

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome: Francesco PINI

Telefono ufficio: 0805443394

E-mail istituzionale: francesco.pini@uniba.it

Cittadinanza: Italiana

Luogo e Data di nascita: Bologna, 14/05/1980

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5323-8395>

ResearcherID: E-9630-2015

Scopus Author ID: 22735069700

EDUCAZIONE E TITOLI

2017 Abilitazione Scientifica Nazionale

Abilitato come professore di II fascia per il settore disciplinare 05/I1 **Genetica** dal 12/04/2017 al 12/04/2026

Abilitato come professore di II fascia per il settore disciplinare 05/I2 **Microbiologia** dal 06/04/2017 al 06/04/2026

4 Marzo 2011

Dottorato di ricerca in Scienze Genetiche, Università di Firenze

Titolo della tesi: Genetic and functional variability in plant associated bacteria

2006

Conseguimento dell'abilitazione per la professione di Biologo

14 Dicembre 2005

Laurea in Scienze Biologiche, Università di Firenze

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Marzo 2020– Presente

Università degli studi di Bari Aldo Moro

Dipartimento di Biologia – via Orabona 4, 70124 Bari, Italia

Posizione ricoperta: Professore associato

Novembre 2018– Ottobre 2019

Università degli studi di Firenze

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) - Piazzale delle Cascine 24, 50125 Firenze, Italia

Posizione ricoperta: Assegnista di ricerca

Progetto: “Tutela della biodiversità delle razze avicole italiane. Caratterizzazione fenotipica di due razze autoctone toscane a rischio di estinzione: Valdarnese bianca e Mugellese”

Supervisore: Prof. Arianna Buccioni

Ottobre 2016– Settembre 2018

Università degli studi di Firenze

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente DISPAA – Piazzale delle Cascine 24, 50125 Firenze, Italia

Posizione ricoperta: Assegnista di ricerca

Progetto: “Riduzione del rischio di contaminazione da clostridi in allevamento: Analisi mediante tecniche molecolari della diffusione dei clostridi e individuazione dei fattori di rischio”

Supervisore: Prof. Carlo Viti

Ottobre 2014–Settembre 2016

Università di Oxford

Dept. of Plant Sciences – South Parks road, OX1 3RB Oxford, Regno Unito

Posizione ricoperta: Post doctoral research assistant (Equipollente ad assegnista di ricerca)

Progetto: “Sviluppo di biosensori per il monitoraggio degli essudati radicali”

Supervisore: Prof. Philip Poole.

Febbraio 2012–Settembre 2014

CNRS

Institut de Recherche Interdisciplinaire – IRI - USR3078 CNRS - Parc CNRS de la Haute Borne, 50 avenue de Halley - F-59658 Villeneuve d'Ascq Cedex (Lilla), Francia

Posizione ricoperta: Post doctorant (Equipollente ad assegnista di ricerca)

Progetto: “Analisi comparativa della trasduzione dei segnali che controllano la regolazione del ciclo cellulare negli *Alfaproteobatteri*”

Supervisore: Dr. Emanuele Biondi.

Febbraio 2011-Gennaio 2012

Università degli studi di Firenze

Dip. di Biologia Evoluzionistica - Via Romana 19, I-50125 Firenze, Italia

Progetto: “Studi genomici sul ciclo cellulare di *Sinorhizobium meliloti*”

Supervisore: Prof. Marco Bazzicalupo.

AFFILIAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE

1. Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM)
2. Società Italiana di Microbiologia Agraria, Alimentare e Ambientale (SIMTREA)

