

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome VIVIANA
Cognome DE CARO
Recapiti Dip. STEBICEF, via Archirafi, 32, 90123 palermo
Telefono 091-23891926
E-mail viviana.decaro@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Istruzione e formazione

Nel 1987	Diploma di maturità classica presso il Liceo "G. Meli" di Palermo, con votazione di 55/60.
28 Marzo 1992	Diploma di Laurea in Farmacia presso l'Università degli studi di Palermo, con la votazione di centodieci/110 e lode e menzione alla tesi sperimentale dal titolo: "Preparazione di microsfere contenenti acido valproico e cinetica di rilascio in vitro del farmaco".
I sessione del 1992	Abilitazione all'esercizio della Professione di Farmacista
29 Ottobre 1996	Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche (VIII ciclo), con indirizzo in Tecnologie Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Palermo, con una tesi dal titolo: "Manipolazioni di farmaci attivi sul S.N.C. a scopi biofarmaceutici e/o farmacocinetici".
7 Marzo 1997	Nomina a Cultore delle materie afferenti al gruppo disciplinare C08X, gruppo farmaceutico tecnologico applicativo da parte del Consiglio di Facoltà di Farmacia dell'Università di Palermo
20 Marzo 1998	Vincitrice di una borsa di studio biennale per la ricerca post-dottorato nell'area Farmaceutica presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie Farmaceutiche di Palermo; Titolo del progetto: Modificazioni strutturali di farmaci attivi sul S.N.C. a scopi biofarmaceutici e farmacocinetici: sintesi di profarmaci della Dopamina
20 Marzo 1998	Vincitrice di una borsa di studio annuale presso l'Istituto Superiore di Sanità
1 Novembre 2000	Nomina a ricercatore universitario a tempo indeterminato nel Settore Scientifico-disciplinare CHIM/09, presso l'Università degli Studi di Palermo
22 Agosto 2004	Conferma nel ruolo di ricercatore universitario nell'ambito del raggruppamento disciplinare CHIM/09, settore Tecnologico Applicativo, presso l'Università degli Studi di Palermo

I quadri mestri 2016

Conseguimento della Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore 03/D2 - TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI

30 Dicembre 2019

Ingresso in ruolo come Professore di II fascia, S.C. 03/D2 – S.S.D. CHIM/09 presso l'Università degli Studi di Palermo

11 dicembre 2023

Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Prima Fascia nel Settore Concorsuale 03/D2 - TECNOLOGIA, SOCIOECONOMIA E NORMATIVA DEI MEDICINALI.

ATTIVITA' DIDATTICA

Nei corsi di Dottorato:	
Nell'A.A. 2023/24	Incarico di insegnamento di: <i>Normativa sulla prescrizione medica e formulazioni secondo Farmacopea</i> (1 CFU) nell'ambito del Dottorato di Ricerche in Oncologia e Chirurgia Sperimentali dell'Università degli Studi di Palermo.
Nell'A.A. 2018/19	Incarico di insegnamento di: <i>Sistemi per il rilascio controllato dei farmaci</i> (1 CFU) nell'ambito del Dottorato di Ricerche in Oncologia e Chirurgia Sperimentali dell'Università degli Studi di Palermo.
Nell'A.A. 2017/18	Incarico di insegnamento di: <i>Forme farmaceutiche e Norme per la prescrizione dei medicinali</i> (2 CFU) nell'ambito del Dottorato di Ricerche in Oncologia e Chirurgia Sperimentali dell'Università degli Studi di Palermo.
Nei corsi della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera:	
Negli A.A. 2022/23, 2023/24 e 2024/25	Incarico di insegnamento di un modulo di 2 CFU di <i>Preparazioni officinali e magistrali sterili</i> del C.I. di Tecnologia Farmaceutica I e Radiofarmacia (C.I.) nell'ambito del II° anno della SSFO dell'Università di Palermo.
Negli A.A. 2017/18, 2018/19 e 2019/20	Incarico di insegnamento di un modulo di 2 CFU di <i>Preparazioni officinali e magistrali sterili</i> del C.I. di Tecnologia Farmaceutica I e Radiofarmacia (C.I.) nell'ambito del II° anno della SSFO dell'Università di Palermo.
Nell'A.A. 2015/16	Incarico di insegnamento di un modulo di 2 CFU di <i>Aggiornamenti sulle forme farmaceutiche innovative</i> del C.I. di Tecnologia Farmaceutica II nell'ambito del III° anno della SSFO dell'Università di Palermo.

Negli A.A. 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15	Incarico di insegnamento di un modulo di 3 CFU di <i>Preparazioni officinali e magistrali</i> del C.I. di Tecnologia Farmaceutica I nell'ambito del II° anno della SSFO di Palermo
Negli A. A. 2002/03, 2001/02, 2000/01	Incarico di insegnamento di un modulo (20 h) di <i>Tecnologia Farmaceutica</i> nell'ambito del I° anno della SSFO dell'Università di Palermo.
Negli A. A. 2008/9, 2007/8, 2006/7, 2005/06, 2004/05, 2002/03, 2001/02	Incarico di insegnamento di un modulo (18 h) di <i>Farmacocinetica e metabolismo dei Farmaci</i> nell'ambito del II° anno della SSFO dell'Università di Palermo.
Negli A. A. 2008/9, 2007/8, 2006/7, 2005/06, 2004/05, 2002/03, 2001/02	Incarico di insegnamento di un modulo (36 h) di <i>Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche</i> nell'ambito del III° anno della SSFO dell'Università di Palermo.

