

CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

PROF.CARMELO PUGLIA

- (novembre 2002 a marzo 2015) **RICERCATORE UNIVERSITARIO** (confermato dopo 3 anni) della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Catania per il settore scientifico disciplinare CHIM/09.
- (A.A 2003/2004 a A.A 2014/2015) **PROFESSORE AGGREGATO** all'interno dei CdS del Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania.
- (marzo 2015 a tutt'oggi) **PROFESSORE ASSOCIATO** per il SSD CHIM/09 (SC 03/D2) con afferenza al Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Catania.

Principali tematiche di ricerca

- **Strategie innovative per ottimizzare la somministrazione dermica e transdermica di molecole attive:**
 1. Veicolazione di molecole attive mediante carrier nanoparticellari a matrice lipidica (SLN e NLC);
 2. Veicolazione di molecole attive mediante veicoli liposomiali;
 3. Valutazione di effetti formulativi;
- **Direzionamento di farmaci al Sistema Nervoso centrale (SNC)**
- **Strategie innovative per la veicolazione di farmaci attraverso la via oftalmica**
- **Studi in vitro ed in vivo per la valutazione di ingredienti cosmetici e salutistici**

Principali collaborazioni scientifiche

- Università degli Studi di Catania – Dipartimento di Scienze Chimiche;
- Università degli Studi di Catania – Dipartimento di Scienze Fisiologiche;
- Università di Camerino – School of Pharmacy;
- Università degli Studi di Perugia – Dipartimento del Farmaco;
- Università degli Studi di Ferrara – Department of Life Sciences and Biotechnology;

- Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco;
- Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Chimica e Tossicologia Farmaceutica;
- Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Farmacia;
- Institut Galien Paris-Sud, CNRS, Faculté de Pharmacie, Université Paris-Sud, Univ Paris-Saclay, France;
- University of Bayreuth (Germany) – Macromolecular Chemistry II;
- Università degli Studi di Messina - Dipartimento Farmaco-Biologico;
- Università degli Studi di Roma “La Sapienza” – Dipartimento di Farmacologia delle Sostanze Naturali e di Fisiologia Generale;
- Università Politecnica delle Marche - Dipartimento di Biochimica, Biologia e Genetica;
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale (IMAA).
- Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi, Catania.

Attività di peer review

- British Journal of Pharmacology
- ChemMedChem
- Current Drug Delivery
- Current Medicinal Chemistry
- Drug Delivery
- Drug Development and Industrial Pharmacy
- European Journal of Medicinal Chemistry
- European Journal of Pharmaceutical Sciences
- European Journal of Pharmaceutics
- European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics
- Expert Opinion on Drug Delivery
- Expert Opinion On Therapeutic Patents

- Inflammation Research
- International Journal of Pharmaceutics
- Journal of the American Oil Chemists' Society
- Journal of Drug Delivery Science and Technology
- Journal of Microencapsulation
- Journal of Nanoparticle Research
- Journal of Pharmaceutical Sciences
- Journal of Pharmacy and Pharmacology
- Molecules
- WIREs Nanomedicine & Nanobiotechnology

Partecipazione a progetti nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

- **POR-FESR 2014/2020, misura 1.1.5: "Scaling up industriale basato su processi innovativi per la preparazione di alimenti funzionali arricchiti a base di melagrana (ME.GR.IN.TEC.)"** presentato da: **Azienda Agres SPA (PA)**. Importo finanziato: **1.552.099,58 euro**. Responsabile e coordinatore scientifico: **Prof. Carmelo Puglia**.
- **PON: "Di.Me.Sa."** Valorizzazione di prodotti tipici della dieta mediterranea e loro impiego ai fini salutistici e nutraceutici. PON02_00667 – PON02_00451_3361785. Durata: 33 mesi. Decorrenza: 1 ottobre 2012.
- **PRIN 2010-11:** Tecnologie avanzate per la veicolazione di molecole farmacologicamente attive attraverso le barriere biologiche dell'organismo. Durata: 36 mesi.

Partecipazione a comitati e network scientifici

- **2019:** Membro dell'associazione CRS (Controlled Release Society) Italian Chapter.
- **2014:** membro del Centro di Ricerche in Nanotecnologie Oculari –Dipartimento di Scienze del Farmaco – Università di Catania
- **2013 ad oggi:** Membro Coordinatore dell'Italian Nanopharmaceutical Network (INN)

- **2002 ad oggi:** Membro dell'associazione ADRITELF (Associazione dei docenti e ricercatori italiani di Tecnica e legislazione Farmaceutica)

Attività editoriale

(2016 – up today) Editorial Advisory Board Member of “**Current Medicinal Chemistry**” journal;

2018 - Guest Editor of the Special Issue “Lipid-Based Nanocarriers: Present Situation and Prospects for the Future”. A special issue of **Applied Sciences** (ISSN 2076-3417). This special issue belongs to the section "**Nanotechnology and Applied Nanosciences**";

2018 – Co-guest Editor of the Special Issue “Botanicals: innovative tools for pharmaceutical, cosmetic and nutraceutical”. A special issue of **Current Medicinal Chemistry** (ISSN 0929-8673).

2022 - Co-guest Editor of the Special Issue “Topic on New Challenges in Ocular Drug Delivery”. A special issue of **Nanomaterials - Pharmaceuticals - Pharmaceutics - Journal of Functional Biomaterials** .

2022 - Co-guest Editor of the Special Issue “Nanoparticles for Drug Delivery for the Treatment of Neurodegenerative Diseases”. A special issue of **International Journal of Molecular Sciences** (ISSN 1422-0067).

Bibliometria

- **h-index: 34**
- **numero di citazioni: 3673**
- **lavori indicizzati: 97**

Riconoscimenti

- **Settembre 2010.** International Journal of Pharmaceutics. TOP CITED ARTICLE 2008-2010 awarded to: C. Puglia, P. Blasi, L. Rizza, A.Schoubben, M.Ricci, F. Bonina, C. Rossi, In vitro and in vivo evaluation of lipid nanocarriers for topical delivery of non-steroidal anti-inflammatory drugs. Int.J.Pharm. 2008, 357, 295-304.
- **Gennaio 2014.** Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato per il settore concorsuale 03/D2 (SSD: CHIM/09)
- **Agosto 2017.** Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Ordinario per il settore concorsuale 03/D2 (SSD: CHIM/09)
- **Giugno 2020.** Italian top scientist (TIS); h index >30.

Elenco pubblicazioni scientifiche

1. F.Bonina, T.Barbuzzi, **C.Puglia**, I.Muzzalupo, N.Uccella, A.Russo. Attività antiradicalica e fotoprotettiva "in vivo" dell'oleuropeina e dell'idrossitirosolo. *Cosm Technol.* 1999 2[3]: 18-22.
2. F.Bonina, **C.Puglia**, A.Tomaino, A.Saija, N.Mulinacci, A.Romani, F.Vincieri. In vitro antioxidant and in vivo photoprotective effect of three lyophilized extracts of sedum telephium L. leaves. *J.Pharm.Pharmacol.* 2000, 52: 1279-1285.
3. F.Bernacchi, **C.Puglia**, U.Citernesi, F.Bonina. Efficacy evaluation of sun products formulated with radical-scavengers in liposome complexes. *Sofw* 2001, 127: 30-36.
4. F.P. Bonina, **C.Puglia**, T.Barbuzzi, P. de Caprariis, F. Palagiano, M.G. Rimoli, A.Saija. In vitro and in vivo evaluation of polyoxyethylene esters as dermal prodrugs of ketoprofen, naproxen and diclofenac. *Eur.J.Pharm.Sci.*2001 14: 123-134.
5. **C.Puglia**, F.Bonina, G.Trapani, M.Franco, M.Ricci, Evaluation of in vitro percutaneous absorption of lorazepam and clonazepam from hydro-alcoholic gel formulations. *Int.J.Pharm.* 2001 228: 79-87.
6. F.Bonina, **C.Puglia**, D.Ventura, M.Fanelli, Sospensioni minerali: attività radical scavenging in vivo. *Cosm Technol.* 2001 4[6]: 23-26.
7. R. Aquino, S. Morelli, A.Tomaino, M. Pellegrino, A. Saija, L.Grumetto, **C. Puglia**, D.Ventura, F.Bonina. Biophenolic content, antioxidant and photoprotective activity of a crude extract of *Culcitium reflexum* H.B.K. leaves. *J.Ethnopharm.* 2002, 79 [2]: 183-191.
8. F.P.Bonina, C.Leotta, G.Scalia, **C.Puglia**, D.Trombetta, G. Tringali, A. M. Roccazzello, P. Rapisarda, A. Saija. Evaluation of oxidative stress in diabetic patients after supplementation with a standardised red orange extract. *Diab.Nutr.Metab.* 2002, 15 [1]: 14-9.
9. F.Bonina, **C.Puglia**, A.Saija, D.Trombetta, A.Vanella, A.Russo, P.Rapisarda, U.Cornelli, G.Trincali, E.Insirello, M.Ferro. Proprietà salutistiche dell'estratto di arance rosse di Sicilia: Un elisir dell'Etna. *Integr. Nutr.* 2002, 5(4) 7-15.
10. F.P.Bonina, M.G.Rimoli, L.Avallone, F.Barbato, M.Amato, **C.Puglia**, M.Ricci, P.de Caprariis. New oligoethylene ester derivatives of 5-iodo-2'-deoxyuridine as dermal prodrugs: synthesis, physicochemical properties and skin permeation studies. *J.Pharm.Sci.* 2002, 91 [1]: 171-179.
11. F.Bonina, **C.Puglia**, M.G. Rimoli, L.Avallone, E.Abignente, G.Boatto, M.Nieddu, R.Meli, M.Amorena, P.de Caprariis. Synthesis, in vitro chemical and enzymatic stability of glycosyl 3'-azido-3'-deoxythymidine derivatives as potential anti-HIV agents. *Eur.J.Pharm.Sci.* 2002, 16 [3]: 167-174.

