



## Domenico Franco

**Nazionalità:** Italiana **Data di nascita:** 28/06/1985 **Sesso:** Maschile

☎ **Numero di telefono:** (+39) 3889344636 ✉ **Indirizzo e-mail:** [dfranco@unime.it](mailto:dfranco@unime.it)

✉ **Indirizzo e-mail:** [domeut@hotmail.it](mailto:domeut@hotmail.it)

🌐 **Sito web:** <http://orcid.org/0000-0002-2104-5465>

📍 **Abitazione:** Viale delle Rimembranze, 89021 Cinquefrondi (Italia)

### ESPERIENZA LAVORATIVA

---

#### Biologo

**Lab. di M&NBit e MVFA, Dipartimento ChiBioFarAm, Università di Messina** [ 04/09/2006 – Attuale ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Città: Messina

Paese: Italia

Attività di ricerca su: **Nano and Micro-structured systems for antimicrobial, antiadhesive and antibiofilm; Phage-display technology; Drug delivery and drug targeting; Raman spectrometry and SERS-Raman; Polyhydroxyalkanoates (PHAs) and Biosurfactants**

#### Stage formativo

**Sieroproteine S.r.l. zona Ind.le Località Girello** [ 01/11/2007 – 31/01/2008 ]

Indirizzo: San Floro (Cz) (Italia)

Formulazione, preparazione e sterilizzazione di terreni di coltura, soluzioni tampone, additivi di fermentazione; Coltivazione di microrganismi di impiego biotecnologico in colture batch e fed-batch, in mezzi coltura complessi; Processi di fermentazione in bioreattori agitati e relative misure e controlli chimico-biologici; Separazione di biomassa, mediante tecniche di centrifugazione e cross-flow filtration.

#### Borsa di Studio

**Dipartimento di Scienze Biologiche ed Ambientali, Università di Messina** [ 21/06/2013 – 20/09/2013 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto PON R&C 2007-2013, Progetto Polybioplast "Tecnologie e processi per la produzione di teli diversamente funzionalizzati mediante biopolimeri da conversione microbica e di biosurfattanti" (PON01\_01377)

#### Dottorato di Ricerca in Biologia applicata e Medicina Sperimentale (XXIX ciclo)

**Dipartimento ChiBioFarAm, Università degli Studi di Messina** [ 01/01/2014 – 31/12/2016 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Utilizzo del Phage-Display per Applicazioni Teranostiche e Nanomedicina

#### Borsa di studio

**Dipartimento MIFT, Università di Messina** [ 01/05/2017 – 31/05/2019 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Attività di ricerca specifica nell'ambito del progetto "Ricerca della malattia residua della leucemia: sintesi di sistemi biosensoristici nanostrutturati e diagnostica molecolare mediante tecniche di spettroscopia ottica" (Progetto ABAL)

## Assegnista di ricerca

*Università di Messina* [ 10/02/2020 – 09/02/2021 ]

Città: Messina

Paese: Italia

Monitoraggio di contaminanti microbici in colture cellulari di espianti tissutali murini sani e di Diabete Mellito di tipo 2

## Contratto di collaborazione per attività di ricerca e sviluppo

*Inova Biomedical Technology (IBMTech) s.r.l.* [ 11/02/2021 – Attuale ]

Città: Messina

Paese: Italia

Sperimentazione delle proprietà antibatteriche di materiali ingegnerizzati, da utilizzare per la realizzazione di prodotti e servizi ad alto valore tecnologico basati su bio/nano tecnologie, sensori e metodi di analisi innovativi per applicazioni nel settore della medicina.

## Topic Editor

*Applied Sciences (Open Access Journal by MDPI. IF 2.474)* [ Attuale ]

Città: Basel

Paese: Svizzera

- Promoting journal at the conferences or scholarly platforms.
- Providing support for themed Special Issues (when the Guest Editors are not available), including pre-checking new submissions, making decisions, giving advice on scientific cases, etc.

## Guest Editor

*Applied Sciences (Open Access Journal by MDPI. IF 2.474)* [ 25/09/2022 ]

Città: Basel

Paese: Svizzera

Link: [https://www.mdpi.com/journal/applsci/special\\_issues/bacteriophages\\_in\\_therapy\\_and\\_biosensor\\_devices](https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/bacteriophages_in_therapy_and_biosensor_devices)

Special Issue "Bacteriophages in Therapy and Biosensor Devices"

## Reviewer Board

*Microorganisms (Open Access Journal by MDPI. IF 4.152)* [ Attuale ]

Città: Basel

Paese: Svizzera

- Providing qualified and timely review reports

## Guest Editor

*Microorganisms (Open Access Journal by MDPI. IF 4.926)* [ Attuale ]

Città: Basel

Paese: Svizzera

Link: [https://www.mdpi.com/journal/microorganisms/special\\_issues/antimicrobial\\_implantation](https://www.mdpi.com/journal/microorganisms/special_issues/antimicrobial_implantation)

## Ricercatore a Tempo Determinato SC05/I2 SSDBIO/19 (Microbiologia)

*Dipartimento ChiBioFarAm, Università degli Studi di Messina* [ 01/10/2021 – Attuale ]

