

INFORMAZIONI PERSONALI



MAURIZIO PETRUCCIOLI

📍 Via Claudio Monteverdi, n. 22 – 01100 VITERBO

☎ +39 0761 357332 📠 +39 347 6464538

✉ petrucci@unitus.it

💬 Contatto Skype: maurizio.petruccioli

Portale ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4180-7885>

Sesso Maschile | Data di nascita 01/02/1959 | Nazionalità Italiana

OCCUPAZIONE E RUOLO

E' attualmente in servizio in qualità di professore ordinario (SSD, BIO/19) presso il Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) della Università della Tuscia, Viterbo.

E' stato Vice-Direttore ed attualmente è Direttore del DIBAF al suo secondo mandato.

TITOLO DI STUDIO

Laurea in Scienze Agrarie presso l'Università di Perugia (1983)

Dottore di Ricerca in "Biotecnologia degli Alimenti" (sede amministrativa Univ. di Bologna) (1988).

ESPERIENZA PROFESSIONALE

-
- 2019 Organizzatore, nell'ambito della Giornata Nazionale della Bioeconomia, del Workshop "La Bioeconomia e la ricerca UNITUS", Viterbo – 23 Maggio 2019
 - 2018 Organizzatore del Workshop "Individuazione e identificazione di agenti bioattivi di origine naturale", Viterbo – 7 Maggio 2018
 - 2015 Membro del comitato organizzatore del "First International Conference on: Ecology And Protection Of Marine And Freshwater Environments", Viterbo October 2-3, 2015.
Membro del comitato scientifico organizzatore del "6th European Bioremediation Conference (EBC6)", Chania (Grecia) 29 giugno-2 Luglio 2015.
 - 2014 Chiamato dalla Commissione Europea come esperto nel Technical Working Group su "Best environmental management practice in the Food and Beverage Manufacturing Sector" (Brussels, 20-21 Febbraio e 2-3 Dicembre, 2014).
 - 2013-2015 Presidente della "International Association of Mediterranean Agro-industrial Waste (IAMAW)".
 - 2011-2015 Presidente del Consiglio di Corso di Studi in "Biotecnologie", della Università degli Studi della Tuscia
 - 2010 Visiting Professor presso l'Università Autonoma di Barcellona dal 13 al 22 Gennaio per svolgere una serie di lezioni (12 ore) nell'ambito del Master Internazionale su "Advanced biotechnologies and environmental studies".
 - 2004-2008 Membro, per il settore BIO, del Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" (INCA).
 - 2006 Docente alla European School of Genetic Medicine "1st Course in Microbial Bioremediation and Environmental Genomics", Bertinoro 12-16 Marzo 2006 con una lezione dal titolo "Degradation of aromatic hydrocarbons by white-rot fungi".
Docente alla European Summer School "Production of fuels, specialty chemicals and biobased products from agro-industrial wastes and surplus", Bologna 4-9 Settembre 2006 con la lezione di apertura dal titolo "Agricultural residues and agro-industrial wastes and wastewaters: their origin, characteristic and potential in biobased-compounds production".
 - 2004 Lezione (5 ore) nell'ambito del corso di alta formazione per "Esperti in Monitoraggio, bonifica e ripristino dei siti contaminati", organizzato da INCA ed il Centro Ricerca Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna (Luglio 2004).

- 2002 Docente alla Summer School su "Ricerca, Sperimentazione e Sviluppo di Tecnologie di Bonifica di Siti Contaminati", Savona 8-13 Settembre 2002, con una lezione dal titolo "Ruolo dei Funghi filamentosi nel biorisanamento dei suoli contaminati".
- 1998-2006 Professore associato SSD BIO/19 (Microbiologia Generale) nella Facoltà di Scienze MM., FF., e NN., Università della Toscana.
- 1988-1998 Ricercatore SSD G08B (Microbiologia Agraria) nella Facoltà di Agraria, Università della Basilicata, Potenza

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1978 Diploma di Maturità Scientifica (A. Volta) con 60/60
- 1983 Laurea in Scienze Agrarie (110/110 e lode) presso l'Università di Perugia.
- 1984 Esame di Stato da Dottore Agronoma
- 1985-1988 Corso di Dottorato di Ricerca in "Biotecnologia degli Alimenti" (sede amministrativa Univ. di Bologna).
- 1989 Borsa di studio (Bando DAAD; tre mesi) del Ministero Affari Esteri presso il Fraunhofer Institut für Lebensmitteltechnologie und Verpackung di Monaco di Baviera.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue Inglese: Comprensione (ascolto e lettura) e uso della lingua orale e scritta ad un livello B2-C1.

Competenze comunicative Docente universitario e esperienza nella gestione di corsi universitari dal 1989. Numerose esperienze in corsi internazionali e come speaker in convegni e congressi nazionali ed internazionali (si veda anche la sezione "Esperienze Professionali")

Competenze organizzative e gestionali Dal 2014 al 2019 è stato Vice-Direttore e da gennaio 2020 è Direttore del Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) della Università della Toscana. Dal 2023 è stato riconfermato nel ruolo per un triennio.

Dal 2018 al 2021 è stato Membro e Presidente della Commissione Nazionale ASN per il SC 05/12, SSD BIO/19.

Dal 2017 al 2018 è stato proponente e referente del nuovo percorso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriale per la Salute e il Benessere" (classe LM-8) che è stato attivato dell'anno accademico 2018-19.

Dal 2013 al 2015 è stato Presidente della "International Association of Mediterranean Agro-industrial Waste (IAMAW)".

Dal 2011 al 2015 è stato Presidente del Consiglio di Corso di Studi in "Biotecnologie", Dipartimento per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) della Università della Toscana

Dal 2007 al 2016 è stato Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze Ambientali" dell'Università degli Studi della Toscana.

Dal 2006 al 2008 è stato Coordinatore per la Facoltà di Scienze MM., FF. e NN. delle attività di Orientamento.

Dal 2004 al 2008 è stato membro, per il settore BIO, del Consiglio Scientifico del Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" (INCA).

