

**CURRICULUM DEL
PROF. GIOVANNI GIGLIOTTI**

Generalità e formazione

Giovanni Gigliotti è Professore Ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia, dove ricopre la carica di Vicedirettore.

Il 15 marzo 1979 ha conseguito con il massimo dei voti la Laurea in Scienze Agrarie presso l'Università degli Studi di Perugia. Dal dicembre 1980 al marzo 1984 è stato responsabile del settore "Ricerca Agronomica" dell'Algel SpA (Gruppo Unilever), occupandosi della ricerca di residui di prodotti fitosanitari negli alimenti.

Dal 19 gennaio 1987 a tutt'oggi è dipendente dell'Università degli Studi di Perugia, come Ricercatore fino al 1999, Professore Associato dal 1999 al 2013 e quindi come professore Ordinario dal 2013 ad oggi.

Attività didattica

Dall'Anno Accademico 1990/91 svolge attività didattica insegnando varie discipline appartenenti al settore scientifico disciplinare AGR13 (Chimica Agraria).

Nel presente Anno Accademico svolge i seguenti insegnamenti: "Recupero dei suoli inquinati" per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale); "Chimica Agraria e Ambientale" per il Corso di Laurea Magistrale in Sviluppo Rurale Sostenibile (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali); "Chimica Agraria" per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Agrarie e Ambientali Sostenibile (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali); "Valorizzazione dei Residui Zootecnici" per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Zootecniche (Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali); "Principi di Nutrizione Vegetale" per il Corso di laurea in Design (Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale).

È componente del collegio del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie dove è anche responsabile del curriculum "Biotecnologie Industriali".

Attività scientifica

L'attività scientifica del Prof. Giovanni Gigliotti si è concretizzata in più di 250 pubblicazioni su riviste internazionali e nazionali, nonché atti e proceeding di congressi internazionali e nazionali, con i seguenti indici bibliometrici al 31 agosto 2018: totale pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate 66, numero totale di citazioni 1.770, H-index 24 (fonti SCOPUS/WOS); numero totale di citazioni 2.610, H-index 26 (fonte Google Scholar).

Attualmente l'attività scientifica è principalmente incentrata nei seguenti settori:

1. Recupero di rifiuti e di sottoprodotti di origine agraria, zootecnica, agroindustriale ed industriale mediante processi di compostaggio;
2. Recupero di rifiuti e di sottoprodotti di origine agraria, zootecnica, agroindustriale ed industriale mediante processi di trattamento anaerobico;
3. Recupero di rifiuti e di sottoprodotti di origine agraria, zootecnica, agroindustriale ed industriale mediante processi di trattamento integrato;
4. Caratterizzazione e recupero ambientale di digestati anaerobici lagunati per lungo periodo;
5. Sequestro della CO₂ in terreni ammendati con materiali organici differientemente stabilizzati.

E' stato numerose volte responsabile di progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche e da industrie private. Di seguito un elenco di progetti finanziati da istituzioni pubbliche e regolarmente rendicontati di cui il sottoscritto è stato responsabile di progetto o responsabile di Unità di Ricerca:

- 1) Responsabile scientifico del progetto di ricerca finanziato dal C.N.R. dal titolo: "Conseguenze derivanti dall'uso in agricoltura di materiali organici di scarto: influenza sulla fertilità del terreno e sull'assorbimento dei metalli pesanti nei vegetali"
- 2) Responsabile di Unità Operativa del Progetto di Ateneo, Università degli Studi di Perugia, "BIOSYST: valutazione multidisciplinare di sistemi agricoli biologici e low input"
- 3) Responsabile di Unità Operativa del Progetto finanziato dall'Unione Europea "Interlaboratory evaluation of laboratory test methods to estimate the leaching from treated wood", Coordinatore europeo Dr. Ute Schoknecht, Bundesanstalt für Materialforschung und-prüfung (BAM) Berlin, Germania (2003).
- 4) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria del Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali del Progetto di Ricerca ENergia e CONcimi da REflui zootecnici e altre biomasse di rifiuto (ENCORE) svolto in collaborazione con le ditte SIA e CODEP e finanziato dal "Fondo per l'Innovazione Tecnologica (FIT) del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato istituito dall'Art. 14 della Legge 46/82" (2003)
- 5) Responsabile di Unità Operativa del Progetto MIUR-Cofin BANDO 2003, "Ruolo della fertilità organica del suolo per la massimizzazione della nutrizione vegetale e per la riduzione dell'inquinamento agrario", Coordinatore scientifico nazionale Prof. Alessandro Piccolo (Università di Napoli).
- 6) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria del progetto FISR - Ministero Istruzione (2005, durata triennale): Sistemi e metodi di agricoltura biologica per il miglioramento della qualità delle produzioni vegetali e dell'ambiente.
- 7) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria del Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali del Progetto di Ricerca "Sostenibilità ambientale e gestione della fertilità in sistemi agricoli biologici e in sistemi convenzionali a basso input (Biosyst II)" finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole (2006)
- 8) Responsabile del progetto di ricerca "Co-compostaggio dei reflui oleari per l'ottenimento di un fertilizzante di qualità" finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia (2007)
- 9) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria del Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali del Progetto di Ricerca "Sostenibilità ambientale e gestione della fertilità in sistemi agricoli biologici e in sistemi convenzionali a basso input (Biosyst II)" finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole.
- 10) Responsabile del progetto di ricerca "Co-compostaggio dei reflui oleari per l'ottenimento di un fertilizzante di qualità" finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.
- 11) Progetto finanziato dal MIPAF su fondi OIGA dal titolo "Gestione ecocompatibile dei reflui suinicoli", Coordinatore di Progetto.
- 12) Responsabile del progetto di ricerca "Valutazione dell'impatto sul suolo e sulle acque di reflui avi coli provenienti da allevamenti free-range (biologico) e convenzionali" finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia (2009).
- 13) Progetto finanziato dal MIPAF su fondi OIGA dal titolo "Valorizzazione Ambientale Integrata di Reflui Zootecnici - VAIRZOO", Coordinatore di Progetto.
- 14) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 Misura 1.2.4 "Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale" dal titolo "Sperimentazione innovativa volta all'ottimizzazione dell'uso agronomico di digestato da

impianti di depurazione zootecnica attraverso processi di fitodisidratazione e compostaggio”, Coordinatore di Unità Operativa.

- 15) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 Misura 1.2.4 “Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale” dal titolo “BY-PRO ENERGY. Valorizzazione dei sottoprodotti nella filiera agro-energetica”, Coordinatore di Progetto
- 16) Progetto di Ricerca finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia su Fondi Ricerca Scientifica e Tecnologica dal titolo “Sperimentazione in scala di laboratorio volta all'ottimizzazione del trattamento anaerobico allo stato solido di reflui zootecnici”, Coordinatore di Progetto.
- 17) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 Misura 1.2.4 “Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale” dal titolo “Carbon Footprint degli allevamenti bovini umbri”, Coordinatore di Unità Operativa.
- 18) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 Misura 16.1 dal titolo “AGREEGREEN - Valorizzazione delle risorse legnose e dei sottoprodotti agricoli e forestali, attraverso la creazione di un modello per la produzione e commercializzazione di prodotti energetici”, Coordinatore di Unità Operativa.
- 19) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 Misura 16.1 dal titolo “Livestock Smart Farming” , Coordinatore di Unità Operativa.
- 20) Progetto finanziato dalla Regione dell'Umbria nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 Misura 16.1 dal titolo “Life Cycle Assessment delle filiere olivicole-olearie e vitivinicole, anche consociando specie zootecniche negli oliveti, per aumentare la sostenibilità ambientale ed economica delle aziende”, Coordinatore di Unità Operativa.
- 21) Progetto finanziato dalla Regione Marche nell'ambito del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 Misura 16.1 dal titolo “BioVerde-Compost: Sinergie ed opportunità per contrastare i cambiamenti climatici”, Responsabile scientifico del progetto.

