

Leone Braggio, Roberto Merlo,  
Eleonora Rabassi, Elia Rancan

Uva Sapiens

Nel corso del 2021 le manifestazioni di Mal dell'Esca si sono presentate tardivamente, i primi riscontri sono stati eseguiti nella seconda metà di luglio, ma durante il mese di agosto i sintomi sono rimasti perlopiù stabili. Rispetto all'annata scorsa la manifestazione del Mal dell'Esca è stata contenuta in tutte le vigne interessate dalle prove sperimentali; al di fuori delle prove sperimentali, invece, i vigneti storicamente colpiti anche nel 2021 hanno avuto una significativa presenza della malattia; ridotte sono invece state le sintomatologie delle vigne giovani o poco affette. Questa testimonianza a firma Uva Sapiens è la quarta in altrettante annate e vuole aggiornare i lettori sui risultati ottenuti in otto anni di prove sperimentali. La novità rispetto agli articoli precedenti (VVQ 7-2020, VVQ 1-2020, VVQ 7-2018) è l'intento di fornire un quadro dei costi di applicazione delle diverse tecniche per il contrasto alla malattia, messe a confronto tra loro; il fine ultimo è quello di fornire un ulteriore elemento che consenta ai viticoltori di decidere quali siano le tecniche più appropriate da applicare nei loro vigneti.

### Analisi dei dati 2021

Si presentano di seguito i dati riscontrati nel corso dell'ultima annata inerenti alle prove sperimentali iniziate nel 2014 rispettivamente nel Conegliano Valdobbiadene DOCG sulla varietà Glera e in Valpolicella DOC su due vigneti di Corvina e Oseleta.

#### CONEGLIANO

#### VALDOBBIADENE

La prova si svolge su un vigneto messo a dimora nel 1980 composto



## Mal dell'Esca: alternative al “curetage”

da 1279 ceppi. I conteggi si riferiscono alle piante originali e non alle sostituzioni fallanze che costituiscono il 35% circa dell'apezzamento. La Figura 1A si riferisce all'andamento percentuale del Mal dell'Esca nelle due forme, cronica e apoplettica, considerando solamente le viti originali. Le colonne di colore rosso rappresentano l'esca cronica manifestatasi sulle piante sane (EC/sane), cioè quelle che non hanno mai manifestato negli ultimi 8 anni precedenti. Le colonne azzurre rappresentano l'andamento delle apoplessie (A/sane).