12. F.Bonina, **C.Puglia**, N.A. Santagati, A. Saija, A. Tomaino, B.Tita. Oligoethylene ester derivatives of ketoprofen, naproxen and diclofenac as oral prodrugs: a pharmacological evaluation. *Pharmazie*. 2002, 56: 552-555.
13. F.Bonina, **C.Puglia**, D.Trombetta, M. C. Dragani, M. M.Gentile, G.Calvenna: Vehicle effects on *in vitro* skin permeation of thicolchicoside. *Pharmazie*. 2002, 57: 750-752.
14. F.Bonina, **C.Puglia**, D.Ventura, R. Aquino, S.Tortora, A.Sacchi, A.Saija, A.Tomaino, M.L.Pellegrino and P. de Caprariis. In vitro antioxidant and in vivo photoprotective effects of a lyophilised extract of *Capparis spinosa* L. buds. *J.Cosmet. Sci.*, 2002, 53, 321-335.
15. F.P.Bonina, **C.Puglia**, D.Ventura, N.A. Santagati, A.Saija and D. Trombetta. 1-Ethyl and 1-Propylazacycloalkan-2-one Ester Prodrugs of Ketoprofen: Synthesis, chemical stability, enzymatic hydrolysis, anti-inflammatory activity, and gastrointestinal toxicity. *Arzneim.-forsch./Drug Res*. 2002, 52, 884-889.
16. F.Bonina, N.A. Santagati and **C.Puglia**. Ketoprofen 1-Alkylazacycloalkan-2-one Esters as Dermal Prodrugs: In Vivo and In Vitro Evaluations. *Drug.Dev.Ind.Pharm.*, 2003, 29(2), 181-190.
17. F.Bonina, **C.Puglia**, C.Di Giovanni, A.Saija, A.Tomaino, B.Tita, F.Vitali, C.Pennisi. Effetto salutistico di un nuovo estratto di uva rossa. *Erboristeria Domani.*, 2003, 273, 80-86.
18. F.Bonina, **C.Puglia**, M.G.Rimoli, D.Melisi, G.Boatto, M. Nieddu, A.Calignano, G. La Rana, P. de Caprariis. Glycosyl derivatives of dopamine and L-dopa as anti-Parkinson prodrugs: synthesis, pharmacological activity and in vitro stability studies. *J.Drug.Targ.*, 2003, 11(1), 25-36.
19. **C. Puglia**, D. Trombetta, V. Venuti, A. Saija, F. Bonina. Evaluation of in-vivo topical anti-inflammatory activity of indometacin from liposomal vesicles. *J. Pharm. Pharmacol.*, 2004, 56 (10) 1225-1232.
20. M.Ricci, **C.Puglia**, F. Bonina, C.Di Giovanni, S.Giovagnoli and C.Rossi Evaluation of indomethacin percutaneous absorption from nanostructured lipid carriers (NLC): in vitro and in vivo studies. *J.Pharm.Sci*, 2005, 94(5), 1149-1159.
21. **C. Puglia**, S. Tropea, L. Rizza, N. A. Santagati and F. Bonina In vitro percutaneous absorption studies and in vivo evaluation of anti-inflammatory activity of essential fatty acids (EFA) from fish oil extracts. *Int.J.Pharm.* 2005, 299 (1-2), 41-48.
22. D. Trombetta, F.Occhiuto, D. Perri, **C. Puglia**, N.A. Santagati, A.De Pasquale, A.Saija, F.Bonina Antiallergic and antihistaminic effect of two extracts of *Capparis spinosa* L. flowering buds. *Phytoter.Res*. 2005, 19(1), 29-33.

23. AM. Panico, V. Cardile, F. Garufi, **C. Puglia**, F. Bonina, G. Ronsisvalle Protective effect of Capparis spinosa on chondrocytes. *Life Sci.*, 2005, 77 (20), 2479-2488.
24. F.P. Bonina, **C. Puglia**, F. Cimino, D. Trombetta, G. Tringali, A. Roccazzello, E. Inzirello, P. Rapisarda, A. Saija Oxidative stress in handball players: effect of supplementation with a red orange extract. *Nutr.Res.* 2005, 25 (10), 917-924.
25. **C. Puglia**, E. Esposito, E. Menegatti, C. Nastruzzi, L. Rizza, R. Cortesi and F. Bonina Effect of charge and lipid concentration on in vivo percutaneous absorption of methyl nicotinate from liposomal vesicles *J. Pharm. Pharmacol.*, 2005, 57(9), 1169-1176.
26. F. Castelli, **C. Puglia**, M.G. Sarpietro, L. Rizza and F. Bonina Characterization of indomethacin loaded lipid nanoparticles by differential scanning calorimetry *Int.J.Pharm.* 2005, 304 (1-2), 231-238.
27. E. Esposito, R. Cortesi, M. Drechsler, L. Paccamiccio, P. Mariani, C. Contado, E. Stellin, E. Menegatti, F. Bonina, and **C. Puglia** Cubosome dispersions as delivery systems for percutaneous administration of indomethacin. *Pharm.Res.* 2005, 22(12), 2163-2173.
28. F. Bonina, **C. Puglia**, M. Avogadro, E. Baranelli, G. Cravotto The Topical Protective Effect of Soybean-Germ Oil against UVB-Induced Cutaneous Erythema: an in vivo Evaluation. *Arch. Pharm. (Weinheim)* 2005, 338(12), 598-601.
29. **C. Puglia**, C. Ostacolo, A. Sacchi, S. Laneri and F. Bonina In vitro and in vivo evaluation of oligoethylene esters as dermal prodrugs of 18- β -glycyrrhetic acid. *J. Pharm. Pharmacol.*, 2006, 58(3) 311-319.
30. D. Trombetta, **C. Puglia**, D. Perri, A. Licata, S. Pergolizzi, E.R. Lauriano, A. De Pasquale, A. Saija, F.P. Bonina. Effect of polysaccharides from *Opuntia ficus-indica* (L.) cladodes on the healing of dermal wounds in the rat. *Phytomed.* 2006, 13(5), 352-358.
31. AM. Panico, V. Cardile, S. Avondo, F. Garufi, B. Gentile, **C. Puglia**, F. Bonina, N.A. Santagati, G. Ronsisvalle. The in vitro effect of a lyophilized extract of wine obtained from Jacquéz grapes on human chondrocytes. *Phytomed.* 2006, 13(7), 522-526.
32. **C. Puglia**, N.A. Santagati, F. Bonina, D. Trombetta, M. Cristani, A. Speciale, A. Saija. Protective effect of Mediterranean fish oil extracts on heat-induced denaturation of albumin *J. Pharm. Pharmacol.*, 2006, 58, 1411-1413.
33. **C. Puglia**, R. Filosa, A. Peduto, P. de Caprariis, L. Rizza, F. Bonina and P. Blasi. Evaluation of alternative strategies to optimize ketorolac transdermal delivery. *AAPS PharmSciTech.*, 2006, 7 (3) article 64, E1-E9.

