

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome Lucia Carmela Cosenza
E-mail csnlcr@unife.it;
Nazionalità italiana
Data di nascita 07-07-1984

| ISTRUZIONE E FORMAZIONE | |
|-------------------------------|--|
| Gennaio 2012 - Dicembre 2014 | Dottorato di Ricerca in Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie, sezione di Biochimica, Biologia Molecolare. Titolo tesi: "Cellular and biomolecular technologies for stratification of β -thalassemia patients: applications in theranostics". |
| Settembre 2008 - Ottobre 2010 | Diploma di Laurea Specialistica in Biotecnologie medico-farmaceutiche conseguito presso l'Università degli Studi di Ferrara (Laurea di Secondo Livello). Tesi Sperimentale intitolata: "Sequenziamento del DNA codificante la beta globina in diagnostica prenatale non invasiva" Votazione 110/110 con Lode e bacio accademico. |
| Gennaio 2010 - ottobre 2010 | Svolgimento di un tirocinio formativo di 10 mesi presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare (sezione di Biologia Molecolare) ed il Centro di Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Ferrara. |
| Settembre 2003 - Luglio 2007 | Diploma di Laurea in Biotecnologie interfacoltà - curriculum medico conseguito presso l'Università degli Studi di Ferrara (Laurea di Primo livello). Svolgimento del tirocinio formativo della durata di 10 mesi presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica, sezione di Anatomia, Istologia e Citologia Patologica dell'Università degli Studi di Ferrara al fine di sviluppare una tesi sperimentale intitolata "Espressione di Twist nel carcinoma mammario infiltrante su tissue microarray". |
| Settembre 1998 - Luglio 2003 | Diploma di maturità Classica, conseguito presso il Liceo Classico "Gian Tommaso Giordani", Monte Sant'Angelo (FG). |
| COMPETENZE ACQUISITE | |
| | <ul style="list-style-type: none">➤ Estrazione del DNA ed RNA da cellule, sangue e tessuti.➤ Preparazione di estratti proteici nucleari e citoplasmatici.➤ Quantificazione di DNA, RNA e proteine.➤ Reazione di Polimerizzazione a Catena (PCR) |

| | |
|--------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reazione di Retrotrascrizione. ➤ Real.-time PCR quantitativa mediante SYBR Green e sonde TaqMan ➤ Sequenziamento. ➤ Elettroforesi in gel di agarosio e poliacrilamide ➤ Analisi di genotipizzazione ed analisi del cariotipo. ➤ Isolamento ed analisi di microRNA da plasma e da cellule. ➤ Analisi di interazione biospecifica mediante BiacoreTM 1000 BiacoreTM X100. ➤ Fluorescence In Situ Hybridization (FISH). ➤ Immunoistochimica su tissue-microarray. ➤ Colture cellulari, trasfezione transiente e stabile. ➤ Colture batteriche, trasformazione batterica, clonaggio con enzimi di restrizione ed estrazione plasmidica. ➤ Isolamento e colture di precursori eritroidi. ➤ Isolamento, espansione e coltura di cellule staminali CD34⁺ da sangue. ➤ Metodica MACS. ➤ Preparazione di estratti proteici ed analisi mediante ELISA ed HPLC. ➤ Analisi della fluorescenza mediante microscopio a fluorescenza, Victor³TM e FACScan. ➤ Sperimentazione animale: gestione di stabulario e caratterizzazione di linee murine transgeniche. <p>Tutte queste competenze sono state acquisite in prima persona, includendo la preparazione dei campioni, l'utilizzo della necessaria strumentazione e dei software per l'analisi dei risultati.</p> |
| <p>AMBITI DI RICERCA</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Isolamento di cellule CD34⁺ e colture di precursori eritroidi con produzione di una biobanca cellulare da pazienti beta talassemici al fine di condurre esperimenti di terapia genica mediante vettori lentivirali o metodiche di gene editing. - Studio di nuovi induttori di emoglobina fetale nell'ambito della beta talassemia. - Produzione, screening e validazione di modelli murini per lo studio in vivo di alcune delle più frequenti mutazioni per la beta talassemia in Italia. - Studio di nuovi polimorfismi relati con incrementi di HbF. - Produzione di sensori cellulari per l'high throughput screening di molecole ad attività read-through. - Studio di molecole ad attività read-through nell'ambito della fibrosi cistica e della β-talassemia. - Messa a punto di una metodica per la diagnosi prenatale non invasiva di beta talassemia basata sull'utilizzo del sequenziamento Sanger. - Analisi di espressione di microRNA in tumori del colon. |
| <p>PUBBLICAZIONI</p> | <p>Giulia Breveglieri; Elisabetta D'Aversa; Tiziana Eleonora Gallo; Patrizia Pellegatti; Giovanni Guerra; Lucia Carmela Cosenza; Alessia Finotti; Roberto Gambari; Monica Borgatti</p> |