Nei Corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico

Dall'A.A 2023/2024 ad oggi	<i>Tecnologia delle Forme Farmaceutiche e Normativa dei Medicinali</i> (6 CFU) del CdLM in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche-LM 13, Università di Palermo (Carico istituzionale)
Dall'A.A. 2020/21 al 2022/23i	Modulo di <i>Tecnologia delle Forme Farmaceutiche</i> (6 CFU) del C.I. di Tecnol. Socioecon. Legisl. Farmac. e Tecnol. Forme Farmaceutiche C.I. (CFU 12) del CdLM in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche-LM 13, Università di Palermo (Carico istituzionale)
A.A. 2021/22	<i>Tecnologia dei Prodotti Cosmetici</i> (6 CFU) del CdLM in Farmacia-LM 13, Università di Palermo (Carico istituzionale aggiuntivo)
Dall'A:A. 2012/13 al 2018/19	Incarico di insegnamento (ai sensi dell'art. 6, comma 4, Legge 240/2010) del modulo di <i>Chimica dei Prodotti Cosmetici</i> (8 CFU) del C.I. di Tecnol. Sociecon. Leg. Farm. II/Chimica dei Prodotti Cosmetici (CFU 18) del CdLM in Farmacia-LM 13, Università di Palermo

Nei Corsi di Laurea Specialistica a ciclo unico

A.A. 2012/13	Affidamento del corso di Recupero per studenti fuori corso in <i>Chimica Farmaceutica Applicata</i> (8 CFU) del CdL Specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche - CLASSE 14/S Università di Palermo
A:A. 2011/12	Incarico di insegnamento (ai sensi dell' art. 6, comma 4, Legge 240/2010) di <i>Chimica dei Prodotti Cosmetici</i> (CFU 8) del CdL Specialistica in Farmacia CLASSE 14/S, Università di Palermo

Nei CORSI DI LAUREA TRIENNALE

A. A 2009/10	Affidamento dell'insegnamento di <i>Chimica dei Prodotti Cosmetici</i> (8 CFU) nel CdL in Scienze Farmaceutiche Applicate. Università di Palermo
Dall'A.A. 2003/04 al 2009/10	Affidamento dell'insegnamento di <i>Chimica dei Prodotti Cosmetici</i> (9 CFU) nel CdL in Informazione Scientifica sul Farmaco, Università di Palermo
Dall' A.A. 2001/02 al 2003/04	Affidamento dell'insegnamento di <i>Laboratorio di Tecnologie Farmaceutiche</i> (3 CFU) del Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie, Indirizzo Biofarmaceutico, Università di Palermo.

RICERCHE FINANZIATE

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA DI PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Dal 30 Novembre 2023

Coordinatore Nazionale del Progetto PRIN 2022 PNRR bando D.D. n. 1409 del 14-09-2022 – codice P20223ZRCZ001, dal titolo “Innovative oromucosal and nasal dosage forms to reduce PAH pollutants absorbed by smokers, workers and exposed Subjects (IPALESS)” – CUP B53D23031310001

Dal 5 ottobre 2023

Responsabile di Unità Locale di UniPa del Progetto PRIN 2022 bando D.D. n. 104 del 02.02.2022 – codice 2022CLLMCP002, dal titolo “Efficacy of a Microparticulate muco-adhesive Patch containing drug-nutraceutical Association in patients affected by oral mucosa alterations - Acronym: EMPATIA” – CUP B53D23016110006.

Anno 2018 :Titolare del Finanziamento annuale individuale delle attività base di ricerca MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Anno 2017

<https://www.anvur.it/wp-content/uploads/2018/05/BeneficiariFFABRRicercatori.pdf>

Triennio 2018-2020:Assegnataria del Fondo Finalizzato alla Ricerca Di Ateneo (FFR)

Ottobre 2017 : Studio commissionato dall' Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT) su: “analisi della stabilità nelle 24 ore di Atropina (0.1mg/ml) 1mg in 10ml siringa preriempita” (attività conto terzi).

Ottobre 2017 : Parere tecnico-scientifico commissionato dall' Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT) sulla equivalenza chimica e di stabilità tra preparati galenici magistrali. (attività conto terzi).

dal 27-11-2015 al 28-02-2016: Studio commissionato dall' Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT) su: “analisi della stabilità nelle 24 ore di principi attivi in forme farmaceutiche in siringa o sacca preriempita” (attività conto terzi).

dal 01-02-2007 al 31-12-2011 : Programma di Ricerca "Interdisciplinare" 2006-ATE-1193 finanziato con fondi di Ateneo (ex quota 60%) dal titolo "Nuove forme di dosaggio per la somministrazione di farmaci sulla mucosa orale: Progettazione e studi di

biodisponibilità"; E.F. 2006

Programma di Ricerca "Interdisciplinare" 2005-ATE-1191 finanziato con fondi di Ateneo (ex quota 60%) dal titolo "Nuove forme di dosaggio per la somministrazione di farmaci sulla mucosa orale: Progettazione e studi di biodisponibilità"; E.F. 2005

dal 01-05-2005 al 31-12-2009: Programma di Ricerca "Interdisciplinare" 2004-ATE-1794 finanziato con fondi di Ateneo (ex quota 60%) dal titolo "Nuove forme di dosaggio per la somministrazione di farmaci sulla mucosa orale: Progettazione e studi di biodisponibilità"; E.F. 2004

dal 16-05-2003 al 16-05-2004

Progetto "Giovani Ricercatori 2000" finanziato dall'Università (a seguito di nota del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22/7/1998, prot. n. 1707) per la ricerca dal titolo "Studio sugli effetti della sterilizzazione mediante radiazioni ionizzanti di forme farmaceutiche non convenzionali".

dal 11-02-2002 al 10-02-2003: Progetto "Giovani Ricercatori 1999" finanziato dall'Università (a seguito di nota del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22/7/1998, prot. n. 1707) per la ricerca dal titolo "Progettazione di sistemi di rilascio programmato nella terapia delle ferite da ustione".

PARTECIPAZIONE SCIENTIFICA A PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI

da Ott. 2022 al sett. 2025 :"SiciliAn MicronanOTecH Research And Innovation CEnter "SAMOTHRAcE" (MUR, PNRR-M4C2, ECS00000022), spoke 3 - Università degli Studi di Palermo "S2-COMMs - Micro and Nanotechnologies for Smart & Sustainable Communities" funded from the European Union - NextGenerationEU.

