

GIULIA BREVEGLIERI

PERCORSO FORMATIVO

- Gennaio 2003 - Dicembre 2005 **Dottorato di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare** - Curriculum Biotecnologie - presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare dell'Università degli Studi di Ferrara. Titolo della tesi: 'Sviluppo di metodiche innovative per la diagnosi e la terapia della β talassemia'.
- Dicembre 2003 Diploma di Abilitazione all'Esercizio della Professione di Farmacista, conseguito mediante Esame di Stato presso l'Università degli Studi di Ferrara.
- Ottobre 2002 Diploma di **Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche** - Indirizzo Biotecnologico - conseguito presso l'Università degli Studi di Ferrara con la votazione di 110/110 e lode. Titolo della tesi: 'Individuazione di mutazioni puntiformi di β talassemia per lo sviluppo di un "Thal-Sensor chip" utilizzabile per la diagnostica avanzata mediante biosensori'.
- Gennaio - Ottobre 2002 Frequenza presso il laboratorio del Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara, per lo svolgimento di un progetto di ricerca finalizzato alla preparazione della tesi di laurea.
- Luglio 1997 Diploma di Maturità Scientifica, conseguito presso il Liceo Scientifico Statale "A.Roiti" di Ferrara - sezione staccata di Bondeno - con sperimentazione informatica (P.N.I.), con la votazione di 60/60.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- Settembre 2015 - oggi **Assegno di ricerca** per il proseguimento del progetto dal titolo "Sviluppo di protocolli per l'isolamento di DNA circolante nella diagnostica non invasiva". Attività svolta presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Settembre 2014 - Agosto 2015 **Assegno di ricerca** per il progetto dal titolo "Sviluppo di protocolli per l'isolamento di DNA circolante nella diagnostica non invasiva". Attività svolta presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Gennaio - Luglio 2014 **Assegno di ricerca** per il proseguimento del progetto dal titolo "Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia". Attività svolta presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Gennaio - Dicembre 2013 **Assegno di ricerca** per il proseguimento del progetto dal titolo "Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia". Attività svolta presso il

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.

- Luglio 2012 - Dicembre 2012 **Assegno di ricerca** per il proseguimento del progetto dal titolo “Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia”. Attività svolta presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Luglio 2011 - Giugno 2012 **Assegno di ricerca** per il proseguimento del progetto dal titolo “Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia”. Attività svolta presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Luglio 2010 - Giugno 2011 **Assegno di ricerca** per il progetto dal titolo “Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia”. Attività svolta presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Maggio 2009 - Maggio 2010 **Borsa di ricerca** erogata da Consorzio Spinner, con sede legale in Bologna, nell'ambito del programma “Spinner 2013” della Regione Emilia-Romagna, per il progetto dal titolo “CAPS-IT”. Attività svolta presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Giugno 2008 - Aprile 2009 **Assegno di ricerca** per il progetto dal titolo “Sviluppo di sensori cellulari per ricerche sulla talassemia”. Attività svolta presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare ed il Centro di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara.
- Aprile 2008 - Maggio 2008 **Contratto di collaborazione a progetto** presso la società AEQUOTECH S.r.l., con sede legale in Ferrara, nell'ambito del progetto “Aequotech - Biosensori cellulari per la rilevazione di parametri ed attività intracellulari”.
- Gennaio 2006 - Marzo 2008 **Contratto di collaborazione coordinata e continuativa** a carattere individuale, presso l'Università degli Studi di Ferrara, nell'ambito del progetto “Emilia Romagna Gen-Tech: laboratorio regionale di innovazione in Genomica e Biotecnologia”.

ATTIVITA' DIDATTICA

INCARICHI DI DOCENZA

- A.A. 2011/2012 Incarico di docenza a contratto, dell'entità di 36 ore, per il corso “**Tecnologie cellulari avanzate**” - insegnamento “Microbiologia e Fisiologia applicata”, SSD MED/07, nell'ambito del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.
- Incarico di docenza a contratto, dell'entità di 20 ore, per il corso “**Terapia genica e laboratorio**” - insegnamento “Terapia cellulare e molecolare”, SSD MED/07,

nell'ambito del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

A.A. 2010/2011

Incarico di docenza a contratto, dell'entità di 24 ore, per il corso "**Tecnologie cellulari avanzate**" - insegnamento "Microbiologia e Fisiologia applicata", SSD MED/07, nell'ambito del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

A.A. 2009/2010

Incarico di docenza a contratto, dell'entità di 20 ore, per il corso "**Terapia genica e laboratorio**" - insegnamento "Terapia cellulare e molecolare", SSD MED/07, nell'ambito del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

Incarico di docenza a contratto, dell'entità di 60 ore, ad integrazione del corso "**Tecnologie Biochimiche**" - insegnamento "Metodologie Biochimiche", SSD BIO/10, nell'ambito del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

CONTRATTI EX ART. 26

A.A. 2015/2016

Contratto di prestazione d'opera individuale, ex art. 26 D.P.R. 382/1980, presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara. Attività di tipo didattico: assistenza nel laboratorio e uso di attrezzature scientifico-didattiche durante le esercitazioni di laboratorio degli studenti, nell'ambito del corso "**Biochimica Ambientale**", all'interno del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'Ambiente e la Salute.

A.A. 2010/2011

A.A. 2008/2009

A.A. 2007/2008

A.A. 2006/2007

A.A. 2005/2006

Contratti di prestazione d'opera professionale, ex art. 26 D.P.R. 382/1980, presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Ferrara. Attività di tipo didattico: gestione ed addestramento all'utilizzo di attrezzature didattiche e scientifiche nell'ambito del corso "**Tecnologie Biochimiche**" - insegnamento "Metodologie Biochimiche", SSD BIO/10, all'interno del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

A.A. 2004/2005

Contratto di prestazione d'opera professionale, ex art. 26 D.P.R. 382/1980, presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Ferrara. Attività di tipo didattico: gestione ed addestramento all'utilizzo di attrezzature didattiche e scientifiche nell'ambito del Corso "**Tecnologie Biomolecolari Avanzate**", SSD BIO/10, all'interno del Corso di Laurea Interfacoltà di Biotecnologie.

ALTRO

Maggio 2008

Nomina di "**Culture della materia**" nel SSD BIO/10 - Biochimica, come da verbale del Consiglio della Facoltà di Farmacia del 07/05/08.

Dall'A.A. 2006/2007

Attività didattica occasionale, all'interno di corsi svolti da altri docenti nell'ambito dei corsi di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Farmacia, Biotecnologie, Biotecnologie Medico-Farmaceutiche, Scienze Biomolecolari e Cellulari, Biotecnologie per l'Ambiente e la Salute.

COMPETENZE ACQUISITE

Tecniche di biologia molecolare e cellulare:

- Estrazione di DNA ed RNA da cellule, sangue, plasma e tessuti
- Estrazione di DNA circolante da sangue e plasma
- Preparazione di estratti proteici nucleari e citoplasmatici
- Quantificazione di DNA, RNA e proteine
- Reazione di polimerizzazione a catena (PCR)
- Real-time PCR quantitativa con SYBR Green e sonde TaqMan®
- Droplet Digital™ PCR (ddPCR™) con EvaGreen® e sonde TaqMan®
- Analisi di ibridazione molecolare mediante biosensore Biacore™ 1000 e Biacore™ X100
- Sequenziamento del DNA
- Multiplex PCR quantitativa di piccoli frammenti fluorescenti
- Analisi di genotipizzazione
- Saggi di Southern Blot e Western Blot
- Reazione di retrotrascrizione
- Elettroforesi di acidi nucleici in gel di agarosio e di poliacrilamide
- SDS-PAGE
- Elettroforesi 2D per analisi di proteomica
- Saggio di Bandshift
- Colture cellulari eucariotiche
- Isolamento e coltura di precursori eritroidi da sangue periferico umano
- Trasfezione cellulare transiente e stabile
- Colture batteriche, trasformazione batterica, clonaggio con enzimi di restrizione, estrazione plasmidica
- Mutagenesi sito-specifica
- Reazioni di trascrizione e splicing in vitro
- Marcatura di acidi nucleici con isotopi radioattivi
- Analisi della fluorescenza mediante microscopio a fluorescenza, Victor³™, FACScan/FACSCanto™ II e BioStation IM
- Produzione, concentrazione e titolazione di lentivirus
- Trasferimento genico con vettori lentivirali
- Sperimentazione animale: gestione di stabulario e caratterizzazione di linee murine transgeniche

