

CURRICULUM VITAE di:

Nominativo	GENNARA CAVALLARO
-------------------	-------------------

Posizione accademica

Macrosettore:	03/D2
Settore Concorsuale:	03/D2
Settore Scientifico Disciplinare:	CHIM/09
Qualifica:	Professore Ordinario
Anzianità nel ruolo:	da Novembre 2006 ad oggi
Sede Universitaria:	Università di Palermo
Struttura di appartenenza (dipartimento o altro)	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)

Posizioni ricoperte precedentemente nel medesimo ateneo o in altri

Periodo	Fascia	Ateneo
Novembre 1998 - Ottobre 2006	Professore associato	Università di Palermo

Parametri Bibliometrici: Publications:191; # Citations **4633**; H index 41 (Scopus).

Pubblicazioni Scientifiche

Alcune rilevanti pubblicazioni degli ultimi 10 anni:

- 1) Cell Uptake Enhancement of Folate Targeted Polymer Coated Magnetic Nanoparticles, M.Licciardi, C. Scialabba, G. Cavallaro, C.Sangregorio, E. Fantechi, and G. Giammona
J. Biomed. Nanotech. 9, (2013) 949-964 (16 pp) 2013, doi:10.1166/jbn.2013.1606.
- 2) When functionalization of pla surfaces meets thiol-yne photochemistry: case study with antibacterial polyaspartamide derivatives, C. Sardo, B. Nottelet, D. Triolo, G. Giammona, V. Flaud, X. Garric, JP-Lavigne, G. Cavallaro, J. Coudane, *Biomacromolecules*, 15(11) (2014), 4351-62, doi: 10.1021/bm5013772
- 3) Biotin-containing graphene -inulin nanosystem as multi-effect anticancer agent: combining hyperthermia with targeted chemotherapy, N. Mauro, C. Scialabba, G. Cavallaro, M. Licciardi, G. Giammona

Biomacromolecules, 2015, 16 (9), pp 2766–2775, doi.org/10.1021/acs.biomac.5b00705

- 4) Improvements in rational design strategies of inulin derivative polycation for sirna delivery, C. Sardo, E. F. Craparo, B. Porsio, G. Giammona, and G. Cavallaro
Biomacromolecules, 2016, 17 (7), pp 2352–2366, ACS Editors' Choice, doi.org/10.1021/acs.biomac.6b00281
- 5) Near-infrared light responsive folate targeted gold nanorods for combined photothermal-chemotherapy of osteosarcoma, A. Li Volsi, C. Scialabba, V. Vetri, G. Cavallaro, M. Licciardi, G. Giammona
ACS Appl. Mater. Interfaces, 2017, 9 (16), pp 14453–14469, doi.org/10.1021/acsami.7b03711
- 6) Mucus and cell-penetrating nanoparticles embedded in nano into micro formulations for pulmonary delivery of ivacaftor in cystic fibrosis, Porsio, B.; Craparo, E.F.; Mauro, N.; Giammona, G.; Cavallaro, G.
ACS Appl. Mater. Interfaces, 2018, 10 (1), pp 165–181, doi: 10.1021/acsami.7b14992.
- 7) Highly homogeneous biotinylated carbon nanodots: red-emitting Nanoheaters as theranostic agents toward precision cancer Medicine, C. Scialabba, A. Sciortino, F. Messina, G. Buscarino, M. Cannas, G. Roscigno, G. Condorelli, G. Cavallaro, G. Giammona, N. Mauro,
ACS Appl. Mater. Interfaces 2019, 11, 19854–19866, doi.org/10.1021/acsami.9b04925.
- 8) Folic acid-functionalized graphene oxide nanosheets via plasma etching as a platform to combine nir anticancer phototherapy and targeted drug delivery, Mauro, N., Scialabba, C., Agnello, S., Cavallaro, G., & Giammona, G
Materials Science And Engineering. C, Biomimetic Materials, Sensors And Systems, 107, 2020, 107, 110201,
- 9) Hyaluronic acid dressing of hydrophobic carbon nanodots: A self-assembling strategy of hybrid nanocomposites with theranostic potential
N. Mauro, M.A. Utzeri, S. Drago, E.; Nicosia, A. S. Costa, G. Cavallaro, G. Giammona
Carbohydrate. Polymers, 267, Article number 118213, doi.org/10.1016/j.carbpol.2021.118213
- 10) Decagram-Scale Synthesis of Multicolor Carbon Nanodots: Self-Tracking Nanoheaters with Inherent and Selective Anticancer Properties
N. Mauro, M. A. Utzeri, A. Sciortino, F. Messina, M. Cannas, R. Popescu, D. Gerthsen, G. Buscarino, G. Cavallaro, G. Giammona,
ACS Appl. Mater. Interfaces, 2022, 15, 2551–2563, DOI: 10.1021/acsami.1c19599
- Printable Thermo- and Photo-stable Poly(D,L-lactide)/Carbon Nanodots Nanocomposites via Heterophase Melt-Extrusion Transesterification
Mauro, N., Andrea Utzeri, M., Sciortino, A., Cavallaro, G., Giammona, G.
Chemical Engineering J, 2022, 443, 136525.

