



# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

---

## PROF. GIANLUIGI CARDINALI

### Indirizzi

**Lavoro:** Via Borgo 20 Giugno 74  
06121 PERUGIA – Italia

**Domicilio:** Strada Battifoglia, 28 06132 Pila – Perugia - Italia

**E-mail:** [gianluigi.cardinali@unipg.it](mailto:gianluigi.cardinali@unipg.it)

**Mail personale:** [gianlugi.cardinali64@gmail.com](mailto:gianlugi.cardinali64@gmail.com)

**SSD AGR/16**  
**SC 07/I1**

### Telefoni

**Lavoro:**

Tel +39 075 585 6478

Tel. +39 075 585 6470

**Casa:**

Tel +39 075 514 0107

Versione giugno 2021

<b>Dati personali</b>	
Nome	<b>Gianluigi Cardinali</b>
Indirizzo	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche – Via Borgo 20 Giugno, 74
Telefono	+39 075 585 6478
e-mail	<a href="mailto:gianluigi.cardinali@unipg.it">gianluigi.cardinali@unipg.it</a> 14
Data di nascita	aprile 1964 Sposato, cinque figli
<b>Istruzione</b>	
2003	Stage sulla filogenesi molecolare del lievito presso la Tennessee State University – Prof. Ganter
2001	Stage teorico sulla filogenesi molecolare del lievito presso la Tennessee State University – Prof. Ganter
1993-1995	Borsa di studio post-dottorato presso l'Università Heinrich Heine di Düsseldorf con il Prof. CP Hollenberg per studiare il metabolismo del galattosio in <i>Saccharomyces cerevisiae</i> e <i>Kluyveromyces lactis</i> 1989-1993 Dottorato
	di Ricerca presso l'Università di Perugia in Biotecnologie Fungine con una tesi sulla tassonomia molecolare del gruppo <i>Saccharomyces sensu stricto</i>
1992	Stage di ricerca presso l'Università della California a Davis, California, USA con il Dott. EO Shuster, sulla filogenesi dei geni <i>CDC28</i> e <i>CDC34</i>
1991	Stage presso l'Istituto Gulbenkian,- Oeiras, Portogallo, sul trasporto dello zucchero in Gruppo <i>Saccharomyces sensu stricto</i>
1988	Corso Internazionale su "Metodi Molecolari nella Tassonomia del Lievito" presso l' Istituto Gulbenkian,- Oeiras, Portogallo
1983-1988	Laurea in Ingegneria Agraria presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia – Tesi sull'utilizzo della fusione di protoplasti per il miglioramento genetico del lievito- <i>Summa cum Laude</i>
	Borsa di studio Erasmus del 1987 presso il Thames Polytechnic di Londra (attualmente Università di Greenwich) sulla composizione aminoacidica della diidroortasi
<b>Occupazione e posizioni</b>	
Da gennaio 2020	Coordinatore del Dottorato in Biotecnologie dell'Università degli Studi di Perugia
Da dicembre 2019	Co-Prorettore per la didattica
Dal 2 dicembre 2019	Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Perugia
Dic 2014	Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Ordinario

Dal 2014 Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Bologna.  
Università degli Studi di Perugia

Dal 2013 Membro della Scuola di Dottorato in Biotecnologie

2012-2013 Membro della Scuola di Dottorato in Scienze Biochimiche e Biotecnologiche

Dal 2011 Affiliato al Centro di Ricerca d'Eccellenza CEMIN

Dal 2004 Professore Associato presso il Dipartimento di Biologia Applicata dell'Università di Perugia e membro del Collegio di Agraria

2002 Abilitazione come Professore Associato

2004-2012 Membro della scuola di Dottorato in Biologia Vegetale e Biotecnologie

1995-2003 Membro della scuola di dottorato in Biotecnologie Fungine

1994-2004 Professore Associato presso il Dipartimento di Biologia Applicata dell'Università di Perugia e membro del Collegio di Agraria

1993 Assistente tecnico presso la Heinrich Heine Universitaet – Duesseldorf - (D)

---

## Appuntamenti e

### coinvolgimento pubblico

2024-2028 Membro e Segretario del Comitato di Bioetica dell'Università di Perugia

Dal 2022 Comitato tecnico-scientifico per la valutazione delle domande di iscrizione nel Registro Regionale per la tutela del patrimonio genetico di interesse agrario a rischio di erosione genetica - Regione Umbria - **Membro del direttivo.**

Da luglio 2023 Coordinatore del gruppo "Microbiologia" nell'ambito del Dipartimento Tecnico Scientifico comitato del Ministero dell'Agricoltura per la tutela della biodiversità di interesse agricolo.

Dal 15.3.2021 Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Ministero dell'Agricoltura per la tutela della diversità microbica

2020-2023 Membro del Comitato di Bioetica dell'Università degli Studi di Perugia

Da dicembre 2019 Membro dell'Osservatorio per la didattica dell'UNIPG, ausilio del delegato del Rettore

2018-2021 Comitato tecnico-scientifico per la valutazione delle domande di iscrizione nel Registro Regionale per la tutela del patrimonio genetico di interesse agrario a rischio di erosione genetica - Regione Umbria - **Membro del direttivo.**

2017-2020 Comitato Scientifico della Fondazione Scienza e Fede. Santa Sede, Pontificio Consiglio della Cultura - **Membro**

2017-2019 **Responsabile della Qualità** del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche. DSF

Dal 2014 **membro** del Consiglio Direttivo del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

Dal 2015 Consiglio Tecnico Scientifico dell'ITS (Istituto Superiore di Tecnologia) Biotecnologie. ITS Umbria - **Presidente**

Dal 2015 Valutatore esperto per il Consiglio per la ricerca agricola e l'economia (CREA)

Accordo di progetto STOQ 2010-2014 tra l'Università degli Studi di Perugia e il Pontificio Consiglio della Cultura. UNIPG- Santa Sede - **Responsabile locale**

2013-2016 Comitato Scientifico della Fondazione Scienza e Fede. Santa Sede, Pontificio Consiglio della Cultura - **Membro.**

Commissione per le risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura del 2011. FAO - **Esperto.**

2011-2015 Consiglio di Bioetica dell'Università di Perugia. UNIPG - **Vicepresidente.**

2010-2012 Società Italiana di Microbiologia Alimentare, Agraria e Ambientale.

SIMTREA - **Segretario**

2009-2012 Gruppo di lavoro per le linee guida italiane per la conservazione e la valorizzazione delle risorse idriche. la biodiversità di interesse agrario (GIBA). MiPAF - **Coordinatore** 2008 Ministero delle

Politiche Agricole (MiPAF) per la definizione del Lievito Biologico -

Bruxelles, 10-11 luglio 2008. MiPAF - **Esperto**

2007-2008 Gruppo di esperti sul vino biologico presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAF). MiPAF - **Membro.**

---

### **Pubblicazioni per organizzazioni governative**

2015 Beed, F., A. Benedetti, G. Cardinali, S. Chakraborty, T. Dubois, K. Garrett e M.

Halewood (2015). *Risorse genetiche dei microrganismi per l'alimentazione, l'agricoltura e il cambiamento climatico. Affrontare il cambiamento climatico : il ruolo delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura.* Staff di F., Roma, **FAO.**

2012 Cardinali, G. e A. Benedetti (2012). *Linee guida per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità microbica di interesse agricolo.* **MiPAF** di Roma .

2011 Beed, F., A. Benedetti, G. Cardinali, S. Chakraborty, T. Dubois, K. Garrett e M.

Halewood (2011). *"Cambiamenti climatici e risorse genetiche dei microrganismi per l'alimentazione e l'agricoltura: stato delle conoscenze, rischi e opportunità"*. Commissione sulle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura.

Documento di studio di base

---

### **Associazioni**

Società americana di microbiologia (ASM)

Società Italiana di Microbiologia Agraria, Alimentare e Ambientale (SIMTREA)

Associazione Genetica Italiana (AGI)

Gruppo Vini Italiano

---

### **Premi**

Premio Gilead Fellowship 2017 per il progetto di ricerca digitale

2017 Premio SIMTREA per la miglior pubblicazione Scientifica dell'anno (Impact fattore= 13). Società Italiana di Microbiologia Agraria Alimentare e Ambientale -.

Premio Gilead Fellowship 2016 per il progetto Invasive Fungal Infection: Caratterizzazione del biofilm ed efficacia del trattamento con Amfotericina B liposomiale in ceppi filmogeni del gruppo *Candida parapsilosis sensu lato*

---

### **Sovvenzioni e progetti**

- Progetto Regionale 2022-2023 "Uso dei *Bdellovibrio* and likebacter (BALOs) per il contenimento dei batteri patogeni dei germogli e dei semi da germoglio in produzione biologica: applicazione industriale e proposta di un paradigma innovativo" CUP I99J20003690008 – Coordinatore Scientifico
- Progetto MiSE 2021-2023 – PRO-BIOETICA – Coordinatore dell'UR
- Progetto UE Cosy Thinking 2020-2022 - membro
- 2019 Ricerca di Base effetto di polifenoli da acque di vegetazione (pow) e da foglie di olivo (pol) nella riduzione della crescita e dello sviluppo del biofilm di lieviti opportunisti.
- 2018-20 "Progetto Regionale Complesso" sulla valorizzazione dei prodotti di scarto:  
 a. Parte 1 - Ditta Bavicchi: Valutazione di composti polifenolici innovativi nella protezione dei semi e nella produzione di semi  
 b. Parte 2. Ditta Mignini: Valutazione della resistenza multifarmaco e del microbioma nelle produzioni industriali avicole e conifere.
- Progetto Regionale 2018 "ARCO": Distribuzione del microbiota epifita di semi di interesse agroalimentare
- 2018 Ricerca Base 2018. MIUR - **Ricercatore.**
- 2017-18 Sviluppo di una applicazione di intelligenza artificiale per supporto alla decisione clinica in corso di candidemia o sospetta candidiasi invasiva –Gilead Digital- **Co-proponente**
- 2017-2018 Biofilm: uno studio correlativo. INFN DAFNE BEAMLINe - Progetto N°21. **Responsabile del Progetto.**
- 2016-2017 Sistema in house microbiologico e metagenomico avanzato per il controllo dei microrganismi nelle produzioni di germogli e semi da germoglio. Regione Umbria - **Responsabile del Progetto.**
- 2017-18 Spettroscopia FTIR e imaging del biofilm di *Candida albicans* (CALBIOFTIR). INFN-LNF DAFNE-Light Facility - Progetto N°9 SINBAD. **Responsabile del Progetto.**
- 2016-2018 Caratterizzazione del biofilm ed efficacia del trattamento con Amfotericina B liposomiale in ceppi filmogeni del gruppo *Candida parapsilosis sensu lato* Gilead Fellowship. **Responsabile del Progetto.**
- 2014-2018 Lieviti per la sostenibilità in viticoltura ed enologia. (YesVitE). EU Fp-7 Persone - IRSES MSCA - 7PQ N.PIRSES-GA-2013-612441. **Responsabile UR.**
- 2014-2016 Caratterizzazione della variabilità del microbiota nei germogli. Regione Umbria - Legge Reg 598. **Responsabile del Progetto Scientifico.**
- 2013-2014 Aggiunta di ceppi autoctoni di *Debaryomyces hansenii* ai salumi umbri per il miglioramento qualitativo come Selezione Partecipativa microbiologica. Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia - FCR-2013. **Responsabile del Progetto.**
- 1.2.2013  
1.2.2016 Microrganismi negli alimenti e nell'uomo: studio del microbiota e del relativo metaboloma in funzione della dieta onnivora, vegetariana o vegana. MIUR-PRIN 2010. **Responsabile dell'UR.**
- 2012-2016 Bioaffineria di terza generazione Integrata nel territorio MIUR - CLUSTER – CHIMICA VERDE 2012 **Responsabile dell'UO.**

- 2010 Sistema di sterilizzazione microbiologica di semi con sistemi per agricoltura biologica. Regione Umbria - Legge 598 – 2010. **Coordinatore scientifico.**
- 2009-2012 Lieviti autoctoni per l'innovazione di prodotto nel settore vitivinicolo regionale Regione dell'Umbria - PSR – Umbria 2009 **Membro UR.**
- 2008 Tirocinio sulla biodiversità fungina nei suoli in via di desertificazione - Gianfranco Puddu. Regione Sardegna - Master e Ritorno –2008. **Coordinatore Scientifico e Tutor.**
- 2008-2011 Marcatori di qualità del suolo utili al controllo dei processi produttivi in biologico.(MARKER IN BIO). MiPAF - Ricerca 2008. **Responsabile dell'Unità di Ricerca.**
- 2008-2011 Innocuità ed efficienza di proteine idrolizzate per la concimazione azotata in agricoltura biologica (PROIDRO). MiPAF - Ricerca 2008. **Responsabile UR.**
- 2008-2009 Biocidi naturali per la sicurezza e la salute. POR Umbria - FSE 2007-2013 Ob. 2 Sviluppo delle risorse umane nell'ambito di reti di imprese, di singole imprese e di singole imprese innovative. **Coordinatore del progetto.**
- 2007-2009 Biomonitoraggio avanzato e biodegradazione di residui di fitofarmaci e loro metaboliti Fondazione Cassa di Risparmio Perugia 2007 - FCR 2007. **Coordinatore Scientifico.**
- 2006-2010 Ruolo dei biofilm microbici per la qualità e la sicurezza dei prodotti caseari. MiUR - FIRB Idee Progettuali 2006. **Responsabile UR.**
- 2005-2007 Proposta per un sistema certo di tracciabilità per il controllo e la protezione delle carni - Rinnovato. MiPAF- Tracciabilità-Tormancina. **Responsabile della Ricerca.**
- 2004-2007 Rintracciabilità genetico-microbiologico-molecolare delle pomacee. MiPAF- MiPAF Ricerca 2004. **Coordinatore Nazionale.**
- 2003-2005 Rintracciabilità Microbiologica-Molecolare dei Formaggi - (RINFOR ). MiPAF- Progetto a Sportello – 2003. **Responsabile UR.**
- 2003-2005 Prevenzione sanitaria mediante monitoraggio e risanamento degli ambienti inquinati".(FCR 2003). Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia - Cod. progetto 2003.0071.020 SALUTE PUBBLICA. **Responsabile scientifico.**
- 2002-2004 Proposta per un sistema certo di tracciabilità per il controllo e la protezione delle carni. MiPAF-Tracciabilità-Tormancina. **Responsabile della Ricerca.**
- 2001-2003 Prevenzione sanitaria mediante monitoraggio e studio degli effetti degli inquinanti ambientali su organismi modelli viventi. Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia - FCR 2001. **Responsabile UR.**

