

## Valutazione di innovative strategie di adattamento in vigneto e in cantina al mutato contesto climatico - VINSACLIMA

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

VINSACLIMA

Tematica

Cambiamenti climatici

Focus Area

4b) Migliore gestione delle risorse idriche

Informazioni

Periodo

2016 - 2019

Durata

36 mesi

Partner (n.)

10

Regione

Emilia-Romagna

Comparto

Viticultura

Localizzazione

ITH53 - Reggio nell'Emilia

ITH57 - Ravenna

ITH58 - Forlì-Cesena

Costo totale

€347.870,69

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna

Parole chiave

Clima e cambiamenti climatici

Produzione vegetale e orticoltura

Sito web

<https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/2>

Stato del progetto

completato



### Obiettivi

Il presente progetto, basato su un approccio sistematico su entrambi i livelli della filiera produttiva, quello viticolo e quello enologico, ha come obiettivo quello di trasferire alle aziende produttrici soluzioni efficaci, già sperimentate in fase di "prototipazione" per contrastare l'impatto del cambiamento climatico e in grado di limitare il rilascio di sostanze inquinanti, migliorare la qualità delle acque e del suolo e controllare le avversità con tecniche agronomiche meno impattanti sull'ambiente.

### Risultati

Le tecniche sostenibili hanno contenuto gli impatti negativi del cambiamento climatico su diverse varietà in differenti aree della RER. La potatura post-germogliamento ha ritardato fioritura, invaiatura e l'accumulo di solidi solubili nella bacca. La potatura modulata, in particolare quella in pregermogliamento, ha incrementato la biosintesi di polifenoli con effetti positivi sul vino. La cimatura post-invaiatura in combinazione con la defogliazione tardiva ha contenuto i livelli di SS portando a una maggiore colorazione dei vini. L'applicazione di caolino ha ridotto i livelli di SS, preservando il grappolo, antociani, polifenoli e ha migliorato la composizione del vino (minore contenuto alcolico, aumento di colore e tenore acido).

L'uso di ghiaccio secco (CO<sub>2</sub>) ha incrementato acidità, colore e polifenoli nell'uva e prodotto un calo di alcol nel vino. Il calo dell'indice di imbrunimento nelle Tesi trattate con ghiaccio secco ha confermato l'effetto protettivo dell'applicazione sulle uve in post-raccolta.

L'uso di un lievito commerciale *Saccharomyces* basso-produttore di etanolo e del lievito apiculato *C. zemplinina* può contribuire alla riduzione del contenuto in alcol e a migliorare il profilo acido e aromatico dei vini.

La raccolta precoce ha influenzato il profilo acido dei vini (bassi valori di pH e acidità elevate rispetto al controllo). Nelle Tesi trattate con mosto acido si sono riscontrate maggiori concentrazioni di acido malico e valori di stabilità tartarica talvolta prossimi al limite critico. L'eccessiva acidità ha penalizzato i punteggi sensoriali di tali vini nelle prime due annate, mentre il vino "mosto mix" ha migliorato il suo punteggio nell'ultima annata, in cui l'acidità è risultata bilanciata.

#### Attività

Il progetto si articola in 2 AZIONI, ciascuna comprendente 3 attività (prove):  
AZIONE 1: Applicazione di metodologie e tecniche sostenibili per contrastare il cambiamento climatico in viticoltura: Prova 1: Potatura tardiva  
Prova 2: Interventi in verde Prova 3: Applicazione di caolino alla chioma  
AZIONE 2) Attuazione di tecniche enologiche innovative: Prova 1: Uso del freddo abbinato alla proiezione con gas inerte Prova 2: Uso consapevole e razionale di lieviti selezionati Prova 3: raccolta anticipata delle uve.

#### Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali	Via dell'Arrigoni 120 47522 Cesena FC Italia	0547313571	ortofrutticola@crpv.it
Partner	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Via Zamboni, 33 40126 Bologna BO Italia	051 2096210	livia.vittori@unibo.it
Partner	ASTRA Innovazione e Sviluppo s.r.l.	Via Tebano 45 48018 Faenza RA Italia	054647169	info@astrainnovazione.it
Partner	Azienda Agricola Mora William	Via Marzabotto 2 42012 Campagnola Emilia RE Italia	333 3653230	morawilliam@cia.legalmail.it
Partner	Azienda Agricola Pezzi Gianni	Via Rossetta 62 48032 Bagnacavallo RA Italia	339 2804078	pezzi.gianni@pec.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Cantina Sociale di San Martino in Rio	Via Roma 123 42018 San Martino in Rio RE Italia	0522 698117	info@cantinesanmartino.it
Partner	Cantine Riunite & CIV soc. coop. agricola	Via Brodolini 24 42040 Campegine RE Italia	0522 905711	info@riuniteciv.it
Partner	Terre Cevico soc. coop. Agr	Via Fiumazzo, 72 48022 Lugo RA Italia	0545 284711	cevico@cevico.com
Partner	Università Cattolica del Sacro Cuore	Largo A. Gemelli 1 20123 Milano MI Italia	0523 599121	uff.ricerca-pc@unicatt.it
Partner	Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia	Via Università 4 41121 Modena MO Italia	059 2056457	rettore@unimore.it

## Innovazioni

### Descrizione

Metodologie e tecniche sostenibili per contrastare il cambiamento climatico in viticoltura. Risultati attesi: Riduzione della suscettibilità delle viti agli stress abiotici, a patogeni o insetti; Migliore qualità delle uve e del vino; Riduzione del rilascio di sostanze inquinanti e di migliorare la qualità dell'acqua e del suolo. Principali benefici/opportunità: Trasferimento diretto di pratiche innovative armonizzabili con i tempi e le modalità produttive delle aziende agricole e cantine. Verranno realizzati specifici protocolli operativi di gestione del vigneto e di vinificazione per soddisfare le esigenze delle aziende coinvolte nel progetto.