Città: Messina

Paese: Italia

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

### **Maturità Scientifica con Indirizzo Sperimentale. Votazione Ottantanove su Cento (89/100)**

*Liceo Scientifico Statale "Michele Guerrisi"* [ 12/07/2004 ]

Indirizzo: Cittanova (RC) (Italia)

Livello EQF: Livello 4 EQF

### **Laurea in Scienze Biologiche, Appartenente alla Classe delle Lauree In Scienze Biologiche (12) ai Sensi del D.M. 509/1999**

*Università degli Studi di Messina* [ 28/07/2010 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Livello EQF: Livello 6 EQF

### **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* [ 13/12/2012 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Livello EQF: Livello 7 EQF

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

*Università degli Studi di Messina* [ 22/07/2013 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Livello EQF: Livello 3 EQF

### **Dottorato di ricerca XXIX ciclo in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale**

*Università degli Studi di Messina* [ 23/01/2017 ]

Indirizzo: Messina (Italia)

Livello EQF: Livello 8 EQF

Utilizzo del Phage Display per Applicazioni Teranostiche e Nanomedicina

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

Lingua madre: **italiano**

### **Altre lingue:**

#### **inglese**

**ASCOLTO B1 LETTURA B2 SCRITTURA B2**

**PRODUZIONE ORALE B1 INTERAZIONE ORALE B1**

#### **francese**

**ASCOLTO A2 LETTURA B1 SCRITTURA A2**

**PRODUZIONE ORALE A2 INTERAZIONE ORALE A2**

## INDICI BIBLIOMETRICI

---

### **Scopus**

[ 2014 - Attuale ]

Documents: 41

Citations: 450

h-index: 14

Link: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56179877500>

### **Google Scholar**

[ 2014 - Attuale ]

Documents: 43

Citations: 521

h-index: 14

Link: <https://scholar.google.com/citations?user=kdOXbLQAAAAJ&hl=it&oi=ao>

## **PUBBLICAZIONI**

---

### **Research Article (peer-review)**

[2023]

Calabrese G, De Luca G, **Franco D**, Morganti D, Rizzo MG, Bonavita A, Neri G, Fazio E, Neri F, Fazio B, Crea F, Leonardi AA, Faro MJL, Guglielmino S, Conoci S. Structural and antibacterial studies of novel ZnO and Zn<sub>x</sub>Mn<sub>(1-x)</sub>O nanostructured titanium scaffolds for biomedical applications. *Biomater Adv.* 2023; 145:213193.

### **Review**

[2022]

**Franco D (first name)**, Calabrese G, Guglielmino SPP, Conoci S. Metal-Based Nanoparticles: Antibacterial Mechanisms and Biomedical Application. *Microorganisms.* 2022; 10(9):1778.

### **Research Article (peer-review)**

[2022]

Nocito G, Sciuto EL, **Franco D**, Nastasi F, Pulvirenti L, Petralia S, Spinella C, Calabrese G, Guglielmino S, Conoci S. Physicochemical Characterization and Antibacterial Properties of Carbon Dots from Two Mediterranean Olive Solid Waste Cultivars. *Nanomaterials.* 2022; 12(5):885.

### **Research Article (peer-review)**

[2022]

De Plano LM, Silipigni L, Torrisi L, Torrisi A, Cutroneo M, Havranek V, Mackova A, Zammuto V, Gugliandolo C, Rizzo MG, Guglielmino SPP, **Franco D (last name)**. Incidence of Phage Capsid Organization on the Resistance to High Energy Proton Beams. *Applied Sciences.* 2022; 12(3):988.

### **Research Article (peer-review)**

[2022]

Laghi G, **Franco D**, Condorelli GG, Gallerani R, Guglielmino S, Laurita R, Morganti D, Traina F, Conoci S, Gherardi M. Control strategies for atmospheric pressure plasma polymerization of fluorinated silane thin films with antiadhesive properties. *Plasma Process Polym.* 2022;e2200194.

### **Research Article (peer-review)**

[2021]

Torrisi L, Silipigni L, Kovacic L, Lavrentiev V, Cutroneo M, Torrisi A, De Plano LM, **Franco D**, Guglielmino S. M13 Phages Uptake of Gold Nanoparticles for Radio- and Thermal-Therapy and Contrast Imaging Improvement. *Applied Sciences.* 2021; 11(23):11391.

### **Research Article (peer-review)**

[2021]

Calabrese G, **Franco D (first author)**, Petralia S, Monforte F, Condorelli GG, Squarzone S, Traina F, Conoci S. Dual-Functional Nano-Functionalized Titanium Scaffolds to Inhibit Bacterial Growth and Enhance Osteointegration. *Nanomaterials.* 2021; 11(10):2634.

