

INFORMAZIONI PERSONALI Beatrice Castellani

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Febbraio 2020 – Febbraio 2021

Assegnista di ricerca post-dottorato

Università degli Studi di Perugia – Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia
Bando settore Ricerca Scientifica e Tecnologica 2019: "Giovani ricercatori: risorsa per il territorio".
Titolo: Tumori resistenti alla chemioterapia: progettazione di molecole innovative e studio del loro metabolismo.

- **Met-ID:** studi sul metabolismo dei PROTACs in epatociti, citosol e microsomi con LC-MS/MS in alta risoluzione e analisi dati con software dedicato.

Novembre 2018 – Febbraio 2020

Post-dottorato

Molecular Horizon, Perugia.

- **Lipidomica:** identificazione di specie lipidiche da analisi LC-MS/MS in alta risoluzione e analisi statistica multivariata.

Gennaio 2017 – Dicembre 2017

Contratto co.co.co.

Istituto Italiano di Tecnologia, D3 Validation Dept., Genova.

Gennaio 2014 - Dicembre 2016

Dottorato di ricerca in Drug Discovery

Istituto Italiano di Tecnologia (D3 Validation Dept.) e Università degli Studi di Genova.

- **Biochimica:** colture batteriche; purificazione di proteine di membrana; cromatografia di esclusione e di affinità; cristallizzazione di proteine di membrana; SDS-PAGE; elettroforesi su gel nativa; preparazione di microsomi da cellule e tessuti animali; western-blot;
- **Farmacologia in vitro:** sviluppo di un saggio enzimatico LC-MS/MS per lo screening di piccole molecole inibitorie su proteina ricombinante purificata; studi di cinetica enzimatica e determinazione di IC_{50} ; reazioni di Michaelis-Menten, rapid dilutions e saggi di pre-incubazione per la comprensione del meccanismo di azione di inibitori. Utilizzo di work station (Hamilton) per l'automazione di un saggio enzimatico fluorimetrico per lo screening di inibitori su proteina ricombinante purificata.
- **Bioanalitica:** conoscenza base della tecnica ESI-LC-MS/MS applicata allo svolgimento dei saggi *in vitro* su enzimi purificati o estratti da preparazioni tissutali.
- **Esperienza con animali da laboratorio:** estrazione di organi da topi per la preparazione di estratti di membrana (microsomi) e citosolici al fine di condurre saggi enzimatici.
- **Biologia molecolare:** trasformazione di batteri; mutazione sito specifica per la produzione di proteine mutanti ricombinanti in batteri; estrazione di DNA da batteri.
- **Software utilizzati:** GraphPad Prism; MassLynx, TargetLynx per l'analisi dei dati LC-MS; Unicorn 5.31 nel sistema Äkta Purifier.

Attività o settore: attività di ricerca nel settore "Drug Discovery and Development".

Aprile 2013 – Luglio 2013

Tirocinio volontario

Dipartimento di Biologia applicata e Microbiologia, Università di Perugia.

Attività o settore: applicazione delle tecniche base di microbiologia dei lieviti.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Febbraio 2018 – Aprile 2019

Master di primo livello in “Applicazioni cliniche della spettrometria di massa”, Università degli studi di Firenze.

Tirocinio per lo svolgimento del progetto di tesi presso Molecular Horizon srl, Perugia.

Titolo della tesi: “Chemometrics approaches in lipidomics”.

Voto finale: 110/110 con lode.

Attività o settore: identificazione di lipidi con software dedicato a partire da analisi di spettrometria di massa in HR, studio del pattern di frammentazione e applicazione dei metodi di analisi multivariata per lo sviluppo di modelli predittivi del tempo di ritenzione.

Ottobre 2008 - Febbraio 2013

Laurea specialistica in Biotecnologie Farmaceutiche (Classe 9/S), Università di Perugia.

Titolo della tesi: “Synthesis of 2'-O-ethylenoxy cytidine: a useful building block for the preparation of second generation oligonucleotides”.

