

GIULIO CARACCILO

Curriculum Vitae

I – Dati personali

Nome e Cognome	Giulio Caracciolo
Data di nascita	
Luogo di nascita	
Cittadinanza	Italiana
Indirizzo	
Telefono	
E-mail	giulio.caracciolo@uniroma1.it
Linguaggi parlati	Italiano, Inglese

II – Educazione

Titolo	Anno	Istituzione	Titolo
Dottorato di Ricerca	2003	Sapienza Università di Roma	Dottorato di ricerca in Biofisica XV ciclo
Laurea	1999	Sapienza Università di Roma	Laurea in Fisica

III – Posizioni

IIIA – Posizioni accademiche

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
31/2/2022	presente	Sapienza Università di Roma	Professore Ordinario (SSD: FIS/07)
1/10/2015	30/3/2022	Sapienza Università di Roma	Professore Associato (SSD: FIS/07)
1/11/2007	30/9/2015	Sapienza Università di Roma	Ricercatore Universitario (SSD: FIS/07)

IIIB – Altre posizioni

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
01/06/2006	31/10/2007	Sapienza Università di Roma	Borsista post-doc
01/06/2004	30/05/2006	Sapienza Università di Roma	Assegnista di Ricerca
01/08/2002	30/03/2003	Università Cattolica del Sacro Cuore	Borsista

IV – Impegno didattico

IV A – Attività didattica

A.a.	Istituzione	Corso
2023-2024	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso interdisciplinare per il CL “A” in Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (2 CFU).
2022-2023	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso interdisciplinare per il CL “A” in Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (2 CFU).
2021-2022	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
2020-2021	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Medical Physics” (SSD FIS/07) per il CLM “F” in Medicine and Surgery della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (4 CFU).
2019-2020	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Medical Physics” (SSD FIS/07) per il CLM “F” in Medicine and Surgery della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (4 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Applied Physics” (SSD FIS/07) del corso integrato Molecular and Cellular Basis of Life per il CL in Nursing delle Facoltà Mediche (1 CFU).
2018-2019	Sapienza	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in

	Università di Roma	Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Principles of Physics” (SSD FIS/07) per il CLM in Bioinformatics della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Applied Physics” (SSD FIS/07) del corso integrato Molecular and Cellular Basis of Life per il CL in Nursing delle Facoltà Mediche (1 CFU).
2017-2018	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (3 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Principles of Physics” (SSD FIS/07) per il CLM in Bioinformatics della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Applied Physics” (SSD FIS/07) del corso integrato Molecular and Cellular Basis of Life per il CL in Nursing delle Facoltà Mediche (1 CFU).
2016-2017	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (3 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “S” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Applied Physics” (SSD FIS/07) del corso integrato Molecular and Cellular Basis of Life per il CL in Nursing delle Facoltà Mediche (1 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Principles of Physics” (SSD FIS/07) per il CLM in Odontoiatria e Protesi Dentaria della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
2015-2016	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “E” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Farmacia e Medicina (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (1 CFU).
2014-2015	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria .
		Coordinatore del corso integrato di “Fisica Medica” (SSD FIS/07) per il CLM “E” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Farmacia e Medicina (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento “Fisica Applicata e misure elettriche” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Fisiche e Chimiche per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Farmacia e Medicina (3 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “Fisica” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi

		Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (1 CFU).
2013-2014	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (6 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica Applicata e misure elettriche ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Fisiche e Chimiche per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Farmacia e Medicina (3 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (1 CFU).
2012-2013	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria.
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica Applicata e misure elettriche ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Fisiche e Chimiche per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Farmacia e Medicina (3 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (1 CFU).
2011-2012	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria.
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica Applicata e misure elettriche ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Fisiche e Chimiche per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Farmacia e Medicina (3 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (1 CFU).
		Titolare dell’insegnamento di “ Fisica ” (SSD FIS/07) del corso integrato di Basi Molecolari e cellulari della vita per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (1 CFU).
2010-2011	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Odontoiatria.
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Generale ” per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Farmacia e Medicina.
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica, Statistica e Informatica ” (SSD FIS/07) per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Odontoiatria (2 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica, Statistica e Informatica ” (SSD FIS/07) per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “B” della Facoltà di Farmacia e Medicina (2 CFU).
2009-2010	Sapienza Università di Roma	Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia.
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Medica ” (SSD FIS/07) per il CLM “B” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia.
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Generale ” per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Medicina e Chirurgia.
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica, Statistica e Informatica ” (SSD FIS/07) per il CL in Professioni Sanitarie Infermieristiche “A” della Facoltà di Medicina e Chirurgia (2 CFU).
2008-2009	Sapienza Università di Roma	Metodologia Medico-scientifica II: Fisica ed Epistemologia per il CLM “C” in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (Affidam. congiunto, 5 CFU).
		Coordinatore del corso integrato di “ Fisica Generale ” per il CL specialistica in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia “D” della Facoltà di Medicina e

		Chirurgia.
2007-2008	Sapienza Università di Roma	Membro della commissione d'esame del corso di "Metodologia Medico-scientifica II: Fisica ed Epistemologia" per il CLM "C" in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (5 CFU).
2006-2007	Sapienza Università di Roma	Membro della commissione d'esame del corso di "Metodologia medico-scientifica II: Fisica e metodologia scientifica" per il CLM "C" in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (5 CFU).
2005-2006	Sapienza Università di Roma	Membro della commissione d'esame del corso "Metodologia medico-scientifica e scienze umane II: Fisica e metodologia scientifica" per il CLM "C" in Medicina e Chirurgia (5 CFU).
2004-2005	Sapienza Università di Roma	Membro della commissione d'esame del corso "Metodologia medico-scientifica e scienze umane II: Fisica e metodologia scientifica" per il CLM "C" in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (5 CFU).
2003-2004	Sapienza Università di Roma	Membro della commissione d'esame del corso "Metodologia medico-scientifica e scienze umane II: Fisica e metodologia" scientifica per il CLM "C" in Medicina e Chirurgia della Facoltà di Medicina e Chirurgia (5 CFU).
2002-2003	Università Cattolica S. Cuore	Professore a contratto del corso di "Fisica Medica" per il CL triennale in "Ostetrica/o" presso l'Istituto Suore della Misericordia dell'Ospedale San Giovanni di Roma.
		Professore a contratto del corso di "Fisica Medica" per il CL triennale in "Infermieristica" presso l'Istituto Suore della Misericordia dell'Ospedale San Giovanni di Roma.
2001-2002	Sapienza Università di Roma	Esercitatore a contratto del corso di "Fisica" per il CL in Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.
2000-2001	Sapienza Università di Roma	Esercitatore a contratto del corso di "Fisica" per il CL in Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

IV B– Attività di Formazione Scientifica, Supervisione di Tesi di Laurea e Tesi di Dottorato di Ricerca

Il Prof. Giulio Caracciolo è responsabile di un laboratorio di ricerca presso il dipartimento di Medicina Molecolare della Sapienza Università di Roma (NANODELIVERY Lab; <http://nanodeliverylab.github.io>) in cui è svolta attività di formazione e supervisione di studenti e ricercatori a diversi livelli di avanzamento.

Dal 2007 il Prof. Giulio Caracciolo è stato relatore di numerose **tesi di Laurea Magistrale e Specialistica in Fisica, in Chimica-Fisica dei Sistemi dei Biologici, in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche e in Biotecnologie Mediche** presso la Sapienza Università di Roma. È stato inoltre relatore esterno di **una tesi di Laurea Magistrale in Fisica** (Università di Pisa) e di **due tesi di Laurea in Ingegneria Biomedica** (Università di Roma Tre).

È stato relatore di **cinque tesi di Dottorato di Ricerca in Biofisica, di una tesi di Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e di una tesi di Dottorato di Ricerca in Chimica**. È stato anche relatore esterno di **una tesi di Dottorato in "Life Sciences"** dell'Università di Camerino.

Il Prof. Giulio Caracciolo ha supervisionato le attività di **cinque assegnisti di ricerca** (SSD: FIS/07) presso il Dipartimento di Medicina Molecolare della Sapienza Università di Roma a carico del progetto di ricerca *FIRB Futuro in Ricerca (2010-2015)* dal titolo "Comprensione delle interazioni tra cellule e nanoparticelle lipidiche per il trasporto genico" finanziato dal MIUR di cui il Prof. Giulio Caracciolo è stato coordinatore nazionale (2010-2015) e del progetto *Investigator Grant 2017* dal titolo "Nanoparticle-enabled blood test for pancreatic cancer detection (2018-2022) (ID 20327) finanziato dalla Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) di cui il Prof. Giulio Caracciolo è stato Principal Investigator.

Ha fatto parte della **commissione internazionale giudicatrice dell'esame finale di Dottorato di Ricerca presso la Scuola Normale Superiore di Pisa** (candidata: Dr. Marianna Galliani; Supervisor: Prof. Giovanni Signore; candidata: Dr. Giulia Matteoli; Supervisor: Prof. Stefano Luin; candidata: Dr. Agata Zamborlin; Supervisor: Prof. Valerio Valiani), **lo University College Dublin** (candidato Dr. Jingji Li; Supervisor: Prof. K. A. Dawson) e **la University of the Basque Country (UPV-EHU)** (candidato Dr. Mireia Agirre ; Supervisor: Prof. Jon Zarate).

IV C – Partecipazione al Collegio dei docenti di Dottorati di Ricerca

Inizio	Fine	Titolo	Ateneo
2014	presente	Morfogenesi e Ingegneria Tissutale (curriculum Biofisica FIS/07) [DOT1326AK7]	Sapienza Università di Roma
2013	2014	Scienze e Tecnologie Fisiche, Chimiche E Dei Materiali [DOT1305448]	Università della Calabria

V – Appartenenza a società scientifiche, premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

Anno	Titolo
Dal 2022	Incluso nella lista dei "Top 2% Scientists" elaborata dalla Università di Stanford (USA).
Dal 2021	Incluso nella lista dei "Top Cited Scientists" elaborata da Elsevier. Elsevier Data Repository, V7, doi: 10.17632/btchxktzyw.7
2019	"World Expert" Top 0,1% of scholars writing about liposomes (2009-2019) (Expertscape.com)
2018	Invito dalla Presidenza della Repubblica presso il Palazzo del Quirinale per la celebrazione <i>"I giorni della Ricerca"</i> organizzati dalla Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC).
2013	"Certification of appreciation for valuable contribution" - American Chemical Society.
Dal 2009	Socio della Biophysical Society.
2009	Ricercatore selezionato dalla ATOMIUM CULTURE (The permanent platform for European excellence). - "Bringing Europe to the Forefront" (Bruxelles, Belgio).
2006	"Miglior Giovane Ricercatore per l'anno 2006", premio in memoria dei Proff. Fonda e Fasella conferito dalla Facility internazionale di luce di sincrotrone di ELETTRA (Trieste, Italia).
2005	"Most-cited Articles published in 2005" "Multicomponent cationic lipid DNA/complex formation: role of lipid mixing" (Caracciolo et al, Langmuir, 2005, 21(25), 11582-11587).
Dal 2003	Socio della Società Italiana di Fisica (Tesserà numero 7599).
2002	Premio "Per Giovani autori scientifici" per il poster dal titolo "Self-Assembling of cationic liposomes-DNA complexes: a structural and thermodynamic study by EDXD" - Congresso nazionale INFM (INFMeeting 2002, Bari, Fiera del Levante).
2002	Premio per la seconda migliore comunicazione orale dal titolo "Studio strutturale dei complessi liposomi cationici-DNA usati per il trasporto di materiale genetico" - 88° Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica (Sezione 4B Biofisica e Fisica Medica).