### **Research Article (peer-review)**

[2021]

Bonsignore M, Trusso S, De Pasquale C, Ferlazzo G, Allegra A, Innao V, Musolino C, **Franco D**, Maria De Plano L, Guglielmino SPP, Neri F, Fazio E. A multivariate analysis of Multiple Myeloma subtype plasma cells. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc.* 2021; 258:119813.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2021]

De Plano LM, **Franco D\* (corresponding author)**, Bonsignore M, Fazio E, Trusso S, Allegra A, Musolino C, Cavaliere R, Ferlazzo G, Neri F, Guglielmino SPP. Phage-Phenotype Imaging of Myeloma Plasma Cells by Phage Display. *Applied Sciences*. 2021; 11(17):7910.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2021]

L. M. De Plano, **D. Franco\* (corresponding author)**, M.G. Rizzo, V. Zammuto, C. Gugliandolo, L. Silipigni, L. Torrisi, S.P.P. Guglielmino. Role of phage capsid in the resistance to uv-c radiations. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(7) (2021), 3408.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2021]

M.G. Rizzo, S. Carnazza, L.M. De Plano, **D. Franco**, M.S. Nicolò, V. Zammuto, G. Calabrese, C. Gugliandolo, S. Conoci, S.P.P. Guglielmino. Rapid detection of bacterial pathogens in blood through engineered phages-beads and integrated Real-Time PCR into MicroChip. *Sensors and Actuators, B: Chemical*, 329 (2021), 129227.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2021]

**D. Franco (first author)**, G. Calabrese, S. Petralia, G. Neri, C. Corsaro, L. Forte, S. Squarzone, S.P.P. Guglielmino, F. Traina, E. Fazio, S. Conoci. Antimicrobial effect and cytotoxic evaluation of MG-doped hydroxyapatite functionalized with au-nano rods. *Molecules*, 26(4) (2021), 1099.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2021]

G. Calabrese, S. Petralia, **D. Franco (first author)**, G. Nocito, C. Fabbi, L. Forte, S. Guglielmino, S. Squarzone, F. Traina, S. Conoci. A New Ag-Nanostructured Hydroxyapatite Porous Scaffold: Antibacterial Effect and Cytotoxicity Study. *Materials Science and Engineering: C* 118 (2021), 111394.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

V. Zammuto, M.G. Rizzo, L.M. De Plano, **D. Franco**, S. Guglielmino, M.T. Caccamo, S. Magazù, A. Fujimori, A. Lo Giudice, Mauro Guglielmin, Kevin Roderick McAlpin, Ralf Moeller and Concetta Gugliandolo. Effects of Heavy Ion Particle Irradiation on Spore Germination of *Bacillus* spp. from Extremely Hot and Cold Environments. *Life* 10(11) (2020), 264.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

R. Zagami, **D. Franco**, J. D. Pipkin, V. Antle, L. De Plano, S. Patanè, S. Guglielmino, L. Monsù Scolaro, A. Mazzaglia. Sulfobutylether- $\beta$ -cyclodextrin/5,10,15,20-tetrakis(1-methylpyridinium-4-yl)porphine nanoassemblies with sustained antimicrobial phototherapeutic action. *International journal of pharmaceutics* 585 (2020), 119487.

### [Review \(peer-review\)](#)

[2020]

M.G. Rizzo, L.M. De Plano, **D. Franco\* (last and corresponding author)**. Regulation of filamentation by bacteria and its impact on the productivity of compounds in biotechnological processes. *Applied Microbiology and Biotechnology* 104(11) (2020), pp.4631-4642.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

L.M. De Plano, S. Carnazza, **D. Franco**, M.G. Rizzo, S. Conoci, S. Petralia, A. Nicoletti, M. Zappia, M. Campolo, E. Esposito, S. Cuzzocrea, S. Guglielmino. Innovative IgG Biomarkers Based on Phage Display Microbial Amyloid Mimotope for State and Stage Diagnosis in Alzheimer's Disease. *ACS chemical neuroscience* 11(7) (2020), pp. 1013-1026.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

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

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

G. Calabrese, S. Petralia, C. Fabbi, S. Forte, **D. Franco**, S. Guglielmino, E. Esposito, S. Cuzzocrea, F. Traina, S. Conoci. Au, Pd and maghemite nanofunctionalized hydroxyapatite scaffolds for bone regeneration. *Regenerative Biomaterials* 7(5) (2020), pp. 461-465.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2020]

E. Esposito, M. Campolo, G. Casili, M. Lanza, **D. Franco**, E. Fazio, A. Filippone, I. Paterniti, S. Cuzzocrea. Efficacy of Xyloglucan against *Escherichia coli* Extraintestinal Urinary Tract Infection: An in vivo Study. *Microb Physiol* (2020), pp.1-11

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2019]

M.G. Rizzo, M.S. Nicolò, **D. Franco\* (corresponding author)**, L.M. De Plano, V. Chines, F. Moscato, G. Crea, C. Gugliandolo, S.P.P. Guglielmino. Glutamine-induced filamentous cells of *Pseudomonas mediterranea* CFBP-5447T as producers of PHAs. *Applied Microbiology and Biotechnology* 103 (2019), pp. 9057–9066.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2019]

L. M. De Plano, 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* (2019). *Journal of Immunological Methods* 465 (2019), pp. 45-52.

### [Conference Proceedings](#)

[2019]

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. *Lecture Notes in Electrical Engineering* 539 (2019), pp. 157-163.

### [Conference Proceedings](#)

[2019]

L.M. De Plano, **D. Franco**, M.G. Rizzo, S. Crea, G.M.L. Messina, G. Marletta, S.P.P. Guglielmino. M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device. *Lecture Notes in Electrical Engineering* 539 (2019), pp. 147-155.

