



**SERVIZIO FITOSANITARIO  
6501 BELLINZONA**

# **Servizio fitosanitario del Cantone Ticino**

**rapporto 2009**

Bellinzona, gennaio 2010

## **INDICE**

SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2009	3
ORGANISMI DI QUARANTENA	7
CERTIFICATI FITOSANITARI PER L' ESPORTAZIONE	26
VITICOLTURA	26
FRUTTICOLTURA	29
OLIVICOLTURA	35
CAMPICOLTURA	37
PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA	40
ORTICOLTURA	40
PIANTE ORNAMENTALI, FORESTALI, SPONTANEE, ARREDO URBANO	44
ENTOMOLOGIA GENERALE	45
GENERALE	46

## **SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2009**

**Gennaio** si è caratterizzato con delle precipitazioni quantitativamente modeste, con dei valori tra il 30% e il 40% inferiori alla norma. Le temperature relativamente basse hanno però fatto in modo che le precipitazioni cadessero quasi sempre sotto forma di neve fino a basse quote. Il soleggiamento ha invece mostrato una distribuzione più regionale, con valori del 15-30% inferiori alla media nel Ticino centrale e meridionale e vicini alla media lungo alle Alpi e nelle valli del Grigioni italiano. Nelle Alpi stesse e in Engadina si è invece avuto uno scarto positivo del 20-40%.

Il mese di **febbraio** può essere globalmente definito bagnato, mite e soleggiato, ma le deviazioni dalla norma mostrano delle importanti differenze regionali. Si è infatti passati da uno scarto termico positivo di quasi 2 gradi nel basso Mendrisiotto (Stabio), a mezzo grado lungo le Alpi (Piotta), fino a circa mezzo grado sotto la norma nella Bassa Engadina (Schuls). Anche per le precipitazioni la distribuzione è stata simile, mentre il soleggiamento è risultato del 40% superiore nelle regioni meridionali, quasi normale lungo le Alpi e del 20% deficitario nella Bassa Engadina. Altro fatto di rilievo sono state le abbondanti nevicate di inizio mese.

**Marzo** è stato un mese generalmente mite. Anche le precipitazioni sono state molto presenti, superando la media quasi ovunque, con percentuali comunque modeste, un po' più marcate nel Ticino centrale. Il soleggiamento è stato abbondante, o comunque sopra la media, sia in Ticino che nelle valli del Grigioni italiano.

**Aprile** si caratterizza come mese bagnato, con oltre una decina di giorni con precipitazioni e quantitativi d'acqua tra una volta e mezza e due volte la norma sul versante subalpino. In contrasto con un soleggiamento leggermente al di sotto della media, il mese è stato piuttosto mite, soprattutto in quota, con uno scarto positivo dalla media da circa 2 gradi a bassa altitudine a quasi 3 gradi in montagna. Le abbondanti piogge hanno fatto registrare anche danni. Ma a parte Morcote, dove uno scoscendimento ha portato acqua e materiale fino in paese, i disagi sono stati contenuti, limitati ad alcuni allagamenti. Valanghe di grosse dimensioni hanno però localmente raggiunto il fondovalle, in particolare in Valle Bedretto, dove la strada è rimasta interrotta da vaste colate di neve bagnata.

Con il mese di **maggio** vi è stato un drastico cambiamento della situazione meteorologica, con tempo asciutto, molto caldo e soleggiato praticamente tutti i giorni.

Anche il mese di **giugno** è stato nettamente più caldo della norma. A due riprese si sono però verificate invasioni di aria fredda che per alcuni giorni hanno sensibilmente raffreddato la temperatura già generalmente estiva del mese. I quantitativi di precipitazioni hanno superato la norma nel Sopraceneri, mentre sono risultate molto scarse nel Sottoceneri. Il soleggiamento è stato generalmente abbondante.

**Luglio** è stato anch'esso un mese molto caldo, tanto da fare registrare scarti positivi tra 1 e 2 gradi in tutto il Ticino. Le precipitazioni hanno mostrato marcate variazioni regionali, con valori sotto la media nelle Valli di Poschiavo e quantitativi di quasi tre volte la media a Lugano. Il soleggiamento è risultato sopra la norma solo nel Ticino centrale e meridionale.

**Agosto** è stato particolarmente caldo, con un soleggiamento abbondante ovunque. Le precipitazioni sono state vicine o superiori alla media solo nel Sopraceneri e nella Mesolcina, mentre sono risultate sotto la media nel resto della Svizzera, con il minimo nel Mendrisiotto..

Le temperature di **settembre** sono state molto gradevoli, con un soleggiamento abbondante e delle precipitazioni scarse, ciò che avuto anche delle conseguenze negative sull'agricoltura.

