



REGIONE PUGLIA
Area Politiche per lo Sviluppo Rurale
Servizio Agricoltura

PROPOSTA DI PROGETTO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE IN AGRICOLTURA
(B.U.R.P. n. 59 del 02/05/2013) – art. 8

**Sviluppo di approcci microbiologici innovativi
per il miglioramento della qualità di vini
tipici regionali - NEWINE**

PARTNERSHIP



Centro di Ricerca
Sperimentazione e Formazione
in Agricoltura **Basile Caramia**

CANTELE



Obiettivi operativi

Verranno perseguiti i seguenti obiettivi realizzativi:

1) Messa a punto di formulazioni di lieviti e batteri autoctoni selezionati da utilizzare in forma di coinoculo in modo da consentire il contemporaneo svolgimento delle fermentazioni alcolica e malolattica. Verranno messe a punto **combinazioni di lieviti/batteri** utilizzando almeno **3 ceppi autoctoni selezionati di *Oenococcus oeni* e/o di *Lactobacillus plantarum*** (collezioni CRSA e UNIFG), almeno **3 ceppi autoctoni selezionati di *Saccharomyces cerevisiae*** ed almeno **1 ceppo autoctono di lievito non-*Saccharomyces*** (collezione ISPA). Le formulazioni saranno utilizzate per innestare vinificazioni sperimentali in laboratorio e successivamente su scala pilota presso l'Azienda proponente.

2) **Produzione di un protocollo per la gestione delle risorse microbiche** enologiche (starters) in grado di produrre vini con caratteristiche di unicità organolettica e di **competere efficacemente con lieviti alteranti e produttori di ammine biogene**. Verrà ottimizzato e trasferito alle Imprese proponenti un sistema di gestione delle risorse microbiche, che prevede l'utilizzo di starter fermentativi multi-specie e multi-ceppo, capace di prevenire e ridurre lo sviluppo di lieviti e di batteri produttori di ammine biogene.

Descrizione Azione n. 1

Governance del progetto e monitoring degli interventi realizzati e ù delle risorse utilizzate.

Durata

24 mesi

Responsabile azione

ISPA

Sono previste attività strategiche di governo e gestione del progetto finalizzate al raggiungimento dei risultati attesi e ad assicurarne l'innovatività e l'applicabilità alla realtà vitivinicola pugliese. Per realizzare questa attività sono individuate tre figure chiave, di cui il responsabile scientifico è interno al partenariato ed il Project manager ed il responsabile amministrativo sono esterne al partenariato ed afferenti alla società Agriplan Srl. Il gruppo di lavoro sarà completato da un comitato interno formato da quattro figure tecnico-scientifiche individuate da ciascun soggetto partecipante. Questa organizzazione garantirà un efficiente coordinamento del gruppo di *partners*, nonché controllo degli interventi che si vanno a realizzare e della spesa sostenuta. Un "**Piano di monitoraggio**" verrà programmato e tenuto costantemente aggiornato allo scopo di tenere sotto controllo gli aspetti tecnico-finanziari.

Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
1	D1.1	Quadro monitoraggio	Documento	6°
1	D1.2	Relazione semestrale	Documento	12°
1	D1.3	Quadro monitoraggio	Documento	18°
1	D1.4	Relazione conclusiva	Documento	24°

Descrizione Azione n.2

Durata	18	mesi
Responsabile azione		UNIFG

In questa Azione verranno svolte tutte le azioni di caratterizzazione enologica in scala di laboratorio di ceppi autoctoni selezionati di batteri malolattici (*Oenococcus oeni*) e lieviti *Saccharomyces cerevisiae*, già disponibili rispettivamente presso il CRSFA, UNIFG e ISPA. Oltre ai normali parametri enologici, sarà valutata la capacità di competere con popolazioni di *lieviti* e di batteri produttori di ammine biogene.

Si prevede di espletare le seguenti attività:

Att. 3.1 **Allestimento delle micro fermentazioni.** Si impiegheranno, in fermentazioni in mosto, almeno 2 combinazioni di lieviti/batteri utilizzando: almeno 3 **ceppi autoctoni selezionati di batteri malolattici (collezione CRSFA e UNIFG)** e almeno 2 **ceppi autoctoni selezionati di *S. cerevisiae* (collezione ISPA).**

Att. 3.2 **Analisi eno-chimiche dei mosti e vini prodotti.** Sui mosti di partenza e sui vini a fine fermentazione verranno determinati i principali parametri eno-chimici e verrà analizzata la componente volatile.