VI Responsabilità scientifica per progetti di ricerca ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

[*Principal Investigator/Coordinatore nazionale/Responsabile Unità di Ricerca; ** Partecipante alla ricerca]

Anno	Titolo e codice del progetto	Programma/Ente finanziatore	Finanziamento	Ruolo
2024	Biophotonic Nanoparticle-enabled Laser Blood Test for Early Detection of Pancreatic Cancer” (LASERBLOOD)	European Innovation Council - PATHFINDER	834.875,00	**
2024	Development of a biophotonic instrumentation to detect and quantify different types of microplastics present in aquatic ecosystems and evaluation of risks to human health (PlasticHealth) Codice del Progetto: P2022S9LSC	PRIN 2022 PNRR DD n. 1409 del 14/09/2022	149.844,00 euro	**
2023	Artificial Protein Coronas: A Pathway to Enhance Liposomal Transport Across Endothelial Vessels	Ricerche Universitarie - Progetti Grandi	29.000,00 euro	*
2022	Heal Italia -Health Extended Alliance For Innovative Therapies, Advanced Lab Research, And Integrated Approaches Of Precision Medicine - nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” – Investimento 1.3 SPOKE 5	Unione europea – NextGenerationEU - PE0000019	235.752,57 euro	*
2022	“D3 4 Health - Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care”	Piano nazionale per gli investimenti complementari al Piano nazionale di ripresa e resilienza di cui all’Avviso pubblico n. 931 del 06 giugno 2022 - PNC 0000001	110.000,00 euro	*
2022	An X-ray test for the early detection of pancreatic cancer Numero protocollo: RM12218154033569	Ricerche Universitarie - Progetti Medi	10,000 euro + 23.890,08 euro	**
2022	Pancreatic cancer high throughput in vitro diagnostic test Numero protocollo: AH12217E5A5EB19C	Award Horizon Europe - Sapienza	30.000 euro	*
2021	Sviluppo di Lab-on-chip con nanoparticelle lipidiche per la quantificazione della carica virale di Sars-CoV-2 da tampone nasale	Progetti Gruppi di Ricerca 2020 POR FESR Lazio 2014-2020 - Azione 1.2.1 - approvato con Determinazione n. G08487 del 19/07/2020	149.978,71 euro	*
2021	Nanotecnologie per l'immunoterapia dei tumori Codice del progetto: ARS01_00906	Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015 – 2020 - Area di Specializzazione Salute.	470.000 euro	*

2021	Nanotechnology-based rapid in vitro diagnostic test for pancreatic cancer. Codice del Progetto: (Id. 24521)	Investigator Grant – IG 2020 - Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC).	450.000 euro	**
2021	Development of SARS-Cov2 DNA vaccines encapsulated in functionalized lipid nanoparticles	Ricerche Universitarie - Progetti Medi	10.460,00 euro	*
2020	Nanoparticle-protein corona DNA vaccine against SARS-CoV-2 (Numero protocollo: RP120172A86CD62E)	Ricerche universitarie.	3.000 euro	**
2019	Exploitation of liposome-protein corona for targeted drug delivery in breast cancer (Numero protocollo: RP11916B7A191336)	Ricerche universitarie.	3.000 euro	*
2018	Nanoparticle-enabled blood test for pancreatic cancer detection. Codice del progetto: (Id. 20327).	Investigator Grant – IG 2017 - Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC)	452.000 euro	*
2018	Analysis of the human proteome using multi-nanoparticle biomolecular corona for early detection of colorectal cancer (Numero protocollo: RM11816426EBF029)	Ricerche universitarie.	10.000 euro	**
2017	Exploiting the protein corona for liposomes targeting strategies to cross blood-brain barrier (BBB) for the treatment of brain diseases (Numero protocollo: PH11715C7916B7A6)	Ricerche universitarie Progetti H2020.	44.000 euro	*
2016	Fast and cheap nanoparticle-enabled blood-test for early stage pancreatic cancer detection (Numero protocollo: RP116154BA233228).	Ricerche universitarie.	4.000 euro	**
2015	Manipulating the nanoparticle-protein corona for targeted delivery of nanomedicines (C26A15XT7M)	Ricerche universitarie.	10.000	*
2014	Exploiting the protein corona effect for biomarker discovery and targeting of nanomedicines in pancreatic cancer (Codice del progetto: GR-2011-02350094).	Bando giovani ricercatori 2011-2012 del Ministero della Salute.	290.000 euro	**
2014	Exploiting the protein corona effect for biomarker discovery and targeting of nanomedicines in pancreatic cancer (C26A149X2E)	Ricerche universitarie.	5.000	**
2014	Lipid nanoparticle delivery of nucleic acids using the NanoAssemblr Technology (Numero protocollo: C26G14T775).	Ricerche universitarie.	25.000 euro	*
2013	Progettazione e produzione di una nuova piattaforma tecnologica per il drug delivery: le “Protocellule” (Numero protocollo: C26A13WKBP).	Ricerche universitarie.	7.000 euro	*
2013	Ultra HPLC-spettrometria di massa ad alta risoluzione mediante strumento Exactive Plus per l’analisi di metaboliti e composti polipeptidici in alimenti e matrici biologiche (Numero protocollo: C26G137XTB)	Ricerche universitarie - Acquisizione di medie e grandi attrezzature scientifiche.	300.000	**
2012	Nanotecnologie innovative per il	Ricerche universitarie.	6.000	**

	trattamento dei tumori (Numero protocollo: C26A12Z7PK).			
2012	Potenziamento della strumentazione integrata Spettrometro di massa Orbitrap/Cromatografo liquido ultraperformante (Orbitrap/UHPLC). Studi "multi-omics" ad alta efficienza ed altissima risoluzione di sistemi biologici complessi (Numero protocollo: C26G12SPTR).	Ricerche universitarie - Acquisizione di medie e grandi attrezzature scientifiche.	150.000	**
2011	Analytical, biological and biophysical methodologies to study the mechanisms of gene delivery in living cells (Numero protocollo: C26A114NCM).	Ricerche universitarie.	80.000	**
2010	Comprensione delle interazioni tra cellule e nanoparticelle lipidiche per il trasporto genico (RBFR08TLPO_001).	FIRB - Futuro in Ricerca Ministero per l'Università e la Ricerca (MIUR).	550.000 euro	*
2010	Sviluppo di nano-vettori non virali a multicomponenti per il gene delivery (Codice del progetto: 2009ACFPN9_002).	Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2009).	61.600	*
2010	Novel Multicomponent Envelope-type Nanoparticle System (MENS) for Gene Delivery (Numero protocollo: C26A10TLAY).	Ricerche universitarie.	5.000	*
2010	Bando per il finanziamento di 6 progetti di ricerca da 32.000 euro ciascuno - Anno 2010	Ricerche universitarie.	32.000	**
2009	Verso la progettazione razionale di nanovettori lipidici per il trasporto genico: studio dell'interazione vettore-membrana plasmatica (C26F09F87M).	Ricerche di ATENEO FEDERATO di Scienze delle Politiche Pubbliche e Sanitarie SPPS.	8.768	*
2008	Nanosistemi lipidici a multicomponenti per la trasfezione cellulare (C26F08LJAE).	Ricerche di ATENEO FEDERATO di Scienze delle Politiche Pubbliche e Sanitarie SPPS.	2.400	*
2008	Non viral vectors for gene therapy: lipid phase control of gene delivery and DNA intracellular trafficking.	Joint Mobility Project For The Exchange of Researchers Between Italy and USA 2008-2010	-	**

VII – Attività di ricerca

Parole chiave

Breve descrizione

Diffusione dei raggi X a basso angolo	Applicazione di metodiche e tecniche fisiche allo studio delle interazioni tra nanovettori e cellule bersaglio. La comprensione meccanicistica di tali interazioni è necessaria per la progettazione razionale di nanovettori che riescano a interagire efficientemente con le architetture cellulari. I risultati conseguiti hanno portato alla brevettazione di formulazioni di nanoparticelle lipidiche a multicomponenti completamente atossiche e più efficienti dei più diffusi reagenti commerciali per la trasfezione cellulare.
Diffusione dei raggi X ad alto angolo	
Radiazione di sincrotrone	
Microscopia confocale in fluorescenza	
Lipidi	
Nanovettori	
Cellula	
Veicolazione di farmaci e acidi nucleici	

Parole chiave

Breve descrizione

Bio-nano interazioni	Applicazione di metodiche e tecniche fisiche (e.g., diffrazione dei raggi X con luce di sincrotrone, levitazione magnetica etc.) per la comprensione della bio-nano-interazioni tra nanoparticelle e fluidi biologici umani (ad es. plasma, siero, urine, etc.). Le ricerche coordinate dal Prof. Caracciolo hanno contribuito a chiarire il ruolo delle proprietà fisiche delle nanoparticelle (e.g., taglia, area superficiale, densità di carica di membrana) sull'adsorbimento della "corona proteica", i.e. lo strato di biomolecole che si adsorbe sulla superficie dei nanomateriali in contatto con un bio-fluido. I risultati conseguiti hanno portato a sviluppare nuove strategie di veicolazione farmacologica e a brevettare nuove tecnologie per la diagnosi precoce dei tumori.
Diffusione statica e dinamica della luce	
Diffusione e diffrazione di raggi X	
Microscopia confocale in fluorescenza	
Proteine	
Spettrometria di massa	
Elettroforesi su gel di agarosio	
Corona Proteica Elettroforesi	
Targeting attivo	
Diagnosi	

Parole chiave

Breve descrizione

Correlazione di segnali di fluorescenza	Sviluppo di metodiche di correlazione dei segnali di fluorescenza da immagini di microscopia confocale applicate allo studio dei meccanismi di trafficking intracellulare di nanoparticelle e organelli cellulari (in collaborazione con il prof. Enrico Gratton, Università della California, Irvine, USA), I risultati hanno consentito di distinguere diverse dinamiche intracellulari dei nanomateriali quali trasporto attivo sul citoscheletro, diffusione Browniana e moto confinato. L'esistenza di correlazione tra il tipo di dinamica intracellulare dei nanosistemi e l'efficienza del processo di trasferimento di farmaci e acidi nucleici è oggetto di studio del Prof. Caracciolo.
Spettroscopia di correlazione di immagini	
Single Particle Tracking	
Spostamento quadratico Medio	
Diffusione Browniana	
Trasporto attivo	
Diffusione confinata	
Nanovettori	
Cellula	

VIII – Produzione scientifica

Prodotto	Numero	Banca dati	Inizio	Fine
Pubblicazioni su riviste internazionali con peer review	207	Scopus	2001	2024
Conference papers	5	Scopus	2001	2024

Indicatori bibliometrici (Banca dati SCOPUS e InCites Journal Citation Reports – Thomson Reuters)

Citazioni totali	7850
Indice di Hirsch	50
Indice di Hirsch corretto per l'età (anni dalla laurea)	1,85

IX – Elenco completo delle pubblicazioni scientifiche

*In queste pubblicazioni Giulio Caracciolo è autore corrispondente

207) The cross-talk between the macro and micro-environment in precursor lesions of pancreatic cancer leads to new and promising circulating biomarkers

Carla Mottini, Francesca Romana Auciello, Isabella Manni, Christian Pilarsky, Damiano Caputo, Giulio Caracciolo, Alessandro Rossetta, Elena Di Gennaro, Alfredo Budillon, Giovanni Blandino, Maria Serena Roca, Giulia Piaggio
Journal of Experimental & Clinical Cancer Research 2024, 43(1), 198

206) Navigating the nano-bio immune interface: advancements and challenges in CNS nanotherapeutics

Chantalle Moulton, Anna Baroni, Erica Quagliarini, Lucia Leone, Luca Digiaco, Marta Morotti, **Giulio Caracciolo**, Maria Vittoria Podda, Ennio Tasciotti
Frontiers in Immunology, 2024, 15, 1447567

205) Protein-DNA Competition at the Bio-Nano Interface: Structural and Biological Insights from Graphene Oxide Coronas

Erica Quagliarini, Francesca Giulimondi, Serena Renzi, Andrea Pirrottina, Alessandra Zingoni, Daniela Pozzi and Giulio Caracciolo*
Advanced Materials Interface 2024

204) Enhanced Early Detection of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma through CA 19-9 Combination with Graphene-Oxide Protein Corona

Luca Digiaco, Damiano Caputo, Roberto Cammarata, Vincenzo La Vaccara, Roberto Coppola, Erica Quagliarini, Serena Renzi, Francesca Giulimondi, Daniela Pozzi, Giulio Caracciolo*, Heinz Amenitsch
Nanoscale 2024

203) Protein Corona Alleviates Adverse Biological Effects of Nanoplastics in Breast Cancer Cells

Siyao Xiao, Junbiao Wang, Luca Digiaco, Augusto Amici, Valentina De Lorenzi, Licia Anna Pugliese, Francesco Cardarelli, Giulio Caracciolo, Cristina Marchini, and Daniela Pozzi
Nanoscale 2024, 16 (35), 16671-16683

202) Structuring lipid nanoparticles, DNA, and protein corona into stealth bionanoarchitectures for in vivo gene delivery

Serena Renzi, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Erica Quagliarini, Elisabetta Vulpis, Maria Valeria Giuli, Angelica Mancusi, Bianca Natiello, Luca Pesce, Valentina De Lorenzi, Samuele Ghignoli, Luisa Loconte, Maria Carmela Montone, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Carmine Nicoletti, Heinz Amenitsch, Marco Rossi, Francesco Mura, Giacomo Parisi, Francesco Cardarelli, Alessandra Zingoni, Saula Checquolo, Giulio Caracciolo
Nature Communications, 2024, 15 (1), 9119

201) PEGylation-dependent cell uptake of lipid nanoparticles revealed by spatiotemporal correlation spectroscopy

Luca Digiaco, Serena Renzi, Andrea Pirrottina, Heinz Amenitsch, Valentina De Lorenzi, Daniela Pozzi, Francesco Cardarelli*, **Giulio Caracciolo***
ACS Pharmacology & Translational Science 2024, 7 (10), 3004-3010

200) Artificial protein coronas: directing nanoparticles to targets

Giulio Caracciolo*

Trends in Pharmacological Sciences 45(7), 2024, 602-613.

