

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

Indirizzo

Telefono

Fax

E-mail

pec

Nazionalità

Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

La sottoscritta, Giovanna Lo Vecchio ai sensi degli art.46 e 47 DPR 445/2000, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art.76 del DPR 445/2000 e successive modificazioni ed integrazioni per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, dichiara sotto la propria responsabilità

GIOVANNA LO VECCHIO

Italiana

25/02/1992

12/2021-04/2022

IRIPA Sicilia, Via Galileo Galilei, 159 Palermo

Formazione

Docente formatore

Creazione del materiale didattico, in slide, su discipline concernenti l'igiene e la sicurezza alimentari. In particolare sono state affrontate le seguenti tematiche: normativa vigente in materia di Igiene e salubrità del cibo

- igiene alimentare e nozioni di microbiologia alimentare
- sviluppo microbico e pericoli per la salute dei cibi
- principali malattie provocate dai microrganismi patogeni
- corretta conservazione dei cibi
- igiene degli operatori
- igiene di locali, impianti ed attrezzature
- gestione dei rifiuti
- prevenzione dalle infestazioni (roditori, insetti...)
- Autocontrollo ed HACCP: riferimenti di legge e sistema HACCP
- procedure di buona pratica e di autocontrollo dei rischi per i cibi connessi alle attività svolte
- valutazione dei punti critici, prevenzione e registrazione dei dati.

11/2018-09/2019

BIOINAGRO srl, via Rettifilo Garibaldi, 225 E2 92027 Licata (Ag)

Startup innovativa

Biologo settore qualità e ricerca e sviluppo

- Addetta ai controlli qualitativi su materie prime (scarti agroalimentari ed erbe aromatiche). Determinazione del profilo chimico/fisico/reologico.
- Impiego di tecniche estrattive, separative e di stabilizzazione, con applicazioni

agroartigiane (non di derivazione industriale), con logiche estrattive di tipo meccanico-fisiche, totalmente green, senza impiego di solventi di sintesi. Tali analisi sono state eseguite mediante tecniche spettrofotometriche, gascromatografiche e tramite l'utilizzo di strumenti per la misurazione del pH, della viscosità di fluidi non Newtoniani dei gradi Brix per mezzo di rifrattometri digitali e analogici, quantificazione degli zuccheri riducenti tramite il metodo di Fehling, quantificazione delle fibre totali con l'utilizzo di kit Megazyme.

- Sviluppo di processi con metodologie a basso impatto ambientale per la valorizzazione di scarti di potatura di *Opuntia-ficus indica*. Tale progetto ha richiesto una collaborazione aziendale con l'Enea di Casaccia (RM). Durante il periodo di permanenza nel centro di ricerca sono state condotte analisi volte a caratterizzare, per parametri chimico/fisici, i cladodi essiccati di *Opuntia-ficus indica* e la mucillagine prodotta da un processo estrattivo ideato in azienda. Le tecniche utilizzate sono state: filtrazione tramite membrane ceramiche, HPLC per la quantificazione di polifenoli, contenuto di zuccheri riducenti. Tale progetto si è concluso con la pubblicazione di un articolo su rivista sulla caratterizzazione della mucillagine di *Opuntia-ficus indica* ottenuta tramite tecniche estrattive green.

- Date (da – a) 09/2017-07/2018
- Nome e indirizzo del datore di lavoro A.O.U. POLICLINICO G. MARTINO DI MESSINA Via Consolare Valeria, 1, 98124 Messina ME
- Tipo di azienda o settore Policlinico Universitario
- Tipo di impiego Tirocinio volontario
- Principali mansioni e responsabilità
 - Analisi per diagnosi e monitoraggio delle infezioni da HIV e HPV.
 - Genotipizzazione dei ceppi ad alto rischio di HPV.
 - Analisi sulle resistenze HIV.

Tecnologie utilizzate durante l'attuale esperienza in diagnostica ospedaliera:

- Mini-Vidas
- Easy-mag (estrattore automatizzato)
- Easy-q (real-Time quantitativa NASBA)
- Auto-LIA 48 (WESTERN BLOT test INNO-LIA)
- TRUGENE HIV-1 Assay (sequenziatore DNA virale)

- Date (da – a) 10/2012-02/2014
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Chemitecno Sud Di Arigo' Marco. Via Lazio, isolato 38, int. 2, 98124 Messina ME
- Tipo di azienda o settore Laboratorio di analisi chimico-fisiche e microbiologiche delle acque.
- Tipo di impiego Biologo laboratorista (Apprendistato)
- Principali mansioni e responsabilità
 - Analisi chimico-fisiche delle acque (Conducibilità elettrica specifica, torbidità, residuo secco determinato a 180°C, durezza, quantificazione di fluoruri, cloruri, solfati, sodio, potassio e bicarbonati, quantificazione di Nitrati, Ferro e Manganese, cloro e determinazione della Richiesta Chimica di Ossigeno, COD)
 - Analisi microbiologiche (Carica mesofica totale a 30 °C e 22 °C su Plate Count Agar, PCA; conta di *Escherichia coli*, enterococchi, *Clostridium perfringers*, rispettivamente su CCA, VRBGA e SPS; determinazione sulla presenza e quantificazione di Legionella.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (2024-2024) Assegno di Ricerca presso l'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali (IPCB)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Date (2019-2023)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche
Università Degli Studi Di Messina