Att. 3.3 **Elaborazione dei dati e definizione del protocollo di inoculo misto.** La coppia di lievito/batterio e modalità di inoculo più efficaci, dovrà soddisfare almeno tre parametri fondamentali: i) regolarità della cinetica della FA; ii) FML più breve rispetto all'inoculo tradizionale; iii) assenza di metaboliti secondari indesiderati.

Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
2	D2.1	Protocollo sperimentale per il coinoculo batteri/lieviti	Documento	9°
2	D2.2	Dati sull'interazione lieviti/batteri in vini di varietà salentine	Documento	15°
2	D2.3	Pubblicazione scientifica e/o divulgativa	Documento	24°

Comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali

1. Tristezza M., et al. (2016). Caratterizzazione molecolare e tecnologica di lieviti vinari autoctoni appartenenti alla specie *Candida zemplinina*. Proceedings of the "11° Convegno Nazionale sulla Biodiversità", 9-10 giugno, Matera, Italy , p. 211 (ISBN: 9788894133226).
2. Berbegal C., et al. (2017). Study of the inoculation time of *Lactobacillus plantarum* in combination with different yeasts. Proceedings of the International Conference "Wine Active Compounds - WAC- 2017", 29-31 Marzo, Beaune, Francia, pp. 133.
3. Capozzi V., et al. (2017). Study of the inoculation time of *Lactobacillus plantarum* in combination with *Saccharomyces cerevisiae* and *Hanseniaspora uvarum*. Proceedings of the 12th International Symposium on Lactic Acid Bacteria, 27-31 Agosto, Egmond aan Zee, Olanda, p.112.
4. Berbegal C., et al.(2017). Investigation of the inoculation time of Apulian autochthonous *Oenococcus oeni* and *Lactobacillus plantarum* strains in multi-starter wine fermentations. Proceeding of the 7th Congress of European Microbiologists (FEMS), 9-13 Luglio, Valencia, Spagna, poster nr. PV04.
5. Tristezza M., et al. (2017). Selected *Candida zemplinina* strain in multistarter grape must fermentations with *Saccharomyces cerevisiae*. Proceedings of the 4th International Conference on Microbial Diversity "Drivers of Microbial diversity 2017", 24-26 Ottobre, Bari, Italia, pp. 308-309.
6. Tristezza M., et al. (2017). Detection of wine spoilage microorganisms by DNA microarray assay Proceedings of the 4th International Conference on Microbial Diversity "Drivers of Microbial diversity 2017", 24-26 Ottobre, Bari, Italia, pp. 306-307.
7. Berbegal C., et al. (2017). Autochthonous yeasts and *Lactobacillus plantarum* strains: different inoculation time and wine safety and quality. Proceedings of the 4th International Conference on Microbial Diversity " Drivers of Microbial diversity 2017", 24-26 Ottobre, Bari, Italy, pp. 294-295.
8. Berbegal C., et al. (2018). Tempistica di Inoculo di *Saccharomyces cerevisiae*, non-*Saccharomyces* e di Batteri Malolattici: Effetto sulle Dinamiche di Fermentazione in Vini Pugliesi Atti del XIII° Convegno Nazionale sulla Biodiversità "Biodiversità, Ambienti, Salute", 13-15 Giugno, Teramo, Italia, p. 188.
9. Grieco F., et al.(2018). Biotecnologie per il miglioramento della qualità e sicurezza degli alimenti fermentati. Poster in occasione delle "Notte Europea dei Ricercatori", 28 settembre, Lecce, Italy (DOI: 10.5281/zenodo.1446406).

Pubblicazioni su riviste

1. Capozzi V., Fragasso M.G., Romaniello R., Berbegal C., Russo P. Spano. (2017). Spontaneous Food Fermentations and Potential Risks for Human Health. *Fermentation* 2017, 3, 49; doi:10.3390/fermentation3040049.
2. Berbegal C., Spano G., Tristezza M., Grieco F., Capozzi V. (2017). Microbial resources and innovation in the wine production sector. *South African Journal of Enology and Viticulture*. 38, 156-165 (DOI: /10.21548/38-2-1333).
3. Berbegal C., Spano G., Fragasso M.G., Romaniello R., Grieco F., Russo P., Capozzi V. (2018). Starter cultures as biocontrol strategy to prevent *Brettanomyces bruxellensis* proliferation in wine. *Applied Microbiology and Biotechnology* 102, 569-576 (doi: 10.1007/s00253-017-8666-x).
4. Cimaglia F., Tristezza M., Saccomanno A., Perrotta P., Capozzi V., Spano G., Chiesa M., Mita G., Rampino P., Grieco F. (2018). An innovative oligonucleotide microarray to detect spoilage microorganisms in wine. *Food Control Food Control* 87, 169-179 (doi: 10.1016/j.foodcont.2017.12.023).
5. Roscini L., Tristezza M., Corte L., Colabella C., Perrotta C., Rampino P., Robert V., Duong Vu, Cardinali G., GRIECO F. (2018). Early ongoing speciation of *Ogataea uvarum* Sp. Nov. within the grape ecosystem revealed by the internal variability among the rDNA operon repeats. *Frontiers in Microbiology* 9, 1687. (DOI: 10.3389/fmicb.2018.01687).