### [Conference Proceedings](#)

[2019]

**D. Franco (first and corresponding author)**, 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. *Lecture Notes in Electrical Engineering* 539 (2019), pp. 165-172.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2018]

L.M. De Plano, S. Scibilia, M. G. Rizzo, **D. Franco**, A.M. Mezzasalma, S.P.P. Guglielmino. Direct conjugation of silicon nanoparticles with M13pVIII-engineered proteins to bacteria identification. *Applied Physics A* 124 (2018), 787.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2018]

E. Esposito, M. Campolo, G. Casili, M. Lanza, **D. Franco**, A. Filippone, A.F. Peritore, S. Cuzzocrea. Protective effects of xyloglucan in association with the polysaccharide gelose in an experimental model of gastroenteritis and urinary tract infections. *International Journal of Molecular Sciences* 19(7) (2018), 1844.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2018]

L.M. De Plano, S. Scibilia, M. G. Rizzo, S. Crea, **D. Franco**, A.M. Mezzasalma, S.P.P. Guglielmino. One-step production of phage-silicon nanoparticles by PLAL as fluorescent nanoprobe for cell identification. *Applied Physics A: Materials Science and Processing* 124(3) (2018), 222.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2018]

L. Barbera, L.M. De Plano, **D. Franco**, G. Gattuso, S.P.P. Guglielmino, G. Lando, A. Notti, M.F. Parisi, I. Pisagatti. Antiadhesive and antibacterial properties of pillar[5]arene-based multilayers. *Antiadhesive and antibacterial properties of pillar[5]arene-based multilayers. (Communication) Chemical Communication* 54 (2018), pp. 10203-06.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2017]

**D. Franco (first author)**, S. Trusso, E. Fazio, A. Allegra, C. Musolino, A. Speciale, F. Cimino, A. Saija, F. Neri, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. Raman spectroscopy differentiates between sensitive and resistant multiple myeloma cell lines. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc.* 187 (2017), pp. 15-22.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2017]

M.G. Rizzo, V. Chines, **D. Franco**, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. The role of glutamine in *Pseudomonas mediterranea* in biotechnological processes. *New Biotechnology* 37 partA (2017), pp. 144-151.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2017]

L. Barbera, **D. Franco**, L.M. De Plano, G. Gattuso, S.P.P. Guglielmino, G. Lentini, N. Manganaro, N. Marino, S. Pappalardo, M.F. Parisi, F. Puntoriero, I. Pisagatti and A. Notti. A water-soluble pillar[5]arene as a new carrier for an old drug. *Organic and Biomolecular Chemistry* 15 (2017), 3192.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2016]

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* 86 (2016), pp. 1-7.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2016]

E. Fazio, S. Trusso, **D. Franco\* (corresponding author)**, M.S. Nicolò, A. Allegra, F. Neri, C. Musolino, S.P.P. Guglielmino. A micro-Raman spectroscopic investigation of leukemic U-937 cells in aged cultures. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 159 (2016), pp. 21-29.

### [Research Article \(peer-review\)](#)

[2016]

S. Scibilia, G. Lentini, E. Fazio, **D. Franco**, F. Neri, A.M. Mezzasalma, S.P.P. Guglielmino. Self-assembly of silver nanoparticles and bacteriophage. *Sensing and Bio-Sensing Research* 7 (2016), pp. 146-152.

### **Research Article (peer-review)**

[2016]

E. Fazio, M. Santoro, G. Lentini, **D. Franco**, S.P.P. Guglielmino, F. Neri. Iron oxide nanoparticles prepared by laser ablation: synthesis, structural properties and antimicrobial activity. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 490 (2016), pp. 98-103.

### **Research Article (peer-review)**

[2015]

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 complexas SERS probe for U937 cell identification. *Biosensor and Bioelectronic* 74 (2015), pp. 398-405.

### **Research Article (peer-review)**

[2015]

G. Impallomeni, A. Ballistreri, G. M. Carnemolla, **D. Franco**, S.P.P. Guglielmino. Matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight vs. fast-atom bombardment and electrospray ionization mass spectrometry in the structural characterization of bacterial poly(3-hydroxyalkanoates). *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 29 (2015), pp. 811-820.

### **Conference Proceedings**

[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. *AISEM Annual Conference, 2015 XVIII*.

### **Letter to the Editor**

[2015]

A. Allegra, E. Fazio, **D. Franco**, M.S. Nicolò, S. Trusso, F. Neri, C. Musolino, S.P.P. Guglielmino. Low-energy laser irradiation promotes cellular damage in Glucocorticoids-resistant Multiple Myeloma cells. *Leukemia & Lymphoma* 56 (2015), pp. 1514-1516.

### **Research Article (peer-review)**

[2014]

M.S. Nicolò, **D. Franco**, V. Camarda, R. Gullace, M.G. Rizzo, M. Fragalà, G. Licciardello, A.F. Catara, S.P.P. Guglielmino. Integrated Microbial Process for Bioconversion of Crude Glycerol from Biodiesel into Biosurfactants and PHAs. *Chemical Engineering Transactions* 38 (2014), pp. 187-192.

