



Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente, responsabile scientifico la Dr.ssa Federica Villa

Federico Rossi

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Rossi
Nome	Federico
Data Di Nascita	18/05/1979

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado (classe A050, chimica, scienze, biologia)	(attuale) Istituto IPSAAABI B.C.de FRANCESCHI-A.PACINOTTI di Pistoia

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Dottorato Di Ricerca	Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Microbiche Agrarie	Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Biotecnologie Agrarie, Facoltà di Agraria. Scuola di dottorato "Ubaldo Montelatici"	2011
Laurea Magistrale equivalente	Laurea quinquennale in Scienze Biologiche, indirizzo bio-ecologico (D. MIUR 270/2004, art. 13, comma 7)	Università degli Studi di Firenze	2006

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Ottimo, sia scritto che orale

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

BORSE DI STUDIO E ASSEGNI DI RICERCA	
anno	Descrizione borsa di studio/assegno di ricerca



01.09.2016 28.02.2017 (6 mesi)	-	<u>Borsa di Studio</u> presso il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Università degli studi di Firenze, su progetto: "Messa a punto di un processo per la rimozione ed il recupero di metalli dalle acque reflue dell'industria galvanica tramite uso di microrganismi" (Prot. N. 78421 del 27.05.2016, classif. VII/16.36). Responsabile scientifico: Prof. Roberto De Philippis.
01.03.2015 31.08.2016 (18 mesi)	-	<u>Borsa di studio</u> presso il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA) dell'Università degli studi di Firenze, sovvenzionato dal progetto: "Impiego di microrganismi per la rimozione ed il recupero di metalli pesanti dalle acque reflue dell'industria galvanica" (Prot. N. 110615 del 31.08.2015, classif. VII/16.63). Responsabile scientifico: Prof. Roberto De Philippis.
01.01.2013 (2 anni).	-31.12.2014	<u>Assegno di Ricerca</u> presso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente dell'Università degli Studi di Milano. Argomento: "Impiego di microrganismi per la rimozione ed il recupero dei metalli pesanti dalle acque reflue dell'industria galvanica (METALBIOREC)" (POR FESR 2007 – 2013-MIUR e Regione Lombardia) (approvazione con Decreto Rettorale n. 282510 del 30.11.2012). Responsabilità scientifica: Prof. Lucia Cavalca.
01.12.2011 - (1 anno)	31.12.2012	<u>Borsa di studio</u> presso l'Istituto di Chimica dei Composti Organometallici (ICCOM) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Sesto Fiorentino (bando N. ICCOM.BS.12-11, N.0002161, Tit:VI.2.4), su progetto "PIRODE: Hydrogen production from renewable sources and on-demand release for chemical storage". Responsabile scientifico: Prof Roberto De Philippis. Studio sull'impiego di microrganismi fotosintetici per la produzione di Bio-H ₂ .
PREMI		
anno		Descrizione premio
2016		Riconoscimento, a seguito di procedura selettiva, di contributo per la partecipazione, e comunicazione orale, al Convegno europeo EGU-General Assembly 2016 (Vienna, 17 – 22 aprile 2016), da parte del comitato organizzativo (resp. procedimento: Katja Gänger, Copernicus Office, katja.gaenger@copernicus.org). Il finanziamento ha coperto le spese di registrazione al convegno e le spese di processamento dell'abstract.
2014		Riconoscimento, a seguito di procedura selettiva, di un contributo di 1150,00 euro da parte dell'European Cooperation in Science & Technology (e-COST), action ES1104, per effettuare una missione scientifica di breve durata (STSM), presso il Dipartimento di Scienze del suolo dell'Università di Kassel, Germania (COST reference number: COST-STSM-ECOST-STSM-ES1104-260214-040841. Referente COST: Dr. Benz Kotzen (b.kotzen@gre.ac.uk).
2014		Riconoscimento, a seguito di procedura selettiva, di un contributo per la partecipazione e comunicazione orale al Convegno European Geoscience Union General Assembly EGU-2014 (Vienna, 27 aprile-2 maggio 2014), da parte dell' European Cooperation in Science and Technology (e-COST), action ES1104 (resp. procedura: Dr. Benz Kotzen, b.kotzen@gre.ac.uk). Il finanziamento ha fornito una copertura per le spese di viaggio, vitto e alloggio.
2014		Riconoscimento di un contributo da parte dell'Ambasciata Italiana in Israele, nell'ambito dell'accordo Italo-Israeliano di cooperazione industriale, scientifica e tecnologica, per la partecipazione come <i>Invited speaker</i> al convegno "5th Conference on Deserts, Drylands and Desertification" (DDD – 2014, 17-20 novembre 2014). Referente procedura: Alisa Uaturi, Ambasciata Italiana in Tel Aviv (alisa.uaturi@esteri.it). Il finanziamento ha coperto la totalità delle spese.



2013	Riconoscimento, a seguito di procedura selettiva, di un contributo di 1.100,00 euro da parte dell'European Cooperation in Science & Technology (e-COST), action ES1104, per la partecipazione alla "training school" dal titolo " <i>Biological sand crusts in a desert ecosystem versus "upgrading" ecosystem productivity</i> ", presso il "Nizzana Educational village", Nizzana, Israele, 2-10 marzo 2013. (COST reference number: COST-TS-ECOST-TRAINING_SCHOOL-ES1104-280612-019982, referente COST: Dr Benz Kotzen, b.kotzen@gre.ac.uk).
2011	Premio "Best poster award" conferito dalla Società Internazionale per l'Ecologia Microbica (ISME), durante il 29mo meeting della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM). Titolo del poster: " <i>The role of extracellular polysaccharides of microbial origin in man-made cyanobacterial crusts in Hopq desert, Inner Mongolia</i> ". Conferito dal Prof. Marco Bazzicalupo (ambasciatore ISME, marco.bazzicalupo@unifi.it).
2009	Riconoscimento, a seguito di procedura selettiva e di progetto di ricerca proposto dal candidato, di un contributo di 1.500,00 euro da parte del Consorzio Interuniversitario di Biotecnologie (CIB), di cui il candidato ha usufruito per effettuare un periodo di formazione di tre mesi presso i laboratori della "School of Life Sciences" dell'Arizona State University (ASU), Tempe, AZ (USA). Responsabile procedura CIB: Vanessa Florit (cib@incib.it).
2007	Riconoscimento di una borsa di studio da parte dell'Ateneo fiorentino per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca (XIII ciclo) in Biotecnologie Microbiche Agrarie presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Firenze

