

# Progetto pilota intercomunale Valle Belbo

## Monitoraggio 2020

**Cossano Belbo, 29/03/2021**

Aurelio Del Vecchio – Paola Gotta

Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici

# I Comuni nel progetto pilota Valle Belbo

|           | <i>COMUNE</i>                     |
|-----------|-----------------------------------|
| <b>1</b>  | <b><i>CAMO</i></b>                |
| <b>2</b>  | <b><i>CASTIGLIONE TINELLA</i></b> |
| <b>3</b>  | <b><i>CASTINO</i></b>             |
| <b>4</b>  | <b><i>COSSANO BELBO</i></b>       |
| <b>5</b>  | <b><i>MANGO</i></b>               |
| <b>6</b>  | <b><i>NEIVE</i></b>               |
| <b>7</b>  | <b><i>NEVIGLIE</i></b>            |
| <b>8</b>  | <b><i>PERLETTO</i></b>            |
| <b>9</b>  | <b><i>ROCCHETTA BELBO</i></b>     |
| <b>10</b> | <b><i>SANTO STEFANO BELBO</i></b> |
| <b>11</b> | <b><i>TREZZO TINELLA</i></b>      |



# Presenza stagionale dello scafoideo

**Periodo 2013 – 2020**





# La variazione delle trappole utilizzate per il monitoraggio

L'evoluzione dei mezzi tecnici ha permesso di utilizzare nel 2020 trappole più efficaci, che attraggono e trattengono meglio i piccoli insetti rispetto a quelle utilizzate in precedenza. Il SFR le fornisce gratuitamente per le attività dei progetti pilota, valorizzando il monitoraggio attuato direttamente dalle aziende agricole



Le trappole utilizzate non servono alla cattura massale, bensì al rilievo dell'inizio, del momento di picco e del termine del volo dello scafoideo. I valori di catture sono degli indici da interpretare.

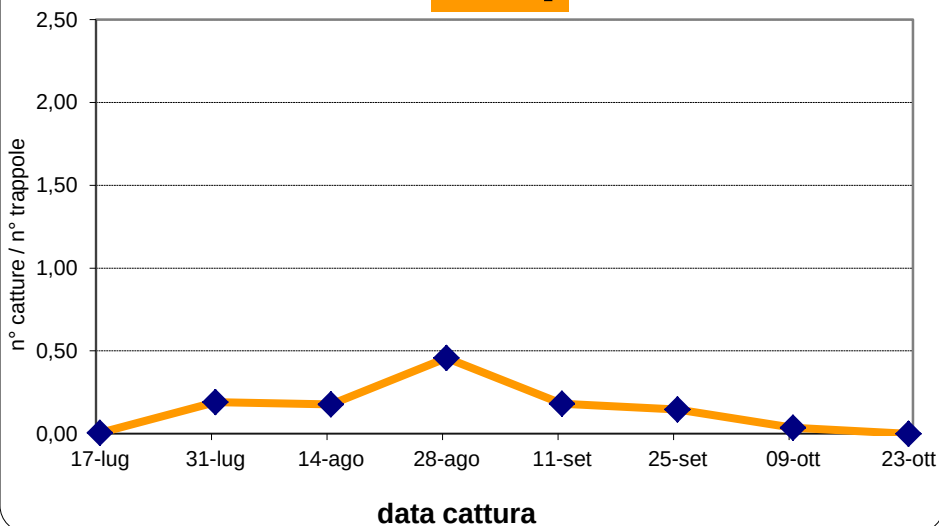
Le nuove trappole sembrano rilevare la presenza di scafoideo con maggiore sensibilità e ci permettono di comprendere la presenza di FD in vigneti anche poco infestati (lo scafoideo è un vettore, non è «a soglia»)

La maggiore efficacia delle trappole può spiegare in parte l'incremento di catture osservato nel 2020.

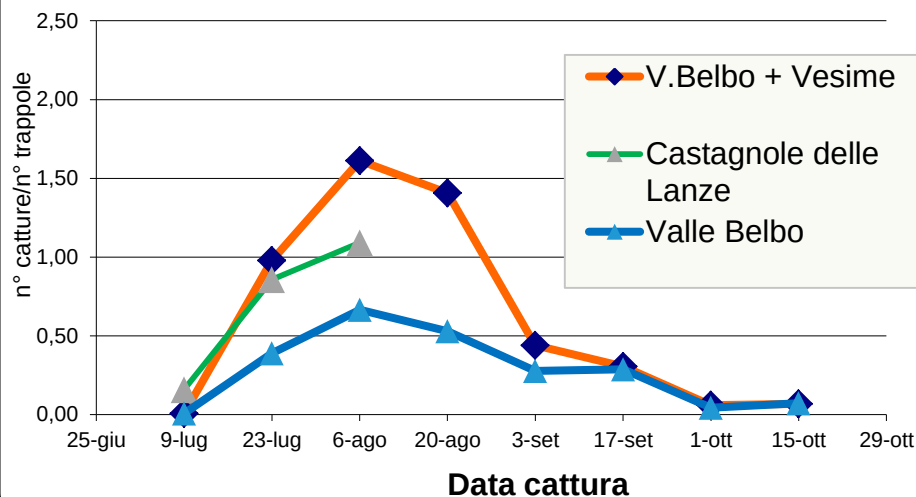
COMUNE DI TREZZO TREVIGIA - Prot. 0001010 del 23/04/2021 - R.L. M.V. S. Basso