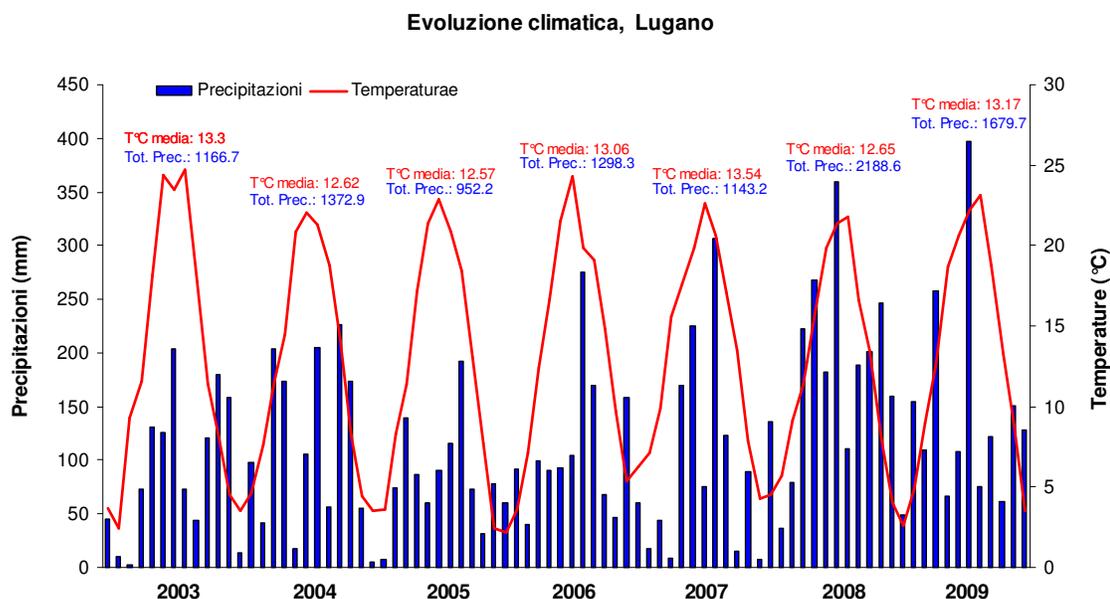
**Ottobre** al sud delle Alpi è stato contrassegnato da un soleggiamento leggermente al di sopra e con delle precipitazioni decisamente al di sotto della media. La temperatura mensile ha mostrato pertanto uno scarto positivo a basse quote, benché il suo andamento è stato alquanto contrastato.

Il mese di **novembre** è stato caratterizzato dalla prima decade relativamente fresca e poi da tempo molto mite che ha portato a una temperatura mensile nettamente sopra la norma. Il mese al sud delle Alpi viene così a trovarsi nei primi 10 posti della statistica dei mesi di novembre più caldi. In particolare le notti hanno avuto temperature alte per la stagione che sono scese leggermente sotto zero soltanto nelle zone più pianeggianti.

Al sud delle Alpi **dicembre** è stato piuttosto bagnato con quantitativi di precipitazioni in molte regioni superiori a due volte la media. Il soleggiamento per contro è rimasto modesto. Un'abbondante nevicata ha imbiancato tutto il paesaggio proprio prima di Natale. Le precipitazioni hanno poi interessato anche i giorni successivi ma sottoforma di pioggia fino a media quota.

Il 2009 al sud delle Alpi è stato un anno generalmente caldo, ma caratterizzato da forti variazioni locali. Le temperature sono state miti già a partire dal mese di febbraio, restando gradevoli per tutta la primavera. Ma il mese che ha senz'altro fatto la differenza è stato settembre. Infatti se l'estate 2003 verrà ricordata dai ticinesi come uno dei periodi più caldi degli ultimi cento anni (vedi Fig. 1), settembre 2009 non si è certo avvicinato alle punte di caldo raggiunte sei anni fa, ma in tutto il territorio cantonale le temperature hanno raggiunto livelli decisamente inusuali per questo mese. Il soleggiamento è stato abbondante e le precipitazioni pressoché nulle. I mesi più bagnati sono stati febbraio, aprile ma soprattutto luglio, che ha registrato delle precipitazioni localmente anche molto intense.

**Fig. 1:** Evoluzione climatica dal 2003 al 2009, comune di Lugano



### DANNI DOVUTI ALLA GRANDINE

Il 2009 è stato un anno record per i danni causati dalla grandine a livello Svizzero. Infatti quasi un agricoltore su due ha denunciato sinistri alle colture per un totale di 16'700 notifiche rispetto alle 6'400 del 2008. Questi aumenti sono dovuti a due avvenimenti in particolare: la grandinata del 23 maggio sulla svizzera centrale e orientale e quella del 23 luglio che ha danneggiato vigne, frutteti, campi di mais, colza, tabacco e frumento nei cantoni di Vaud, Friburgo, Berna e Lucerna. Anche in Ticino è arrivata la grandine, ma in minor misura, anche se localmente si sono comunque potuti rilevare danni ingenti, in particolar modo su un paio di frutteti del piano di Magadino, dove le reti anti-grandine si rivelano essere un investimento sempre più opportuno.