---

## Internazionale

### Accordi di cooperazione

- Accordo generale di dottorato 2019-2023 tra l'Università degli Studi di Perugia e l'Università di Aas (Norvegia). - **Membro.**
- Accordo di cotutela tra l'Università degli Studi di Perugia e l'Università degli Studi di Perugia 2015-2017 Aas (Norvegia). - **Responsabile scientifico - proponente.**
- Convenzione di progetto STOQ 2010-2014 tra l'Università degli Studi di Perugia e la Pontificia Università degli Studi di Perugia. Consiglio per la Cultura. UNIPG- Santa Sede - **Responsabile locale**

2009-2012 Commissione per l'insegnamento della Microbiologia Agraria. SIMTREA - **Coordinatore.**

2001-2004 Accordo di cooperazione tra Tennessee State University e Università degli Studi di Perugia. UNIPG-TSU - **Coordinatore e proponente.**

---

## Attività editoriale

Dal 2018 Annals of Applied Microbiology & Biotechnology – **Editore**

Dal 2018 Journal Microorganisms – **Editore**

Atti del convegno internazionale MD2015 del 2015 – **Editore**

2009-2012 The Open Applied Bioinformatics Journal - **Membro del comitato editoriale**

Numero speciale del 2011 sulla bioinformatica applicata alla tassonomia fungina. **Redattore**

---

## Organizzazioni di incontri

IV Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica 2019 – Catania (MD2019). SIMTREA - **Comitato di programma.**

2017 IV Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica - Bari.(MD2017). SIMTREA - **Comitato scientifico.**

III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica 2015 - La Sfida della Diversità - Perugia.(MD2015). SIMTREA - **Presidente del convegno**

2011 I Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica - Milano.(MD2011). SIMTREA - **Comitato Organizzatore.**

---

## Insegnamento

1999-2002 Microbiologia applicata – DU Tecnologia alimentare

2000-2005 Genetica Microbica – Master in Scienze e Tecnologie Agrarie

2003-2005 Microbiologia agraria - CLT Viticoltura ed Enologia

2004-2010. Microbiologia agraria e biotecnologie microbiche – CL Biotecnologie

2004-2009 Tecniche Microbiologiche – CL Biotecnologie

2005-2010 Biotecnologie Microbiologiche – CLS Biotecnologie Farmaceutiche

2010-2017 Genetica e Biotecnologie Microbiche - CI Microbiologia – CLT Biotecnologie

Dal 2018 Laboratori di Modelli di Colture Microbiche e Cellulari - CLT Biotecnologie

Dal 2018 Microbiologia degli Alimenti – CL Scienza dell'alimentazione e della nutrizione umana (SANU)

2009-2015 poi dal 2018 Microbiologia Generale – CLT Scienze e Tecnologie Alimentari - Università degli Studi di Perugia

Dal 2005 Microbiologia Agraria – CLT Scienze Agrarie e Ambientali

---

**Divulgazione  
e scienza  
dei cittadini**

- 2019 21.11.2019 ApeRicerca 2019 – L'Universo sconosciuto dei Microrganismi
- 2018 La Rivoluzione dei Big Data per lo scienziato e per tutti noi. Open Day della Winter School on Biotechnology - Unipg - **Cattedra.**
- 2017 25.5 . Microrganismi, Amici o nemici? UniPG - Scienza Infusa - **rappresentante del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche.**
- 2015 La salvaguardia della bio-diversità microbica. I. Convegno Interdipartimentale: Confronti Sulla Bioetica - Unipg - **relatore invitato.**
- 2009 La specie microbica fra concezione e applicazione. Darwin tra Scienza Storia e Società - Chieti - **docente su invito.**
- 30.6 -5.7 2008 Le specie microbiche: concetti e applicazioni. Progetto STOQ - Scuola estiva sull'evoluzione - Poblet - (E) - **conferenziere invitato.**

---

**Trasferimento  
tecnologico**

- 2013-2018 Spin-off di "Enzyme & Cell Biosolutions" (ECB). - **Co-fondatore.**
- 2018 Spin-off di "Enzyme & Cell Biosolutions" (ECB). - **Prezzo per il piano migliore.**
- 2007-2010 Spin-off "MITES" sull'uso di derivati microbici per la tracciabilità dei materiali. UniPG - **Fondatore**
- 2006 EPO - Materiali plastici informativi decodificabili (MPID) . 06425232.3, INSTM-CARI-. EPO
- 2006 Premiato come miglior progetto "spin off" all'UniPG StartCup

---

**Ricerca  
Valutazioni**

- Valutazione CIVR 2006: **Migliore** pubblicazione dell'Area Scientifica 07 dell'Università di Bologna. Perugia
- Valutazione ANVUR 2004-2010: 3 lavori **eccellenti** sui 3 lavori richiesti
- Valutazione ANVUR 2011-2014: 2 lavori **eccellenti** sui 2 lavori richiesti

---

**Ricerca  
Metrica**

- Indice H **22** (Scopus); **21** (WoS); **24** (Google Scholar)
- Indice H ultimi 15 anni **18** (Scopus)
- Citazioni **3718** (Scopus ); **5021** (Google Scholar)
- Citazioni degli ultimi 10 anni **2997** (Scopus)

Numero di pubblicazioni	<b>93</b> stampati con IF; <b>103</b> comunicazioni totali, di cui <b>14</b> conferenze su invito
Numero di pubblicazioni ultime 10 anni	<b>63</b> stampati con IF dal 2010, di cui <b>57</b> secondo Scopus
Fattore di impatto	Punteggio IF totale = <b>287,5</b> punteggio medio IF = <b>3,16</b>
Metriche per ASN Commissari	Soddisfatto (> 2/3 parametri) per <b>AGR/16</b> e <b>BIO/19</b>
Elenco delle pubblicazioni	disponibile sul sito <a href="http://www.unipg.it/personale/gianluigi.cardinali">http://www.unipg.it/personale/gianluigi.cardinali</a>

## Ricerca Linee

### Introduzione alle linee di ricerca

L'obiettivo originale della ricerca era la tassonomia del lievito in un periodo (1990-1998) in cui la tassonomia classica si stava spostando verso l'uso promiscuo di strumenti molecolari, pur mantenendo il quadro generale basato su chiavi dicotomiche, morfologia e tratti fisiologici per la descrizione e la delimitazione delle specie. In questo scenario, si è verificata una ricerca attiva di tratti aggiuntivi per migliorare la descrizione delle specie. Questa situazione ha richiesto un gran numero di attività esplorative, talvolta mantenute per il loro interesse intrinseco. In quest'ottica, le linee di ricerca in bioinformatica, biologia molecolare, metabolomica FTIR e fisiologia sono tutte spin-off derivanti da quell'attività originale. La ricerca di biocidi e l'interesse per il biofilm microbico sono stati in gran parte favoriti dalla consapevolezza delle enormi possibilità offerte dalla metabolomica, che andavano ben oltre l'interesse originale come strumento tassonomico. Anche la genetica del lievito rientra in questa visione generale, nella convinzione che un'analisi tassonomica e filogenetica approfondita non possa dimenticare che i microbi hanno strutture genetiche molto diverse che ne determinano la plasticità e i tratti evolutivi. La maggior parte dei modelli di genetica e filogenetica derivano dagli alimenti e da qui il continuo interesse per la microbiologia alimentare, come campo che può trarre vantaggio da una migliore comprensione tassonomica e genetica di alcuni dei suoi attori.

**Filogenetica e tassonomia del lievito.** Questa linea di ricerca è stata avviata con il progetto di dottorato e da allora è stata portata avanti con diversi approcci e tecnologie, seguendo il continuo aggiornamento della tassonomia e sistematica fungina e in particolare del lievito. Il tentativo di definire le specie con l'elettrocariotipizzazione come nuova alternativa all'originale ibridazione DNA/DNA, è stato in grado di mostrare la presenza di ibridi intraspecifici, ben prima (1993) che fossero confermati con tecniche più potenti e analisi di sequenza genomica. L'analisi di tecniche basate su pattern di bande ha portato alla produzione di applicazioni software originali per ridurre il livello di soggettività insito nell'assegnazione dei pesi molecolari alle bande. In seguito all'introduzione del sequenziamento come tassonomia primaria, la linea di ricerca si è spostata verso l'individuazione e l'ottimizzazione dei geni marcatori. Ciò ha portato a progetti comunitari a lungo termine per lo sviluppo di due marcatori di codici a barre riconosciuti a livello internazionale (ITS e TEF1-alfa). Attualmente, l'interesse si è spostato sulla possibilità di applicare tecniche innovative di NGS al sequenziamento di codici a barre multipli, al fine di aumentare l'affidabilità delle analisi molecolari, la loro rapidità e riproducibilità. Parallelamente allo sviluppo di nuovi strumenti molecolari, la tecnica FTIR (Fourier Transform InfraRed) è stata utilizzata per valutare l'entità delle differenze metabolomiche all'interno e tra le specie.

L'impegno attuale è quello di integrare tecniche fenotipiche come FTIR e MALDI TOF con i più avanzati approcci molecolari di Next Generation Seq, considerando questi ultimi sia a livello di singoli geni che di genomi per una diagnosi riproducibile, accurata e rapida a livello di specie. Durante lo sviluppo delle ricerche sopra menzionate, all'interno di questa linea di ricerca, si è manifestato un evidente interesse per la definizione del concetto di specie, che ha portato ad approfondire l'epistemologia di questa questione a lungo dibattuta. Ciò ha portato alla partecipazione a iniziative trasversali, come la scuola sull'evoluzione a Poblet (vedi elenco dei titoli) e successivamente all'invito a far parte del comitato scientifico della Fondazione STOQ. (Pubblicazioni n. 4, 8, 9, 16, 17, 19, 25, 27, 29, 35, 38, 39, 46, 52, 68, 71, 72, 74, 77, 78, 84, 85, 90, 92, 93)

**Ecologia e sistematica fungina.** Diverse specie sono state isolate e descritte da varie fonti come cactus, olio d'oliva, suolo, ecc. Particolare attenzione è stata posta alla valutazione della stabilità dei caratteri fenotipici chiave, come la capacità di produrre spore, essenziale per acquisire conoscenze nella valutazione della presenza, dell'estensione e del tipo di sessualità delle specie appena isolate. Questa linea di ricerca è ancora operativa e alcuni nuovi articoli che descrivono nuove specie sono in fase di preparazione. Uno spin-off di questa linea di ricerca è quello che coinvolge lo studio del microbioma intestinale dell'uomo e degli animali da reddito sottoposti a diverse diete. Questa linea di ricerca si è originariamente concentrata sul microbioma intestinale umano. È attualmente in fase di sviluppo per il microbioma intestinale di specie animali da reddito come pollo, coniglio e suino. L'attenzione di questa nuova linea di ricerca è focalizzata sull'effetto della dieta, degli additivi e di altre condizioni sui microbiomi, con particolare attenzione all'effetto esercitato contro specie patogene e opportuniste, in particolare quelle che presentano grandi quantità di ceppi multiresistenti ai farmaci. (pubblicazioni n. 4, 10, 28, 30, 49, 50, 55, 56, 57, 61, 67, 69, 74)

**La Microbiologia Alimentare** è stata uno dei focus fin dalle prime ricerche incentrate sul gruppo *Saccharomyces sensu stricto*. Quest'area di interesse è stata studiata da diversi punti di vista, tra cui la conservazione e la valorizzazione della biodiversità, la distribuzione dei caratteri all'interno delle popolazioni e la definizione delle aree tipiche di produzione. Ciò ha portato a progetti e pubblicazioni volti a garantire un metodo diretto di tracciabilità basato sulle caratteristiche intrinseche dei prodotti, al fine di definirne meglio i tratti tipici. (pubblicazioni n. 4, 30, 36, 40, 47, 48, 53, 57, 59, 62, 65, 68)

**Bioinformatica** – Questa linea di ricerca si è sviluppata nel tempo per fornire supporto tecnico alle linee di ricerca riguardanti la filogenetica e la tassonomia con applicazioni basate su approcci innovativi. Questa linea di ricerca include la produzione di applicazioni come Excel Macro e poi come script nell'ambiente libero R, alcune delle quali descritte in riviste tecniche peer-reviewed (riportate tra le pubblicazioni "peer reviewed non ISI"). Negli ultimi anni, questa linea si è spostata verso lo sviluppo di nuovi algoritmi per l'analisi di dati massivi, bioinformatica applicata alla tassonomia e alla filogenesi nell'attuale prospettiva di sequenze prodotte tramite NGS che presentano problemi in termini di lunghezza (piattaforma Illumina), tasso di errore (Oxford Nanopore) e in generale di quantità di letture non dereplicate. L'obiettivo attuale è la costruzione di un flusso di lavoro completo in grado di integrare applicazioni software esistenti e nuove in diversi

linguaggi per produrre rapidamente pipeline in metagenomica e genomica, con particolare attenzione all'affidabilità tassonomica delle assegnazioni a livello di specie o di rango superiore (Pubblicazione n. 8, 17, 19, 29, 35, 39, 46, 52, 76, 79, 88)

**Genetica Classica e Biologia Molecolare del Lievito** – In questa linea di ricerca sono inclusi lavori di genetica classica per selezionare ceppi di lievito in grado di fermentare a temperature super-ottimali e altri studi per migliorare la resistenza dei ceppi enologici all'appassimento attivo. La produzione di olo-omozigoti e la loro successiva selezione ha portato a una serie di starter enologici testati nell'ambito del Progetto Regionale sugli starter autoctoni per vino. Questa linea di ricerca è attualmente in fase di sviluppo per produrre colture di lievito per l'industria vinicola e della fermentazione, offrendo nuovi profili di fermentazione. Ad esempio, è stata sviluppata e caratterizzata una serie di ceppi per ridurre la velocità di fermentazione, e di conseguenza la produzione di calore, e il rapporto alcol/zuccheri, al fine di ridurre il contenuto alcolico. Questo lavoro, ancora inedito, include il confronto dei genomi, al fine di collegare la presenza di tratti specifici con la nuova organizzazione dei genomi rispetto al ceppo parentale da cui è derivato il programma di ricerca. Inoltre, questa linea comprende articoli sulla biologia molecolare del lievito incentrati sulla regolazione del gene GAL/LAC, sui geni *HXT* e una serie di articoli per stabilire nuovi metodi nella biologia molecolare del lievito. (Pubblicazioni n. 75,81, 82, 86, 87, 89, 91, 92, 93)

**Spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier - Metabolomica FTIR** – Questa linea, sviluppata dal 2005, era originariamente concepita come strumento per l'identificazione rapida dei lieviti a livello di specie, ed è quindi interconnessa con la linea di ricerca 1. Successivamente è stata sviluppata per includere tre sottodirectory: a) rilevamento e quantificazione di colture miste mediante FTIR, b) caratterizzazione metabolomica a livello di ceppo e popolazione, c) dereplicazione e definizione della clonalità di popolazione. Quest'ultima linea di ricerca è attualmente in fase di intenso sviluppo, con l'ausilio di un innovativo software basato su R, scritto ad hoc e non ancora pubblicato, che mira a definire le bande spettroscopiche statisticamente significative utilizzate per differenziare i ceppi in modo affidabile, rapido e riproducibile. Inoltre, questa attività è probabilmente obbligatoria nei progetti di conservazione della biodiversità ex situ, al fine di evitare l'inclusione di più repliche nella stessa collezione o il ricorso a tecniche molecolari. (Pubblicazioni n. 16, 23, 33, 37, 43, 58, 60, 63, 64)

**Fisiologia e risposta allo stress in lieviti e batteri.** Dopo i primi lavori sulla fisiologia dei lieviti e in particolare sul catabolismo dei ceppi di *Saccharomyces sensu stricto*, questa linea di ricerca si è successivamente spostata verso la determinazione dello stato fisiologico delle cellule, con l'obiettivo di individuare nuovi prodotti biocidi. Da qui lo sviluppo di questa linea di ricerca, volta a determinare il livello di stress delle cellule microbiche sottoposte a diversi trattamenti fisici o chimici. La linea di ricerca include la definizione delle aree spettrali che rispondono allo stress, la classificazione dei ceppi sulla base della risposta metabolomica allo stress e della mortalità cellulare, e la definizione delle diverse modalità che i ceppi della stessa specie utilizzano per affrontare condizioni di stress. Il vantaggio intrinseco di questo approccio è l'analisi dell'intero metaboloma, mentre il limite è la difficoltà di definire il metabolita coinvolto, poiché le tecniche si riferiscono a gruppi funzionali o

classi di composti. Per superare questo problema, è stato avviato uno spin-off di questa linea di ricerca per analizzare gli estratti cellulari con cromatografia liquida ad alta risoluzione seguita da spettroscopia di massa. (Pubblicazioni n. 3, 20, 31, 41, 42, 45, 54, 63, 66, 70, 80, 87)

**Biofilm microbico, monitoraggio e controllo.** Questa linea di ricerca è partita dall'osservazione che le superfici abiotiche nell'industria microbiologica alimentare sono colonizzate da diversi funghi e batteri, spesso contemporaneamente. Un ulteriore interesse in questo campo è nato dall'osservazione che alcune specie opportunistiche di lieviti, ad esempio *Candida parapsilosis*, sono sempre più presenti sia nell'ambiente alimentare che in quello ospedaliero.