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

<p><u>01/07/2016 – 30/07/2016</u>. "Visiting researcher" presso l'Istituto di Idrobiologia (IHB) dell'Accademia Cinese delle Scienze (CAS) di Wuhan, Cina e presso la "Working Station for Desertification Control" gestita dall'IHB nei pressi di Hohhot, in Inner Mongolia, China (host Prof. Liu Yong-ding; contatto: liuyd@ihb.ac.cn). Studio in collaborazione sugli effetti dell'uso di inoculi microbici per indurre la formazione di biofilm fototrofi complessi (croste biologiche) allo scopo di stimolare la stabilizzazione e fertilizzazione di aree desertiche cinesi.</p>
<p><u>26/02/2014 – 07/03/2014</u>. Periodo di ricerca presso l'Università di Giessen (host Prof. Peter Felix Henningsen, contatto: peter.felix-h@umwelt.uni-giessen.de) e l'Università di Kassel (host: Prof. Stephan Peth, contatto: peth@uni-kassel.de), nell'ambito della rete scientifica "European Cooperation in Science and Technology" (e-COST), "action" ES 1104, per effettuare uno studio chimico/fisico avanzato mirato a comprendere il ruolo di polimeri secreti da comunità microbiche complesse nell'idrologia di suoli aridi.</p>
<p><u>01/07/2013 – 29/07/2013</u>. "Visiting researcher" presso l'Istituto di Idrobiologia (IHB) dell'Accademia Cinese delle Scienze (CAS) di Wuhan, e presso la "Working Station for Desertification Control" (gestita dall'IHB) nei pressi di Hohhot, in Inner Mongolia, Cina (host: Prof. Liu Yongding). Collaborazione scientifica concernente studi ecologico funzionali su croste biologiche di suoli desertici cinesi, per evidenziarne il ruolo nella produttività e fertilità dei suoli.</p>
<p><u>02/03/2013 – 10/03/2013</u>. Partecipazione alla "training school" "<i>Biological soil crusts in a desert eco-system versus "upgrading" ecosystem productivity</i>", nell'ambito della rete scientifica "European Cooperation in Science and Technology" (e-COST), action ES1104, presso il "Nizzana Educational village" (deserto del Negev, Israele). Il corso (lezioni frontali e uscite in campo) ha affrontato tematiche legate al ruolo delle croste biologiche nell'ecologia e nella fertilità di ambienti desertici.</p>



31/07/2012 – 11/08/2012. Missione scientifica presso l'isola di Disko, Groenlandia, e permanenza presso la base scientifica "Arctic Station", al fine di effettuare un campionamento di comunità microbiche fototrofe su suoli, superfici epilitiche e ambienti acquatici artici per una successiva valutazione della loro struttura e diversità microbica. Responsabile spedizione: Dott. Stefano Ventura (CNR-ISE, Sesto Fiorentino, contatto: s.ventura@ise.cnr.it). La missione è stata condotta come membro del progetto "MICROTEA – Structure and function of microbial communities in challenging polar terrestrial habitats: a pan-Arctic survey" (EU – INTERACT).

01/09/2009 – 30/11/2009. Periodo come "Adjunct Faculty" presso la "School of Life Sciences", Arizona State University (AZ, USA) (host: Prof. Ferran Garcia-Pichel, contatto: ferran@asu.edu). Conduzione di uno studio sul ruolo dei polimeri esopolisaccaridici di croste biologiche nella distribuzione idrica e nella conduttività idraulica di suoli desertici, e quindi nell'attività biologica dei suoli.

01/01-2008 – 31/12/2010. Attività sperimentale ai fini del conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca presso il Dipartimento di Biotecnologie Agrarie (Facoltà di Agraria) dell'Università degli Studi di Firenze. Titolo della tesi: "Study of the exopolysaccharide-producing cyanobacteria in biofilms growing on lithic substrates and in extreme environments". Tutor: Prof. Roberto De Philippis. Titolo conseguito il 17/02/2011.

Ricerca riguardante l'ecologia e la fisiologia di comunità microbiche complesse in ambienti estremi, con particolare riferimento a biofilm fototrofi su substrati lapidei, e croste biologiche in ambienti desertici. Aspetti investigati: ruolo degli esopolisaccaridi di origine microbica nella sopravvivenza dei microrganismi, e ruolo degli esopolisaccaridi nella stabilizzazione e nell'idrologia dei suoli desertici. Messa a punto di un metodo per l'estrazione selettiva, la quantificazione, e caratterizzazione di esopolisaccaridi da suolo, da colture microbiche e da specie vegetali.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Il candidato ha partecipato ai seguenti Progetti di Ricerca:

Anno	Progetto
2014-2016	Progetto "Structure, function, and development of Biological Soil Crusts (BSC) in polar regions: a contribution to understand the ecological role of BSC at the planetary scale (WHYCRUST)", Piano Nazionale di Ricerca sull'Antartide (PNRA 2014 – 2016).
2014	Responsabilità dello studio " <i>The analysis of the structure of BSC to assess the role of EPS in hydrological cycles</i> ", finanziato con 1.150,00 euro nell'ambito del programma europeo COST (European Collaboration in Science and Technology), "action" ES1104, a seguito di procedura selettiva su progetto proposto dal candidato. COST grant reference number: COST-STSM-ECOST-STSM-ES1104-260214-040841. Referente COST: Dr. Benz Kotzen (b.kotzen@gre.ac.uk). Il finanziamento ha coperto le spese per una missione scientifica a breve termine presso l'università tedesca di Kiel.
2013 - 2015	Progetto " <i>A novel methodology for hindering toxic cyanobacterial blooms formation and for preventing water contamination (NATURALWATER)</i> ", Ministero Affari Esteri (MAE) - Programma bilaterale di collaborazione culturale e scientifica Italia - Israele (2013 – 2015). Collaborazione con la Hebrew University of Jerusalem (Prof. Aaron Kaplan). La collaborazione ha portato a una presentazione al convegno " <i>3rd Florence Conference on Phenotype Microarray Analysis of Cells. The Environment, Agriculture, and Human Health</i> ", Firenze, 10 – 12 settembre 2015, libro degli abstract, pag. 40. Inoltre, collaborazione con lo stesso gruppo di ricerca per lo studio sull'uso di ceppi cianobatterici selezionati come inoculo per suoli desertici, allo scopo di migliorarne le caratteristiche fisico-chimiche. La collaborazione ha prodotto due pubblicazioni peer-review su riviste internazionali, i) Mugnai et al., 2018; <i>Biology & Fertility of Soils</i> . (https://doi.org/10.1007/s00374-017-1234-9), e ii) Mugnai et al., 2018; <i>Soil Biology and Biochemistry</i> (http://doi.org/10.1016/j.soilbio.2018.08.007), nonché presentazioni a meeting internazionali.
2011 - 2013	Progetto "Structure and function of microbial communities in challenging polar terrestrial habitats: a pan-Arctic survey" (MICROTEA), FP7 INTERACT Programme (2011 – 2013), come membro del progetto assieme al Dott.