### Stazioni meteorologiche a cui fa capo il nostro Servizio

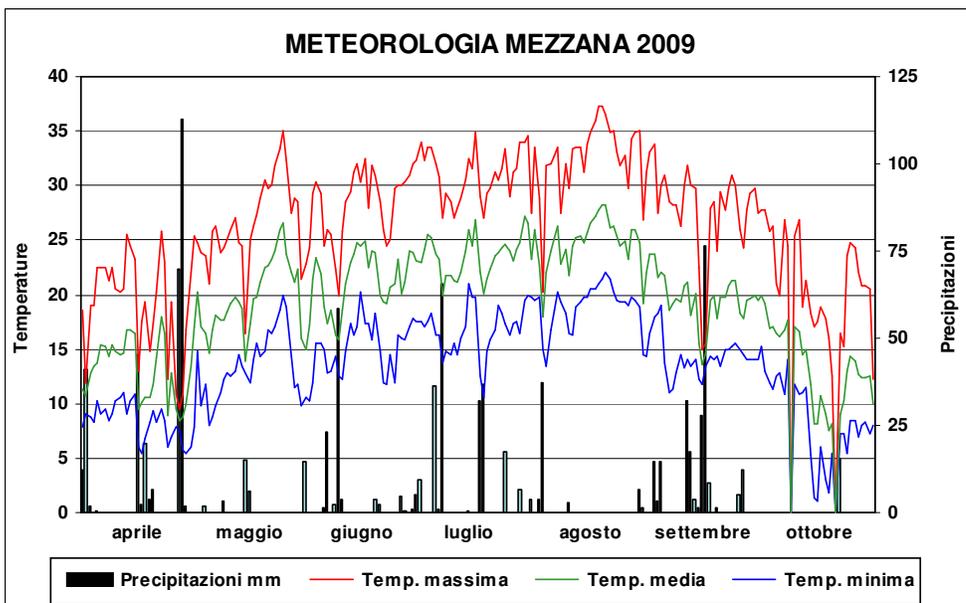
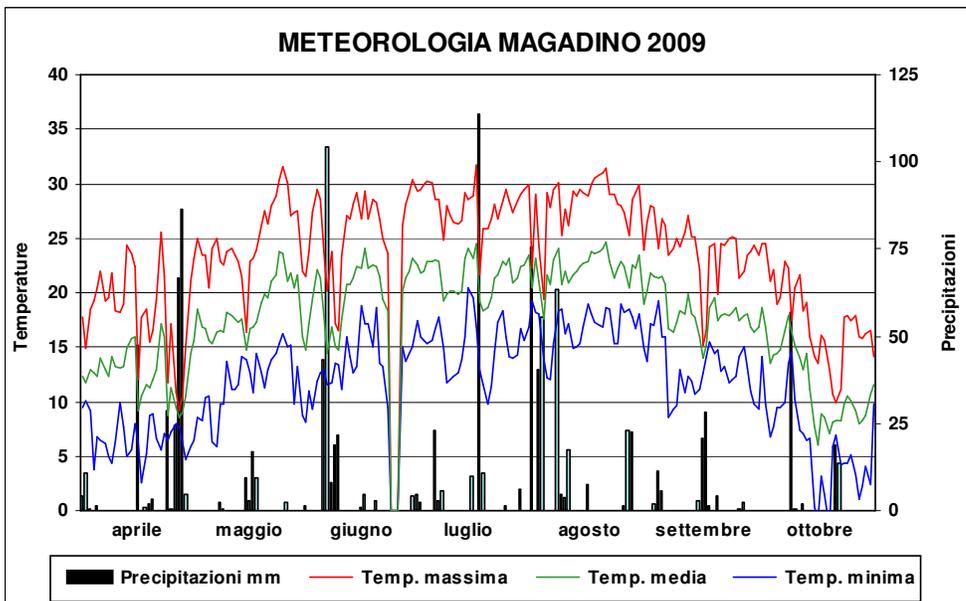
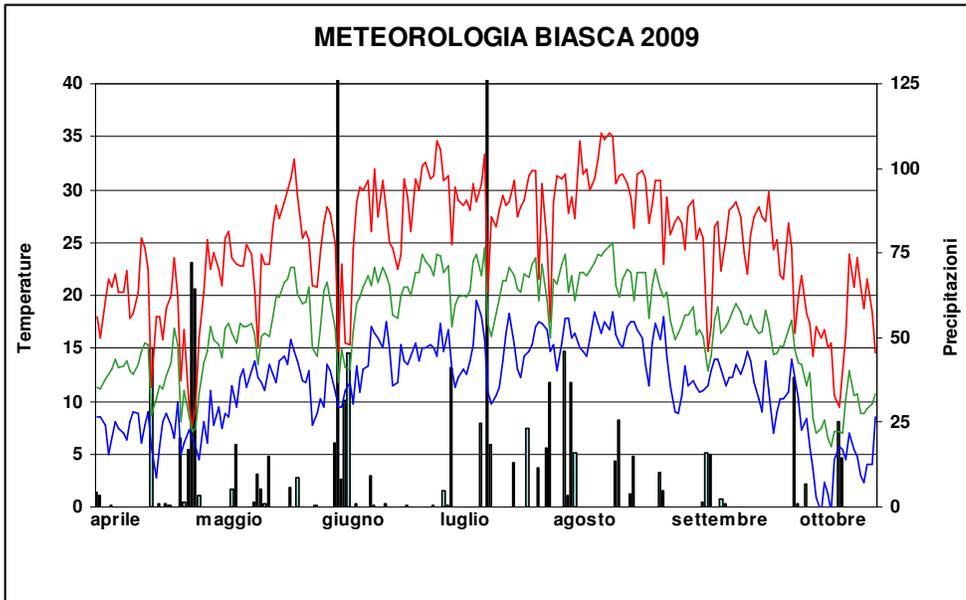
Luogo	Tipo di stazione	Proprietario	Parametri misurati
Airolo	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Biasca	Stazione Lufft	FEDERVITI Biasca	Temp., umidità rel., precipitaz.
Olivone	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Bellinzona	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Gudo	Campbell	Agroscope	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.
Malvaglia	Campbell	Agroscope	Temp., umidità rel., precipitaz.
Mezzana	Stazione Lufft	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 2009

