



*Regione Siciliana*

**ENTE SVILUPPO AGRICOLO  
SERVIZIO SPECIALE ASSISTENZA TECNICA  
S.O.P.A.T. n. 16 – RANDAZZO (CT)  
Sezione Operativa Periferica Assistenza Tecnica**

**MONITORAGGIO FITOFAGI  
COMPARTO VITIVINICOLO**

*S.O.P.A.T. n° 16*

## **RELAZIONE**

### **LOBESIA BOTRANA (Tignoletta della Vite o Tignoletta dell'Uva)**

La Lobesia Botrana è un lepidottero tortricide che attacca gli acini dell'uva provocando gravi danni.

È una specie polifaga economicamente importante solo sulla vite dove, generalmente, svolge tutto il suo ciclo.

#### *Morfologia*

L'uovo ha un diametro di circa 0,6 – 0,7 mm., è lenticolare, appiattito, sub rotondo; la deposizione delle uova avviene sui bottoni fiorali nella 1<sup>a</sup> generazione, sugli acini nelle successive. L'uovo, di colore giallastro, alla deposizione diventa grigio chiaro per poi imbrunire ed annerire (stadio di "testa nera") poco prima della schiusura. Una femmina è in grado di deporre fino a un centinaio di uova.

La larva neonata è di colore bianco o nocciola chiaro, con capo bruno mentre le larve mature hanno una colorazione, nella maggior parte dei casi, giallo-verdastra e la loro lunghezza è di circa 10 mm..

La pupa o crisalide è di colore bruno-rossastro ed è avvolta da un bozzolo sericeo biancastro. Le femmine, quasi sempre, sono più grandi dei maschi e le loro dimensioni variano da 4 a 6 mm..

L'adulto è una farfalla con un'apertura alare di 10 – 15 mm., di colore grigio con variegature giallo-brunastre e azzurre.

#### *Ciclo Biologico*

La Tignoletta dell'uva, generalmente, ha tre generazioni l'anno.

Sverna allo stato di crisalide protetta da un bozzolo sericeo sotto il ritidoma della vite o di altre piante ospiti. Dalla metà di aprile fino a tutto maggio si ha il primo volo degli adulti che hanno prevalentemente attività crepuscolare. Dopo 3 – 4 giorni le femmine fecondate depongono le uova, da 40 a 100, sui bottoni fiorali o su altre parti dell'infiorescenza. A distanza di 7 – 10 giorni le larve escono dall'uovo penetrando all'interno dei boccioli fiorali, nutrendosene e avvolgendoli con fili sericei fino a formare dei veri e propri glomeruli.

La 1<sup>a</sup> generazione larvale viene chiamata antofaga. Dopo 20 – 30 giorni le larve si incrisalidano per circa 10 – 15 giorni sotto la corteccia o nei glomeruli e a metà giugno-inizio luglio avviene lo sfarfallamento degli adulti di 2<sup>a</sup> generazione.

La 2<sup>a</sup> generazione (carpofaga) vive a spese degli acini, dove gli adulti depongono le uova. Dopo un'incubazione di circa 4 – 5 giorni, le larve iniziano ad attaccare l'uva, penetrando nell'acino da una parte ed uscendo dall'altra per poi continuare a nutrirsi dell'acino successivo.

Molte volte si ha una 3<sup>a</sup> generazione con presenza degli adulti nella seconda metà di agosto e in settembre. Le larve di terza generazione, dopo aver danneggiato gli acini in maturazione, si impupano in un anfratto della corteccia per passare l'inverno, avvolte da un bozzolo sericeo.

Gli adulti svolgono la loro attività in presenza di temperature superiori ai 15°C. con un punto ottimale intorno ai 25°C., mentre sono sufficienti 9°C. per lo sviluppo embrionale.

Le femmine aumentano l'attività di volo e di ovideposizione con un'umidità relativa tra 40 e 70%; al di sotto del 40% il numero di uova schiuse diminuisce notevolmente.

#### **DANNI**

La 1<sup>a</sup> generazione non provoca, il più delle volte, danni economicamente gravi, in quanto gli attacchi sono lievi; inoltre l'erosione di una parte dei fiori è compensata da un maggior sviluppo degli altri acini.

La 2<sup>a</sup> generazione è quella che produce i danni maggiori, infatti le larve si nutrono degli acini forandoli e svuotandoli. Ciò, oltre al danno diretto di perdita di produzione, determina anche danni indiretti poiché favorisce lo sviluppo di patogeni fungini come botrite e marciume acido ed attira vespe e moscerini della frutta. L'azione trofica a spese degli acini è particolarmente negativa sulle uve da tavola, perché anche un piccolo danno estetico è causa di deprezzamento del frutto.

