



Progetto VINEAGEST

Sistemi di tracciatura e gestione delle fitopatie del legno (Complesso dell'Esca) della vite basati su georeferenziazione e marcatura sito-specifica, per la creazione di database tecnici e serie storiche sulla singola pianta nei vigneti della Provincia di Brescia, attraverso l'utilizzo di tecnologie 4.0.

Valentina Papeschi

Servizio Tecnico

Chi siamo

Il Servizio tecnico del Condifesa Lombardia Nord Est è attivo dal 2004 e nasce dall'esigenza di affiancare, supportare e consigliare le aziende agricole bresciano e lombarde nella gestione degli **aspetti agronomici, tecnici e fitosanitari**

I tecnici si occupano delle seguenti attività:

- Monitoraggio delle principali avversità e pubblicazione dei **bollettini** di difesa integrata
- Prove sperimentali per la gestione e il controllo degli **organismi nocivi** (problematiche emergenti e riemergenti)
- Partecipazione a **progetti di ricerca** e dimostrativi in collaborazione con Università, Centri di ricerca e aziende presenti sul territorio
- Organizzazione di convegni, seminari, **incontri in campo** per divulgare le conoscenze acquisite



Caso studio

- valutare la tecnica del **curetage**
- **area testimone** per comparare la tecnica
- monitoraggio iniziato 2017
- dati utili per definire il comportamento e la diffusione dell'esca

	sesti d'impianto	Anno d'impianto	Coltivar	Varietà del piede
Lugana	240x80	1997	VCR 28/108	Kober 5BB

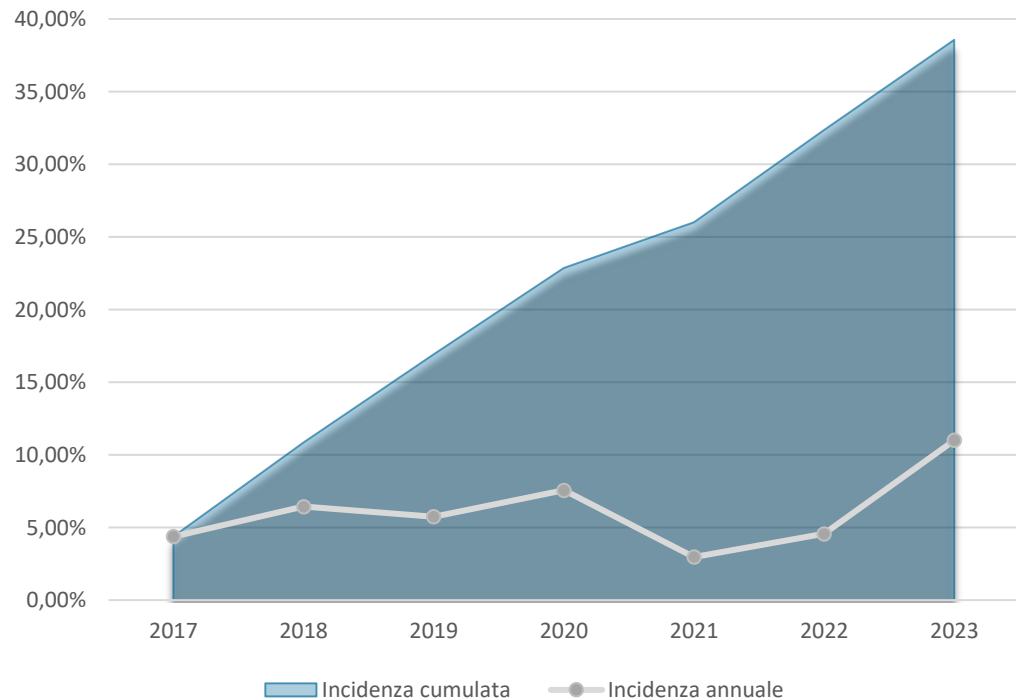
Una malattia complessa

Incidenza annuale: percentuale di piante che hanno mostrato sintomi fogliari, nell'anno di indagine

Mascheramento dei sintomi: fenomeno che permette a viti malate di apparire completamente sane esternamente anche per diversi anni consecutivi

Incidenza cumulata: la percentuale di piante che hanno mostrato sintomi cronici o di apoplezia, almeno in uno degli anni di osservazione.

