

## Belloi Sara



**Educazione:** 2001, Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali (vecchio ordinamento) presso Università degli Studi di Milano - Bicocca

2007, Dottorato in Tecnologie Biochimiche (XIX ciclo) presso Università degli Studi di Milano - Bicocca

**Corsi:** Giugno 2019. Workshop Cardio-Neuro-Vascolare: “Le tecniche di imaging nella ricerca preclinica e traslazionale”, organizzato da Bruker e Fuji Visualsonic a Pozzilli (IS).

Maggio 2019. Training per l'utilizzo del gamma-counter a cura di Perkin-Elmer Srl presso Palazzina ciclotrone U48 – Università degli Studi di Milano-Bicocca di Monza.

Aprile 2019. Corso per l'utilizzo di un sistema PET/CT per piccoli animali a cura di Molecubes, presso Medicina Nucleare – Ospedale San Raffaele di Milano.

Febbraio 2019. Corso per l'utilizzo di un calibratore di dosi a cura di ELSE Srl, presso Medicina Nucleare – Ospedale San Raffaele di Milano.

Aprile 2018. Corso per l'utilizzo di un sistema di Optical Imaging per piccoli animali a cura di Perkin Elmer, presso U8 – Università degli Studi di Milano-Bicocca di Monza.

Novembre 2017. Workshop imaging preclinico: “Le tecniche di imaging nella ricerca preclinica, clinica e traslazionale”, organizzato da Bruker e Fuji Visualsonic a Milano.

Maggio 2013. Corso avanzato NSAS “Neural Stem Cells in Development and for Brain Repair” a Cortona (AR). Metodi di preparazione delle cellule staminali umane e loro impiego nella cura di diverse patologie degenerative.

Giugno 2006. DiMI training “Animal models for the study of neurological diseases: histological, molecular and biochemical hallmarks” presso l’Hospital Clinic di Barcellona (Spagna). Creazione di modelli animali di malattie neurodegenerative nel topo e nel ratto. Test cognitivi e tecniche di Imaging molecolare per la valutazione e il monitoraggio della patologia neuronale.

Gennaio 2003. Corso di formazione sulla sperimentazione animale presso l’IRCCS San Raffaele di Milano a cura del comitato per l'utilizzo e la cura degli animali da laboratorio (IACUC). Manipolazione e cura dei piccoli animali di laboratorio: progettazione del piano sperimentale, valutazione della significatività statistica e del grado di sofferenza dell’animale

**Posizione:** da Gennaio 2020 ad oggi, Ricercatore (T.I.).

Responsabile del Laboratorio di Imaging Molecolare per il piccolo animale.

- Competenze professionali
- Esperienza nell'utilizzo di strumenti di laboratorio quali HPLC Gilson, spettrofotometro, criostato, calibratore di dosi, gamma-counter; di strumenti per la chirurgia (apparato stereotassico per neurochirurgia) e per l'imaging animale in vivo (YAP-(S)PET, Ise Srl e X- e  $\beta$ -Cube<sup>®</sup>, Molecubes) ed ex vivo (PhosphorImager<sup>®</sup>, Perkin Elmer).
  - Esperienza nella manipolazione e nella cura di piccoli animali da laboratorio (topi e ratti) e nella coltivazione di cellule tumorali sia animali che umane. Test di tossicità e di uptake cellulare in vitro. Piccola chirurgia per l'impianto di cellule e per la creazione di modelli animali oncologici e di neurodegenerazione.
- Competenze digitali
- Buona conoscenza dei principali pacchetti informatici: Word, Excel, PowerPoint, GraphPad Prism, EndNote;
  - Buona padronanza di software specifici per l'analisi delle immagini ottenute da PET e RM: ImageJ, MRICron, PMOD, MIPAV;
  - Buona capacità di navigazione Internet per la ricerca bibliografica (PubMed).

