

PROGETTO MISURA 16.2

PSR 2014-2020 della Regione Toscana

BANDO GAL START

SOMMARIO DEL PROGETTO

Acronimo Progetto

INNOLIO

Titolo esteso del progetto

Innovazioni ecocompatibili nella filiera olivo - oleicola

Filiera/Settore di riferimento prevalente: olivo - oleica

Priorità e Focus area prevalente: (1.a) stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali

Forma di aggregazione del partenariato: ATS

Denominazione del soggetto responsabile del progetto di cooperazione: Agricola Valle del Chianti s.r.l.

Gli obiettivi del progetto mirano a dare risposte concrete alle imprese coinvolte nella filiera olivicolo olearia promuovendo il controllo e la verifica dell'applicabilità di processi e di prodotti innovativi contestualizzata nelle realtà produttive locali. Gli obiettivi del progetto possono essere suddivisi in funzione dei tre ambiti della filiera olivicolo olearia oggetto di applicazione dei trattamenti con ipoclorito di sodio.

Iniziando dall'applicazione in olivicoltura, l'obiettivo principale è quello di verificare se, anche in campo agricolo, l'utilizzo di acqua sanificata possa contribuire a migliorare lo stato di salute delle piante (verificare se è il potere "battericida" e "fungicida" dell'acqua sanificata può risolvere il problema della Rogna (danno batterico), dell'occhio del pavone o della fumaggine (danno fungino) nella specie *Olea europaea*).

Questo primo obiettivo può contribuire a promuovere il miglioramento della sostenibilità ambientale dei processi produttivi della filiera olivicolo olearia, incentivando l'uso efficiente delle risorse, migliorando i metodi di produzione, e riducendo gli impatti ambientali. Questo primo obiettivo può contribuire inoltre a promuovere il trasferimento delle conoscenze per un incremento della redditività e della competitività degli attori della filiera toscana.

Il secondo ambito riguardante l'applicazione di acqua sanificata è finalizzato a verificare l'efficacia del potere igienizzante dell'acqua trattata sulle macchine e gli impianti per la produzione di oli extravergini toscani di alta qualità.

In ultima analisi, il terzo ambito di applicazione concerne il trattamento delle acque di lavaggio con ipoclorito di sodio. L'obiettivo è incentrato sulla possibilità di ridurre significativamente il consumo di acqua potabile durante la campagna olearia. L'approccio green, attento all'uso efficiente delle risorse, che caratterizza questo ambito di applicazione, promuove l'applicazione di tecnologie innovative con un potenziale incremento della redditività e della competitività delle aziende di trasformazione.

Azioni:

1. Costituzione ATS (A1)
2. Coordinamento tecnico (A1-A2-A4-A5)
3. Coordinamento scientifico (A6)
4. Indagine preliminare sul prodotto utilizzato per i trattamenti (A2)
5. Ricerca della concentrazione che porta a rendere il trattamento efficace (A2)
6. Verifica dell'efficacia del trattamento con utilizzo di acqua sanitizzata (A2)
7. Indagine di shelf-life (A1)
8. Indagine preliminare sul prodotto sanitizzante nel lavaggio delle olive (A1)
9. Indagine sul potere sanitizzante nel lavaggio dell'impianto (A1)
10. Indagine sulla qualità del prodotto finale (A1)
11. Valutazione dei risultati (A6)
- 12-1. Divulgazione (A5)
- 12-2. Divulgazione (A4)

Risultati e ricadute economiche e ambientali:

Con l'introduzione dell'uso di acqua sanificata in oliveto ed in frantoio, ci si attende di ottenere un miglioramento in termini redditività e competitività, ma soprattutto della sostenibilità ambientale dei processi produttivi. In particolare, in oliveto si vuole verificare la possibilità di ridurre fino ad eliminare, l'uso del rame, ma anche di trovare una soluzione tecnica al pesante problema della Rogna su olivo e dell'Occhio del Pavone, problematiche fito-patologiche che negli ultimi anni stanno aumentando, probabilmente anche a causa dei cambiamenti climatici. Altri risultati attesi, sono quelli legati alla lavorazione in frantoio, dove l'introduzione di acqua sanificata potrebbe consentire la riduzione dei consumi di acqua nella lavatrice ed anche un maggiore igiene nelle macchine dell'impianto estrattivo. Quest'ultimo aspetto avrebbe ripercussioni interessanti sulla qualità del prodotto finito ed anche sulle sue caratteristiche di serbevolezza nel tempo.

