



Nome Fabrizio Sarghini

Professore Ordinario in servizio presso Università degli Studi Federico II di Napoli - Dipartimento di Agraria- Via Università 100 80055 Portici (NA)

e-mail:fabrizio.sarghini@unina.it

Incarico attuale

Settore disciplinare AGR 04 - B – Meccanica Agraria

Docente del corso di Ingegneria e Funzionalità delle Macchine ed Impianti per le Industrie alimentari presso il corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie Alimentari.

Docente del Corso di Progettazione di Impianti Enologici nel corso di Laurea Specialistica in Viticoltura ed Enologia .

Docente del Corso di Meccanizzazione Agraria dei Vigneti nel corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia .

E' autore di oltre 100 pubblicazioni nel settore agri-food

Formazione

Laureato in Ingegneria Aeronautica presso il Politecnico di Milano- Italia.

Dottore di Ricerca in Ingegneria Aerospaziale presso l'Università degli Studi Federico II di Napoli.

Attribuzione di incarichi di insegnamento o di ricerca (fellowship) ufficiale presso atenei e istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

Tipo	Ente	Dal	Al
-------------	-------------	------------	-----------

<i>Insegnamento</i>	<i>Corso di Laurea Interuniversitario (ITA-FRA-IRL) FIPDES – Erasmus Mundi Master Course in Food Innovation and Product Design</i>	<i>2010/2012</i>	
---------------------	--	------------------	--

Lingue parlate correntemente:

*Inglese
Spagnolo*

Formazione e Partecipazione a enti o istituti di ricerca, esteri e internazionali, di alta qualificazione

- Dal 11/1996 al 11/1999 University of Maryland, College Park, MD (USA) – Dept. of Mechanical Engineering, Research Associate*
- Visiting Scientist presso NASA Langley Research Center, USA nello stesso periodo*



Partecipazione ai programmi di cooperazione allo sviluppo

GULUNAP – Staff training e Technology Transfer in Northern Uganda. -Gulu University. Post-harvest equipment and technology in cereal production. (<http://www.gulunap.unina.it/agraria/>)

PADZOC – Valorizzazione della filiera del caffè in Burundi e supporto Cooperative di Produttori (Progetto finanziato da World Bank –Governo del Burundi). Supporto in loco alle cooperative di produttori per produzione di specialty coffee, tecniche di post-raccolta, stoccaggio e prima lavorazione.

Competenze professionali:

Membro della Task Force di Ateneo Industria 4.0

Membro del gruppo di lavoro Centro Fondazione Agritech – Hub PNRR

E' stato/è consulente per il settore impiantistico alimentare ed agronomico e per lo sviluppo nuovi prodotti presso:

- Unilever SpA,
- Kimbo SpA,
- Besana SpA,
- Bioplast Srl
- Desà Engineering Srl
- F.Ili Nappi Srl
- LSDM Srl
- Pancrazio Srl
- TecnoLat Srl
- Evra Srl
- Airpol SpA
- Rummo SPA
- AIIPA (Confindustria Milano - Associazione Italiana Industrie Prodotti Alimentari).

Altri titoli

- Membro dell'Editorial Board di Journal of Food Engineering.
- Membro dell'Editorial Board di Food Research International.
- Visiting Professor presso University of Ankara, Turchia.
- Visiting Professor at University of Gulu, Uganda .
- Membro of IchE, AIIA, ISBPBP (International Society for Biomedical Polymers and Polymeric Biomaterials), AIDIC, Iseki food Association.
- Deputy Chair Special Interest Group ISEKI on Modelling and Simulation
- Membro dello Spoke 3 AGRITECH – massa critica per ricerche sulla robotica ed intelligenza artificiale in agricoltura.
- Chair ed organizzatore di MSFS2016, MSFS2017, MSFS2018 , MSFS2019, MSFS2020,



MSFS2021 (*International Summer School in Modeling and Simulation in Food and Bioprocessing*), invited speaker at ICHEaP conferences, Iseki Conference, EFF2019, IS1BPBP (*International Society for Biomedical Polymers and Polymeric Biomaterials*)

- E' revisore della rivista *Nature Foods*, *Transaction of ASABE*, *Biosystems Engineering*, *Journal of Agricultural Engineering*, *Food Research International*, *Journal of Food Engineering*, *Food Structure*, *Journal of Computational Physics*, *Sensors and Actuators*, *Food and Bioproducts Processing*, *Iche Journal*, *Resources, Conservation & Recycling*, *Food Research International*, *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, *Industrial Crop Production*.

