

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Carla Marcella Caramella
Indirizzo	Dip. Scienze del Farmaco, Viale Taramelli 12, 27100 Pavia
Telefono	+39 0382 987385
Fax	+ 39 0382 422975
E-mail	carla.caramella@unipv.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	16 gennaio 1945
Sesso	Femminile
Expertise	Chimica farmaceutica Tecnologia delle forme farmaceutiche convenzionali Biofarmaceutica Fisica farmaceutica e preformulazione Progettazione e sviluppo di sistemi di rilascio dei farmaci

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|--|
| • Date (da – a) | <i>Dal 1° novembre 2015 ad oggi</i> |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli studi di Pavia |
| • Tipo di azienda o settore | MIUR |
| • Tipo di impiego | Professore a contratto |
| • Principali mansioni e responsabilità | Didattica – Ricerca – Coordinamento Master di I e II livello |
| • Date (da – a) | <i>Da febbraio 2017 ad oggi</i> |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli studi di Pavia |
| • Tipo di azienda o settore | MIUR |
| • Tipo di impiego | Professore emerito |
| • Principali mansioni e responsabilità | Didattica – Ricerca –in base ai compiti assegnati dal Dipartimento di afferenza |

\ **Dal 1° novembre 1986 al 31 ottobre 2015**

Date (da – a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Università degli studi di Pavia

MIUR

Professore ordinario

Didattica – Ricerca – Presidenza Facoltà (2003-2006)

- Date (da – a)

Dal 2002 al 2005

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Consorzio Interuniversitario Tefarcolnno

- Tipo di azienda o settore

Ente di Ricerca MIUR

- Tipo di impiego

Direttore

- Principali mansioni e responsabilità

Coordinamento collaborazioni di ricerca Università-Industria

- Date (da – a)

Dal 1989 al 2003

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Università degli studi di Pavia

- Tipo di azienda o settore

Ministero Pubblica Istruzione - MIUR

- Tipo di impiego

Responsabile Relazioni Internazionali della Facoltà di Farmacia

- Principali mansioni e responsabilità

Coordinamento degli scambi di studenti e docenti nei Programmi Europei

- Date (da – a)

Dal 1980 al 1986

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Università degli studi di Pavia

- Tipo di azienda o settore

Ministero Pubblica Istruzione

- Tipo di impiego

Professore associato

- Principali mansioni e responsabilità

Didattica – Ricerca

- Date (da – a)

Dal 1970 al 1980

- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Università degli studi di Pavia

- Tipo di azienda o settore

Ministero Pubblica Istruzione

- Tipo di impiego

Assistente alla ricerca

- Principali mansioni e responsabilità

Ricerca

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)

1968-1971

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Istruzione universitaria

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Chimica farmaceutica, Tecnologia farmaceutica, Farmacologia, Analisi farmaceutica

Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

110/110 e lode

- Date (da – a)

1964-1967

Istruzione universitaria

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Farmacologia e Tossicologia, Tecnologia e Legislazione farmaceutica,

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Laurea in Farmacia

110/110 e lode

- Qualifica conseguita

- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)

1972-1991

University of Manchester, University of London School of Pharmacy

- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Biofarmaceutica e Farmacocinetica, Compressione e Reologia

- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- Qualifica conseguita

Corsi di aggiornamento

ATTIVITÀ ACCADEMICA

Attualmente professore a contratto presso l'Università di Pavia, Dipartimento di Scienze del Farmaco, dei seguenti insegnamenti:

- insegnamento di "Procedure per l'autorizzazione all'immissione in commercio dei medicinali" per i corsi di laurea in Farmacia e CTF. (dal 2015)
- insegnamento integrato di "Industrialization and Regulatory Aspects" del corso di Laurea Magistrale in Industrial NanoBioTechnology for Pharmaceuticals
- *assegnatario nel 2025-26 di un contratto di insegnamento presso l'Università del Piemonte Orientale per il corso di Aspetti tecnologici e normativi dei prodotti medicinali*
- *assegnatario per il 2026-27 di un contratto per l'insegnamento di Rilascio e Direzione delle Sostanze Bioattive presso la stessa Università del Piemonte Orientale*

Già Coordinatore del Master di II livello in Tecnologie Farmaceutiche ed Attività Regolatorie e (2002-2016) l'Università di Pavia, è attualmente vicecoordinatore dello stesso Master.

Coordinatore del Master europeo (Erasmus Mundus Joint Master Degree NANOMEDICINE FOR DRUG DELIVERY (NANOMED), Reference number 574439-EPP-1-2016-1-FR-EPPKA1-JMD-MOB) (2017-20) finanziato dalla UE nell'ambito del programma ERASMUS MUNDUS. Coordinatore della seconda edizione del Master Europeo a partire dal 2021 fino al 2025.