Luogo / mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tot.
Airolo	<b>53</b>	<b>157</b>	<b>128</b>	<b>205</b>	<b>53</b>	<b>146</b>	<b>131</b>	<b>97</b>	<b>76</b>	<b>52</b>	<b>212</b>	<b>nd</b>	<b>--</b>
%	61	157	120	127	29	104	103	69	49	27	128	nd	
Olivone	<b>52</b>	<b>146</b>	<b>105</b>	<b>199</b>	<b>62</b>	<b>168</b>	<b>189</b>	<b>105</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>183</b>	<b>134</b>	<b>1449</b>
%	71	188	115	147	37	128	153	68	36	40	141	192	
Malvaglia	<b>44</b>	<b>104</b>	<b>81</b>	<b>190</b>	<b>61</b>	<b>235</b>	<b>207</b>	<b>152</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>159</b>	<b>86</b>	<b>1413</b>
Biasca	<b>63</b>	<b>162</b>	<b>108</b>	<b>191</b>	<b>56</b>	<b>257</b>	<b>232</b>	<b>175</b>	<b>np</b>	<b>76</b>	<b>197</b>	<b>175</b>	<b>--</b>
%	77	218	116	131	31	174	158	105	np	48	135	268	
Bellinzona	<b>51</b>	<b>143</b>	<b>112</b>	<b>234</b>	<b>69</b>	<b>209</b>	<b>161</b>	<b>215</b>	<b>83</b>	<b>73</b>	<b>157</b>	<b>118</b>	<b>1625</b>
%	66	213	114	159	38	121	103	124	50	53	123	123	
L. Magadino	<b>49</b>	<b>152</b>	<b>149</b>	<b>282</b>	<b>45</b>	<b>213</b>	<b>251</b>	<b>240</b>	<b>79</b>	<b>91</b>	<b>204</b>	<b>152</b>	<b>1907</b>
L. Monti	<b>30</b>	<b>153</b>	<b>141</b>	<b>312</b>	<b>49</b>	<b>305</b>	<b>350</b>	<b>201</b>	<b>121</b>	<b>149</b>	<b>198</b>	<b>130</b>	<b>2139</b>
%	37	169	123	171	23	164	192	98	57	85	132	194	
Lugano	<b>49</b>	<b>155</b>	<b>110</b>	<b>257</b>	<b>67</b>	<b>108</b>	<b>397</b>	<b>76</b>	<b>121</b>	<b>61</b>	<b>151</b>	<b>128</b>	<b>1680</b>
%	64	219	104	169	35	63	397	46	80	44	126	202	
Breganzona	<b>53</b>	<b>162</b>	<b>132</b>	<b>286</b>	<b>38</b>	<b>82</b>	<b>441</b>	<b>144</b>	<b>105</b>	<b>40</b>	<b>195</b>	<b>144</b>	<b>1822</b>
Coldrerio	<b>70</b>	<b>192</b>	<b>121</b>	<b>280</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>182</b>	<b>47</b>	<b>162</b>	<b>82</b>	<b>211</b>	<b>159</b>	<b>1606</b>
%	85	229	109	185	13	51	164	31	118	54	168	238	
Stabio	<b>59</b>	<b>190</b>	<b>125</b>	<b>287</b>	<b>20</b>	<b>67</b>	<b>180</b>	<b>46</b>	<b>169</b>	<b>98</b>	<b>225</b>	<b>150</b>	<b>1616</b>
%	73	241	110	190	11	47	160	29	128	66	182	226	