	Stefano Ventura (ISE-CNR) e Dott. Ondřej Komárek (Accademia delle Scienze della Repubblica Ceca). Il progetto ha portato alla pubblicazione di un abstract su rivista internazionale (Rossi et al., 2012; <i>Environmental Engineering and Management Journal</i> 11(3), S162).
2010 - 2012	Progetto "Impiego di microrganismi per la rimozione ed il recupero dei metalli pesanti dalle acque reflue dell'industria galvanica (METALBIOREC)". Regione Lombardia e MIUR (2010 – 2012). Responsabile scientifico Prof. Lucia Cavalca (Università degli Studi di Milano). Collaborazione al progetto come assegnista di ricerca. Elaborazione di un dispositivo prototipo per il trattamento di acque contaminate da metalli pesanti sfruttando microrganismi fototrofi ed eterotrofi. Il dispositivo è tutt'ora conservato presso il DISPAA, Università degli Studi di Firenze (ref. Prof. Roberto De Philippis, roberto.dephilippis@unifi.it).
2010 - 2012	Progetto "Use of EPS-producing microalgae and cyanobacteria in the prevention and control of desertification", MAE - Programma bilaterale Italia-Cina" (2010 – 2012) - Project NRP 9. Studio di una metodologia basata sull'inoculo di microrganismi per il controllo della desertificazione ed il ripristino di suoli degradati cinesi, e studi ecologico/funzionali sulle comunità microbiche sviluppatesi in seguito al trattamento. Collaborazione con il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Liu Yongding (Institute of hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, Cina). La collaborazione ha prodotto le seguenti pubblicazioni su riviste internazionali: <ul style="list-style-type: none">• Li et al., 2016; <i>Catena</i> (http://dx.doi.org/10.1016/j.catena.2016.07.008)• Colica et al., 2015; <i>Journal of Applied Phycology</i> 27(5), 1935 – 1944. (http://doi.org/10.1007/s10811-015-0532-6)• Colica et al., 2014; <i>Soil Biology and Biochemistry</i> (https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2013.09.017)• Li et al., 2013; <i>Microbial Ecology</i> (http://doi.org/10.1007/s00248-012-0171-2). Inoltre, la collaborazione ha prodotto una pubblicazione in cui viene descritta in dettaglio la tecnologia per l'applicazione di inoculo cianobatterico su larga scala (preparazione siti da trattare, preparazione della biomassa, dispersione inoculo), vengono evidenziati i punti nevralgici della procedura, e vengono passati in rassegna i risultati significativi ottenuti in campo agricolo e nell'ambito della lotta alla desertificazione (Rossi et al., 2018; <i>Earth-Science Reviews</i> 171, 28-43. http://dx.doi.org/10.1016/j.earscirev.2017.05.006).
Borsa di ricerca sul progetto (01.12.2011 - 31.12.2012)	Progetto "PIRODE: Hydrogen production from renewable sources and on-demand release for chemical storage", in collaborazione con l'ICB-CNR, Pozzuoli, Napoli. L'attività di ricerca, condotta come borsista del CNR, ha portato alle seguenti pubblicazioni sul topic: <ul style="list-style-type: none">• Adessi A et al., 2016; <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i>, (http://doi.org/10.1007/s00253-016-7291-4) Studio condotto per valutare la capacità del ceppo <i>Rhodopseudomonas palustris</i> di produrre bio-idrogeno crescendo su substrati a contenuto salino senza subire inibizioni; <ul style="list-style-type: none">• Dipasquale et al., 2014; <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i>, http://doi.org/10.1007/s00253-016-7291-4. Elaborazione di un processo a due fasi per la produzione di bio-idrogeno, impiegando il ceppo <i>Thermotoga Neapolitana</i> e <i>Rhodopseudomonas palustris</i> .
2007-2011	Partecipazione al progetto "Functional constraints in microscale carbon and nitrogen cycling by biological soil crusts", National Research Initiative (Soil Processes Program); United States Department of Agriculture (USDA) (2007-2011). PI: Prof. Ferran Garcia-Pichel, School of Life Sciences, Arizona State University, USA. L'attività in collaborazione ha prodotto una pubblicazione su rivista internazionale (Rossi et al., 2012; <i>Soil Biology and Biochemistry</i> , http://doi.org/10.1016/j.soilbio.2011.10.016).
2005-2007	Progetto "Microbial deterioration of stone monuments of India and Italy and methods for their conservation", MAE - Programma bilaterale Italia – India (2005 – 2007). Responsabile scientifico Italia: Prof. Roberto De Philippis, responsabile scientifico India: Prof. Siba P. Adhikary. L'attività di ricerca ha prodotto una pubblicazione su rivista internazionale (Rossi et al., 2012; <i>Biofouling</i> , http://doi.org/10.1080/08927014.2012.663751), in cui è menzionato il progetto, e presentazioni a meeting internazionali.
	ALTRE COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI
Dal 2014	



	<p>Collaborazione con il gruppo di ricerca guidato dal Dr. Trent Northen (Environmental Genomics and Systems Biology, and DOE Joint Genome Institute, Lawrence Berkeley Lab, Berkeley, CA, USA), per l'elaborazione di una metodologia di analisi innovativa (basata sull'uso di spettrometria di massa) sul flusso e la ritenzione di metaboliti all'interno di croste biologiche di ambienti desertici. I processi indagati hanno grossa importanza per la sopravvivenza di tali comunità, e per la produttività di tali suoli. La collaborazione ha portato ad una pubblicazione su rivista internazionale: Swenson et al., 2018; <i>Plant and Soil</i> (https://doi.org/10.1007/s11104-017-3537-x).</p>
Dal 2011	<p>Collaborazione con il gruppo di ricerca guidato dal Prof. Chen Lanzhou (School of Resource and Environmental Science, Hubei Key Laboratory of Biomass-Resources Chemistry and Environmental Biotechnology, Wuhan University, Wuhan, Cina). Studio sul ruolo degli esopolisaccaridi cianobatterici nella fisiologia e sullo sviluppo di specie arbustive caratteristiche di ambienti desertici cinesi, al fine della comprensione dei meccanismi di interazione, e della formulazione di un potenziale bio-fertilizzante naturale a basso costo. Parallelamente, è stato condotto uno studio di caratterizzazione della matrice esopolisaccaridica di croste biologiche di ambienti aridi cinesi, allo scopo di valutarne il ruolo di fonte di carbonio immediatamente disponibile, incidendo sulla produttività dei suoli. Le attività di ricerca hanno prodotto le seguenti pubblicazioni su riviste internazionali peer-review:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chen et al., 2014; <i>Soil Biology and Biochemistry</i> (https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2014.07.004).• Xu et al., 2013; <i>Biology and Fertility of Soils</i> (https://doi.org/10.1007/s00374-012-0707-0).
	<p>Collaborazione col gruppo di ricerca guidato dalla Prof. Paula Tamagnini (Dipartimento di Biologia, Università di Porto, Portogallo) per uno studio sulla caratteristiche chimico/fisiche di esopolisaccaridi prodotti da cianobatteri e la loro applicazione come biosorbenti rimuovere metalli pesanti da soluzioni acquose. La collaborazione ha prodotto le seguenti pubblicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mota et al., 2016; <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> (http://dx.doi.org/10.1007/s00253-016-7602-9)• Mota et al., 2013; <i>Carbohydrate Polymers</i> (http://doi.org/10.1016/j.carbpol.2012.10.070) <p>Inoltre, una parte importante della collaborazione ha riguardato lo studio dei geni responsabili delle caratteristiche fisico/chimiche degli esopolisaccaridi cianobatterici, e codificanti il processo di secrezione. Tale studio ha prodotto una pubblicazione, al momento in corso di stampa: Pereira SB et al., 2018. The role of the tyrosine kinase Wzc (SlI0923) and the phosphatase Wzb (Slr0328) in the production of extracellular polymeric substances (EPS) by <i>Synechocystis</i> PCC 6803. <i>MicrobiologyOpen</i> (http://doi.org/10.1002/mbo3.753)</p>