Dal 2005 al 2008 è stato Presidente del Consiglio di Corso di Studi in “Scienze Ambientali”, Facoltà di Scienze MM., FF., e NN. dell’Università della Tuscia.

Dal 1999 al 2005 è stato Departmental Coordinator per la Facoltà di Scienze MM.,FF. e NN. nell’ambito del Progetto Erasmus/Socrates.

Tra il 1999 al 2015 è stato coinvolto nell’organizzazione di numerosi convegni tra cui:

Membro del comitato organizzatore del “First International Conference on: Ecology And Protection Of Marine And Freshwater Environments”, Viterbo October 2-3, 2015.

Membro del comitato scientifico organizzatore del “6th European Bioremediation Conference (EBC6)”, Chania (Grecia) 29 giugno-2 Luglio 2015.

Ha organizzato un Convegno Nazionale dal titolo “Biotecnologie nella depurazione delle acque: applicazioni e nuove problematiche”, Viterbo e Montefiascone 28 e 29 Settembre 2005.

Membro del comitato scientifico organizzatore del Workshop Internazionale su “Mediterranean Reuse of wastewaters”, Viterbo 5 Dicembre 2003

Membro del comitato scientifico organizzatore del Meeting Internazionale su “Use of agro-industrial wastes and wastewaters: results and prospects”, Viterbo 22 Novembre 2002

Membro del comitato scientifico organizzatore del Corso di Aggiornamento su “Depurazione e riutilizzo delle acque reflue domestiche ed industriali nelle piccole comunità e nel settore agroalimentare”, Viterbo 13-14 Giugno 2001.

Membro del comitato scientifico organizzatore del Workshop Internazionale on “Disposal of winery wastewaters: conventional and innovative technologies”, Viterbo 18 Giugno 1999.

Dal 1998 ad oggi è responsabile del laboratorio di Microbiologia Applicata ed Ambientale del DABAC ed ora del DIBAF dell’Università degli Studi della Tuscia, coordinando attività di ricerca e di tutoraggio di tesisti e dottorandi, oltre a quella di un tecnico di laboratorio.

E’, inoltre, stato responsabile scientifico dei seguenti progetti di ricerca, contratti di ricerca e convenzioni:

Progetti bilaterali - azioni integrate

2007-2010 - Progetto bilaterale (CNR-Tuscia/Academy of Science) con l’Institut of Microbiology, Academy of Science, Prague - Czech Republic su “Bioremediation of contaminated soil and wood by ligninolytic fungi” (Responsabile Tuscia).

2005-2007 - Progetto Bilaterale co-finanziato dall’Università di Granada su “Biotechnological valorization of olive oil mill wastewaters by the production of microbial exopolysaccharides”.

Progetti Competitivi, Finalizzati e/o Coordinati

2023 ad oggi (durata 30 mesi) – Responsabile scientifico per l’Ateneo della Tuscia del progetto di ricerca MUR PON “Processi di EstRazione di bioprodotto da sCarti agroIndustriali e VALorizzazione in cascata” (acronimo PERCIVAL) - avente codice, identificativo ARS01_00869 area di specializzazione “Chimica verde”.

2008-2010 - Progetto MATTM (Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), “Accordo di programma per attività di ricerca internazionale nell’ambito della Cooperazione Italia-Israele su ambiente, ricerca e sviluppo” coordinato dal Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (CMCC).

2005-2008 -Progetto MIPAF “VALOROLIO” Coordinato dall’Istituto Sperimentale di Elaiotecnica su “Valorizzazione biotecnologica e chimica dei reflui e residui oleari da impianti di estrazione da paste denocciolate”.

PRIN (COFIN)

2012-2015 - “Salubrità degli agroecosistemi: processi chimici, biochimici e biologici che regolano la mobilità dell’As nei comparti suolo-acqua-pianta” (2010JBNLJ7_006).

2005-2007 - “Uso di funghi nella valorizzazione delle sanse vergini da paste denocciolate di olive” (2005070135_004).

Contributi CNR

1997-1998 - “Studio e caratterizzazione dei lieviti autoctoni per la fermentazione dell’Aglianico del Vulture”.

Progetti INCA (Consorzio Interuniversitario Nazionale “Chimica per l’Ambiente”)

2001-2003 - Piano di Ricerca INCA “ACNA-bonifica di siti inquinati – SISIFO” (Responsabile).

Accordi di ricerca, commesse e convenzioni

2018-2020 - Contratto di ricerca ENEL-DIBAF (n. 1400863904) “Test nuove tecnologie di

biorisanamento su campioni di terreno”.

2016-2017 e 2018-2019 – Progetto CIPE-FIRS “PRONAT”, Convenzione con CNCCS (Collezione Nazionale dei Composti Chimici e Centro Screening) su “Identificazione di agenti bioattivi da prodotti di origine naturale e vegetale”.

2015-2017 – Accordo di ricerca ENEA-DIBAF (co-responsabile insieme al Prof. A. Harfouche) nell’ambito dell’accordo di ricerca con ENEA “REBIOCHEM” relativo al Cluster Tecnologico Nazionale della Chimica Verde SPRING su “Sviluppo di un processo di idrolisi di biomasse pretrattate di cardo mariano”;

2012-2014 - Contratto con AECOM Italy s.r.l.- Milano, su “Prove di laboratorio finalizzate all’applicazione della tecnologia di Attenuazione Naturale Assistita per la rimozione di metalli dalle acque di falda contaminate da metalli pesanti”.

2011-2011 – Contratto con AECOM Italy s.r.l.- Milano, su “Contratto per la definizione di una specifica tecnica che contempli protocolli dettagliati per la realizzazione di prove di biorisanamento su scala pilota di suoli storicamente contaminati da idrocarburi”.

2010-2011 - Convenzione con Aurelio MANZI srl, Montefiascone, su “Messa a punto del trattamento biologico di reflui lattiero-caseari”.