# Andamento delle catture di *Scaphoideus titanus*: diversi anni a confronto

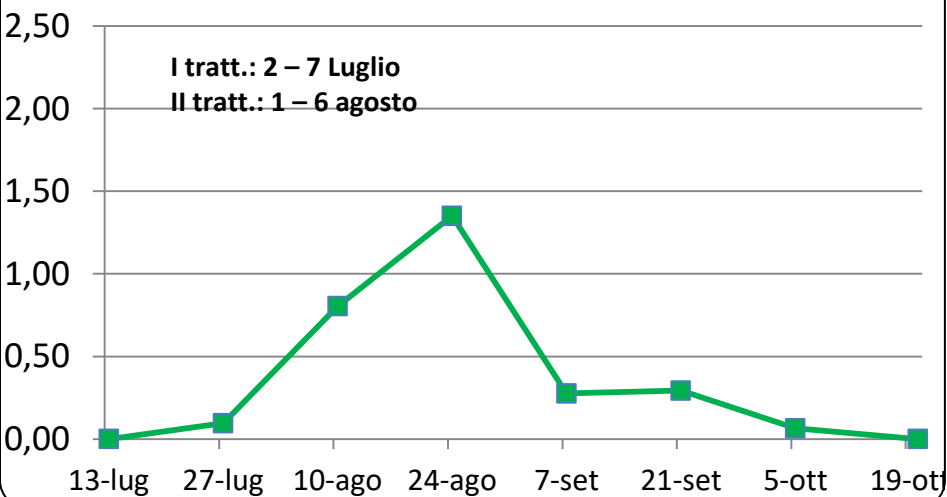
**2014**



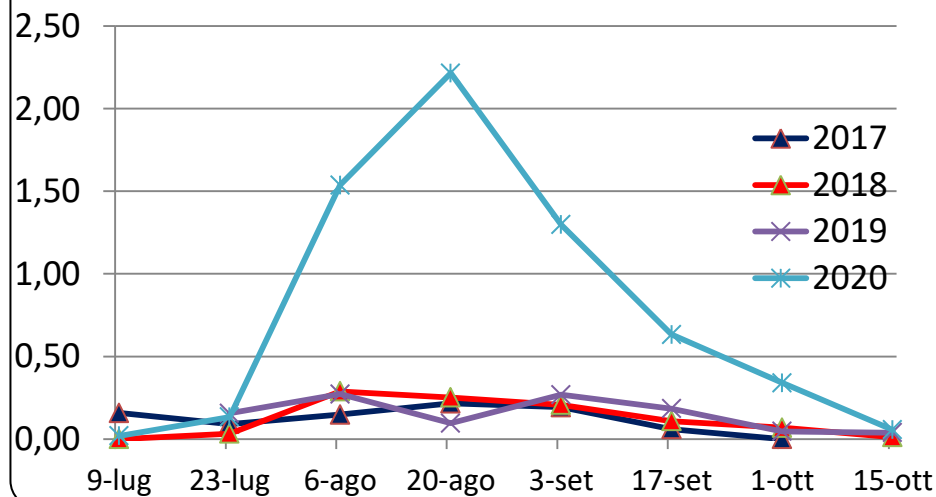
**2015**



**2016**

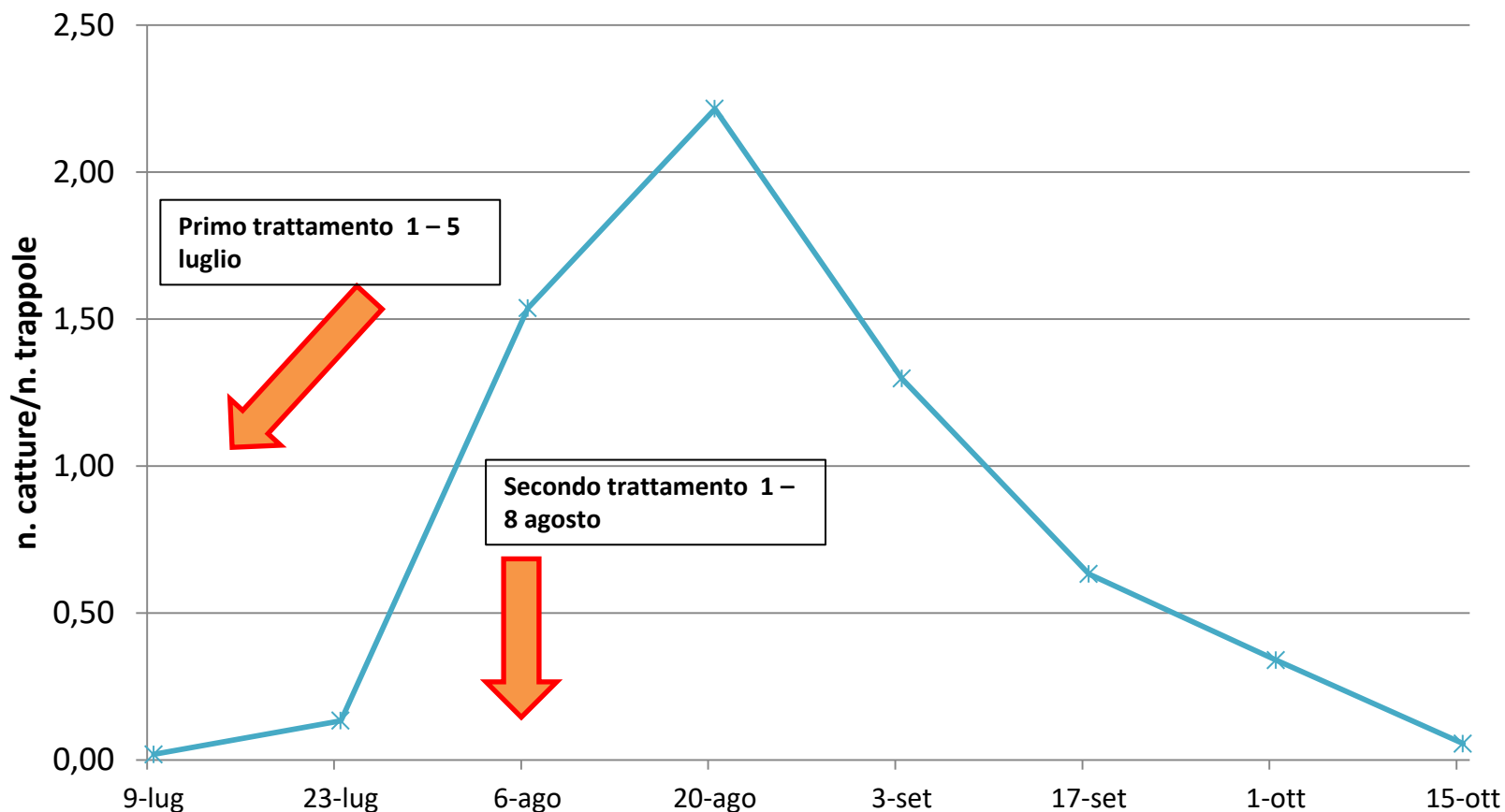


**2017 - 2018 - 2019 - 2020**



# Andamento delle catture di *Scaphoideus titanus*: anno 2019

2017 – 2018 - 2019 - 2020

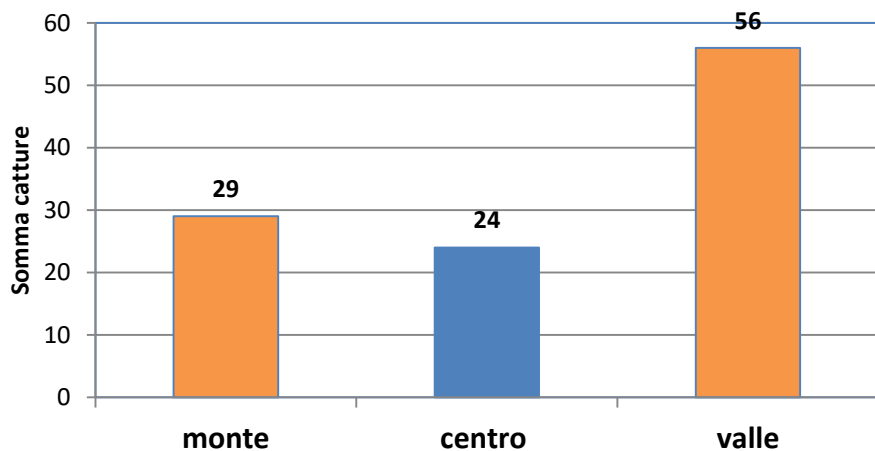




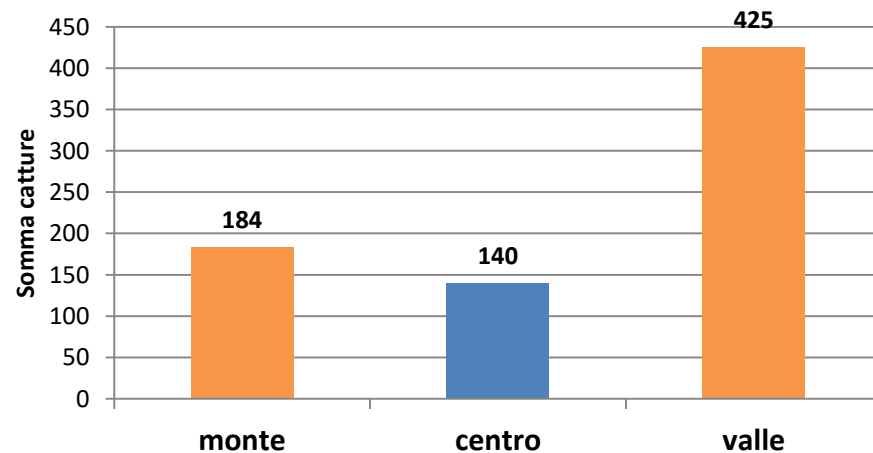
Microclimi più freschi ed umidi e/o la maggiore esposizione verso l'esterno favoriscono la presenza del vettore al bordo ; la tendenza è aggravata se vi è vite inselvaticata che infila la vegetazione spontanea.

Anche l'esame delle trappole cromotattiche mostra nel complesso maggiori catture sui bordi del vigneto, dove spesso anche l'incidenza (e le viti rimpiazzate) sono maggiori. In anni diversi la ripartizione delle catture in base alla posizione è simile.

**Ripartizione catture 2019**



**Ripartizione catture 2020**







Alcune foto riprese nel corso dell'attività di vigilanza in area progetto pilota, che testimoniano della presenza di serbatoi del fitoplasma e di aree rifugio per l'insetto vettore di FD







**Ampliamento  
dell'area di  
progetto**



***I casi con molte catture  
sono più numerosi in  
prossimità di:***

- Vigneti abbandonati,  
boschi con vite***
- In bassure presso corsi  
d'acqua con vegetazione  
mal gestita***

***Presenza di  
popolazioni  
significative anche  
su versante e non  
più solo in  
fondovalle***

***I casi con catture  
numerose  
rappresentano la  
maggioranza nel  
2020***

## **Legenda**

**Catture di scafoideo 2020**

- Nessuna cattura**
- Da 1 a 5 catture**
- ▲ Da 6 a 10 catture**
- ★ Da 10 a 187 catture**