Tematiche di ricerca:

- Diagnostica prenatale non invasiva del sesso fetale e di mutazioni puntiformi che causano β talassemia
- Diagnosi molecolare di anemia falciforme e delle più comuni mutazioni puntiformi responsabili di β talassemia in Italia
- Caratterizzazione di mutazioni e polimorfismi nei geni della β globina e della γ globina di pazienti affetti da β talassemia o anemia falciforme
- Rilevazione e studio di microRNA di interesse clinico e molecolare
- Produzione e caratterizzazione di modelli sperimentali *ex vivo* ed *in vivo* per lo studio di potenziali approcci terapeutici per la β talassemia:
 - costruzione di vettori lentivirali contenenti geni della β globina con mutazioni caratteristiche della β talassemia
 - produzione di modelli cellulari di specifiche mutazioni β talasemiche per lo studio di strategie terapeutiche personalizzate
 - sviluppo di un modello di splicing in vitro ed ex vivo per la mutazione

β^+ IVSI-110

- produzione di sensori cellulari per lo screening di potenziali induttori di emoglobina fetale
 - sviluppo di sensori cellulari per lo screening di molecole ad attività read-through per la correzione di mutazioni non-senso
 - produzione di topi transgenici come modello in vivo di specifiche mutazioni che causano β talassemia per lo studio di strategie terapeutiche personalizzate
- Valutazione degli effetti del trattamento di modelli sperimentali di β talassemia con potenziali farmaci o approcci terapeutici
 - Identificazione di molecole naturali e di sintesi come induttori di emoglobina fetale o correttori di mutazioni non-senso

Competenze gestionali:

- Sviluppo di capacità organizzative e di progettazione in ambito sperimentale
- Sviluppo di capacità di lavoro di gruppo
- Coordinamento dell'attività di ricerca di laureandi nella preparazione delle tesi di laurea sperimentali
- Sviluppo di capacità nella gestione di attività didattiche e di laboratorio rivolte a studenti universitari

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Coautrice di 66 pubblicazioni, di cui 39 articoli scientifici, 2 contributi in volume e 25 abstract pubblicati in riviste indicizzate nelle principali banche dati.

ARTICOLI PUBBLICATI SU
RIVISTE SCIENTIFICHE

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 $\beta(0)$ -thalassemia families with high fetal hemoglobin levels. *Molecular Diagnosis & Therapy*, 20 (2): 161-173. DOI: 10.1007/s40291-016-0187-2.

Breviglieri G, Bassi E, Carlassara S, Cosenza LC, Pellegatti P, Guerra G, Finotti A, Gambari R, Borgatti M. Y-chromosome identification in circulating cell-free fetal DNA using surface plasmon resonance. *Prenatal Diagnosis*, 2016, 36 (4): 353-361. DOI: 10.1002/pd.4788.

Brogna E, Fabbri E, Montagner G, Gasparello J, Manicardi A, Corradini R, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Lampronti I, Milani R, Dechechchi MC, Cabrini G, Gambari R. High levels of apoptosis are induced in human glioma cell lines by co-administration of peptide nucleic acids targeting miR-221 and miR-222. *International Journal of Oncology*, 48 (3): 1029-1038, 2016. DOI: 10.3892/ijo.2015.3308.

Breviglieri G, Finotti A, Borgatti M, Gambari R. Recent patents and technology transfer for molecular diagnosis of β -thalassemia and other hemoglobinopathies. *Expert Opinion On Therapeutic Patents*, 25 (12): 1453-1476, 2015. DOI: 10.1517/13543776.2015.1090427.

Finotti A, Gasparello J, Breveglieri G, Cosenza LC, Montagner G, Bresciani A, Altamura S, Bianchi N, Martini E, Gallerani E, Borgatti M, Gambari R. Development and characterization of K562 cell clones expressing BCL11A-XL: decreased hemoglobin production with fetal hemoglobin inducers and its rescue with mithramycin. *Experimental Hematology*, 43 (12): 1062-1071, 2015. DOI: 10.1016/j.exphem.2015.08.011.

Breviglieri G, Mancini I, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Fabbri E, Zuccato C, Cosenza LC, Montagner G, Borgatti M, Altruda F, Fagoonee S, Carandina G, Rubini M, Aiello V, Breda L, Rivella S, Gambari R, Finotti A. Generation and characterization of a transgenic mouse carrying a functional human β -globin gene with the IVSI-6 thalassemia mutation. *BioMed Research International*, 2015: 687635, 2015. DOI: 10.1155/2015/687635.

Bianchi N, Finotti A, Ferracin M, Lampronti I, Zuccato C, Breveglieri G, Brognara E, Fabbri E, Borgatti M, Negrini M, Gambari R. Increase of microRNA-210, decrease of raptor gene expression and alteration of mammalian target of rapamycin regulated proteins following mithramycin treatment of human erythroid cells. *PLoS One*, 10 (4): e0121567, 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0121567.

Finotti A, Bianchi N, Fabbri E, Borgatti M, Breveglieri G, Gasparello J, Gambari R. Erythroid induction of K562 cells treated with mithramycin is associated with inhibition of raptor gene transcription and mammalian target of rapamycin complex 1 (mTORC1) functions. *Pharmacological Research*, 91: 57-68, 2015. DOI: 10.1016/j.pbrs.2014.11.005.

Montagner G, Gemmo C, Fabbri E, Manicardi A, Accardo I, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Salvatori F, Borgatti M, Lampronti I, Bresciani A, Altamura S, Corradini R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting β -globin mRNAs selectively inhibit hemoglobin production in murine erythroleukemia cells. *International Journal of Molecular Medicine*, 35 (1): 51-58, 2015. DOI: 10.3892/ijmm.2014.2005.

Breviglieri G, Bianchi N, Finotti A, Gambari R. SPR-based identification of microRNAs. *Minerva Biotecnologica*, 26 (2): 93-102, 2014.

Brognara E, Fabbri E, Breveglieri G, Finotti A, Bianchi N, Zuccato C, Gambari R. Targeting the miR-221/miR-222 cluster in cancer therapy. *Minerva Biotecnologica*, 26 (2): 67-74, 2014.

Brognara E, Fabbri E, Bazzoli E, Montagner G, Ghimenton C, Eccher A, Cantù C, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Bezzerri V, Cabrini G, Gambari R. Uptake by human glioma cell lines and biological effects of a peptide-nucleic acids targeting miR-221. *Journal of Neuro-Oncology*, 118 (1): 19-28, 2014. DOI: 10.1007/s11060-014-1405-6.

Altamura N, Castaldo R, Finotti A, Breveglieri G, Salvatori F, Zuccato C,

Gambari R, Panin GC, Borgatti M. Tobramycin is a suppressor of premature termination codons. *Journal of Cystic Fibrosis*, 12 (6): 806-811, 2013. DOI: 10.1016/j.jcf.2013.02.007.

Marzaro G, Guiotto A, Borgatti M, Finotti A, Gambari R, Breveglieri G, Chilin A. Psoralen derivatives as inhibitors of NF- κ B/DNA interaction: synthesis, molecular modeling, 3D-QSAR, and biological evaluation. *Journal of Medicinal Chemistry*, 56 (5): 1830-1842, 2013. DOI: 10.1021/jm3009647.

Brogna E, Fabbri E, Aimi F, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting miR-221 modulate p27Kip1 expression in breast cancer MDA-MB-231 cells. *International Journal of Oncology*, 41 (6): 2119-2127, 2012. DOI: 10.3892/ijo.2012.1632.