Progetti di ricerca attualmente in corso

- PSR Lazio "Pollidrone" misura 16.2 -
- PSR Lazio "Lisolga" Misura 16.2-
- PSR Lazio "SICOG" misura 16.2 -
- PSR Lazio "Oliodoro" Misura 16.2-
- PRIN 2023 PNRR "utilizzo di sistemi robotici, droni e rover nell'agricoltura di precisione ed operazioni in campo" -
- Progetto AGRIFOOD MISE TECNOLAT 2021-2024 SPA -
- Progetto AGRIFOOD MISE NAPPI SPA 2021 -2024 -

Responsabile Scientifico in progetti nazionali ed internazionali:

Progetto	Mesi
PRIN 2018 New technical and operative solutions for the use of drones in Agriculture 4.0 (AGRIDRONE)	36
Progetto Agrifood & Fabbrica intelligente 2018 - Microincapsulazione	36
Progetto Rice - (MISE) Pon 2016 Horizon 2020 UAV for pesticide distribution on rice crop	24
Progetto AGRIFOOD MISE 2019-2022 BIOPLAST	30
Progetto AGRIFOOD MISE 2019 -2022 AIRPOL	30
CONTRATTO di SVILUPPO INVITALIA KIMBO 1 SPA	30
CONTRATTO di SVILUPPO INVITALIA KIMBO 2 SPA	30
CONTRATTO di SVILUPPO INVITALIA BESANA SPA	30
PSR Misura 124 2007-2013 OPTIMILK - (Regione Campania) Ottimizzazione e diversificazione dei prodotti lattiero-caseari bovini: Sviluppo di prodotti lattiero-caseari a base di latte parzialmente scremato ed adozione di tecniche di filtrazione meccanica (nanofiltrazione, microfiltrazione, osmosi inversa) per il recupero dei sottoprodotti del siero del latte e la riduzione dell'impatto ambientale degli scarti di lavorazione. (vedi allegato al bando)	36
PSR Misura 124 2007-2013 Sicurtrac (Regione Campania) Sicurezza sui trattori in campagna:	36



<i>PSR 2014-2020 Misura 16.1.1 DROVIT: utilizzo di droni in viticoltura</i>	12
<i>Bando Inail Campania Sicurezza in Agricoltura</i>	12
<i>PSR LAZIO 2018-2019 misura 16.1 LISOLGA</i>	12
<i>PSR LAZIO 2018-2019 misura 16.1 OLIODORO</i>	12
<i>PSR LAZIO 2018-2019 misura 16.1 POLLIDRONE</i>	12
<i>PSR LAZIO 2018-2019 misura 16.1 SICOG</i>	12

Membro co-partecipante nei seguenti progetti

<i>Progetto</i>	<i>Mesi</i>
<i>Agrimation Riditt (Min. Sviluppo economico) - Tracciabilità delle materie prime di produzione nel settore agroalimentare - Il piano di innovazione tecnologica affrontato ha avuto come obiettivo la realizzazione di un sistema informativo di produzione a supporto della tracciabilità. In particolare è stato implementato un sistema di "tracking and tracing", ossia un sistema per la tracciatura dei prodotti finiti, degli ingredienti e dei materiali utilizzati nella produzione.</i>	14
<i>Supporto allo sviluppo dell'innovazione nelle PMI agroalimentari (Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e forestali)</i>	24
<i>Progetto Alimenta 2007 (Min. Sviluppo economico)- Innovazione di prodotto e di processo nel settore alimentare e nascita di imprese innovative, formazione di quadri e tecnici per la diffusione della cultura dell'innovazione in campo alimentare</i>	60
<i>CIP Eco-innovation 2009 (Unione Europea) - Environmental benefits through the decrease of food products loss and waste</i>	24
<i>Industria 2015 Bando 2010 Nuove Tecnologie per il Made in Italy (Min. Sviluppo economico) - L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare un innovativo sistema integrato di confezionamento (VIVOPACK), biodegradabile e totalmente compostabile per valorizzare i prodotti agroalimentari di eccellenza del Made in Italy</i>	36
<i>PRIN 2009 Analisi del ribaltamento e delle vibrazioni nelle trattrici agricole nell'attuale contesto normativo sulla sicurezza</i>	24



<i>SATIFFS EU Project Strengthening innovation and technology dissemination for sustainable development in cereals, cocoa and coffee value chains in Western and Eastern Africa</i>	36
---	----

Elenco dei lavori scientifici più rilevanti:

1. GobhiSet: Dataset of raw, manually, and automatically annotated RGB images across phenology of Brassica oleracea var. Botrytis ,Rana, S., Crimaldi, M., Barretta, D., ... Sarghini, F., Gerbino, S., Data in Brief, 2024, 54, 110506
2. RafanoSet: Dataset of raw, manually, and automatically annotated Raphanus Raphanistrum weed images for object detection and segmentation. Rana, S., Gerbino, S., Barretta, D., ... Maggio, A., Sarghini, F. Data in Brief, 2024, 54, 110430
3. End-over-end (EoE) rotation of toroidal cans: An experimentally validated mathematical modelling study, de Mezquia, D.A., Arrieta, U., Bou-Ali, M.M., ... Sarghini, F., Erdogan, F.. Innovative Food Science and Emerging Technologies, 2024, 94, 103668
4. Comprehensive Evaluation of Multispectral Image Registration Strategies in Heterogeneous Agriculture Environment, Rana, S., Gerbino, S., Crimaldi, M., .. Sarghini, F., Maggio, A., Journal of Imaging, 2024, 10(3), 61
5. Mapping Soil Organic Carbon Stock Using Hyperspectral Remote Sensing: A Case Study in the Sele River Plain in Southern Italy, Francos, N., Nasta, P., Allocca, C., ... Ben-Dor, Sarghini, F., E., Romano, N., Remote Sensing, 2024, 16(5), 897
6. SIMULATION-BASED SYNTHETIC TRAINING ENVIRONMENTS FOR AI-DRIVEN AGRICULTURAL ROBOTS, Crimaldi, M., De Vivo, A., Sarghini, F., 13th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2024, 2024
7. TRANSPORT PHENOMENA IN OHMIC HEATING OF HETEROGENEOUS FOOD SYSTEMS, Sarghini, F., De Vivo, A., Son, E., Marra, F., 13th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2024, 2024, pp. 143–148.



8. Volatile Compound Analysis to Authenticate the Geographical Origin of Arabica and Robusta Espresso Coffee, De Vivo, A., Balivo, A., Sarghini, F., Applied Sciences (Switzerland), 2023, 13(9), 5615.
9. Volatile compounds in espresso resulting from a refined selection of particle size of coffee powder , De Vivo, A., Genovese, A., Tricarico, M.C., ...Sacchi, R., Sarghini, F., Journal of Food Composition and Analysis, 2022, 114, 104779
10. Computer-aided food engineering, Datta, A., Nicolai, B., Vitrac, O., ...Sarghini, F., Koh, C., Nature Food, 2022, 3(11), pp. 894–904
11. EFFECT OF LIQUID VISCOSITY ON THE TEMPERATURE EVOLUTION DURING AXIAL ROTATION OF TOROIDAL CANS: A COMPUTATIONAL FORCE ANALYSIS, Erdogdu, F., Topcam, H., Altin, O., ...Sarghini, F., Tutar, M. 12th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2022, 2022, pp. 86–90
12. TEMPERATURE EVOLUTION INSIDE LIQUIDS DURING RECIPROCAL AGITATED PROCESSING: INFLUENCE OF FOOD MATRIX RHEOLOGY ON THERMAL INACTIVATION, Verheyen, D., Erdogdu, F., Altin, O., ...Skåra, T., Van Impe, J.F.M., 12th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2022, 2022, pp. 109–113
13. Acid hydrolysis of spent coffee grounds: effects on possible prebiotic activity of oligosaccharides Sarghini, F., Marra, F., De Vivo, A., ...Troise, A.D., Echeverria-Jaramillo, E. Chemical and Biological Technologies in Agriculture, 2021, 8(1), 67
14. Microencapsulation of Phenolic Extracts from Cocoa Shells to Enrich Chocolate Bars, Grassia, M., Messia, M.C., Marconi, E., ...Corona, O., Planeta, D., Plant Foods for Human Nutrition, 2021, 76(4), pp. 449–457
15. Esposito, M., Crimaldi, M., Cirillo, V., Sarghini, F., Maggio, A. Drone and sensor technology for sustainable weed management: a review(2021) Chemical and Biological Technologies in Agriculture, 8 (1), art. no. 18, . DOI: 10.1186/s40538-021-00217-8
16. Grassia, M., Sarghini, F., Bruno, M., Cinquanta, L., Scognamiglio, M., Pacifico, S., Fiorentino, A., Geraci, A., Schicchi, R., Corona, O. Chemical



composition and microencapsulation suitability of sumac (*Rhus coriaria* L.) fruit extract (2021) *European Food Research and Technology*, 247 (5), pp. 1133-1148. DOI: 10.1007/s00217-021-03694-1