C.12.3 Descrizione Azione 3

Durata 18 (n. mesi)
Responsabile azione ISPA

L'impiego controllato di inoculi misti con lieviti vinari appartenenti a specie differenti può consentire di migliorare e tipizzare i vini in relazione all'incremento di composti positivi e/o alla riduzione di quelli indesiderati, legando così il vino al proprio territorio di produzione. Si prevede di espletare le seguenti attività:

Att. 3.1 **Caratterizzazione preliminare di lieviti non-Saccharomyces** Si procederà alla valutazione dei caratteri tecnologici ed enologici di ceppi di lieviti non-*Saccharomyces* isolati da fermentazioni naturali e depositati presso la collezione di lieviti dell'ISPA.

Att. 3.2 **Studio dell'interazione lieviti non-Saccharomyces e Saccharomyces in micro fermentazioni.** I ceppi di non-*Saccharomyces* con migliori proprietà enologiche saranno utilizzati in prove di micro-fermentazioni con inoculi misti sia con ceppi commerciali sia con starter autoctoni di *S. cerevisiae* disponibili presso l'ISPA.

Att. 3.3 **Elaborazione dei dati e definizione del protocollo di coinoculo.** Verranno raccolti i dati di tutte le fermentazioni e sottoposti ad analisi statistica. La coppia di non-*Saccharomyces*/*S. cerevisiae* selezionata, dovrà soddisfare almeno quattro parametri fondamentali: i) la cinetica della FA avrà un andamento e durata simile alle prove con *S. cerevisiae* da solo; ii) minore contenuto di etanolo a parità di zuccheri residui delle prove con *S. cerevisiae* da solo; iii) maggior contenuto di glicerolo rispetto alle prove con *S. cerevisiae* da solo; iv) non vi saranno differenze significative relativamente alla produzione di acido acetico.

Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
3	D3.1	Dati da inserire in database sulle proprietà tecnologiche dei ceppi non- <i>Saccharomyces</i> della collezione ITEM	Documento	9°
3	D3.2	Protocollo sperimentale per l'inoculo di lieviti non- <i>Saccharomyces/Saccharomyces</i>	Documento	12°
3	D3.3	Protocollo sperimentale per l'inoculo misto di batteri/lieviti non- <i>Saccharomyces/lieviti Saccharomyces</i>	Documento	15°



"PROGETTO DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE IN AGRICOLTURA "

Progetto "Sviluppo di approcci microbiologici innovativi per il miglioramento della qualità di vini tipici regionali - NEWINE"

PROVE DI VINIFICAZIONE SPERIMENTALE

Prova _____ 4 _____

S. cerevisiae ceppo: NC103

non-Saccharomyces ceppo: C. zemplinina

Batterio L. plantarum ceppo: Lb44

Consiglio Nazionale delle Ricerche



ISTITUTO DI SCIENZE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI



Centro di Ricerca
Sperimentazione e Formazione
in Agricoltura Basilica Caramia



CANTELE





UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL SUOLO, DELLA PIANTA E DEGLI ALIMENTI

Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione

TESI DI LAUREA SPERIMENTALE IN
BIOTECNOLOGIE ALIMENTARI

GESTIONE DELLE FERMENTAZIONI ALCOLICA E MALOLATTICA MEDIANTE
UTILIZZO DI INOCULI MISTI LIEVITI/BATTERI PER LA PRODUZIONE DI VINI
TIPICI PUGLIESI

Relatore:

Ch.ma Prof. Carlo Giuseppe Rizzello

Correlatore:

Dott. Francesco Grieco

Tutor di Laboratorio:

Dott.ssa Maria Tufariello-Dr. Marco Taurino

Laureanda:

Raffaella Renna

Anno Accademico 2017-2018

Descrizione Azione 4

Durata

14 (n. mesi)

Responsabile azione

CRSFA

Questa attività mira a validare i protocolli sviluppati nelle Azioni 3 e 4 in modo da ottimizzare una procedura per il trasferimento degli stessi alle imprese della filiera vitivinicola. Si prevede di espletare le seguenti attività:

Att. 4.1 **Validazione del protocollo di coinoculo batterio/lievito.** Verrà impiegata la coppia di ceppi di batterio/lievito identificata nell'Azione 3 in vinificazioni in scala pilota presso la cantina. Sperimentale del CRSFA

Att. 4.2 **Validazione del protocollo di coinoculo non-Saccharomyces /Saccharomyces.** Verrà impiegata la coppia di ceppi di lievito non-Saccharomyces /Saccharomyces. identificata nell'Azione 4 in vinificazioni sperimentali in cantina.