Dal gennaio 2020 al 31 dicembre 2022: SMILING: CoSMetici dalla fLieravitlviNicolabioloGica. PO FERS Azione 1.1.5 "Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala" Codice Progetto: 2017-NAZ-0246. CUP: G18I17000160007

dal 31-05-2010 al 31-05-2012: HELP:"Home-based Empowered Living for Parkinson's Disease Patients" in Ambient Assisted Living (AAL) Joint Program. Call AAL-2008-1: ICT based solutions for Prevention and Management of Chronic Conditions of Elderly People. Identification no.: aal-2008-1-022

dal 01-01-2004 al 31-12-2007 :IntelliDrug: Intelligent intraoral medicine delivery micro-system to treat addiction and chronic diseases" (Proposal n° 002243; IST- FP&) finanziato dalla Commissione Europea nel Sixth Framework Programme della U.E.

Dal 01-01-2009 al 31-12-2011: Programma di Ricerca "Innovativo" Interdisciplinare 2007-ATE-1341 finanziato con fondi di Ateneo dal titolo. "Sintesi, caratterizzazione, veicolazione ed analisi funzionale di nuovi profarmaci con azione antiepilettica"

dal 01-01-2013 al 31-12-2015: Progetto di ricerca di Ateneo 2012-ATE-0319 (ex 60%) E.F. 2012 dal titolo "Nuovi metodi per veicolare, somministrare e direzionare farmaci attivi sul Sistema Nervoso Centrale"

dal 01-01-2009 al 31-12-2013: Progetto di ricerca di Ateneo 2007-ATE-0792 (ex 60%) E.F. 2007 dal titolo "Sintesi di nuovi profarmaci attivi sul Sistema Nervoso Centrale"

dal 04-05-2011 al 03-10-2011:Componente del gruppo di ricerca a cui è stato commissionato dalla ditta Zambon SpA "Studio della stabilità enzimatica dell' API in membrana buccale porcina con analisi HPLC di IDN5243 ed eventuali prodotti di degradazione e valutazione dell'attitudine alla permeazione dell' API attraverso tessuto mucosale porcino"

2007 Progetto di ricerca di Ateneo 2006-ATE-0411 (ex 60%) dal titolo: "Sintesi di Nuovi Profarmaci Ad Azione Ipnotica e Sedativa"

2006 Progetto di ricerca di Ateneo 2005-ATE-0781 (ex 60%) dal titolo: "Sintesi di Nuovi Profarmaci Ad Azione Ipnotica e Sedativa "

2005 Progetto di ricerca di Ateneo 2004-ATE-0137 (ex 60%) dal titolo: "Sintesi di Nuovi Profarmaci Ad Azione Ipnotica e Sedativa "

Dal 1997 al 2004 Progetto di ricerca di Ateneo (ex 60%) dal titolo: "Sintesi di Nuovi Profarmaci Ad Azione Ipnotica e Sedativa "

INCARICHI / CONSULENZE

Aprile 2025

Responsabile scientifico del Master Executive in "IL DIRETTORE: LA GESTIONE DELLA FARMACIA" organizzato dall'Ordine dei Farmacisti di Palermo

21 Novembre 2020- 6 Febbraio 2021

Direttore Scientifico del corso di formazione/approfondimento "IL FARMACISTA E LA DERMOCOSMESI", organizzato dall'Ordine dei Farmacisti di Palermo ed il patrocinio di UniPa, COSMAST di UniFe, Federfarma e Utifar.

Dal 02-11-2016 ad oggi Componente del Comitato Scientifico della Scuola Permanente di Galenica di Palermo, organizzata da UTIFAR, FEDERFARMA e Ordine dei Farmacisti di Palermo

dal 15-01-2016 al 09-05-2016 Conferimento di incarico di Consulente Tecnico emesso dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Caltanissetta, per la classificazione di farmaci sequestrati, al fine di accertare:

- Quale sia la composizione chimica, indicando anche la presenza di principi farmacologicamente attivi

- L'esatta classificazione dei farmaci in particolare ai sensi della l. 376/2000 (cd. legge doping);

- Quali siano i possibili effetti in particolare sulla salute;

- Se le sostanze esaminate rientrino tra le sostanze di cui al DPR 309/1990;

- ogni altro accertamento utile ai fini di giustizia.

Dal 02-11-2016 a oggi

Componente del comitato scientifico della Scuola Permanente di Galenica di Palermo, organizzata da UTIFAR, FEDERFARMA e Ordine dei Farmacisti di Palermo

Gennaio-Maggio 2017

Relatore alla Scuola Permanente di Galenica di Palermo, organizzata da UTIFAR, FEDERFARMA e Ordine dei Farmacisti di Palermo

dal 17-10-2015 al 03-04-2016

Relatore alla Scuola Permanente di Galenica di Palermo, organizzata da UTIFAR, FEDERFARMA e Ordine dei Farmacisti di Palermo

Gennaio 2016

Conferimento di incarico di Consulente Tecnico emesso dalla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Caltanissetta, per la classificazione di farmaci sequestrati

Novembre 2015 - Febbraio 2016

Responsabile dello studio commissionato dall' Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT) su: "analisi della stabilità nelle 24 ore di principi attivi in forme farmaceutiche in siringa o sacca preriempita" (attività conto terzi).

Aprile ottobre 2011

Componente del gruppo di ricerca a cui è stato commissionato dalla ditta Zambon SpA lo "Studio della stabilità enzimatica dell' API in membrana buccale porcina con analisi HPLC di IDN5243 ed eventuali prodotti di degradazione e valutazione dell'attitudine alla permeazione dell' API attraverso tessuto mucosale porcino".