Zuccato C, Breda L, Salvatori F, Breveglieri G, Gardenghi S, Bianchi N, Brognara E, Lampronti I, Borgatti M, Rivella S, Gambari R. A combined approach for β -thalassemia based on gene therapy-mediated adult hemoglobin (HbA) production and fetal hemoglobin (HbF) induction. *Annals of Hematology*, 91 (8): 1201-1213, 2012. DOI: 10.1007/s00277-012-1430-5.

Fibach E, Prus E, Bianchi N, Zuccato C, Breveglieri G, Salvatori F, Finotti A, Lipucci di Paola M, Brognara E, Lampronti I, Borgatti M, Gambari R. Resveratrol: Antioxidant activity and induction of fetal hemoglobin in erythroid cells from normal donors and β -thalassemia patients. *International Journal of Molecular Medicine*, 29 (6): 974-982, 2012. DOI: 10.3892/ijmm.2012.928.

Fabbri E, Manicardi A, Tedeschi T, Sforza S, Bianchi N, Brognara E, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Modulation of the biological activity of microRNA-210 with peptide nucleic acids (PNAs). *ChemMedChem*, 6 (12): 2192-2202, 2011. DOI: 10.1002/cmdc.201100270.

D'Agata R, Breveglieri G, Zanoli L, Borgatti M, Spoto G, Gambari R. Direct detection of point mutations in non-amplified human genomic DNA. *Analytical Chemistry*, 83 (22): 8711-8717, 2011. DOI: 10.1021/ac2021932.

Brogna E, Lampronti I, Breveglieri G, Accetta A, Corradini R, Manicardi A, Borgatti M, Canella A, Multineddu C, Marchelli R, Gambari R. 2.C(5) modified uracil derivatives showing antiproliferative and erythroid differentiation inducing activities on human chronic myelogenous leukemia K562 cells. *European Journal of Pharmacology*, 672 (1-3): 30-37, 2011. DOI: 10.1016/j.ejphar.2011.09.024.

Mazzitelli S, Borgatti M, Breveglieri G, Gambari R, Nastruzzi C. Encapsulation of eukaryotic cells in alginate microparticles: cell signaling by TNF-alpha through capsular structure of cystic fibrosis cells. *Journal of Cell Communication and Signaling*, 5 (2): 157-165, 2011. DOI: 10.1007/s12079-010-0105-z.

Breveglieri G, Masiero L, Spisani S, De Taddeo H. Detection methods for the identification of Alicyclobacillus species involved in food spoilage. *Minerva*

Biotechnologica, 23 (1): 23-32, 2011.

Borgatti M, Breveglieri G, Salvatori F, Zuccato C, Altamura N. Therapeutic molecules for the development of a read-through approach for diseases caused by nonsense mutations. *Minerva Biotechnologica*, 23 (1): 11-16, 2011.

Borgatti M, Mazzitelli S, Breveglieri G, Gambari R, Nastruzzi C. Induction by TNF- α of IL-6 and IL-8 in cystic fibrosis bronchial IB3-1 epithelial cells encapsulated in alginate microbeads. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2010, 2010. DOI: 10.1155/2010/907964.

Salvatori F, Breveglieri G, Zuccato C, Finotti A, Bianchi N, Borgatti M, Feriotto G, Destro F, Canella A, Brognara E, Lampronti I, Breda L, Rivella S, Gambari R. Production of β -globin and adult hemoglobin following G418 treatment of erythroid precursor cells from homozygous β^{o39} thalassemia patients. *American Journal of Hematology*, 84 (11): 720-728, 2009. DOI: 10.1002/ajh.21539.

Lampronti I, Bianchi N, Zuccato C, Dall'acqua F, Vedaldi D, Viola G, Potenza R, Chiavilli F, Breveglieri G, Borgatti M, Finotti A, Feriotto G, Salvatori F, Gambari R. Increase in gamma-globin mRNA content in human erythroid cells treated with angelicin analogs. *International Journal of Hematology*, 90 (3): 318-327, 2009. DOI: 10.1007/s12185-009-0422-2.

Guerrini A, Lampronti I, Bianchi N, Zuccato C, Breveglieri G, Salvatori F, Mancini I, Rossi D, Potenza R, Chiavilli F, Sacchetti G, Gambari R, Borgatti M. Bergamot (*Citrus bergamia* Risso) fruit extracts as γ -globin gene expression inducers: Phyto-chemical and functional perspectives. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 57 (10): 4103-4111, 2009. DOI: 10.1021/jf803489p.

Salvatori F, Cantale V, Breveglieri G, Zuccato C, Finotti A, Bianchi N, Borgatti M, Feriotto G, Destro F, Canella A, Breda L, Rivella S, Gambari R. Development of K562 cell clones expressing β -globin mRNA carrying the β^{o39} thalassemia mutation for the screening of correctors of stop codon mutations. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 54 (1): 41-52, 2009. DOI: 10.1042/BA20080266.

Bianchi N, Borgatti M, Fibach E, Prus E, Zuccato C, Breveglieri G, Baraldi PG, Romagnoli R, Gambari R. Bis-epoxyethyl derivatives of distamycin A modified on the amidino moiety: Induction of production of fetal hemoglobin in human erythroid precursor cells. *International Journal of Molecular Medicine*, 23 (1): 105-111, 2009.

Breviglieri G, Pensato S, Salvatori F, Saviano M, Pedone C, Romanelli A, Gambari R. PNA-mediated alteration of mRNA splicing. *Minerva Biotechnologica*, 20 (4): 175-181, 2008.

Finotti A, Breveglieri G, Gkritzapi S, Gambari R, Feriotto G. Gene silencing in the study of transcriptional regulation: the A beta H-J-J locus. *Minerva Biotechnologica*, 20 (2): 85-88, 2008.

Feriotto G, Salvatori F, Finotti A, Breveglieri G, Venturi M, Zuccato C, Bianchi N, Borgatti M, Lampronti I, Mancini I, Massei F, Favre C, Gambari R. A novel frameshift mutation (+A) at codon 18 of the β -globin gene associated with high persistence of fetal hemoglobin phenotype and deltabeta-thalassemia. *Acta Haematologica*, 119 (1): 28-37, 2008. DOI: 10.1159/000114204.

Breviglieri G, Salvatori F, Finotti A, Bertuzzi I, Destro F, Falzoni S, Bianchi N, Borgatti M, Zuccato C, Feriotto G, Breda L, Rivella S, Gambari R. Cellular biosensors for the identification of fetal hemoglobin inducers. *Minerva Biotecnologica*, 19 (4): 123-132, 2007.

Feriotto G, Finotti A, Breveglieri G, Treves S, Zorzato F, Gambari R. Transcriptional activity and Sp 1/3 transcription factor binding to the P1 promoter sequences of the human AbetaH-J-J locus. *The FEBS Journal*, 274 (17): 4476-4490, 2007.

Feriotto G, Finotti A, Breveglieri G, Treves S, Zorzato F, Gambari R. Multiple levels of control of the expression of the human A beta H-J-J locus encoding aspartyl-beta-hydroxylase, junctin, and junctate. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1091: 184-190, 2006.

Borgatti M, Altomare L, Baruffa M, Fabbri E, Breveglieri G, Feriotto G, Manaresi N, Medoro G, Romani A, Tartagni M, Gambari R, Guerrieri R. Separation of white blood cells from erythrocytes on a dielectrophoresis (DEP) based 'Lab-on-a-chip' device. *International Journal of Molecular Medicine*, 15 (6): 913-920, 2005.

Feriotto G, Breveglieri G, Finotti A, Gardenghi S, Gambari R. Real-time multiplex analysis of four beta-thalassemia mutations employing surface plasmon resonance and biosensor technology. *Laboratory Investigation*, 84 (6): 796-803, 2004.

Feriotto G, Breveglieri G, Gardenghi S, Carandina G, Gambari R. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time molecular diagnosis of β^{39} thalassemia mutation. *Molecular Diagnosis*, 8 (1): 33-41, 2004.

