

Prof. Laretta Maggi, PhD. curriculum vitae

Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Scuola di Specializzazione in Farmacia Industriale, Dottorato di Ricerca in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (Università di Pavia), Master in Polymeric Materials (Purdue University). Ricopre il ruolo di Professore Associato presso il dipartimento di Scienze del Farmaco. Nel 2001 conseguimento dell'idoneità di professore universitario di I° fascia, per il settore scientifico disciplinare C08X Farmaceutico Tecnologico Applicativo. Decreto rettorale n°6910 dell'Università di Modena e Reggio Emilia del 06/09/2001. Idoneità scaduta il 06/09/2006. Ha tenuto gli insegnamenti di: Polimeri di Interesse Farmaceutico; Dispositivi Medici; Materiali per il Confezionamento; Controlli Tecnologici delle Forme Farmaceutiche; Biofarmaceutica e Formulazione di Farmaci Biotecnologici; Brevettistica Farmaceutica, di Fabbricazione Industriale dei Medicinali, Produzione Industriale dei Medicinali e Fondamenti di Gestione Aziendale, Proprietà Industriale Valorizzazione e Divulgazione dei Dati per i corsi di Laurea di Farmacia, CTF, Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Dottorato di Ricerca e Scuola di Specializzazione in Farmacia Industriale.

Attività scientifica: Autore di 140 pubblicazioni, di cui 2 libri e 26 brevetti internazionali e circa 200 partecipazioni a congressi. Ha partecipato allo sviluppo dei seguenti prodotti commerciali a rilascio modificato: Ketodol, Alfa Wassermann (It); Dilacor XR, Rhone Poulenc (USA); Paxil CR, Glaxo SmithKline (USA); Xatral OD (registrato in 90 paesi) e Uroxatral (US), Sanofi Aventis; Madopar Dual-Release, Roche (CH); Requip XL 24-hours, Glaxo SmithKline (F, CA, USA); Diclofenac Ratiopharm Uno, (D) Cordicant-Uno Mundipharma (D); di un prototipo di inalatore per polveri (M.I.A.T Haler), di formulazioni farmaceutiche per la somministrazione vaginale, di formulazioni orosolubili, formulazioni di microsfere e microcapsule, di un metodo per l'inseminazione artificiale nel settore veterinario e un nuovo metodo per la produzione industriale di chewing gums medicati. Ha proposto e caratterizzato numerose metodiche innovative per l'aumento della velocità di dissoluzione di farmaci poco solubili o con solubilità pH dipendente.

Articoli pubblicati su riviste nazionali e internazionali

- 1) The role of compression force in floating tablet formula optimization.
P. Colombo, D. Provasi, M. G. Borazzo, L. Maggi, P. L. Catellani. Acta Pharm. Technol. 35 (3) (1989) 168-170.
- 2) Drug release modulation by physical restrictions of matrix swelling.
P. Colombo, U. Conte, A. Gazzaniga, L. Maggi, M. E. Sangalli, N. A. Peppas, A. La Manna. Int. J. Pharm. 63 (1990) 43-48.
- 3) Confronto farmacocinetico di formulazioni a base di ketoprofene per somministrazione topica (gel) ed orale (formulazione a rilascio modificato).
P. Giunchedi, L. Maggi, U. Conte, M. De Bernardi, F. Feletti, S. Contos. Acta Tox. et Therap. Vol. XI (4) (ottobre-dicembre 1990) 335-348.
- 4) A new approach to tableting validation.
G. Dondi, M. L. Binda, P. Colombo, U. Conte, L. Maggi. Acta Pharm. Technol. 36, (4) (1990) 240-243.
- 5) Ketoprofen pulsatile absorption from 'multiple unit' hydrophilic matrices.
P. Giunchedi, L. Maggi, U. Conte, C. Caramella. Int. J. Pharm. 77 (1991) 177-181.
- 6) A new apparatus for the evaluation of polymer adhesive properties.
L. Maggi, P. Giunchedi, U. Conte, A. La Manna. Acta Technol. Legis Med. III (1992) 13-24.
- 7) New oral system for timing-release of drugs.
U. Conte, L. Maggi, P. Giunchedi, A. La Manna. Boll. Chim. Farmac. 131 (5) (1992) 199-204.
- 8) Dimensionality in swelling of polymer carriers and its importance in drug release.