Tali protocolli includono specifiche di processo, prodotto, indicatori di qualità e di rischio, e rappresentano le migliori strategie di gestione sia in campo sia in cantina per l'attuazione delle problematiche prodotte dai cambiamenti climatici; Formazione del personale aziendale in merito all'adozione dei protocolli operativi e dei parametri utili al controllo di qualità dei prodotti finiti; Miglioramento del livello qualitativo della produzione, con riferimento al prodotto finito, tramite tutela e consolidamento della tipicità delle produzioni in diverse aree della Regione ER.

### Settore/comparto

Settore vitivinicolo

### Area problema

Modificazioni climatiche e adattamento al clima delle coltivazioni

Organizzazione dei sistemi produttivi di frutti, semi da consumo e vegetali

### Effetti attesi

Miglioramento qualitativo dei suoli

Miglioramento qualitativo delle acque  
Miglioramento qualitativo dell'aria  
Miglioramento qualità prodotto  
Risparmio idrico

## Risultati

Le tecniche sostenibili hanno contenuto gli impatti negativi del cambiamento climatico su diverse varietà in differenti aree della RER. La potatura post-germogliamento ha ritardato fioritura, invaiatura e l'accumulo di solidi solubili nella bacca. La potatura modulata, in particolare quella in pregermogliamento, ha incrementato la biosintesi di polifenoli con effetti positivi sul vino. La cimatura post-invaiatura in combinazione con la defogliazione tardiva ha contenuto i livelli di SS portando a una maggiore colorazione dei vini. L'applicazione di caolino ha ridotto i livelli di SS, preservando il grappolo, antociani, polifenoli e ha migliorato la composizione del vino (minore contenuto alcolico, aumento di colore e tenore acido).

L'uso di ghiaccio secco (CO<sub>2</sub>) ha incrementato acidità, colore e polifenoli nell'uva e prodotto un calo di alcol nel vino. Il calo dell'indice di imbrunimento nelle Tesi trattate con ghiaccio secco ha confermato l'effetto protettivo dell'applicazione sulle uve in post-raccolta.

L'uso di un lievito commerciale *Saccharomyces* basso-produttore di etanolo e del lievito apiculato *C. zemplinina* può contribuire alla riduzione del contenuto in alcol e a migliorare il profilo acido e aromatico dei vini.

La raccolta precoce ha influenzato il profilo acido dei vini (bassi valori di pH e acidità elevate rispetto al controllo). Nelle Tesi trattate con mosto acido si sono riscontrate maggiori concentrazioni di acido malico e valori di stabilità tartarica talvolta prossimi al limite critico. L'eccessiva acidità ha penalizzato i punteggi sensoriali di tali vini nelle prime due annate, mentre il vino "mosto mix" ha migliorato il suo punteggio nell'ultima annata, in cui l'acidità è risultata bilanciata.

## Descrizione

Attuazione di tecniche enologiche innovative

Settore/comparto  
Settore vitivinicolo

Area problema  
Processi di trasformazione dei prodotti primari

Effetti attesi  
Miglioramento qualità prodotto  
Salute consumatori

## Risultati

L'uso di ghiaccio secco (CO<sub>2</sub>) ha incrementato acidità, colore e polifenoli nell'uva e prodotto un calo di alcol nel vino. Il calo dell'indice di imbrunimento nelle Tesi trattate con ghiaccio secco ha confermato l'effetto protettivo dell'applicazione sulle uve in post-raccolta.

L'uso di un lievito commerciale *Saccharomyces* basso-produttore di etanolo e del lievito apiculato *C. zemplinina* può contribuire alla riduzione del contenuto in alcol e a migliorare il profilo acido e aromatico dei vini.

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Pagina web del progetto	<a href="https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/2">https://progetti.crpv.it/Home/ProjectDetail/2</a>	Sito web

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Presentazione attività del Gruppo Operativo	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/13?name=Presentazione_ClimateChange...">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/13?name=Presentazione_ClimateChange...</a>	Materiali utili
Vino e clima: strategie in campo e in cantina (Rivista Agricoltura marzo-aprile 2018)	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/153?name=5004494VinoClimaAgricoltura...">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/153?name=5004494VinoClimaAgricoltura...</a>	Materiali utili
Poster FICO - 1 marzo 2019 Bologna	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/198?name=PosterVinsacliamaFico01-03-1...">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/198?name=PosterVinsacliamaFico01-03-1...</a>	Materiali utili
Poster RRN - Enoforum 21 Maggio 2019 (VI)	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/232?name=Vinsacliama%20ENG.pdf%29">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/232?name=Vinsacliama%20ENG.pdf%29</a>	Materiali utili
Tecniche enologiche innovative contro il climate change - Vigne, Vini & Qualità 1-12-19	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/387?name=TecnicheEnologicheVV%26Q1Di...">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/387?name=TecnicheEnologicheVV%26Q1Di...</a>	Materiali utili
Climate change, innovative strategie agronomiche di adattamento - Vigne, Vini & Qualità 3-12-19	<a href="https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/389?name=StrategieAgronomicheVV%26Q3...">https://progetti.crpv.it/File/DownloadFile/389?name=StrategieAgronomicheVV%26Q3...</a>	Materiali utili
Video del progetto	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=vqTUXzczxkk">https://www.youtube.com/watch?v=vqTUXzczxkk</a>	Materiali utili