

CURRICULUM VITAE

DATI PERSONALI

Nome e Cognome: Emanuela Calcio Gaudino

Data di nascita: 18/02/1982

e-mail: emanuela.calcio@unito.it,

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9602-0310>

Scopus ID: 23488197200

Tel: 011 6707100

Posizione lavorativa attuale

Professoressa Associata (SSD CHIM/06-Chimica Organica) presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino dal 23/12/2022.

TITOLI DI STUDIO

- **Laurea Magistrale Specialistica in Farmacia (14/S - Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale - D.M. 509/1999)** conseguita presso l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Via Pietro Giuria n. 9, il 18/07/2007 con una tesi sperimentale in Chimica Organica dal titolo: "*Processi sintetici innovativi per la preparazione di liquidi ionici*". Relatore: Prof. Giancarlo Cravotto.
Votazione: 110 Lode/110, menzione e dignità di stampa, premio miglior tesi dell'anno (2007).
- **Cultore della Materia per il settore scientifico disciplinare CHIM/06 – Chimica Organica-** presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, Università degli Studi di Torino, dal Novembre 2010.
- **Dottorato di ricerca in “Scienza e Alta Tecnologia” (XXIII ciclo) indirizzo “Scienze Bio-Chimiche”** conseguito presso l'Università degli Studi di Torino il 01/03/2011, con una tesi di dottorato dal titolo: "*Innovative eco-friendly strategies for process intensification in organic synthesis*". Relatore: Prof. Giancarlo Cravotto.

ABILITAZIONI NAZIONALI

- **Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di Seconda Fascia (Bando D.D. 1532/2016)**, conseguita nel Settore Concorsuale 03/C1 -*Chimica Organica*- settore scientifico disciplinare *CHIM06 - Chimica Organica*. **VALIDO DAL 06/09/2018 (art. 16, comma 1, Legge 240/10)**.
- **Abilitazione alla professione di Farmacista** conseguita nel Novembre del **2008**, Votazione 365/400.

FORMAZIONE PROFESSIONALE ED ESPERIENZE LAVORATIVE

- **Post-Laurea Short-Term Scientific Missions (STSM)** nell'ambito della European COST Action D32 (Working Group D32/006 "Chemistry in High-Energy Microenvironments" (Reference Number: COST-STSM-D32-), presso i laboratori della DSM-Nutritional Products Ltd, Kaiseraugst, Basel (Switzerland).
- **Borsa di Studio di Addestramento alla Ricerca** (Bando n.10 dell'01/12/2010) ai sensi dell'art. 30 dello Statuto di Ateneo della durata di 12 mesi (07/01/2011-31/12/2012) presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco, nel quadro del progetto di ricerca "NanoIGT –Converging Technology".
- **Assegno di ricerca** della durata di 24 mesi (01/01/2012-31/12/2013) assegnato dal Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco nel quadro del programma di ricerca "Sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale per la produzione di nuovi materiali e di combustibili puliti".
- **Assegno di ricerca** della durata di 12 mesi (01/01/2014-28/12/2014) assegnato dal Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco nel quadro del programma di ricerca "Sviluppo di tecnologie sostenibili per la produzione di combustibili puliti e biocarburanti".
- **Contratto da Ricercatore a tempo determinato L.240/10 tipo A** presso l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco (**triennio** 29/12/2014-28/12/2017).
- **Proroga Contratto da Ricercatore a tempo determinato L.240/10 tipo A** presso l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco (**biennio** 29/12/2017-22/12/2019).
- **Contratto da Ricercatore a tempo determinato L.240/10 tipo B** presso l'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco (**triennio** 23/12/2019-22/12/2022).
- **Acquisizione BADGE.Bestr nell' "Insegnamento di qualità in presenza e a distanza, valutazione e inclusione – partecipante" (IRIDI-Start UNITO) (14 aprile 2021)**

ATTIVITÀ DI RICERCA E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

La Dr. Emanuela Calcio Gaudino svolge la sua attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino nell'ambito del settore scientifico disciplinare CHIM06 - Chimica Organica.

Linee di ricerca

- Ottimizzazione di protocolli sintetici ecosostenibili ad elevata efficienza in condizioni non convenzionali per la sintesi e la derivatizzazione di composti organici a basso peso molecolare.
- Ottimizzazione di reazioni condotte in presenza di irraggiamento a microonde, ultrasuoni, cavitazione idrodinamica o in mulino planetario/estrusore. Lo sviluppo di protocolli sintetici ad alta efficienza (quali ottimizzazione di reazione di C-C coupling, formazione di legami amidici, reazioni di riduzione di intermedi nella sintesi vitaminica, sintesi innovative di molecole eterocicliche di interesse farmaceutico) abbinati alla preparazione di nuovi materiali per processi di catalisi eterogenea sono stati gli obiettivi principali della linea di ricerca della Dott. Emanuela Calcio Gaudino. La riduzione dei tempi di reazione, del consumo energetico e l'incremento della selettività e delle rese nelle reazioni studiate sono stati analizzati nel dettaglio.
- Potenziale applicazione di solventi alternativi (liquidi ionici e solventi di origine naturale) per la realizzazione di reazioni condotte in fase omogenea o eterogenea e l'eventuale esecuzione di reazioni in assenza di solvente.
- Sviluppo di nuovi catalizzatori eterogenei potenzialmente sfruttabili per lo svolgimento di reazioni organiche in flusso in condizioni non convenzionali.
- Studio di nuovi protocolli sintetici per la funzionalizzazione non convenzionale ad elevata efficienza di nanosistemi e nanomateriali quali nanotubi di carbonio.
- Sviluppo di processi ossidativi ecosostenibili di composti eterociclici azotati e solforati in condizioni non convenzionali quali l'irraggiamento in microonde/ ultrasuoni e/o per via meccanochimica.
- Sviluppo di processi ossidativi avanzati (AOP) mediante tecnologie ibride (cavitazione/plasma) per la decontaminazione di acque reflue.
- Studio ed ottimizzazione di nuovi protocolli di pretrattamento (chimico e fisico) e di conversione di biomasse a matrice lignocellulosica per la produzione di *platform chemicals* quali intermedi di base per l'industria (mono-oligosaccaridi, polifenoli, δ -valerolattone, ecc)
- Estrazione, produzione, caratterizzazione ed applicazioni di sostanze organiche ottenute da conversione di biomasse in prodotti chimici ad alto valore aggiunto (solventi biobased) e biocarburanti (biodiesel e bioetanolo), con metodi basati sull'utilizzo di tecnologie non convenzionali quali l'irraggiamento in microonde, ultrasuoni e la cavitazione idrodinamica per la diretta conversione delle biomasse o il pretrattamento delle stesse finalizzato ad una successiva idrolisi enzimatica.