Giugno 2013

Relatore nell'ambito dell'evento ECM su "IL RUOLO DEL BIOLOGO NELLE ATTIVITA' INDUSTRIALI" organizzato da APB Associazione Biologi della Provincia di Palermo. Intervento dal titolo "I COSMETICI : ETICHETTATURA E CONSERVAZIONE"

14 marzo 2010

Relatore nell'ambito dell'evento ECM su "Invecchiare o invecchiare bene? Azioni cosmetiche per contrastare l'invecchiamento della pelle: tra nuove formulazioni e principi attivi, le linee guida per il consiglio in farmacia" AGIFAR AGRIGENTO

4 Dicembre 2004

Relatore nell'ambito dell'evento ECM su "La terapia farmacologica del dolore e gli aspetti normativi", con una lezione dal titolo Gestione delle sostanze stupefacenti in farmaci, evento organizzato dalla Farma.Sic. e tenutosi a Palermo

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- Componente del Consiglio Direttivo dell'Ordine dei Farmacisti della Provincia di Palermo
- Componente del Comitato Tecnico Scientifico dell'Associazione I.D.E.A., Ente di formazione con Accreditamento Standard e Provider ECM Nazionale
- Afferente al Centro Interdipartimentale di Ricerca "Riutilizzo bio-based degli scarti da matrici alimentari" (RIVIVE), dell'Università degli Studi di Palermo
- Iscritta all' Albo dei Farmacisti di Palermo dal 23/07/1992 al n. 2386
- Iscritta alla SIFAP (SOCIETÀ ITALIANA FARMACISTI PREPARATORI)
- Iscritta alla Controlled Release Society Italian Chapter
- Iscritta alla Società Chimica Italiana (SCI)
- Iscritta alla Società di Tecnologia e Legislazione Farmaceutiche (Sitelf)

PUBBLICAZIONE

1.

Di Prima G, Belfiore E., Angellotti G, De Caro V. (2024) Green next-generation excipients enriched in polyphenols from recovery of grape processing waste black bentonite: Influence of unconventional extraction solvents on antioxidant properties and composition. Sustainable Chemistry and Pharmacy,37, Art. n. 101414. doi:10.1016/j.scp.2023.101414

1.

Angellotti G, Di Prima G, D'Agostino F, Peri E, Tricoli MR, Belfiore E, Allegra M, Cancemi P, De Caro V.* (2023) Multicomponent Antibiofilm Lipid Nanoparticles as Novel Platform to Ameliorate Resveratrol Properties: Preliminary Outcomes on Fibroblast Proliferation and Migration. Int J Mol Sci. 6;24(9):8382. doi: 10.3390/ijms24098382. *Corresponding Author

1.

Angellotti, G., Di Prima, G., Belfiore, E., Campisi, G., De Caro, V.* (2023).

- Chemopreventive and Anticancer Role of Resveratrol against Oral Squamous Cell Carcinoma. *Pharmaceutics*, (Basel, Switzerland), 15(1), 275. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15010275> . *Corresponding Author
- 1.
- Di Prima, G., Belfiore, E., Migliore, M., Scarpaci, A. G., Angellotti, G., Restivo, I., Allegra, M., Arizza, V., De Caro, V.* (2022). Green Extraction of Polyphenols from Waste Bentonite to Produce Functional Antioxidant Excipients for Cosmetic and Pharmaceutical Purposes: A Waste-to-Market Approach. *Antioxidants* (Basel, Switzerland), 11(12), 2493. <https://doi.org/10.3390/antiox11122493> . *Corresponding Author
- 1.
- Giosuè, C., D'Agostino, F., Maniaci, G., Avellone, G., Sciortino, M., De Caro, V., Bonanno, A., Ponte, M., Alabiso, M., & Di Grigoli, A. (2022). Persistent Organic Pollutants and Fatty Acid Profile in a Typical Cheese from Extensive Farms: First Assessment of Human Exposure by Dietary Intake. *Animals* (Basel, Switzerland), 12(24), 3476. <https://doi.org/10.3390/ani12243476>
- 1.
- De Caro, V.; Angellotti, G.; D'Agostino, F.; Di Prima, G. (2022) Buccal Thin Films as Potent Permeation Enhancers for Cytisine Transbuccal Delivery. *Membranes*, 12, 1169. <https://doi.org/10.3390/membranes12111169>
- 1.
- Angellotti, G., Di Prima, G., Scarpaci, A. G., D'Agostino, F., Campisi, G., & De Caro, V. (2022). Spray-Dried Cytisine-Loaded Matrices: Development of Transbuccal Sustained-Release Tablets as a Promising Tool in Smoking Cessation Therapy. *Pharmaceutics*, 14(8), 1583. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14081583>
- 1.
- Di Prima G., Scurria A., Angellotti G., Belfiore E., Pagliaro M., Meneguzzo F., De Caro V., Ciriminna R. (2022) Grapefruit IntegroPectin isolation via spray drying and via freeze drying: A comparison Sustainable Chemistry and Pharmacy, 29, art. no. 100816, DOI: 10.1016/j.scp.2022.100816
- 1.
- Angellotti, G.; Presentato, A.; Murgia, D.; Di Prima, G.; D'Agostino, F.; Scarpaci, A.G.; D'Oca, M.C.; Alduina, R.; Campisi, G.; De Caro, V.* (2021) Lipid Nanocarriers-Loaded Nanocomposite as a Suitable Platform to Release Antibacterial and Antioxidant Agents for Immediate Dental Implant Placement Restorative Treatment. *Pharmaceutics* (Basel, Switzerland) 13, 2072. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13122072>. *Corresponding Author
- 1.
- Di Prima G, Angellotti G, Scarpaci AG, Murgia D, D'agostino F, Campisi G, De Caro V. (2021) Improvement of Resveratrol Permeation through Sublingual Mucosa: Chemical Permeation Enhancers versus Spray Drying Technique to Obtain Fast-Disintegrating Sublingual Mini-Tablets. *Pharmaceutics*. (Basel, Switzerland) 13(9):1370. Doi: 10.3390/pharmaceutics13091370
- 1.
- De Caro, V.*; Giannola, L.I.; Di Prima, G. (2021) Solid and Semisolid Innovative Formulations Containing Miconazole-Loaded Solid Lipid Microparticles to Promote Drug Entrapment into the Buccal Mucosa. *Pharmaceutics* (Basel, Switzerland) 13, 1361.
- Doi:10.3390/pharmaceutics13091361. *Corresponding Author
- 1.
- Mauceri, R.; Murgia, D.; Cicero, O.; Paternò, L.; Fiorillo, L.; De Caro, V.; Campisi, G. (2021) Leucocyte- and Platelet-Rich Fibrin Block: Its Use for the Treatment of a Large Cyst with Implant-Based Rehabilitation. *Medicina* (Basel, Switzerland) , 57, 180.
- Doi:10.3390/medicina57020180
- 1.
- Di Prima, G.; Campisi, G.; De Caro, V.* (2020) Amorphous Ropinirole-

