

## INFORMAZIONI PERSONALI

Rizzo Maria Giovanna



Data di nascita | Nazionalità

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

FEBBRAIO 18

### Ricercatrice Borsista

Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra- Università degli Studi di Messina - V.le Ferdinando Stagno d'Alcontres n. 31, 98166 Messina

**"Malattie neurodegenerative: test sumarker proteici"** - Progetto Hippocrates

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 - DIC. 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"** – Progetto Hippocrates"

GEN. - MAG. 17

Docente formazione professionale\_Corso Qualificazione in Operatore Socio Assistenziale (O.S.A.) modulo: " Elementi di Igiene ed Alimentazione" (ore 50)

GEN. - MAR.17

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)

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)

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

**"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"**- Progetto: Ric\_AID\_2014

MAR.16 - APR. 16

Docente formazione professionale\_Corso Riqualificazione in Operatore Socio Sanitario (O.S.S) modulo " Igiene ed Epidemiologia" (ore 6)

GEN. 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"

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.

MAR. 11 – LUG. 11

**Tirocinante - Laboratorio di Analisi Cliniche**

Laboratorio di Ricerche Locorotondo Via Giosuè Carducci, 3, 90141 - Palermo (Italia)

Settore - Microbiologia Clinica

APR. 12–MAG. 12

Docente formazione professionale per Assistente domiciliare e dei servizi tutelari modulo "Elementi di Igiene ed alimentazione

17 MAR. 08–6 GEN. 09

Volontaria Servizio Civile - Progetto Leucotea Cefalù

Azienda Unità Sanitaria Locale n.6 di Palermo 90018 - Termini Imerese (Italia)

**ISTRUZIONE  
FORMAZIONE**

**E**

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)
- 29 FEB. 12 **Seminario "Applicazioni in Genetica forense"**  
 Università degli Studi di Palermo - Master in Applicazioni Scientifiche e Tecnologiche nelle Indagini Forensi Piazza Marina, 61, 90133 - Palermo (Italia)
- 27 FEB. 12 **Seminario "DNA antico: nuovi metodi di analisi"**  
 Università degli Studi di Palermo - Master in Applicazioni Scientifiche e Tecnologiche nelle Indagini Forensi Via Piazza Marina, 61, 90133 - Palermo (Italia)

00-05

Diploma Maturità Classica

Liceo Classico F. Scaduto Via Dante, 22, 90011 - Bagheria

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

inglese

| COMPRESIONE |         | PARLATO     |                  | PRODUZIONE SCRITTA |
|-------------|---------|-------------|------------------|--------------------|
| Ascolto     | Lettura | Interazione | Produzione orale |                    |
| B1          | B1      | B1          | B1               | B1                 |

Competenze comunicative

Predisposizione per il lavoro di gruppo; capacità di adeguarsi ad ambienti multiculturali; capacità di ascolto e comprensione; capacità di esprimersi con chiarezza e di trasmettere temi e contenuti specifici sia a un pubblico esperto che non esperto.

Competenze organizzative e gestionali

Capacità di analizzare i casi di studio e di esercitare il problem-solving; capacità di controllare lo stato di avanzamento di un progetto in confronto alle scadenze, verificare la completezza dei dati, evidenziare eventuali carenze o punti di debolezza e attivarsi per mantenere ordine nei sistemi stabiliti; capacità di programmare il lavoro, prevedendo tempi e modalità di svolgimento; spirito di sacrificio e massimo impegno nel raggiungere gli obiettivi assegnati nei tempi prestabiliti; capacità di aggiornamento personale anche mediante consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie del campo degli studi organizzativi.

Competenze professionali

Buone competenze di studi microbiologici e molecolari: esame colturale, microscopico, biochimico e molecolare per l'identificazione e tipizzazione dei microrganismi. Disegno primers per Real Time PCR e Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP), estrazione acidi nucleici, proteine e nuclei cellulari. Analisi molecolare tramite tecniche di PCR multiplex, RT-PCR e REAL TIME PCR sia in sistemi convenzionali che in microChip. Funzionalizzazioni di nanomateriali biocompatibili con sonde peptidiche o proteine per sistemi di drug delivery e drug targeting. Analisi microscopica per diagnosi differenziale in fluorescenza. Ottimizzazione di processi fermentativi per la sintesi di polioidrossialcanoati, biosurfattanti ed esopolisaccaridi batterici. Buona capacità nell'utilizzo di strumenti di laboratorio come: microscopio ottico e a fluorescenza, spettrofotometro, centrifuga, ultracentrifuga, liofilizzatore, strumenti di estrazione mediante solventi. Utilizzo di sistemi automatizzati per analisi della cinetica di 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

1st International Conference on Nanotechnologies and Bionanoscience (NanoBio 2018), 24-28 September 2018:

- *Poster:* Phage-based capture and concentrating system for single step detection of pathogens in liquid samples - D. Franco, S. Trusso, L. M. De Plano, E. Fazio, M. G. Rizzo, S. Carnazza, F. Neri and S.P.P. Guglielmino
- *Poster:* Promiscuous phage-peptide as possible approach to a multiple drug targeted therapy - L. M. De Plano, D. Franco, M. G. Rizzo, S. Carnazza, M. S. Nicolò and S. P. P. Guglielmino