## **RETI E AFFILIAZIONI**

---

### **Centro Universitario di Ricerca per lo studio degli Ambienti Estremi e degli Estremofili**

[ 2018 – Attuale ]

### **SOCIETA' ITALIANA DI FOTOBIOLOGIA-ONLUS, SIFB - ONLUS**

[ 2019 – Attuale ]

### **SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA GENERALE E BIOTECNOLOGIE MICROBICHE, SIMGBM (FEMS SOCIETY)**

[ 2017 – Attuale ]

## **PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA**

---

### **Partecipazione al Progetto PON—BONE++**

[ 10/02/2020 – 09/02/2021 ]

Collaborazione con Dipartimento di Scienza del Farmaco dell'Università di Catania, Fin-Ceramica Faenza, Istituto di Genetica Molecolare dell'Università di Bologna e IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna. Come anche certificato dai lavori <https://doi.org/10.3390/molecules26041099>, <https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111394> e <https://doi.org/10.1093/rb/rbaa033>



## Partecipazione al Progetto CyDex Pharmaceuticals/Inc-CNR-ISMN

[ 25/06/2018 – 14/05/2020 ]

Collaborazione con il Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati (CNR-ISMN) c/o Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università di Messina , nell'ambito del progetto "Design of Novel Nanoassemblies Based on CAPTISOL® and Cationic Photosensitizer as Promising Tools in Photodynamic Therapy" finanziato da un contratto di ricerca nell'ambito del Master Research Service Agreement 2018- 2020 tra CyDex Pharmaceuticals, Inc. (San Diego, USA) e CNR-ISMN. Come anche certificato dal lavoro <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2020.119487>

## Partecipazione al Progetto ABAL

[ 01/05/2017 – 31/05/2019 ]

Collaborazione con il Dipartimento MIFT dell'Università di Messina ed il CNR-IPCF Istituto per i Processi Chimico-Fisici nell'ambito del Progetto, finanziato dalla ABAL Onlus – Messina, dal titolo: "Ricerca della malattia residua della leucemia: sintesi di sistemi biosensoristici nanostrutturati e diagnostica molecolare mediante tecniche di spettroscopia ottica". Come certificato dai lavori <http://dx.doi.org/10.1016/j.saa.2016.01.032>, <http://dx.doi.org/10.1016/j.saa.2017.06.020> e [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04324-7_22)

## Partecipazione al Progetto Hypocrates

[ 01/01/2014 – 31/12/2015 ]

Collaborazione con il Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi nell'ambito del Progetto Hypocrates - Sviluppo di Micro e Nano-Tecnologie e Sistemi Avanzati per la Salute dell'uomo" PON02\_00355\_2964193 - settore SALUTE DELL'UOMO E BIOTECNOLOGIE. Come anche certificato dai lavori <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.9b00549> e <https://doi.org/10.1016/j.jim.2018.12.004>

## Partecipazione al Progetto PolyBioPlast

[ 21/06/2013 – 31/12/2013 ]

Collaborazione con Science and Technology Park of Sicily (PSTS) nell'ambito del progetto PON R&C 2007–2013, Project "PolyBioPlast –Technologies and processes for the production of diversely functionalized sheets based on microbial biopolymers and biosurfactants (PON01\_1377)". Come anche certificato dai lavori <https://doi.org/10.1007/s00253-019-10144-2>, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nbt.2016.04.005> e <https://doi.org/10.3303/CET1438032>.

## BREVETTI

---

### Mimotopi Conformazionali per Il Rilevamento Di Anticorpi Specifici

**Riassunto** - Forma oggetto della presente invenzione un metodo per l'ottenimento di mimotop 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.

**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)

Link: <https://data.epo.org/gpi/EP3545312A1-CONFORMATIONAL-MIMOTOPES-FOR-DETECTING-SPECIFIC-ANTIBODIES>

### Array di fagi esponenti peptidi mimotopici conformazionali della b-amiloide per la diagnosi sierologica degli stadi patologici della malattia di Alzheimer

**Inventori:** Prof. Salvatore Guglielmino, Dott.ssa Maria Giovanna Rizzo, **Dott. Domenico Franco**, Dott.ssa Laura Maria De Plano, Prof.ssa Sabrina Conoci, Prof. Salvatore Cuzzocrea, Prof.ssa Emanuela Esposito, Dott.ssa Irene Paterniti, Dott.ssa Michela Campolo.

Domanda di Brevetto ed estensione all'estero per Invenzione in Italia N. 102022000001400 depositata il 27/01/2022 dal titolo: "Metodo di diagnosi della malattia di Alzheimer" a nome: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA. Lettera-contratto Rep. n. 250/2021, prot n. 40652 del 24/03/2021 – CIG Z1D30D390C - CUP J47H21000690005

## **Metodo di realizzazione di una piattaforma di dendriti di argento per applicazioni biomedicali**

Inventori: Prof.ssa Sabrina Conoci, Dott.ssa Alessia Irrera, Prof. Salvatore Guglielmino, Prof.ssa Giovanna Calabrese, Dott.ssa Maria Giovanna Rizzo, **Dott. Domenico Franco**, Dott. Emanuele Luigi Sciuto, Dott. Antonio Alessio Leonardi.

