

ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)
per il settore concorsuale 07/F1 - SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI _____, settore
scientifico-disciplinare AGR/15 - SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI _____
presso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente (DeFENS) _____,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 33 del 23/04/2024) Codice concorso 5530

Daniele Carullo CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	CARULLO
NOME	DANIELE
DATA DI NASCITA	10/01/1991

PRINCIPALI SETTORI DI RICERCA:

- Produzione di packaging eco-sostenibili per l'industria alimentare mediante deposizione in strato sottile (coating) di nanomateriali derivanti da scarti e sottoprodotti agro-alimentari su plastiche convenzionali e bioplastiche
- Modellazione/simulazione della sintesi di bioplastiche sostenibili a partire da scarti dell'industria alimentare

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

02/03/2015	Laurea Magistrale in Ingegneria Alimentare (Voto: 110/110 e lode) Università degli Studi di Salerno (Fisciano, Italia) - Dipartimento di Ingegneria Industriale Titolo Tesi: <i>"Pulsed Electric Fields-assisted extraction of juice and bioactive compounds from fruits and their by-products"</i>
30/10/2012	Laurea Triennale in Ingegneria Chimica (Voto: 110/110 e lode) Università degli Studi di Salerno (Fisciano, Italia) - Dipartimento di Ingegneria Industriale Titolo Tesi <i>"Influenza di trattamenti con luce pulsata sulle proprietà di prodotti alimentari"</i>
10/07/2009	Diploma di Liceo Scientifico (Voto: 93/100) Liceo Scientifico "V. De Caprariis" (Atripalda, Italia)

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO
(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

06/03/2019

Dottorato di ricerca in Ingegneria Industriale (Giudizio: Eccellente)

Università degli Studi di Salerno (Fisciano, Italia) - Dipartimento di Ingegneria Industriale

Titolo Tesi *"Integration of pulsed electric fields technology in the biorefinery of agri-food wastes and microalgae"*
(<http://elea.unisa.it/handle/10556/4301>)

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

01/09/2021 - 31/12/2021
(tot. 4 mesi)

Assegno di Ricerca

Università Cattolica del Sacro Cuore (Piacenza, Italia) - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agro-alimentare Sostenibile (DiSTAS)

Principali attività:

- Incapsulamento mediante spray-drying di composti bioattivi estratti da scarti del settore vitivinicolo
- Organizzazione temporale (Gantt chart) delle attività di ricerca
- Messa a punto di protocolli analitici
- Caratterizzazione campioni (contenuto in polifenoli e antocianine, attività antiossidante, umidità)
- Esecuzione delle attività di didattica e didattica integrativa

01/09/2020 - 31/08/2021
(tot. 12 mesi)

Assegno di Ricerca

Università Cattolica del Sacro Cuore (Piacenza, Italia) - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agro-alimentare Sostenibile (DiSTAS)

Collaborazione in attività di ricerca relative allo sviluppo di nuove bioplastiche competitive e sostenibili nell'ambito del progetto di ricerca Europeo dal titolo "Development of new Competitive and Sustainable Bio-Based Plastics - NEWPACK" (<https://cordis.europa.eu/project/id/792261>)

Principali attività:

- Modellazione e simulazione del processo produttivo di poli-idrossi-butirrato (PHB) mediante fermentazione batterica
- Collaborazione alla stesura di progetti di ricerca
- Organizzazione temporale (Gantt chart) delle attività di ricerca
- Messa a punto di protocolli analitici
- Caratterizzazione campioni (test di permeabilità e migrazione)
- Stesura di report relativi ad analisi effettuate per conto terzi
- Stesura e revisione di articoli scientifici in ottica di una loro potenziale pubblicazione
- Esecuzione delle attività di didattica e didattica integrativa

01/07/2019 - 30/06/2020
(tot. 12 mesi)

Assegno di ricerca

Università degli Studi di Salerno (Fisciano, Italia) - Dipartimento di Ingegneria Industriale

Titolo del progetto: *Sviluppo di processi innovativi, basati sulle tecnologie con alte pressioni idrostatiche (HHP) e luce pulsata (HILP), per la riduzione del potere allergico di diversi prodotti alimentari*

Principali attività:

- Gestione e manutenzione di impianti HHP e HILP su scala di laboratorio
- Collaborazione alla stesura di progetti di ricerca
- Organizzazione temporale (Gantt chart) delle attività di ricerca
- Messa a punto di protocolli analitici
- Valutazione proprietà chimico-fisiche e tecno-funzionali di materie prime
- Conduzione analisi spettroscopiche (UV-Vis, IR) ed elettroforetiche (SDS-PAGE)
- Stesura di report relativi ad analisi effettuate per conto terzi
- Stesura e revisione di articoli scientifici in ottica di una loro potenziale pubblicazione
- Esecuzione delle attività di didattica e didattica integrativa

15/03/2019 - 15/06/2019
(tot. 3 mesi)

Borsa di studio

Università degli Studi di Salerno (Fisciano, Italia) - Dipartimento di Chimica e Biologia "A. Zambelli"

Svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo "Supporto Sviluppo Processi Chimici su Larga Scala"

01/05/2016 - 31/12/2016 e
01/05/2015 - 31/10/2015
(tot. 15 mesi)

Contratto di collaborazione (Co.Co.Co.)

