

## Laura Maria De Plano

Nazionalità: Italiana

☎ [REDACTED]

Data di nascita: [REDACTED]

Sesso: Femminile

✉ Indirizzo e-mail: [ldepiano@unime.it](mailto:ldepiano@unime.it)

✉ Indirizzo e-mail: [REDACTED]

🌐 Sito web: <https://orcid.org/0000-0003-1152-948X>

📍 Indirizzo: [REDACTED]

### ESPERIENZA LAVORATIVA

#### Assegno di ricerca

*Università degli studi di Messina, in collaborazione con Istituto Pasteur (Parigi, Francia)* [ 01/03/2021 – 28/02/2022 ]

Città: Messina/Parigi

Paese: Italia

"Bioinorganic hybrid bacteriophage for specific antibacterial activity in the modulation of intestinal microbiota". Con lo scopo di creare strutture bio-ibride, tra batteriofagi ingegnerizzati esprimenti peptidi specifici per il riconoscimento il battere target e nanoparticelle di argento, abili ad in durre un Killing selettivo in un pool di differenti batteri. Parte dell'attività è stata svolta presso i laboratori di biologia sintetica dell'Istituto Pasteur (Parigi).

#### Borsista

*Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina* [ 01/12/2019 – 30/11/2020 ]

Città: Messina

Paese: Italia

Identificazione di cloni fagici, selezionati con la tecnica del Phage Display, in grado di riconoscere profili cellulari appartenenti a plasmacellule mielomatose.

#### Borsista

*Dipartimento di Scienze Biologiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina* [ 09/05/2016 – 09/09/2016 ]

Città: Messina

Paese: Italia

Nell'ambito del progetto: "RIC\_AID\_2014". Produzione di sistemi diagnostici per il monitoraggio dei fattori di rischio e contaminazione nel settore alimentare, con particolare attenzione alle matrici di tipo succhi di frutta e succhi di origine vegetale.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C = IT

**Borsista**

*Dipartimento MIFT, Università degli Studi di Messina* [ 01/01/2014 – 31/12/2015 ]

Città: Messina

Paese: Italia

Nell'ambito del progetto Hippocrates (CUP: B16C12000920005 PON02\_00355\_2964193)

- Mediante la tecnica del phage display, selezione di cloni fagici esprimenti peptidi in grado riconoscere batteri coinvolti nella sepsi (in particolare P.aeruginosa, S.aureus, S. epidermidis, E. coli.). Utilizzo dei cloni fagici selezionati, per la funzionalizzazione di superfici biosensoristiche per la messa a punto di micro-sensori e chip diagnostici per il riconoscimento dei batteri nel sangue.
- Mediante la tecnica del phage display, selezione di fagi esprimenti peptidi conformazionali abili a discriminare sieri di pazienti con patologia Alzheimer da sieri controllo, provenienti da pazienti sani. Utilizzando i cloni fagi selezionati, messa a punto di schemi di lavoro innovativi indirizzati alla diagnosi ed al monitoraggio della patologia Alzheimer.

**Ricercatrice**

*Inova Biomedical Technology SRL (IBMTech)* [ 01/12/2020 – Attuale ]

Città: Messina

Paese: Italia

**Microbiologa**

*Laboratorio di M&Nbit e MVFA, Dipartimento ChiBioFarAm, Università di Messina* [ 01/01/2014 – Attuale ]

Città: Messina

Paese: Italia

Selezione e caratterizzazione di peptidi mediante la Tecnologia del Phage-Display per:

1. L'identificazione di Target Microbici, con particolare interesse ai patogeni umani (Sepsi);
2. L'identificazione di Target Eucariotici, con particolare interesse alle cellule tumorali (Leucemia, Mieloma Multiplo, Breast Cancer);
3. L'identificazione di Biomarkers Proteici, con particolare interesse alle malattie neurodegenerative (Alzheimer);
4. Lo sviluppo di Sistemi Biosensori e Drug-targeting.

