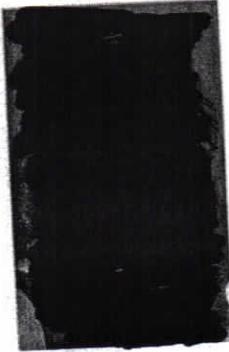


CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	BONSIGNORE MARTINA
Luogo e data di nascita	[REDACTED]
Stato-civile	[REDACTED]
Indirizzo	[REDACTED]
Telefono	[REDACTED]
Email	[REDACTED]
Nazionalità	Italiana

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2015 - Iscrizione all'Albo Professionale dei Biologi Sezione A con il seguente numero: AA_072478.

2015 - Esame di abilitazione per la professione di Biologo, presso l'Università degli Studi di Messina con votazione di 130\150.

23 Luglio 2014 -Laurea Magistrale in Biologia presso l'Università degli Studi di Messina con votazione 110/110 e lode.

26 Ottobre 2012 - Laurea Triennale in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Messina con votazione 110/110.

Completamento del Percorso di Eccellenza nelle Scienze (PES) presso l'Università degli Studi di Messina, con acquisizione dei seguenti attestati:

- Problematiche Ambientali
- Tecniche di comunicazione (Problem Solving, Colloqui di Lavoro, ecc)
- Dlgs 81/08 e Problematiche sulla Sicurezza
- Lingua Inglese B2
- Marketing ed Elementi di Statistica
- Elementi di programmazione Neurolinguistica per lo sviluppo delle capacità comunicative e di analisi
- Percorso ECDL

2009 - Conseguimento Diploma di Maturità Classica presso il liceo "G. La Farina" di Messina.

BORSE DI STUDIO E PREMI

11 Giugno 2015: Vincitrice della Borsa di Studio (per merito universitario) presso l'Università di Messina.

17 Giugno 2015: Vincitrice Borsa di studio "Paolo Brancaccio" (Associazione Internazionale Lions Clubs, Distretto 108 YA, Lions Club Napoli "Megaride", Stazione Zoologica "Anton Dohrn") durata minima di 3 mesi. (Vedi allegato)

31 Maggio 2012: Vincitrice della terza edizione del Business Plan Competition, organizzata nell'ambito del corso Business Plan e Creazione di Impresa, progetto incentrato sugli "Eco" Pannolini. (Università di Messina). L'obiettivo generale del progetto è stato quello di focalizzare l'attenzione sullo sviluppo sostenibile previsto dal *Programma Quadro di Ricerca e Innovazione "Horizon 2020"*, e incentrarsi sulla realizzazione di *eco-pannolini usa & getta biodegradabili*, sensibilizzando i consumatori all'utilizzo di un prodotto innovativo orientato a rispondere ad esigenze preminenti, quali rispetto nei confronti dell'ambiente, e allo stesso tempo essere realizzati con materie prime innovative ed efficienti. (Vedi allegato)

ESPERIENZE LAVORATIVE

11 Febbraio 2016/ 30 Maggio 2016: Esperienza pratica presso il Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC- Barcelona-Spagna- sotto la supervisione del ricercatore Montserrat Solé Rovira (ICM-CSIC Researcher, msole@icm.csic.es)- in relazione allo svolgimento della borsa di studio "Paolo Brancaccio" focalizzata sull'azione tossica di nuove molecole antivegetative (ad es. nanotubi, nanoparticelle, atomi di carbonio combinati con molecole di triazolo) in ambiente acquatico. L'obiettivo del progetto- svolto presso il Consejo Superior de Investigaciones Científica-CSIC- è stato quello di valutare la sintesi e l'impatto ecotossicologico di nuovi agenti innovativi in grado di contrastare il processo di "biofouling", ovvero l'accumulo di microrganismi e organismi sulle superfici di strutture immerse o esposte all'ambiente acquatico marino. In particolar modo sono state coadiuvate competenze multidisciplinari di natura

chimica, ingegneristica e biologica, al fine di realizzare nuove molecole da impiegare in formulazioni di rivestimenti anti vegetativi ad azione sia "antifouling" che "fouling release", valutandone anche l'eventuale azione sinergica in un unico materiale nanostrutturato.

