



**SERVIZIO FITOSANITARIO  
6501 BELLINZONA**

**RAPPORTO DEL SERVIZIO  
FITOSANITARIO DEL  
CANTONE TICINO  
2007**

Bellinzona, gennaio 2008

## **INDICE**

SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2007	3
ORGANISMI DI QUARANTENA	6
CERTIFICATI FITOSANITARI PER L' ESPORTAZIONE	23
VITICOLTURA	24
FRUTTICOLTURA	26
CAMPICOLTURA	30
PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA	33
ORTICOLTURA	34
PIANTE ORNAMENTALI, FORESTALI, SPONTANEE, ARREDO URBANO	37
ENTOMOLOGIA GENERALE	39
GENERALE	40

## SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2007

In **gennaio** la temperatura mensile a basse quote è risultata la più alta mai rilevata. Le precipitazioni sono state inferiori alla media.

**Febbraio** ha continuato la sequenza dei mesi molto miti e precipitazioni scarse.

Il mese di **marzo** è risultato mite con precipitazioni ridotte e abbondante soleggiamento.

**Aprile** è risultato molto caldo e asciutto.

In generale il mese di **maggio** è di nuovo risultato caldo con precipitazioni vicine alla norma e un soleggiamento superiore alla media.

In **giugno** le temperature sono state elevate con precipitazioni frequenti e anche molto abbondanti, mentre il soleggiamento è risultato sensibilmente sotto la norma.

Nel Ticino centrale e meridionale il mese di **luglio** ha fatto registrare un deficit idrico importante. Le temperature e le ore di sole sono risultate superiori alla media di molti anni.

**Agosto** è stato piuttosto umido, poco soleggiato ma con temperature molto vicine alla media.

Il mese di **settembre** è risultato relativamente fresco con precipitazioni sotto la norma, eccetto il Mendrisiotto. Il soleggiamento ha fatto riscontrare valori del 20-30% oltre la media.

**Ottobre** è risultato particolarmente povero di precipitazioni, ben soleggiato e con temperature che hanno fatto registrare uno scarto positivo.

Dopo un lungo periodo secco, nel mese di **novembre** sono caduti dei quantitativi significativi di precipitazioni. Il totale mensile di acqua, a parte il Mendrisiotto è però risultato inferiore alla media.

Il mese di **dicembre** è stato caratterizzato da un buon soleggiamento, scarse precipitazioni e temperature in generale leggermente sopra la media.

A sud delle Alpi il 2007 è stato un anno molto caldo con scarse precipitazioni.

Per quel che concerne le temperature prendendo come riferimento Locarno-Monti e Lugano, l'anno più caldo è stato il 2003, mentre il 2007 risulta in seconda posizione. La temperatura estremamente elevata del 2007 è da attribuire al primo semestre dell'anno che ha registrato valori eccezionali. Il periodo tra giugno 2006 e maggio 2007 è risultato nettamente più caldo di ogni precedente primato.

Le precipitazioni hanno mostrato un andamento nettamente diverso tra il sud e il nord delle Alpi. A sud delle Alpi sono risultate piuttosto modeste. (tratto dal rapporto annuale di MeteoSvizzera)

Due grandinate di una certa entità, che hanno causato danni all'agricoltura sono cadute il 15 giugno nel Mendrisiotto includendo anche Mezzana e il 21 giugno molto violenta nella zona di Arbedo, Gorduno, Lumino e la zona di Origlio. L'evento è avvenuto in concomitanza con il giro della Svizzera.

## Stazioni meteorologiche a cui fa capo il nostro Servizio

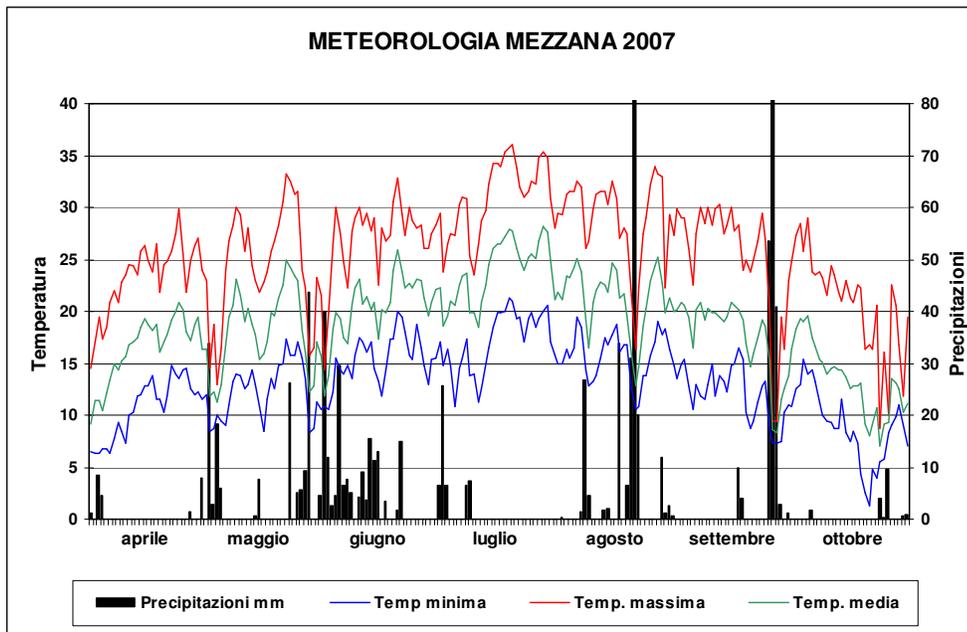
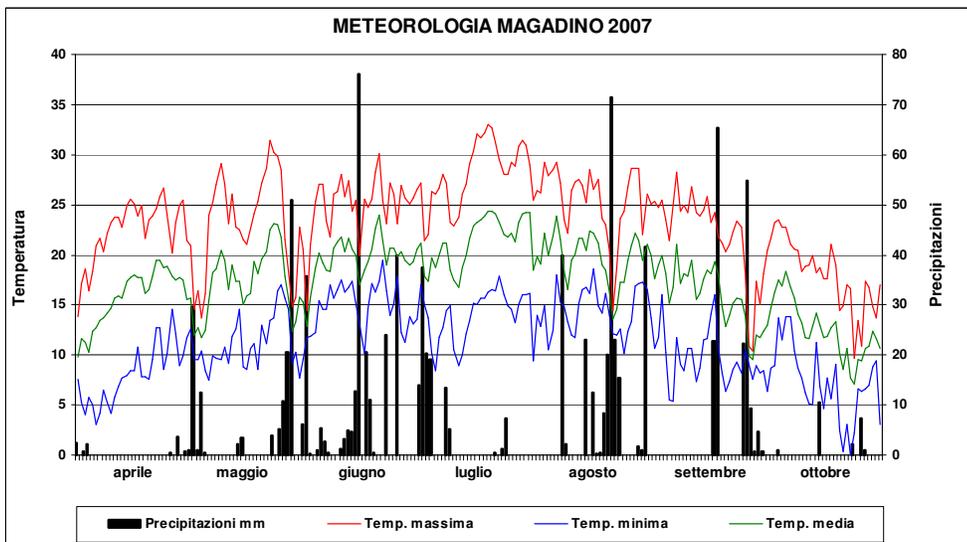
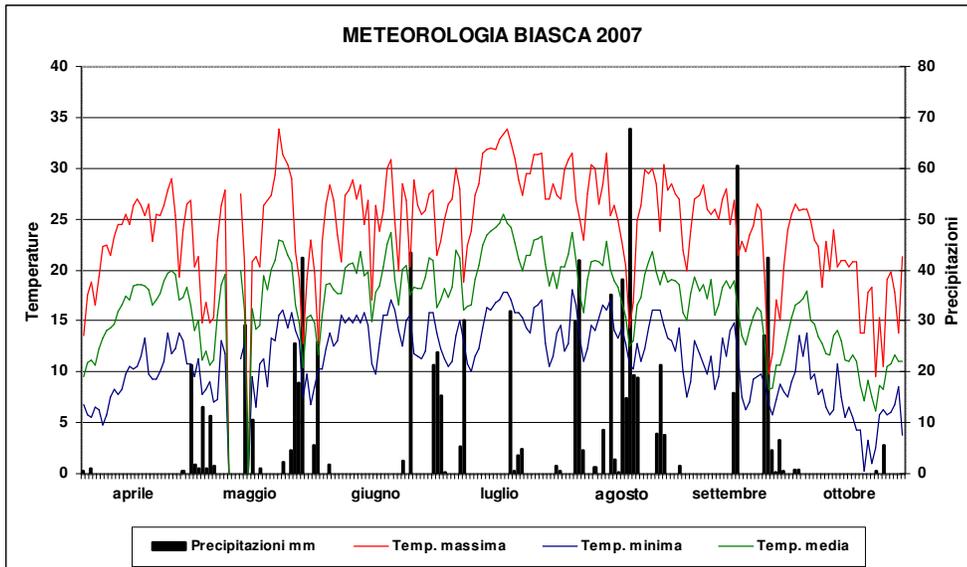
Luogo	Tipo di stazione	Proprietario	Parametri misurati
Airolo	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Giornico	Termoumettografo, pluviometro	Servizio fitosanitario	Temp., umidità rel., precipitaz.
Biasca	Stazione Luftt	FEDERVITI Biasca	Temp., umidità rel., precipitaz.
Olivone	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Bellinzona	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Gudo	Campbell	Agroscope	Temp., umidità rel., precipitaz.
Cugnasco	Campbell	Agroscope	Temp., umidità rel., precipitaz.
Cadenazzo	Stazione automatica	Meteo Svizzera	Temp., umidità rel., precipitaz.
Locarno Monti	Stazione automatica	Meteo Svizzera	Temp., umidità rel., precipitaz.
Breganzona	Termoumettografo, pluviometro	Servizio fitosanitario	Temp., umidità rel., precipitaz.
Lugano	Stazione automatica	Meteo Svizzera	Temp., umidità rel., precipitaz.
Mezzana	Stazione Luftt	FEDERVITI Mendr.	Temp., umidità rel., precipitaz.
Stabio	Stazione automatica	Meteo Svizzera	Temp., umidità rel., precipitaz.
Coldrerio	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni

## Precipitazioni mensili e percentuale rispetto alla media nel 2007

Luogo / mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tot.
Airolo	<b>83</b>	<b>54</b>	<b>111</b>	<b>10</b>	<b>232</b>	<b>241</b>	<b>127</b>	<b>163</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>107</b>	<b>54</b>	<b>1131</b>
%	95	54	104	6	126	170	100	115	23	7	65	55	
Olivone	<b>58</b>	<b>24</b>	<b>64</b>	<b>27</b>	<b>185</b>	<b>251</b>	<b>146</b>	<b>266</b>	<b>86</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	<b>28</b>	<b>1253</b>
%	79	32	70	20	111	191	118	172	59	9	81	40	
Biasca	<b>61</b>	<b>24</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>178</b>	<b>289</b>	<b>110</b>	<b>272</b>	<b>139</b>	<b>7</b>	<b>116</b>	<b>16</b>	<b>1281</b>
%	74	32	48	16	98	197	75	163	77	4	79	25	
Bellinzona	<b>63</b>	<b>20</b>	<b>73</b>	<b>36</b>	<b>178</b>	<b>273</b>	<b>158</b>	<b>291</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	<b>106</b>	<b>11</b>	<b>1365</b>
%	82	29	73	25	98	159	101	168	86	8	84	18	
L. Magadino	<b>56</b>	<b>21</b>	<b>75</b>	<b>10</b>	<b>147</b>	<b>245</b>	<b>119</b>	<b>261</b>	<b>180</b>	<b>22</b>	<b>96</b>	<b>12</b>	<b>1245</b>
L. Monti	<b>74</b>	<b>32</b>	<b>74</b>	<b>30</b>	<b>221</b>	<b>300</b>	<b>111</b>	<b>322</b>	<b>199</b>	<b>11</b>	<b>117</b>	<b>14</b>	<b>1505</b>
%	92	40	64	16	103	161	61	156	94	6	78	21	
Lugano	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>170</b>	<b>224</b>	<b>75</b>	<b>307</b>	<b>123</b>	<b>16</b>	<b>89</b>	<b>8</b>	<b>1145</b>
%	80	25	41	6	88	132	57	184	81	11	75	12	
Breganzona	<b>74</b>	<b>23</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>213</b>	<b>251</b>	<b>67</b>	<b>291</b>	<b>129</b>	<b>14</b>	<b>109</b>	<b>11</b>	<b>1240</b>
Coldrerio	<b>77</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>184</b>	<b>180</b>	<b>57</b>	<b>268</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	<b>124</b>	<b>12</b>	<b>1204</b>
%	93	33	32	15	98	122	51	177	147	10	98	18	
Stabio	<b>71</b>	<b>23</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>208</b>	<b>163</b>	<b>63</b>	<b>260</b>	<b>189</b>	<b>20</b>	<b>123</b>	<b>11</b>	<b>1181</b>
%	88	29	34	7	112	115	56	166	144	13	103	17	

## Giorni con pioggia durante il periodo vegetativo

	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Biasca	7	3	14		8	16	7	1
Locarno Magadino	10	3	11	13	8	11	6	5
Locarno Monti	10	5	11	15	8	15	7	3
Breganzona	7		11	14	3	9	7	4
Mezzana	7	5	11	17	5	13	7	3
Stabio	7	3	11	15	5	11	7	5



## ORGANISMI DI QUARANTENA

### Controllo dei vivaisti

Sono stati controllati 46 vivaisti per un totale di 60 vivaisti e 15 centri di giardinaggio.

distretto	n. vivaisti	n. vivaisti	n. ditte di costruzione e manutenzione	n. centri di giardinaggio
Riviera	4	3	2	2
Bellinzonese	6	10	6	4
Locarnese	19	26	17	2
Luganese	10	14	8	4
Mendrisiotto	7	7	7	3
<b>Totali</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>15</b>

Nell'ambito del passaporto delle piante, la Dr. Cristina Marazzi per conto della Concerplant ha controllato 10 vivaisti per un totale di 27 vivaisti.

### Fuoco batterico (FB)

Causa di questa malattia è il batterio *Erwinia amylovora*. Sono colpite, spesso con esito letale, numerose pomacee coltivate e spontanee. Pero e melo sono i fruttiferi più colpiti ed il pero è in genere più suscettibile del melo; anche cotogno e nespolo possono essere infettati. Tra le ornamentali, la malattia colpisce soprattutto: biancospino, agazzino, cotognastri, cydonia, nespolo del Giappone, sorbo e fotinia. Un eventuale approfondimento concernente dati storici e biologici di *E. amylovora* può venir fatto consultando i precedenti rapporti riguardanti il monitoraggio in Ticino svolto negli scorsi anni ((V. Cavalli, 1994, F. Rossi, 2000; I. Giacalone, 2001; M. Bernasconi, 2002; B. Wicht, 2003; C. Marazzi, 2004, 2005).

La pericolosità di questa batteriosi è dovuta essenzialmente a due fattori:

- I. la facilità e la velocità di diffusione;
- II. la difficoltà di controllare la malattia con metodi di lotta tradizionali.

E' quindi fondamentale un attento e capillare monitoraggio del territorio, dei frutteti e dei vivaisti, allo scopo di individuare e distruggere tempestivamente le piante infette. Sono inoltre indispensabili le misure precauzionali seguenti:

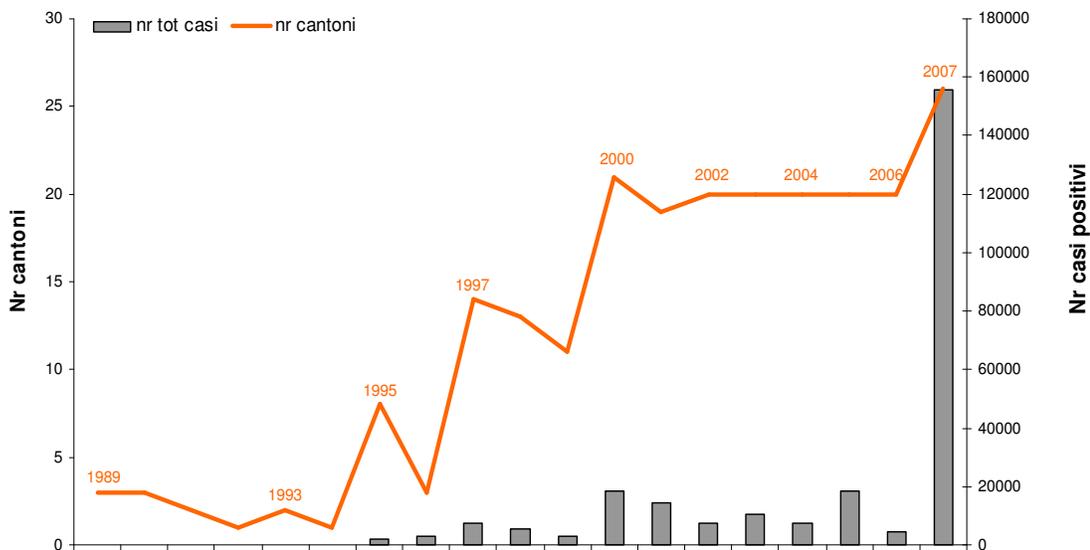
- disinfettare gli attrezzi di potatura con una soluzione disinfettante
- le piante colpite devono venir estirpate e bruciate fino a completo incenerimento, nel rispetto dei regolamenti comunali
- ispezionare frequentemente il materiale vivaistico acquistato durante tutta la stagione vegetativa di impianto, come pure le zone considerate a rischio (presenza della malattia negli anni precedenti).

