

INFORMAZIONI PERSONALI

Irene Cattaneo


PROFILO PROFESSIONALE

Dopo il conseguimento del Diploma di Perito Chimico ho svolto la mia prima attività lavorativa nel **Laboratorio di Ingegneria dei Tessuti** presso ***l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Bergamo***, quest'impiego ha avuto una durata di dieci anni. Ho svolto gli studi universitari contemporaneamente all'attività lavorativa al Mario Negri ed ho conseguito la laurea in **Biologia Molecolare Sanitaria e della Nutrizione** nel 2017. Da febbraio 2018 ad oggi svolgo attività di ricerca presso l'ASST Papa Giovanni XXIII, UOC Ematologia nel **Laboratorio di Terapia Cellulare "Gilberto Lanzani"**. In questi 13 anni di esperienza lavorativa ho sviluppato competenze relative:

- le normative GMP ed i sistemi di qualità;
- le disposizioni della Farmacopea Europea;
- test analitici afferenti il controllo della qualità di prodotti di terapia cellulare (**analisi immunofenotipiche, test per ricerca del micoplasma, test clonogenico, e LAL test**);
- **controlli microbiologici ambientali**;
- le normative JACIE per la regolamentazione dell'attività di trapianto di cellule staminali emopoietiche;
- determinazione di **progenitori emopoietici CD34+** in singola piattaforma secondo le raccomandazioni ISHAGE;
- **studi di binding e funzionalità di anticorpi terapeutici** monoclonali e bi-specifici mediante tecniche di citofluorimetria a flusso;
- applicazione di **protocolli multiparametrici** per l'analisi di campioni di sangue intero e midollo osseo al citofluorimetro;
- mantenimento in **coltura ed espansione di linee cellulari** in adesione e sospensione manipolate in **condizioni asettiche**;
- metodi di **trasferimento del materiale genetico** mediante sistemi virali (lentivirus) e metodi fisici (elettroporazione);
- metodi di **coltura e trasformazione batterica** per la produzione di DNA plasmidico;
- **isolamento di cellule mononucleate** da sangue periferico o espiando midollare mediante separazione su gradiente Ficoll, isolamento di **cellule endoteliali e muscolari** da aorta porcina, isolamento di **isole pancreatiche** di ratto, isolamento di **cellule endoteliali da cordone ombelicale**, isolamento di **cellule mesenchimali** da midollo osseo;
- **microscopia elettronica** a scansione e a trasmissione.
- **microscopia confocale, microscopia time-lapse** ed analisi dell'immagine;
- **tecniche in istologia** (inclusione, sezione e staining), in **istochimica ed immunoistochimica** (Fast Red, immunofluorescenza).