Dal 2026-27 collabora come con i Proff Conti Terreni nella coordinazione della nuova edizione del master Europeo NANOMED che ripropone il formato didattico di Nanomedicine for drug delivery.

Attualmente (dal 2014) docente del Dottorato di Scienze Chimiche e Farmaceutiche di "Produzione e Controllo di Sostanze attive ed eccipienti farmaceutici" Università di Pavia.

Dal 2019 al 2024 docente di Aspetti regolatori delle Nanomedicine nello stesso Dottorato

Professore ordinario nel settore scientifico disciplinare Farmaceutico Tecnologico dal 1986 al 2015, ha svolto intensa attività didattica nei corsi di Laurea in Farmacia ed in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, nella Scuola di Specializzazione in Farmacia Industriale e in numerosi corsi di Master, ECM e di Dottorato di ricerca.

Coordinatore locale del Dottorato in Biofarmaceutica-Farmacocinetica (Consorzio Parma – Pavia) dal 1985 al 2013. Membro del Collegio Docenti del Dottorato in Scienze del Farmaco, delle Biomolecole e dei prodotti per la salute dell'Università di Parma fino al 2013.

Membro (come professore esterno o straniero) di commissioni giudicatrici di esami di dottorato presso le seguenti Università: Milano–I, Torino–I, Trieste–I, Ginevra (CH), Groningen (NL),

Granada (E), Tolosa (F), Oslo (N), Vitoria (E), Uppsala (S), Helsinki (FI), Singapore (Repubblica di Singapore), University Teknologi Mara (Malesia), Beira Interior (PT), Hebrew University Jerusalem (IL).

**CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE**

Supervisore del lavoro di ricerca e relatore di tesi di circa 40 studenti di secondo e terzo livello (laureandi in farmacia, CTF e Biotecnologie, dottorandi, studenti di master, assegnisti e borsisti post-dottorato). Ha promosso e mantenuto collaborazioni scientifiche/educative con le seguenti Università: Università di Granada (E), Università dei Paesi baschi (E), Università di Siviglia (E), Università di Paris V (F), Università di Groningen (NL), Università di Helsinki (F), Università of Uppsala (SE), Università of Oslo (N), Università di Sveged (HU), Università di Ege (TR), Università di Ankara, Purdue University (US), Università di Marseille (F), Università di Beira Interior (PT), Università di Porto (PT) University of Rosario (AR), Università di Cordoba (AG), Università di Gent (B), Università di Delft (NL).

Ha coordinato progetti di ricerca finanziati da: Università of Pavia (dal 1996), CNR (1994-99) CE (INTAS 2001-03), PRIN (2002 e 2005), Fondazione Cariplo sulla medicina ripartiva (2007-10), Regione Marche (2009-11).

Ha coordinato per il Dipartimento di Scienze del Farmaco e per il Consorzio Tefarco Innova progetti di ricerca in collaborazione di numerose aziende farmaceutiche nel campo della tecnologia farmaceutica e delle forme farmaceutiche innovative.

Ha organizzato numerosi Workshop/Giornate di Studio, fra cui recentemente:

- Workshop "Biosimilari: sfide ed opportunità", Pavia, 23-24 settembre 2008, in collaborazione con AFI, CRS Italian Chapter e Consorzio TEFARCO Innova
- Meeting "La farmacocinetica nello sviluppo del farmaco", Milano, 5-6- febbraio 2009, organizzato con Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Farmacologiche
- Workshop "Drug delivery systems for biotech products", Pavia, 24-25 Marzo 2010, in collaborazione con CRS Italian Chapter ed AFI
- Workshop "Principi di farmacocinetica rilevanti per gli studi clinici di fase I", Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, 19 settembre 2012
- Workshop "Combination products and innovation in drug delivery systems", AAPS Annual Meeting, San Diego (CA), 1-5 Novembre 2014
- Workshop on Mucoadhesion, ICCC EUCHIS 2015, Munster 31 August-4 September 2015
- Membro di Organizing and Scientific committee of NANOMED Workshop "FROM BIOTECHNOLOGY TO NANOBIOTECHNOLOGY AND VACCINES", Pavia, 11- 13 Luglio 2022. <https://www.nanomed2022.it/> The workshop is connected to EMJMD NANOMED
- Membro di Scientific committee of the 14th International Conference of the European Chitin Society (EUCHIS 2023) and the 15th International Conference on Chitin and Chitosan (15th ICCS), Siglufjordur, Iceland, 11 – 14 Settembre 2023.
- Scientific committee of the Workshop " Pharmacopeias: overview, uses and related activities - A guide towards a correct use" University of Pavia in collaboration with Aschimfarma, Pavia, 17th November 2023.
- *Scientific committee of the Workshop " Artificial intelligence in the pharmaceutical field: opportunities, applications, challenges" in collaboration with Aschimfarma and ISPE, Pavia, 22 November 2024.*
- *Member of the Scientific Committee of the Workshop "The present management of stability studies in view of the ICH Q1 guideline implementation" in collaboration with Aschimfarma, Pavia, November 2025.*
- *Scientific Committee of the 15th International conference of the European Chitin Society (2026 Ed), Murcia, Spain, May 10-13, 2026.*
- *Member of the Scientific Committee the organization of the Nanomed Summer School and on Tissue Engineering, and of the 2026 Nanomed Workshop, Pavia 20-24 July, 2026.*