Le ricadute economiche di questo progetto si possono facilmente identificare e attribuire sia alla parte agronomiche che a quella tecnologica.

Per la parte agronomica, verificare l'efficacia antibatterica ed antifungina di questa acqua in applicazioni sulle piante, consentirebbe di debellare un vero flagello (la Rogna dell'olivo). Sulla parte tecnologica, in frantoio, il risparmio della quantità di acqua necessaria per gestire una campagna olearia, rappresenta la prima e immediata "percezione" del vantaggio perché si verifica un risparmio di costi sia per l'approvvigionamento ma anche per lo smaltimento. Il secondo aspetto, quello di poter lavorare con un impianto sanificato, porterà senz'altro un valore aggiunto nella qualità dell'olio come, d'altra parte, in tutti i processi produttivi alimentari.

In questa sede è importante rimarcare come la proposta e gli eventuali risultati hanno comunque una caratterizzazione importantissima nei confronti dell'impatto ambientale: il prodotto, se si confermano i risultati validati con l'applicazione in altri settori, ha un impatto ambientale pari a zero. Infatti, dopo un poco di tempo la molecola metastabile di acido ipocloroso si decompone in acqua e in poco cloruro di sodio, elementi ecocompatibili a minimo impatto.

Giova qui sottolineare come la proposta dovrebbe comportare un netto miglioramento delle performance operative nel frantoio, permettendo, oltre al risparmio di acqua di lavaggio, anche un controllo della microbiologia che si può sviluppare nelle macchine nei periodi di stop. In ogni caso in termini di utilizzo di acqua si prevede una diminuzione di circa il 50%.

Costo complessivo del progetto: 202.950,00€

Contributo richiesto (valore assoluto): 182.655,00 €

ACRONIMO E TITOLO DEL PROGETTO

INNOLIO

Innovazioni ecocompatibili nella filiera olivo - oleicola

FILIERA / SETTORE DI RIFERIMENTO PREVALENTE

- Filiera vitivinicola
- Filiera olivo-oleicola**
- Filiera florovivaistica
- Filiera ortofrutticola (inclusi piccoli frutti, funghi e tartufi, castagne xe marroni)
- Filiera cerealicola (per alimentazione umana, per zootecnia)
- Filiera delle colture industriali (incluse colture proteoleaginose, da fibra, aromatiche e officinali)
- Filiera apistica
- Filiera bovina (compreso bufalini)
- Filiera ovi-caprina
- Filiera suinicola
- Filiera avicunicola
- Filiera equina
- Settore carne e macellazione
- Settore dei sottoprodotti di origine animale
- Settore lattiero caseario e derivati
- Settore agrienergetico
- Settore forestale

PRIORITA' E FOCUS AREA DI RIFERIMENTO PREVALENTE

(da indicare una sola focus area - vedi tabella pagina successiva
"Priorita e Focus area del PSR 2014-2020")

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------|--------------------------|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| a | a | a b | a b c | a c d e |

FORMA DI AGGREGAZIONE DEL PARTENARIATO SOTTOMISURA 16.2

ATI/ATS SOCIETA' ALTRO: _____

Allegato:

- Atto costitutivo di Associazione /Società

- **Impegno a costituire un Associazione /Società**

Priorità e Focus area del PSR 2014-2020

| PRIORITÀ | FOCUS AREA |
|--|--|
| (1) Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali | (1.a) stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali |
| | (1.b) rafforzare i nessi tra agricoltura e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro |
| | (1.c) incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale |
| (2) Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole | (2.a) incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli, in particolare di quelle che detengono una quota di mercato esigua, delle aziende orientate al mercato in particolari settori e delle aziende che richiedono una diversificazione delle attività |
| | (2.b) favorire il ricambio generazionale nel settore agricolo |
| (3) Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo | (3.a) migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali |
| | (3.b) sostegno alla gestione dei rischi aziendali |
| (4) Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste | (4.a) salvaguardia e ripristino della biodiversità, tra l'altro nelle zone Natura 2000 e nelle zone agricole di alto pregio naturale, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa |
| | (4.b) migliore gestione delle risorse idriche |
| | (4.c) migliore gestione del suolo |
| (5) Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale | (5.a) aumentare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse idriche in agricoltura |
| | (5.b) aumentare l'efficienza nell'utilizzo dell'energia nell'agricoltura e nella produzione alimentare |
| | (5.c) favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie prime non alimentari ai fini della bio economia |
| | (5.d) ridurre le emissioni di gas serra a carico dell'agricoltura |
| | (5.e) promuovere il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale |
| (6) Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali | (6.a) favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione |
| | (6.b) stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali |
| | (6.c) promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ITC) nelle zone rurali |