- N. A. Peppas, P. Colombo, U. Conte, L. Maggi. SAFYBI (Revista de la Asociación Argentina de Farmacia y Bioquímica Industrial),32 (1992) 22-28.
- 9) Hydrophilic matrices for extended release of a model drug exhibiting pH-dependent solubility.
P. Giunchedi, U. Conte, L. Maggi, A. La Manna. Int. J. Pharm. 85 (1992) 141-147
 - 10) Ibuprofen delayed release dosage forms: a proposal for the preparation of an invitro/invivo pulsatile system.
U. Conte, P. Giunchedi, L. Maggi, M. E. Sangalli, A. Gazzaniga, P. Colombo, A. La Manna. Eur. J. Pharm. Biopharm. 38 (6) (1992) 209-212.
 - 11) Swelling characteristics of hydrophilic matrices for controlled release. New dimensionless number to describe the swelling and release behavior.
P. Colombo, P. L. Catellani, N. A. Peppas, L. Maggi, U. Conte. Int. J. Pharm. 88 (1992).99-109.
 - 12) A comparison of diclofenac and gastroprotect diclofenac in the treatment of pain states.
P. Colombo, R. Germogli, L. Maggi, V. Lattuada. Acta Toxicol. Ther. Vol. XIV (1) (January-March 1993) 9-17.
 - 13) Erodible matrices containing hydroxypropyl- β -cyclodextrin for linear release of a water-insoluble drug (diazepam).
U. Conte, P. Giunchedi, L. Maggi, A. La Manna. S.T.P. Pharma Sciences, 3 (3) (1993) 242-249.
 - 14) Pharmacokinetic studies in healthy volunteers on a new gastroprotective pharmaceutical form of diclofenac.
M. De Bernardi di Valserra, F. Feletti, A. S. Tripodi, S. Contos, L. Maggi, R. Germogli. Arzneim.- Forsch. /Drug Res. 42 (17) (1993) 373-377.
 - 15) Linear extended release of a water insoluble drug, carbamazepine, from erodible matrices.
P. Giunchedi, L. Maggi, U. Conte, A. La Manna. Int. J. Pharm. 94 (1993) 15-22.
 - 16) Multi-layered hydrophilic matrices as constant release devices (Geomatrix[®] systems).
U. Conte, L. Maggi, P. Colombo, A. La Manna. J. Contr. Rel. 26 (1993) 39-47.
 - 17) Press-coated tablets for the sequential pulsed administration of two different drugs.
L. Maggi, U. Conte, P. Giunchedi, P. Colombo. Int. J. Pharm. 99 (1993) 173-179.
 - 18) Cellulose polymers for the constant release of a water-insoluble benzodiazepine.
A. La Manna, U. Conte, P. Giunchedi, L. Maggi, M. L. Torre. Il Farmaco 48 (1993) 1417-1425.
 - 19) Press-coated tablets for time-programmed release of drugs.
U. Conte, L. Maggi, M. L. Torre, P. Giunchedi, A. La Manna. Biomaterials 14 (1993) 1017-1023.
 - 20) Polymeric granules for drug release modulation from hydrophilic matrices.
P. Giunchedi, B. Carrero Gonzalez, L. Maggi, U. Conte. S.T.P. Pharma Sciences 3 (6) (1993) 442-447.
 - 21) Compressed Barrier layers for constant drug release from swellable matrix tablets.
U. Conte, L. Maggi, A. La Manna. STP Pharma Sciences, 4 (2) (1994) 107-113.
 - 22) Spray dried polylactide microspheres preparation: influence of the technological parameters.
U. Conte, B. Conti, P. Giunchedi, L. Maggi. Drug. Dev. Ind. Pharm. 20 (3) (1994) 235-258.
 - 23) Nuovo sistema terapeutico, per uso orale, a rilascio programmabile del principio attivo.
L. Maggi, U. Conte. Notiziario Chimico Farmaceutico 2 (1994) 63-65.
 - 24) Modification of the dissolution behaviour of a water insoluble drug, Naftazone, for zero-order release matrix preparation.
P. Giunchedi, L. Maggi, A. La Manna, U. Conte. J. Pharm. Pharmacol. 46 (1994) 476-480.
 - 25) Cellulose acetate butyrate and polycaprolactone for ketoprofen spray-dried microsphere preparation.
P. Giunchedi, B. Conti, L. Maggi, U. Conte. J. Microencapsulation 11 (4) (1994) 381-393.
 - 26) Pharmaceutical formulations for the vaginal administration of viable microorganisms.

- L. Maggi, P. Brigidi, D. Matteuzzi, U. Conte. Eur. J. Pharm. Biopharm. 40 (3) (1994) 176-178.
- 27) Spray dried albumin microspheres containing nicardipine.
U. Conte, P. Giunchedi, L. Maggi, M.L. Torre. Eur. J. Pharm. Biopharm. 40 (4) (1994) 203-208.
- 28) *In vitro/ex vivo* methods for the evaluation of bioadhesive polymers. A preliminary study.
L. Maggi, E. Carena, M.L. Torre, P. Giunchedi, U. Conte. S.T.P. Pharma Sciences 4 (5) (1994) 343-348.
- 29) Inert monolithic device with a central hole for constant drug release.
M.E. Sangalli, P. Giunchedi, L. Maggi, U. Conte, A. Gazzaniga. Eur. J. Pharm. Biopharm. 40 (6) (1994) 370-373.
- 30) Vaginal dosage forms for the administration of viable microorganisms in the treatment of urogenital infections.
L. Maggi, P. Brigidi, D. Matteuzzi, U. Conte. Acta Technol. Legis Med. V (3) (1994) 157-170.
- 31) Cellulose acetate trimellitate microspheres containing NSAIDs.
P. Giunchedi, M.L. Torre, L. Maggi, B. Conti, U. Conte. Drug. Dev. Ind. Pharm. 21 (3) (1995) 315-330.
- 32) Characterization of gel consistency: a new method for the measurement of the contractional flow.
L. Maggi, M.L. Torre, M. Sorrenti, P. Giunchedi, U. Conte. Acta Technol. Legis Med. VI (1995) 1-14.
- 33) Cellulose acetate trimellitate ethylcellulose blends for non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) microspheres.
P. Giunchedi, M.L. Torre, L. Maggi, B. Conti, U. Conte. J. Microencapsulation 13 (1) (1996) 89-98.
- 34) Ursodeoxycholic acid: improvement of dissolution behaviour and its HPLC determination.
P. Giunchedi, S. Scalia, L. Maggi, U. Conte. Int. J. Pharm. 130 (1996) 41-47.
- 35) Modulation of the dissolution profiles from Geomatrix[®] multi-layer matrix tablets containing drugs of different solubility.
U. Conte, L. Maggi. Biomaterials 17 (1996) 889-896.
- 36) Supramicellar solutions of sodium dodecyl sulphate as dissolution medium to study the "in vitro" release characteristics of sustained-release formulations containing an insoluble drug: nifedipine.
L. Maggi, M.L. Torre, P. Giunchedi, U. Conte. Int. J. Pharm. 135 (1996) 73-79.
- 37) Evaluation of stereoselective dissolution of verapamil hydrochloride from matrix tablets press-coated with chiral excipients.
L. Maggi, G. Massolini, E. De Lorenzi, U. Conte, G. Caccialanza. Int. J. Pharm. 136 (1996) 43-52.
- 38) Characterization of terfenadine in pharmaceutical systems containing β -cyclodextrin.
P. Giunchedi, R. Stefli, L. Maggi, M. Setti, U. Conte. STP Pharma Sci. 6 (4) (1996) 707-311.
- 39) Multi-layer tablets as drug delivery devices: Geomatrix[®] Technology.
U. Conte, L. Maggi. Pharm. Technol. Eur., 1 (2) (1998) 18-25.
- 40) Formulation and characterization of calcium alginate beads containing ampicillin.
M.L. Torre, P. Giunchedi, L. Maggi, R. Stefli, E. Ochoa Machiste, U. Conte. Pharm. Dev. Tech., 3 (2) (1998) 193-198.
- 41) Verifica dell'efficienza dell'elemento disaggregante di un nuovo prototipo di inalatore multidose per polveri in condizioni aerodinamiche controllate.
L. Maggi, R. Bruni, U. Conte. Acta Tec. et Legis Med. IX (1) (1998) 21-34.
- 42) Technological properties of crystalline and amorphous alpha-cyclodextrin hydrates.
L. Maggi, U. Conte, G.P. Bettinetti. Int. J. Pharm. 172 (1998) 211-218.
- 43) Caratterizzazione tecnologica di un nuovo prototipo di inalatore multidose per polveri (MDPI).
L. Maggi, R. Bruni, M.L. Torre, U. Conte. Acta Tec. et Legis Med. IX (2) (1998) 69-80.
- 44) Calcium alginate capsules containing a hydrophilic polymer for the encapsulation of swine spermatozoa.