### Situazione in Svizzera

Durante la stagione 2007 si è registrata in Svizzera un'importante recrudescenza della batteriosi causata da *E. amylovora* (Fig. 1). Sino ad oggi sono stati spediti più di 10'600 campioni sospetti alla Stazione di ricerca Agroscope Wädenswil ACW, dei quali il 60% è risultato positivo al FB.

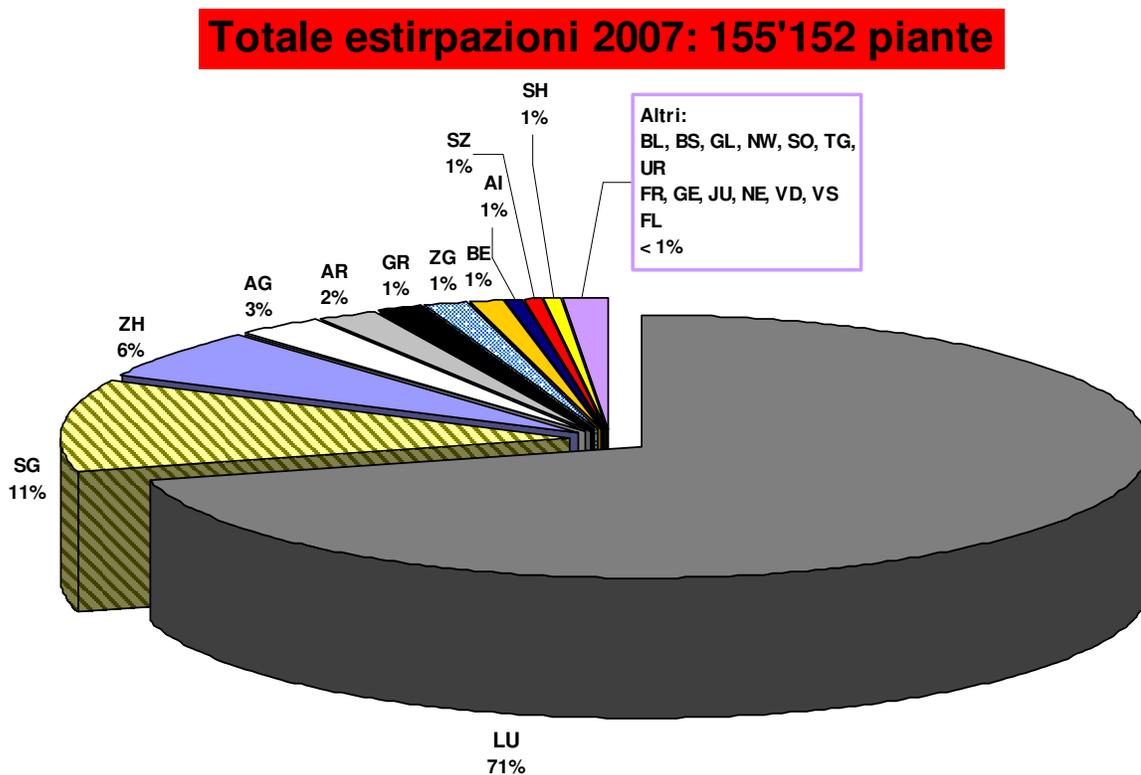
I focolai si sono moltiplicati a macchia d'olio, sia nei frutteti di alberi a basso che ad alto fusto.

**Fig. 1:** Evoluzione dei focolai di *Erwinia amylovora* in Svizzera dal 1989 con il numero di cantoni coinvolti



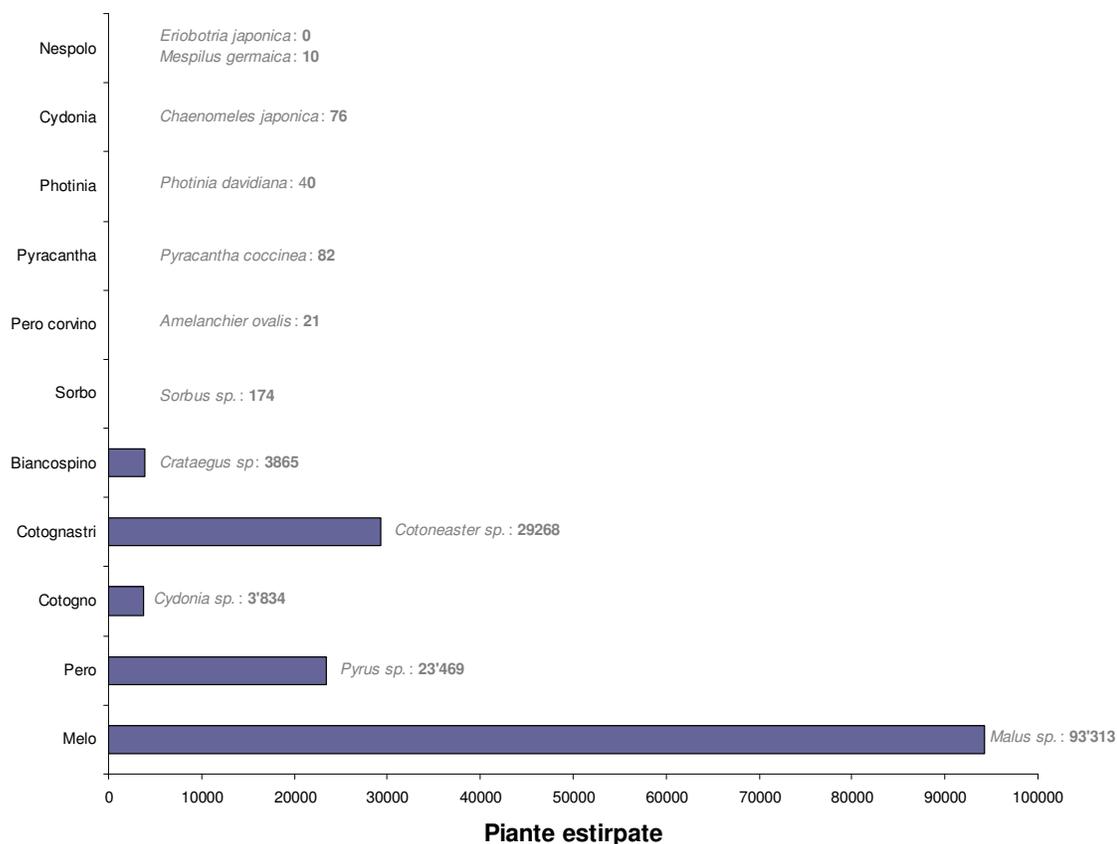
Finora sono stati notificati circa 45'000 alberi da frutto ad alto fusto infestati, dei quali per diverse migliaia di piante (Fig. 2) l'estirpazione è apparsa l'unica soluzione possibile, compromettendo così, con ogni probabilità, l'avvenire di molti frutticoltori.

**Fig. 2:** Percentuale d'estirpazioni eseguite nei vari cantoni colpiti da FB



Come si può vedere dalla Fig 3, le varietà più colpite fra le piante ospiti possibili sono senz'altro gli alberi ad alto fusto di meli e peri come pure il genere dei cotognastri (in modo particolare *Cotoneaster dammeri* e *C. salicifolius*).

**Fig. 3:** Specie e relativo numero d'estirpazioni di piante colpite da FB durante la stagione 2007



Dal mese di settembre, inoltre, diversi impianti di alberi da frutto nei cantoni SG, TG e LU hanno fatto registrare infezioni sui seguenti portinnesti di meli: M9 vt, M9 T 337, M9 Fleuren 56, M9 EMLA e P22.

Nel 2007 ogni cantone della Svizzera tedesca è stato colpito da FB.

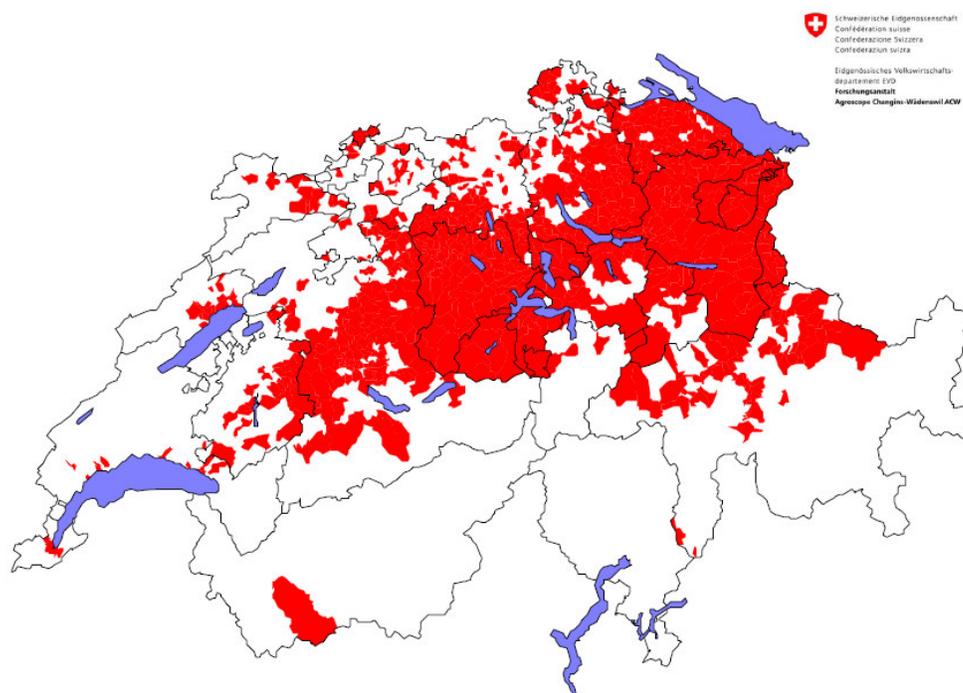
Per quel che riguarda la Svizzera romanda, il Canton Vaud registra 13 comuni colpiti; in 3 dei quali l'infezione si è riscontrata su alberi da frutta. Nel Canton Vallese è stato segnalato un solo caso, mentre che nel Canton Ginevra due casi: riguardanti *C. salicifolius*.

Il 24.9 si è registrato il primo caso nella parte italiana dei Grigioni (*C. salicifolius* a San Vittore).

Sino ad ora almeno 100 impianti commerciali da frutto sono stati rasi al suolo. In certi altri casi, dove l'infezione non sembrava così grave, si è optato per risanare le piante con dei tagli di raccorciamento.

Attualmente l'infezione interessa 871 comuni (Fig. 4), vale a dire oltre il doppio dei comuni registrati nel 2000, anno considerato storicamente come il peggiore per la malattia.

**Fig. 4:** cantoni colpiti dal FB in Svizzera durante la stagione 2007 (stato: 4 dicembre 2007)



Quanto accaduto nella Svizzera interna fornisce un riscontro positivo alle previsioni diramate dalla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW, fornite dal modello previsionale Maryblyt (consultabile sul sito [www.feuerbrand.ch](http://www.feuerbrand.ch)), che indica il rischio d'infezione floreale da *E. amylovora* in tempo pressoché reale. Il modello, infatti, aveva indicato un rischio elevato già a partire da metà aprile, i cui sintomi erano già presenti nei frutteti. A decorrere da venerdì 13 aprile è stato segnalato, in via preventiva, un elevato pericolo d'infezione per molte località, esteso inoltre su più giorni consecutivi. Nella Svizzera meridionale e nel Vallese questi periodi si sono addirittura protratti per più di dieci giorni. Il potenziale patogeno d'infezione (EIP) calcolato in questo lasso di tempo ha raggiunto valori notevolmente superiori a quelli del 2006.

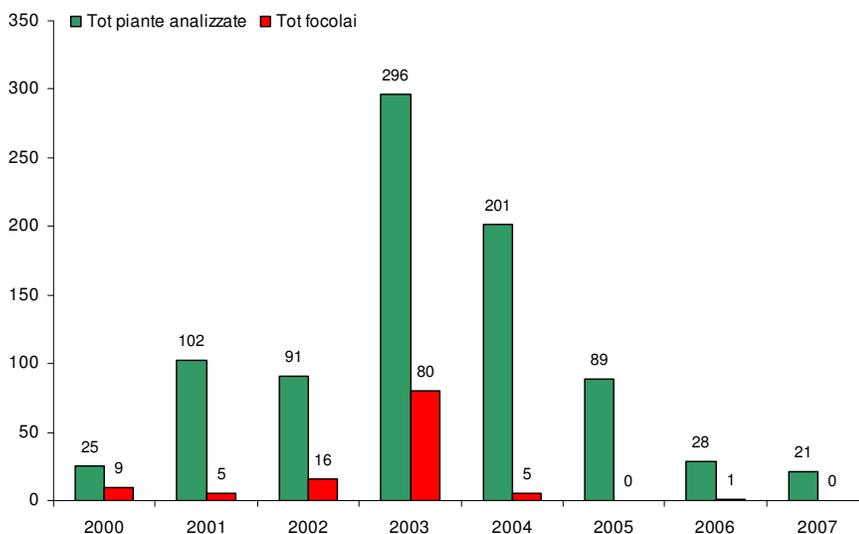
Questi intervalli potenzialmente pericolosi, anche in assenza di eventi bagnati, possono portare alla comparsa dei sintomi; specialmente se il germe patogeno era già presente nella regione anche negli anni precedenti.

Ancora una volta la disponibilità di un modello previsionale fornisce un supporto fondamentale agli operatori del settore (tecnici e agricoltori) ed in particolare un'allerta a rischi fitosanitari incipienti non prevedibili sulla base della sola esperienza di campo.

#### **Situazione nel Cantone Ticino**

Quest'anno, malgrado che le condizioni meteorologiche nel periodo di fioritura delle principali piante ospiti fossero fortemente favorevoli ad una potenziale infezione, non si è osservato nessun caso di FB. Gli unici campioni rivelatisi positivi alle analisi sono stati prelevati da un vivaio e da un centro commerciale, entrambi nel Luganese. Le due piante in questione erano state ordinate da un professionista della Svizzera interna situato in una zona vastamente infestata, nel cui vivaio è stato riscontrato un importante attacco di *E. amylovora*. Le piante sono state prontamente distrutte secondo la prassi ed i vivai, come pure il centro commerciale, posti in stato di quarantena. Si sono inoltre aggiunti, ai normali controlli di routine, ulteriori verifiche per escludere la presenza della malattia sia in loco che nelle immediate vicinanze. Trattandosi di piante trasportate già ammalate nel nostro cantone, esse non danno origine a dei focolai locali ma vengono considerate come potenziali patogeni esterni. Per la stagione 2007, il nostro territorio figura quindi come il solo cantone privo di casi positivi al FB (Fig. 5).

**Fig. 5:** evoluzione dei focolai di *Erwinia amylovora* in Ticino dal 2000



I campioni inviati alla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW prelevati durante l'annata 2007 hanno riguardato prevalentemente piante da frutta (*Malus sp.* e *Pyrus sp.*, 67%, 14 campioni.), rivelando una priorità stagionale atta a preservare i frutteti scaturita dalla preoccupante situazione nel resto della Svizzera.

Le condizioni essenziali per determinare un'infezione di FB è innanzitutto, oltre evidentemente la presenza di piante sensibili alla malattia, l'esistenza dell'inoculo batterico, fatto quest'ultimo che si ritiene essere stato fortemente diminuito dopo i massicci interventi effettuati nel 2003, puntualmente sui *C. salicifolius*, piante considerate come molto sensibili alla malattia, di cui se ne raccomanda sempre l'estirpazione, anche in via preventiva.