### Giorni con pioggia durante il periodo vegetativo

	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Biasca	8	11	9	6	8	10	6	5
Locarno Magadino	6	12	7	12	10	10	9	13
Locarno Monti	7	12	6	8	10	10	8	4
Breganzona	7	12	5	6	10	7	7	2
Mezzana	8	11	5	10	8	5	13	3
Stabio	7	13	6	8	9	8	12	4



## **ORGANISMI DI QUARANTENA**

### ***DRYOCOSMUS KURIPHILUS*- cinipide del castagno**

Il cinipide del castagno, è un imenottero che quest'anno ha fatto la sua comparsa anche in Ticino.

Originario della Cina ha cominciato a diffondersi negli anni '60. In Europa la prima segnalazione risale al 2002 quando è stato trovato in un'area pedemontata a sud di Cuneo.

In Ticino il primo ritrovamento risale al mese di maggio di quest'anno, quando è stata segnalata una pianta infestata in un giardino privato di Mendrisio.

In Italia oltre a una forte presenza in Piemonte, questa piccola vespa è stata segnalata anche in Lombardia, nelle province di Varese, Lecco e Como, oltre che nei pressi del Lago d'Orta. Quindi non lontano dal confine svizzero.

Il *Dryocosmus Kuriphilus* attacca unicamente il genere castanea provocando la formazione di galle, cioè ingrossamenti tondeggianti di dimensione da 0.5 e 2 cm, di colore verde o rossastro, sulle foglie e sui germogli, nei quali si sviluppano le larve che sfarfalleranno generalmente da fine maggio a fine luglio.

È incluso quale organismo nocivo di particolare pericolo nell'Ordinanza sulla protezione dei vegetali e come tale la sua lotta è obbligatoria, anche se le possibilità di lotta ad oggi sono limitate. È molto importante distruggere i germogli colpiti dalle galle prima dell'uscita degli adulti, oltre a non trasportare materiale di castagno proveniente da un luogo contaminato.

A tale scopo la Sezione dell'agricoltura, in data 25 maggio 2009 ha emanato una Decisione con indicate le misure di lotta obbligatorie per il contenimento di *Dryocosmus kuriphilus*. In Italia la lotta biologica con il parassitoide *Torymus sinensis* sembra dare dei risultati soddisfacenti.

Sul sito [www.ti.ch/agricoltura](http://www.ti.ch/agricoltura) si può trovare inoltre una scheda tecnica con la descrizione e i numeri di riferimento per segnalare piante colpite dal cinipide.

Una stretta collaborazione tra Servizio fitosanitario e Sezione forestale ha permesso di eseguire in breve tempo una strategia di lotta adeguata. Di seguito tutti i passi fatti:

- 7 maggio 2009:  
data ritrovamento delle prime galle → segnalazione di un privato a Mendrisio
- 8 maggio 2009:  
incontro con i forestali del Sottoceneri per iniziare immediatamente il monitoraggio
- 11 maggio 2009:  
costituzione del gruppo di lavoro (coordinamento tra Sezione forestale e Servizio fitosanitario). Date riunioni : 18 maggio 2009, 25 maggio 2009, 5 giugno 2009, 15 giugno 2009, 30 giugno 2009, 31 agosto 2009 e 5 ottobre 2009
- 13 maggio 2009:  
incontro con un rappresentante del WSL per un sopralluogo a Mendrisio per valutare la situazione
- 15 maggio 2009:  
preso contatti con la Regione Lombardia e ERSAF per conoscere la situazione nelle zone confinanti con il Ticino
- 18 maggio 2009:  
riunione a Rivera con ingegneri di circondario e forestali di tutto il cantone per coordinamento lavoro della Sezione forestale
- 25 maggio 2009:
  - allestimento scheda tecnica
  - redazione lettera del Servizio fitosanitario per informare la popolazione sul ritrovamento del cinipide
  - comunicazione a: Municipi dei comuni del Cantone Ticino, vivaisti, ditte di costruzione e manutenzione giardini e garden center, Sezione forestale cantonale e uffici forestali di circondario, gruppo di lavoro sul castagno, Alleanza patriziale ticinese (Alpa) e Servizio fitosanitario federale.
- 29 maggio 2009: pubblicazione della Decisione sul Foglio ufficiale n. 42/2009
- giugno - luglio e agosto:
  - monitoraggio coordinato tra Sezione forestale e Servizio fitosanitario per valutare l'entità del *Dryocosmus kuriphilus*: monitoraggio dei boschi ticinesi Sottoceneri

