

## Sviluppo di un Kit per la modifica di Atomizzatori in grado di eseguire Trattamenti con Tecnologia Innovativa a dose Variabile Ottimizzata

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

KATTIVO

Tematica

Agricoltura di precisione

Focus Area

4a) Salvaguardia, ripristino della biodiversità, tra l'altro nelle zone Natura 2000

Informazioni

Periodo

2019 - 2021

Durata

32 mesi

Partner (n.)

5

Regione

Toscana

Comparto

Viticultura

Localizzazione

ITI14 - Firenze

ITI19 - Siena

Costo totale

€331.917,56

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP010: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Toscana

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Macchine e attrezzature agricole

Sito web

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

Stato del progetto

completato



### Obiettivi

L'obiettivo consiste nello sviluppo e nella diffusione di un kit tecnologico che, applicato agli atomizzatori tradizionali, permetta la distribuzione dell'agrofarmaco a dose variabile in funzione del volume della chioma da trattare, consentendo di ridurre gli sprechi idrici e l'uso dei fitofarmaci, in particolare per vigneti localizzati in zone collinari (come spesso accade in Toscana) dove le macchine a recupero di prodotto hanno difficoltà a transitare a causa delle condizioni orografiche di pendenza troppo accentuata.

### Risultati

Il progetto Kattivo ha riguardato la messa a punto e lo studio di un kit per la trasformazione di irroratrici tradizionali in macchine operanti in Rateo Variabile, ovvero l'adattamento in tempo reale del volume di miscela da erogare in funzione delle dimensioni rilevate delle chiome.

Le irroratrici sono due tipologie di macchine pneumatiche differenti: una trainata classica operante su due file e una scavallante montata su semovente in grado di trattare contemporaneamente 2 file e due mezze file. Entrambi i kit sono composti da dei sensori ad ultrasuoni di ultima generazione, per la misurazione in tempo reale dei volumi di chioma, informazione che viene tradotta in volume di miscela da irrorare grazie ad una centralina di controllo dedicata e ad un gruppo di elettrovalvole proporzionali appositamente montate e che viene gestita dall'operatore mediante un monitor GPS montato a bordo della macchina trattatrice.

I risultati ottenuti sono stati positivi sotto tutti gli aspetti anche se l'unica stagione di prove in campo è risultata poco predisponente all'insorgere delle malattie e quindi non è stato possibile riscontrare alcun sintomo nemmeno nel resto dei vigneti aziendali.

È stato possibile verificare come, effettuando trattamenti a rateo fisso e VRT su superfici di circa 1ha cadauna, nel corso della stagione vi sia un discreto risparmio nella spesa in agrofarmaci, oltre ad una riduzione dei consumi di gasolio ed acqua. Ciò lascia trasparire un buon funzionamento generale dei prototipi e la loro futura applicazione per incrementare la sostenibilità delle pratiche di difesa fitosanitaria soprattutto nelle aree collinari in cui, data la particolare orografia, è difficoltoso avvalersi di atomizzatori a recupero.

#### Attività

L'innovazione proposta prevede le seguenti fasi di calibrazione e adattamento delle tecnologie ai fabbisogni delle imprese agricole:

- individuazione e descrizione delle tecnologie e sensoristiche da utilizzare per i rilievi real time del volume della chioma;
- elaborazione di un algoritmo per conversione del dato rilevato in volume di irrorazione;
- identificazione tipologia di macchine atomizzatrici su cui applicare il kit;
- sviluppo del kit per l'upgrade degli atomizzatori;
- applicazione dei trattamenti sui vigneti e valutazione dei risultati ottenuti;
- diffusione risultati.

Il kit verrà testato in due diverse model farm su due tipologie di atomizzatori differenti.

#### Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Società Agricola Tenute Ruffino srl	Via Poggio al Mandorlo 1 50012 Bagno a Ripoli FI Italia	055 6499711	
Partner	Società Agricola San Felice	Loc. San Felice 53019 Castelnuovo Berardenga SI Italia	0577 39911	info@sanfelice.com
Partner	ERATA - Ente Regionale di Assistenza Tecnica in Agricoltura	Via degli Alfani 67 50121 Firenze FI Italia	055 293354	fedtosca.erata@confagricoltura.it
Partner	CREA - Centro ricerca Viticoltura ed Enologia	Viale Santa Margherita 80 52100 Arezzo AR Italia	0575353021	vic@crea.gov.it

# Sviluppo di un Kit per la modifica di Atomizzatori in grado di eseguire Trattamenti con Tecnologia Innovativa a dose Variabile Ottimizzata

3/3

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/sviluppo-di-un-kit-la-modifica-di-atomizzatori-grado-di>

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	Piazzale delle Cascine, 18 50144 Firenze FI Italia	055 2755700	direttore@dagri.unifi.it

## Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	<a href="https://www.kattivo.it/">https://www.kattivo.it/</a>	Sito web
Pagina web sul sito del partner Università di Firenze	<a href="https://www.dagri.unifi.it/p725.html">https://www.dagri.unifi.it/p725.html</a>	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Video del progetto	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mJ7D5SAoPsg">https://www.youtube.com/watch?v=mJ7D5SAoPsg</a>	Materiali utili
Programma Convegno finale	<a href="https://www.kattivo.it/convegno-finale-del-gruppo-operativo-kattivo/">https://www.kattivo.it/convegno-finale-del-gruppo-operativo-kattivo/</a>	Materiali utili
Video finale del progetto	<a href="https://www.kattivo.it/progetto-kattivo-video-finale/">https://www.kattivo.it/progetto-kattivo-video-finale/</a>	Materiali utili
I risultati del progetto	<a href="https://www.kattivo.it/progetto-kattivo-pubblicazione-finale/">https://www.kattivo.it/progetto-kattivo-pubblicazione-finale/</a>	Materiali utili