A novel and efficient protocol for surface plasmon resonance based detection of four β -thalassemia point mutations in blood samples and salivary swabs. Sensors & Actuators: B. Chemical (in revisione gennaio 2018)

Finotti A, Gasparello J, Lampronti I, Cosenza LC, Maconi G, Matarese V, Gentili V, Di Luca D, Gambari R, Caselli M. **PCR detection of segmented filamentous bacteria in the terminal ileum of patients with ulcerative colitis.** BMJ Open Gastroenterol. 2017 Dec 4;4(1):e000172. doi: 10.1136/bmjgast-2017-000172. eCollection 2017

Breveglieri G, Bianchi N, Cosenza LC, Gamberini MR, Chiavilli F, Zuccato C, Montagner G, Borgatti M, Lampronti I, Finotti A, Gambari R. **An $A\gamma$ -globin G->A gene polymorphism associated with β 039 thalassemia globin gene and high fetal hemoglobin production.** BMC Med Genet. 2017 Aug 29;18(1):93. doi: 10.1186/s12881-017-0450-3

Breveglieri G, Travan A, D'Aversa E, Cosenza LC, Pellegatti P, Guerra G, Gambari R, Borgatti M. **Postnatal and non-invasive prenatal detection of β -thalassemia mutations based on Taqman genotyping assays.** (PLoS One. 2017 Feb 24;12(2):e0172756. doi: 10.1371/journal.pone.0172756. eCollection 2017)

Lucia Carmela Cosenza, Laura Breda, Giulia Breveglieri, Cristina Zuccato, Alessia Finotti, Ilaria Lampronti, Monica Borgatti, Francesco Chiavilli, Maria Rita Gamberini, Stefania Satta, Paolo Moi, Stefano Rivella, Roberto Gambari and Nicoletta Bianchi. **A validated cellular Biobank for β -Thalassemia** (J Transl Med. 2016 Sep 2;14(1):255) PMID: 27590532 DOI: 10.1186/s12967-016-1016-4

Bianchi N, Cosenza LC, Lampronti I, Finotti A, Breveglieri G, Zuccato C, Fabbri E, Marzaro G, Chilin A, De Angelis G, Borgatti M, Gallucci C, Alfieri C, Ribersani M, Isgrò A, Marziali M, Gaziev J, Morrone A, Sodani P, Lucarelli G, Gambari R, Paciaroni K. **Structural and functional insights on an uncharacterized $A\gamma$ -globin gene polymorphism present in four β^0 -thalassemia families with high fetal hemoglobin levels.** (Mol Diagn Ther. 2016 Apr;20(2):161-73. doi: 10.1007/s40291-016-0187-2

G. Breveglieri, E. Bassi, S. Carlassara, L.C. Cosenza, P. Pellegatti, G. Guerra, A. Finotti, R. Gambari, and M. Borgatti. **Y-chromosome identification in circulating cell-free fetal DNA using surface plasmon.** Prenat Diagn. 2016 Feb 5. doi: 10.1002/pd.4788