- monitoraggio di tutte le piante di castagno presenti nei vivai e blocco delle vendite e del trasporto per quanto riguarda il materiale di castagno presente nel Sottoceneri
- monitoraggio degli alberi di castagno presenti nelle abitazioni private di Mendrisio e sensibilizzazione della popolazione
- controllo di tutte le piante e marze vendute, durante gli ultimi 2 anni, dal vivaio di Lattecaldo, sia nel Sotto che nel Sopraceneri
- posizionamento di alcune trappole cromotropiche gialle (Mendrisio e Stabio) per vedere l'inizio dello farfallamento dell'adulto.
- 3 giugno 2009:  
ritrovamento a Mendrisio del primo adulto di cinipide
- 24 e 25 settembre 2009:  
visita alla Facoltà d'agricoltura dell'Università di Torino: incontro con il Prof. Alberto Alma del Dipartimento di valorizzazione e protezione delle risorse agroforestali, specialista della problematica cinipide, per valutare la possibilità di intraprendere una lotta biologica con l'imenottero parassitoide, *Torymus sinensis*,
- 28 settembre 2009:  
richieste a Berna di sperimentazione per lotta biologica con *Torymus sinensis* secondo un progetto di sperimentazione seguito dall'Università di Torino della durata di 3 anni circa
- 8 ottobre 2009:  
incontro a Minoprio con il Dr. Marco Boriani del Servizio fitosanitario della Lombardia, per ottenere delle delucidazioni sulla situazione in Lombardia,
- dal 9 novembre 2009:  
controlli ogni 15 giorni sull'evoluzione dell'insetto (uova e larva) all'interno di materiale di castagno prelevato nelle zone colpite di Mendrisio e di Stabio,
- 16 dicembre 2009:  
Tavola rotonda a Cadenazzo con rappresentanti della confederazione e del cantone

Come già accennato precedentemente, una valida proposta di lotta potrebbe arrivare con l'utilizzo dell'imenottero antagonista del cinipide e quindi effettuare un controllo biologico: la femmina del *Torymus sinensis* depono le proprie uova nelle galle causate da *D. kuriphilus* e in questo modo le larve del *T. sinensis* distruggono quelle del cinipide.

Gli sforzi dovranno essere proiettati verso questa direzione, in tal senso risulta fondamentale una documentazione appropriata e l'affiancamento di coloro che già da anni stanno adottando questo sistema per delimitare i danni nei castagneti.

## **FUOCO BATTERICO (FB)**

Ormai nota malattia di quarantena, causata dal batterio *Erwinia amylovora*, che colpisce diverse piante tra cui citiamo:

- da frutta: *Cydonia japonica* (cotogno), *Malus* (melo), *Mespilus germanica* (nespolo), *Pyrus* (pero);
- ornamentali: *Amelanchier* (tutto il genere tra i quali il pero corvino), *Chaenomeles* (cotogno o melo del Giappone), genere *Cotoneaster* (cotognastro), *Eriobotrya japonica* (nespolo del Giappone), *Photinia davidiana* (fotinia), *Pyracantha* (agazzino);
- spontanee o selvatiche: *Crataegus* (biancospino), *Sorbus aria* (sorbo montano), *Sorbus aucuparia* (sorbo degli uccellatori), *Sorbus intermedia* (sorbo svedese).

Ricordiamo che piante con sintomi sospetti, per legge devono essere segnalate al Servizio fitosanitario. Considerando l'alto rischio di propagazione, queste piante o parti di pianta non devono essere toccate e in caso di accertato sospetto da parte del Servizio fitosanitario, verranno effettuati dei prelievi, poi spediti ed analizzati dal Laboratorio specializzato nella diagnosi del fuoco batterico della Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW. Per limitare nel migliore dei modi la presenza dell'inoculo, si consiglia di evitare la coltivazione di piante ospiti del fuoco batterico e di sostituirle a medio termine con piante alternative, sia in giardini pubblici che privati.

A tal proposito si rimanda alla lista redatta dal Servizio fitosanitario cantonale in collaborazione con Daniele Reinhart arboricoltore – giardiniere paesaggista.

Lista scaricabile dal sito della Sezione dell'agricoltura al seguente link:  
[http://www.ti.ch/DFE/DE/SezA/SF/schedet/piante\\_alternative\\_FB\\_nuovo.pdf](http://www.ti.ch/DFE/DE/SezA/SF/schedet/piante_alternative_FB_nuovo.pdf)

Basandosi sulla seguente lista, durante l'anno 2009 si sono passate in rassegna le varie specie e queste sono state descritte sui bollettini fitosanitari pubblicati, allo scopo di farle meglio conoscere ed aiutare l'utente nel compiere una scelta adeguata in relazione alle proprie necessità e alle condizioni del giardino.