Partecipazione a progetti di ricerca

La Dr. Emanuela Calcio Gaudino è ed è stata attivamente coinvolta in Progetti di ricerca di rilevanza sia Nazionale sia Internazionale. L'elenco dei Progetti finanziati in cui la Dr. Emanuela Calcio Gaudino ha partecipato attivamente è riportato in dettaglio:

- **FEASR – FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE** _Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020, Titolo del progetto: “**CELNULAT** –Valorizzazione dei sottoprodotti enologici contenenti CELLulosa per la produzione di NUtraceutici e acido LATtico”, Richiedente capofila: CREA-Centro di ricerca per la viticoltura e l'enologia, sede di Asti –DSTF Scientific staff: Prof. Silvia Tabasso, and Dr. Emanuela Calcio Gaudino. (13 Months project_starting from 01/09/2022).
- **Grant for Internationalization – GFI – Programmazione Triennale 21-23. Titolo del progetto:** Valorizzazione di biomasse della filiera agro-alimentare pedemontana per la produzione di estratti ad uso salutistico – Bando “Grant for Internationalization – GFI “- 2022. Scientific Manager: Prof. Cecilia Cagliero – DSTF Scientific staff: Dr. Emanuela Calcio Gaudino, Dr Giorgio Grillo; Dr. Arianna Binello, Prof. Barbara Sgorbini, Dr. Arianna Marengo, and Giulia Mastellone. (16 Months project_starting from 28/07/2022).
- **EIT-FOOD-PROSEED** “Circular-based alternative protein extraction from grape seeds – Scientific Manager: Prof Giancarlo Cravotto; DSTF Scientific staff: Dr. Emanuela Calcio Gaudino, Dr. Arianna Binello, Prof. Silvia Tabasso, Dr. Luisa Boffa, Stefano Mantegna. (48 Months project_starting from 01/06/2022).
- **EIT-FOOD-Phenoyls** “New technologies implementation in RIS regions olive oil mills for healthier olive oil extraction”.. Scientific Manager: Prof Giancarlo Cravotto; DSTF Scientific staff: Dr. Emanuela Calcio Gaudino, Dr. Arianna Binello, Dr. Luisa Boffa, Dr. Giorgio Grillo, Stefano Mantegna. (3 Years project: 07/01/2020-31/12/2022).
- **Progetto Regionale dal Titolo “GREEN PHARMA”** nato in seno ad una collaborazione tra il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco e l'azienda HUVEPHARMA S.r.l., inserita nel “Programma Operativo Regionale -Competitività regionale e occupazione” F.E.S.R. 2014/2020 – **Bando:** “**IR2**” Industrializzazione dei Risultati della Ricerca.
- **COST Action CA18112:** COST Association Mechanochemistry for Sustainable Industry. “The present COST Action focuses on the great promise, and unexpressed potential, shown by Mechanochemistry within the contexts of chemical, pharmaceutical industries, and process engineering”. Nell'ambito di questa COST Action la Dr. Emanuela Calcio Gaudino è stata parte del Management Committee in qualità di MC substitute fino al 31 ottobre 2021) (4 Years project: 27/02/2019-26/02/2023).
- Progetto di ricerca **Horizon 2020-BBI-PPP-2014-1** dal titolo “Combined Ultrasonic and Enzyme treatment of Lignocellulosic Feedstock as Substrate for Sugar Based Biotechnological Applications” -

US4GREENCHEM-” della durata di 48 mesi, di cui UNITO risulta essere il Responsabile Scientifico (UNITO key persons Prof Giancarlo Cravotto, Dr. Emanuela Calcio Gaudino, Dr. Silvia Tabasso, Stefano Mantegna.) in collaborazione con i seguenti partners internazionali: 1. VEREIN ZUR FOERDERUNG DES TECHNOLOGIETRANSFERS AN DER HOCHSCHULE BREMERHAVEN E.V. (TTZ) Germany; 2. WEBER ULTRASONICS AG (Weber) Germany; 3. ENVIRONMENTAL SYSTEMS GmbH (Environmental Systems GmbH) GMBH, Germany; 4. Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT) Finland; 5. UAB BIOCENTRAS (UAB BIOCENTRAS) UAB, Lithuania; 6. LATVIJAS VALSTS KOKSNES KIMIJAS INSTITUTS (LSIWC), RIGA, Latvia; 7. FEYECON DEVELOPMENT & IMPLEMENTATION BV (FEYECON) Netherlands, 8. FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION (TECNALIA) Spain, 9. JOWAT AG (Jowat AG) AG, HRB4974, Germany Grant agreement. 669055. H2020-BBI-PPP-2014-1. Project coordinator TTZ (Germany). (4 Years project: 01/07/2015-30/06/2019).

- Progetto di ricerca: “Evaluation Of Ultrasound And Microwave Energies For The Production Of Clean Fuels”, Research Agreement tra **PETRÓLEO BRASILEIRO S.A – PETROBRAS** e il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco. Responsabile scientifico progetto: Prof Giancarlo Cravotto; DSTF Scientific staff: Emanuela Calcio Gaudino Davide Garella Diego Carnaroglio, Luisa Boffa, Stefano Mantegna) (2 Years project: 01/01/2011 – 31/12/2012).
- Progetto di ricerca “**CREAM**” finanziato dalla Regione Piemonte all'interno del "POR-FESR 2007/2013 program" durata 3 mesi (Resp: Prof Giancarlo Cravotto) (09/10/2015 - 31/12/2015).
- Progetto di ricerca: “Root Microbiome for Plant Health: dissecting the role of soil fungi-**MYCOPLANT**” finanziato dalla “Compagnia di San Paolo” _Coordinatore: Paola Bonfante; Research fellows –UNITO: Dr Emanuela Calcio Gaudino (3 Years project: 01/03/2013 - 28/02/2015).

Publicazioni Scientifiche

La Dr Emanuela Calcio Gaudino è coautrice di 68 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali censite ISI, Scopus e con Impact Factor (IF).

- L’H-index = 23 (dati Scopus 12/02/2023).

