

## Introduzione e ottimizzazione di tecniche e sistemi per il controllo non chimico della flora infestante del vigneto

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

IOCONCIV

Tematica

Difesa da malattie e infestazioni

Focus Area

4c) Migliore gestione del suolo

Informazioni

Periodo

2019 - 2023

Durata

44 mesi

Partner (n.)

8

Regione

Toscana

Comparto

Viticultura

Localizzazione

ITI17 - Pisa

Costo totale

€355.175,76

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP010: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Toscana

Parole chiave

Gestione del suolo

Pratiche agricole

Sito web

<https://www.ioconciv.it/>

Stato del progetto

completato



### Obiettivi

L'obiettivo generale è quello di ridurre l'impiego degli erbicidi nei vigneti toscani (del glifosate in particolare) e migliorare la fertilità dei terreni vitati.

L'innovazione proposta prevede l'impiego delle colture di copertura nel sotto-filare della vite al fine di ridurre l'uso di erbicidi o delle lavorazioni del terreno con conseguenti benefici economici e ambientali.

### Risultati

Il controllo delle infestanti nel sottofila, la diminuzione della fertilità del suolo, la perdita di biodiversità, l'erosione del suolo e l'aumento dell'uso di prodotti chimici rappresentano i punti deboli della maggior parte del sistema vitivinicolo toscano.

Il Progetto ha testato tecniche eco-compatibili in 4 aziende agricole con caratteristiche del suolo e sistemi di gestione diversi (convenzionale e biologico). Ciascuna azienda ha testato 3 sistemi di gestione del suolo e delle infestanti del vigneto durante un periodo di 3 anni. I sistemi di gestione sperimentati sono stati: (TA) sistema convenzionale basato su lavorazione del terreno sottofila e interfilare + applicazione diserbante sottofila (per agricoltura convenzionale); (PI) inerbimento del sottofila con *Trifolium subterraneum* + interfila gestita convenzionalmente; (TI) inerbimento del sottofila con *Trifolium subterraneum* + inerbimento dell'interfila con miscela di specie diverse.

La copertura del sottofila e dell'interfila in alcuni casi ha ridotto la produzione di uva fino al 10% rispetto al TA ma in altri casi ha aumentato la produzione fino al 6%.

La qualità dell'uva non è stata influenzata dalla copertura erbosa, ma l'uva proveniente dai filari dove *Trifolium subterraneum* cresce ininterrottamente dal 2019 ha mostrato un contenuto di azoto più elevato in base al maggiore

contenuto di azoto totale del suolo.

Le tecniche innovative testate si sono rivelate sostenibili dal punto di vista economico e ambientale.

L'inerbimento ha migliorato significativamente il bilancio di carbonio aumentandone il sequestro nel suolo e nella biomassa e riducendo le emissioni.

Il Progetto ha poi messo a punto un prototipo di seminatrice per i sottofila e/o interfilare.

#### Attività

- Semina del sotto-filare a fine estate con una cover crops (CC) leguminosa auto-riseminante (il trifoglio sotterraneo, usando un'apposita seminatrice) che coprirà il terreno durante l'inverno-primavera per poi svolgere un effetto "pacciamante" di contenimento delle infestanti durante il periodo estivo per mezzo della biomassa devitalizzata spontaneamente per senescenza o artificialmente attraverso sfalcio o trinciatura in caso di ritardata senescenza della CC.
- Nell'autunno seguente, la CC auto-riseminante genererà un nuovo cotico erboso in grado di svolgere le funzioni agro-ambientali nel sotto-filare.
- Valutazione comparativa con un prodotto erbicida di origine naturale.

#### Contesto

Il controllo della flora infestante nella viticoltura toscana, esercitata prevalentemente su terreni collinari, si basa sulla lavorazione del terreno tra i filari e il controllo meccanico o chimico (prevalentemente con glifosate) sotto il filare. La realizzazione di sistemi di gestione del terreno e delle infestanti meno dipendenti da risorse non rinnovabili, meno costosi e in grado di preservare il terreno dai fenomeni erosivi e migliorare nel tempo la sua fertilità, rappresenterebbe per la viticoltura toscana convenzionale e biologica una importante innovazione nella direzione di una viticoltura sempre più sostenibile. Le cover crops (CC) rappresentano uno strumento a servizio di detta strategia; queste colture sono rappresentate da specie erbacee annuali o poliennali destinate a mantenere il terreno coperto da vegetazione in quei periodi dell'anno durante i quali esso rimarrebbe privo di ogni coltivazione e quindi maggiormente esposto a fenomeni erosivi e all'insediamento di specie infestanti.

#### Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Impresa Verde Pisa-Livorno	Via Aurelia Nord, 4 56122 Pisa PI Italia	050 526003	Marta.zampaglione@coldiretti.it

# Introduzione e ottimizzazione di tecniche e sistemi per il controllo non chimico della flora infestante del vigneto

3/4

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/introduzione-e-ottimizzazione-di-tecniche-e-sistemi-il>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Azienda agricola Bellesi Alberto	Via Cafaggio, 1 56028 San Miniato PI Italia	0571 408010	bellesialberto@gmail.com
Partner	Podere Spazzavento	Via a.Gramsci, 133 56038 Ponsacco PI Italia	347 3828834	info@poderespazzavento.it
Partner	CRPV Soc. Coop. Centro Ricerche Produzioni Vegetali	Via dell'Arrigoni 120 47522 Cesena FC Italia	0547313571	ortofrutticola@crpv.it
Partner	CAICT srl - Centro Assistenza Imprese Coldiretti Toscana	Viale Fratelli Rosselli 20 50123 Firenze FI Italia	055 32357213	caict.formazione.toscana@coldiretti.it
Partner	Società agricola La Vite Vivai	Italia	348 5110034	ginivivai@gmail.com
Partner	Università di Pisa - Centro di Ricerche Agro-ambientali "E. Avanzi" (C.i.R.A.A)	Via Vecchia di Marina, 6 56122 San Piero a Grado - Pisa PI Italia	050 2218936	avanzi@avanzi.unipi.it
Partner	Tenuta Monte Rosola Soc. Agr.	Podere La Rosola, 27 56048 Volterra PI Italia	347 8263632	michele@monterosola.com

## Innovazioni

### Descrizione

L'innovazione proposta prevede l'impiego delle colture di copertura nel sotto-filare della vite al fine di ridurre l'impiego di erbicidi (glifosate in particolare) o delle lavorazioni del terreno con conseguenti benefici economici e agro-ambientali. Il processo "innovativo" prevede la semina del sotto-filare a fine estate con una CC leguminosa auto-riseminante (il trifoglio sotterraneo, usando un'apposita seminatrice) che coprirà il terreno durante l'inverno-primavera per poi svolgere un effetto "pacciamante" di contenimento delle infestanti durante il periodo estivo per mezzo della biomassa devitalizzata spontaneamente per senescenza o artificialmente attraverso sfalcio o trinciatura in caso di ritardata senescenza della CC.

Nell'autunno seguente, la CC auto-riseminante genererà un nuovo cotico erboso in grado di svolgere le già descritte funzioni agro-ambientali nel sotto-filare.

Settore/comparto  
Settore vitivinicolo

Area problema  
Controllo delle erbe infestanti ed altri organismi nocivi per le colture

Effetti attesi  
Miglioramento qualitativo dei suoli  
Miglioramento qualitativo delle acque  
Incremento dei margini di redditività aziendali

Risultati  
Le tecniche innovative testate si sono rivelate sostenibili dal punto di vista economico e ambientale.  
L'inerbimento ha migliorato significativamente il bilancio di carbonio aumentandone il sequestro nel suolo e nella biomassa e riducendo le emissioni.  
Il Progetto ha poi messo a punto un prototipo di seminatrice per i sottofila e/o interfilare

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://www.ioconciv.it/">https://www.ioconciv.it/</a>	Sito web
Video - CONTROLLO NON CHIMICO DELLA FLORA INFESTANTE, LA SEMINATRICE SPERIMENTARE	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rqJh41AZUBI">https://www.youtube.com/watch?v=rqJh41AZUBI</a>	Materiali utili
Video -IL PROTOTIPO DI SEMINATRICE DIFFERENZIATA, PARLA L'ESPERTO	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=OWvUv6Xsst4">https://www.youtube.com/watch?v=OWvUv6Xsst4</a>	Materiali utili
Video- IL TRIFOGLIO SOTTERRANEO PER L'INERBIMENTO NATURALE, L'ESPERTO RISPONDE	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3USGmhqbj-Q">https://www.youtube.com/watch?v=3USGmhqbj-Q</a>	Materiali utili