Att. 4.3 **Validazione del protocollo di coinoculo batterio/non-Saccharomyces /Saccharomyces.** Verrà impiegata la migliore combinazione di ceppi di batterio/non-Saccharomyces /Saccharomyces. identificata nell'Azione 4 in vinificazioni sperimentali in cantina.

Att. 4.4 **Analisi eno-chimiche e microbiologiche.** Verranno analizzati i parametri eno-chimici componenti volatile e polifenolica, le popolazioni di organismi contaminanti coinoculate con gli starters.

Att. 4.5 **Elaborazione dei dati e definizione del protocollo definitivo.** Il protocollo formulato dovrà soddisfare almeno tre parametri fondamentali: i) fermentazione alcolica <15 giorni); ii) fermentazione malolattica <20gg; iii) assenza di metaboliti secondari indesiderati.

Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
4	D4.1	Protocollo validato per il coinoculo batteri/lieviti in scala pilota	Documento	20°
4	D4.2	Protocollo validato per l'inoculo misto di lieviti non- <i>Saccharomyces</i> /lieviti <i>Saccharomyces</i> in scala pilota	Documento	20°
4	D4.3	Protocollo validato per l'inoculo misto di batteri/lieviti non- <i>Saccharomyces</i> /lieviti <i>Saccharomyces</i> in scala pilota	Documento	20°
4	D4.4	Vini sperimentali in scala pilota	Prodotto modello	24°



Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
5	D5.1	Protocollo validato per il coinoculo batteri/lieviti in scala pilota	Documento	20°
5	D5.2	Protocollo validato per l'inoculo misto di lieviti non- <i>Saccharomyces</i> /lieviti <i>Saccharomyces</i>	Documento	20°
5	D5.3	Protocollo validato per l'inoculo misto di batteri/lieviti non- <i>Saccharomyces</i> /lieviti <i>Saccharomyces</i>	Documento	20°
5	D5.4	Vini sperimentali	Prodotto modello	24°
5	D5.5	Schede valutazione panel test dei vini prodotti	Documento	24°
5	D5.6	Schede eno-chimiche dei vini prodotti	Documento	24°



Preparazione di colture dei ceppi starter da utilizzarsi per innestare fermentazioni su larga scala.

L'inoculo è stato prodotto mediante l'utilizzo di un impianto pilota di fermentazione, costituito da un fermentatore BIOSTAT C (BBraun) dal volume di 30 litri.

L'impianto ha consentito di preparare biomassa dei differenti microrganismi sufficiente per innestare da 80 a 250 quintali di mosto.

Nel corso della vendemmia 2017 sono state messe in atto le in cantina 2 vinificazioni su media scala (70q di mosto):

1. Mosto Negroamaro, inoculato con ceppo commerciale/*O. oeni* (controllo)
2. Mosto Negroamaro, inoculato con NC103/35NC1/Lb44

Le stessa sperimentazione è stata replicate durante la vendemmia 2018.