Queste osservazioni hanno portato allo studio comparativo delle caratteristiche del biofilm di ceppi provenienti da diversi ambienti e alla determinazione di modelli per definire l'importanza del biofilm

8 in ambienti difficili. La disponibilità di ceppi, per lo più di origine nosocomiale, ha portato a studiarne le caratteristiche a diversi livelli e con diverse tecniche, tra cui microbiologia classica, NGS, MALDI TOF, FTIR e spettroscopia RAMAN. La necessità di misure quantitative del biofilm presente su una superficie ha portato alla definizione di nuove tecniche di determinazione per la valutazione della biomassa e dell'attività. Infine, la resistenza del biofilm di lievito a diversi agenti stressanti e farmaci in diversi momenti della sua maturazione è attualmente in fase di studio. (Pubblicazioni n. 1, 2, 5, 6, 11, 12, 13, 15, 21, 26)

## Pubblicazioni

### A. Indicizzato ISI-SCOPUS

1. Donati, L., D. Casagrande Pierantoni, A. Conti, E. Calzoni, L. Corte, C. Santi, O. Rosati, **G. Cardinali** e C. Emiliani (2024). "Gli estratti acquosi di scarti di canapa industriale inibiscono l'adesione e lo sviluppo del biofilm di *Candida* e hanno mostrato attività antiossidante sulle cellule del cancro del colon HT-29." *Int J Mol Sci* 25(7).
2. Catto C, Corte L, Roscini L, **Cardinali G**, Villa F, Cappitelli F. 2022. Metabolomic and Proteomic Changes in *Candida albicans* Biofilm in Response to Zosteric Acid Treatment. *Int J Mol Sci* 23
3. Conti A, Casagrande Pierantoni D, Robert V, Corte L, **Cardinali G**. 2023. Sequenziamento MinION di comunità di lievito fittizio per valutare l'effetto dei database e dei marcatori ITS-LSU sull'affidabilità dell'analisi Metabarcoding. *Microbiology Spectrum* 11:e01052-22
4. Donnadio A, Roscini L, Di Michele A, Corazzini V, **Cardinali G**, Ambrogio V. 2021. Nanoparticelle di ossido di zinco innestate in PVC come superficie inospitale per i microbi. *Scienza e ingegneria dei materiali: C* 128
5. Gupte AP, Pierantoni DC, Conti A, Donati L, Basaglia M e **Cardinali G**. 2023. Rinnovare la variabilità genetica perduta con un approccio classico alla genetica del lievito. *Journal of Fungi* 9
6. Lücking R, Aime MC, Robbertse B, Miller AN, Aoki T, et al. e **Cardinali G**. 2021. Tassonomia fungina e nomenclatura basata sulla sequenza. *Nature Microbiology* 6:540-8
7. Pieralisi S, Canonico C, Di Lullo S, Angelico G, Cardinali G, et al, and **Cardinali G**. 2023. Efficacia di *Bdellovibrio bacteriovorus* nel contenere *Escherichia coli* nel latte e impatto della temperatura sulle dinamiche di predazione. *Italian Journal of Food Science* 35:80-7
8. Romano P, Siesto G, Capece A, Pietrafesa R, Lanciotti R, et al. e **Cardinali G**. 2022. Validazione di un protocollo standard per valutare le proprietà fermentative e chimiche dei ceppi di vino *Saccharomyces cerevisiae*. *Frontiere della microbiologia* 13
9. Yurkov A, Alves A, Bai FY, Boundy-Mills K, Buzzini P, et al. e **Cardinali G**. 2021. Problemi nomenclaturali riguardanti lieviti coltivati e altri funghi: perché è importante evitare cambi di nome non necessari. *IMA Fungus* 12:1-18
10. Crous PW, Lombard L, Sandoval-Denis M, Seifert KA, Schroers HJ, **Cardinali G**. et al. 2021. *Fusarium*: più di un nodo o di una cellula basale a forma di piede. *Stud Mycol* 98:100116
11. Donnadio A, Roscini L, Di Michele A, Corazzini V, **Cardinali G**, Ambrogio V. 2021. Nanoparticelle di ossido di zinco innestate in PVC come superficie inospitale per i microbi. *Scienza e ingegneria dei materiali: C*. 128 -112290
12. Lücking R, Aime MC, Robbertse B, Miller AN, Aoki T, **Cardinali G**. et al. 2021. Tassonomia fungina e nomenclatura basata sulla sequenza. *Nature Microbiology* 6; 540-548

13. Romano P, Siesto G, Capece A, Pietrafesa R, Lanciotti R, **Cardinali G.** et al. 2022. Validazione di un protocollo standard per valutare le proprietà fermentative e chimiche dei ceppi di vino *Saccharomyces cerevisiae*. *Frontiers in Microbiology* 13.
14. Yurkov A, Alves A, Bai FY, Boundy-Mills K, Buzzini P, **Cardinali G.** et al. 2021. Problemi nomenclaturali riguardanti lieviti coltivati e altri funghi: perché è importante evitare cambi di nome non necessari. *IMA Fungus* 12:1-18
15. Colabella C., Casagrande Pierantoni, D., Corte, L., Roscini, L., Conti, A., Bassetti, M., Tascini, C., Robert, V. & **Cardinali, G.** 2021. L'NGS ad alta profondità su ceppo singolo rivela un'elevata variabilità dell'rDNA (ITS-LSU) nelle quattro specie patogene prevalenti del genere *Candida*. *Microorganismi*, 9.
16. Conti A., Casagrande Pierantoni, D., Robert, V., **Cardinali, G.** & Corte, L. 2021. Omoplasia come criterio ausiliario per la delimitazione delle specie. *Microorganismi*, 9.
17. Conti A., Corte, L., Casagrande Pierantoni, D., Robert, V. & **Cardinali, G.** 2021. Qual è la lente migliore? Confronto tra il potere di risoluzione dei marcatori derivati dal genoma e dei codici a barre standard. *Microorganisms*, 9.
18. Roscini L., Conti, A., Casagrande Pierantoni, D., Robert, V., Corte, L. & **Cardinali, G.** 2020. La metabolomica e i marcatori tassonomici dei codici a barre raccontano la stessa storia sull'evoluzione del complesso *Saccharomyces sensu stricto* in ambienti fermentativi? *Microorganisms* 8, 1242.
19. Bagheri B., Bauer, FF, **Cardinali, G.** & Setati, ME 2020. Le interazioni ecologiche sono un fattore primario delle dinamiche di popolazione nel microbiota del lievito del vino durante la fermentazione. *Sci Rep*, 10, 4911.
20. Casagrande PD, Bernardo, M., Mallardo, E., Carannante, N., Attanasio, V., Corte, L., Roscini, L., Di Fiore, L., Tascini, C. & **Cardinali, G.** 2020. *Candida palmiroleophila* Isolation In Italy From Two Cases of Systemic Infection, After A Chromagar and Vitek System Mis-Identification As *C. Albicans*. *La Nuova Microbiologica*, 43.
21. Corte L., Roscini, L., Casagrande Pierantoni, DC, Pellegrino, RM, Emiliani, C., Basaglia, M., Favaro, L., Casella, S. & **Cardinali, G.** 2020. Delta-Integration Of Single Gene Shapes The Whole Metabolomic Short-Term Response To Ethanol Of Recombinant *Saccharomyces Cerevisiae* Strains. *Metaboliti* 10, 40.
22. Lucking R., Aime, MC, Robbertse, B., Miller, AN, Ariyawansa, HA, Aoki, T., **Cardinali, G.**, Crous, PW, Druzhinina, IS, Geiser, DM, Hawksworth, DL, Hyde, K. D., Irinyi, L., Jeewon, R., Johnston, PR, Kirk, PM, Malosso, E., May, TW, Meyer, W., Opik, M., Robert, V., Stadler, M., Thines, M., Vu, D., Yurkov, AM, Zhang, N. & Schoch, CL 2020. Identificazione univoca dei funghi: a che punto siamo e quanto è accurato e preciso il codice a barre del DNA fungino? *Ima Fungus*, 11, 14.

23. Ripoli A., Sozio, E., Sbrana, F., Bertolino, G., Pallotto, C., **Cardinali, G.**, Meini, S., Pieralli, F., Azzini, AM, Concia, E., Viaggi, B. & Tascini, C. 2020. Personalized Machine Learning Approach To Predict Candidemia In Medical Wards. *Infezione*.
24. Casagrande Pierantoni D., Roscini, L., Corte, L., Bernardo, M., Bassetti, M., Tascini, C. & **Cardinali, G.** 2019. Cambiamento qualitativo e quantitativo della tolleranza all'amfotericina b liposomiale innescata dalla maturazione del biofilm in *C. parapsilosis*. *Med Mycol*.
25. Donnadio A., **Cardinali, G.**, Latterini, L., Roscini, L. & Ambroggi, V. 2019. Ossido di zinco nanostrutturato su superficie di silice: preparazione, caratterizzazione fisico-chimica e attività antimicrobica. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl*, 104, 109977.
26. Favaro L., Cagnin, L., Corte, L., Roscini, L., De Pascale, F., Treu, L., Campanaro, S., Basaglia, M., Van Zyl, WH, Casella, S. & **Cardinali, G.** 2019. Le alterazioni metabolomiche non inducono un carico metabolico nel lievito industriale m2n[Pbkd2-Pccbgl1]-C1 progettato mediante  $\gamma$ -integrazione multipla di un gene fungino della  $\gamma$ -glucosidasi. *Frontiers In Bioengineering And Biotechnology*, 7.
27. Hoang MTV, Irinyi, L., Chen, SCA, Sorrell, TC, Arabatzis, M., Arthur, I., Cano-Lira, JF, **Cardinali, G.**, Castañón, LR, Chen, W., Chindamporn, A., Colombo, AL, Desnos-Ollivier, M., De Beer, W., De Hoog, S., Dromer, F., Garcia-Hermoso, D., Gryzenhout, M., Guarro, J., Halliday, C., Hendrickx, M., Huhndorf, S., Levesque, CA, Meyer, W., Luiza Moretti, M., De Medeiros Muniz, M., De Azevedo Melo, AS, Satie Nishikaku, A., Normand, A.-C., Pais, C., Piarroux, R., Ranque, S., Robbertse, B., Robert, V., Schoch, CL, Seifert, KA, De Almeida Soares, CM, Spouge, JL, Stubbe, D., Lucia Taylor, M., Toriello, C., Velegraki, A., Yurayart, C., Maria Zancopé-Oliveira, R. & Meyer, W. 2019. Dual dna barcoding for the molecolare identificazione degli agenti delle infezioni fungine invasive. *Frontiere della microbiologia*, 10.
28. Vu D., Groenewald, M., De Vries, M., Gehrman, T., Stielow, B., Eberhardt, U., Al-Hatmi, A., Groenewald, JZ, **Cardinali, G.**, Houbraken, J., Boekhout, T., Crous, PW, Robert, V. & Verkley, GJM 2019. Generazione e analisi su larga scala del DNA fungino filamentoso i codici a barre aumentano la copertura del regno dei funghi e rivelano soglie per le specie fungine e una delimitazione taxon più elevata. *Stud Mycol*, 92, 135-154.
29. Casagrande Pierantoni, D., L. Corte, L. Roscini e **G. Cardinali** (2019). "Saggio rapido ed economico ad alta produttività per la determinazione quantitativa di colture di lievito a bassa densità cellulare". *Microorganisms* 7(2).
30. Corte, L., D. Casagrande Pierantoni, C. Tascini, L. Roscini e **G. Cardinali** (2019). "Attività specifica del biofilm: una misura per quantificare il biofilm microbico". *Microorganismi* 7(3).
31. Roscini, L., L. Favaro, L. Corte, L. Cagnin, C. Colabella, M. Basaglia, **G. Cardinali** e S. Casella (2019). "Un modello basato sul metaboloma del lievito per un approccio ecotossicologico nella gestione della borlanda di etanolo lignocellulosico." *R Soc Open Sci* 6(1): 180718.
32. Roscini, L., M. Tristezza, L. Corte, C. Colabella, C. Perrotta, P. Rampino, V. Robert, D. Vu, **G. Cardinali** e F. Grieco (2018). "La prima speciazione in corso di *Ogataea uvarum* Sp. Nov.