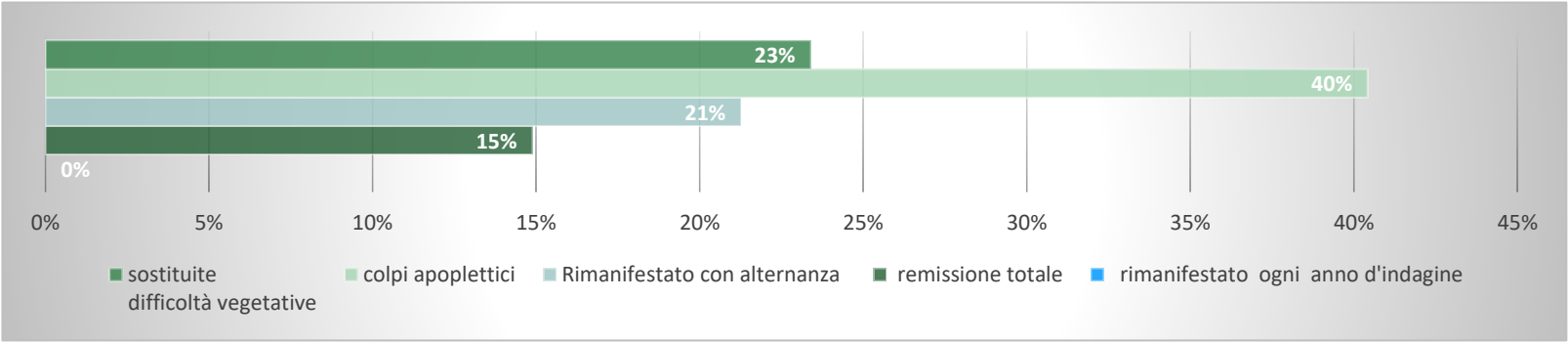
*Il Mal dell'Esca della Vite: Interventi di ricerca e sperimentazione per il contenimento della malattia
Progetto MesVit 2010*



Evoluzione dell'esca

Come si sono comportano le piante colpite da esca dopo 6 anni?

	Numero di piante che hanno rimanifestato i sintomi nel corso di ogni anno d'indagine	Piante che hanno avuto remissione fino al 2023 (non hanno più rimanifestato nel corso degli anni)	Rimanifestato con alternanza nelle diverse annate	Piante con esca sostituite	
				Causa: colpi apoplettici	Causa: difficoltà vegetative
2017 Piante con sintomi della malattia 70 ceppi	0%	15%	21%	40%	23%



Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto VINEAGEST, cofinanziato dal FEASR

Operazione 16.2.01 “Progetti pilota e sviluppo di innovazione” del Programma di Sviluppo Rurale 2014–2020 della Regione Lombardia.

Capofila del partenariato è Condifesa Lombardia Nord Est, realizzato con la collaborazione di CNR- Ibe di Bologna, Az. Agr. Ferghettina, Az. Agr. Ca’ dei Frati

Autorità di gestione del Programma: Regione Lombardia



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

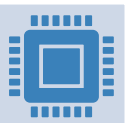
Obiettivo

Il monitoraggio attuale, nel migliore dei casi, può essere condotto verificando ogni singola vite di ogni filare, contrassegnando la pianta sintomatica con una bandella. Quest'ultima è soggetta sia a degradazione a causa di sole, pioggia, vento, sia a rimozione accidentale a causa di operazioni agronomiche, passaggio di animali e altro. Non ultimo, l'impossibilità concreta di monitorare ampie superfici vitate

Valutare un sistema prototipale di monitoraggio georeferenziato sulle singole pianta in campo, con creazione di un database completo, attraverso l'impiego di tre componenti principali:



Tecnologie di tracciatura GPS e marcatura smart (microchips e QR code)



Strumenti software di gestione dei dati raccolti dai sensori e dagli operatori (restituzione dei dati, storicità)



Tecnologie di telerilevamento ad alta definizione (drone)

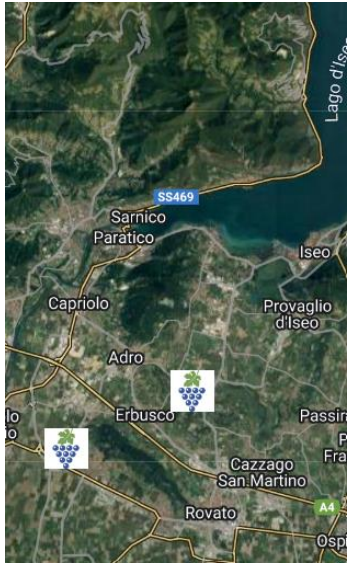
Progetto VINEAGEST

Questo sistema permetterà di ottimizzare la gestione del vigneto:

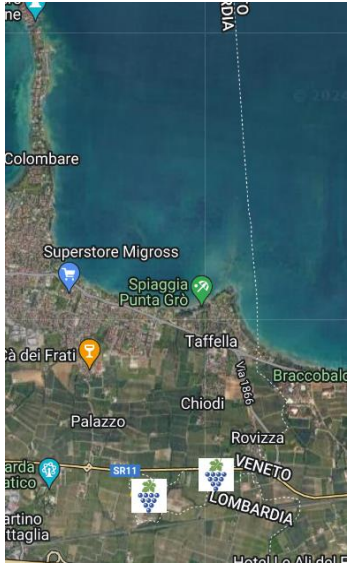
- monitoraggio in **tempo reale** sullo stato di salute dei vigneti;
- valutazione, su **ampie superfici**, dell'incidenza del Mal dell'esca rapida ed efficace.
- di comprendere meglio lo **stato fitosanitario** della singola pianta e l'interpretazione dei dati potrà consentire un più attento esame della malattia e di valutare eventuali altre avversità che dovessero intervenire
- verifica avanzata dello stato sanitario del vigneto e conseguenti ottimizzazione della gestione

Il monitoraggio proposto è innovativo e adotta le più moderne tecniche sensoristiche, può essere condotto su ampie superfici, conseguendo una valutazione dell'incidenza del mal dell'esca più rapida, affidabile nel tempo e più precisa rispetto al reale stato fitosanitario del vigneto

Vineagest: campi prova

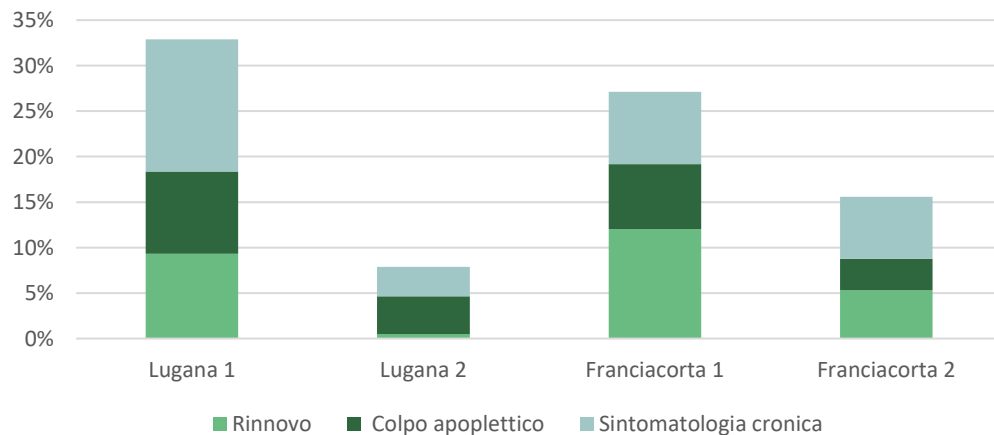


	sesti d'impianto	Anno d'impianto	Coltivar	Varietà del piede	area di volo	Area di monitoraggio visivo
Lugana 1	2,40 x 0,80	2000	VCR 28/107	Kober 5BB	1Ha	0,35 Ha
Lugana 2	2,40 x 0,80	1997	VCR 28/108	Kober 5BB	1Ha	0,20 Ha
Franciacorta 1	2,00 x 1	2006	Chardonnay	Kober 5BB/420A	1Ha	0,32 Ha
Franciacota 2	2,00 x 1	2004	Chardonnay	Kober 5BB/420A	1Ha	0,37 Ha



Vineagest: campi prova

	Rinnovo	Colpo apoplettico	Sintomatologia cronica	Fallanze
Lugana 1	9%	9%	15%	0%
Lugana 2	1%	4%	3%	0%
Franciacorta 1	12%	7%	8%	0%
Franciacorta 2	5%	3%	7%	0%



Grazie per l'attenzione

Per ulteriori informazioni ed approfondimenti,
contattate il **Servizio Tecnico di Condifesa LNE**

info@condifesabrescia.it

www.condifesalombardianordest.it