Prodal S.c.a.r.l. (Fisciano, Italia)

Collaborazione in attività di ricerca sull'applicazione di trattamenti con campi elettrici pulsati (PEF) per efficientare il processo di pelatura di pomodori nell'ambito del progetto "*Integration of pulsed electric field technology in food processing for improving food quality, safety and competitiveness*" - *FieldFOOD*
(<https://cordis.europa.eu/project/id/635632>)

Principali attività:

- Progettazione, gestione e manutenzione di impianti PEF su scala pilota e di laboratorio
- Organizzazione temporale (Gantt chart) delle attività di ricerca
- Messa a punto di protocolli analitici
- Caratterizzazione di materie prime (proprietà chimico-fisiche)
- Stesura e revisione di articoli scientifici in ottica di una loro potenziale pubblicazione

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO*(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)***DIDATTICA FRONTALE**

Il Dr. Carullo ha all'attivo **160 ore di docenza** condotte presso l'Università degli Studi di Milano (UNIMI), l'Università Cattolica del Sacro Cuore (UNICATT) e l'Università degli Studi di Salerno (UNISA), come schematizzato nella seguente tabella.

Ateneo	Corso	Corso di Laurea	Periodo	Tipologia di attività	Ore totali
UNIMI	<i>Nanotechnology in the food industry</i>	Scienze e tecnologie alimentari (Laurea Magistrale)	05/2023 - 05/2024	Laboratorio didattico	16
	<i>Bio-based innovation in food industry</i>	Biotechnology for the Bioeconomy (Laurea Magistrale)	01/2023 - 11/2023	Laboratorio didattico	16
	<i>Percorso PNRR: orientamento nella transizione scuola-università</i>		06/05/2024	Lezione frontale	3
UNICATT	<i>Food Technology</i>	Food Production Management (Laurea Triennale)	02/2021 - 04/2021	Esercitazioni numeriche	12
	<i>Food Technology & Plants</i>	Food Processing: Tradition & Innovation (Laurea Magistrale)	03/2021 - 05/2021	Esercitazioni numeriche	24
	<i>Process Control</i>	Food Processing: Tradition & Innovation (Laurea Magistrale)	10/2021 - 11/2021	Esercitazioni numeriche	12
	<i>Food Processing</i>	Food Processing: Tradition & Innovation (Laurea Magistrale)	10/2021 - 11/2021	Titolare del corso: lezioni frontali	28
UNISA	<i>Process Unit Operations</i>	Ingegneria Alimentare (Laurea Magistrale)	13/11/2015	Attività pratica di laboratorio	6
	<i>Process Unit Operations</i>	Ingegneria Alimentare (Laurea Magistrale)	18/11/2015	Esercitazione numerica	3
	<i>Impianti dell'Industria Alimentare</i>	Ingegneria Chimica (Laurea Triennale)	30/05/2016 - 30/05/2018	Esercitazioni numeriche	6
	<i>Impianti Chimici</i>	Ingegneria Chimica (Laurea Triennale)	10/2019 - 03/2020	Lezioni frontali	34

DIDATTICA INTEGRATIVA

Durante la sua carriera accademica, il Dr. Carullo ha assistito diversi dottorandi e studenti presso UNIMI, UNICATT, UNISA e AgroSup Dijon (FR) ai fini della preparazione delle loro tesi di dottorato/laurea. In particolare, il Dr. Carullo è stato correlatore di n°4 tesi di laurea triennale/magistrale presso UNIMI.

- 1) Filippo Perlasca (Matricola 963052) - Estrazione di cellulosa da *Posidonia Oceanica* mediante approccio green. Studente del Corso di Laurea Triennale in “Scienze e Tecnologie Alimentari”
- 2) Andrea Fachin (Matricola 983290) - Produzione di nanocristalli di cellulosa da pelle argentea del caffè per applicazioni nel food packaging. Studente del Corso di Laurea Magistrale in “Scienze e Tecnologie Alimentari”
- 3) Emanuele Lovatti (Matricola 983372) - Characterization of two different cellulosic-based materials and performance comparison with a fossil-based conventional polymer for the preservation of a dry food product. Studente del Corso di Laurea Magistrale in “Scienze e Tecnologie Alimentari”
- 4) Chiara Gasparrini (Matricola 987317) - Valorization of brewer's spent grain: extraction of cellulose and cellulose nanocrystals through conventional and green-oriented approaches. Studentessa del Corso di Laurea Magistrale in “Biotechnology for the Bioeconomy”