- All'interno dell'ecosistema dell'uva rivelato dalla variabilità interna tra le ripetizioni dell'operone rDNA." Frontiers in Microbiology 9.
33. Roscini, L., A. Vassiliou, L. Corte, D. Casagrande Pierantoni, V. Robert, C. Tascini, S. Mattana, M. Alunni Cardinali, SE Orfanos, D. Fioretto e **G. Cardinali** (2018). "Il biofilm di lievito come ponte tra microbiologia medica e ambientale attraverso diverse tecniche di rilevamento". Malattie infettive e terapia 7(1): 27-34.
34. Tascini, C., E. Sozio, L. Corte, F. Sbrana, C. Scarparo, A. Ripoli, G. Bertolino, M. Merelli, E. Tagliaferri, A. Corcione, B. Matteo, **Cardinali Gianluigi** e M. Francesco (2018). "Il ruolo della formazione di biofilm sulla mortalità nei pazienti con candidemia: uno studio derivato da dati del mondo reale." Malattie infettive: 1-6.
35. Vassiliou, AG, A. Kotanidou, Z. Mastora, C. Tascini, **G. Cardinali** e SE Orfanos (2018). "L'aplotipo H3 del gene EPCR determina livelli elevati di sEPCR nei pazienti settici gravemente malati". Infect Dis Ther 7:3-14.
36. Vu, D., M. Groenewald, M. de Vries, T. Gehrman, B. Stielow, U. Eberhardt, A. Al-Hatmi, JZ Groenewald, **G. Cardinali**, J. Houbraeken, T. Boekhout, PW Crous, V. Robert e G. JM Verkley (2019). "La generazione e l'analisi su larga scala di codici a barre del DNA fungino filamentoso aumentano la copertura del regno dei funghi e rivelano soglie per le specie fungine e una delimitazione taxon superiore." Stud Mycol 92: 135-154.
37. Colabella, C., L. Corte, L. Roscini, M. Bassetti, C. Tascini, JC Mellor, W. Meyer, V. Robert, D. Vu e **G. Cardinali** (2018). "Sequenziamento del codice a barre NGS in tassonomia e diagnostica, un'applicazione nei lieviti patogeni "*Candida*" con una prospettiva metagenomica." IMA Fungus 9: 91-105.
38. Cordero RJB, Robert V., **Cardinali G.**, Arinze ES, Thon SM e Casadevall (2018) A. Impatto della colorazione del lievito sulla cattura del calore e sulla distribuzione latitudinale. Curr Biology. 28, 2657-2664
39. Tascini, C., E. Sozio, L. Corte, F. Sbrana, C. Scarparo, A. Ripoli, G. Bertolino, M. Merelli, E. Tagliaferri, A. Corcione, B. Matteo, **Cardinali G.** e M. Francesco (2018). "Il ruolo della formazione di biofilm sulla mortalità nei pazienti con candidemia: uno studio derivato da dati del mondo reale." Malattie infettive: 1-6.
40. Roscini, L., A. Vassiliou, L. Corte, D. Casagrande Pierantoni, V. Robert, C. Tascini, S. Mattana, M. Alunni Cardinali, SE Orfanos, D. Fioretto e **G. Cardinali** (2018). "Il biofilm di lievito come ponte tra microbiologia medica e ambientale attraverso diverse tecniche di rilevamento". Malattie infettive e terapia 7(1): 27-34.
41. Scarponi, F., S. Mattana, S. Corezzi, S. Caponi, L. Comez, P. Sassi, A. Morresi, M. Paolantoni, L. Urbanelli, C. Emiliani, L. Roscini, L. Corte, **G. Cardinali**, F. Palombo, JR Sandercock e D. Fioretto (2017). "Configurazione versatile ad alte prestazioni per microspettroscopia Brillouin-Raman simultanea." Physical Review X 7(3).

42. Sbrana, F., **G. Cardinali**, B. Dal Pino, F. Bigazzi, L. Sabatino, M. Pianelli, R. Luciani e T. Sampietro (2017). "Un caso di reazione 'anafilattica' durante l'aferesi delle LDL: un'ipotesi fisiopatologica sul vino bianco contenente metabisolfito." *Medicina Trasfusionale* 26(6): 460-461. \_\_\_\_\_
43. Mattana, S., M. Alunni Cardinali, S. Caponi, D. Casagrande Pierantoni, L. Corte, L. Roscini, **G. Cardinali** e D. Fioretto (2017). "Microspettroscopia Brillouin e Raman ad alto contrasto per l'indagine meccanica e chimica simultanea di biofilm microbici." *Biophys Chem* **229**: 123-129.
44. Colabella, C., L. Corte, L. Roscini, V. Shapaval, A. Kohler, V. Tafintseva, C. Tascini e **G. Cardinali** (2017). "Unione di FT-IR e NGS per l'identificazione fenotipica e genotipica simultanea di specie patogene di *Candida* ." *PLoS One* 12(12): e0188104. \_\_\_\_\_
45. **Cardinali, G.**, L. Corte e V. Robert (2017). "Next Generation Sequencing: problemi e opportunità per gli studi di prossima generazione sulle comunità microbiche negli alimenti e nell'industria alimentare." *Opinione attuale nella scienza alimentare* **17**: 62-67.
46. Carannante, N., P. Pagliano, M. Rossi, V. Attanasio, C. Rescigno, L. Corte, C. Tascini e **G. Cardinali** (2017). "Listeriosi invasiva in un paziente con diversi episodi di colite associata ad antibiotici presumibilmente dovuti a *Clostridium difficile*." *Infezione*: 1-3. \_\_\_\_\_
47. Vu, D., M. Groenewald, S. Szöke, **G. Cardinali**, U. Eberhardt, B. Stielow, M. de Vries, GJ M. Verkley, PW Crous, T. Boekhout e V. Robert (2016). "L'analisi del codice a barre del DNA di oltre 9000 isolati di lievito contribuisce a stabilire soglie quantitative per la delimitazione di specie e generi di lievito." *Studies in Mycology* 85:91-105 \_\_\_\_\_
48. Tiecco, M., L. Roscini, L. Corte, C. Colabella, R. Germani e **G. Cardinali** (2016). "Conduttività ionica come strumento per studiare l'attività biocida delle micelle di solfobetaina contro le cellule modello di *Saccharomyces cerevisiae*". *Langmuir*.3, 1102-10 \_\_\_\_\_
49. Tascini, C., **G. Cardinali**, V. Barletta, A. Di Paolo, A. Leonildi, G. Zucchelli, L. Corte, C. Colabella, L. Roscini, A. Consorte, MB Pasticci, F. Menichetti e MG Bongiorno (2016). "Primo caso di *Trichoderma longibrachiatum* CIED (Dispositivo Elettronico Cardiaco Impiantabile)-Endocardite associata in un ospite non immunocompromesso: rimozione del biofilm e problemi diagnostici alla luce della letteratura attuale." *Mycopathologia* **181**; 297-303 \_\_\_\_\_
50. Moktaduzzaman, M., S. Galafassi, I. Vigentini, R. Foschino, L. Corte, **G. Cardinali**, J. Piškur e C. Compagno (2016). "Tolleranza ceppo-dipendente all'acido acetico nella *Dekkera bruxellensis*." *Annali di microbiologia*66; 1-9.
51. Favaro, L., L. Corte, L. Roscini, L. Cagnin, M. Tiecco, C. Colabella, A. Berti, M. Basaglia, **G. Cardinali** e S. Casella (2016). "Un nuovo approccio basato sulla spettroscopia FTIR per valutare le interazioni tra composti inibitori lignocellulosici e il loro effetto sul metabolismo del lievito." *RSC Advances* 6(53): 47981-47989. \_\_\_\_\_

52. Corte, L., L. Roscini, C. Colabella, C. Tascini, A. Leonildi, E. Sozio, F. Menichetti, M. Merelli, C. Scarparo, W. Meyer, **G. Cardinali** e M. Bassetti (2016). "Esplorazione della modellazione ecologica per studiare i fattori che regolano il successo della colonizzazione in ambiente nosocomiale di *Candida albicans* e altri lieviti patogeni." *Scientific Reports* 6: 26860. \_\_\_\_\_
53. Brouwer, CPJM, TV Vu, M. Zhou, **G. Cardinali**, MM Welling, N. van de Wiele e V. Robert (2016). "Opportunità e sfide attuali del sequenziamento di nuova generazione (NGS) del DNA; determinazione della salute e delle malattie". *British Biotechnology Journal* 13(4). \_\_\_\_\_
54. Tascini, C., E. Sozio, G. Tintori, A. Ripoli, F. Sbrana, ER Del Turco, G. Bertolino, S. Fortunato, F. Carmassi e **G. Cardinali** (2015). "Il catetere centrale inserito perifericamente come fattore di rischio predominante per la candidemia nei pazienti critici nei reparti di Medicina Interna in Italia." *Intensive Care Med*: 1-2.
55. Stielow, J., C. Lévesque, K. Seifert, W. Meyer, L. Irinyi, D. Smits, R. Renfurm, G. Verkley, M. Groenewald, altri, **G. Cardinali**, U. Eberhardt, G. de Vries e V. Robert (2015). "Un fungo, quali geni? Sviluppo e valutazione di primer universali per potenziali codici a barre del DNA fungino secondario." *Persoonia-Filogenesi molecolare ed evoluzione dei funghi*. **35**; 242–263 \_\_\_\_\_
56. Robert, V., **G. Cardinali** e A. Casadevall (2015). "Distribuzione e impatto della temperatura del lievito tolleranza permissiva per l'infezione nei mammiferi." *BMC biology* 13(1): 18.
57. Irinyi, L., C. Serena, D. Garcia-Hermoso, M. Arabatzis, M. Desnos-Ollivier, D. Vu, **G. Cardinali**, I. Arthur, A.-C. Normand e A. Giraldo (2015). "International Society of Human and Animal Mycology (ISHAM)-ITS reference DNA barcoding database: lo strumento standard di qualità controllata per l'identificazione di routine di funghi patogeni per l'uomo e gli animali." *Micologia medica*: **53**; 313-37
58. Ferrocino, I., R. Di Cagno, M. De Angelis, S. Turrone, L. Vannini, E. Bancalari, K. Rantsiou, **G. Cardinali**, E. Neviani e L. Cocolin (2015). "Microbiota fecale in soggetti sani che seguono diete onnivore, vegetariane e vegane: popolazioni coltivabili e profilazione DGGE dell'rRNA". *PLoS ONE* 10(6): e0128669. \_\_\_\_\_
59. Corte, L., M. Tiecco, L. Roscini, S. De Vincenzi, C. Colabella, R. Germani, C. Tascini e **G. Cardinali** (2015). "L'impronta metabolomica FTIR rivela diverse modalità di azione esercitate da varianti strutturali di tensioattivi di bromuro di *N*-alchiltropinio su *Escherichia coli* e cellule di *Listeria innocua* ." *PLoS ONE* 10(1): e0115275.
60. Corte, L., R. di Cagno, M. Groenewald, L. Roscini, C. Colabella, M. Gobbetti e **G. Cardinali** (2015). "Diversità fenotipica e molecolare di ceppi di *Meyerozyma guilliermondii* isolati da alimenti e altre nicchie ambientali, indizi per una speciazione incipiente." *Food Microbiology* **48**: \_\_\_\_\_  
206-215.

61. Cardellini, F., R. Germani, **G. Cardinali**, L. Corte, L. Roscini, N. Spreti e M. Tiecco (2015). "Solventi eutettici profondi a temperatura ambiente di acido (1s)-(+)-10-canforsolfonico e solfobetaine: miscele basate su legami idrogeno con bassa ionicità e tossicità dipendente dalla struttura." *RSC Advances*.5; 31772-86
- 
62. Calasso, M., L. Mancini, R. Di Cagno, **G. Cardinali** e M. Gobbetti (2015). "Estratti microbici acellulari come fonti di attività enzimatiche da utilizzare per migliorare lo sviluppo del sapore del formaggio di latte di pecora." *Journal of dairy science* 98(9): 5874-5889.
63. Vu, D., S. Szöke, C. Wiwie, J. Baumbach, **G. Cardinali**, R. Röttger e V. Robert (2014). "Riannotazione massiva dei dati sulla biodiversità fungina con clustering multilivello." *Scientific Reports* 4. Numero articolo: 6837.
64. Vigentini, I., D. Antoniani, L. Roscini, A. Comasio, S. Galafassi, C. Picozzi, L. Corte, C. Compagno, F. Dal Bello e **G. Cardinali** (2014). "*La specie Candida milleri* rivela polimorfismi genetici e metabolici intraspecifici." *Food Microbiology* 42: 72-81.
65. Tiecco, M., L. Corte, L. Roscini, C. Colabella, R. Germani e **G. Cardinali** (2014). "Un nuovo metodo conduttimetrico rapido e automatizzato per valutare le interazioni tensioattivo-cellule mediante analisi della concentrazione micellare critica." *Chem Biol Interact.* 218; 20-7
66. Tascini, C., F. Sbrana, **G. Cardinali**, A. Ripoli, A. Leonildi, F. Amadori e F. Menichetti (2014). "L'emocoltura arteriosa per accelerare la diagnosi di candidemia nei pazienti critici." *Terapia Intensiva Med.* 40:1059-60
67. Schoch CL, Robbertse B, Robert V, Vu D, **Cardinali G**, Irinyi L, Meyer W, Nilsson RH, Hughes K, Miller AN, Kirk PM, Abarenkov K, Aime MC, Ariyawansa HA, Bidartondo M, Boekhout T, Buyck B, Cai Q, Chen J, Crespo A, Crous PW, Damm U, De Beer ZW, Dentinger BTM, Divakar PK, Dueñas M, Feau N, Fliegerova K, García MA, Ge ZW, Griffith GW, Groenewald JZ, Groenewald M, Grube M, Gryzenhout M, Gueidan C, Guo L, Hambleton S, Hamelin R, Hansen K, Hofstetter V, Hong SB, Houbraken J, Hyde KD, Inderbitzin P, Johnston PR, Karunarathna SC, Kõljalg U, Kovács GM, Kraichak E, Krizsan K, Kurtzman CP, Larsson KH, Leavitt S, Letcher PM, Liimatainen K, Liu JK, Lodge DJ, Jennifer Luangsa-ard J, Lumbsch HT, Maharachchikumbura SSN, Manamgoda D, Martín MP, Minnis AM, Moncalvo JM, Mulè G, Nakasone KK, Niskanen T, Olariaga I, Papp T, Petkovits T, Pino-Bodas R, Powell MJ, Raja HA, Redecker D, Sarmiento-Ramirez JM, Seifert KA, Shrestha B, Stenroos S, Stielow B, Suh SO, Tanaka K, Tedersoo L, Telleria MT, Udayanga D, Untereiner WA, Diéguez Uribeondo J, Subbarao KV, Vágvölgyi C, Visagie C, Voigt K, Walker DM, Weir BS, Weiß M, Wijayawardene NN, Wingfield MJ, Xu JP, Yang ZL, Zhang N, Zhuang WY e Federhen S. (2014) "Trovare aghi nei pagliai: collegamento di nomi scientifici, campioni di riferimento e dati molecolari per i funghi". *Database - la rivista di database biologici e curatela.* 2014;1-21
- 
-

