

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 07/I1 Microbiologia Agraria, settore scientifico-disciplinare AGR/16 Microbiologia Agraria presso il Dipartimento di SCIENZE PER GLI ALIMENTI, LA NUTRIZIONE E L'AMBIENTE, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 18 del 07/03/2023) Codice concorso 5268

**[Ciro Sannino]
CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	SANNINO
NOME	CIRO
DATA DI NASCITA	[29, 09, 1982]

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

- Laurea specialistica in Scienze e Tecnologie Agrarie classe 77/S, votazione 110/110, conseguita il 25/03/2009 presso l'Università degli Studi di Palermo. Tesi: Isolamento, caratterizzazione e selezione di lieviti dal vitigno Grillo nell'areale di produzione del Marsala DOC. Tutor Prof. Giancarlo Moschetti.
- Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, votazione 95/100, presso l'Università Federico II di Napoli. Tesi: Isolamento e identificazione di lieviti autoctoni dal vitigno Greco Muscio. Tutor Prof. Giancarlo Moschetti.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

- Dottorato Internazionale con Borsa di studio in Frutticoltura Mediterranea, Conseguito il 10/03/2014 presso l'Unità di Microbiologia Agraria e Alimentare, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università degli Studi di Palermo. Titolo Tesi Dottorato di Ricerca: "Influence of autochthonous microbiota on the Sicilian wine production. Tutor: Prof. Giancarlo Moschetti.

CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire università/ente, data di inizio e fine, ecc.)

- Assegno di Ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia. Progetto di ricerca: MICROorganism-PLANT Interactions in the Forefield of Glaciers: a Hotspot for Studying the Impact of Climate Change in ALPine Habitats (MICROPLANTALP). Dal 1/12/2022 - in corso.
- Contratto per prestazione di lavoro autonomo occasionale con l'Università degli Studi di Perugia. Attività di ricerca: studio delle comunità microbiche non coltivabili presenti in Antartide. Dal

01/09/2021 al 28/02/2022.

- Contratto per prestazione di lavoro autonomo occasionale con l'Università degli Studi di Perugia. Attività di ricerca: studio delle comunità microbiche non coltivabili presenti in Antartide. Dal 4/01/2021 al 30/07/2021.
- Assegno di Ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia. Progetto di ricerca: Filiera delle Oleaginose a Recupero Totale (FORTe). Dal 1/12/2019 al 30/11/2020
- Assegno di Ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia. Progetto di ricerca: Filiera delle Oleaginose a Recupero Totale (FORTe). Dal 1/11/2018 al 31/10/2019
- Contratto per prestazione di lavoro autonomo occasionale con l'Università degli Studi di Perugia. Attività di ricerca: analisi delle comunità endolitiche di origine antartica tramite tecniche Next Generation Sequencing. Dal 27/03/2018 al 26/09/2018.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, corso laurea, numero ore, ecc.)

- Docenza in affidamento del modulo di Biotecnologie Microbiche (60 ore frontali annue, 6 CFU), Insegnamento Biotecnologie Applicate al sistema Agro-Ambientale, Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia. Anno Accademico 2017-2018.
- Docenza in affidamento del modulo di Biotecnologie Microbiche (60 ore frontali annue, 6 CFU), Insegnamento Biotecnologie Applicate al sistema Agro-Ambientale, Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia. Anno Accademico 2016-2017.
- Docenza in affidamento del modulo di Biotecnologie Microbiche (60 ore frontali annue, 6 CFU), Insegnamento Biotecnologie Applicate al sistema Agro-Ambientale, Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia. Anno Accademico 2015-2016.
- Assistente alle attività di didattica nel corso di Microbiologia Enologica presso l'Università degli Studi di Palermo (Marsala), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia. Anno Accademico 2012-2013.
- Assistente alle attività di didattica nel corso di Microbiologia Enologica presso l'Università degli Studi di Palermo (Marsala), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia. Anno Accademico 2011-2012.
- Assistente alle attività di didattica nel corso di Microbiologia Enologica presso l'Università degli Studi di Palermo (Marsala), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia. Anno Accademico 2010-2011.

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;

(inserire anno accademico, ente, corso, periodo, ecc.)