199) The supramolecular processing of liposomal Doxorubicin hinders its therapeutic efficacy in cells

Annalisa Carretta, Aldo Moscardini, Giovanni Signore, Doriana Debellis, Federico

Catalano, Roberto Marotta, Valentina Palmieri, Giulia Tedeschi, Lorenzo Scipioni, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Fabio Beltram, and Francesco Cardarelli

Molecular Therapy, 2024, 32(3), 200836

198) Enhancing Immune Responses against SARS-CoV-2 Variants in Aged Mice with INDUK: A Chimeric DNA Vaccine Encoding the Spike S1-TM Subunits

Cui, Lishan; Wang, Junbiao; Orlando, Fiorenza; Giacconi, Robertina; Malavolta, Marco; Bartozzi, Beatrice; Galeazzi, Roberta; Giorgini, Giorgia; Pesce, Luca; Cardarelli, Francesco; Quagliarini, Erica; Renzi, Serena; Xiao, Siyao; Pozzi, Daniela; Provinciali, Mauro; **Caracciolo, Giulio**; Marchini, Cristina; Amici, Augusto

ACS omega 2024, 9 (32), 34624-34635

197) Optimizing Transfection Efficiency in CAR-T Cell Manufacturing through Multiple Administrations of Lipid-Based Nanoparticles

Francesca Giulimondi, Luca Digiaco, Serena Renzi, Chiara Cassone, Andrea Pirrottina, Rosa Molfetta, Ilaria Elena Palamà, Gabriele Maiorano, Giuseppe Gigli, Heinz Amenitsch, Daniela Pozzi, Alessandra Zingoni, **Giulio Caracciolo**

ACS Appl. Bio Mater. 2024, 7, 6, 3746–3757

196) Fast and portable fluorescence lifetime analysis for early warning detection of micro-and nanoplastics in water

Siyao Xiao, Antonio Filippini, Marco Casadei, **Giulio Caracciolo**, Luca Digiaco, Alessandro Rossetta

Environmental Research, 244, 2024, 117936

195) The Transformative Potential of Lipid Nanoparticle–Protein Corona for Next-Generation Vaccines and Therapeutics

Augusto Amici, Daniela Pozzi, Cristina Marchini, **Giulio Caracciolo**

Molecular Pharmaceutics 2023, 20 (11), 5247-5253

194) The influence of protein corona on Graphene Oxide: implications for biomedical theranostics

Erica Quagliarini, Daniela Pozzi, Francesco Cardarelli, **Giulio Caracciolo**

Journal of Nanobiotechnology 2024, 21 (1), 267

193) Looking Back, Moving Forward: Lipid Nanoparticles as a Promising Frontier in Gene Delivery

Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**

ACS Pharmacology & Translational Science 2023, 6 (11), 1561-1573

192) Investigating the mechanism of action of DNA-loaded PEGylated lipid nanoparticles

Luca Digiaco, Serena Renzi, Erica Quagliarini, Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Gianmarco Ferri, Luca Pesce, Valentina De Lorenzi, Giulia Matteoli, Francesco Cardarelli, **Giulio Caracciolo**

Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine, 2023, 53, 102697

191) Insights into the effect of polyethylene terephthalate (PET) microplastics on HER2 signaling pathways

Lishan Cui, Luca Digiaco, Siyao Xiao, Junbiao Wang, Augusto Amici, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Cristina Marchini

Toxicology in Vitro 2023, 91, 105632

190) Stratifying Risk for Pancreatic Cancer by Multiplexed Blood Test

L Digiaco, E Quagliarini, D Pozzi, R Coppola, **G Caracciolo**, D Caputo

Cancers 2023, 15 (11), 2983

189) Coupling magnetic levitation of graphene oxide–protein complexes with blood levels of glucose for early detection of pancreatic adenocarcinoma

Erica Quagliarini, Damiano Caputo, Roberto Cammarata, **Giulio Caracciolo**, Daniela Pozzi

Cancer Nanotechnology 2023, 14 (1), 1-12

188) Cross-dressing of multiple myeloma cells mediated by extracellular vesicles conveying MIC and ULBP ligands promotes NK cell killing

Elisabetta Vulpis, Luisa Loconte, Chiara Cassone, Giulio Caracciolo, Laura Masuelli, Francesca Fazio, Maria Teresa Petrucci, Cinzia Fionda, Cristina Cerboni, Marco Cippitelli, Alessandra Soriani, Angela Santoni, Alessandra Zingoni

187) Doxorubicin–Mediated miR–433 Expression on Exosomes Promotes Bystander Senescence in Multiple Myeloma Cells in a DDR–Independent Manner

Elisabetta Vulpis, Lorenzo Cuollo, Cristiana Borrelli, Fabrizio Antonangeli, Laura Masuelli, Marco Cippitelli, Cinzia Fionda, Giulio Caracciolo, Maria Teresa Petrucci, Angela Santoni, Alessandra Zingoni, Alessandra Soriani

Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(7), 6862; <https://doi.org/10.3390/ijms24076862>

186) Coupling magnetic levitation of graphene oxide–protein complexes with blood levels of glucose for early detection of pancreatic adenocarcinoma

E Quagliarini, D Caputo, R Cammarata, G Caracciolo, D Pozzi

Cancer Nanotechnology 2023, 14 (1), 1–12

185) Mechanistic Insights into the Superior DNA Delivery Efficiency of Multicomponent Lipid Nanoparticles: An In Vitro and In Vivo Study

Erica Quagliarini, Junbiao Wang, Serena Renzi, Lishan Cui, Luca Digiaco, Gianmarco Ferri, Luca Pesce, Valentina De Lorenzi, Giulia Matteoli, Heinz Amenitsch, Laura Masuelli, Roberto Bei, Daniela Pozzi, Augusto Amici, Francesco Cardarelli, Cristina Marchini*, and Giulio Caracciolo*

ACS Applied Materials & Interfaces, 2023, 14 (51), 56666–56677

184) Nanotechnology Meets Oncology: A Perspective on the Role of the Personalized Nanoparticle-Protein Corona in the Development of Technologies for Pancreatic Cancer Detection

Damiano Caputo, Erica Quagliarini, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***

Int. J. Mol. Sci. 2022, 23(18), 10591

183) Reproducibility of Biomolecular Corona Experiments: A Primer for Reliable Results

Francesca Giulimondi, Erica Quagliarini, Luca Digiaco, Serena Renzi, Valentina Palmieri, Massimiliano Papi, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***

Particle and particle systems characterization 2023, Vol 40, Issue2, Article number 2200169

182) Multiplexed Detection of Pancreatic Cancer by Combining a Nanoparticle-Enabled Blood Test and Plasma Levels of Acute-Phase Proteins

Damiano Caputo, Alessandro Coppola, Erica Quagliarini, Riccardo Di Santo, Anna Laura Capriotti, Roberto Cammarata, Aldo Laganà, Massimiliano Papi, Luca Digiaco, Roberto Coppola, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***

Cancers 2022, 14(19), 4658

181) A decade of the liposome-protein corona: lessons learned and future breakthroughs in theranostics

Erica Quagliarini, Luca Digiaco, Serena Renzi, Daniela Pozzi and **Giulio Caracciolo***

Nano Today 2022, 47, 101657

180) Magnetic Levitation patterns of microfluidic-generated nano-particle-protein complexes

Luca Digiaco, Erica Quagliarini, Benedetta Marmioli, Barbara Sartori, Giordano Perini, Massimiliano Papi, Anna Laura Capriotti, Carmela Maria Montone, Andrea Cerrato, **Giulio Caracciolo** and Daniela Pozzi

Nanomaterials 2022, 12(14), 2376

179) Efficient delivery of DNA using lipid nanoparticles

Lishan Cui, Serena Renzi, Erica Quagliarini, Luca Digiaco, Heinz Amenitsch, Laura Masuelli, Roberto Bei, Gianmarco Ferri, Francesco Cardarelli, Junbiao Wang, Augusto Amici, Daniela Pozzi, Cristina Marchini, **Giulio Caracciolo***

Pharmaceutics 2022, 14(8), 1698

178) Protein corona reduces the anticancer effect of graphene oxide in HER2-positive cancer cells

Lishan Cui, Erica Quagliarini, Siyao Xiao, Francesca Giulimondi, Serena Renzi, Luca Digiaco, **Giulio Caracciolo**, Junbiao Wang, Augusto Amici, Cristina Marchini, Daniela Pozzi

Nanoscale Advances, 2022, 4, 4009–4015

177) In vitro and ex vivo nano-enabled immunomodulation by protein corona.

Francesca Giulimondi, Luca Digiaco, Elisabetta Vulpis, Luisa Loconte, Gianmarco Ferri, Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, Alessandra Zingoni, and **Giulio Caracciolo***

Nanoscale, 2022, 14, 10531–10539

176) Tuning the immune system by nanoparticle-biomolecular corona

Valentina Palmieri, **Giulio Caracciolo***
Nanoscale Adv., 2022, 4, 3300-3308

175) Fluorescence lifetime microscopy unveils the supramolecular organization of liposomal Doxorubicin
Paolo Tentori, Giovanni Signore, Gianmarco Ferri, Annalisa Carretta, Andrea Camposeo, Daniela Pozzi, Sara Palchetti, Enrico Gratton, Fabio Beltram, **Giulio Caracciolo**, Francesco Cardarelli
Nanoscale, 2022, 14, 8901-8905

174) Magnetic Levitation of Personalized Nanoparticle-Protein Corona as an Effective Tool for Cancer Detection
Erica Quagliarini, Luca Digiaco, Damiano Caputo, Alessandro Coppola, Heinz Amenitsch, Giulio Caracciolo and Daniela Pozzi
Nanomaterials 2022, 12, 1397. <https://doi.org/10.3390/nano12091397>

173) Opsonin-deficient nucleoproteic corona endows unPEGylated liposomes with stealth properties in vivo
Francesca Giulimondi, Elisabetta Vulpis, Luca Digiaco, Maria Valeria Giuli, Angelica Mancusi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Andrea Cerrato, Riccardo Zenezini Chiozzi, Carmine Nicoletti, Heinz Amenitsch, Francesco Cardarelli, Laura Masuelli, Roberto Bei, Isabella Screpanti, Daniela Pozzi, Alessandra Zingoni, Saula Checquolo, **Giulio Caracciolo***
ACS Nano 2022, 16, 2088–2100

172) Principles for optimization and validation of mRNA lipid nanoparticle vaccines against COVID-19 using 3D bioprinting
Massimiliano Papi, Daniela Pozzi, Valentina Palmieri, **Giulio Caracciolo***
Nano Today, 2022, 43, 101403

171) Detection of pancreatic ductal adenocarcinoma by ex vivo magnetic levitation of plasma protein-coated nanoparticles
Luca Digiaco, Erica Quagliarini, Vincenzo La Vaccara, Alessandro Coppola, Roberto Coppola, Damiano Caputo, Heinz Amenitsch, Barbara Sartori, **Giulio Caracciolo**, Daniela Pozzi
Cancers, 2021, 13, 5155

170) Microfluidic formulation of DNA-loaded multicomponent lipid nanoparticles for gene delivery
Erica Quagliarini, Serena Renzi, Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Barbara Sartori, Heinz Amenitsch, Valentina Tassinari, Laura Masuelli, Roberto Bei, Lishan Cui, Junbiao Wang, Augusto Amici, Cristina Marchini, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Pharmaceutics 2021, 13, 1292

169) Artificial protein coronas enable controlled interaction with corneal epithelial cells: New opportunities for ocular drug delivery
Carlo Astarita, Sara Palchetti, Mina Massaro-Giordano, Marina Di Domenico, Francesco Petrillo, Silvia Boffo, **Giulio Caracciolo***, Antonio Giordano
Pharmaceutics 2021, 13 (612), 867

168) A proteomic study on the personalized protein corona of liposomes. Relevance for early diagnosis of pancreatic ductal adenocarcinoma and biomarker detection
Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Daniela Pozzi, Alessandro Coppola, Vincenzo La Vaccara, Damiano Caputo, **Giulio Caracciolo***
Journal of Nanotheranostics 2021, 2 (2), 82-93

167) Isolation of liposome-protein complexes from human plasma by centrifugation
Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Anna Laura Capriotti, Susy Piovesana, Carmela Maria Montone, Riccardo Zenezini Chiozzi, Aldo Laganà, Morteza Mahmoudi, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Nanoscale Advances, 2021,3, 3824-3834

166) Probing the role of nuclear-envelope invaginations in the nuclear-entry route of lipofected DNA by multi-channel 3D confocal microscopy
Gianmarco Ferri, Giuseppe Fiume, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Francesco Cardarelli
Colloids and Surfaces B: 2021, Volume 205, 111881

165) Monitor, report, and consider sex specific clinical data for COVID-19 vaccine administration
Elisabetta Vulpis, Francesca Giulimondi, Luca Digiaco, Alessandra Zingoni, Reihaneh Safavi-Sohi, **Giulio Caracciolo***, and Morteza Mahmoudi

Molecular Pharmaceutics, 2021, 18, 6, 2448–2453

164) Protein corona of graphene oxide as a diagnostic tool for the detection of glioblastoma

Riccardo Di Santo, Erica Quagliarini, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Angelina Di Carlo, Damiano Caputo, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***
Biomater. Sci., 2021,9, 4671-4678

163) The role of sex on the therapeutic efficacy of nanomedicine products

Advanced Drug Delivery Reviews, Volume 174, July 2021, Pages 337-347

162) Nanotechnology and pancreatic cancer management: state of the art and further perspectives

Damiano Caputo, Daniela Pozzi, Tommaso Farolfi, Roberto Passa, Roberto Coppola, **Giulio Caracciolo***
World Journal of Gastrointestinal Oncology, 2021, 13 (4), 231

161) Inhibiting the tumour growth of brain cancer spheroids with bio-coronated liposomal Temozolomide

Giordano Perini, Francesca Giulimondi, Valentina Palmieri, Alberto Augello, Luca Digiaco, Erica Quagliarini, Daniela Pozzi, Massimiliano Papi, **Giulio Caracciolo***
Pharmaceutics, 2021, 13 (3), 378.

160) Efficient pancreatic cancer detection through personalized protein corona of gold nanoparticles

Luca Digiaco, Damiano Caputo, Roberto Coppola, Chiara Cascone, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Biointerphases 2021, 16(1), 011010

159) Synergistic analysis of protein corona and haemoglobin levels detects pancreatic cancer.