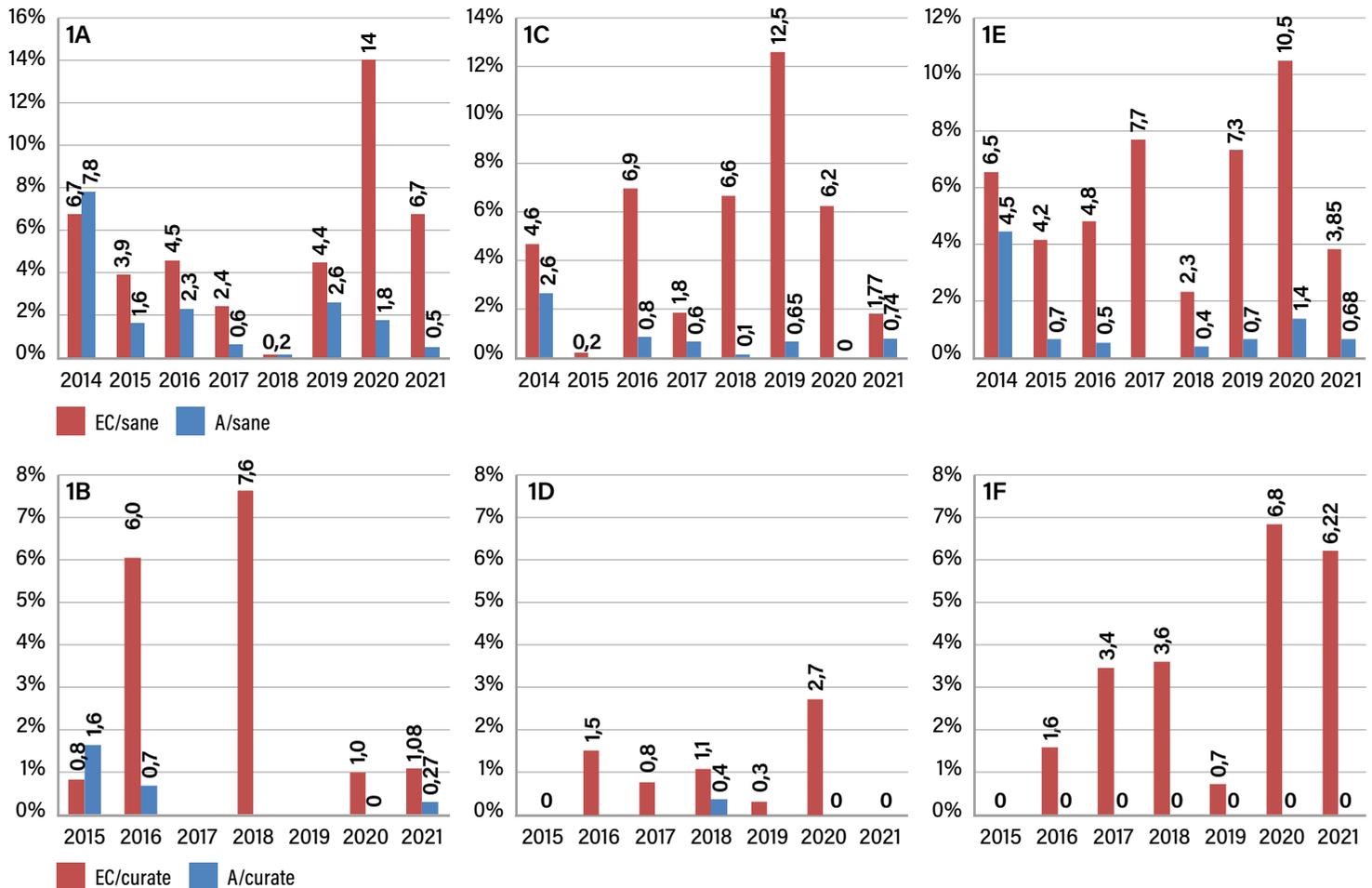
La Figura 1B esprime la percentuale di piante curate che hanno mani-

festato nuovamente esca nelle due forme sopracitate riportate sul grafico EC/curate e A/curate. L'andamento delle manifestazioni di esca è altalenante sulle piante sane, dove non è stata messa in atto nessuna pratica di risanamento, ma nelle piante che hanno subito il “curetage” la percentuale di rimanifestazione dei sintomi per il 2021 è del 1,08% per la forma cronica e dello 0,27% per la forma apoplettica. Nel complesso degli 8 anni di prova solo il 10% delle piante curate ha manifestato nuovamente sintomi.

#### VALPOLICELLA

Il secondo e il terzo vigneto prova sono rispettivamente Corvina e

**Figura 1 - Andamento delle manifestazioni di Esca su viti originali (1A Glera, 1C Corvina, 1E Oseleta) a confronto con le manifestazioni su piante già curate sugli stessi vigneti (1B Glera, 1D Corvina, 1F Oseleta)**



Oseleta entrambi allevati a Guyot e messi a dimora nel 2001 e nel 1998. Le manifestazioni di Esca cronica sulle piante “sane” di Corvina e Oseleta seguono più o meno il trend della Glera (Corvina Figure 1C e 1D – Oseleta Figure 1E e 1F).

Anche qui il 2020 è stata un’annata difficile ma nel ’21 è andata molto meglio su entrambi i campi prova. La risposta al “curetage” è stata diversa: mentre la Corvina ha percentuali di rimanifestazione molto contenute, addirittura nel 2021 nessuna delle piante curate ha manifestato apoplessia o esca cronica (come emerge dal grafico in Figura 1D), l’Oseleta ha una percentuale di rimanifesta-

zione attorno al 6%. Un dato interessante è la percentuale di manifestazione di Esca cronica cumulata sulle curate in 7 anni che ad oggi, per Corvina e Oseleta, è nell’intorno del 6%.