34. AM. Panico, V. Cardile, F. Garufi, **C. Puglia**, F. Bonina, S. Ronsisvalle, Effect of hyaluronic acid and polysaccharides from *Opuntia ficus indica* (L) cladodes on the metabolism of human chondrocyte cultures. *J.Ethnopharm.*, 2007, 111, 315-321.
35. F.P.Bonina, M.L. Giannossi, L.Medici, **C.Puglia**, V.Summa, F.Tateo Adsorption of salicylic acid on bentonite and kaolin and release experiments. *Appl.Clay Sci.* 2007, 36, 77-85.
36. **C. Puglia**, R. Filosa, A. Peduto, P. de Caprariis, G. Boatto, M. Nieddu, N.A.Santagati and F. Bonina Synthesis, physicochemical properties and in vitro permeation studies of new ketorolac ester derivatives. *Curr. Drug. Deliv.* 2007, 4(3), 205-210.
37. **C. Puglia** and F. Bonina, Effect of PUFAs and some conventional penetration enhancers on transdermal delivery of atenolol. *Drug Del.*, 2008, 15, 107-112.
38. **C. Puglia**, P. Blasi, L. Rizza, A.Schoubben, M.Ricci, F. Bonina, C. Rossi, Lipid nanoparticles for prolonged topical delivery: an in vitro and in vivo investigation. *Int.J.Pharm.* 2008, 357, 295-304.
39. **C. Puglia** and F. Bonina, In vivo spectrophotometric evaluation of skin barrier recovery after topical application of soybean phytosterols. *J.Cosm.Sci.* 2008, 59, 217-224.
40. F. P. Bonina, M. L. Giannossi, L. Medici, **C. Puglia**, V. Summa, F.Tateo, Diclofenac-bearing hydrotalcite: in vitro and in vivo release experiments. *Appl.Clay Sci.* 2008, 41, 165–171.
41. V. Cardile, G. Frasca, L. Rizza, F. Bonina, **C. Puglia**, A. Barge, N. Chiambretti, G. Cravotto, Improved adhesion to mucosal cells of water-soluble chitosan tetraalkylammonium salts. *Int.J.Pharm.* 2008, 362, 88–92.
42. F.P. Bonina, M. Marangolo, **C. Puglia**, F. Cimino, D. Trombetta, G. Tringali, A. Roccazzello, E. Inzirello, P. Rapisarda, A. Saija. Protective effects of a standardized red orange extract on air-pollution induced oxidative damage in traffic police officers. *Nat.Prod.Res* 2008, 22, 1544 – 1551.
43. F.Tateo, A.Ravaglioli, C.Andreoli, F.Bonina, V.Coiro, S.Degetto, A.Giaretta, A.Menconi Orsini, **C.Puglia**, V.Summa. The in vitro percutaneous migration of chemical elements from a thermal mud for healing use. *Appl.Clay Sci.* 2009, 44, 83-94.
44. **C.Puglia**, F. Bonina, F.Castelli, D.Micieli, M.G. Sarpietro. Evaluation of percutaneous absorption of the repellent DEET and the sunscreen octyl methoxy cinnamate (OMC) loaded solid lipid nanoparticles: an *in vitro* study. *J. Pharm. Pharmacol.* 2009, 61, 1013-1019.
45. **C. Puglia**, L. Rizza, M. Drechsler and F. Bonina. Nanoemulsions as vehicle for topical administration of glycyrrhetic acid: characterization and *in vitro* and *in vivo* evaluation. *Drug Del.* 2010, 17(3):123-129.

46. **C. Puglia**, F. Bonina, L. Rizza, R. Cortesi, E. Merlotti, M. Drechsler, P. Mariani, C. Contado, L. Ravani, and E. Esposito. Evaluation of percutaneous absorption of naproxen from different liposomal formulations. *J.Pharm.Sci.* 2010, 99(6):2819-2829.
47. L. Rizza, A. D'Agostino, A. Girlando, **C. Puglia**. Evaluation of the effect of topical agents on radiation induced skin disease by reflectance spectrophotometry. *J. Pharm. Pharmacol.* 2010, 62(6): 779-785.
48. L. Rizza, G. Frasca, C. Bonina and **C. Puglia**. Comparative in vivo study of efficacy and tolerance of exfoliating agents using reflectance spectrophotometric methods. *J.Cosm.Sci.* 2010, 61(3):247-258.
49. **C. Puglia**, M. G. Sarpietro, F. Bonina, F. Castelli, M. Zammataro, S. Chiechio. Development, characterization and in vitro and in vivo evaluation of benzocaine and lidocaine loaded nanostructured lipid carriers (NLC). *J.Pharm.Sci.* 2011, 100(5):1892-1899.
50. P. Blasi, S. Giovagnoli, A. Schoubben, **C. Puglia**, F. Bonina, C. Rossi, M. Ricci. Lipid nanoparticles for brain targeting I. Formulation optimization. *Int.J.Pharm.* 2011, 419, 287– 295.
51. **C. Puglia**, F. Bonina, L. Rizza, P. Blasi, A. Schoubben, R. Perrotta, M. S. Tarico, E. Damiani. Lipid nanoparticles as carrier for octyl-methoxycinnamate (OMC): in vitro percutaneous absorption and photo-stability studies. *J.Pharm.Sci.* 2012, 101(1): 301-311.
52. L. Rizza, G. Frasca, M. Nicholls, **C. Puglia**, V. Cardile. Caco-2 cell line as a model to evaluate mucoprotective properties. *Int. J. Pharm.* 2012, 422(1-2): 318-322.
53. A. Crovara Pesca, P. Astolfi, **C. Puglia**, F. Bonina, R. Perrotta, B. Herzog, E. Damiani. On the assessment of photostability of sunscreens exposed to UVA irradiation: from glass plates to pig/human skin, which is best? *Int. J. Pharm.* 2012, 427 (2): 217–223.
54. **C. Puglia** and F. Bonina. Lipid nanoparticles as novel delivery systems for cosmetics and dermal pharmaceuticals. *Expert Opin. Drug Del.* 2012, 9(4): 429-441.
55. L. Rizza, C. Bonina, G. Frasca, **C. Puglia**. Skin-whitening effects of Mediterranean herbal extracts by in vitro and in vivo models *J. Cosm. Sci.* 2012, 63(5): 311-320.
56. **C. Puglia**, G. Frasca, T. Musumeci, L. Rizza, G. Puglisi, F. Bonina, S. Chiechio. Curcumin loaded NLC induces histone hypoacetylation in the CNS after intraperitoneal administration in mice. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 2012, 81: 288-293.

57. G. Frasca, V. Cardile, **C. Puglia**, C. Bonina, F. Bonina. Gelatin tannate reduces the proinflammatory effects of lipopolysaccharide in human intestinal epithelial cells. *Clin. Exp. Gastroenterol.* 2012, 5: 61-67.
58. **C. Puglia**, G.G. Tirendi, F. Bonina. Emerging Role of Colloidal Drug Delivery Systems (CDDS) in NSAIDs Topical Administration. *Curr.Med.Chem.* 2013, 20 (14): 1847-1857.
59. **C. Puglia**, V. Cardile, A.M. Panico, L. Crascì, A. Offerta, S. Caggia, M. Drechsler, P. Mariani, R. Cortesi and E. Esposito. Evaluation of monooleine aqueous dispersions as tools for topical administration of curcumin: characterization, in vitro and ex-vivo studies. *J.Pharm.Sci.* 2013, 102(7): 2349-2361.
60. F. Brugè, E. Damiani, **C. Puglia**, A. Offerta, T. Armeni, G.Littarru, L. Tiano. Nanostructured lipid carriers loaded with CoQ10: effect on human dermal fibroblasts under normal and UVA-mediated oxidative conditions. *Int. J. Pharm.* 2013, 455(1-2): 348-356.
61. **C. Puglia**, A. Offerta, L. Rizza, G. Zingale, F. Bonina, S. Ronsisvalle. Optimization of curcumin loaded lipid nanoparticles formulated using high shear homogenization (HSH) and ultrasonication (US) methods. *J. Nanosci. Nanotechnol.* 2013, 13(10): 6888-6893.
62. E. Esposito, L. Ravani, P. Mariani, C. Contado, M. Drechsler, **C. Puglia**, R. Cortesi. Curcumin containing monoolein aqueous dispersions: A preformulative study. *Mat. Sci. Eng. C-Mater* 2013, 33: 4923-4934.
63. **C. Puglia**, L. Rizza, A. Offerta, F. Gasparri, V. Giannini, F. Bonina. Formulations strategies to modulate the topical delivery of anti-inflammatory compounds. *J. Cosm. Sci.* 2013, 64(5): 341-353.
64. **C. Puglia**, E. Damiani, A. Offerta, L. Rizza, G. G. Tirendi, M.S. Tarico, S. Curreri, F. Bonina, and R.E. Perrotta. Evaluation of nanostructured lipid carriers (NLC) and nanoemulsions as carriers for UV-filters: characterization, in vitro penetration and photostability studies. *Eur. J. Pharm. Sci.* 2014, 51C: 211-217.
65. E. Esposito, L. Ravani, P. Mariani, N. Huang, P. Boldrini, S. Mosbah, M. Drechsler, G. Valacchi, R. Cortesi and **C. Puglia**. Effect of nanostructured lipid vehicles on percutaneous absorption of curcumin. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 2014, 86: 121-132.
66. **C. Puglia**, A. Offerta, A. Saija, D. Trombetta, V. Cardile. Protective effect of red orange extract supplementation against UV-induced skin damages: photo-aging and age lentigines. *J. Cosmet. Dermatol.* 2014, 13: 151-157.
67. **C. Puglia**, A. Offerta, C. Carbone, F. Bonina, R. Pignatello and G. Puglisi. Lipid Nanocarriers (LNC) and their Applications in Ocular Drug Delivery. *Curr.Med.Chem.* 2015, 22 (13): 1589-1602.

