

## Alternative allo zolfo nella protezione antioidica ed effetti della gestione della fertilizzazione in vigneto e in cantina

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

VITIBIO 5.0

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

2a) Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli

Informazioni

Periodo

2022 - 2025

Durata

36 mesi

Partner (n.)

5

Regione

Marche

Comparto

Viticultura

Localizzazione

ITI32 - Ancona

ITI34 - Ascoli Piceno

Costo totale

€200.000,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP008: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Marche

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Fertilizzazione e gestione delle sostanze nutritive

Sistemi di produzione agricola

Stato del progetto



### Obiettivi

L'intento del G.O. è quello di abbattere l'impiego di zolfo nei vigneti biologici, sostituendolo con prodotti alternativi di efficacia dimostrata, che necessitano di una messa a punto all'interno di specifiche condizioni aziendali e culturali. Anche le strategie integrate di concimazione verde richiedono una messa a punto in specifiche condizioni ambientali e culturali per migliorare lo stato nutrizionale delle viti, la loro resilienza agli stress ambientali e la qualità delle uve da vinificare. Inoltre, si propone la produzione di vino biologico utilizzando fermentazioni sequenziali per ottimizzare la fermentazione di mosti esenti da zolfo provenienti da uve da concimazione verde migliorando la qualità e la tipicità dei vini

### Attività

Il progetto VITIBIO 5.0 si propone di innovare le strategie di protezione antioidica delle viti in biologico attraverso l'uso di sostanze alternative allo zolfo, quali bicarbonato, oli essenziali, siero di latte, agenti di biocontrollo, COS-OGA, così da ottenere la produzione di vini con un uso ridotto o assente del pericoloso metallo pesante, che è noto accumularsi nei terreni vitati e sulle uve, ed il cui apporto potrebbe essere soggetto a restrizioni. Il progetto vuole innovare le strategie di nutrizione delle viti in biologico evitando la dispersione di nutrienti nell'ambiente, calibrando il loro apporto e integrando al meglio le tecniche disponibili così da evitare pericolosi cali produttivi e garantire il raggiungimento di livelli qualitativi elevati anche sotto l'aspetto innovativo della dotazione di azoto delle uve. La disponibilità di azoto prontamente assimilabile si presenta infatti un elemento cruciale sia in termini di fermentescibilità del mosto sia per quel che riguarda lo sviluppo della componente aromatica.

Ottenimento di uve e mosti senza residui di zolfo consentendo di evitare le

in corso

problematiche di decadimento qualitativo dei vini dovuto allo sviluppo di solfuri. La nutrizione azotata dei mosti è problematica rilevante della produzione dei vini biologici. A questo riguardo l'applicazione della concimazione verde e l'uso appropriato inoculo di colture in fermentazioni sequenziali precedentemente selezionate e valutate. Si intende migliorare l'andamento fermentativo (evitando eccessive addizioni esogene e/o rallentamenti o arresti di fermentazione) e la qualità dei vini con particolare riferimento al profilo aromatico dei vini preservando i caratteri di tipicità varietale.