Breviglieri G, Gardenghi S, Gambari R, Feriotto G. Recent advances in molecular diagnosis using surface plasmon resonance and biosensor technology for detection of β -thalassemia mutations. *Minerva Biotecnologica*, 15 (2): 93-97, 2003.

CONTRIBUTI IN VOLUME

Gambari R, Breveglieri G, Salvatori F, Finotti A, Borgatti M. Therapy for cystic fibrosis caused by nonsense mutations. In: Cystic Fibrosis in the Light of New Research. Dennis Wat Editor. *InTech*, Chapter 13, 2015. ISBN: 978-953-51-2152-7. DOI: 10.5772/61053.

Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Gambari R. Genetic analyses in health laboratories: current status and expectations. In: Detection of non-amplified genomic DNA. Giuseppe Spoto and Roberto Corradini Editors. *Springer*, 3-24, 2012. ISBN: 978-94-007-1226-3. DOI: 10.1007/978-94-007-1226-3.

Breveglieri G, Cosenza LC, Pellegatti P, Guerra G, Salvatori F, Gemmo C, Finotti A, Gambari R, Borgatti M, SPR-based non-invasive prenatal testing for fetal sex determination. *20th World Congress on Advances in Oncology and 18th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 8-10 Ottobre 2015. *International Journal of Molecular Medicine*, 36 (Supp1): S105, 2015.

Fabbri E, Brognara E, Montagner G, Gasparello J, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Lampronti I, Milani R, Cabrini G, Gambari R. High levels of apoptosis induced in human glioma cell lines by combined treatment with antagomiR PNAs and pre-miRNA molecules. *20th World Congress on Advances in Oncology and 18th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 8-10 Ottobre 2015. *International Journal of Molecular Medicine*, 36 (Supp1): S106, 2015.

Gasparello J, Fabbri E, Bianchi N, Breveglieri G, Zuccato C, Montagner G, Cosenza LC, Lampronti I, Salvatori F, Borgatti M, Gambari R, Finotti A. Evidence for miRNA regulation of BCL11A gene expression. *20th World Congress on Advances in Oncology and 18th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 8-10 Ottobre 2015. *International Journal of Molecular Medicine*, 36 (Supp1): S106, 2015.

Finotti A, Breveglieri G, Gasparello J, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Fabbri E, Zuccato C, Cosenza LC, Montagner G, Borgatti M, Rubini M, Aiello V, Gambari R. Development of a transgenic mouse line carrying a functional human Beta-globin gene with the IVSI-6 thalassemia mutation for in vivo screening and validation of aberrant splicing correctors. *19th World Congress on Advances in Oncology and 17th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 9-11 Ottobre 2014. *International Journal of Molecular Medicine*, 34 (Supp1): S102, 2014.

Brognara E, Fabbri E, Montagner G, Cantù C, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Bezzerri V, Cabrini G, Gambari R. Induction of high levels of apoptosis of temozolomide-resistant T98G glioma cells by co-administration of peptide nucleic acids targeting miR-221 and miR-222. *19th World Congress on Advances in Oncology and 17th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 9-11 Ottobre 2014. *International Journal of Molecular Medicine*, 34 (Supp1): S103, 2014.

Montagner G, Gemmo C, Fabbri E, Manicardi A, Accardo I, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Salvatori F, Borgatti M, Lampronti I, Bresciani A, Altamura S, Corradini R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting the murine beta-globin mRNAs selectively inhibit hemoglobin production in Murine Erythroleukemia (MEL) cells. *19th World Congress on Advances in Oncology and 17th International Symposium on Molecular Medicine*, Athens (Greece), 9-11 Ottobre 2014. *International Journal of Molecular Medicine*, 34 (Supp1): S102, 2014.

Breveglieri G, Finotti A, Mancini I, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Zuccato C, Borgatti M, Altruda F, Fagoonee S, Iannicella M, Gambari R. Generation and molecular characterization of a transgenic mouse line carrying a mutated human β^{o39} thalassemia β -globin gene. *18th World Congress on Advances in Oncology and 16th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 10-12 Ottobre 2013.

International Journal of Molecular Medicine, 32 (Supp1): S78, 2013.

Borgatti M, Marzaro G, Guiotto A, Finotti A, Breveglieri G, Gambari R, Chilin A. Biological evaluation of psoralen derivatives as inhibitors of NF- κ B/DNA interaction: molecular modeling, 3D-QSAR, EMSA assays and inhibition of IL-8 gene expression. *18th World Congress on Advances in Oncology and 16th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 10-12 Ottobre 2013. *International Journal of Molecular Medicine*, 32 (Supp1): S77, 2013.

Brognara E, Fabbri E, Bazzoli E, Montagner G, Ghimenton C, Eccher A, Aimi F, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Cabrini G, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting miR-221 in human gliomas: uptake and modulation of miR-221 biological functions. *18th World Congress on Advances in Oncology and 16th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 10-12 Ottobre 2013. *International Journal of Molecular Medicine*, 32 (Supp1): S78, 2013.

Finotti A, Breveglieri G, Cosenza L, 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. *18th World Congress on Advances in Oncology and 16th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 10-12 Ottobre 2013. *International Journal of Molecular Medicine*, 32 (Supp1): S77, 2013.

Finotti A, Bianchi N, Zuccato C, Breveglieri G, Lampronti I, Brognara E, Gamberini MR, Borgatti M, Gambari R. Transcription factors (TFs) negatively regulating gamma-globin gene transcription: BCL11A is down-regulated during mithramycin induction of erythroid cells from beta-thalassemia patients. *17th World Congress on Advances in Oncology and 15th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 11-13 Ottobre 2012. *International Journal of Molecular Medicine*, 30 (Supp1): S60, 2012.

Brognara E, Fabbri E, Aimi F, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting miR-221 modulate p27Kip1 expression in breast cancer MDA-MB-231 cells. *17th World Congress on Advances in Oncology and 15th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 11-13 Ottobre 2012. *International Journal of Molecular Medicine*, 30 (Supp1): S59, 2012.

Zuccato C, Breda L, Salvatori F, Breveglieri G, Gardenghi S, Bianchi N, Brognara E, Lampronti I, Borgatti M, Rivella S, Gambari R. Gene therapy and fetal hemoglobin induction. *17th World Congress on Advances in Oncology and 15th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete (Greece), 11-13 Ottobre 2012. *International Journal of Molecular Medicine*, 30 (Supp1): S60, 2012.

Finotti A, Breveglieri G, Mancini I, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Zuccato C, Fabbri E, Brognara E, Feriotto G, Borgatti M, Gambari R. Development and molecular characterization of transgenic mice for β -thalassemia. *16th World Congress on Advances in Oncology and 14th International Symposium on Molecular Medicine*,

Rhodes Island (Greece), 06-08 Ottobre 2011. *International Journal of Molecular Medicine*, 28 (Supp1): S58, 2011.

D'Agata R, Zanoli LM, Breveglieri G, Borgatti M, Finotti A, Spoto G, Gambari R. Detection of genomic disorders in unamplified human genomic DNA using an ultrasensitive surface plasmon resonance imaging method. *16th World Congress on Advances in Oncology and 14th International Symposium on Molecular Medicine*, Rhodes Island (Greece), 06-08 Ottobre 2011. *International Journal of Molecular Medicine*, 28 (Supp1): S59, 2011.

Brogna E, Fabbri E, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Manicardi A, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Inhibition of micro RNA 221 biological activity with an anti-miR-221 peptide nucleic acid. *16th World Congress on Advances in Oncology and 14th International Symposium on Molecular Medicine*, Rhodes Island (Greece), 06-08 Ottobre 2011. *International Journal of Molecular Medicine*, 28 (Supp1): S60, 2011.

Mazzitelli S, Borgatti M, Breveglieri G, Gambari R, Nastruzzi C. Effect of bioencapsulation on the secretomic profile of IB3-1 cystic fibrosis cells. *14th International Biotechnology Symposium and Exhibition*, Rimini, 14-18 Settembre 2010. *Journal of Biotechnology*, 150 (Supp1): S433-S434, 2010.