Caputo D., Cascone C., Pozzi D., Digiaco L., Palchetti S., Coppola R., **Giulio Caracciolo***
Cancers, 2020, 13(1), pp. 1–11, 93

158) Immune complexes exposed on mast cell-derived nanovesicles amplify allergic inflammation

R Molfetta, M Lecce, L Quatrini, **Giulio Caracciolo**, L Digiaco, L Masuelli, ...
Allergy 75 (5), 1260-1263

157) Protein corona-enabled serological tests for early stage cancer detection

E Quagliarini, R Di Santo, D Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Sensors International, 2020, Article number, 100025

156) A protein corona sensor array detects breast and prostate cancers

Luca Digiaco, Kourosh Jafari-Khouzani, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Riccardo Zenezini Chiozzi, Damiano Caputo, Chiara Cascone, Roberto Coppola, Gerardo Flammia, Vittorio Altomare, Antonella Grasso, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo**
Nanoscale, 2020, 12 (32), 16697-16704

155) Biomolecular Corona Affects Controlled Release of Drug Payloads from Nanocarriers

S Sharifi, **G Caracciolo**, M Mahmoudi
Trends in Pharmacological Sciences, 2020, Vol. 41, No. 9, 641-652

154) Mechanistic Insights into the Release of Doxorubicin from Graphene Oxide in Cancer Cells

Erica Quagliarini, Riccardo Di Santo, Daniela Pozzi, Paolo Tentori, Francesco Cardarelli, **Giulio Caracciolo***
Nanomaterials, 2020, 10 (8), 1482

153) Personalized graphene oxide-protein corona in the human plasma of pancreatic cancer patients

Riccardo Di Santo, Luca Digiaco, Erica Quagliarini, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Riccardo Zenezini Chiozzi, Damiano Caputo, Chiara Cascone, Roberto Coppola, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Frontiers in Bioengineering and Biotechnology-Biomaterials, 2020, Volume 8, Article 491, Pages 1-11

152) Effect of Protein Corona on The Transfection Efficiency of Lipid-Coated Graphene Oxide-Based Cell Transfection Reagents

Erica Quagliarini, Riccardo Di Santo, Sara Palchetti, Gianmarco Ferri, Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Pharmaceutics, 2020, 12 (2), 113

151) Bone Marrow Stromal Cell-Derived IL-8 Upregulates PVR Expression on Multiple Myeloma Cells via NF- κ B Transcription Factor

Alessandra Soriani, Marco Cippitelli, Rossella Paolini, Angela Gismondi, Maria Rosaria Ricciardi, Maria Teresa Petrucci, Laura Masuelli, **Giulio Caracciolo**, Sara Palchetti, Angela Santoni, Cinzia Fionda
Cancers, 2020, 12 (2), 440

150) Impact of the protein corona on nanomaterial immune response and targeting ability

L Digiaco, D Pozzi, S Palchetti, A Zingoni, **G Caracciolo***

Wiley Interdisciplinary Reviews: Nanomedicine and Nanobiotechnology, 2020, e1615

149) Nanoparticle-enabled blood tests for early detection of pancreatic ductal adenocarcinoma.

Damiano Caputo, **Giulio Caracciolo***

Cancer Letters, 2020, 470, 191-196.

148) A mechanistic explanation of the inhibitory role of the protein corona on liposomal gene expression.

Sara Palchetti, Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Daniela Pozzi, Giovanna Peruzzi, Gianmarco Ferri, Heinz Amenitsch, Francesco Cardarelli, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***.

Biochimica et Biophysica Acta (BBA) – Biomembranes, 2020, Volume 1862, Issue 3, 183159

147) Magnetic levitation of corona coated nanoparticles revealed heterogeneity of protein corona shell ex vivo

Ali Akbar Ashkarran, Naruphorn Dararatana, **Giulio Caracciolo**, Morteza Mahmoudi

Nanoscale, 2020,12, 2374-2383

146) A comprehensive analysis of liposomal biomolecular corona upon human plasma incubation: The evolution towards the lipid corona.

Giorgia La Barbera, Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Chiara Cavaliere, Andrea Cerrato, Carmela Maria Montone, Susy Piovesana, Daniela Pozzi, Erica Quagliarini, Aldo Laganà.

Talanta 2020, 209, 120487

145) Caveolin-1 Endows Order in Cholesterol-Rich Detergent Resistant Membranes

Carla Raggi, Marco Diociaiuti, **Giulio Caracciolo**, Federica Fratini, Luca Fantozzi, Giovanni Piccaro, Katia Fecchi, Elisabetta Pizzi', Giuseppe Marano, Fiorella Ciaffoni, Elena Bravo, Maria L. Fiani, Massimo Sargiacomo

Biomolecules 2019, 9, 287

144) Nanoscale Technologies for Prevention and Treatment of Heart Failure: Challenges and Opportunities

Mohammad Javad Hajipour, Mehdi Mehrani, Seyed Hesameddin Abbasi, Ahmad Amin, Seyed Ebrahim Kassaian, Jessica C. Garbern, **Giulio Caracciolo**, Steven Zanganeh, Mitra Chitsazan, Haniyeh Aghaverdi, Mohammad Raoufi, Richard T. Lee, Joseph C. Wu, Vahid Serpooshan Morteza Mahmoudi

Chemical Reviews

143) Disease-specific protein corona sensor arrays may have disease detection capacity. **Giulio Caracciolo**, Reihaneh Safavi-Sohi, Reza Malekzadeh, Hossein Poustchi, Mahdi Vasighi, Riccardo Zenezini Chiozzi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Mohammad Hajipour, Marina Di Domenico, Angelina Di Carlo, Damiano Caputo, Haniyeh Aghaverdi, Massimiliano Papi, Valentina Palmieri, Angela Santoni, Sara Palchetti, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Kenneth S. Suslick, Morteza Mahmoudi

Nanoscale Horiz., 2019, 4, 1063-1076

142) Microfluidics generated lipid-graphene oxide nanoparticles as an efficient gene delivery system

Riccardo Di Santo, Erica Quagliarini, Sara Palchetti, Valentina Palmieri, Giordano Perini, Massimiliano Papi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, **Giulio Caracciolo***

Applied Physics Letters 114 (23), 233701 (2019)

141) Effect of molecular crowding on the biological identity of liposomes: an overlooked factor at the bio-nano interface

Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***

Nanoscale Advances, 2019, 1, 2518-2522

140) Challenges in Molecular Diagnostic Research in Cancer Nanotechnology

Giulio Caracciolo, Hojatollah Vali, Anna Moore, Morteza Mahmoudi

Nano Today, 2019, 2019, 27:6-10

139) Converting the personalized biomolecular corona of graphene oxide nanoflakes into a high-throughput diagnostic test for pancreatic cancer

Massimiliano Papi, Valentina Palmieri, Luca Digiaco, Francesca Giulimondi, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Roberto Coppola, Damiano Caputo, **Giulio Caracciolo***

Nanoscale, 2019;11(32):15339-46

138) Interplay of protein corona and immune cells controls blood residency of liposomes

Francesca Giulimondi, Luca Digiacomo, Daniela Pozzi, Sara Palchetti, Elisabetta Vulpis, Anna Laura Capriotti, Riccardo Zenezini Chiozzi, Aldo Laganà, Heinz Amenitsch, Laura Masuelli, Giovanna Peruzzi, Morteza Mahmoudi, Isabella Screpanti, Alessandra Zingoni, **Giulio Caracciolo***

Nature Communications 10, no. 1 (2019): 1-11.

137) The biomolecular corona of gold nanoparticles in a controlled microfluidic environment

Luca Digiacomo, Sara Palchetti, Francesca Giulimondi, Daniela Pozzi, Riccardo Zenezini Chiozzi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, **Giulio Caracciolo***

Lab on a Chip, 2019,19, 2557-2567

136) Exploitation of nanoparticle-protein interactions for early disease detection

Massimiliano Papi, Valentina Palmieri, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Luca Digiacomo, Elia Guadagno, Marialaura del Basso De Caro, Marina Di Domenico, Serena Ricci, Roberto Pani, Morteza Mahmoudi, Angelina Di Carlo, **Giulio Caracciolo***

Applied Physics Letters, 114 (16), 163702 (2019)

135) Fingerprinting insulin secretory granules in living β -cells by fast spatiotemporal fluctuation spectroscopy

Gianmarco Ferri, Luca Digiacomo, Zeno Lavagnino, Marco Bugliani, **Giulio Caracciolo**, David W. Piston, Piero Marchetti, Francesco Cardarelli

Scientific Report, 9, Article number: 2890 (2019)

134) Very low intensity ultrasounds as a new strategy to improve selective delivery of nanoparticles-complexes in cancer cells

Rossella Loria, Claudia Giliberti, Angelico Bedini, Raffaele Palomba, **Giulio Caracciolo**, Pierpaolo Ceci, Elisabetta Falvo, Raffaella Marconi, Rita Falcioni, Gianluca Bossi, Lidia Strigari

Journal of Experimental & Clinical Cancer Research, 2019, 38, 1, 1.

133) Protein Corona Fingerprints of Liposomes: New Opportunities for Targeted Drug Delivery and Early Detection in Pancreatic Cancer

Sara Palchetti, Damiano Caputo, Luca Digiacomo, Anna Laura Capriotti, Roberto Coppola, Daniela Pozzi **Giulio Caracciolo***

Pharmaceutics. 2019 Jan; 11(1): 31

132) Microfluidic manufacturing of surface-functionalized graphene oxide nanoflakes for gene delivery

Riccardo Di Santo, Luca Digiacomo, Sara Palchetti, Valentina Palmieri, Giordano Perini, Daniela Pozzi, Massimiliano Papi, **Giulio Caracciolo***

Nanoscale, 2019,11, 2733-2741

131) Nanoparticle-biomolecular corona: A New Approach for the Early Detection of Non-Small Cell Lung Cancer

Marina Di Domenico, Daniela Pozzi, Sara Palchetti, Luca Digiacomo, Rosamaria Iorio, Camilla Siciliano, Giuliana Settembre, Matteo Pierdiluca, Mario Santini, Antonio Giordano, Luigi Frati, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***

Journal of Cellular Physiology, 2019, 234(6), 9378-9386

130) Effect of glucose on liposome-plasma protein interactions: relevance for the physiological response of clinically approved liposomal formulations

Sara Palchetti, Luca Digiacomo, Daniela Pozzi, Riccardo Zenezini Chiozzi, Anna Laura Capriotti, Aldo Laganà, Roberto Coppola, Damiano Caputo, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***

Adv. Biosys. 3, no. 2 (2019): 1800221

129) Cationic lipid/DNA complexes manufactured by microfluidics and self-assembly reveal different transfection behavior

Luca Digiacomo, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Augusto Amici, **Giulio Caracciolo***, Cristina Marchini

Biochem Biophys Res Commun. 2018 Sep 5;503(2):508-512

128) Improving the accuracy of pancreatic cancer clinical staging by exploitation of nanoparticle-blood interactions: A pilot study.

Caputo D., Cartillone M., Cascone C., Pozzi D., Digiacomo L., Palchetti S., Caracciolo G., Coppola R.

Pancreatology

127) Brain targeting by liposome-biomolecular corona boosts anti-cancer efficacy of Temozolomide in glioblastoma

cells. Antonietta Arcella, Sara Palchetti, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Luigi Frati, Maria Antonietta Oliva, Georgia Tsaouli, Rossella Rota, Isabella Screpanti, Morteza Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***
ACS Chem. Neurosci., 2018, 9 (12), pp 3166–3174

126) The human biomolecular corona of liposomal doxorubicin: The overlooked factor in anticancer drug delivery
Giulio Caracciolo*, Sara Palchetti, Luca Digiaco, Riccardo Zenezini Chiozzi, Anna Laura Capriotti, Heinz Amenitsch, Paolo Maria Tentori, Valentina Palmieri, Massimiliano Papi, Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, Aldo Laganà
ACS Appl Mater Interfaces. 2018 Jul 11;10(27):22951-22962

125) Time-lapse confocal imaging datasets to assess structural and dynamic properties of subcellular nanostructures
Gianmarco Ferri, Luca Digiaco, Francesca D'Autilia, William Durso, **Giulio Caracciolo**, Francesco Cardarelli
Scientific Data volume 5, Article number: 180191 (2018)

124) Disease-related metabolites affect protein–nanoparticle interactions
Mahdi Tavakol, Abbas Montazeri, Reza Naghdabadi, Mohammad J Hajipour, Saeid Zanganeh, **Giulio Caracciolo**, Morteza Mahmoudi
Nanoscale, 2018, 10, 7108-7115

123) Principal Component Analysis of Nanoparticle Biomolecular Corona data for early disease detection
M. Papi, **G. Caracciolo***
Nano Today, 2018, 21, 14-17.

121) Clinically approved liposomal nanomedicines: lessons learned from the biomolecular corona
Giulio Caracciolo
Nanoscale. 2018 Mar 1;10(9):4167-4172

120) Dynamic fingerprinting of sub-cellular nanostructures by image mean square displacement analysis. Digiaco, L., D'autilia, F., Durso, W., Tentori, P.M., **Caracciolo, G.** and Cardarelli, F.,
2017. Scientific Reports, 7(1), p.14836.