### Alternative e costi di gestione del Mal dell’Esca

Le operazioni che si possono mettere in atto per il contenimento della malattia sono le seguenti:

1. curetage;
2. innesto a spacco su portinnesto;
3. capitozzatura e recupero di un pollone.

Nelle pubblicazioni degli anni passati si è ampiamente descritto il “cu-

**I COSTI DEL CURETAGE SONO INFLUENZATI DA UNA SERIE DI FATTORI: LA SOGGETTIVITA' VARIETALE, IL VIGORE DEI CEPPI E L'ETA' DEL VIGNETO CHE PUO' ESSERE LEGATA ALLA DIMENSIONE DEI FUSTI**

retage” e cioè l’asportazione del legno cariato dalla vite con l’utilizzo di una motosega a motore termico oppure elettrico.

L’innesto su portinnesto è un’operazione particolarmente invasiva che elimina completamente la parte produttiva della pianta (vite europea),

salvaguardando invece il portinnesto americano che costituisce l'apparato radicale sviluppatosi negli anni. L'esecuzione prevede l'eliminazione del fusto con un taglio eseguito sotto il punto di innesto. Questa soluzione si applica solitamente su forme apoplettiche oppure su forme croniche particolarmente gravi (Figura 2).

**Figura 2 - Innesto a spacco su portinnesto**

La capitozzatura con il recupero di

un pollone si può applicare quando il danno da Esca è posizionato nella parte alta della pianta, asportando la sommità del ceppo; si attende quindi che si sviluppi un pollone con il quale sostituire il fusto vecchio (Figura 3).

Il Curetage è l'attività fino ad ora più testata, che fornisce dati più confortanti e stabili in tutte le prove fino a ora messe in atto; dobbiamo però

considerare la pericolosità/laboriosità dell'operazione dato che si esegue con una motosega, ragione per la quale alcune aziende la ritengono poco applicabile. A partire da questa considerazione si stanno applicando le altre tecniche precedentemente menzionate a confronto.

### Da un punto di vista economico

I costi del curetage sono influenzati da una serie di fattori quali: la soggettività varietale, il vigore dei ceppi e l'età del vigneto che può essere legata alla dimensione dei fusti. La dimensione del fusto determina il tempo di esecuzione del curetage; il vigore assieme alla fertilità del suolo, la qualità delle potature eseguite e l'età del vigneto sono elementi determinanti che partecipano alla definizione dei tempi e conseguentemente dei costi di esecuzione. I dati riportati in Tabella 1 indicano un valore intermedio che cambia tra le diverse forme di allevamento. Il Guyot, vista la quantità esigua di legno e il moderato vigore che lo contraddistinguono, è di solito la forma più semplice da operare, i tempi di esecuzione vanno da 7 a 15 minuti per ceppo e i costi relativi sono riportati in tabella.

Tutt'altro ragionamento va fatto sui cordoni speronati che sono contraddistinti da una porzione significativa di legno permanente, infatti i tempi di esecuzione vanno dai 14,5 ai 22 minuti circa.

Il doppio capovolto è di solito dedi-



**TABELLA 1 - TEMPI E COSTI DI "CURETAGE" A CONFRONTO**

Curetage	Guyot	Cordone Speronato	Doppio Capovolto
Tempo (min.)	7 a 15	14,5-22	21-23
Costo (€/ceppo)	1,63-3,5	3,38-5,13	4,9-5,36

**TABELLA 2 - PERCENTUALI DI ATTECCIMENTO DI INNESTI A SPACCO SU QUATTRO VARIETÀ (CABERNET F., CABERNET S. CORVINA, GLERA) A CONFRONTO**

ANNO	Cabernet Franc		Cabernet Sauvignon			Corvina			Glera		
	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Attecchimento ottimale	39%	47%	68%	76%	89%	34%	71%	84%	27%	29%	17%
Attecchito	22%	11%	26%	22%	3%	36%	13%	9%	11%	50%	83%
Non attecchito	39%	42%	6%	2%	8%	30%	16%	7%	62%	21%	0%

Segnaposto  
285.0mm x  
230.0mm

cato a varietà o luoghi più generosi rispetto al Guyot e i tempi di esecuzione si aggirano attorno ai 21-23 minuti a ceppo.