68. F. Brugè, E. Damiani, F. Marcheggiani, A. Offerta, **C. Puglia**, L. Tiano. A comparative study on the possible cytotoxic effects of different nanostructured lipid carrier (NLC) compositions in human dermal fibroblasts. *Int. J. Pharm.* 2015, 495 (2): 879–885.
69. R. Pignatello, C. Carbone, **C. Puglia**, A. Offerta, F.P. Bonina, G. Puglisi. Ophthalmic applications of lipid-based drug nanocarriers: an update of research and patenting activity. *Ther.Del.* 2015, 6(11): 1297-1318. doi: 10.4155/tde.15.73.
70. E. Esposito, L. Ravani, P. Mariani, **C. Puglia**, S. Mazzitelli, N. Huang, R. Cortesi, C. Nastruzzi. Gelified reverse micellar dispersions as percutaneous formulations. *J. Drug Deliv. Sci. Technol.* 2016, 32: 270-282.
71. A. Offerta, F. Bonina, F. Gasparri, A. Zanardi, L. Micicchè, **C. Puglia**. In vitro percutaneous absorption of niacinamide and phytosterols and in vivo evaluation of their effect on skin barrier recovery. *Curr. Drug. Deliv.* 2016, 13: 111-120.
72. **C.Puglia**, A.Offerta, G.G.Tirendi, M.S.Tarico, S.Curreri, F.Bonina, and R.E. Perrotta. Design of solid lipid nanoparticles for caffeine topical administration. *Drug Deliv.* 2016, 23(1): 36-40. doi: 10.3109/10717544.2014.903011.
73. D. Tronino, A. Offerta, C. Ostacolo, R. Russo, C. De Caro, A. Calignano, **C. Puglia**, P. Blasi. Nanoparticles prolong N-palmitoylethanolamide anti-inflammatory and analgesic effects in vivo. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces.* 2016, 141: 311–317.
74. Esposito E, Drechsler M, Huang N, Pavoni G, Cortesi R, Santonocito D, **Puglia C**. Ethosomes and organogels for cutaneous administration of crocin. *Biomed Microdevices.* 2016, 18(6):108.
75. **C. Puglia**, M.R. Lauro, G.G. Tirendi, G.E. Fassari, C. Carbone, F. Bonina, G. Puglisi. Modern drug delivery strategies applied to natural active compounds. *Expert Opin Drug Deliv.* 2017, 14(6):755-768.
76. **C. Puglia**, M.R. Lauro, A. Offerta, L. Crascì, L. Micicchè, A.M. Panico, F. Bonina and G. Puglisi. Nanostructured Lipid Carriers (NLC) as Vehicles for Topical Administration of Sesamol: in Vitro Percutaneous Absorption Study and Evaluation of Antioxidant Activity. *Planta Med.* 2017, 83(5):398-404.
77. Esposito E, Drechsler M, Mariani P, Panico AM, Cardile V, Crascì L, Carducci F, Graziano AC, Cortesi R, **Puglia C**. Nanostructured lipid dispersions for topical administration of crocin, a potent antioxidant from saffron (*Crocus sativus* L.). *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl.* 2017; 71: 669-677.

78. Crascì L, Basile L, Panico A, **Puglia C**, Bonina FP, Basile PM, Rizza L, Guccione S. Correlating in Vitro Target-Oriented Screening and Docking: Inhibition of Matrix Metalloproteinases Activities by Flavonoids. *Planta Med.* 2017, 83(11):901-911.
79. **Puglia C**, Blasi P, Ostacolo C, Sommella E, Bucolo C, Platania CBM, Romano GL, Geraci F, Drago F, Santonocito D, Albertini B, Campiglia P, Puglisi G and Pignatello R. Innovative Nanoparticles Enhance N-Palmitoylethanolamide Intraocular Delivery. *Front Pharmacol.* 2018, 9:285. doi: 10.3389/fphar.2018.00285
80. Esposito E, Carducci F, Mariani P, Huang N, Simelière F, Cortesi R, Romeo G, **Puglia C**. Monoolein liquid crystalline phases for topical delivery of crocetin. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces.* 2018, 171: 67-74.
81. **Puglia C**, Santonocito D, Musumeci T, Cardile V, Graziano ACE, Salerno L, Raciti G, Crascì L, Panico AM, Puglisi G. Nanotechnological Approach to Increase the Antioxidant and Cytotoxic Efficacy of Crocin and Crocetin. *Planta Med.* 2019, 85(3):258-265.
82. Esposito E, Drechsler M, **Puglia C**, Cortesi R. Natural anti-oxidants with therapeutic properties. *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry.* 2019, 19(13):1030-1039.
83. **Puglia C**, Pignatello R, Fuochi V, Furneri PM, Lauro MR, Santonocito D, Cortesi R, Esposito E. Lipid Nanoparticles and Active Natural Compounds: A Perfect Combination for Pharmaceutical Applications. *Curr Med Chem.* 2019, 26: 4681-4696.
84. **Puglia C**, Santonocito D. Cosmeceuticals: Nanotechnology-based strategies for the delivery of phytocompounds. *Curr Pharm Des.* 2019, 25(21): 2314-2322.
85. **Puglia C**, Lauro MR. Botanicals: Innovative Tools for Pharmaceutical, Cosmetic and Nutraceutical. *Curr Med Chem.* 2019, 26(24): 4504-4505.
86. Damiani E, **Puglia C**. Nano and Microcarriers for enhancing the UV protection of sunscreens: an overview. *J Pharm Sci.* 2019, 108(12): 3769-3780.
87. Carbone C, Fuochi V, Zielińska A, Musumeci T, Souto EB, Bonaccorso A, **Puglia C**, Petronio G, Furneri PM. Dual-drugs delivery in solid lipid nanoparticles for the treatment of *Candida albicans* mycosis. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2020, 186:110705. doi: 10.1016/j.colsurfb.2019.110705.
88. Liparulo A, Esposito R, Santonocito D, Muñoz-Ramírez A, Spaziano G, Bruno F, Xiao J, **Puglia C**, Filosa R, Berrino L and D'Agostino B. Formulation and Characterization of Solid Lipid Nanoparticles Loading RF22-c, a Potent and Selective 5-LO Inhibitor, in a Monocrotaline-Induced

Model of Pulmonary Hypertension. *Front. Pharmacol.* 2020, 11:83. doi: 10.3389/fphar.2020.00083