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

---

**Dottorato di Ricerca XXXII in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale**

*Università degli studi di Messina* [ 01/10/2016 – 08/11/2019 ]

Indirizzo: messina (Italia)

<https://www.unime.it/it>

Campi di studio: Biologia Applicata e Medicina Sperimentale

Voto finale : Esito Positivo – Livello EQF: Livello 8 EQF

Tesi: Phage display as a tool for Marker Discovery, Diagnosis and Targeted Therapy



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

**Laurea in Biologia, appartenente alla Classe delle Lauree Magistrali in Biologia (LM-6), ai sensi del D.M. 270/2004**

*Università degli Studi di Messina* [ 01/09/2011 – 16/10/2013 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Campi di studio: Biologia

Voto finale : 110/100 e lode – Livello EQF: Livello 7 EQF

Tesi: Cattura e tipizzazione "one-step" di cellule microbiche mediante chipè funzionalizzati con fagi

**Laurea in Scienze Biologiche, appartenente alla Classe delle Lauree in Scienze Biologiche (L-13), ai sensi del DM 270/04**

*Università degli Studi di Messina* [ 01/09/2009 – 06/10/2011 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Campi di studio: Scienze Biologiche

Voto finale : 104/110 – Livello EQF: Livello 6 EQF

Tesi: Epatite C: epatocarcinoma e neoplasia HCV associate

**Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo**

*Università degli Studi di Messina* [ 2014 ]

Livello EQF: Livello 3 EQF

Iscrizione all'Albo Professionale Biologi con codice

sezione: A n. iscrizione: AA\_073542

**COMPETENZE LINGUISTICHE**

---

Lingua madre:

**italiano**

Altre lingue:

**inglese**

**ASCOLTO B1 LETTURA B1 SCRITTURA B1**

**PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1**

**COMPETENZE DIGITALI**

---

NUOVA ECDL IT Security / Nuova Ecdl / ECDL Health

**PUBBLICAZIONI**

---

**Research Article (peer-review)**

[2021]

<https://doi.org/10.3390/ijms22073408>

**De Plano, L.M. (first author)**, Franco, D., Rizzo, M.G., Zammuto, V., Gugliandolo, C., Silipigno, L., Torrisi, L., Guglielmino, S.P.P. Role of phage capsid in the resistance to UV-C radiations. (2021) *Internationale Journal of Molecular Sciences*, 22(7), 3408. DOI: 10.3390/ijms22073408.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

**Research Article (peer-review)**

[2021]

<https://doi.org/10.3390/app11177910>

**De Plano, L.M. (first author)**, Franco, D., Bonsignosre, M., Fazio, E., Trusso, S., Allegra A., Musolino, C., Cavaliere, R., Ferlazzo, G., Neri, F., Guglielmino, S.P.P. Phage-phenotype imaging of myeloma plasma cells by phage display. (2021) Applied Science, 11(17), 7910. DOI: 10.3390/app11177910

**Research Article (peer-review)**

[2021]

<https://doi.org/10.1016/j.snb.2020.129227>

Rizzo Maria G., Carnazza Santina, **De Plano Laura M.\*( corresponding author)**, Franco Domenico, Nicolò Marco S., Zammuto Vincenzo, Petralia Salvatore, Calabrese Giovanna, Gugliandolo Concetta, Conoci Sabrina, Guglielmino Salvatore P.P. Rapid detection of bacterial pathogens in blood through engineered phages-beads and integrated Real. Sensors and Actuators, B: Chemical, 329, 129227 (2021)

**Research Article (peer-review)**

[2021]

<https://doi.org/10.1016/j.saa.2021.119813>

Bonsignore, M., Trusso, S., De Pasquale, C., Ferlazzo, G., Allegra, A., Innao, V., Musolino, C., Franco, D., **De Plano, L.M.**, Guglielmino, S.P.P., Neri, F., Fazio, E. A multivariate analysis of Multiple Myeloma subtype plasma cells. (2021) Spectrochimica Acta – Part A: molecular and Bimolecular Spectroscopy, 258, art. No. 119813 DOI: 10.1016/j.saa.2021.119813.