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

01/02/2023 - 31/05/2023
(tot. 4 mesi)

Visiting Researcher

L'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (AgroSup), Dijon (Francia)

Conduzione attività di ricerca e didattica integrativa nell'ambito del progetto “*Valorizzazione di scarti agro-alimentari mediante estrazione di cellulosa e potenziali applicazioni in ambito food packaging*”

01/09/2014 - 31/12/2014
(tot. 4 mesi)

Programma Erasmus+

Université de Technologie de Compiègne, Compiègne (Francia) - “Laboratoire Transformation Intégrées de la Matière Renouvelable (Centre de Recherche Royallieu)”

Attività di tirocinio e di ricerca ai fini della stesura della tesi di Laurea Magistrale: *Valutazione dell'effetto di trattamenti con campi elettrici pulsati (PEF) e del grado di maturazione di differenti varietà di mele da sidro sulle rese in succo e rispettive qualità (contenuto di polifenoli ed attività antiossidante)*

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare, data, progetto, ecc.)

- 1) “Integration of pulsed electric field technology in food processing for improving food quality, safety and competitiveness” - FieldFOOD (<https://cordis.europa.eu/project/id/635632>). Ruolo: collaboratore nell'unità di ricerca (ProdAl S.c.a.r.l) coordinata dalla Prof. Giovanna Ferrari. Data: 01/05/2016 - 31/12/2016 e 01/05/2015 - 31/10/2015 (tot. 15 mesi)
- 2) “Development of new Competitive and Sustainable Bio-Based Plastics - NEWPACK” (<https://cordis.europa.eu/project/id/792261>). Ruolo: assegnista nell'unità di ricerca (Università Cattolica del Sacro Cuore) coordinata dalla Prof. Giorgia Spigno. Data: 01/09/2020 - 31/08/2021 (tot. 12 mesi)

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

- 1) Visiting researcher presso AgroSup Dijon (FR). Responsabile scientifico: Prof. Dr. Thomas Karbowiak. Data: 01/02//2023 - 31/05/2023 (tot. 4 mesi)
- 2) Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) presso Università degli Studi di Milano (IT). Responsabile scientifico: Prof. Dr. Stefano Farris. Decorrenza: 01/01/2022, Fine contratto: 31/12/2024 (tot. 36 mesi)
- 3) Assegnista di ricerca presso Università Cattolica del Sacro Cuore (IT). Responsabile scientifico: Prof. Dr. Giorgia Spigno. Data: 01/09/2020 - 31/12/2021 (tot. 16 mesi)
- 4) Assegnista di ricerca presso Università degli Studi di Salerno (IT). Responsabile scientifico: Prof. Giovanna Ferrari. Data: 01/07/2019 - 30/06/2020 (tot. 12 mesi)
- 5) Borsista di ricerca presso Università degli Studi di Salerno (IT). Responsabile scientifico: Prof. Dr. Antonio Massa. Data: 15/03/2019 - 15/06/2019 (tot. 3 mesi)
- 6) Dottorando di ricerca presso Università degli Studi di Salerno (IT). Responsabile scientifico: Prof. Giovanna Ferrari. Data: 01/11/2015 - 31/10/2018 (tot. 36 mesi)
- 7) Collaboratore alla ricerca presso Prodal S.c.a.r.l. (IT). Responsabile scientifico: Prof. Giovanna Ferrari. Data: 01/05/2016 - 31/12/2016 e 01/05/2015 - 31/10/2015 (tot. 15 mesi)
- 8) Studente Erasmus presso Université de Technologie de Compiègne (FR). Responsabile scientifico: Prof. Eugene Vorobiev. Data: 01/09/2014 - 31/12/2014 (tot. 4 mesi)

TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

Al momento il Dr. Carullo non è titolare di brevetto alcuno.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Presentazioni orali (n = 9)

- 1) **Carullo D.** “Boosting the shelf-life of food items via nano-inspired packaging design approaches”. NanolInnovation 2023 - Session: Nanotechnology opportunities in the food sector: from ingredient functionalization and product stabilization to packaging design (Roma, 21 Settembre 2023)
- 2) Bassani A., Fiorentini C., Duserm Garrido G., **Carullo D.**, Spigno G. “Kinetic Model of Wheat Straw Autohydrolysis Considering Heating and Cooling Phases”. Engineering Future Food (modalità da remoto, 23 - 26 Maggio 2021)
- 3) **Carullo D.**, Pataro G., Ferrari G. “Influence of raw material pre-treatment on the PEF-assisted extraction of valuable compounds from artichoke wastes”. 3rd World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Tolosa, 3 - 6 Settembre 2019)
- 4) Pataro G., **Carullo D.**, Ferrari G. “Use of Pulsed Electric Fields in a “hurdle” approach for the efficient recovery of water-soluble intracellular compounds from A. platensis microalgae cells”. 3rd World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental

Technologies (Tolosa, 3 - 6 Settembre 2019)

- 5) **Carullo D.** "Integration of pulsed electric fields technology in the biorefinery of agri-food wastes and microalgae". 13th European PhD Workshop on Food Engineering and Technology (Vienna, 14 - 15 Maggio 2019)
- 6) **Carullo D.**, Pataro G., Ferrari G. "Role of PEF and nanofiltration technologies in the biorefinery of artichoke wastes for the recovery of phenolic acids". EFFoST 2018 (Nantes, 6 - 8 Novembre 2018)
- 7) **Carullo D.**, Pataro G., Abera B.D., Scognamiglio M., Donsì F., Ferrari G. "Application of Pulsed Electric Field and High-Pressure Homogenisation in the Biorefinery of Microalgae". IFT-EFFoST 2018 International Nonthermal Processing Workshop and Short course (Sorrento/Salerno, 25 - 27 Settembre 2018)
- 8) **Carullo D.**, Pataro G., Ferrari G. "PEF assisted green solvent extraction of high-added value compounds from agri-food by-products". 2nd World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Norfolk, 24 - 28 Settembre 2017)
- 9) **Carullo D.**, Turk M., Pataro G., Ferrari G., Vorobiev E. "PEF treatments of different varieties and maturity degrees of apples: effect on juice and polyphenols extraction". School on applications of Pulsed Electric Fields for food processing (Salerno, 7 - 12 Febbraio 2015)

Poster (n = 7)

- 1) **Carullo D.**, Pataro G., Ferrari G. "Effect of pulsed electric fields treatment parameters on the extractability of water-soluble intracellular compounds from *A. platensis* microalgae". 3rd World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Tolosa, 3 - 6 Settembre 2019)
- 2) Pataro G., **Carullo D.**, Falcone M., Ferrari G. "Recovery of lycopene from industrial tomato processing wastes by pulsed electric fields". IFT-EFFoST 2018 International Nonthermal Processing Workshop and Short course (Sorrento/Salerno, 25 - 27 Settembre 2018)
- 3) **Carullo D.**, Pataro G., Ferrari G. "Influence of comminution degree on the PEF- assisted extraction of phenolic compounds from artichoke bracts". IFT-EFFoST 2018 International Nonthermal Processing Workshop and Short course (Sorrento/Salerno, 25 - 27 Settembre 2018)
- 4) **Carullo D.**, Pataro G., Apicella E., Ferrari G. "Extraction of valuable compounds from microalgae by pulsed electric field and high-pressure CO₂". EFFoST 2016 (Vienna, 28 - 30 Novembre 2016)
- 5) **Carullo D.**, Pataro G., Bobinaite R., Ferrari G. "Improving the extraction yield of juice and valuable compounds from sweet cherry and their by-products by Pulsed Electric". 1st World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Portorose, 6 - 10 Settembre 2015)
- 6) Delsart C., **Carullo D.**, Sternad Lemut M., Pataro G., Ferrari G., Trost K. "Towards a green and sustainable recovery of phenolic compounds from food by-products". 1st World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Portorose, 6 - 10 Settembre 2015)
- 7) Nedelkoska D. N., Pataro G., **Carullo D.**, Capitoli M. M., Ferrari G. "Pulsed electric fields assisted extraction of carotenoids from tomato by-products". 1st World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Portorose, 6 - 10 Settembre 2015)

Co-autore di relazioni orali o poster (n = 14)