Breveglieri G., Mancini I., Bianchi N., Lampronti I., Salvatori F., Fabbri E, Zuccato C, Cosenza L. C., Montagner G., Borgatti M., Altruda F., Fagoonee S., Carandina G., Rubini M., Aiello V.,

| | |
|-----------------|--|
| | <p>Breda L., Rivella S., Gambari R., Finotti A. Generation and characterization of a transgenic mouse carrying a functional human beta-globin gene with the IVSI-6 thalassemia mutation. BioMed Research International, vol. 2015, Article ID 687635, 20 pages, 2015.</p> <p>Alessia Finotti, Jessica Gasparello, Giulia Breveglieri, Lucia Carmela Cosenza, Alberto Bresciani, Sergio Altamura, Nicoletta Bianchi, Elisa Martini, Monica Borgatti and Roberto Gambari. Development and characterization of K562 cell clones expressing BCL11A-XL: decreased hemoglobin production with fetal hemoglobin inducers and its rescue with mithramycin. Exp Hematol. 2015 Dec;43(12):1062-1071.e3. doi: 10.1016/j.exphem.2015.08.011. Epub 2015 Sep 3</p> |
| <p>PROGETTI</p> | <p>Titolo Progetto: Produzione di emoglobina fetale in soggetti emotrasfusi. Novel molecular biomarkers for detection of autologous blood transfusion in sport: fetal hemoglobin and microRNA WADA (World Antidoping Agency) – Research Grant N. 14C06FM</p> <p>Titolo Progetto: Caratterizzazione di ed utilizzo di modelli murini per la talassemia. Autorizzazione Ministeriale alla Sperimentazione Animale rilasciata il 11-05-2015, scadenza 11-05-2020.</p> <p>Titolo Progetto: UE FP7 THALAMOSS (THalassemia MOdular Stratification System) Project grant n.306201-FP7-Health-2012-INNOVATION-1</p> <p>Titolo Progetto: The read-through approach for the treatment of cystic fibrosis caused by premature termination codons: FFC Grant Application 2012-2014</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| <p>ABSTRACT CONGRESSI</p> | <p>Lucia Carmela Cosenza¹, Laura Breda², Giulia Breveglieri¹, Cristina Zuccato¹, Alessia Finotti¹, Ilaria Lampronti¹, Stefania Satta³, Laura Manunza³, Franca Rosa De Martis³, Paolo Moi³, Swee Lay Thein⁴, Stephan Menzel⁴, Amandine Breton⁴, Carsten Lederer⁵, <u>Monica Borgatti¹</u>, Marina Kleanthous⁵, Stefano Rivella², Roberto Gambari¹, Nicoletta Bianchi¹. The multicenter THALAMOSS cellular Biobank for β-Thalassemia. In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 38, p. S69, Meeting abstract 360, Published 2016, 21th World Congress on Advances in Oncology & 19th International Symposium on Molecular Medicine. October 6-8, 2016</p> <p>Giulia Breveglieri, Lucia Carmela Cosenza, Patrizia Pellegatti, Giovanni Guerra, Francesca Salvatori, Elisabetta D'Aversa,</p> |
|-------------------------------|--|

Alessia Finotti, Roberto Gambari and Monica Borgatti. **SPR-based biosensor for non-invasive prenatal diagnosis of Y-chromosome**. In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 38, p. S69, Meeting abstract 358, Published 2016. 21th World Congress on Advances in Oncology & 19th International Symposium on Molecular Medicine. October 6-8, 2016.

Giulia Breveglieri, Lucia Carmela Cosenza, Chiara Gemmo, Maria Rita Gamberini, Francesco Chiavilli, Cristina Zuccato, Marta Pasin, Monica Borgatti, Ilaria Lampronti, Alessia Finotti, Roberto Gambari, Nicoletta Bianchi. **The $\Delta\gamma$ (+25 G→A) polymorphism is associated with high HbF production leading to a decrease in binding activity of the LYAR transcription factor to the $\Delta\gamma$ -globin gene in β -thalassemia patients**. In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 38, p. S69, Meeting abstract 359, Published 2016. 21th World Congress on Advances in Oncology & 19th International Symposium on Molecular Medicine. October 6-8, 2016.

Alessia Finotti, Nicola Lamberti, Jessica Gasparello, Nicoletta Bianchi, Enrica Fabbri, Lucia Carmela Cosenza, Roberta Milani, Ilaria Lampronti, Francesca Dalla Corte, Roberto Reverberi, Fabio Manfredini, Roberto Gambari. **Possible detection of Autologous Blood Transfusion (ABT) based on circulating plasma microRNAs involved in erythroid differentiation and fetal hemoglobin induction**. In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 38, p. S70, Meeting abstract 362, Published 2016. 21th World Congress on Advances in Oncology & 19th International Symposium on Molecular Medicine. October 6-8, 2016.