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

COMUNICAZIONI ORALI		
Data	Titolo	Sede
Luglio 2016	<i>Lecturer</i> per un seminario dal titolo "The role of exopolysaccharides in complex communities growing in extreme environments"	Room 506, Museum for Aquatic Organisms dell'Istituto di idrobiologia dell'Accademia Cinese delle Scienze, Wuhan, Cina.
Aprile 2016	<i>Selected speaker</i> all' European Geosciences Union General Assembly (EGU 2016), sessione SSS4.14. Titolo della presentazione: "The role of microbial-produced extracellular polymeric matrix in the formation and survival of biological soil crusts".	Vienna International center (VIC), Vienna, Austria.



Marzo 2016.	<i>Invited speaker</i> alla Conferenza finale del progetto "COST Action ES1104 – Arid lands and combat of desertification: setting up a drylands and desert restoration hub". Titolo della presentazione: "The role of cyanobacterial-produced exopolysaccharides in the successful induction of biological soil crusts in desertified areas".	Università di Greenwich, Londra, Gran Bretagna.
Ottobre 2015.	<i>Invited speaker</i> alla terza Conferenza Internazionale sulla Diversità microbica (MD-2015), "the Challenge of Complexity". Titolo della presentazione: "Biological Soil Crusts: a microenvironment affected by the microbial secreted exopolysaccharidic matrix".	Perugia, Italia.
Ottobre 2014.	<i>Invited speaker</i> alla conferenza "5 th International Conference on Desert, Drylands and Desertification – 2014" (DDD 2014)". Titolo della presentazione: "Microbial secreted exopolysaccharides of induced biological soil crusts in Inner Mongolian desert soils: chemical characteristics and role in affecting water-soil relations".	Sde Boqer Campus, Israele
Aprile 2014.	<i>Selected speaker</i> all' European Geosciences Union General Assembly (EGU 2014), sessione SSS2.2/BG2.14. Titolo della presentazione: "Molecular and chemical features of the excreted extracellular polysaccharides in induced biological soil crusts of different ages".	Vienna International Center (VIC), Vienna, Austria.
Settembre 2013	<i>Selected speaker</i> al 30mo meeting della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM-Microbiology 2013). Titolo della presentazione: "Exopolysaccharides synthesized by cyanobacteria residing in Induced Biological Sol Crusts increase stability and carbon organic content of desert sandy soils".	Ischia, Napoli, Italia.
Ottobre 2011.	<i>Selected speaker</i> alla prima Conferenza Internazionale sulla Diversità microbica (MD-2011), "Environmental stress and adaptation", Università di Milano. Titolo della presentazione: "The role of biological soil crusts in determining the hydraulic conductivity of soils in four north american deserts".	Università di Milano
Maggio 2010.	<i>Selected speaker</i> al "Bertinoro Environmental Microbiology Meeting" (BMMA – 2010). Titolo della presentazione: "Role of polysaccharidic matrix in biological soil crusts from North American Deserts".	Bertinoro, Forlì.
ORGANIZZAZIONE DI SESSIONI A CONVEGNI E SEMINARI		
2017	Co-organizzatore del simposio "The use of biocrusts for restoration and rehabilitation in drylands: limitations, advances, and new perspectives" alla 7ma Conferenza Internazionale di Ripristino Ecologico ("7 th World Conference on Ecological Restoration") nell'ambito del Convegno della "Society for Ecological Restoration"(SER).	Foz Do Iguassu, Brasile, 27 agosto – 1 settembre 2017.
2017	"Co-convener" (Co-organizzatore) della sessione SSS4.17/BG9.9 all' European Geosciences Union General Assembly (EGU – 2017). Titolo della sessione: "Biological soil crusts: their history, diversity, functional roles and threats". (http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2017/picos/23267).	Vienna International Center (VIC), Vienna.
2015	"Convener" (primo organizzatore) della sessione SSS4.3 all' European Geosciences Union General Assembly (EGU – 2015). Titolo della sessione: "Biological soil crusts in the soil system: can they represent a rehabilitation tool?". (http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2015/session/17443).	Vienna International Center (VIC), Vienna.



PUBBLICAZIONI

Libri

(capitolo) Rossi F, De Philippis R (2015). Exocellular polysaccharides in microalgae and cyanobacteria: chemical features, role and enzymes and genes involved in their biosynthesis. In: Borowitzka M, Beardall J, Raven JA (Eds.) *Microalgae physiology*, Springer Verlag, Berlin. Print ISBN: 978-3-319-24943-8, on-line ISBN: 978-3-319-24945-2.

Adessi A, Rossi F (2014). Hydrogen production by photosynthetic bacteria from plant effluent biomethanation of agro-residues. *Georgofili* 11(2), 55-67. ISSN: 036-4134.

Articoli su riviste

Pereira SB, Santos M, Leite JP, Flores C, Einfeld C, Büttel Z, Mota R, Rossi F, De Philippis R, Gales L, Morais-Cabral JH, Tamagnini P (2018) The role of the tyrosine kinase *Wzc* (Slr0923) and the phosphatase *Wzb* (Slr0328) in the production of extracellular polymeric substances (EPS) by *Synechocystis* PCC 6803. *MicrobiologyOpen* (in Press, <http://doi.org/10.1002/mbo3.753>).