SEZIONE I - ANAGRAFICA

1. Informazioni generali del soggetto responsabile del partenariato del progetto

| | | |
|--|-----|-----------------------------------|
| Denominazione dell'impresa responsabile progetto | del | Agricola Valle del Chianti s.r.l. |
| Persona fisica referente del progetto | | Gonnelli Orlando |
| Via e numero | | Via degli artigiani, 24 |
| Città – Provincia | | Greve in Chianti - FI |
| C.A.P. | | 50022 |
| Telefono | | 055/856161 |
| Fax | | 055/852337 |
| Indirizzo E-mail | | info@oleariadelchianti.com |
| Indirizzo PEC | | AGRICOLADELCHIANTI@PEC.IT |
| Codice Fiscale | | 00809930522 |
| P. I.V.A. | | 04988070480 |

2. Informazioni sui partner di progetto

2.1 Tipo, natura e ruolo dei soggetti partecipanti al progetto

| identificativo n. | Denominazione del partner | Codice del partecipante | Impresa agricola /forestale | Impresa di trasformazione di prodotti agricoli, agroalimentari | soggetti di diritto pubblico operanti nella produzione e trasferimento di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica, divulgazione | soggetti di diritto privato operanti nella produzione e trasferimento di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica, divulgazione | Impresa di seconda lavorazione | Operatori commerciali | Impresa meccanica | Soggetto pubblico | Altro | Ruolo nel progetto |
|-------------------|--|-------------------------|-----------------------------|--|---|--|--------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------|---------------------|
| 1 | Azienda Agricola Valle del Chianti s.r.l. | A.1.1 | X | X | | | | | | | | Capofila |
| 2 | Azienda Agricola Giacomo grassi | A2.1 | X | | | | | | | | | Partner di progetto |
| 3 | Valoritalia s.r.l. | A4.1 | | | | | | | | | X | Partner di progetto |
| 4 | Consorzio di Tutela della Denominazione di Origine Protetta Olio Extra Vergine di Oliva del Chianti Classico | A5.1 | | | | | | | | | X | Partner di progetto |
| 5 | Università degli Studi di Firenze | A6.1 | | | X | | | | | | | Partner SCIENTIFICO |

2.2 Localizzazione fisica degli investimenti materiali

Non sono previsti investimenti materiali

Stato avanzamento del progetto

Il Progetto si è sostanzialmente sviluppato nella campagna olearia 2020, pur con notevoli difficoltà connesse con la pandemia. Ciononostante è stato possibile impostare alcune prove di validazione di alcune delle tesi previste. Tuttavia si rende necessario proseguire i lavori anche nell'annata 2022 in quanto si sono determinati diversi ritardi che richiedono una ulteriore fase di test soprattutto per validare l'efficacia del prodotto utilizzato per la pulizia del frantoio, anche se la funzione batteriostatica pare sufficientemente comprovata dai dati analitici ottenuti con campionamenti in frantoio durante la campagna scorsa.

1. Costituzione ATS (Valle del Chianti)

Questa azione prevede l'attività necessaria per la costituzione della Associazione Temporanea di Scopo che formalizzerà l'impegno tra i vari soggetti a perseguire gli obiettivi del progetto.

L'azione è stata completata: rispetto a quanto previsto nella fase progettuale il capofila nel maggio 2019 ha comunicato al GAL Start che i partner di progetto di comune accordo hanno deciso di costituirsi in Accordo di Cooperazione (allegato alla DUA) anziché in Accordo Temporaneo di Scopo (ATS)

2. Coordinamento tecnico (A1-A2-A4-A5)

L'azione 2 prevede tutta una serie di attività sia di collegamento tra i vari partner, sia di coordinamento tecnico delle varie azioni. L'attività di coordinamento tecnico sarà rivolta al raggiungimento dei seguenti scopi obiettivi:

- costituzione dell'ATS;
- rispetto di quanto previsto nel progetto e nel bando;
- attuazione del progetto;
- coordinamento per il mantenimento dei rapporti tra i partner per l'esecuzione delle azioni di progetto;
- assistenza e controllo delle relazioni previste per lo stato avanzamento del progetto;
- rispetto della tempistica del progetto;
- gestione delle riunioni periodiche tra i partecipanti e degli eventi informativi.