2010-2011 - Contratto con AECOM Italy s.r.l.- Milano, su “Test di trattabilità con colture fungine da eseguire su suoli contaminati”.

2006-2008 - Convenzione Metapontum-Agrobios/DABAC, su “Piattaforma tecnologica per la produzione di enzimi biodegradativi adatti alla conversione di biomasse lignocellulosiche”.

2006-2007 - Convenzione con Aurelio MANZI srl, Montefiascone, su “Studio dell’efficienza di un impianto di depurazione reflui derivanti da cantina vinicola”.

2005-2007 - Convenzione con Monari Federzoni SpA, Modena, su “Produzione di starter liofilizzati per fermentazione acetica e loro caratterizzazione”.

Competenze professionali

Per la propria attività di ricerca, esperienza professionale e di studio, che si desumono dai progetti di ricerca, contratti e convenzioni che ha coordinato, il prof. Petruccioli è esperto nei seguenti ambiti:

- Produzione fungina (da lieviti e funghi filamentosi) di enzimi, loro caratterizzazione biochimica e valutazione tecnologica (pectinasi, glucoamilasi, beta-glucosidasi, chitinasi, glucosio ossidasi, lipasi e fenolossidasi).
- Produzione di metaboliti primari e secondari da lieviti funghi filamentosi (acidi organici, pigmenti, esopolisaccaridi, lipidi, bioetanolo, ecc.).
- Microrganismi nella valorizzazione e trattamento di reflui, rifiuti e scarti (reflui oleari, reflui di cantina, pastazzo d’agrumi, reflui lattiero caseari e residui oleari); bioraffinerie.
- Biorisanamento di suoli contaminati e studio con approccio biomolecolari delle interazioni fra microrganismi alloctoni (spesso funghi in approcci di mico-risanamento) e microbiota.
- Biodiversità delle comunità microbiche del suolo e della fillosfera e ripristino degli ambienti.
- Ottenimento e caratterizzazione strutturale e fisiologica di biofilm fungini.

Inoltre, è stato docente dei seguenti insegnamenti presso l’Università degli Studi della Tuscia:

Corsi di Laurea quinquennale in “Scienze Biologiche” e in “Scienze Ambientali”:

- Microbiologia Ambientale, per titolarità dall’A.A. 1998/99 al 2005/06;

- Microbiologia Marina, per affidamento nell’A.A. 2000/01;

- Ecologia Microbica, per affidamento dall’A.A. 2001/02 al 2005/06.

Corsi di Laurea Magistrale (LM):

- Microbiologia Ambientale (4 dei 6 CFU totali), LM in “Comunicazione ed Educazione per le Scienze della Natura”, dall’A.A. 2004/05 al 2006/07.

- Biotecnologie Ambientali (5 dei 10 CFU totali), LM in “Biocatalisi Applicata”, dall’A.A. 2004/05 al 2008/09.

- Ecologia Microbica e Trattamento Biologico delle Acque (7 CFU), LM in “Gestione Sostenibile delle Acque Interne”, dall’A.A. 2004/05 al 2006/07.

- Ecologia Microbica (5 CFU), LM in “Diversità dei sistemi biologici”, dall’A.A. 2004/05 al 2008/09.

- Biotecnologie Ambientali (6 CFU), LM in “Biotecnologie agrarie e industriali”, dall’A.A. 2009/10 al 2011/12.

- Biorisanamento e valorizzazione dei reflui e residui dell’industria alimentare (6 CFU). LM in “Sicurezza e qualità agroalimentare” dall’A.A. 2013-14 al 2015-16.

- Bioraffinerie (modulo di 3 CFU). LM in “Biotecnologie per l’agricoltura, l’ambiente e la salute” dall’A.A. 2016/17 al 2018-19.

- Bioraffinerie e biotecnologie sostenibili (6 CFU). LM in “Biotecnologie industriali per la salute e il benessere” dall’A.A. 2019/20 ad oggi.

Corsi di Laurea Triennale (L):

- Microbiologia (6 CFU), L in “Scienze Ambientali”, A.A. 2009/’10.
- Microbiologia (6 CFU), L in “Biotecnologie”, dall’A.A. 2010/’11 e 2012/’13.
- Microbiologia e Laboratorio (9+1 CFU), L in “Scienze Biologiche”, dall’A.A. 2010/’11 al 2013/’14.
- Microbiologia e principi di microbiologia industriale (9 CFU), L in “Biotecnologie”, dall’A.A. 2013/’14 ad oggi.

Per le sue competenze in ambito ambientale è stato inoltre chiamato come docente nei seguenti corsi, oltre quelli già elencati nella sezione “esperienze professionali”:

- International Training Course “Contaminated site remediation: application of advanced tools to control biological processes” organizzato dal Water Research Institute, IRSA-CNR dal 27 al 29 Maggio 2013, Roma.
- Master Internazionale su “Advanced biotechnologies and environmental studies” organizzato dall’Università Autonoma di Barcellona (12 ore di lezione sul “Contaminated soil bioremediation”) dal 14 al 21 Gennaio 2010.
- Progetto PON formazione su “Nuove tecnologie per la bonifica e il ripristino ambientale di siti contaminati”, organizzato dal Centro Interdipartimentale di Ingegneria e Scienze Ambientali, Univ. di Cagliari (Luglio 2005; 5 ore di lezione).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Il Prof. Petruccioli è autore e co-autore di oltre 150 pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e libri (database SCOPUS al 27.12.2023: n. pubblicazioni 127; H-index 38; n. citazioni 3884):