17. Sarghini, F., De Vivo, A. Application of Constrained Optimization Techniques in Optimal Shape Design of a Freezer to Dosing Line Splitter for Ice Cream Production (2021) *Food Engineering Reviews*, 13 (1), pp. 262-273. DOI: 10.1007/s12393-020-09258-5
18. Carvalho, O., Charalambides, M.N., Djekić, I., Athanassiou, C., Bakalis, S., Benedito, J., Briffaz, A., Castañé, C., Della Valle, G., de Sousa, I.M.N., Erdogdu, F., Feyissa, A.H., Kavallieratos, N.G., Koulouris, A., Pojić, M., Raymundo, A., Riudavets, J., Sarghini, F., Trematerra, P., Tonda, A. Modelling processes and products in the cereal chain (2021) *Foods*, 10 (1), art. no. 82, pp. 1-18. DOI: 10.3390/foods10010082
19. Esposito, F., Fasano, E., De Vivo, A., Velotto, S., Sarghini, F., Cirillo, T. Processing effects on acrylamide content in roasted coffee production (2020) *Food Chemistry*, 319, art. no. 126550, . DOI: 10.1016/j.foodchem.2020.126550
20. Erdogdu, F., De Vivo, A., Sarghini, F. Computational heat transfer during horizontal rotation process of particulate canned foods (2020) 11th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2020, pp. 159-163.
21. Crimaldi, M., Cristiano, V., De Vivo, A., Isernia, M., Ivanov, P., Sarghini, F.
22. Neural Network Algorithms for Real Time Plant Diseases Detection Using UAVs (2020) *Lecture Notes in Civil Engineering*, 67, pp. 827-835. DOI: 10.1007/978-3-030-39299-4_89



23. Verheyen, D., Altin, O., Sarghini, F., Skipnes, D., Skara, T., Van Impe, J.F., Erdogdu, F. Temperature evolution inside liquid foods of different viscosity during reciprocal agitated processing in the shaka retort (2020) 11th International Conference on Simulation and Modelling in the Food and Bio-Industry, FOODSIM 2020, pp. 39-42.
24. Cristiano, V., Crimaldi, M., Sarghini, F. Analysis of Instantaneous IMU Acquisition for Safety Index Identification in Tractor Driving (2019) 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2019 - Proceedings, art. no. 8909269, pp. 169-173. DOI: 10.1109/MetroAgriFor.2019.
25. Sarghini, F., Visacki, V., Sedlar, A., Crimaldi, M., Cristiano, V., Vivo, A.D. First measurements of spray deposition obtained from UAV spray application technique (2019) 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2019 - Proceedings, art. no. 8909233, pp. 58-61. DOI: 10.1109/MetroAgriFor.2019.8909233
26. De Vivo, A., Tricarico, M.C., Sarghini, F. Espresso coffee design based on non-monotonic granulometric distribution of aromatic profile (2019) Food Research International, 123, pp. 650-661. DOI: 10.1016/j.foodres.2019.05.027
27. Sarghini, F., De Vivo, A. Effect of process parameters on microencapsulation of active compounds by co-flow air assisted microfluidic extrusion (2019) Chemical Engineering Transactions, 75, pp. 439-444. DOI: 10.3303/CET1975074
28. Sarghini, F., Erdogdu, F., Accorsi, R. Designing advanced food packaging systems and technologies through modeling and virtualization (2019) Sustainable Food Supply Chains: Planning, Design, and Control through Interdisciplinary Methodologies, pp. 83-104. DOI: 10.1016/B978-0-12-813411-5.00006-5