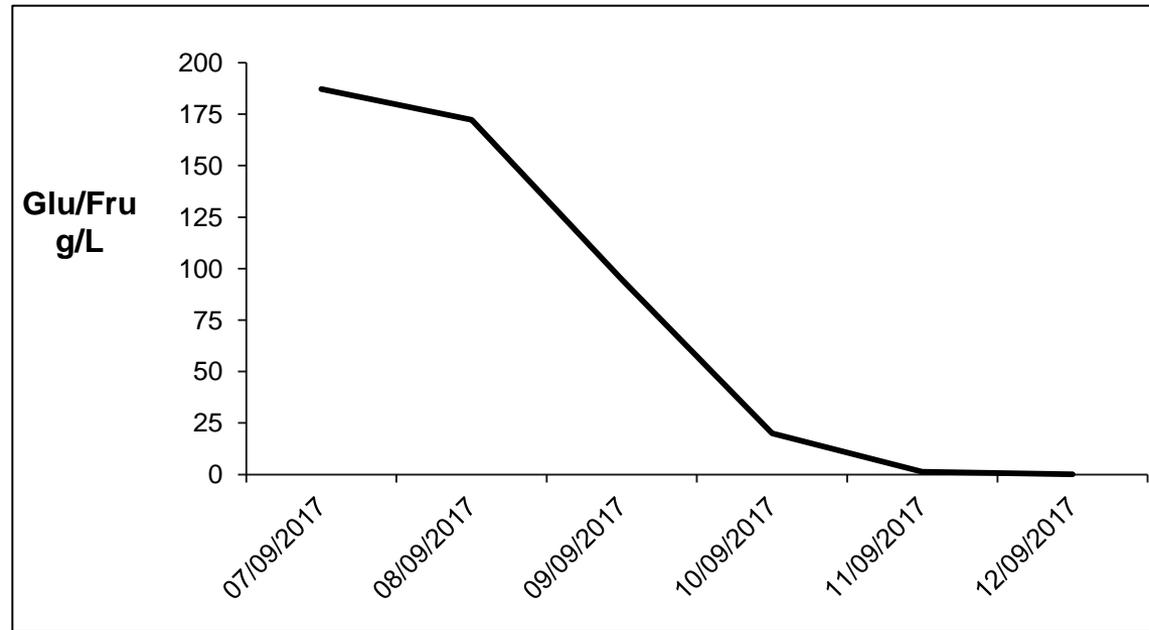


2
0
1
7

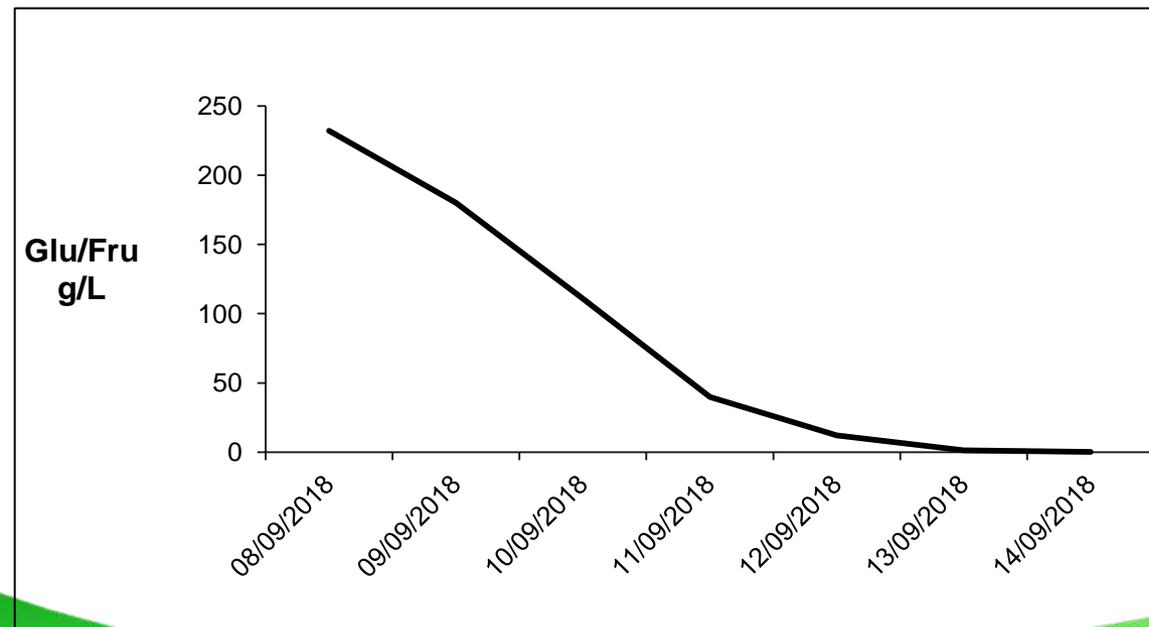
2
0
1
8



Dinamica delle vinificazioni effettuate durante le vendemmie 2017 e 2018



ACETICO mg/l	MAL g/l	LATT g/l	DATA
0,03	3,33	0	07/09/2017
0,07	3,33	0,03	08/09/2017
0,1	1,54	1,19	09/09/2017
0,09	0,26	2,03	10/09/2017
0,11	0,06	2,05	11/09/2017
0,11	0	2,06	12/09/2017