- Loaded Mucoadhesive Buccal Film: A Potential Patient-Friendly Tool to Improve Drug Pharmacokinetic Profile and Effectiveness. *J. Pers. Med.* (Basel, Switzerland), 10, 242. doi:10.3390/jpm10040242. *Corresponding Author
1. Angellotti, G., Murgia, D., Campisi, G., De Caro, V.* (2020). Quercetin-Based Nanocomposites as a Tool to Improve Dental Disease Management. *Biomedicines* (Basel, Switzerland), 8(11), 504. doi: 10.3390/biomedicines8110504. *Corresponding Author
1. Murgia, D., Angellotti, G., Conigliaro, A., Carfi Pavia, F., D'Agostino, F., Contardi, M., Mauceri, R., Alessandro, R., Campisi, G., De Caro, V. (2020). Development of a Multifunctional Biodegradable Nanocomposite Containing Metronidazole and Curcumin to Apply on L-PRF Clot to Promote Tissue Regeneration in Dentistry. *Biomedicines* (Basel, Switzerland), 8(10), 425. doi: 10.3390/biomedicines8100425
1. Raimondi, M. V., Presentato, A., Li Petri, G., Buttacavoli, M., Ribaudo, A., De Caro, V., Alduina, R., Cancemi, P. (2020). New Synthetic Nitro-Pyrrolomycins as Promising Antibacterial and Anticancer Agents. *Antibiotics* (Basel, Switzerland), 9(6), 292. <https://doi.org/10.3390/antibiotics9060292>
1. Angellotti, G., Murgia, D., Presentato, A., D'Oca, M.C., Scarpaci, A.G., Alduina, R., Raimondi, M.V., De Caro, V.* (2020) Antibacterial PEGylated Solid Lipid Microparticles for Cosmeceutical Purpose: Formulation, Characterization, and Efficacy Evaluation. *Materials* (Basel), 13, 2073. doi: 10.3390/ma13092073 ISSN 1996-1944 *Corresponding Author
1. Murgia D, Angellotti G, D'Agostino F, De Caro V.* (2019) Bioadhesive Matrix Tablets Loaded with Lipophilic Nanoparticles as Vehicles for Drugs for Periodontitis Treatment: Development and Characterization. *Polymers* (Basel). 11(11). pii: E1801. doi: 10.3390/polym11111801. *Corresponding Author
1. Murgia, D.; Mauceri, R.; Campisi, G.; De Caro, V.* (2019) Advance on Resveratrol Application in Bone Regeneration: Progress and Perspectives for Use in Oral and Maxillofacial Surgery. *Biomolecules* 9, 94. Doi:10.3390/biom9030094. *Corresponding Author
1. De Caro, V.*; Murgia, D.; Seidita, F.; Bologna, E.; Alotta, G.; Zingales, M.; Campisi, G. (2019) Enhanced In Situ Availability of Aphanizomenon Flos-Aquae Constituents Entrapped in Buccal Films for the Treatment of Oxidative Stress-Related Oral Diseases: Biomechanical Characterization and In Vitro/Ex Vivo Evaluation. *Pharmaceutics*, 11, 35. DOI: 10.3390/pharmaceutics11010035. *Corresponding Author
1. Di Prima, G., Conigliaro, A., De Caro, V.* (2019) Mucoadhesive Polymeric Films to Enhance Barbital Penetration Into Buccal Mucosa: a Novel Approach to Chemoprevention. *AAPS PharmSciTech* 20: 18. DOI: 10.1208/s12249-018-1202-1 *Corresponding Author
1. Carletti F, Rizzo V, Gambino G, De Caro V, Sutera FM, Giannola LI, Ferraro G, Sardo P. (2018) Comparative Study of the Effects Exerted by N-Valproyl-L-Phenylalanine and N-valproyl-L-tryptophan on CA1 Hippocampal Epileptiform Activity in Rat. *Current Pharmaceutical Design* 24(17): 1849-1858. doi: 10.2174/1381612824666180409095530.
1. Sutera FM, Giannola LI, Murgia D, De Caro V. (2017) Assessment of in vivo organ-uptake and in silico prediction of CYP mediated metabolism of DA-Phen, a new dopaminergic agent. *Comput Biol Chem.* 71:63-69.
1. De Caro V., Sutera F.M., Giannola L.I. (2017) In Situ Delivery of Corticosteroids for Treatment of Oral Diseases. *Ther Deliv* 8 (10), 899-914.
- 1.