**Research Article (peer-review)**

[2021]

<https://doi.org/10.1080/24750263.2021.1905090>

Parrino, V., De Marco, G., Minutoli, R., Lo Paro, G., Giannetto, A., Cappello, T., **De Plano, Laura Maria**, Cecchini, S., Fazio, F. Effects of pesticides on *Chelon labrosus* (Rizzo, 1827) evaluated by enzymatic activities along the north eastern Sicilian coastlines (Italy). (2021) European Zoological Journal 88(1), pp. 540-548 DOI: 10.1080/24750263.2021.1905090.

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.3390/life10110264>

Zammuto Vincenzo, Rizzo Maria G., **De Plano Laura M.**, Franco Domenico, Guglielmino Salvatore P.P., Caccamo Maria T., Magazù Salvatore, Fujimori Akira, Lo Giudice Angelina, Guglielmin Mauro, McAlpin Kevin Roderick, Moeller Ralf, Gugliandolo Concetta. Effects of heavy ion particle irradiation on spore germination of bacillus spp. From extremely hot and cold environments. Life, 10(11), 264, (2020) .

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.119487>

Roberto Zagami; Domenico Franco; James D Pipkin; Vince Antle; **Laura De Plano**; Salvatore Patanè; Salvatore Guglielmino; Luigi Monsù Scolaro; Antonino Mazzaglia. Sulphobutylether- $\beta$ -cyclodextrin / 5,10,15,20-tetrakis(1- methylpyridinium-4-yl)porphine nanoassemblies with sustained antimicrobial phototherapeutic action. International Journal of Pharmaceutics 585 (2020) 119487.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.1021/acschemneuro.9b00549>

**L.M. De Plano (first author)**, S.Carnazza, D. Franco, M.G. Rizzo, S. Conoci, S. Petralia, A. Nicoletti, M. Zappia, M. Campolo, E. Esposito, S. Cuzzocrea, S.P.P. Guglielmino. Innovative IgG Biomarkers based on Phage Display Microbial Amyloid Mimotope for State/Stage Diagnosis in Alzheimer's Disease. ACS Chem Neurosci. 2020 Apr 1;11(7):1013-1026.

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.3390/nano10030501>

Aliakbar Ahovan, Z.; Hashemi, A.; **De Plano, L.M.**; Gholipourmalekabadi, M.; Seifalian, A. Bacteriophage Based Biosensors: Trends, Outcomes and Challenges. Nanomaterials (2020) 10(3):501.

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.1016/j.saa.2019.117394>

D. Franco, **L.M. De Plano**, M.G. Rizzo, S. Scibilia, G. Lentini, E.Fazio, F. Neri, S.P.P. Guglielmino and A. M. Mezzasalma. Bio-hybrid gold nanoparticles as SERS probe for rapid bacteria cell identification. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, Volume 224, 5 January 2020, 117394.

**Research Article (peer-review)**

[2020]

<https://doi.org/10.1007/s00253-020-10590-3>

M.G. Rizzo, **L.M. De Plano** and D. Franco. Regulation of filamentation by bacteria and its impact on the productivity of compounds in biotechnological processes. Microbiol Biotechnol (2020) 104, 4631–4642.

**Research Article (peer-review)**

[2019]

<https://doi.org/10.1007/s13404-019-00266-w>

L. Torrisi, S. Guglielmino, L. Silipigni, **L. M. De Plano**, L. Kovacik, V. Lavrentiev, A. Torrisi, M. Fazio, B. Fazio, G. Di Marco. Study of gold nanoparticle transport by M13 phages towards disease tissues as targeting procedure for radiotherapy applications. Gold Bulletin volume 52, pages135–144 (2019).