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICO/SCIENTIFICHE/EDITORIALE**

Attività scientifica svolta nel campo della **Tecnologia Farmaceutica e della Biofarmaceutica**: forme farmaceutiche solide orali sia convenzionali che a rilascio modificato, caratterizzazione degli eccipienti polimerici e delle formulazioni semisolidi, sviluppo dei sistemi muco adesivi per somministrazione transmucosale e mucosale di farmaci, studio dei meccanismi di mucoadesione, test di mucoadesione, applicazioni mucosali e cutanee di farmaci ed emoderivati, strategie di promozione dell'assorbimento, impiego di colture cellulari use come

test biologico nello sviluppo di formulazioni, test di citotossicità, sviluppo di nuove medicazioni per wound healing e di modelli in vivo per la valutazione dell'attività biologica, test in vitro per la funzionalità dei dispositivi medici e relative implicazioni regolatorie.

Tale attività si è concretizzata in 259 lavori sperimentali a stampa, 310 presentazioni a Congressi, 17 capitoli di libro, circa 110 presentazioni su invito. Co-inventore di 15 brevetti.

Indici bibliografici: n. citazioni circa 9000, h-index 59 (Scopus). Vedi lista delle pubblicazioni

Competenze informatiche: Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher, Teams), Internet Explorer, Mozilla, Google Chrome, Windows 10, utilizzo di Piattaforme ZOOM. Programmi di modellizzazione farmacinetica (Siphar, Kinetica) e di elaborazione statistica (Statgraphics).

Membro del Comitato Editoriale di: *Journal of drug delivery science and technology*, *Pharmaceutical Development and Technology*, *AAPS PharmSciTech*, *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, *Journal of Pharmaceutical Sciences*. Co-editore di *Journal of Drug Delivery*.

Editore dello Special issue "Chitosan applications in topical formulations" *Pharmaceutics MDPI Publishing*

Membro (2005 e 2007) e Chairman (2008) del Comitato di valutazione scientifica della *Academy of Finland* per la valutazione di progetti di ricerca nel campo della Fisica Farmaceutica, della Biofarmaceutica e della Tecnologia farmaceutica.

Membro di commissioni per la valutazione di progetti di ricerca PRIN, FAR Ateneo di Modena Parma e Camerino, Academy of Finland e Politecnico di Zurigo.

ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE (REGOLATORIE)

Attualmente **Esperto della Farmacopea Europea** per la valutazione di dossier per il rilascio di Certificati di Conformità alla Farmacopea Europea dal 1998. Ha valutato circa 100 dossier di principi attivi.

Esperto AIFA ed EMEA per la valutazione di dossier farmaceutici per procedure nazionali, decentrate e centralizzate. Ha valutato alcuni dossier di procedure decentrate con Italia Paese di riferimento e circa 30 dossier di procedure centralizzate.

Esperto MMA (Malta Medicines Agency) per la valutazione di dossier farmaceutici per procedure nazionali, decentrate e centralizzate. Ha valutato circa 50 dossier di procedure nazionali e decentrate o di mutuo riconoscimento e relative variazioni con Malta Paese di riferimento e relative variazioni e circa 5 dossier di procedure centralizzate e relative variazioni.

Componente del **Segretariato Valutazione e Autorizzazione di AIFA** (dal 2012 ad oggi).

Componente della **Commissione consultiva per la valutazione dei Farmaci Veterinari** del Ministero della Salute dal 1998 al 2016

Componente **Commissione tecnica per la nutrizione e la salute animale** (sezione Farmaco veterinario) dal 2016 al 2019, nominata dal Ministero della salute

Membro della **Sottocommissione ISO/TC024/SC04** (Subcommittee "Sizing by methods other than sieving") e rappresentante di UNI nella stessa.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Riconoscimenti e premi

AAPS (American Association of Pharmaceutical Scientists) Fellow nel 2001.