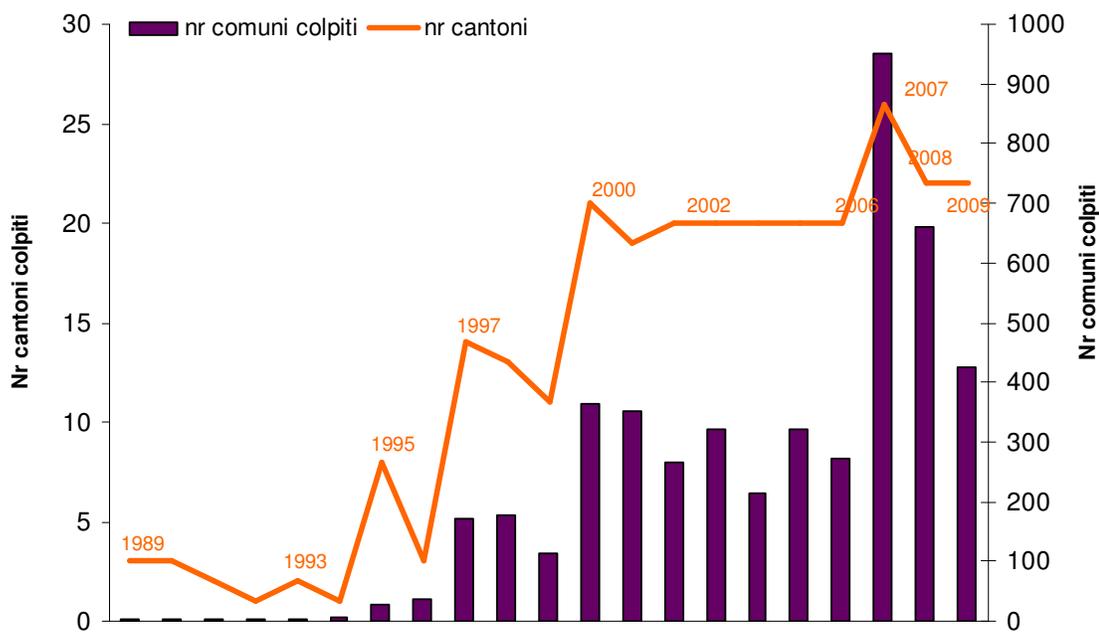
La prima pianta descritta è stata *Anemone japonica* (anemone giapponese) sul bollettino fitosanitario n. 8 del 9 marzo 2009, per poi trattare tutte le specie tappezzanti, quelle pendule e le siepi, fino ad arrivare all'ultimo bollettino fitosanitario n. 39 del 19 ottobre 2009 con *Hippophae rhamnoides* (olivello spinoso).

Durante l'anno 2010 si continuerà a passare in rassegna e quindi terminare la descrizione di tutte le piante sostitutive a quelle ospiti del Fuoco batterico indicate sulla lista redatta.

### Situazione in Svizzera

La tendenza alla diminuzione di casi positivi al FB delineata durante la scorsa stagione si è confermata anche nel 2009, registrando lo stesso numero di cantoni con presenza di *Erwinia amylovora*, ma con una notevole regressione nel numero di comuni colpiti dalla malattia (Fig. 1). Dati sicuramente rassicuranti rispetto a quelli registrati solo

**Fig. 1:** Evoluzione dei focolai di *Erwinia amylovora* in Svizzera: comuni e cantoni colpiti da FB dal 1989



Durante la stagione 2009 si sono annunciati 22 cantoni per un totale di 427 comuni. Per contro dai cantoni AI, GE, SZ e TI non sono giunte alcune segnalazioni all'ACW. In diversi comuni si sono rilevati forti infezioni su alberi di pere e di pere cotogne, biancospino, *cotoneaster salicifolius*. e *c. dammeri*. Quest'anno, anche nel cantone Vallese si sono riscontrati arbusti infettati di cotognastro (*Cotoneaster salicifolous*).

La prima infezione rilevata della stagione è stata segnalata nel Canton Lucerna il 18 maggio 2009 da un frutticoltore particolarmente attento. L'impianto in questione riguarda una coltivazione di Jonagold a Buchrain (LU) a 440 m s.l.m.