- 1) Mengozzi A., **Carullo D.**, Bot A., Chiavaro E., Farris S. "Packaging materials designed for cured meat products: conventional and alternative solutions". 11th Shelf Life International Meeting - SLIM (Reggio Emilia, 20 - 23 Maggio 2024)
- 2) Mengozzi A., **Carullo D.**, Bot A., Chiavaro E., Farris S. "Packaging materials designed for cured meat products: a comparison between conventional and more sustainable solutions". 3rd CIRCUL-A-BILITY Conference - Re-thinking Packaging for Circular & Sustainable Food Supply Chains of the Future (Madrid, 11 - 13 Settembre 2023)
- 3) Ureña M., **Carullo D.**, Fournier P., Phùng T.T.T., Lagorce A., Karbowiak T. "Alginate as a potential polysaccharide for high oxygen barrier applications: influence of structure and composition". ICEF 14 (Nantes, 20 - 23 Giugno 2023)
- 4) Bassani A., Principato L., **Carullo D.**, Spigno G. "Valorisation of dietary fibre in oleogel preparation: textural attributes and storage stability". EFFoST 2023 (Valencia, 6 - 8 Novembre 2023)
- 5) **Carullo D.**, Donsì F., Ferrari G., Pataro G. "Biorefinery Cascade of *A. platensis* and *C. vulgaris*". EFFoST 2023 (Valencia, 6 - 8 Novembre 2023)
- 6) **Carullo D.**, Donsì F., Ferrari G., Pataro G. "Application of pulsed electric fields and mechanical cell disintegration techniques in biorefinery cascade of microalgae". 4th World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies (Copenhagen, 9 - 13 Ottobre 2022).
- 7) Bassani A., **Carullo D.**, Tassinari G., Soregaroli C., Spigno, G. "Process Investigation, Modelling and Economic Assessment of Active PLA/PHB Films Production". EFFoST 2021 (Losanna, 1-4 Novembre 2021)
- 8) **Carullo D.**, Ferrari G., Pataro G. "Optimization of unfolding degree of pulsed UV-treated whey protein isolate by response surface methodology". EFFoST 2021 (Losanna, 1-4 Novembre 2021)
- 9) Pataro G., Eslami E., **Carullo D.**, Ferrari G. "Pulsed electric field-assisted green solvent extraction of valuable compounds from agro-food by-products". Thessaloniki 2021 - 8th International Conference on Sustainable Solid Waste Management (modalità da remoto, 23 - 26 Giugno 2021)
- 10) Pataro G., **Carullo D.**, Abera B. D., Donsì F., Ferrari G. "Pulsed Electric Fields and High-Pressure Homogenization assisted extraction of valuable compounds from microalgae *C. vulgaris*". FITEMI - Italian Forum on Microalgal Technologies (Palermo, 6-7 Aprile 2017)
- 11) Pataro G., **Carullo D.**, Capitoli M.M., Ferrari G. "Application of Pulsed Electric Fields technology in tomato fruit processing". EFFoST 2016 (Vienna, 28 - 30 Novembre 2016)
- 12) Pataro G., **Carullo D.**, Maresca P., Ferrari G. "Application of Pulsed Electric Fields technology for improving peeling of tomato fruits". IUFOST 2016 (Dublino, 21-25 Agosto 2016)
- 13) Pataro G., **Carullo D.**, Donsì G., Ferrari G. "PEF-assisted green solvent extraction of high-added value compounds from agri-food by-products". 2nd Green Extraction of Natural Products Conference (Torino, 31 Maggio - 1 Giugno 2016)
- 14) Pataro G., **Carullo D.**, Ferrari G. "The use of PEF technology for improving mass transfer phenomena in traditional unit operations of food industry". XXIII International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics of the Bioelectrochemical Society (Malmo, 14 - 18 Giugno 2015)

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA (inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Miglior presentazione orale - 1° posto - Categoria: *Food and Technology Student* - Conferenza: *2nd World Congress on Electroporation and Pulsed Electric Fields in Biology, Medicine, Food & Environmental Technologies* (Norfolk, 24 - 28 Settembre 2017) [500 \$] (<https://wc2017.electroporation.net/young-investigator-award-competition/winners/>, <https://www.unisa.it/unisa-rescue-page/dettaglio/id/529/module/326/row/2302>)
- Migliore tesi di dottorato in ambito “Food Engineering” - 2° posto - *Premio AIDIC* (Associazione Italiana di Ingegneria Chimica) 2020 [2000 €]
- Selezionato per partecipare al “13th Workshop on Food Engineering and Technology” - Section of Food of the European Federation of Chemical Engineering (EFCE), in qualità di rappresentante italiano fra i 15 migliori dottori di ricerca europei (Vienna, 14-15 Maggio 2019) [500 €] (https://efce.info/efce_media/Downloads/Food+Section/13th+European+PhD+Workshop+_+AGENDA.pdf)

ATTIVITÀ EDITORIALE

- A partire da febbraio 2022, membro del Topical Advisory Panel della rivista internazionale Coatings (MDPI) - Section: Food Technology & System (https://www.mdpi.com/journal/coatings/topical_advisory_panel/food)
- Guest Editor della Special Issue “Bio-Nanocomposite Coatings: A Potential Strategy to Improve the Overall Performance of Food Packaging Materials” della rivista internazionale Coatings (MDPI) - Section: Coatings for Food Technology and System (https://www.mdpi.com/journal/coatings/special_issues/K9PWR7X2OL)
- Attività di revisore per riviste scientifiche internazionali con impact factor, censite WOS e/o SCOPUS quali: *Annals of Agricultural Sciences*, *Chemical Engineering Transactions*, *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, *Journal of Food Engineering*, *LWT - Food Science & Technology*, *Food Control*, *Food Research International*, *Food Hydrocolloids*, *Food & Bioprocess Technology*, *MDPI - Foods*, *MDPI - Coatings*, *Biomass Conversion & Biorefinery*, *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *Journal of Food Process Engineering*, *RSC - Sustainable Food Technology*, *RSC - Sustainability*