Lista di pubblicazioni selezionate

1. Seddaiu S, Mello A, Sarais L, Mulas A, Sechi C, Ruiu PA, Vettrano AM, Petruccioli M, Gonthier P, Sillo F, Bregant C, Montecchio L, Linaldeddu BT. 2023. Haplotypes distribution and virulence of *Gnomoniopsis castaneae* in Italy. *Journal of Plant Pathology* 105 (3), 1135-1140.
2. Antón-Herrero R, Chicca I, García-Delgado C, Crognale S, Lelli D, Gargarello RM, Herrero J, Fischer A, Thannberger L, Eymar E, Petruccioli M, D’Annibale A. 2023. Main Factors Determining the Scale-Up Effectiveness of Mycoremediation for the Decontamination of Aliphatic Hydrocarbons in Soil. *J. Fungi* 9, 1205.
3. Crognale S, Russo C, Petruccioli M, D’annibale A. 2022. Chitosan production by fungi: current state of knowledge, future opportunities and constraints. *Fermentation* 8 (2), 76.
4. Carota E, Crognale S, Russo C, Petruccioli M, D’annibale A. (2021). Lignocellulolytic potential of the recently described species *Aspergillus olivimuriae* on different solid wastes. *Applied Sciences*. 11(12),5349
5. Carota, E., Petruccioli, M., D’Annibale, A., Crognale, S. (2020). Mixed glycerol and orange peel-based substrate for fed-batch microbial biodiesel production. *Heliyon*, 6(9),e04801.
6. Carota E, Petruccioli M, D’Annibale A, Gallo AM, Crognale S. (2020). Orange peel waste-based liquid medium for biodiesel production by oleaginous yeasts. *Applied microbiology and biotechnology*, 104, 4617-4628.
7. Crognale S, Pesciaroli L, Felli M, Petruccioli M, D’Annibale A, Bresciani A, Peterson SW (2019). *Aspergillus olivimuriae* sp. nov., a halotolerant species isolated from olive brine. *Int. J. Syst. Evolution. Microbiol.*, ISSN: 1466-5026, doi: DOI 10.1099/ijsem.0.003575
8. Crognale S, Casentini B, Amalfitano S, Fazi S, Petruccioli M, Rossetti S (2019). Biological As(III) oxidation in biofilters by using native groundwater microorganisms. *Sci. Tot. Environ.*, 651: 93-102.
9. Crognale S, Liuzzi F, D’Annibale A, de Bari I, Petruccioli M (2019). *Cynara cardunculus* a novel substrate for solid-state production of *Aspergillus tubingensis* cellulases and sugar hydrolysates. *Biomass & Bioenergy*, 127: 105276.
10. Firrincieli A, Presentato A, Favoino G, Marabottini R, Allevato E, Stazi SR, Scarascia Mugnozza G, Harfouche A, Petruccioli M, Turner RJ, Zannoni D, Cappelletti M (2019). Identification of resistance genes and response to arsenic in *Rhodococcus aetherivorans* BCP1. *Front. Microbiol.*, 10, 1-13, doi: 10.3389/fmicb.2019.00888.
11. Vaidya V, Carota E, Calonzi D, Petruccioli M, D’Annibale A (2019). Production of lignin-modifying enzymes by *Trametes ochracea* on high molecular weight fraction of olive mill wastewater, a byproduct of olive oil biorefinery. *New Biotechnol.*, 50: 44-51.
12. Crognale S, Stazi SR, Firrincieli A, Pesciaroli L, Fedi S, Petruccioli M, D’Annibale A (2019). Time-dependent changes in morphostructural properties and relative abundances of contributors in *Pleurotus ostreatus/Pseudomonas alcaliphila* mixed biofilms. *Front. Microbiol.*, 10, 1819, doi: 10.3389/fmicb.2019.01819.
13. Carota C, Crognale S, D’Annibale A, Petruccioli M (2018). Bioconversion of agro-industrial waste into microbial oils by filamentous fungi. *Proc. Safety Environ. Prot.*, 117:143-151, doi:

- doi.org/10.1016/j.psep.2018.04.022.
14. Garcia-Delgado C, Eymar E, Camacho-Arevalo R, Petruccioli M, Crognale S, D'Annibale A (2018). Degradation of tetracyclines and sulfonamides by stevensite- and biochar-immobilized laccase systems and impact on residual antibiotic activity. *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 93: 3394 -3409.
 15. Presentato A, Cappelletti M, Sansone A, Ferreri C, Piacenza E, Demeter MA, Crognale S, Petruccioli M, Milazzo G, Fedi S, Steinbüchel A, Turner RJ, Zannoni D. 2018. Aerobic growth of *Rhodococcus aetherivorans* BCP1 using selected naphthenic acids as the sole carbon and energy sources. *Frontiers in Microbiology*, 9, 12 April 2018, 672
 16. Polli F., Zingaretti D., Crognale S., Pesciaroli L., D'Annibale A., Petruccioli M., Baciocchi R. 2018. Impact of the Fenton-like treatment on the microbial community of a diesel-contaminated soil. *Chemosphere*, 191:580-588.
 17. Stella T., Covino S., Čvančarová M., Filipová A., Petruccioli M., D'Annibale A., Cajthaml T. 2017. Bioremediation of long-term PCB-contaminated soil by white-rot fungi. *J. Haz. Mat.* 324: 701-710.
 18. Carota E., Crognale S., D'Annibale A., Gallo A.M., Stazi S.R., Petruccioli M. 2017. A sustainable use of Ricotta Cheese Whey for microbial biodiesel production. *Sci. Total Environ.* 584–585: 554–560.
 19. Crognale S., Amalfitano S., Casentini B., Fazi S., Petruccioli M., Rossetti S. 2017. Arsenic-related microorganisms in groundwater: a review on distribution, metabolic activities and potential use in arsenic removal processes. *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 16:647-665.
 20. Covino S., Stella T., D'Annibale A., Lladó S., Baldrian P., Čvančarová M., Cajthaml T., Petruccioli M. 2016. Comparative assessment of fungal augmentation treatments of a fine-textured and historically oil-contaminated soil. *Sci. Total Environ.*, 566, 250-259.
 21. Gagliano M.C., Braguglia C.M., Petruccioli M., Rossetti S. 2015. Ecology and biotechnological potential of the thermophilic fermentative *Coprothermobacter* spp. *FEMS Microbiol. Ecol.*, 91, doi: 10.1093/femsec/fiv018 (in press)
 22. Santi G, Jasiulewicz J, Crognale S, D'Annibale A, Petruccioli M, Moresi M. 2015. High solid loading in dilute acid hydrolysis of orange peel waste improves ethanol production. *Bioenerg. Res.* 8:1292-1302.
 23. Pari L., Scarfone A, Santangelo E., Figorilli S., Crognale S., Petruccioli M., Suardi A., Gallucci F., Barontini M. 2015. Alternative storage systems of *Arundo donax* L. and characterization of the stored biomass. *Industrial Crops and Products* 75:59–65.
 24. Garcia-Delgado C, D'Annibale A, Pesciaroli L, Yunta F, Crognale S, Petruccioli M, Eymar E 2015. Implications of polluted soil biostimulation and bioaugmentation with spent mushroom substrate (*Agaricus bisporus*) on the microbial community and polycyclic aromatic hydrocarbons biodegradation. *Sci. Total Environ.* 508, 20-28.
 25. Covino S, D'Annibale A, Stazi SR, Cajthaml T, Čvančarová M, Stella T, Petruccioli M 2015. Assessment of degradation potential of aliphatic hydrocarbons by autochthonous filamentous fungi from a historically polluted clay soil. *Sci. Total Environ.*, 505, 545-554.
 26. Santi G, Crognale S, D'Annibale A, Petruccioli M, Ruzzi M, Valentini R, Moresi M 2014. Orange peel pretreatment in a novel lab-scale direct steam-injection apparatus for ethanol production. *Biomass & Bioenergy*, 61, 146 -156.
 27. Lladó S, Covino S, Solanas AM, Petruccioli M, D'annibale A, Vinas M 2015. Pyrosequencing reveals the effect of mobilizing agents and lignocellulosic substrate amendment on microbial community composition in a real industrial PAH-polluted soil. *J. Haz. Mat.*, 283, 35-43.
 28. Barontini M, Crognale S, Scarfone A, Gallo P, Gallucci F, Petruccioli M, Pesciaroli L, Pari L 2014. Airborne fungi in biofuel wood chip storage sites. *Int. Biodet. Biodegr.* 90, 17-22.
 29. Santi G, D'Annibale A, Eshel A, Zilberstein A, Crognale S, Ruzzi M, Valentini R, Moresi M, Petruccioli M. 2014. Ethanol production from xerophilic and saltresistant *Tamarix jordanis* biomass. *Biomass & Bioenergy*, 61, 73-81.
 30. Luziatelli, F., Crognale, S., D'Annibale, A., Moresi, M., Petruccioli, M., Ruzzi, M 2014. Screening, isolation, and characterization of glycosyl-hydrolase-producing fungi from desert halophyte plants. *International Microbiology* 17 (1), 41-48.
 31. D'Annibale A., Sampedro I., Federici F., Petruccioli M., 2014. Aqueous extract from dry olive mill residue as a possible basal medium for laccase production. *Environ. Eng. Manag. J.* 13, 3037-3044.
 32. Stazi S.R., Antonucci F., Pallottino F., Costa C., Marabottini R, Petruccioli M., Menesatti P. 2014. Hyperspectral visible–near infrared determination of arsenic concentration in soil. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 45, 2911-2920.
 33. Lladó S., Covino S., Solanas A.M., Vinas M., Petruccioli M., D'annibale A. 2013. Comparative assessment of bioremediation approaches to highly recalcitrant PAH

