

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI:

Nome: **Dario**
Cognome: **Balestra**
Data di nascita: 14/03/1983
E-mail: blsdra@unife.it

DATI PROFESSIONALI:

2013-presente: **Docente** a contratto del corso Tecnologie Ricombinanti presso Università di Ferrara.
2012-presente: **Assegnista** di ricerca Post-Doc presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie presso Università di Ferrara.
2010-2011: **Ricercatore** presso University of Pennsylvania, Children's Hospital of Philadelphia.
2010: **Tecnico** ex art.26 per il Laboratorio di Biologia Molecolare.
2009: **Tecnico** ex art.26 per il Laboratorio di Tecnologie Ricombinanti.
2007-2008: **Assegno** di Ricerca presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare dell'Università di Ferrara.

FORMAZIONE:

2012: **Dottorato** di Ricerca in Biochimica, Biologia molecolare e Biotecnologie (giudizio finale: Eccellente) presso l'Università di Ferrara.
2007: **Laurea Specialistica** in Scienze Biomolecolari e Cellulari (giudizio finale 110/110 con lode) presso l'Università di Ferrara.
2005: **Laurea Triennale** in Biologia Molecolare (giudizio finale 110/110 con lode) presso l'Università di Ferrara.
2002: **Diploma** di scuola superiore, maturità scientifica con votazione 80/100

CORSI DI FORMAZIONE:

- Workshop on Alternative Splicing and Disease; Montpellier (France), 20-25 Luglio 2009

PREMI:

- **Young Investigator Award.**
XXIV Congresso della Società Internazionale di Trombosi ed Emostasi (ISTH). Toronto (CDN). 20 – 25 Giugno 2015.
- **"Best Abstract" Award.**

XXIII Congresso Nazionale SISET (Società Italiana per lo Studio dell'Emostasi e dalla Trombosi). 6- 9 Novembre 2014, Milano (ITA).

- **Calogero Vullo Award.**

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

- **Young Investigator Award.**

XXIV Congresso della Società Internazionale di Trombosi ed Emostasi (ISTH). Amsterdam (NL). June 29 Giugno – 4 Luglio 2013.

- **“Migliore PhD tesi in Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie nel 2012” Award.**

IUSS-Ferrara 1391 (Istituto Universitario per gli Studi Superiori), University of Ferrara.

- **“Best of the Best oral communication” Award.**

XXII Congre Nazionale SISET (Società Italiana per lo Studio dell'Emostasi e dalla Trombosi). Vicenza (ITA) , 4 – 6 Ottobre 2012.

ATTIVITÀ DIDATTICA:

- 2013-presente: Docente a contratto per il corso di Tecnologie Ricombinanti presso Università di Ferrara.
- 2016: Co-tutore di una tesi di Dottorato di Ricerca in Biochimica, Biologia molecolare e Biotecnologie.
- 2010-presente: Secondo relatore, co-relatore e supervisore per tesi di laurea per i corsi di Laurea Triennale in Scienze Biologiche e Biotecnologie, e per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari e Biotecnologie.
- 2010-2013: Lezioni frontali e attività di laboratorio per le Lauree Triennali e Specialistiche in Scienze Biologiche e Biotecnologie
- 2010: Tecnico ex art.26 per il Laboratorio di Biologia Molecolare.
- 2009: Tecnico ex art.26 per il Laboratorio di Tecnologie Ricombinanti.

COINVOLGIMENTO IN PROGETTI DI RICERCA:

- 2008-2011. MIUR, progetti di ricerca di rilevante interesse nazionale (PRIN): Meccanismi post-trascrizionali e traduzionali coinvolti nella regolazione dell'espressione genica in condizioni fisiologiche e patologiche.
- 2008-2011. Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara: Studio di nuovi approcci terapeutici per le malattie congenite della coagulazione del sangue
- 2009-2013. Telethon Grant: RNA-based therapeutic approaches for blood coagulation factor deficiencies caused by splicing mutations

- 2014-2016. Insight Basic Research Grant: Altered mRNA processing and FVIII biosynthesis/function as determinants of phenotype variability in the frequent Arg2016Trp Haemophilia A patients. Bando competitivo supportato da Novo Nordisk (http://www.access-to-insight.com/grant_basic)
- 2014-2017. Telethon Grant: Development of a RNA-based therapeutic approach for Hemophilia B caused by exon-skipping mutations