Workshop\_“Nanoparticles engineering by Pulsed Laser Ablation: concepts and applications”\_Università degli studi di Messina, MIFT, 16 July 2018

4° Convegno Nazionale Sensori - CNS 2018, Catania 21 - 23 Febbraio

- Oral presentation: “One step” functionalization of silicon nanoparticles with phage probes to identify pathogenic bacteria – M.G. Rizzo, L. M. De Plano, S. Crea, D. Franco, S. Scibilia, A. M. Mezzasalma, S. P.P. Guglielmino
- 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
- Poster presentation: M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device - L. M. De Plano, D. Franco, M. G. Rizzo, S. Crea, G. M. L. Messina, G. Marietta, S.P.P. Guglielmino
- Poster presentation: Raman spectroscopy analysis on plasma cell immune-phenotypes from patient affected by multiple mieloma - 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

Myeloma and other monoclonal gammopathies – Biology & Translational Research EHA-2295, Jun 14, 2018,216402

- Raman spectroscopy is able to discriminate between cd138-/cd138+ plasma cells of multiple myeloma patients – A. Allegra, O. Bianco, E. Fazio, M. Bonsignore, F. Neri, G. Ferlazzo, S. Trusso, D. Franco, L. M. De Plano, M. G. Rizzo, S. Crea, S P P Guglielmino, C. Musolino

Microbiology 2017 XXXII SIMGBM Congress Palermo, September 17-20. Poster presentation:

- “Production of phenoxy-substituted poly(3-hydroxyalkanoates) (PHA) by *Pseudomonas mediterranea*” – M. G. Rizzo, L. M. De Plano, D. Franco, M. S. Nicolò, A. Ballistreri, G. Impallomeni and S. P. P. Guglielmino
- “Computation of structure-specific parameters to perform biofilm structure

- patterns" – L. M. De Plano, M. G. Rizzo, D. Franco, M. Caratozzolo, M. Frasca, L. Fortuna and S. P.P. Guglielmino
- "Filamentation as evolutive strategy in *Pseudomonas mediterranea*" - Domenico Franco, M. G. Rizzo, L. M. De Plano, G. Crea, F. Moscato, M. S. Nicolò, S. P. 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 nanoprobes 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-carbonfatty acids" – A. Ballistreri, G. Impallomeni, G. M. Carnemolla, Maria G. Rizzo, M. S. Nicolò, S. 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., Carnazza 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 M. G., 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

© SPRINGER NATURE SWITZERLAND AG 2019 - B. Andò et al. (eds.), *Sensors*, Lecture Notes in Electrical Engineering 539, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_21)

One-Step Functionalization of Silicon Nanoparticles with Phage Probes to Identify Pathogenic Bacteria - M. G. Rizzo, L. M. De Plano, S. Crea, D. Franco, S. Scibilia, A. M. Mezzasalma and S. P. P. Guglielmino

© SPRINGER NATURE SWITZERLAND AG 2019 - B. Andò et al. (eds.), *Sensors*, Lecture Notes in Electrical Engineering 539, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_20)

M13 Bacteriophages as Bioreceptors in Biosensor Device – L. M. De Plano, D. Franco, M. G. Rizzo, S. Crea, G. M. L. Messina, G. Marletta and S. P. P. Guglielmino

© SPRINGER NATURE SWITZERLAND AG 2019 B. Andò et al. (eds.), *Sensors*, Lecture Notes in Electrical Engineering 539, [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_22)

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 and S. P. P. Guglielmino

JOURNAL OF IMMUNOLOGICAL Methods <https://doi.org/10.1016/j.jim.2018.12.004> - Phage-based assay for rapid detection of bacterial pathogens in blood by Raman spectroscopy – L. M. De Plano, Enza Fazio, M. G. Rizzo, D. Franco, S. Carnazza, S. Trusso, Fortunato Neri, S. P.P. Guglielmino

APPLIED PHYSICS A (2018) 124:787 <https://doi.org/10.1007/s00339-018-2169-1> Direct conjugation of silicon nanoparticles with M13pVIII-engineered proteins to bacteria identification – L. M. De Plano, S. Scibilia, M. G. Rizzo, D. Franco, A. M. Mezzasalma, S. P. P. Guglielmino

APPLIED PHYSICS A - (2018) 124:222 <https://doi.org/10.1007/s00339-018-1637-y> - 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

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 – G. Impallomeni, A. Ballistreri, G. M. Carnemolla, M. G. Rizzo, M. S. Nicolò, S. P.P. 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" – L. M. De Plano, S. Carnazza, G. M. L. Messina, M. G. Rizzo, G. Marletta and S. 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/di-acylglycerol 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 M. G., 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 miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Consapevole delle sanzioni penali applicabili in caso di dichiarazioni mendaci e non veritiere che sono previste dagli articoli 75 e 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e per gli effetti dell'art. 47 del citato D.P.R. 445/2000, sotto la propria personale responsabilità dichiara che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae corrisponde a verità