Gli altri fattori determinanti per l'insorgere della batteriosi sono le vie di penetrazione, in particolare i fiori, le micro e le macro lesioni della pianta; a cui bisogna prestare meticolosa attenzione, specie nei periodi di maggiore attività batterica (primavera-estate), quando la temperatura, tra i 18° e i 30°, consente una crescita significativa del batterio. Non da ultimo, perché la moltiplicazione del batterio possa avvenire, ci deve essere un'elevata umidità o pioggia, fattore che quest'anno, a differenza degli altri anni, non è mancato, specialmente nel periodo della fioritura delle principali piante ospiti, e che ha suscitato particolare preoccupazione per un'attesa, poi fortunatamente non avvenuta, esplosione della malattia sul territorio cantonale.

Il monitoraggio eseguito durante la stagione 2007 comprende, oltre ai normali controlli fitosanitari effettuati sui materiali vegetali di vivai e frutteti commerciali, anche sopralluoghi nei comuni ritenuti a rischio. La scelta è stata fatta in maniera d'ottenere una valutazione globale della situazione e comprende: Arzo, Stabio, Tremona, Porza, Bedano, Caslano, Curio, Gravesano, Montagnola, Bellinzona (parzialmente) e Lumino. Ancora una volta, gli sforzi maggiori sono stati accordati al Sottoceneri perché è la regione dove sono stati rinvenuti gli importanti focolai del 2003 ed è quindi dove potenzialmente si potrebbe insediare la maggior percentuale d'inoculo. Nel 2008, per pianificare le priorità di visita del territorio, sarà importante tenere conto anche della traiettoria di propagazione della malattia, che da nord-est avanza minacciosa a macchia d'olio verso sud-ovest, in direzione anche del Ticino. Verranno dunque potenziati i controlli nel Sopraceneri ed in modo particolare nel Bellinzonese, visto il recente rilevamento di *E. amylovora* nel vicino comune grigionese di San Vittore.

Non esistendo metodi di cura efficaci contro la malattia, risulta fondamentale prevenire l'insorgere di pericolose epidemie di FB attraverso:

- il controllo degli impianti esistenti
- l'utilizzo di materiale da vivaio proveniente da zone esenti al FB

- la previsione del rischio di infezione giornaliero della malattia fornito dai modelli previsionali (agrometeorologia) che sono stati elaborati dagli studiosi sulla base dei parametri climatici e dello stadio fenologico delle piante.

E' inoltre indispensabile per i frutticoltori seguire le misure di lotta obbligatoria che impongono l'immediata segnalazione di casi sospetti agli organi competenti, i quali provvedono all'estirpazione e alla bruciatura delle piante colpite dalla malattia, a cui segue la delimitazione dell' "area di sicurezza" attorno al focolaio d'infezione, zona in cui svolgere periodici ed oculati controlli.

#### **Controllo dell'asse autostradale A2:**

Il settore autostradale che percorre il territorio cantonale da Chiasso ad Airolo è mantenuto sotto controllo dal capo-giardiniere del Centro di manutenzione autostradale di Camorino, Sig. G. Petazzi, che regolarmente interviene sull'insorgere di eventuali ricacci delle varie piante ospiti ancora presenti soprattutto nelle scarpate. Non sono state fatte segnalazioni di rilievo.

#### **Divieto di trasferimento delle api**

Dalla stagione 2003, anno in cui il Ticino ha registrato il più forte attacco di FB con la conseguente estirpazione di oltre 100 piante di *C. salicifolius*, non si sono più riscontrati importanti focolai della malattia. Per questa ragione si ritiene giustificata la revoca del divieto di trasferimento delle api in vigore fino al 2007 compreso, con la riserva però di riproporre questa misura preventiva di lotta al FB se la situazione dovesse peggiorare nei prossimi anni.

#### **Controllo frutteti**

<b>FRUTTETI</b>	<b>Comune</b>	<b>controllo</b>
<b>Leventina</b>	Faido	27.07.07
	Giornico	24.08.07
	Giornico	24.08.07
<b>Blenio e Riviera</b>	Pollegio	16.07.07
	Biasca	17.09.07
	Malvaglia	24.08.07
	Lodrino	23.07.07
	Irgna	20.09.07
	Claro	17.09.07
<b>Bellinzonese</b>	Arbedo	20.08.07
	Arbedo	20.08.07
	Giubiasco	22.08.07
	S. Antonino	07.09.07
	Gudo	07.09.07
	Cadenazzo	07.09.07
	Cadenazzo	07.09.07
	Contone	09.09.07
	Contone	09.09.07
	Quartino	22.08.07
	<b>Locarnese</b>	Gordola
Ascona		02.08.07
<b>Luganese</b>	Breganzona	14.09.07
	Porza	30.07.07
	Bosco Luganese	14.09.07
<b>Mendrisiotto</b>	Mendrisio	17.07.07
	Balerna	13.09.07
	Meride	13.09.07
	Meride	13.09.07
	Ligornetto	13.09.07
	Ligornetto	13.09.07

## Fenologia delle piante ospiti del fuoco batterico 2007

	27.03	4.04	11.04	18.04	24.04	3.05	10.05	17.05	24.05	1.06		
<i>P. coccinea</i>		1-2	2	3-4	5-6	6-7	7-8	9				
<i>C. salicifolius</i>			0-1	1-2	2-3	3-4	5-6	6-7	8-9	9		
<i>A. ovalis</i>	5-6	6-7	7-8	8-9	9							
<i>C. dammeri</i>	1-2	2-3	3-4	4-5	6	6-7	7-8	8-9	9			
<i>Crataegus</i>		2-3	3-4	4-5	5-6	7-8	8-9	9				
<i>S. aucuparia</i>	2	2-3	3-4	5-6	6-7	7-8	8-9	9				
<i>F. davidiana</i>			2-3	3	3-4	4-5	6-7	7-8	9			

0	si intravedono i bottoni fiorali	3	bottoni fiorali ingrossati	6	piena fioritura	9	fine fioritura
1	bottoni fiorali visibili	4	schiusura dei bottoni fiorali	7	inizio caduta petali		
2	bottoni fiorali ben visibili, separati	5	inizio fioritura	8	caduta petali		■ periodo di fioritura

## Diabrotica delle radici del mais

Il divieto di ristoppio in vigore nel 2007 viene mantenuto anche per il 2008 in tutto il cantone. Gli agricoltori sono stati informati con decisione della Sezione dell'agricoltura del 3 settembre 2007.

Il rispetto della rotazione è più che buono mentre l'estirpazione di ricacci di mais, misura per altro obbligatoria, non viene ottemperata dalla maggior parte degli agricoltori per cui, si possono creare dei focolai pericolosi.

Le catture totali nelle trappole a feromoni sono state le più basse da quando si effettuano i controlli con un numero di trappole comparabile. L'inizio delle catture, nonostante il forte anticipo della stagione, è avvenuto verso la fine del mese di giugno.

I problemi creati dalla rotazione nelle valli hanno provocato l'abbandono della coltura del mais da silo per cui, in alcuni comuni non si trovano più superfici coltivate con questo cereale.

A Gudo, Agno, Mezzana e Stabio sono state posate, a 20 m di distanza dalle esche tipo CSalomon PAL, una trappola CSalomon KLP. Le trappole in questione sono costituite da un coperchio a cupola in plastica trasparente, unito ad un fondo conico con una apertura nella parte superiore. Nella parte inferiore, sotto il foro d'entrata, è sospeso un pannello giallo quale stimolo visivo. Il feromone è lo stesso utilizzato nelle altre esche. All'interno dell'esca viene inserita una striscia insetticida. Le trappole KLP sono riutilizzabili.

Le catture con le trappole KLP sono risultate nulle o molto inferiori a quelle tipo PAL. Inoltre l'utilizzazione di queste nuove trappole è meno pratica, in quanto per controllare ed eliminare gli insetti bisogna aprire la trappola.

## Inizio catture

La temperatura soglia per l'inizio del volo di *D. virgifera* è di 600° C. (+/- 58° C.), base di calcolo 10.5°C.

Anno	Settimana	Data
2002	28	10.07
2003	25	18.06
2004	28	7.07
2005	26	28.06
2006	26	28.06
2007	26	27.06

## Catture di Diabrotica virgifera nel 2007

Data controllo	8.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	31.7	8.8	14.8	22.8	5.9	Tot.
1 Giornico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Semione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Castro		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
4 Iragna		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Lodrino		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 Gnosca		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
7 Lumino		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8 Camorino		0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	4
9 Contone		0	0	0	0	1	2	4	2	3	1	0	0	13
10 Cadenazzo		0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	4
11 Gudo 1		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
11 Gudo 2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 Cugnasco		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
13 Gordola		0	0	0	0	2	2	4	0	1	0	0	1	10
14 Quartino		0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
15 Ascona		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
16 Ronchini		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
17 Giumaglio		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 Breganzona	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	5
19 Agno 1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
19 Agno 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Sessa	0	0	0	0	0	15	3	34	11	3	0	0	0	66
21 Monteggio	0	0	0	0	1	2	0	3	3	1	0	1	1	12
22 Muzzano	0	0	0	0	1	0	1	7	1					10
23 Rancate	0	0	0	3	9	69	53	157	42	24	4	3	1	365
24 Meride	0	0	0	3	1	12	2	1	1	5	0	0	0	25
25 Ligornetto	0	0	0	2	7	2	3	2	1	1	0	1	0	19
26 Stabio 1	0	0	0	0	2	2	2	20	41	40	8	2	1	118
26 Stabio 2	0	0	0	0	0	0	0	3	15	26	3	0	0	47
27 Mendrisio	0	0	0	5	12	7	3	7	0	2	0	0	0	36
28 Genestrerio	0	0	0	0	1	2	33	50	4	4	1	0	0	95
29 Novazzano	0	0	0	1	3	8	12	22	2	1	2	0	0	51
30 Mezzana 1	0	0	0	0	0	0	0	11	4	1	1	0	0	17
30 Mezzana 2	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	5
	0	0	0	15	39	125	119	336	135	113	23	7	5	917

1 trappole tipo CSalomon PAL 2 trappole tipo CSalomon KLP

### Tabella riassuntiva delle catture per distretto 2007

	tot. trap pole	Leventina	Blenio	Riviera	Bellinzonese	Locarnese	Luganese	Mendrisiotto	Totale
<b>2002</b>	36	0	34	34	745	161	486	1578	<b>3'048</b>
<b>2003</b>	35	19	43	36	535	169	1989	2236	<b>5'418</b>
<b>2004</b>	31	1	4	2	86	24	177	719	<b>1'013</b>
<b>2005</b>	32	10	12	19	156	70	643	2021	<b>2'935</b>
<b>2006</b>	33	11	12	14	66	150	375	933	<b>1'561</b>
<b>2007</b>	30	0	1	0	25	15	98	778	<b>917</b>

## **Fillossera**

Quest'anno ci sono state diverse segnalazioni di presenza di galle fillosseriche su vitigni europei. In generale però queste viti si trovano nelle vicinanze di vitigni americani. In un vigneto di Magliaso, su una vite di Isabella colpita dalla FD c'erano anche delle galle fillosseriche, quindi la presenza sullo stesso ceppo dei due organismi di quarantena.

## **Flavescenza dorata**

### **Situazione della Flavescenza dorata nel Cantone Ticino**

durante il 2007 il Servizio fitosanitario ha proseguito i controlli della presenza della flavescenza dorata (in seguito FD) in tutto il cantone.

In diversi vigneti dove era stata trovata la FD gli anni precedenti si è riscontrata anche quest'anno la malattia a conferma del periodo di latenza del fitoplasma di 2, 3 o anche più anni. Segnaliamo purtroppo il ritrovamento di 2 nuovi focolai di una certa importanza a Vico Morcote e in modo particolare a Magliaso, dove la FD è stata trovata anche sulla varietà di uva americana Isabella.

### **Controllo della presenza della FD e del legno nero (in seguito BN)**

Tutte le viti sintomatiche riscontrate lo scorso anno sono state eliminate e quest'anno sono stati effettuati regolari controlli nelle zone di ritrovamento degli anni precedenti e anche in molti altri vigneti del cantone. Pur notando un certo miglioramento, la collaborazione da parte dei viticoltori nel segnalare casi con sintomi sospetti della malattia dovrebbe essere senz'altro più attiva.

Nel Mendrisiotto la FD è stata trovata ancora nei comuni di Arzo, Novazzano e Stabio.

Nel Luganese, oltre alla conferma dei focolai dello scorso anno, la FD è stata riscontrata per la prima volta a Vico Morcote, Magliaso, Lamone, Barbengo e solamente su un ceppo di vite a Melano e a Rovio. A Madonna del Piano è stato riscontrato un unico ceppo di Merlot sintomatico su un solo tralcio che è risultato FD positivo.

Nel Sopraceneri la FD è stata ritrovata nei focolai di Chardonnay dello scorso anno con una lieve estensione a Gerra Piano e il ritrovamento di un unico ceppo a Monte Carasso.

Da segnalare che in diversi di questi vigneti oltre a viti con la FD si riscontrano anche ceppi colpiti dal legno nero (BN), le due malattie risultano quindi mescolate nel vigneto. Questo aumenta ulteriormente l'importanza della pronta eliminazione di viti sintomatiche.

Nel 2007 sono stati inviati 296 campioni di vite al laboratorio di virologia di Agroscope-Changins Wädenswil ACW per l'analisi, provenienti da tutto il cantone. Poco più dell'1% dei campioni è risultato FD positivo e BN positivo, il 25% FD positivo e BN negativo, il 68% FD negativo e BN positivo, mentre il 6% dei campioni inviati è risultato esente da queste due malattie.

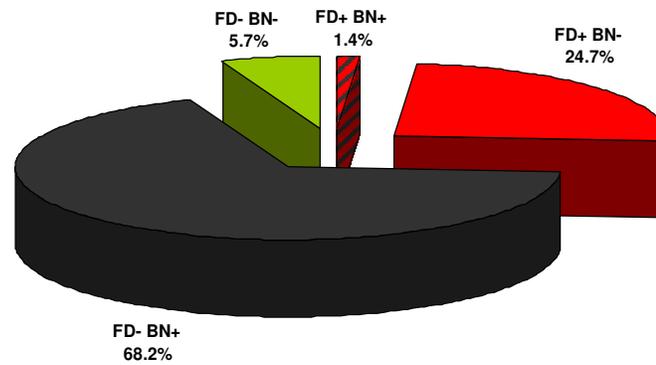
Le viti che manifestavano i sintomi di FD e BN sono state marcate con un nastro giallo e con un numero e durante l'inverno dovranno essere estirpare ed eliminate.

Rispetto agli scorsi anni si riscontra un certo aumento dei casi con FD dovuti anche al controllo più mirato dei focolai degli scorsi anni.

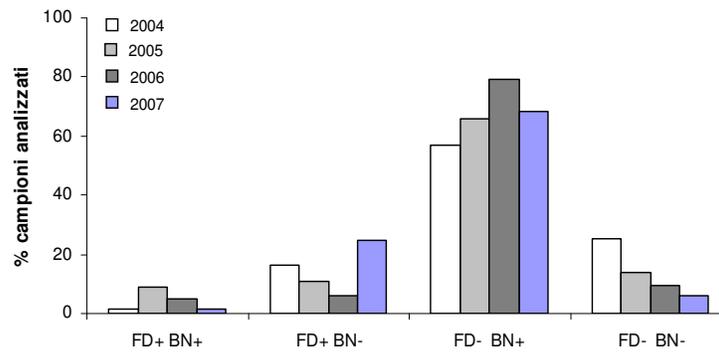
Il BN, conferma la sua presenza in tutto il cantone.

