

# ***CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM***

## **Alessio Branchini**

### **TITOLI**

- LAUREA TRIENNALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE.  
Conseguita presso “Università degli Studi di Ferrara” il 22 Giugno 2004 con la valutazione finale di 110/110 con lode.  
Tesi sperimentale dal titolo: “*Produzione di varianti inattive del FX della coagulazione*”.  
Relatore: Dott. Mirko Pinotti.
- LAUREA SPECIALISTICA IN SCIENZE BIOMOLECOLARI E CELLULARI.  
Conseguita presso “Università degli Studi di Ferrara” il 13 Dicembre 2006 con la valutazione finale di 110/110 con lode.  
Tesi sperimentale dal titolo: “*Effetti di microdelezioni nella regione carbossi-terminale del Fattore X della coagulazione su livelli di secrezione e di attività*”.  
Relatori: Dott. Mirko Pinotti, Prof. Francesco Bernardi.
- DOTTORATO DI RICERCA IN BIOCHIMICA, BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE  
Conseguito presso “Università degli Studi di Ferrara” il 22 Febbraio 2011 con giudizio Eccellente.  
Tesi dal titolo: “*The carboxyl-terminal region of coagulation factors: role in biosynthesis and function of FVII and FX*”.  
Tutor: Prof. Francesco Bernardi; Co-Tutor: Dott. Mirko Pinotti.

### **DATI PROFESSIONALI**

- Marzo 2011: vincitore posizione assegnista di ricerca con titolo “*Messa in opera di attività nell'ambito della proteomica - Laboratorio in rete Tecnopolo di Ferrara - Laboratorio delle Tecnologie delle Terapie Avanzate (LTTA)*”
- Marzo 2010: vincitore di una borsa di studio finanziata da “Fondazione della Cassa di Risparmio di Ferrara” per il progetto di ricerca con argomento: “*Meccanismi alla base della modulazione dei livelli di fattori della coagulazione*”.
- Gennaio 2009: vincitore di una borsa di studio finanziata da “Fondazione della Cassa di Risparmio di Ferrara” per il progetto di ricerca con argomento: “*Meccanismi alla base della modulazione dei livelli di fattori della coagulazione*”.

- Dicembre 2007: vincitore di una borsa di studio finanziata da “Fondazione della Cassa di Risparmio di Ferrara” per il progetto di ricerca con argomento: “*Meccanismi alla base della modulazione dei livelli di fattori della coagulazione*”.
- 2004-2006: stage presso il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, *Laboratorio di Biologia Molecolare dell’Emostasi*, Università degli Studi di Ferrara.

## PARTECIPAZIONI A CONGRESSI

- M. Monti, K. S. Borensztajn, M. Pinotti, A. Canella, **A. Branchini**, T. Bellini, G. Marchetti, P. H. Reitsma, C. A. Spek, F. Bernardi, “*Characterization of PAR-mediated signaling induced by activated coagulation Factor X mutants*”, **52th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB)**; Riccione, 26-28 Settembre 2007, *poster*.
- **21<sup>a</sup> Riunione Nazionale “A. Castellani” dei Dottorandi di Ricerca in Biochimica**, Brallo di Pregola (PV), 10-13 Giugno 2008.
- “**Scuola di dottorato silenziamento genico**”, Ferrara, 18-20 Giugno 2008.
- **Corso di Alta Formazione “L’apporto delle biotecnologie nello sviluppo di nuove strategie terapeutiche”**, Urbino, 7-8 Luglio 2008.
- Pinotti M., Marchetti G., Rizzotto L., Balestra D., Caruso P., **Branchini A.**, Casari C., Baroni M., Ferraresi P., Canella A., Bernardi F. Non-conventional therapeutic strategies for inherited disorders of hemostasis. **XV Convention Scientifica Telethon**, Riva del Garda (TN), 9-11 marzo 2009. *Abstract*.
- **Branchini Alessio**, Pinotti Mirko, Zanetti Valentina, Bernardi Francesco. “*Contribution of the carboxyl-terminal region to biosynthesis and activity of coagulation Factor X*”. **22<sup>a</sup> Riunione Nazionale “A. Castellani” Dottorandi di Ricerca in Discipline Biochimiche**; Brallo di Pregola (PV), 9-12 giugno 2009. *Poster*.
- **Corso di Alta Formazione “Nano e Biotecnologie per la diagnostica e la terapia”**, Urbino, 10-11 Luglio 2009
- **Alessio Branchini**, Lara Rizzotto, Alessandro Canella, Mirko Pinotti, Francesco Bernardi. “*Role of the carboxyl-terminal region of coagulation factor VII for biosynthesis and function*”, **23<sup>a</sup> Riunione Nazionale “A. Castellani” Dottorandi di Ricerca in Discipline Biochimiche**; Brallo di Pregola (PV), 7-11 giugno 2010. *Comunicazione orale*.
- **Alessio Branchini**, Lara Rizzotto, Muriel Giansily-Blaizot, Alessandro Canella, Rosella Mari, Mario Lapecorella, Marisanta Napolitano, Guglielmo Mariani, Mirko Pinotti, Francesco Bernardi. “*Association of the homozygous nonsense mutation R402X in*

*coagulation factor VII with asymptomatic phenotype*”, **XXI Congresso Nazionale SISET**, Bologna, 28-31 ottobre 2010. *Comunicazione orale*.