Borgatti M, Finotti A, Salvatori F, Lipucci M, Breveglieri G, Zuccato C, Altamura N, Gambari R. A *Saccharomyces cerevisiae* model suitable for screening of correctors of stop-codon mutations. *15th World Congress on Advances in Oncology and 13th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 07-09 Ottobre 2010. *International Journal of Molecular Medicine*, 26 (Supp1): S61, 2010.

D'Agata R, Breveglieri G, Zanoli L, Borgatti M, Spoto G, Gambari R. Surface Plasmon Resonance Imaging (SPR-I), peptide nucleic acid (PNA) probes and nanoparticle-enhancement for PCR-free ultrasensitive detection of beta-thalassemia mutations in human genomic DNA. *15th World Congress on Advances in Oncology and 13th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 07-09 Ottobre 2010. *International Journal of Molecular Medicine*, 26 (Supp1): S61, 2010.

Fabbri E, Bianchi N, Brogna E, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Manicardi A, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Inhibition of micro RNA 210 biological activity with an anti-miR-210 peptide nucleic acid. *15th World Congress on Advances in Oncology and 13th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 07-09 Ottobre 2010. *International Journal of Molecular Medicine*, 26 (Supp1): S61, 2010.

Finotti A, Breveglieri G, Mancini I, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Feriotto G, Zuccato C, Borgatti M, Carandina G, Melandri C, Altruda F, Fagoonee S, Iannicella M, Breda L, Rivella S, Gambari R. Generation and molecular characterization of a transgenic mouse line carrying a mutated human IVS-I-6 thalassemia beta-globin gene. *15th World Congress on Advances in Oncology and 13th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 07-09 Ottobre 2010. *International Journal of Molecular Medicine*, 26 (Supp1): S62, 2010.

Borgatti M, Mazzitelli S, Breveglieri G, Costa V, Gambari R, Nastruzzi C. TNF-alpha induced release of IL-8 by IB3-1 cells encapsulated in alginate microbeads. *14th World Congress on Advances in Oncology and 12th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 15-17 Ottobre 2009. *International Journal of Molecular Medicine*, 24 (Supp1): S66, 2009.

Salvatori F, Breveglieri G, Zuccato C, Finotti A, Bianchi N, Borgatti M, Feriotto G, Destro F, Canella A, Brognara E, Lampronti I, Breda L, Rivella S, Gambari R. Production of β -globin and adult hemoglobin following G418 treatment of erythroid precursor cells from homozygous $\beta^0/39$ thalassemia patients. *14th World Congress on Advances in Oncology and 12th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 15-17 Ottobre 2009. *International Journal of Molecular Medicine*, 24 (Supp1): S66, 2009.

Gambari R, Capezzone de Joannon A, Garrone B, Giacomini P, Tremante E, Lo Monaco E, Breveglieri G, D'Atanasio N, Amato A, Milanese C. Set up of a NK cell-sensitive tumour model in C57BL/6 mice. *14th World Congress on Advances in Oncology and 12th International Symposium on Molecular Medicine*, Loutraki (Greece), 15-17 Ottobre 2009. *International Journal of Molecular Medicine*, 24 (Supp1): S65, 2009.

Romanelli A, Pensato S, Di Niola E, Feriotto G, Breveglieri G, Zaccaro L, Saviano M, Gambari R, Pedone C, Benedetti E. Antisense PNA and PNA-peptide conjugates for the modulation of β -globin gene splicing. *19th American Peptide Symposium*, San Diego, California, 18-23 Giugno 2005. *Biopolymers*, 80 (4): 551, 2005.

ALTRI ABSTRACT
PRESENTATI A CONGRESSI

Breviglieri G, Cosenza LC, Pellegatti P, Guerra G, Salvatori F, Gemmo C, Finotti A, Gambari R, Borgatti M. Non-invasive prenatal testing for fetal sex determination on circulating free fetal DNA: a SPR-based approach. *58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Urbino, 14-16 Settembre 2015.

D'Agata R, Spoto G, Zanolini LM, Breveglieri G, Borgatti M, Finotti A, Gamberini MR, Chiavilli F, Gambari R. Detection of $\beta^0/39$ thalassemia mutations in unamplified human genomic DNA using PNA probes and a ultrasensitive surface plasmon resonance imaging method. *Thalassemia International Federation World Congress 2013*, Abu Dhabi (Emirati Arabi Uniti), 20-23 Ottobre 2013.

D'Agata R, Breveglieri G, Zanolini LM, Lampronti I, Borgatti M, Spoto G, Gambari R. Ultrasensitive detection of β thalassemia point mutations in nonamplified human genomic DNA by Surface Plasmon Resonance Imaging (SPR-I) using Peptide Nucleic Acid (PNA) probes. *57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Zuccato C, Breda L, Salvatori F, Breveglieri G, Finotti A, Gardenghi S, Bianchi N, Brognara E, Lampronti I, Borgatti M, Gamberini MR, Chiavilli F, Rivella S, Gambari R. Combining gene therapy with fetal hemoglobin induction on erythroid precursor cells from $\beta^0/39$ and IVS-I-110 thalassemia patients. *57th*

National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Finotti A, Bianchi N, Zuccato C, Lampronti I, Breveglieri G, Fabbri E, Brognara E, Borgatti M, Bresciani A, Altamura S, Laufer R, Gambari R. Double effects of mithramycin during induction of fetal hemoglobin: down regulation of BCL11A gene transcription and inhibition of the binding of the BCL11A transcriptional complex to the γ -globin gene promoter. *57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Brognara E, Fabbri E, Aimi F, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting miR-221 in breast cancer cell lines: uptake and modulation of miR-221 and p27kip1 biological function. *57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Breviglieri G, Corradin M, Finotti A, Fabbri E, Brognara E, Bianchi N, Cosenza LC, 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, 16-17 Settembre 2013.

Brognara E, Fabbri E, Montagner G, Aimi F, Manicardi A, Bianchi N, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Gambari R. Peptide nucleic acids targeting miR-221 in human breast cancer: uptake and modulation of miR-221 biological functions. *MicroRNA: from basic research to therapeutic applications*, Ferrara, 16-17 Settembre 2013.

Bianchi N, Borgatti M, Zuccato C, Finotti A, Breveglieri G, Salvatori F, Breda L, Gardenghi S, Brognara E, Lampronti I, Fabbri E, Fibach E, Rivella S, Gambari R. Hemoglobin production in β -thalassemia erythroid cells following alteration of biomolecular pathways regulating globin gene expression. *XVII Convention Scientifica Telethon*, Riva del Garda (TN), 11-13 Marzo 2013.

Gambari R, Borgatti M, Bianchi N, Finotti A, Feriotto G, Breveglieri G, Salvatori F, Fibach E, Prus E, Brognara E, Rivella S, Gardenghi S, Breda L, Favre C, Massei F, Lipucci di Paola M. Produzione di emoglobina in cellule eritroidi da pazienti con beta talassemia alterando processi biomolecolari in grado di regolare l'espressione dei geni per le globine. *XVII Convention Scientifica Telethon*, Riva del Garda (TN), 11-13 Marzo 2013.

Breviglieri G, Salvatori F, Finotti A, Bianchi N, Zuccato C, Lampronti I, Borgatti M, Feriotto G, Bresciani A, Bisbocci M, Altamura S, Gambari R. Development and characterization of cellular biosensors for HTS of erythroid differentiation inducers targeting the transcriptional activity of γ -globin and β -globin gene promoters. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

Fabbri E, Manicardi A, Brognara E, Bianchi N, Aimi F, Tedeschi T, Sforza S, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Alteration of microRNA biological activity with peptide nucleic acid. *CNBXI, 11th*

Biotechnology National Congress, Varese, 27-29 Giugno 2012.