## Risultati analisi campioni di viti con sintomi FD-BN

Totale prelievi: 296 campioni



## Evoluzione di FD e BN



## Risultati analisi FD-BN per comune

Comuni	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Arogno	20	0	0	20	0
Arzo	1	0	1	0	0
Ascona	3	0	0	3	0
Balerna	4	0	0	3	1
Barbengo	7	0	1	6	0
Bedano	2	0	0	2	0
Bellinzona	3	0	0	3	0
Besazio	1	0	0	1	0
Biasca	4	0	0	3	1
Bioggio	3	0	0	3	0
Cadempino	2	0	2	0	0
Cadenazzo	2	0	0	2	0
Camorino	3	0	0	3	0
Canobbio	3	0	0	3	0
Castel San Pietro	1	0	0	1	0
Cavigliano	5	0	0	5	0
Chiasso	2	0	0	2	0
Coldrerio	4	0	0	3	1
Collina d'Oro	2	0	0	1	1
Contone	2	0	0	2	0
Croglio	2	0	1	1	0
Genestrerio	2	0	0	2	0
Gerra Verzasca	36	0	15	18	3
Giornico	3	0	0	3	0
Gordola	13	0	0	13	0
Gorduno	1	0	0	1	0
Gudo	11	0	0	11	0
Intragna	2	0	0	2	0
Lamone	6	0	3	1	2
Lavertezzo	8	0	1	6	1
Losone	4	0	3	1	0
Ludiano	6	0	0	6	0
Lumino	1	0	0	1	0
Magadino	1	0	0	1	0
Magliaso	19	2	14	2	1
Melano	2	1	0	1	0
Moleno	1	0	0	1	0
Monte Carasso	4	0	1	3	0
Monteggio	1	0	0	1	0
Novazzano	17	0	2	15	0
Origgio	3	0	3	0	0
Piazzogna	1	0	0	1	0
Pollegio	1	0	0	1	0
Porza	6	0	0	6	0
Pura	2	0	0	1	1
Riva s Vitale	1	0	0	0	1
Rovio	3	0	1	2	0
Sementina	8	0	4	4	0
Semione	7	0	0	7	0
Stabio	29	0	18	9	2
Tenero	3	0	0	3	0
Toricella	1	0	0	1	0
Tremona	1	0	0	1	0
Vacallo	7	0	0	6	1
Verscio	1	0	0	0	1
Vico Morcote	8	1	3	4	0
<b>Totale</b>	<b>296</b>	<b>4</b>	<b>73</b>	<b>202</b>	<b>17</b>

## Risultati analisi FD-BN per vitigno

Vitigno	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Arinarnoa	5	0	1	3	1
Bondola	15	0	1	14	0
Cabernet franc	2	0	1	1	0
Cabernet Jura	1	0	0	1	0
Cabernet sauvignon.	2	0	0	2	0
Carminoir	3	0	0	3	0
Chardonnay	68	0	24	41	3
Diolinoir	4	0	0	4	0
Doral	18	0	7	10	1
Gamaret	50	0	11	37	2
Garanoir	3	0	2	1	0
Isabella	7	0	5	2	0
Johanniter	1	0	0	1	0
Kerner	1	0	0	1	0
Marechal foch	4	1	3	0	0
Merlot	90	0	10	70	10
Pinot nero	5	0	3	2	0
Sauvignon	5	0	4	1	0
Syrah	1	0	0	1	0
Teroldego	1	0	0	1	0
Varietà resistente	1	0	1	0	0
varietà vecchia	1	0	0	1	0
VB-91-26-04	1	0	0	1	0
VB-91-26-25	5	0	0	5	0
VB-91-86-05	2	0	0	2	0
<b>Totale</b>	<b>296</b>	<b>1</b>	<b>73</b>	<b>205</b>	<b>17</b>

### Trattamento termico delle barbatelle

Visto che le prove effettuate lo scorso anno hanno prodotto dei buoni risultati, nel 2007 tutte le barbatelle dei vivaisti ticinesi sono state trattate con acqua calda a 50 °C per 45 minuti, utilizzando la macchina di proprietà della Confederazione che è stata portata dal 12 al 28 febbraio al Demanio di Gudo.

Il trattamento ha dato dei buoni risultati, con una ripresa delle barbatelle regolare.

È molto importante il procedimento utilizzato, per garantire l'efficacia del trattamento come pure il buon germogliamento delle barbatelle.

Prima del trattamento le barbatelle erano depositate in grandi contenitori per le bottiglie, ad una temperatura di 3 °C ed umidità relativa del 98%.

24 ore prima del trattamento termico le barbatelle sono state messe ad una temperatura di ca. 15 °C e ben bagnate.

I contenitori con le barbatelle sono poi state immerse nella vasca con acqua a 50 °C per 45 minuti.

Finito il trattamento sono state tenute per ca. 24 ore ad una temperatura di 15 °C e poi rimesse a 3 °C ed un'umidità di 98% fino alla piantagione.

Se si rispetta questo protocollo la buona riuscita del trattamento è assicurata.

Anche le barbatelle provenienti dalla Francia e una parte di quelle proveniente dagli altri vivaisti svizzeri hanno subito questo trattamento termico.

Le barbatelle trattate lo scorso anno e messe a dimora in vigneti a Ligornetto ed a Novazzano, anche quest'anno hanno avuto un germogliamento ed una crescita regolari.

Anche in Italia ed in modo particolare in Piemonte viene data molta importanza a questa pratica che consente di mettere a dimora barbatelle esenti da fitoplasmi.

### **Misure di lotta contro la FD previste per il 2008**

Ricordiamo che non esiste una lotta diretta contro la FD nel vigneto. Le misure da adottare sono l'utilizzazione di materiale vivaistico sano, l'eliminazione il più presto possibile delle viti sintomatiche e la lotta contro la cicalina vettore, lo *Scaphoideus titanus*.

A tutti i viticoltori in possesso del certificato di produzione e i municipi dei comuni viticoli, è stata inviata copia della decisione della Sezione dell'agricoltura del 3 dicembre 2007, pubblicata sul foglio ufficiale FU 98/2007, con le misure di lotta obbligatoria contro la FD da adottare durante il 2008. In modo particolare al punto 3 della decisione sono elencate le località dove la lotta al vettore è obbligatoria. Esse sono state definite, tenendo presente l'estensione del focolaio riscontrato in quella zona, la conformazione del territorio, la presenza di vigneti e l'esperienza acquisita durante questi anni. Nel 2008 il trattamento contro lo *Scaphoideus titanus* dovrà essere effettuato nei vigneti dei comuni di Chiasso, Balerna, Novazzano, Coldrerio, Genestrerio, Stabio, Ligornetto, Besazio, Arzo, Tremona, Meride, Melano, Rovio, Maroggia, Vico Morcote, Morcote, Barbengo, Grancia, Collina d'Oro, Magliaso, Agno, Neggio, Pura, Caslano, della frazione di Madonna del Piano (comune di Croglio), dei comuni di Cadempino, Lamone, Cureglia, Vezia, Manno, Gravesano, Bedano, Taverne-Torricella, Ponte Capriasca, Origgio, Comano, delle frazioni di Vaglio e Sala Capriasca (comune di Capriasca) dei comuni di Monte Carasso, Sementina, Gudo, Cugnasco, della frazione di Gerra Piano (Comune di Gerra Verzasca), dei comuni di Lavertezzo Piano, Gordola, Tenero-Contra, Brione S. Minusio, Minusio, Muralto, Orselina, Locarno, Ascona, Losone, Tegna, Verscio, Cavigliano, della frazione di Golino (comune di Intragna) e del comune di Intragna, escluse le frazioni di Intragna nelle Centovalli. Dopo tre anni di trattamenti su tutta la superficie vitata, nel Mendrisiotto la presenza dello *Scaphoideus titanus* è molto bassa. Per questo nel 2008 il trattamento insetticida nel distretto di Mendrisio dovrà essere effettuato solamente nei comuni dove quest'anno si sono verificati focolai di FD e in quelli ad essi confinanti.

Vista la difficoltà riscontrata specialmente per il trattamento di viti singole, nella decisione è stato inserito il punto 4 dove si invitano i comuni a partecipare attivamente per garantire la buona riuscita di questi trattamenti, che risultano essere di primaria importanza. Infatti, solamente grazie ad una lotta effettuata al momento giusto in tutti i vigneti interessati, comprese viti singole e pergole di tutte le varietà di uva, si potranno ottenere dei buoni risultati nel contenimento della popolazione di *Scaphoideus titanus* e quindi della FD.

Anche per il prossimo anno la strategia di lotta contro il vettore si basa su due interventi principali sulle forme giovanili dell'insetto con il prodotto Applaud, rispettoso della fauna utile del vigneto e in modo particolare delle api. Solo in caso di mancata efficacia può venire imposto un terzo intervento che però fino ad oggi non è mai stato necessario.

Il giusto momento per i trattamenti sarà comunicato anche il prossimo anno dal Servizio fitosanitario a dipendenza dalla presenza e dallo stadio delle larve dello *S. titanus*.

Dopo il buon esito avuto nel 2007 con il trattamento termico delle barbatelle con acqua calda, raccomandiamo vivamente ai viticoltori di utilizzare anche nel 2008 barbatelle che abbiano subito questo trattamento. Questo eviterà al viticoltore di introdurre accidentalmente nel vigneto nuovo inoculo della malattia.

In accordo con il consulente viticolo del Canton Grigioni, la decisione è stata inviata per informazione anche ai viticoltori ed ai comuni della Mesolcina.

### **FD su *Clematis vitalba***

Da studi effettuati in Italia negli ultimi anni, risulta che la FD può essere presente su *Clematis vitalba*, pianta arbustiva che si trova in tutto il Canton Ticino anche ai bordi dei vigneti.

Non è però ancora stata dimostrata la possibilità di trasmissione della malattia tra *Clematis vitalba* e la vite.

Inizialmente abbiamo inviato per curiosità al laboratorio di Agroscope ACW un campione di foglie di *C. vitalba* con degli arrossamenti e accartocciamenti sospetti provenienti da Rovio, il quale è risultato positivo alla FD. Per questo abbiamo continuato la ricerca durante il mese di novembre ed inviato un totale di 26 campioni sintomatici e non al laboratorio. Solamente 2 campioni di *C. vitalba* sono risultati affetti da FD.

Questa problematica dovrà essere ripresa i prossimi anni.

### ***Scaphoideus titanus***

Anche quest'anno, malgrado le condizioni climatiche particolari che hanno anticipato la schiusura delle larve ed allungato il periodo degli stadi larvali dell'insetto, i trattamenti obbligatori contro la cicalina vettore della FD, lo *Scaphoideus titanus*, eseguiti in diversi vigneti del cantone con il prodotto Applaud, hanno dato dei buoni risultati. I controlli effettuati in collaborazione con Agroscope Changins-Wädenswil ACW, Centro di Cadenazzo con il metodo dello scuotimento e con trappole cromotropiche gialle, hanno mostrato che dopo i 2 trattamenti con Applaud le popolazioni dell'insetto erano molto basse per cui non è stato necessario effettuare l'eventuale 3° trattamento previsto con un prodotto abbattente.

### **Catture di *Scaphoideus titanus* nei vivai**

In ognuno dei 4 vivai sono state posate 3 trappole cromotropiche gialle il 28 giugno e controllate settimanalmente. Le trappole sono state tolte l'11 ottobre. Come si vede dalla tabella grazie ai trattamenti effettuati, non si sono praticamente catturati *S. titanus*

Luogo	Anno/Mese	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Totale
Mezzana	2001	0	0	50	0	<b>50</b>
	2002	0	4	9	0	<b>13</b>
	2003	0	11	5	0	<b>16</b>
	2004	0	2	16	2	<b>20</b>
	2005	0	0	1	0	<b>1</b>
	2006	0	0	0	0	<b>0</b>
	2007	0	0	0	0	<b>0</b>
Novazzano	2001	0	0	11	0	<b>11</b>
	2002	0	7	13	0	<b>20</b>
	2003	0	65	12	1	<b>78</b>
	2004	0	0	1	0	<b>1</b>
	2005	0	0	0	0	<b>0</b>
	2006	0	0	2	0	<b>2</b>
	2007	0	0	0	0	<b>0</b>
Breganzona	2001	0	0	5	0	<b>5</b>
	2002	0	4	2	0	<b>6</b>
	2003	0	1	4	0	<b>5</b>
	2004	0	0	1	0	<b>1</b>
	2005	0	1	6	3	<b>10</b>
	2006	0	0	0	0	<b>0</b>
	2007	0	0	0	1	<b>1</b>
Gudo	2001	-	-	-	-	<b>-</b>
	2002	0	2	6	0	<b>8</b>
	2003	0	3	2	0	<b>5</b>
	2004	0	0	0	2	<b>2</b>
	2005	-	-	-	-	<b>-</b>
Ascona	2001	0	2	2	0	<b>4</b>
	2002	0	0	0	0	<b>0</b>
	2003	0	1	1	0	<b>2</b>
	2004	0	0	0	0	<b>0</b>
	2005	0	0	2	1	<b>3</b>
	2006	0	4	6	0	<b>10</b>
	2007	0	0	0	0	<b>0</b>

## **Sharka**

Durante i normali controlli di routine ai frutteti commerciali si è prestata particolare attenzione all'impianto di Giornico dove l'anno scorso è stato rinvenuto un focolaio di Sharka. Il rilevamento della situazione è stato facilitato anche dalla possibilità di applicare il test AgriStrip (<http://www.bioreba.ch/index.php?idpage=16>) direttamente sul campo, capace di dare un responso sulla presenza della malattia in pochi minuti. La stagione 2007 non ha rivelato nuovi casi di Sharka.

Malgrado l'affidabilità del test sia garantita, è opportuno confermare l'esito di alcuni prelievi anche in laboratorio.

## **Tomato Spotted Wilt Virus su lattuga (TSWV)**

Malgrado la presenza dell'inoculo in alcune aziende, non è stata riscontrata nessuna perdita di produzione sulle lattughe.

## **Tomato Spotted Wilt Virus su pomodoro (TSWV)**

Nel 2007 la malattia ha causato gravi problemi in tre aziende del Mendrisiotto. A Novazzano una serra ha dovuto essere estirpata, poiché le piante erano contaminate. In un'altra azienda nella medesima località, la virosi era presente solo su un numero ridotto di piante e le colture hanno potuto essere mantenute. Grazie alla collaborazione di una ditta sementiera, è stato di nuovo possibile organizzare nell'azienda di Stabio una prova con varietà indicate resistenti al TSWV. Due varietà e il testimone, sono state annientate già a metà giugno. Una terza (BS 6041) ha invece dato risultati incoraggianti, nel senso che circa il 70% dei frutti ha potuto essere raccolto e smerciato. L'apparato fogliare della varietà non dimostrava sintomi del virus; alcune piante portavano però frutti deteriorati. La prova è stata seguita da Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo.

## ***Clavibacter michiganense***

Contrariamente a quanto avvenuto nella Svizzera interna, nel 2007 *Clavibacter michiganense* non ha dato grandi problemi ai coltivatori. Si è riscontrata la presenza del batterio in alcune aziende, senza però causare perdite importanti.

## ***Anoplophora chinensis***

Il fitofago è tuttora ben presente in Lombardia ed è stato riscontrato a Milano in un vecchio vivaio. Per il momento non è arrivato più a nord di Saronno.

*A. chinensis* sta ponendo seri problemi al Servizio fitosanitario della Lombardia, in quanto la sua lotta non è di facile attuazione e non c'è una sufficiente collaborazione da parte dei comuni e dei privati.

Il nostro Servizio ha invitato i comuni ticinesi più interessati dalla problematica a partecipare al simposio internazionale che si è tenuto a Minoprio.

Per il momento comunque nel nostro cantone *l'Anoplophora chinensis* non è ancora stata trovata.

## ***Anoplophora glabripennis***

Nel mese di luglio è stata riscontrata nel comune di Corbetta per la prima volta in Italia anche *l'Anoplophora glabripennis*, che risulta morfologicamente simile all' *A. chinensis*.

Però al contrario di quest'ultima che allo stadio larvale rimane nella parte basale del tronco e nelle radici affioranti, gli adulti di *A. glabripennis* sfarfallano dalle gallerie scavate nel fusto. I siti di ovideposizione preferiti sono la parte distale dei tronchi e le branche principali, dove la corteccia è più liscia. In piante indebolite da reiterati attacchi le uova vengono invece deposte su tutta la lunghezza del tronco e sulle radici affioranti dal suolo. Dopo ca. due settimane le uova si schiudono e le larve iniziano a scavare le gallerie nel fusto, dapprima sottocorticali e successivamente più profonde, all'interno delle quali trascorreranno il periodo autunno-invernale; fino al secondo stadio infatti le larve si nutrono a spese dei tessuti floematici, dal terzo al quarto stadio si approfondiscono, progressivamente all'interno dei tessuti legnosi. L'impupamento avviene in una camera sottocorticale.

## ***Ambrosia artemisiifolia***

(Dal Rapporto di Maria Cristina Mola, coordinatrice Ambrosia per il Canton Ticino)

### **Istoriato**

Il primo monitoraggio dell'Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*) è stato effettuato nel 2003. Fino all'anno scorso, tale compito, era nelle mani del Museo Cantonale di Storia Naturale.