Di seguito un elenco di progetti finanziati da industrie private (convenzioni) di cui il sottoscritto è stato responsabile:

- 22) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria per una Convenzione tra il Dipartimento di Scienze Agroambientali e della Produzione Vegetale (oggi Scienze Agrarie ed Ambientali) e la SAGIT SpA, azienda del settore della surgelazione, per la sperimentazione “Weed control in spinach crop”.
- 23) Responsabile della convenzione “Valutazione dell'attitudine dei sottoprodotti della lavorazione della lana sucida ad essere impiegati direttamente in agricoltura in qualità di ammendanti e/o concimi in base alla legislazione vigente” finanziata da “Pettinatura di Verrone” Azienda che opera nel settore della lana con stabilimento in Rieti.
- 24) Responsabile della convenzione “Individuazione di aree vulnerabili ai fitofarmaci” finanziata da ARPA Umbria.
- 25) Responsabile per la Sezione di Chimica Agraria del DSAA della Convenzione “Valutazione dell'attitudine della sansa ad essere impiegata direttamente in agricoltura o ad essere sottoposta a processo di stabilizzazione aerobica al fine di produrre un compost, secondo il DL 217/06” finanziata dal Gruppo Industriale Peralisi, azienda produttrice di macchinari per l'industria olearia.
- 26) Responsabile della convenzione: “Validazione dei requisiti di compatibilità ambientale, in conformità ai disposti legislativi vigenti, di un impianto anaerobico operante il co-

trattamento del micelio esausto e della frazione liquida organica (acque madri) e successivo trattamento del digestato per la produzione di un ammendante compostato misto” finanziata dalla Società ACS Dobfar.

- 27) Responsabile della Convenzione “Studio per il recupero in modalità R10 di rifiuti provenienti da un impianto dismesso di digestione anaerobica” commissionata dal Comune di Bettona.
- 28) Responsabile della Convenzione “Caratterizzazione di un rifiuto lagunato da lungo tempo proveniente da un impianto di digestione anaerobica dismesso” commissionata dal Comune di Marsciano.
- 29) Responsabile della Convenzione “Studio per il recupero in modalità R10 della frazione liquida di rifiuti provenienti da un impianto dismesso di digestione anaerobica” commissionata dal Comune di Marsciano.
- 30) Co-responsabile della convenzione “Bio-monitoraggio ambientale dell’areo dello Stabilimento Chimet di Badia al Pino” finanziata da Chimet SpA.
- 31) Responsabile della Convenzione “Studio dell’impatto sul sistema suol o derivante dall’uso agricolo dei fanghi di depurazione dello Stabilimento di Anagni”, finanziata da DPhar.
- 32) Responsabile della Convenzione “Monitoraggio del processo di compostaggio presso l’impianto di Pietramelina (Pg), finanziata da Gesenu SpA.

Ha fatto parte del Comitato Scientifico o del Comitato Organizzatore di numerosi Congressi Internazionali e Nazionali.

Collabora sistematicamente, in qualità di referee, con le seguenti riviste scientifiche internazionali: Science of the Total Environment; Bioresource Technology; Waste Management; Waste Management and Research.

È membro delle seguenti Società Scientifiche: Società Italiana di Chimica Agraria, International Society of Soil Science, International Humic Substances Society, European Geoscience Union, Gruppo Italiano Fitofarmaci e Ambiente.

Da marzo a giugno 1999 ha svolto attività di ricerca presso l'Istituto di Scienza del Suolo dell'Università di Bayreuth (Germania) nell'ambito di un progetto di ricerca per lo studio della sostanza organica solubile del terreno e di biomasse organiche di recupero.

Attività Istituzionale e non istituzionale

È Delegato del Rettore per le Attività Culturali e Ricreative di Ateneo.

È Vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale dell’Università degli Studi di Perugia.

Per il biennio 2018-2019 è membro del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Chimica Agraria.

Dal 2009 è componente della Commissione Consultiva per i Prodotti Fitosanitari (oggi Comitato per la Tutela della Salute – Sezione Fitosanitari), dopo che dal 1997 al 2009 è stato membro sostituto all’interno della Commissione stessa.