I danni delle larve di 3<sup>a</sup> generazione sono simili a quelli della 2<sup>a</sup>, risultando particolarmente pericolosi per le cultivar a maturazione tardiva.

## METODI DI LOTTA

### *Valutazione della necessità di intervento*

Prima di effettuare i trattamenti è bene individuare le soglie critiche di intervento. A tale scopo, è opportuno eseguire dei campionamenti, controllando circa 100 grappoli scelti casualmente su diversi ceppi, in punti diversi del vigneto. I periodi più adatti per i campionamenti devono coincidere con la formazione dei grappolini (1<sup>a</sup> generazione), con la presenza degli acini (2<sup>a</sup> generazione) e tra l'invasatura e la maturazione (3<sup>a</sup> generazione).

Per la Tignoletta della vite le soglie di intervento si possono così individuare:

- 1<sup>a</sup> generazione: intervento in genere non necessario, trattare solo se vi sono più del 40% di grappolini infestati;
- 2<sup>a</sup> generazione: intervenire al raggiungimento di 5 larve ogni 100 grappoli, scendendo a 2 – 3 larve se i grappoli sono molto compatti;
- 3<sup>a</sup> generazione: come per la 2<sup>a</sup> generazione.

### *Impiego delle trappole a feromoni*

Per individuare il momento ottimale dei trattamenti, sia chimici che biologici, oltre all'osservazione dei grappoli è bene controllare la presenza dei maschi. A questo scopo vengono impiegate le trappole a feromoni, con colla entomologica, che attraggono i maschi e ne permettono il conteggio. Le trappole vengono posizionate in primavera, tenendo conto dell'andamento climatico, in numero di 3 – 4 per ettaro e controllate periodicamente.

Le catture della 1<sup>a</sup> generazione sono solo indicative dell'andamento della popolazione esistente, in quanto non sono generalmente richiesti interventi specifici; per le generazioni successive è opportuno intervenire al raggiungimento della soglia di 15 – 20 maschi catturati per trappola per settimana.

### *Lotta chimica*

In commercio esistono diversi principi attivi efficaci contro la Lobesia Botrana e il loro impiego varia in relazione alle fasi di sviluppo dell'insetto.

E' consigliabile, al fine di evitare fenomeni di resistenza, variare annualmente l'uso dei prodotti.

E' bene che i trattamenti chimici, nell'ambito di una gestione integrata del vigneto, siano associati con interventi microbiologici (*Bacillus thuringiensis*), difesa dei nemici naturali dell'insetto, confusione sessuale e rispetto delle soglie economiche (di attenzione, di intervento e di danno).

Solo a scopo informativo si riportano di seguito i principi attivi che si possono utilizzare nelle varie fasi di sviluppo dell'insetto, tenendo sempre presente le soglie di intervento e gli altri metodi di lotta disponibili:

- Deposizione delle uova: p.a.: metoxifenozone, flufenoxuron = intervenire 2 – 3 giorni dopo l'attività di volo;
- Uovo – testa nera: p.a.: tebufenozone, indoxacarb = nel caso di tebufenozone è bene effettuare un controllo dopo 2 settimane e se necessario ripetere il trattamento. In questa fase può essere impiegato il *Bacillus thuringiensis*;
- Prime larve: p.a.: chlorpirifos, chlorpirifos-methyl = trattamento da effettuare solo se i precedenti si sono rilevati inefficaci. Agiscono sia per contatto che per ingestione.

### *Lotta biologica*

Numerosi sono gli organismi (funghi, batteri, virus, artropodi) che limitano la popolazione della Tignoletta dell'uva. Alcuni sono utilizzabili nella lotta biologica, altri fanno parte dell'agroecosistema e, quindi, vanno tutelati con un'oculata gestione delle strategie di lotta per evitare effetti dannosi contro gli organismi utili in agricoltura.

Alcuni antagonisti naturali della Lobesia botrana sono:

Parassitoidi:

- Hymenoptera Ichneumonidae (*dicaelotus inflexus*, *itoplectis alternans*, *pimpla spuria*, *campoplex capitator*, *venturia canescens*, ecc.);
- Hymenoptera Braconidae (*ascogaster quadridentata*, *microplitis* sp.);
- Hymenoptera Pteromalidae (*dibrachus*, *habrocytus* sp., *frigomalus chrysos*);
- Hymenoptera Torymidae (*monodontomerus* sp.);
- Hymenoptera Eulophidae (*colpoclypeus florus*, *sympiesis sandanis*, *elachertus affinis*, ecc.);
- Diptera Tachinidae (*phytomyptera nigrina*).