29. Erdogdu, F., Karatas, O., Sarghini, F. Computational evaluation of reciprocally agitated end-over-end (RA-EOE) processing of canned food products (2019) *Chemical Engineering Transactions*, 75, pp. 535-540. DOI: 10.3303/CET1975090
30. Sarghini, F., Fasano, E., De Vivo, A., Tricarico, M.C. Influence of roasting process in six coffee Arabica cultivars: Analysis of volatile components profiles (2019) *Chemical Engineering Transactions*, 75, pp. 295-300.
31. Erdogdu F., Karatas O., Sarghini F., 2018, A short update on heat transfer modelling for computational food processing in conventional and innovative processing, *Current Opinion in Food Science*, Volume 23, pp 113-119,
32. Sarghini F., Marra F., Erdogdu F. , Modeling for Virtualization in Food Processing (2017) *Food Engineering Reviews*, 9 (4), pp. 295-313.
33. Erdogdu, F., Tutar, M., Sarghini, F., Skipnes, D. Effects of viscosity and agitation rate on temperature and flow field in cans during reciprocal agitation (2017) *Journal of Food Engineering*, 213, pp. 76-88.
34. Marra, F., De Vivo, A., Sarghini, F. Virtualization of fluid-dynamics in micro-air assisted extruders for food microfluidic based encapsulation (2017) *Journal of Food Engineering*, 213, pp. 89-98.
35. Sarghini, F., De Vivo, A. Analysis of preliminary design requirements of a heavy lift multirotor drone for agricultural use (2017) *Chemical Engineering Transactions*, 58, pp. 625-630.
36. Sarghini, F., De Vivo, A. Interference analysis of an heavy lift multirotor drone flow field and transported spraying system (2017) *Chemical Engineering Transactions*, 58, pp. 631-636.
37. Sarghini, F., De Vivo, A., Erdogdu, F. Analysis of heat and momentum transfer in screw-drive heat transfer systems (2017) *Chemical Engineering Transactions*, 57, pp. 1729-1734.
38. Sarghini, F., De Vivo, A., Marra, F. Multivariate constrained shape optimization: Application to extrusion bell shape for pasta production (2017) *AIP Conference Proceedings*, 1896, art. no. 150007, .



39. Sarghini, F. & Erdogdu, F., 2016. A computational study on heat transfer characteristics of particulate canned foods during end-over-end rotational agitation: Effect of rotation rate and viscosity. *Food and Bioproducts Processing*, 100
40. Sarghini, F., Romano, A. & Masi, P., 2016. Experimental analysis and numerical simulation of pasta dough extrusion process. *Journal of Food Engineering*, 176.
41. Uyar, R. et al., 2016. Computer simulation of radio-frequency heating applied to block-shaped foods: Analysis on the role of geometrical parameters. *Food and Bioproducts Processing*, 98.
42. Romano, A., Mackie, A., Farina, F., Aponte, M., Sarghini, F., Masi, P. Characterisation, in vitro digestibility and expected glycemic index of commercial starches as uncooked ingredients (2016) *Journal of Food Science and Technology*, 53 (12), pp. 4126-4134.
43. Romano, A., Di Luccia, A., Romano, R., Sarghini, F., Masi, P. Microscopic and thermal characteristics of experimental models of starch, gliadins, glutenins and gluten from semolina (2015) *Chemical Engineering Transactions*, 43, pp. 163-168.
44. Sarghini, F., Applications of micro- and nanofluidics in the food industry, 2015, in *Advances in Food Biotechnology*, Book Editor(s): Ravishankar Rai, First published: 30 October 2015, Wiley, <https://doi.org/10.1002/9781118864463.ch33>, pp. 539-564.
45. Sarghini, F., Microfluidic encapsulation process, in *Handbook of Encapsulation and Controlled Release*, ed. Mishra, 2015, CRC Press, CANADA, ISBN 9781482232325
46. Sarghini, F., Davalos-Saucedo, C.A., Rossi-Marquez, G., Romano, A., Di Pierro, P. Production of protein/pectin complexes using a microfluidic device, (2015) *Chemical Engineering Transactions*, 43, pp. 85-90.
47. Romano, A., Cesarano, L., Sarghini, F., Masi, P. The influence of arabinogalactan on wheat dough development during mixing and leavening process, (2013) *Chemical Engineering Transactions*, 32, pp. 1765-1770.



48. Sarghini, F., Pergher, G. Numerical and experimental analysis of vertical spray control patternators(2013) *Journal of Agricultural Engineering*, 44, art. no. e73, pp. 368-372.
49. Sarghini, F., Romano, A., Masi, P. Effect of different viscosity on optimal shape of static mixers for food industry, (2013) *Chemical Engineering Transactions*, 32, pp. 1753-1758.
50. Sarghini, F., Sorrentino, A. & Di Pierro, P., 2013. An integrated mechanical-enzymatic reverse osmosis treatment of dairy industry wastewater and milk protein recovery as a fat replacer: A closed loop approach. *Journal of Agricultural Engineering*, 44.
51. Romano, A. , Cesarano, L., Sarghini, F., Masi, P., The influence of arabinogalactan on wheat dough development during mixing and leavening process, *Chemical Engineering Transactions*, Volume 32, 2013, Pages 1765-1770.
52. Sarghini F., Di Pierro P., Veneruso A., Masi P., Scale-up analysis and critical issues of an experimental pilot plant for edible film production using agricultural waste processing, *Journal of Agricultural Engineering* , 2012, DOI: 10.4081/jae.2012.e22
53. F. SARGHINI, MASI P (2008). Optimal Shape Design of a Static Mixer for Food Processing. *ITALIAN FOOD & BEVERAGE TECHNOLOGY*, vol. 53, p. 5-9, ISSN: 1590-6515
54. SARGHINI F., CAVELLA S., TORRIERI E., MASI P. (2005). Experimental analysis of mass transport and mixing in a single screw extruder for semolina dough. *JOURNAL OF FOOD ENGINEERING*, vol. 68, p. 497-503, ISSN: 0260-8774
55. D. Ercolini, V. Fusco, G. Blaiotta, F. Sarghini, S. Coppola (2005). Response of *Escherichia coli* O157 : H7, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimurium*, and *Staphylococcus aureus* to the thermal stress occurring in model manufactures of Grana Padano cheese. *JOURNAL OF DAIRY SCIENCE*, vol. 88, p. 3818-3825, ISSN: 0022-0302
56. F. SARGHINI, G. RUOCCO (2004). Enhancement and reversal heat transfer by competing modes in jet impingement. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER*, vol. 47, p. 1711-1718, ISSN: 0017-9310