- Collaborazione durante il Dottorato di Ricerca per l'identificazione molecolare di lieviti isolati da vigneti Portoghesi, presso Università Tecnica di Lisbona, Lisbona, Portogallo. Tutor: Prof. Manuel Malfeito Ferreira dal 15/09/2011 al 03/04/2012.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

Partecipazioni alle attività di ricerca dei seguenti progetti:

- Fondo di Ateneo per la ricerca di base 2015. Screening fermentativo e metabolomico di ceppi di lievito isolati da ambienti glaciali. Attività di coordinatore.
- Research Projects of National Interest (PRIN) - Announcement 2015 - granted by the Italian Ministry for University and Research, entitled: 'Response of alpine ecosystems to climatic changes (RESACC), project

2015N8F555. Partecipazione alle attività di ricerca.

- PNRA16_00006-A1. DD 651 05/04/2016. Antarctica: Study of microbial diversity in endolithic communities to investigating the effect of climate change and the limits of habitability (AMUNDSEN). Membro team scientifico unità di ricerca. Membro team scientifico.
- PNRA16_00194-A1. DD 651 05/04/2016. Climate change and permafrost ecosystems in continental Antarctica (CLIC-PÉRECO). Partecipazione alle attività di ricerca.
- Mic in Snow. Microbial interaction in snow-covered habitats. Collaboration with University of Innsbruck. Partecipazione alle attività di ricerca.
- VII Programma di cooperazione tecnologica fra la Repubblica Italiana e la Repubblica Argentina anni 2017-2019. AR17MO4. Partecipazione alle attività di ricerca.
- Programma bilaterale MIUR_DAAD, Joint Mobility Program - 2a edizione - PROG 35035, Physiological capabilities of nectar yeasts and their interactions with pollinators. DD n 243 del 28/02/2018. Partecipazione alle attività di ricerca.
- PNRA18_00186. DD 1314 25/05/2018. Interactions between permafrost ecosystems in continental Antarctica (IPECA). Partecipazione alle attività di ricerca.
- Fondo di Ateneo per la ricerca di base 2018. Studio della risposta a stress termico da parte di lieviti psicrofili, mesofili e termofili attraverso l'analisi della metilazione del DNA. Partecipazione alle attività di ricerca.
- Fondo di Ateneo per la ricerca di base 2019. Gestione e manutenzione degli invasi collinari: analisi tecnico-economico-ambientale. Partecipazione alle attività di ricerca.
- Programma di sviluppo rurale per la regione Umbria 2014-2020 Misura 16 - sottomisura 16.1. Filiera delle oleaginose e recupero totale (FORTE). Partecipazione alle attività di ricerca.
- PRIN 2020. MICROorganism-PLANT Interactions in the Forefield of Glaciers: a Hotspot for Studying the Impact of Climate Change in Alpine Habitats (MICROPLANTALP). Progetto su cui è finanziato l'assegno di ricerca in corso.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

- **Sannino C.**, Borruso L., Mezzasoma A., Battistel D., Turchetti B., Guglielmin M., Buzzini P. ALPINE PERMAFROST: A NEW HOT SPOT FOR COLD ADAPTED MICROBIAL DIVERSITY? 5th International Conference on Microbial Diversity 2019 Catania, Italy, September 25-27, 2019. **Oral communication: Sannino C.**
- **Sannino C.**, Borruso L., Turchetti B., Filippucci S., Tasselli G., Guglielmin M., Selbmann L., Buzzini P. Antarctic brines: the discovery of a new habitat for eukaryotic microorganisms. 4th International Conference on Microbial Diversity 2017 Bari, Italy, October 24-26, 2017. **Oral communication: Sannino C.**
- **Sannino C.**, Filippucci S., Tasselli G., Buzzini P., Turchetti B. Monitoring of the impact of global climate change on natural microbial communities: study of yeast biodiversity on Alpine cold habitats. 16th CIRIAF National Congress. Sustainable Development, Human Health and Environmental Protection. Assisi, Italy, April 7-9, 2016. **Oral communication: Sannino C.**
- **Sannino C.**, Francesca N., Corona O., Cruciatà M., Settanni L., Moschetti G. (2013). Dalla vigna alla cantina: la biodiversità microbica del Grillo e del Catarratto a fermentazione naturale. Il progetto AVIGERE e i modelli vitivinicoli in ambienti mediterranei. Complesso monumentale San Pietro. Marsala 20-21 Giugno 2013. **Oral communication: Sannino C.**

CONSEGUIMENTO RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 07/I1 - SSD AGR/16 MICROBIOLOGIA AGRARIA. Dal 31/01/2022 al 31/01/2031.