Jessica Gasparello, Enrica Fabbri, Nicoletta Bianchi, Giulia Breveglieri, Cristina Zuccato, Giulia Montagner, Lucia Carmela Cosenza, Ilaria Lampronti, Francesca Salvatori, Monica Borgatti, Alessandra Romanelli, Concetta Avitabile, Michele Saviano, Roberto Gambari, Alessia Finotti. **PNAs targeting BCL11A at the miR-210 binding sites down-regulate BCL11A and up-regulate γ -globin mRNA**. In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 38, p. S70, Meeting abstract 363, Published 2016. 21th World Congress on Advances in Oncology & 19th International Symposium on Molecular Medicine. October 6-8, 2016.

L.C. Cosenza, L. Breda, G. Breveglieri, C. Zuccato, A. Finotti, M. Borgatti, I. Lampronti, F. Chiavilli, M.R. Gamberini, S. Rivella, R. Gambari, N. Bianchi **A validated THALAMOSS cellular biobank for gene therapy studies and iPS generation**. VII° Stem Cell Research meeting Bologna 21th – 22th – 23th June 2016

Lucia Carmela Cosenza, Laura Breda, Giulia Breveglieri, Cristina Zuccato, Alessia Finotti, Ilaria Lampronti, Francesco

Chiavilli, Maria Rita Gamberini, Stefania Satta, Luca Moi, Stefano Rivella, Roberto Gambari and Nicoletta Bianchi.

A validated cellular Biobank for β -thalassemia.

58° National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology 14th-15th-16th September 2015.

Lucia Carmela Cosenza, Laura Breda, Giulia Breveglieri, Cristina Zuccato, Alessia Finotti, Ilaria Lampronti, Francesco Chiavilli, Maria Rita Gamberini, Stefania Satta, Luca Moi, Stefano Rivella, Roberto Gambari and Nicoletta Bianchi. **A validated THALAMOSS cellular Biobank for β -thalassemia.** In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 36, p. S105, Meeting abstract 503, Published 2015, 18th International Symposium on Molecular Medicine, Atene, Greece, October, 2015.

Giulia Breveglieri, Lucia Carmela Cosenza, Patrizia Pellegatti, Giovanni Guerra, Francesca Salvatori, Chiara Gemmo, Alessia Finotti, Roberto Gambari and Monica Borgatti. **SPR-based non-invasive prenatal testing for fetal sex determination.** In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 36, p. S105, Meeting abstract 504, Published 2015, 18th International Symposium on Molecular Medicine, Atene, Greece, October, 2015.

Jessica Gasparello, Enrica Fabbri, Nicoletta Bianchi, Giulia Breveglieri, Cristina Zuccato, Giulia Montagner, Lucia Carmela Cosenza, Ilaria Lampronti, Francesca Salvatori, Monica Borgatti, Roberto Gambari and Alessia Finotti. **Evidences for miRNA regulation of BCL11A gene expression.** In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 36, p. S106, Meeting abstract 506, Published 2015, 18th International Symposium on Molecular Medicine, Atene, Greece, October, 2015.

Finotti A., Breveglieri G., Gasparello J., Bianchi N., Lampronti I., Salvatori F., Fabbri E., Zuccato C., Cosenza L. C., Montagner G., Borgatti M., Rubini M., Aiello V. and Gambari R. **Development of a transgenic mouse line carrying a functional human β -globin gene with the IVSI-6 thalassemia mutation for in vivo screening and validation of aberrant splicing correctors.** In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 34, p. S102, Meeting abstract 492, Published 2014, (19th World Congress on Advances in Oncology and 17th International Symposium on Molecular Medicine, Atene, Greece, October, 2014).