**Research Article (peer-review)**

[2019]

<https://doi.org/10.3390/v11110988>

James W. Gillespie, Liping Yang, **Laura Maria De Plano**, Murray A. Stackhouse and Valery A. Petrenko. Evolution of a Landscape Phage Library in a Mouse Xenograft Model of Human Breast Cancer. Viruses 2019, 11, 988.

**Research Article (peer-review)**

[2019]

<https://doi.org/10.1007/s00253-019-10144-2>

M.G. Rizzo, M.S. Nicolò, D. Franco, **L.M. De Plano**, V. Chines, F. Moscato, G. Crea, C. Gugliandolo and S.P.P. Guglielmino. Glutamine-induced filamentous cells of Pseudomonas mediterranea 9.1 as producers of PHAs. Applied Microbiology and Biotechnology volume 103, pages9057–9066(2019).



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

### Research Article (peer-review)

[2019]

<https://doi.org/10.3390/v11090785>

Valery A. Petrenko, James W. Gillespie, Hai Xu, Tiffany O'Dell and **L.M. De Plano (last author)**. Combinatorial Avidity Selection of Mosaic Landscape Phages Targeted at Breast Cancer Cells—An Alternative Mechanism of Directed Molecular Evolution. *Viruses* 2019, 11, 785

### Conference Proceedings

[2019]

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_20)

**L.M. De Plano (first author)**, D. Franco, M.G. Rizzo, S. Crea, G. M. L. Messina, G. Marletta and S.P.P. Guglielmino. M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device. *Sensors, CNS 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 539. Springer, Cham.

### Conference Proceedings

[2019]

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_21)

M.G. Rizzo, **L.M. De Plano**, S. Crea, D. Franco, S. Scibilia, A. M. Mezzasalma and S.P.P. Guglielmino. "One step" functionalization of silicon nanoparticles with phage probes to identify pathogenic bacteria. *Sensors. CNS 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 539, Springer, Cham.

### Conference Proceedings

[2019]

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_22)

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. FITC-labelled clone from phage display for direct detection of leukemia cells in blood. *Sensors. CNS 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 539. Springer, Cham.

### Research Article (peer-review)

[2019]

<https://doi.org/10.1016/j.jim.2018.12.004>

**L. M. De Plano (first author)**, E. Fazio, M. G. Rizzo, D. Franco, S. Carnazza, S. Trusso, F. Neri, S. P. P. Guglielmino. Phage-based assay for rapid detection of bacterial pathogens in blood by Raman spectroscopy. *Journal of Immunological Methods* Volume 465, February 2019, Pages 45-52.

### Research Article (peer-review)

[2018]

<https://doi.org/10.1007/s00339-018-2169-1>

**L. M. De Plano (first author)**, S. Scibilia, M. G. Rizzo, D. Franco, A.M. Mezzasalma, S. P. P. Guglielmino. Direct conjugation of Silicon nanoparticle with M13 pVIII engineered proteins to bacteria identification. *Applied Physics A* (2018) 124:787.

### Research Article (peer-review)

[2018]

<https://doi.org/10.1039/C8CC05659E>

Lucia Barbera, **Laura M. De Plano**, Domenico Franco, Giuseppe Gattuso, Salvatore P. P. Guglielmino, Gabriele Lando, Anna Notti, Melchiorre F. Parisi and Ilenia Pisagatti. Antiadhesive and antibacterial properties of pillar[5]arene-based multilayers. *Chemical Communications* 2018,54, 10203- 10206.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

### Research Article (peer-review)

[2018]

<https://doi.org/10.1007/s00339-018-1637-y>

**Laura M De Plano (first author)**, Santi Scibilia, Maria Giovanna Rizzo, Sara crea, Domenico Franco, Angela M Mezzasalma, Salvatore Guglielmino. "One step" production of phage-silicon nanoparticles by PLAL as fluorescent nanoprobe for cells identification. *Applied Physics A*: (2018) 124:222

### Research Article (peer-review)

[2017]

<http://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfb.2017.05.081>

**Laura M. De Plano (first author)**, Santina Carnazza, Grazia M. L. Messina, Maria Giovanna Rizzo, Giovanni Marletta and Salvatore P. P. Guglielmino. Specific and selective probes for *Staphylococcus aureus* from phage-displayed random peptide libraries. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* 157 (2017) 473–480.