## Innesto a spacco

La buona riuscita degli innesti dipende da svariati fattori alcuni dei quali non sono conosciuti. La delicatezza dell'operazione impone un'esecuzione attenta in maniera tale che si creino le condizioni di connessione perfetta del cambio dei due legni, condizione base per la buona riuscita di un innesto. Al di là di ciò, ci sono difficoltà non ancora del tutto comprese che producono significative differenze di successo dell'operazione tra i luoghi diversi, che sono oggetto di approfondimento; pare che il tipo di portinnesto abbia un ruolo determinante. Si riportano di seguito alcuni esempi di attecchimento (Tabella 2) nell'ultimo triennio su diverse varietà e areali. Dalla tabella emerge come Cabernet Sauvignon e Corvina abbiano degli attecchimenti mediamente molto buoni se confrontati con Cabernet Franc e Glera; per agevolare la lettura della tabella, le percentuali più elevate sono evidenziate da un colore più scuro.

I costi di esecuzione degli innesti sono attualmente il fattore limitante la tecnica. Facendo una media di esecuzione su più di 3000 innesti su 11 vigneti diversi distribuiti tra Veneto e Toscana si è deciso di suddividere il costo dell'innesto tra le seguenti voci:

1. apertura della buca;

**I COSTI DI  
ESECUZIONE DEGLI  
INNESTI A SPACCO  
SONO ATTUALMENTE  
IL FATTORE LIMITANTE  
LA TECNICA**

**TABELLA 3 - TEMPI (MINUTI) E COSTI(€/CEPPO). PER SEMPLICITÀ CON IL TERMINE "APERTURA" SI INDICA L'ESPOSIZIONE DELLA PORZIONE INTERRATA DEL PORTINNESTO, CON "CHIUSURA" LA RICOPERTURA DELL'INNESTO ESEGUITO PER EVITARNE LA DISIDRATAZIONE**

	Apertura manuale (min)	Apertura meccanica (min)	Costo apertura manuale (€/ceppo)	Costo apertura meccanica (€/ceppo)
apertura	10,98	0,97	2,56	0,26
chiusura	10,51	10,51	2,45	2,45
esecuzione innesto	8,49	8,49	1,98	1,98
preparazione marze	4,41	4,41	1,03	1,03
Media/innesto	34,4	24,39	8,03	5,89

**TABELLA 4 - PERCENTUALI DI EMISSIONE DI POLLONI SUI FUSTI DELLE PIANTE CAPITIZZATE IN DIVERSE ANNATE E SU 3 VARIETÀ**

ANNO	Cabernet F.		Cabernet S.		Glera
	2019	2020	2020	2021	2021
Capitozzatura riuscita	40,5	29,5	73,6	30,4	93,6
Capitozzatura non riuscita	59,5	70,5	26,4	69,6	6,4

2. esecuzione dell'innesto;
3. preparazione delle marze;
4. copertura o chiusura dell'innesto.

Dovendo fare l'innesto a spacco su portinnesto si rende necessaria l'asportazione di parte della terra che copre il piede della vite al fine di scoprire il punto più adatto alla sua esecuzione, la buca dovrà essere poi chiusa a innesto eseguito per evitarne la disidratazione. Le due operazioni di apertura e chiusura rappresentano la maggior parte del costo dell'innesto, mentre l'esecuzione dell'innesto e la preparazione delle marze hanno un costo marginale.

Nel tentativo di ottimizzazione dei costi è stata inserita al posto dell'apertura manuale quella agevolata dall'utilizzo di un mini escavatore: i margini di miglioramento sono sensibili.

La Tabella 3 analizza tempi e costi dell'operazione nelle due varianti di apertura delle buche manuale e meccanica.