Premio AFI (Associazione farmaceutici dell'industria) 2002, 2004 e 2010 per la collaborazione scientifica con l'Associazione

Titolo di **"Commendatore al merito della Repubblica"** 2007 per l'opera svolta in Università.

Premio "Ralph Shangraw" elargito da **IPEC (International Conference on Pharmaceutical Excipients)** America Foundation, novembre 2008

Premio JDDST per il miglior articolo pubblicato su *Journal of Drug Delivery Science and Technology* nel 2011

Riconoscimento della Casa Editrice Elsevier per l'articolo maggiormente citato pubblicato su *European Journal of Pharmaceutical Sciences* nel 2004

Riconoscimento European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics come "Top reviewer 2007"

Riconoscimento APHA (American Pharmacists Association) come "Outstanding reviewer of the *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2012".

Lista delle recenti pubblicazioni (2014-2023) inclusi lavori originali, riviste sintetiche

Barbara Vigani, Silvia Rossi, Giuseppina Sandri, Maria Cristina Bonferoni and Carla M. Caramella. Mucoadhesive polymers in substance-based medical devices: functional ingredients or what else? *Frontiers in Drug Safety and Regulation*, 10.3389/fdsfr.2023; doi 10.3389/fdsfr.2023.1227763

Zofia Nuc , Gloria Brusotti , Laura Catenacci , Ana Grenha , Jorge F. Pontes , Joana Pinto da Silva , Ana Maria Rosa da Costa , Paola Moro , Chiara Milanese , Pietro Grisoli , Milena Sorrenti , Aldona Dobrzycka-Krahel , Maria Cristina Bonferoni and Carla Marcella Caramella, Pontastacus leptodactylus (Eschscholtz, 1823) and Faxonius limosus (Rafinesque, 1817) as New, Alternative Sources of ,Chitin and Chitosan, *Water* 2023, 15, 3024; doi.org/10.3390/w15173024

Sara Perteghella , Alice Garzoni, Alessandro Invernizzi, Milena Sorrenti, Cinzia Boselli, Antonia Icaro Cornaglia, Daniele Dondi, Simone Lazzaroni, Giorgio Marrubini , Carla Caramella, Laura Catenacci, and Maria Cristina Bonferoni, Nanoemulsions of Clove Oil Stabilized with Chitosan Oleate—Antioxidant and Wound-Healing Activity, *Antioxidants* 2023, 12, 273; doi.org/10.3390/antiox12020273

F. Fahmideh, N. Marchesi, L. I. M. Campagnoli, L. Landini, C. Caramella, A. Barbieri, S. Govoni and A. Pascale. Effect of troxerutin in counteracting hyperglycemia-induced VEGF upregulation in endothelial cells: a new option to target early stages of diabetic retinopathy? *Frontiers in Pharmacology*, August 2022; DOI 10.3389/fphar.2022.951833

Barbara Vigani, Caterina Valentino, Giuseppina Sandri, Carla Marcella Caramella, Franca Ferrari ,Silvia Rossi, Spermidine Crosslinked Gellan Gum-Based "Hydrogel Nanofibers" as Potential Tool for the Treatment of Nervous Tissue Injuries: A Formulation Study, *International Journal of Nanomedicine* 2022;17 3421–3439.

Barbara Vigani, Caterina Valentino, Giuseppina Sandri , Roberta Listro, Francesca Fagiani, Simona Collina , Cristina Lanni , Maria Cristina Bonferoni , Carla M. Caramella , Silvia Rossi * and Franca Ferrari. A Composite Nanosystem as a Potential Tool for the Local Treatment of Glioblastoma: Chitosan-Coated Solid Lipid Nanoparticles Embedded in Electrospun Nanofibers. *Polymers* 2021, 13, 1371, doi.org/10.3390/polym13091371

Dalila Miele, Laura Catenacci , Silvia Rossi , Giuseppina Sandri, Milena Sorrenti, Alberta Terzi, Cinzia Giannini , Federica Riva , Franca Ferrari, Carla Caramella and Maria Cristina Bonferoni,* Collagen/PCL Nanofibers Electrospun in Green Solvent by DOE Assisted Process. An Insight into Collagen Contribution. *Materials* 2020, 13, 4698; doi:10.3390/ma13214698

Marco Ruggeri, Eleonora Bianchi, Silvia Rossi , Barbara Vigani, Maria Cristina Bonferoni , Carla Caramella, Giuseppina Sandri * and Franca Ferrari, Nanotechnology-Based Medical Devices for the Treatment of Chronic Skin Lesions: From Research to the Clinic, *Pharmaceutics* 2020, 12, 815; doi:10.3390/pharmaceutics12090815