- M.L. Torre, L. Maggi, P. Giunchedi, U. Conte, D. Vigo, G. Maffeo. STP Pharma Sci. 8 (4) (1998) 233-236.
- 45) Influence of the moisture on the performance of a new dry powder inhaler.
L. Maggi, R. Bruni, U. Conte. Int. J. Pharm. 177 (1999) 83-91.
- 46) Formulation of biphasic release tablets containing slightly soluble drugs. L. Maggi, E. Ochoa Machiste, M.L. Torre, U. Conte. Eur. J. Pharm. Biopharm. 48 (1999) 37-42.
- 47) Variazioni significative delle caratteristiche di rilascio di una forma farmaceutica gastroresistente in funzione delle condizioni di conservazione.
L. Maggi, R. Bruni, M.L. Torre, U. Conte. Acta Tec. et Legis Med. X (3) (1999) 171-181.
- 48) A flexible technology for the linear, pulsatile and delayed release of drugs, allowing for easy accomodation of difficult in-vitro targets.
U. Conte, L. Maggi. J. Contr. Rel. 64 (2000) 263-268.
- 49) High molecular weight polyethylene oxides (PEOs) as an alternative to HPMC in controlled release dosage forms.
L. Maggi, R. Bruni, U. Conte. Int. J. Pharm. 195 (2000) 229-238.
- 50) Controlled release of swine semen encapsulated in calcium alginate beads.
M.L. Torre, L. Maggi, D. Vigo, A. Galli, V. Bornaghi, G. Maffeo, U. Conte. Biomaterials 21 (2000) 1493-1498.
- 51) Technological and biological evaluation of tablets containing different strains of lactobacilli for vaginal administration.
L. Maggi, P. Mastromarino, S. Machia, P. Brigidi, F. Pirovano, D. Matteuzzi, U. Conte. Eur. J. Pharm. Biopharm. 50 (2000) 389-395.
- 52) Tablet formulation for the fast and sustained release of flavonoids: Naringin and Naringenin.
M. R. Lauro, M. L. Torre, L. Maggi, F. De Simone, U. Conte, R.P. Aquino. STP Pharma Sci. 11 (2001) 265-269.
- 53) Dissolution behaviour of hydrophilic matrix tablets containing two different polyethylene oxides (PEOs) for the controlled release of a water-soluble drug. Dimensionality study.
L. Maggi, L. Segale, M.L. Torre, E. Ochoa Machiste, U. Conte. Biomaterials 23 (2002) 1113-1119.
- 54) Fast- and slow-release tablets for oral administration of flavonoids: rutin and quercetin.
M.R. Lauro, M.L. Torre, L. Maggi, F. De Simone, U. Conte, R.P. Aquino. Drug. Dev. Ind. Pharm. 28 (4) (2002) 371-379.
- 55) Boar semen controlled delivery system: analysis of batch seasonal variability.
M.L. Torre, M. Faustini, R. Norberti, L. Maggi, G. Maffeo, U. Conte, D. Vigo. Int. J. Pharm. 242 (2002) 385-387.
- 56) Barium alginate cell-delivery systems: correlation between technological parameters.
M.L. Torre, M. Faustini, R. Norberti, L. Maggi, G. Maffeo, U. Conte, D. Vigo. Int. J. Pharm. 242 (2002) 389-391.
- 57) Characterization and selection of vaginal *Lactobacillus* strains for the preparation of vaginal tablets.
P. Mastromarino, P. Brigidi, S. Macchia, L. Maggi, F. Pirovano, V. Trinchieri, U. Conte, D. Matteuzzi. J. App. Microbiol. 93 (2002) 884-893.
- 58) Compresse gastroprotette di acido acetilsalicilico per somministrazione orale nella terapia cronica come antiaggregante piastrinico.
L. Maggi, U. Conte, P. Lualdi, P. Mattaboni. Acta Technol. Legis Med. 3 (2002) 173-181.
- 59) Boar semen controlled delivery system: storage and in vitro spermatozoa release
M.L. Torre, M. Faustini, R. Norberti, S. Stachezzini, L. Maggi, G. Maffeo, U. Conte, D. Vigo. J. Contr. Rel

85 (2002) 83-89.