- degradation in a real industrial polluted soil. *J. Haz. Mat.* 248–249, 407–414.
34. Tocchi C., Federici E., Scargetta S., D'Annibale A., Petruccioli M. 2013. Dairy wastewater polluting load and treatment performances of an industrial three-cascade-reactor plant. *Proc. Biochem.* 48:941–944.
 35. Pesciaroli L., Petruccioli M., Federici F., D'Annibale A. 2013. *Pleurotus ostreatus* biofilm-forming ability and ultrastructure are significantly influenced by growth medium and support type. *J. Appl. Microbiol.* 114: 1750-1762. doi.10.1111/jam.12170.
 36. Stella T., Covino S., Křesinová Z., D'Annibale A., Petruccioli M., Čvančarová M., Cajthaml T. 2013. Chlorobenzoic acid degradation by *Lentinus (Panus) tigrinus*: in vivo and in vitro mechanistic study-evidence for P-450 involvement in the transformation. *J. Haz. Mat.* 260:975-983.
 37. Pesciaroli L., Petruccioli M., Fedi S., Firrincieli A., Federici F., D'Annibale A. 2013. Characterization of *Pleurotus ostreatus* biofilms by using the Calgary Biofilm Device. *App. Environ. Microbiol.* 79:6083–6092.
 38. Pesciaroli L., Petruccioli M., Federici F., D'Annibale A. 2013. *Pleurotus ostreatus* biofilms exhibit higher tolerance to toxicants than free-floating counterparts. *Biofouling*, 29, 1043-1055.
 39. Santi G., D'Annibale A., Petruccioli M., Crognale S., Ruzzi M., Valentini R., Moresi M. 2012. Development and testing of a novel lab-scale direct steam-injection apparatus to hydrolyse model and saline crop slurries. *J. Biotechnol.*, 157, 590-597.
 40. D'Annibale A., Stazi SR, Petruccioli M. 2012. Effect of non-mediator additives on the enzyme-catalyzed polymerization of phenolic pollutants and aromatic amines. *Frontiers in Bioscience S4*, 1249-1265.
 41. Federici E., Giubilei MA, Santi G., Zanaroli G., Negroni A., Fava F., Petruccioli M., D'Annibale A. 2012. Bioaugmentation of a historically contaminated soil by polychlorinated biphenyls with *Lentinus tigrinus*. *Microb. Cell Fact.*, 1, 35.
 42. Tocchi C., Federici E., Fidati L., Manzi R., Vinciguerra V., Petruccioli M. 2012. Aerobic treatment of dairy wastewater in an industrial three-reactor plant: effect of aeration regime on performances and on protozoan and bacterial communities. *Wat. Res.*, 46, 3334-3344.
 43. Sampedro I., D'Annibale A., Federici F., Garcia Romera I., Siles JA, Petruccioli M. 2012. Non-supplemented aqueous extract from dry olive mill residue: A possible medium for fungal manganese peroxidase production. *Biochem. Eng. J.* 65, 96–99.
 44. Crognale S., Pesciaroli L., Petruccioli M., D'Annibale A. 2012. Phenoloxidase-producing halotolerant fungi from olive brine wastewater. *Proc. Biochem.* 47, 1433-1437.
 45. Federici E., Giubilei M.A., Covino S., Zanaroli G., Fava F., D'Annibale A., Petruccioli M. 2012. Addition of maize stalks and soybean oil to a historically PCB-contaminated soil: effect on degradation performance and indigenous microbiota. *New Biotechnol.* 30, 69-79.
 46. Federici E., Giubilei M.A., Cajthaml T., Petruccioli M., D'Annibale A. 2011. *Lentinus (Panus) tigrinus* augmentation of a historically contaminated soil: matrix decontamination and structure and function of the resident bacterial community. *J. Haz. Mat.*, 186, 1263-1270.
 47. Brozzoli V., Bartocci S., Terramoccia S., Contò G., Federici F., D'Annibale A., Petruccioli M. 2010. Stoned olive pomace fermentation with *Pleurotus* species and its evaluation as a possible animal feed. *Enz. Microbial. Technol.*, 46, 223-228.
 48. Covino S., Svobodova K., Kresinova Z., Petruccioli M., Federici F., D'annibale A., Cvanarova M., Cajthaml T. 2010. In vivo and in vitro polycyclic aromatic hydrocarbons degradation by *Lentinus (Panus) tigrinus* CBS 577.79. *Biores. Technol.*, 101, 3004-3012.
 49. Covino S., Svobodova K., Cvanarova M., D'annibale A., Petruccioli M., Federici F., Kresinova Z., Galli E., Cajthaml T. 2010. Inoculum carrier and contaminant bioavailability affect fungal degradation performances of PAH-contaminated solid matrices from a wood preservation plant. *Chemosphere*, 79, 855-864.
 50. Covino S., Cvanarova M., Muzikar M., Svobodova K., D'annibale A., Petruccioli M., Federici F., Kresinova Z., Cajthaml T. 2010. An efficient PAH-degrading *Lentinus (Panus) tigrinus* strain: effect of inoculum formulation and pollutant bioavailability in solid matrices. *J. Hazardous Materials*, 183, 669-676.
 51. Sampedro I., Cajthaml T., Marinari S., Petruccioli M., Grego S., D'annibale A. 2009. Organic matter transformation and detoxification in dry olive mill residue by the saprophytic fungus *Paecilomyces farinosus*. *Proc. Biochem.* 44, 216–225.
 52. Giubilei M.A., Leonardi V., Federici E., Covino S., Šašek V., Novotny C., Federici F., D'Annibale A., Petruccioli M. 2009. Effect of mobilizing agents on mycoremediation and impact on the indigenous microbiota. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 84, 836-844.
 53. Bozzoli V., Crognale S., Sampedro I., Federici F., D'Annibale A., Petruccioli M. 2009. Assessment of olive mill wastewater as a growth medium for lipase production by *Candida cylindracea* in bench-top reactor. *Biores. Technol.* 100, 3395-3402.