68. Filannino, P., **G. Cardinali**, C. Rizzello, S. Buchin, M. De Angelis, M. Gobbetti e R. Di Cagno (2014). "Risposte metaboliche di ceppi di *Lactobacillus plantarum* durante la fermentazione e la conservazione di succhi di frutta e verdura." *Microbiologia applicata e ambientale*: **80**; 2206-15
69. Corte L, Tiecco M, Roscini L, Germani R e **Cardinali G.** (2014) "Analisi FTIR della risposta allo stress metabolomico indotta dai tensioattivi di bromuro di N-alchiltropinio nei lieviti *Saccharomyces cerevisiae* e *Candida albicans*." *Colloidi e superfici B: biointerfacce*. 116;761-71.
70. Corte, L., MT Dell'Abate, A. Magini, M. Migliore, B. Felici, L. Roscini, R. Sardella, B. Tancini, C. Emiliani e **G. Cardinali** (2014). "Valutazione della sicurezza e dell'efficacia dei fertilizzanti organici azotati da idrolizzati proteici di origine animale: un approccio multidisciplinare di laboratorio". *Journal of the science of food and agriculture*. 94;235-245.
71. Cardellini F, Tiecco M, Germani R, **Cardinali G**, Corte L, Roscini L e Spreti N. (2014) "Nuovi solventi eutettici profondi zwitterionici da trimetilglicina e acidi carbossilici: caratterizzazione delle loro proprietà e della loro tossicità". *RSC Advances*. 4; 55990-6002.
72. Bellezza I, Grottelli S, Mierla AL, Cacciatore I, Fornasari E, Roscini L, **Cardinali G** e Minelli A. (2014) "La neuroinfiammazione e lo stress del reticolo endoplasmatico sono coregolati dal ciclo(His-Pro) per prevenire la neurotossicità dell'LPS." *The International journal of biochemistry & cell biology*. **51C**; 159-69.
73. Tiecco, M., **G. Cardinali**, L. Roscini, R. Germani e L. Corte (2013). "Screening dell'attività biocida e inibitoria di tensioattivi sintetizzati de novo contro due specie microbiche eucariotiche e due procariotiche." *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*.111; 407-17.
74. Robert V, Vu D, Amor ABH, van de Wiele N, Brouwer C, Jabas B, Szoke S, Dridi A, Triki . (et al.); **G. M Cardinali** e P. Crous (2013). "MycoBank si prepara verso nuovi orizzonti". *IMA Fungo*. 4;371-9.
75. Lattanzi, A., F. Minervini, R. Di Cagno, A. Diviccaro, L. Antonielli, **G. Cardinali**, S. Cappelle, M. De Angelis e M. Gobbetti (2013). "Il microbiota dei batteri lattici e del lievito di diciotto lieviti naturali utilizzati per la produzione di prodotti da forno dolci lievitati tradizionali italiani". *International Journal of Food Microbiology*.163; 71-79.
76. Coda, R., CG Rizzello, R. Di Cagno, A. Trani, **G. Cardinali** e M. Gobbetti (2013). "Attività antifungina di *Meyerozyma guilliermondii*: identificazione dei composti attivi sintetizzati durante la fermentazione dell'impasto e loro effetto sulla conservazione a lungo termine del pane di grano." *Microbiologia alimentare*.33; 243-51
77. Ciafardini, G., BA Zullo, L. Antonielli, L. Corte, L. Roscini e **G. Cardinali** (2013). "*Yamadazyma terventina* Sp. Nov. una nuova specie di lievito del clade *Yamadazyma* da oli di oliva italiani." *Int J Syst Evol Microbiol*.63; 372-6.

78. **Cardinali G**, Corte L, Antonielli L, Roscini L e Ganter PF. (2013) "*Candida coquimbensis* sp. nov., un collegamento tra *Phaffomyces* australiani e Neartici/Neotropici ." Int J Syst Evol Microbiol. **62**; 3067-71
79. Bellezza I, Mierla A, Grottelli S, Marcotullio MC, Messina F, Roscini L, **Cardinali G**, Curini M e Minelli A. (2013) "Il furanodien-6-one di *Commiphora erythraea* inibisce la segnalazione NF- $\kappa$ B e attenua la neuroinfiammazione indotta da LPS. *Immunologia molecolare.*" **54**(3-4):347-54.
80. Schoch CL, Seifert KA, Huhndorf S, Robert V, Spouge JL, Levesque CA, Chen W e Elena Bolchacova<sup>5</sup> KV, Pedro W. Crous<sup>4</sup>, Andrew N. Miller<sup>7</sup>, Michael J. Wingfield<sup>8</sup>, M. Catherine Aime<sup>9</sup>, Kwang-Deuk An<sup>10</sup>, Feng-Yan Bai<sup>11</sup>, Robert W. Barreto<sup>12</sup>, Dominik Begerow<sup>13</sup>, Marie-Josée Bergeron<sup>14</sup>, Meredith Blackwell<sup>15</sup>, Teun Boekhout<sup>4,16</sup>, Mesfin Bogale<sup>17</sup>, Nattawut Boonyuen<sup>18</sup>, Ana R. Burgaz<sup>19</sup>, Bart Buyck<sup>20</sup>, Lei Cai<sup>11</sup>, Qing Cai<sup>21</sup>, **G. Cardinali**<sup>22</sup>, Priscila Chaverri<sup>23</sup>, Brian J. Coppins<sup>24</sup>, Ana Crespo<sup>25</sup>, Paloma Cubas<sup>25</sup>, Craig Cummings<sup>5</sup>, Ulrike Damm<sup>4</sup>, Z. Wilhelm de Beer<sup>8</sup>, G. Sybren de Hoog<sup>4</sup>, Ruth Del-Prado<sup>25</sup>, Bryn Dentinger<sup>26,57</sup>, Javier Diéguez-Urbeondo<sup>27</sup>, Pradeep K. Divakar<sup>25</sup>, Brian Douglas<sup>28</sup>, Margarita Dueñas<sup>27</sup>, Tuan A. Duong<sup>29</sup>, Ursula Eberhardt<sup>4</sup>, Joan E. Edwards<sup>28</sup>, Mostafa S. Elshahed<sup>30</sup>, Katerina Fliegerova<sup>31</sup>, Manohar Furtado<sup>5</sup>, Miguel A. García<sup>27</sup>, Zai-Wei Ge<sup>22</sup>, Gareth W. Griffiths<sup>28</sup>, K. Griffiths<sup>32</sup>, Johannes Z. Groenewald<sup>4</sup>, Marizeth Groenewald<sup>4</sup>, Martin Grube<sup>33</sup>, Marieka Gryzenhout<sup>34</sup>, Liang-Dong Guo<sup>11</sup>, Ferry Hagen<sup>4</sup>, Sarah Hambleton<sup>2</sup>, Richard C. Hamelin<sup>14</sup>, Karen Hansen<sup>35</sup>, Paul Harrold<sup>24</sup>, Gregory Heller<sup>9</sup>, Cesar Herrera<sup>23</sup>, Kazuyuki Hirayama<sup>36</sup>, Yuuri Hirooka<sup>23</sup>, Hsiao-Man Ho<sup>37</sup>, Kerstin Hoffmann<sup>6</sup>, Valérie Hofstetter<sup>38</sup>, Filip Högnabba<sup>39</sup>, Peter M. Hollingsworth<sup>24</sup>, Seung-Beom Hong<sup>40</sup>, Kentaro Hosaka<sup>41</sup>, Jos Houbraken<sup>4</sup>, Karen Hughes<sup>42</sup>, Seppo Huhtinen<sup>43</sup>, Kevin D. Hyde<sup>44,45</sup>, Timothy James<sup>46</sup>, Eric M. Johnson<sup>71</sup>, Joan E. Johnson<sup>28</sup>, Peter R. Johnston<sup>47</sup>, EB Gareth Jones<sup>18</sup>, Laura J. Kelly<sup>24,26</sup>, Paul M. Kirk<sup>48</sup>, Dániel G. Knapp<sup>49</sup>, Urmas Kõljalg<sup>50</sup>, Gábor M. Kovács<sup>49</sup>, Cletus P. Kurtzman<sup>51</sup>, Sara Landvik<sup>52</sup>, Steven D. Leavitt<sup>3</sup>, Audra S. Liggenstoffer<sup>30</sup>, Kare Liimatainen<sup>53</sup>, Lorenzo Lombard<sup>4</sup>, J. Jennifer Luangsa-ard<sup>18</sup>, H. Thorsten Lumbsch<sup>3</sup>, Harinad Maganti<sup>54</sup>, Sajeewa SN Maharachchikumbura<sup>44</sup>, María P. Martin<sup>27</sup>, Tom W. May<sup>32</sup>, Alistair R. McTaggart<sup>9</sup>, Andrew S. Methven<sup>55</sup>, Wieland Meyer<sup>56</sup>, Jean-Marc Moncalvo<sup>57</sup>, Suchada Mongkolsamrit<sup>18</sup>, László G. Nagy<sup>58</sup>, R. Henrik Nilsson<sup>59</sup>, Tuula Niskanen<sup>53</sup>, Ildikó Nyilasi<sup>58</sup>, Gen Okada<sup>10</sup>, Izumi Okane<sup>60</sup>, Ibai Olariaga<sup>35</sup>, Jürgen Otte<sup>61</sup>, Tamás Papp<sup>58</sup>, Duckchul Park<sup>47</sup>, Tamás Petkovits<sup>58</sup>, Raquel Pino-Bodas<sup>27</sup>, William Quaedvlieg<sup>4</sup>, Huzefa A. Raja<sup>62</sup>, Dirk Redecker<sup>63</sup>, Tara L. Rintoul<sup>2</sup>, Constantino Ruibal<sup>25</sup>, Jullie M. Sarmiento-Ramírez<sup>27</sup>, Imke Schmitt<sup>61, 64</sup>, Arthur Schüßler<sup>65</sup>, Carol Shearer<sup>66</sup>, Kozue Sotome<sup>67</sup>, Franck OP Stefani<sup>32</sup>, Soili Stenroos<sup>39</sup>, Benjamin Stielow<sup>4</sup>, Herbert Stockinger<sup>63</sup>, Satinee Suetrong<sup>18</sup>, Sung-Oui Suh<sup>68</sup>, Gi-Ho Sung<sup>69</sup>, Motofumi Suzuki<sup>10</sup>, Kazuaki Tanaka<sup>36</sup>, Leho Tedersoo<sup>70</sup>, M. Teresa Telleria<sup>26</sup>, Eric Tretter<sup>71</sup>, Wendy A. Untereiner<sup>17</sup>, Hector Urbina<sup>15</sup>, Csaba Vágvölgyi<sup>58</sup>, Agathe Vialle<sup>14</sup>, Thuy Duong Vu<sup>4</sup>, Grit Walther<sup>4</sup>, Qi-Ming Wang<sup>11</sup>, Yan Wang<sup>71</sup>, Bevan S. Weir<sup>47</sup>, Michael Weiß<sup>72</sup>, Merlin M. White<sup>71</sup>, Jianping Xu<sup>54</sup>, Rebecca Yahr<sup>24</sup>, Zhu L. Yang<sup>21</sup>, Andrey Yurkov<sup>13</sup>, Juan-Carlos Zamora<sup>27</sup>, Ning Zhang<sup>73</sup>, Wen-Ying Zhuang<sup>11</sup> e David Schindel<sup>74</sup> (2012) "Regione dello spaziatore trascritto interno ribosomiale nucleare (ITS) come marcatore universale del codice a barre del DNA per i funghi". *Atti dell'Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti d' America.* **109:6241** -6.
81. Minervini, F., R. Di Cagno, A. Lattanzi, M. De Angelis, L. Antonielli, **G. Cardinali**, S. Cappelle e M. Gobbetti (2012). "Microbiota di batteri lattici e lieviti di diciannove

Lieviti madre utilizzati per pani tradizionali/tipici italiani: interazioni tra ingredienti e diversità delle specie microbiche." *Appl Environ Microbiol.* **78**; 1251–1264.

82. Corte L, Roscini L, Zadra C, Antonielli L, Tancini B, Magini A, Emiliani C e **Cardinali G.** (2012) "Effetto del pH sull'attività biocida del metabisolfito di potassio contro colture di lieviti e cellule umane". *Food Chemistry.* 134:1327-36.
83. **Cardinali, G.,** L. Antonielli, L. Corte, L. Roscini, A. Bagnetti, C. Pelliccia e G. Puddu (2012). "*Kazachstania ichnusensis* un lievito ascomiceto diploide omotallico della rizosfera del lentisco sardo." *Int J Syst Evol Microbiol.* **62**; 722-27.
84. Cadez, N., P. Raspor, B. Turchetti, **G. Cardinali,** G. Ciafardini, G. Veneziani e G. Peter (2012). "*Candida adriatica* sp. nov. e *Candida molendinolei* sp. nov., due nuove specie di lievito isolate dall'olio d'oliva e dai suoi sottoprodotti." *Int J Syst Evol Microbiol.* **62**; 2296-2302.
85. Pelliccia C, Antonielli L, Corte L, Bagnetti A, Fatichenti F e **Cardinali G.** (2011) "Prospezione preliminare della biodiversità dei lieviti su superfici di mele e pere provenienti da frutteti del Nord Italia". *Annals of Microbiology.* **2011**; 61:965-72.
86. Corte L, Antonielli L, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G.**(2011) "Influenza dei parametri cellulari nell'analisi spettroscopica infrarossa a trasformata di Fourier di cellule di lievito intere". *Analista.* **136**; 2339-49.
87. Coda, R., A. Cassone, CG Rizzello, L. Nionelli, **G. Cardinali** e M. Gobbetti (2011). "Attività antifungina di *Wickerhamomyces anomalus* e *Lactobacillus plantarum* durante la fermentazione del lievito madre: identificazione di nuovi composti ed effetti a lungo termine durante la conservazione del pane di grano." *Applied Environmental Microbiology* **77**; 3484-3492.
88. Roscini, L., L. Corte, L. Antonielli, P. Rellini, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2010). "Influenza della geometria cellulare e del numero di repliche sulla riproducibilità dell'analisi FTIR dell'intera cellula." *Analyst* **135**; 2099-2105.
89. Ganter, PF, **G. Cardinali** e K. Boundy-Mills (2010). "*Pichia insulana* sp. nov., un lievito cattofilo dei Caraibi." *Int J Syst Evol Microbiol* **60**; 1001-1007.
90. Di Cagno, R., **G. Cardinali,** G. Minervini, L. Antonielli, CG Rizzello, P. Ricciuti e M. Gobbetti (2010). "Struttura tassonomica del microbiota dei lieviti e dei batteri lattici dell'ananas (*Ananas comosus* L. Merr.) e utilizzo di starter autoctoni per la lavorazione minima." *Food Microbiol* **27**; 381-389.
91. Corte, L., P. Rellini, L. Roscini, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2010). "Sviluppo di un nuovo biotest su lievito basato sulla spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) per test di tossicità e studi sulla risposta allo stress." *Analytical Chimica Acta* **659**; 258-265.