57. F. SARGHINI, SANTINI S, DE FELICE G (2003). Neural networks based subgrid scale modeling in large eddy simulations. *COMPUTERS & FLUIDS*, vol. 32, p. 97-108, ISSN: 0045-7930, doi: 10.1016/S0045-7930(01)00098-6
58. F. M. Denaro, F. Sarghini (2002). 2-D transmitral flows simulation by means of the immersed boundary method on unstructured grids. *INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS*, vol. 38, p. 1133-1157, ISSN: 0271-2091
59. SARGHINI F, PIOMELLI U, BALARAS E (1999). Scale-Similar Models for Large Eddy Simulations. *PHYSICS OF FLUIDS*, vol. 11, ISSN: 1070-6631
60. Sarghini, Microfluidic Encapsulation Process in "Handbook of Encapsulation & Controlled Release" CRC Press 2015, (Catalog number of K22891 and ISBN 978-1-4822-3232-5), in pubblicazione nel 2015,
61. Sarghini , Applications of micro and nanofluidics in food industry, in John Wiley & Sons , "Advances in Food Biotechnology" ISBN- 9781118864555, in pubblicazione nel 2015
62. F. Sarghini, P. Masi, A. Silano (2011). Optimal shape design of bypass holding tubes configuration in aseptic processing. In: *Procedia of Food Science*, vol. 1, p. 671-677, LONDRA:ELSEVIER, doi: 10.1016/S2211-601X(11)00307-5
63. S.SANTINI, F. SARGHINI (2002). Hybrid Modeling Technique for Large Eddy Simulations . In: Giona, M.. *Non-Linear Dynamics and Control in Process Engineering : Recent Advances*. p. 249-262, Springer-Verlag, ISBN: 9788847001619
64. Formato A, Sarghini F (2001). Greenhouse soil disinfectant treating by direct flame in rotating drum. In: *Greenhouse design and crops engineering*. p. 80-85, BARI:AGENG, ISBN: 8874270011
65. Davalos Saucedo C, Di Pierro P, Masi P, Rossi Marquez G, Sarghini F (2011). Microfluidic focusing flows technology for micro droplets generation of protein/pectin complexes. In: *EFFOST 2011*. Berlin, November 8-11 2011
66. F. Sarghini, G. D'urso (2010). An Early Warning Device for Identification of Tractor Accidents, Rapid Alert and Assistance. In: G. Schillaci. *Innovation Technology to Empower Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-*



food Systems. Ragusa (Italia), 14-18 settembre 2010, p. 493-500, RAGUSA: ElleDue srl , ISBN: 9788890315169