È rappresentante del Dipartimento nel Consorzio Interuniversitario TUCEP.

È membro del Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario per l’ambiente (CIPLA).

Dal 1999 è membro, ai sensi del DL 220/95, del Comitato di Salvaguardia dell’imparzialità di Q Certificazione, Organismo di Controllo autorizzato per l'agricoltura biologica.

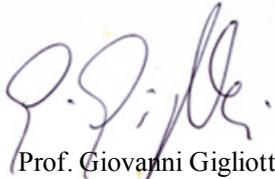
**ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE PIÙ SIGNIFICATIVE E PIÙ RECENTI DEL
PROF. GIOVANNI GIGLIOTTI**

1. Gigliotti G., Kaiser K., Guggenberger G., Haumaier L. Differences in the chemical composition of dissolved organic matter from waste material of different sources. *Biology and Fertility of Soils*, 36: 321 – 329; 2002.
2. Adani F., Gigliotti G., Valentini F., La Raia R. Respiration index determination: a comparative study. *Compost Science and Utilization*, 11:144-151; 2003.
3. Said-Pullicino D., Gigliotti G. and Vella A. J. Environmental fate of triasulfuron in soils amended with municipal waste compost. *Journal of Environmental Quality*, 33:1743-1751; 2004.
4. Gigliotti G., Onofri A., Pannacci E., Businelli D., Trevisan M. Influence of Dissolved Organic Matter from Waste Material on the Phytotoxicity and Environmental fate of Triflusulfuron-methyl. *Environmental Science & Technology*, 19 (39): 7446-7451; 2005.
5. Provenzano M.R., Gigliotti G., Cilenti A., Erriquens F., Senesi N. Spectroscopic and thermal investigation of hydrophobic and hydrophilic fractions of dissolved organic matter. *Compost Science and Utilization*, Vol. 14, No. 3, 191-200, 2006.
6. Scaglia B., Erriquens F.G., Gigliotti G., Taccari M., Ciani M., Genevini P.L., Adani F. Precision determination for the specific oxygen uptake rate (SOUR) method used for biological stability evaluation of compost and biostabilized products. *Bioresource Technology* 98: 706-713; 2007.
7. Said-Pullicino D., Erriquens F.G., Gigliotti G. Changes in the chemical characteristics of water-extractable organic matter during composting and their influence on compost stability and maturity. *Bioresource Technology* 98: 1822-1831; 2007.
8. Said-Pullicino D., Kaiser K., Guggenberger G., Gigliotti G. Changes in the chemical composition of water-extractable organic matter during composting: Distribution between stable and labile organic matter pools. *Chemosphere* 66: 2166-2176; 2007.
9. Said-Pullicino D., Gigliotti G. Oxidative biodegradation of dissolved organic matter during composting. *Chemosphere* 68: 1030-1040; 2007.
10. Spaccini R., Baiano S., Gigliotti G., Piccolo A. Molecular characterization of a compost and its water-soluble fractions, *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 56, 3: 1017-1024; 2008.
11. Zaccone C., Said-Pullicino D., Gigliotti G., Miano T. M. Early diagenetic trends in the phenolic constituents of Sphagnum-dominated peat and its corresponding humic fraction, *organic Geochemistry* 39: 830-838; 2008.
12. Puglisi E., Fragoulis G., Del Re A. M., Spaccini R., Piccolo A., Gigliotti G., Said-Pullicino D., Trevisan M. Carbon deposition in soil rhizosphere following amendments with compost and its soluble fractions, as evaluated by combined soil-plant rhizobox and reporter gene systems. *Chemosphere* 73, 1992-1299; 2008.
13. Said-Pullicino D., Massaccesi L., Dixon L., Bol R., Gigliotti G. Organic matter dynamics in a compost-amended anthropogenic landfill capping soil. *European Journal of Soil Science*, 61, 35-47, 2010.
14. Traversa A., Said-Pullicino D., D’Orazio V., Gigliotti G., Senesi N. Properties of humic acids in Mediterranean forest soils (Southern Italy): influence of different plant covering. *European Journal of Forest Research*, 130, 1045-1054, 2011.
15. Gigliotti G., Proietti P., Said-Pullicino D., Nasini L., Pezzolla D., Rosati L., Porceddu P.R. Co-composting of olive husks with high moisture contents: organic matter dynamics and compost quality. *International Biodeterioration and Biodegradation*, 67, 8-14, 2012.
16. Pezzolla D., Bol R., Gigliotti G., Sawamoto T., Louro López A., Cardenas L., Chadwick D. Greenhouse gas (GHG) emissions from soils amended with digestate derived from