L'azione è in tuttora in corso di svolgimento come indicato da progetto. Le restrizioni causate dall'emergenza sanitaria non hanno infatti inficiato l'attività di comunicazione all'interno della rete di cooperazione per il coordinamento e la condivisione delle informazioni relative al progetto, questa si è svolta con regolarità e secondo le raccomandazioni e indicazioni riportate nei diversi DPCM relativi all'emergenza epidemiologica da COVID-19. Parallelamente la rendicontazione delle attività progettuali e la verifica dello stato di avanzamento delle azioni sono state svolte nei tempi e nelle modalità previste, e rese note a tutti i soggetti coinvolti secondo competenza. Le spese sostenute corrispondono a quanto indicato in progetto e nella relazione tecnica.

Un'altra importantissima attività svolta di questa azione è stata quella di supervisionare e progettare tutte le attività di campagna ed in Frantoio. La consulenza è stata fornita da parte di un professionista che possiede competenze scientifiche per valutare l'efficacia fitosanitaria dei trattamenti agli oliveti. In particolare il tecnico si è confrontato con l'UNIFI per definire i protocolli sperimentali e verificarne i risultati.

3. Coordinamento scientifico (Unifi) Questa azione è molto importante in quanto tutte le prove ed i test dovranno poi essere validati scientificamente e quindi è necessario che siano forniti dati significativi e non ridondanti. Allo scopo si provvederà ad una serie di riunioni operative con tutti i soggetti delle varie azioni per una progettazione esecutiva dettagliata.

Nel 2020 si è proceduto:

- ad una serie di incontri con i partner ed in particolare con l'Azienda Olearia del Chianti presso il frantoio della quale sono state effettuati i campionamenti delle acque di lavaggio e con l'Azienda Giacomo Grassi per mettere a punto la fase di sperimentazione in campo
- ai campionamenti delle acque di lavaggio delle olive per valutare la capacità di igienizzazione della Sanodyna trattando i campioni con dosi crescenti di ipoclorito di sodio metastabile
- al trattamento di campioni significativi di olive direttamente col prodotto per valutare, oltre agli effetti batteriostatici, eventuali interazioni dello stesso con la qualità dell'olio
- al trattamento sulle acque bianche per valutare l'efficacia del prodotto ai fini di sanitarizzare acque di pozzo inquinate da batteri
- all'attivazione di uno specifico assegno di ricerca come previsto nel progetto, bandito non appena sono stati disponibili i fondi.

Nel 2021 ad oggi è stato provveduto a:

- terminare il piano di analisi dell'olio ottenuto in laboratorio dalle olive trattate con Sanodyna cambiando laboratorio di riferimento. I primi dati verranno paragonati a quelli di una precedente sperimentazione del gruppo del prof Cini del DAGRI UNIFI e quindi sarà disponibile un completo quadro illustrativo degli effetti di Sanodyna sull'olio finale che paiono del tutto nulli, comprovando così la tesi su cui si è impostato il progetto: l'ipoclorito di sodio in forma metastabile non interferisce col prodotto, ma solo con la presenza di batteri nelle acque di lavaggio o sulla superficie delle olive, ma si decompone in acqua e cloruro di sodio senza penetrare nell'oliva e quindi senza interferire con l'olio prodotto
- iniziare alcune prove orientative in campo per valutare la possibile fitotossicità del prodotto a concentrazioni crescenti in modo da procedere poi con trattamenti massivi in campo per valutare l'efficacia fitosanitaria
- attivazione di una specifica borsa di studio per avere una squadra completa per i rilievi in campo e al frantoio, così come previsto nel progetto
- predisporre una prima comunicazione scientifica da portare ad un congresso internazionale per discutere con i colleghi sui primi risultati ottenuti.

4. Indagine preliminare sul prodotto utilizzato per i trattamenti (Grassi Giacomo)

Questa attività viene effettuata attraverso analisi chimiche e microbiologiche sull'acqua utilizzata in azienda, mettendo a confronto i parametri prima e dopo l'inserimento in diluizione dell'acqua sanificante. Le verifiche servono per la messa a punto del sistema.

Azione di prossima realizzazione

5. Studio della concentrazione che porta a rendere il trattamento efficace (Grassi Giacomo)
Attraverso micro applicazioni sulle foglie delle principali varietà coltivate in Toscana (Leccino, Frantoio e Moraiolo), viene testata la resistenza delle foglie giovani e più vecchie a trattamenti con acqua sanificata in tre differenti concentrazioni (1%, 1,5% e 5%). Questo serve per determinare l'eventuale limite di "sopportazione" e rappresenta una verifica che è già stata fatta in dermatologia e/o in processi di disinfezione ma che non ha mai avuto riscontro applicativo in agricoltura.