30 Maggio 2016/ 15 Settembre 2016: ricercatore volontario, in relazione alla borsa di Studio "Paolo Brancaccio", presso il Consejo Superior de Investigaciones Cientificas - CSIC- Barcelona-Spagna sotto la supervisione del ricercatore Montserrat Solé Rovira (ICM-CSIC Researcher, **msole@icm.csic.es**). Nello specifico, è stato impostato il disegno sperimentale in relazione all'introduzione di "polveri" antivegetative nanostrutturate in sistemi acquatici chiusi, utilizzando degli organismi sentinella come *Ruditapes decussatus* (vongola comune) al fine di valutare l'impatto di tali nanocompositi somministrati a differenti concentrazioni. Gli esemplari di *Ruditapes decussatus*, dopo il periodo di acclimatazione, sono stati sottoposti a prova sperimentale con le differenti concentrazioni di antivegetative: 2 mg e 1 mg L⁻¹ per un tempo di esposizione di 14 giorni.

L'esperimento è stato condotto in doppio considerando 2 microcosmi per prove (2 per il controllo, 2 per OX-MWCNT, 2 per CT1 e due per CT4), con un totale di otto vasche sperimentali. L'obiettivo di tale sperimentazione è stato quello di valutare la possibilità di modificazioni morfo\funzionali identificabili su tali organismi sentinella e correlabili alla presenza delle sostanze a base di nanotubi. I campioni di branchie e ghiandole digestive sono stati processati al fine di realizzare delle analisi di tipo enzimatico valutate mediante assorbimento allo spettrofotometro (esterasi 405 nm ($\epsilon=13.6 \text{ mM}^{-1} \text{ cm}^{-1}$), glutatione S-transferasi 340 nm ($\epsilon = 9.6 \text{ mM}^{-1} \text{ cm}^{-1}$), glutatione reductasi 340 nm ($\epsilon = 6.2 \text{ mM}^{-1} \text{ cm}^{-1}$), glutatione perossidasi 340 nm ($\epsilon = 6.2 \text{ mM}^{-1} \text{ cm}^{-1}$), catalasi 240 nm ($\epsilon_{\text{H}_2\text{O}_2} = 40 \text{ mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$), perossidazione lipidica ad un assorbimento di 586 nm.

1 Settembre 2014/ 9 Febbraio 2016 : Ricercatore volontario presso l'Istituto per l'Ambiente Marino-Costiero (IAMC) CNR UOS di Messina, Italia con la supervisione del **Dott. Simone Cappello** ricercatore presso il medesimo ente di ricerca. L'attività di ricerca svolta nel periodo sopracitato è stata inserita all'interno del Progetto PNRA2013/B4.1 "**Integrated physical-biological-mechanical system for recovery in the "oil Spill" in Antarctic Environment**". Nello specifico la ricerca condotta è stata incentrata sull'isolamento e caratterizzazione di batteri idrocarburo degradanti, analisi ed

estrazione degli idrocarburi (GC-FID) in diverse matrici ambientali (acqua e sedimento marino) (vedi allegato).

2 Aprile 2012/ 21 Luglio 2014: Studente ricercatore presso l'Istituto per l'Ambiente Marino-Costiero (IAMC) CNR UOS di Messina in relazione alla realizzazione della tesi di Laurea sperimentale dal titolo "Inquinamento marino da idrocarburi: Caratteristiche ambientali e gli effetti sugli organismi acquatici " per il corso di Laurea Magistrale in Biologia (Università degli Studi di Messina) con la supervisione del **Dott. Simone Cappello** ricercatore presso il medesimo ente di ricerca. La ricerca sperimentale condotta ai fini della realizzazione della tesi Magistrale è stata incentrata sulla caratterizzazione chimico fisica di due ambienti del siracusano -Brucoli e Priolo- al fine di valutare l'impatto antropico. In aggiunta sono state realizzate delle analisi biologiche al fine di valutare le alterazioni non solo morfologiche degli esemplari scelti come target (*M. galloprovincialis*) ovvero branchie e ghiandola digestiva ma anche alterazioni negative ascrivibili all'enzima AChE, come biomarcatore di stress ossidativo.

Sempre mediante l'ausilio di tecniche spettrofotometriche è stato possibile identificare bassi livelli di attività degli enzimi selezionati nei siti contaminati (in quanto indice di inquinamento- Priolo) rispetto al sito di controllo (Brucoli) (vedi allegato).