- anaerobic treatment of food waste. *Rapid communications in mass spectrometry*, 26, 2422-2430, 2012.
17. Tambone F., Adani F., Gigliotti G., Volpe D., Fabbri C., Provenzano M. R. Organic matter characterization during the anaerobic digestion of different biomasses by means of CPMAS ¹³C-NMR spectroscopy. *Biomass and Bioenergy*, 48, 111 – 120, 2013.
 18. Nasini L., Gigliotti G., Balduccini M. A., Federici E., Cenci G., Proietti P. Effect of solid olive-mill waste amendment on soil fertility and olive (*Olea europaea* L) tree activity. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 164, 292 – 297, 2013.
 19. Di Maria F., Gigliotti G., Sordi A., Micale C., Zadra C., Massaccesi L. Hybrid anaerobic digestion batch of organic waste for reducing high organic load methanogenic inhibition. *Waste Management Research*, 31(8), 869–873, 2013.
 20. Massaccesi L., Sordi A., Micale C., Cucina M., Zadra C., Di Maria F., Gigliotti G. Chemical characterization of percolate and digestate during Hybrid Solid Anaerobic Digestion Batch process. *Process Biochemistry*, 48, 1361-1367, 2013.
 21. Pezzolla D., Said Pullicino D., Raggi L., Albertini E., Gigliotti G. Short-term variations in labile organic C, microbial biomass activity and structure after organic amendment of arable soils. *Soil Science*, 178, 453-517, 2013..
 22. Provenzano M.R., Malerba A.D., Pezzolla D., Gigliotti G. Chemical and spectroscopic characterization of organic matter during the anaerobic digestion and successive composting of pig slurry. *Waste Management*, 34, 653–660, 2014.
 23. Di Maria F., Sordi A., Cirulli G., Gigliotti G., Massaccesi L., Cucina M. Co-treatment of fruit and vegetable waste in sludge digesters. An analysis of the relationship among bio-methane generation, process stability and digestate phytotoxicity. *Waste Management*, 34, 1603–1608, 2014.
 24. Pezzolla D., Marconi G., Turchetti B., Zadra C., Agnelli A., Veronesi F., Onofri A., Benucci G.M.N., Buzzini P., Albertini E., Gigliotti G. Influence of exogenous organic matter on prokaryotic and eukaryotic microbiota in an agricultural soil. A multidisciplinary approach. *Soil Biology and Biochemistry*, 82, 9-20, 2015.
 25. Proietti P., Federici E., Fidati L., Massaccesi L., Nasini L., Ricci A., Scargetta S., Cenci G., Gigliotti G. Effects of amendment with oil mill waste and its derived compost on soil chemical and microbiological characteristics and olive (*Olea europaea* L.) productivity. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 207, 51-60, 2015.
 26. Massaccesi L., Benucci G.M.N., Gigliotti G., Cocco S., Corti G., Agnelli A. Rhizosphere effect of three plant species of environment under periglacial conditions (Majella Massif, central Italy). *Soil Biology and Biochemistry*, 89, 184-195, 2015.
 27. Nasini L., De Luca G., Ricci A., Ortolani F., Caselli A., Massaccesi L., Regni L., Gigliotti G., Proietti P. Gas emissions in a static pile during olive mill waste composting. *International Biodeterioration and Biodegradation*, 107, 70-76, 2016.
 28. Luzi F., Fortunati E., Jiménez A., Puglia D., Pezzolla D., Gigliotti G., Kenny J.M., Chiralt A., Torre L. Production and characterization of PLA_PBS biodegradable blends reinforced with cellulose nanocrystals extracted from hemp fibres. *Industrial Crops and Products*, 2016.
 29. Provenzano M.R., Cavallo O., Malerba A.D., Di Maria F., Cucina M., Massaccesi L., Gigliotti G. Co-treatment of fruit and vegetable waste in sludge digesters: Chemical and spectroscopic investigation by fluorescence and Fourier transform infrared spectroscopy. *Waste Management*, 50, 283-289, 2016.
 30. Proietti P., Calisti R., Gigliotti G., Nasini L., Regni L., Marchini A. Composting optimization: integrating cost analysis with the physical-chemical properties of materials to be composted. *Journal of Cleaner Production*. 137, 1086-1099, 2016.