89. **Puglia C**, Santonocito D, Ostacolo C, Maria Sommella E, Campiglia P, Carbone C, Drago F, Pignatello R, Bucolo C. Ocular Formulation Based on Palmitoylethanolamide-Loaded Nanostructured Lipid Carriers: Technological and Pharmacological Profile. *Nanomaterials* 2020, 10, 287.
90. **Puglia C**, Santonocito D, Bonaccorso A, Musumeci T, Ruozi B, Pignatello R, Carbone C, Parenti C, Chiechio S. Lipid Nanoparticle Inclusion Prevents Capsaicin-Induced TRPV1 Defunctionalization. *Pharmaceutics* 2020, 12(4). doi: 10.3390/pharmaceutics12040339.
91. Santonocito D, Sarpietro MG, Carbone C, Panico A, Campisi A, Siciliano EA, Sposito G, Castelli F, **Puglia C**. Curcumin Containing PEGylated Solid Lipid Nanoparticles for Systemic Administration: A Preliminary Study. *Molecules* 2020, 25(13): E2991. doi: 10.3390/molecules25132991.
92. Santonocito D, Granata G, Geraci C, Panico A, Siciliano EA, Raciti G, **Puglia C**. Carob Seeds: Food Waste or Source of Bioactive Compounds? *Pharmaceutics* 2020, 12(11):E1090. doi: 10.3390/pharmaceutics12111090.
93. Bonaccorso A, Pellitteri R, Ruozi B, **Puglia C**, Santonocito D, Pignatello R, Musumeci T. Curcumin Loaded Polymeric vs. Lipid Nanoparticles: Antioxidant Effect on Normal and Hypoxic Olfactory Ensheathing Cells. *Nanomaterials* 2021, 11(1):159. doi: 10.3390/nano11010159.
94. Santonocito D, Raciti G, Campisi A, Sposito G, Panico A, Siciliano EA, Sarpietro MG, Damiani E, **Puglia C**. Astaxanthin-Loaded Stealth Lipid Nanoparticles (AST-SSLN) as Potential Carriers for the Treatment of Alzheimer's Disease: Formulation Development and Optimization. *Nanomaterials* 2021. 11(2):391. doi: 10.3390/nano11020391.
95. Fallica F, Leonardi C, Toscano V, Santonocito D, Leonardi P, **Puglia C**. Assessment of Alcohol-Based Hand Sanitizers for Long-Term Use, Formulated with Addition of Natural Ingredients in Comparison to WHO Formulation 1. *Pharmaceutics* 2021; 13(4):571. doi: 10.3390/pharmaceutics13040571.
96. Sguizzato M, Ferrara F, Hallan SS, Baldisserotto A, Drechsler M, Malatesta M, Costanzo M, Cortesi R, **Puglia C**, Valacchi G, Esposito E. Ethosomes and Transethosomes for Mangiferin Transdermal Delivery. *Antioxidants* 2021, 10, 768. [https://doi.org/ 10.3390/antiox10050768](https://doi.org/10.3390/antiox10050768).
97. **Puglia C**, Santonocito D, Romeo G, Intagliata S, Romano GL, Stretto E, Novelli E, Ostacolo C, Campiglia P, Sommella EM, Pignatello R, Bucolo C. Lipid Nanoparticles Traverse Non-Corneal

- Path to Reach the Posterior Eye Segment: In Vivo Evidence. *Molecules*. 2021; 26(15):4673. doi: 10.3390/molecules26154673.
98. Santonocito D, **Puglia C**, Torrisi C, Giuffrida A, Greco V, Castelli F, Sarpietro MG. Calorimetric Evaluation of Glycyrrhetic Acid (GA)- and Stearyl Glycyrrhetinate (SG)-Loaded Solid Lipid Nanoparticle Interactions with a Model Biomembrane. *Molecules*. 2021; 26(16):4903. doi: 10.3390/molecules26164903.
99. Santonocito D, Vivero-Lopez M, Lauro MR, Torrisi C, Castelli F, Sarpietro MG, **Puglia C**. Design of Nanotechnological Carriers for Ocular Delivery of Mangiferin: Preformulation Study. *Molecules* 2022, 27(4):1328. <https://doi.org/10.3390/molecules27041328>
100. Santonocito D, **Puglia C**. Applications of lipid-based nanocarriers for parenteral drug delivery. *Curr Med Chem*. 2022, 29, 4152-4169. doi: 10.2174/0929867329666220104111949.
101. Santonocito D, **Puglia C**. Nanotechnological Systems and Lung: A Perfect Combination for Lung Pharmaceutical Applications. *Curr Med Chem*. 2022 doi: 10.2174/0929867329666220829092323.
102. Mirra D, Spaziano G, Esposito R, Santonocito D, Filosa R, Roviezzo F, Malgieri G, D'Abrosca G, Iovino P, Gallelli L, Fattorusso R, **Puglia C**, D'Agostino B. Formulation of Solid Lipid Nanoparticles Loaded with Nociceptin/Orphanin FQ (N/OFFQ) and Characterization in a Murine Model of Airway Hyperresponsiveness. *Pharmaceuticals*. 2022; 15(10):1210. <https://doi.org/10.3390/ph15101210>.
103. Campisi A, Sposito G, Pellitteri R, Santonocito D, Bisicchia J, Raciti G, Russo C, Nardiello P, Pignatello R, Casamenti F, **Puglia C**. Effect of Unloaded and Curcumin-Loaded Solid Lipid Nanoparticles on Tissue Transglutaminase Isoforms Expression Levels in an Experimental Model of Alzheimer's Disease. *Antioxidants*. 2022; 11(10):1863. <https://doi.org/10.3390/antiox11101863>.
104. Santonocito, D.; Sarpietro, M.G.; Castelli, F.; Lauro, M.R.; Torrisi, C.; Russo, S.; **Puglia, C**. Development of Solid Lipid Nanoparticles as Dry Powder: Characterization and Formulation Considerations. *Molecules*. 2023; 28, 1545. <https://doi.org/10.3390/molecules28041545>

Congressi

1. F.Bonina, M.G. Rimoli, L.Avallone, F.Barbato, M.Amato, **C. Puglia**, M. Ricci, P. de Caprariis. (2000). Nuovi profarmaci dermici della 5-iodo-2'-deossiuridina: sintesi, proprietà chimico-fisiche e permeazione cutanea. XVII Simposio ADRITELF La ricerca tecnologica innovativa nello sviluppo dei medicinali. 4-7 Ottobre, 2000. (pp. 48).
2. F.Bonina, **C. Puglia**, D.Ventura, R.Aquino, F. De Simone, A. Sacchi, P. de Caprariis. (2000). Valutazione in vivo di alcuni estratti vegetali di derivazione mediterranea mediante spettrofotometria di riflettanza. XVII Simposio ADRITELF La ricerca tecnologica innovativa nello sviluppo di medicinali. 4-7 Ottobre 2000. (pp. 60).
3. F.Bonina, **C. Puglia**, S.Nisticò, A. Serraino. (2000). Foods with high antioxidant quality: a new extract of red oranges of Sicily. European Congress; Strategies for prevention: the role of medical sciences and nutrition. October 27-29, 2000. (pp. 56-57).
4. F.P.Bonina, **C. Puglia**, D. Paolino, C. Nastruzzi. (2000). Cosmetici a cessione controllata una invenzione del marketing o una realtà?. Cosmetici in - Ingredienti - Innovazione - Informazione. 9-10 Novembre, 2000. (pp. 59-74).
5. F.Bonina, **C.Puglia**, E.Esposito and C.Nastruzzi, Effect of charge and lipid concentration on in vivo percutaneous absorption of methyl nicotinate from liposomal vehicles; *18th Symposium A.D.R.i.T.E.L.F., 48th annual Congress of APV, 10th international conference on pharmaceutical technology APGI*. Florence 4th world meeting on pharmaceuticals, biopharmaceutics and pharmaceutical technology, 2002.
6. F. Bonina, **C. Puglia**, M.G. Rimoli, D.Melisi, P. de Caprariis, G. Boatto, A. Calignano, G.La Rana. Glycosyl derivatives of dopamine and L-dopa as potential anti-parkinson prodrugs: synthesis, pharmacological activity and in vitro stability studies. *18th Symposium A.D.R.i.T.E.L.F., 48th annual Congress of APV, 10th international conference on pharmaceutical technology APGI*. Florence 4th world meeting on pharmaceuticals, biopharmaceutics and pharmaceutical technology, 2002.
7. **C.Puglia**, N.A.Santagati, S.Tropea, C.Di Giovanni and F.Bonina. Protective effect of topically applied fish oil extracts against UVB induced skin erythema. European Conference on Drug Delivery and Pharmaceutical Technology. Sevilla, Spain May 10-12, 2004.
8. M. Ricci, **C. Puglia**, F. Bonina, C. Di Giovanni, S. Giovagnoli and C. Rossi. In vitro percutaneous absorption and in vivo topical anti-inflammatory activity of indomethacin loaded solid lipid