Domanda di Brevetto per Invenzione in Italia N. 102022000020145 depositata il 30/09/2022 dal titolo: "Metodo di realizzazione di una piattaforma di dendriti di argento per applicazioni biomedicali"

## **ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'E**

---

### **Oral Presentation**

[ 23/06/2021 – 24/06/2021 ]

Antimicrobial Photodynamic Action of Photosensitising Nanoassemblies based on Cyclodextrins. SIFB Meeting on Photobiology. 23rd-24th June 2021

### **Poster Presentation**

[ 24/09/2018 – 28/09/2018 ]

Phage-based capture and concentrating system for single step detection of pathogens in liquid samples. 1st NanoBio Conference. Creta 24-28 Settembre 2018.

### **Poster Presentation**

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

Filamentation as evolutive strategy in *Pseudomonas mediterranea*. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress. Palermo 17-20 Settembre 2017.

### **Poster Presentation**

[ 01/06/2014 – 03/06/2014 ]

The usage of Raman spectroscopy in the identification of cellular systems. Workshop on Biomaterials and Their Interactions with Biological and Model Membranes, Salou 1-3 Giugno 2014.

### **Oral Presentation**

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

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 Presentations**

[ 19/06/2019 – 21/06/2019 ]

Fluorescent probes from phage display for myeloma molecular mapping. Annual Congress of the Italian Society of Photobiology – SIFB2019. Bologna 19-21 Giugno 2019.

## **COAUTORE DI ABSTRACTS A CONGRESSO**

---

### **ARRAY OF $\beta$ -AMYLOID CONFORMATIONAL MIMOTOPIC PEPTIDES FOR THE SEROLOGICAL DIAGNOSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE STAGES**

[ 2022 ]

M.G. Rizzo, L.M. De Plano, **D. Franco**, M.S. Nicolò, N. Palermo, G. Calabrese, S. Guglielmino and S. Conoci. AISEM 2022

## **Photosensitising Nanoassemblies based on Cyclodextrin/Porphyrinoid Complexes with Antimicrobial Photodynamic Action**

[ 10/06/2022 – 15/06/2022 ]

R. Zagami, **D. Franco**, L. De Plano and A. Mazzaglia. International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP-12)

## **Captisol®/Porphyrin Nanoassemblies with Antimicrobial Photodynamic Action**

[ 15/04/2021 – 16/04/2021 ]

R. Zagami, **D. Franco**, J.D. Pipkin, V. Antle, L. De Plano, S. Patanè, S. Guglielmino, L. Monsù Scolaro, A. Mazzaglia. BIOMET2021-XX Workshop on Pharmacobiometallics 15-16 aprile 2021

## **Biocompatibility studies of Carbon dots towards cellular systems**

[ 31/08/2021 – 03/09/2021 ]

G. Nocito, G. Calabrese, F. Puntoriero, **D. Franco**, S. P. P. Guglielmino, F. Nastasi, S. Conoci. Chem2Dmat 2021 Bologna

## **Carbon dots as a promising biomaterial for biological applications**

[ 11/07/2021 – 14/07/2021 ]

G. Nocito, G. Calabrese, F. Puntoriero, **D. Franco**, S. Guglielmino, F. Nastasi, S. Conoci. Congresso Nazionale Biomateriali. Lecce, 11-14 Luglio 2021

## **Antimicrobial Photodynamic Action of Photosensitising Nanoassemblies based on Cyclodextrins.**

[ 23/06/2021 – 24/06/2021 ]

**D. Franco (oral presentation)**, R. Zagami, L.M. De Plano, S.P. P. Guglielmino, A. Rubin Pedrazzo, F. Trotta, A. Mazzaglia. SIFB Meeting on Photobiology. 23rd-24th June 2021

## **Captisol®/Porphyrin Nanoassemblies with Antimicrobial Photodynamic Action**

[ 15/04/2021 – 16/04/2021 ]

R. Zagami, **D. Franco**, J.D. Pipkin, V. Antle, L. De Plano, S. Patanè, S. Guglielmino, L. Monsù Scolaro, A. Mazzaglia. - BIOMET2021

## **Innovative approach to discover new markers of Alzheimer's Disease for state/stage diagnosis by Phage Display technology**

[ 14/11/2019 – 16/11/2019 ]

M.G. Rizzo, L.M. De Plano, S. Carnazza, **D. Franco**, S. Conoci, S. Petralia, A. Nicoletti, M. Zappia, S.P.P. Guglielmino. 2nd Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists-BraYn 2019. Milano 14-16 Novembre 2019.

## **Nanocomplexes based on a cationic porphyrin and an anionic cyclodextrin with antimicrobial photodynamic properties**

[ 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. Annual Congress of the Italian Society of Photobiology – SIFB2019. Bologna 19-21 Giugno 2019.

## **Fluorescent probes from phage display for myeloma molecular mapping**

[ 19/06/2019 – 21/06/2019 ]

**D. Franco (poster presentation)**, L.M. De Plano, M.G. Rizzo, E. Fazio, M. Bonsignore, F. Neri, A. Allegra, C. Musolino, G. Ferlazzo and S.P. P. Guglielmino. Annual Congress of the Italian Society of Photobiology – SIFB2019. Bologna 19-21 Giugno 2019.