Finotti A., Breveglieri G., Cosenza L. C., Bresciani A., Laufer R., Altamura S., Bianchi N., Martini E., Borgatti M., Gambari R. « **Development and characterization of K562 cell clones expressing at high levels BCL11A: induction of erythroid differentiation by mithramycin** In: International Journal of Molecular Medicine, Vol. 32, p. S77, Meeting abstract 392, Published 2013. (18th World Congress on Advances in Oncology

| | |
|--|--|
| | <p>and 16th International Symposium on Molecular Medicine, Creta, Greece, October 10-12, 2013).</p> <p>Breveglieri G., Corradini M., Finotti A., Fabbri E., Brognara E., Bianchi N., Cosenza L. C., Montagner G., Gambari R. Real-time detection of microRNA and pre-miRNA sequences by an SPR affinity biosensor. MicroRNA: from basic research to therapeutic applications, Ferrara, September 16th -17th, 2013</p> <p>Bianchi N., Borgatti M., Zuccato C., Fabbri E., Finotti A., Breda L., Salvatori F., Breveglieri G., Gardenghi S., Brognara E., Lampronti I., Cosenza L. C., Montagner G., Lipucci di Paola M., Prus E., Fibach E., Rivella S., Gambari R. Hemoglobin Production in β-Thalassemia Erythroid Cells Following Alteration of Biomolecular Pathways Regulating Globin Gene Expression. XVII Telethon Scientific Convention, Riva del Garda, Italy, May 11th -13th, 2013</p> |
|--|--|

| | |
|-----------|---|
| | |
| CONGRESSI | <p>Convegno intitolato “Nuove prospettive terapeutiche per la talassemia e anemia falciforme”. Ospedale Meyer Firenze, 13 settembre 2017.</p> <p>VII° Stem Cell Research meeting Bologna 21th – 22th – 23th June 2016</p> <p>58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Urbino, 14-16 Settembre 2015.</p> <p>Diagnosi di Laboratorio delle Talassemie e delle Emoglobinopatie, Rovigo 13 maggio 2014.</p> <p>57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.</p> <p>Convegno CIB “MicroRNA: from basic research to therapeutic applications”, Ferrara, 16-17 Settembre 2013.</p> <p>XVII Convention Scientifica Telethon, Riva del Garda (TN), 11-13 Marzo 2013.</p> <p>Scientific Meeting e Kick-off Meeting THALAMOSS, Ferrara, 14-15 Gennaio 2013.</p> |

| | |
|-------|---|
| PREMI | Paolo Bianco Award VII° Stem Cell Research meeting Bologna 21th – 22th – 23th June 2016 |
|-------|---|

| | |
|--|--|
| CORSI E WORKSHOP Sperimentazione animale: | |
|--|--|

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>Bianchi, Co-relatore: Dr. Lucia Carmela Cosenza, Secondo Co-relatore: Prof. Roberto Gambari. laureanda Marta Pasin, AA.2015 / 2016</p> <p>“Messa a punto e validazione per isolamento, mantenimento e caratterizzazione di precursori eritroidi da pazienti talassemici”. Relatore Gambari Roberto, secondo relatore Cosenza Lucia C., laureanda Valentina Boscariolo, AA.2012/2013</p> <p>“Sviluppo e validazione di vettori reporter per lo screening di molecole ad attività read through”. Relatore Gambari Roberto, secondo relatore Cosenza Lucia C., laureanda Francesca Sita. AA 2013/2014</p> |
| LINGUE STRANIERE | <p>➤ Inglese: comprensione (buono) parlato (buono) scritto (buono)</p> |
| CONOSCENZE INFORMATICHE | <p>Uso abituale del computer, di Internet e della posta elettronica. Ottima conoscenza dei sistemi operativi: Windows; Linux Ubuntu; Mac OSX e dei pacchetti Office e Openoffice. Utilizzo di database inerenti la ricerca scientifica: PubMed, UCSC Genome Browser, GenBank, Orphanet, OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man), Blast, HbVar. Impiego di programmi applicativi per controllo e gestione di strumenti di laboratorio, nonché per progettazione ed ausilio nell’ambito dell’attività sperimentale.</p> |
| CERTIFICAZIONI | <p>Certificazione Aica per ECDL IT security. conseguita il 08/04/2017</p> |
| COMPETENZE PERSONALI | <p>Ottima capacità di lavorare autonomamente definendo le priorità e gestendo il lavoro rispettando le scadenze ed gli obiettivi prefissati. Buona propensione al coordinamento e supporto del lavoro in team. Capacità di organizzare presentazioni e seminari universitari, associati alla stesura di relazioni conclusive e alla preparazione di presentazioni illustrative.</p> |

Il sottoscritto acconsente, ai sensi del Decreto Legislativo 30/06/2003, n. 196 al trattamento dei miei dati personali.

Il sottoscritto acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell’Università di Ferrara.