- De Caro V*, Ajovalasit A., Sutera F.M., Murgia D., Sabatino M.A., Dispensa C. (2017) Development and Characterization of an Amorphous Solid Dispersion of Furosemide in the Form of a Sublingual Bioadhesive Film to Enhance Bioavailability. *Pharmaceutics*, 9(3). pii: E22, doi:10.3390/pharmaceutics9030022 *Corresponding Author
1. Sutera, F.M., De Caro, V., Giannola L.I., (2017) Small endogenous molecules as moiety to improve targeting of CNS drugs *Expert Opin. Drug Deliv.*. 14(1): 93-107
DOI:10.1080/17425247.2016.1208651
 1. Scaturro AL, De Caro V, [Campisi G](#), Giannola LI. (2016) Potential transbuccal delivery of L-DOPA methylester prodrug: stability in the environment of the oral cavity and ability to cross the mucosal tissue. [Drug Deliv.](#) 23(7): 2355–2362 doi:10.3109/10717544.2014.987332
 1. Tutone, M. , Chinnici, A. Almerico, A.M., Perricone, U., Sutera, F.M., De Caro, V. (2016) Design, synthesis and preliminary evaluation of dopamine-amino acid conjugates as potential D1 dopaminergic modulators. *Eur. J. Med. Chem.* 124, 435-444
 1. Sutera F, De Caro V, Cannizzaro C, Giannola L, Lavanco G, Plescia F (2016) Effects of DA-Phen, a dopamine-aminoacidic conjugate, on alcohol intake and forced abstinence
Behavioural Brain Research, 310, 109–118, doi:10.1016/j.bbr.2016.05.006
 30. Taverna S, Fontana S, Monteleone F, Pucci M, Saieva L, De Caro V, Cardinale VG, Giallombardo M, Vicario E, Rolfo C, De Leo G, Alessandro R (2016) Curcumin modulates chronic myelogenous leukemia exosomes composition and affects angiogenic phenotype, via exosomal miR-21. *Oncotarget*, 7 (21), 30420-30439 , DOI: 10.18632/oncotarget.8483
 1. De Caro V., Sutera F. M., Gentile C., Tutone M., Livrea M. A., Almerico A. M., Cannizzaro C., Giannola L.I. (2015) Studies on a new potential dopaminergic agent: in vitro BBB permeability, in vivo behavioural effects and molecular docking evaluation. *Journal of Drug Targeting* 23,(10), , 910-925 DOI:10.3109/1061186X.2015.1035275
 32. Giannola L. I., De Caro V., Sutera F. M. (2015) Chapter: Physical Methods for Enhancing Oral Mucosal Delivery: Sonophoresis, Iontophoresis and Electroporation In: *Oral Mucosal Drug Delivery and Therapy* Part of the series *Advances in Delivery Science and Technology* Ed. Springer pp 89-124 DOI 10.1007/978-1-4899-7558-4
 1. Plescia F, Brancato A, Venniro M, Maniaci G, Cannizzaro E, Sutera FM, De Caro V, Giannola LI, Cannizzaro C. (2015) Acetaldehyde self-administration by a two-bottle choice paradigm: Consequences on emotional reactivity, spatial learning, and memory. *Alcohol*. 49(2):139-48. DOI: 10.1016/j.alcohol.2015.01.002.
 1. De Caro V, Scaturro AL, Di Prima G, Avellone G, Sutera FM, Di Fede O, Campisi G, Giannola LI (2015). Aloin Delivery On Buccal Mucosa: Ex Vivo Studies and Design of a New Locoregional Dosing System. *Drug Dev. Ind. Pharm.*, 41 (9), 1541-1547, DOI: 10.3109/03639045.2014.971030
 1. De Caro V, Scaturro A, Sutera F, Giannola L. (2015) N-valproyl-aminoacids as new potential antiepileptic drugs: Synthesis, characterization and in vitro studies on stability

- 1.
- De Caro V, Scaturro AL, Sutera FM, Avellone G, Schiera G, Ferrantelli E, Carafa M, Rizzo V, Carletti F, Sardo P, Giannola LI (2015). N-Valproyl-L-Phenylalanine As New Potential Antiepileptic Drug: Synthesis, Characterization and *In Vitro* Studies on Stability, Toxicity and Anticonvulsant Efficacy. *Medicinal Chemistry*, 11(1), 30-40,
- DOI: 10.2174/1573406410666140507094954
- 1.
- Giannola LI, De Caro V, Sutera FM (2014). Buccal Drug Delivery: What's New And What Does The Future Hold?. *Therapeutic Delivery*, 5(9), 965-968. ISSN: 2041-5990,
- DOI: 10.4155/TDE.14.64
- 38.
- Giannola LI, De Caro V, Sutera FM (2013) Physical methods to promote drug delivery on mucosal tissues of the oral cavity. *Expert Opinion on Drug Delivery* 10(10):1449-62.
- DOI: 10.1517/17425247.2013.809061
- 1.
- Paderni C, Campisi G, Schumacher A, Götsche T, Giannola LI, De Caro V, Wolff A (2013). Controlled delivery of naltrexone by an intraoral device: In vivo study on human subjects. . *Int. J. Pharm.*, vol. 452, 128-134, DOI: 10.1016/j.ijpharm.2013.04.070
- 1.
- Campisi G, Giannola LI, Fucarino A, Marino Gammazza A, Pitruzzella A, Marciano V, De Caro V, Siragusa MG, Giandalia G, Compilato D, Holgate ST, Davies DE, Farina F, Zummo G, Paderni C, Buccchieri F, (2012). Medium-term culture of primary oral squamous cell carcinoma in a three-dimensional model: effects on cell survival following topical 5-Fluorouracile delivery by drug-loaded matrix tablets. *Current Pharm. Des.*, 18, 5411-5420 DOI: 10.2174/138161212803307536
- 1.
- Buccchieri F, Fucarino A, Marino Gammazza A, Pitruzzella A, Marciano V, Paderni C, De Caro V, Siragusa MG, Lo Muzio L, Holgate ST, Davies DE, Farina F, Zummo G, Kudo Y, Giannola LI, Campisi G., (2012). Medium-term culture of the normal oral mucosa: a novel three-dimensional model to study the effectiveness of drugs administration. *Current Pharm Des.*, 18, 5421-5430. DOI: 10.2174/138161212803307482
- 1.
- De Caro V, Giandalia G, Siragusa MG, Giannola LI, (2012). Buccal delivery of Methimazole as an alternative means to optimize drug bioavailability: permeation studies and matrix system design. *Current Pharm. Des.*, 18, 5405-5410.
- DOI: 10.2174/138161212803307563
- 1.
- Paderni, C; Giannola, LI; Fucarino, A; Pitruzzella, A; De Caro, V; Compilato, D; Zummo, G; Buccchieri, F; Campisi, G (2012) 3D OSCC model: effects following topical 5-FU delivery by drug-loaded tablets *ORAL DISEASES* (ISSN 354-523X) 18 Suppl. 1, 1–52 DOI: 10.1111/j.1601-0825.2012.120051.x
- 1.
- Sardo P, Rizzo V, Frisia S, Carletti F, De Caro V, Scaturro AL, Giandalia G, Giannola LI, Ferraro G. (2012) Inhibitory effects of N-valproyl- L - tryptophan on high potassium, low calcium and low magnesium-induced