Mugnai G, Rossi F*, Felde VJMNL, Colesie C, Büdel B, Peth S, Kaplan A, De Philippis R (2018) The potential of cyanobacterium *Leptolyngbya ohadii* as inoculum for stabilizing bare sandy substrates. *Soil Biology and Biochemistry*. (<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2018.08.007>). *corresponding author

Chamizo S, Mugnai G, Rossi F, Certini G, De Philippis R (2018) Cyanobacterial inoculation improves soil stability and fertility on different textured soils: gaining insights for applicability in soil restoration. *Frontiers in Environmental Sciences* (<https://doi.org/10.3389/fenvs.2018.00049>).

Swenson TL, Couradeau E, Bowen BP, De Philippis R, Rossi F, Mugnai G, Northen TR (2018) A novel method to evaluate nutrient retention by biological soil crust exopolymeric matrix. *Plant and Soil* 429(1-2), 53-64. (<https://doi.org/10.1007/s11104-017-3537-x>).

Rossi F, Mugnai G, De Philippis R (2018) Complex role of the polymeric matrix in biological soil crusts. *Plant and Soil* 429(1-2), 19-34. (<https://doi.org/10.1007/s11104-017-3441-4>).

Mugnai G, Rossi F*, Felde JMNL, Colesie C, Büdel B, Peth S, Kaplan A, De Philippis R (2018) Development of the polysaccharidic matrix in biocrusts induced by a cyanobacterium inoculated in sand microcosms. *Biology & Fertility of Soils* 54(1), 27-40. (<https://doi.org/10.1007/s00374-017-1234-9>) *corresponding author.

Rossi F, Li H, Liu Y, De Philippis R (2017) Cyanobacterial inoculation (cyanobacterisation): perspectives for the development of a standardized multifunctional technology for soil fertilization and desertification reversal. *Earth Science Reviews* 171, 28-43. (<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2017.05.006>).

Khatib M, Giuliani C, Rossi F, Adessi A, Al-Tamini A, Mazzola G, Di Gioia D, Innocenti M, Mulinacci N (2017) Polysaccharides from By-products of the Wonderful and Laffan Pomegranate Varieties: New Insight into extraction and characterization. *Food Chemistry* 235, 58 - 66. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2016.08.029>).

Felde VJMNL, Rossi F, Colesie C, Uteau-Puschmann D, Horn R, Felix-Henningsen P, De Philippis R, Peth S (2016) Pore characteristics in biological soil crusts are independent of extracellular polymeric substances. *Soil Biology and Biochemistry* 103, 294 – 299. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.soilbio.2016.08.029>).

Li H, Li R, Rossi F, Li D, De Philippis R, Hu C, Liu Y (2016). Differentiation of microbial activity and functional diversity between various biocrust elements in an heterogeneous crustal community. *Catena* 147, 138 – 145.



<p>(http://dx.doi.org/10.1016/j.catena.2016.07.008).</p>
<p>Mota R, Rossi F, Andrenelli L, Pereira S, De Philippis R, Tamagnini P (2016). Released polysaccharides (RPS) from <i>Cyanothece</i> sp. CCY 0110 as biosorbent for heavy metals bioremediation: interactions between metals and RPS binding sites. <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> 100(17), 7765 – 7775. (http://dx.doi.org/10.1007/s00253-016-7602-9).</p>
<p>Adessi A, Concato M, Sanchini A, Rossi F, De Philippis R (2016) Hydrogen production under salt stress conditions by a freshwater <i>Rhodospseudomonas palustris</i> strain. <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> 100(6), 2917 – 2926. (http://doi.org/10.1007/s00253-016-7291-4).</p>
<p>Rossi F, Adessi A, De Philippis R (2015) Biological Soil Crusts: from Ecology to Biotechnology. <i>Perspectives in Phycology</i> 3(3), 121 – 128. (http://doi.org/10.1127/pip/2016/0054).</p>
<p>Colica G, Li H, Rossi F, De Philippis R, Liu Y (2015). Differentiation of the characteristics of excreted extracellular polysaccharides reveals the heterogeneous primary succession of induced biological soil crusts. <i>Journal of Applied Phycology</i> 27(5), 1935 – 1944. (http://doi.org/10.1007/s10811-015-0532-6).</p>
<p>Colzi I, Troyan AN, Perito B, Casalone E, Romoli R, Pieraccini G, Škalko-Basnet N, Adessi A, Rossi F, Gonnelli C, Ristori S (2015) Antibiotic delivery by liposomes from prokaryotic microorganisms: <i>similia cum similia</i> works better. <i>European journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics</i> 94, 411 - 418. https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2015.06.013).</p>
<p>Rossi F, De Philippis R (2015) Role of Cyanobacterial Exopolysaccharides in Phototrophic Biofilms and in Complex Microbial Mats. <i>Life</i> 5(2), 1218-1238. (http://doi.org/10.3390/life5021218).</p>
<p>Rossi F, Olguin E, Diels L, De Philippis R (2015) Microbial fixation of CO₂ in water bodies and in drylands to combat climate change, soil loss and desertification. <i>New Biotechnology</i> 32(1), 109-120. (http://dx.doi.org/10.1016/j.nbt.2013.12.002).</p>
<p>Dipasquale L, Adessi A, D'Ippolito G, Rossi F, Fontana A, De Philippis R (2014). Introducing capnophilic lactic fermentation in a combined dark-photo fermentation process: a route to unparalleled H₂ yields. <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> 99(2), 1001 – 1010. (http://doi.org/10.1007/s00253-014-6231-4).</p>
<p>Chen L, Rossi F*, Deng S, Liu Y, Wang G, Adessi A, De Philippis R (2014) Macromolecular and chemical features of the excreted extracellular polysaccharides in induced biological soil crusts of different ages. <i>Soil Biology & Biochemistry</i> 78, 1 – 9. (https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2014.07.004) * “equal contributor” come primo autore.</p>
<p>Colica G, Hua Li, Rossi F, Li D, Liu Y, De Philippis R (2014). Microbial secreted exopolysaccharides affect the hydrological behavior of induced biological soil crusts in desert sandy soils. <i>Soil Biology and Biochemistry</i> 68, 62-70. (https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2013.09.017).</p>
<p>Di Pippo F, Elwood NTW, Gismondi A, Bruno L, Rossi F, Magni P, De Philippis R (2013). Characterization of exopolysaccharides produced by seven biofilm-forming cyanobacterial strains for biotechnological applications. <i>Journal of Applied Phycology</i> 25(6), 1697 – 1708. (https://doi.org/10.1007/s10811-013-0028-1).</p>
<p>Li H, Colica G, Wu P, Li D, Rossi F, De Philippis R, Liu Y (2013). Shifting species interaction in soil microbial community and its influence on ecosystem functions modulating. <i>Microbial Ecology</i> 65(3), 700-708. (http://doi.org/10.1007/s00248-012-0171-2).</p>
<p>Mota R, Guimarães R, Büttel Z, Rossi F, Colica G, Silva C J, Santos C, Gales L, Zille A, De Philippis R, Pereira S B, Tamagnini, P (2012). Production and characterization of extracellular carbohydrate polymer from <i>Cyanothece</i> sp. CCY 0110. <i>Carbohydrate</i></p>



Polymers 92(2), 1408 – 1415. (<http://doi.org/10.1016/j.carbpol.2012.10.070>).