- Mirko Pinotti and Franco Pagani, Dario Balestra, Marcello Baroni, **Alessio Branchini**, Erica Bussani, Alessandro Canella, Matteo Campioni, Nicola Cavallari, Andrea Dal Mas, Eugenio Fernandez, Paolo Ferraresi, Chiara Mattioli. **XVI Convention Scientifica Telethon**, Riva del Garda (TN), 7-9 marzo 2011. *Poster*.

## **PREMI**

- **Premio XXI Congresso Nazionale SISET**, Bologna, 28-31 ottobre 2010 per la presentazione della comunicazione orale dal titolo “*Association of the homozygous nonsense mutation R402X in coagulation factor VII with asymptomatic phenotype*”,. *Comunicazione orale*”.

## **CERTIFICATI E ATTESTATI**

- Certificazione PET (Primary English Test).
- Attestazione ECDL (European Computer Driving License)

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

- 2008: lezione dal titolo “*NMD – Nonsense-mediated decay*”, insegnamento di Biologia Molecolare Clinica, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.
- 2008: lezione dal titolo “*Stop codons and readthrough*”, insegnamento di Biologia Molecolare Clinica, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.
- 2008: lezione dal titolo “*Sequenziamento del DNA*”, insegnamento di Biologia Molecolare, per il corso di Laurea in Biologia, Università degli Studi di Ferrara.
- 2008-2009: tutore didattico di Biologia Molecolare e Biochimica per il corso di Laurea in Biotecnologie.
- 2009: lezione dal titolo “*NMD – Nonsense-mediated decay*”, insegnamento di Biologia Molecolare Clinica, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.
- 2009: lezione dal titolo “*Stop codons and readthrough*”, insegnamento di Biologia Molecolare Clinica, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.

- 2009: lezione dal titolo “*Studio del RNA: Northern blot e Arrays*”, insegnamento di Biologia Molecolare, per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara.
- 2009: lezione dal titolo “*Elettroforesi di DNA su gel di agaroso*”, insegnamento di Laboratorio di Biologia Molecolare, per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara.
- 2009: lezione dal titolo “*La reazione a catena della polimerasi (PCR)*”, insegnamento di Laboratorio di Biologia Molecolare, per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara.
- 2009: lezione dal titolo “*Enzimi di restrizione*”, insegnamento di Laboratorio di Biologia Molecolare, per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara.
- 2009-2010: tutore didattico di Biochimica per il corso di Laurea in Biotecnologie; tutore didattico di Biologia Molecolare per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.; tutore didattico per assistenza Laboratorio di Biochimica per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.; tutore didattico di Biochimica per il corso di Laurea in Infermieristica e Ostetricia, Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- 2010: lezione dal titolo “*Dal mRNA alla sintesi proteica*”, insegnamento di Basi Molecolari delle Malattie, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.
- 2010-2011: posizione di tutore didattico di Biochimica per il corso di Laurea in Biotecnologie; vincitore posizione di tutore didattico di Biochimica per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.; vincitore posizione di tutore didattico di Biologia Molecolare per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.; vincitore posizione di tutore didattico di Biochimica per il corso di Laurea in Infermieristica e Ostetricia, Facoltà di Medicina e Chirurgia.
- 2010: lezione dal titolo “*Mechanisms of antibiotic resistance*”, insegnamento di Macromolecole Biologiche, per il corso di Laurea Specialistica in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.
- 2011: posizione responsabile di laboratorio (contratto ex art. 26 del DPR 382/80) per l’insegnamento di Biochimica per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Ferrara.
- 2011: lezione e attività di laboratorio dal titolo “*Enzimi e cinetica enzimatica*” per l’insegnamento di Biochimica Applicata per il corso di Laurea Magistrale in Scienze Biomolecolari e Cellulari, Università degli Studi di Ferrara.

## TECNICHE SPERIMENTALI E CONOSCENZE ACQUISITE

- Polymerase Chain Reaction (PCR) e Real-Time PCR;
- Estrazione di RNA;
- RT-PCR;
- Restrizione enzimatica mediante l'uso di endonucleasi;
- Tecniche elettroforetiche per acidi nucleici e proteine;
- Sequenziamento DNA (metodo Sanger automatizzato);
- Clonaggio in vettori plasmidici;
- Mutagenesi sito-specifica;
- Colture batteriche ed eucariotiche;
- Espressione di proteine ricombinanti cellule di mammifero;
- Purificazione di proteine ricombinanti (cromatografia a scambio ionico, ad immunoaffinità e dialisi);
- Elettroforesi di proteine;
- Western-blotting;
- ELISA;
- Tecniche spettrofotometriche;
- Saggi funzionali per la caratterizzazione di varianti di proteine della coagulazione mediante substrati cromo/fluorogenici.

## PUBBLICAZIONI

- Monti M, Borensztajn KS, Pinotti M, Canella A, **Branchini A**, Marchetti G, Reitsma PH, Bernardi F, Spek CA. Characterization of the intracellular signalling capacity of natural FXa mutants with reduced pro-coagulant activity. *Thromb Res.* 2009 Apr;123(6):914-8.
- Pinotti M, Bertolucci C, Frigato E, **Branchini A**, Cavallari N, Baba K, Contreras-Alcantara S, Ehlen JC, Bernardi F, Paul KN, Tosini G. Chronic sleep deprivation markedly reduces coagulation factor VII expression. *Haematologica.* 2010 Aug;95(8):1429-32.
- **Branchini A**, Rizzotto L, Mariani G, Napolitano M, Lapecorella M, Giansily-Blaizot M, Mari R, Canella A, Pinotti M, Bernardi F. Natural and engineered carboxy-terminal variants: decreased secretion and increased activity result in asymptomatic coagulation factor VII deficiency. *Haematologica.* *Submitted*