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CORSI

1. XXXII SIMGBM congress – Microbiology 2019, Firenze (Italia), 19-22 Giugno 2019.
2. FISV2018, Roma (Italia), 18-21 Settembre 2018.
3. 4th International conference on microbial diversity (MD) 2017, Bari (Italia) 24-26 Ottobre 2017
4. BAGECO 14, Aberdeen (Scozia), 4-8 Giugno 2017
5. FISV 2014, Pisa (Italia), 23-27 Settembre 2014
6. Stalked alpha-Proteobacteria and relatives: From genes to structure, Ebsdorfergrund (Germania), 30 Marzo–3 Aprile 2014
7. 4th ASM Conference on Prokaryotic Cell Biology and Development, Montreal (Canada), 6-10 Maggio 2012
8. Environmental Microbiology and Biotechnology in the frame of the Knowledge – Bases Bio and Green Economy, Bologna (Italia), 10-12 Aprile 2012
9. SIMGBM Meeting, Pisa (Italia), 21-23 Settembre 2011
10. 9th European Nitrogen Fixation Conference, Ginevra (Svizzera), 6-10 Settembre 2010
11. 5th BMMA Bertinoro Meeting di Microbiologia Ambientale, Bertinoro (Italia), 21-22 Maggio 2010
12. Cortona Procarioti 2010, Cortona (Italia), 14-15 Aprile 2010
13. SIMGBM Meeting, Spoleto (Italia), 11-13 Giugno 2009
14. 13th AABNF congress, Hammamet (Tunisia), 15-18 Dicembre 2008
15. FISV 2008, Riva del Garda (Italia), 24-27 Settembre 2008
16. 8th European Nitrogen Fixation Conference, Gent (Belgio), 30 Agosto–3 Settembre 2008
17. Cortona Procarioti 2008, Cortona (Italia), 13-15 Marzo 2008
18. Second meeting of Italian Evolutionary Biologist, First SIBE-ISEB congress, Firenze (Italia), 4-7 Settembre 2006
19. 1^o Congresso dei Biologi Evoluzionisti Italiani, Ferrara (Italia), 24-26 Agosto 2005
20. Origine della vita ed evoluzione primordiale, Cortona (Italia), 1-2 Aprile 2005
21. Cortona Procarioti 2005, Cortona (Italia), 31 Marzo- 1 Aprile 2005

PUBBLICAZIONI

Publicazioni su riviste peer-reviewed

1. Checcucci A, Luise D, **Pini F**. Editorial: Optimizing probiotic applications in agriculture: Exploring the role of growth and health promoter's microorganisms in plants and livestock animals. *Frontiers in Microbiology* **2022**; 13:993075. [10.3389/fmicb.2022.993075](https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.993075)
2. Suproniene S, Doyeni M O., Viti C, Tilvikiene V, **Pini F**. Characterization of the soil prokaryotic community with respect to time and fertilization with animal waste–based digestate in a humid continental climate. *Frontiers in Environmental Science* **2022**; 10. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.852241>
3. Daghigh M, **Pini F**, Espinoza-Tofalos A, Conte G, Mari E, Giannerini F, Giovannetti L, Buccioni A, Franzetti A, Granchi L, Mele M, Rampazzo G, Gazzotti T, Zironi E, Viti C. Characterization of the microbial community in ripened Pecorino Toscano cheese affected by pink discoloration. *Food Microbiology* **2022**; 104:104006. <https://doi.org/10.1016/j.fm.2022.104006>
4. Bellabarba A, Bacci G, Decorosi F, Aun E, Azzarello E, Remm M, Giovannetti L, Viti C Mengoni A, **Pini F**. Competitiveness for Nodule Colonization in *Sinorhizobium meliloti*: Combined In Vitro-Tagged Strain Competition and Genome-Wide Association Analysis. *mSystems* **2021**; 6:e00550-21. doi:10.1128/mSystems.00550-21.
5. Viti C, Bellabarba A, Daghigh M, Mengoni A, Mele M, Buccioni A, Pacini GC, Bekki A, Azim K, Hafidi, M, **Pini F**. Alfalfa for a sustainable ovine farming system: Proposed research for a new feeding strategy based on alfalfa and ecological leftovers in drought conditions. *Sustainability* **2021**; 13(7):3880. doi:10.3390/su13073880
6. Suproniene S, Decorosi F, **Pini F**, Bellabarba A, Calamai L, Giovannetti L, Bussotti F, Kadziulienė Z, Razbadauskiene K, Toleikiene M, Viti C. Selection of *Rhizobium* strains for inoculation of Lithuanian *Pisum sativum* breeding lines. *Symbiosis* **2021**; 83:193-208. <https://doi.org/10.1007/s13199-021-00747-7>
7. Piampiano E, **Pini F**, Biondi N, Garcia CJ, Decorosi F, Tomàs-Barberà FA, Giovannetti L, Viti C. *Tetraselmis suecica* F&M-M33 phycosphere: associated bacteria and exo-metabolome characterisation. *European Journal of Phycology* **2021**;56(1):61-71. doi: 10.1080/09670262.2020.1765024
8. **Pini F**, Aquilani C, Giovannetti L, Viti C, Pugliese C. Characterization of the microbial community composition in Italian Cinta Senese sausages dry-fermented with natural extracts as alternatives to sodium nitrite. *Food Microbiology* **2020**; 89:103417. doi:10.1016/j.fm.2020.103417
9. Sanchez-Canizares C, Prell J, **Pini F**, Rutten P, Kraxner K, Wynands B, Karunakaran R, Poole PS (2020). Global control of bacterial nitrogen and carbon metabolism by a PTS(Ntr)-regulated switch. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.* **2020**; 117(19):10234-10245. doi:10.1073/pnas.1917471117