Titolo della tesi: Caratterizzazione e valorizzazione dei prodotti di scarto agroalimentare attraverso tecniche analitiche e fermentative per la produzione di health food, probiotici e biocarburanti

Durante il dottorato di ricerca sono state condotte diverse attività progettuali tutte confluenti in materia di Microbiologia e Sostenibilità ambientale. In particolare sono state utilizzate tecniche:

- chimico-analitiche per la caratterizzazione delle matrici investigate (Cladodi di *Opuntia-ficus indica*, Drupe di *Rhus coriaria*, Scarti di lavorazione agrumaria) tali tecniche erano svolte mediante l'utilizzo di strumentazioni come: GC-fid per la determinazione e quantificazione degli acidi grassi; ICP-MS per la determinazione e quantificazione di elementi minerali, GC-MS, per la determinazione e quantificazione di Idrocarburi Policiclici Aromatici, IPA, nelle acque; Spettrofotometro a doppio raggio per la quantificazione di polifenoli, kit enzimatici per la determinazione delle fibre totali.
- Microbiologiche/fermentative per lo sviluppo di molecole dal valore aggiunto a partire dagli scarti caratterizzati. In particolare sono stati condotti isolamento e crescita su terreni di coltura specifici di ceppi ad uso biotecnologico come *S. cerevisiae*, *S. stipitis*, *Z. mobilis*, *L. acidophilus* LA 5. Sono state effettuate prove per la preparazione dello slurry di fermentazione contenente la biomassa di scarto e prove di processi fermentativi in batch in condizioni di aerobiosi e anaerobiosi su di un fermentatore BIOSTAT da 5L dotato di sensori di pH, temperatura, etc.,. In seguito al processo di fermentazione, avvenuto principalmente su slurry preparati da cladodi di *Opuntia-ficus indica* essiccati e scarti agrumari, le molecole di interesse prodotte sono state: Acido lattico da *Opuntia-ficus indica* e Bioetanolo da scarti agrumari.
- Test di attività antimicrobica da molecole estratte, tramite solventi e con l'utilizzo di ultrasuoni e rotavapor, da drupe di *Rhus coriaria* essiccate contro ceppi patogeni.

Accanto alle abilità e competenze sviluppate in ambito della ricerca svolta, durante il dottorato di ricerca sono state condotte analisi di qualità sugli alimenti.

In particolare:

- analisi chimico-fisiche (contenuto in acidi grassi tramite l'utilizzo del GC-fid; contenuto di fibre tramite kit enzimatici megazyme, acidità e numero di perossidi negli oli di oliva, grado Brix nei succhi di frutta e vini, grado alcolico nei vini e distillati; determinazione del contenuto in proteine tramite il metodo Kjeldahl; determinazione del contenuto di elementi minerali tramite ICP-MS; determinazione del contenuto calorico degli alimenti tramite l'utilizzo della bomba calorimetrica, determinazione del contenuto delle ceneri);
- Analisi microbiologiche su alimenti e acque destinate al consumo umano (Colimetria per filtrazione su CCA o TBX o per metodo del Most probable number (MPN) su lauril tryptose broth e successive conferme in verde brillante e acqua triptonata; determinazione di *Pseudomonas aeruginosa* e successive conferme biochimiche; determinazione di Clostridi solfito riducenti su SPS; determinazione di Muffe e lieviti su MEA con successiva conferma mediante microscopia; Conta totale a 22° e 37° su Plate Count Agar (PCA); determinazione di *L. monocytogenes* su terreno selettivo e differenziale e successive conferme biochimiche; determinazione di *B. cereus* terreno selettivo e differenziale.

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Dottore di ricerca in Scienze Chimiche votazione di Ottimo/Ottimo

- Date (2016-2017)

MASTER DI II LIVELLO IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE AVANZATE NELLA DIAGNOSTICA DI LABORATORIO

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Policlinico Universitario G. Martino

- Applicazioni di epigenomica e trascritto mica con tecnologia Real-time PCR e NGS
- Applicazioni di genomica con tecnologia sequenziamento diretto
- Epidemiologia Molecolare, Applicazioni di metodi molecolari per la quantificazione della carica virale nel plasma umano
- Diagnostica forense, Applicazioni di DNA fingerprinting nella Medicina forense
- Applicazione di tecniche d'indagine molecolare in anatomia patologica
- Applicazioni di metodi citofluorimetrici alla diagnostica di malattie ematologiche
- Realizzazione di kit per la diagnostica molecolare
- Applicazioni di proteomica con LC-MS

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione

Votazione di 108/110

nazionale (se pertinente)

- Date (2014-2016)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Laurea magistrale in Biologia
Università Degli Studi Di Messina

Titolo della tesi sperimentale: Attività antibiofilm di un biopolimero prodotto da un batterio luminescente *Vibro harveyi* ceppo g5.