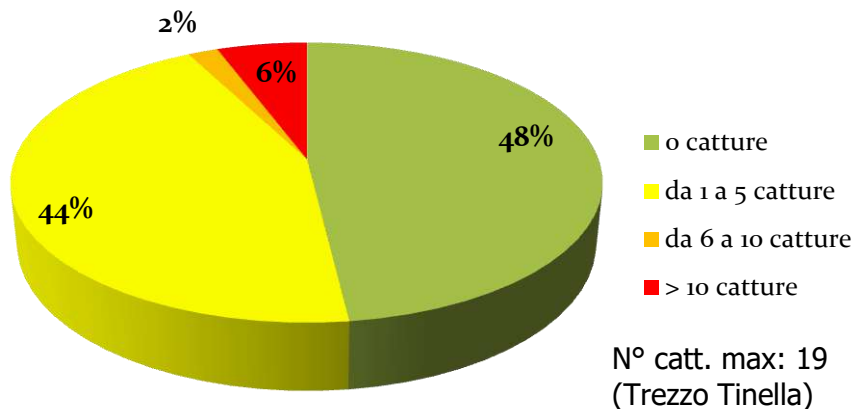
**Catture massime: 187**



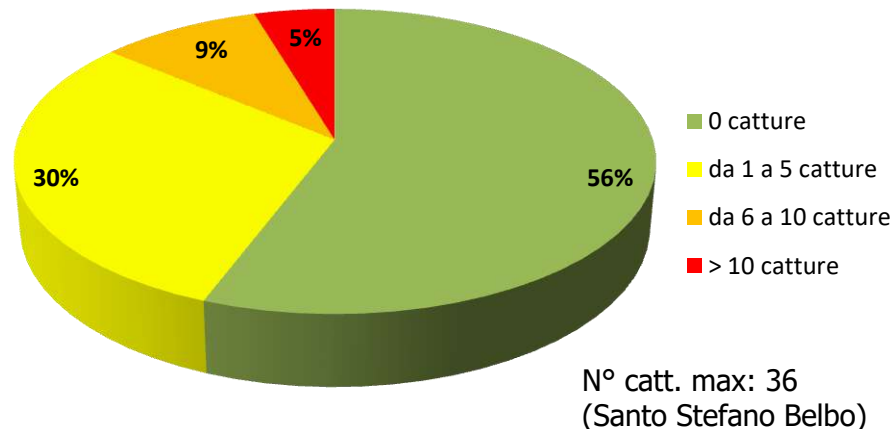


# Frequenze delle catture di scafoideo 2017 - 2020

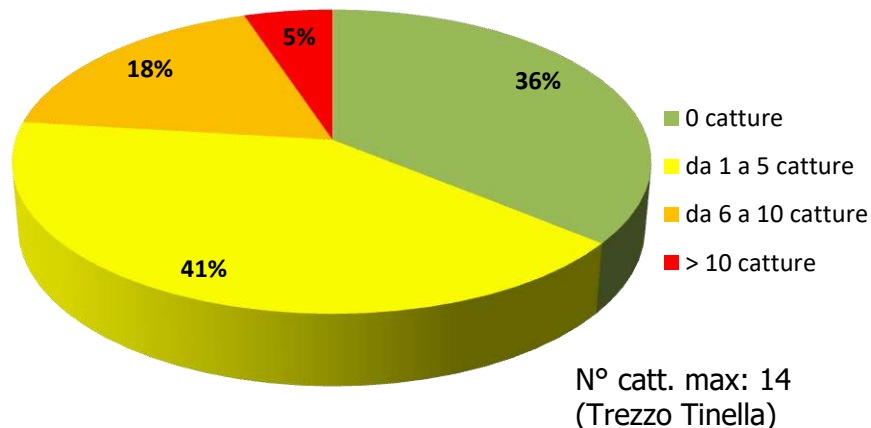
**Progetto Valle Belbo 2017**



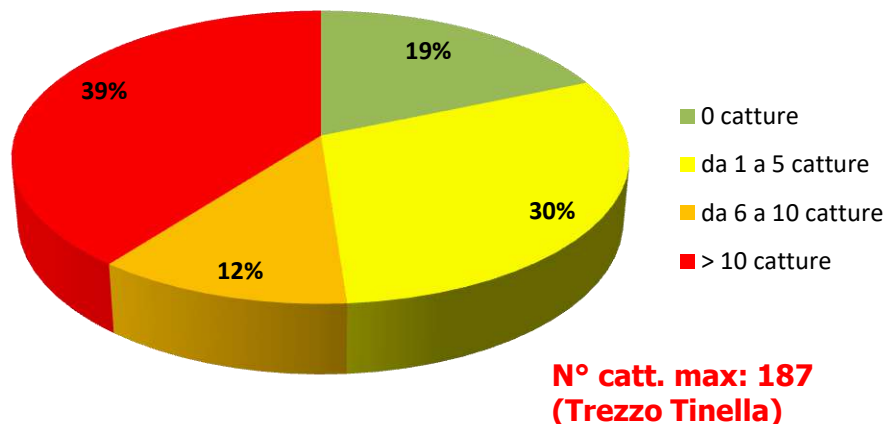
**Progetto Valle Belbo 2018**



**Progetto Valle Belbo 2019**



**Progetto Valle Belbo 2020**

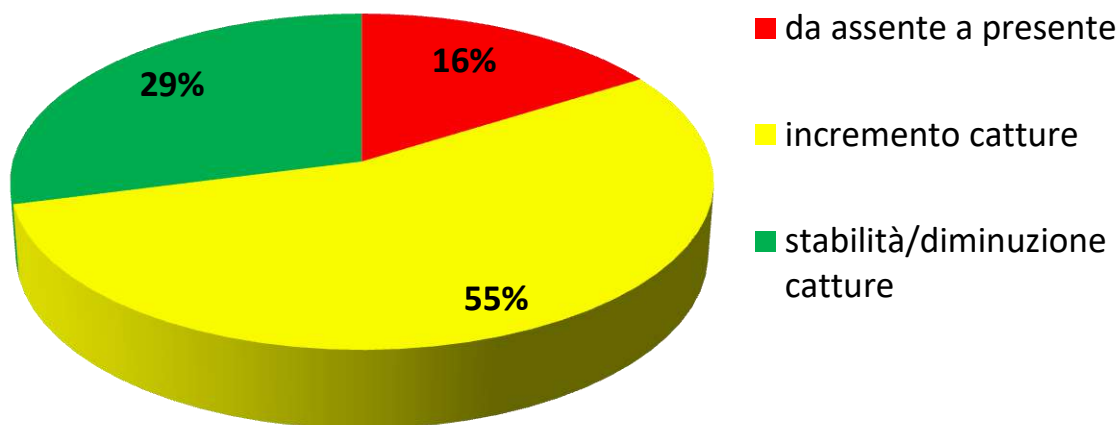


- I casi di popolazione assente sono circa 1/5 del totale, in netta diminuzione rispetto allo scorso anno
- I casi con numerose catture sono significativamente più numerosi rispetto agli ultimi anni
- Pur tenendo conto dei dati, occorre considerare l'effetto del passaggio dalle trappole *Tem O Cid* alle trappole *Biogard*



## Variazione di catture di Scafoideo dal 2019 al 2020: il fattore trappole

### Evoluzione delle catture dal 2019 al 2020 anche a seguito della variazione trappole



Il 16% dei vigneti ha presentato nel 2020 catture di scafoideo non evidenziate l'anno precedente; la maggior parte di questi casi riguarda vigneti dove FD è presente

Oltre la metà dei vigneti ha mostrato un incremento delle catture, che in media è stato di 1 ordine di grandezza (rapporto medio catture 2020/2019 = 9,2)

In meno di un terzo dei vigneti le catture sono rimaste stabili o sono (lievemente) diminuite

Si considera che il fattore variazione delle trappole (da *Tem O Cid* a *Biogard*) sia stato significativo per l'incremento di catture avvenuto nel 2020; il confronto con i nuovi dati 2021, che saranno rilevati con trappole *Biogard*, permetterà di valutare meglio la situazione 2020.

# Andamento della popolazione di scafoideo 2020 e difesa fitosanitaria - I

- il numero di catture nel 2020 è stato **nettamente superiore** rispetto agli anni precedenti, per quanto non troppo lontano dal quadro verificatosi nel 2016;
- Le catture sono state **più numerose in vicinanza di incolti con vite o vigneti abbandonati**; influisce anche la presenza di boschi o siepi campestri sul limitare del vigneto, se infiltrati da vite selvatica; **spesso se i vigneti si trovano anche in basso e nei pressi di corsi d'acqua le catture sono numerose** anche per la presenza di vegetazione poco gestita;
- Il picco delle catture è stato unico, con una presenza già rilevante **nella prima decade di agosto ed un picco alla lettura del 20 agosto**, rendendo assai problematico il contenimento per i ridotti tempi disponibili prima della raccolta
- Le catture sono inoltre proseguite, riducendosi, **fino a fine settembre**



# Andamento della popolazione di scafoideo 2020 e difesa fitosanitaria -II

I trattamenti sono stati posizionati correttamente ed è stato opportuno **posticipare al massimo il secondo trattamento**, che tuttavia non sembra comunque aver coperto in modo sufficiente l'intero mese di agosto.

Lo scafoideo è stato **presente nella tarda estate**, quando appunto la ricerca ci dice che la sua potenzialità di diffondere FD è maggiore.

-Lo scafoideo è stato rilevato anche su versanti e **non solo in fondovalle**.

- I rilievi eseguiti con le trappole cromotattiche sono serviti per la verifica della presenza di ***Scaphoideus titanus***, ma anche per il monitoraggio di ***Orientus ishidae*** (potenziale supposto vettore secondario di FD), di ***Philaenus spumarius*** (vettore di *Xylella fastidiosa*), nonché di altre cicaline presenti in vigneto, grazie alla collaborazione con **DISAFA – Università di Torino**.