2 Ottobre 2012 : Stage presso il laboratorio "LAB CONTROLLO QUALITA Ltd." Messina (vedi allegato).

**PUBBLICAZIONI
SCIENTIFICHE**

- Simone Cappello , Maria Genovese, Renata Denaro, Santina Santisi S, Anna Volta, **Martina Bonsignore**, Giuseppe Mancini, Laura Giuliano, Lucrezia Genovese, Michail M. Yakimov.

Quick Stimulation of Alcanivorax sp. by Bioemulsificant EPS2003 on microcosm oil spill simulation.

Journal Brazilian Microbiology, vol. 45(4), 1317-1323, 2014.

- Santina Santisi, Gabriella Gentile, Anna Volta, **Martina Bonsignore**, Giuseppe Mancini, Paola Quatrini, Simone Cappello.

Isolation and Characterization of Oil-Degrading Bacteria from Bilge Water.
International Journal of Microbiology and Application 2015; 2(2): 45-49

Published online March 10, 2015.

- Santina Santisi, Maria Genovese, Francesca Crisafi, Gabriella Gentile, Anna Volta, **Martina Bonsignore**, Simone Cappello.

Effects of Growth Conditions on Hydrophobicity in Marine Obligate Hydrocarbonoclastic Bacteria.

International Journal of Microbiology and Application 2015; 2(2): 50-55

Published online March 20, 2015.

- Santina Santisi, Maria Genovese, **Martina Bonsignore**, Elena Fiumara, Giulia Maricchiolo, Monique Mancuso, Lucrezia Genovese, Laura Giuliano, Simone Cappello.

Study of bacterial communities in mussel Mytilus galloprovincialis by a combination of 16S crDNA and 16S rDNA sequencing.

International Journal of Microbiology and Application 2015; 2(2): 18-24.

Published online January 30, 2015

- Daniela Iannazzo, Alessandro Pistone, Annamaria Visco, Giovanna Galtieri, Salvatore V. Giofrè, Roberto Romeo, Giovanni Romeo, Simone Cappello, **Martina Bonsignore**, Renata Denaro, Signorino Galvagno.

1,2,3-Triazole/MWCNT Conjugates as Filler for Gelcoat Nanocomposites: New Active Antibiofouling Coatings for Marine Application.

Materials Research Express (MRX) vol 2 (11), 115001.

Published 3 November 2015

- Gentile G., **Bonsignore M.**, Santisi S., Catalfamo M., Giuliano L., Genovese L., Yakimov M.M., Denaro R., Genovese M., Cappello S.

Biodegradation potentiality of psychrophilic bacterial strain Oleispira antarctica RB-8T.

Marine Pollution bulletin 2016 Apr 15;105(1):125-30.

PARTECIPAZIONI A
CONGRESSO

- S. Cappello, M. Catafamo, L. Genovese, S. Santisi, F. Centorrino, G.Furlano, **M. Bonsignore**, M. M.Yakimov.

Effect of scaling in simulation of microbial oil weathering: comparison between microcosms and mesocosms systems.

XXI CONGRESSO dell'ASSOCIAZIONE ITALIANA DI OCEANOLOGIA E LIMNOLOGIA A.I.O.L.

Lignano Sabbiadoro 23-25 SETTEMBRE 2013 (Poster) pag 116

- **M. Bonsignore**, S. Santisi, A.Volta, S.Fasulo, A.Mauceri, M.Maisano, E.Parrino, G.Mancini, A.Luciano, M. Catafamo, L. Genovese, M.M. Yachimov e S. Cappello.

“Variazioni quali-, quantitative della biomassa microbica in mitili esposti in ambienti contaminati, come indice di pressione antropica.”

45° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina pag312-313

Venezia 19-23 maggio 2014 (Poster).

- Ruggeri P., Scarmato A, **Bonsignore M.**

“Effetti sull’ambiente e sugli organismi acquatici dei contaminanti xenobiotici organici marini.”

IV Giornata di Studio, 6 Giugno 2015 Museo del Presente-Rende Cosenza.

Società italiana di Igiene. Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (Poster)

- G. Gentile, G. Maimone, S. Santisi, M. Catafamo, **M. Bonsignore**, M. M. Yakimov, R. Denaro, M. Genovese, L. Giuliano, L. Genovese and S. Cappello.

Oleispira Antartica as instrument to combat oil spill disasters in cold environment.

6th European Bioremediation Conference-Chania

Grecia 29 giugno-2 luglio 2015 (Poster) pag. 58

- S.Santisi, B. Dellagnezze Martins, V.Catania, M.Catafamo, **M. Bonsignore**, A.Volta, G.Gentile, M.V. De Oliveira, P.Quatrini, B. Castermans, M.M.Yakimov, S. Cappello.