- 60) Boar semen controlled delivery system: morphological investigation and in vitro fertilization test. D Vigo, M. Faustini, M.L. Torre, A. Pecile, S. Villani, A. Asti, R. Norberti, L. Maggi, U. Conte, F. Cremonesi, S. Stachezzini, G. Maffeo. *Reprod. Fert. Dev.* 14 (2002) 307-314.
- 61) Chemical and physical stability of hydroxypropylmethylcellulose matrices containing diltiazem hydrochloride after gamma irradiation. L. Maggi, L. Segale, E. Ochoa Machiste, A. Buttafava, A. Faucitano, U. Conte. *J. Pharm. Sci.* 92 (2003) 131-141.
- 62) Photostability of extended-release matrix formulations. L. Maggi, E. Ochoa Machiste, E. Fasani, A. Albini, L. Segale, U. Conte. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 55 (2003) 99-105.
- 63) Polymers-gamma ray interaction. Effects of gamma irradiation on modified release drug delivery systems for oral administration. L. Maggi, L. Segale, Ochoa Maciste, E. Faucitano A. Buttafava A. Conte U. *Int. J. Pharm.* 269 (2004) 343-351.
- 64) Preparation and evaluation of release characteristics of 3TabGum, a novel chewing device. L. Maggi, L. Segale, S. Conti, E. Ochoa Maciste, A. Salini, U. Conte. *European Journal of Pharmaceutical Sciences.* 24 (2005) 487-493.
- 65) Effect of UV-light exposure on hydrophilic polymers used as drug-release modulators in solid dosage forms. E. Ochoa Machiste, L. Segale, S. Conti, E. Fasani, A. Albini, U. Conte, L. Maggi. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 15 (2005) 151-157.
- 66) Gum: a friendly drug delivery system. L. Maggi, L. Segale, S. Conti, U. Conte, A. Salini. *Manufacturing Chemist* (2005) 37-38.
- 67) Rutin and quercetin gastro-resistant microparticles obtained by spray-drying technique. M. L. Lauro, L. Maggi, U. Conte, F. De Simone, R. P. Aquino. *J. Drug Deliv. Sci. Tech.* 15 (5) (2005) 363-369.
- 68) Matrices containing NaCMC and HPMC 1. Dissolution performance characterization. S. Conti, L. Maggi, L. Segale, E. Ochoa Machiste, U. Conte, P. Grenier, G. Vergnault. *Int. J. Pharm.* 333 (2007) 136-142.
- 69) Matrices containing NaCMC and HPMC 2. Swelling and release mechanism study. S. Conti, L. Maggi, L. Segale, E. Ochoa Machiste, U. Conte, P. Grenier, G. Vergnault. *Int. J. Pharm.* 333 (2007) 143-151.
- 70) Formulation design and development to produce orodispersible tablets by direct compression. L. Segale, L. Maggi, E. Ochoa-Machiste, S. Conti, U. Conte, A. Grenier, C. Besse. *J. Drug Deliv. Sci. Tech.* 17 (3) (2007) 199-203.
- 71) Bioavailability of metoclopramide from a new chewing gum device. I. Grabnar, L. Maggi, M. Cocchietto, U. Conte, D. Voinovich. *J. Drug Del. Sci. Tech.* 17 (3) (2007) 173-176.
- 72) The role of solution calorimetry in investigating controlled-release processes from polymeric drug delivery systems. S. Conti, S. Gaisford, G. Buckton, L. Maggi, U. Conte. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 68 (2008) 795-801.
- 73) Use of dye as tracer of drug release from medicated chewing gums. E. Ochoa, L. Maggi, S. Conti, U. Conte, G. Vergnault, P. Grenier. *Eur. J. Pharm. Biopharm.* 68 (2008) 811-817.
- 74) Thermogravimetric investigation of the hydrating behaviour of hydrophilic matrices. L. Segale, L. Giovannelli, F. Pattarino, S. Conti, L. Maggi, G. Vergnault, P. Grenier. *J. Pharm. Sci.* 99 (4) (2010) 2070-2079.
- 75) Pefenazine-fumaric acid salts with improved solubility: preparation, physico-chemical characterization and in vitro dissolution. G. Bruni, M. Maietta, L. Maggi, M. Bini, D. Capsoni, S. Ferrari, M. Boiocchi, V. Berbenni, C. Milanese, A. Marini. *CrystEngComm*, 14 (18) (2012) 6035-44. doi: 10.1039/c2ce25846c.