Barbara Vigani, Silvia Rossi *, Giuseppina Sandri , Maria Cristina Bonferoni , Carla M. Caramella and Franca Ferrari. Recent Advances in the Development of In Situ Gelling Drug

 Delivery Systems for Non-Parenteral Administration Routes,
Department of Drug Sciences, University of Pavia, V.le Taramelli 12, 27100 Pavia, Italy;
barbara.vigani@unipv.it (B.V.); giuseppina.sandri@unipv.it (G.S.); cbonferoni@unipv.it (M.C.B.);
carla.caramella@unipv.it (C.M.C.); franca.ferrari@unipv.it (F.F.), *Pharmaceutics* 2020, 12, 859;
doi:10.3390/pharmaceutics12090859

Nurulaini Harjoha, Tin Wui Wonga, Carla Caramella, Transdermal insulin delivery with microwave and fatty acids as permeation enhancers, *International Journal of Pharmaceutics* 584 (2020) 119416, doi.org/10.1016/j.ijpharm. 2020.119416

Steering the Clinical Translation of Delivery Systems for Drugs and Health Products
Rosario Pignatello 1 and Pietro Matricardi 2,1 Department of Drug Sciences, University of Catania, 95125 Catania, Italy; 2 Department of Drug Chemistry and Technologies, Sapienza University of Roma, 00185 Roma, Italy Correspondence: pietro.matricardi@uniroma1.it; Tel.: +39-06-4991-3226 Received: 10 March 2020; Accepted: 17 March 2020; Published: 13 April 2020, *Pharmaceutics* 2020, 12, 350; doi:10.3390/pharmaceutics12040350

Borg, J._J, Melchiorri, D, Sepodes, B, Caramella, C.M. et al., Optimising bench science to withstand regulatory scrutiny (Editorial), *Pharmacological Research* Volume 139, January 2019, Pages 491_493

C.M.Caramella, A. Valli, Unguenti oftalmici a base dell'associazione corticosteroide/antibiotico: Considerazioni biofarmaceutiche e cliniche _Il caso di Betabiotop unguento oftalmico, *Minerva Oftalmologica*, 2018, Vol. 60.

Rossi, S.Email Author, Vigani, B., Bonferoni, M.C., Sandri, G., Caramella, C., Ferrari, F., Rheological analysis and mucoadhesion: A 30 year_old and still active combination.*Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, Volume 156, 15 July 2018, Pages 232_238

Rossi, S., Mori, M., Vigani, B., Bonferoni, M.C., Sandri, G., Riva, F., Caramella, C., Ferrari, F., A novel dressing for the combined delivery of platelet lysate and vancomycin hydrochloride to chronic skin ulcers: Hyaluronic acid particles in alginate matrices, *European Journal of Pharmaceutical Sciences* Volume 118, 15 June 2018, Pages 87_95

Saporito, F.a, Sandri, G., Rossi, S., Bonferoni, M.C., Riva, F., Malavasi, L., Caramella, C., Ferrari, F., Freeze dried chitosan acetate dressings with glycosaminoglycans and traxenamic acid, *Carbohydrate Polymers* Volume 184, 15 March 2018, Pages 408_417

Bonferoni, M.C., Riva, F., Invernizzi, A., Dellera, E., Sandri, G., Rossi, S., Marrubini, G., Bruni, G., Vigani, B., Caramella, C., Ferrari, F., Alpha tocopherol loaded chitosan oleate nanoemulsions for wound healing. Evaluation on cell lines and ex vivo human biopsies, and stabilization in spray dried Trojan microparticles, *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*, Volume 123, February 2018, Pages 31_41

Bonferoni, M.C., Sandri, G., Rossi, S., Dellera, E. , Invernizzi, A., Boselli, C., Cornaglia, A.I., Del Fante C., Perotti, C., Vigani, B., Riva, F., Caramella, C., Ferrari, F., Association of alpha tocopherol and ag sulfadiazine chitosan oleate nanocarriers in bioactive dressings supporting platelet lysate application to skin wounds(Article), *Marine Drugs*, open access Volume 16, Issue 2, February 2018, Article number 56

M. Tenci, S. Rossi, M. C. Bonferoni, G. Sandri, I. Mentori, C. Boselli, A. Icaro Cornaglia, M. Daglia, A. Marchese, C. M. Caramella, F. Ferrari, Application of DoE approach in the development of mini_capsules, based on biopolymers and manuka honey polar fraction, as powder formulation for the treatment of skin ulcers, *Int. J. Pharm.*, 516 (2017) 266_277