ALTRE ATTIVITÀ

INCARICHI E RESPONSABILITÀ ACCADEMICI

- A partire da gennaio 2022, membro del Collegio Didattico dei Corsi di Laurea Triennale e Magistrale in “Scienze e Tecnologie Alimentari” (UNIMI)
- A partire da gennaio 2022, membro del Collegio Didattico del Corso di Laurea Magistrale in “Biotechnology for the Bioeconomy” (UNIMI)

AFFERENZA A RILEVANTI ENTI PUBBLICI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE

- Dal 2022, Membro della Società Italiana di Scienze e Tecnologie Alimentari (SISTAL)

CORSI DI FORMAZIONE

07/03/2024 - 08/03/2024	Partecipazione al corso “Durata degli alimenti. Studio di shelf life, applicazioni di microbiologia predittiva e challenge test” Ente erogatore: OM snc
02/07/2018 - 05/07/2018	Partecipazione alla “Summer School on Smart Grids” Ente erogatore: Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università degli Studi di Salerno
05/02/2018 - 23/02/2018	Partecipazione al corso “Smart Industry: Smart Productions, Smart Energies & Smart Services” Ente erogatore: Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università degli Studi di Salerno
18/07/2016 - 20/07/2016	Partecipazione al corso “Microalgae Biorefinery” Ente erogatore: Graduate School VLAG (Università di Wageningen)
08/07/2016 - 15/07/2016	Partecipazione al corso “Microalgae Process Design” Ente erogatore: Graduate School VLAG (Università di Wageningen)
27/04/2016 (tot. 8 ore)	Partecipazione al corso “Introduction to COMSOL Multiphysics” Ente erogatore: COMSOL S.r.l.

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

Decorrenza: 01/01/2022 Fine contratto: 31/12/2024	Ricercatore a tempo determinato di tipo A (RTDA) https://www.unimi.it/it/ugov/person/daniele-carullo Università degli Studi di Milano (Milano, Italia) - Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizionale, l'Ambiente (DeFENS) Titolo del progetto: <i>Packaging eco-sostenibili per l'industria alimentare (GREENPACK)</i> . Responsabile Scientifico: Prof. Dr. Stefano Farris Posizione co-finanziata attraverso le risorse FSE-REACT EU del PON “Ricerca & Innovazione 2014-2020” (codice contratto: 15-G-13883-1) <i>Principali attività:</i> <ul style="list-style-type: none">- Co-gestione di apparecchiature necessarie alla caratterizzazione di materiali plastici e cellulosici- Organizzazione temporale (Gantt chart) dei piani sperimentali- Esecuzione delle attività di ricerca- Stesura e revisione di articoli scientifici in ottica di una loro potenziale pubblicazione- Esecuzione delle attività di didattica e didattica integrativa
--	---

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Link ai seguenti database:

- <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194689778> (SCOPUS)
- <https://orcid.org/0000-0003-2116-0970> (ORCID)

Indicatori attuali (Fonte: SCOPUS - Maggio 2024)

- *Numero di pubblicazioni peer-reviewed*: 34
- *Tipo di lavori*: 33 regular articles, 1 book chapter
- *Primo autore*: 11/34
- *Citazioni totali*: 666 (self-citation rate: 5.1%)
- *Citazioni/pubblicazione*: 19
- *Citazioni/anno*: 94
- *H-index*: 12

Articoli su riviste censite WOS e/o Scopus (n = 34, IF riferito all'anno di pubblicazione di ogni articolo):

- 1) Principato, L., **Carullo, D.**, et al. (2024). A potentially ecosustainable hazelnut/carob-based spread. International Journal of Food Science (IF = 4, Q3 in Food Science & Technology). <https://doi.org/10.1155/2024/4863035>
- 2) Jurić, M., Maslov Bandić, L., **Carullo, D.**, & Jurić, S. (2024). Technological advancements in edible coatings: Emerging trends and applications in sustainable food preservation. Food Bioscience (IF = 5.2, Q1 in Food Science & Technology), 58, 103835. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2024.103835>
- 3) **Carullo, D.**, et al. (2024). Influence of mechanical comminution of raw materials and PEF treatment on the aqueous extraction of phenolic compounds from artichoke wastes. Journal of Food Engineering (IF = 5.5, Q1 in Food Science & Technology), 369, 111939. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2024.111939>
- 4) Urena M. & **Carullo D.***, et al. (2024). Effect of polymer structure on the functional properties of alginate for film or coating applications. Food Hydrocolloids (IF = 10.7, Q1 in Food Science & Technology), 149, 109557. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2023.109557> (* = ruolo di primo autore in condivisione)
- 5) **Carullo D.**, et al. (2023). Acid-derived bacterial cellulose nanocrystals as organic filler for the generation of high-oxygen barrier bio-nanocomposite coatings. RSC - Sustainable Food Technology (IF = n/a), 1, 941-950. <https://doi.org/10.1039/D3FB00147D> (OPEN ACCESS)
- 6) **Carullo D.**, et al. (2023). Testing a coated PE-based mono-material for food packaging applications: an in-depth performance comparison with conventional multi-layer configurations. Food Packaging & Shelf Life (IF = 8, Q1 in Food Science & Technology), 39, 101143. <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101143>
- 7) Golmohammadi, A., ..., **Carullo, D.**, & Farris, S. (2023). Cinnamon Essential-Oil-Loaded Fish Gelatin-Cellulose Nanocrystal Films Prepared under Acidic Conditions. Coatings (IF = 3.4, Q2 in Materials Science, Coatings & Films), 13, 1360. <https://doi.org/10.3390/coatings13081360> (OPEN ACCESS)
- 8) Buyuktas D., ..., **Carullo D.**, et al. (2023). A screen-printed electrode modified with gold nanoparticles/cellulose nanocrystals for electrochemical detection of 4,4'-methylene diphenyl diamine. Heliyon (IF = 4, Q2 in Multidisciplinary Sciences), 9, e15327. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15327> (OPEN ACCESS)