- 76) Evaluation of accelerated stability test conditions for medicated chewing gums. [L. Maggi](#), U. Conte, A. Nahmias, P. Grenier, G. Vergnault. *Drug Dev. Ind. Pharm.* (2013) 39 (10), 1500-07 doi:10.3109/03639045.2012.704380.
- 77) Structure and properties of domperidone and its succinate salt. G. Bruni, M. Maietta, F. Scotti, L. Maggi, M. Bini, S. Ferrari, D. Capsoni, M. Boiocchi, V. Berbenni, C. Milanese, A. Girella, A. Marini. *Acta Cryst. B* (2013) 69, 362–370. doi:10.1107/S2052519213016989.
- 78) An Experimental and Theoretical Investigation of Loperamide. Hydrochloride–Glutaric Acid Cocrystals. Giovanna Bruni, Mariarosa Maietta, Laretta Maggi, Piercarlo Mustarelli, Chiara Ferrara, Vittorio Berbenni, Mauro Freccero, Federico Scotti, Chiara Milanese, Alessandro Girella, Amedeo Marini. *J. Phys. Chem. B* (2013), 117, (27) 8113–8121. dx.doi.org/10.1021/jp404273x.
- 79) I. Technological approaches to improve the dissolution behavior of nateglinide, a lipophilic insoluble drug: Nanoparticles and co-mixing. Laretta Maggi, Giovanna Bruni, Mariarosa Maietta, Andrea Canobbio, Andrea Cardini, Ubaldo Conte. *Int. J. Pharm.* (2013) 454 (1) 562– 567. dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2013.06.084
- 80) II. Technological approaches to improve the dissolution behavior of nateglinide, a lipophilic insoluble drug: Co-milling. Laretta Maggi, Giovanna Bruni, Mariarosa Maietta, Andrea Canobbio, Andrea Cardini, Ubaldo Conte. *Int. J. Pharm.* (2013) 454 (1) 562–567. dx.doi.org/10.1016/j.ijpharm.2013.06.085.
- 81) Preparation and Physicochemical Characterization of Acyclovir Cocrystals with Improved Dissolution Properties. G. Bruni, M. [Maietta](#), L. Maggi, P. [Mustarelli](#), C. [Ferrara](#), V. [Berbenni](#), C. [Milanese](#), A. [Girella](#), A., [Marini](#). *J. Pharm. Sci.* 102 (11) (2013) 4079-86. DOI 10.1002/jps.23721
- 82) Mechanochemical Synthesis of Bumetanide–4-Aminobenzoic Acid Molecular Cocrystals: A Facile and Green Approach to Drug Optimization. Giovanna Bruni, Mariarosa Maietta, Vittorio Berbenni, Piercarlo Mustarelli, Chiara Ferrara, Mauro Freccero, Vincenzo Grande, Laretta Maggi, Chiara Milanese, Alessandro Girella and Amedeo Marini. *J. Phys. Chem. B* (2014), 118, 9180–9190 dx.doi.org/10.1021/jp503256k.
- 83) Improvement of the dissolution behavior of gliclazide, a slightly soluble drug, using solid dispersions. L. Maggi, A. Canobbio, G. Bruni, G. Musitelli, U. Conte. *Journal of Drug Delivery Science and Technology* 26 (2015) 17-23. DOI:10.1016/j.jddst.2015.01.002.
- 84) Fabrication, Physico-Chemical, and Pharmaceutical Characterization of Budesonide-Loaded Electrospun Fibers for Drug Targeting to the Colon. G. Bruni, L. Maggi, L. Tammaro, A. Canobbio, R. Di Lorenzo, S. D'Aniello, C. Domenighini, V. Berbenni, C. Milanese, A. Marini. *J. Pharmaceutical Sciences* 104, (11) (2015) 3798-3803. DOI: 10.1002/jps.24587.
- 85) Development of easy-to-use reverse-phase liquid chromatographic methods for determining PRE-084, RC-33 and RC-34 in biological matrices. The first step for in vivo analysis of sigma1 receptor agonists. A. Marra D. Rossi, L. Maggi, F. Corana, B. Mannucci, M. Peviani, D. Curti, S. Collina. *Biomed. Chromatogr. Apr*, 30 (4) (2016) 645-51. DOI 10.1002/bmc.3609.
- 86) Electrospun fibers as a potential carrier system for enhanced drug release of piperphenazine. G. Bruni, L. Maggi, L. Tammaro, R. Di Lorenzo, V. Friuli, S. D'Aniello, M. [Maietta](#), V. Berbenni, C. Milanese, A. Girella, A. Marini. *Int. J. Pharm.* 511 (1) (2016) 190-197.
- 87) (R)-(-)-Aloesaponol III methyl ether from *Eremus Persicus*. A novel compound against leishmaniasis. D. Rossi, K. M. Ahmed, R. Gaggeri, S. Della Volpe, L. Maggi, M. Giuseppe, G. Longhi, S. Abbate, F. Corana, E. Martino, R. Varandas, M. Machado, M. Do Ceu Sousa, S. Collina. *Molecules*. Mar 24; 22(4) (2017) 519. doi: 10.3390/molecules22040519

