

INFORMAZIONI PERSONALI

**Rizzo Maria Giovanna**



Data di nascita

| Nazionalità

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

SETTEMBRE 17

Vincitrice del DOTTORATO DI RICERCA - XXXIII ciclo in  
**"Biologia applicata e Medicina Sperimentale"**  
Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali  
Università degli Studi di Messina - V.le Ferdinando Stagno d'Alcontres n. 31, 98166 Messina

AGO - MAG 17

Ricercatrice borsista  
Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali  
Università degli Studi di Messina - V.le Ferdinando Stagno d'Alcontres n. 31, 98166 Messina

"INBB: Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la salute dell' uomo - HIPPOCRATES"

GEN. - MAG 17

Docente formazione professionale  
Qualificazione in operatore socio assistenziale (O.S.A.)  
modulo " Elementi di Igiene ed Alimentazione" (ore 50)

Associazione PADRE PIO ONLUS  
Sede Messina Via Lenzi n.24

Programma svolto: norme igieniche riguardanti la persona, i locali e le attrezzature; rischio chimico fisico e biologico; fondamenti di microbiologia: morfologia e ruolo dei batteri; struttura e ciclo vitale dei virus; agenti eziologici responsabili delle tossinfezioni alimentari e le sintomatologie ad essi correlate; infezioni ospedaliere e antibiotico resistenza; sistema H.A.C.C.P.; metodi di conservazione degli alimenti; classificazione funzionale e profilo nutrizionale degli alimenti; il ruolo delle vitamine; patologie associate all'alimentazione; integratori alimentari; farmaci/alimenti; OGM e alimenti biologici; il microbiota prebiotici e probiotici.

GEN. - MAR. 17

Docente formazione professionale  
corso Riqualficazione in operatore socio sanitario (O.S.S)  
moduli:

"Dietetica" (8 ore);

"Interventi sociali rivolti all'infanzia e all'adolescenza parte II° " (2 ore)

A.N.A.P.I.A. PALERMO

Sede Legale Via Luigi Einaudi n. 6, Casteldaccia (PA)

- OTT. - NOV. 16 **Docente formazione professionale**  
**corso Riqualificazione in operatore socio sanitario (O.S.S)**  
**moduli:**  
 "Dietetica" (8 ore);  
 "Interventi sociali rivolti all'infanzia e all'adolescenza parte II° " (2 ore)  
 "Igiene ed Epidemiologia" (6 ore)  
 A.N.A.P.I.A. PALERMO  
 Sede Legale Via Luigi Einaudi n. 6, Casteldaccia (PA)
- MAG. 16 - DIC. 16 **Ricercatrice borsista**  
 Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali  
 Università degli Studi di Messina - V.le Ferdinando Stagno d'Alcontres n. 31, 98166 Messina  
 Progetto: "Produzione di sistemi diagnostici per il monitoraggio di fattori di rischio e di contaminazione nel settore alimentare, con particolare attenzione alla matrice del tipo succhi di origine vegetale"  
 Ric\_AID\_2014
- MAR. 16 - APR. 16 **Docente formazione professionale**  
**Riqualificazione in operatore socio sanitario (O.S.S)**  
**modulo " Igiene ed Epidemiologia" (ore 6)**  
 Associazione Nuovo Cammino  
 Via Gramsci, 5, 90042 – Borgetto (PA)  
 Programma svolto: Elementi di epidemiologia (definizione, scopo, classificazione degli studi epidemiologici); Concetto di igiene e salute; Prevenzione; Igiene in ambito medico; Procedura di buona prassi igienica; La diffusione delle malattie (sorgente di infezione; vie di ingresso; vie di eliminazione; modalità di trasmissione); Fondamenti di microbiologia; Sistema H.A.C.C.P.
- GENN. 15 – DIC. 15 **Ricercatrice borsista**  
 Dipartimento di Scienze Biologiche ed Ambientali  
 Università degli Studi di Messina - V.le Ferdinando Stagno d'Alcontres n. 31, 98166 Messina  
 " Tecnologie del phage display per il riconoscimento di batteri coinvolti nella sepsi"  
 Progetto PON02\_00355\_2964193 "HIPPOCRATES"  
 Attività svolta: Ottimizzazione di array diagnostici in grado di riconoscere e legare selettivamente antigeni superficiali dei batteri maggiormente riscontrabili nella sepsi, attraverso la tecnologia della phage display;  
 Multiplex PCR e Real time PCR in Chip per la diagnostica rapida di patogeni e il rilevamento simultaneo di più target.
- MAR. 12 – DIC. 14 **Tirocinante - Laboratorio di ricerca**  
 Laboratorio: Micro e Nano-Biotecnologie (M&Nbit) e Microbiologia e Virologia Fondamentale ed Applicata (MVFA) - Dipartimento di Scienze Biologiche Chimiche e Farmaceutiche dell' Università di Messina.  
 Nel suddetto laboratorio sono stati avviati progetti di lavoro volti allo studio di biomateriali dalle superfici per il controllo dell'adesione cellulare e batterica, alla sviluppo di biosensori chip "lab-on-a-cell" e microsistemi diagnostici che sfruttano la tecnologia "phage-display"; alla produzione di esoprodotti microbici a scopo terapeutico (biosurfattanti) e di biopolimeri - poliidrossialcanoati (PHA) - biodegradabili e biocompatibili. Nell'ambito del progetto PON 02\_00355\_2964193, la mia collaborazione si è focalizzata nell'ottimizzazione dei processi fermentativi per la produzione di biopolimeri idonei all'utilizzo come carrier per il rilascio controllato di farmaci (drug delivery). In particolare, sono stati studiati i processi metabolici, i meccanismi di regolazione ed i parametri nutrizionali incidenti sulle cinetiche di crescita e di produzione e saggiate differenti fonti di carbonio per ottenere dei PHA funzionalizzabili.