Brevetti

- 1) INVENTORS : GIAMMONA G, CAVALLARO G, LICCIARDI M, CIVIALE C, PALADINO M.G, MAZZONE M.G. (2006). Italian patent.
Composizione farmaceutica oftalmica contenente copolimeri anfifilici della poliaspartammide.
MI2006A000494. SIFI S.P.A.
- 2) INVENTORS : GIAMMONA G, CAVALLARO G, LICCIARDI M, CIVIALE C, PALADINO M.G, MAZZONE M.G. (2007). International patent.
An ophtalmic pharmaceutical composition containing amphiphilic polyaspartamide copolymers. WO 2007/108031. SIFI S.P.A.
- 3) INVENTORS : LICCIARDI M, GIAMMONA G, CAVALLARO G, PITARRESI G. (2007). Italian Patent.
Vettori colloidali a struttura poliamminoacidica per il rilascio orale di peptidi e proteine e relativo metodo di produzione. RM2007A000327. Università degli Studi di Palermo.
- 4) INVENTORS : LICCIARDI M, GIAMMONA G, CAVALLARO G, PITARRESI G (2008).
Colloidal vectors with polyaminoacid structure for oral release of peptides and proteins and method for their production. PCT/IT2008/000376. Università degli Studi di Palermo
- 5) INVENTORS : FRESTAMASSIMO, GIAMMONA GAETANO, CAVALLARO GENNARA, LICCIARDI, MARIANO, PAOLINO DONATELLA (2011). Italian patent.
Vettori polimerici della poliaspartammide coniugati a bisfosfonati per il direccionamento di farmaci alle ossa (2011), FI2011A000012, Università di Palermo (50 %) e Università Magna Graecia di Catanzaro (50 %).

- 6) INVENTORS : FRESTAMASSIMO, GIAMMONA GAETANO, CAVALLARO GENNARA, LICCIARDI, MARIANO, PAOLINO DONATELLA (2011). International Patent
Bisphosphonate-polyaspartamide conjugates as polymeric carriers for drug targeting to bones, 2012, WO2012098222 A1, Università di Palermo (50 %) e Università Magna Graecia di Catanzaro (50 %).
- 7) INVENTORS: A. BLANCO, G. CAVALLARO, G. GIAMMONA, M. LICCIARDI, G. PITARRESI, D. TROMBETTA. International Patent
Amphiphilic copolymers their preparation and use for the delivery of drugs
International Application Number: PCT/EP2014/071648
- 8) INVENTORS: A. BLANCO, M.L. BONDÌ, G. CAVALLARO, G.M.L. CONSOLI, E.F. CRAPARO, G. GIAMMONA, M. LICCIARDI, G. PITARRESI. Italian Patent
Silibinina per il trattamento delle patologie oculari neurodegenerative e formulazioni comprendenti nanostrutture per la sua veicolazione
N° FI2014A000230 (depositato il 9 Ottobre 2014)
- 9) INVENTORS: GLORIA VARRICA, LORENZO BERETTA, GENNARA CAVALLARO, CALOGEROFIORICA, UGO RAFFAELLO CITERNESI. Italian Patent
Idrogeli ibridi di acido ialuronico reticolato e processo di produzione,
n. 102020000004093 (depositato 27 Febbraio 2020) (patented by I.R.A. ISTITUTO RICERCHE APPLICATE S.P.A.)
- 10) INVENTORS: GAETANO GIAMMONA; NICOLÒ MAURO; GENNARA CAVALLARO, FABRIZIO MESSINA, ALICE SCIORTINO; GIANPIERO BUSCARINO, MAURIZIO MARRALE, CESARE GAGLIARDO. Italian Patent
Nanosistema per la diagnosi ed il trattamento fototermico di tumori
n. 102020000028445 (depositato il 25/11/2020), University of Palermo
- 11) INVENTORS: GAETANO GIAMMONA; NICOLÒ MAURO; GENNARA CAVALLARO, FABRIZIO MESSINA, ALICE SCIORTINO; GIANPIERO BUSCARINO, MAURIZIO MARRALE, CESARE GAGLIARDO
Application for International patent N. PCT/IB2021/060873 del 23/11/2021 "Nanosystem for diagnosis and photothermal treatment of tumors", University of Palermo.