- 88) Multicomponent crystals of gliclazide and tromethamine: preparation, physico-chemical, and pharmaceutical characterization. Bruni G., Berbenni V., Maggi L., Mustarelli P., Friuli V., Ferrara C., Pardi F., Castagna F., Girella F., Milanese C., Marini A. *Drug Dev. Ind. Phar.* 44 (2018) 243-250.
- 89) Improving the Carprofen Solubility: Synthesis of the Zn₂Al-LDH Hybrid Compound. Capsoni D., Quinzeni I., Bruni G., Friuli V., Maggi L., Bini M. *J. Pharm. Sci.* 107 (2018) 267-272.
- 90) Influence of Dissolution Media and Presence of Alcohol on the In Vitro Performance of Pharmaceutical Products Containing an Insoluble Drug. Friuli V., Bruni G., Musitelli G., Conte U., Maggi L. *J. Pharm. Sci.* 107 (1) (2018) 507-511. doi.org/10.1016/j.xphs.2017.06.001
- 91) Discriminatory in vitro dissolution tests of oral dosage forms containing poorly soluble drugs for a Quality by Design approach. Maggi L., Friuli V., Perugini P., Musitelli G., Conte U.. *Medical Research Archives* 6 (11) (2018) 24-36. Doi: <https://doi.org/10.18103/mra.v6i11.1855>.
- 92) Enhancing the pharmaceutical behavior of Nateglinide by cocrystallization. Physico chemical assesment of cocrystal formation and informed use of DSC for its qualitative characterization. Bruni G., Maggi L., Mustarelli P., Sakaj M., Friuli V., Ferrara C., Berbenni V., Girella A., Milanese C., Marini A. *J. Pharm. Sci.*, 108 1529-1539 2018.
- 93) Hybrid compound for improving drugs solubility: synthesis, physic-chemical and pharmaceutical characterization of Nimesulide-LDH. Bini M., Monteforte F., Quinzieni I., Friuli V., Maggi L., Bruni G. *Journal of Solid State Chemistry* 272 132-137 (2019)
- 94) Physico-chemical and pharmaceutical characterization of sulindac-proglumide binary system. Bruni G., Sakaj M., Berbenni V., Maggi L., Friuli V., Girella A., Milanese C., Marini A. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 136, 2063-2070 (2018) doi.org/10.1007/s1097
- 95) Meloxicam-LDH hybrid compound: a succesful strategy to improve solubility. Monteforte F., Bruni G., Quinzeni I., Friuli V., Maggi L., Capsoni D., Bini M. *J. Inorg. Organomet. Polym. Mater.* 30, 637-648 (2020) <https://doi.org/10.1007/s10904-019-01230-z>
- 96) Improvement of firocoxib dissolution performance through electrospun fibers obtained from different polymer/surfactant associations. Maggi L., Friuli V., Chiesa E., Pisani .S, Sakaj M., Celestini P., Bruni G. *Int. J. Mol. Sci.* (2019) 20 3084. doi:10.3390/ijms20123084.
- 97) Probenecid and benzamide. I. Cocrystal prepared by a green method and its physico-chemical and pharmaceutical characterization. G. Bruni, F. Monteforte, V. Berbenni, L. Maggi, V. Friuli, C. Ferrara, P. Mustarelli, A. Girella, C. Milanese, A. Marini. *J Thermal Analysis and Calorimetry* (2020) 140:1859-1869.
- 98) Probenecid and benzamide: DSC applied to the study of an "impossible" pharmaceutical system. Bruni, G. Monteforte, F. Maggi, L. Girella, A. Berbenni, V. Milanese, C. Marini, A. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* (2021) 145 (2) 391–402. doi.org/10.1007/s10973-020-09749-x.
- 99) The peculiar behaviour of piretanide hosted in layered double hydroxides. Marianna Guagliano, Francesco Monteforte, Giovanna Bruni, Valeria Friuli, Lauretta Maggi, Irene Quinzieri, Marcella Bini. *Applied Clay Sci.* (2020) 198 105826. doi.org/j.clay.2020.105826.
- 100) Zaltoprofen/4,40-Bipyridine: A Case Study to Demonstrate the Potential of Differential Scanning Calorimetry (DSC) in the Pharmaceutical Field. Giovanna Bruni, Lauretta Maggi, Francesco Monteforte, Chiara Ferrara, Doretta Capsoni, Vittorio Berbenni, Chiara Milanese, Alessandro Girella, Valeria Friuli, Piercarlo Mustarelli, Amedeo Marini. *J. Pharm Sci.* 110 3690-3701 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.xphs.2021.08.009>
- 101) Dosage variability of veterinary drug products, containing furosemide, linked to tablet splitting. Lauretta Maggi, Valeria Friuli, Paola Perugini, Giorgio Musitelli, Luigi Venco. *Open Vet. J.* (2021) 11 (3) 471-482. DOI: 10.5455/OVJ.2021.v11.i3.21

- 102) Tableted Hydrophilic electrospun nanofibers to promote meloxicam dissolution rate. S. Pisani, V. Friuli, B. Conti, G. Bruni, L. Maggi. *J. Drug Sci. Tech.* 66 (2021) 102878.
<https://doi.org/10.1016/j.jddst.2021.102878>.
- 103) N-acetylcysteine (NAC) and Its Role in Clinical Practice Management of Cystic Fibrosis (CF): A Review. Marta Guerini, Giorgia Condrò, Valeria Friuli, Laretta Maggi, Paola Perugini. *Pharmaceuticals* **2022**, 15, 217. <https://doi.org/10.3390/ph15020217>. <https://www.mdpi.com/1424-8247/15/2/217>.
- 104) New Emerging Inorganic–Organic Systems for Drug-Delivery: Hydroxyapatite@Furosemide Hybrids Marzia La Rocca, Alessia Rinaldi, Giovanna Bruni, Valeria Friuli, Laretta Maggi, Marcella Bini. *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* (2022) <https://doi.org/10.1007/s10904-022-02302-3>.
- 105) Tablet Formulations of Polymeric Electrospun Fibers for the Controlled Release of Drugs with pH-Dependent Solubility. Valeria Friuli, Silvia Pisani, Bice Conti, Giovanna Bruni and Laretta Maggi. *Polymers* (2022). <https://doi.org/10.3390/polym14102127>.
- 106) Zaltoprofen-layered double hydroxide hybrids to enhance zaltoprofen solubility and dissolution rate. Laretta Maggi, Giovanna Bruni, Chiara Ferrara, Constantin Puscalau, Irene Quinzeni, Valeria Friuli, Francesco Monteforte, Doretta Capsoni. *Appl. Clay Sci.* 231 (2023) 106723.
<https://doi.org/10.1016/j.clay.2022.106723>.
- 107) Synthesis and Characterization of Carvedilol-Etched Halloysite Nanotubes Composites with Enhanced Drug Solubility and Dissolution Rate. Laretta Maggi, Claudia Urru, Valeria Friuli, Chiara Ferrara, Debora Maria Conti, Giovanna Bruni and Doretta Capsoni. *Molecules* **2023**, 28, 3405 (20232).
<https://doi.org/10.3390/molecules28083405>
- 108) Hybrid Nanocomposites of Tenoxicam: Layered Double Hydroxides (LDHs) vs. Hydroxyapatite (HAP) Inorganic Carriers. Laretta Maggi, Valeria Friuli, Giovanna Bruni, Alessia Rinaldi, Marcella Bini. *Molecules* **2023**, 28, 4035. <https://doi.org/10.3390/molecules28104035>.
- 109) Hydroxyapatite nanorods based drug delivery systems for Bumetanide and Meloxicam, poorly water soluble active principles. Valeria Friuli, Laretta Maggi, Giovanna Bruni, Francesca Caso, Marcella Bini. *Nanomaterials* **2024**, 14, 113 1-13. <https://doi.org/10.3390/nano14010113>.
- 110) Design of etched- and functionalized–halloysite/meloxicam hybrids: a tool for enhancing drug solubility and dissolution rate. Valeria Friuli,* Claudia Urru, Chiara Ferrara, Debora Maria Conti, Giovanna Bruni, Laretta Maggi*, and Doretta Capsoni. *Pharmaceutics*, 2024 16(2)
<https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16030338>.
- 111) Physicochemical Characterization of Hydroxyapatite Hybrids with Meloxicam for Dissolution Rate Improvement. Laretta Maggi, Valeria Friuli, Beatrice Cerea, Giovanna Bruni, Vittorio Berbenni and Marcella Bini. *Molecules* 2024.

