



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
Prof. Luca Taglieri
Curriculum scientifico

(Aggiornato il 2023/01/09)

Formazione

Laurea in INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

Dottorato di ricerca in PROCESSI CHIMICI E BIOTECNOLOGICI INNOVATIVI

dal titolo: "Sviluppo di Tecnologie Innovative per l'Aumento della Resa Energetica di un Impianto"

Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia

Borsa di studio post-dottorato per attività di ricerca sui "Processi di conversione idro-termica"

Attività

Sviluppo di tecnologie innovative per la produzione di prodotti energetici rinnovabili ed energia

Progettazione, Conduzione e Gestione di Impianti di Produzione Energia da Fonti Rinnovabili.

Simulazione numerica di apparecchiature di processo.

Sviluppo di processi e prodotti innovativi, semilavorati e finiti.

Sviluppo di tecnologie innovative utilizzando fluidi supercritici.

Pubblicazioni

- 1)
Gallifuoco, A., Papa, A.A., Spera, A., Taglieri, L., Di Carlo, A.
Dynamics of liquid-phase platform chemicals during the hydrothermal carbonization of lignocellulosic biomass
(2022) *Bioresource Technology Reports*, 19, art. no. 101177, .
DOI: 10.1016/j.biteb.2022.101177

2)

Gallifuoco, A., Taglieri, L., Papa, A.A., Di Carlo, A.
Advanced Biomass-to-Value Chains By Integrating Hydrothermal Carbonization into Complex Conversion Process Schemes
(2022) *Chemical Engineering Transactions*, 92, pp. 67-72.
DOI: 10.3303/CET2292012

3)
Papa, A.A., Di Carlo, A., Bocci, E., Taglieri, L., Zotto, L.D., Gallifuoco, A.
Energy analysis of an integrated plant: Fluidized bed steam gasification of hydrothermally treated biomass coupled to solid oxide fuel cells
(2021) *Energies*, 14 (21), art. no. 7331, .
DOI: 10.3390/en14217331

4)
Gallifuoco, A., Papa, A.A., Taglieri, L.
Modeling biomass hydrothermal carbonization by the maximum information entropy criterion
(2021) *Reaction Chemistry and Engineering*, 6 (5), pp. 920-928.
DOI: 10.1039/d1re00002k

5)
Papa, A.A., Taglieri, L., Gallifuoco, A.
Hydrothermal carbonization of waste biomass: An experimental comparison between process layouts
(2020) *Waste Management*, 114, pp. 72-79.
DOI: 10.1016/j.wasman.2020.06.031

6)
Gallifuoco, A., Taglieri, L., Papa, A.A.
Hydrothermal carbonization of waste biomass to fuel: A novel technique for analyzing experimental data
(2020) *Renewable Energy*, 149, pp. 1254-1260.
DOI: 10.1016/j.renene.2019.10.121

7)
Gallucci, K., Taglieri, L., Papa, A.A., Di Lauro, F., Ahmad, Z., Gallifuoco, A.
Non-energy valorization of residual biomasses via HTC: CO2 capture onto activated hydrochars
(2020) *Applied Sciences (Switzerland)*, 10 (5), art. no. 1879, .
DOI: 10.3390/app10051879

8)
Gallifuoco, A., Taglieri, L., Scimia, F., Papa, A.A., Di Giacomo, G.
New insights into the evolution of solid and liquid phases during hydrothermal carbonization of lignocellulosic biomasses
(2019) *Biomass and Bioenergy*, 121, pp. 122-127.
DOI: 10.1016/j.biombioe.2018.12.005

9)
Gallifuoco, A., Taglieri, L., Scimia, F., Papa, A.A., Di Giacomo, G.
Hydrothermal conversions of waste biomass: Assessment of kinetic models using liquid-phase electrical conductivity measurements
(2018) *Waste Management*, 77, pp. 586-592.
DOI: 10.1016/j.wasman.2018.05.033

10)
Di Giacomo, G., Gallifuoco, A., Scimia, F., Taglieri, L., Papa, A.A.
Hydrothermal decomposition of waste resulting from the agro-industrial activities under liquid and supercritical water conditions
(2017) *European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2017 (25thEUBCE)*, pp. 1422-1424.

11)
Di Giacomo, G., Scimia, F., Taglieri, L.
Cost-effective disposal of milk whey II: Recovery and purification of lactose and pure water from the diafiltration permeate stream
(2017) *Desalination and Water Treatment*, 76, pp. 339-342.
DOI: 10.5004/dwt.2017.20377

12)
Di Giacomo, G., Scimia, F., Taglieri, L.
Solvent activity and osmotic pressure of binary aqueous and alcoholic solutions of calcium chloride up to 368 K and high salt concentration
(2017)
Indian Journal of Chemistry - Section A Inorganic, Physical, Theoretical and Analytical Chemistry, 56A (3), pp. 297-304.

- 13)
Gallifuoco, A., Taglieri, L., Scimia, F., Papa, A.A., Di Giacomo, G.
Hydrothermal carbonization of Biomass: New experimental procedures for improving the industrial Processes
(2017) *Bioresource Technology*, 244, pp. 160-165.
DOI: 10.1016/j.biortech.2017.07.114
- 14)
Di Giacomo, G., Gallifuoco, A., Taglieri, L.
Hydrothermal carbonization of mixed biomass: Experimental investigation for an optimal valorisation of agrofood wastes
(2016) *European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2016 (24thEUBCE)*, pp. 1252-1255.
- 15)
Di Giacomo, G., Taglieri, L.
Development and evaluation of a new advanced solid bio-fuel and related production process
(2013) *International Journal of Renewable Energy Research*, 3 (2), pp. 255-260.
- 16)
Di Giacomo, G., Taglieri, L., De La Ossa, E.M., Pereyra, C.
Solid-fluid equilibrium for the system activated carbon and aqueous solutions of phenol under supercritical water conditions
(2013) *Chemical Engineering Transactions*, 32, pp. 571-576.
DOI: 10.3303/CET1332096
- 17)
Di Giacomo, G., Taglieri, L., Scimia, F.
Identification of an optimal set of parameters for the process of pasteurization of beverages by using dense gases
(2011)
6th International CIGR Technical Symposium - Towards a Sustainable Food Chain: Food Process, Bioprocessing and Food Quality Management, 6 p.
- 18)
di Giacomo, G., Taglieri, L.

Experimental and calculated breakthrough behavior in water purification by fixed bed activated carbon
(2011) *Desalination and Water Treatment*, 30 (1-3), pp. 17-21.

DOI: 10.5004/dwt.2011.1278

19)

Di Giacomo, G., Taglieri, L.

Renewable energy benefits with conversion of woody residues to pellets

(2009) *Energy*, 34 (5), pp. 724-731.

DOI: 10.1016/j.energy.2008.08.010