- nanoparticles. European Conference on Drug Delivery and Pharmaceutical Technology. Sevilla, Spain May 10-12, 2004.
9. **C. Puglia**, L. Rizza, N. A. Santagati and F. Bonina, Transdermal delivery of atenolol using different penetration enhancers: an in vitro comparative study. *5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 27th – 30th Geneve 2006*.
 10. **C. Puglia**, M. Liotta, M. Drechsler, L. Rizza and F. Bonina, Evaluation of in vitro percutaneous absorption of glycyrrhetic acid from nanoemulsion obtained by the phase inversion temperature (PIT) method. *5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 27th – 30th Geneve 2006*.
 11. **C. Puglia**, P. Blasi, L. Rizza, S. Giovagnoli, M. Ricci, C. Rossi and F. Bonina, Influence of the preparation technique on stability, particle size and drug loading capacity of solid lipid nanoparticles (SLN). *5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 27th – 30th Geneve 2006*.
 12. **C. Puglia**, E. Esposito, R. Cortesi, E. Menegatti and F. Bonina Monooleine dispersions as delivery systems for indomethacin, in vitro and in vivo investigations. *5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 27th – 30th Geneve 2006*.
 13. E. Esposito, **C. Puglia**, M. Drechsler, L. Paccamiccio, P. Mariani, C. Contado, E. Menegatti, F. Bonina and R. Cortesi. Production and characterization of cubosome: a new tool for percutaneous administration of lipophilic drug. *5th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 27th – 30th Geneve 2006*.
 14. **C. Puglia**, P. Blasi, M. Ricci, S. Giovagnoli, A. Schoubben, C. Rossi, L. Rizza and F. Bonina, Nanostructured lipid carriers (NLC) for topical delivery of ketoprofen and naproxen. *20th Symposium A.D.R.I.T.E.L.F. La tecnologia farmaceutica nell'università e nell'industria, Hotel Baia Verde, Catania 4 – 7 Ottobre 2006*.
 15. **C. Puglia**, E. Esposito, R. Cortesi, E. Merlotti, E. Menegatti, L. Rizza and F. Bonina Effect of stratum corneum lipid liposomes (SCLL) on skin permeation of naproxen. *20th Symposium A.D.R.I.T.E.L.F. La tecnologia farmaceutica nell'università e nell'industria, Hotel Baia Verde, Catania 4 – 7 Ottobre 2006*.
 16. **C. Puglia**, F. Bonina, L. Rizza, D. Miceli, F. Castelli and M.G. Sampietro Optimization of SLN loaded PUFA preparation by Differential Scanning Calorimetry (DSC) technique. *20th Symposium A.D.R.I.T.E.L.F. La tecnologia farmaceutica nell'università e nell'industria, Hotel Baia Verde, Catania 4 – 7 Ottobre 2006*.

17. **C. Puglia**, P. Blasi, M. Ricci, S. Giovagnoli, A. Schoubben, C. Rossi, L. Rizza and F. Bonina. Study on the optimization of SLN preparation technique using response surface method (RSM). *20th Symposium A.D.R.I.T.E.L.F. La tecnologia farmaceutica nell'università e nell'industria, Hotel Baia Verde, Catania 4 – 7 Ottobre 2006.*
18. **C.Puglia**. Allergie: Novità in tema di prevenzione e mantenimento. Congresso nazionale su terapie di supporto nelle patologie croniche oculari - Milano 13/14 Ottobre 2006.
19. F.P. Bonina, M.L. Giannossi, L. Medici, **C. Puglia**, V. Summa, F. Tateo. Diclofenac-bearing hydrotalcite as extended-release system and sun erythemas inhibitor. *GEOITALIA 2007- Sesto Forum Italiano di Scienze della Terra – Rimini, 12 – 14 Settembre 2007.*
20. **C.Puglia**, P. Blasi, L. Rizza, M. Ricci, C. Rossi, F. Bonina. In vivo spectrophotometric evaluation of skin barrier recovery after topical application of soybean phytosterols. *2nd AltUN annual meeting – Toward the development of drug delivery systems – March 7-8, 2008 – Perugia , Italy.*
21. L.Rizza, F.Bonina, S.Giovagnoli, M.Ricci, C.Rossi, **C.Puglia**. Solid lipid nanoparticles as carrier for sunscreen octyl-methoxycinnamate (OMC): in vivo efficacy and safety evaluation. *2nd AltUN annual meeting – Toward the development of drug delivery systems – March 7-8, 2008 – Perugia , Italy*
22. F. Tateo, A. Ravaglioli, C. Andreoli, F. Bonina, V.Coiro, S. Degetto, A. Giaretta, A.Menconi Orsini, **C. Puglia**, V. Summa. The in vitro percutaneous migration of chemical elements from a thermal mud for healing use. *In: Epitome. RIMINI (ITALY), 9-11 SETTEMBRE (2009) Geoitalia, vol. 3, p. 352, ISBN/ISSN: 1972-1552.*
23. F. Tateo, A. Ravaglioli, C. Andreoli, F. Bonina, V.Coiro, S. Degetto, A. Giaretta, A.Menconi Orsini, **C. Puglia**, V. Summa. Percutaneous migration of chemical elements from a therapeutic thermal mud: in vitro experience with a high salinity water from the emilia romagna area (ITALY). *In: Proceedings of ceramic, cells and tissues. FAENZA (RA), 19-22 May 2009. Ravaglioli, A. Krajewski, p. 262-268, ISBN/ISSN: 978-88-8080-111-5.*
24. F. Tateo, A. Ravaglioli, C. Andreoli, F. Bonina, V.Coiro, S. Degetto, A. Giaretta, A.Menconi Orsini, **C. Puglia**, V. Summa. The in vitro percutaneous migration of chemical elements from a thermal mud for healing use. *In: micro et nano: scientiae mare magnum. CASTELLANETA MARINA (ITALY), JUNE 14-20 ,2009, BARI: FIORE S., BELVISO C., GIANNOSSI M.L., vol. II, p. 693, ISBN/ISSN: 978-88-7522-027-3.*

25. Schoubben, P. Blasi, S. Giovagnoli, **C. Puglia**, F. Bonina, C. Rossi, M. Ricci. Production of fine powder for tuberculosis inhalation therapy. *In: Veicolazione dei farmaci: aspetti tecnologici innovativi. Cagliari, 10-13 Settembre 2009, p. 136.*
26. P. Blasi, A. Schoubben, S. Giovagnoli, **C. Puglia**, L. Barberini, C. Cirotto, C. Rossi, M. Ricci. Colloidal dispersions for targeted brain drug delivery. *In: European journal of pharmaceutical sciences. Antalya (Turkey), October 26-28, 2009, AMSTERDAM: ELSEVIER, vol. 38S, p. 25-26.*
27. P. Blasi, E. De Santis, A. Schoubben, S. Giovagnoli, **C. Puglia**, C. Rossi, L. Barberini, C. Cirotto, M. Ricci. In vivo biocompatibility studies on lipid nanoparticles. *In: AAPS JOURNAL. Los Angeles, Nov 8-12 2009; AAPS, vol. 11 (S2), ISBN/ISSN: 1550-7416.*
28. R. Cortesi, **C. Puglia**, L. Ravani, F. Bonina, M. Drechsler, E. Esposito. Liposomal formulations for percutaneous absorption of naproxen: a comparative study. *In: AITUN, 5TH AITUN Annual Meeting Vaccines: Prevention is better than cure current status and future prospects. Pavia, Italy, March 11-12, 2011.*
29. **C. Puglia**, G. Frasca, T. Musumeci, L. Rizza, G. Puglisi, F. Bonina, S. Chiechio. Curcumin loaded NLC induces histone hypoacetylation in the CNS after intraperitoneal administration in mice. *In: XXII Simposio Adritelf 1972-2012: 40 anni di Tecnologia Farmaceutica. Firenze, 13-16 Settembre 2012.*
30. **C. Puglia**, S. Ronsisvalle, F. Zingale, A. Offerta, L. Rizza, F. Bonina. Evaluation of the role of instrumental parameters during the preparation of SLN by ultrasonication method. *In: XXII Simposio Adritelf 1972-2012: 40 anni di Tecnologia Farmaceutica. Firenze, 13-16 Settembre 2012.*
31. **C. Puglia**, T. Musumeci, B. Ruozi, G. Puglisi, A. Offerta, F. Bonina. Solid lipid nanoparticles as delivery systems for percutaneous administration of capsaicin. *In: XXII Simposio Adritelf. 1972-2012: 40 anni di Tecnologia Farmaceutica. Firenze, 13-16 Settembre 2012.*
32. **C. Puglia**, A. Offerta, G. Puglisi and F. Bonina. Design of solid lipid nanoparticles for caffeine topical administration. *In: 9th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 31th March – 3th April 2014, Lisbon - Portugal.*
33. **C. Puglia**, M. Zammataro, A. Offerta, T. Musumeci, B. Ruozi, G. Puglisi, F. Bonina and S. Chiechio. Lipid nanoparticle inclusion prevents capsaicin-induced TRPV1 defunctionalization. *In: 9th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 31th March – 3th April 2014, Lisbon - Portugal.*