CONSEGUIMENTO DI PREMI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

- Premio SIMTREA 2020 per le migliori pubblicazioni da parte di Soci non strutturati aventi per oggetto temi di ricerca sulla Microbiologia Agraria, Alimentare e Ambientale. Articolo premiato: Sannino C., Borruso L., Mezzasoma A., Battistel D., Zucconi L., Selbmann L., Azzaro M., Onofri S., Turchetti B., Buzzini P., Guglielmin M. (2020). Intra- and inter-cores fungal diversity suggests interconnection of different habitats in an Antarctic frozen lake (Boulder Clay, Northern Victoria Land). *Environmental Microbiology* 22(8), pp. 3463-3477.
- Premio SIMTREA 2019 per le migliori pubblicazioni da parte di Soci non strutturati aventi per oggetto temi di ricerca sulla Microbiologia Agraria, Alimentare e Ambientale. Articolo premiato: Sannino C., Borruso L., Smiraglia C., Bani A., Mezzasoma A., Brusetti L., Turchetti B., Buzzini P. (2020). Dynamics of in situ growth and taxonomic structure of fungal communities in Alpine supraglacial debris. *Fungal Ecology* 44, 100891.
- Premio Tesi Di Dottorato in enologia, riconosciuto dalla Società Italiana di Viticoltura ed Enologia (SIVE). Titolo tesi di dottorato "Influence of autochthonous microbiota on the Sicilian wine production". Anno 2014.

TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

- Ricercatore a tempo determinato a tempo definito - Ricercatore tipologia A" (ai sensi dell'art. 24, comma 3, della Legge 240/2010), per il settore concorsuale 07/F2, S.S.D. AGR/16 "Microbiologia Agraria" presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e ambientali dell'Università degli Studi di Perugia. Dal 09/03/2015 al 08/03/2018.

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Pubblicazioni su riviste internazionali

1. Francesca N., Settanni L., **Sannino C.**, Aponte M., Moschetti G. (2011). Ecology and technological capability of lactic acid bacteria isolated during Grillo grape vinification in the Marsala production area. In *Annals of Microbiology* 61: 79-84
2. Settanni L., **Sannino C.**, Francesca N., Guarcello R., Moschetti G. (2012). Yeast ecology of vineyards within Marsala wine area (western Sicily) in two consecutive vintages and selection of autochthonous *Saccharomyces cerevisiae* strains. In *Journal of Bioscience and Bioengineering* 114: 606-614
3. Alfonso A., Francesca N., **Sannino C.**, Settanni L., Moschetti G. (2013). Filamentous fungi transported by birds during migration across the Mediterranean Sea. In *Current Microbiology* 66: 236-242
4. Francesca N., **Sannino C.**, Moschetti G., Settanni L. (2013). Microbial characterisation of fermented meat productions from the Sicilian breed "Suino Nero Dei Nebrodi" and antibacterial potential of lactic acid bacteria. In *Annals of Microbiology* 63: 53-62
5. Settanni L., Gaglio R., Guarcello R., Francesca N., Carpino S., **Sannino C.**, Todaro M. (2013). Selected lactic acid bacteria as a hurdle to the microbial spoilage of cheese: application on a traditional raw ewes' milk cheese. In *International Dairy Journal* 32: 126-132
6. **Sannino C.**, Francesca N., Corona O., Settanni L., Cruciata M., Moschetti G. (2013). Effect of the natural winemaking process applied at industrial level on the microbiological and chemical characteristics of wine. In *Journal of Bioscience and Bioengineering* 116: 347-356
7. Francesca N., Carvalho C., Miguel Almeida P., **Sannino C.**, Settanni L., Sampaio J.P., Moschetti G. (2013). *Wickerhamomyces sylviae* f.a., sp. nov., an ascomycetous yeast species isolated from migratory birds in Sicily, Italy. In *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 63: 4824-4830
8. Sinacori M., Francesca N., Alfonso A., Cruciata M., **Sannino C.**, Settanni L., Moschetti G. (2014). Cultivable

