alla cura e all'uso degli animali a scopi scientifici”. Concezione di procedure e progetti ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 26/2014. 29 febbraio **2016**, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano.
- Corso introduttivo all'uso sperimentale di animali acquatici”, 25 settembre **2018**, Università degli Studi di Milano.
- Corso Introduttivo alla Sperimentazione Animale, 17 settembre **2018**, IRCCS-Istituto di Ricerche Farmacologiche “M. Negri”, Milano.
- Corso base per ricercatori coinvolti nell'utilizzo di animali ai fini scientifici ed educativi - 3° Edizione. 14 dicembre **2018**, IZSLER, Milano.
- Zebrafish come organismo modello: approcci sperimentali in vitro e in vivo nella ricerca scientifica, IZSLER, **2021**.
- Corso base sull'utilizzo di organismi acquatici a fini scientifici, IZSLER, **2021**.
- Utilizzo dei pesci nella ricerca - 1 "zebrafish, peociliidae, altri pesci (medaka, nothobranchius, ecc.), Moduli 3.1, 4, 5 E 7 DM 5 agosto 2021" - 1^ Edizione, IZSLER, **2023**.

24/07/2024

Milano