Durante il percorso di studi le attività di ricerca svolte vertevano tutte sull' Ecologia microbica. In particolare le attività erano volte ad isolare, caratterizzare, coltivare e mettere in produzione ceppi di origine ambientale, con particolare riferimento a microrganismi estremofili provenienti dalle sorgenti idrotermali delle Isole Eolie (ME) e dai laghi di Ganzirri e di Faro (ME). Durante l'attività sperimentale il ceppo G5 di *Vibrio harveyi* è stato isolato da un campione di acqua campionato a 10 m di profondità dal Lago di Faro (Messina). Sono stati monitorati i parametri come pH e temperatura al sito di campionamento; l'isolato è stato investigato per i caratteri morfologici, biochimici e fisiologici per mezzo di test miniaturizzati API 20E e API 20NE, il gene rDNA 16S dell'isolato è stato amplificato utilizzando primer universali. In seguito alla caratterizzazione, *V. harveyi* G5, è stato fatto crescere in un terreno contenente acqua di mare con l'aggiunta di estratto di lievito e glucosio (SWY) per allestire il preinoculo. Dopo 24 h il preinoculo è stato aggiunto ad altro terreno SWY e posto in beuta sotto agitazione per 48h (37°C). Dopo la crescita, le cellule sono state allontanate e il surnatante è stato trattato per l'estrazione e la successiva purificazione, liofilizzato e pesato. L'estratto prodotto è stato testato per l'attività antibiofilm contro *P. aeruginosa* e *S. aureus*, dei quali è stata precedentemente valutata la capacità di formazione di biofilm, stimata spettrofotometricamente su piastra da 96 pozzetti in seguito alla crescita, il lavaggio e la colorazione con cristal violetto all'1%. L'estratto denominato come Biopolimero G5 (BP-G5) è stato posto, tal quale e concentrato 10 volte ad una concentrazione di 1, 2, 4, 8 e 16%, in piastre da 96 pozzetti contenenti i ceppi clinici da testare e la riduzione della formazione di biofilm è stata valutata spettrofotometricamente. Per valutare la capacità di inibire biofilm preformati, l'estratto è stato posto in seguito alla crescita overnight dei ceppi clinici .
Dalle risultanze analitiche si è evidenziato che il BP-G5 prodotto da *V. harveyi* G5 ha avuto attività antibiofilm contro entrambi i ceppi clinici testati se fatto crescere su SWY.

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

-
Dottoressa in Biologia con votazione di 106/110

- Date (2010-2014)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Laurea in Scienze Biologiche
Università Degli Studi Di Messina

Titolo della tesi: Le cellule dendritiche

- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

-
Dottoressa in Biologia con votazione di 90/110

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ALTRE LINGUA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

CAPACITÀ E COMPETENZE

RELAZIONALI

Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE

INFORMATICHE

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

PATENTE O PATENTI

ITALIANO

INGLESE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

ECCELLENTE

CAPACITÀ DI LAVORARE IN GRUPPO

EMPATIA E FLESSIBILITÀ

CAPACITÀ DI LAVORARE IN AUTONOMIA

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL TEMPO

PIANIFICAZIONE E GESTIONE DI PROGETTI

RISPETTO DELLE TEMPISTICHE DATE

BUONA RESISTENZA ALLO STRESS

BUONA COIOSCENZA DEI SISTEMI OPERATIVI MICROSOFT WINDOWS E APPLE MAC OS.

BUONA COIOSCENZA DEI PACCHETTI MICROSOFT OFFICE.

BUONA COIOSCENZA DEL SOFTWARE DI ELABORAZIONE STATISTICA SPSS.

BUONA COIOSCENZA DEI SOFTWARE SPECIFICI PER STRUMENTAZIONE DA LABORATORIO QUALI LABSOLUTION PER SISTEMI SHIMADZU.