- 9) Rovera C., **Carullo D.**, et al. (2023). Extraction of high-quality grade cellulose and cellulose nanocrystals from different lignocellulosic agri-food wastes. *Frontiers in Sustainable Food Systems* (IF = 4.7, Q2 in Food Science & Technology), 6. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.1087867> (OPEN ACCESS)
- 10)Ghaani, M. Buyuktas D., **Carullo D.**, & Farris S. (2023). Development of a New Electrochemical Sensor Based on Molecularly Imprinted Biopolymer for Determination of 4,4'-Methylene Diphenyl Diamine. *Sensors* (IF = 3.9, Q2 in Chemistry, Analytical), 23, 46. <https://doi.org/10.3390/s23010046> (OPEN ACCESS)
- 11)Díaz-Álvarez R., **Carullo D.**, et al. (2022). Testing of a new high voltage electrical discharge generator prototype at high frequencies to assist anthocyanin extraction from blueberries. *Food Bioscience* (IF = 5.2, Q1 in Food Science & Technology), 50, 102127. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2022.102127>
- 12)Razavi, M.S., ..., **Carullo D.**, & Farris S. (2022). Production of Innovative Essential Oil-Based Emulsion Coatings for Fungal Growth Control on Postharvest Fruits. *Foods* (IF = 5.2, Q1 in Food Science & Technology), 11, 1602. <https://doi.org/10.3390/foods11111602> (OPEN ACCESS)
- 13)Razavi, M.S., ..., **Carullo D.**, & Farris S. (2022). Impact of Bacterial Cellulose Nanocrystals-Gelatin/Cinnamon Essential Oil Emulsion Coatings on the Quality Attributes of 'Red Delicious' Apples. *Coatings* (IF = 3.4, Q2 in Materials Science, Coatings & Films), 12, 741. <https://doi.org/10.3390/coatings12060741> (OPEN ACCESS)
- 14)Mapelli F., **Carullo D.**, et al. (2022). Food Waste-Derived Biomaterials Enriched by Biostimulant Agents for Sustainable Horticultural Practices: A Possible Circular Solution. *Frontiers in Sustainability* (IF = n/a), 3, 928970. <https://doi.org/10.3389/frsus.2022.928970> (OPEN ACCESS)
- 15)Bassani A., **Carullo D.**, et al. (2022). Modeling of a spray-drying process for the encapsulation of high-added value extracts from food by-products. *Computers and Chemical Engineering* (IF = 4.3, Q2 in Engineering, Chemical), 161, 107772. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2022.107772>
- 16)Principato L., **Carullo D.**, et al. (2022). Rheological and tribological characterization of different commercial hazelnut-based spreads. *Journal of Texture Studies* (IF = 3.2, Q2 in Food Science & Technology), 53, 196-208. <https://doi-org.pros1.lib.unimi.it/10.1111/jtxs.12655>
- 17)**Carullo D.**, et al. (2022). Application of Pulsed Electric Fields and High-Pressure Homogenization in Biorefinery Cascade of *C. vulgaris* Microalgae. *Foods* (IF = 5.2, Q1 in Food Science & Technology), 11, 471. <https://doi.org/10.3390/foods11030471> (OPEN ACCESS)
- 18)Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2022). Innovative processes for the extraction of bioactive compounds from winery wastes and by-products. In: J. Miguel Costa, S. Catarino, J.M. Escalona, P. Comuzzo (Eds.), *Improving Sustainable Viticulture and Winemaking Practices* (pp. 281 - 303), ISBN: 9780323851503. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85150-3.00004-9>
- 19)**Carullo D.**, et al. (2022). Exploring different strategies of separation of antioxidant compounds from winery by-products via surfactant-assisted processes for process intensification and integration. *Food & Bioproduct Processing* (IF = 4.6, Q2 in Food Science & Technology), 131, 191 - 201. <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.11.007>
- 20)Principato L., **Carullo D.**, et al. (2021). Effect of dietary fiber and thermal conditions on rice bran wax-based structured edible oils. *Foods* (IF = 5.5, Q1 in Food Science & Technology), 10, 3072. <https://doi.org/10.3390/foods10123072>
- 21)Junqua R., **Carullo D.**, et al. (2021). Ohmic heating for polyphenol extraction from grape berries: An innovative prefermentary process. *Oeno One* (IF = 3, Q3 in Food Science & Technology), 55, 39-51.