Titoli ¹

- Direzione di enti o istituti di ricerca di alta qualificazione internazionale: Direttore dell'Advanced Technology and Network Center (ATeN Center), Università di Palermo, Luglio 2020 ad oggi.
- Responsabilità scientifica generale o di unità (work package, unità nazionale nei progetti europei o locale in quelli nazionali ecc.) per progetti di ricerca internazionali e nazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari:

2000-2002 Principal Investigator dell'Unità di Ricerca di Palermo nel Progetto PRIN (PRIN, Research Projects of National Interest) intitolato: "Carrying and targeting of drugs in the antitumor therapy by polymeric and lipidic carriers" co-funded by MURST, 55.777 Euro per l'Unità di Ricerca di Palermo

2002-2004 Principal Investigator dell'Unità di Ricerca di Palermo nel Progetto (PRIN, Research Projects of National Interest) intitolato: "Delivery and targeting of antitumor agents by polymeric vectors" co-funded by MIUR, 57.000 Euro per l'Unità di Ricerca di Palermo.

2006-2008 Principal Investigator dell'Unità di Ricerca di Palermo nel Progetto (PRIN,

¹ In via esemplificativa sono indicate alcune voci

Research Projects of National Interest) intitolato: "Development of nanosystems for the delivery of genetic material in antitumor therapy" " co-funded by MIUR, 41.160 Euro per l'Unità di Ricerca di Palermo.

2011–2015: Principal Investigator of CARIPLO- FUNDING per l'Unità di Ricerca di Palermo

Nel Progetto Intitolato: Nanorods (NR) e nanoparticelle asimmetriche (NPA) d'oro ricoperte di polimero biocompatibile con funzioni leganti per molecole e ioni metallici: azione antimicrobica farmacologica e termica attivata da irraggiamento nel vicino IR (Involved Universities: Pavia- Palermo- Milano Bicocca).

2013– 2016: Principal Investigator per l'Unità di Ricerca di Palermo del progetto PRIN 2010-2011 intitolato: Identification of optimal delivery systems for the Nucleic Acid Nased Drus and study of the action mechanisms in some models of human tumoral and inflammatory pathologies (Involved organizations : Universities of Trieste – Foggia- Pavia- Palermo- Salerno – Napoli, CNR of Naples), 123.924,16 Euro for per l'Unità di Ricerca di Palermo.

September 2014 - Current Reference Investigator of the University of Palermo for the Project: PON03PE_00216_1, Drug delivery: veicoli per un'innovazione sostenibile in the DISTRETTO BIOMEDICO ALTA TECNOLOGIA , Euro 513.000,00.

September 2022 – Current Principal investigator dell'Unità di Ricerca dell'Università di Palermo del CN3 -National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology: 1.119.303,31 euro, anno 2022.