10. Tkacz A*, **Pini F***, Turner TR, Bestion E, Simmonds J, Howell P, Greenland A, Cheema J, Emms DM, Uauy C, Poole PS (2020). Agricultural Selection of Wheat Has Been Shaped by Plant-Microbe Interactions. *Frontiers in Microbiology* **2020**; *11*:132. doi:10.3389/fmicb.2020.00132
11. Mohapatra SS, Fioravanti A, Vandame P, Spriet C, **Pini F**, Bompard C, Blossey R, Valette O, Biondi EG. Methylation-dependent transcriptional regulation of crescentin gene (*creS*) by GcrA in *Caulobacter crescentus*. *Molecular Microbiology* **2020**; *114*(1):127-139. <https://doi.org/10.1111/mmi.14500>
12. Decorosi F, Exana LM, **Pini F**, Adessi A, Messini A, Giovannetti L, Viti C. The degradative capabilities of new *Amycolatopsis* isolates on polylactic acid. *Microorganisms* **2019**; *7*(12):590. <https://doi.org/10.3390/microorganisms7120590>
13. Bellabarba A, Fagorzi C, diCenzo GC, **Pini F**, Viti C, Checucci A. Deciphering the symbiotic plant microbiome: Translating the most recent discoveries to the improvement of agricultural practices in metal-contaminated and high saline lands. *Agronomy* **2019**; *9*(9):529. <https://doi.org/10.3390/agronomy9090529>
14. Piampiano E*, **Pini F***, Biondi N, Pastorelli R, Giovannetti L, Viti C. Analysis of microbiota in cultures of the green microalga *Tetraselmis suecica*. *European journal of phycology* **2019**; *54*(3):497-508. doi:10.1080/09670262.2019.1606940.
15. Fagorzi C, Checucci A, diCenzo GC, Debiec-Andrzejewska K, Dziewit L, **Pini F**, Mengoni A. Harnessing Rhizobia to Improve Heavy-Metal Phytoremediation by Legumes. *Genes* **2018**; *9*(11):542. doi:10.3390/genes9110542.
16. Mannelli F*, Cappucci A*, **Pini F***, Pastorelli R, Decorosi F, Giovannetti L, Mele M, Minieri S, Conte G, Pauselli M, Rapaccini S, Viti C, Buccioni A. Effect of different types of olive oil pomace dietary supplementation on the rumen microbial community profile in Comisana ewes. *Scientific reports* **2018**; *8*(1):8455. doi:10.1038/s41598-018-26713-w.
17. **Pini F**, East AK, Appia-Ayme C, Tomek J, Karunakaran R, Mendoza-Suárez M, Edwards A, Terpolilli JJ, Roworth J, Downie JA, Poole PS. Lux bacterial biosensors for in vivo spatiotemporal mapping of root secretion. *Plant Physiology* **2017**; *174*(3):1289-1306. <https://doi.org/10.1104/pp.16.01302>
18. **Pini F***, De Nisco NJ*, Ferri L, Penterman J, Fioravanti A, Brilli M, Mengoni A, Bazzicalupo M, Viollier PH, Walker GC, Biondi EG. Cell Cycle Control by the Master Regulator CtrA in *Sinorhizobium meliloti*. *PLoS Genetics* **2015**; *11*(5):e1005232. doi:10.1371/journal.pgen.1005232.
19. Galardini M, Brilli M, Spini G, Rossi M, Roncaglia B, Bani A, Chianciani M, Moretto M, Engelen K, Bacci G, **Pini F**, Biondi EG, Bazzicalupo M, Mengoni A. Evolution of Intra-specific Regulatory Networks in a Multipartite Bacterial Genome. *PLoS Computational Biology*. **2015**; *11*(9):e1004478. doi:10.1371/journal.pcbi.1004478.
20. **Pini F**, Spini G, Galardini M, Bazzicalupo M, Benedetti A, Chianciani M, Florio A, Lagormarsino A, Migliore M, Mocali S, Mengoni A. Molecular phylogeny of the nickel-resistance gene *nreB* and functional role in the nickel sensitive symbiotic nitrogen fixing bacterium *Sinorhizobium meliloti*. *Plant and Soil*. **2014**; *377*(1-2):189-201. doi:10.1007/s11104-013-1979-3.