# Consegna delle trappole da parte delle aziende aderenti al progetto

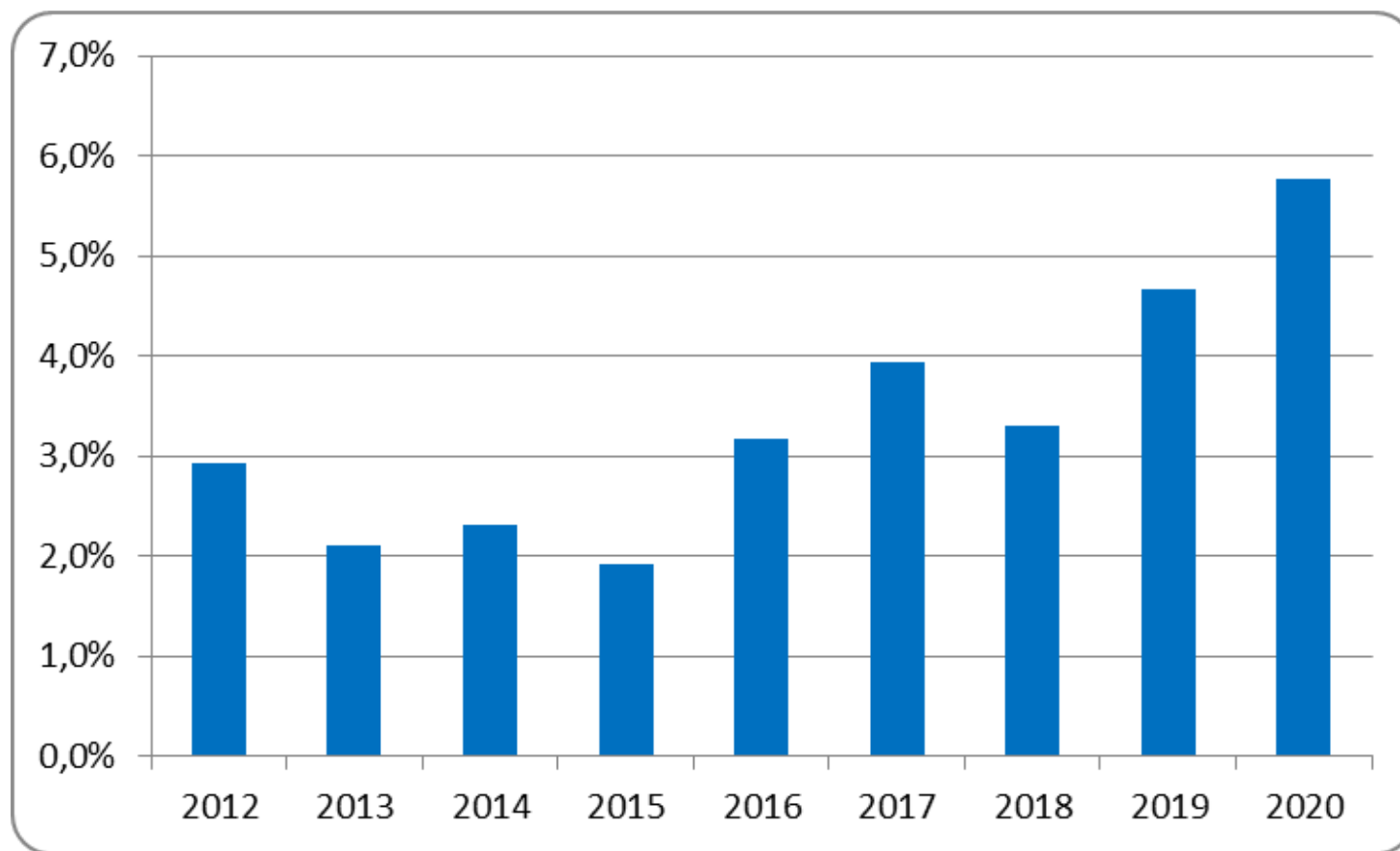
| Vigneti per i quali è stata data adesione al progetto                      | 50 |     |
|----------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| Vigneti di cui sono state consegnate meno di 15 trappole (sulle 21 totali) | 12 | 24% |
| - di cui vigneti di cui non sono mai state consegnate le trappole          | 1  | 2%  |
| - di cui vigneti di cui sono state consegnate le trappole solo una volta.  | 1  | 2%  |



# Incidenza media di FD nei vigneti

Periodo 2013 - 2020

## Incidenza di FD media su tutti i vigneti 2012 - 2020



L'incidenza media della malattia è ancora su livelli contenuti, ma con un incremento progressivo dal 2015, nettamente confermato nel 2020. La media inoltre nasconde la presenza di aree con situazioni ad alta incidenza di FD.



**Ampliamento  
dell'area di  
progetto**



**Situazione parzialmente  
sovrapponibile a quella  
delle catture di  
*Scaphoideus titanus***

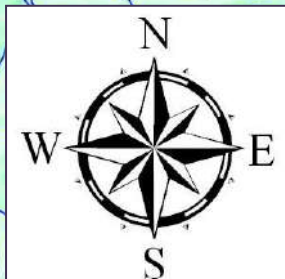
**Incidenze maggiori in  
determinate  
situazioni:**

- aree storicamente con elevata presenza di malattia, vettore e viti inselvaticchite
- in diretta prossimità di viti inselvaticchite
- fondovalle del Belbo ed anche in prossimità di corsi d'acqua minori