|                      |  |
|----------------------|--|
| Amministrazione      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punto Istruttore per IBFM-CNR per acquisti sul mercato della Pubblica Amministrazione, predisponendo gare sotto soglia comunitaria.</li> <li>▪ Direttore dell'esecuzione del Contratto nelle procedure di gara di acquisto, sopra e sotto soglia comunitaria, per strumentazione da laboratorio ad alta tecnologia scientifica</li> </ul>   |
| Attività accademiche | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Co-tutor laureandi nel periodo di stage per la tesi di laurea (Università degli Studi di Milano e Università degli Studi di Milano-Bicocca);</li> <li>▪ Attività di revisione per riviste scientifiche (Cancer Chemotherapy and Pharmacology, International Journal of Molecular Sciences);</li> <li>▪ Attività di revisione per European Molecular Imaging Meeting (EMIM).</li> </ul>  |
| Finanziamenti        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grant nazionali ed internazionali per richieste di finanziamento. <ul style="list-style-type: none"> <li>- RoadMap ESFRI: SysBioNet infrastruttura di ricerca per la Systems Biology dei tumori. Direttore: Prof.ssa Lilia Alberghina, Università degli Studi di Milano-Bicocca. Referente Scientifico IBFM-CNR: Prof.ssa Gilardi Maria Carla; Responsabile unità: Prof.ssa Moresco Rosa Maria IBFM-CNR.</li> <li>- RoadMap ESFRI: EuroBioimaging infrastruttura di ricerca per il Bioimaging. Direttore: Prof.ssa Lilia Alberghina, Università degli Studi di Milano-Bicocca. Referente Scientifico IBFM-CNR: Prof.ssa Gilardi Maria Carla; Responsabile unità: Prof.ssa Moresco Rosa Maria IBFM-CNR. (Facility Nr. 45: "Laboratory of Tracer Development and Radiopharmacology").</li> <li>- Premiale del MIUR "Laboratorio PET pre-clinico". Referente Scientifico IBFM-CNR: Prof.ssa Gilardi Maria Carla; Responsabile unità: Prof.ssa Moresco Rosa Maria IBFM-CNR.</li> <li>- Premiale del MIUR Lamed (Laboratorio di Radionuclidi per la Medicina). Capofila</li> </ul> </li> </ul> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>del progetto: INFN-LNL di Legnaro; responsabile per IBFM-CNR: Prof.ssa Maria Carla Gilardi; referente scientifico per UNIMIB: dr. Sergio Todde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetto Europeo FP7-HEALTH-2012-INNOVATION-1: Development of an integrated SPECT/MRI system for enhanced stratification of brain tumour patients prior to patient-specific radio-chemo therapy and early assessment of treatment efficacy. Acronimo: INSERT (INtegrated SPECT/MRI for Enhanced Stratification in Radio-chemo Therapy). Coordinatore: Prof. Carlo Fiorini, Politecnico di Milano. Unità partecipante: Università Vita Salute San Raffaele, responsabile Prof. Andrea Falini, per l'Unità di Imaging PET: Prof.ssa Moresco Rosa Maria.</li> <li>- Progetto Bandiera del MIUR, NANOMAX: "Functionalized nanoparticles in the detection and treatment of mammary adenocarcinoma: PET/SPET imaging and complementary transcriptomic and proteomic approach". Coordinatore Scientifico: Prof.ssa Moresco Rosa Maria, IBFM-CNR), in collaborazione con ITB-CNR.</li> <li>- Progetto: "AMANDA: Alterazioni metaboliche, stress cellulari e processi neurodegenerativi". Responsabile della ricerca: Prof.ssa Rosa Maria Moresco, IBFM-CNR. III Accordo Quadro REGIONE LOMBARDIA e CNR, Convenzione Operativa, sottoscritta in data 14 dicembre 2016, iscritta il 10 gennaio 2017 al n. 19364/RCC.</li> <li>- Ricerca Finalizzata del MIUR (RF-2013-02355326) dal titolo: Rab39b mouse models: pre-clinical studies by using AMPA receptors as possible therapeutic targets to unravel the role of RAB39B in Intellectual Disability and Autism Spectrum Disorder. Coordinatore del progetto: dr.ssa D'Adamo Patrizia, responsabile per l'Unità di Imaging PET: Prof.ssa Moresco Rosa Maria.</li> <li>- PRIN Anno 2016-2019 (PRIN 2016-NAZ 0113) effettuato in collaborazione con l'Università degli Studi Milano, finanziato dal MIUR (Responsabile del progetto: Prof.ssa Elena Cattaneo; responsabile di Unità Milano-Bicocca: Prof.ssa Rosa Maria Moresco) per lo studio della Malattia di Huntington.</li> <li>- PRIN Anno 2019-2021 (PRIN 2017LYTE9M) effettuato in collaborazione con l'Università degli Studi di Cagliari, finanziato dal MIUR (Responsabile del progetto: Prof.ssa Micaela Morelli; responsabile di Unità IBFM-CNR: Dr.ssa Belloli Sara) per lo studio della Malattia di Parkinson.</li> </ul> |
| Pubblicazioni recenti | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D'Adamo, P., Horvat, A., Gurgone, A., ... Belloli, S., ... Vardjan, N., Zorec, R. Inhibiting glycolysis rescues memory impairment in an intellectual disability Gdi1-null mouse. <i>Metabolism: Clinical and Experimental</i>, 2021, 116, 154463.</li> <li>2. Rainone, P., De Palma, A., Sudati, F., ... Prosperi, D., Belloli, S. 99mTc-radiolabeled silica nanocarriers for targeted detection and treatment of HER2-positive breast cancer. <i>International Journal of Nanomedicine</i>, 2021, 16, pp. 1943–1960.</li> <li>3. Valtorta, S., Salvatore, D., Rainone, P., Belloli, S., Bertoli, G., Moresco, R.M. Molecular and cellular complexity of glioma. Focus on tumour microenvironment and the use of molecular and imaging biomarkers to overcome treatment resistance. <i>International Journal of Molecular Sciences</i>, 2020, 21(16), pp. 1–44, 5631.</li> <li>4. Belloli, S., Morari, M., Murtaj, V., ...Moresco, R.M., Gilardi, M.C. Translation Imaging in Parkinson's Disease: Focus on Neuroinflammation. <i>Frontiers in Aging Neuroscience</i>, 2020, 12, 152</li> <li>5. Besusso, D., Schellino, R., Boido, M., Belloli, S., ... Buffo, A., Cattaneo, E. Stem Cell-Derived Human Striatal Progenitors Innervate Striatal Targets and Alleviate Sensorimotor Deficit in a Rat Model of Huntington Disease. <i>Stem Cell Reports</i>, 2020, 14(5), pp. 876–891</li> <li>6. Musazzi, L., Sala, N., Tornese, P., Gallivanone, F., Belloli, S., ... Moresco, R.M., Popoli, M. Acute Inescapable Stress Rapidly Increases Synaptic</li> </ol>   |