### Research Article (peer-review)

[2017]

<https://doi.org/10.1039/C7OB00530J>

Lucia Barbera, Domenico Franco, **Laura M. De Plano**, Giuseppe Gattuso, Salvatore P. P. Guglielmino, Germana Lentini, Nadia Manganaro, Nino Marino, Sebastiano Pappalardo, Melchiorre F. Parisi, Fausto Puntoriero, Ilenia Pisagatti and Anna Notti. A water-soluble pillar[5]arene as a new carrier for an old drug. *Organic & Biomolecular Chemistry*, 2017,15, 3192.

### Research Article (peer-review)

[2016]

<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.vibspec.2016.05.003>

G. Lentini, D. Franco, E. Fazio, **L.M. De Plano**, S. Trusso, S. Carnazza, F. Neri, S.P.P. Guglielmino. Rapid detection of *Pseudomonas aeruginosa* by phage-capture system coupled with micro-Raman spectroscopy. *Vibrational Spectroscopy* volume 86, September 2016, Pages 1-7.

### Research Article (peer-review)

[2015]

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bios.2015.05.073>

G. Lentini, E. Fazio, F. Calabrese, **L.M. De Plano**, M. Puliafico, D. Franco, M.S. Nicolò, S. Carnazza, S. Trusso, A. Allegra, F. Neri, C. Musolino, S.P.P. Guglielmino. Phage–AgNPs complex as SERS probe for U937 cell identification. *Biosensors and Bioelectronics* 74 (2015) 398–405.

### Conference Proceedings

[2015]

<https://doi.org/10.1109/aisem.2015.7066851>

F. Calabrese, S. Carnazza, **L.M. De Plano**, G. Lentini, D. Franco, S.P.P. Guglielmino. Phage-coated paramagnetic beads as selective and specific capture system for biosensor applications. 2015 XVIII AISEM Annual Conference

### Conference Proceedings

[2015]

[https://doi.org/10.1007/978-3-319-09617-9\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-09617-9_15)

Alessia Mortari, Leandro Lorenzelli, **Laura Maria De Plano**, Marco Nicolò, Salvatore Guglielmino. Progress Toward the Development of a Lytic Bacteriophages-Based Impedance Microbiology for Agro-Food Application. *Sensors. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 319. Springer, Cham.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

## **PATENTE DI GUIDA**

---

Patente di guida: B

## **PROGETTI**

---

### **Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "CyDex Pharmaceuticals, Inc-CNR-ISMN"**

[ 25/06/2018 - 14/05/2020 ]

Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "Design of Novel Nanoassemblies Based on CAPTISOL® and Cationic Photosensitizer as Promising Tools in Photodynamic Therapy"

### **Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "ABAL"**

[ 01/12/2019 - 30/11/2020 ]

Attività di ricerca specifica dal titolo "Identificazione di cloni fagici, selezionati con la tecnica del Phage Display, in grado di riconoscere profili cellulari appartenenti a plasmacellule mielomatose" nell'ambito del progetto "Sintesi di sistemi biosensoristici nanostrutturati e diagnostica molecolare mediante tecniche di spettroscopia ottica", finanziato dall'Associazione Pro Bambini e Adulti Leucemici ONLUS (ABAL).