21. **Pini F**, Frage B, Ferri L, De Nisco NJ, Mohapatra SS, Taddei L, Fioravanti A, Dewitte F, Galardini M, Brilli M, Villeret V, Bazzicalupo M, Mengoni A, Walker GC, Becker A, Biondi EG. The DivJ, CbrA and PleC system controls DivK phosphorylation and symbiosis in *Sinorhizobium meliloti*. *Molecular Microbiology* **2013**; *90*(1):54-71. doi:10.1111/mmi.12347.
22. Galardini M, **Pini F**, Bazzicalupo M, Biondi EG, Mengoni A. Replicon-dependent bacterial genome evolution: The case of *Sinorhizobium meliloti*. *Genome Biology and Evolution*. **2013**; *5*(3):542-558. doi:10.1093/gbe/evt027.
23. Galardini M, Bazzicalupo M, Biondi E, Brambilla E, Brilli M, Bruce D, Chain P, Chen A, Daligault H, Davenport KW, Deshpande S, Detter JC, Goodwin LA, Han C, Han J, Huntemann M, Ivanova N, Klenk HP, Kyrpides NC, Markowitz V, Mavrommatis K, Mocali S, Nolan M, Pagani I, Pati A, **Pini F**, Pitluck S, Spini G, Szeto E, Teshima H, Woyke T. Permanent draft genome sequences of the symbiotic nitrogen fixing *Ensifer meliloti* strains BO21CC and AK58. *Standards in Genomic Sciences*. **2013**; *9*(2). doi:10.4056/sigs.3797438.
24. **Pini F**, Frascella A, Santopolo L, Bazzicalupo M, Biondi EG, Scotti C, Mengoni A. Exploring the plant-associated bacterial communities in *Medicago sativa* L. *BMC Microbiology*. **2012**; *12*:78. doi:10.1186/1471-2180-12-78.
25. **Pini F***, Galardini M*, Bazzicalupo M, Mengoni A. Plant-bacteria association and symbiosis: Are there common genomic traits in alphaproteobacteria? *Genes*. **2011**; *2*(4):1017-1032. doi:10.3390/genes2041017.
26. Galardini M, Mengoni A, Brilli M, **Pini F**, Fioravanti A, Lucas S, Lapidus A, Cheng JF, Goodwin L, Pitluck S, Land M, Hauser L, Woike T, Mikhailova N, Ivanova N, Daligault H, Bruce D, Detter C, Tapia R, Han C, Tshima H, Mocali S, Bazzicalupo M, Biondi EG. Exploring the symbiotic pangenome of the nitrogen-fixing bacterium *Sinorhizobium meliloti*. *BMC Genomics*. **2011**; *12*:235. doi:10.1186/1471-2164-12-235.
27. Trabelsi D, **Pini F**, Bazzicalupo M, Biondi EG, Aouani ME, Mengoni A. Development of a cultivation-independent approach for the study of genetic diversity of *Sinorhizobium meliloti* populations. *Molecular Ecology Resources*. **2010**; *10*(1):170-172. doi:10.1111/j.1755-0998.2009.02697.x.
28. Baldi F, Marchetto D, **Pini F**, Fani R, Michaud L, Lo Giudice A, Berto D, Giani M. Biochemical and microbial features of shallow marine sediments along the Terra Nova Bay (Ross Sea, Antarctica). *Continental Shelf Research*. **2010**; *30*(15):1614-1625. doi:10.1016/j.csr.2010.06.009.
29. Trabelsi D, **Pini F**, Aouani ME, Bazzicalupo M, Mengoni A. Development of real-time PCR assay for detection and quantification of *Sinorhizobium meliloti* in soil and plant tissue. *Letters in Applied Microbiology*. **2009**; *48*(3):355-361. doi:10.1111/j.1472-765X.2008.02532.x.
30. Mengoni A, **Pini F**, Huang LN, Shu WS, Bazzicalupo M. Plant-by-plant variations of bacterial communities associated with leaves of the nickel hyperaccumulator *Alyssum bertolonii* desv. *Microbial Ecology*. **2009**; *58*(3):660-667. doi:10.1007/s00248-009-9537-5.