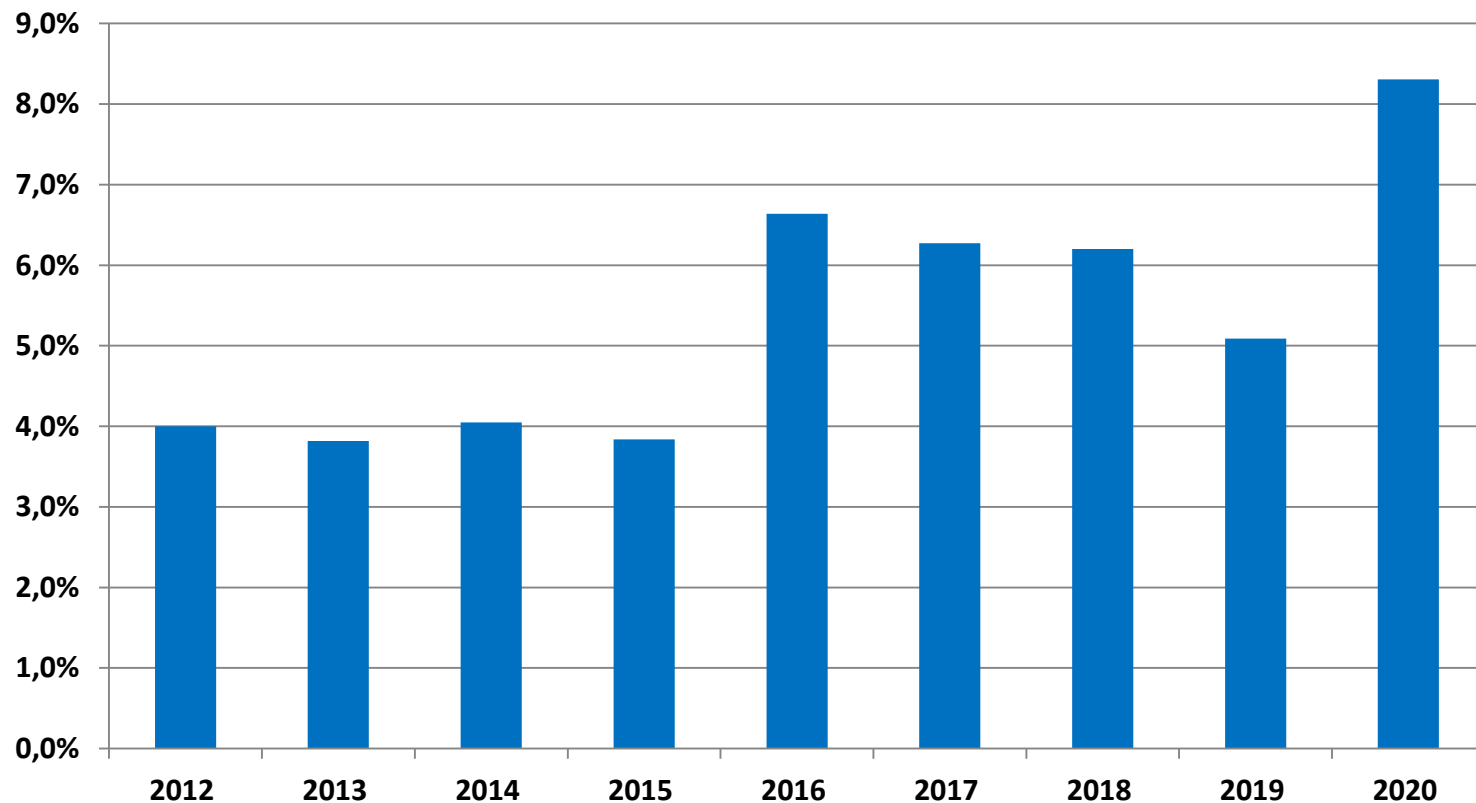
### Legenda

Incidenze FD anno 2020

- 0 - 2%
- 2 - 5%
- ▲ 5 - 10%
- ★ 10 - 22%



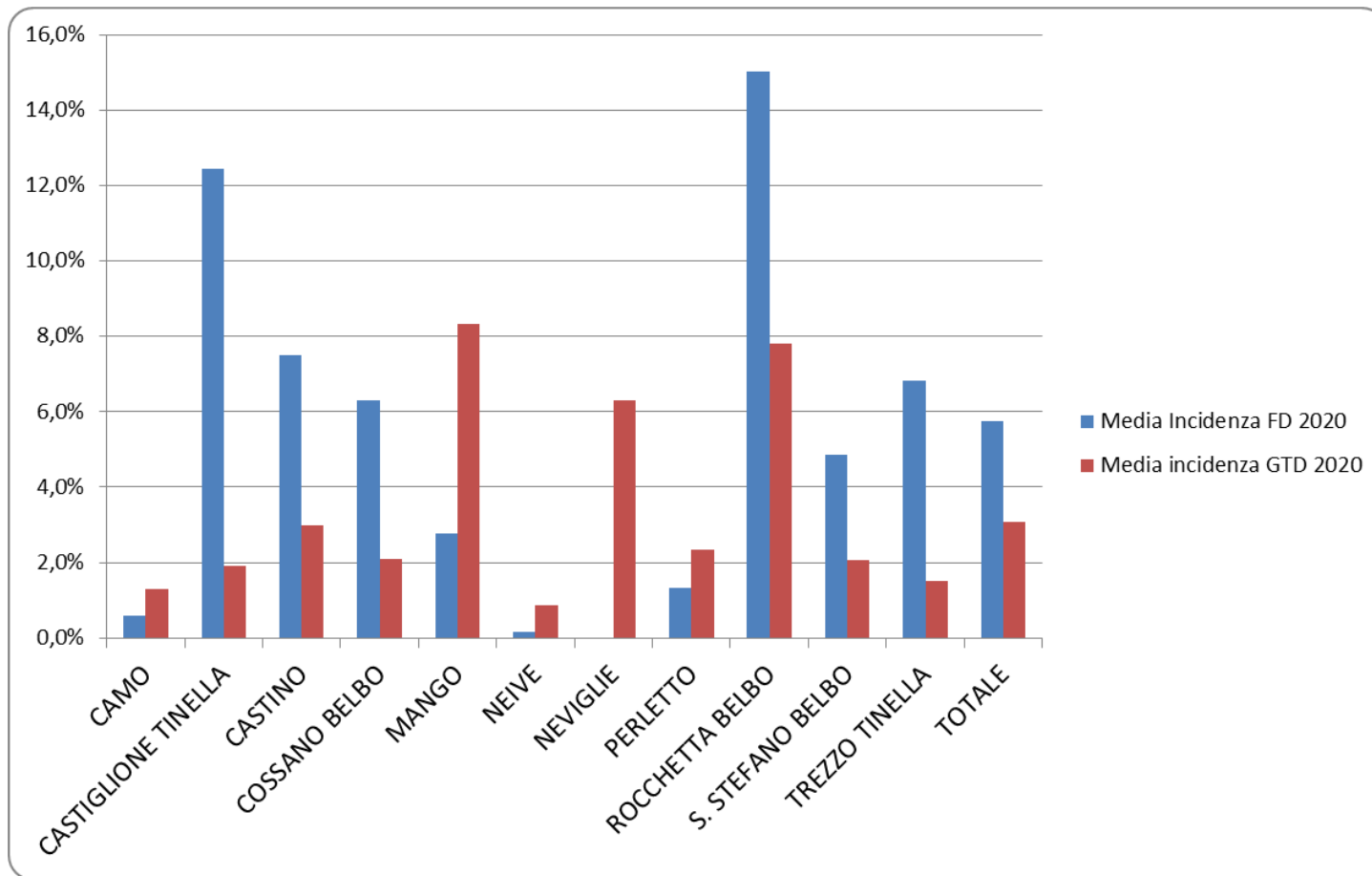
## Incidenza di FD media su 11 vigneti 2012 - 2020



Gli 11 vigneti su cui vi è una serie storica fin dall'inizio del progetto (periodo 2012 – 2020) presentano un'incidenza di FD maggiore della media generale, con una certa tendenza all'incremento negli anni, più evidente nel 2020.



## Confronto tra incidenza media di FD ed incidenza media di GTD (Grapevine Trunk Disease) nel 2020



Nel corso del 2020 sono stati rilevati anche numerosi dati di incidenza di GTD (principalmente riferibile a sindrome del Mal dell'Esca), in quanto tali problemi sono a volte percepiti come particolarmente frequenti e critici. La discriminazione dei sintomi tra FD e GTD su moscato richiede attenzione ed esperienza.

# Sintomi ambigui su moscato FD/GTD

## (approfondimento 2014 – progetto Valle Belbo)



- Particolarmente su moscato si sono osservati frequenti sintomi ambigui, non riferibili ad FD, ma talvolta attribuiti ad essa dai viticoltori.
- Su alcune viti con sintomi dubbi sono stati eseguiti campionamenti ed analisi di approfondimento a Castino, Rocchetta Belbo e Rocchetta Palafea, con diagnosi eseguite dal SFR; risultavano negative ad FD e LN, ma vi erano funghi responsabili di malattie del legno della vite.
- La maggiore presenza di questi organismi in taluni anni può essere attribuita all'andamento meteo stagionale



# I sintomi osservati

- Disseccamento basipeto dei tralci
- Tralci verdi ma non flessuosi
- Filloptosi anticipata
- Disseccamento del grappolo
- Ingiallimento internervale che a volte evolve in necrosi
- Referto analitico: negativo per FD, LN, *Xylella fastidiosa*; presenti 1) *Sphaeropsis malorum*, *Phomopsis viticola*, *Phaeomoniella chlamydospora*, *Phaeoacremonium* sp. e *Fusicoccum aesculi*









# Approfondimenti analitici per confronto con i sintomi



- Vite positiva ad FD – analisi eseguita dal Settore Fitosanitario e servizi tecnico scientifici. Erano compresenti diversi sintomi riferibili ad FD (più di 3). Nessun dubbio per i rilevatori in campo.