Elenco completo delle pubblicazioni Scientifiche

▪ Scientific papers

1. G. Cravotto, L. Boffa, E. Calcio Gaudino, J.M. Lévêque, J. Estager, W. Bonrath, "Preparation of Second-Generation Ionic Liquids by Efficient Solvent-Free Alkylation of N-Heterocycles with Chloroalkanes", *Molecules*, **2008**, *13*, 149. DOI: 10.3390/molecules13010149.
2. G. Cravotto, D. Garella, E. Calcio Gaudino, J.M. Lévêque, "Microwaves - Ultrasound Coupling: A tool for Process Intensification in Organic Synthesis", *Chemistry Today*, **2008**, *26*, 39.
3. D. Chirio, M. Gallarate, M. Trotta, M.E. Carlotti, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "Influence of alpha- and gamma-Cyclodextrin Lipophilic Derivatives On Curcumin-Loaded SLN", *J Incl Phenom Macrocycl Chem*, **2009**, *65*, 391. DOI 10.1007/s10847-009-9597-7.
4. S. Oliaro-Bosso, E. Calcio Gaudino, S. Mantegna, E. Giraud, C. Meda, F. Viola, G. Cravotto, "Regulation of HMGCoA Reductase Activity by Policosanol and Octacosadienol, a New Synthetic Analogue of Octacosanol", *Lipids*, **2009**, *44*, 907. DOI 10.1007/s11745-009-3338-y.
5. G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, A. Barge, A. Binello, A. Albertino, C. Aghemo, "Synthesis Of 1-Octacosanol And GC-C-IRMS Discrimination Of Samples From Different Origin", *Nat Prod Res*, **2010**, *24*, 428. DOI: 10.1080/14786410903194498.
6. L. Boffa, E. Calcio Gaudino, K. Martina, L. Jicinszky, G. Cravotto, "A New Class Of Cationic Cyclodextrins: Synthesis And Chemico-Physical Properties", *New J Chem*, **2010**, *34*, 2013. DOI: 10.1039/c0nj00021c.
7. P. Cintas, S. Mantegna, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "A New Pilot Flow Reactor For High-Intensity Ultrasound Irradiation. Application To The Synthesis Of Biodiesel", *Ultrason Sonochem*, **2010**, *17*, 985. DOI:10.1016/j.ultsonch.2009.12.003.
8. G. Cravotto, W. Bonrath, S. Tagliapietra, C. Speranza, E. Calcio Gaudino, A. Barge, "Intensification of Organic Reactions With Hybrid Flow Reactors", *Chem Eng and Process*, **2010**, *49*, 930. doi:10.1016/j.cep.2010.07.004.
9. G. Cravotto, D. Garella, E. Calcio Gaudino, F. Turci, S. Bertarione, G. Agostini, F. Cesano, D. Scarano, "Rapid Purification/Oxidation Of Multi-Walled Carbon Nanotubes Under 300 Khz-Ultrasound And Microwave Irradiation", *New J Chem*, **2011**, *35*, 915. DOI: 10.1039/c0nj00892c.
10. G. Cravotto, L. Orio, E. Calcio Gaudino, K. Martina, D. Tavor, A. Wolfson, "Efficient Synthetic Protocols in Glycerol under Heterogeneous Catalysis", *ChemSusChem*, **2011**, *4*, 1130. DOI: 10.1002/cssc.201100106.
11. P. Cintas, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, L. Orio, L. Boffa, "Reticulated Pd(II)/Cu(I) Cyclodextrin Complexes As Recyclable Green Catalyst For Sonogashira Alkynylation", *Catal Sci Technol*, **2012**, *2*, 85. DOI: 10.1039/c1cy00378j.
12. E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, D. Garella, S. Tagliapietra, W. Bonrath, "Esterification of Terpene Alcohols Catalyzed by Acidic Brønsted Ionic Liquids", *Organic Prep Proced Int*, **2012**, *44(2)*, 175. DOI: 10.1080/00304948.2012.657568.
13. S. Tagliapietra, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, S. Visentin, V. Mussi, "Functionalization of Single-Walled Carbon Nanotubes through 1,3-Cycloaddition of Carbonyl Ylides Under Microwave Irradiation", *Synlett*, **2012**, *23*, 1459. DOI: 10.1055/s-0031-1290681.

14. G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, D. Carnaroglio and A. Procopio, "A Green Approach to Heterogeneous Catalysis Using Ligand-Free, Metal-Loaded Cross-Linked Cyclodextrins", *Green Process Synth*, **2012**, *1*, 269. DOI 10.1515/gps-2012-0029.
15. G Cravotto, D. Garella, D. Carnaroglio, E. Calcio Gaudino and O. Rosati, "Solvent-Free Chemo-selective Oxidation of Thioethers and Thiophenes by Mechanical Milling", *Chem Commun*, **2012**, *48*, 11632. DOI: 10.1039/c2cc36365h.
16. L. Vaghi, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, G. Palmisano, A. Penoni, "A Structurally Diverse Heterocyclic Library by Decoration of Oxcarbazepine Scaffold", *Molecules*, **2013**, *18*, 13705. doi:10.3390/molecules181113705.
17. E. Calcio Gaudino, D. Carnaroglio, L. Boffa, G. Cravotto, E. M. Moreira, M. A.G. Nunes, V.L. Dressler, E. M. M. Flores, "Efficient H₂O₂/CH₃COOH Oxidative Desulfurization/Denitrification of Liquid Fuels in Sonochemical Flow-Reactors", *Ultrason Sonochem*, **2014**, *21(1)*, 283. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ultsonch.2013.04.009>.
18. D. Carnaroglio, E. Calcio Gaudino, S. Mantegna, E.M. Moreira, A. Vicente de Castro, É.M.M. Flores, G. Cravotto, "Ultrasound-Assisted Oxidative Desulfurization/Denitrification Of Liquid Fuels With Solid Oxidants", *Energy & Fuels*, **2014**, *28 (3)*, 1854. dx.doi.org/10.1021/ef402431e.
19. E. Calcio Gaudino, D. Carnaroglio, M. A. Gonçalves Nunes, L. Schmidt, M. M. E. Flores, C. Deiana, Y. Sakhno, G. Martra, and G. Cravotto, "Fast TiO₂-catalyzed direct Amidation of Carboxylic Acids under mild dielectric Heating", *Catal Sci Technol*, **2014**, *4*, 1395. DOI: 10.1039/c4cy00038b.
20. E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, K. Martina, A. Barge, M. Lolli, E. Terreno, D. Lembo, G. Cravotto, "A Novel SWCNTs Platform bearing DOTA and β-Cyclodextrin Units. "One Shot" Multidecoration under Microwave Irradiation", *Org Biomol Chem*, **2014**, *12(26)*, 4708. DOI: 10.1039/c4ob00611a.
21. M. A. G. Nunes, P. A. Mello, Cezar A. Bizzi, L. O. Diehl, E. M. Moreira, W. Ferraz, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, E. M. M. Flores, "Evaluation of Nitrogen Effect on Ultrasound-Assisted Oxidative Desulfurization Process", *Fuel Processing Technology*, **2014**, *126*, 521. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fuproc.2014.05.031>.
22. R. O. M. A. de Souza, E. Calcio Gaudino, K. Martina, G. Cravotto "Improving the esterification activity of *Pseudomonas fluorescens* and *Burkholderia cepacia* lipases via cross-linked cyclodextrin immobilization", *RSC Adv*, **2014**, *4*, 45772. DOI: 10.1039/c4ra03797a.
23. E. Calcio Gaudino, D. Carnaroglio, K. Martina, G. Palmisano, A. Penoni, G. Cravotto "Highly Efficient Microwave-Assisted CO Aminocarbonylation with a Recyclable Pd(II)/TPP-β-Cyclodextrin Cross-Linked Catalyst" *Org. Process Res. Dev.* **2015**, *19*, 499. DOI: 10.1021/op5003374.
24. D. Carnaroglio, S. Tabasso, B. Kwasek, D. Bogdal, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto "From Lignocellulosic Biomass to Bio-based Lactic - Glycolic Acid oligomers: a gram-scale microwave-assisted protocol", *ChemSusChem*, **2015**, *8*,1342. DOI: 10.1002/cssc.201403183.
25. E. Calcio Gaudino, D. Carnaroglio, S. Mantegna, S. Tabasso, E. M. Moreira, G. Cravotto, "Fuel desulfurization/denitrification via adsorption or extraction: a complementary approach to oxidative treatments". *Energy Source A, Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, **2016**, *38(15)*, 2290 <https://doi.org/10.1080/15567036.2015.1048388>.