31. **Pini F**, Grossi C, Nereo S, Michaud L, Lo Giudice A, Bruni V, Baldi F, Fani R. Molecular and physiological characterisation of psychrotrophic hydrocarbon-degrading bacteria isolated from Terra Nova Bay (Antarctica). *European Journal of Soil Biology*. **2007**; 43(5-6):368-79. doi:10.1016/j.ejsobi.2007.03.012.

Capitoli di libri

1. Frandi A, **Pini F**, Beroual W, Bianchetti A, Chiodi A, Mascolo E, Miano L, Petazzoni G, Biondi EG, Brilli M. Toward a comparative systems biology of the Alphaproteobacterial cell cycle. In: Biondi E, editor; Cell Cycle Regulation and Development in Alphaproteobacteria. Springer International Publishing, **2022** p. 1 – 27. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90621-4_1
2. Galardini M, **Pini F**, Bazzicalupo M, Biondi EG, Mengoni A. Pangenome evolution in the symbiotic nitrogen fixer *Sinorhizobium meliloti*. In: de Bruijn FJ, editor; Biological Nitrogen Fixation. John Wiley & Sons, Inc; **2015**. p. 265-270. <https://doi.org/10.1002/9781119053095.ch26>
3. Mengoni A, Bazzicalupo M, Giuntini E, **Pini F**, Biondi EG. Genomic and functional diversity of the Sinorhizobial model group. In: Aroca R, editor; Symbiotic endophytes. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; **2013**. p. 69-85. doi:10.1007/978-3-642-39317-4_4.
4. Mengoni A, **Pini F**, Bazzicalupo M. The Bacterial Flora of the nickel-hyperaccumulator plant *Alyssum bertolonii*. In: Khan MS, Zaidi A, Goel R, Musarrat J, editors; Biomanagement of metal-contaminated soils. Dordrecht: Springer Netherlands; **2011**. p. 167-81. doi:10.1007/978-94-007-1914-9_7.

ATTIVITA' DIDATTICA

Incarichi di Insegnamento

Microbiologia generale (9 CFU) (dall' a.a. 2019/2020 ad oggi)

Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche

Dipartimento di Biologia

Università degli Studi di Bari

Biodiversità cellulare (5.5 CFU) (dall' a.a. 2021/2022 ad oggi)

Corso comune a Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche e Biotecnologie Industriali per lo Sviluppo

Sostenibile

Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie, Biofarmaceutica.

Università degli Studi di Bari

Partecipazione Collegio Docenti Dottorato

a.a. 2021/ 2022 ad oggi Membro del Collegio docenti del Corso di Dottorato in Bioscienze e Biotecnologie, Università degli Studi di Bari

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D. LGS. 196/03 dichiaro, altresì, di essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e che al riguardo competono al sottoscritto tutti i diritti previsti all'art. 13 della medesima legge.

Bari, 01.09.2022

Francesco PINI