- MAR. 11 – LUG. 11 **Tirocinante - Laboratorio di Analisi Cliniche**  
Laboratorio di Ricerche Locorotondo  
Via Giosuè Carducci, 3, 90141 - Palermo (Italia)  
Attività svolta: semina di campioni biologici per ricerche colturali di agenti patogeni convenzionali, emergenti e riemergenti; valutazione quali-quantitativa e strategie di controllo della biocontaminazione di materiali e materiali biocompatibili; metodi per la ricerca antigenica di patogeni presenti in campioni di riferimento; valutazione dell'azione di prodotti antimicrobici naturali e di sintesi su microrganismi di isolati ambientali e/o clinici e su cellule dell'ospite. L'identificazione e le prove di sensibilità a sostanze chemioterapiche sono state eseguite tramite strumentazione Vitek 2 compact - bioMérieux e Microscan Siemens.  
Settore - Microbiologia Clinica
- APR. 12 – MAG. 12 **Docente formazione professionale per Assistente domiciliare e dei servizi tutelari modulo "Elementi di Igiene ed Alimentazione"**  
Associazione Nuovo Cammino  
Via Consolare, 245, 90011 - Bagheria (Italia)
- 17 MAR. 08 – 6 GEN. 09 **Volontaria Servizio Civile - Progetto Leucotea Cefalù**  
Azienda Unità Sanitaria Locale n.6 di Palermo  
90018 - Termini Imerese (Italia)  
Attività svolta: assistenza, accoglienza e orientamento finalizzato all'ascolto e alla comprensione dei bisogni primari dei malati in visita presso i reparti di: cardiologia, dermatologia, endocrinologia, urologia, oculistica, odontoiatria, ortopedia, audiologia, otorinolaringoiatra, nefrologia, allergologia, angiologia e diabetologia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