67. SARGHINI F, P. MASI, F.M. DENARO (2009). Droplet deformation and break-up enhancement by using riblet-like microfluidic devices. In: Proceedings of the 5th International Symposium on Food Rheology and Structure. zurigo, 11-15 Giugno 2009, p. 162-165, ISBN: 978-3-905609-43-1
68. SARGHINI F, P. MASI (2009). Analisi delle interazioni tra solidi nella distribuzione dei tempi di residenza nel processamento asettico. In: IX Convegno Nazionale AIIA 2009 Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali. Ischia, Italia, 12-16 settembre 2009, p. 9.12-1-9.12-7, Napoli: Doppiovoce publishing, ISBN: 978-88-89972-13-7
69. SARGHINI F (2009). Analisi numerica degli effetti dovuti ai parametri di esercizio nella distribuzione di fitofarmaci in atomizzatori trainati. In: IX Convegno Nazionale AIIA 2009 Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali. Ischia, Italia, 12-16 settembre 2009, p. 7.14-1-7.14-8, ISBN: 978-88-89972-13-7
70. SARGHINI F, P. MASI (2009). RESIDENCE TIME DISTRIBUTION CONTROL IN ASEPTIC PROCESSING USING A BYPASS HOLDING TUBE. In: Selected papers of The ninth International Conference on Chemical & Process Engineering. Roma, Italia, 10-13 Maggio 2009, vol. 9, 2009, p. 271-276, milano: AIDIC - Reed Business Information, ISBN: 978-88-95608-10-5
71. SARGHINI F, DI PIERRO P., MASI P., VENERUSO A. (2008). Analysis of a multifunctional experimental pilot plant for agricultural and dairy processing waste treatment. In: International Conference on Innovation Technology to Empower Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-food Systems. Ragusa, Italia, 15-17 settembre 2008, p. 1-7, ISBN: 978-88-903151-1-4
72. PALOMBO A, F. SARGHINI (2008). Optimal evaporative cooling system configuration for livestock building. In: International Conference on Innovation Technology to Empower Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-food Systems. Ragusa, Italia, 15-17 settembre 2008, p. 1-8, ragusa: Università degli Studi di Catania - Dipartimento d, ISBN: 978-88-903151-1-4



73. MATTERA C., PALOMBO A., SARGHINI F (2007). Numerical Simulations of Evaporative Cooling System Performance in Milk Production Livestock Houses for Italian Climates. In: 20th International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems. Padova, Italy, 25-28 June 2007, vol. 2, p. 1323-1331, ISBN: 88-89884-08-8
74. SARGHINI F, P. MASI (2007). Optimal shape design of a static mixer for food processing. In: CIGR Section VI 3rd International Symposium FOOD AND AGRICULTURAL PRODUCTS: PROCESSING AND INNOVATIO. NAPOLI, 24-26 September 2007, p. 1-9
75. SARGHINI F (2007). Analisi dell'influenza della geometria interna dei ventilatori assiali nella distribuzione off-target degli spray in atomizzatori trainati. In: Tecnologie innovative nelle filiere: orticola, vitivinicola e olivicolo-olearia. PISA, 5-7 settembre 2007, p. 54-57
76. SARGHINI F, P. MASI (2007). Progettazione ottima di miscelatori statici per l'industria alimentare. In: Tecnologie innovative nelle filiere: orticola, vitivinicola e olivicolo-olearia. PISA, 5-7 settembre 2007, p. 58-61
77. SARGHINI F, P. MASI (2007). Progettazione ottima di miscelatori statici per l'industria alimentare. In: Tecnologie innovative nelle filiere: orticola, vitivinicola e olivicolo-olearia. PISA, 5-7 settembre 2007, p. 58-61
78. Sarghini F, Masi P (2007). OPTIMAL SHAPE DESIGN OF A STATIC MIXER FOR FOOD PROCESSING. In: CIGR Section VI 3rd International Symposium: FOOD AND AGRICULTURAL PRODUCTS: PROCESSING AND INNOVATIONS. p. 1-9, Napoli, 24-26 settembre 2007
79. Sarghini F., Masi P (2006). Mild homogenization and vorticity control.. In: FOODSIM 2006. Naples, 15-17 June 2006, p. 187-194, Brussels:Eurosis-RTI, ISBN: 9077381279
80. PALOMBO A, SARGHINI F. (2005). SIMULAZIONE NUMERICA ED ANALISI DI IMPIANTI PER IL RAFFRESCAMENTO IN ZOOTECNIA. In: AIIA 2005 - L'ingegneria agraria per lo sviluppo sostenibile nell'aria mediterranea. Catania, 27-30 giugno 2005, p. 1-8, ISBN: 88-901860-0-3
81. Denaro F, Sarghini F (2003). Performances of Large Eddy Simulation of Turbulent Flows in an Engine Intake Prototype. In: ICEE 2003. Capri, settembre 2003