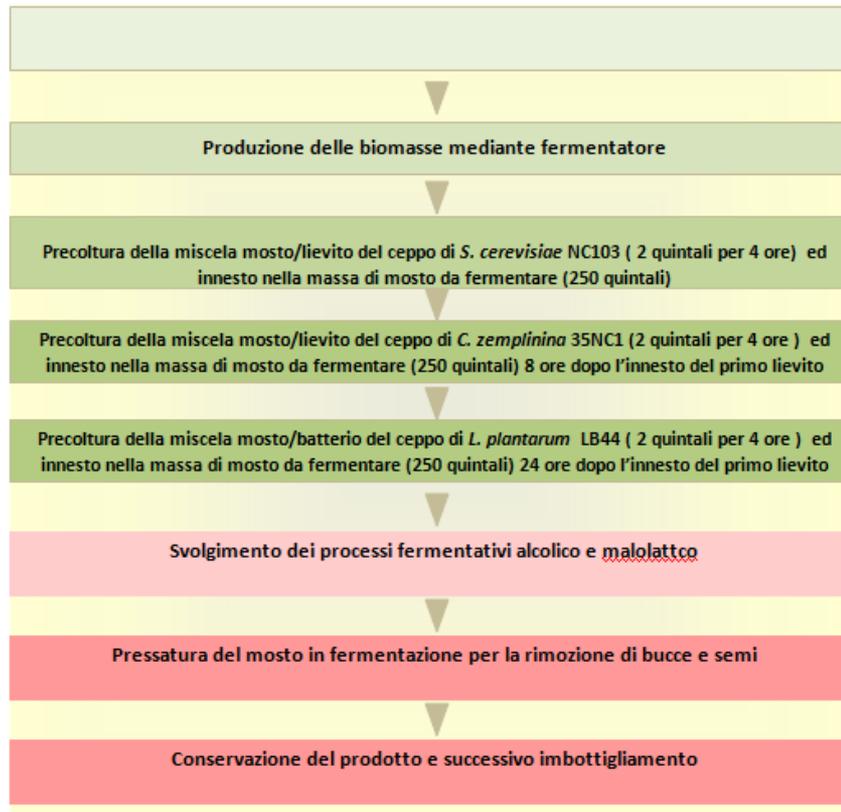


ACETICO mg/l	MAL g/l	LATT g/l	DATA
0,21	3,12	0	08/09/2018
0,21	3,12	0	09/09/2018
0,06	2,18	0,66	10/09/2018
0,07	1,25	1,21	11/09/2018
0,11	0,75	1,73	12/09/2018
0,12	0,35	1,9	13/09/2018
0,14	0,04	2,06	14/09/2018



Progetto “Sviluppo di approcci microbiologici innovativi per il miglioramento della qualità di vini tipici regionali ” - NEWINE

Protocollo biotecnologico per la produzione di vino con l'utilizzo di starter misto *Saccharomyces/non-Saccharomyces/Plantarum*



Controlli	Verifica dell'inoculo iniziale Monitoraggio parametri chimici acidità volatile <0.60 g/L Monitoraggio parametri microbiologici
Criticità	Mantenimento elevata igiene della cantina



Descrizione Azione 6

Durata _____24_____ (n. mesi)
Responsabile azione _____UNIFG_____

Si prevede di espletare le seguenti attività:

Att. 6.1 **Assicurare il *mainstreaming* orizzontale** e verticale degli obiettivi progettuali durante tutto l'arco di vita del progetto stesso

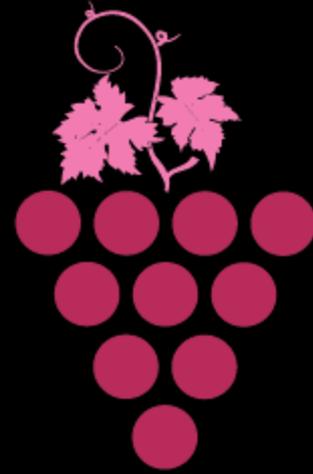
Att. 6.2 Attivare gli effetti potenziali dei risultati ottenuti mediante **l'apertura di un Blog**, per acquisire il feedback da parte di gruppi target (enologi, produttori) in merito alla rispondenza delle attività progettuali ai loro bisogni e raccogliere informazioni importanti in relazione alle tecnologie di produzione e alle necessità industriali, di cui tener conto per l'adattamento e il trasferimento dei protocolli prodotti;

Att. 6.3 Creare le condizioni per favorire negli operatori professionali le condizioni per poter disporre del supporto necessario per consolidare il trasferimento delle innovazioni prodotte, utilizzare materiali e strumenti catalogati ed organizzati nell'ambiente di apprendimento, scambiare e condividere esperienze

Att. 6.4 **Realizzare prodotti multimediali** a supporto del processo di sensibilizzazione e disseminazione

Att. 6.5 Organizzare un **workshop finale** aperto a operatori e addetti della filiera vitivinicola

Az	Deliverable	Nome del Deliverable	Tipo	Mese
6	D6.1	Logo Progetto	Oggetto	6°
6	D6.2	Kick-off meeting	Documento	1°
6	D6.3	Articoli sul blog	Oggetto	6°
6	D6.4	Giornata informativa	Documento	12°
6	D6.5	Workshop finale	Documento	24°



