

**- foto formato tessera**

Claudia Zadra

Ricercatore AGR13



**- temi di ricerca**

- Studio di molecole segnale sintetizzate ed emesse dalle piante in conseguenza di stimoli ambientali e biotici, nonché al loro possibile utilizzo come molecole induttori di resistenza per le piante attaccate da agenti patogeni;
- Identificazione di metaboliti secondari e di molecole segnale coinvolti nei meccanismi di difesa delle piante a seguito di condizioni di stress;
- Studio di molecole naturali utilizzabili quali biopesticidi e loro destino ambientale;
- Studio dei principali processi di trasformazione biotica e abiotica dei fitofarmaci, in particolare di agrofarmaci chirali, in differenti matrici ambientali;
- Studio di sistemi viventi (es. lieviti) capaci di sopravvivere in presenza di xenobiotici quali fitofarmaci, e ancor più in grado di biotrasformarli in molecole potenzialmente meno tossiche. Tale ricerche nascono dall'esigenza di poter utilizzare sistemi di questo tipo in contesti ambientali o alimentari ove è necessario operare una bioremediation da fitofarmaci.
- Studi di metabolomica applicata a sistemi viventi soggetti a condizioni di stress;
- Studi delle componenti lipidiche in materiali compostati quali indicatori del processo stesso;
- Destino di xenobiotici nel suolo e altri comparti ambientali -con particolare riferimento a prodotti fitosanitari, farmaci ad uso veterinario e molecole potenzialmente fitotossiche -introdotte nel sistema attraverso l'uso di fertilizzanti organici e reflui zootecnici.
- caratterizzazione dei profili aromatici di matrici alimentari.

**- collaborazioni**

**- pubblicazioni degli ultimi 5 anni (2009-2013)**

- Adventitious rooting is enhanced by methyl jasmonate in tobacco thin cell layers L. Fattorini, G.Falasca, C.Kevers, L.Mainero Rocca, C. Zadra, M.M.Altamura *Planta* (2009) 231:155-168;
- General and species-specific transcriptional responses to downy mildew infection in a susceptible (*Vitis vinifera*) and a resistant (*V. riparia*) grapevine species M. Polesani, L.Bortesi, A.Ferrarini, A.Zamboni, M.Fasoli, C.Zadra, A.Lovato, M. Pezzotti, M.Delledonne, A.Polverari *BMC Genomics* (2010), 11:117;

- Role of pathogen-induced volatiles in the *Nicotiana tabacum*-*Golovinomyces cichoracearum* interaction. M.Quaglia, M.Fabrizi, A.Zazzerini, C.Zadra *Plant Physiology and Biochemistry* 52 (2012) 9-20;
- Effect of pH on potassium metabisulphite biocidal activity against yeast and human cell cultures. L.Corte, L.Roscini, C.Zadra, L.Antonielli, B.Tancini, A.Magini, C.Emiliani, G. Cardinali. *Food Chemistry* 134 (2012) 1327-1336
- The Dry Batch Anaerobic Digestion: Biogas Yield and Digestate Organic Matter Quality. Di Maria F, Gigliotti G, Sordi A, Micale C, Zadra C, Cucina M.
- In proceedings of the ISWA World Solid Waste Congress 2012, Florence, Italy, 17-19 September. ISBN 978-88-907694-2-9.
- Hybrid anaerobic digestion batch of organic waste for reducing high organic load methanogenic inhibition. Di Maria F., Gigliotti G., Sordi A., Micale C., Zadra C., Massaccesi L. *Waste Management & Research*, 31(8), 869-873, 2013.
- Chemical characterization of percolate and digestate during Hybrid Solid Anaerobic Digestion Batch process.Massaccesi L., Sordi A., Micale C., Cucina M., Zadra C., Di Maria F., Gigliotti G. *Process Biochemistry*, 48, 1361-1367, 2013.