Salvatori F, Breveglieri G, Zuccato C, Finotti A, Bianchi N, Borgatti M, Feriotto G, Destro F, Canella A, Brognara E, Lampronti I, Breda L, Rivella S, Gambari R. Readthrough of the premature stop codon in beta039-thalassemia. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

D'Agata R, Breveglieri G, Zanolini LM, Borgatti M, Nicolosi M, Spoto G, Gambari R. Detection of disorders in unamplified human genomic DNA. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

Zuccato C, Breda L, Salvatori F, Breveglieri G, Gardenghi S, Bianchi N, Brognara E, Lampronti I, Borgatti M, Rivella S, Gambari R. Gene therapy combined with HbF induction in β -thalassemia. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

Finotti A, Breveglieri G, Mancini I, Fabbri E, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Zuccato C, Altruda F, Brognara E, Borgatti M, Gambari R. Production and molecular characterization of transgenic mice models for screening therapeutic agents for beta-thalassemia. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

Altamura N, Castaldo, Breveglieri G, Finotti A, Salvatori F, Zuccato C, Gambari R, Borgatti M. Effects of Tobramycin activity on premature termination codons and interleukin 8 gene expression. *CNBXI, 11th Biotechnology National Congress*, Varese, 27-29 Giugno 2012.

D'Agata R, Breveglieri G, Zanolini M, Borgatti M, Finotti A, Bianchi N, Spoto G, Gambari R. Detection of genomic disorders in unamplified human genomic DNA by ultrasensitive surface plasmon resonance imaging. *Molecular Diagnostics Europe Conference*, London (England), 18-19 Maggio 2011.

Bianchi N, Borgatti M, Zuccato C, Finotti A, Breda L, Salvatori F, Breveglieri G, Gardenghi S, Brognara E, Lampronti I, Fibach E, Rivella S, Gambari R. Hemoglobin production in beta-thalassemia erythroid cells following alteration of biomolecular pathways regulating globin gene expression. *XVI Convention Scientifica Telethon*, Riva del Garda (TN), 07-09 Marzo 2011.

Breviglieri G, Finotti A, Mancini I, Bianchi N, Lampronti I, Salvatori F, Feriotto G, Zuccato C, Borgatti M, Carandina G, Melandri C, Altruda F, Fagoonee S, Iannicella M, Breda L, Rivella S, Gambari R. A thalassemia mouse model for human β -globin gene IVS-I-6 mutation. *Cell Signal-omics 2011 - Integrated Cellular Pathology Systems Biology of Human Disease*, Luxembourg, 26-28 Gennaio 2011.

Fabbri E, Bianchi N, Brognara E, Finotti A, Breveglieri G, Borgatti M, Manicardi A, Corradini R, Marchelli R, Gambari R. Polyarginine peptide nucleic acids (PNAs) inhibit biological activity of microRNA 210. *Cell Signal-omics 2011 - Integrated Cellular Pathology Systems Biology of Human Disease*, Luxembourg, 26-28 Gennaio 2011.

Borgatti M, Mazzitelli S, Breveglieri G, Costa V, Gambari R, Nastruzzi C. TNF-alpha induced release of pro-inflammatory proteins by cystic fibrosis IB3-1 cells encapsulated in alginate microbeads. *Inflammation 2010 - Inflammatory cell signaling mechanisms as therapeutic targets*. Luxembourg, 27-30 Gennaio 2010.

Borgatti M, Zuccato C, Mazzitelli S, Breveglieri G, Costa V, Gambari R, Nastruzzi C. Human bladder carcinoma cell line 5637 encapsulated in alginate microbeads: release of interleukins, chemokines and growth factors. *Reprogramming Cell Fate: Basic Biology and Medical Perspectives*, Milano, 11-13 Dicembre 2009.

Salvatori F, Breveglieri G, Cantale V, Finotti A, Bianchi N, Borgatti M, Feriotto G, Destro F, Breda L, Rivella S, Gambari R. Development of K562 cell clones expressing β^0 globin mRNA carrying the β^039 thalassemia mutation for the screening of correctors of stop codon mutations. *CNBX, 10th National Biotechnology Congress*, Perugia, 17-19 Settembre 2008.

Finotti A, Gambari R, Breveglieri G, Treves S, Zorzato F, Feriotto G. Transcriptional regulation of human A β H-J-J locus, encoding Aspartyl- β -hydroxylase, junctin, junctate. *20th Course in Medical Genetics*, Bertinoro di Romagna (FC), 05-11 Maggio 2007.

Feriotto G, Salvatori F, Finotti A, Breveglieri G, Venturi M, Zuccato C, Bianchi N, Borgatti M, Lampronti I, Mancini I, Massei F, Favre C, Gambari R. A novel frame shift mutation (+A) at codon 18 of the β -globin gene associated with β^0 -thalassemia and high levels of HbF production. *20th Course in Medical Genetics*, Bertinoro di Romagna (FC), 05-11 Maggio 2007.

Breviglieri G, Salvatori F, Finotti A, Bianchi N, Zuccato C, Lampronti I, Feriotto G, Gambari R. Production of a cellular model for the screening of inducers of fetal haemoglobin. *CNB9, 9th Biotechnology National Congress*, Torino, 07-09 Settembre 2006.

Finotti A, Breveglieri G, Treves S, Zorzato F, Gambari R, Feriotto G. P1 promoter transcriptional activity of the human A β H-J-J locus, encoding aspartyl- β -hydroxylase, junctin and junctate. *CNB9, 9th Biotechnology National Congress*, Torino, 07-09 Settembre 2006.

Zuccato C, Lampronti I, Bianchi N, Salvatori F, Breveglieri G, Finotti A, Feriotto G, Borgatti M, Mancini I, Dall'Acqua F, Vedaldi D, Viola G, Gambari R. Increase of the expression of gamma-globin gene in human erythroid cells treated with psoralens. *CNB9, 9th Biotechnology National Congress*, Torino, 07-09 Settembre 2006.

Breviglieri G, Finotti A, Gardenghi S, Gambari R, Feriotto G. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time multiplex analysis of four beta-thalassemia mutations. *3rd Course in Thalassemia*, Bertinoro di Romagna (FC), 23-28 Giugno 2006.

Salvatori F, Breveglieri G, Bianchi N, Borgatti M, Zuccato C, Finotti A,

Lampronti I, Mischiati C, Feriotto G, Gambari R. Screening of inducers of fetal haemoglobin using cells stably transfected with reporter genes under the transcriptional control of globin genes promoters. *3rd Course in Thalassaemia*, Bertinoro di Romagna (FC), 23-28 Giugno 2006.

Salvatori F, Breveglieri G, Bianchi N, Borgatti M, Zuccato C, Finotti A, Lampronti I, Mischiati C, Feriotto G, Gambari R. Production of recombinant clones for the screening of inducers of fetal haemoglobin. *XIX Riunione Nazionale "A. Castellani" dei Dottorandi in Discipline Biochimiche*, Brallo di Pregola (PV), 06-09 Giugno 2006.

Breviglieri G, Feriotto G, Gardenghi S, Gambari R. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time molecular diagnosis of thalassaemia beta^{°39}. *First Meeting of Biomedical PhD Programs*, Ferrara, 20-21 Febbraio 2006.

Feriotto G, Finotti A, Breveglieri G, Volpe P, Treves S, Zorzato F, Gambari R. Multiple levels of control of the expression of the human A β H-J-J locus encoding aspartyl- β -hydroxylase, junctin, and junctate. *Cell Signaling World 2006*, Luxembourg, 25-28 Gennaio 2006.

Breviglieri G, Finotti A, Gardenghi S, Gambari R, Feriotto G. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time multiplex analysis of four beta-thalassaemia mutations. *9th World Congress on Advances in Oncology and 7th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete, Greece, 14-16 Ottobre 2004.

Breviglieri G, Finotti A, Gardenghi S, Gambari R, Feriotto G. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time multiplex analysis of four beta-thalassaemia mutations. *CNB7, 7th National Biotechnology Congress*, Catania, 08-10 Settembre 2004.

Feriotto G, Gardenghi S, Bianchi N, Breveglieri G, Gambari R. Molecular diagnosis using biosensor technology and surface plasmon resonance: real-time detection of $\beta^{\circ 39}$ thalassaemia mutation and quantitation of genetically modified organisms. *8th World Congress on Advances in Oncology and 6th International Symposium on Molecular Medicine*, Crete, Greece, 16-18 Ottobre 2003.