82. Cusano G L, Sarghini F, D'Alessio, D'Anna A, Mazzotti G, Meola C (2002). Numerical Simulation of the Formation of Aromatics in a Turbulent Diffusion Flame. In: 2nd International Mediterranean Combustion Symposium. p. 224-230, Sharm El-Sheikh, EGYPT, January 611, 2002
83. Sarghini F, D'Alessio A, D'Anna A, Mazzotti G, Meola C (2002). Numerical Simulation of PAH formation in Nonpremixed Turbulent Flames. In: Ninth SIAM International Conference on Numerical Combustion. Sorrento, Aprile 2002
84. Formato A, Sarghini F (2001). Analisi delle vibrazioni indotte durante la raccolta meccanica delle olive. In: L'Ingegneria Agraria per lo sviluppo dei paesi Mediterranei.. p. 110-114, BARI:AGENG, Vieste,11-14 settembre 2001
85. Sarghini F, Coppola G, de Felice G (2001). A New High Order Finite Volume Element Method with Spectral Like Resolution. In: ICFD Conference on Numerical Methods for Fluid Dynamics. Oxford (UK), 2001
86. de Felice G, Rufolo G, Sarghini F (2001). Double Formulation of the div-curl problem for the numerical solution of unsteady incompressible Navier-Stokes equations in a Finite Volume Approach. In: ICFD Conference on Numerical Methods for Fluid Dynamics. Oxford (UK), 2001
87. Sarghini F, Continillo G (2001). Navier-Stokes equation based Analysis of Flow Pattern andn Performance Parameters in an Airlift Reactor. In: ICHEAP-5. Firenze, Italy, 15-17 May
88. Sarghini F, Coppola G, Meola C (2001). Mixed Finite Element- Finite Volume Formulations for Navier Stokes Equations. In: XV Congresso AIMETA. 26-29 Settembre
89. Coppola G, Sarghini F, Meola C (2001). Matching Reinforcement in Compact like Reconstructions for Navier Stokes equations. In: XVI Congresso AIDAA. Settembre
90. Sarghini F, Santini S, de Felice G (2000). Neural Network Based Subgrid Scale Modeling for Large Eddy Simulation. In: 2nd AMIF International Conference. Il Ciocco, 12-14 Ottobre 2000
91. Sarghini F, Piomelli U, Balaras E (1999). Scale-Similar Models for Large Eddy Simulations of non-equilibrium flows. In: Atti XIV Congresso Aimeta. p. 1-10, Como, 10/1999



92. De Felice G, Rufolo G, Sarghini F, Meola C (1999). High Order Numerical Schemes Based on Feed-Back Control and Reduction of Reconstruction Dissipation Effects. In: Atti XIV Congresso Aimeta. p. 1-8, Como, Ottobre 1999
93. Sarghini F, Santini S (1999). Hybrid Modeling for Large Eddy Simulation. In: ATTI I Congresso Dinip2000. p. 1-12, (Roma, 28-30 Giugno)
94. Sarghini F, Piomelli U (1998). Scale Similar models for Large Eddy Simulations. In: AIIA Conference . p. 1-10, Reno, Nevada (USA), 1/1998
95. de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F (1997). Average Based Polynomial Reconstruction for the Control Volume Modelling of the Convective Terms for Multidimensional Compressible Flows. In: 8th International Conference of Computational Method and Experimental Measurement (CMEM). Atene, 1997
96. Capozzolo C, Denaro F, Sarghini F (1997). Transmittal Flow Analysis by Means of Computational Fluid Dynamics on Unstructured Grids. In: Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. p. 593-600, Barcellona, 1997
97. de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F (1995). Model-Free Numerical Simulation of High Reynolds Compressible Flows on Adaptive Unstructured Grids. In: Fourth Int. Conference of CFD (ICFD). Oxford (UK)
98. de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F (1995). On Approximate Weak solutions of High Reynolds Number Compressible 2D Flows Based on Mesh Dependent Filters. In: Atti XII Congresso Aimeta. 3-6 Ottobre 1995
99. de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F, Reali M (1995). Numerical Analysis of Elementary Models of Resonance Phenomena in Annular Shock Tubes. In: XIII congresso Aidaa. Roma
100. Cavaliere A, de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F (1995). DNS of Transport Equations for Characterization of Mass Fraction Distribution in 2-D Unsteady Flow. In: Combustion Meeting 95- Italian Section. Napoli, 25-28 luglio 1995
101. de Felice G, Denaro F, Meola C, Sarghini F (1995). Control Volume Accurate Solution of 2D Compressible Navier Stokes Equations On



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DIPARTIMENTO DI AGRARIA

PROF. FABRIZIO SARGHINI

Via Università, 100 –PORTICI (NA) Italia



Ustructured Grid. In: ICFM5, Fifth International Conference of Fluid Mechanics. Il CAiro, 1995

Prof. Fabrizio Sarghini

Dept. of Agricultural Sciences

Agricultural Engineering Section

Email: fabrizio.sarghini@unina.it

Phone: +390812539457 - +393384961176

University of Naples Federico II

80055 Portici (NA)

Firmato Digitalmente