- Energy Metabolism in Prefrontal Cortex and Alters Working Memory Performance. *Cerebral Cortex*, 2019, 29(12), pp. 4948–4957.
7. Murtaj, V., Belloli, S., Di Grigoli, G., ... Panina-Bordignon, P., Moresco, R.M. Age and Sex Influence the Neuro-inflammatory Response to a Peripheral Acute LPS Challenge. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2019, 11, 299.
  8. Carpinelli, A., Rainone, P., Belloli, S., ... Anzini, M., Moresco, R.M. Radiosynthesis and preclinical evaluation of 11C-VA426, a cyclooxygenase-2 selective ligand. *Contrast Media and Molecular Imaging*, 2019, 2019, 5823261.
  9. Turolla, E.A., Valtorta, S., Bresciani, E., ... Belloli, S., ... Moresco, R.M., Todde, S. Study of the tissue distribution of TLQP-21 in mice using [18F]JMV5763, a radiolabeled Analog prepared via [18F]aluminum fluoride chelation chemistry. *Frontiers in Pharmacology*, 2018, 9(NOV), 1274.
  10. Raccagni I, Belloli S, Valtorta S, Stefano A, Presotto L, Pascali C, Bogni A, Tortoreto M, Zaffaroni N, Daidone MG, Russo G, Bombardieri E, Moresco RM. [18F]FDG and [18F]FLT PET for the evaluation of response to neo-adjuvant chemotherapy in a model of triple negative breast cancer. *PLoS One*. 2018 May 23;13(5):e0197754. doi: 10.1371/journal.pone.0197754.
  11. Belloli S, Pannese M, Buonsanti C, Maiorino C, Di Grigoli G, Carpinelli A, Monterisi C, Moresco RM, Panina-Bordignon P. Early upregulation of 18-kDa translocator protein in response to acute neurodegenerative damage in TREM2-deficient mice. *Neurobiol Aging*. 2017 May;53:159-168.
  12. Rainone P, Riva B, Belloli S, Sudati F, Ripamonti M, Verderio P, Colombo M, Colzani B, Gilardi MC, Moresco RM, Prosperi D. Development of 99mTc-radiolabeled nanosilica for targeted detection of HER2-positive breast cancer. *Int J Nanomedicine*. 2017 May 2;12:3447-3461.
  13. Faedo A, Laporta A, Segnali A, Galimberti M, Besusso D, Cesana E, Belloli S, Moresco RM, Tropicano M, Fucà E, Wild S, Bosio A, Vercelli AE, Biella G, Cattaneo E. Differentiation of human telencephalic progenitor cells into MSNs by inducible expression of Gsx2 and Ebf1. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017 Feb 14;114(7):E1234-E1242.
  14. Belloli S, Zanotti L, Murtaj V, Mazzon C, Di Grigoli G, Monterisi C, Masiello V, Iaccarino L, Cappelli A, Poliani PL, Politi LS, Moresco RM. 18F-VC701-PET and MRI in the in vivo neuroinflammation assessment of a mouse model of multiple sclerosis. *J Neuroinflammation*. 2018 Feb 5;15(1):33.
  15. Di Grigoli G, Monterisi C, Belloli S, Masiello V, Politi LS, Valenti S, Paolino M, Anzini M, Matarrese M, Cappelli A, Moresco RM. Radiosynthesis and Preliminary Biological Evaluation of [18F]VC701, a Radioligand for Translocator Protein. *Mol Imaging*. 2015;14.