## **Captisol®/Porphyrin Nanocomplexes With Antimicrobial Photodynamic Properties**

[ 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. 6th European Conference on Cyclodextrins, Santiago de Compostela 2-4 Ottobre 2018

## **Promiscuous phage-peptide as possible approach to a multiple drug targeted therapy**

[ 24/09/2018 – 28/09/2018 ]

L.M. De Plano, **D. Franco**, M.G. Rizzo, S. Carnazza, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. 1st NanoBio Conference. Creta 24-28 Settembre 2018.

## **Phage-based capture and concentrating system for single step detection of pathogens in liquid samples**

[ 24/09/2018 – 28/09/2018 ]

**D. Franco (poster presentation)**, S. Trusso, L.M. De Plano, E. Fazio, M.G. Rizzo, S. Carnazza, F. Neri, S.P.P. Guglielmino. 1st NanoBio Conference. Creta 24-28 Settembre 2018.

## **Captisol/porphyrin nanocomplexes with potential in PAT**

[ 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. SIFB-ALPE ADRIA Meeting on Photobiology. Udine 20-22 Giugno 2018.

## **Raman spectroscopy is able to discriminate between cd138-/cd138+ plasma cells of multiple myeloma patients**

[ 14/06/2018 – 17/06/2018 ]

A. Allegra, O. Bianco, E. Fazio<sup>2</sup>, 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. 23rd Congress of the European Hematology Association. Stockholm 14–17 June 2018.

## **“One step” functionalization of silicon nanoparticles with phage probes to identify pathogenic bacteria**

[ 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. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## **Raman spectroscopy analysis on plasma cell immune-phenotypes from patient affected by multiple myeloma**

[ 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. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## **FITC-labelled clone from phage display for direct detection of leukemia cells in blood**

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

**D. Franco (oral presentation)**, 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. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## **M13 bacteriophages as bioreceptors in biosensor device**

[ 21/02/2018 – 23/02/2018 ]

De Plano, **D. Franco**, M.G. Rizzo, S. Crea, G.M.L. Messina, G. Marletta, S.P.P. Guglielmino. 4° Convegno Nazionale Sensori (CNS). Catania 21-23 Febbraio 2018.

## **Computation of structure-specific parameters to perform biofilm structure patterns**

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

L.M. De Plano, M.G. Rizzo, **D. Franco**, M. Caratozzolo, M. Frasca, L. Fortuna, and S.P.P. Guglielmino. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress, Palermo 17-20 Settembre 2017

## **Filamentation as evolutive strategy in Pseudomonas mediterranea**

[ 17/09/2017 – 20/09/2017 ]

**D. Franco (poster presentation)**, M.G. Rizzo, L.M. De Plano, G. Crea, F. Moscato, M.S. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress. Palermo 17-20 Settembre 2017.

## **Production of phenoxy-substituted poly(3-hydroxyalkanoates) (PHA) by *Pseudomonas mediterranea***

[ 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. Microbiology, XXXII SIMGBM Congress, Palermo 17-20 Settembre 2017

## **A new approach for biomarker discovery in Alzheimer's disease**

[ 19/10/2016 – 21/10/2016 ]

L.M. De Plano, S. Carnazza, **D. Franco**, A. Nicoletti, M. Zappia, S. Conoci, S. Petralia, S.P.P. Guglielmino. LNEU- The Lancet Neurology Conference Preclinical neurodegenerative disease, Londra 19-21 Ottobre 2016.

## **The role of Glutamine in *Pseudomonas mediterranea* for Biotechnological Processes**

[ 16/09/2015 – 18/09/2015 ]

M.G. Rizzo, V. Chines, **D. Franco**, M.S. Nicolò, S. Guglielmino. ESBP- 8th European Symposium on Biopolymers, Roma 16-18 Settembre 2015.

## **Phage-based biosensor for rapid detection of bacterial pathogen in blood**

[ 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. EMRS- European Materials Research Society, Lille 11-15 Maggio 2015.

## **Self-assembly of silver nanoparticles and bacteriophage**

[ 11/05/2015 – 15/05/2015 ]

S. Scibilia, G. Lentini, E. Fazio, **D. Franco**, F. Neri, A.M. Mezzasalma, S.P.P. Guglielmino. EMRS-European Materials Research Society, Lille 11-15 Maggio 2015.

## **Phage-coated paramagnetic beads as selective and specific capture system for biosensor applications**

[ 03/02/2015 – 05/02/2015 ]

F. Calabrese, S. Carnazza, L.M. De Plano, G. Lentini, **D. Franco**, S.P.P. Guglielmino. XVIII AISEM– Fondazione Bruno Kessler, Trento 3-5 Febbraio 2015.

## **Phage display as a tool for rapid in vitro cell characterization by fluorescence imaging and Raman spectroscopy**

[ 13/07/2014 – 16/07/2014 ]

L.M. De Plano, F. Calabrese, G. Lentini, M.S. Nicolò, **D. Franco**, E. Fazio, S. Trusso, A. Allegra, F. Neri, S.P.P. Guglielmino. ECB16- 16th European Congress on Biotechnology, Edimburgo 13-16 Luglio 2014.