92. Rellini, P., L. Roscini, F. Fatichenti, P. Morini e **G. Cardinali** (2009). "Rilevamento spettroscopico diretto (FTIR) di contaminazioni binarie intraspecifiche in colture di lievito." *FEMS Yeast Res* **9**; 460-467.
93. Del Bove, M., M. Lattanzi, P. Rellini, C. Pelliccia, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2009). "Confronto tra metodi molecolari e metabolomici come strumenti di caratterizzazione degli isolati di formaggio *Debaryomyces hansenii* ." *Food Microbiol* **26**; 453-459.
94. Zadra, C., **G. Cardinali**, L. Corte, F. Fatichenti e C. Marucchini (2006). "Biodegradazione del fungicida iprodione da parte del ceppo DBVPG 6399 di *Zygosaccharomyces rouxii* ." *J Agric Food Chem* **54**; 4734-4739.
95. Siccardi, D., P. Rellini, L. Corte, F. Bistoni, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2006). "Evidenze generali a supporto dell'ipotesi che gli isolati vaginali di *Saccharomyces cerevisiae* provengano da ambienti industriali alimentari." *New Microbiol* **29**; 201-206.
96. Corte, L., P. Rellini, F. Sciascia, R. De Nicola, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2006). "Distribuzione e correlazione di tre caratteri enologici in *Saccharomyces cerevisiae*." *Annals of Microbiology* **56**; 19-23.
97. Pasticci, MB, F. Baldelli, R. Camilli, **G. Cardinali**, A. Colozza, M. Marroni, S. Morosi, A. Pantosti, L. Pitzurra, A. Repettos, F. Bistoni e G. Stagni (2005). "Elettroforesi su gel a campo pulsato e caratterizzazione molecolare del DNA polimorfico amplificato in modo casuale di isolati di *Ralstonia pickettii* da pazienti con batteriemia nosocomiale correlata a catetere venoso centrale." *New Microbiol* **28**; 145-149
98. Corte, L., P. Rellini, M. Lattanzi, C. Picchetta, F. Fatichenti e G. Cardinali (2006). "Diversità della risposta al sale tra i lieviti." *Annals of Microbiology* **56**; 363-368
99. De Nicola, R., L. Corte, M. Lattanzi, A. Martini, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2005). "Correlazione tra tecniche fenotipiche e molecolari nel confronto di ceppi di lievito ascomiceto." *Riv Biol* **98**; 449-467.
- Corte, L., M. Lattanzi, P. Buzzini, A. Bolano, F. Fatichenti e **G. Cardinali** (2005). 100. "Utilizzo di RAPD e sensibilità alla tossina killer nella tipizzazione del ceppo di *Saccharomyces cerevisiae* ." *J Appl Microbiol* **99**; 609-617.
101. Wardrop, FR, G. Liti, **G. Cardinali** e GM Walker (2004). "Risposta fisiologica dei lieviti Crabtree positivi e Crabtree negativi all'aumento del glucosio in un chemostato." *Annales of Microbiology* **54**; 103-114.
102. Ganter, PF, **G. Cardinali**, M. Giammaria e B. Quarles (2004). "Correlazioni tra misure di variazione fenotipica e genetica all'interno di un lievito asessuato oligotrofico, *Candida sonorensis*, raccolto da *Opuntia*." *FEMS Yeast Res* **4**; 527-540.

103. Selvi, S., **G. Cardinali** e M. Ciani (2003). "Variabilità di *HXT2* a livello proteico e livello genico nel gruppo *Saccharomyces sensu stricto* ." *FEMS Yeast Res* **4**; 247-252. \_\_\_\_\_
104. **Cardinali, G.**, F. Maraziti e S. Selvi (2003). "Classificazione dei dati elettroforetici per filogenetica e biostatistica." *Bioinformatica* **19**; 2163-2165. \_\_\_\_\_
105. **Cardinali, G.** (2003). "Misura della variabilità delle specie per una tassonomia microbica basata sulla somiglianza relativa." *Riv Biol* **96**; 271-291. \_\_\_\_\_
- Buzzini, P., S. Berardinelli, B. Turchetti, **G. Cardinali** e A. Martini (2003). 106.  
"Impronta digitale dei lieviti a livello di ceppo mediante risposte di sensibilità differenziale a un pannello di tossine killer selezionate." *Syst Appl Microbiol* **26**; 466-470. \_\_\_\_\_
107. **Cardinali, G.**, A. Martini, R. Preziosi, F. Bistoni e F. Baldelli (2002). "Confronto multicentrico di tre diversi sistemi analitici per la valutazione dei pattern di bandeggio del DNA di *Cryptococcus neoformans* ." *J Clin Microbiol* **40**; 2095-2100. \_\_\_\_\_
108. Liti, G., FR Wardrop, **G. Cardinali**, A. Martini e GM Walker (2001).  
"Risposte differenziali all'antimicina A ed espressioni dell'effetto Crabtree in specie selezionate di *Kluyveromyces* ." *Annals of Microbiology* **51**; 121-130. \_\_\_\_\_
109. **Cardinali, G.**, A. Bolano e A. Martini (2001). "Un'estrazione di DNA e Metodo di purificazione per diversi generi di lievito." *Ann. Microbiol.* **51**; 121-130.
110. Bolano, A., S. Stinchi, R. Preziosi, F. Bistoni, M. Allegrucci, F. Baldelli, A. Martini e **G. Cardinali** (2001).  
"Metodi rapidi per estrarre DNA e RNA da *Cryptococcus neoformans* ." *FEMS lievito ris.* **1**; 221-224.  
\_\_\_\_\_
- Blasi, E., A. Brozzetti, D. Francisci, R. Neglia, **G. Cardinali**, F. Bistoni, V. Vidotto 111. e F. Baldelli (2001).  
"Evidenza di microevoluzione in un caso clinico di meningoencefalite ricorrente da *Cryptococcus neoformans* ." *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* **20**; 535-543. \_\_\_\_\_
112. Vaughan-Martini, A., P. Angelini e **G. Cardinali** (2000). "Utilizzo della tassonomia convenzionale, del cariotipo elettroforetico e dell'ibridazione DNA-DNA per la classificazione dei lieviti apiculati fermentativi." *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* **50**; 1665-1672. \_\_\_\_\_
- Cardinali, G.**, G. Liti e A. Martini (2000). "Riassociazione del DNA dot-blot non radioattivo 113. per l'identificazione inequivocabile del lievito." *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* **50**; 931-936. \_\_\_\_\_
114. Vollenbroich, V., J. Meyer, R. Engels, **G. Cardinali**, RA Menezes e CP Hollenberg (1999). "L'induzione del galattosio nel lievito comporta l'associazione di Gal80p con Gal1p o Gal3p." *Mol Gen Genet* **261**; 495-507. \_\_\_\_\_

- Pellegrini, L., **G. Cardinali** e A. Martini (1999). "Selezione di ceppi di *Saccharomyces 115. cerevisiae* in grado di fermentare a temperature superottimali." Ann. Microbiol. Enzimol. \_\_\_\_\_  
**49**; 55-65.
- di **Cardinali, G.**, A. Martini, C. Tascini e F. Bistoni (1999). "Osservazioni critiche sull'analisi computerizzata modelli di bande con pacchetti software commerciali." J. Clin. \_\_\_\_\_  
Microbiologia. **37**; 876-877.
117. **Cardinali, G.**, V. Vollenbroich, MS Jeon, GA de Graaf e CP Hollenberg (1997). "L'espressione costitutiva nei mutanti *gal7* di *Kluyveromyces lactis* è dovuta alla produzione interna di galattosio come induttore del regulone Gal/Lac." Mol Cell Biol **17**;1722-1730. \_\_\_\_\_
118. Vaughan-Martini, A., **G. Cardinali** e A. Martini (1996). "Sensibilità differenziale ai killer come strumento per l'identificazione dei ceppi di lievito enologico di *Saccharomyces cerevisiae*." J. Ind. \_\_\_\_\_  
Microbiologia. **17**: 124-127.
119. **Cardinali, G.**, L. Pellegrini e A. Martini (1995). "Miglioramento dell'estrazione del DNA cromosomico da diverse specie di lievito mediante l'analisi di singole fasi di preparazione." Lievito \_\_\_\_\_  
**11**; 1027-1029.
120. **Cardinali, G.** e A. Martini (1994). "Cariotipi elettroforetici di ceppi autentici del gruppo *sensu stricto* del genere *Saccharomyces*." Int. J. Syst. Bacteriol. **44**; 791-797. \_\_\_\_\_
121. Vaughan-Martini, A., A. Martini e **G. Cardinali** (1993). "Cariotipizzazione elettroforetica come strumento tassonomico nel genere *Saccharomyces*." Antonie van Leeuwenhoek **63**; \_\_\_\_\_  
145-156.

## B. Libri

1. Beed F, Benedetti A, **Cardinali G**, Chakraborty S, Dubois T, Garrett K e Halewood M.  
Risorse genetiche dei microrganismi per l'alimentazione e l'agricoltura e il cambiamento climatico IL RUOLO DELLE RISORSE GENETICHE PER L'ALIMENTAZIONE E L'AGRICOLTURA. Roma: ORGANIZZAZIONE DELLE NAZIONI UNITE PER L'ALIMENTAZIONE E L'AGRICOLTURA; 2015.
2. **Cardinali G**. Il ruolo della biodiversità microbica nella bioetica ambientale. In: Pilla FD, editore.  
Le Giornate della Bioetica. Perugia: Università degli Studi di Perugia; 2010. pag. 383-8.
3. Martini A, Vaughan AE e **Cardinali G**. Regole tassonomiche e suggerimenti di classificazione per non tassonomisti che lavorano con colture di lievito sconosciute o mal identificate. In: Wolf K, Breunig K, Barth G, a cura di. Lieviti non convenzionali in genetica, biochimica e biotecnologia. Berlino: Springer; 2002. pp. 475-90.

4. **Cardinali G**, Liti G e Fatichenti F. Riassociazione dot blot non radioattiva per l'identificazione univoca del lievito. In: Wolf K, Breunig K, Barth G, a cura di. Lieviti non convenzionali in genetica, biochimica e biotecnologia. Berlino: Springer; 2002. pp. 469-74.
5. **Cardinali G**, Bolano A e Fatichenti F. Metodo rapido per estrarre il DNA da specie di lievito capsulate. In: Wolf K, Breunig K, Barth G, a cura di. Lieviti non convenzionali in genetica, biochimica e biotecnologia. Berlino: Springer; 2002. pp. 445-50.

**C. Non ISI sottoposto a revisione paritaria**

1. Robert V, Szöke S, Eberhardt U, **Cardinali G**, Seifert KA, Lévesque CA, Lewis CT e Meyer W. La ricerca di un codice a barre del DNA fungino generale e affidabile The Open Applied Informatics Journal. **2011;5( (Suppl 1-M6))**:45-61.
2. **Cardinali G** e Robert V. La bioinformatica come risorsa sempre più importante in tassonomia, filogenetica e diagnostica The Open Applied Informatics Journal. **2011;5(Suppl 1-M1)**:1-2.
3. Antonielli L, Robert V, Corte L, Roscini L, Ceppitelli R e **Cardinali G**. Centralità degli oggetti in uno spazio multidimensionale e suoi effetti sulle classificazioni biologiche basate sulla distanza The Open Applied Informatics Journal. **2011;5( (Suppl 1-M3))**:11-9.
4. Antonielli L, Corte L, Roscini L, Robert V, Bagnetti A, Fatichenti F e **Cardinali G**. Un approccio multidisciplinare al concetto di specie microbica: il ruolo della bioinformatica nella ricerca di discontinuità rilevabili The Open Applied Informatics Journal. **2011;5( (Suppl 1-M2))**:3-10.
5. Antonielli L, Robert V, Corte L, Roscini L, Bagnetti A, Fatichenti F and **Cardinali G**. Ricerca di descrittori correlati tra diversi set di dati: una nuova strategia implementata dal pacchetto R "Dadi". The Open Applied Informatics Journal 2010;3:15-27.
6. **Cardinali G**, Rellini P, Pelliccia C, Antonielli L e Fatichenti F. MMS: un pacchetto R per la ricerca di marcatori metabolomici negli studi sulla risposta allo stress. The Open Applied Informatics Journal. **2008;2**.
7. **Cardinali G**, Antonielli L, Rellini P e Fatichenti F. ESTHER: Un "pacchetto R" che implementa un nuovo approccio alla visualizzazione bidimensionale di dati binari multidimensionali. The Open Applied Informatics Journal 2007;1(1):20-7.
8. Pellegrini L e **Cardinali G**. Studio preliminare della tolleranza dei lieviti alle alte temperature. Ann Fac Agr Perugia. 1990;44:71-6.
9. **Cardinali G** e Vaughan Martini A. Trasporto del fruttosio nel gruppo *sensu stricto* del genere *Saccharomyces*. Ann Fac Agr Perugia. 1990;44:85-90.
10. **Cardinali G** e Pellegrini L. Studio degli elettrocariotipi dei ceppi tipo delle specie di *Saccharomyces sensu stricto*. Ann Fac Agr Perugia. 1990;44:77-83.
11. **Cardinali G**. Velocità di fermentazione e potere fermentativo in *Saccharomyces sensu stricto*. Ann Fac Agr Perugia. 1989;43:453-61.
12. Vaughan-Martini A, **Cardinali G**, Barcaccia S e Baldi F. Studio preliminare di un lievito capace di resistere ad alte concentrazioni di cromo. AnnFacAgrPerugia. 1988;42:695-700.

13. **Cardinali G**, Vaughan Martini A e Barcaccia S. Trasferimento di proprietà utili e relazioni tassonomiche tra ceppi parenti e ricombinati ottenuti mediante fusione dei protoplasti. *AnnFacAgrPerugia*. 1988;42:701-7.