31. Pezzolla D., Di Maria F., Zadra C., Massaccesi L., Sordi A., Gigliotti G. Optimization of the solid-state anaerobic digestion through the percolate recirculation. *Biomass and Bioenergy*. 96, 112 – 118, 2017.
32. Ricci A., Massaccesi L., Pezzolla D., Corti G., Agnelli A., Gigliotti G. Multi-approach characterization of organic sediment produced by an anaerobic digestion plant fed with pig slurry and stored for a long term in a lagoon. *Journal of Hazardous Materials*. 330, 29 – 35, 2017.
33. Solé-Bundó M., Cucina M., Folch M., Tàpias J., Gigliotti G., Garfi M., Ferrer I. Assessing the agricultural reuse of the digestate from microalgae anaerobic digestion and co-digestion with sewage sludge. *Journal: Science of the Total Environment* 976). 586, 1 – 9, 2017.
34. Federici E., Massaccesi L., Pezzolla D., Fidati L.; Proietti P., Nasini L., Regni ., Gigliotti G. Short-term modifications of soil microbial community structure and soluble organic matter chemical composition following amendment with different solid olive mill waste and their derived composts. *Applied Soil Ecology (I.F. 2.670)* 119, 234 – 241, 2017.
35. Cucina M., Zadra C., Marcotullio M.C., Di Maria F., Sordi S, Curini M., Gigliotti G. Recovery of energy and plant nutrients from a pharmaceutical organic waste derived from a fermentative biomass: integration of anaerobic digestion and composting. *Journal of Environmental Chemical Engineering*. 5 (3), 3051 – 3057, 2017.
36. Liberati D., Sconocchia P., Ricci A., Gigliotti G., Tacconi C., Grenni P., Tariciotti S., Barra Caracciolo A., Massacci A., Lagomarsino A., De Angelis P. Phyto-dehydration of confined sludge: a sustainable approach for the management of polluted ponds. *Journal of Soils and Sediments*. (2017) 1-13.
37. Cucina M., Tacconi C., Pezzolla D., Ricci A., Sordi S., Zadra C., Gigliotti G., Evaluation of benefits and risks associated to the agricultural use of organic wastes of pharmaceutical origin. *Science of the Total Environment*, 613–614 (2018) 773–782.
38. Cucina M., Tacconi C.; Zadra C.; Sordi S.; Pezzolla D.; Gigliotti G. Valorization of a pharmaceutical organic sludge through different composting treatments. *Waste Management*, 74, 203-212, 2018.
39. Venanzi S., Pezzolla D., Cecchini L., Pauselli M., Ricci A., Sordi A., Torquati B.M., Gigliotti G. The use of agricultural by-products in the development of an agro-energy chain. *Science of the Total Environment*, 627, 494-505, 2018.
40. Cavallo, O., De la Rosa, J.M., González-Pérez, J.A., Knicker, H., Pezzolla, D., Gigliotti, G., Provenzano, M.R. Pyrolysis-GC/MS of digestates from solid-state anaerobic digestion of pig slurry and straw optimized by percolate recirculation. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*. In Press.
41. Tacconi C., Cucina M., Pezzolla D., Zadra C., Gigliotti G. Effect of the mycotoxin aflatoxin B1 on a semi-continuous anaerobic digestion process. *Waste Management*, 78, 467-473, 2018.

Perugia, 6 Settembre 2018



Prof. Giovanni Gigliotti