## **Integrated microbial process for bioconversion of crude glycerol from biodiesel into biosurfactants and PHAs**

[ 08/06/2014 – 11/06/2014 ]

M.S. Nicolò, **D. Franco**, V. Camarda, R. Gullace, M.G. Rizzo, M. Fragalà, G. Licciardello, A.F. Catara, S.P.P. Guglielmino. IBIC- 4th International Conference on Industrial Biotechnology, Roma 8-11 Giugno 2014.

## **The usage of Raman spectroscopy in the identification of cellular systems**

[ 01/06/2014 – 03/06/2014 ]

**D. Franco (poster presentation)**, E. Fazio, A. Allegra, M.S. Nicolò, F. Neri, S. Trusso, C. Musolino, S.P.P. Guglielmino. Workshop on Biomaterials and Their Interactions with Biological and Model Membranes, Salou 1-3 Giugno 2014.

## **MALDI-TOF MS characterization of bacterial copolyesters**

[ 07/10/2013 – 09/10/2013 ]

A. Ballistreri, G.M. Carnemolla, G. Impallomeni, **D. Franco**, M. Nicolò, S.P.P. Guglielmino. ESBP- European Symposium on Biopolymers, Lisbona 7-9 Ottobre 2013.

## CORSI DI FORMAZIONE SUPPLEMENTARI

---

### Corsi di formazione supplementari

- Next generation sequencing and bioinformatics: methods, tools and applications in basic research c, clinical diagnostic and much more.
- A matrix of life and death: a dialogue on the extracellular matrix.
- The interconnectome of transglutaminase 2 in chronic kidney disease (CKD).
- DNA sequencing from Sanger to Next generation.
- Corso di formazione per Docenti, Dirigenti e Ricercatori in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro in applicazione dell'art. 37 D.Lvo 81/08 così come modificato dal D.Lgvo106/09.
- Training per il potenziamento delle abilità di studio (come imparare ad imparare). Delibera del S. A. dell'11 luglio 2007 (a.a. 2006/2007).
- Rischio e Sicurezza nei laboratori scientifici in accordo con il D.Lgs n.626/94, 16ore (a.a. 2006/2007).
- Valutazione dei rischi e buona prassi nei laboratori scientifici in accordo con il D.Lgs n.626/94, 27ore (a.a. 2004/2005).

## COMPETENZE PROFESSIONALI

---

### Competenze Professionali

- Organizzazione e manutenzione di laboratorio scientifici
- Tecniche di sterilizzazione e disinfezione
- Tecniche microbiologiche di coltivazione ed identificazione
- Allestimento ed analisi di preparati per microscopia e spettroscopia
- Fluorescence imaging
- Raman spectrometry e SERS-Raman
- Tecniche di valutazione della sensibilità batterica agli antibiotici
- Messa a punto di sistemi micro e nano-strutturati per attività antimicrobiche, antiadesive e antibiofilm
- Sistemi di drug delivery e drug targeting
- Messa a punto di sistemi diagnostici e terapeutici per microrganismi patogeni (SEPSI), tumori del sangue (Leucemie e Mielomi) e malattie neurodegenerative (Alzheimer)
- Produzione di bioprodotto da microrganismi e microalghe (Polyhydroxyalkanoates, Biosurfactants e Fatty acids)
- Indagine in silico (design of experiments e modellazione dei dati sperimentali)
- Fermentazioni microbiche
- Scale-up di fermentazione e Downstream process

## ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA E ATTIVITÀ SEMINARIALE

---

### Attività seminariali per gli studenti del corso di insegnamento Microbiologia generale (CdL Triennale in Scienze Biologiche)

[ 2014 - 2016 ]

La Parete Batterica

Tecniche di sterilizzazione e disinfezione

Antibiotici e Resistenza Batterica

### Attività seminariali per gli studenti del corso di insegnamento Biotecnologie Microbiche (CdL Magistrale di Biologia)

[ 2014 - 2016 ]

Produzione di bioprodotto da microrganismi e microalghe: Polioidrossialcanoati (PHA), Biosurfattanti (BS) e Biodiesel

Strategie di coltivazione microbica: Batch, Fed-batch, Semi-continuo, Continuo...

Indagine in silico: Design of Experiments e Response Surface Methodology

## **ATTIVITÀ DI ASSISTENZA E TUTORAGGIO AGLI STUDENTI**

---

### **Microbiologia generale, CdL Triennale in Scienze Biologiche**

[ 2014 – 2016 ]

Attività di assistenza e tutoraggio per lo svolgimento di tesi compilativa

### **Biotechnologie Microbiche, CdL Magistrale di Biologia**

[ 2014 – 2016 ]

Attività di assistenza e tutoraggio per lo svolgimento di tesi sperimentale

## **COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI**

---

### **Competenze comunicative e interpersonali**

Buone competenze comunicative acquisite durante il periodo di formazione e la partecipazione a congressi nazionali ed internazionali.

## **COMPETENZE ORGANIZZATIVE**

---

### **Competenze organizzative**

Buone competenze organizzative e gestionali acquisite durante la collaborazione in team multidisciplinari e la partecipazione a progetti scientifici.

## **PATENTE DI GUIDA**

---

**Patente di guida:** B

## **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

---

### **Trattamento dei dati personali**

*According to law 679/2016 of the Regulation of the European Parliament of 27th April 2016, I hereby express my consent to process and use my data provided in this CV.*

---

*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".*