

## Monitoraggio Hi-Tech per la gestione sostenibile dell'ecosistema oliveto del Lazio

### Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

Moni.Oli.Tech

Focus Area

4b) Migliore gestione delle risorse idriche



### Informazioni

Periodo

2020 - 2021

Durata

12 mesi

Partner (n.)

18

Regione

Lazio

Comparto

Olivicoltura

Costo totale

€20.000,00

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP005: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Lazio

Parole chiave

Controllo delle infestanti e delle malattie

Gestione del suolo

Sito web

<http://www.agroambientelazio.it/gruppi-operativi/moni-oli-tech/>

Stato del progetto

in corso

### Obiettivi

Introdurre sistemi innovativi, hi-tech, che consentano una riduzione dell'utilizzo di pesticidi e fertilizzanti, riducendo l'impatto ambientale e i potenziali danni per la salute dei consumatori. Il monitoraggio sarà più efficiente e basato su sensoristica, perciò i trattamenti, pur ridotti, risulteranno di maggior efficacia potendo essere guidati in maniera tempestiva. Le innovazioni promuoveranno la redditività, la produttività, la competitività delle aziende olivicole. Il sistema di difesa e cura degli olivi, contribuisce all'aumento della qualità delle produzioni.

L'introduzione di tecniche di monitoraggio con costi inferiori a quelli attuali, permetterà un risparmio aziendale.

### Risultati

Il risultato atteso implica vari effetti di ordine economico, sociale e ambientale. Infatti, agendo a livello dell'acquisizione (monitoraggio) delle informazioni e dei dati necessari alla messa in pratica delle tecniche colturali, si determinano cambiamenti nel sistema produttivo che coinvolge più aspetti.

Tra gli effetti produttivi ed economici si ritiene che il prevalente possa essere il miglioramento della produttività, frutto della contemporanea diminuzione dei costi di monitoraggio (passaggio da operazioni manuali a operazioni automatizzate), dell'aumentata qualità del prodotto (che spunta un prezzo più alto sul mercato) e dell'aumento delle produzioni (dovute al migliore controllo delle avversità biotiche e una migliore gestione della fertilizzazione).

Per gli effetti sociali e ambientali dell'innovazione prodotta, si ritiene che il comparto che più si avvantaggi sia il suolo. Ciò è dovuto al miglioramento delle tecniche colturali, con una attenta e mirata distribuzione dei prodotti fertilizzanti, con la diminuzione dell'apporto di prodotti fitosanitari di sintesi (una parte dei quali viene sempre inevitabilmente dispersa nel suolo durante la fase di applicazione - le cosiddette perdite per gocciolamento) ed infine, con la gestione del suolo tramite gestione della copertura.

Altri effetti secondari ma altrettanto significativi riguardano il miglioramento della qualità del prodotto, aspetto fondamentale per l'olivicoltura. Questi si realizzano grazie alla maggiore protezione dalle avversità (interventi tempestivi ed efficaci), minori residui e maggiore qualità dell'olio (grazie all'individuazione del migliore periodo di raccolta)

## Attività

Indagine di approfondimento sulla domanda di innovazione e sulle problematiche del sistema olivicolo laziale attraverso sondaggi e/o focus group con le aziende incluse nel partenariato.

In una o due aziende campione (convenzionale e biologica) saranno installate delle reti di monitoraggio per acquisizione dati di cattura delle mosche e dei parametri micrometeorologici. Si esamineranno le patologie fungine presenti, per stabilire gli indici di maturazione. Le aziende saranno oggetto di telerilevamento da satellite, con conseguente validazione a terra dei dati delle immagini (ottiche e multispettrali) del satellite. Dati resi poi disponibili in forma di mappe di intervento e prescrizione.

## Contesto

L'olivicoltura laziale contribuisce significativamente al reddito complessivo regionale. Negli ultimi anni, ad incrementare le già presenti problematiche generali derivanti dal calo di reddito agrario, si sono aggiunti gli effetti del cambiamento climatico che vengono associati ad una serie di eventi riscontrabili in azienda quali: l'aumento dell'incidenza della mosca (*Bactrocera oleae*); la recrudescenza di malattie fungine come il cicloconio (*Fusicladium oleaginum*) e la lebbra (*Colletotrichum gloeosporioides*), aumento di seccumi e deperimenti acuti riferibili a *Vericillium dahliae*; l'anticipo della maturazione delle drupe e della raccolta; l'impatto di fenomeni erosivi e la perdita di fertilità e di sostanza organica dei suoli. Fenomeni con un'incidenza notevole sulla qualità dell'olio, che determinano l'impiego di prodotti fitosanitari e input agronomici. Così da essere attentamente monitorati e quantificati. Attualmente i monitoraggi vengono effettuati da tecnici operanti nelle zone olivicole con particolare riferimento ai comprensori delle zone DOP, i quali svolgono una serie di azioni di monitoraggio sui parametri suddetti (attacchi parassitari, maturazione, stato vegetativo). Negli ultimi anni i progressi nei campi dell'elettronica (sensoristica), dell'ICT (Information and Communication Technology) e del rilevamento satellitare hanno reso disponibili tecnologie affidabili, robuste e a basso costo per far fronte alle varie problematiche presenti in agricoltura, così come la ormai avanzata diffusione di tecniche diagnostiche Hi-tech. Il Progetto trova le sue basi nell'applicazione di queste innovazioni, le quali sono punti cardine dell'agricoltura di precisione e dell'agricoltura digitale.

## Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Op-Latium Soc.Coop.Agr	Via Raffaele Piria n°6 00156 Roma RM Italia	0774615115	

## Monitoraggio Hi-Tech per la gestione sostenibile dell'ecosistema oliveto del Lazio

3/5

<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/monitoraggio-hi-tech-la-gestione-sostenibile>

<b>Ruolo</b>	<b>Azienda</b>	<b>Address</b>	<b>Telefono</b>	<b>E-mail</b>
Partner	Società agricola oliveti del Lazio S.S.	Via Quadrivio di Quirani snc 00018 Palombara Sabina RM Italia	0774615115	
Partner	Società Agricola Latium Bio Società Semplice	Quadrivio di Quirani Snc 00018 Palombara Sabina RM Italia		
Partner	Rita Società Agricola S.R.L.	Canneto-San Cesareo 02032 Rieti RI Italia	00993460575	dottrisolo@libero.it
Partner	La Ronca di Massimo Griscioli	Via Santo Stefano n°14 02032 Fara in Sabina RI Italia	339 747 1589	massimogriscioli@gmail.com
Partner	Spagnoli Augusto	Via del colle 14 00010 Nerola RM Italia		
Partner	Bertoldi Lorenzo	Loc. Pasqualone 02031 Castelnuovo di Farfa RI Italia		
Partner	Vellucci Remigio	Via della Vellicella 1 00010 Moricone Italia		
Partner	Barbarossa Stefano	Strada Di Rotavello n°12 00018 Palombara Sabina RM Italia	077465176	
Partner	Merzetti Angelo	Via Moriconese 16 00010 Montelibretti RM Italia		

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Op-Latium Soc.Coop.Agr	Via Raffaele Piria n°6 00156 Roma RM Italia	0774615115	
Partner	Numa Pompilio Società Agricola S.S.	Via Spirito santo 7 02032 Fara in Sabina RI Italia	076539478	info@unmapompilio.it
Partner	Società Agricola il Bagolaro S.S.	Via Raffaele Piria n°6 00156 Roma RM Italia		
Partner	CREA IT (Monterotondo)	Via della Pascolare 16 00015 Monterotondo RM Italia	06 906 751	it@crea.gov.it
Partner	Università degli Studi della Toscana	Via S.Maria in Gradi, 4 01100 Viterbo VT Italia	0761 3571	rettore@unitus.it
Partner	FOSAN Fondazione per lo studio degli Alimenti e della Nutrizione	Piazza Sallustio 3 00187 Roma RM Italia	06 4880635	Segreteria.fosan@gmail.com
Partner	Marcello Biocca Resp. scientifico CREA-IT	Italia	0690675215	marcello.biocca@crea.gov.it
Partner	Arnaldo Peroni Responsabile tecnico	Italia	3483830679	arnaldo.peroni@libero.it

## Innovazioni

### Descrizione

Output principale di progetto è un sistema integrato Hi -Tech di monitoraggio costituito di tre parti:

1) sensoristica; 2) analisi ed elaborazione dei dati; 3) informazione degli operatori olivicoli. Ognuna di queste parti contiene sia innovazioni hardware che software.

La parte (1) comprende i seguenti materiali:

- trappole per rilevamento infestazione B. oleae dotate di telecamera per la visione da remoto delle catture degli insetti, di sensore per l'umidità e per la temperatura;
- sistema di trasmissione dati, basato su una rete WSN (wireless sensor networks) con tecnologia Zig-bee e di un gateway;
- applicazione user-friendly per smartphone, per la determinazione dell'indice di maturazione;

- d) spettrofotometro portatile VIS-NIR, per la qualità delle drupe e l'analisi non distruttiva, con software dedicato;
- e) strumenti diagnostici avanzati (Real Time PCR).

La parte (2) per sua natura non dà origine a prodotti materiali, ma costituisce la base per la fase (3), che a sua volta dà origine al seguente prodotto:

- a) sistema di alert e bollettino fitosanitario trasmesso per via informatica tramite il sito [www.agroambientelazio.it](http://www.agroambientelazio.it).

### Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento produttività

Miglioramento qualitativo dei suoli

Miglioramento qualità prodotto

### Risultati

Il risultato atteso implica vari effetti di ordine economico, sociale e ambientale. Infatti, agendo a livello dell'acquisizione (monitoraggio) delle informazioni e dei dati necessari alla messa in pratica delle tecniche colturali, si determinano cambiamenti nel sistema produttivo che coinvolge più aspetti.

Tra gli effetti produttivi ed economici si ritiene che il prevalente possa essere il miglioramento della produttività, frutto della contemporanea diminuzione dei costi di monitoraggio (passaggio da operazioni manuali a operazioni automatizzate), dell'aumentata qualità del prodotto (che spunta un prezzo più alto sul mercato) e dell'aumento delle produzioni (dovute al migliore controllo delle avversità biotiche e una migliore gestione della fertilizzazione).

Per gli effetti sociali e ambientali dell'innovazione prodotta, si ritiene che il comparto che più si avvantaggi sia il suolo. Ciò è dovuto al miglioramento delle tecniche colturali, con una attenta e mirata distribuzione dei prodotti fertilizzanti, con la diminuzione dell'apporto di prodotti fitosanitari di sintesi (una parte dei quali viene sempre inevitabilmente dispersa nel suolo durante la fase di applicazione - le cosiddette perdite per gocciolamento) ed infine, con la gestione del suolo tramite gestione della copertura.

Altri effetti secondari ma altrettanto significativi riguardano il miglioramento della qualità del prodotto, aspetto fondamentale per l'olivicoltura. Questi si realizzano grazie alla maggiore protezione dalle avversità (interventi tempestivi ed efficaci), minori residui e maggiore qualità dell'olio (grazie all'individuazione del migliore periodo di raccolta).

---