- 30 SETT 17 **Corso ECM - Visione integrata tra allergie e intolleranze alimentari**  
Palazzo Cutò - Bagheria
- 20 - 21 APR 17 **Corso ECM - per consulenza della sicurezza alimentare (HACCP)**  
Università di Messina, Dipartimento di Ingegneria
- 8 APR 17 **Corso ECM - Integratori alimentari, alimenti e microbiota**  
Aula Magna della torre biologica dell' A.O.U. Policlinico "G. Martino" di Messina
- 16 -18 DIC.15 **Corso ECM - teorico pratico sui prelievi venosi e microbiologici - Primo soccorso BLSD con prove pratiche**  
Facoltà di Medicina e chirurgia, Policlinico di Palermo Accademia delle Scienze mediche, v. del Vespro 129
- 9 -13 NOV.15 **Corso teorico pratico - Consulente HACCP**  
Via dei cantieri 47 - 90142 Palermo  
Igiene e tecnologia alimentare; controlli ispettivi nel settore alimentare; metodiche analitiche
- 5 NOV. 15 **Iscrizione all' albo professionale sez. A - Ordine Nazionale dei Biologi**



- SECONDA SESSIONE 2014**
- Abilitazione alla professione di Biologo**  
Università degli Studi di Messina  
Piazza Pugliatti, 1, 98122 - Messina (Italia)
- 21 OTT. 11 – 23 LUG. 14**
- Laurea Magistrale in Biologia con votazione 110 e Lode curriculum - "Biotecnologie e Microbiologia Applicata"**  
Università degli Studi di Messina  
Piazza Pugliatti, 1, 98122 - Messina (Italia)  
Titolo della tesi: Ruolo dell'azoto organico e inorganico sulla cinetica di sviluppo e produzione di Poli(3-idrossi)alcanoati (PHAs) in *Pseudomonas mediterranea*  
Piano di studi: Biotecnologie microbiche; Biotecnologie in citotossicologia; Biotecnologie molecolari; Microbiologia molecolare; Microbiologia biomedica; Genetica molecolare; Biochimica II; Fisiologia II; Fisiologia vegetale II; Fondamenti di Biologia cellulare; Ecologia microbica; Etologia e benessere animale; Biochimica sistematica umana.
- 18 OTT. 06 – 18 OTT. 11**
- Laurea in Scienze Biologiche**  
Università degli Studi di Palermo  
Piazza Marina, 61, 90133 - Palermo (Italia)  
Titolo della tesi: Isolamento e identificazione di *Klebsiella pneumoniae* e studio della sensibilità *in vitro* a sostanze chemioterapiche  
Piano di studi: Chimica; Fisica; Chimica-Fisica; Matematica; Genetica Molecolare; Biochimica I e II; Microbiologia; Microbiologia II; Genetica; Biologia Molecolare I e II; Igiene degli alimenti e dell'ambiente con esercitazioni; Macromolecole biologiche; Immunologia; Monitoraggio ambientale; Laboratorio di Patologia clinica, Virologia, Ematologia; Biologia dello sviluppo; Ecologia; Informatica; Lingua Inglese; Zoologia I e II; Botanica; Fondamenti di botanica sistematica; Anatomia comparata; Antropologia; Tipizzazione tissutale; Citogenetica; Biostatistica; Ecologia degli ambienti costieri; Fisiologia Vegetale; Fisiologia della vita vegetativa; Citologia ed istologia.
- 6 APR. 14**
- Seminario "Applicazioni Microbiologiche e Biotecnologiche per il Recupero di Ambienti Marini Contaminati da Idrocarburi"**  
Università degli Studi di Messina  
Piazza Pugliatti, 1, 98122 - Messina (Italia)
- 14 GIU. 13**
- Corso di "D.lgs. 81/08 e Problematiche sulla Sicurezza"**  
Università degli Studi di Messina  
Piazza Pugliatti, 1, 98122 - Messina (Italia)
- 4 MAG. 13**
- Corso di Formazione ECM "Salute, Alimentazione e Neoplasie: dalla prevenzione al supporto in un razionale il cui centro è l'essere umano"**  
Centro Studi Chiryo  
Via Camiciotti, 27, 98123 - Messina (Italia)
- 13 DIC. 12**
- Seminario "Lipidi e nutrizione"**  
Università degli Studi di Messina  
Piazza Pugliatti, 1, 98122 - Messina (Italia)

sviluppo (Bioscreen C), antibiogramma (Vitek 2 compact - Microscan Siemens).  
Campionamento e analisi microbiologiche delle acque e prodotti alimentari per il controllo HACCP