### **Attività di ricerca specifica presso Auburn University (Alabama, USA)**

[ 01/01/2019 - 30/07/2019 ]

Attività di ricerca specifica nella tecnica del Phage Display rivolta allo studio di:

1. Pharmacokinetics of the landscape phage library f8/9 in nude mice harboring human breast cancer cell MDA-MB-231 xenografts
2. Identification of phage DNA structure, of selected landscape phage particles in tissues, by Next generation sequencing (NGS)

### **Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "Hyppocrates"**

[ 01/01/2014 - 31/12/2015 ]

Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "Progetto Hyppocrates - Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'uomo" PON02\_00355\_2964193 - settore SALUTE DELL'UOMO E BIOTECNOLOGIE, rivolta principalmente a:

1. Sensore ottico basato sulle biotecnologie di detection di tipo Phage Display: Progettazione del sensore e Realizzazione delle sonde
2. Sensore ottico basato sulle biotecnologie di detection di tipo Phage Display: test analitico del sensore
3. Malattie Neurodegenerative - diagnosi su marker proteici: sintesi dei recettori proteici mediante la tecnica phage display (prot beta-42)
4. A.4.1.10 Malattie Infettive: Messa a punto dei protocolli biologici per il test molecolare per la SEPSI

### **Attività di ricerca specifica presso Istituto Pasteur (Parigi, Francia)**

[ 01/09/2021 - Attuale ]

Attività di ricerca volta a:

- messa a punto di vettori fagici per la realizzazione di cloni fagici, derivanti da phage display, con doppia ingegnerizzazione sulla pVIII e pIII.

## **HOBBY E INTERESSI**

---

### **Danza classica**

Attestazione di 5° livello di danza classica



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT



## COMUNICAZIONI A CONGRESSO

### Poster

[ 03/09/2017 – 08/09/2017 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, S. Scibilia, M.G. Rizzo, S. Crea, A.M. Mezzasalma and S.P.P. Guglielmino. "One step production of Phage-silicon nanoparticles by PLAL as quantum dots nanoprobe for cells identification". COLA 2017 (International Conference on Laser Ablation) Marseille (France), 3-8 Settembre 2017.

### Poster

[ 13/07/2014 – 16/07/2014 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, F. Calabrese, G. Lentini, M.S. Nicolò, D. Franco, E. Fazio, S. Trusso, A. Allegra, F. Neri, S.P.P. Guglielmino. Phage display as a tool for rapid in vitro cell characterization by fluorescence imaging and Raman spectroscopy. ECB16- 16th European Congress on Biotechnology, Edimburgo 13-16 Luglio 2014.

### Oral communication

[ 11/05/2015 – 15/05/2015 ]

G. Lentini, F. Calabrese, S. Carnazza, **L.M. De Plano**, D. Franco, E. Fazio, S. Trusso, F. Neri and S.P.P. Guglielmino. Phage based biosensor for rapid detection of bacterial pathogen in blood. EMRS- European Materials Research Society, Lille 11-15 Maggio 2015.

### Poster

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

M.G. Rizzo, **L.M. De Plano**, D. Franco, M.S. Nicolò, A. Ballistreri, G. Impallomeni, S.P.P. Guglielmino. Production of phenoxysubstituted poly(3-hydroxyalkanoates) (PHA) by *Pseudomonas mediterranea*. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress, Palermo 17-20 Settembre 2017

### Poster

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, M.G. Rizzo, D. Franco, M. Caratozzolo, M. Frasca, L. Fortuna, and S.P.P. Guglielmino. Computation of structure-specific parameters to perform biofilm structure patterns. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress, Palermo 17-20 Settembre 2017

### Poster

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, D. Franco, M.G. Rizzo, S. Crea, G.M.L. Messina, G. Marletta, S.P.P. Guglielmino. M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

### Primo Classificato - Best Poster Awards

### Oral communication

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

M.G. Rizzo, **L.M. De Plano**, S. Crea, D. Franco, S. Scibilia, A.M. Mezzasalma, S.P.P. Guglielmino. "One step" functionalization of silicon nanoparticles with phage probes to identify pathogenic bacteria. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C=IT

## Poster

[ 20/06/2018 – 22/06/2018 ]

R. Zagami, J.D. Pipkin, V. Antle, D. Franco, **L. De Plano**, S. Guglielmino, L. Monsù Scolaro, A. Mazzaglia. Captisol/porphyrin nanocomplexes with potential in PAT. SIFB-ALPE ADRIA Meeting on Photobiology. Udine 20-22 Giugno 2018.