Xu Y, **Rossi F**, Colica G, Deng S, De Philippis R, Chen L (2013). Use of cyanobacterial polysaccharides to promote shrub performances in desert soils: a potential approach for the restoration of desertified areas. *Biology and Fertility of Soils* 49, 143 – 152. (<https://doi.org/10.1007/s00374-012-0707-0>).

Rossi F, Mugnai G, Colica G, Ventura S, Sili C, Mascalchi C, De Philippis R (2012). Exopolysaccharidic matrix of Biological Soil Crusts from arctic environments. *Environmental Engineering and Management Journal* 11(3), S162.

Rossi F, Potrafka R, Garcia-Pichel F, De Philippis R (2012). The role of the exopolysaccharides in enhancing hydraulic conductivity of biological soil crusts. *Soil Biology & Biochemistry* 46, 33-40. (<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2011.10.016>).

Rossi F, Micheletti E, Bruno L, Adhikary SP, Albertano P, De Philippis R (2012). Characteristics and role of the exocellular polysaccharides produced by five cyanobacteria isolated from phototrophic biofilms growing on stone monuments. *Biofouling* 28 (2), 215-224. (<http://dx.doi.org/10.1080/08927014.2012.663751>).

Atti di convegni

- Chamizo S, Mugnai G, **Rossi F**, Simiani A, Adessi A, De Philippis R (2018). Rehabilitation of arid soils by inoculating exopolysaccharide-producing cyanobacteria. "7th European Bioremediation Conference and 11th ISEB Conference". Chania, Grecia, 25-28 giugno 2018.
- Khatib M, Cecchi L, **Rossi F**, Romani A, Innocenti M, Mulinacci N (2018). Characterization of polysaccharide fraction in by-products (mesocarp) of the pomegranate fruit. XXVIII Congresso di Scienze Merceologiche. Firenze, 21-23 febbraio 2018.
- **Rossi F**, De Philippis R (2017). Exopolysaccharides of industrial interest from cyanobacteria. Forum Italiano sulle Tecnologie Microalgali (FITEMI – 2017). Palermo, 6 – 7 aprile 2017. Atti, pag. 34.
- Mugnai G, **Rossi F**, De Philippis R (2017). Algalization using the cyanobacterium *leptolyngbya ohadii*: a biotechnological approach for arid soil rehabilitation. Sesto Convegno della Società Internazionale di Fisiologia Applicata (ISAP – 2017). Nantes, Francia, 18 – 23 giugno 2017.
- Chamizo S, Mugnai G, **Rossi F**, Roncero-Ramos B, Román JR, Rodríguez-Caballero E, Cantón Y, De Philippis R (2017). Inducing biocrust development by cyanobacteria inoculation to restore dyland soils. Settima Conferenza Mondiale sulla "Ecological Restoration" (SER). Foz de Iguassu, Brasile, 27 agosto – 1 settembre 2017.
- **Rossi F**, Adessi A, De Philippis R (2016) The role of microbial-produced extracellular polymeric matrix in the formation and survival of biological soil crusts. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, EGU2016-5099. "European Geosciences Union" (EGU), Vienna, 12-17 aprile 2016 (presentato come comunicazione orale).
- **Rossi F** (2016). The role of cyanobacterial-produced exopolysaccharides in the successful induction of biological soil crusts in desertified areas. Conferenza finale dell'azione COST ES 1104. Università di Greenwich, Londra, 30 – 31 marzo 2016. (presentato come comunicazione orale).
- **Rossi F**, Adessi A, De Philippis R (2015). Biological soil crusts: a microenvironment affected by the microbial-secreted exopolysaccharidic matrix. Terza conferenza sulla diversità microbica (MD – 2015). "The Challenge on complexity". Perugia, 27-29 ottobre 2015. Libro degli abstract (ISBN 979-12-200-0499-2), pp. 34 – 37. (Presentato come comunicazione orale e pubblicato come "extended abstract").
- **Rossi F**, Felde V, Uteau-Puschmann D, Colesie C, Felix-Henningsen P, Peth S, De Philippis R (2015). The effect of extracellular sugars extraction on the 3D-structure of biological soil crusts from different ecosystems. Terza conferenza internazionale sulla diversità microbica (MD – 2015). "The Challenge on complexity". Perugia, 27 – 29 ottobre 2015. Libro degli abstract (ISBN 979-12-200-0499-2), pp. 220 – 221.
- **Rossi F**, Adessi A, De Philippis (2015). The ecological role of microbial polysaccharides in biological soil crusts in deserts. 31^{mo} meeting della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM). Ravenna, 23 – 26 settembre 2015. Libro degli abstract.
- Mugnai G, Ventura S, Mascalchi C, **Rossi F**, Adessi A, De Philippis R (2015). Biological soil crusts from High Arctic Environments: taxonomic composition of the prokaryotic community and characterization of exopolysaccharidic matrix.



31^{mo} meeting della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM). Ravenna, 23 – 26 settembre 2015. Libro degli abstract.