119) An apolipoprotein-enriched biomolecular corona switches the cellular uptake mechanism and trafficking pathway of lipid nanoparticles
L Digiaco, F Cardarelli, D Pozzi, S Palchetti, MA Digman, E Gratton, AL Capriotti, M Mahmoudi, **Giulio Caracciolo***
Nanoscale, 2017, 9(44), 17254-17262.

118) Tumor-derived microvesicles modulate antigen cross-processing via reactive oxygen species-mediated alkalinization of phagosomal compartment in dendritic cells.
Federico Battisti, Chiara Napoletano, Hassan Rahimi Koshkaki, Francesca Belleudi, Ilaria Grazia Zizzari, Ilary Ruscito, Sara Palchetti, Filippo Bellati, Pierluigi Benedetti Panici, Maria Rosaria Torrisi, **Giulio Caracciolo**, Fabio Altieri, Marianna Nuti, Aurelia Rugghetti
Frontiers in Immunology (2017), 8, 1179

117) Clinically approved PEGylated nanoparticles are covered by a protein corona that boosts uptake by cancer cells
Massimiliano Papi, Damiano Caputo, Valentina Palmieri, Roberto Coppola, Sara Palchetti, Francesca Bugli, Cecilia Martini, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Nanoscale (2017), 9 (29), 10327-10334

116) Impact of the biomolecular corona on the structure of PEGylated liposomes
Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, **Giulio Caracciolo***
Biomaterials Science, 2017, 5 (9), 1884-1888

115) Elisabetta Vulpis, Francesca Cecere, Rosa Molfetta, Alessandra Soriani, Cinzia Fionda, Giovanna Peruzzi, **Giulio Caracciolo**, Sara Palchetti, Laura Masuelli, Lucilla Simonelli, Ugo D'Oro, Maria Pia Abbruzzese, Maria Teresa Petrucci, Maria Rosaria Ricciardi, Rossella Paolini, Marco Cippitelli, Angela Santoni, Alessandra Zingoni
Genotoxic stress increases exosome release from multiple myeloma cells with a stimulatory effect on NK cells: role of TLR2/Hsp70/NF- κ B axis
OncoImmunology, 2017, Volume 6, Issue 3, Article e1279372.

114) Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Giorgia La Barbera, Riccardo Zenezini Chiozzi, Luca Digiaco, Giovanna Peruzzi, **Giulio Caracciolo***, Aldo Laganà

Influence of dynamic flow environment on nanoparticle-protein corona: from protein patterns to uptake in cancer cells
Colloids and Surfaces B, Biointerfaces, 2017, 153(1), 263-271.

113) Damiano Caputo, Massimiliano Papi, Roberto Coppola, Sara Palchetti, **Giulio Caracciolo**, Daniela Pozzi.
A protein corona-enabled blood test for early cancer detection
Nanoscale, 2017, 9, 349.

112) María Martínez-Negro, **Giulio Caracciolo**, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Anna L. Capriotti, Chiara Cavaliere, Aldo Laganà, Carmen Ortiz-Mellet, Juan M. Benito, José M. García-Fernández, Emilio Aicart, Elena Junquera. Biophysical Study of Transfectious Polycationic Cyclodextrin-DNA Nanocomplexes in Biological Media: Effect of the Protein Corona on CDplexes Uptake by Cancer Cells
Biochim Biophys Acta Gen Subj. 2017, 1861(7), 1737-1749

111) **Giulio Caracciolo**, Omid C. Farokhzad, Morteza Mahmoudi
Biological Identity of Nanoparticles In Vivo: Clinical Implications of the Protein Corona
Trends in Biotechnology, Volume 35, Issue 3, 1 March 2017, Pages 257-264

110) Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Cristina Marchini, Augusto Amici, Cristina Andreani, Caterina Bartolacci, Francesco Cardarelli, Carmine Di Rienzo, Giovanna Peruzzi, Rocco Palermo, Isabella Screpanti, **Giulio Caracciolo***
Manipulation of lipoplex concentration at the cell surface boosts transfection efficiency in hard-to-transfect cells
Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine 2017, 13(2), 681-691.

109) Augusto Amici, **Giulio Caracciolo***, Luca Digiacomo, Valentina Gambini, Cristina Marchini, Martina Tilio, Anna Laura Capriotti, Valentina Colapicchioni, Roberto Matassa, Giuseppe Familiari, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Morteza Mahmoudi, Aldo Laganà
In Vivo Protein Corona Patterns of Clinically Used Nanoparticles
RSC Adv., 2017, 7, 1137-1145.

108) Luca Digiacomo, Michelle Digman, Enrico Gratton, **Giulio Caracciolo***
Development of an image Mean Square Displacement (iMSD)-based method as a novel approach to study the intracellular tracking of nanoparticles
Acta Biomaterialia 2016, 42, 189-198.

107) S. Palchetti, L. Digiacomo, D. Pozzi, G. Peruzzi, E. Micarelli, M. Mahmoudi **G. Caracciolo***
Nanoparticles-cell association predicted by protein corona fingerprints
Nanoscale, 2016,8, 12755-12763

106) Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Morteza Mahmoudi, Giulio Caracciolo
Exploitation of nanoparticle-protein corona for emerging therapeutic and diagnostic applications
J. Mater. Chem. B, 2016, 2016,4, 4376-4381

105) Francesco Cardarelli, Luca Digiacomo, Cristina Marchini, Augusto Amici, Fabrizio Salomone, Alessandro Rossetta, Enrico Gratton, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Brownian diffusion governs the intracellular trafficking of Lipofectamine-based gene delivery vectors
Scientific Reports, 2016, 6, Article number: 25879. doi:10.1038/srep25879

104) Giuseppe Fiume, Carmine Di Rienzo, Laura Marchetti, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Francesco Cardarelli
Single-cell real-time imaging of gene expression provides insights into the mechanism of lipid-based DNA transfection
Biochemical and Biophysical Research Communications, 2016, 474, 8-14

103) Ojeda E, Puras G, Agirre M, Zarate Grijalvo S, Eritja, R, Digiacomo L, **Caracciolo G** and Pedraz JL
The role of helper lipids in niosome formulations for gene delivery purposes
International Journal of Pharmaceutics, 2016, 503115-126

102) S. Motta, V. Rondelli, L. Cantu', E. Del Favero, M. Aureli, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, P. Brocca
What the cell surface does not see: the gene vector under the protein corona.
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 2016, 141,170-178

101) Exploring Cellular Interactions of Liposomes Using Protein Corona Fingerprints and Physicochemical Properties
Arafah Bigdeli, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Mohammad Reza Hormozi-Nezhad, Francesca Baldelli Bombelli, **Giulio Caracciolo,*** and Morteza Mahmoudi
ACS NANO 2016, 10(3): 3723-3737. DOI: 10.1021/acsnano.6b00261

- 100)** Sara Palchetti, Valentina Colapicchioni, Luca Digiaco, **Giulio Caracciolo***, Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Giorgia La Barbera, Aldo Laganà
The protein corona of circulating PEGylated liposomes
Biochimica et Biophysica Acta 2016, 1858, 189–196
- 99)** Valentina Colapicchioni, Martina Tilio, Luca Digiaco, Valentina Gambini, Sara Palchetti, Cristina Marchini, Daniela Pozzi, Sergio Occhipinti, Augusto Amici, **Giulio Caracciolo***
Personalized liposome-protein corona in the blood of breast, gastric and pancreatic cancer patients
International Journal of Biochemistry and Cell Biology 2016, DOI information: 10.1016/j.biocel.2015.09.002
- 98)** Luciano De Sio, **Giulio Caracciolo**, Ferdinanda Annesi, Tiziana Placido, Daniela Pozzi, Roberto Comparelli, Alfredo Pane, Maria Lucia Curri, Nelson Tabiryan, Roberto Bartolino
Photo-thermal effects in DNA/gold nanorods complexes
Micro and Nano Systems Letters, 2015 3:8 DOI 10.1186/s40486-015-0025-z
- 97)** Stealth effect of biomolecular corona on nanoparticle uptake by immune cells
Giulio Caracciolo,* Sara Palchetti, Valentina Colapicchioni, Luca Digiaco, Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Giorgia La Barbera, Aldo Laganà
Langmuir 2015, 31 (39), 10764–10773
- 96)** Maura Montani, Cristina Marchini, Cristina Andreani, Caterina Bartolacci, Augusto Amici, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo***
Getting the most from gene delivery by repeated DNA transfections
Applied Physics Letters 2015, 106, 233701
- 95)** Luciano De Sio, **Giulio Caracciolo**, Ferdinanda Annesi, Tiziana Placido, Daniela Pozzi, Roberto Comparelli, Alfredo Pane, Maria Lucia Curri, Angela Agostiano, Roberto Bartolino
Plasmonics meets biology through optics
Nanomaterials 2015, 5, 1022-1033
- 94)** Valentina Colapicchioni, Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Elettra Sara Marini, Anna Riccioli, Massimiliano Papi, Heinz Amenitsch, **Giulio Caracciolo***
Killing cancer cells with nanotechnology: novel poly(I:C) loaded liposome-silica hybrid nanoparticles
J. Mater. Chem. B 2015, 3, 7408-7416
- 93)** D. Pozzi, **G. Caracciolo,*** L. Digiaco, V. Colapicchioni, S. Palchetti, A. L. Capriotti, C. Cavaliere, R. Zenezini Chiozzi, A. Puglisi, A. Laganà
The biomolecular corona of nanoparticles in circulating biological media
Nanoscale 2015,7, 13958-13966
- 92)** Luciano De Sio, **Giulio Caracciolo**, Tiziana Placido, Daniela Pozzi, Roberto Comparelli, Ferdinanda Annesi, Maria Lucia Curri, Angela Agostiano Roberto Bartolino
Applications of nanomaterials in modern medicine
Rendiconti Lincei (2015), 1-7.
- 91)** Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo,*** Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Giorgia La Barbera, Thomas J. Anchordoquy, Aldo Laganà
Surface chemistry and serum type both determine the nanoparticle-protein corona
Journal of Proteomics, 119, 209 (2015)
- 90)** **Giulio Caracciolo***
Liposome-protein corona in a physiological environment: challenges and opportunities for targeted delivery of nanomedicines
Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine, 11, 543–557, (2015)
- 89)** **Giulio Caracciolo,*** Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Susy Piovesana, Heinz Amenitsch Aldo Laganà
Lipid composition: a “key factor” for the rational manipulation of the liposome–protein corona by liposome design
RSC Advances, 5, 5967 (2015)

- 88) Giulio Caracciolo,*** Damiano Caputo, Daniela Pozzi, Valentina Colapicchioni, Roberto Coppola
Size and charge of nanoparticles following incubation with human plasma of healthy and pancreatic cancer patients
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 123, 673 (2014).
- 87) Stefano Coppola, Giulio Caracciolo,** Thomas Schmidt
Exact occupation probabilities for intermittent transport and application to image correlation spectroscopy
New Journal of Physics, 16, 113057 (2014).
- 86) Anna Laura Capriotti, Giulio Caracciolo,** Chiara Cavaliere, Valentina Colapicchioni, Susy Piovesana · Daniela Pozzi, Aldo Laganà
Analytical Methods for Characterizing the Nanoparticle–Protein Corona
Chromatographia, 77, 755 (2014).
- 85) Giulio Caracciolo,*** Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Susy Piovesana, Giorgia La Barbera, Augusto Amici, Aldo Laganà.
The liposome–protein corona in mice and humans and its implications for in vivo delivery
J. Mater. Chem. B, 2, 7419 (2014).
- 84) Daniela Pozzi, Giulio Caracciolo,*** Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Susy Piovesana, Valentina Colapicchioni, Sara Palchetti, Anna Riccioli, Aldo Laganà
A proteomics-based methodology to investigate the protein corona effect for targeted drug delivery
Molecular BioSystems, 10, 2815 (2014).
- 83) Daniela Pozzi, Francesco Cardarelli, Fabrizio Salomone, Cristina Marchini, Heinz Amenitsch, Giorgia La Barbera, Giulio Caracciolo***
Role of cholesterol on the transfection barriers of cationic lipid/DNA complexes
Applied Physics Letters 105, 073701 (2014).
- 82) Daniela Pozzi, Valentina Colapicchioni, Giulio Caracciolo,*** Susy Piovesana, Anna Laura Capriotti, Sara Palchetti, Stefania De Grossi, Anna Riccioli, Heinz Amenitsch, Aldo Laganà
Effect of polyethyleneglycol (PEG) chain length on the bio-nano-interactions between PEGylated lipid nanoparticles and biological fluids: from nanostructure to uptake in cancer cells
Nanoscale, 6, 2782 (2014).
- 81) Stefano Coppola, Giulio Caracciolo***
New views and insights into intracellular trafficking of drug-delivery systems by fluorescence fluctuation spectroscopy
Therapeutic Delivery, 5(2), 1-16 (2014)
- 80) Daniela Pozzi, Cristina Marchini, Francesco Cardarelli, Fabrizio Salomone, Stefano Coppola, Maura Montani, Maria Elexpuru Zabaleta, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, Valentina Colapicchioni, Giulio Caracciolo***
Mechanistic evaluation of the transfection barriers involved in lipid-mediated gene delivery: interplay between nanostructure and composition
Biochimica et Biophysica Acta-Biomembranes, 1838(3), 957-967 (2014)
- 79) Giulio Caracciolo,*** Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, Fabrizio Salomone, Giuseppe Maccari, Giuseppe Bardi, Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Massimiliano Papi, Aldo Laganà
Selective Targeting Capability Acquired with a Protein Corona Adsorbed on the Surface of 1,2-Dioleoyl-3-trimethylammonium Propane/DNA Nanoparticles
ACS Applied Materials & Interfaces, 5(24), 13171-13179 (2013)
- 78) Sara Palchetti, Daniela Pozzi, Anna Riccioli, Elio Ziparo, Valentina Colapicchioni, Heinz Amenitsch, Giulio Caracciolo***
Structural characterization of cationic liposome/poly(I:C) complexes showing high ability in eliminating prostate cancer cells
RSC Advances, 3, 24597-24604 (2013)
- 77) Daniela Pozzi, Cristina Marchini, Francesco Cardarelli, Alessandro Rossetta, Valentina Colapicchioni, Augusto Amici, Maura Montani, Simona Motta, Paola Brocca, Laura Cantù, Giulio Caracciolo***
Mechanistic understanding of gene delivery mediated by highly efficient multicomponent envelope-type nanoparticle systems
Molecular Pharmaceutics, 10(12), 4654-4665 (2013)