- microorganisms associated with honeys of different geographical and botanical origin. In *Food Microbiology* 38: 284-294
9. Francesca N., Romano R., **Sannino C.**, Le Grottaglie L., Settanni L., Moschetti G. (2014). Evolution of microbiological and chemical parameters during red wine making with extended post-fermentation maceration. In *International Journal of Food Microbiology* 171: 84-93
 10. Cruciata M., **Sannino C.***, Ercolini D., Scatassa M., De Filippis F., Mancuso I., La Storia A., Moschetti G., Settanni L. (2014). Animal Rennets as Sources of Dairy Lactic Acid Bacteria. *Applied and Environmental Microbiology*. 80, pp. 2050-2061 ***Equal contribution as first author**
 11. Francesca N., Carvalho C., **Sannino C.**, Guerreiro M.A., Almeida P.M., Settanni L., Massa B., Sampaio J.P., Moschetti G. (2014). Yeasts vectored by migratory birds collected in the Mediterranean island of Ustica and description of *Phaffomyces usticensis* f.a. sp nov., a new species related to the cactus ecoclade. *FEMS YEAST RESEARCH*. 14: 910-921
 12. Francesca N., **Sannino C.**, Settanni L., Corona O., Barone E., Moschetti G. (2014). Microbiological and chemical monitoring of Marsala base wine during the large-scale production obtained by spontaneous fermentation. In *Annals of Microbiology*. 64:1643-1657
 13. França L., **Sannino C.**, Turchetti B., Buzzini P., Margesin R. (2016). Seasonal and altitudinal changes of culturable bacterial and yeast diversity in Alpine forest soils. *Extremophiles* 20, 855-873
 14. Alfonzo A., Randazzo W., Barbera M., **Sannino C.**, Corona O., Settanni L., Moschetti G., Santulli A., Francesca N. (2017). Effect of Salt Concentration and Extremely Halophilic Archaea on the Safety and Quality Characteristics of Traditional Salted Anchovies. *Journal of Aquatic Food Product Technology* 26:620-637
 15. Guarrasi V., **Sannino C.**, Moschetti M., Bonanno A., Di Grigoli A., Settanni L. (2017). The individual contribution of starter and non-starter lactic acid bacteria to the volatile organic compound composition of Caciocavallo Palermitano cheese. *International Journal of Food Microbiology* 259: 35-42
 16. Tasselli G., Filippucci S., Borsella E., D'Antonio S., Gelosia M., Cavalaglio G., Turchetti B., **Sannino C.** et al (2017). Yeast lipids from cardoon stalks, stranded driftwood and olive tree pruning residues as possible extra sources of oils for producing biofuels and biochemicals. *Biotechnology for Biofuels* 11(1),147
 17. Borruso L., **Sannino C.***, Selbmann L., Battistel D., Zucconi L., Azzaro M., Turchetti B., Buzzini P., Guglielmin M. (2018). A thin ice layer segregates two distinct fungal communities in Antarctic brines from Tarn Flat (Northern Victoria Land). *Scientific Reports* 8(1), 6582 ***Equal contribution as first author**
 18. De Francesco G., **Sannino C.***, Sileoni V., Marconi O, Filippucci S., Tasselli G., Turchetti B. (2018). *Mrakia gelida* in brewing process: An innovative production of low alcohol beer using a psychrophilic yeast strain. *Food Microbiology* 76: 354-362. ***Corresponding author**
 19. Turchetti B., Marconi G., **Sannino C.**, Buzzini P., Albertini E. (2020). DNA methylation changes induced by cold in psychrophilic and psychrotolerant naganishia yeast species. *Microorganisms* 8(2),296
 20. **Sannino C.**, Borruso L., Smiraglia C., Bani A., Mezzasoma A., Brusetti L., Turchetti B., Buzzini P. (2020). Dynamics of in situ growth and taxonomic structure of fungal communities in Alpine supraglacial debris. *Fungal Ecology* 44,100891
 21. Yurkov A.M., **Sannino C.**, Turchetti B. (2020). *Mrakia fibulata* sp. nov., a psychrotolerant yeast from temperate and cold habitats. *Antonie van Leeuwenhoek, International Journal of General and Molecular Microbiology* 113(4), pp. 499-510
 22. Turchetti B., **Sannino C.**, Mezzasoma A., Zucconi L., Onofri S., Buzzini P. (2020). *Mrakia stelviica* sp. nov. and *Mrakia montana* sp.nov., two novel basidiomycetous yeast species isolated from cold environments. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70(8),004336, pp. 4704-4713
 23. **Sannino C.**, Borruso L., Mezzasoma A., Battistel D., Zucconi L., Selbmann L., Azzaro M., Onofri S., Turchetti B., Buzzini P., Guglielmin M. (2020). Intra- and inter-cores fungal diversity suggests interconnection of different habitats in an Antarctic frozen lake (Boulder Clay, Northern Victoria Land). *Environmental Microbiology* 22(8), pp. 3463-3477
 24. **Sannino C.**, Borruso L., Mezzasoma A., Battistel D., Turchetti B., Buzzini P., Guglielmin M. (2021). Abiotic factors affecting the bacterial and fungal diversity of permafrost in a rock glacier in the Stelvio Pass (Italian Central Alps). *Applied Soil Ecology* 166,104079