Dal 2007, con la costituzione della figura della coordinatrice Ambrosia, il monitoraggio è passato al Servizio fitosanitario.

Vista la serietà del problema, nel 2004 il Consiglio di Stato ha dato il suo consenso per la costituzione di un gruppo di lavoro, comprendente il Medico cantonale, quale presidente, impiegati cantonali dell'Ufficio di gestione dei rifiuti, dell'Ufficio natura e paesaggio, della Sezione dell'agricoltura rappresentata dal Servizio fitosanitario, della Sezione forestale, del Centro di manutenzione autostradale di Bellinzona, del Museo cantonale di storia naturale, e un allergologo.

Il 1° marzo 2005 è avvenuta la modifica dell'Ordinanza federale concernente la produzione e la messa in commercio di alimenti per animali. È stata così proibita la presenza di semi d'Ambrosia nei mangimi per uccelli, presenza che ha causato la nascita di nuovi focolai.

Dal mese di luglio del 2006 la lotta all'Ambrosia ha a sua disposizione un forte mezzo legale: l'Ordinanza federale sulla protezione dei vegetali (OPV). È stato, così, riconosciuto che l'Ambrosia è una pianta nociva per la salute pubblica e la sua lotta deve, perciò, essere obbligatoria.

### **Strategia di lotta applicata in Ticino**

Per il 2007, è stato deciso di effettuare la lotta all'Ambrosia da tre punti diversi:

- ❖ legale: le Direttive della Sezione dell'agricoltura del 14 maggio 2007, concernenti la lotta contro l'Ambrosia artemisiifolia, sono state inviate a tutti i comuni, alle ditte del settore edile e delle costruzioni, alle ditte di costruzione e manutenzione giardini, agli enti pubblici e a tutte le persone toccate dalla problematica per un totale di più di 900 lettere. Lo scopo è stato d'informarli sul problema Ambrosia, del fatto che la lotta è obbligatoria e di dar loro delle linee su come si devono comportare in caso di ritrovamento. Allegata alle direttive è stata spedita anche una scheda tecnica della pianta;
- ❖ informazione e sensibilizzazione: è stata fatta tramite media, conferenze stampa, interviste e giornate di formazione agli studenti e alla popolazione;
- ❖ monitoraggio del cantone.

### **Risultati del monitoraggio e discussione**

#### **Focolai**

Fino al 2006 (compreso) erano stati trovati 144 focolai. Il monitoraggio di quest'anno ha portato alla scoperta di 124 focolai. Ciò comporta un aumento dell'86% rispetto agli anni precedenti! Sicuramente tale dato sottostima la vera entità della diffusione dell'*Ambrosia artemisiifolia* in Ticino. Non solo il numero dei focolai potrebbe essere sottostimato ma anche la densità di ognuno.

In 20 comuni la pianta ha fatto la sua apparizione per la prima volta: 13 sono nel Sottoceneri e 7 nel Sopraceneri.

#### **Diffusione Sottoceneri/Sopraceneri**

Come osservato gli anni precedenti la pianta è più diffusa nel Sottoceneri e la percentuale di distribuzione non è cambiata molto durante gli anni. Il 75% dei nuovi ritrovamenti si situa a sud del Monte Ceneri e il restante 25% al nord. Questo dato nasconde però una realtà inversa. Infatti, i focolai del Sopraceneri sono aumentati in modo più marcato rispetto a quelli del Sottoceneri, 119% contro il 79%! Il grande aumento registrato per il Sopraceneri può essere, in parte, dovuto al fatto che quest'anno, per la prima volta, si è cercata la pianta a fondo anche a nord del Monte Ceneri.

### **Densità dei nuovi focolai**

Per valutare l'entità dell'espansione dell'Ambrosia è utile determinare se i nuovi focolai presentano una densità elevata oppure no. Le due classi di densità più frequentemente incontrate sono da 1 a 10 piante (31% dei nuovi focolai) e da 101 a 500 piante (26% dei nuovi focolai). Le altre classi sono praticamente equamente presenti.

I focolai che contano fino a 100 piante sono il 44%. Calcolando la percentuale dei focolai che hanno più di 500 piante, tale valore scende a 18%.

Alla luce dei dati presentati fin'ora, diversi impiegati/interessati del settore hanno avanzato l'ipotesi che l'Ambrosia sia già entrata nella fase di accrescimento nella curva che caratterizza l'introduzione delle neofite. Ciò vorrebbe dire che potrebbe già essere troppo tardi per bloccare l'avanzata dell'Ambrosia. Personalmente penso che se continuiamo e rafforziamo la strategia messa in atto fin'ora, potremo sicuramente, per lo meno, arginare l'avanzata dell'Ambrosia in Ticino.

### **Ambienti preferiti**

In Ticino troviamo l'Ambrosia soprattutto nei cantieri edili, nei depositi, nelle discariche e nelle aree abbandonate (37%). Questi ambienti presentano una caratteristica e una dinamica simili: il suolo è nudo e i movimenti di terra, che potrebbe contenere semi d'Ambrosia, sono frequenti.

Il secondo luogo più frequente sono i giardini privati (15%) ma le piantine non destano particolare preoccupazione. Infatti, i proprietari sono stati molto collaborativi e hanno provveduto tempestivamente e costantemente all'eliminazione delle piantine.

### **Evoluzione della densità dei focolai nel corso degli anni**

Quando si cerca di arginare la propagazione di una neofita problematica, come lo è l'Ambrosia, è interessante vedere se le misure di contenimento messe in atto hanno permesso di diminuire il numero di piante presenti nei focolai e di eliminare alcuni focolai. Per quanto concerne l'Ambrosia è ancora troppo presto per determinare se un focolaio è effettivamente e definitivamente scomparso o se la sua densità è effettivamente diminuita. Per fare ciò bisognerà continuare il monitoraggio negli anni a venire. Infatti, la densità può variare da un anno all'altro e spesso in maniera drastica.

Sembrirebbe, comunque, che il numero di piante/focolaio abbia tendenza a diminuire e che alcuni focolai siano scomparsi.

### **Tasso di eliminazione**

Sono riuscita a visitare una volta praticamente tutti i focolai che presentavano più di 500 piantine e alcuni altri che avevano delle densità minori. Questo mi ha permesso di determinare che, in una parte discreta dei focolai, tutte le piantine d'Ambrosia sono state eliminate (31%).

### **Situazione lungo le autostrade**

(basato sul rapporto di G. Petazzi e S. del Biaggio, Centro di Manutenzione Autostradale di Camorino)

In generale, nel 2006, lungo i bordi e gli svincoli autostradali, l'Ambrosia era già regredita in media del 40-50%. Nel 2007 è ulteriormente diminuita. Inoltre, ci sono molte zone sulle tratte autostradali dove in passato era necessario un trattamento chimico per eliminare l'Ambrosia. Invece, da un paio d'anni si può procedere all'estirpazione manuale in quanto la pianta è in costante diminuzione. Tutto ciò, però, non deve portarci ad abbassare la guardia. Infatti, l'evoluzione della densità dell'Ambrosia non è sempre prevedibile. Per esempio, nel 2006, lungo i bordi della semiautostrada Mendrisio-Stabio la pianta era regredita di molto in diversi posti al punto da poter eseguire un'estirpazione manuale anziché il trattamento. Quest'anno però, vista l'alta densità, il Centro di Manutenzione Autostradale ha dovuto intervenire con i trattamenti su tutta la lunghezza della tratta.

### **Concentrazioni di pollini nell'aria**

Un indice utile per misurare la dispersione/densità dell'Ambrosia sul territorio, sono le misurazioni di polline nell'aria. I dati, mostrano che, quest'anno, le concentrazioni di pollini erano più basse rispetto agli anni precedenti. (vedi rapporto signora Mola)

### **Ditte del settore edile e delle costruzioni**

Uno dei maggiori fattori che permettono all'Ambrosia di espandersi sono i movimenti di terra. Se la terra contenente semi d'Ambrosia viene presa e portata in un altro punto, i semi potranno germinare dando origine così ad un nuovo focolaio. Il problema è che raramente si è a conoscenza della destinazione della terra e, di conseguenza, dove nascerà un nuovo focolaio resta un'incognita. Le ditte del settore edile e delle costruzioni sono i maggiori responsabili di questi spostamenti ma, malgrado la grande informazione fatta, non sono al corrente della problematica Ambrosia.

Per cercare di responsabilizzare queste ditte, si è pensato, per il 2008, di coinvolgere la SUVA. Infatti, quest'ultima fa diverse campagne di sensibilizzazione su diverse problematiche legate ai cantieri. Si potrebbe, perciò, proporre d'introdurre anche la tematica Ambrosia all'interno di queste campagne.

Inoltre, si potrebbe instaurare una collaborazione con l'Ufficio cantonale domande di costruzione in modo da:

- ❖ poter essere avvisati di ogni nuovo cantiere
- ❖ poter analizzare la nostra banca dati per verificare se, dove sorgerà il cantiere, è già presente l'Ambrosia
- ❖ (in caso contrario) poter effettuare un sopralluogo sul cantiere per vedere se è presente la pianta
- ❖ sapere da dove viene e dove andrà la terra
- ❖ formare gli operai alla problematica Ambrosia e al riconoscimento della pianta.

Nel 2008, si prenderà contatto con la SUVA e con l'Ufficio cantonale domande di costruzione per vedere se queste collaborazioni potranno essere messe in atto.

### **Conclusione**

Il numero di focolai di ambrosia sono quasi raddoppiati quest'anno rispetto agli anni precedenti. Al contrario sembrerebbe che la densità di piante nei focolai già conosciuti tende a diminuire nel corso degli anni. Lo stesso è stato osservato dai colleghi del Centro di Manutenzione Autostradale di Camorino.

È, comunque, ancora troppo presto per determinare se la strategia messa in atto dal Cantone è realmente efficace. Solo un continuo e costante monitoraggio ci permetterà in futuro di dare una risposta a questa domanda.

È assolutamente importante continuare la lotta per evitare di trovarsi nella stessa situazione di nazioni invase dalla pianta dove i costi per curare gli allergici sono alti, parallelamente con le loro sofferenze.

Il prossimo anno si cercherà d'instaurare delle collaborazioni con la SUVA e con l'Ufficio domande di costruzione al fine di rendere attenti alla problematica le ditte del settore edile e delle costruzioni le quali, per il momento, hanno dimostrato un grande disinteresse.

### **CERTIFICATI FITOSANITARI PER L'ESPORTAZIONE**

Sono stati rilasciati solamente 3 certificati fitosanitari riguardanti l'esportazione di olio commestibile.

## VITICOLTURA

L'annata 2007 ha prodotto un'uva di buona qualità.

Le forti e continue precipitazioni del mese di giugno hanno favorito forti attacchi della peronospora che in alcuni vigneti in modo particolare nel Sopraceneri ha provocato delle gravi perdite. I viticoltori sono stati messi a dura prova da questa avversità parassitaria.

La lotta contro il vettore della flavescenza dorata, oltre al Mendrisiotto e a parte del Luganese, quest'anno è stata effettuata per la prima volta anche nella sponda destra del Bellinzonese e del Locarnese, ed ha avuto un buon esito.

La flavescenza dorata si è manifestata con due nuovi focolai di una certa importanza a Vico Morcote e a Magliaso.

In alcune zone del cantone, dove la fioritura era in corso, le basse temperature di fine maggio accompagnate da pioggia e vento, hanno provocato alcuni problemi di colatura.

A causa dei diversi giorni di vento da nord, durante le prime tre settimane di settembre, gli acini di uva hanno perso peso.

### Peronospora

Dopo alcuni anni di presenza discreta, quest'anno la peronospora si è manifestata in maniera molto virulenta, come peronospora larvata (negron) specialmente nel Sopraceneri ed in modo particolare nelle valli.

La pressione è stata molto forte nel mese di giugno con continue piogge infettanti.

Se durante gli scorsi anni uno sbaglio di trattamento non aveva gravi conseguenze, nel 2007 le particolari condizioni climatiche non hanno concesso nessuna leggerezza. Alcuni viticoltori hanno così perso l'intero raccolto.

Sulla base dei dati meteorologici delle stazioni di avvertimento e delle stazioni meteo in nostro possesso e tenendo in considerazione la precocità dell'annata è stato consigliato di effettuare il primo trattamento preventivo contro la peronospora entro l'8 maggio.

I bollettini fitosanitari del Servizio fitosanitario apparsi durante il 2007 sull'AT e su internet che parlavano della peronospora sono stati 10. Il primo è del 30 aprile ed è stato inviato anche come comunicato stampa ai giornali.

Il bollettino n.14 del 30 aprile riportava tutte le spiegazioni in merito al 1° trattamento antiperonosporico.

Nel bollettino fitosanitario n.15 del 7 maggio si rendeva attenti ai viticoltori che vista la forte crescita vegetativa il dosaggio doveva essere adattato allo sviluppo della vite. La prima macchia sporulante su foglia è stata segnalata il 14 maggio in un vigneto di Cugnasco, ma quest'anno il vero problema è stato l'attacco sui grappoli.

Nel bollettino n.16 del 14 maggio si dava l'accento alla precocità della fioritura del Merlot che nelle zone precoci era già in corso. Si ricordava che la fioritura è il periodo più sensibile agli attacchi della peronospora sui grappolini.

Sul bollettino n. 20 dell'11 giugno si segnalava già la presenza di peronospora su grappoli in alcuni vigneti.

A partire dal 27 aprile sono stati registrati ben 12 bollettini sul risponditore telefonico del nostro Servizio riguardanti la peronospora in Ticino. Sui bollettini dell' 11 e del 15 giugno si segnalava già la presenza di peronospora sui grappoli rendendo così attenti i diretti interessati. Il 2 luglio si parlava di forte attacco sui grappoli in diversi vigneti del Cantone.

Le centraline di avvertimento Lufft di Biasca e di Mezzana hanno rilevato dei dati interessanti.

A Biasca la prima possibile infezione si è verificata il 29 aprile; fino alla fine di giugno ha registrato 30 possibili infezioni, mese in cui le possibili infezioni sono state ben 22.

A Mezzana la centralina ha segnalato la sua prima possibile infezione il 2 maggio; le infezioni fino alla fine di giugno sono state 22 e quelle segnalate durante il mese di giugno sono state 17.

Tutto questo conferma che quest'anno la pressione della peronospora sul Merlot è stata molto forte. Quali possono essere stati gli sbagli dei viticoltori di fronte ad un'annata così difficile?

- il 1° trattamento in certi vigneti precoci e a forte pressione della malattia è stato effettuato troppo tardi, magari a fioritura già iniziata.
- I primi trattamenti effettuati con dosi troppo basse non adattate alle crescita vegetativa.
- L'utilizzazione di irroratrici vecchie o non ben regolate.
- In certi vigneti si constatava una vegetazione abbondante e non ben palizzata che non

permetteva una buona penetrazione del prodotto fitosanitario.

- Vista la difficoltà dovuta alle continue precipitazioni del mese di giugno in alcuni casi il trattamento è stato effettuato su foglie e grappoli bagnati.
- In alcuni casi il prodotto è stato dilavato dalle piogge cadute subito dopo il trattamento. Il viticoltore ritenendo efficace il trattamento non è più intervenuto.
- Alcuni viticoltori hanno mantenuto un periodo troppo lungo tra due trattamenti durante il mese di giugno.
- Con una forte pressione come quella di quest'anno era molto importante utilizzare le materie attive giuste e mantenere una distanza tra i trattamenti conforme al prodotto utilizzato.

In tutto il cantone si sono constatati differenti gradi di infezione e di pressione della peronospora, dovuti alle notevoli differenze di microclima.

### Oidio

Dopo diversi anni in cui l'oidio è stata la malattia principale, quest'anno non si sono registrati attacchi importanti della malattia su grappoli. Solamente sulle foglie a fine stagione si sono constatati i tipici sintomi.

### Escoriosi

Questa malattia si è manifestata in maniera piuttosto limitata, grazie alla primavera poco piovosa e anche ai trattamenti preventivi che sempre più viticoltori effettuano.

### Botrite

Non si sono manifestati problemi particolari della malattia ad eccezione di alcune varietà di uva bianca compatte in cui la spaccatura degli acini ha causato degli attacchi di *Botrytis*.