- 76)** Ana Lilia Barrán-Berdón, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**,* Anna Laura Capriotti, Giuseppe Caruso, Chiara Cavaliere, Anna Riccioli, Sara Palchetti, Aldo Laganà
Time evolution of nanoparticle–protein corona in human plasma: relevance for targeted drug delivery
Langmuir, 29(21), 6485–6494 (2013)
- 75)** Simona Motta, Paola Brocca, Elena del Favero, Laura Cantù, Valeria Rondelli, Augusto Amici, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**
Nanoscale structure of protamine/DNA complexes for gene delivery
Applied Physics Letters, 102, 053703 (2013)
- 74)** Stefano Coppola, Daniela Pozzi, Sofia Candeloro De Sanctis, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, **Giulio Caracciolo***
Quantitative measurement of intracellular transport of nanocarriers by spatio-temporal image correlation spectroscopy
Methods and Applications in Fluorescence, 1, 015005 (2013)
- 73)** **Giulio Caracciolo**,* Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Chiara Cavaliere, Aldo Laganà
Effect of DOPE and Cholesterol on the Protein Adsorption onto Lipid Nanoparticles
Journal of Nanoparticle research, 15, 1498 (2013)
- 72)** Stefano Coppola, Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, Laura C. Estrada, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, Angelo Bifone, **Giulio Caracciolo***
The role of cytoskeleton networks on lipid-mediated delivery of DNA
Therapeutic Delivery, 4(2), 191-202 (2013)
- 71)** Carlotta Marianecchi, Federica Rinaldi, Luisa Di Marzio, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Danieal Manno, Luciana Dini, Donatella Paolino, Christian Celia, Maria Carafa
Interaction of pH-sensitive non-phospholipid liposomes with cellular mimetic membranes
Biomedical Microdevices, 15, 299-309 (2013)
- 70)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Giuseppe Caruso, Chiara Cavaliere, Daniela Pozzi, Roberto Samperi, Aldo Laganà
Label-free quantitative analysis for studying the interactions between nanoparticles and plasma proteins
Analytical and Bioanalytical Chemistry, 405(2-3), 635-645 (2013)
- 69)** **Giulio Caracciolo***
The Protein Corona Effect for Targeted Drug Delivery
Bioinspired, Biomimetic and Nanobiomaterials, 2(1), 54-57 (2012)
- 68)** Daniela Pozzi, Cristina Marchini, Francesco Cardarelli, Angelo Bifone, Chiara Garulli, **Giulio Caracciolo***
Transfection efficiency boost of cholesterol-containing lipoplexes
BBA-Biomembranes, 1818(9), 2335-2343, (2012)
- 67)** **Giulio Caracciolo*** and Heinz Amenitsch
Cationic Liposome/DNA complexes: From Structure to Interaction with Cellular membranes
European Biophysics Journal, 41, 815–829 (2012)
- 66)** Stefano Coppola, Laura C. Estrada, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, **Giulio Caracciolo***
Intracellular trafficking of cationic liposome–DNA complexes in living cells
Soft Matter, 8, 7919-7927, (2012)
- 65)** Francesco Cardarelli, Daniela Pozzi, Angelo Bifone, Cristina Marchini, **Giulio Caracciolo***
Cholesterol-dependent macropinocytosis and endosomal escape control the transfection efficiency of lipoplexes in CHO Living Cells.
Molecular Pharmaceutics, 9(2), 334-340 (2012)
- 64)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Chiara Cavaliere, Patrizia Foglia, Daniela Pozzi, Roberto Samperi, Aldo Laganà
Do plasma proteins distinguish between liposomes of varying charge density?
Journal of Proteomics, 75, 1924-1932 (2012)

- 63) Giulio Caracciolo,*** Daniela Pozzi , Anna Laura Capriotti , Chiara Cavaliere , Patrizia Foglia , Heinz Amenitsch , Aldo Laganà
Evolution of the protein corona of lipid gene vectors as a function of plasma concentration
Langmuir, 27: 15048–15053, (2011).
- 62)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Giuseppe Caruso, Patrizia Foglia, Daniela Pozzi, Roberto Samperi, Aldo Laganà
Differential analysis of “protein corona” profile adsorbed onto different nonviral gene delivery systems
Analytical Biochemistry, 419 (2), 180-189 (2011).
- 61)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Chiara Cavaliere, Carlo Crescenzi, Daniela Pozzi, Aldo Laganà
Shotgun proteomics analytical approach for studying proteins adsorbed onto liposome surface
Analytical and Bioanalytical Chemistry, 401 (4) 1195-1202 (2011).
- 60) Giulio Caracciolo,*** Daniela Pozzi, Sofia Candeloro De Sanctis, Anna Laura Capriotti, Giuseppe Caruso, Roberto Samperi, Aldo Laganà
Effect of membrane charge density on the protein corona of cationic liposomes: interplay between cationic charge and surface area
Applied Physics Letters, 99, 033702 (2011).
- 59) Giulio Caracciolo,*** Daniela Pozzi, Anna Laura Capriotti, Carlotta Marianecchi, Maria Carafa, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, Susana S. Sanchez, Aldo Laganà
Factors determining the superior performance of Lipid Nanoparticles over Lipoplexes
Journal of Medicinal Chemistry 54 (12), 4160–4171(2011).
- 58)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo,*** Giuseppe Caruso, Patrizia Foglia, Daniela Pozzi, Roberto Samperi, Aldo Laganà
DNA affects the composition of lipoplex protein corona: a proteomics approach
Proteomics 11, 3349-3358 (2011).
- 57)** Cristina Marchini, Daniela Pozzi, Maura Montani, Cinzia Alfonsi, Augusto Amici, Sofia Candeloro De Sanctis, Michelle A. Digman, Susana Sanchez, Enrico Gratton, Heinz Amenitsch, Attilio Fabbretti, Claudio O. Gualerzi, **Giulio Caracciolo***
Role of temperature-independent lipoplex-cell membrane interactions in the efficiency boost of multicomponent lipoplexes
Cancer Gene Therapy 18, 543-552 (2011).
- 56)** Heinz Amenitsch, **Giulio Caracciolo,*** Patrizia Foglia, Valentina Fuscoletti, Piero Giansanti, Carlotta Marianecchi, Daniela Pozzi, Aldo Laganà.
Existence of Hybrid structures in Cationic Liposome/DNA Complexes revealed by their interaction with plasma proteins
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 82, 141-146 (2011).
- 55)** Cristina Marchini, Daniela Pozzi, Cinzia Alfonsi, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch, **Giulio Caracciolo***
Tailoring Lipoplex Composition to the Lipid Composition of Plasma Membrane: A Trojan Horse for Cell Entry?
Langmuir 26(17), 13867-13873 (2010).
- 54)** Viviana Orlando, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo,*** Gabriella Augusti Tocco, Stefano Biagioni
Toward an objective evaluation of cell transfection performance
Applied Physics Letters 97, 153702 (2010).
- 53)** Daniela Pozzi, Carlotta Marianecchi, Maria Carafa, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, **Giulio Caracciolo***
Programmed Packaging of Multicomponent Envelope-type Nanoparticle System for Gene Delivery
Applied Physics Letters 96, 183702 (2010).
- 52)** Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Cristina Marchini, **Giulio Caracciolo***
Phase diagram of DC-Chol–DOPE/DNA complexes suggests strategies for efficient lipoplex transfection.
Applied Physics Letters 96, 183703 (2010).

- 51)** Anna Laura Capriotti, **Giulio Caracciolo**, Giuseppe Caruso, Chiara Cavaliere, Daniela Pozzi, Roberto Samperi, Aldo Laganà
Analysis of plasma proteins adsorption onto DC-Chol-DOPE cationic liposomes by HPLC-CHIP coupled to a Q-TOF mass spectrometer
Analytical and Bioanalytical Chemistry 398 (7-8), 2895-2903 (2010).
- 50)** **Giulio Caracciolo**,* Daniela Pozzi, Augusto Amici, Heinz Amenitsch
Universality of DNA adsorption behavior on the cationic membranes of nanolipoplexes.
The Journal of Physical Chemistry B 114, 2028–2032 (2010).
- 49)** **Giulio Caracciolo**,* Luciano Callipo, Sofia Candeloro De Sanctis, Chiara Cavaliere, Daniela Pozzi, Aldo Laganà
Surface adsorption of protein corona controls the cell internalization mechanism of DC-Chol-DOPE/DNA lipoplexes in serum.
Biochimica et Biophysica Acta – Biomembranes 1798, 536-543 (2010).
- 48)** Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Carlotta Marianecchi, Maria Carafa, Elena Santucci, Sofia Candeloro De Sanctis, **Giulio Caracciolo***
Effect of cholesterol on the formation and hydration behavior of solid-supported niosomal membranes.
Langmuir 26, 2268-2273 (2010).
- 47)** Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**,* Ruggero Caminiti, Sofia Candeloro De Sanctis, Heinz Amenitsch, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici
Toward the rational design of lipid gene vectors: shape coupling between lipoplex and anionic cellular lipids controls the phase evolution of lipoplexes and the efficiency of DNA release.
ACS Applied Materials & Interfaces 1, 2237–2249 (2009).
- 46)** **Giulio Caracciolo**,* Ruggero Caminiti, Michelle A. Digman, Enrico Gratton, Susana Sanchez
Efficient escape from endosomes determines the superior efficiency of multicomponent lipoplexes.
The Journal of Physical Chemistry B 113, 4995–4997 (2009).
- 45)** Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch, Carlotta Marianecchi, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**
Structural stability and increase in size rationalize the efficiency of lipoplexes in serum.
Langmuir 25, 3013-3021 (2009).
- 44)** **Giulio Caracciolo**, Fabio Sciubba, Ruggero Caminiti,
Effect of hydration on the structure of caveolae membranes
Applied Physics Letters 94, 153901 (2009).
- 43)** Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, **Giulio Caracciolo***
Surface area of lipid membranes regulates the DNA-binding capacity of cationic liposomes.
Applied Physics Letters 94, 033903 (2009).
- 42)** **Giulio Caracciolo**, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti; Carlotta Marianecchi, Simone Maglioni, Maria Carafa, Heinz Amenitsch
Effect of hydration on the structure of solid-supported Niosomal membranes investigated by in situ Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Chemical Physics Letters 462, 307–312 (2008).
- 41)** **Giulio Caracciolo**,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch.
Enhanced transfection efficiency of multicomponent lipoplexes in the regime of optimal membrane charge density.
The Journal of Physical Chemistry B 112, 11298–11304 (2008).
- 40)** **Giulio Caracciolo**,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Cristina Marchini, Maura Montani, Heinz Amenitsch.
Effect of pH on the structure of lipoplexes.
Journal of Applied Physics 104, 014701 (2008).
- 39)** Paolo Ballirano, **Giulio Caracciolo**,* Claudia Sadun, Ruggero Caminiti.
The use of energy dispersive X-ray diffraction (EDXD) for the investigation of the structural and compositional features of old and modern papers.
Microchemical Journal 88(2),107-112 (2008).