PUBBLICAZIONI:

- Co-autore (**D. Balestra**, F. Bernardi) del capitolo “La terapia genica nelle Malattie emorragiche e trombotiche”, in Cataman-Falanga: Malattie emorragiche e trombotiche, Piccin.
- Scalet D, **Balestra D**, Rohban S, Bovolenta M, Perrone D, Bernardi F, Campaner S, Pinotti M. Exploring Splicing-Switching Molecules For Seckel Syndrome Therapy. *Biochim Biophys Acta*. 2016 Sep 14. pii: S0925-4439(16)30229-0.
- **Balestra D**, Scalet D, Pagani F, Malgorzata ER, Rosella M, Bernardi F, Pinotti M. An Exon-Specific U1snRNA Induces A Robust Factor IX Activity In Mice Expressing Multiple Human FIX Splicing Mutants. *Mol Ther Nucleic Acids*. 2016 Oct 4;5(10):e370. doi: 10.1038/mtna.2016.77.
- Tajnik M, Rogalska M.E., Bussani E, Barbon E, **Balestra D**, Pinotti M, Pagani F. Molecular Basis and Therapeutic Strategies to Rescue Factor IX Variants That Affect Splicing and Protein Function. *PLOS Genetics*. 2016 May 26; 12(5):e1006082.
- Morciano G, Giorgi C, **Balestra D**, Marchi S, Perrone D, Pinotti M, Pinton P. Mcl-1 involvement in mitochondrial dynamics is associated with apoptotic cell death. *Mol Biol Cell*. 2015 Nov 4. pii: mbc.E15-01-0028.
- **Balestra D**, Barbon E, Scalet D, Cavallari N, Perrone D, Zanibellato S, Bernardi F, Pinotti M. Regulation of a strong F9 cryptic 5'ss by intrinsicelements and by combination of tailored U1snRNAs with antisense oligonucleotides. *Hum Mol Genet*. 2015 Sep 1;24(17):4809-16. doi: 10.1093/hmg/ddv205.
- **Balestra D**, Faella A, Margaritis P, Cavallari N, Pagani F, Bernardi F, Arruda VR, Pinotti M. An engineered U1 small nuclear RNA rescues splicing defective coagulation F7 gene expression in mice. *J Thromb Haemost*. 2014 Feb;12(2):177-85.
- Cavallari N, **Balestra D**, Branchini A, Maestri I, Chuamsunrit A, Sasanakul W, Mariani G, Pagani F, Bernardi F, Pinotti M. Activation of a cryptic splice site in a potentially lethal coagulation defect accounts for a functional protein variant. *Biochim Biophys Acta*. 2012 Jul;1822(7):1109-13. doi: 10.1016/j.bbadis.2012.03.001.
- Fernandez Alanis E, Pinotti M, Dal Mas A, **Balestra D**, Cavallari N, Rogalska ME, Bernardi F, Pagani F. An exon-specific U1 small nuclear RNA (snRNA) strategy to correct splicing defects. *Hum Mol Genet*. 2012 Jun 1;21(11):2389-98. doi: 10.1093/hmg/dds045.
- Pinotti M, **Balestra D**, Rizzotto L, Maestri I, Pagani F, Bernardi F. Rescue of coagulation factor VII function by the U1+5A snRNA. *Blood*. 2009 Jun 18;113(25):6461-4. doi: 10.1182/blood-2009-03-207613.
- Pinotti M, Rizzotto L, **Balestra D**, Lewandowska MA, Cavallari N, Marchetti G, Bernardi F, Pagani F. U1-snRNA-mediated rescue of mRNA processing in severe factor VII deficiency. *Blood*. 2008 Mar 1;111(5):2681-4.