Predatori:

- Arachnida Salticidae (*philaeus chrysops*);
- Arachnida Clubionidae (*chyrachanthium* sp.);
- Arachnida Therididae (*steatoda bipunctata*);
- Arachnida Acarina Thrombidiidae (*allothrombium fuliginosus*);
- Dermaptera Forficulidae (*forficula auricularia*);
- Coleoptera Malachiidae (*malachus* sp.);
- Neuroptera Chrysopidae (*chrysoperla carnea*, *mallada prasinus*);
- Diptera Syrphidae (*xanthandrus comtus*).

Patogeni:

- Funghi (*beauveria bassiana*, *verticillum lecanii*, *paecilomyces lilacinus* e *farinosus*, *metarhizium anisopliae*);
- Batteri (*bacillus thuringiensis*);
- Virus (CPV: cytoplasmic polyedriosis virus).

### *Confusione sessuale*

La confusione sessuale è una tecnica che, utilizzando falsi richiami sessuali, impedisce la riproduzione della specie.

Consiste nell'utilizzo di appositi distributori di feromone, circa 500 ad ettaro, posizionati uniformemente su tutto l'apezzamento. Nel caso di vigneti in pendenza è bene distribuire il 70% degli erogatori nella zona alta del vigneto e il rimanente 30% uniformemente nella restante parte.

I diffusori devono essere posti all'altezza del grappolo per proteggerli dalla radiazione solare diretta e dalle alte temperature. Il periodo migliore per l'applicazione dei diffusori è all'inizio del primo volo stagionale dell'insetto; successivamente è bene controllare che venga rilasciato feromone per tutto il mese di settembre per colpire anche la 3<sup>a</sup> generazione, limitando così la popolazione svernante e quindi la successiva popolazione primaverile.

### *Gestione integrata della Tignoletta della vite*

In primavera posizionare i dispenser di erogatori di feromone, così come riportato per la confusione sessuale; successivamente -nella fase da bottoni fiorali a fioritura, dopo il picco di volo degli adulti, rilevato con le trappole a feromone, e la presenza di grappoli con uova, larve e fori di penetrazione- trattare con flufenoxuron all'inizio delle ovideposizioni e con indoxacarb nella fase "testa nera" o sulle prime larve. Infine, durante la maturazione, dopo aver controllato le trappole a feromoni e verificato i fori o le larve su 100 grappoli, trattare con *bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (fase larvale di testa nera).

E' consigliabile evitare trattamenti con fitofarmaci molto tossici e tossici in prossimità della raccolta.

## **SPARGANOTHIS PILLERIANA (Tortrice o Piralide della Vite)**

La Piralide della Vite è un lepidottero polifago della famiglia Tortricidae, parassita di molte piante tra cui, in modo particolare, la vite.

### *Morfologia*

Le uova si trovano in ooplacche costituite da 50 – 60 uova sulla pagina superiore delle foglie. All'inizio assumono un colore verde mela, poi diventano giallastre ed infine brunastre.

Le larve, al termine dello sviluppo, hanno una lunghezza di 25 – 30 mm., sono di colore verdastro e con setole rade. La testa e il protorace sono di colore bruno-nero brillante. Sono molto agili e, se disturbate, si lasciano cadere appese ad un'estremità di un filo di seta.

La crisalide, lunga 12 – 14 mm., è di colore verde nelle prime fasi per poi assumere una tonalità bruno-marrone.

L'adulto è una farfalla che misura da 11 a 15 mm. di lunghezza ed ha un'apertura alare che varia da 18 a 25 mm. Le ali anteriori sono di colore paglierino, con una macchia vicino alla base e tre bande trasversali bruno-rossastre più marcate nel maschio. Le ali posteriori sono grigio uniforme.

### *Ciclo biologico e danni*

La Piralide della vite compie una generazione l'anno.

Le larve, che trascorrono l'inverno sotto la corteccia, a fine marzo-aprile abbandonano il loro bozzolo per attaccare le gemme, le foglie, i fiori e i germogli, avvolgendoli con fili sericei. In caso di forti infestazioni, l'apice dei tralci può essere danneggiato, i germogli crescono stentati e contorti, le foglie vengono erose e forate e la pianta di vite può assumere un aspetto cespuglioso.

Il grappolo raramente viene attaccato, in questo caso si nota la presenza di un'abbondante seta bianca.