26. S. Tabasso, G. Grillo, D. Carnaroglio, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto "Microwave-Assisted γ -Valerolactone Production for Biomass Lignin Extraction: A Cascade Protocol" *Molecules*, **2016**, *21*, 413. doi:10.3390/molecules21040413.
27. G Cravotto, L. Jicsinszky, M. Caporaso, K. Tuza, K. Martina, E. Calcio Gaudino, "Nucleophilic substitutions of 6I-O-monotosyl- β -cyclodextrin in a planetary ball mill." *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, **2016**, *4* (3), 919. DOI: 10.1021/acssuschemeng.5b01006.
28. L. Rotolo; E. Calcio Gaudino; D. Carnaroglio; A. Barge, S.Tagliapietra, G. Cravotto "Fast multigram scale microwave-assisted synthesis of vitamin E and C10-, C15- analogues under vacuum" *RSC Advances*, **2016**, *6*, 63515. DOI: 10.1039/c6ra13138g.
29. Z. Wu, E. Calcio Gaudino, L. Rotolo, J. Medlock, W. Bonrath G. Cravotto, "Efficient partial hydrogenation of 2-butyne-1,4-diol and other alkynes under microwave irradiation" *Chemical Engineering & Processing: Process Intensification*, **2016**, *110*, 220. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cep.2016.10.016>.
30. L. Jicsinszky, M. Caporaso, K. Martina, E. Calcio Gaudino and G. Cravotto, "Efficient mechanochemical synthesis of regioselective persubstituted cyclodextrins" *Beilstein J. Org. Chem.* **2016**, *12*, 2364. doi:10.3762/bjoc.12.230.
31. Z. Wu, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, A. Giacomino, J. Medlock, W. Bonrath "Ultrasonically improved semi-hydrogenation of alkynes to (Z-)alkenes over novel lead-free Pd/Boehmite catalysts". *Ultrason Sonochem*, **2017**, *35*, 664. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ultsonch.2016.05.019>.
32. L. Jicsinszky, M. Caporaso, E. Calcio Gaudino and G. Cravotto, "Synthesis of Randomly Substituted Anionic Cyclodextrins in Ball Milling" *Molecules*, **2017**, *22*, 485. doi:10.3390/molecules22030485.
33. S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, L. Rinaldi, A. Ledoux, P. Larini and G. Cravotto "Microwave-assisted, ligand-free, direct C-H arylation of thiophenes in biomass-derived γ -Valerolactone" *New J. Chem*, **2017**, *41*, 9210. DOI:10.1039/c7nj01540b.
34. E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, G. Palmisano, K. Martina, D. Carnaroglio, and G. Cravotto "Microwave-assisted, green synthesis of 4(3H)-quinazolinones under CO pressure in γ -valerolactone and reusable Pd/b-cyclodextrin cross-linked catalyst" *ACS Sustainable Chem Eng*, **2017**, *5* (10), 9233. DOI:10.1021/acssuschemeng.7b02193.
35. Z. Wu, E. Calcio Gaudino, K. Martina, M. Drobot, K. Ulrich, G. Cravotto, "Selective Hydrogenation of Alkynes over ppm-Level Pd/Boehmite/Al₂O₃ Beads in a Continuous-Flow Reactor" *Catal. Sci. Technol*, **2017**, *7*, 4780. DOI: 10.1039/c7cy01542a.
36. E. Calcio Gaudino, M. Manzoli, D. Carnaroglio, Z. Wu, G. Grillo, L. Rotolo, J. Medlock, W. Bonrath, G. Cravotto "Sonochemical preparation of alumina-sphere loaded Pd nanoparticles for 2-butyne-1,4-diol semi-hydrogenation in a continuous flow microwave reactor" *RSC Advances*, **2018**, *8*, 7029. DOI: 10.1039/C8RA00331A.

37. E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, G. Grillo, G. Cravotto, T. Dreyer, G. Schories, S. Altenberg, L. Lauberte, G. Telysheva “Wheat straw lignin extraction with bio-based solvents using enabling technologies”, *Comptes Rendus – Chimie*, **2018**, 21(6), 563. <https://doi.org/10.1016/j.crci.2018.01.010>.
38. M. Manzoli, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, S. Tabasso, R. B. N. Baig, E. Colacino, R. S. Varma, “Microwave-Assisted Reductive Amination with Aqueous Ammonia: Sustainable Pathway Using Recyclable Magnetic Nickel-Based Nanocatalyst, *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2019**, 76, 5963 <http://dx.doi.org/10.1021/acssuschemeng.8b06054>.
39. S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, E. Acciardo, M. Manzoli, A. Giacomino, G. Cravotto, “Microwave-Assisted Dehydrogenative Cross Coupling Reactions in γ -valerolactone with a Reusable Pd/ β -cyclodextrin Crosslinked Catalyst”, *Molecules* **2019**, 24, 288; doi:10.3390/molecules24020288.
40. E. Calcio Gaudino, E. Acciardo, S. Tabasso, M. Manzoli, G. Cravotto, R.S. Varma “Cross-linked cyclodextrins bimetallic nanocatalysts: Applications in microwave-assisted reductive aminations” *Molecules* **2020**, 25(2), 410, doi: 10.3390/molecules25020410
41. S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, E. Acciardo, S. Tabasso, M. Manzoli, B. Bonelli, G. Cravotto, “Microwave-Assisted Protocol for Green Functionalization of Thiophenes With a Pd/ β -Cyclodextrin Cross-Linked Nanocatalyst”, *Frontiers in Chemistry*, **2020**, 8:253 DOI: 10.3389/fchem.2020.00253
42. E. Calcio Gaudino, E. Acciardo, S. Tabasso, M. Manzoli, G. Cravotto, R.S. Varma. “Cross-linked cyclodextrins bimetallic nanocatalysts: Applications in microwave-assisted reductive aminations.”, *Molecules*, **2020**, 25 (2), DOI: 10.3390/molecules25020410.
43. F. Buccioli, E. Maffei, E. Calcio Gaudino, L. Jicsinszky, S. Tagliapietra, A. Barge, C. Prandi, G. Cravotto, “Microwave-assisted, one-pot synthesis of doxycycline under heterogeneous catalysis in water.” *Antibiotics*, **2021**, 10 (9): 1084. DOI: 10.3390/antibiotics10091084.
44. L. Lauberte, G. Telysheva, G. Cravotto, A. Andersone, S. Janceva, T. Dizhbite, A. Arshanitsa, V. Jurkijane, L. Vevere, G. Grillo, E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, “Lignin – Derived antioxidants as value-added products obtained under cavitation treatments of the wheat straw processing for sugar production.” *Journal of Cleaner Production*, **2021**, 303. 126369. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126369.
45. G. Grillo, E. Calcio Gaudino, R. Rosa, C. Leonelli, A. Timonina, S. Grygiškis, S. Tabasso, G. Cravotto, “Green deep eutectic solvents for microwave-assisted biomass delignification and valorisation.” *Molecules*, **2021**, 26 (4), 798. DOI: 10.3390/molecules26040798.
46. E. Calcio Gaudino, G. Grillo, M. Manzoli, S. Tabasso, S. Maccagnan, G. Cravotto, “Mechanochemical Applications of Reactive Extrusion from Organic Synthesis to Catalytic and Active Materials.” *Molecules*, **2022**, 27(2), 449; DOI: 10.3390/molecules27020449.
47. M. Salgado-Ramos, S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, A. Moreno, F. Mariatti, G. Cravotto, “An Innovative, Green Cascade Protocol for Grape Stalk Valorization with Process Intensification Technologies” *Appl. Sci.* **2022**, 12(15), 7417; <https://doi.org/10.3390/app12157417>.
48. G. Grillo, L. Boffa, E. Calcio Gaudino, A. Binello, D. Rego, M. Pereira, M. Martínez, G. Cravotto, “Combined Ultrasound and Pulsed Electric Fields in Continuous-Flow Industrial Olive-Oil Production” *Foods*, **2022**, 11(21), 3419. <https://doi.org/10.3390/foods11213419>.
49. Verdini, Federico; Tabasso, Silvia, Mariatti, Francesco; Bosco, Francesca; Mollea, Chiara; Calcio Gaudino, Emanuela, Cirio, Alessio; Cravotto, Giancarlo “From Agri-Food Wastes to Polyhydroxyalkanoates through a Sustainable Process” *Fermentation*, **2022**, 8(10),556. <https://doi.org/10.3390/fermentation8100556>.