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:

- *SISET XXIV National Congress (Italian Society for the Study of Haemostasis and Thrombosis)*. Abano Terme (ITA). 9th-12th November 2016. An Exon Specific U1snRNA

- rescues different Haemophilia B -causing splicing-defective factor IX variants in mice. **Balestra D**, Scalet D, Pagani F, Bernardi F, Pinotti M. Lecture.
- *XXV Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH)*. Toronto (CDN). June 20th – 25th 2015. A unique Exon Specific U1snRNA rescues different Haemophilia B -causing splicing-defective factor IX variants in mice. **Balestra D**, Scalet D, Pagani F, Bernardi F, Pinotti M. Lecture and Young investigator Award.
 - *XXV Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH)*. Toronto (CDN). June 20th – 25th 2015. Correction of aberrant splicing causing Haemophilia B through the combination of compensatory U1snRNAs and antisense oligonucleotides. Scalet Daniela, **Balestra Dario**, Barbon Elena, Cavallari Nicola, Perrone Daniela, Bernardi Francesco, Pinotti Mirko. Abstract.
 - *SISSET XXIII National Congress (Italian Society for the Study of Haemostasis and Thrombosis)*. Milan (ITA). November 6th- 9th 2014. An engineered U1 small nuclear RNA rescues splicing-defective coagulation F7 gene expression in mouse models. **Dario Balestra**, Armida Faella, Paris Margaritis, Fraco Pagani, Francesco Bernardi, Valder R. Arruda, and Mirko Pinotti. Lecture and Best Abstract Award.
 - *LVII National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB)*. Ferrara (ITA). September 18th -20th 2013. Aberrant mRNA splicing in coagulation factor deficiencies: from molecular mechanisms to RNA-based therapeutic approaches. **Dario Balestra**, Nicola Cavallari, Elena Barbon, Daniela Scalet, Eugenio Fernandez Alanis, Andrea Dal Mas, Malgorzata E. Rogalska, Franco Pagani, Francesco Bernardi and Mirko Pinotti. Lecture and Calogero Vullo Award.
 - *XXIV Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH)*. Amsterdam (NL). June 29th – July 4th 2013. A very rare simultaneous presence of a ring chromosome 13 and a splicing site mutation on Factor X gene. M. Menegatti, **D. Balestra**, B. Fabrizzi, R. Asselta, M. Pinotti, F. Peyvandi. Abstract.
 - *XXIV Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH)*. Amsterdam (NL). June 29th – July 4th 2013. Delivery of a modified U1 small nuclear RNA alleviates splicing-defective coagulation Factor VII expression in mouse models. **D. Balestra**, A. Faella, N. Cavallari, P. Margaritis, F. Pagani, F. Bernardi, V. R. Arruda and M. Pinotti. Lecture (Young Invertigator award).
 - *XXIV Congress of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH)*. Amsterdam (NL). June 29th – July 4th 2013. Restoration of coagulation factor IX function impaired by different splicing mutations by a unique exon-specific U1 small nuclear RNA (snRNA). **D. Balestra**, N. Cavallari, E. F. Alanis, A. Dal Mas, E. Rogalska Malgorzata, F. Bernardi, F. Pagani and M. Pinotti. E-Poster.
 - *18th Congress of the European Hematology Association*. Stockholm (SVE), 13th-16th June 2013. A very rare simultaneous presence of a ring chromosome 13 and a splicing site mutation on factor X gene. M. Menegatti , **D. Balestra**, B. Fabbrizi , R. Asselta , M. Pinotti , F. Peyvandi , A. Bianchi Bonomi. Abstract.
 - *54th ASH (American Society of Hematology) Annual Meeting and Exposition*. Atlanta (USA), 8th – 11th December 2012. Delivery of a modified U1 small nuclear RNA alleviates splicing-defective coagulation factor VII expression in mouse models. **D. Balestra**, A. Faella, N. Cavallari, P. Margaritis, F. Pagani, F. Bernardi, V. R. Arruda and M. Pinotti. Lecture.
 - *XXII National SISSET Congress (Italian Society of Trombosis and Hemostasis)*. Vicenza (ITA) , 4th – 6th October 2012. An exon-specific U1 small nuclear RNA (snRNA) strategy to correct splicing mutations associated to hemophilia B. **D. Balestra**, N. Cavallari, E. Fernandez Alanis, A. Dal Mas, M. E. Rogalska, F. Pagani, F. Bernardi and M. Pinotti. Lecture (“Best of the Best oral comunication” award).
 - *36th FEBS Congress*. Torino (ITA), 25th – 30th June 2011. Aberrant splicing reverts a