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 18 Luglio 2019 **Attribuzione del numero di partita IVA 04394320164**
Tipo attività 721100 – Ricerca nel campo delle biotecnologie
- Febbraio 2018 – presente
Ottenuto incarico di collaborazione libero professionale come biologo ricercatore ad Ottobre 2019
- Ricercatrice presso il Laboratorio di Terapia Cellulare “Gilberto Lanzani”, UOC Ematologia, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo.**
- Processazione di unità di cellule staminali emopoietiche per trapianti autologhi ed allogenici;**
Determinazione di progenitori emopoietici CD34+ con la metodica “lyse no wash” in “single platform”, secondo le raccomandazioni ISHAGE e come descritto da Keeney M. et al. (Cytometry, April 1998, 15;34(2):61-70).
- Allestimento di prodotti di terapia cellulare secondo le norme GMP manufacturing.**
Partecipazione nel mantenimento della documentazione correlata alle attività GMP: Batch Record, metodi analitici, report, SOP) e Quality Assurance.
- Esecuzione di controlli analitici afferenti il controllo della qualità dei prodotti di terapia cellulare:** analisi dell'immunofenotipo, test per ricerca del micoplasma, test clonogenico e LAL test.
- Esecuzione di controlli microbiologici ambientali;**
- Attività di ricerca riguardante lo studio di anticorpi terapeutici,** studio della capacità di binding su linee cellulari tumorali B e T ed analisi della loro funzionalità
- Ricerca di biomarcatori per l'immunoterapia in campo oncoematologico** mediante l'applicazione di protocolli multiparametrici su campioni di sangue periferico e di midollo osseo
- 2007 – 2017 **Ricercatrice presso l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Bergamo, nel laboratorio di Ingegneria dei Tessuti**
- Attività di ricerca riguardante la valutazione del ruolo delle sollecitazioni meccaniche nel determinare la maturazione o il fallimento degli **accessi vascolari** mediante tecniche di biologia cellulare e l'utilizzo di bioreattori.
- Sviluppo di metodologie di laboratorio e di sistemi 3D per la valutazione della citotossicità in vitro.
- Validazione in vivo di **protesi vascolari** per la rigenerazione di arterie di piccolo calibro.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Giugno 2019 **Iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi**
Sezione A. Numero iscrizione AA_083063.
- Dicembre 2017 **Abilitazione all'esercizio della Professione di Biologo**
- 2012-2017 **Dottore magistrale in Biologia Molecolare Sanitaria e della Nutrizione.**
Università degli studi di Urbino Carlo Bo con votazione **105/110**.
Sostenuti esami di tecnologie biologiche avanzate, biochimica sistematica, fisiologia, chimica analitica strumentale, bioinorganica, scienze e tecniche dietetiche applicate, biochimica della nutrizione, igiene ed endocrinologia.
- 2009-2012 **Dottore in Scienze biologiche, indirizzo Biosanitario.**
Università degli studi di Urbino Carlo Bo con votazione **110/110 con lode e bacio accademico**.
Sostenuti esami di Biochimica clinica, citometria, citologia molecolare, citochimica e istochimica, GLP.

2001-2006 **Diploma di Perito Chimico Industriale Capotecnico**
l'ISSS Giulio Natta – Bergamo con votazione **90/100**.

CORSI DI FORMAZIONE

12 Luglio 2019 **Training di taratura e controllo delle performance strumentali di BD FACS™ Cantoll.**

2016 **Partecipazione alla Mario Negri Institute Scientific Writing Academy.**
Partecipazione alla stesura del manoscritto *"Moderate salt restriction with or without paricalcitol in type 2diabetes and losartan-resistant macroalbuminuria (PROCEED): a randomised, double-blind, placebo-controlled, crossover trial"* (Lancet Diabetes Endocrinol 2018;6:27–40).

2015-2017 **Partecipazione alla Scuola Avanzata in Farmacologia Applicata**
Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri.

2007-2010 **Tecnico specializzato in Ricerca Biochimica con Abilitazione allo svolgimento della sperimentazione animale.**
Titolo conseguito presso l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri – Bergamo. (Corso di 4200 ore per la formazione Professionale di Tecnici in Ricerca Biochimica e corso introduttivo alla sperimentazione animale nell'ambito dell'ingegneria dei tessuti).

CORSI RELATIVI ALLE NORME GMP

12 Novembre 2019 **Aggiornamento relativo la determina AIFA n.809/2015, GCP, EMA Reflection paper per laboratori.**

Maggio-Dicembre 2018 **Formazione ed addestramento per inserimento nel Reparto di Controllo Qualità presso il Laboratorio di Terapia Cellulare "Gilberto Lanzani".**

18 Aprile 2018 **Corso di vestizione e norme comportamentali in area sterile organizzato da A.M. Instruments Srl.**

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre Lingue Inglese
Buona conoscenza sia scritta che parlata

Competenze informatiche Sistemi operativi **Microsoft Windows e Mac OS.**
Utilizzo di software per l'**analisi dell'immagine** (Image j, AxioVision, Picasa, RemoteCapture), **ricerche bibliografiche** e consultazione di banche dati.

Competenze organizzative e gestionali Capacità di adeguamento ad **ambienti multiculturali** e buone **capacità di comunicazione**. Buone attitudini all'**organizzazione di progetti** di ricerca e di gruppi di lavoro.