54. Sampedro I., Cajthaml T., Marinari S., Stazi S.R., Grego S., Petruccioli M., Federici F., D'Annibale A. 2009. Immobilized inocula of white-rot fungi accelerate both detoxification and organic matter transformation in two-phase dry olive-mill residue. *J. Agric. Food Chem.* 57, 5452-5460.
55. Sampedro I., Federici E., Cajthaml T., Giubilei M., Federici F., Petruccioli M., D'Annibale A. 2009. Short-term impact of dry olive mill residue addition to soil on the resident microbiota. *Biores. Technol.* 100, 6098-6106.
56. Petruccioli M., Fiasconi M., Quaratino D., Covino S., Bavero G., Mazzei F., Federici F., D'Annibale A. (2009). Kinetic and redox properties of MnP II, a major manganese peroxidase isoenzyme from *Panus tigrinus* CBS 577.79. *J. Biol. Inorg. Chem.*, 14, 1153–1163.
57. Leonardi V., Giubilei M.A., Federici E., Spaccapelo R., Šašek V., Novotny C., Petruccioli M., D'Annibale A. 2008. Mobilizing agents enhance fungal degradation of polycyclic aromatic hydrocarbons and affect diversity of indigenous bacteria in soil. *Biotechnol. Bioeng.* 101, 273-285.
58. Quaratino D., Federici F., Petruccioli M., Fenice M., D'Annibale A. 2007. Production, purification and partial characterization of a novel laccase from the white-rot fungus *Panus tigrinus* CBS 577.79. *Ant. van Leeuwenhoek* 91, 57-69.
59. Crognale S., Bruno M., Fidaleo M., Moresi M., Petruccioli M. (2007). Production of β -glucan and related glucan-hydrolases by *Botryosphaeria rhodina*. *J. Appl. Microbiol.* 102, 860-871.
60. D'Annibale A., Leopardi V., Federici E., Baldi F., Zecchini F., Petruccioli M. 2007. Leaching and microbial treatment of a soil contaminated by sulphide ore ashes and aromatic hydrocarbons. *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, 74, 1135-1144.
61. Crognale S., Bruno M., Moresi M., Petruccioli M. (2007). Enhanced production of β -glucan from *Botryosphaeria rhodina* using emulsified media or fan impellers. *Enz. Microb. Technol.* 41, 111-120.
62. Leonardi V., Sasek V., Petruccioli M., D'Annibale A., Erbanova P., Cajthaml T. 2007. Bioavailability modification and fungal biodegradation of PAHs in aged industrial soils. *Int. Biodeter. Biodegr.*, 60, 165–170.
63. Federici E., Leopardi V., Giubilei M.A., Quaratino D., Spaccapelo R., D'Annibale A., Petruccioli M. 2007. Addition of allochthonous fungi to a historically contaminated soil affects both remediation efficiency and bacterial diversity. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 77, 203-211.
64. D'Annibale S., Rosetto F., Leonardi V., Federici F., Petruccioli M. 2006 Role of autochthonous filamentous fungi in bioremediation of a soil historically contaminated with aromatic hydrocarbons. *Appl. Env. Microbiol.* 72, 28-36.
65. D'Annibale A., Giovannozzi Sermanni G., Federici F., Petruccioli M. 2006. Olive mill wastewaters: a promising substrate for microbial lipase production. *Biores. Technol.* 97, 1828-1833.
66. D'Annibale A., Brozzoli V., Crognale S., Gallo A.M., Federici F., Petruccioli M. 2006 Optimization by response surface methodology of fungal lipase production on olive mill wastewaters. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 81, 1586-1593.
67. Crognale S., D'Annibale A., Federici F., Fenice F., Quaratino D., Petruccioli M. 2006. Olive mill wastewater valorization by fungi. *J. Chem. Technol. Biotechnol.* 81, 1547-1555.
68. Crognale S., Pulci V., Brozzoli V., Petruccioli M., Federici F. (2006) Expression of *Penicillium variable* P16 glucose-oxidase gene in *Pichia pastoris* and characterization of the recombinant enzyme. *Enz. Microbial. Technol.* 39, 1230-1235.
69. D'Annibale S., Ricci M., Leonardi V., Quaratino D., Mincione E., Petruccioli M. 2005. Degradation of aromatic hydrocarbons by white-rot fungi in a historically contaminated soil. *Biotechnol. Bioeng.*, 90, 723-731.
70. De Santis D., Moresi M., Gallo A.M., Petruccioli M. 2005. Assessment of the dyeing properties of pigments from *Monascus purpureus*. *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 80, 1072-1079.
71. Eusebio A., Petruccioli M., Lageiro M., Federici F., Duarte J. 2004. Microbial characterisation of activated sludge in jet-loop bioreactors treating winery wastewaters. *J. Ind. Microbiol. Biotechnol.*, 31, 29-34.
72. Pulci V., D'Ovidio R., Petruccioli M., Federici F. 2004. The glucose oxidase of *Penicillium variable* P16: gene cloning, sequencing and expression. *Lett. Appl. Microbiol.*, 38, 233-238.
73. Selbmann L., Crognale S., Petruccioli M. 2004. Beta-glucan production by *Botryosphaeria rhodina* in different bench-top bioreactors. *J. Appl. Microbiol.*, 96, 1074-1081.
74. Selbmann L., Stingle F., Petruccioli M. 2003. Exopolysaccharide production by filamentous fungi: the example of *Botryosphaeria rhodina*. *Ant. van Leeuwenhoek*, 84, 135-145.
75. Crognale S., Federici F., Petruccioli M. 2003. β -glucan production by *Botryosphaeria rhodina* on undiluted olive-mill wastewaters. *Biotechnol. Lett.*, 25, 2013-2015.