- 38) Lorenzo Gontrani, Fabio Ramundo, Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti.**
A study of cyclohexane, piperidine and morpholine with X-ray diffraction and molecular simulations.
Journal of Molecular Liquids 139, 23–28 (2008).
- 37) Giulio Caracciolo,* Cristina Marchini, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch.**
Transfection efficiency boost by designer multicomponent lipoplexes.
Biochimica et Biophysica Acta - Biomembranes 1768, 2280-2292 (2007).
- 36) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Giovanna Mancini, Ruggero Caminiti.**
Role of the spacer stereochemistry on the structure of solid-supported Gemini surfactants aggregates.
Langmuir 23, 1040-1043 (2007).
- 35) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti.**
Interaction between lipoplexes and cellular lipids resulting in DNA release is a two-stage process.
Langmuir 23, 8713-8717 (2007).
- 34) Giulio Caracciolo, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Giovanna Mancini, Paola Luciani, Heinz Amenitsch.**
Rectangular DNA superlattices in the liquid crystalline phase of cationic Gemini/phospholipid-DNA complexes.
Journal of the American Chemical Society 129, 10092-10093 (2007).
- 33) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch.**
On the correlation between phase evolution of lipoplexes/anionic lipid mixtures and DNA release.
Applied Physics Letters 91, 183901 (2007).
- 32) Giulio Caracciolo, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti.**
Hydration effect on the structure of dioleoylphosphocholine bilayers.
Applied Physics Letters 90, 143903 (2007).
- 31) Giulio Caracciolo,* Cristina Marchini, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Heinz Amenitsch, Maura Montani, Augusto Amici.**
Structural stability against disintegration by anionic lipids rationalizes the efficiency of cationic liposome/DNA complexes.
Langmuir 23, 4498-4508 (2007).
- 30) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Cristina Marchini, Maura Montani, Augusto Amici, Heinz Amenitsch.**
DNA release from cationic liposome/DNA complexes by anionic lipids.
Applied Physics Letters 89, 233903 (2006).
- 29) Giulio Caracciolo, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Heinz Amenitsch.**
Formation of overcharged cationic lipid/DNA complexes.
Chemical Physics Letters 429, 250–254 (2006).
- 28) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti.**
Is the formation of cationic lipid-DNA complexes a thermodynamically driven phenomenon? Structure and phase behavior of DC-Chol/DNA complexes say not.
Applied Physics Letters 89, 43901-43902 (2006).
- 27) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Heinz Amenitsch.**
Two dimensional lipid mixing entropy regulates the formation of multi-component lipoplexes.
The Journal of Physical Chemistry B 110, 20829-20835 (2006).
- 26) Giulio Caracciolo,* Andrea Martelli, Giovanna Boumis, Andrea Bellelli, Ruggero Caminiti, Agostina Congiu Castellano, Gino Amiconi.**
Conformational changes of beta-trypsin and trypsinogen induced by divalent ions: an energy dispersive x-ray diffraction and functional study.
Archives of Biochemistry and Biophysics 429(1-2), 157-163 (2006).
- 25) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti**

One dimensional Thermotropic dilatation area of lipid headgroups within lamellar lipoplexes.
Langmuir 22, 4267-4273 (2006).

24) Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti, Giulio Caracciolo
How lipid hydration and temperature affect the structure of DC-Chol/DOPE/DNA lipoplexes.
Chemical Physics Letters 422, 439-445 (2006).

23) Michela Pisani, Paolo Bruni, Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti, Oriano Francescangeli.
Structure and phase behavior of self-assembled dipalmitoylphosphatidylcholine-DNA-metal cation complexes
The Journal of Physical Chemistry B 110(26),13203-13211(2006).

22) Giulio Caracciolo, Stefano Piotto, Cecilia Bombelli, Ruggero Caminiti, Giovanna Mancini.
Segregation and phase transitions in mixed lipid films.
Langmuir 21(20), 9137 - 9142 (2005).

21) Giulio Caracciolo,* Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti.
Multicomponent cationic lipid/DNA complex formation: role of lipid mixing.
Langmuir 21 (25), 11582-11587 (2005).

20) Ruggero Caminiti, Giulio Caracciolo, Michela Pisani.
Effect of hydration on the structure of oriented lipid membranes investigated by in situ time-resolved Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Applied Physics Letters 86, 253902-253904 (2005).

19) Giulio Caracciolo, Claudia Sadun, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti.
In situ formation of solid-supported lipid/DNA complexes.
Chemical Physics Letters 405, 252 - 257 (2005).

18) Ruggero Caminiti, Giulio Caracciolo, Michela Pisani, Paolo Bruni.
Effect of hydration on the long-range order of lipid multilayers investigated by in situ time-resolved Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Chemical Physics Letters 409, 331-336 (2005).

17) Giulio Caracciolo, Marco Petrucci, Ruggero Caminiti.
A new experimental set up for the study of lipid hydration by Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Chemical Physics Letters 414, 456-460 (2005).

16) Giulio Caracciolo, Daniela Pozzi, Heinz Amenitsch, Ruggero Caminiti.
Lipid mixing upon deoxyribonucleic acid-induced liposomes fusion investigated by synchrotron small-angle x-ray scattering.
Applied Physics Letters 87, 133901-133903 (2005).

15) Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti.
Do DC-Chol/DOPE-DNA complexes really form an inverted hexagonal phase?
Chemical Physics Letters 411, 327-332 (2005).

14) Cecilia Bombelli, Giulio Caracciolo, Pietro Di Profio, Marco Diociaiuti, Paola Luciani, Giovanna Mancini, Claudio Mazzucca, Manuela Marra, Agnese Molinari, Donato Monti, Laura Toccaceli, Mariano Venanzi.
Inclusion of a photosensitizer in liposomes formed by DMPC/gemini surfactant: correlation between physico-chemical and biological features of the complexes.
Journal of Medicinal Chemistry 48, 4882 - 4891 (2005).

13) Carlo Castellano, Francesca Natali, Daniela Pozzi, Giulio Caracciolo, Agostina Congiu
Dynamical properties of oriented lipid membranes studied by elastic incoherent neutron scattering
Physica B 350, 955-958 (2004).

12) Giulio Caracciolo, Giovanna Mancini, Cecilia Bombelli, Ruggero Caminiti
Structural Features of a cationic gemini surfactant at full hydration investigated by EDXD.
Chemical Physics Letters 386, 76-82 (2004).

11) Giulio Caracciolo, Claudia Sadun, Ruggero Caminiti
Hydration kinetics of oriented lipid membranes investigated by Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Applied Physics Letters 85 (9), 1630-1632 (2004).

10) Giulio Caracciolo, Claudia Sadun, Ruggero Caminiti, Michela Pisani, Paolo Bruni, Oriano Francescangeli
Structure of solid-supported lipid–DNA–metal complexes investigated by energy dispersive X-ray diffraction.
Chemical Physics Letters 397 (1-3), 138-143 (2004).

9) Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti.
DNA-DNA Electrostatic Interactions within Cationic Lipid/DNA Lamellar Complexes.
Chemical Physics Letters 400, 314-319 (2004).

8) Giulio Caracciolo, Giovanna Mancini, Cecilia Bombelli, Paola Luciani, Ruggero Caminiti.
The Structure of Gemini Surfactants Self-Assemblies Investigated by Energy Dispersive X- ray Diffraction.
The Journal of Physical Chemistry B 107 (44), 12268-12274 (2003).

7) Carlo Castellano, Daniela Pozzi, **Giulio Caracciolo**, Rosario Cantelli.
Dynamics of liposomes gene vectors studied by anelastic spectroscopy.
Applied Physics Letters 83, 2701-2703 (2003)

6) Giulio Caracciolo, Marco De Spirito, Agostina Congiu Castellano, Daniela Pozzi, Gino Amiconi, Angela De Pascalis, Giuseppe Arcovito, Ruggero Caminiti.
Protofibrils within fibrin fibres are packed together in a regular array.
Thrombosis and Haemostasis 89, 632-637 (2003).

5) Giulio Caracciolo, Daniela Pozzi, Ruggero Caminiti, Agostina Congiu Castellano.
Structural characterization of a new lipid/DNA complex showing a selective transfection efficiency in ovarian cancer cells.
The European Physical Journal E 10, 331-336 (2003).

4) Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti, Francesca Natali, Agostina Congiu Castellano.
A new approach for the study of cationic lipid-DNA complexes by energy dispersive x-ray diffraction.
Chemical Physics Letters 366, 200-204 (2002).

3) Francesca Natali, Federico Boffi, Adalberto Bonincontro, Emanuele Bultrini, **Giulio Caracciolo**, Stefania Cinelli, Giuseppe Onori, Daniela Pozzi, Agostina Congiu Castellano.
Changes in protein dynamics induced under Gdn-HCl denaturation.
Applied Physics A 74, 1579-1581 (2002).

2) Giulio Caracciolo, Ruggero Caminiti, Daniela Pozzi, Massimiliano Friello, Federico Boffi, Agostina Congiu Castellano.
Self-Assembly of cationic liposomes-DNA: a structural and thermodynamic study by Energy Dispersive X-ray Diffraction.
Chemical Physics Letters 351, 222–228 (2002).

1) Giulio Caracciolo, Gino Amiconi, Giovanna Boumis, Bruno Maras, Ruggero Caminiti, Luigi Bencivenni, Agostina Congiu Castellano.
Conformational study of proteins by SAXS and EDXD: the case of trypsin and trypsinogen.
European Biophysics Journal 30(3), 163-170 (2001).

X – Partecipazione a comitati editoriali di riviste indicizzate

Periodo	Titolo
Dal 2021 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Journal of Nanotheranostics (ISSN: 2624-845X)
Dal 2021 ad oggi	Special Issue Editor “Understanding the Bio–Nano Interactions in Nanomedicine: Functional Nanomaterials and Beyond” per la rivista Nanomaterials (ISSN 2079-4991)
Dal 2019 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (ISSN: 2296-4185)
Dal 2019 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Frontiers in Molecular Biosciences (ISSN: 2296-889X)
Dal 2018 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Nanomaterials (ISSN 2079-4991)

Dal 2017 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Bioimpacts (ISSN: 2228-5660)
Dal 2016 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Pharmaceutical Nanotechnology (ISSN: 2211-7393)
Dal 2015 ad oggi	Membro del comitato editoriale della rivista Current Drug Delivery (ISSN: 1875-5704)
2012-2014	Membro dell' "Expert Reviewers Panel" della rivista "Current Medicinal Chemistry" (ISSN 0929-8673).

XI – Trasferimento tecnologico

Nanoparticelle lipidiche multicomponenti ad elevata fusogenicità cellulare per la veicolazione di acidi nucleici e relativo processo di preparazione IT

Numero di domanda: 102022000016386

Data di deposito: 02.08.2022

Data di pubblicazione: 02.02.2024

Inventori: Caracciolo Giuio, Pozzi Daniela, Quagliarini Erica, Renzi Serena, Digiacomo Luca, Amici Augusto, Marchini Cristina, Cui Lishan, Wang Junbiao, Cardarelli Francesco

Sapienza 55%, UNICAM - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAMERINO 40%, Scuola Normale Superiore 5%

Metodo per coadiuvare la diagnosi precoce dell'adenocarcinoma del pancreas it **A method to assist in the early diagnosis of pancreatic adenocarcinoma en**

Numero di domanda: 102019000012555

Data di deposito: 22.07.2019

Data di pubblicazione: 10.01.2021

Inventori: Caracciolo Giulio, Pozzi Daniela, Palchetti Sara, Digiacomo Luca, Caputo Damiano, Coppola Roberto

PCT: PCT/IB2020/056251_02.07.2020_ WO2021/014243_28.01.2021

Brevetti della stessa famiglia concessi: 102019000012555_22.07.2021,

Brevetti della stessa famiglia non ancora concessi: US2022036274A1_28.07.2022 (Application No.

US17/629,091_21.01.2022), CN115038967(A)_09.09.2022 (Application No.

CN202080053417.8_24.2.2022)

Sapienza 80%, Università Campus Bio-Medico di Roma 20%

Test sierologico per coadiuvare la diagnosi e il monitoraggio del glioblastoma multiforme it **Serological test to aid diagnosis of glioblastoma multiforme en**

Numero di domanda: 102020000031139

Data di deposito: 16.12.2020

Data di pubblicazione: 16.06.2022

Inventori: Caracciolo Giulio, Di Carlo Angelina, Pozzi Daniela, Di Giacomo Luca, Di Santo Riccardo, Quagliarini Erica

PCT: PCT/IB2021/061789_15.12.2021_ WO2022130251_23.06.2022

Brevetti della stessa famiglia concessi: 102020000031139_03.01.2023

Sapienza 100%

Determinazione dell'organizzazione supramolecolare di molecole incapsulate tramite analisi del tempo di vita della luminescenza IT

Determination of the supramolecular organization of encapsulated molecules by luminescence lifetime analysis en

Numero di domanda: 102020000026699

Data di deposito: 09.11.2020

Data di pubblicazione: 09.05.2022

Inventori: Caracciolo Giulio, Pozzi Daniela, Cardarelli Francesco, Beltram Fabio, Tentori Paolo Maria
PCT: **PCT/IB2021/060300**_08.11.2021 **WO2022/097108**_12/05/2022
Brevetti della stessa famiglia concessi: **10202000026699**_16.11.2022
 Scuola Normale Superiore 65%, Sapienza 30%, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia 5%

Nanoparticelle lipidiche e multicomponenti per il trasporto genico (Titolo della scheda grafica verificare: Nanoparticelle lipidiche e procedimenti per la loro preparazione) IT
 Famiglia brevettuale morta (102012902090689, PCT/IB2013/05923)

XII –Responsabilità tecnico-scientifica di attività di sperimentazione in conto terzi

Anno	Committente	Titolo della ricerca	Importo
2022	Auris Medical AG (Switzerland)	Oligore/Semaphore technology	41.543 euro
2016	UNIMED SCIENTIFICA s.r.l.	Sviluppo di reagenti per la trasfezione cellulare per cellule primarie e cellule difficili da trasfettare.	5.000 euro
2013	Novartis Pharma AG (Switzerland)	Small angle x-ray scattering studies with siRNA lipid nanoparticles.	25.000 euro
2013	To-BBB (The Netherlands)	Physical-chemical characterization of the liposome-protein corona around Caelyx and 2B3-101 liposomes.	10.000 euro
2009	Novartis Pharma AG (Switzerland)	Small Angle X-ray scattering studies with siRNA powders.	25.000 euro

XIII– Periodi di ricerca in qualificate istituzioni di ricerca internazionali

Inizio	Fine	Istituzione	Posizione
07/2010	09/2010	University of California at Irvine (USA)	Visiting scientist
07/2008	09/2008	University of California at Irvine (USA)	Visiting scientist
01/2006	06/2006	AustroSAXS beamline @ ELETTRA	Visiting scientist