Azione di prossima realizzazione

6. Verifica dell'efficacia del trattamento con utilizzo di acqua sanitizzata (Grassi Giacomo)
In questa azione si effettua una parcellizzazione dell'oliveto oggetto di verifiche, suddividendolo in quattro settori. In ciascun settore vengono effettuati almeno quattro interventi in tempi differenti con acqua normale, con acqua sanificata, con acqua normale e prodotti idonei per la difesa del patogeno che si intende colpire scegliendo tra quelli ammessi in agricoltura biologica, ed infine con acqua sanificata e prodotti idonei per la difesa del patogeno che si intende colpire scegliendo tra quelli ammessi in agricoltura biologica. Queste applicazioni vengono ripetute quattro volte per ciascun anno, in periodi individuati in relazione all'andamento climatico e alla suscettibilità di sviluppo del patogeno e poi replicate nel secondo anno del progetto.

Azione di prossima realizzazione

7. Indagine di shelf-life (Valle del Chianti)
Con questa azione si intende valutare l'eventuale incremento di shelf life in olive trattate con due differenti concentrazioni di acqua sanificata applicata, attraverso micro irrorazioni direttamente sulle olive delle cultivar Leccino e Frantoio. L'obiettivo è quello di verificare se anche sulle olive si riesce ad abbattere la carica microbica come già dimostrato in orticoltura (su fragole) e se questo ci può consentire di allungare di qualche ora lo stoccaggio delle olive senza comprometterne la qualità. Con gli aumenti delle capacità giornaliere di raccolta dovuti all'introduzione della meccanizzazione nella raccolta delle olive, i frantoi possono risultare sotto dimensionati per lavorare tempestivamente le olive consegnate nella giornata. Queste applicazioni potrebbero consentire di lavorare meglio senza perdere in termini qualitativi. Allo scopo verranno utilizzate tre partite due trattate e una di testimone con almeno tre repliche ciascuna. In ogni caso il prodotto non interferirà con l'estrazione in quanto preventivamente le olive vengono lavate prima del processo. La verifica avverrà attraverso l'analisi organolettica del prodotto e le consuete analisi merceologiche di base. In funzione delle eventuali differenze verranno predisposte ulteriori repliche.

[Questa parte di indagine trova i riferimenti numerici relativi alle attività svolte nel seguente punto 8. Le analisi effettuate, saranno ripetute nella prossima campagna olearia.](#)

8. Indagine preliminare sul prodotto sanitizzante nel lavaggio delle olive (Valle del Chianti)
L'acqua sanificata viene messa a confronto con quella normale nella prima fase del lavaggio delle olive. Vengono messe a punto due diverse concentrazioni di acqua sanificata aggiunta in rete, 15% e 20% al fine di definire l'ottimale. Saranno effettuate verifiche mirate a valutare i tempi e le quantità di acqua necessari per svolgere al meglio la lavorazione. La valutazione di un eventuale aumento del tempo di durata dell'efficacia pulente dell'acqua prima dello svuotamento e riempimento della vasca, sarà misurato dal punto di vista microbiologico in tre momenti diversi del processo: iniziale, dopo 35 quintali di olive lavorate e dopo un fermo macchina (con

acqua sporca) di 12 ore. Questa azione è determinante per verificare e misurare il risparmio idrico nel processo di lavorazione.

Campionamento effettuato nel termine della scorsa campagna olearia a fini diagnostici, con nuova rilevazione analitica verrà effettuata nella prossima campagna olearia in partenza a Ottobre 2021.

In particolare, sono stati effettuati campionamenti in due date distinte della campagna olearia. Nella prima data è stato prelevato il campione di acqua da pozzo e poi sono stati analizzati 4 diversi campioni di acqua (tal quale, dopo aggiunta di 0,5% di Sanodyne, poi dell'1% ed infine del 2%). I prelievi sono stati effettuati con tre repliche: I° dopo il lavaggio di 3 quintali di olive, II° dopo il lavaggio di 12 quintali ed il terzo al momento del cambio dell'acqua della lavatrice. In totale, nella prima epoca sono stati analizzati 12 campioni di acqua. Le analisi effettuate sono state n.6 microbiologiche e n.6 chimiche per ciascun campione, con un totale di 144 determinazioni. Nella seconda data sono stati analizzati sempre 12 campioni di acqua sui quali però i dosaggi di Sanodyne sono stati modificati in 1%, 2% e 4%. Le analisi microbiologiche e chimiche effettuate sono state pari a n.4 per un totale di 48 determinazioni.