### Contesto

La sostenibilità della filiera vitivinicola si basa su razionalizzazione della gestione del vigneto, contenimento dei costi di produzione e valorizzazione dei vini. Lo zolfo, ampiamente utilizzato per la protezione antioidica in biologico, è un metallo pesante, che si accumula sulle uve e può avere ripercussioni negative sul vino. L'UNIVPM, in collaborazione con Terre Cortesi Moncaro, ha avviato la sperimentazione di strategie di protezione dall'oidio alternative allo zolfo, basate sull'uso di bicarbonati, siero di latte, agenti di biocontrollo, COS-OGA e altre sostanze naturali. La nutrizione delle viti nei vigneti biologici delle Marche comporta modesti apporti di concimi organici e l'uso di inerbimento naturale e sovescio di orzo e favino, che ha indotto un calo di nutrienti e riduzione di vigore delle viti. Il calo della quantità di azoto nelle uve potrebbe portare ad arresti di fermentazione o a scadimenti qualitativi dei vini, se non si intervenisse con apposite "integrazioni nutrizionali per i lieviti" in cantina. UNIVPM e Terre Cortesi Moncaro hanno registrato tenori di azoto prontamente assimilabile inferiori alle soglie ottimali, il che rende necessario migliorare lo stato nutrizionale delle viti in biologico ricorrendo a tecniche di nutrizione verde tra loro integrate e calibrate con l'impiego del precision farming. L'assenza di residui di zolfo sulle uve consentirebbe di evitare le problematiche tipiche di decadimento qualitativo dei vini dovuto allo sviluppo di solfuri durante il processo fermentativo, con formazione di idrogeno solforato che in basse quantità funge da mascheratore di aromi ma con tenori più elevati darebbe difetti nella componente aromatica come l'acqua solfurea e uova marce fino a trasformarsi in mercaptani dal tipico odore agliaceo. UNIVPM ha selezionato colture non-Saccharomyces appartenenti alle specie *Torulaspota delbrueckii*, *Lachancea thermotolerans* e *Metschnikowia pulcherrima* da impiegare come inoculi sequenziali con *Saccharomyces cerevisiae* per i processi fermentativi. Le uve biologiche integrate con nutrizione verde verranno inoculate con non-Saccharomyces/*S. cerevisiae* e verranno individuate le combinazioni meglio rispondenti alle tecniche di nutrizione verde anche in funzione della varietà dell'uva. Un adeguato livello nutrizionale del mosto porterà ad una migliore espressione aromatica dei vini.

Partenariato

# Alternative allo zolfo nella protezione antioidica ed effetti della gestione della fertilizzazione in vigneto e in cantina

3/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/alternative-allo-zolfo-nella-protezione-antioidica-ed>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Terre Cortesi Moncaro Soc. Coop. Agricola	Via Piandole, n. 7/a 60036 Montecarotto AN Italia	0731 89245	terrecortesi@moncaro.com
Partner	Società cooperativa agricola Moderna	Via Piagge Novali 10 60031 Castelplanio AN Italia	0731 89245	landi.moderna@moncaro.com
Partner	Tenuta Agricola La Riserva Di Mattioli Dina & C. Sas - Società Agricola	Via IV Novembre 10 63073 Offida AP Italia	0736888633	info@tenutalariserva.it
Partner	Università Politecnica delle Marche	Piazza Roma, 22 60121 Ancona AN Italia	0712 204918	info@univpm.it
Partner	CIA Provinciale di Ancona	Corso Stamira, 29 60100 Ancona AN Italia	0712 00437	ancona@cia.it

## Innovazioni

### Descrizione

L'utilizzo in campo di prodotti antioidici alternativi allo zolfo, metallo pesante applicato in grandi quantità nei vigneti e con effetti negativi sulla qualità delle uve, seguito dall'impiego di lieviti autoctoni selezionati e migliorati, sarà il fondamento per ottenere vini tipici e di elevata qualità.

Le innovazioni nella nutrizione azotata delle viti coltivate in biologico mirano ad aumentare i livelli di Azoto Prontamente Assimilabile (APA), quasi sempre al di sotto della soglia minima necessaria a garantire il corretto decorso della fermentazione e la piena estrinsecazione dei tratti di qualità e tipicità dei più importanti vitigni della regione. Alle tecniche di nutrizione verde attualmente in uso (sovescio e inerbimento) si aggiungeranno apporti di N alla chioma, che saranno calibrati anche in funzione delle mappe di vigore ottenute da satellite o da valutazioni prossimali. L'innovazione a livello di processo fermentativo riguarderà l'impiego di colture selezionate autoctone non-Saccharomyces/S.cerevisiae da utilizzare in fermentazioni sequenziali per ottimizzare il processo fermentativo ed esaltare la qualità intesa come profilo aromatico dei vini e che esalti i caratteri di tipicità varietali.

### Settore/comparto

Settore vitivinicolo

### Area problema

Controllo delle malattie e dei nematodi delle coltivazioni erbacee, dei pascoli e dei fruttiferi

Meccanizzazione della produzione di frutti e vegetali

Processi di trasformazione dei prodotti primari

### Effetti attesi

## Alternative allo zolfo nella protezione antioidica ed effetti della gestione della fertilizzazione in vigneto e in cantina

4/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/alternative-allo-zolfo-nella-protezione-antioidica-ed>

---

Salute consumatori

Miglioramento qualitativo dei suoli

Miglioramento qualità prodotto

---