- potentially lethal coagulation deficiency caused by a +1g/t splicing mutation. N. Cavallari, **D. Balestra**, L. Rizzotto, I. Maestri, A. Chamsunri, F. Bernardi and M. Pinotti. Abstract.
- *XVI Telethon congress*. Riva del Garda. Trento (ITA), 7th - 9th March 2011. Rna-based therapeutic approaches for blood coagulation factor deficiencies caused by splicing mutations. **D. Balestra**, M. Baroni, E. Bussani, A. Canella, N. Cavallari, A. Dal Mas, E. Fernandez, P. Ferraresi, C. Mattioli, F. Pagani and M. Pinotti. Poster.
 - *XXI National SISET Congress (Italian Society of Trombosis and Hemostasis)*. Bologna (ITA), 28th - 31st October 2010. Rescue of coagulation factor VII mRNA processing and protein function by engineered U1+5A snRNA. **D. Balestra**, N. Cavallari, I. Maestri, R. Mari, L. Rizzotto, F. Pagani, F. Bernardi, M. Pinotti. Lecture.
 - *XXI National SISET Congress (Italian Society of Trombosis and Hemostasis)*. Bologna (ITA), 28th - 31st October 2010. The complete impairment of factor VII gene expression by the IVS6+1g/t mutation is compatible with a severe but not lethal bleeding disorder. N. Cavallari, **D. Balestra**, L. Rizzotto, A. Chuamsunrit, G. Mariani, F. Pagani, F. Bernardi and M. Pinotti. Abstract.
 - *XX National SISET Congress (Italian Society of Thrombosis and Hemostasis)*. Firenze (ITA), 25th -28th September 2008. U1-snRNA-mediated rescue of mRNA processing in severe factor VII deficiency. M. Pinotti, **D. Balestra**, L. Rizzotto, N. Cavallari, F. Pagani, F. Bernardi. Abstract.
 - *8th International Winter Meeting on Coagulation. Bormio* (ITA), 6th -12th April 2008. Molecular genetics and biology of congenital hemorrhagic diseases. F. Bernardi, M. Pinotti, **D. Balestra**, P. Caruso, G. Marchetti. Abstract

TECNICHE SPERIMENTALI ACQUISITE:

Iniezione di DNA in roditori; Immunoistochimica (Inclusione in Paraffina e OCT); Preparazione vetrini istologici; Prelevamento sangue da roditori (da occhio, coda, zampa); Isolamento di DNA, RNA e vettori plasmidici; Real-Time PCR; Polymerase Chain Reaction (PCR); RT-PCR; Elettroforesi; Digestioni enzimatiche; Sequenziamento; Colture di cellule procariotiche ed eucariotiche; Clonaggio; Mutagenesi; Transfezione di cellule eucariotiche; E.L.I.S.A; Saggi funzionali su proteine ricombinanti; Saggi con proteine reporter (luciferasi, GFP); Espressione di proteine ricombinanti; Allestimento cloni stabili; Purificazione proteine ricombinanti tramite cromatografia di affinità, scambio ionico e dialisi; elettroforesi di proteine, Western Blotting; Studi di binding tramite piattaforma BioPlex; Studi di competizione; Tecniche spettrofotometriche; Saggi PT (Tempo di Protrombina) e aPTT (Tempo di Tromboplastina Parziale Attivata); Comparazione di sequenze nucleotidiche ed aminoacidiche; Analisi bioinformatica dei siti di splicing

COMPETENZE INFORMATICHE:

- Ottimo utilizzo di Sistemi Windows (da Xp a Windows 10).
- Buon utilizzo di: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Photoshop, GraphPad, Browser Internet.

COMPETENZE LINGUISTICHE:

- Buona conoscenza della lingua inglese, sia parlata che scritta.
- Certificazione PET Lingua Inglese.

ALTRI TITOLI:

- 2007: Abilitazione all'iscrizione all'albo dei Biologi

Autorizzo alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara
Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

Ferrara, 15 Febbraio 2017

Dono Balestino