Libri:

- 1) Dispositivi per il rilascio controllato di farmaci – Geomatrix® Technology. L. Maggi, U. Conte. SEGNO&Forma Eds, Milano, I. (2002).
- 2) Geomatrix Technology Delivery Systems for the Controlled Release of Drugs. . L. Maggi, U. Conte. SEGNO&Forma Eds, Milano, I. (2003).

Brevetti:

- 1) Compresse farmaceutiche a rilascio della sostanza attiva dopo un intervallo di tempo programmabile. U. Conte, A. La Manna, L. Maggi. (N° MI92A001174, dep. 15/05/1992).
Pharmaceutical tablets releasing the active substance after a definite period of time.

- US Patent N° 5,464,633, 7 novembre 1995.
- 2) Compresa per impiego terapeutico atta a cedere una o più sostanze attive con differenti velocità.
U. Conte, A. La Manna, L. Maggi. (N° MI 92A002192, dep. 24/09/1992).
Pharmaceutical tablet capable of liberating one or more drugs at different release rates. US Patent n° 5,738,874. 14 aprile 1998.
PCT Int. Appl. WO 94/06416, 31 marzo 1994.
Concesso brevetto europeo EP 663,820 B1, 6 May 1998
- 3) Compresa farmaceutica atta al rilascio in tempi successivi dei principi attivi in essa veicolati.
U. Conte, A. La Manna, L. Maggi (N° MI93A001120, dep. 31/05/1993).
Process for preparing pharmaceutical tablet capable of releasing the active ingredients contained therein at subsequent times. US Patent n° 5,487,901A1, 30 January 1996.
Concesso brevetto Europeo: EP 631,775 B1.
- 4) Pharmaceutical tablet capable of releasing the active ingredients (contained therein) at subsequent times.
U. Conte, A. La Manna, L. Maggi. US Patent N° 5,650,169A1, 22 luglio 1997, EP230654
- 5) Forme farmaceutiche destinate alla somministrazione orale in grado di rilasciare sostanze attive a velocità controllata e differenziata.
U. Conte, L. Maggi, P. Giunchedi. (N° MI93A001486, dep. 9 luglio 1993).
Multilayered controlled-release oral solid pharmaceutical dosage forms. Concesso US Patent N° 5,681,583, 28 ottobre 1997.
PCT Int. Appl. WO 95/01781A1.
Estensione Europea: EP 659,074.
- 6) Compresa farmaceutica a rilascio controllato, di forma lenticolare.
U. Conte, A. La Manna, L. Maggi. (N° MI93A 002519, dep. 30 novembre 1993).
Controlled release pharmaceutical tablet having lenticular form. Concesso US Patent N° 5,626,874A1, 6 giugno 1997.
Concesso brevetto Europeo: EP 656,204B1.
- 7) Compresa farmaceutica ad elevata e rapida biodisponibilità del principio attivo in essa veicolato.
U. Conte, L. Maggi. (N° MI94A 0000230, dep. 14 gennaio 1994).
- 8) Forma farmaceutica solida ad uso orale.
U. Conte, L. Maggi, A. Reiner. (N° MI95A001223, dep. 9 giugno 1995).
Solid pharmaceutical form for oral use comprising combined rapid- and slow-release layers.
PCT Int. Appl. WO 9641617, 27 dicembre 1996.
Estensione USA: sotto esame. Estensione Europea: sotto esame: EP 833,618
- 9) Compresa farmaceutica rivestita in grado di cedere, secondo schemi predeterminabili, principi attivi in essa veicolati.
U. Conte, L. Maggi. (N° MI96 A 0000210, dep. 6 febbraio 1996).
Pharmaceutical tablet suitable to deliver the active substance in subsequent and predetermined times.
Concesso USPatent 6294200B1
Concessi brevetto Europeo: EP 788,790B1
- 10) Compresa farmaceutica caratterizzata da un elevato aumento di volume a contatto con liquidi biologici.
U. Conte, L. Maggi. (N° MI/96 A 0000311, dep. 19 febbraio 1996, IT1282650 17-09-97).
Pharmaceutical tablet characterized by a showing high volume increase when coming into contact with biological fluids. Concesso US Patent N° 5,780,05A°1, 14 luglio 1998.
Concesso brevetto Europeo: EP 795,324A3.