NEWine





info@newine.it

f t in

NEWINE SVILUPPO DI APPROCCI MICROBIOLOGICI INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DI VINI TIPICI REGIONALI

CHI SIAMO INFORMAZIONI BLOG CONTATTI

Q

NOVITÀ DEGUSTAZIONE, NEWINE, PROGETTO, PUGLIA, RICERCA, VINO, WORKSHOP

NEWine: il workshop finale

novembre 10, 2018

Venerdi 16 novembre p.v. vi aspettiamo a Lecce, presso la sala riunioni della Coldiretti, in via Bari 17, dalle ore 10:00 alle ore 13:00, per il workshop finale dedicato al progetto. Interverranno tutti i partners e, a seguire, vi sarà una degustazione del vino prodotto nell'ambito delle attività progettuali. Vi aspettiamo!

READ MORE

Newine

No Comments

NOVITÀ

La biodiversità microbica

ottobre 25, 2018

NOVITÀ RICERCA, SPERIMENTAZIONE, VINO

NEWine alla Notte europea dei Ricercatori a Lecce

ARTICOLI RECENTI

NEWine: il workshop finale

La biodiversità microbica

NEWine alla Notte europea dei Ricercatori a Lecce

I laboratori del Dipartimento di Scienze Agrarie dell'Università di Foggia

Il progetto raccontato e "testato"

ARCHIVIO

novembre 2018

ottobre 2018



Benvenuti su ISPA - Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari

L'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ISPA-CNR) è una realtà di eccellenza, riconosciuta a livello internazionale, che opera nel settore della ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico per il miglioramento della qualità e della sicurezza dei prodotti agroalimentari.

[Scopri di più](#)



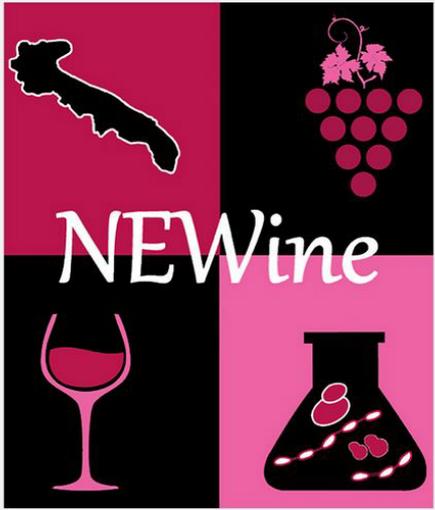
Ultime News

- 9th PROBIOTICS, PREBIOTICS NEW FOODS
- Convegno: "Fare sistema nelle filiere agroalimentari - Rete, Internazionalizzazione, Ambiente", Bari, 6 Luglio 2017.
- Science Update "NEWS FROM OUR LABS"
- ISPA-CNR firma accordo di collaborazione con importante Istituzione scientifica cinese

[Clicca per accedere all'archivio news](#)



- Cerca
- Search
- Search
- Istituto
- Stato
 - Staff
 - Dirigenti e Organi
 - Amministrazione
 - Bandi e Concorsi
 - Ufficio Relazioni
 - Collaborazioni
 - Competenze
 - Ricerca e Strumentazione
 - Galleria
- Servizi
- Attività e Formazioni
 - Servizi erogati
 - Altri Concorsi e Progetti
 - Sicurezza sul lavoro
- Ultime News
- 15th Foodium Workshop - Bari 2016 1 maggio
 - La salinità: mig biofortificazione cipolla 6 aprile 2017
 - Premio AIBSA: ricerche sulle biodegradabilità degli ortaggi con ISPA Bari 22 feb
 - Workshop "Sole tecnologiche de dell'ortofrutta su Progetto CONTI febbraio 2016
 - Vinto il progetto allegria alimen progetto "TriRail 2016



Le sfide del mercato sollecitano la filiera produttiva ad adottare sistemi innovativi in grado di garantire ed esaltare le caratteristiche di tipicità, qualità e sicurezza dei vini pugliesi. Su questa base, la selezione e l'impiego di nuove combinazioni microbiche, isolate e selezionate dalle microflora autoctone, e l'utilizzo d'avanzate tecnologie di vinificazione possono contribuire a migliorare le produzioni e mantenere standard di eccellenza.

In collaborazione con il Centro di Ricerca, Sperimentazione e Formazione in Agricoltura "Basile Caramia", l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del Consiglio Nazionale delle Ricerche, il Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Foggia nasce il progetto **NEWine**.