G. Sandri, S. Motta, M. C. Bonferoni, P. Brocca, S. Rossi, F. Ferrari, V. Rondelli, L. Cantù, C. Caramella, E. Del Favero, Chitosan_coupled Solid Lipid Nanoparticles: tuning nanostructure and mucoadhesion *Eur. J. Pharm Biopharm.*, 110 (2017) 13_17

Tenci, M., Rossi, S., Aguzzi, C., Carazo, E., Sandri, G., Bonferoni, M.C., Grisoli, P., Viseras, C., Caramella, C.M., Ferrari, F. , Carvacrol/clay hybrids loaded into in situ gelling films, *International Journal of Pharmaceutics*, Volume 531, Issue 2, Pages 676_688

Faccendini, A., Vigani, B., Rossi, S., Sandri, G., Bonferoni, M.C., Caramella, C.M., Ferrari, F., Nanofiber scaffolds as drug delivery systems to bridge spinal cord injury, *Pharmaceuticals Open Access*, Volume 10, Issue 3, September 2017.

Marciello, M., Rossi, S., Caramella, C., Remuñán_López, C., Freeze_dried cylinders carrying chitosan nanoparticles for vaginal peptide delivery, *Carbohydrate Polymers* Volume 170, 15 August 2017, Pages 43_51

Mackie, A.R., Goycoolea, F.M., Menchicchi, B., Caramella, C.M., Saporito, F., Lee, S., Stephansen, K., Chronakis, I.S., Hiorth, M., Adamczak, M., Waldner, M., Nielsen, H.M., Marcelloni, L., Innovative Methods and Applications in Mucoadhesion Research, *Macromolecular Bioscience* Volume 17, Issue 8, August 2017, Article number 1600534

Sandri, G., Aguzzi, C., Rossi, S., Bonferoni, M.C., Bruni, G., Boselli C., Cornaglia, A.I., Riva, F., Viseras, C., Caramella, C., Ferrari, F., Halloysite and chitosan oligosaccharide nanocomposite for wound healing, *Acta Biomaterialia* Volume 57, 15 July 2017, Pages 216_224

Bonferoni, M.C., Sandri, G., Rossi, S., Usai, D., Liakos, I., Garzoni, A., Fiamma, M., Zanetti, S., Athanassiou, A., Caramella, C., Ferrari, F., A novel ionic amphiphilic chitosan derivative as a stabilizer of nanoemulsionsImprovement of antimicrobial activity of *Cymbopogon citratus* essential oil, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, Volume 152, 1 April 2017, Pages 385_392

Budai_Szűcs, M., Horvát, G., Gyarmati, B., Szilágyi, B.Á., Szilágyi, A., Berkó, S., Ambrus, R., Szabó_Révész, P., Sandri, G., Bonferoni, M.C., Caramella, C., Csányi, The effect of the antioxidant on the properties of thiolated poly(aspartic acid) polymers in aqueous ocular formulations, *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics* Volume 113, 1 April 2017, Pages 178_187

Sandri, G., Bonferoni, M.C., Rossi, S., Ferrari, F., Aguzzi, C., Viseras, C., Caramella, C., Clay minerals for tissue regeneration, repair, and engineering (Book Chapter), *Wound Healing Biomaterials* Volume 2, 1 June 2016, Pages 385_402

M. Budai_Szucs, G. Horvát, B. Á. Szilágyi, B. Gyarmati, A. Szilágyi, S. Berkó, P. Szabo´_Revesz, G. Sandri, M. C. Bonferoni, C. Caramella, J. Soós, A. Facskó, E. Csányi, Cationic thiolated poly(aspartamide) polymer as a potential excipient for artificial tear formulations, *Journal of Ophthalmology*, article number 2647264 (2016)

G. Sandri, M.C. Bonferoni, S. Rossi, A. Delfino, F. Riva A. Icaro Cornaglia, G. Marrubini, G. Musitelli, C. Del Fante, C. Perotti, C. Caramella, F. Ferrari, Platelet lysate and chondroitin sulfate loaded contact lenses to heal corneal lesions, *Int. J. Pharm.*, 509 (2016) 188_196

Tenci, M., Rossi, S., Bonferoni, M.C., Caramella, C., Ferrari, F. Particulate systems based on pectin/chitosan association for the delivery of manuka honey components and platelet lysate in chronic skin ulcers. *International Journal of Pharmaceutics*, 509 (1_2) (2016), 59_70

Caramella, C., Conti, B., Modena, T., Ferrari, F., Bonferoni, M.C., Genta, I., Rossi, S., Torre, M.L., Sandri, G., Sorrenti, M., Catenacci, L., Dorati, R., Tripodo, G. Controlled delivery systems for tissue repair and regeneration. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 32 (2016), 206_228