- Vite su cui i sintomi in campo erano più ambigui, negativa ad FD – analisi eseguita dal Settore Fitosanitario e servizi tecnico scientifici
- E' importante il riscontro analitico per mantenere una valida capacità di distinguere tra FD/LN e malattie del legno della vite (GTD, Grapevine Trunk Diseases)

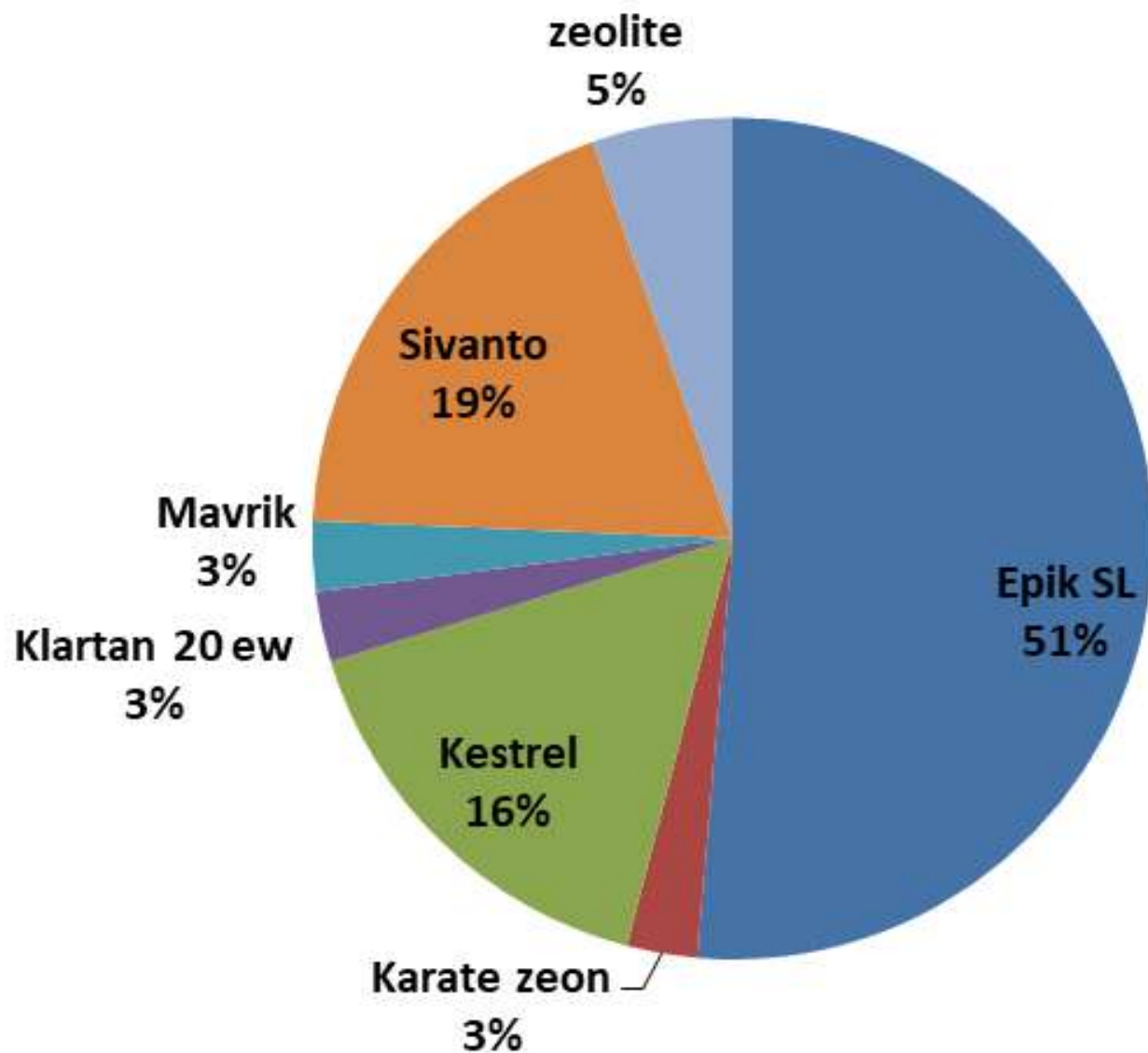


# Principi attivi utilizzati per i trattamenti obbligatori

| Principio attivo     | Formulato     | Tempo di carenza | Sistemico | Bio | Famiglia       |
|----------------------|---------------|------------------|-----------|-----|----------------|
| Tau-Fluvalinate puro | EVURE®PRO     | 21               | No        | No  | Piretroidi     |
| Acetamiprid          | Kestrel       | 7                | Sì        | No  | Neonicotinoidi |
| Acetamiprid          | Epik SL       | 14               | Sì        | No  | Neonicotinoidi |
| Flupyradifurone      | Sivanto prime | 14               | Sì        | No  | Butenolidi     |
| Tau-Fluvalinate puro | Klartan 20 EW | 21               | No        | No  | Piretroidi     |
| Lambda Cialotrina    | Karate Zeon   | 21               | No        | No  | Piretroidi     |
| Lambda Cialotrina    | Kaimo Sorbie  | 9                | No        | No  | Piretroidi     |
| Tau-Fluvalinate puro | Mavrik        | 21               | No        | No  | Piretroidi     |
| Trebon up            | Etofenprox    | 21               | No        | No  | Piretroidi     |

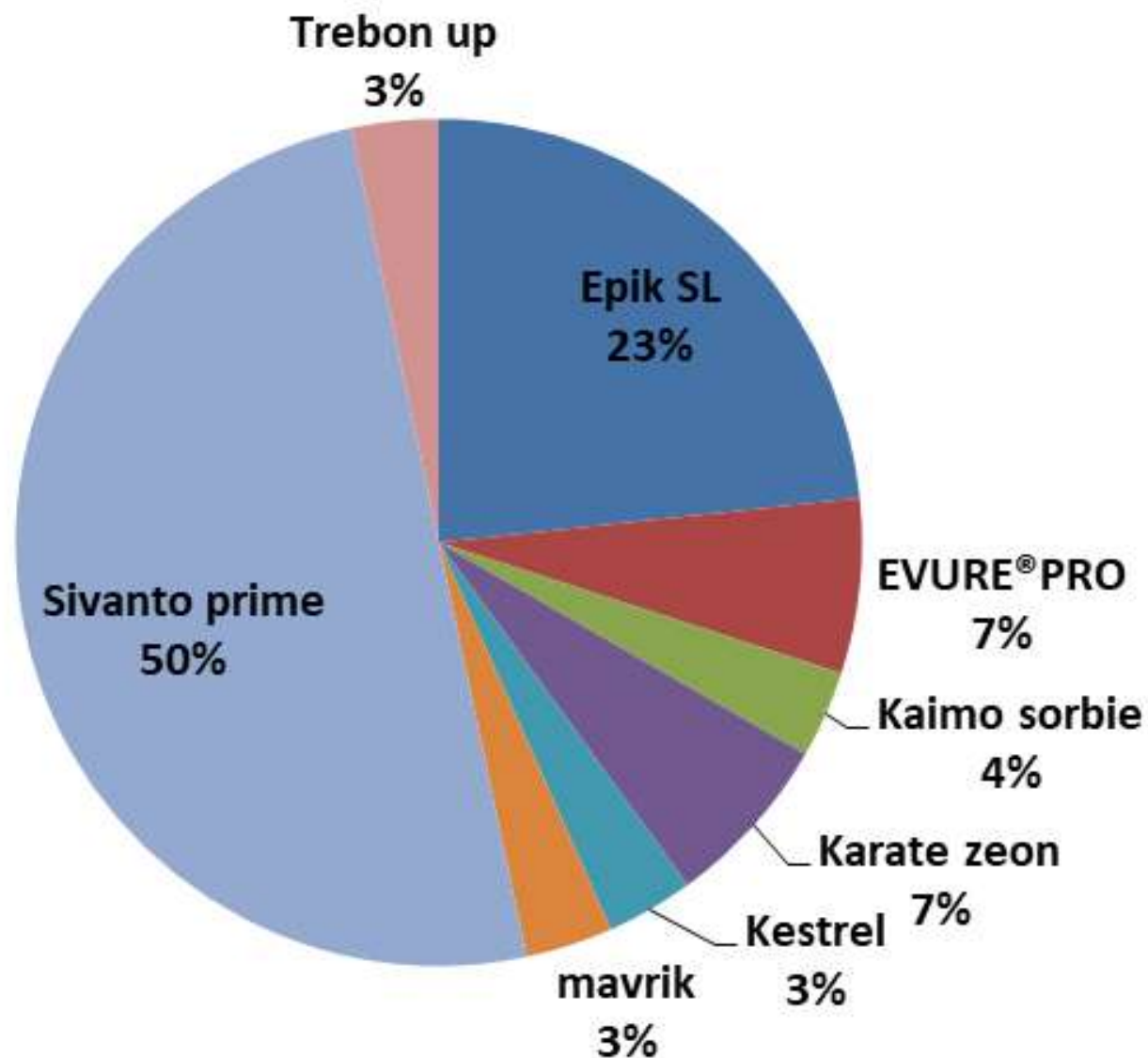
I principi attivi utilizzati per il primo e per il secondo trattamento hanno rispettato salvo eccezioni le norme tecniche dell'agricoltura integrata; in prevalenza sono stati usati prodotti sistemici e solo in una minoranza di casi prodotti abbattenti piretroidi.