Voto finale: 110/110 con lode.

Gennaio 2011 – Giugno 2011

Erasmus Lifelong Learning Program per lo svolgimento della tesi sperimentale per la laurea specialistica in Biotecnologie Farmaceutiche (Classe 9/S).

Dipartimento di Chimica Farmaceutica, Università di Vienna, Austria.

Attività o settore: applicazione delle tecniche di chimica organica per la sintesi di citidina PEGilata nell'ambito della preparazione di oligonucleotidi antisense.

Ottobre 2004 - Febbraio 2009

Laurea triennale in Biotecnologie – curriculum farmaceutico, Università di Perugia.

Titolo della tesi: “Applicazione del sistema biotina-strept(avidina) per l'identificazione del target molecolare di piccole molecole: disegno e sintesi di chinoloni anti-HIV biotina-coniugati”.

Voto finale: 104/110.

Settembre 2007 – Dicembre 2007

Tirocinio per lo svolgimento della tesi sperimentale per la laurea triennale in Biotecnologie - curriculum farmaceutico.

Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Sezione di Chimica Farmaceutica II, Università di Perugia.

Attività o settore: applicazione delle tecniche base di chimica organica.

2004

Diploma di liceo scientifico, Perugia.

Voto finale: 88/100.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

Francese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato
2013 - TOEFL certificate 86/120 (B1/B2 Level – Intermediate/Pre-advanced)				
Utente base	Utente base	Utente base	Utente base	Utente base

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato
2009 - European Computer Driving License (ECDL)				

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

- Understanding the Metabolism of Proteolysis Targeting Chimeras (PROTACs): The Next Step toward Pharmaceutical Applications. Goracci L, Desantis J, Valeri A, Castellani B, Eleuteri M, Cruciani G. *Journal of Medicinal Chemistry*, 2020, 63, 20, 11615–11638.
- Synthesis and characterization of the first inhibitor of N-acylphosphatidylethanolamine phospholipase D (NAPE-PLD). Castellani B, Diamanti E, Pizzirani D, Tardia P, Maccesi M, Realini M, Magotti P, Garau G, Bakum T, Rivara S, Mor M and Piomelli D. *Chemical Communications*, 2017 Nov 28, 53, 95, 12814-12817.
- Bile Acid Recognition by NAPE-PLD. Margheritis E, Castellani B, Magotti P, Peruzzi S, Romeo E, Natali F, Mostarda S, Gioiello A, Piomelli D, Garau G. *ACS Chemical Biology*, 2016, 11,10, 2908-2914.
- Fluorine nuclear magnetic resonance-based assay in living mammalian cells. Veronesi M, Giacomina F, Romeo E, Castellani B, Ottonello G, Lambruschini C, Garau G, Scarpelli R, Bandiera T, Piomelli D, Dalvit C. *Analytical Biochemistry*, 2016, 495, 52-59.

Corsi

- 30 Settembre – 2 Ottobre 2019: Lipostar user meeting, Perugia.
- 25-26 Agosto 2018: short course in “Expanded newborn screening by tandem mass spectrometry”, Firenze.
- 26-27 Ottobre 2016: “2° MS NatMed School: Scuola pratica di spettrometria di massa nello studio dei sistemi complessi naturali”, Aboca, Perugia.
- 11-13 Ottobre 2016: “2° MS BioPharma School: Scuola pratica di spettrometria di massa in ambito biofarmaceutico”, GSK, Siena.
- 1-31 Marzo 2015: HERCULES European School, Grenoble. Partecipazione alle lezioni e ai -corsi pratici della Sessione B dedicata alla cristallografia delle biomolecole.
- 2-5 Dicembre 2014: workshop di microscopia avanzata, IIT Nikon Center, Genova.

Certificazioni

Corso sulla sicurezza dei lavoratori, Codice ATECO (2007): 72.19.09.

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".