9. Indagine sul potere sanitizzante nel lavaggio dell'impianto (Valle del Chianti)

Con questa azione si intende determinare attraverso analisi microbiologiche su tamponi prelevati nelle gramole, la carica microbica presente nel corso di giornate di lavoro ordinarie (con acqua normale utilizzata per i consueti risciacqui) e di giornate in cui si utilizza acqua sanificata. È stata scelta la gramola come macchina dell'impianto di estrazione sulla quale effettuare le indagini, perché questa presenta la massima criticità per le maggiori difficoltà di una perfetta pulizia.

Relativamente a questo punto, i campionamenti effettuati al termine della scorsa campagna olearia hanno avuto la funzione di messa a punto a fini diagnostici, al fine di ottimizzare l'impostazione delle prove previste a partire dall'Ottobre 2021.

10. Indagine sulla qualità del prodotto finale (Valle del Chianti)

Per completare la raccolta delle informazioni da utilizzare nell'analisi dei risultati, è necessario verificare se l'applicazione di acqua sanificata nel processo di lavorazione dei frutti, non possa interferire con le caratteristiche chimiche ed organolettiche dell'olio. Vengono quindi frante partite identiche di olive, applicando gli stessi parametri di lavorazione, ed introducendo solo l'uso di acqua normale e di acqua sanificata come unica variabile tecnica. Gli oli ottenuti vengono analizzati chimicamente e poi valutati dal punto di vista organolettico, anche nel corso del tempo per determinare eventuali condizionamenti sulla shelf life. Le determinazioni sull'olio vengono ripetute anche nel secondo anno del progetto.

Analisi effettuate nel termine della scorsa campagna olearia e relative, per ora a n.12 campioni di olio ottenuto dalla lavorazione di olive trattate con acqua sanodyne al tempo "0" e dopo 7 giorni dall'irrorazione. Su ciascun campione sono state effettuate n.6 determinazioni: acidità, numero dei perossidi, K232, K268, Delta K e Biofenoli.

11. Valutazione dei risultati (UNIFI) La valutazione dei risultati avverrà esaminando i dati confrontandoli con dati testimone. Nei casi scientificamente prevedibili verrà effettuata adeguata

statistica. Sono altresì prevedibili incontri basati sul "brainstorming" con i vari attori del progetto. Infine è essenziale il confronto scientifico col mondo accademico (incontri, convegni o congressi da perfezionarsi anche per via telematica) in modo da avere un quadro critico sufficientemente attendibile e non cadere nell'autoreferenzialità.

La valutazione dei risultati viene effettuata ponendo particolare attenzione al mantenimento dei requisiti in tutte le fasi, dalla campagna alla bottiglia finita, al fine di validare il sistema anche in un ambito di agricoltura biologica. Una delle caratteristiche di quest'acqua sanificata è proprio quella di essere metastabile e quindi immediatamente bio-degradabile. È necessario comunque confermare questi aspetti anche con l'applicazione nella filiera olivo-oleicola.

Sono in fase di valutazione i primi risultati che verranno discussi con una comunicazione ad un congresso internazionale nel mese di settembre. L'Abstract è stato accettato

12-1. Divulgazione (Consorzio)

Il partner si occuperà dello sviluppo di pagine web sul proprio sito istituzionale, di organizzare un evento di informazione e diffusione a circa metà progetto e di realizzare una pubblicazione sui risultati ottenuti.

Sono in preparazione le pagine web per la descrizione del progetto. L'evento di informazione è previsto al termine del 2021 con la presentazione dei risultati del 2° anno di attività.

12-2. Divulgazione (Valoritalia)

Il partner si occuperà di organizzare due eventi di informazione e diffusione (uno all'inizio e uno alla conclusione del progetto) e invierà delle newsletter ai propri associati sullo stato di avanzamento del progetto.

È in preparazione l'evento di presentazione del progetto in cui saranno presentate anche i primi risultati, successivamente saranno realizzate le altre attività. Sono in fase di invio le relative comunicazioni attraverso le newsletter previste

| Partner | Spesa stimata |
|-------------------------------------|----------------------|
| Valle del Chianti | 16.200€ |
| Grassi Giacomo | 0 |
| Valoritalia | 0 |
| Consorzio Chianti Classico Olio Dop | 13.000€ |
| UNIFI | 7.300€ |