## Poster

[ 24/09/2018 – 28/09/2018 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, D. Franco, M.G. Rizzo, S. Carnazza, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. Promiscuous phage-peptide as possible approach to a multiple drug targeted therapy. 1st NanoBio Conference. Creta 24-28 Settembre 2018.

## Poster

[ 19/06/2019 – 21/06/2019 ]

D. Franco, **L.M. De Plano**, M.G. Rizzo, E. Fazio, M. Bonsignore, F. Neri, A. Allegra, C. Musolino, G. Ferlazzo and S.P. P. Guglielmino. Fluorescent probes from phage display for myeloma molecular mapping. Annual Congress of the Italian Society of Photobiology – SIFB2019. Bologna 19-21 Giugno 2019.

## Poster

[ 14/11/2019 – 16/10/2025 ]

M.G. Rizzo, **L.M. De Plano**, S. Carnazza, D. Franco, S. Conoci, S. Petralia, A. Nicoletti, M. Zappia, S.P.P. Guglielmino. Innovative approach to discover new markers of Alzheimer's Disease for state/stage diagnosis by Phage Display technology. 2nd Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists-BraYn 2019. Milano 14-16 Novembre 2019.

## Oral communication

[ 19/06/2019 – 21/06/2019 ]

R. Zagami, J.D. Pipkin, V. Antle, D. Franco, **L. De Plano**, S. Patanè, S. Guglielmino, L. Monsù Scolaro, A. Mazzaglia. Nanocomplexes based on a cationic porphyrin and an anionic cyclodextrin with antimicrobial photodynamic properties. Annual Congress of the Italian Society of Photobiology – SIFB2019. Bologna 19-21 Giugno 2019.

## Oral communication

[ 02/10/2018 – 04/10/2018 ]

R. Zagami, J.D. Pipkin, V. Antle, D. Franco, **L. De Plano**, S. Patanè, S. Guglielmino, L. Monsù, Scolaro, A. Mazzaglia. Captisol®/Porphyrin Nanocomplexes With Antimicrobial Photodynamic Properties. 6th European Conference on Cyclodextrins, Santiago de Compostela 2-4 Ottobre 2018

## Poster

[ 24/09/2018 – 28/09/2018 ]

D. Franco, S. Trusso, **L.M. De Plano**, E. Fazio, M.G. Rizzo, S. Carnazza, F. Neri, S.P.P. Guglielmino. Phage-based capture and concentrating system for single step detection of pathogens in liquid samples. 1st NanoBio Conference. Creta 24-28 Settembre 2018.

## Poster

[ 14/06/2018 – 17/06/2018 ]

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. Raman spectroscopy is able to discriminate between cd138-/cd138+ plasma cells of multiple myeloma patients. 23rd Congress of the European Hematology Association. Stockholm 14-17 June 2018.

## Poster

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

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, S.P.P. Guglielmino. Raman spectroscopy analysis on plasma cell immune-phenotypes from patient affected by multiple myeloma. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## Oral communication

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

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. FITC-labelled clone from phage display for direct detection of leukemia cells in blood. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## Poster

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

D. Franco, M.G. Rizzo, **L.M. De Plano**, G. Crea, F. Moscato, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. Filamentation as evolutive strategy in *Pseudomonas mediterranea*. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress. Palermo 17-20 Settembre 2017.