Considerato che la schiusura delle uova e quindi la nascita delle larve in primavera avviene in maniera scalare, troviamo larve di dimensioni diverse nel corso del periodo in cui la specie produce danni. La durata dello sviluppo è compresa fra 45 e 50 giorni. Successivamente la larva si trasforma in crisalide nelle pieghe di foglie accartocciate, disseccate e arrotolate. Dopo circa 12 – 20 giorni si ha lo sfarfallamento e il volo degli adulti inizia ai primi di luglio, protraendosi per tutto agosto.

Le farfalle vivono circa una settimana e svolgono la loro attività dopo il tramonto del sole. Le uova, raggruppate in ooplacche sulla pagina superiore delle foglie, schiudono tra metà luglio e inizio settembre. Ogni femmina è in grado di deporre da 3 a 7 ooplacche per un totale di 100 – 400 uova. Le larve trascorrono l'inverno sotto la corteccia.

### *Monitoraggio*

Il monitoraggio viene effettuato con trappole sessuali che permettono di stabilire la presenza e il numero delle catture della Piralide o Tortrice della vite durante il periodo estivo, quando le larve hanno già terminato i loro attacchi. Ciò consente una stima dell'intensità di eventuali infestazioni per l'anno seguente.

La soglia di tolleranza, per quanto riguarda il campionamento, è di una – due larve sui germogli fruttiferi, per ceppo, di dieci serie di dieci ceppi ripartiti nell'appezzamento.

### *Lotta*

Per la lotta alla Piralide vengono utilizzati insetticidi fosforati organici o carbammati.

Buoni risultati si sono avuti con l'uso di regolatori di crescita analoghi all'ormone della muta.

Nei vigneti dove si effettuano trattamenti preventivi contro la 1<sup>a</sup> generazione delle tignole dell'uva, gli attacchi della *Sparganothis pilleriana* sono ben controllati e al di sotto della soglia di tolleranza.

IL RESPONSABILE  
(P.A. Francesco Caruso)

*Regione Siciliana*

**ENTE SVILUPPO AGRICOLO**  
**SERVIZIO SPECIALE ASSISTENZA TECNICA**  
**S.O.P.A.T. n. 16 – RANDAZZO (CT)**  
**Sezione Operativa Periferica Assistenza Tecnica**

**Al-Cantàra**

**c.da Feudo – Randazzo (CT)**

**Ettari aziendali : 20**

**Ettari vitati : 14, di cui in produzione 10**

**Posizione : Alta Collina Etna Nord**

**MONITORAGGIO**

<b>Data</b>	<b>Trappole n°</b>	<b>Fitofago</b>	<b>Catture</b>	<b>Note</b>
<b>11.07.12</b>	<b>1</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>=</b>	<b>Posiz. Trappola</b>
	<b>16</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>19</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>1</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>16</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>19</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
<b>30.07.12</b>	<b>1</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>6</b>	
	<b>16</b>	<b>“ “</b>	<b>6</b>	
	<b>19</b>	<b>“ “</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>8</b>	
	<b>16</b>	<b>“ “</b>	<b>1</b>	
	<b>19</b>	<b>“ “</b>	<b>4</b>	

<b>15.08.12</b>	<b>1</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>8</b>	<b>Sost. fer. e pan. col.</b>	
	<b>16</b>	“ “	<b>4</b>	“	“
	<b>19</b>	“ “	<b>3</b>	“	“
	<b>1</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>8</b>	“	“
	<b>16</b>	“ “	<b>7</b>	“	“
	<b>19</b>	“ “	<b>7</b>	“	“
<b>30.08.12</b>	<b>1</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>6</b>		
	<b>16</b>	“ “	<b>2</b>		
	<b>19</b>	“ “	<b>3</b>		
	<b>1</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>7</b>		
	<b>16</b>	“ “	<b>6</b>		
	<b>19</b>	“ “	<b>5</b>		
<b>15.09.12</b>	<b>1</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>2</b>		
	<b>16</b>	“ “	<b>1</b>		
	<b>19</b>	“ “	<b>3</b>		
	<b>1</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>4</b>		
	<b>16</b>	“ “	<b>2</b>		
	<b>19</b>	“ “	<b>5</b>		

**ENTE SVILUPPO AGRICOLO**  
**SERVIZIO SPECIALE ASSISTENZA TECNICA**  
**S.O.P.A.T. n. 16 – RANDAZZO (CT)**  
**Sezione Operativa Periferica Assistenza Tecnica**