### Mal dell'esca

Anche quest'anno la malattia ha mostrato in maniera virulenta la sua presenza nei vigneti del cantone. Vista la precocità dell'annata i primi sintomi del mal dell'esca si sono avuti piuttosto presto già durante il mese di giugno.

### Armillaria

Questa malattia rimane sempre un problema per i vigneti del cantone, in quanto non esiste nessuna lotta diretta a parte l'eliminazione minuziosa delle radici delle piante infette.

### Nottue

Il 2007 non è stato un anno particolarmente importante per gli attacchi delle nottue anche se in alcuni vigneti ha dovuto essere effettuato un trattamento specifico.

In alcuni casi si tende però a sopravvalutare il problema e magari si effettua il trattamento anche se questo non è necessario.

	<i>A. gamma</i>		<i>N. comes</i>		<i>N. fimbriata</i>		<i>N. pronuba</i>		<i>P. saucia</i>		<i>P. meticulosa</i>		<i>X. c-nigrum</i>	
	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola	Gudo	Gor dola
<b>2000</b>	109	194	8	5	3	1	94	73	29	36	56	73	694	452
<b>2001</b>	550	254	0	2	4	1	196	198	0	3	64	58	110	60
<b>2002</b>	297	414	8	6	1	1	1	161	19	38	27	54	117	147
<b>2003</b>	1190	1287	7	7	9	18	292	306	36	51	30	48	471	380
<b>2004</b>	445	241	19	12	6	0	216	104	4	11	30	30	103	28
<b>2005</b>	378	99	10	5	7	8	128	155	12	22	20	43	296	137
<b>2006</b>	669	592	4	4	1	5	190	276	4	6	6	22	405	348
<b>2007</b>	259	218	5	6	13	5	212	232	13	38	23	74	466	483

Anche nella trappola luminosa di Mezzana sono state catturate molte *N. pronuaba* e *X. C-nigrum* come nelle altre due trappole del Sopraceneri.

### **Tignole dell'uva**

Il volo delle tignole quest'anno si è svolto a partire dai primi giorni di aprile con ca. 15 giorni di anticipo rispetto allo scorso anno, ma non è stato importante e non ha posto particolari problemi ai viticoltori.

### **Cicalina verde**

In alcuni vigneti, in modo particolare nel Luganese, è apparsa in maniera molto marcata causando un forte disseccamento delle foglie. In questi vigneti si potevano contare anche più di 4 cicaline per foglia.

### **Acari dell'erinosi e dell'acariosi**

Quest'anno l'erinosi si è manifestata in maniera molto virulenta in molti vigneti del cantone, sia in primavera sulle prime foglie, sia in estate sulla parte alta della vegetazione. In alcuni vigneti, specialmente sulle barbatelle o piante giovani, dove l'acaro eriofide bloccava letteralmente la crescita vegetativa è stato necessario intervenire con un prodotto acaricida. Per contro l'acariosi non è stata un problema.

### **Ragno rosso**

Anche quest'anno non si sono costatati problemi di ragnetti, né rossi né gialli nei vigneti.

### **Legno nero (BN)**

Questa malattia viene trattata in maniera approfondita nel capitolo della flavescenza dorata. Dei 296 campioni inviati a Changins per l'analisi il 68% è stato colpito dal legno nero, che si riscontra praticamente in tutte le zone del Cantone Ticino.

### **Selvaggina**

Anche quest'anno i viticoltori di tutto il cantone hanno dovuto fare i conti con cervi, caprioli, cinghiali e in prossimità della vendemmia anche con i tassi, i ghiri e gli uccelli.

### **Vigneti abbandonati**

Durante la stagione 2007 è stata segnalata la presenza di numerosi vigneti abbandonati, sicuramente superiore agli anni precedenti. La decisione della SA inviata nel dicembre 2006 a tutti i viticoltori con al punto 6 l'obbligo di estirpare i vigneti abbandonati come lotta contro la flavescenza dorata, ha reso più attenti i viticoltori che hanno segnalato numerosi vigneti in stato di abbandono. Nella maggior parte dei casi questi vigneti sono stati estirpati dal proprietario o gestore senza dover ricorrere alla lettera ufficiale con l'obbligo di estirpazione. In un caso a Biasca la Sezione dell'agricoltura ha dovuto incaricare un giardiniere per l'estirpazione del vigneto.

## **FRUTTICOLTURA**

### **Controllo invernale del legno**

Resta sempre importante la presenza della Cocciniglia di San José, in modo particolare su piante di frutta a granelli. La forte pressione della CSJ, la mancanza di parassitismo e l'applicazione dell'olio minerale con il turbodiffusore provocano forti attacchi sui frutti alla raccolta per cui, si dovrà intervenire con un insetticida durante la vegetazione per eliminare le forme mobili del fitofago.

In due frutteti, su alcune varietà di melo, il numero di uova del ragno rosso erano vicini alla soglia di tolleranza per cui si è consigliato un controllo subito dopo la fioritura.

In alcuni frutteti, le uova di afidi erano presenti in modo importante.

### **Ticchiolatura delle mele**

Il primo trattamento contro la ticchiolatura (*Venturia inaequalis*) è stato anticipato di ca 2 settimane rispetto agli scorsi anni. La precipitazione del 6 marzo è stata ritenuta potenzialmente infettiva. In seguito si sono alternati lunghi periodi secchi a giorni con piogge scarse. Il volo delle ascospore si è esaurito rapidamente e non ha dato origine alle infezioni primarie. Dalla terza decade di maggio a metà giugno le precipitazioni sono state molto frequenti e abbondanti tuttavia, non si sono manifestati attacchi importanti di ticchiolatura.

### **Oidio**

I lunghi periodi di siccità con temperature molto elevate già a partire dal mese di marzo ha favorito l'insorgere di *Podosphaera leucotricha*.

### ***Phyllosticta mali***

Verso la fine di agosto nei frutteti del Piano di Magadino, sulle foglie si sono formate delle macchie sospette, considerate come possibili sintomi di *Alternaria alteranta*, fungo ubiquitario che si può trovare su foglie e frutti di diverse piante (Obstbau Weinbau, Jahrgang 41, Nummer 4, April 2004, pagg.126-128; Obstbau Weinbau, Jahrgang 43, Nummer 3, März 2006, pagg.79-81). Si è proceduto a diversi prelievi inviati prontamente alla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW, dove il Dr Viret ha diagnosticato sul materiale fogliare il fungo *Phyllosticta mali*, escludendo per altro la presenza di *A. alternata*. Durante la stagione 2008 sarà importante monitorare i frutteti del Piano, in maniera da confermare tale diagnosi.

### **Malattie del legno**

Negli ultimi anni sono stati osservati frequenti e preoccupanti casi di alterazioni del legno di origine fungina quali: *Nectria galligena*, *Gleosporium perennans* e *G. album*, *Eutypa lata*, che stanno portando a deperimento piante anche molto giovani mentre, su piante da frutta a nocciolo, si nota la presenza di carpofori di *Phellinus pomaceus* di *Schizophyllum commune* e *Trametes pubescens* e *T. versicolor*. Le cause potrebbero essere il tipo di allevamento della pianta che richiede tagli in periodi in cui la pianta è ancora in attività (Solen), la trinciatura del materiale di potatura, la scarsa attenzione in sede di potatura di allontanare le parti o le piante ammalate, l'abbandono dei trattamenti rameici o con benzimidazoli.

### **Afide galle rosse e cenerino (*Dysaphis spp.*)**

Gli afidi del gruppo *Dysaphis* sono stati ben presenti e dopo la fioritura hanno provocato dei danni anche sui frutti. I frutticoltori hanno la tendenza a ritardare il più possibile il trattamento aficida per non doverlo ripetere.

### **Afide verde migrante**

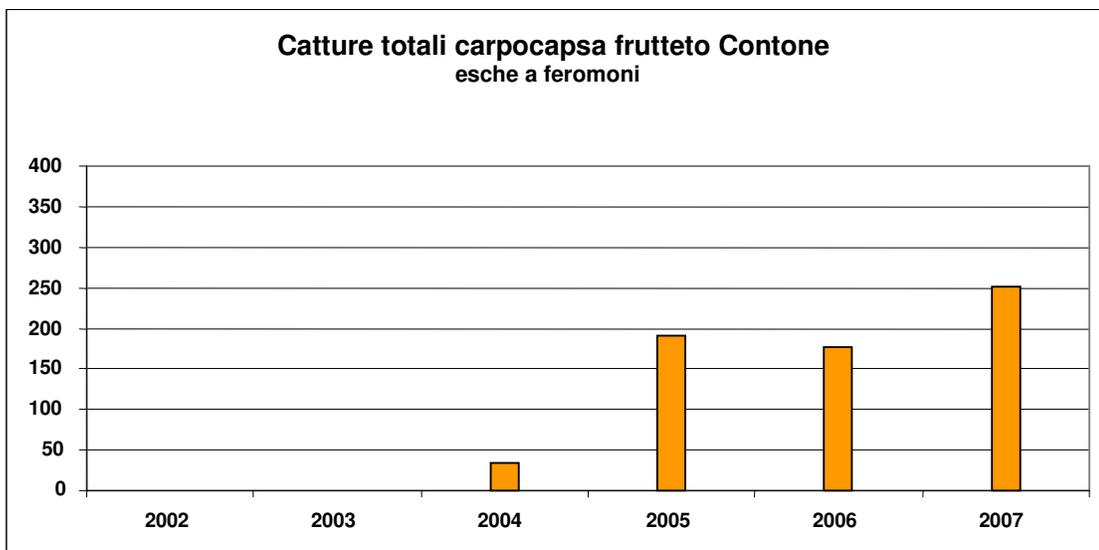
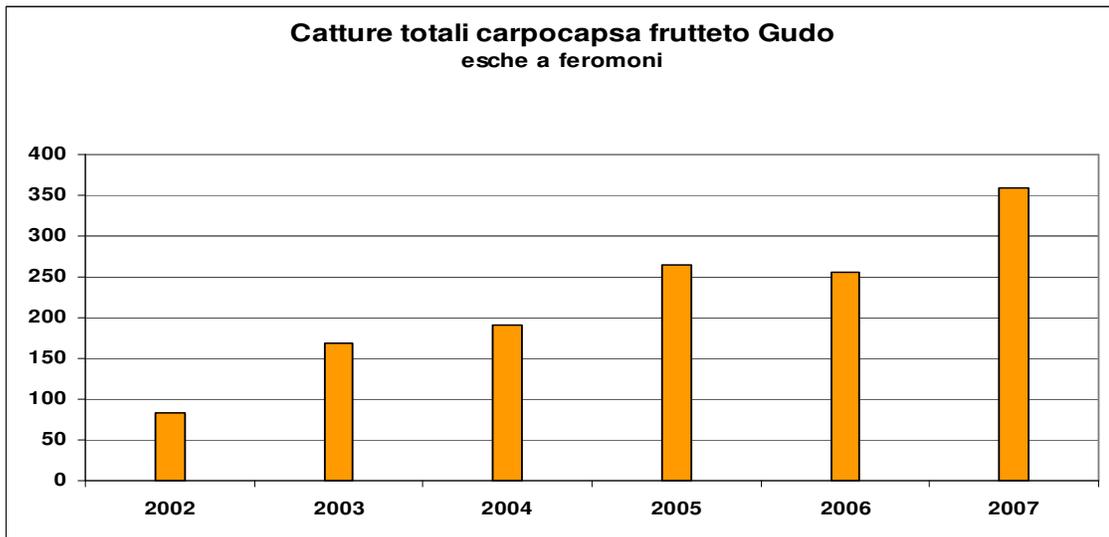
Molto scarsa la sua presenza in marzo. Colonie importanti si sono invece sviluppate a fine estate per cui si può prevedere una forte deposizione di uova d'inverno.

### **Afide lanigero**

Le colonie di *Eriosoma lanigerum* si sono sviluppate già presto in primavera e in alcuni frutteti hanno colonizzato anche i germogli dell'anno rendendo problematica la raccolta.

### **Carpocapsa**

Le catture di *Cydia pomonella* nelle trappole a feromoni sono in forte aumento (vedere i due grafici). Le mele colpite dalla carpocapsa alla raccolta, tranne che in un caso, sono relativamente poche e rientrano quasi sempre nella soglia di tolleranza. In un vecchio frutteto il trattamento è stato effettuato allo stesso momento con le stesse materie attive (prodotti biotecnici) ma il risultato è stato abbondantemente insufficiente. Per il futuro vi è da temere una perdita di efficacia se non l'insorgere di resistenze ai prodotti biotecnici che ormai vengono utilizzati da molti anni nei frutteti ticinesi per cui, sarà importante proporre una strategia di lotta anti-resistenza utilizzando svariate materie attive quali il virus della granulosa combinato con esteri fosforici, regolatori e inibitori di crescita.



Frutteto di Contone: impianto nel 2001

### Larve di geometridi

Forte e generalizzata presenza di larve di geometridi in marzo (*Erannis defoliaria* e *Operophtera brumata*) in un nuovo frutteto a Noranco in vicinanza del bosco che hanno provocato erosioni fogliari e la distruzione delle infiorescenze

### Cecidomia e oplocampa delle perine

*Contarinia pyrivora* e *Hoplocampa brevis*: due parassiti sempre ben presenti nei frutteti in modo particolare in quelli famigliari.

### Cetonia funesta

Insolita e forte presenza di coleotteri scarabeidi (*Oxythyrea funesta*) su fiori di piante da frutta in modo particolare meli nel Sottoceneri. In alcuni casi i danni alle infiorescenze sono stati di una certa importanza.

### Fillobio dei fruttiferi

A metà aprile in alcuni frutteti del Mendrisiotto su peri a fine fioritura e su meli in fioritura si è di nuovo verificato un forte attacco dovuto a *Phyllobius oblongus* con erosioni a carico delle foglie e danneggiamenti ai fiori dove gli adulti hanno divorato la corolla, gli stami e il pistillo. Su pero si è dovuto effettuare un trattamento insetticida.

### Psilla del pero

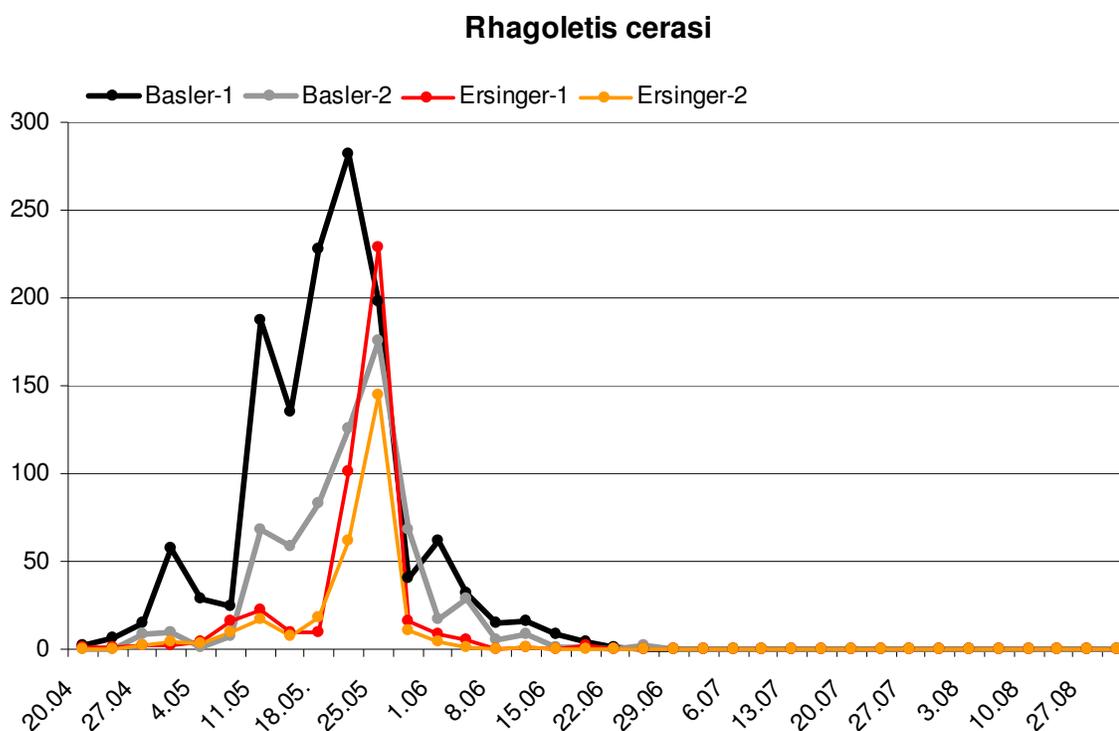
Fortissimo attacco dovuto a psille (*Psylla pyri*) del pero in un pereto del Piano di Magadino con forte produzione di melata. Durante l'estate la psilla non era presente in modo significativo.