34. E. Esposito, L. Ravani, P. Boldrini, G. Valacchia, **C. Puglia** and R. Cortesi. New vehicles for topical administration of curcumin: in vitro and in vivo studies. In: *III International Conference on Cellular Environmental Stressors in Biology and Medicine: Focus on Redox Reactions 25th June – 27th June 2014, Ferrara – Italy.*
35. T. Musumeci, R. Pellitteri, F. Serapide, **C. Puglia**, A. Offerta, A. Bonaccorso, G. Puglisi. Potential neuroprotection effect and increase of stability of curcumin loaded polymeric and solid lipid nanoparticles after intranasal administration. In *XXIII National Meeting in Medicinal Chemistry 6-9 September 2015, Fisciano (Salerno) – Italy.*
36. **C. Puglia**, L. Crascì, A.M. Cova, A. Offerta, M.R. Lauro, A.M. Panico. Dynamic Olfactometry: evaluation of odour intensity and stability of Citronella Oil loaded Solid Lipid Nanoparticles. In *XXIII National Meeting in Medicinal Chemistry 6-9 September 2015, Fisciano (Salerno) – Italy.*
37. **C. Puglia**. Evaluation Of In Vivo Anti-Inflammatory And Analgesic Effects Of N-Palmitoylethanolamide (PEA) Loaded Nanostructured Lipid Carriers (NLC). In *NanoInnovation 2016 - 20-23 September 2016, Rome – Italy. (Invited Speaker)*
38. **C. Puglia**, C. Ostacolo, C. Bucolo, P. Blasi, F. Bonina, R. Pignatello, G. Puglisi. Evaluation of nanostructured lipid carriers (NLC) as tools for the ophthalmic administration of N-palmitoylethanolamide (PEA). In *II European Conference on Pharmaceutics, 3-4 April 2017, Krakov, Poland. (Speaker)*
39. **C. Puglia**, D. Santonocito, T. Musumeci, L. Crascì, A.M. Panico, S. Cianciolo, M. A. Siracusa, R. Pignatello, G. Puglisi. Lipid nanoparticles based on crocin and crocetin: antioxidant activities and anticancer properties. In: *11th World Meeting on Pharmaceutics Biopharmaceutics and Pharmacological Technology 19th March – 22th March 2018, Granada - Spain.*
40. D. Santonocito, **C. Puglia**, G. Puglisi. Freeze drying optimization of lipid nanoparticles for naproxen delivery: formulation, characterization and effect of cryoprotectant agents. *Innovation in Local Drug Delivery School for Doctorate in Pharmaceutical Technology. Lake Como School of Advanced Studies, Como, Settembre 25-28, 2018.*
41. **C. Puglia** Lipid nanoparticles as skin drug delivery systems: Main features and potential therapeutic application. *Innovation in Local Drug Delivery School for Doctorate in Pharmaceutical Technology. Lake Como School of Advanced Studies, Como, 25-28 Settembre, 2018. (Invited Speaker).*
42. M. Sguizzato, M. Drechsler, P. Mariani, **C. Puglia**, R. Cortesi, E. Esposito. Nanostructured lipid dispersions for topical administration of antioxidants *SFRR-E 2019 ANNUAL MEETING “REDOX*

HOMEOSTASIS: FROM SIGNALING TO DAMAGE Free Radical Biology and Medicine Volume 139, Supplement 1, 1 August 2019, Pag S49.

43. C. Carbone, T. Musumeci, A. Bonaccorso, **C. Puglia**, M.G. Sarpietro, G. Puglisi, R. Pignatello. Potential Treatment of Candida skin infections through clotrimazole loaded NLC prepared with Mediterranean essential oil. *59° Simposio AFI, Rimini, 5-7 June, 2019.*
44. **C. Puglia**, D. Santonocito, C. Ostacolo, E.M. Sommella, P. Campiglia, C. Carbone, F. Drago, R. Pignatello, C. Bucolo. Ocular formulation based on palmitoylethanolamide-loaded nanostructured lipid carriers: technological and pharmacological profile. *19th Advanced School in Pharmaceutical Technology: Characterization of colloidal nanocarriers. Soverato, 12-14 September, 2019.*
45. A. Liparulo, R. Esposito, D. Santonocito, A. Muñoz-Ramírez, G. Spaziano, F. Bruno, J. Xiao, L. Berrino, **C. Puglia**, R. Filosa, B. D'Agostino. Formulation and characterization in monocrotaline-induced pulmonary hypertension of solid lipid nanoparticles loaded RF-22C, a potent and selective 5-LO inhibitor. *19th Advanced School in Pharmaceutical Technology: Characterization of colloidal nanocarriers. Soverato, 12-14 September, 2019.*
46. M. Sguizzato, R. Cortesi, **C. Puglia**, E. Esposito. Effect of crocin containing ethosome and lecithin organogel on skin. *25TH IFSCC CONFERENCE COSMETIC SCIENCE AND CONSCIENCE; Milan 30 September-1,2 October 2019.*
47. D. Santonocito, **C. Puglia**, M. G. Sarpietro, F. Castelli. Astaxanthin Loaded Stealth Solid Lipid Nanoparticles (S-SLN) Interact with Biomembrane Models: Calorimetric Evidence. In: *"Steering the Clinical Translation of Delivery Systems for Drugs and Health Products" CRS ITALY CHAPTER ANNUAL WORKSHOP, Catania, November 7th - 9th, 2019.*
48. E. Esposito, M. Sguizzato, **C. Puglia**, R. Cortesi. Nanostructured vehicles for topical administration of natural molecules. *IV International Caparica Symposium on Nanoparticles, Nanomaterials and Applications, 20 - 23 January 2020, Caparica, Portugal*
49. D. Santonocito, **C. Puglia**, A. Panico, E.A. Siciliano, A. Campisi, G. Sposito, P. Nardiello, F. Casamenti. Lipid Nanoparticles as Tools for the Administration of Active Natural Products Aimed to the Treatment of Nervous System Disorders. *CRS Italy Chapter 2022 Annual Workshop "Unmet Medical Needs Opportunities and Challenges for Drug Delivery Scientists", Genova, 7-9 ottobre 2022*

ATTIVITA' DIDATTICA**Insegnamenti nei CdL del Dipartimento di Scienze del Farmaco**

Docente di Legislazione Farmaceutica (5 CFU) nel Corso di Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF) (**dall' A.A 2003/04 all'A.A.2011/12**);

Docente di Chimica dei prodotti cosmetici e Fitocosmesi (c.i.) (10 CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici (SEPN) (**dall' A.A 2012/13 all' A.A 2013/14**);

Docente di Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche con laboratorio (corso M-Z) (9 CFU) nel Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) (**dall'A.A 2014/15 ad oggi**)

Docente di Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche con laboratorio (corso A-L) (9 CFU) nel Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) (**dall'A.A 2018/19 ad oggi**)

Docente di Legislazione dei Prodotti Erboristici e della Salute (6 CFU) nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate (SFA) (**dall'A.A 2015/16 all'A.A. 2017/18**)

Assistenza allo svolgimento delle esercitazioni pratiche presso il laboratorio di Tecnica Farmaceutica per il corso di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) (A.A. 2002 a A.A 2015).

Insegnamenti nella Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

Docente di Probabilità e Statistica Matematica nel Corso di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (**dall'A.A 2005/06 all'A.A. 2007/08**);

Docente di Classificazione ed Impieghi dei Dispositivi Medici e Diagnostici (1 CFU) nel Corso di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (**dall' A.A 2009/10 all'A.A 2014/15**);

Docente di Biomateriali (1 CFU) nel Corso di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (**dall' A.A 2018/19**).