**Azienda Agricola GRASSO FILIPPO**

**c.da Calderara - Randazzo (CT)**

**Ettari aziendali : 6**

**Ettari vitati : 5**

**Posizione : Montagna - Collina Etna Nord**

**MONITORAGGIO**

<b>Data</b>	<b>Trappole n°</b>	<b>Fitofago</b>	<b>Catture</b>	<b>Note</b>
<b>23.05.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>Posiz. Trappola</b>
	<b>2(20°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>3(30°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
<b>30.05.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>5</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>0</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>2</b>	
<b>06.06.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>0</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>2</b>	
<b>13.06.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>0</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>0</b>	
<b>20.06.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2(20°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>1</b>	<b>“ “</b>
	<b>3(30°fil.)</b>	<b>“ “</b>	<b>1</b>	<b>“ “</b>



<b>27.06.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>17</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>13</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>30</b>	
<b>04.07.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>33</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>70</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>68</b>	
<b>11.07.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>4</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>5</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>8</b>	
<b>16.07.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>1</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>3</b>	
<b>18.07.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>1</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>0</b>	
<b>20.07.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>0</b>	“ “
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>0</b>	“ “
<b>01.08.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>0</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>1</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>3</b>	
<b>04.08.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>31</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>34</b>	
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>19</b>	

<b>12.08.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>93</b>	<b>Sost. fer. e pan.col.</b>	
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>27</b>	“	“
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>53</b>	“	“
<b>19.08.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>34</b>		
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>23</b>		
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>40</b>		
<b>02.09.12</b>	<b>1(10°fil.)</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>5</b>		
	<b>2(20°fil.)</b>	“ “	<b>3</b>		
	<b>3(30°fil.)</b>	“ “	<b>3</b>		

*Regione Siciliana*

**ENTE SVILUPPO AGRICOLO  
SERVIZIO SPECIALE ASSISTENZA TECNICA  
S.O.P.A.T. n. 16 – RANDAZZO (CT)  
Sezione Operativa Periferica Assistenza Tecnica**

**Azienda Agricola LA 3 D**  
**c.da Montelaguardia - Randazzo (CT)**  
**Ettari aziendali : 11**  
**Ettari vitati : 8,5**  
**Posizione : Montagna Etna Nord**

**MONITORAGGIO**

<b>Data</b>	<b>Trappole n°</b>	<b>Fitofago</b>	<b>Catture</b>	<b>Note</b>
<b>11.05.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>=</b>	<b>Posiz. Trappola</b>
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
<b>13.06.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>52</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>22</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>19</b>	<b>“ “</b>
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>31</b>	<b>“ “</b>
<b>04.07.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>32</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>54</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>24</b>	<b>“ “</b>
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>27</b>	<b>“ “</b>

<b>10.08.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>8</b>	<b>Sostit. ferom.e pan.col.</b>
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>45</b>	“ “
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>30</b>	“ “
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>12</b>	“ “
<b>29.08.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>4</b>	
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>118</b>	
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>123</b>	
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>7</b>	
<b>19.09.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>13</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>15</b>	“ “
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>19</b>	“ “
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>32</b>	“ “
<b>22.10.12</b>	<b>1 Nord</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>12</b>	
	<b>2 Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>8</b>	
	<b>3Sud-Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>5</b>	
	<b>4Ovest</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>13</b>	

*Regione Siciliana*

**ENTE SVILUPPO AGRICOLO  
SERVIZIO SPECIALE ASSISTENZA TECNICA  
S.O.P.A.T. n. 16 – RANDAZZO (CT)  
Sezione Operativa Periferica Assistenza Tecnica**

**Azienda Agricola BORDONARO Carmelo**  
**c.da Savina - Calderara - Randazzo (CT)**  
**Posizione : Montagna Etna Nord**

**MONITORAGGIO**

<b>Data</b>	<b>Trappole n°</b>	<b>Fitofago</b>	<b>Catture</b>	<b>Note</b>
<b>23.05.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>Posiz. Trappola</b>
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>=</b>	<b>“ “</b>
<b>06.06.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>9</b>	
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>57</b>	
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>8</b>	
<b>04.07.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>38</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>9</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>40</b>	<b>“ “</b>
<b>29.08.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>76</b>	<b>Sostit. ferom. e pan.col.</b>
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>105</b>	<b>“ “</b>
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>15</b>	<b>“ “</b>

<b>19.09.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>50</b>	<b>Sostit. Ferom.</b>
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>47</b>	“ “
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>10</b>	“ “
<b>22.10.12</b>	<b>1 Ovest</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>18</b>	
	<b>2Cen.-Sud</b>	<b>Piralide vite</b>	<b>27</b>	
	<b>3Est</b>	<b>Tignoletta vite</b>	<b>10</b>	