Newine
@newineproject

- Home
- Post
- Recensioni
- Video
- Foto
- Informazioni
- Community
- Eventi
- Informazioni e inserzioni

[Crea una Pagina](#)



👍 Mi piace 📡 Segui 📤 Condividi ⋮

[Invia un messaggio](#)

✎ Crea un post

 Scrivi un post...

 Foto/video  Tagga amici  Registrati ⋮

🗣 Ancora nessuna valutazione

NEWine Project

NEWine punta allo sviluppo di approcci microbiologici innovativi per il miglioramento della qualità ...

[Altro...](#)

Post

 **Newine**
10 novembre alle ore 12:25 · 🌐

Venerdì 16 novembre, dalle 10 alle 13, presso la sala riunioni della Coldiretti a Lecce (via Bari 17), si terrà il workshop finale del progetto! Vi aspettiamo!
#newine #ricerca #vino #puglia



Community [Mostra tutti](#)

-  Invita i tuoi amici a mettere "Mi piace" a questa Pagina
-  Piace a 134 persone
-  Seguito da 135 persone
-  Piace a Antonella Leone e altri 3 amici [Invita](#)

[Passa a impostare](#)

Informazioni [Mostra tutto](#)

- Home
- Tendenze
- Cronologia
- IL MEGLIO DI YOUTUBE
- Musica
- Sport
- Videogiochi
- Film
- Programmi TV
- Notizie
- Dal vivo
- Video a 360 gradi
- Sfoggia canali
- Accedi ora per vedere i tuoi canali e i consigli.
- [ACCEDI](#)

 **Newine Project**

ISCRIVITI

HOME PAGE

Video caricati RIPRODUCI TUTTI



Video 4
Nessuna visualizzazione ·
46 minuti fa



Video 3
Nessuna visualizzazione ·
1 ora fa



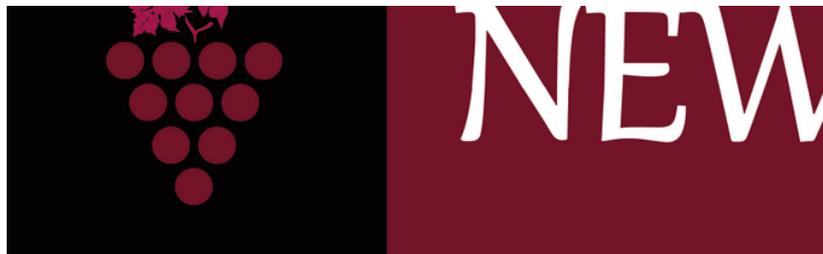
Video 2
Nessuna visualizzazione ·
1 ora fa



La biodiversità microbica
6 visualizzazioni ·
2 settimane fa



NEWine secondo Loredana Capone e Gianni Cantele
9 visualizzazioni · 5 mesi fa



info@newine.it



NEWINE SVILUPPO DI APPROCCI MICROBIOLOGICI
INNOVATIVI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA
QUALITÀ DI VINI TIPICI REGIONALI

[CHI SIAMO](#) [INFORMAZIONI](#) [BLOG](#) [CONTATTI](#)

NEWine meets Cantine Aperte

Newine maggio 27, 2018 No Comments

Nella giornata di Cantine Aperte, presso la Cantina Cantele, i presenti assaggeranno il vino sperimentale del 2017, prodotto da uve Negroamaro in purezza, utilizzando una miscela di starter autoctoni composta da ceppi selezionati di *Candida zemplinina* (lievito non-*Saccharomyces*), *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus plantarum* (batterio malolattico).

La gradazione alcolica è di 13 gradi.

I ricercatori partner del progetto, esporranno e illustreranno i loro "ferri del mestiere". In cantina ci saranno:

- Piastre agarizzate "personalizzate"
- Colture liquide di lieviti in beuta
- Bottiglia per micro-fermentazione con mosto in fermentazione
- Foto PCR
- Foto HPLC
- Foto fermentatore.









La
RICERCA
vien di notte





**PROGETTO “NEWine”
WORKSHOP FINALE
Venerdì 16 novembre
ore 10:00
Sede Provinciale
Coldiretti
Via Bari 17, LECCE**

Determinazione del Dirigente del Servizio Agricoltura
n. 175 del 15/04/2013

Avviso pubblico per l'invito a presentare
proposte progettuali di ricerca e
sperimentazione in agricoltura
(B.U.R.P. n. 59 del 02/05/2013) – art. 8

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari
Unità Operativa di Lecce
via Prov.le Lecce-Monteroni 73100 Lecce
Tel.: 0832 422612
Fax.: 0832 422620
Email: francesco.grieco@ispa.cnr.it
URL: <http://www.ispa.cnr.it/>