#### D. Comunicazioni

1. **Cardinali G**. Applicazione del DNA barcoding per la diagnosi clinica In: ISHAM, a cura di. 20° Congresso della Società Internazionale di Micologia Umana e Animale; Amsterdam **2018**.
2. **Cardinali, G**. Il biofilm agisce come fattore primario nel trasporto dei lieviti *Candida* dall'ambiente al paziente. In: Conferenza del gruppo ellenico sulla sepsi (azione COST Raman4Clinic). Gruppo Raman4Clinic. **2017**.
3. Sbrana F, **Cardinali G**, Dal Pino B, Bigazzi F, Sabatino L, Pianelli M, Luciani R e Sampietro T. Un caso di reazione simil-anafilattica durante l'afèresi delle LDL: un'ipotesi patofisiologica sul vino bianco contenente metabisolfito. *Nutrizione, Metabolismo e Malattie Cardiovascolari*. **2017**; 27(1):e36.
4. A. Donnadio, **Cardinali G.**, S. Fabi Cannella, L. Roscini, V. Ambrogi Zinco supportato da silice nanoparticelle di ossido con attività antibatterica/antimicotica e antibiofilm  
19° Simposio Internazionale sui Composti di Intercalazione Assisi, 28 maggio - 1 giugno **2017**
5. Shapaval V., Tafintseva V., Brandenburg J., Blomqvist J., Passoth V., Colabella C., Corte L., Roscini L., **Cardinali G.**, Rapta M., Marova I., Sandagren M. e Kohler A Spettroscopia vibrazionale per l'impronta biochimica dei lieviti. 44a CONFERENZA ANNUALE SUI LIEVITI, Smolenice, 2-5 maggio **2017**
6. Casagrande Pierantoni, D, Corte, L, Roscini, L, Mattana, S, Fioretto, D, **Cardinali, G**. Microspettroscopia Brillouin e Raman ad alto contrasto per l'indagine meccanica e chimica simultanea di biofilm microbici. Spettroscopia FTIR nella diagnostica microbiologica e medica, Robert Koch-Institute, Berlino, 19-20 ottobre **2017**
7. L. Roscini, L. Corte, D. Casagrande Pierantoni, D. Fioretto, V. Robert, G. Bellisola e **Cardinali G**. "Checker-FTIR": applicazione della spettroscopia FTIR ai saggi checkerboard per test di inibizione di miscele di farmaci. Spettroscopia FTIR nella diagnostica microbiologica e medica, Robert Koch-Institute, Berlino, 19-20 ottobre **2017**
8. L. Corte, C. Colabella, L. Roscini, V. Shapaval, A. Kohler, V. Tafintseva, C. Tascini e **Cardinali G**. Fusione di FT-IR e NGS per l'identificazione simultanea fenotipica e genotipica di *specie patogene di Candida*. Spettroscopia FTIR nella diagnostica microbiologica e medica, Robert Koch-Institute, Berlino, 19-20 ottobre **2017**.
9. **Cardinali, G.**, Corte, L, Roscini, L, Casagrande Pierantoni, D, Fioretto, D, Robert, V, Cestelli Guidi, M, Bellisola, G. FT-IR applicata all'identificazione microbica e alla quantificazione della risposta allo stress: un bilancio preliminare e nuove prospettive. Spettroscopia FTIR nella diagnostica microbiologica e medica, Robert Koch-Institute, Berlino, 19-20 ottobre **2017**.
10. Roscini L., Tristezza M., Corte L., Colabella C., Perrotta C., Rampino P., Robert V., Vu D., **Cardinali G**. e Grieco F. Variabilità interna dell'rDNA in una speciazione in corso del lievito *Ogataea uvarum* Sp. Nov. 4<sup>ii</sup> Conferenza internazionale sulla diversità microbica: Driver di diversità microbica – Bari 24-26 Ottobre.

11. D. Casagrande Pierantoni, L. Corte, L. Roscini, **Cardinali G.** Influence Of The Temperature On Yeast Biofilm Formation 4th International Conference on Microbial Diversity: Drivers of Microbial Diversity – Bari 24-26 Ottobre **2017**.
12. Roscini L., Colabella C., Corte L., Casagrande Pierantoni D., Tascini C., Bassetti M., Mellor JC, Rubini S., **Cardinali G.** Pairing MALDI-TOF MS and NGS sequencing for microbial identificativo. 4  
ii Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: Fattori della Diversità Microbica – Bari 24-26 Ottobre 2017
13. L. Corte, C. Colabella, L. Roscini, V. Shapaval, A. Kohler, V. Tafintseva, C. Tascini e **Cardinali G.** Fusione di FT-IR e NGS per l'identificazione simultanea fenotipica e genotipica di *specie patogene di Candida*. 4a Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: Fattori di Diversità Microbica – Bari 24-26 Ottobre 2017.
14. **Cardinali G.**, Colabella C., Corte L., Roscini L., Bassetti M., Tascini C., Mellor J., Meyer W., Vu D., Robert V. NGS Barcode sequencing for identificativo e diagnostico, an applicazioni in *Candida* patogeno lievito. 4  
ii Conferenza internazionale sulla diversità microbica: fattori trainanti della diversità microbica – Bari 24-26 ottobre 2017.
15. Corte, L, Roscini, L, Colabella, C, Vigentini, I, Foschino, R, Maghradze, D, **Cardinali, G.** Dalla Georgia e dal Canada con FTIR: metabolomica di ceppi di vite e vino. In: Lievito per la sostenibilità della viticoltura e dell'enologia, Milano, Italia, 4 dicembre **2017**.
16. Roscini, L, Corte, L, De Lorenzis, G, Vigentini, I, Colabella, C, Roth, F, Foschino, R, **Cardinali, G.** Ottenere nuova biodiversità da un singolo ceppo: la storia di 32 spore. In: Lieviti per la sostenibilità della viticoltura e dell'enologia. Milano, Italia, 4 dicembre **2017**.
17. **Cardinali, G.**, Colabella, C., Corte, L., Roscini, L., Vu, D., Robert, V (2017). Nuove frontiere nell'identificazione di lieviti enologici con NGS basata su ampliconi. In: Yeast for the Sustainability of Viticulture and Oenology. Milano, Italia, 4 dicembre **2017**.
18. S. Mattana, MA Cardinali, S. Caponi, D. Casagrande Pierantoni, L. Corte, L. Roscini, **Cardinali G.**, D. Fioretto. Indagine meccanica e chimica simultanea di biofilm microbici mediante microspettroscopia Brillouin-Raman. In: 1° BioBrillouin Meeting - Book of Abstracts. BioBrillouin Biological and Biomedical Research and Applications Work Group, Vienna - Austria, 13-15 settembre **2017**
19. Tristezza M, Roscini L, Corte L, Colabella C, Perrotta C, Rampino P, **Cardinali G** e Grieco F. Eterogeneità di sequenza delle subunità grandi e dei domini spaziatori di trascrizione interni nell'operone del DNA che codifica per l'RNA ribosomiale di *Ogataea uvarum* sp. Nov. III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
20. Tiecco M, Colabella C, Roscini L, Germani R, Corte L e **Cardinali G.** Diversità delle risposte metabolomiche di batteri e lieviti ai tensioattivi cationici. III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
21. Roscini L, Colabella C, Corte L, Robert V, Vu D, Mellor J e **Cardinali G.** Portare il suo codice a barre nel framework NGS. III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
22. Romano P, Lanciotti R, Del Gallo M, Granchi I, Spano G, Foschino R, Giudici P, Blaiotta G, Giacomini A, Toffanin A, Moschetti G, **Cardinali G**, Ciani M, Caridi A, Budroni M, Suzzi G, Coccolin L, Comi G, Torriani S, Grieco F e Oliva D. Il gruppo italiano di microbiologia del vino (GMV): Validazione di un terreno sintetico per la caratterizzazione di vino

- ceppi di *Saccharomyces cerevisiae* III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
23. Robert V, Vu D e **Cardinali G**. Bioinformatica della biodiversità, sfide e opportunità III Conferenza internazionale sulla diversità microbica: la sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
24. Mellor J, Colabella C, Corte L e **Cardinali G**. Preparazione di librerie aggregate per il sequenziamento approfondito di campioni microbici diversi III Conferenza internazionale sulla diversità microbica: la sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
25. Favaro L, Corte L, Roscini L, Colabella C, Tiecco M, Cagnin L, Basaglia M, Casella S e **Cardinali G**. Esplorazione e sviluppo della diversità dei lieviti per lo sviluppo di ceppi superiori per l'etanolo lignocellulosico. III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
26. Corte L, Roscini L, Colabella C, Tascini C, Robert V e **Cardinali G**. Concetti e algoritmi per la dereplicazione dei ceppi e la delimitazione delle specie in microbiologia medica. 19° ISHAM; Melbourne **2015**.
27. Corte L, Roscini L, Colabella C, Tascini C, Robert V e **Cardinali G**. Limitazioni del DNA barcoding nel suo utilizzo nella routine clinica di laboratorio. 19° ISHAM; Melbourne **2015**.
28. Corte L, Colabella C, Roscini L, Bassetti M, Tascini C e **Cardinali G**. Diversità dei lieviti negli ambienti nosocomiali: quando districare la complessità può aiutare a salvare vite umane. III Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
29. Concezzi L, **Cardinali G**, Corte L, Polegri L, Mauceri S, Morandi S e Coranelli S. Lieviti autoctoni per vini unici – un'esperienza in Umbria III Convegno Internazionale sulla Diversità Microbica: La sfida della complessità; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
30. Colabella C, Roscini L, Tiecco M, Corte L, Tascini C, Vu D, Meyer W, Robert V e **Cardinali G**. L'uso della spettroscopia FT-IR e del suo sequenziamento come strumenti utili per la dereplicazione dei ceppi in ambiente medico III Conferenza internazionale sulla diversità microbica: Conferenza sulla diversità microbica; Perugia 26-28 ottobre **2015**.
31. **Cardinali G**. La salvaguardia della bio-diversità microbica. I Convegno Interdipartimentale: Confronti Sulla Bioetica; Perugia 2015 .
32. **Cardinali G**. La sfida del biofilm. Concentrarsi sulle infezioni difficili da trattare; Pisa 5-6 Ottobre **2015**.
33. Vigentini I, Compagno C, Failla O, Foschino R, **Cardinali G**, Corte L, Pelliccia C, Roscini L, Piskur J, Ishchuk OP, U. P, Kokosar J, Brloznic M, Caudy AA, Roth FP, Bauer FF, Divol B, Du Toit M, Setati E, Maghradze D, Abashidze E e Chipashvili R. Lieviti per la sostenibilità in viticoltura ed enologia: il progetto "YesVite". 31° Simposio Internazionale Specializzato sul Lievito; Nova Gorica / Vipava – 9 – 12 ottobre **2014**.
34. Moktaduzzaman M, Galafassi S, Vigentini I, Capusoni I, Corte L, Zhihao L, **Cardinali G**, Foschino R, Piskur J e Compagno C. Studi sulla risposta allo stress dell'acido acetico e sul metabolismo del galattosio in *Dekkera bruxellensis*. 31° Simposio Internazionale Specializzato sul Lievito; Nova Gorica / Vipava – 9 – 12 ottobre **2014**.
35. De Lorenzis G, Vigentini I, Cote A, Roscini L, Corte L, **Cardinali G**, Failla O, Maghradze D, Rorth FP e Foschino R. Survey on lievito biodiversità nei vigneti georgiani: A pristine

- ambiente per la selezione di ceppi di vino. 31° Simposio Internazionale Specializzato sui Lieviti; Nova Gorica / Vipava - 9-12 ottobre **2014**.
36. Corte L, Roscini L, Colabella C e **Cardinali G**. METABOLOMICA E TASSONOMIA DEL LIEVITO NELLA RICERCA MICROBIOLOGICA DEL VINO. 31° Simposio Internazionale Specializzato sul Lievito; Nova Gorica / Vipava - 9-12 ottobre **2014**.
37. Colabella C, Roscini L, Vu D, Corte L, Robert V e **Cardinali G**. Delimitazione delle specie: definizione dell'unità di biodiversità del lievito. 31° Simposio Internazionale Specializzato sul Lievito; Nova Gorica / Vipava - 9-12 ottobre **2014**.
38. Colabella C, Roscini L, Di Cagno R, Corte L, Gobbetti M e **Cardinali G**. Delimitation of *Meyerozyma guilliermondii* food isolates for Improved Safety in Food Industry. 31° Simposio internazionale specializzato sul lievito; Nova Gorica / Vipava – 9 – 12 ottobre **2014**.
39. **Cardinali G** e Robert V. Una famiglia di nuovi algoritmi per la delimitazione delle specie nell'era emergente della "meta-omica"/"bioinformatica". Conferenza BITS; Roma **2014**.
40. Abarenkov K e **Cardinali G**. Delimitazione delle specie e valori soglia per l'automazione identificazione e classificazione. IMC10, ; Bangkok, Thailandia, 06.08.2014.
41. Pietta E, Gazzola S, Corte L, Roscini L, **Cardinali G** e Cocconcelli PS. Biofilm di specie miste su superfici abiotiche. Il Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica; Torino **2013**.
42. Filannino P, **Cardinali G**, Rizzello CG, Buchin S, De Angelis M, Gobbetti M e Di Cagno R. Comprensione delle strategie di crescita e sopravvivenza adattative di *Lactobacillus plantarum* durante la fermentazione e la conservazione delle piante. Il Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica; Torino **2013**.
43. Corte L, Roscini L, Salvatore E, Pietta E, Gazzola S, Cocconcelli PS e **Cardinali G**. Formazione cooperativa di biofilm di *Enterococcus faecium* e *Trichosporon faecale* su acciaio inossidabile in condizioni statiche e dinamiche. Il Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica; Torino **2013**.
44. **Cardinali G**. Nuove sfide e opportunità dal codice a barre della vita e dagli studi di metagenomica ambientale. Il futuro del codice a barre: sempre più vicino o sempre più lontano dalla pratica clinica?; Utrecht – Paesi Bassi 12-13 aprile **2013**.
45. Brigidi P, **Cardinali G**, Clementi F, Cocolin L, Corsetti A, Ercolini D, Neviani e, Rossi M, Vannini L e Gobbetti M. Microrganismi negli alimenti e nell'uomo: studio del microbiota e del relativo metaboloma influenzati da diete onnivore, vegetariane o vegane. Il Conferenza Internazionale sulla Diversità Microbica; Torino **2013**.
46. Roscini L, Corte L, Antonielli L, Pelliccia C, Larosa A e **Cardinali G**. Effetto del pH sull'attività biocida del metabisolfito di potassio contro lieviti e colture cellulari umane Il Convegno Nazionale Società Italiana Di Microbiologia Agraria, Alimentare E Ambientale (SIMTREA); Bari, 26-28 giugno **2012**.
47. Iacopino L, Bottari B, **Cardinali G**, Neviani E, Bottesini C, Sforza S, Dossena A, Nocetti M e Gatti M, curatori. Parmigiano reggiano: come i microrganismi e la maturazione costruiscono il diversità che lo rende unico - Il Convegno Nazionale Società Italiana Di Microbiologia Agraria, Alimentare E Ambientale (SIMTREA); Bari, 26-28 giugno **2012**.
48. Coda R, Rizzello CG, Di Cagno R., **Cardinali G** e Gobbetti M. Sintesi di composti antifungini da lieviti selezionati ed effetto a lungo termine durante la conservazione del pane di grano. Il Convegno Nazionale Società Italiana Di Microbiologia Agraria, Alimentare E Ambientale (SIMTREA); Bari, 26-28 giugno **2012**.
49. **Cardinali G**, Antonielli L e Robert V. Nuovi algoritmi per studiare le specie di lievito