▪ Reviews

50. G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, and P. Cintas, "On the Mechanochemical Activation by Ultrasound", *Chem Soc Rev*, **2013**, *42*(18), 7521. DOI: 10.1039/c2cs35456j.
51. P. Cintas, S. Tagliapietra, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "Glycerol: Solvent And Building Block Of Choice for Microwave and Ultrasound Irradiation Procedures" *Green Chem*, **2014**, *16*, 1056. DOI: 10.1039/c3gc41955j.
52. S. Tabasso, D. Carnaroglio, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "Microwave, ultrasound and ball mill procedures for bio-waste valorisation", *Green Chem*, **2015**, *17*, 684. DOI: 10.1039/c4gc01545b.
53. E. Calcio Gaudino; L. Rinaldi; L. Rotolo; D. Carnaroglio; C. Pirola; G. Cravotto "Heterogeneous phase microwave-assisted reactions under CO₂ or CO pressure", *Molecules*, **2016**, *21*, 253. doi:10.3390/molecules21030253.
54. E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, K. Martina, G. Palmisano, G. Cravotto, "Recent advances and perspectives in the synthesis of bioactive coumarins" *RSC Advances*, **2016**, *6*, 46394. DOI: 10.1039/c6ra07071j
55. E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, S. Mantegna, G. Cravotto, "Mechanochemical- And Sonochemical-Assisted Heterocycle Cyclizations", *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, **2016**, *52*, 856. DOI 10.1007/s10593-017-1979-y
56. K. Martina, M. Manzoli, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "Eco-friendly physical activation methods for Suzuki-Miyaura reactions", *Catalysts*, **2017**, *7*(4), 98. doi:10.3390/catal7040098.
57. S. Tagliapietra, E. Calcio Gaudino, K. Martina, A. Barge, G. Cravotto "Microwave Irradiation in Micro-Meso-fluidic Systems; Hybrid Technology has Issued the Challenge" *Chem Rec*, **2018**, *18*, 1. DOI: 10.1002/tcr.201800057.
58. E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, M. Manzoli, S. Tabasso "From waste biomass to chemicals and energy via microwave-assisted processes " (*Critical Review*) *Green Chem.*, **2019**, *21*, 1202. DOI: 10.1039/c8gc03908a.
59. E. Calcio Gaudino, A. Colletti, G. Grillo, S. Tabasso, G. Cravotto, "Emerging Processing Technologies for the Recovery of Valuable Bioactive Compounds from Potato Peels. *Foods*, **2020**, *9* (11), 1598. DOI: 10.3390/foods9111598.
60. F. Bucciol, M. Colia, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, "Enabling technologies and sustainable catalysis in biodiesel preparation." *Catalysts*, **2020**, *10* (9), 988. DOI: 10.3390/catal10090988.
61. F. Verdini, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, S. Tabasso, G. Cravotto, "Cellulose recovery from agri-food residues by effective cavitation treatments." *Applied Sciences*, **2021**, *11* (10), 4693. DOI: 10.3390/app11104693.
62. E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, M. Manzoli, S. Tabasso, "Sono- And mechanochemical technologies in the catalytic conversion of biomass". *Chemical Society Reviews*, **2021**, *50* (3), 1785-1812. DOI: 10.1039/d0cs01152e.
63. E. Calcio Gaudino, E. Canova, P. Liu, Z. Wu, G. Cravotto, "Degradation of antibiotics in wastewater: New advances in cavitation treatments." *Molecules*, **2021**, *26* (3), 617. DOI: 10.3390/molecules26030617.
64. F. Verdini, E. Calcio Gaudino, E. Canova, S. Tabasso, P. Jafari Behbahani, G. Cravotto. "Lignin as a Natural Carrier for the Efficient Delivery of Bioactive Compounds: From Waste to Health." *Molecules*, **2022**, *27*(11), 3598; DOI: 10.3390/molecules27113598.
65. G. Grillo, P. Cintas, M. Colia, E. Calcio Gaudino and G. Cravotto. Process intensification in continuous flow organic synthesis with enabling and hybrid technologies, *Front. Chem. Eng. Sec. Microfluidic Engineering and Process Intensification*, **2022**. doi: 10.3389/fceng.2022.966451.

▪ Book Chapters

1. P. Cintas, E. Calcio Gaudino, and G. Cravotto "Pharmaceutical and Nutraceutical Compounds from Natural Matrices" capitolo 7, p. 181-206 in "Microwave-assisted Extraction for Bioactive Compounds-Theory and Practice"- nell'abito della Food Engineering Series, Springer New York, (2012) ISSN 1571-0297; ISBN 978-1-4614-4829-7; doi.org/10.1007/978-1-4614-4830-3_7.
2. G. Cravotto, Calcio Gaudino "Oxidation and reduction by solid oxidants and reducing agents using ball milling" capitolo 3, p 58-80, in "Ball Milling Towards Green Synthesis: Applications, Projects, Challenges" in Green Chemistry Series (Volume31, Issue Ball Milling Towards Green Synthesis), Editors RSC, (2014) ISBN: 9781849739450; dx.doi.org/10.1039/9781782621980-00058.
3. S. Tagliapietra, E. Calcio Gaudino and G. Cravotto, "The use of power ultrasound for organic synthesis in green chemistry" Capitolo 33, p 997–1022 in "Power Ultrasonics-Applications of High-Intensity Ultrasound", Elsevier -Woodhead Publishing; (2015), ISBN: 9781782420286; doi.org/10.1016/B978-1-78242-028-6.00033-8.