- 11) Comprimé a libération contrôlée de chlorhydrate d'alfuzosine.
L. Maggi, U. Conte, P. Grenier, G. Vergnault, A. Dofour, F.X. Jarreau, C. Rauch-Desanti. (N° FR 9610551, dep. 29 agosto 1996).
Pharmaceutical controlled-release tablet containing alfuzosin hydrochloride. PCT Int. Appl. WO 9808515, 5 marzo 1998.
Concesso brevetto USP6149940A1 ed Europeo: EP938318A1
- 12) Compresse farmaceutiche, completamente rivestite, per il rilascio controllato di principi attivi che presentano problemi di biodisponibilità legati all'assorbimento gastro-intestinale. U. Conte, L. Maggi, P. Grenier, G. Vergnault, R. Zimmer. (N° MI97A00016, dep. 8 gennaio 1997). Pharmaceutical tablet, completely coated, for controlled release of active principles that present problems of bio-availability linked to gastro intestinal absorption
US Patent 6027748, 22 February 2000. 86)
- 13) Composizioni farmaceutiche a copertura terapeutica.
L. Maggi, A. Reiner, U. Conte. (N° MI97A 000959, dep. 24 aprile 1997).
Pharmaceutical composition for programmed therapeutical coverage. Concesso brevetto Europeo: EP 0951905 A3, 27 October 1999
- 14) Procedimento per la preparazione di compresse farmaceutiche in grado di cedere, secondo schemi predeterminabili, principi attivi poco solubili, in esse veicolati.
L. Maggi, U. Conte, P. Grenier, G. Vergnault, R. Zimmer. (N° MI97A 002003, dep. 3 settembre 1997).
Controlled release pharmaceutical tablets containing an active principle of low water solubility. Concesso brevetto US6221395B1.
- 15) Composizioni farmaceutiche per l'inseminazione artificiale.
U. Conte, M.L. Torre, P. Giunchedi, L. Maggi, D. Vigo, G. Maffeo, V. Russo. (Dep. 28 November 1997, Italy n° MI97A002652).
Microcapsules containing seminal material for artificial insemination in pigs.
Concesso brevetto Europeo: EP 0922451A3 16 June 1999.
- 16) Composizioni farmaceutiche, a rilascio modificato, contenente principi attivi ad attività calcio antagonista.
L. Maggi, U. Conte. (Dep. 19 March 1998, Italy n° MI98A000557, IT 1298760 2 Feb 2000).
- 17) Matrici polimeriche idrofile/lipofile, in grado di cedere sostanze farmacologicamente attive a velocità predeterminata.
L. Maggi, U. Conte, P. Grenier, G. Vergnault. (Dep. 14 April 2000, Italy n° MI2000 A000852). Concesso brevetto US2003/0180359°A1, 25/9/2003. EP1272167A.
- 18) Composizioni farmaceutiche a base di collagene.
U. Conte, L. Maggi. (Dep. 19 marzo 1991, Italy n° MI91A000733).
Collagen-based pharmaceutical compositions. Faming Zhuanli Shenqing Gongkai Shuomingshu CN 1084080, 23 Mar 1994.
- 19) Forme farmaceutiche antivirali per applicazione vaginale.
U. Conte, L. Maggi. (Dep. 26 luglio 1991, n° MI91 A 002071).
Antiviral pharmaceutical compositions for vaginal administration. PCT Int Appl. WO 93 02,662, 18 feb 1993.
Concesso brevetto Europeo: EP 596935B1 e EP 596935A1 18 october 1995, CA 2114116A1.
- 20) Composizioni farmaceutiche, per uso orale, per il trattamento delle manifestazioni ulcerose gastro-duodenali ed esofagee.

Pharmaceutical compositions for oral use for the treatment of ulcerous gastro-duodenal and oesophageal conditions

U. Conte, L. Maggi, S. Contos. (Dep. 25 novembre 1993 n° MI93A002494) IT 1265224, 31 Oct 1996.

- 21) Formulazioni farmaceutiche, a rilascio modificato, con elevata biodisponibilità, contenenti principi attivi ad attività antibiotica.
L. Maggi, U. Conte. (Dep. 4 May 2000, Italy n° MI2000A000972).
Modified release pharmaceutical formulations containing active principles having antibiotic activity. Concesso brevetto Europeo EP1151747A1 (3/5/2001).
- 22) Sistema terapeutico per il rilascio controllato di uno o più principi attivi.
L. Maggi, U. Conte. Italy n° MI2002A000514 (2002).
Therapeutic system for the controlled release of active ingredients. PCT Int. Appl. WO 03/075894, 18 settembre 2003. Concesso brevetto Europeo EP1482913A1 e US2005163845A1.
- 23) Sistema per il rilascio controllato di uno o più principi attivi
U. Conte, L. Maggi. Italy n° MI2002A000515 (12 March 2002).
A system for the controlled release of active ingredients. PCT Int. Appl. WO 03/075897, 18 settembre 2003. Concesso brevetto Europeo EP1482915A1 e US2005095295A1.
- 24) Ropinirole-containing hydrophilic/lipophilic polymer matrix dosage formulation.
G. Vergnault, P. Grenier, L. Maggi, U. Conte. WO 01/78688 A1 25 October 2001.
SI/EP1272167A, .
- 25) Low-friability, patient friendly orally disintegrating formulations.
A. Grenier, C. Decaudin, D. Carrara, U. Conte, L. Maggi. WO 2007093305, February 6 2007.
US2007196494A1.
- 26) Gastroretentive gel formulations.
G. Vergnault, U. Conte, L. Maggi. WO 2016/066256A1 May 6 2016.