CA1 hippocampal epileptiform bursting activity in rat brain slices. *J. Neural Transm.* 119, 1249-1259, DOI: 10.1007/s00702-012-0814-y

1.
 - De Caro V, Giandalia G, Siragusa MG, Sutera FM, Giannola LI., (2012) New perspectives in treatment of parkinson's disease: studies on permeation of ropinirole through buccal mucosa. *Int. J. Pharm.* 429, 78-83, DOI 10.1016/j.ijpharm.2012.03.022,
1.
 - De Caro V, Giandalia G, Siragusa MG, Lamartina L, Friscia S, Sardo P, Carletti F, Rizzo V, Ferraro G, Giannola LI., (2011) N-Valproyl-L-Tryptophan for CNS-Targeting: Synthesis, Characterization and Efficacy In Vitro Studies of a New Potential Antiepileptic Drug, *Medicinal Chemistry*, 7, 9-17. DOI: 10.2174/157340611794072733
1.
 - Campisi G, Giannola LI, Florena AM, De Caro V, Schumacher A, Götsche T, Paderni C, Wolff A, (2010) Bioavailability *in vivo* of naltrexone following transbuccal administration by an electronically-controlled intraoral device: a trial on pigs. *J. Controlled Rel.* 145, 214–220. DOI: 10.1016/j.jconrel. 2010.04.027
1.
 - Giannola L. I., Paderni C., De Caro V., Florena A. M., Wolff A., Campisi G.* (2010). New Prospectives in the Delivery of Galantamine for Elderly Patients Using the IntelliDrug Intraoral Device: *In Vivo* Animal Studies, *Current Pharmaceutical Design*. 16, (6), 653-659 DOI: 10.2174/138161210790883804
1.
 - Giannola LI, De Caro V, Giandalia G, Siragusa MG, Paderni C, Campisi G, Florena AM., (2010) 5-Fluorouracil Buccal tablets for Locoregional chemotherapy of Oral Squamous Cell Carcinoma: Formulation, Drug release and histological Effects on Reconstituted Human Oral Epithelium and Porcine Buccal Mucosa. *Current Drug Del.*, 7,109-117
DOI: 10.2174/156720110791011792
1.
 - Carafa M, Marianelli C., Di Marzio L., De Caro V., Giandalia G., Giannola L. I., Santucci E., (2010) Potential dopamine prodrug-loaded liposomes: preparation, characterization, and *in vitro* stability studies. *J. Liposome Res.* . 20 (3), 250-257, DOI:10.3109/08982100903384129
1.
 - De Caro V., Giandalia G., Siragusa MG., Campisi G., Giannola LI., (2009) Galantamine delivery on buccal mucosa: permeation enhancement and design of matrix tablets *Journal of Bioequivalence & Bioavailability* 1(4), 127-134. DOI: 10.4172/jbb.1000020
1.
 - De Caro V, Giandalia G, Siragusa M.G, Paterni C, Campisi G, Giannola L.I, (2008) Evaluation of Galantamine transbuccal absorption by reconstituted human oral epithelium and porcine tissue as buccal mucosa models. Part I . *Eur. J. Pharm. Biopharm* 70, 869-873
1.
 - Giannola L.I, De Caro V, Giandalia G, Siragusa M.G, Campisi G, Wolff A. (2008) Current Status In Buccal Drug Delivery. *Pharmaceutical Technology Europe*. 20 (5), 32-39..
1.
 - Giannola L.I, De Caro V, Giandalia G, Siragusa M.G, Cordone L. (2008) Ocular gelling microspheres: *in vitro* Precorneal retention time and drug permeation through reconstituted corneal epithelium. *Journal Of Ocular Pharmacol. Therapeutics*. 24, 186-196.
1.
 - Giannola L.I, De Caro V, Giandalia G, Siragusa M.G, Lamartina L. (2008) Synthesis and *in vitro* studies on a potential dopamine prodrug. *Pharmazie*. 63 (10), 704-710.
- 1.