Breviglieri G, Feriotto G, Gardenghi S, Gambari R. Surface plasmon resonance and biosensor technology for real-time molecular diagnosis of thalassaemia $\beta^{\circ 39}$ mutation. *XVI Riunione Nazionale "A. Castellani" dei Dottorandi in Discipline Biochimiche*, Brallo di Pregola (PV), 10-13 Giugno 2003.

COMUNICAZIONI ORALI

Non-invasive prenatal testing for fetal sex determination on circulating free fetal DNA: a SPR-based approach. *58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Urbino, 14-16 Settembre 2015.

Ultrasensitive detection of β thalassaemia point mutations in nonamplified human genomic DNA by Surface Plasmon Resonance Imaging (SPR-I) using Peptide Nucleic Acid (PNA) probes. *57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Sviluppo di un modello per lo screening di induttori globinici. *Università degli Studi di Ferrara*, 22 Giugno 2007.

Strategie innovative per la diagnosi della β talassemia e lo screening di induttori globinici. *Università degli Studi di Ferrara*, 31 Marzo 2006.

Sviluppo di modelli sperimentali per talassemia betaIVSI-110. *Università degli Studi di Ferrara*, 17 Dicembre 2004.

BREVETTI

Altamura S, Bresciani A, Breveglieri G, Fabbrini D, Gambari R, Harper S, Laufer R, Monteagudo E, Nizi E, Pace P, Summa V. Compounds for use in the treatment of disorders that are ameliorated by inhibition of HDAC. WO2014023754; 2014.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI E RUOLO RICOPERTO

FAR 2014 - Studio e modulazione dell'espressione genica con oligonucleotidi e vettori terapeutici. Personale Unità di Ricerca.

FAR 2013 - Studio e modulazione dell'espressione genica con oligonucleotidi e vettori terapeutici. Personale Unità di Ricerca.

AIRC 2012 - Progetto n. IG 2012 - Peptide nucleic acids targeting oncomiR and tumor-suppressor miRNAs: cancer diagnosis and therapy. Personale Unità di Ricerca.

FAR 2012 - Studio e modulazione dell'espressione genica con oligonucleotidi e vettori terapeutici. Personale Unità di Ricerca.

PROGETTO FFC (Fondazione Fibrosi Cistica) n. 01/2012 - The read-through approach for the treatment of cystic fibrosis caused by premature termination codons. Personale Unità di Ricerca.

CARIPARO 2011-2015 - Diagnosi Molecolare e terapia sperimentale della Beta Talassemia: studi pre-clinici e sviluppo di protocolli per la terapia personalizzata. Personale Unità di Ricerca.

FAR 2011 - Studio e modulazione dell'espressione genica con oligonucleotidi e vettori terapeutici. Personale Unità di Ricerca.

PROGETTO FFC (Fondazione Fibrosi Cistica) n. FFC#02/2010 - Novel cellular model system and therapeutic molecules for the development of a read-through approach for CF caused by stop codon mutations of the CFTR gene. Personale Unità di Ricerca.

FAR 2010 - Studio e modulazione dell'espressione genica con oligonucleotidi e vettori terapeutici. Personale Unità di Ricerca.

PROGETTO FFC (Fondazione Fibrosi Cistica) n. FFC#17/2010 - Molecular Characterization of trimethylangelicin (TMA) and structurally-related compounds in CF lung disease: anti-inflammatory effects and potentiation of the CFTR biological activity. Personale Unità di Ricerca.

TELETHON 2010 - Progetto n. GGP10214 - Produzione di emoglobina in cellule Eritroidi da pazienti con Beta Talassemia alterando processi biomolecolari in grado di regolare l'espressione dei geni per le globine. Personale Unità di Ricerca.

MINISTERO DELLA SALUTE - BANDO GIOVANI RICERCATORI 2009 - Progetto n. 098/GR-2009-1596647 - Development of non-invasive strategies for prenatal diagnosis of rare diseases based on surface plasmon resonance (SPR)-imaging, peptide nucleic acids probes and PCR-free hybridization. Personale Unità di Ricerca.

IFO (Istituti Fitoterapici Ospitalieri) 2008 - Progetto n. RF-IRE-2007-651854 - Melanoma and integrated chip technologies: identification of novel prognosticators and (immuno)therapeutic protocols. Personale Unità di Ricerca.

PRRIIT 2008 - Bando D.G.R. 1853/2007 - Laboratorio Regionale di Innovazione nelle Scienze della Vita-BioPharmaNet. Personale Unità di Ricerca.

TELETHON 2007 - Progetto n. GGP07257 - Modificatori dell'espressione di geni globinici per il trattamento terapeutico della beta-talassemia. Personale Unità di Ricerca.

CARIPARO 2005-2010 - Terapia farmacologica e farmacogenica della talassemia. Personale Unità di Ricerca.

FAR 2005 - Molecole decoy basate su oligonucleotidi e PNA: progettazione, attività biologica e delivery con liposomi, nanosfere e tecnologie basate su sistemi "Lab-on-a-chip". Personale Unità di Ricerca.

FIRB 2003 - Prot. n. RBNE01333Y_003 - Sviluppo di un Lab-on-a-chip basato su tecnologia microelettronica e sua validazione biotecnologica. Personale Unità di Ricerca.

PREMI

“Antonio Cao Award”, ricevuto nell’ambito del *57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology*, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

CONGRESSI

58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Urbino, 14-16 Settembre 2015.

XIII Conferenza Internazionale Distrofia Muscolare di Duchenne e Becker, Roma, 21-22 Febbraio 2015.

57th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology, Ferrara, 18-20 Settembre 2013.

Convegno CIB “MicroRNA: from basic research to therapeutic applications”, Ferrara, 16-17 Settembre 2013.

XVII Convention Scientifica Telethon, Riva del Garda (TN), 11-13 Marzo 2013.

Scientific Meeting e Kick-off Meeting THALAMOSS, Ferrara, 14-15 Gennaio 2013.

CNBXI, 11th National Congress of Biotechnology, Varese, 27-29 Giugno 2012.

XVI Convention Scientifica Telethon, Riva del Garda (TN), 07-09 Marzo 2011.

Convegno “La distrofia muscolare di Duchenne: dalla patogenesi alla presa in carico”, Bologna, 04 Febbraio 2011.

3rd Workshop of the Sensors Divisional Group of the Italian Chemical Society (GS2010), Università degli Studi di Firenze, 26-28 Ottobre 2010.

CNBX, 10th National Biotechnology Congress, Perugia, 17-19 Settembre 2008.

Corso CIB “Scuola di Dottorato: Silenziamento Genico”, Ferrara, 18-20 Giugno 2008.

Corso CIB “Biotecnologie cellulari e molecolari applicate alla medicina”, Santa Margherita Ligure (GE), 20-22 Febbraio 2008.

CNB9, 9th Biotechnology National Congress, Torino, 07-09 Settembre 2006.

3rd “Course in Thalassemia”, Bertinoro di Romagna (FC), 23-28 Giugno 2006.

First Meeting of Biomedical PhD Programs, Ferrara, 20-21 Febbraio 2006.

XVI Riunione Nazionale “A. Castellani” dei Dottorandi in Discipline Biochimiche, Brallo di Pregola (PV), 10-13 Giugno 2003.

CORSI E WORKSHOP

Corso relativo alla sperimentazione animale “il valore traslazionale dei modelli pre-clinici”. Università di Ferrara, 14 Aprile 2016.

Corso relativo alla sperimentazione animale “Criteri e contenuti nella valutazione scientifica: il progetto di ricerca in conformità al Dlg. 26/2014”. Università di Ferrara, 27-28 Gennaio 2016.

“Radioprotezione sul luogo di lavoro” - modulo di formazione generale e modulo di formazione specifica. Università di Ferrara, Gennaio 2016.

Corso sul trattamento degli animali utilizzati a fini sperimentali: aspetti etico-legali, sicurezza, best practice. Università di Ferrara, 27-29 Maggio 2014.