▪ Contributo in Book Chapters

1. G. Cravotto, F. Delattre, J.-M. Leveque "Effective biomass valorisation procedures using ultrasound and hydrodynamic cavitation" S. Tabasso and E. Calcio Gaudino **contributed to this chapter.** Capitolo 4 , p. 53-70 in "Organic Sonochemistry Challenges and Perspectives for the 21st Century"SpringerBriefs in Molecular Science book series (BRIEFSMOLECULAR) (2018), ISBN 978-3-319-98553-4, https://doi.org/10.1007/978-3-319-98554-1_4.

Partecipazioni a congressi Internazionali e Nazionali

La Dr Emanuela Calcio Gaudino è Coautore di varie comunicazioni orali e poster a congressi e convegni nazionali ed internazionali:

▪ Comunicazioni orali

1. "*Development of novel US and combined US/MW reactors*", G. Cravotto, A. Barge, E. Calcio Gaudino, S. Mantegna, D. Garella, 11th Meeting of the European Society of Sonochemistry; France, **2008**.
2. "*Ultrasound-Microwave coupling: an efficient tool for chemical process intensification*". G. Cravotto, A. Barge, L. Boffa, E. Calcio Gaudino, W. Bonrath, GPE-EPIC, 2nd International Congress on Green Process Engineering, 2nd European Process Intensification Conference, Venice-Italy, **2009**.
3. "*Power Ultrasound in Organic Synthesis: From Reformatsky and Barbier Reactions to Click Chemistry*", G. Cravotto, S. Tagliapietra, E. Calcio Gaudino, P. Cintas, 12th Meeting of the European Society of Sonochemistry; Chania-Crete-Greece, **2010**.
4. "*Ultrasound-assisted Click Reactions catalyzed by metallic copper. Synthesis of a new class of cationic cyclodextrins*". E. Calcio Gaudino, L. Boffa, A. Barge, S. Tagliapietra, G. Cravotto, XXXV Summer School on Organic Chemistry –Synthesis- "A. CORBELLA, Gargnano (BS) Italy, **2010**.
5. "*Power Ultrasound and Microwaves in metal-assisted synthesis*", G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, L. Orio, Workshop on asymmetric synthesis and non-conventional advanced synthetic techniques for fine chemicals and pharmaceuticals, Athens, **2010**.

6. "Acoustic Cavitation in Flow reactors: Enabling Technology for modern Chemistry", G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, D. Garella, P. Cintas, 13th Meeting of the European Society of Sonochemistry; Lviv-Ukraine, **2012**.
7. "Process Intensification through Microwave and Ultrasound Application" E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, SUMIP "Seminário de Ultrassom e Microondas para Intensificação de Processos", CENPES – BR-PETROBRAS, Rio de Janeiro (Brazil), 2012.
8. "High-Energy microenvironments for selective green chemical modification of complex molecules and nanostructures", G. Cravotto, L. Rinaldi, K. Martina, E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, International Conference on Chemistry for Health, Athens, **2012**.
9. "Recent Advances in The Preparation of Chemical Libraries under Microwaves" G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, M. Caporaso, Microwave & Flow Chemistry Conference **2013**, California-USA, **2013**.
10. "Mechanochemical activation by ultrasound", G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, P. Cintas, International Symposium on Mechanochemistry in Synthesis and Nanoscience (ISMech 2013), Warsaw-Ossa, Poland (OP-14), **2013**.
11. "Biodiesel production: process intensification under non-conventional techniques" G. Cravotto, S. Mantegna, I. Choedkiatsakul, E. Calcio Gaudino, D. Carnaroglio. Biorefinery for the production of energy and bio-based products – Turin, **2013**.
12. "Efficient MW promoted Synthesis of Cyclodextrin-grafted Nanomaterials: three examples of nanoscale multicarriers", K. Martina, G. Cravotto, M. Caporaso, E. Calcio Gaudino, F. Baricco, G. Berlier, 17th International Cyclodextrin Symposium, (Germany), **2014**.
13. "Tecnologie per l'intensificazione di processo nella conversione di biomassa a "fine chemicals", biocarburanti e bioplastiche" G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, L. Rotolo. 3^o Workshop Nazionale GRUPPO INTERDIVISIONALE GREEN CHEMISTRY- CHIMICA SOSTENIBILE. Italy, **2015**.
14. "Optimization and scale-up of sonochemical flow reactors" G. Cravotto, M. Caporaso, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, Z. Wu, 2nd Asia-Oceania Sonochemical Society Conference (AOSS-2), 25-28 July, Kuala Lumpur, Malaysia, **2015**.
15. "Lab and pilot scale MW assisted recovery of volatile fraction from citrus peel waste". D. Carnaroglio, G. Grillo, E. Calcio Gaudino, F. Chemat, M. Pagliaro, G. Cravotto. NVEO Natural Volatiles & Essential Oils, Poland, **2015**.
16. "Processi sostenibili per il pretrattamento e la conversione di biomasse residuali lignocellulosiche: sintesi ed applicazioni del γ -valerolattone" G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, S. Tabasso. IV Workshop Nazionale Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry Firenze, **2016**.
17. "Harnessing Cavitation Effects For Green, Sustainable And Efficient Chemical Processes" G. Cravotto, G. Grillo, E. Calcio Gaudino, 2nd international conference on ultrasonic-based applications: from analysis to synthesis- ULTRASONICS 2016 Conference, Coparica Portugal, **2016**.
18. "Microwave-Assisted Synthetic Protocols under Heterogeneous Gas-Phase Catalysis" , E. Calcio Gaudino, L. Rotolo, A. Barge, K. Martina, G. Cravotto. CDCO-2016 Venezia, **2016**.
19. "Innovazione tecnologica nell'eco-estrazione di fitocomposti", E. Calcio Gaudino, G. Cravotto AITA-Milano, **2017**.