25. Aiello D., **Sannino C.***, Giannoni T., Fabbri G., Gelosia M., Nicolini A., Turchetti B., Cotana F., Buzzini P. (2021). Triacyl glycerols from yeast-catalyzed batch and fed-batch bioconversion of hydrolyzed lignocellulose from cardoon stalks. *Fermentation*, 7(4), 315 ***Equal contribution as first author**
26. Mezzasoma A., Coleine C., **Sannino C.***, Selbmann L. (2022). Endolithic Bacterial Diversity in Lichen-Dominated Communities Is Shaped by Sun Exposure in McMurdo Dry Valleys, Antarctica. *Microbial Ecology*. *Microbial Ecology*, 83(2), pp. 328-339 ***Corresponding author**
27. **Sannino C.**, Cannone N., D'alò F., Franzetti A., Gandolfi I., Pittino F., Turchetti B., Mezzasoma A., Zucconi L., Buzzini P., Guglielmin M., Silvano O. (2022). Fungal communities in European alpine soils are not affected by short-term in situ simulated warming than bacterial communities. *Environmental Microbiology*. 24(9), pp. 4178-4192
28. Guglielmin M., Azzaro M., Buzzini P., Battistel D., Roman M., Ponti S., Turchetti B., **Sannino C.**, Borruso L., Papale M., Lo Giudice A. (2023). A possible unique ecosystem in the endoglacial hypersaline brines in Antarctica. *Scientific Reports* 13(1),177
29. **Sannino C.**, Borruso L., Mezzasoma A., Turchetti B., Ponti S., Buzzini P., Mimmo T., Guglielmin M. (2023). The Unusual Dominance of the Yeast Genus *Glaciozyma* in the Deeper Layer in an Antarctic Permafrost Core (Adélie Cove, Northern Victoria Land) Is Driven by Elemental Composition. *Journal of Fungi* 9, 435.

Capitoli di libri internazionali

1. Tasselli G., Filippucci S., **Sannino C.**, Turchetti B., Buzzini P. Cold-Adapted Basidiomycetous Yeasts as a Source of Biochemicals. In: *Psychrophiles: From Biodiversity to Biotechnology* (second edition) (Margesin R. ed) Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2017, pp. 555-584
2. **Sannino C.**, Tasselli G., Filippucci S., Turchetti B., Buzzini P. Yeasts in Nonpolar Cold Habitats. In: *Yeasts in Natural Ecosystems: Diversity* (Buzzini P., Lachance M.A. and Yurkov A. eds.) Springer-Verlag, Berlin, Germany, 2017, pp. 367-396
3. **Sannino C.**, Mezzasoma A., Buzzini P., Turchetti B. Non-conventional Yeasts for Producing Alternative Beers. In: *Non-conventional Yeasts: from Basic Research to Application* (Sibirny A. ed) Springer, Cham 2019, pp. 361-388.

Capitoli di libri nazionali

1. Moschetti G., Francesca N., **Sannino C.**, Settanni L., Romano R., Le Grottaglie L. Lavoro sperimentale: fasi per l'ottenimento di uno starter autoctono per il vino Fiano di Avellino D.O.C.G. In: Francesca N., Moschetti G. (2013). *I Lieviti del vino Fiano di Avellino D.O.C.G.. La tipicità attraverso le biotecnologie*, Eds. G. Moschetti e N. Francesca, Imago Editrice s.r.l., Bari.

Data

03/04/2023

Luogo

Perugia