Insegnamenti presso altre Università

Docente di Tecnologia Farmaceutica per il Master di II Livello - "Compounding Farmaceutico: Qualità e Sicurezza" - Dipartimento Farmaco-Biologico – Università di Messina (**A.A. 2012-13**).

Terza missione

Relatore nel corso di formazione: *“Nutrizione e fitoterapia: Nutrienti e fitocomposti per una salute ottimale”* tenutosi a Catania dal 28 febbraio al 1 marzo 2003 e successive repliche a Palermo (17 maggio 2003) e a Torino (15 e 22 ottobre 2003);

Relatore nel corso di formazione: *“Nuovi orizzonti del benessere: integrazione alimentare e cosmeceutica”* tenutosi a Trapani dal 24 al 25 Gennaio 2004 e successive repliche a Trapani (7-8 Febbraio 2004) e Catania (12-13 Giugno 2004 e 23-24 Ottobre 2004);

Relatore nel corso di formazione: *“Aggiornamento e formazione per gli operatori tecnici del settore salutistico e cosmetico”* tenutosi a Catania presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell’Università di Catania, con il patrocinio dell’Assessorato alle Politiche Attive del Lavoro della Provincia Regionale di Catania dal mese di Giugno a Novembre 2003;

Relatore nel corso di formazione: *“Integratori alimentari: un importante strumento per il mantenimento dello stato di benessere”* tenutosi a Catania il 15 Maggio 2004;

Relatore nel corso di formazione: *“Somministrazione dermica e transdermica di farmaci”* tenutosi a Trapani il 22 e 23 Maggio 2004 e successive repliche a Trapani (28-29 Agosto 2004 e 25-26 Settembre 2004);

Relatore nel corso di formazione: *“Prodotti cosmetici per la cura della pelle e la protezione solare”* tenutosi a Trapani il 29 e 30 Maggio 2004 e successive repliche a Trapani (5- 6 Giugno 2004 e 19-20 Giugno 2004);

Relatore nel corso di formazione: *“Sicurezza ed efficacia dei prodotti cosmetici”* tenutosi a Trapani il 29 e 30 Gennaio 2005;

Relatore nei corsi di formazione organizzati da Novartis sul tema *“Oftalmologia: formazione e informazione al farmacista”*. Argomento relazionato: *“Allergie: Novità in tema di prevenzione e mantenimento”* tenutosi a Forlì il 27 aprile 2006, a Ravenna il 26 maggio 2006, a Siena il 10 settembre 2006 e a Pescara il 7 ottobre 2006.

Moderatore della giornata di approfondimento SIFO *“Farmaci innovativi e registri AIFA”*, Catania, 8 marzo 2019.

Moderatore al III convegno regionale SIFO *“Meeting di Primavera” - “News e updating su acquisti, attività regolatorie, PDTA, Target therapy e real world data”*, Taormina, 4-6 aprile 2019.

Moderatore al VIII edizione del congresso *“La Gestione delle Terapie Oncologiche: Sicurezza, Vigilanza, Sperimentazione”* Catania, 24 maggio 2019.

Organizzatore e Moderatore dell'evento regionale SIFO-EMERGENCY *"Il Contributo del Farmacista in Emergency e i Possibili Sbocchi Professionali"*, Catania, 19 ottobre 2019.

Organizzatore e Moderatore dell'evento *"Management in Farmacia Clinica Oncologica"*, Catania, 9 gennaio 2020.

Moderatore dell'evento regionale SIFO *"Pratiche di HTA per il farmacista ospedaliero"*, Catania, 30 e 31 gennaio 2020.

Organizzatore e Moderatore dell'evento *"La gestione del paziente oncologico in epoca COVID-19"* evento nell'ambito dell'inaugurazione della seconda edizione del master di II livello *"Management in Farmacia Clinica Oncologica"*, Catania, 27 febbraio 2021.

Organizzatore della giornata di approfondimento SIFO *"UPDATE TERAPIE E VACCINI ANTICOID"* Catania, 3 dicembre 2021.

Relatore *"Nuovi orizzonti del benessere: le nanotecnologie applicate alla ricerca nutraceutica"*. Workshop sulla nutraceutica *"La dieta mediterranea come fonte per lo sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici"*; Mediterraria Expo II edizione, Catania 22.04.2022.

Organizzatore della giornata di formazione *"L'Health Technology Assessment (HTA) nelle attività del farmacista ospedaliero"* Catania, 30 aprile 2022.

Referente dell'evento *"Carriere nel Farmaceutico: percorsi ed esperienze reali di giovani professionisti"*; Società italiana di Medicina Farmaceutica (SIMEF) Catania, 24 novembre 2022.

Organizzatore dell'evento SIFO *"Appropriatezza e strumenti di governance"* - Catania, Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute, 3 dicembre 2022.

Relatore del seminario *"Strategie nanotecnologiche per la veicolazione di ingredienti attivi di origine naturale"* nell'ambito del Dottorato in Scienze Chimiche - Università degli studi di Ferrara; Ferrara, 31 gennaio 2023.

Varie attività integrative

- **COORDINATORE DEL MASTER DI II LIVELLO dell'Università di Catania: "Management in Farmacia Clinica Oncologica"** (2019-);
- **DIRETTORE DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA dell'Università di Catania** (2018-);
- **DIRETTORE DEL CENTRO DI RICERCA IN NANOTECNOLOGIE OCULARI (NANO-I) dell'Università di Catania** (2018-2022);

- **DIRETTORE DEL CENTRO DI RICERCA IN NANOMEDICINA E NANOTECNOLOGIA FARMACEUTICA (NANOMED) dell'Università di Catania (2022)**
- **REFERENTE** della Sezione di Tecnologia Farmaceutica (CHIM/09) all'interno della Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute (2022)
- **COORDINATORE** del Gruppo di Gestione di Assicurazione Qualità della Ricerca del Dipartimento di Scienze del Farmaco (GGAQ) (2018-2022);
- **MEMBRO** della Conferenza dei Direttori della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (2018-);
- **RAPPRESENTANTE DEI PROFESSORI DI SECONDA FASCIA** in seno alla Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco (2016-2020);
- **MEMBRO** del Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale in Scienze Chimiche (dal XXXIII ciclo a tutt'oggi);
- **VICEPRESIDENTE** del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (2017- 2022);
- **MEMBRO** del Collegio dei Docenti del Dottorato Internazionale in Neuroscienza XXIX ciclo;
- **RAPPRESENTANTE DEI RICERCATORI** in seno alla Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco (2012-2015);
- **MEMBRO** della Commissione degli Esami di Stato per l'abilitazione alla professione dell'esercizio di farmacista (Sessione 2007; Sessione 2010; Sessione 2014; Sessione 2016);
- **MEMBRO** della Commissione Permanente per la Didattica (CPDF) della Facoltà di Farmacia (2009-2011);
- **VICEPRESIDENTE** del Corso di Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco (2009-2012);
- **REFERENTE** per la didattica per gli studenti del III anno del Corso di Laurea in Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF);
- **MEMBRO** delle seguenti Commissioni d'esame per i Corsi di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF); Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici (SEPN), Scienze Farmaceutiche Applicate (SFA) e Informazione Scientifica sul Farmaco (ISF):
 - **Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche – 11 CFU (CdL in CTF) (da A.A 2003-04 ad oggi);**
 - **Chimica dei Prodotti Cosmetici-Impianti dell'Industria Farmaceutica (c.i.) – 9 CFU (CdL in CTF) (da A.A 2003-04 ad oggi);**

- **Tecnologie farmaceutiche- Legislazione farmaceutiche (c.i.) – 10 CFU (CdL in ISF) (da A.A 2003-04 ad oggi);**
- **Chimica dei Prodotti Cosmetici – Fitocosmesi (c.i.) – 10 CFU (CdL in SEPN) (da A.A 2012-13 ad oggi).**

Relatore di circa **120 tesi di laurea** (sperimentali e compilative) per i Corsi di Laurea in:

- Farmacia
- Chimica e Tecnologia Farmaceutiche
- Informazione Scientifica sul Farmaco
- Scienze Erboristiche
- Scienze Erboristiche e dei Prodotti Nutraceutici
- Scienze Farmaceutiche Applicate
- Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera

CONTATTI

- <http://www.dsf.unict.it/docenti/carmelo.puglia>
- https://www.researchgate.net/profile/Carmelo_Puglia
- E-mail address: capuglia@unict.it
- ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7694-3641>