Competenze informatiche	Ottima conoscenza di strumenti e programmi informatici necessari allo svolgimento dell'attività lavorativa: pacchetto Microsoft Office (word, excel, access, power point, outlook); capacità di utilizzare internet come mezzo di lavoro e ricerca.  Capacità di utilizzo delle piattaforme bioinformatiche per lo studio di sequenze genomiche, domini funzionali delle proteine, interazioni 3D.
Patente di guida	A1, B

## ATTIVITÀ SCIENTIFICA

---

- Conferenze e congressi
- 4° Convegno Nazionale Sensori - CNS 2018, Catania 21 - 23 Febbraio
- Abstract accettato per oral presentation: "One step" functionalization of silicon nanoparticles with phage probes to identify pathogenic bacteria - Maria Giovanna Rizzo, Laura M. De Plano, Sara Crea, Domenico Franco, Santi Scibilia, Angela M. Mezzasalma, Salvatore P.P. Guglielmino
- Abstract accettato per oral presentation: FITC-labelled clone from phage display for direct detection of leukemia cells in blood - D. Franco, L. M. De Plano, M. G. Rizzo, S. Crea, E. Fazio, M. Bonsignore, F. Neri, A. Allegra, C. Musolino, G. Ferlazzo, S. Trusso, S. P. P. Guglielmino
- Abstract accettato per poster presentation: M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device - L. M. De Plano, D. Franco, Maria Giovanna Rizzo, S. Crea, G. M. L. Messina, G. Marfetta, S.P.P. Guglielmino
- Abstract accettato per poster presentation: Raman spectroscopy analysis on plasma cell immunophenotypes from patient affected by multiple myeloma - E. Fazio, M. Bonsignore, F. Neri, A. Allegra, C. Musolino, G. Ferlazzo, S. Trusso, D. Franco, L. M. De Plano, M. G. Rizzo, S. Crea and S. P. P. Guglielmino
- Microbiology 2017 XXXII SIMGBM Congress Palermo, September 17-20
- Poster presentation:
- "Production of phenoxy-substituted poly(3-hydroxyalkanoates) (PHA) by *Pseudomonas mediterranea*" - Maria Giovanna Rizzo, Laura Maria De Plano, Domenico Franco, Marco Sebastiano Nicolò, Alberto Ballistreri, Giuseppe Impallomeni and Salvatore Pietro Paolo Guglielmino
  - "Computation of structure-specific parameters to perform biofilm structure patterns" - Laura Maria De Plano, Maria Giovanna Rizzo, Domenico Franco, Manuela Caratozzolo, Mattia Frasca, Luigi Fortuna and Salvatore P.P. Guglielmino
  - "Filamentation as evolutive strategy in *Pseudomonas mediterranea*" - Domenico Franco, Maria Giovanna Rizzo, Laura Maria De Plano, Giada Crea, Francesca Moscato, Marco Sebastiano Nicolò, Salvatore Pietro Paolo Guglielmino
- COLA 2017 (International Conference on Laser Ablation) - Marseille 3-8 September 2017
- Poster: "One step production of Phage-silicon nanoparticles by PLAL as quantum dots nanoprobe for cells identification" - L.M. De Plano, S. Scibilia, M.G. Rizzo, S. Crea, A.M. Mezzasalma and S.P.P. Guglielmino



ISBP2016 15<sup>th</sup> International Symposium on Biopolymers Madrid, Spain, September 26 th-29 th, 2016  
Poster: "Novel PHAs from unusual carbon sources: the case of *Pseudomonas aeruginosa* and odd-carbon fatty acids" - Alberto Ballistreri, Giuseppe Impallomeni, Giovanni M. Camemolla, Maria G. Rizzo, Marco S. Nicolò, Salvatore P. P. Guglielmino.

Workshop Hippocrates: Micro e Nano sistemi per lo sviluppo di micro e nano-tecnologie e sistemi avanzati per la salute dell'uomo: Risultati e Prospettive - Aula Magna del Rettorato, Università degli Studi di Messina (4 Dicembre 2015)

Poster: "Malattie Infettive: test molecolare per la sepsi" - Guglielmino S. P. P., Mezzasalma A., Franco D., De Plano L. M., Camazza S., Calabrese F., Lentini G., Rizzo M.G.