### Mosca della ciliegia

La mosca delle ciliegie (*Rhagoletis cerasi*) è l' "insetto chiave" in grado di causare gravi danni sia alla produzione cerasicola di frutteti commerciali, poco frequenti nella nostra regione, sia ai frutteti famigliari.

Nell'ambito dell'attività di supporto tecnico, la Stazione di Ricerche agronomiche Agroscope ACW di Wädenswil sta realizzando un modello matematico, SOPRA, in grado di fornire previsioni sulla comparsa del litofago e sull'evoluzione più probabile della malattia in un determinato ambiente. Il loro utilizzo permette di indirizzare le strategie di intervento e ridurre quindi l'incidenza e la gravità degli attacchi. In questo ambito, rientra anche il lavoro di monitoraggio di questo parassita che viene effettuato mediante trappole di color giallo (cromotropiche). In Ticino se ne sono poste quattro, due su una varietà precoce (*Prunus avium* var. *Ersinger*) e due su una varietà tardiva (*Prunus avium* var. *Basler*), entrambe posizionate in prossimità della stazione meteorologica del centro Agroscope ACW di Cadenazzo. Al riguardo si segnala che il 20 aprile sono stati catturati i primi adulti con un anticipo di circa 10 giorni rispetto alla media degli ultimi anni. Si ricorda che l'insetto inizia a deporre le uova in prossimità della fase di "invaiaitura" dei frutti e che le cultivar più a rischio di attacco sono quelle a raccolta più tardiva.

Fig. 1: rilevamenti di *Rhagoletis cerasi* nella stagione 2007



### Antonomo delle ciliegie

In un frutteto biologico ad Arbedo, verso la metà di aprile, la maggior parte dei frutti sono stati colpiti dall'antonomo delle ciliegie (*Anthonomus rectirostris*).

### Bolla del pesco

La *Taphrina deformans* è stata presente anche quest'anno sulle piante di pesco e nettarine. Negli ultimi anni forse a causa di condizioni climatiche particolarmente favorevoli si è notata

una recrudescenza della bolla su piante di pesco. Gli eventi infettivi più pericolosi si verificano alla rottura delle gemme quando le temperature vanno dai 3 ai 15°C e la bagnatura della vegetazione supera le 24 ore. Infezioni gravi si possono avere anche dopo il germogliamento fino alla fase di caduta dei petali. Successivamente, le infezioni si riducono di intensità, poiché oltre i 18° C la virulenza del fungo viene bloccata. Durante il periodo estivo e autunnale la malattia passa alla fase saprofitaria durante la quale si moltiplica aumentando notevolmente l'inoculo, responsabile delle future infezioni primaverili. Il periodo estivo risulta quindi importante per ridurre la presenza del patogeno sulle piante. La moltiplicazione può essere limitata da un fungicida a base di difenoconazolo utilizzato contro la monilia, dotato di attività anche contro la bolla.

### Acari eriofidi galligeni del pero

A partire dal 2003 la presenza di acari eriofidi e in particolare di *Phytoptus pyri* è in costante aumento. Gli attacchi erano ben visibili sia sulle infiorescenze sia sulle foglie. Nonostante le raccomandazioni i frutticoltori non effettuano il trattamento al germogliamento, ormai indispensabile, con olio minerale oppure con olio minerale (opp. di colza) con diazinone.

## CAMPICOLTURA

### Mais

#### Agrotidi

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) 2007

Specie	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	17	13	30	37	39	76	43	14	57
<i>A. segetum</i>	2	1	3	4	1	5	19	10	29

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins)

##### 2007

Specie	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	17	13	30	37	39	76	43	14	57

##### 2006

	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	81	78	159	125	164	289	183	148	331

##### 2005

	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	12	31	43	30	40	70	52	35	87

##### 2004

	Luogo								
	Gudo			Gordola			Breganzona		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	139	154	293	409	359	768	59	128	187

##### 2003

	Luogo								
	Gudo			Gordola			Breganzona		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	30	30	60	67	72	139	15	47	62

**2002**

	Gudo			Gordola			Breganzona		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	30	30	60	67	72	139	15	47	62

**2001**

	Gudo			Gordola			Breganzona		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	101	168	269	161	270	431	120	232	352

**2000**

	Gudo			Gordola			Breganzona		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	82	124	206	196	298	494	107	135	242

**Piralide del mais-*Ostrinia nubilalis***

Le catture sia di maschi sia di femmine nelle trappole luminose sono state le più basse da 30 anni. Il numero di individui catturati in questi ultimi anni si sta riducendo costantemente.

Che la pressione del fitofago sia diminuita è evidente a livello di danni alla produzione di mais da seme e mais da granella dove i danni sono risultati contenuti e quindi molto inferiori alle scorse annate.

anno	catture Gudo	anno	catture Gudo	anno	catture Gudo	catture Breganzona* Mezzana
1977	301	1988	160	1999	382	
1978	261	1989	300	2000	559	115*
1979	298	1990	412	2001	55	65*
1980	129	1991	1518	2002	93	65*
1981	259	1992	518	2003	1'793	627*
1982	532	1993	311	2004	295	220
1983	229	1994	80	2005	272	243
1984	388	1995	187	2006	279	67
1985	39	1996	236	2007	37	26
1986	79	1997	130			
1987	326	1998	603			

**Cereali**

I cereali hanno superato l'inverno, il più mite da quando esistono le misurazioni, senza problemi. A fine febbraio l'anticipo fenologico era valutato a ca. 3 settimane. Alcune parcelle di frumento presentavano un accestimento scarso. In buono stato anche le colture di frumento da semina diretta.

**Septoria**

Devastanti gli attacchi dovuti a septoria sia sulle foglie, sia sulle spighe che hanno compromesso la produzione nelle colture non trattate.

**Mal del piede**

Importanti gli attacchi dovuti a *Gaeumannomyces graminis* su frumento con gruppi di spighe di colore bianco e vuote, la base degli steli neri, apparato radicale nero e poco sviluppato. Le piante colpite si possono estirpare con facilità.

Lo sviluppo della malattia è probabilmente dovuto alla sensibilità varietale legata ai terreni leggeri del Piano di Magadino.

**Nanismo giallo dell'orzo**

Nel Mendrisiotto in alcuni campi di orzo, ben accestiti, si potevano notare importanti ingiallimenti con crescita stentata da attribuire al virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV).

### **Lema melanopa**

I primi adulti di *Lema melanopa* sono stati riscontrati a inizio aprile. Le larve hanno provocato erosioni fogliari di una certa importanza.

### **Nottua delle graminacee**

Le catture totali di *Pseudaletia unipuncta* nelle trappole luminose si mantengono basse. Non sono stati osservati danni su superfici inerbite e nemmeno su pannocchie di mais.

In settembre, nelle ore pomeridiane, sono state trovate larve sulle strade agricole del Piano. A Tenero, in ottobre, in un vigneto, un numero importante di larve parassitate da un fungo entomopatogeno si trovavano in cima a steli di graminacee.

<b>Anno</b>	<b>Gudo</b>	<b>Gordola</b>	<b>Mezzana</b>	<b>Breganzona</b>
2007	124	304	151	
2006	58	53	18	
2005	25	66	150	
2004	33	33	107	
2003	55	130		83
2002	611	183		294
2001	261	211		134
2000	546	659		189
1999	500	696		
1998	396	407	65	
1997	1605	684	60	
1996	211	476	6	
1995	136	344	1	
1994	39	165	0	
1993	39	32	1	
1992	4	16	0	
1991	5	1	0	
1990	52	42		
1989	8	30		
1988	1	0		

### **Spodoptera exigua**

Le catture si sono mantenute a livelli molto bassi e non si sono costatati danni.

#### **Catture totali di *S. exigua* nelle trappole luminose**

<b>Anno</b>	<b>Gudo</b>	<b>Gordola</b>	<b>Mezzana</b>	<b>Breganzona</b>
2007	13	15	22	
2006	286	581	632	
2005	2	0	4	
2004	3	2	18	1'908
2003	6'751	2'726		0
2002	0	0		2
2001	6	4		22
2000	14	19		
1999	2	1		

### **Infestanti**

Il 19 settembre è stato organizzato da Agroscope ACW un incontro sul problema neofite invasive in Ticino alla presenza di tutte le persone potenzialmente interessate.

Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo si è dichiarato disponibile a coordinare questa problematica.

### **Panace di Mantegazzi- *Heracleum mantegazzianum* .**

Grazie alla collaborazione della coordinatrice ambrosia, sono stati trovati 8 nuovi focolai che si aggiungono ai due già conosciuti precedentemente.

La stragrande maggioranza della popolazione non è al corrente dell'esistenza di questa pianta e delle gravi ustioni che causa. Diversi cittadini sono già finiti in ospedale. Il gruppo di lavoro Ambrosia ha perciò deciso che, a partire dal prossimo anno, la persona responsabile dell'Ambrosia sarà anche incaricata di avere un occhio vigile su eventuali nuovi focolai di Panace di Mantegazzi e sarà la persona di riferimento per la popolazione.

### ***Pueraria lobata* "Montana"**

In un grosso focolai di *Pueraria lobata* a Cassina d'Agno si sta effettuando l'esperimento "Metodi meccanici e chimici per la lotta contro la neofita invasiva *Pueraria lobata* "sotto la direzione dei signori Sebastiano Pront (ETHZ) e Serge Buholzer (ART). I risultati sembrano interessanti con un impiego alternato dei due metodi di lotta meccanici e chimici. L'esperimento verrà ripreso anche il prossimo anno.

### **Poligono del Giappone- *Reynoutria Japonica***

Questa neofita sta invadendo numerose aree in diversi ambienti del cantone.

A Biasca, lungo il riale Froda, infestato da grossi focolai di Poligono del Giappone, l'Ufficio dei corsi d'acqua in collaborazione con il comune di Biasca stanno mettendo in atto un piano d'azione con diverse misure di lotta a scopo sperimentale.

Chiamato ad esprimersi in merito, il nostro Servizio appoggia questo piano d'azione, in quanto esso comprende tutte le possibili misure di lotta e potrà senz'altro fornire delle risposte concrete nella lotta contro questa infestante problematica.

### **Senecione sudafricano- *Senecio inaequidens***

Segnalazione di una forte presenza di questa pianta neofita in un pascolo a Manno. Questa pianta è presente in zone ruderali e lungo l'asse autostradale in tutto il cantone e purtroppo è in rapida espansione.

Questa specie è stata introdotta accidentalmente dal Sud Africa con il commercio della lana. Nelle nostre regioni si sviluppa principalmente negli ambienti aperti. La specie è tossica per il bestiame e può quindi essere un problema per l'agricoltura. Se il terreno è pascolato il bestiame evita la pianta, nel fieno invece non riesce a fare una scelta.

## **PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA**

Le aziende iscritte alla PER in campicoltura e foraggicoltura sono 684.

Il rilascio di autorizzazioni per l'applicazione di prodotti per il trattamento delle piante secondo le esigenze PER sono state le seguenti:

<b>Tipo di autorizzazione</b>	<b>N. aziende</b>	<b>Sup. in are</b>
Erbicida per il risanamento di una superficie foraggiera	5	266.75
Erbicida per il risanamento di scarpate di vigneti	1	275.62
<b>Totale</b>	<b>6</b>	<b>542.37</b>

## **ORTICOLTURA**

Relativamente alla situazione fitosanitaria, l'annata orticola 2007 è stata caratterizzata dalla presenza di parecchi problemi, ma poco influenti sull'andamento generale del settore. Tali problemi hanno infatti coinvolto solo singole aziende. Tuttavia molto importante a partire da metà agosto la presenza superiore agli ultimi anni, di aleurodidi delle serre (*Trialeurodes vaporariorum*) su pomodori e melanzane.

### **Lattughe diverse (cappuccio, lollo, romana, riccia, eisberg e foglia di quercia) primaverili e autunnali.**

#### **Bremia**

Solo in pochi casi ha infatti causato perdite di una certa importanza, principalmente dove non è stata garantita una sufficiente protezione con i fitofarmaci. Attualmente la maggior parte delle varietà possono essere coltivate con un minimo di interventi, poiché resistenti a 25 razze di Bremia (Bl 1-25). In autunno si sono tuttavia avuti per la prima volta in Ticino macchie di peronospora anche su varietà indicate Bl 1-25, cosa già comune da alcuni mesi nella Svizzera interna.

Grazie alla recente omologazione di fitofarmaci applicabili fino a 21 giorni dalla raccolta è oggi più facile una migliore prevenzione della malattia (Verita, Previcur Energy, Consento).

#### ***Botrytis***

Grazie all'inverno poco rigido e alla primavera asciutta, la malattia non ha dato problemi come negli anni precedenti sulle superfici svernate coperte con il velo di protezione in ambiente non riscaldato.

#### **Oidio**

A Stabio primo caso in Ticino del fungo su una coltura di campo aperto senza importante ripercussione sulla coltura.

#### **Afidi**

Presenza del parassita solo sporadica sia in ambiente protetto che in pieno campo.

#### **Nematodi a galle (*Meloidogyne ssp.*)**

Su alcune superfici non disinfettate, notevoli perdite di produzione dovute a Meloidogine spp. principalmente sulle coltura autunnali sotto tunnel.

#### ***Pseudomonas marginalis***

Gravi attacchi su differenti tipi di lattuga in agosto settembre su colture di campo aperto (Giubiasco, Quartino).

### **Pomodori**

#### ***Phytophthora infestans***

Durante il mese di giugno alcuni gravi casi su colture insufficientemente protette, sia in serre tecnologiche che in ambienti tradizionali. Giugno è stato infatti caratterizzato da condizioni climatiche particolari favorevoli alla proliferazione del fungo con periodi di forte umidità relativa e frequenti precipitazioni.

Il fungo ha però causato gravi perdite agli amanti dell'orticoltura familiare. Nella quasi totalità degli orti *Phytophthora infestans* ha completamente distrutto le piantine prima dell'inizio della raccolta.

#### **Oidio**

Come già segnalato negli scorsi anni, la malattia causata da *Erisiphe spp.* appare già in primavera. Le prime manifestazioni sono apparse a maggio su colture di serra in fuori suolo e convenzionali.

Relativa calma in giugno e luglio e problemi particolarmente gravi da agosto. In numerose aziende si è proceduto al controllo della malattia tramite fornelli per la sublimazione dello zolfo.

### **Cladosporiosi (*Fulvia fulva*)**

La malattia ha potuto essere controllata agevolmente anche grazie alla coscienza dei coltivatori che hanno praticato una corretta prevenzione e lotta. Attualmente il problema tocca unicamente le colture di pomodoro peretto e Cuore di bue, per le quali non sono ancora state selezionate varietà resistenti.

### **Corky root (*Pyrenochaeta lycopersici*)**

La quasi totalità delle piantine messe a dimora dai professionisti sono innestate su porta innesto resistente alla fitopatìa. Il problema rimane dunque di secondaria importanza.

### ***Verticillium***

Il laboratorio di Agroscope di Wädenswil ha esaminato un campione vegetale proveniente da una coltura fuori suolo di S. Antonino e riscontrato la presenza di *Verticillium*. Non è stato possibile spiegarne la provenienza.

### **Virosi**

#### ***Pepino mosaic virus (PepMV)***

L'esame preliminare di campioni di vegetale provenienti da due serre del Piano di Magadino non ha determinato la presenza del virus.

### **Acari**

Nel corso dell'estate 2007 gli attacchi di acari nelle colture in suolo sono stati nella norma e hanno potuto essere controllati abbastanza facilmente con regolari interventi con prodotti a base di Abamectina (Vertimec). Un aiuto è stato dato anche dall'impiego dei fornelli per la sublimazione dello zolfo.

Nelle serre hors sol dell'ultima generazione, non è stato possibile controllare il parassita unicamente tramite la lotta biologica (*Macrolophus*, *Phytoseiulus*). In coltura biologica non ha dato inoltre risultati soddisfacenti l'impiego di prodotti omologati di origine naturale (p. es. *Azadiractina*).

L'acariosi bronzea del pomodoro (*Aeculops lycopersici*) non ha dato adito a problemi particolari. Il parassita è oramai conosciuto dai coltivatori ed è controllato mediante applicazioni localizzate all'apparizione dei primi sintomi. Gli attacchi sono prevenuti e curati mediante interventi mirati e localizzati all'apparizione di primi sintomi.