XIV – Proponente principale di progetti di ricerca finanziati presso stazioni internazionali di Luce di Sincrotrone

Year	Linea di luce-Facility	Titolo della Proposta – numero della proposta
2023	CERIC-ERIC @ELETTRA (Trieste, Italy)	“Microfluidic assembly of lipid nanoparticles coated with a proteonucleotic corona” Proposal number: 20237052
2023	CERIC-ERIC @ELETTRA (Trieste, Italy)	“Pancreatic cancer high throughput in vitro diagnostic test”. Proposal number: 20232178
2022	CERIC-ERIC @ELETTRA (Trieste, Italy)	“Pancreatic cancer high throughput in vitro diagnostic test”. Proposal number: 20227056
2021	CERIC-ERIC @ELETTRA (Trieste, Italy)	“Structural insights into fusion mechanisms of COVID-19 vaccines-loaded lipid nanoparticles with endosomal membrane models”. Proposal number: 20217140
2020	CERIC-ERIC @ELETTRA (Trieste, Italy)	“The bionano interface as a new tool for early disease detection”. Proposal number: 20202193
2015	SAXS beamline - ELETTRA (Trieste, Italy)	“Structure-function relationship of cationic liposome/poly(I:C) complexes showing distinct ability in eliminating prostate cancer

		cells". Proposal number: 20155032
2012	SAXS beamline - ELETTRA (Trieste, Italy)	"Effect of human plasma on the nanostructure of cationic liposome/DNA complexes". Proposal number: 20125052.
2010	SAXS beamline - ELETTRA (Trieste, Italy)	"Nanostructure of a Novel Multicomponent Envelope-type Nanoparticle System (MENS) for Gene Delivery". Proposal number: 20100039.
2008	SAXS beamline - ELETTRA (Trieste, Italy)	"Cytoskeletal involvement in the lipid-mediated intracellular trafficking of plasmid DNA". Proposal: number: 20085077.
2006	SAXS beamline - ELETTRA (Trieste, Italy)	"Interaction between lipid/DNA complexes and anionic liposomes intended as model systems of cellular membranes". Proposal number: 2006590
2006	ID02 - European Radiation Facility (Grenoble, France)	"Interaction between lipid/DNA complexes and anionic liposomes intended as model systems of cellular membranes". Proposal number: SC-2169.

XV – Riconoscibilità internazionale della produzione scientifica

Il Prof. Caracciolo coordina una rete di ricercatori attivi nel campo della fisica applicata allo studio delle bio-nano interazioni tra materiali nanostrutturati e sistemi biologici. Le principali collaborazioni sono elencate di seguito:

Collaborazioni internazionali

Dal	Collaboratore principale	Istituzione	Pubblicazioni
2004	Prof. Heinz Amenitsch	Graz University of Technology, Graz Austria	46
2015	Prof. Morteza Mahmoudi	Harvard Medical School, Boston, MT, USA	24
2008	Prof. Ernico Gratton	University of California, Irvine, USA	7
2008	Dr. Susana S. Sanchez	Fundacion CNIC-Carlos III, Madrid, Spain	3
2010	Dr. Laura C. Estrada	Instituto de Fisica de Buenos Aires, Argentina	2
2012	Dr. Ana L. Barràn Berdòn	Universidad Complutense de Madrid, Spain	1
2013	Prof. Thomas Schmidt	Leiden University, The Netherlands	1
2014	Prof. Thomas Anchordoquy	University of Colorado, Denver, USA	1
2014	Prof. Jose Luis Pedraz	University of the Basque Country, Spain	1
2014	Prof. Elena Junquera	Universidad Complutense de Madrid, Spain	1

Principali collaborazioni nazionali e locali

Dal	Collaboratore principale	Istituzione	Pubblicazioni
2006	Prof. C. Marchini	Università di Camerino	41
2010	Prof. A. Laganà	Sapienza Università di Roma	40
2012	Prof. F. Cardarelli	Scuola Normale Superiore, Pisa	21
2013	Prof. D. Caputo	Università Campus Bio-Medico, Roma	25

XVI – Partecipazione a board per la revisione di progetti di ricerca nazionali e internazionali

Anno	Committente	Programma
2025	European Research Council	Advanced Grant
2024	European Research Council	Starting Grant
2024	Fondazione Pisana per la Scienza	FPS Grant 2024
2021	Science Foundation Ireland (Irlanda)	Science Foundation Ireland - National Natural Science Foundation of China Partnership Award
2019	University College Dublin (Irlanda)	Ph.D. Programme, College of Science
2018	Science Foundation Ireland (Irlanda)	Starting Investigator Research Grant
2017	National Institute for Medical Research Development (NIMAD) (Iran)	Research Proposal Evaluation
2014	Ministero dell'Università e della Ricerca (Italia)	Bando SIR 2014
2012	Latvian Science Council (Riga, Lettonia)	Latvian Research Project Proposals

XVII – Comunicazioni su invito

Anno	Luogo	Evento
2023	Milan, Italy	Next Oncology – Supporting Oncology Through Innovation. Titolo della comunicazione: “Early detection and therapeutic management of cancer through the interrogation of nanoparticles’ protein corona”
2021	Rome, Italy	III AICC international exosome meeting. Titolo della comunicazione: “The Liposome-Protein Corona: New Opportunities for Targeted Drug Delivery and Early Disease Detection”.
2021	Pisa, Italy	Scuola Normale Superiore. Ciclo di 5 seminari telematici all’interno del corso “Seminars of Biophysics: Nanomedicine”.
2019	Pisa, Italy	Fondazione Pisana per la Scienza. Titolo della comunicazione: "No King without a Crown: Impact of the Nanoparticle-Protein Corona in Nanomedicine".
2019	Pisa, Italy	Colloquium, Class of Sciences, Sala degli Stemmi, Scuola Normale Superiore. Titolo della comunicazione: "Exploitation of nanoparticle–protein corona for emerging therapeutic and diagnostic applications".
2018	Mainz, Germany	Max Planck Institute for Polymer Research. Titolo della comunicazione: "Exploitation of nanoparticle–protein corona for emerging therapeutic and diagnostic applications".
2017	Verona, Italy	Scuola di Dottorato in Biotecnologie, Università di Verona. Titolo della comunicazione: "Exploitation of nanoparticle–protein corona for emerging therapeutic and diagnostic applications"
2015	Trieste, Italy	XXIII ELETTRA Users’ meeting (ICTP, Trieste, Italy). Titolo della comunicazione: “Synchrotron SAXS and Confocal Microscopy: A Synergic Interplay Towards the Rational Design of Lipid Nanocarriers with Superior Efficiency”.
2013	Lisbon, Portugal	9th European Biophysics Congress (EBSA 2013). Titolo della comunicazione: "Targeted drug delivery by nanoicle-protein corona".
2011	Rome, Italy	Annual Congress of The "Controlled Release Society (CRS)": Nanostructured Devices For Drug Delivery: From Small Molecules To Biotech Drugs". Titolo della comunicazione: "At The Forefront Of Gene Delivery: The Importance Of Understanding The Molecular Mechanisms Of Nanocarrier-cell Interaction".
2011	Rome, Italy	Scuola di Dottorato in Biochimica, Sapienza Università di Roma. Titolo della comunicazione: "Mechanisms Of Lipid-mediated Drug and Gene Delivery".

2011	Pisa, Italy	National Enterprise For Nanoscience And Nanotechnology (NEST). Titolo della comunicazione: "Rational Design Of Lipid Gene Vectors For Efficient Drug And Gene Delivery".
2011	Chieti, Italy	Center For Neurodegenerative Sciences (Cesi). Titolo della comunicazione: "Mechanisms Of Lipid-mediated Drug And Gene Delivery".
2010	Rome, Italy	10th International Conference on Nanostructured Materials - NANO 2010. Titolo della comunicazione: "Status and Perspectives of Lipid-mediated Gene Delivery".
2010	Irvine, California (USA)	Department of Biomedical Engineering, University of California Irvine. Titolo della comunicazione: "New Gene Delivery Systems: the Case of Multicomponent Lipoplexes".
2009	Basel, Switzerland	NOVARTIS PHARMA, R&D Dept. Titolo della comunicazione: "Structural Stability Against Disintegration by Anionic Cellular Lipids Rationalizes the Efficiency of Cationic Liposome/DNA Complexes".
2006	Trieste, Italy	XIV ELETTRA Users' meeting (ICTP, Trieste, Italy). Titolo della comunicazione: "Non Viral Nanocarriers For Gene Therapy Applications".
2006	Limerick, UK	University Of Limerick, Materials & Surface Science Institute. Titolo della comunicazione: "Rational Design Of Multicomponent Lipoplexes For Non Viral Gene Delivery".
2006	London, UK	Imperial College of London, Chemistry Dept. Titolo della comunicazione: "Rational design of non viral gene delivery systems".
2006	Camerino, Italy	Dipartimento Di Biologia MCA, Università degli Studi di Camerino. Titolo della comunicazione: "Rapporto Struttura-Funzione di Complessi Liposomi Cationici".
2004	Palermo, Italy	Dipartimento Di Chimica, Università Di Palermo. Titolo della comunicazione: "Struttura e Comportamento di Fase di Complessi Liposomi Cationici/DNA Usati in Terapia Genica".

XVIII – Partecipazione a congressi e conferenze nazionali e internazionali

Il Prof. Giulio Caracciolo ha partecipato come co-autore ad oltre 100 congressi nazionali e internazionali.

I più rilevanti sono elencati di seguito. (OP=Presentazione Orale; PP=Presentazione Poster)

Anno	Congresso	Presentazione
2024	American Society of Gene + Cell Therapy (Chicago, USA)	PP
2022	LVIII National Congress of Physical Chemistry (Genova, Italy)	OP
2020	NANOINNOVATION 2020 (Rome, Italy)	OP
2019	6th Nano Today Conference (Lisbona, Portogallo)	PP
2019	Pancreas Club 53rd Annual Meeting (Chicago, USA)	OP
2018	Appl. nanotechnology and nanoscience international conference (Berlin, Germany)	PP
2018	CLINAM (Basel, Switzerland)	PP
2018	Pancreas Club 52th Annual Meeting (Washington DC, USA)	PP
2013	Gene Vaccination in Cancer (Ascoli Piceno, Italia).	PP
2013	13th Conference on Methods and Applications of Fluorescence (Genova, Italia).	PP
2013	Diffusion Fundamentals V (Leipzig, Germany).	PP
2011	IX European Biophysics Congress (Lisbon, Portugal).	OP+PP
2011	BioNanotech 2013 (Washington DC, USA).	OP+PP
2012	2012 Optics within Life Sciences (Genova, Italia)	OP+PP
2012	Biophysical Society 56th Annual Meeting (San Diego, California, USA).	PP
2012	BioNanotech 2012 (Santa Clara, California, USA).	OP + PP
2011	Biophysical Society 55th Annual Meeting (Baltimora, Maryland, USA).	PP

2011	NanoDrug Delivery: From the bench to the patient (Roma, Italia).	OP
2010	7th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology” (La Valletta, Malta).	PP
2010	”12th European Symposium on Controlled Drug Delivery (Egmond aan Zee, The Netherlands).	PP
2004	2010 Biophysical Society 54th Annual Meeting (San Francisco, California, USA).	PP
2009	VII European Biophysics Congress (Genova, Italia).	PP
2008	X Annual Winter Workshop (Linz, Austria).	PP
2006	XIV SILS (Società Italiana di Luce di Sincrotrone) Congress (Napoli, Italia).	OP
2003	European Biophysics Congress (Alicante, Spain).	OP

XIX – Organizzazione di congressi internazionali

- Membro del comitato organizzatore del "10th International Conference on Nanostructured materials, (Nano 2010)", Roma, 13-17 Settembre 2010.

XX – Organizzazione di Scuole

- Membro del comitato organizzatore della II, III, IV e V "Energy and Angular Dispersive X-ray Diffraction School", Sapienza Università di Roma.

XXI – Incarichi istituzionali presso Sapienza Università di Roma

- **Dal 02/08/2024.** Rappresentante MACROAREA B nel Comitato del Centro InfoSapienza, per il triennio 2024/2027.
- **Dal 31/03/2021 ad oggi.** Membro del Consiglio tecnico-scientifico del Centro di Ricerca e Servizi Sperimentazione Preclinica e Benessere Animale di Sapienza (SPBA).
- **Dal 20/11/2019 ad oggi.** Membro del Consiglio tecnico-scientifico del Centro di Ricerca per le Nanotecnologie Applicate all'Ingegneria (CNIS) in rappresentanza del Dipartimento di Medicina Molecolare.
- **Dal 25/06/2018 ad oggi.** Componente del Comitato di Monitoraggio della Facoltà di Farmacia e Medicina della Sapienza Università di Roma.
- **Dal 2016 ad oggi.** Membro della Commissione Tecnica di Programmazione Didattico-Pedagogica (CTP) del CLMMC "C" della Facoltà di Medicina e Odontoiatria della Sapienza Università di Roma.
- **Dall'A.a. 2010-2011 all'A.a. 2013-2014.** Responsabile delle aule P1-P2 della Sapienza Università di Roma.
- **Dall'A.a. 2010-2011 all'A.a. 2013-2014.** Responsabile del sistema informatico di prenotazione on-line per la Facoltà di Farmacia e Medicina della Sapienza Università di Roma.

Roma, 17 Dicembre 2024

Giulio Caracciolo