- Giannola L.I., De Caro V., Giandalia G., Siragusa M. G., Tripodo C., Florena A. M., Campisi G. (2007) Release of naltrexone on buccal mucosa: permeation studies, histological aspects and matrix system design. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 67, 425-433
1. Giannola L. I., De Caro V., Giandalia G., Siragusa M. G., Campisi G., Florena A. M., Ciach T., (2007) Diffusion of naltrexone across reconstituted human oral epithelium and histomorphological features, *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 65 (2), 238-246
1. Giannola L.I., De Caro V., Giandalia G., Siragusa M.G., Dangelo M., Lo Muzio L., Campisi G., (2005) Transbuccal tablets of carbamazepine: formulation, release and absorption pattern, *Int. J. Immunopathol. Pharmacol.*, 18, 21-31.
1. Bartolotta A., D'oca M.C., Campisi M., De Caro V., Giandalia G., Giannola L.I., Brai M., Calderaro E. (2005) Effects of gamma irradiation on trehalose-hydroxyethylcellulose microspheres loaded with vancomycin, *European J. Pharm. Biopharm.*, 59 139-146.
1. Campisi G., Giandalia G., De Caro V., Di Liberto C., Aricò P., Giannola L.I. (2004) A new delivery system of Clobebasol-17-propionate (lipid-loaded microspheres 0.025%) compared with a conventional formulation(lipophilic ointment in a hydrophilic phase 0.025%) in topical treatment of atrophic/eruptive oral lichen planus. A Phase IV, randomized, observer-blinded, parallel group clinical trial. *British Journal Of Dermatology.* 150, 984-990.
1. Bartolotta A., Brai M., Caputo V., De Caro V., D'Oca M.C., Giannola L. I., Kacperek A., Teri G., (2001). Response of ammonium tartrate ESR dosimeters to proton clinical beams, *Physica Medica*, XVII, 56-58,
1. Cestelli A., Catania C., D'Agostino S., Di Liegro I., Licata L., Schiera G., Pitarresi G.L., Savettieri G., De Caro V., Giandalia G., Giannola L.I., (2001). Functional feature of a novel model of Blood-Brain Barrier: studies on permeation of test compounds, *J. Controlled Release*, 76, 139-147.
1. Giandalia G., De Caro V., Cordone L., Giannola L.I., (2001) Trehalose-hydroxyethylcellulose microspheres containing vancomycin for topical drug delivery, *Eur. J. Pharm. Biopharm.*, 52 (1), 83-89.
1. Bartolotta A., D'Oca M.C., Brai M., Caputo V., De Caro V., Giannola L. I., (2001) Response characterization of ammonium tartrate solid state pellets for ESR dosimetry with radiotherapeutic photon and electron beams, *Physics in Medicine and Biology*, 46 (2), 461-471.
1. Bartolotta A., Brai M., De Caro V., D'Oca C., Giannola L. I., Teri G. (2000) ESR evaluation of stable free radical produced by ionizing radiation in multifunctional substances. Application for absorbed dose measurements in radiotherapy, in Nuclear and Condensed Matter Physics, A. Messina ed., p. 31-34, American Institute of Physics.
1. Savettieri G., Di Liegro I., Catania C., Licata L., Pitarresi G.L., D'Agostino S., Schiera G., De Caro V., Giandalia G., Giannola L.I., Cestelli A., (2000) Neurons and ECM regulate occludin localization in brain endothelial cells, *Neuroreport*, 11, 1081.
1. Giannola L. I., De Caro V., Adragna E., Giandalia G., Giannola G., D'Arpa N., Napoli B., D'Amelio L., Genovese M., Lombardo C., Masellis M., (1999) A new delivery system of antibiotics in the treatment of burn wounds, *Ann. Burns and Fire Disasters*, XII, 14.
1. Bartolotta A., Brai M., De Caro V., Giannola L. I., Rap R., Teri G., (1999) ESR solid state dosimetry: comparative behaviour of various aminoacids and blend preparation procedures, *Radiation Protection Dosimetry*, 84, 293.

- 1.
- characterization of aminoacidic pro-drugs of valproic acid, *Pharmazie*, 53, 629
Giannola L.I., Lamartina L. De Caro V., (1998) Synthesis and
- 1.
- Giannola L. I., De Caro V., (1997) Entrapment of phenytoin into
microspheres of oleaginous materials: process development and in vitro
evaluation of drug release, *Drug Dev. and Ind. Pharm.*, 23, 1145.
- 1.
- Giannola L. I., De Caro V., Avellone G. and Bousquet E., (1996) L-
pyroglutamyl-L-tryptophan derivatives as potential drug carriers II.:
Permeation behaviour and stability in the gastro-intestinal tract, *Pharmazie*,
51, 487.
- 1.
- Giannola L. I., De Caro V., Severino A., (1995) Carnauba wax
microspheres loaded with valproic acid: preparation and evaluation of drug
release, *Drug Dev. and Ind. Pharm.*, 21, 1563.
- 1.
- Giannola L. I., De Caro V., Rizzo M. C., (1995) Preparation of white
beeswax microspheres loaded with valproic acid and kinetic study of drug
release, *Drug Dev. and Ind. Pharm.*, 21, 793.
- 1.
- Giannola L.I., De Caro V., Di Stefano V., (1994) Comparative in vitro
evaluation of cumulative release of the urinary antiseptics nalidixic acid,
pipemidic acid, cinoxacin, and norfloxacin from white beeswax
microspheres, *Drug Dev. and Ind. Pharm.*, 20, 2285
- 1.
- Giannola L.I., De Caro V., Di Stefano V., Rizzo M. C., (1993) In vitro
evaluation of cumulative release of valproic acid and vitamin E from
hexadecanol microspheres. Part 2: Antiepileptic agents, *Pharmazie*, 48,
917.
- 1.
- Giannola L.I., Di Stefano V., De Caro V., (1993) White beeswax
microspheres: A comparative in vitro evaluation of cumulative release of
fluorouracil and fltorafur, *Pharmazie*, 48, 123.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Reviewer delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

Bioorganic & Medicinal Chemistry

European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics

European Journal of Pharmaceutical Sciences

International Journal of Pharmaceutics

Journal of Controlled Release

Therapeutic Delivery

ExpertOpinionDrugDelivery

Molecules

AMBITI DI RICERCA

L'attività di ricerca è rivolta principalmente ad argomenti di Tecnologia Farmaceutica, con particolare riguardo a:

- progettazione e realizzazione di forme di dosaggio non convenzionali di farmaci e nutraceutici, applicabili sugli epitelii, allo scopo di ottenere effetti topici e/o sistematici: sviluppo di sistemi matriciali, sotto forma di film e/o micro e nano particellari, atti a somministrare, con velocità pre-programmata, principi attivi su mucose della cavità orale, sulla cornea e sulla pelle.
 - applicazione di modelli matematici per lo studio del rilascio, dell'assorbimento e della biodisponibilità dei farmaci dopo somministrazione transepiteliale; determinazione della permeazione attraverso epitelii coltivati e tessuti animali.
 - formulazione e sviluppo di forme innovative per il "controlled drug delivery": valutazione e definizione delle cinetiche di rilascio dei farmaci.
-
- Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di eccipienti e formulazioni innovative di tipo cosmetico/cosmeceutico/farmaceutico a partire dagli scarti della lavorazione dell'uva e degli agrumi opportunamente trattati;
 - progettazione di nuovi dispositivi complessi "high-tech" per il "controlled drug delivery" nelle terapie croniche: rilascio efficiente e prolungato attraverso sistemi osmotici e tecniche di promozione dell'assorbimento mediante mezzi chimici e/o fisici con particolare riferimento a tecniche iontoporetiche ed elettroporazione.
 - preparazione e caratterizzazione di profarmaci atti a migliorare la biodisponibilità di principi attivi nel Sistema Nervoso Centrale, utilizzando come vettori specifiche molecole capaci di interferire con i meccanismi di trasporto endogeni della barriera emato-encefalica.