### **Insetti**

#### **Cimice verde e cicaline**

*Nezara viridula L.* e le differenti cicaline sono state poco attive e non hanno causato danni alle colture.

#### **Larve di lepidotteri (*principalmente Chrysodeixis*).**

Come ogni anno a fine estate, anche nel 2007, la larva del lepidottero africano determinato nel 2004 ha causato danni di una certa importanza sui frutti in tutto il cantone a fine estate e nel corso dell'autunno.

### **Melanzana**

#### **Malattie fungine**

***Verticillium alboatrum*** rimane il principale problema sulla melanzana, che non può essere evitato con l'innesto, né su *Solanum torvum*, né su pomodoro resistente.

Da segnalare che, a differenza con della Svizzera nordalpina, per l'innesto della melanzana in Ticino è impiegato in pratica solo *Solanum torvum*.

#### **Dorifora**

Anche nel 2007 il coleottero non ha causato particolari difficoltà. Il parassita è facilmente controllato con interventi mirati con Teflubenzuron (Nomolt).

### **Acari**

Per la melanzana sono necessarie applicazioni regolari di acaricidi. Nonostante l'efficacia non sia ottimale, l'abamectrina è la sostanza attiva correntemente utilizzata contro gli acari.

### **Zucchine**

#### **Afidi**

Usuali colonie di afidi (*Myzus persicae* e *Aphis gossypii*) a partire dall'inizio della raccolta (fine maggio). Pochi problemi sulle colture autunnali.

#### **Cladosporiosi**

In seguito alle condizioni meteorologiche favorevoli al fungo, problemi con *C. cucumerinum* a partire dal 10 giugno. Contro il fungo, non è purtroppo omologato nessun fitofarmaco con effetto curativo.

#### **Oidio**

Con le varietà tolleranti l'oidio, è attualmente meno arduo il controllo delle infestazioni sia in primavera, che in autunno. Le colture richiedono tuttavia regolari interventi con prodotti specifici (ISS, strobilurine, triforina)

#### **Peronospora delle cucurbitacee (*Pseudoperonospora cubensis*).**

La malattia ha causato problemi alle colture messe a dimora in luglio a causa dell'agosto relativamente umido e fresco. Oggi la malattia è conosciuta e i coltivatori mettono in atto misure preventive di lotta.

#### ***Phytophthora capsici***

Un caso riscontrato in una coltura autunnale a S. Antonino a metà agosto.

#### **Virosi diverse**

Il maggio caldo ha causato l'apparizione di CMV, ZYMV e WVV su numerose colture primaverili, praticate con varietà non resistenti poiché più precoci. Per le colture autunnali è oramai generalizzato l'impiego di varietà tolleranti le quattro principali virosi e per il momento il problema non sussiste.

### **Cetrioli nostrani e olandesi**

#### **Oidio**

Attacchi importanti a partire da metà agosto in serre e tunnel. Il problema concerne principalmente il cetriolo nostrano, per il quale non esistono varietà con buona resistenza alla malattia. Tuttavia una nuova varietà provata a Mezzana si è dimostrata più tollerante.

#### **Peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*)**

Grazie ad una corretta protezione con fitofarmaci, anche nel 2007 la malattia ha preservato le colture primaverili. È però apparsa a metà agosto. Sulle colture autunnali, malgrado la regolare applicazione dei prodotti autorizzati, le infezioni sono state unicamente frenate.

#### **Afidi/acari/tripidi**

Nessuna difficoltà particolare per controllare gli attacchi di afidi. Marcate difficoltà per i tripidi, in modo particolare su colture fuori suolo.

#### **Virosi**

Forte attacco di Cucumber mosaic virus a Riva San Vitale su cetriolo olandese Curtis con importanti perdite di produzione. Questo fatto dimostra l'importanza dell'impiego di varietà resistenti anche in primavera.

Determinato Watermelon mosaic virus su cetriolo olandese in coltura estiva a S. Antonino (agosto).

### **Rapanelli di coltura protetta**

#### **Peronospora delle crocifere**

Malattia sempre più importante su colture in raccolta in dicembre-gennaio. Grazie all'omologazione di nuovi fitofarmaci, è ora possibile prevenire in modo migliore l'apparizione della fitopatia (Previcur Energy).

### **Prezzemolo in coltura protetta**

Coltura di prezzemolo riccio distrutta da *Alternaria radicina* a Gordola.

### **Cavoli**

#### ***Xanthomonas campestris***

Numerosi campi di verze autunno-invernali affetti dal marciume nero delle crocifere (uso di semi contaminati da parte del fornitore delle piantine?).

#### **Ernia del cavolo**

Casi sporadici senza gravi ripercussioni sul risultato delle colture. In terreno infestato dal fungo a S. Antonino nel 2006 si è di nuovo dimostrata la validità delle varietà di cavolfiori e cabis bianco resistenti alla malattia, già provate nell'anno precedente.

### **Porro**

#### **Mosca del porro (*napomyza gymnostoma*)**

Il parassita, già segnalato nella Svizzera tedesca, non ha causato danni alle colture commerciali, molto probabilmente in seguito agli interventi regolari contro il tripide. Numerose segnalazioni nelle colture degli orti famigliari.

Tiziano Pedrinis

## **PIANTE ORNAMENTALI, FORESTALI, SPONTANEE, ARREDO URBANO**

### **Conifere**

#### **Processionaria del pino**

Quest'anno si sono avute numerose segnalazioni di presenza di questo insetto da tutto il cantone. Non essendo un organismo di quarantena e tollerato dai forestali, non abbiamo le basi legali per obbligare le persone ad eliminare i nidi durante l'inverno. Comunque abbiamo fatto opera di convincimento tramite comunicati sul bollettino fitosanitario.

In seguito all'inverno molto mite e alla precocità dell'annata, le larve della processionaria sono uscite dal nido per andare nel terreno per la metamorfosi molto presto.

Il 9 marzo abbiamo constatato la presenza di larve in processione lungo la stradina nel boscone di Moleno. Il Dipartimento del territorio ha emanato un comunicato di prestare attenzione alla presenza di queste larve a causa dei peli urticanti.

### **Picea abies**

#### ***Elatobium abietinum***

A fine giugno numerose piante di *Picea abies* lungo l'autostrada in Leventina (tra Varenzo e Airolo) sono state colpite dall'afide verde degli abeti (*Elatobium abietinum*) che ha provocato diffusi essiccamenti degli aghi, annerimento dei rami (fumaggine) e forte presenza di melata.

### **Cipressi**

#### ***Cynara cupressi***

Ad Ascona, a inizio marzo, su numerosi cipressi di recente impianto vi era la presenza importante di *Cynara cupressi* che ha provocato vasti disseccamenti dei rami. Le piante sono state sostituite.

## **Thuja**

### ***Palmar festiva***

Continuano le segnalazioni da parte di vivaisti, ditte di costruzione e manutenzione giardini e privati riguardanti piante di Thuja colpite da *Palmar festiva* in modo particolare nel Sopraceneri. Questo fitofago non è comunque l'unica avversità della Thuja.

## **Platano**

### **Cancro colorato**

I controlli dei platani effettuati durante l'estate sul Piano di Magadino hanno dato risultato negativo riguardo la malattia crittogamica *Ceratocystis fimbriata*.

Nel mese di ottobre su segnalazione del signor Blaser, abbiamo potuto confermare con l'aiuto della specialista Dr. Maria Matasci, che 2 grossi platani in zona Castellaccia a Magliaso di proprietà del comune erano colpiti dal cancro colorato.

I due platani sono stati eliminati il 18 di dicembre seguendo le direttive della Sezione dell'agricoltura.

### **Tingide**

Anche quest'anno la presenza della tingide sul platano (*Corythucha ciliata*) è stata forte con danni evidenti alle foglie.

## **Ippocastano**

### ***Cameraria ohridella***

È continuata l'osservazione di alcuni ippocastani situati in diverse zone del cantone per analizzare l'incidenza del minuscolo lepidottero minatore, la *Cameraria ohridella*.

Durante tutto l'arco della vegetazione sono stati seguiti visivamente alcuni ippocastani posti in 4 luoghi: a Iragna, Breganzona, Mendrisio e Chiasso, per controllare gli stadi fenologici e i danni causati dalla *Cameraria ohridella*.

I trattamenti effettuati con l'unico prodotto omologato contro questo fitofago, il Neem-Azal ha avuto solamente un'efficacia parziale, in alcuni casi sicuramente insufficiente. Le sperimentazioni effettuate da alcuni comuni con altri insetticidi irrorati sulla chioma o per spennellamento del tronco hanno invece dato dei buoni risultati.

Il 2007 ha confermato che dove vengono eliminate le foglie con le larve durante l'inverno, il fitofago è meno presente e provoca danni meno gravi l'anno successivo.

## **Acacia di Costantinopoli**

### **Psilla dell'acacia**

Gli attacchi dovuti ad *Acizzia jamaonica* sembrano meno importanti degli scorsi anni sulle poche piante che sono sopravvissute al deperimento dovuto al fitofago e all'abbattimento vista la difficoltà di intervenire efficacemente nella lotta contro la psilla.

## **Lauroceraso**

Riscontrata la presenza di fitoftora lungo l'autostrada all'altezza di Carasso.

Durante l'estate, molti Lauroceraso di tutto il cantone apparivano con una colorazione bronzea causata da attacchi di tripidi e ragnetti rossi.

## **Oleandri**

Presenza di cancri rameali e probabilmente anche di fitoftora lungo l'autostrada all'altezza di Tenero.

## ENTOMOLOGIA GENERALE

### ***Harmonia axyridis***

Segnaliamo il ritrovamento della coccinella asiatica in Ticino trovata in un campo di mais a Mezzana (Michele Gusberti Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo) e in una trappola a Gudo (Michele Abderhalden, Museo di storia naturale).

Questa coccinella è stata introdotta in Europa quale agente per la lotta biologica contro gli afidi in colture protette nel 1982 da dove si è diffusa fino a raggiungere il nostro Paese (Basilea 2004).

Attualmente è presente in tutta la Svizzera.

*H. axyridis* è una coccinella di grandi dimensioni che misura da 5 a 8 mm e la colorazione delle elitre può variare molto. La possibilità di confonderla con le specie indigene è pertanto elevata.

La coccinella sverna allo stadio di adulto. Ai primi tepori avviene l'accoppiamento e la femmina depone pacchetti composti da 20 – 30 uova in vicinanza di colonie di afidi. Le larve passano attraverso 4 stadi di sviluppo prima di impuparsi. Durante la stagione si contano svariate generazioni.

Questi insetti migrano poi in massa verso i luoghi di svernamento.

Le coccinelle si nutrono prevalentemente di afidi e altri piccoli insetti, acari, polline e nettare ma rappresentano una minaccia per le specie di coccinelle indigene.

Per il momento è impossibile prevedere lo sviluppo di questo insetto. Tuttavia, in caso di forte invasione si potrebbero verificare dei problemi nei vigneti in quanto se presente in gran numero sui grappoli può trasmettere cattivi gusti al mosto e al vino.

Visto che per lo svernamento in massa, le coccinelle asiatiche cercano dei posti riparati potrebbero verificarsi delle presenze massicce sui muri delle case e provocare disturbi alla popolazione. In autunno si sono avute alcune segnalazioni.

### ***Metcalfa pruinosa***

Anche quest'anno non si sono verificati danni importanti dovuti alla *Metcalfa pruinosa*, anche perchè la sua presenza è stata molto discreta. Solamente verso la fine di giugno, in alcuni luoghi è stata segnalata un leggera presenza di larve, cera e melata.

Nei luoghi di lancio del parassitoide della *Metcalfa*, *Neodryinus typhlocibae* controllati come tutti gli anni solamente a Quartino sono stati trovati due bozzoli di neodrino su evonimo e su frassino. Anche la presenza della *Metcalfa* in questi luoghi è minima.

### **Euprottide**

Presenza di numerosi nidi di *Euproctis chrysorrhoea* nella regione di Giornico, ai margini del bosco. Si tratta di un Limantride defogliatore che attacca in pratica quasi tutte le latifoglie. Le larve di colore bruno sono provviste di peli urticanti. In occasione di una festa campestre avvenuta nel bosco numerose persone hanno dovuto ricorrere alle cure mediche a causa di dermatiti e problemi alle vie respiratorie.

### ***Cetonia aurata***

Forte presenza di *Cetonia aurata* su rose bianche, peonie e fiori di magnolia nella regione di Coldrerio. Sono state impiegate trappole cromotropiche tipo Rebell bianco che, secondo la letteratura, dovrebbero esplicare una certa attrattiva su cetonidi. In effetti gli insetti adulti venivano catturati ma riuscivano a liberarsi dato che il vischio non riusciva a trattenerli.

### ***Anacridium aegyptium***

Presenza nel Mendrisiotto di alcuni esemplari di Locusta egiziana. Non sono però stati segnalati danni.

### ***Yponomeuta spp.***

Presenza massiccia su piante spontanee in modo particolare su evonimo di larve di *Yponomeuta* in diversi luoghi del Cantone ma in modo particolare nel Mendrisiotto.

Diversi comuni si sono allarmati per questa presenza.

## **GENERALE**

### **Bollettini fitosanitari per la stampa.**

Dall'8 gennaio al 17 dicembre 2007 sono stati pubblicati 34 bollettini fitosanitari su "L'Agricoltore Ticinese" alcuni dei quali anche sui quotidiani.

### **Bollettini fitosanitari per il risponditore telefonico 814 35 62.**

Il risponditore telefonico ha funzionato dal 2 aprile al 3 settembre 2007 con la lettura di 27 bollettini.

Dopo alcuni anni di continua diminuzione del numero di telefonate, quest'anno si è avuto una ripresa.

Partecipazione occasionale alla trasmissione "Ora della terra" alla RSI.

### **Insegnamento e conferenze impartiti dal Servizio fitosanitario**

Insegnamento protezione dei vegetali al corso agricolo e al tirocinio per viticoltori.

Problemi fitosanitari ai corsi base e per amatori di viticoltura e frutticoltura di Mezzana.

Controllo invernale del legno per il gruppo PI-frutticoltura.

Conferenze sui giallumi della vite (FD,BN) per le varie Sezioni della Federviti e alla giornata viticola.

Lezioni per esami Capo-giardiniere.

Lezione su organismi di quarantena per apprendisti giardinieri a Trevano.

Conferenza nell'ambito della giornata sulle neofite all'Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo.

### **Partecipazione agli incontri dei Servizi fitosanitari**

11 gennaio riunione colture speciali a Changins

26 gennaio riunione campicoltura a Changins

2 febbraio conferenza dei Servizi fitosanitari a Olten

19 luglio incontro estivo dei Servizi fitosanitari della CH- Romanda e del Ticino ad Aosta.

### **Convegni all'estero**

Simposio internazionale su "*Anoplophora chinensis* & *A.glabripennis*: ricerca e gestione fitosanitaria" del 18 aprile a Minoprio (CO).

Convegno sulla flavescenza dorata della vite: "nuove conoscenze su epidemiologia e difesa" del 27 novembre a Casteggio (PV).

Il 10 ottobre l'ispettorato della Commissione europea in missione in Svizzera, è venuta in Ticino per verificare le misure di lotta intraprese contro la *flavescenza dorata* e la *diabrotica virgifera* ed ha espresso un giudizio positivo sull'operato del nostro Servizio.

**Dopo 36 anni di apprezzato impegno presso il Servizio fitosanitario termina la sua attività il signor Roberto Brunetti, al quale porgiamo i nostri ringraziamenti e gli auguri di trascorrere serenamente la meritata pensione.**

Servizio fitosanitario cantonale

Viale Stefano Franscini 17

CH - 6501 Bellinzona

Colombi Luigi <a href="mailto:luigi.colombi@ti.ch">luigi.colombi@ti.ch</a> 091/ 814 35 86	Brunetti Roberto <a href="mailto:roberto.brunetti@ti.ch">roberto.brunetti@ti.ch</a> 091/ 814 35 85	Marazzi Cristina <a href="mailto:cristina.marazzi@ti.ch">cristina.marazzi@ti.ch</a> 091/ 814 35 57	Mola Maria Cristina <a href="mailto:mariacristina.mola@ti.ch">mariacristina.mola@ti.ch</a>
fax 091/ 814 44 64 laboratorio 091/ 814 36 35 risponditore telefonico 091/ 814 35 62 <a href="http://www.ti.ch/agricoltura">www.ti.ch/agricoltura</a>			