## Poster

[ 19/10/2016 – 21/10/2016 ]

**L.M. De Plano (poster presentation)**, S. Carnazza, D. Franco, A. Nicoletti, M. Zappia, S. Conoci, S. Petralia, S.P.P. Guglielmino. A new approach for biomarker discovery in Alzheimer's disease. LNEU- The Lancet Neurology Conference Preclinical neurodegenerative disease, Londra 19-21 Ottobre 2016.

## Poster

[ 03/02/2015 – 05/02/2015 ]

F. Calabrese, S. Carnazza, **L.M. De Plano**, G. Lentini, D. Franco, S.P.P. Guglielmino. Phage-coated paramagnetic beads as selective and specific capture system for biosensor applications. XVIII AISEM-Fondazione Bruno Kessler, Trento 3-5 Febbraio 2015.

## Oral communication

[ 15/10/2019 – 18/10/2019 ]

**Laura M. De Plano (oral communication)** and Salvatore Guglielmino. "Microbial amyloid mimotope from phage display as IgG biomarker for Alzheimer's disease". Meet in Italy in life science (Trieste), 15-18 Ottobre 2019

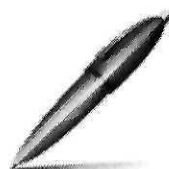
## BREVETTI

---

### WO2018096512 (A1) (2018-05-31)

**Title:** Mimotopi Conformazionali per Il Rilevamento Di Anticorpi Specifici, Inventori: Guglielmino Salvatore, **De Plano Laura Maria**, Carnazza Santina, Franco Domenico, Nicoletti Alessandra, Zappia Mario, Conoci Sabrina, Petralia Salvo, deposito IT 102016000120204 ( 28 novembre 2016 ) , WO2018096512 (A1) (2018-05-31).

**Riassunto** - Forma oggetto della presente invenzione un metodo per l'ottenimento di mimotopi di proteine che si presentano in almeno due conformazioni 3D distinte. In un'ulteriore forma di realizzazione, si rivendica un metodo per la rilevazione di anticorpi di rilevanza diagnostica che utilizza detti mimotopi. In una forma preferita, detti metodi sono applicati alla malattia di Alzheimer.



Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C = IT

## **PREMI E RICONOSCIMENTI**

---

### **BEST POSTER AWARD**

[ 21/02/2018 – 22/02/2018 ]

CNS 2018 (Conferenza Nazionale Sensori) Catania (Italy) Best poster award CNS2018; "M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device"

### **Cover ACS - Chemical Neuroscience**

COVER ACS - Chemical Neuroscience, Volume 11, Issues 7 e 8.

"Innovative IgG Biomarkers based on Phage Display Microbial Amyloid Mimotope for State/Stage Diagnosis in Alzheimer's Disease" – ACS Chem Neurosci. 2020 Apr 1;11(7):1013-1026. – DOI: 10.1021/acchemneuro.9b00549

## **CORSI DI FORMAZIONE**

---

### **RISCHIO E SICUREZZA NEI LABORATORI SCIENTIFICI**

[ 14/03/2012 – 14/03/2012 ]

Secondo le normative vigenti (D.Lgs. n. 81/2008).

Corso istituito dalla Facoltà per la formazione sulla sicurezza nell'ambito del Percorso di Eccellenza nelle Scienze. Anno Accademico 2011-2012

### **Il Consulente HACCP**

[ 09/11/2015 – 13/11/2015 ]

Corso Teorico-Pratico

### **Diete e Piani Alimentari: elaborazione e gestione**

[ 04/06/2015 – 07/06/2015 ]

## **REVISORE**

---

### **Revisione di 6 manoscritti per MDPI journals:**

1. Antibiotics (4)
2. Pathogens (1)
3. International Journal of Molecular Sciences (1)

---

*Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".*

Digitally signed by DE  
PLANO LAURA MARIA  
C = IT