20. “Harnessing the innovation for a Sustainable approach to organic Synthesis” G. Cravotto, K. Martina, A. Barge, E. Calcio Gaudino, The third China –Italy bilateral Symposium on Organic Chemistry, Wuhan-China **2017**.
21. “High-intensity ultrasound and hydrodynamic cavitation as efficient flow-mode treatments for biomass conversion” A. Schneider, F. Pereira, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, G. Cravotto, T. Dreyer, S. Altenberg, A. Koivula, S. Grigiškis, G. Telysheva, R. Ranjbar, J.R. Ochoa, H. Henneken, G. Schories 26th EUBCE –European Biomass Conference and Exhibition, Copenhagen **2018**.
22. “Acoustic and hydrodynamic cavitation as high throughput treatments for biomass conversion” G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, W. Zhilin, G. Grillo, S. Tabasso, T. Dreyer, G. Schories, F. Pereira, G. Telysheva. Natural Resources, Green Tecnology & Sustainable Development, Zagreb **2018**.
23. “Solventi “green” e tecnologie non convenzionali per l’estrazione di lignina da paglia di grano” E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, G. Grillo, G. Cravotto, T. Dreyer, G. Schories, S. Altenberg, L. Jashina, G. Telysheva. Sesto Workshop del Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry - Chimica Sostenibile (CGCS 2018) Milan, Italy. **2018**.
24. “Combined Cavitational and Enzymatic Treatments for the valorization of Lignocellulosic Feedstock, from Lab to Pilot Scale” G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, G. Grillo, S. Mantegna, K. Anu, M. Kaisa, U. Jaana, 29th International Carbohydrate Symposium ICS2018, Lisbon, Portugal, **2018**.
25. “Highly Efficient Microwave-Assisted Synthetic Protocols in the Presence of Recyclable Pd/□-Cyclodextrin Cross-Linked Catalyst” E. Calcio Gaudino, K. Martina, S. Tagliapietra, A. Barge, A. Binello, G. Cravotto, XXXVIII Convegno Nazionale della Divisione di **Chimica Organica** della Società Chimica Italiana -CDCO2018-, Milan, Italy, **2018**.
26. “A technology platform based on cavitation to link lab research to industry” Workshop on cavitation exploitation”, G. Cravotto, V. Gunjevic, F. Mariatti, E. Calcio Gaudino, Ljubljana, Slovenia, **2018**.
27. “Enabling technologies and green solvents for lignin extraction and Valorisation”, S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, F. Mariatti, L. Maris, G. Telysheva, G. Cravotto, GENP 2018 - III Edition “Green Extraction of Natural Products” Bari - Italy, **2018**.
28. Microwave-assisted C-H Activation in γ -valerolactone with a reusable Pd/ β -cyclodextrin crosslinked catalyst” E. Acciardo, S. Tabasso, G. Grillo , E. Calcio Gaudino , M. Manzoli G. Cravotto . 7^o Workshop Nazionale Gruppo Interdivisionale Green Chemistry – Chimica Sostenibile, **2019**
29. “Process intensification in organic syntehsis: Green enabling technolgis from lab to pilot scale reactors” G. Cravotto, A.Barge, K. Martina , E. Calcio Gaudino, V.V. Veselov, A.E. Nosyrev, ICCOS 2019 Moscow **2019**.
30. “Green deep eutectic solvents and microwave technology towards a closed loop biorefinery” S. Tabasso, G. Grillo, E. Calcio Gaudino, R. Rosa, C. Leonelli, A. Timonina, S. Grygiškis, G. Cravotto, XXVII Congresso Nazionale Della Società Chimica Italiana, **2021**.
31. “Highly Efficient Microwave-assisted synthetic protocols under Pd based β -cyclodextrin heterogeneous catalyst” E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, M. Manzoli, G. Cravotto. XXVII Congresso Nazionale Della Società Chimica Italiana, **2021**.

32. “Processi sostenibili per la valorizzazione della lignina” KN3, S. Tabasso, F. Mariatti, M. Salgado Ramos, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, G. Cravotto, S. Tabasso. IX Workshop Nazionale Gruppo Inter-divisionale Green Chemistry- Chimica Sostenibile, Pavia, **2022**.
33. “Biomasse lignocellulosiche residuali per la produzione di polioidrossialcanoati “ Flash-P01, F. Verdini, S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, F. Mariatti, A. Cirio, F. Bosco, F. Verdini. IX Workshop Nazionale Gruppo Inter-divisionale Green Chemistry- Chimica Sostenibile, Pavia, **2022**.
34. “Tecnologia ibrida cavitazione-plasma per la decontaminazione sostenibile delle acque reflue”, Flash-P02, E. Calcio Gaudino, F. Verdini, S. Tabasso, G. Grillo, G. Cravotto. IX Workshop Nazionale Gruppo Inter-divisionale Green Chemistry- Chimica Sostenibile, Pavia, **2022**.
35. “Processi sostenibili per la sintesi dell’acido furandicarbossilico” Flash P04 M. Belluati, M. Manzoli, S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, IX Workshop Nazionale Gruppo Inter-divisionale Green Chemistry- Chimica Sostenibile, Pavia, **2022**.
36. “Deposizione di nanoparticelle di Au e Ag su pectina e funzionalizzazione con ossitetraclina.” Flash P05 F. Buccioli, E. Calcio Gaudino, G. Di Nardo, C. Zang, M. Manzoli, G. Gilardi, G. Cravotto, IX Workshop Nazionale Gruppo Inter-divisionale Green Chemistry- Chimica Sostenibile, Pavia, **2022**.

▪ *Seminari su Invito*

1. 2-days Labtech Seminar_”Labtech Xelsius 4 Green Chemistry”- Sorisole Bergamo (Italy) September 1°, **2022**

▪ *Comunicazioni Poster*

1. “Flash preparation of ionic liquids under MW and/or US”, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, L. Boffa, J.-M. Leveque, Gif, Nice (France), **2008**.
2. “Chemoselective “click routes” to highly functionalized cyclodextrins”, G. Cravotto, K. Martina, E. Calcio Gaudino, A. Barge, XV International Cyclodextrin Symposium, Vienna, **2010**.
3. “Microwave and Ultrasound Carbon Nanotubes (CNT) Functionalization” E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, S. Tagliapietra, D. Garella, “Green and Sustainable Approach to Process Intensification” Italian-German meeting, Turin (Italy), **2011**.
4. “Microwave and Ultrasound Carbon Nanotubes (CNT) Functionalization” E. Calcio Gaudino G. Cravotto, S. Tagliapietra, D. Garella, ESS & AMPERE Summer School, Avignon (France), **2011**.
5. “Fast and repeatable Grignard reaction under Ultrasound and Microwave irradiation” L. Orio, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, IV EWDSy Fourth European Workshop in Drug Synthesis, Siena (Italy), **2012**.
6. “Functionalization of single-walled Carbon Nanotubes via the 1,3-Cycloaddition of Carbonyl-ylides under Microwave Irradiation”, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, L. Rinaldi, D. Carnaroglio, Zing Microwave and Flow Chemistry Conference, Lanzarote (Spain), **2012**.
7. “Enabling technologies for green, highly efficient synthetic processes” D. Carnaroglio, L. Rinaldi, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, SAYCS, Rimini (Italy), **2012**.