M. Mori, S. Rossi, F. Ferrari, M.C. Bonferoni, G. Sandri, T. Chlapanidas, M. Torre, C. Caramella. "Sponge_like dressings based on the association of chitosan and sericin for the treatment of chronic skin ulcers. I. DoE assisted development", *J. PHARM.SCI.*, 105 (2016), 1180_1187

M. Mori, S. Rossi, F. Ferrari, M.C. Bonferoni, G. Sandri, M. Tenci, F. Riva, C. Del Fante, G. Nicoletti, C. Caramella. "Sponge_like dressings based on the association of chitosan and sericin for the treatment of chronic skin ulcers. II. nLoading of the hemoderivative platelet lysate", *J.*

Fontana, Flavia; Mori, Michela; Riva, Federica; Mäkilä, Ermei; Liu, Dongfei; Salonen, Jarno; Nicoletti, Giovanni; Hirvonen, Jouni; Caramella, Carla; Santos, Hélder, "Platelet Lysate_Modified Porous Silicon Microparticles for Enhanced Cell Proliferation in Wound Healing Applications", ACS APPL.MATER. INTERFACES, 2016, 8 (1), pp 988_996

G. Amasya, G. Sandri, A. Onay_Besikci, U. Badilli, C. Caramella, M. C. Bonferoni, N. Tarimci, "Skin Localization of Lipid Nanoparticles (SLN/NLC): Focusing the Influence of Formulation Parameters", Current Drug Delivery 13(999), January 2016

A. Rossi, C. Conti, G. Colombo, L. Castrati, C. Scarpignato, P Barata, G. Sandri, C. Caramella, R. Bettini, F. Buttini, P. Colombo. Floating modular drug delivery systems with buoyancy independent of release mechanisms to sustain amoxicillin and clarithromycin intra_gastric concentrations, Drug Development and Industrial Pharmacy, 42 (2), (2016), 332_339

M. Budai_Szucs, G. Horvát, B. Á. Szilágyi, B. Gyarmati, A. Szilágyi, S. Berkó, P. Szabo_Revesz, G. Sandri, M. C. Bonferoni, C. Caramella, J. Soós, A. Facskó, E. Csányi, Cationic thiolated poly(aspartamide) polymer as a potential excipient for artificial tear formulations, Journal of Ophthalmology, article number 2647264 (2016)

M.C. Bonferoni, G. Sandri, E. Dellera, S. Rossi, F. Ferrari, Y. Zambito, C. Caramella. Palmitoyl Glycol Chitosan Micelles for Corneal Delivery of Cyclosporine, J. Biomed. Nanotechnol., 12 (2016), 231_240

C. Caramella, S. Rossi, F. Ferrari, M. C. Bonferoni, G. Sandri. Mucoadhesive and thermogelling systems for vaginal drug delivery, Adv. Drug Deliver. Rev., 92 (2015) 92, 39–52

M. Budai_Szücs, G. Horvát, B. Gyarmati, B. Á. Szilágyi, A. Szilágyi, T. Csihi, S. Berkó, P. Szabó_Révész, M. Mori, G. Sandri, M. C. Bonferoni, C. Caramella, E. Csányi. In vitro testing of thiolated poly (aspartic acid) from ophthalmic formulation aspects, Drug Dev. Ind. Pharm., 42(8) (2015), p. 1_26

G. Horvát, B. Gyarmati, M. Budai_Szücs, S. Berkó, P. Szabó_Révész, B. Szilágyi, A. Szilágyi, G. Sandri, M. C. Bonferoni, S. Rossi, F. Ferrari, C. Caramella, E. Csányi, Thiolated poly(aspartic acid) as in situ gelling, ocular mucoadhesive drug delivery system, Eur. J. Pharm. Sci., 67 (2015), 1_11

G. Sandri, M.C. Bonferoni, F. Ferrari, S. Rossi, M. Mori, C. Caramella. Opportunities offered by chitosan_based nanotechnology in mucosal/skin drug delivery, Curr. Top. Med. Chem., 15 (2015) 401_12

G. Sandri, M.C. Bonferoni, S. Rossi, F. Ferrari, M. Mori, M. Cervio, F. Riva, I. Liakos, A. Athanassiou, F. Saporito, L. Marini, C. Caramella. Platelet lysate embedded scaffolds for skin regeneration, Expert Opin. Drug Del., 12 (2015) 525_54

