

INFORMAZIONI PERSONALI

Melissa Bisaccia✉ mbisaccia@studenti.uninsubria.itISTRUZIONE E
FORMAZIONE**Laura Magistrale in Biotecnologie Molecolari e Industriali (LM-8)**

Università degli Studi dell'Insubria, Varese (Italia)

Data di laurea: 16/12/2019

Voto di laurea: **110/110 e lode**Tesi: **“Isolamento di microrganismi da biofilm antartici come produttori di nuovi enzimi e/o molecole bioattive”**.

Tirocinio curriculare della durata di 10 mesi (febbraio-dicembre 2019) presso il Laboratorio di Biotecnologie Microbiche dell'Università degli Studi dell'Insubria. Relatore Prof.ssa Flavia Marinelli, Correlatore Dott.ssa Elisa Binda.

2017- 2019

Il lavoro di tesi svolto si colloca nell'ambito del progetto di ricerca “Programma Nazionale di Ricerca in Antartide” (PNRA_00105 – A1) che ha coinvolto un consorzio di università e centri di ricerca italiani, con l'obiettivo di studiare la composizione dei consorzi microbici che si sviluppano su substrati artificiali immersi nel Mar Antartico, in risposta a perturbazioni di tipo naturale e/o antropico, e il loro potenziale biotecnologico applicativo in termini di produzione di enzimi e molecole bioattive. In particolar modo, durante il tirocinio mi sono occupata dell'isolamento selettivo di attinomiceti e funghi filamentosi come produttori di enzimi biotecnologici e molecole bioattive. Inoltre, parte della tesi è stata svolta in collaborazione con il gruppo di ricerca The Protein Factory 2.0 dell'Università degli Studi dell'Insubria nell'ambito del progetto del CIB (Consorzio Interuniversitario Biotecnologie) “Un approccio glocal alle bioraffinerie di terza generazione”, mirato alla ricerca di nuove attività enzimatiche ligninolitiche (laccasi e/o perossidasi) per la valorizzazione di biomasse recalcitranti.

Laura Triennale in Scienze e Tecnologie Biologiche (L-13)

Università degli Studi dell'Insubria, Varese (Italia)

Data di laurea: 12/09/2017

Voto di laurea: **110/110 e lode**

2014-2017

Tesi: **“Valutazione dell'attività fotodinamica antimicrobica di nuove porfirine diariliche mono- e dicationiche”**.

Tirocinio curriculare della durata di 4 mesi (maggio-settembre 2017) presso il Laboratorio di Microbiologia Molecolare e Ambientale dell'Università degli Studi dell'Insubria, in collaborazione con il Laboratorio di Chimica Organica. Relatore Prof.ssa Viviana Orlandi.

Diploma di Scuola Superiore

ITIS Cobianchi, Verbania (Italia)

2009-2014

Indirizzo linguistico. Inglese, Francese, Tedesco.

Voto di maturità: **100/100**.ESPERIENZE LAVORATIVE
E DI RICERCA

2020

Vincitrice della **borsa di studio per attività di ricerca** dal titolo **“Nuovi enzimi per la**

degradazione di biomasse recalcitranti da isolati microbici antartici", della durata di sei mesi (giugno-novembre 2020), assegnata mediante concorso pubblico per comparazione di titoli.

L'attività di ricerca viene svolta presso il Laboratorio di Biotecnologie Microbiche (DBSV) dell'Università degli Studi dell'Insubria, sotto la responsabilità della Prof.ssa Flavia Marinelli. Il progetto di ricerca prevede l'ottimizzazione della produzione e la caratterizzazione biochimica di una laccasi, isolata da microrganismo antartico.

Nell'ambito della borsa di studio, è stato inoltre conferito l'incarico di gestione ed organizzazione della collezione microbica del Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita dell'Università degli Studi dell'Insubria, di cui è responsabile la Prof.ssa Flavia Marinelli.

COLLABORAZIONI NAZIONALI

- **Dott.ssa Elena Rosini**, gruppo di ricerca **The Protein Factory 2.0** dell'Università degli Studi dell'Insubria, nel corso della borsa di studio per attività di ricerca dal titolo "Nuovi enzimi per la degradazione di biomasse recalcitranti da isolati microbici antartici", nell'ambito del progetto del CIB "Un approccio globale alle bioraffinerie di terza generazione", mirato alla ricerca di nuove attività enzimatiche ligninolitiche (laccasi e/o perossidasi) per la valorizzazione di biomasse recalcitranti.
- **Dott.ssa Gabriella Caruso**, **CNR** (Centro Nazionale Ricerca) di Messina, nel corso del tirocinio per la laurea magistrale in Biotecnologie Molecolari e Industriali, nell'ambito del progetto "Programma Nazionale di Ricerca in Antartide" (PNRA_00105 – A1).

ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

- **Anno Accademico 2018/2019** (II° Semestre): attività di tutorato e assistenza remunerata nell'ambito dello svolgimento dei laboratori didattici del corso Processi Biotecnologici per il corso di laurea in Biotecnologie (Università degli Studi dell'Insubria). Supporto all'attività di laboratorio con prove di produzione in *Escherichia coli* in differenti condizioni di coltura di un enzima appartenente alla famiglia delle laccasi, isolato da metagenomica. Studio della relativa attività degradativa con metodi spettrofotometrici nei confronti di coloranti sintetici persistenti, nell'ottica di future applicazioni nell'ambito del biorisanamento.
Attività svolte: protocolli di trasformazione cellulare, allestimento di saggi enzimatici spettrofotometrici e preparazione di gel di proteine.
- **Anno Accademico 2019/2020** (I° Semestre): attività di tutorato e assistenza remunerata nell'ambito dello svolgimento dei laboratori didattici del corso Biotecnologie Farmaceutiche per il corso di laurea magistrale Biotecnologie

Molecolari e Industriali (Università degli Studi dell'Insubria). Supporto all'attività di laboratorio con fermentazione in beuta e in bioreattore di ceppi di attinomiceti produttori di antibiotici.

Attività svolte: preparazione di terreni per la crescita di attinomiceti, monitoraggio dell'andamento delle fermentazioni e analisi dei campioni di fermentazione mediante HPLC.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE

Durante le esperienze di tirocinio svolte, ho acquisito le seguenti competenze tecnico-scientifiche nell'ambito di laboratorio:

➤ Competenze nell'ambito della MICROBIOLOGIA:

principali tecniche di microbiologia, piastramento da campioni di biofilm marino antartico per l'isolamento di nuove specie microbiche d'interesse biotecnologico-industriale, isolamento selettivo di attinomiceti e funghi filamentosi, crescita su terreni agarizzati e fermentazione in beuta di differenti microrganismi (batteri e funghi), determinazione della MIC in solido, saggi microbiologici per rilevazione attività antibatterica e antifungina, manipolazione microrganismi patogeni (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*) per screening resistenza e attività antimicrobica, saggi in piastra colorimetrici e/o di degradazione per la rilevazione di nuove attività enzimatiche (proteasica, lipasica, amilasica, cellulastica, chitinasica, laccasica e perossidasi).

➤ Competenze nell'ambito dell'ENZIMOLOGIA:

saggi enzimatici spettrofotometrici e fluorimetrici per la misurazione e l'identificazione di attività ligninolitiche (laccasiche e/o perossidasiche) su isolati microbici di provenienza marina antartica, con valutazione dei profili di attività su differenti substrati analoghi alla lignina (ABTS, 2,6-dimetossifenolo, catecolo) e su coloranti recalcitranti alla degradazione (Azure B, Remazol Brilliant Blue, Reactive Black 5). Utilizzo di metodi semi-automatici per l'allestimento di saggi enzimatici in piastre da 96 pozzetti (epMotion 5075), preparazione di gel di proteine denaturanti e nativi per la rilevazione di attività ligninolitiche (zimogramma).

➤ Competenze nell'ambito della BIOLOGIA MOLECOLARE:

PCR, preparazione gel d'agarosio, estrazione di DNA genomico da attinomiceti marini antartici.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	B2	B2	C1

Francese	B2	B2	B1	B1	B1
Tedesco	A1	A2	A2	A1	A1

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

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente base	Utente base

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Competenze Interpersonali

Le esperienze di tirocinio mi hanno permesso di sviluppare buone capacità di relazione interpersonale, confronto e collaborazione, grazie al lavoro svolto sia con gli altri membri del laboratorio che durante le collaborazioni con altri gruppi di ricerca. La composizione internazionale del laboratorio mi ha inoltre consentito di sviluppare queste capacità anche in un contesto che non prevedeva l'utilizzo della lingua madre.

Le esperienze di assistenza alla didattica mi hanno aiutata nello sviluppo di buone capacità organizzative e di lavoro in autonomia, mettendomi direttamente a confronto con altri studenti da aiutare nello svolgimento delle attività sperimentali di laboratorio previste.

Lo svolgimento e la stesura del progetto di tesi hanno richiesto l'acquisizione della capacità di interpretare e revisionare in maniera critica i dati provenienti da differenti tipologie di esperimenti e di correlarli fra loro; oltre alla ricerca e lettura di articoli scientifici peer reviewed.

Altre Competenze

Ripetizioni ad allievi scuole elementari, medie e superiori. Materie linguistiche (inglese, tedesco) e scientifiche (matematica, scienze). Acquisizione di buone abilità organizzative, di comunicazione e trasferimento nozioni in maniera efficace e diretta.

Patente di guida

B

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".

Data _____

Firma _____