- Partecipazione al collegio dei docenti nell'ambito di dottorati di ricerca accreditati dal Ministero:
 - Partecipazione al Dottorato in Tecnologie delle Sostanze Biologicamente attive dal 2003 al 2010
 - Partecipazione al Dottorato in BIOLOGIA CELLULARE E SCIENZE E TECNOLOGIE DEL FARMACO 2011
 - Partecipazione al Dottorato internazionale in BIOLOGIA CELLULARE E SCIENZE E TECNOLOGIE DEL FARMACO 2012
 - Partecipazione al Dottorato di Ricerca in Scienze Molecolari e Biomolecolari dal 2013 ad oggi.
- Significativi riconoscimenti per l'attività scientifica, incluse l'affiliazione ad accademie di riconosciuto prestigio nel settore e la presidenza di società scientifiche di riconosciuto prestigio:

PRIX DE LA DELEGATION ITALIENNE DU SALON POUR LE INVENTION:

Vecteurs colloïdaux pour la liberation orale des proteines et de peptides

Inventors : M. Licciardi, G. Giammona, G. Cavallaro, G. Pitarresi

36e SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS DES TECHNIQUES ET PRODUITS NOUVEAUX GENEVA PALEXPO, Geneve, 2-6 Avril 2008

MEDAILLE D'OR AVEC LES FELICITATIONS DU JURY INTERNATIONAL DU SALON POUR LE INVENTION: Vecteurs colloïdaux pour la liberation orale des proteines et de peptides

Inventors : M. Licciardi, G. Giammona, G. Cavallaro, G. Pitarresi

36e SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS DES TECHNIQUES ET PRODUITS NOUVEAUX GENEVA PALEXPO, Geneve, 2-6 Avril 2008

- partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico nazionali o internazionali:

-“Innovation in Drug Delivery: From Biomaterials to Devices”, with the lecture: *Interpolyelectrolyte complexes based on polyaminoacids for gene and oligonucleotide delivery*, September 30 – October 3 2007, Naples, Italy

-“4th Conference on Innovation in Drug Delivery: Site-Specific Drug Delivery”
Polymeric nanodevices as delivery systems for nucleic acid based drugs,
25—28 September 2016

-“Advanced Functional Polymers for Medicine (AFPM) 2018 Conference”,
May 16 – 18 May in Montpellier, France

Title: *Tailor-made Functionalized Polymers for nanomedicine applications*

“Nanomedicine 2018”, University “a Sapienza” Roma, with the lecture: *Nano into macro- formulations based on functionalized polymers for pulmonary drug delivery*, September 12-14 2018.

“CRS Italy Chapter annual workshop”, October 20 -22 2018 Padova, with the talk: *Tailor-made functionalized polymers for nanomedicine*

- direzione o partecipazione a gruppi di ricerca, nazionali o internazionali, legati a università ovvero a qualificate istituzioni pubbliche o private:

Direzione del Lab. of Biocompatible Polymers, dip. STEBICEF, UNIPA

- Altri titoli che contribuiscano a una migliore definizione del profilo scientifico:

2020 – Current

Expert Member of the Expert Evaluation Group of the Chemistry AREA (GEV 03)
for the VQR 2015-2019 for ANVUR (MUR)

Evaluation Research Sector

January 2020-Current

Component of the Scientific Board of the Controlled Release Society Italy Chapter
(CRS-Italy Chapter)

Research Sector

May 2018- July 2020

Reference Member of the Material and Biocompatible System Area of the
Advanced Technology and Network Center (ATeN Center) of the University of
Palermo

Academic Sector

2015

Expert Member of the Expert Evaluation Group of the Chemistry AREA (GEV 03)
for the VQR 2011-2014 for ANVUR (MIUR)

Evaluation Research Sector

2011-2012

Assistant Director of the Department of Molecular and Biomolecular Sciences and
Technologies of the University of Palermo, Academic Sector

February 2009 – December 2010

Director of the Department of Pharmaceutical Chemistry and Technologies,
Academic Sector

2007-2013

Component of the Scientific Board of the Controlled Release Society Italy Chapter
Research Sector (CRS – Italy Chapter), Research Sector

data

17 Ottobre 2022