- **Rossi F**, Decorosi F, Weiss G, Mugnai G, Simiani A, Viti C, Giovannetti L, Kaplan A, De Philippis R (2015). Microbial-degradation of cyanobacterial-produced exopolysaccharides in Microcystis bloom formations in an Israeli eutrophic lake. "3rd Florence Conference on Phenotype Microarray Analysis of Cells. The Environment, Agriculture, and Human Health". Firenze, 10 – 12 settembre 2015. Libro degli abstract, pag. 40.
- Adessi A, Concato M, **Rossi F**, Sanchini A, De Philippis R (2015). Hydrogen production in salt stress conditions by a freshwater *Rhodospseudomonas palustris* strain. Quindicesimo simposio Internazionale sui procarioti fototrofi (ISPP15), Tübingen, Germania, 2 – 6 agosto 2015. Libro degli abstract, pag. 58.
- Adessi A, Cruz de Carvalho Silvestre S, **Rossi F**, Mugnai G, Marques da Silva J, Branquinho C, De Philippis R (2015). Extracellular polymeric substance removal affected the optical characteristics of a Cyano-biological soil crust. Quindicesimo simposio Internazionale sui procarioti fototrofi (ISPP15), Tübingen, Germania, 2 – 6 agosto 2015. Libro degli abstract, p. 48.
- Mugnai G, **Rossi F**, Adessi A, Mascalchi C, Ventura S, De Philippis R (2015). Characterization of the prokaryotic community and analysis of the exopolysaccharidic matrix of biological soil crust of High Arctic. Quindicesimo simposio Internazionale sui procarioti fototrofi (ISPP15), Tübingen, Germania, 2 – 6 agosto 2015. Libro degli abstract, pag. 59.
- **Rossi F**, Adessi A, De Philippis R (2015). Microbial secreted exopolysaccharides of induced biological soil crusts in Inner Mongolian desert soils: chemical characteristics and role in affecting water-soil relations. Quindicesimo simposio Internazionale sui procarioti fototrofi (ISPP15), Tübingen, Germania, 2 – 6 agosto 2015. Libro degli abstract, pag. 75.
- Mota R, **Rossi F**, Pereira SB, De Philippis R, Tamagnini P (2015) Bioremediation of heavy metals using *Cyanothece* sp. CCY 0010 cultures or its released polysaccharides (RPS). Quindicesimo simposio Internazionale sui procarioti fototrofi (ISPP15), Tübingen, Germania, 2 – 6 agosto 2015. Libro degli abstract, pag. 84.
- Felde V, **Rossi F**, Colesie C, Uteau-Puschmann D, Felix-Henningsen P, Peth S, De Philippis R (2015). The effect of extracellular sugars extraction on the 3D-structure of biological soil crusts from different ecosystems. Geophysical Research Abstracts, Vol. 17. EGU2015-6389, European Geosciences Union, Vienna, 12-17 April 2015.
- Adessi A, Cruz de Carvalho R, Silvestre S, **Rossi F**, Mugnai G, Marques da Silva J, Branquinho C, De Philippis R (2015). Physiological response of BSC phototrophic community to EPS removal. Geophysical Research Abstracts, Vol. 17. EGU2015-990, European Geosciences Union (EGU), Vienna, 12-17 aprile 2015.
- Mugnai G, Ventura S, Mascalchi C, **Rossi F**, Adessi A, De Philippis R (2015). Biological soil crusts from arctic environments: characterization of the prokaryotic community and exopolysaccharidic matrix analysis. Geophysical Research Abstracts, Vol. 17. EGU2015-15211, European Geosciences Union (EGU-2015), Vienna, 12-17 aprile 2015.
- **Rossi F**, De Philippis R (2014). Microbial secreted exopolysaccharides of induced biological soil crusts in Inner Mongolian desert soils: chemical characteristics and role in affecting water-soil relations. "Drylands, Deserts and Desertification" (DDD-2014), Università "Ben Gurion" del Negev, 17 – 20 november 2014. Libro degli abstract, pag. 84. (Presentato come comunicazione orale).
- **Rossi F**, Chen L, Liu Y, Adessi A, De Philippis R (2014). Molecular and chemical features of excreted extracellular polysaccharides in induced biological soil crusts of different ages. Geophysical research abstracts, vol. 16, EGU2014-7053 European Geoscience Union (EGU-2014), Vienna, 27 aprile – 2 maggio 2014. (Presentato come comunicazione orale).
- **Rossi F**, El-Badhaoui H, De Philippis R (2014). The use of exopolysaccharide - producing cyanobacteria as biosorbents to remove copper from industrial waste – waters. Geophysical research abstracts EGU2014-11279, **European Geosciences Union (EGU-2014), Vienna, 27 aprile – 2 maggio 2014.**
- **Rossi F**, Chen L, Colica G, Li D, Liu Y, De Philippis R (2013). Exopolysaccharides synthesized by cyanobacteria residing in Induced Biological Sol Crusts increase stability and carbon organic content of desert sandy soils. 30th meeting of the Italian society of general microbiology and microbial biotechnology (SIMGBM), Ischia 23-26 September 2013. Book of abstracts, p. 50. (Selected speaker).
- **Rossi F**, Da Lio D, De Philippis R (2013). Exopolysaccharide-producing cyanobacteria in the removal of Cu from industrial wastewaters. 31st meeting of the Italian society of general microbiology and microbial biotechnology (SIMGBM), Ischia 23-26 September 2015. Book of abstracts.
- Mota R, Guimarães R, Büttel Z, **Rossi F**, Colica G, Silva CJ, Santos C, Gales L, Zille A, De Philippis R, Pereira SB, Tamagnini P (2012). Extracellular polymeric substances (EPS) from the unicellular cyanobacterium *Cyanothece* sp. CCY 0110: conditions influencing their production and polymer characterization. Quattordicesimo simposio sui procarioti fototrofi (ISPP12), Porto 5 – 10



agosto 2012. Libro degli abstract, pag. 156.

- **Rossi F**, Mugnai G, Colica G, Ventura S, Sili C, Mascalchi C, De Philippis R. (2012). Exopolysaccharidic matrix of biological soil crusts in arctic environment. Pubblicato sulla rivista "Environmental Engineering and Management Journal Ecozone", S162. "Environmental Microbiology & Biotechnology in the frame of Knowledge Based Bio and Green Economy" (EMB 2012), Bologna 10 – 12 aprile 2012.
- **Rossi F**, Potrafka R M, Garcia-Pichel F, De Philippis R. (2011). The role of biological soil crusts in determining the hydraulic conductivity of soils in four north american deserts. Prima conferenza internazionale sulla Diversità Microbica (MD-2011). "Environmental Stress and Adaptation". Milano, 26 – 28 ottobre 2011. Libro degli abstract pag. 9-11. (Pubblicato come "extended abstract" e come comunicazione orale).
- **Rossi F**, Colica G, Li H, Liu X, Wu Y, Liu Y, De Philippis R (2011). The Role of Extracellular Polysaccharides of microbial origin in man-made cyanobacterial crusts in Hopq desert, Inner Mongolia. 29^{mo} meeting della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM), Pisa 21 – 23 settembre 2011. Libro degli abstract (Presentato come poster vincitore del premio ISME al migliore della sezione).
- Quici L A, **Rossi F**, Micheletti E, Bruno L, De Philippis R, Adhikary SP, Albertano P. Response to UV exposure of biofilm-forming cyanobacteria isolated from Indian temples. Riunione scientifica annual del gruppo italiano per l'algologia, Abano Terme, 22 – 23 ottobre 2010. Libro degli abstract, pag. 6.
- **Rossi F**, Micheletti E, Garcia-Pichel F, De Philippis R. (2010). Role of polysaccharidic matrix in biological soil crusts from North American Deserts. Meeting per la Microbiologia Ambientale di Bertinoro (BMMA), Bertinoro, 21 – 22 maggio 2010.
- Micheletti E, **Rossi F**, De Philippis R (2008). Heavy Metal Sorption by Exopolysaccharide-producing cyanobacteria in multimetal solutions. Libro degli abstract, pag. 91 – 92.
- Micheletti E, Urzi C, Albertano P, Adhikary SP, **Rossi F**, De Philippis R (2008). Chemical characterization and anionic charge of exopolysaccharide from three cyanobacterial strains isolated from indian temple crusts. Undicesima conferenza internazionale di ficologia applicata, Galway, Irlanda, 21 – 27 giugno 2008. Libro degli abstract, pag. 134-135.