G. Horvát, M. Budai_Szücs, S. Berkó, P. Szabó_Révész, J. Soós, A. Facskó, M. Maroda, M. Mori, G. Sandri, M.C. Bonferoni, C. Caramella, E. Csányi. Comparative study of nanosized cross_linked sodium_, linear sodium_and zinc_hyaluronate as potential ocular mucoadhesive drug delivery systems, Int. J. Pharm., 494 (2015), 321_328

G. Sandri, F. Saporito, F. Ferrari, M. C. Bonferoni, S. Rossi, C. Caramella. In vitro evaluation of a protective nasal spray: Measurements of mucoadhesion and reconstructive barrier properties towards a tracheobronchial reconstruct, J Drug Deliv. Sci. Technol., 30 part B (2015) 368_374

S. De Robertis, M.C. Bonferoni, L. Elviri, G. Sandri, C. Caramella, R. Bettini. Advances in oral controlled drug delivery: the role of drug_polymer and inter_polymer non covalent interaction. EXPERT OPINION ON DRUG DELIVERY, Expert Opin. Drug Del., 12 (2015) 441_453

C. Aguzzi, G. Sandri, P. Cerezo, F. Ferrari, S. Rossi, M.C. Bonferoni, C. Caramella, C. Viseras. A novel bioadhesive semisolid formulation containing chitosan and tetracycline/layered clay complexes for local delivery into periodontal pockets. MATERIALS TECHNOLOGY, vol. 29 (2014), p.B108_B113

C. Aguzzi, P. Cerezo, G. Sandri, F. Ferrari, S. Rossi, M.C. Bonferoni, C. Caramella, C. Viseras. Intercalation of tetracycline into layered clay mineral material for drug delivery purposes. MATERIALS TECHNOLOGY, vol. 29 (2014), p. B96_B99

M.C. Bonferoni, G. Sandri, E. Deller, S. Rossi, F. Ferrari, M. Mori, C. Caramella. Ionic polymeric micelles based on chitosan and fatty acid and intended for wound healing. Comparison of linoleic and oleic acid. . EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICS AND BIOPHARMACEUTICS, vol. 87 (2014) p. 101_106

Deller E, Bonferoni MC, Sandri G, Rossi S, Ferrari F, Del Fante C, Perotti C, Grisoli P, Caramella C., Development of chitosan oleate ionic micelles loaded with silver sulfadiazine to be associated with platelet lysate for application in wound healing, Eur. J. Pharm. Biopharm., 88 (2014) 643_650

S. Rossi, M. C. Bonferoni, F. D'Autilia, G. Sandri, F. Ferrari, C. Caramella, E. Mortara, V. Giannini, F. Gasparri, Associations of natural polymers to modulate mucoadhesion of vaginal rinse_off and leave_on formulations, Journal of Drug Delivery Science and Technology, J. DRUG DEL. SCI. TECH., 24 (5) 496_502 2014

L. A. Frank, F. D'Autilia, R. V. Contri, G. Sandri, M. C. Bonferoni, C. Caramella, A. R. Pohlmann, S. S. Guterres, Chitosan gel containing polymeric nanocapsules: a new formulation for vaginal drug delivery, International Journal of Nanomedicine, 9 (1) (2014) 3151_3161

S. Rossi, F. Ferrari, M. C. Bonferoni, G. Sandri, A. Faccendini, A. Puccio, C. Caramella, Comparison of poloxamer_based thermally sensitive gels for the treatment of vaginal mucositis, Drug Dev. Ind. Pharm., 40 (2014): 352_60

C. Aguzzi, G. Sandri, C. Viseras, M. C. Bonferoni, P. Cerezo, S. Rossi, F. Ferrari, C. Caramella. Solid state characterisation of silver sulfadiazine loaded on montmorillonite/chitosan nanocomposite for wound healing , Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 113 (2014) 152– 157

M. Mori, S. Rossi, M.C. Bonferoni, F. Ferrari, G. Sandri, F. Riva, C. Del Fante, C. Perotti, C. Caramella. Calcium alginate particles for the combined delivery of platelet lysate and vancomycin hydrochloride in chronic skin ulcers, International Journal of Pharmaceutics, 461 (1_2) (2014), 505_513.

G. Sandri, M. C. Bonferoni, F. Ferrari, S. Rossi, C. Aguzzi, M. Mori, P. Grisoli, P. Cerezo, M. Tenci, C. Viseras, C. Caramella, Montmorillonite_chitosan_silver sulfadiazine nanocomposites for topical treatment of chronic skin lesions: in vitro biocompatibility, antibacterial efficacy and gap closure cell motility properties, Carbohydrate Polymers, 102 (2014) 970–977

Pavia, 3 Agosto 2026

firmato: Carla marcella Caramella

Carla Marcella Caramella