- struttura e discontinuità. 13° ICY; Madison (WI) USA **2012**.
50. **Cardinali G.** Delimitazione delle specie e significato per l'identificazione di esemplari o ceppi. Workshop EBI; Hinxton- Cambridge (Regno Unito) 24-26 settembre **2012**.
51. BOTTARI B, IACOPINO L, **Cardinali G**, NEVIANI E, BOTTESINI C, SFORZA S, DOSSENA A, NOCETTI M e GATTI M. Parmigiano Reggiano: come i microrganismi e la maturazione costruiscono la diversità che lo rende unico. Simposio sulla tecnologia di maturazione del formaggio IDF 2012; Madison (Williams) Stati Uniti **2012**.
52. Corte L, Antonielli L, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Sull'influenza dei parametri cellulari nella rilevazione dello stress ambientale mediante analisi di spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier di cellule di lievito intere. I Convegno Internazionale SIMTREA: Diversità Microbica 2011 - Stress Ambientale e Adattamento **2011**.
53. Corte L, Antonielli L, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Sviluppo di un nuovo biotest su lievito basato sulla spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) per test di tossicità e studio della risposta allo stress. I Convegno Internazionale SIMTREA: Diversità Microbica 2011 - Stress ambientale e adattamento **2011**.
54. **Cardinali G.** I residui chimici negli alimenti. *Micron*. 2011;2011:22-6.
55. Antonielli L, Roscini L, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Effetto del pH sull'attività biocida del metabisolfito di potassio contro le colture cellulari di lievito. I Convegno Internazionale SIMTREA: Diversità Microbica 2011 - Stress Ambientale e Adattamento **2011**.
56. Antonielli L, Roscini L, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Effetto del pH sull'attività biocida del metabisolfito di potassio contro le colture cellulari di lievito. I Convegno Internazionale SIMTREA : Diversità Microbica 2011 - Stress Ambientale e Adattamento 26 ottobre - 28, 2011; Milano2011.
57. Antonielli L, Corte L, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Biotest multipli di stress di miscele correlate all'ambiente: il caso delle proteine idrolizzate. I Convegno Internazionale SIMTREA : Diversità Microbica 2011 - Stress Ambientale e Adattamento **2011**.
58. Antonielli L, Corte L, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Biotest multipli di stress di miscele correlate all'ambiente: il caso delle proteine idrolizzate. I Convegno Internazionale SIMTREA : Microbial Diversity 2011 - Stress ambientale e adattamento 26-28 ottobre 2011; Milano **2011**.
59. Roscini L, Rellini P, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Metabolomic impronte digitali di cellule di *Saccharomyces cerevisiae* soggette a diverse condizioni di stress. XXVIII convegno Nazionale SIMGBM; 11-13 giugno 2009; Spoleto (PG) **2009**.
60. Roscini L, Rellini P, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Metabolomic impronte digitali di cellule di *Saccharomyces cerevisiae* soggette a diverse condizioni di stress. II Convegno Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
61. Rellini P, Antonielli L, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Internal variability of the D1/D2 domain of rDNA in *Saccharomyces cerevisiae*. II Convegno Italiano SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
62. Rellini P, Antonielli L, Corte L, Fatichenti F e **Cardinali G.** Internal variability of the D1/D2 domain of rDNA in *Saccharomyces cerevisiae*. XXVIII Convegno Italiano SIMGBM; 11-13 giugno 2009; Spoleto (PG) **2009**.

63. Puddu G, Antonielli L, Bagnetti A, Fatichenti F e **Cardinali G**. Esplorazione preliminare sulle prospettive della metabolomica del suolo – un caso di studio sulla desertificazione in Sardegna. Il Convegno Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
64. Pelliccia C, Del Bove M, Antonielli L, Fatichenti F e **Cardinali G**. Esplorazione preliminare sulla presenza di lievito sulla superficie della mela. Il Congresso Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari, Italia **2009**.
65. Del Bove M, Lattanzi M, Rellini P, Pelliccia C, Fatichenti F e **Cardinali G**. Confronto tra metodi molecolari e metabolomici come strumenti di caratterizzazione di *Debaryomyces hansenii* isolati di formaggio. Il Convegno Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari 2009.
66. Corte L, Rellini P, Roscini L, Fatichenti F e **Cardinali G**. Caratterizzazione metabolomica della curva di crescita nel lievito *Saccharomyces cerevisiae*. Il Convegno Nazionale SIMTREA, 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
67. **Cardinali G** e Fatichenti F. L'origine della specie e la specie microbica. maggio 2009; Sassari **2009**.
68. **Cardinali G**. "Le molteplici fonti di variazione dei microrganismi eucarioti conservati ex situ". Roma **2009**.
69. **Cardinali G**. La specie microbica fra concezione e applicazione. Darwin tra Scienza Storia e Società; 19 novembre 2009; Chieti, Pescara **2009**.
70. Buzzini P, **Cardinali G**, Corte L, Turchetti B e Fatichenti F. Nuovi approcci alla microbiologia alimentare dei lieviti. Il Convegno Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
71. Antonielli L, Bagnetti A, Pelliccia C, Fatichenti F e **Cardinali G**. Analisi del polimorfismo di *Debaryomyces hansenii* e tracciabilità alimentare: una metodologia PCR multiplex correlata agli SSR. XXVIII Convegno Nazionale SIMGBM; 11-13 giugno 2009; Spoleto (PG) **2009**.
72. Antonielli L, Bagnetti A, Pelliccia C, Fatichenti F e **Cardinali G**. *Debaryomyces hansenii* Analisi del polimorfismo e tracciabilità degli alimenti: una metodologia basata su PCR multiplex SSR. Il Convegno Nazionale SIMTREA; 10-12 giugno 2009; Sassari **2009**.
73. **Cardinali G**, Rellini P, Del Bove M e Fatichenti F. IMPRONTE DIGITALI METABOLOMICHE DEL LIEVITO DI VINO MEDIANTE SPETTROSCOPIA INFRAROSSA A TRASFORMAZIONE DI FOURIER (FT-IR) 3° Congresso SNS; 23-26 settembre 2007; Radenci- Slovenia **2007**.
74. **Cardinali G**, editor Utilizzo della metodologia Fourier Transform InfraRed spettroscopia (FTIR) per la dereplicazione e identificazione microbica. 34° CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI MICROBIOLOGIA; 2006 15-18 ottobre **2006**; Genova.
75. **Cardinali G**, Rellini P, Corte L e Fatichenti F, a cura di. Stato dell'arte, prospettive e applicazioni di FT-IR e RAMAN nell'identificazione rapida di microrganismi ambientali e patogeni. Il Simposio sulle tecnologie avanzate (23 e 24/6/2005); **2005**; Roma - Città militare La Cecchignola: Ministero della Difesa.
76. Ganter PF, de Barros Lopes M e **Cardinali G**, a cura di. La struttura generica della popolazione di lieviti cattofili: implicazioni per la biodiversità. Il crescente potere dei lieviti nella scienza e nell'industria; **2000**; Papendal.
77. Selvi S, **Cardinali G**, Ciani M e Martini A, a cura di. Biodiversità di presenza ed espressione del gene *HXT2* in diversi ceppi all'interno di diverse specie di lievito. XIX Convegno Internazionale sulla Genetica del Lievito e Biologia Molecolare; **1999**; Rimini - Italia.
78. Preziosi R, Tascini C, **Cardinali G**, Martini A, Allegrucci M, Francisci D, Baldelli F e Bistoni F, a cura di. Variazione del cariotipo elettroforetico e analisi RAPD e antifungini

- suscettibilità di ceppi clinici di *C. neoformans* isolati nell'ospedale principale di Perugia dal 1990 al 1997. XIX Convegno Internazionale sulla Genetica del Lievito e Biologia Molecolare; 1999; Rimini - Italia.
79. Liti G, **Cardinali G**, Walker GM e Martini A, a cura di. Biodiversità della respirazione e della fermentazione in un modello certificato rappresentante la *classe* degli Hemiascomyces. XIX Convegno Internazionale sulla Genetica del Lievito e la Biologia Molecolare; **1999**; Rimini - Italia.
80. **Cardinali G**, curatore Modelli tassonomicamente certificati negli studi sulla biodiversità del lievito. XIX Convegno Internazionale sulla Genetica del Lievito e Biologia Molecolare; **1999**; Rimini - Italia.
81. Buzzini P, Bolano A, Ganter PF, Martini A e **Cardinali G**, a cura di. Distribuzione ecologica della specie di lievito *Myxozyma mucillagina* in habitat estremi di diversi continenti. XIX Convegno Internazionale sulla Genetica del Lievito e Biologia Molecolare; **1999**; Rimini - Italia.
82. Vaughan Martini A, **Cardinali G** e Selvi S, a cura di. Persistenza delle caratteristiche specifiche del ceppo di lievito enologico durante la fermentazione alcolica. Lieviti nella produzione e nel deterioramento di alimenti e bevande; **1998**; Braga - Portogallo.
83. Tascini C, Preziosi R, **Cardinali G**, Allegrucci M, Bozza S, Perito S, Francisci D, Baldelli F, Cogliati M e Bistoni F, a cura di. Variazioni del cariotipo elettroforetico ed analisi RAPD di isolati clinici ed ambientali di *C. neoformans*. IV FIMUA; 1998; Milano - Italia- 10-12 dic. **1998**.
84. Tascini C, Preziosi R, Allegrucci M, **Cardinali G**, Pasticci MB, Francisci D, Baldelli F e Bistoni F, a cura di. Variazione del cariotipo elettroforetico e dell'analisi RAPD e della suscettibilità antifungina di isolati clinici di *C. neoformans* presso l'ospedale di Perugia dal 1990 al 1997. Conferenza interscientifica su antimicrobici e chemioterapia; **1998**; San Diego (CA) 24-27 settembre.
85. Selvi S, **Cardinali G**, Ciani M e Martini A, a cura di. La biodiversità entro il gruppo *in senso stretto* del genere *Saccharomyces* dal punto di vista del gene *HXT2* e della sua espressione proteica. 1° YGC; 1998; Cortona, 10-11 Giu **1998**.
86. Preziosi R, Allegrucci M, **Cardinali G**, Tascini C, Francisci D, Baldelli F e Bistoni F, a cura di. Metodo rapido di estrazione dell'RNA da *C. neoformans*. IV FIMUA; 1998; Milano - Italia- 10-12 dic. **1998**.
87. **Cardinali G**, Tascini C, Preziosi R, Allegrucci M, Francisci D e Baldelli F, a cura di. Possibili criteri per l'interpretazione dei dati dell'elettroforesi genomica. ISS - Rapporto sull'avanzamento della lotta all'AIDS; 1998; Roma, 6-7 giugno **1998**.
88. **Cardinali G**, Siccardi D, Sensini A, Triatani M, Giraldo M, Pitzurra L, Tascini C, Preziosi R e Martini A, a cura di. *Saccharomyces cerevisiae*: un agente sconosciuto di infezione vaginale. IV FIMUA; 1998; Milano - Italia- 10-12 dic. **1998**.
89. Bolano A, Martini A, Ganter PF e **Cardinali G**, a cura di. Analisi della distribuzione della specie di lievito *Myxozyma mucillagina* in habitat analoghi di continenti diversi. 1° YGC; **1998**; Cortona, 10-110 Giu.
90. Selvi S, Martini A, **Cardinali G** e Ciani M, a cura di. Presenza ed espressione del gene *HXT2* nel gruppo *in senso stretto* del genere *Saccharomyces*. Convegno Congiunto ABCD-SIBBM-SIMGBM; **1997**; Montesilvano (PE).
91. Liti G, Martini A e **Cardinali G**, a cura di. Riassociazione multipla mediante dot blot quantitativo per la misurazione dell'omologia di sequenza del DNA di lievito. Convegno ABCD, SIBBM, SIMGBM; 1997; Montesilvano (PE) 30 settembre - 3 ottobre **1997**.
92. **Cardinali G**, Vollenbroich V, Jeon MS, de Graaf GA e Hollenberg CP, a cura di. L'induzione costitutiva nei mutanti *gal7* di *Kluyveromyces lactis* è dovuta alla produzione interna

del galattosio. 10° Incontro sulla biologia di *Kluyveromyces*; 1997; Villeurbanne (Ven) 5-7 settembre **1997**.

93. **Cardinali G**, Ciani M, Costamagna L, Martini A e Vaughan-Martini A. Implicazioni enologiche della nuova ecologia dei lieviti vinari. Perugia: Collezione Lieviti Industriali, DBVPG; Univ. Perugia; 1997 luglio **1997**.
94. Bolano A, Martini A, Ciani M e **Cardinali G**, a cura di. Estrazione e purificazione del DNA di lievito per una corretta quantificazione spettrofotometrica. Convegno ABCD, SIBBM, SIMGBM 1997; Montesilvano (PE) 30 settembre - 3 ottobre **1997**.
95. Pollacci P, **Cardinali G** e Vaughan-Martini A, a cura di. Identificazione rapida del ceppo di specie di *Kluyveromyces* geneticamente importanti. 9° Incontro sulla biologia di *Kluyveromyces*; 23-24 settembre **1996**; Parma - Italia.
96. Ciani M e **Cardinali G**, a cura di. Presenza ed espressione del gene *HXT2* in ceppi industriali della specie di lievito *Saccharomyces cerevisiae*. 9° Int Symp Yeasts; **1996** 25-30 agosto; Sydney, Australia.
97. **Cardinali G**, Pollacci P e Martini A, a cura di. Disomogeneità del genoma di ceppi tassonomicamente certificati all'interno della specie *Kluyveromyces lactis* (Dombrowsky) van der Walt. 9° Incontro sulla biologia di *Kluyveromyces*; **1996**; Parma - Italia 23-24 settembre.
98. **Cardinali G**, di Biase S e Martini A, a cura di. Prospettive attuali per possibili metodi alternativi di misurazione dell'omologia di sequenza del DNA nella tassonomia del lievito. 9° Simposio Internazionale sui lieviti; 25-30 agosto **1996**; Sydney, Australia.
99. Vollenbroich V, Meyer J, Gegenbacher U, **Cardinali G** e Hollenberg CP, a cura di. Analisi funzionale di *GAL1* come regolatore positivo del percorso metabolico lattosio/galattosio. 8° Incontro sulla biologia di *Kluyveromyces*; **1995**; Lisbona (Portogallo) 16 giugno.
100. **Cardinali G**, Vollenbroich V e Hollenberg CP, a cura di. L'induzione costitutiva dei mutanti *GAL7* in *K. lactis* è dovuta alla produzione di un induttore interno. 8° Incontro sulla Biologia di *Kluyveromyces*; **1995**; Lisbona (Portogallo), 16 giugno.
101. Vaughan-Martini A, **Cardinali G** e Pellegrini L, a cura di. potere discriminante dei cariotipi elettroforetici nella tassonomia dei lieviti. LII Convegno Società Italiana di Microbiologia, Sezione TUEMA; **12-13** Dicembre 1991; Pisa 102.  
Vaughan-Martini A, **Cardinali G**, Rollo F e Pacilli A, a cura di. Elettrocariotipi delle specie di lievito del gruppo *sensu stricto* del genere *Saccharomyces*. XXIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia; **1990**; Palermo.
103. **Cardinali G** e Vaughan Martini A. Elettrocariotipi di ceppi della specie *Saccharomyces paradoxus*. XXIII Congresso Nazionale Società Italiana Microbiologia; 26-30 novembre 1990; Palermo **1990**, pag. 91.

**Prof. Gianluigi Cardinali**