## Prodotti fitosanitari utilizzati nel I trattamento





## Prodotti fitosanitari utilizzati nel II trattamento



# Fitofarmaci: norme tecniche di agricoltura integrata 2021

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cicadella della<br>flavescenza dorata<br>( <i>Scaphoideus<br/>titanus</i> ) | Effettuare gli interventi nelle zone indicate ai sensi del decreto di lotta obbligatoria (zone di focolaio, zone di insediamento, zone particolarmente a rischio) e nei comuni confinanti con le suddette zone in presenza del vettore; inoltre sono ammessi trattamenti negli appezzamenti di piante madri di marze anche in assenza di sintomi della malattia |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Sostanza attiva                | (1) | Codice gruppo chimico | Codice FRAC IRAC | (2) | Bio | LIMITAZIONI D'USO E NOTE                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----|-----------------------|------------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sali potassici di acidi grassi |     | -                     | -                |     | X   | Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili                                             |
| Azadiractina                   |     | -                     | -                |     | X   | Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili                                             |
| Olio di arancio dolce          |     | -                     | -                |     | X   | Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili                                             |
| Piretrine pure                 | 2   | 3A                    | 3                | 1   | X   | Non rientrano nel conteggio dei piretroidi. Sostanze attive utilizzabili in agricoltura biologica ma con efficacia ridotta e diretta sui primi stadi giovanili |
| Etofenprox                     |     |                       |                  |     |     |                                                                                                                                                                |
| Tau-fluvalinate                |     |                       |                  |     |     |                                                                                                                                                                |
| Acrinatrina                    |     |                       |                  |     |     |                                                                                                                                                                |
| Acetamiprid                    | 2   | 4A                    | 4                |     |     | Solo per trattamenti post fioritura. Acetamiprid ha attività collaterale contro fillossera.                                                                    |
| Flupyradifurone                |     | 4D                    | 4                |     |     |                                                                                                                                                                |

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. , indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per il gruppo di s.a. (ad esempio per lo stesso meccanismo d'azione), indipendentemente dall'avversità



# Azioni di vigilanza fitosanitaria nel 2020

|                     | Assenza di vite (STOP) | Vigneti abbandonati | Vigneti trascurati da ripristinare | Incolti con vite americana | Di cui pratiche sospese in via di risoluzione |
|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
| COSSANO BELBO       | 0                      | 0                   | 0                                  | 1                          | 0                                             |
| NEIVE               | 1                      | 0                   | 0                                  | 2                          | 0                                             |
| NEVIGLIE            | 0                      | 0                   | 1                                  | 3                          | 0                                             |
| SANTO STEFANO BELBO | 1                      | 0                   | 0                                  | 6                          | 1                                             |
| TREZZO TINELLA      | 0                      | 0                   | 4                                  | 0                          | 0                                             |
| <b>TOTALE</b>       | <b>2</b>               | <b>0</b>            | <b>5</b>                           | <b>12</b>                  | <b>1</b>                                      |

Oltre alle pratiche recenti sopra riportate, vi sono numerose ingiunzioni risalenti ad anni precedenti, che tuttora sono gestite dal SFR anche con azioni di vigilanza attiva, al fine di arrivare ad una risoluzione positiva. E' inoltre in corso una collaborazione nell'attività ispettiva tra il Settore Fitosanitario e Servizi Tecnico Scientifici della Regione e Valoritalia, al fine di mettere in comune i dati dei sopralluoghi e pianificare la vigilanza ed emettere provvedimenti per quanto di rispettiva competenza.

## Collaborazione nella vigilanza tra Valoritalia e SFR 2020 – dati sintetici relativi all’area del progetto pilota

| Comune              | Situazione                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Santo Stefano Belbo | Vasto vigneto abbandonato, già oggetto di segnalazione dal progetto pilota e verificato da SFR, con ingiunzione e segnalazione a Valoritalia; è ora gestito da un nuovo conduttore e sarà oggetto di nuova verifica della situazione nel 2021 da parte del SFR |
| Trezzo Tinella      | Vasto vigneto abbandonato, ha ricevuto non conformità da Valoritalia, è attualmente oggetto di ingiunzione dal SFR e di prossimo collaudo degli interventi eseguiti; i conduttori hanno già comunicato l'avvenuta esecuzione dei lavori                        |
| Naviglie            | Vasto vigneto abbandonato, ha ricevuto non conformità da Valoritalia, è attualmente oggetto di ingiunzione dal SFR e di prossimo collaudo degli interventi eseguiti; i conduttori hanno già comunicato l'avvenuta esecuzione dei lavori                        |



**NO trattamenti insetticidi in fioritura.**

**Sfalcio e appassimento/asportazione della vegetazione sottostante nel caso di presenza di fioriture spontanee prima di eseguire i trattamenti insetticidi.**

**Evitare i trattamenti in presenza di melata da metcalfa nei mesi di luglio e agosto. Nel caso di presenza di melata, per evitare apicidi, è utile intervenire in precedenza con un trattamento con sali potassici per il lavaggio della melata.**

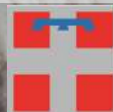
**Evitare fenomeni di deriva (non trattare in presenza di vento).**





*Grazie per l'attenzione!*

**Settore Fitosanitario e servizi tecnico-scientifici**



**REGIONE  
PIEMONTE**



1970 | 2020  
**PIEMONTE**  
valori comuni  
*Una regione, tante storie*