2016

ISCRIZIONE ALL'ALBO DEI BIOLOGI SEZ. A

Patente B

PUBBLICAZIONI

- Vadalà, R.; Lo Vecchio, G.; Rando, R.; Leonardi, M.; Cicero, N.; Costa, R. A Sustainable Strategy for the Conversion of Industrial Citrus Fruit Waste into Bioethanol. *Sustainability* **2023**, *15*, 9647. <https://doi.org/10.3390/su15129647>;
- Lo Vecchio G., Di Salvo E, De Maria L, et al. *Opuntia ficus indica* cladode as fermentation feedstock for lactic acid production by *Lactobacillus acidophilus* LA 5. *Nat Prod Res*. Published online December 3, **2023**. doi:10.1080/14786419.2023.2284253.
- Di Salvo, E.; Lo Vecchio, G.; De Pasquale, R.; De Maria, L.; Tardugno, R.; Vadalà, R.; Cicero, N. Natural Pigments Production and Their Application in Food, Health and Other Industries. *Nutrients* **2023**, *15*, 1923. <https://doi.org/10.3390/nu15081923>.
- Nava, V.; Albergamo, A.; Bartolomeo, G.; Rando, R.; Litrenta, F.; Lo Vecchio, G.; Giorgianni, M.C.; Cicero, N. Monitoring Cannabinoids and the Safety of the Trace Element Profile of Light *Cannabis sativa* L. from Different Varieties and Geographical Origin. *Toxics* **2022**, *10*, 758. <https://doi.org/10.3390/toxics10120758>.
- Ambrogina Albergamo, Angela Giorgia Potortì, Giuseppa Di Bella , Nawres Ben Amor, Giovanna Lo Vecchio, Vincenzo Nava, Rossana Rando, Hedi Ben Mansour, Vincenzo Lo Turco. Chemical Characterization of Different Products from the Tunisian *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. Foods, *11*(2) (**2022**) 155. <https://doi.org/10.3390/foods11020155>.
- Giuseppa Di Bella, Giovanna Lo Vecchio, Ambrogina Albergamo , Vincenzo Nava, Giovanni Bartolomeo, Antonio Macrì, Loretta Bacchetta, Vincenzo Lo Turco, Angela Giorgia Potortì. Chemical characterization of Sicilian dried nopal [*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.]. *Journal of Food Composition and Analysis*, *106* (2022) 104307. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2021.104307>.
- Celesti, C., Gervasi, T., Cicero, N., Giofrè, S. V., Espro, C., Piperopoulos, E., Gabriele, B., Mancuso, R., Lo Vecchio, G., & Iannazzo, D. (**2022**). Titanium Surface Modification for Implantable Medical Devices with Anti-Bacterial Adhesion Properties. *Materials (Basel, Switzerland)*, *15*(9), 3283. <https://doi.org/10.3390/ma15093283>.
- Giovanna Lo Vecchio, Nicola Cicero , Vincenzo Nava, Antonio Macrì, Claudio Gervasi, Fabiano Capparucci, Marzia Sciortino, Giuseppe Avellone, Qada Benameur, Antonello Santini and Teresa Gervasi. Chemical Characterization, Antibacterial Activity and Embryo Acute Toxicity of *Rhus coriaria* L. Genotype from Sicily (Italy). *Foods*, *11*(4) (**2022**) 538. <https://doi.org/10.3390/foods11040538>.
- Gervasi, C., Pellizzeri, V., Vecchio, G. L., Vadalà, R., Foti, F., Tardugno, R., Cicero, N., & Gervasi, T. (**2022**). From by-product to functional food: the survival of *L. casei shirota*, *L. casei immunitas* and *L. acidophilus johnsonii*, during spray drying in orange juice using a maltodextrin/pectin mixture as carrier. *Natural product research*, *36*(24), 6393–6400. <https://doi.org/10.1080/14786419.2022.2032049>.
- Procacci, S., Bojórquez-Quintal, E. , Platamone, G. , Maccioni, O. , Lo Vecchio, V. , Morreale, V. , Alisi, C. , Balducci, R. and Bacchetta, L. (2021) *Opuntia ficus-indica* Pruning Waste Recycling: Recovery and Characterization of Mucilage from Cladodes. *Natural Resources*, **12**, 91-107. doi: [10.4236/nr.2021.124008](https://doi.org/10.4236/nr.2021.124008).

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI CONGRESSI E SEMINARI

Data: 19 - 20 novembre 2020

Luogo: Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università di Messina (ME)

Titolo del Convegno: **Third Edition DOCTOCHEM**

Data: 25 -26 novembre 2021

Luogo: Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università di Messina (ME)

Titolo del Convegno: **4th Edition DOCTOCHEM**

Data: 6 - 9 settembre 2022

Luogo: Don Giovanni Hotel Prague, Czech Republic

Titolo del Congresso: **10th Internation Symposium on Recent Advances in Food Analysis RAFA 2022**

Data: 5 - 7 ottobre

2022Luogo: Firenze (Italia).

Titolo del Convegno: **7 MS Food Day**

Data: 8-11 Settembre 2024

Luogo: Napoli

Titolo del Convegno **XXV Convegno Nazionale AIM**

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". (facoltativo, v. istruzioni)