Bioremediation of chronically oil-polluted marine sediment using beats of hydrocarbons degrading bacteria.

Ecology at the Interface pag 624

Roma 21-25 Settembre 2015 (Poster).

- D. Iannazzo, A. Pistone, A. Visco, M. Salamò, S.V. Giofrè, R. Romeo, S. Cappello, **M. Bonsignore**, S. Galvagno.

1,2,3-Triazole/MWCNT Conjugates as Engineered Materials for Application in Environmental Field.

XV RSC-SCI Joint Meeting on Heterocyclic Chemistry

Taormina, 12-15 Maggio 2016, pag. 45 (Poster).

MS

**CAPACITA' ED
ESPERIENZE PRATICHE**

- Allestimento microcosmi e mesocosmi al fine di valutare sia l'impatto di sostanze inquinanti su organismi acquatici sia determinare, mediante estrazione e quantizzazione, le sostanze inquinanti (idrocarburi, metalli pesanti);
- Valutazione capacità idrocarburoclastica associata a batteri idrocarburodegradanti (valutazione visiva e quantizzazione della popolazione batterica su terreni di coltura);
- Identificazione di biomarcatori ecotossicologici in organismi acquatici;
- Valutazione contaminazione ambientale in relazione alla presenza di alterazioni morfologiche di cellule o tessuti in organismi acquatici (branchie, ghiandola digestiva, emolinfa e anomalie cromosomiche e dna);
- Analisi eco-tossicologiche su matrici ambientali contaminate;
- Analisi eco-tossicologiche su matrici di sintesi;
- Caratterizzazione chimico-fisica-microbiologica di campioni ambientali (acqua e sedimento) contaminati;
- Ottimizzazione di metodologie di recupero ambientale (bioremediation) applicate agli ecosistemi marini;
- Sviluppo di sistemi chimico-fisico-biologici integrati, in microscala (microcosmi) per il recupero di acque e sedimenti contaminati da idrocarburi;
- Test e valutazione di nanoparticelle ingegnerizzate al fine di valutare gli effetti a livello di organismi acquatici.

**CAPACITA' E
COMPETENZE
PERSONALI**

Madrelingua

Italiano

Altra/e lingua/e

Inglese e Spagnolo

NB

**CAPACITA' E
COMPETENZE
TECNICHE**

Tecniche di base di biologia molecolare (estrazione acidi nucleici, DNA e RNA, PCR; Retro-trascrizione; librerie di cloni); isolamento e caratterizzazione di batteri idrocarburo degradanti; tecniche di biorisanamento di acqua e sedimento; estrazione e analisi degli idrocarburi; test di cellule batteriche associate a biosensori in cui l'elemento biologico (cellula) interagisce con il substrato e si ha la trasduzione (sensore) del segnale ovvero converte la risposta biochimica in un segnale elettrico, analisi ecotossicologiche e identificazione di biomarcatori ecotossicologici in organismi acquatici, protocolli di rilevazione enzimatica al fine di valutare il tasso di attività di un determinato enzima mediante spettrofotometria (valutazione a differenti assorbimenti), utilizzo di microscopia a fluorescenza al fine di valutare la vitalità o meno di cellule batteriche in campioni di acqua e sedimento (DAPI- colorante intercalante le basi di adenina e timina).

**CONOSCENZE
INFORMATICHE**

2011: Acquisizione Certificazione European Computer Driving Licence (ECDL):

1. Concetti di base dell'ICT (Concepts of Information and Communication Technology);
2. Uso del computer e gestione dei file (Using the Computer and ManagingFiles);
3. Elaborazione testi (Word processing);
4. Fogli elettronici (Spreadsheets);
5. Uso delle basi di dati (Using Databases);
6. Strumenti di presentazione (Presentation);
7. Navigazione e comunicazione in rete (Web Browsing and Communication).
8. Analisi di dati e valutazione statistica

2013: Acquisizione Certificazione European Computer Driving LicenceHealth.

2014: Acquisizione Certificazione ECDL Full Standard.

Dichiaro ai sensi e per gli effetti del DPR N. 445/2000 che le informazioni fornite nel presente curriculum vitae corrispondono al vero
Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196

Messina 21 Dicembre 2016

Martina Bonsignore