ALTRE INFORMAZIONI

2018. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore di II fascia, bando 2016 (N.1532/2016), quinto quadrimestre, settore concorsuale 07/I1 – MICROBIOLOGIA AGRARIA. (<https://asn16.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/07%252F11/2/5>).

2007. Abilitazione alla professione di Biologo, conseguita tramite esame di stato sostenuto presso l'Università degli Studi di Firenze, nella prima sessione annuale. Votazione 130/150.

2011-2018. Co-tutor per una tesi di Dottorato; co-relatore di sette tesi di primo livello e di due tesi magistrali presso il Dipartimento delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA), Università degli Studi di Firenze.

INSEGNAMENTO ACCADEMICO

2009 – 2017 (7 anni accademici). Supporto alla didattica per il corso "Microbiologia Generale" afferente al corso di laurea di I livello in Tecnologie Alimentari (titolare Prof. Roberto De Philippis, roberto.dephilippis@unifi.it) presso l'Università degli Studi di Firenze, con supporto a esercitazioni di laboratorio (preparazione campioni materiale biologico, assistenza pratica e teorica agli studenti durante le attività), lezioni frontali seminari integrativi.

A.A. 2015 – 2016. Svolgimento di un ciclo di 15 lezioni frontali per il corso di "Biotecnologie microbiche Agroalimentari ed Ambientali" (settore AGR/16) nell'ambito del corso di laurea di I livello in Biotecnologie, indirizzo Biotecnologie Agrarie ed Ambientali presso l'Università degli Studi di Firenze (titolare del corso Prof. Roberto De Philippis).

Dall'A.A. 2013/2014 all' A.A. 2016/2017 oggi (4 anni accademici). Supporto alla didattica per il corso di "Microbiologia", appartenente al corso di laurea triennale in Scienze Faunistiche dell'Università degli Studi di Firenze (titolare Dott. Anna Messini), con supporto alle esercitazioni di laboratorio (preparazione campioni di materiale biologico, assistenza pratica e teorica agli studenti durante le esperienze) e lezioni frontali.

Dall'A.A. 2008/2009 all'A.A. 2012/2013 (5 anni accademici). Attività di supporto alla didattica per il corso "Laboratorio di Microbiologia", corso di laurea Interfacoltà di Biotecnologie (settore AGR/16), docente titolare Dott. Anna Messini (contatto: anna.messini@unifi.it). L'attività ha comportato esercitazioni di laboratorio (preparazione campioni di materiale biologico, assistenza pratica e teorica agli studenti) e lezioni frontali.



A.A. 2011/2012. Docente a contratto per il modulo "Rifiuti Solidi Urbani" (SSD Chim/12, 14 ore) parte del corso "Recupero e Riciclo dei materiali" per il corso di laurea in Chimica dell'Università degli Studi di Firenze. Il ciclo di lezioni è stato strutturato per fornire nozioni fondamentali di microbiologia generale, microbiologia del suolo, e descrizione in dettaglio dei processi microbiologici alla base del processo del compostaggio.

MEMBERSHIP

- Membro della Società Italiana di Microbiologia Agro-Alimentare e Ambientale (SIMTREA)
- Membro della Società Italiana di Microbiologia Agro-Alimentare e Ambientale (SIMTREA)
- Membro dell' European Geoscience Union (EGU)

ATTIVITA' DI REVISORE PER RIVISTE INTERNAZIONALI

- **Dal 2018:** Referee per la rivista "Algal Research"
- **Dal 2018:** Referee per la rivista "Land Degradation and Development"
- **Dal 2018:** Referee per la rivista "Annals of Microbiology"
- **Dal 2017.** Referee per la rivista "PLOS ONE".
- **Dal 2017.** Referee per la rivista "Applied Soil Ecology"
- **Dal 2016.** Referee per la rivista "Process Biochemistry"
- **Dal 2016.** Referee per la rivista "Science China Life Sciences"
- **Dal 2016.** Referee per la rivista "Flora"
- **Dal 2016.** Referee per la rivista "FEMS Microbiology Ecology"
- **Dal 2015.** Referee per la rivista "Environment, Development and Sustainability"
- **Dal 2014.** Referee per la rivista "Journal Of Applied Phycology"
- **Dal 2015.** Referee per la rivista "Separation Technology"
- **Dal 2013.** Referee per la rivista "Microbial Ecology"
- **Dal 2011.** Referee per la rivista "Algological studies"

CAPACITA' TECNICO-PRATICHE ACQUISITE IN LABORATORIO

- Buona conoscenza di metodi per la preparazione e mantenimento di colture cellulari fototrofe ed eterotrofe, incluso metodi di coltura massiva;
- Buona conoscenza delle tecniche di estrazione e purificazione di acidi nucleici;
- Buona conoscenza di tecniche molecolari per analisi di comunità microbiche (es. identificazione tramite analisi 16S, pirosequenziamento, DGGE);
- Buona conoscenza di metodologie per la determinazione dell'efficienza fotosintetica e della capacità germinativa vegetale;
- Buona conoscenza di metodi analitici spettrofotometrici e colorimetrici;
- Buona conoscenza di tecniche per la purificazione, quantificazione e caratterizzazione di polimeri e pigmenti, in particolare polisaccaridi, da suolo, da colture microbiche, da biofilm complessi e da specie vegetali, tramite processi estrattivi ottimizzati dal candidato (riassunti nella pubblicazione Rossi et al., 2018; *Plant and Soil*);
- Buona conoscenza di metodologie per analisi chimico/fisiche su matrice suolo: estrazione e quantificazione di materiale biologico (es. pigmenti, carboidrati, proteine, acidi umici); misurazione della resistenza alla compressione (tramite dinamometri) e della stabilità degli aggregati; misurazione di proprietà idrologiche (es. conduttività idraulica, sorptività, indice di repellenza, idrofobicità);
- Buona conoscenza di tecniche di microscopia ottica;
- Ottima conoscenza di tecniche cromatografiche (cromatografia liquida, cromatografia ad esclusione molecolare, cromatografia a scambio ionico); esperienza nella gestione di hardware e software operativi, e di gestione dei troubleshooting;
- Buona conoscenza della spettrometria ad assorbimento atomico. Esperienza consolidata delle procedure di manutenzione dello strumento e gestione dei troubleshooting.



Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: __Pistoia__, __09/10/2018__

FIRMA