<https://doi.org/10.20870/oeno-one.2021.55.3.4647>

- 22) **Carullo D.**, et al. (2021). Extraction improvement of water-soluble compounds from *A. platensis* through the combination of high-shear homogenization and pulsed electric fields. *Algal Research* (IF = 5.3, Q1 in Biotechnology & Applied Microbiology), 57, 102341. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102341>
- 23) **Carullo D.**, et al. (2021). Changes of structural and techno-functional properties of high hydrostatic pressure (HHP) treated whey protein isolate over refrigerated storage. *LWT* (IF = 6.1, Q1 in Food Science & Technology), 137, 110436. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.110436>
- 24) Bassani A., ..., **Carullo D.**, et al. (2021). Kinetic model of wheat straw autohydrolysis considering heating and cooling phases. *Chemical Engineering Transactions* (IF = 1.0), 87, 199-204. <https://doi.org/10.3303/CET2187034>
- 25) **Carullo D.**, et al. (2020). Pulsed Electric Fields-Assisted Extraction of Valuable Compounds From *Arthrospira Platensis*: Effect of Pulse Polarity and Mild Heating. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* (IF = 5.9, Q1 in Multidisciplinary Sciences), 8, 551272. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.551272>
- 26) Nutrizio M., ..., **Carullo D.**, et al. (2020). High Voltage Electrical Discharges as an Alternative Extraction Process of Phenolic and Volatile Compounds from Wild Thyme (*Thymus serpyllum* L.): In Silico and Experimental Approaches for Solubility Assessment. *Molecules* (IF = 4.4, Q2 in Chemistry, Multidisciplinary), 25, 4131. <https://doi.org/10.3390/molecules25184131>
- 27) **Carullo D.**, et al. (2020). Influence of high-pressure homogenization on structural properties and enzymatic hydrolysis of milk proteins. *LWT* (IF = 5.0, Q1 in Food Science & Technology), 130, 109657. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109657>
- 28) Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2020). Recovery of lycopene from industrially derived tomato processing by-products by pulsed electric fields-assisted extraction. *Innovative Food Science and Emerging Technologies* (IF = 5.9, Q1 in Food Science & Technology), 63, 102369. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2020.102369>
- 29) Frontuto D., **Carullo D.**, et al. (2019). Optimization of Pulsed Electric Fields-Assisted Extraction of Polyphenols from Potato Peels Using Response Surface Methodology. *Food and Bioprocess Technology* (IF = 3.4, Q1 in Food Science & Technology), 12, 1708-1720. <https://doi.org/10.1007/s11947-019-02320-z>
- 30) Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2019). Effect of PEF pre-treatment and extraction temperature on the recovery of carotenoids from tomato wastes. *Chemical Engineering Transactions* (IF = 1.0), 75, 139-144. <https://doi.org/10.3303/CET1975024>
- 31) Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2019). PEF-assisted supercritical CO₂ extraction of pigments from microalgae *nannochloropsis oceanica* in a continuous flow system. *Chemical Engineering Transactions* (IF = 1.0), 74, 97-102. <https://doi.org/10.3303/CET1974017>
- 32) Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2018). Improved extractability of carotenoids from tomato peels as side benefits of PEF treatment of tomato fruit for more energy-efficient steam-assisted peeling. *Journal of Food Engineering* (IF = 3.6, Q1 in Food Science & Technology), 233, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2018.03.029>
- 33) **Carullo D.**, et al. (2018). Effect of pulsed electric fields and high pressure homogenization on the aqueous extraction of intracellular compounds from the microalgae *Chlorella vulgaris*. *Algal Research* (IF = 3.7, Q1 in Biotechnology & Applied Microbiology), 31, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.algal.2018.01.017>

34)Pataro G., **Carullo D.**, et al. (2017). Improving the extraction yield of juice and bioactive compounds from sweet cherries and their by-products by pulsed electric fields. Chemical Engineering Transactions (IF = 1.0), 57, 1717-1722. <https://doi.org/10.3303/CET1757287>

Data

22/05/2024

Luogo

Milano