Giornate Medico-Scientifiche 2014 “Aggiornamenti in campo riproduttivo e prenatale”, Bologna, 16 Maggio 2014.

Corso utilizzatori del sistema Coulter Counter Z2 (Beckman Coulter). Università di Ferrara, 26 Settembre 2013.

“Scienza degli Animali da Laboratorio: allergie nel mondo dello stabulario e sicurezza sul lavoro”. Università degli Studi di Verona, 7 Maggio 2012.

“Radiazioni ionizzanti: misure di prevenzione e protezione”. Università di Ferrara, 14 Giugno 2011.

“Sperimentazione animale: la formazione degli operatori per il benessere degli animali”. Regione Emilia Romagna, Bologna, 30 Marzo – 07 Aprile – 14 Aprile 2011.

“Innovazioni biotecnologiche e diritti della persona”. Università di Ferrara, 20-21 Gennaio 2011.

“Applicative aspects of gene transfer”, corso di formazione per l’acquisizione di competenze nell’ambito di trasferimento genico e produzione di animali transgenici. Molecular Biotechnology Center (MBC), Torino, 12-15 Ottobre 2009.

Corso inerente il sistema “Plone”, sistema di gestione dei contenuti multipiattaforma (Content Management System, CMS) finalizzato a creare, modificare, aggiornare e gestire i contenuti di un sito internet. Università di Ferrara, corso base 16 Aprile 2009, corso avanzato 07 Maggio 2009.

“Biacore™ Seminar on Technology and Applications”. Università di Ferrara, 16 Luglio 2008.

“M-Aster Match”, percorso formativo per i giovani ricercatori che operano nell’ambito dei laboratori della ricerca pubblica e/o privata dell’Emilia Romagna. CNR Bologna, Aprile – Giugno 2008.

Corso Base su strumentazione BD FACSCalibur™/FACStation. Becton Dickinson Italia S.p.A., Buccinasco (MI), 20-22 Novembre 2007.

“M-Aster Lab”, percorso formativo per i giovani ricercatori della Rete Alta Tecnologia dell’Emilia Romagna. CNR Bologna, Dicembre 2006/Novembre 2007.

4th Italian RNAi Symposium “New tools for siRNA and miRNA discovery”. Policlinico di Modena, 07 Giugno 2006.

Corso “Tecnologia ProteinChip™ SELDI Analisi di Materiale Bio-Completo”.

Università di Ferrara, Dicembre 2005.

TESI DI LAUREA SEGUITE

Development of non-invasive diagnostic strategies for β -thalassemia based on surface plasmon resonance technology. Relatore Borgatti M, secondo relatore Gambari R, correlatore Breveglieri G, laureando Gallo TE, *A.A. 2014/2015*.

Genotyping assays to identify point mutations related to hemoglobinopathies. Relatore Borgatti M, secondo relatore Gambari R, correlatore Breveglieri G, laureando Travan A, *A.A. 2014/2015*.

Detection of circulating fetal DNA sequences in maternal plasma for non-invasive prenatal diagnosis of beta thalassemia. Relatore Gambari R, secondo relatore Borgatti M, correlatore Breveglieri G, laureando Bassi E, *A.A. 2013/2014*.

Rilevazione e validazione di DNA fetale per la diagnostica prenatale non invasiva di β talassemia. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, laureando Carlassara S, *A.A. 2012/2013*.

Identificazione in tempo reale di sequenze microRNA e pre-miRNA con un biosensore basato sulla tecnologia SPR. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, laureando Corradin M, *A.A. 2012/2013*.

Produzione di sensori cellulari per la valutazione in vivo di strategie antitumorali. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, correlatore Salvatori F, laureando Zampiero L, *A.A. 2010/2011*.

Identificazione di potenziali induttori di emoglobina fetale in estratti di oliva arricchiti in biofenoli. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, correlatori Lampronti I, Manfredini S, laureando Vignali V, *A.A. 2010/2011*.

Sequenziamento del DNA codificante la beta globina in diagnostica prenatale non invasiva. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, laureando Cosenza LC, *A.A. 2009/2010*.

Sviluppo e caratterizzazione di modelli murini transgenici per lo studio di farmaci utilizzabili nella terapia sperimentale della β talassemia. Relatore Gambari R, secondi relatori Breveglieri G, Finotti A, laureando Stoppa G, *A.A. 2008/2009*.

Sviluppo di un biosensore cellulare per l'identificazione di induttori di emoglobina fetale. Relatore Gambari R, secondo relatore Breveglieri G, laureando Guastella G, *A.A. 2008/2009*.

Produzione di sensori cellulari per lo screening di induttori di emoglobina fetale utilizzabili nella terapia della β talassemia. Relatore Gambari R, secondi relatori Breveglieri G, Pinotti M, laureando Bertuzzi I, *A.A. 2006/2007*.

Real time detection of three β -thalassemia mutations by multiplex PCR and surface plasmon resonance. *Tesi di master*. Relatore Gambari R, parte tecnica

Breveglieri G, candidato Ghelfi E, *A.A. 2002/2003*.

ALTRO

Membro del team di ricercatori del Thal-Lab (Laboratorio per lo sviluppo di terapie farmacologiche e farmacogenomiche per la Talassemia).

Dal 2009, coinvolta nell'attività scientifica ed organizzativa del network "BioPharmaNet", che svolge attività di ricerca ed innovazione per l'industria nel campo della piattaforma tematica "Scienze della Vita" della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.

LINGUE STRANIERE

Inglese

Scritto: buono
Parlato: discreto
Tecnico: buono.

CONOSCENZE INFORMATICHE

Linguaggi di programmazione:

Pascal: logica e sintassi fondamentale

Sistemi operativi:

Windows®, MacOS®, Linux

Applicativi:

Suite da ufficio:

- Microsoft Office, in ambiente Windows e MacOS
- OpenOffice.org in ambiente Windows e Linux

Programmi di grafica:

- Adobe Photoshop, in ambiente Windows e MacOS
- Canvas, in ambiente MacOS

Programmi applicativi per controllo e gestione di strumenti di laboratorio, nonché per progettazione ed ausilio nell'ambito dell'attività sperimentale: es. BIAcore™ 1000 Control Software (Pharmacia Biosensor AB), BIAevaluation™ Software (Pharmacia Biosensor AB), Biacore™ X100 Control Software (GE Healthcare), Biacore™ X100 Evaluation Software (GE Healthcare), Sequence Detector (Applied Biosystems), CFX Manager™ Software (BioRad), iQ™5 Optical System Software (BioRad), StepOne™ Software (Applied Biosystems), Sequencing Analysis (Applied Biosystems), Sequence Scanner (Applied Biosystems), Chromas, Wallac 1420 Workstation (Perkin Elmer), QuantaSoft™ Software (BioRad), BD CellQuest™ Pro (Becton Dickinson), BD FACSDiva Software (Becton Dickinson), BD FACSCanto Software (Becton Dickinson), Quantity One 1-D Analysis Software (BioRad), PDQuest Basic 2-D Analysis Software (BioRad), Image Lab™ Software (BioRad), Primer Express Software (Applied Biosystems), BioEdit, Plasmapper, pDRAW32, RestrictionMapper.

Internet:

Programmi per navigazione:

- Internet Explorer
- Mozilla/Firefox

Risorse on-line: es. PubMed, BLAST® (Basic Local Alignment Search Tool), The mfold Web Server, HbV_{ar} (a database of human hemoglobin variants and thalassemias), Primer3, WWW READSEQ Sequence Conversion.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Capacità relazionali ed organizzative:

Buone capacità di adattamento e di lavoro di gruppo. Abilità organizzative, di progettazione e di coordinamento.

Obiettivi:

Sviluppo di competenza e professionalità nel settore Ricerca e Sviluppo.

Dichiarazione sostitutiva di certificazione (DPR n.445/200):

la sottoscritta dichiara che ogni informazione indicata nel presente curriculum vitae corrisponde al vero.

La sottoscritta acconsente, ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n. 196, al trattamento dei propri dati personali.

La sottoscritta acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.

Ferrara, 27 Aprile 2016

FIRMA

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.