## Recepage

È un termine francese che identifica la ricostruzione del ceppo. In

diverse zone viticole gli agricoltori, durante le potature, hanno l'abitudine di eseguire una capitozzatura delle piante che hanno manifestato Esca durante l'annata precedente, lasciando un moncone di fusto. La primavera successiva, durante il periodo della scacchiatura, si conservano 1 o 2 polloni per pianta, avendo l'accortezza di mantenerli vicino al punto di innesto, utili alla ricostruzione del fusto; nelle annate seguenti si eliminerà il moncone di legno rimanente.

Il Recepage è la tecnica di ricostruzione della pianta che molti viticoltori applicano da sempre, abbiamo voluto semplicemente testarne l'efficacia e il costo. Le prime valutazioni sono state fatte su 4 aziende, due in Veneto e due in Toscana rispettivamente sulle varietà Corvina, Glera, Cabernet Franc e Cabernet Sauvignon; le osservazioni evidenziano una disomogeneità di risultati ottenuti nel corso di due sole annate. Come era prevedibile, su vigneti vigorosi la capacità dei ceppi di produrre un rinnovo è buona, cosa che non accade sui vigneti "magri"; infatti su Cabernet Franc e Corvina la

Segnaposto  
285.0mm x  
230.0mm



Figura 3 - Cronologia di ricostruzione di un ceppo

maggior parte dei ceppi non è stato in grado di produrre alcun pollone. Su Cabernet Sauvignon ci sono state annate alterne, il 2020 è andato molto bene con un successo nel 70% dei casi, meno bene nel 2021, con una percentuale di successo solamente del 30%. La Glera ha ottenuto ottimi risultati nel corso del 2021 con percentuali di successo superiori al 90%. Prima di fare una valutazione definitiva della tecnica è opportuno avere almeno 3 annate di prova per ogni sito (Tabella 4).

I costi di esecuzione sono molto contenuti dato che la capitozzatura è un'operazione molto rapida; va ricordato che sul moncone di fusto, in qualche raro caso, è necessario

eseguire un "curetage", che però riguarderebbe una porzione molto limitata di pianta. Le scacchiature sul fusto richiedono gli stessi tempi di una scacchiatura eseguita su una vite produttiva e cioè dai 30 ai 45 secondi. Si tenga presente che i germogli utilizzati per il rinnovo dovranno essere legati durante l'anno almeno 2 volte affinché non siano danneggiati nell'esecuzione delle normali operazioni culturali che si svolgono in vigneto. Dai conteggi eseguiti il recepage è un'operazione particolarmente rapida e conseguentemente economica come si può osservare dalla Tabella 5. Attualmente permangono i dubbi sull'efficacia di tale tecnica, tenuto conto degli alterni risultati conseguiti sui vigneti prova. Ai costi riportati si dovrà aggiungere l'eliminazione del fusto vecchio, di solito eseguito dopo 3-4 anni, e un curetage molto rapido a causa delle piccole tracce di carie che sovente si sviluppano alla base del moncone.

### Conclusioni

Visto le ottime risultanze ottenute applicando il curetage nei confronti

**IL RECEPAGE È UN'OPERAZIONE PARTICOLARMENTE RAPIDA ED ECONOMICA. PERMANGONO DUBBI SULLA SUA EFFICACIA**

del Mal dell'Esca, qualsiasi altra tecnica a confronto risulta meno efficace; per le ragioni esposte precedentemente nel testo è doveroso provare altre strade. Le prime osservazioni fatte sull'efficacia e sui costi delle varie tecniche non ci consente di trovare una soluzione applicabile su diverse varietà e su diversi luoghi; è probabile che l'alternanza di risultati osservati a partire dal 2019 si protragga anche in futuro ma sarà nostra cura proseguire con le prove sperimentali per appurarne i risultati effettivi. La valutazione della capacità dei vari portinnesti di subire un innesto a spacco fornirà importanti informazioni per i viticoltori che non vorranno applicare il "curetage".

TABELLA 5 - COSTI E TEMPI MEDI DI ESECUZIONE DEL "RECEPAGE"

	Tempo (minuti/ceppo)	Costo (€/ceppo)
Capitozzatura + Curetage	11	2,56
Scacchiatura	0,5	0,15
Legatura dei germogli	2	0,46
Totale	13,5	3,17