ESBP 2015 - 8<sup>th</sup> European Symposium on Biopolymers (Rome, 15 - 18 September 2015) - University La Sapienza

Poster presentation - "The role of glutamine in *Pseudomonas mediterranea* in biotechnological processes" - Rizzo Maria Giovanna, Chines V., Nicolò M.S., Franco D., Guglielmino S.P.P.,

4<sup>a</sup> Conferenza Internazionale sulla Biotecnologia Industriale IBIC2014, 8-11 giugno, 2014 Roma, Italia  
Oral presentation: "Integrated microbial process for bioconversion of crude glycerol from biodiesel into biosurfactants and PHAs" - Nicolò M.S., Franco D., Camarda V., Gullace R., Rizzo M.G., Fragalà M., Licciardello G., Catara A.F., Guglielmino S.P.P.

#### Pubblicazioni

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES - Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2017.12.037> - Biosynthesis and Structural Characterization of Polyhydroxyalkanoates Produced by *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 from Long Odd-Chain Fatty Acids - Giuseppe Impallomeni, Alberto Ballistreri, Giovanni M. Camemolla, Maria G. Rizzo, Marco S. Nicolò, Salvatore P.P. Guglielmino

APPLIED PHYSICS A - In submission: One step production of Phage-silicon nanoparticles by PLAL as fluorescent nanoprobe for cells identification - L.M. De Plano, S. Scibilia, M.G. Rizzo, S. Crea, D. Franco, A.M. Mezzasalma and S.P.P. Guglielmino

MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING C - Manuscript number MSEC\_2017\_2954  
In submission: One step functionalization of silicon with pVIII engineered M13- phage proteins to recognized bacterial cells - Laura Maria De Plano, Santi Scibilia, Maria Giovanna Rizzo, Domenico Franco, Angela Maria Mezzasalma, Salvatore Guglielmino

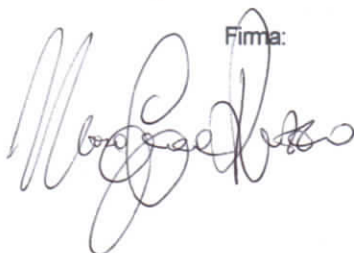
COLLOIDS AND SURFACES B: BIOINTERFACES 2017 Sep 1;157:473-480. doi: 10.1016/j.colsurfb.2017.05.081. Epub 2017 Jun 17. "Specific and selective probes for *Staphylococcus aureus* from phage-displayed random peptide libraries" - Laura M. De Plano, Santina Camazza, Grazia M. L. Messina, Maria Giovanna Rizzo, Giovanni Marletta and Salvatore P. P. Guglielmino.

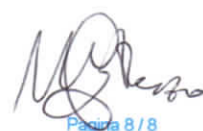
NEW BIOTECHNOLOGY - ELSEVIER 2017 Jun 3. pii: S1871-6784(16)32259-2. doi: 10.1016/j.nbt.2017.05.013. - "Effects of carbon sources on the mono/dihamnolipids ratio produced by a new human respiratory isolate *Pseudomonas aeruginosa* L05 strain." - Nicolò M.S., Cambria M.G., Impallomeni G., Rizzo M.G., Pellicorio C., Ballistreri A., Guglielmino S.P.P.

NEW BIOTECHNOLOGY - ELSEVIER 37 (2017) 144 – 151 - "The role of glutamine in *Pseudomonas mediterranea* in biotechnological processes" - Rizzo Maria Giovanna, Chines V., Nicolò M.S., Franco D., Guglielmino S.P.P.

CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, 38:187-192.(2014). "Integrated microbial process for bioconversion of crude glycerol from biodiesel into biosurfactants and PHAs" - Nicolò M.S., Franco D., Camarda V., Gullace R., Rizzo M.G., Fragalà M., Licciardello G., Catara A.F., Guglielmino S.P.P.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

Messina 17/01/2018  Firma:

  
Pagina 8 / 8