8. “High-Energy Microenvironments for the preparation of biopolymers under Dielectric Heating and Acoustic Cavitation” D. Carnaroglio, E. Calcio Gaudino, M. Caporaso, G. Cravotto, EPF Pisa (Italy), **2013**.
9. Enabling technologies for selective CDs functionalisation, synthesis of polymeric derivatives and CD-grafted materials” M. Caporaso, R. Laura, E. Calcio Gaudino, K. Martina, G. Cravotto, ICS17, 17th International Cyclodextrin Symposium, Saarbrücken (Germany), **2014**.
10. “Highly efficient microwave-assisted synthetic procedures under mild conditions” D. Carnaroglio; S. Tabasso; E. Calcio Gaudino; L. Rotolo; M. Caporaso; G. Cravotto, BOSS IVX 14th Belgian Organic Synthesis Symposium (Belgium) **2014**.
11. “Enabling technologies for cyclodextrins complexation, functionalization and material grafting” L. Rinaldi, M. N. Caporaso, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, 7th JFIC -GIFC, (Italy) **2014**.
12. “New efficient microwave-assisted synthetic procedures for vitamin E preparation” L. Rotolo, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, Gargnano (Italy), **2015**.
13. “Ultrasonic treatment of lignocellulosic biomass for sugar production “S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, T. Dizhbite, G. Telysheva, G. Cravotto, Green & Sustainable Chemistry Conference, Berlin (Germany), **2016**.
14. “Enabling technologies for the green extraction of lignin using biomass-derived γ -valerolactone”, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, L. Boffa, S. Tabasso, GENP 2016, Turin, **2016**.
15. “Effects of Acoustic and Hydrodynamic Cavitation on Lignocellulosic Feedstock as Pretreatment for Enzymatic Conversion” G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, Z. Wu, T. Dreyer, T. Dizhbite, G. Telysheva, 15th Meeting of the European Society of Sonochemistry Istanbul, **2016**.
16. “Microwave-assisted alkyne semihydrogenation with lead-free Pd catalysts: from batch to flow reactors”, L. Rotolo, Z. Wu, M. Manzoli, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, NOVOCAM, Green Catalysis by design. Padova-Italy, **2017**.
17. “Characterization of lignin derivatives extracted from wheat straw under ultrasound and hydrodynamic cavitation by Ultra-High Performance Liquid Chromatography – Tandem Mass Spectrometry”_L. Lauberte, T. Dizhbite, L. Elina Ikkere, G. Telysheva, S. Tabasso, E. Calcio Gaudino, G. Cravotto, Biotechnology 2017, Green for Good IV, Biotechnology of plant products, Olomouc–Czech Republic, **2017**.
18. “Efficient wheat straw delignification under acoustic and hydrodynamic cavitation” G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, S. Tabasso, T. Dreyer, G. Schories, L. Lauberte, G. Telysheva, Chennai-India, **2017**.
19. “Process intensification in biodiesel production under non-conventional techniques” E. Calcio Gaudino, G. Grillo, X. Ge, G. Cravotto, CtaBior17, Lion-France, **2017**.
20. “High-intensity ultrasound and hydrodynamic cavitation as powerful treatment for biomass conversion” E. Calcio Gaudino, G. Grillo, G. Cravotto, D. Crudo, T. Dreyer, G. Schories, L. Lauberte, G. Telysheva, J.R. Ochoa-Gómez, CtaBior17, Lion-France, **2017**.

21. "Tricin-lignin complex as value added product obtained under ultrasound and hydrodynamic cavitation pre-treatment of the wheat straw processing for sugar production" L. Lauberte, G. Telysheva, T. Dizhbite, M. Lauberts, A. Andersone, G. Cravotto, E. Calcio Gaudino, G. Grillo, 21st Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction, PRES 2018, Prague, Czech Republic, **2018**.
22. "Enabling technologies in organic synthesis: from batch to flow protocols" A. Giraud, A. Barge, K. Martina, E. Calcio Gaudino, S. Tagliapietra, G. Cravotto. ISOS 2018 – "A. Corbella" International Summer School on Organic Synthesis, Gargnano, Italy, **2018**.
23. "Sonochemical preparation of Pd/Al₂O₃ spheres for selective hydrogenation in a flow microwave reactor" G. Grillo, E. Calcio Gaudino, M. Manzoli, S. Tabasso, G. Cravotto. INNOVATIVE CATALYSIS AND SUSTAINABILITY, Scientific and Socio-Economic Aspects, International Winter School Bardonecchia, Italy **2019**.

ATTIVITÀ DIDATTICA

La Dr. Emanuela Calcio Gaudino è stata ed è attivamente coinvolta nelle seguenti attività didattiche presso il Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino:

- **Titolare del corso di “Chimica Organica” [FAR0242]** per il corso di laurea in Tecniche Erboristiche dell'Università degli Studi di Torino, per gli anni accademici:
 - a.a. 2015/2016 -6 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2016/2017 -6 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2017/2018 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2018/2019 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2019/2020 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2020/2021 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2021/2022 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]
 - a.a. 2022/2023 -5 CFU_“Chimica Organica” [FAR0242]

- **Titolare dell'attività libera “Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]** per il corso di laurea in Tecniche Erboristiche dell'Università degli Studi di Torino, per gli anni accademici:
 - a.a. 2015/2016 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2016/2017 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2017/2018 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2018/2019 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2019/2020 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2020/2021 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2021/2022 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]
 - a.a. 2022/2023 -1 CFU_“Complementi di Chimica Organica” [FAR0109]

- **Titolare dell'attività libera “Estrazioni non convenzionali di sostanze organiche naturali” [STF0269]** per il corso di laurea in Tecniche Erboristiche dell'Università degli Studi di Torino, per gli anni accademici:
 - a.a. 2019/2020 -1 CFU_“Estrazioni non conv. di sostanze organiche naturali” [STF0269]
 - a.a. 2020/2021 -1 CFU_“Estrazioni non conv. di sostanze organiche naturali” [STF0269]
 - a.a. 2021/2022 -1 CFU_“Estrazioni non conv. di sostanze organiche naturali” [STF0269]
 - a.a. 2022/2023 -1 CFU_“Estrazioni non conv. di sostanze organiche naturali” [STF0269]

Attività di Didattica Integrativa

Membro Commissioni DSTF:

La Dr. Emanuela Calcio Gaudino è:

- Membro della **Commissione Didattica** del Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco a **partire dal a.a 2021/2022**
- Membro della **Commissione Didattica Paritetica docenti-studenti** del Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università degli Studi di Torino (istituita ai sensi dell'art. 29 dello Statuto e dell'art. 2 comma 2 lett. G della Legge 240/2010). La Commissione svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei docenti. È inoltre competente a individuare indicatori per la valutazione dei risultati di tali attività. La Commissione formula pareri sull'istituzione, sull'attivazione, sulla modificazione e sulla soppressione di Corsi di Studio. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 19/2012 la Commissione redige una relazione annuale che contiene proposte al nucleo di valutazione interna nella direzione del miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche, anche in relazione ai risultati ottenuti nell'apprendimento, in rapporto alle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, nonché alle esigenze del sistema economico e produttivo. Il Presidio di Qualità e gli organi di governo dell'Ateneo sulla base dei pareri, delle raccomandazioni e delle indicazioni che il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti producono mettono in atto adeguate misure migliorative. In assenza di tale sistema di Assicurazione della Qualità viene revocato l'Accreditamento alla Sede.
- Membro della **Commissione Biblioteca** del Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco e dall'a.a. 2021/2022 segretario della commissione biblioteca.