76. Petruccioli M., Duarte J.C., Eusebio A., Federici F. 2002. Aerobic treatment of winery wastewater using a jet-loop activated sludge reactor. *Proc. Biochem.*, 37, 821-829.
77. Selbmann, L., Crognale S., Petruccioli M. 2002. Exopolysaccharide production from *Sclerotium glucanicum* NRRL 3006 and *Botryosphaeria rhodina* DABAC-P82 on raw and hydrolysed starchy materials. *Lett. Appl. Microbiol.*, 34, 51-55.
78. Crognale S., Federici F., Petruccioli M. 2002. Enhanced separation of filamentous fungi by ultrasonic field: possible usage in repeated batch processes. *J. Biotechnol.*, 97, 191-197.
79. Riscaldati E., Moresi M., Federici F., Petruccioli M. 2002. Ammonium fumarate production by free or immobilised *Rhizopus arrhizus* in bench- and laboratory-scale bioreactors. *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 77, 1013-1024.
80. Selbmann L., Onori S., Fenice M., Federici F., Petruccioli M. 2002. Production and structural characterization of the exopolysaccharide of the Antarctic fungus *Phoma herbarum* CCFEE 5080. *Res. Microbiol.*, 153, 585-592.
81. Di Giambattista R., Federici F., Petruccioli M., Fenice M. 2001. The chitinolytic activity of *Penicillium janthinellum* P9: purification, partial characterization and potential applications. *J. Appl. Microbiol.*, 91, 498-505.
82. Fenice M., Federici F., Selbmann L., Petruccioli M. 2000. Repeated-batch production of pigments by immobilised *Monascus purpureus*. *J. Biotechnol.* 80, 271-276.
83. Riscaldati E., Moresi M., Federici F., Petruccioli M. 2000. Effect of pH and stirring rate on itaconate production by *Aspergillus terreus*. *J. Biotechnol.*, 83, 219-230.
84. Riscaldati E., Moresi M., Federici F., Petruccioli M. 2000. Direct ammonium fumarate production by *Rhizopus arrhizus* under phosphorous limitation. *Biotechnol. Lett.*, 22, 1043-1047.
85. Petruccioli M., Duarte J.C., Federici F. 2000. High-rate aerobic treatment of winery wastewater using bioreactors with free and immobilized activated sludge. *J. Biosci. Bioeng.*, 90, 381-386.
86. Petruccioli M., Brimer L., Cicalini A.R., Federici F. 1999. The linamarase of *Mucor circinelloides* LU M40 and its detoxifying activity on cassava. *J. Appl. Microbiol.*, 86, 302-310.
87. Petruccioli M., Federici F., Bucke C., Keshavarz T. 1999. Enhancement of glucose oxidase production by *Penicillium variabile* P16. *Enzyme Microb. Technol.*, 24, 397-401.
88. Petruccioli M., Brimer L., Cicalini A.R., Pulci V., Federici F. 1999. Production and properties of the linamarase and amygdalase activities of *Penicillium aurantiogriseum* P35. *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 63, 805-812.
89. Petruccioli M., Pulci V., Federici F. 1999. Itaconic acid production by *Aspergillus terreus* on raw starchy materials. *Lett. Appl. Microbiol.*, 28, 309-312.
90. Brimer L., Cicalini A.R., Federici F., Petruccioli M. 1998. Amygdalin degradation by *Mucor circinelloides* and *Penicillium aurantiogriseum*: mechanisms of hydrolysis. *Arch. Microbiol.*, 169, 106-112.
91. Petruccioli M., Piccioni P., Federici F. 1997. Glucose oxidase overproduction by the mutant strain M-80.10 of *Penicillium variabile* in a benchtop fermenter. *Enzyme Microb. Technol.*, 21, 458-462.
92. Petruccioli M., Angiani E., Federici F. 1996. Fumaric acid production by *Rhizopus arrhizus* immobilized in polyurethane sponge. *Process Biochem.*, 31, 463-469.
93. Federici F., Petruccioli M., Piccioni P. 1996. Glucose oxidase and catalase activities of *Penicillium variabile* P16 immobilized in polyurethane sponge. *J. Ind. Microbiol.*, 17, 15-19.
94. Petruccioli M., Fenice M., Piccioni P., Federici F. 1995. Effect of stirrer speed and buffering agents on the production of glucose oxidase and catalase by *Penicillium variabile* P16 in benchtop bioreactor. *Enzyme Microb. Technol.*, 17, 336-339.
95. Garzillo AM.V., Di Paolo S., Fenice M., Petruccioli M., Buonocore V., Federici F. 1995. Production, purification and characterization of glucose oxidase from *Penicillium variabile* P16. *Biotechnol. Appl. Biochem.*, 22, 169-178.
96. Petruccioli M., Piccioni P., Federici F., Polsinelli M. 1995. Glucose oxidase overproducing mutants of *Penicillium variabile* (P16). *FEMS Microbiol. Lett.* 128, 107-112.
97. Massa S., Petruccioli M., Fanelli M., Gori L. 1995. Drug resistant bacteria in non carbonated mineral waters. *Microbiol. Res.*, 150, 403-408.
98. Petruccioli M., Piccioni P., Fenice M., Federici F. 1994. Glucose oxidase, catalase and gluconic acid production by immobilized mycelium of *Penicillium variabile* P16. *Biotechnol. Lett.*, 16, 939-942.
99. Petruccioli M., Federici F. 1993. Glucose oxidase production by *Penicillium variabile*: effect of medium composition. *J. Appl. Bacteriol.*, 75, 369-372.
100. Petruccioli M., Fenice M., Piccioni P. 1993. Distribution and typology of glucose oxidase activity in the genus *Penicillium*. *Lett. Appl. Microbiol.*, 17, 285-288.
101. Moresi M., Parente E., Petruccioli M., Federici F. 1992. Fumaric acid production from hydrolysates of starch-based substrates. *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 54, 283-290.
102. Moresi M., Petruccioli M., Federici F. 1991. Modelling of cyclic fed-batch plus batch

- polygalacturonase production by *Aureobasidium pullulans* on raw orange peel. Appl. Microbiol. Biotechnol., 34, 742-748.
103. Federici F., Petruccioli M., Gallo Federici R., Miller M.W. 1991. Scanning electron microscopy of Ca-alginate immobilized *Aureobasidium pullulans* grown under different culture conditions. Mycologia, 83, 595-600.
104. Moresi M., Parente E., Petruccioli M., Federici F. 1991. Optimization of fumaric acid production from potato starch by *Rhizopus arrhizus*. Appl. Microbiol. Biotechnol., 36, 35-39.
105. Federici F., Petruccioli M., Miller M.W. 1990. Enhancement and stabilization of the production of glucoamylase by immobilized cells of *Aureobasidium pullulans* in a fluidized-bed reactor. Appl. Microbiol. Biotechnol., 33, 407-410.
106. Gallo Federici R., Federici F., Petruccioli M. 1990. Continuous production of glucoamylase by immobilized growing cells of *Aureobasidium pullulans*. Biotechnol. Letters, 12, 661-666.
107. Petruccioli M., Federici F., Miller M.W. 1988. Extracellular enzymes production in species of the genus *Penicillium*. Mycologia, 80, 726-728.
108. Petruccioli M., Servili M., Montedoro GF., Federici F. 1988. Development of a recycle procedure for the utilization of vegetation waters in the olive oil extraction process. Biotechnol. Letters, 10, 55-60.
109. Federici F., Montedoro GF., Servili M., Petruccioli M. 1988. Pectic enzyme production by *Cryptococcus albidus* var. *albidus* on olive vegetation waters enriched with sunflower calathide meal. Biological Wastes, 25, 291-301.

Brevetti

110. Federici F., Petruccioli M., Van Den Broek P., Stingle F., Selbmann L. (2003). Beta-glucans. PCT/EP01/03100 US 2003/0186937 A1 of Oct. 2, 2003.

Capitoli di libri selezionati

111. D'Annibale A., Federici E., Petruccioli M. (2013). Effect of mobilising agents on mycoremediation of soils contaminated by hydrophobic persistent pollutants. In: Fungi as Bioremediators - Soil Biology 32. Eds. E.M. Goltapeh, Y.R. Danesh, A. Varma. Springer, - Verlag Berlin Heidelberg, 393-417. DOI 10.1007/978-3-642-33811-3_17; ISBN: 978-3-642-33810-6 (Print) 978-3-642-33811-3 (Online).
112. Petruccioli M., Raviv M., Silvestro R.D., Dinelli G. (2011). Agriculture and agro-industrial wastes, by-products and wastewaters: origin, characteristics and potential in biobased-

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Viterbo, 27 Dicembre 2023

Maurizio Petruccioli