Patente di guida B

PUBBLICAZIONI

Human neutrophils mediate trogocytosis rather than phagocytosis of CLL B-cells opsonised with anti-CD20 antibodies. Rut Valgardsdottir, Irene Cattaneo, Christian Klein, Martino Introna, Marina Figliuzzi, Josée Golay. Blood. 2017 March. IF 11.8

Two-photon polymerized "nichoid" substrates maintain function of pluripotent stem cells when expanded under feeder-free conditions. Nava M., Piuma A., Figliuzzi M., Cattaneo I, Bonandrini B., Zandrini T., Cerullo G., Osellame R., Remuzzi A, Raimondi MT. Stem Cell Res Ther. 2016 Sep IF 3.36

Design of a cone-and-plate device for controlled realistic shear stress stimulation on endothelial cell monolayers. Franzoni M, Cattaneo I, Ene-lordache B, Oldani A, Righettini P, Remuzzi A. Cytotechnology. 2016 Jan 11. IF 1.75

Endothelial cell activation by hemodynamic shear stress derived from arteriovenous fistula for hemodialysis access. Franzoni M, Cattaneo I, Longaretti L, Figliuzzi M, Ene-lordache B, Remuzzi A. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 2015 Jan 1. IF 3.85

Regression of Renal Disease by Angiotensin II Antagonism Is Caused by Regeneration of Kidney Vasculature. Remuzzi A., Sangalli F., Macconi D., Tomasoni S., Cattaneo I., Rizzo P., Bonandrini B., Bresciani E., Longaretti L., Gagliardini E., Conti S., Benigni A., Remuzzi G. J Am Soc Nephrol. 2015 Jun 26. IF 9.47

Small diameter electrospun silk fibroin vascular grafts: Mechanical properties, in vitro biodegradability, and in vivo biocompatibility. Catto V, Farè S, Cattaneo I, Figliuzzi M, Alessandrino A, Freddi G, Remuzzi A, Tanzi MC. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2015 Sep 1; 54:101-11. IF 3.09

In vivo regeneration of elastic lamina on fibroin biodegradable vascular scaffold. Cattaneo I, Figliuzzi M, Azzollini N, Catto V, Farè S, Tanzi MC, Alessandrino A, Freddi G, Remuzzi A. Int J Artif Organs 2013 Mar; 36:166-74. IF 1.45

Shear stress reverses dome formation in confluent renal tubular cells. Cattaneo I, Condorelli L, Terrinoni AR, Antiga L, Sangalli F, Remuzzi A. Cell Physiol Biochem. 2011;28(4):673-82. IF 3.55

Effect of inborn pancreatic islet deficit in the Munich Wister Frömter rat. Figliuzzi M, Bonandrini B, Cattaneo I, Remuzzi G, Remuzzi A. Islets. 2010 Sep-Oct; 2(5):318-22. IF 1.59

Effect of islet transplantation on metabolic glucose control in rats with diabetes. Comolli R, Cattaneo I, Trudu M, Figliuzzi M, Remuzzi A. Diabetes Technol Ther. 2009 Dec;11(12):805-11. IF 2.29

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Data 17/06/2020

ELENCO TITOLI

Iscrizione **all'Ordine Nazionale dei Biologi Sezione A**. Numero iscrizione AA_083063. Giugno 2019

Titoli Universitari

Biologo abilitato all'esercizio della professione.

Superamento dell'Esame di Stato presso l'università di Pavia. Dicembre 2017.

Dottore magistrale in Biologia Molecolare Sanitaria e della Nutrizione.

Università degli studi di Urbino Carlo Bo con votazione 105/110. Febbraio 2017.

Dottore in Scienze biologiche, indirizzo Biosanitario.

Università degli studi di Urbino Carlo Bo con votazione 110/110 con lode e bacio accademico. Dicembre 2012.

Diploma di Maturità

Diploma di Perito Chimico Industriale Capotecnico.

l'ISS Giulio Natta di Bergamo con votazione 90/100. Luglio 2006.

Altri Titoli

Tecnico specializzato in Ricerca Biochimica.

Titolo conseguito presso l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Bergamo. Luglio 2010.