#### **- comunicazioni (orali, poster) degli ultimi 5 anni (2009-2013)**

- Interaction tobacco-oidium-aphids: role of some semiochemicals in SA-dependent and JA-dependent induced resistance M. Quaglia, M. Fabrizi, C. Zadra, D. Volpe, L. Ederli, C. Marucchini, A. Zazzerini *PETRIA* 2009
- Identificazione e composizione stereoisomerica dei semiochimici emessi da piante di Brassica oleracea danneggiate. D. Volpe, C. Marucchini, C. Zadra, XXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Matera, 2009
- Evoluzione della sostanza organica nel corso del processo di compostaggio di reflui oleari. Gigliotti G., Tambone F., Massaccesi L., Zadra C., Adani F. XXVIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, p. 59. Piacenza 20-21 settembre 2010.
- Biochemical response of *Festuca arundinacea* in a industrial soil contaminated by cadmium. Ioli G., Del Buono D., Zadra C., Massaccesi L., Gigliotti G. XXVIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, p. 32. Piacenza 20-21 settembre 2010.
- Polyphenolic composition of some Italian hazelnut (*Corylus avellana* L.) cultivars for a kernel quality evaluation Farinelli, D, Zadra, C. 28th International Horticultural Congress IHC p.327 Lisboa 2010
- Expression analysis of defensin-like genes (defl) in grapevine (*Vitis vinifera*) in response to botrytis cinerea and plant defense hormones. Lenzi L, Giacomelli L, Zadra C, Moser C. XXVII Convegno Nazionale della Società Italiana di Patologia Vegetale. Bologna 2011.
- Sterols in soil solution as biomarkers in poultry manure amended soil. Zadra C., Gizzi S., Massaccesi L., Agnelli A., Gigliotti G. 4th International Congress Eurosoil 2012 p. 1386 Bari 2-6 luglio 2012
- Effetto dell'applicazione di reflui avicoli sulla composizione della soluzione del suolo. Pezzolla D., Gizzi S., Zadra C, Agnelli A, Roscini L., Gigliotti G. XXX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, p.61. Milano 18-19 settembre 2012.

- Bilancio del C e dinamiche della popolazione microbica nel suolo ammendato con digestato proveniente dal trattamento anaerobico dei reflui zootecnici. Pezzolla D., Turchetti B., Buzzini P., Albertini E., Marconi G., Agnelli A., Zadra C., Gigliotti G. XXX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, p.63. Milano 18-19 settembre 2012.
- Studio preliminare volto al recupero ambientale di una laguna di stoccaggio di digestati. Ricci A., Zadra C., Leombruni S., Concezzi L., Gigliotti G. XXX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, p.9. Milano 18-19 settembre 2012.
- Variazioni nelle caratteristiche chimiche della sostanza organica solubile in acqua durante un processo di digestione anaerobica allo stato solido in batch. Massaccesi L., Di Maria F., Zadra C., Cucina M., Sordi A., Gigliotti G. XXX Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, Milano 18-19 settembre 2012.
- Changes in the composition of soil dissolved organic matter after application of poultry manure. Pezzolla D., Gizzi S., Zadra C., Agnelli A., Roscini L., Gigliotti G. 16th IHSS Meeting "Functions of Natural Organic Matter in Changing Environment", Hangzhou, 9-14 September 2012; p.252.
- Dynamics of organic matter and microbial populations in amended soil: a multidisciplinary approach. Gigliotti G., Pezzolla D., Zadra C., Albertini E., Marconi G., Turchetti B., Buzzini P. EGU General Assembly 2013, Vienna 7-12 April; Vol. 15. Geophysical Research Abstracts 4405.
- Experimental analysis of inhibition phenomena management for Solid Anaerobic Digestion Batch process. Di Maria F., Gigliotti G., Sordi A., Micale C., Zadra C., Massaccesi L. ECOS The 25th international conference on efficiency, cost, optimization and simulation of energy conversion systems and processes Perugia June 26th 29th, 2012.
- Caratterizzazione chimica del percolato e del digestato durante un processo di digestione anaerobica ibrida in batch (HSADB). Massaccesi L., Sordi A., Micale C., Zadra C., Di Maria F., Gigliotti G. XXXI Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria, 32. Napoli 16-17 settembre 2013.

#### **- attività didattica A.A. 2013-2014**

- Insegnamento di Chimica Agraria per il Corso di Laurea Specialistica in Scienza dell'Alimentazione e Nutrizione Umana (6 CFU).
- Modulo di "Semiochimica applicata ai vegetali" per il Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Agrarie e Ambientali (2 CFU).