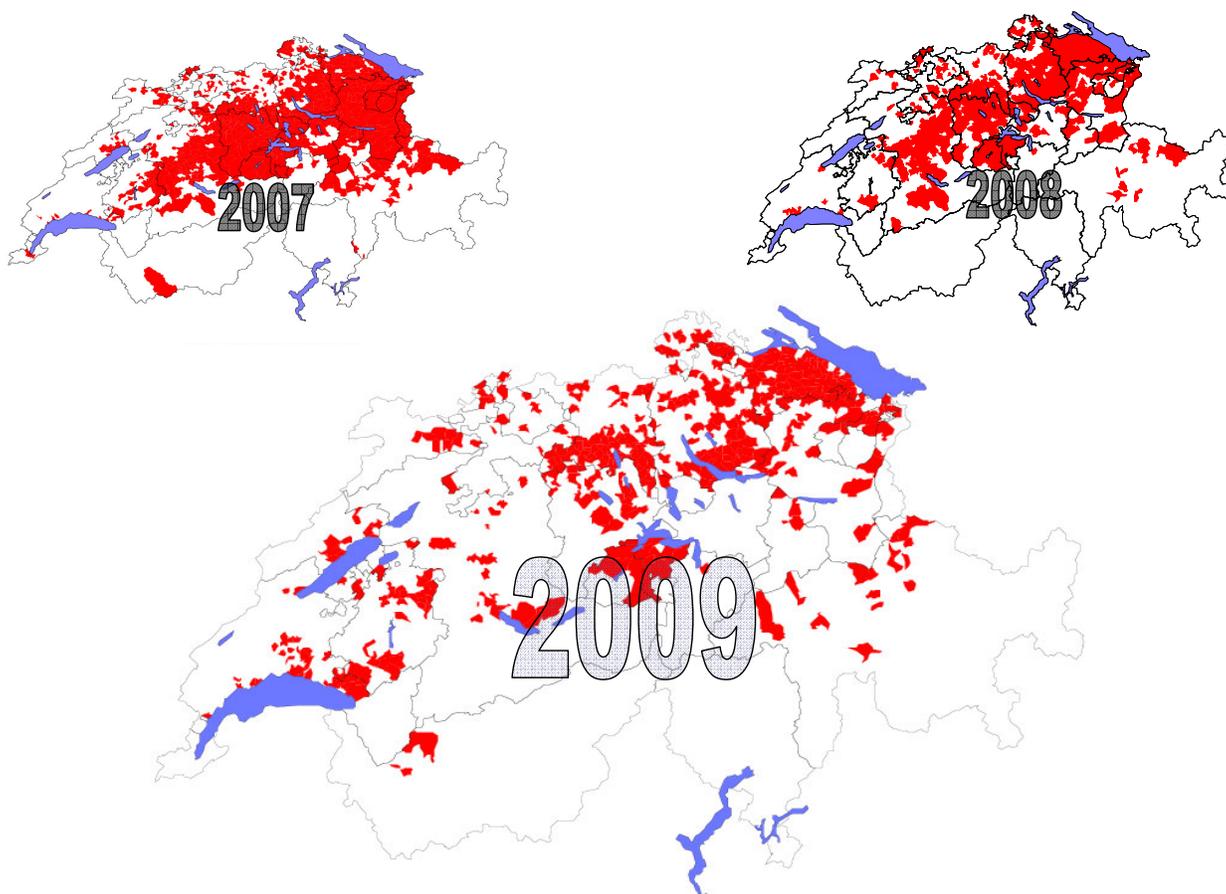
Dalla Fig. 2 appare evidente che il FB è in netta regressione, dopo il picco registrato nel 2007, anno definito in assoluto il più catastrofico per tutto il territorio svizzero, fatta eccezione per i cantoni non toccati dalla batteriosi, compreso il Ticino.

Il miglioramento della situazione, già per altro cominciato nel 2008 e ulteriormente confermato nel 2009, può essere dovuto a vari fattori che, singolarmente o in sinergia, possono aver controbilanciato l'avanzamento di *Erwinia amylovora*.

1. L'inverno rigido 2008-2009, dove le temperature in gennaio erano costantemente sotto zero possono aver generalmente indebolito l'inoculo. D'altronde sia il 2008, ma soprattutto il 2007, sono iniziati con delle temperature molto più miti. A livello Svizzero, l'anno 2007 è infatti entrato negli annali come il quarto anno più caldo da quando sono iniziati i rilevamenti meteorologici sistematici (l'elaborazione si basa su 12 stazioni di riferimento che rappresentano tutte le regioni del Paese). Mentre il gennaio 2009, sempre a livello Svizzero, è stato il più freddo da oltre 20 anni (dal 1987) con uno scarto negativo di 1.4 °C.

Il periodo designato dal modello previsionale Maryblyt come quello di massimo pericolo d'infezione è cominciato, per la maggior parte delle regioni, l'8.05 ed è terminato il 15.05. Ciò significa che durante questi sette giorni le condizioni essenziali perché l'infezione da parte del batterio *E. amylovora* possa avvenire, sono state soddisfatte.

**Fig. 2:** Evoluzione dell'epidemia di FB dal 2007 (stato: 14 dicembre 2009)



La maggior parte delle piante ospiti del FB durante la seconda settimana di maggio avevano pienamente superato la fioritura (periodo più critico) ed erano anzi già in fase di allegagione. La prima condizione (vedi qui sotto) quindi è venuta, nella maggior parte dei casi, a cadere, ostacolando così la via principale d'infezione. Le piante ospiti con una fioritura leggermente più tardiva, come i cotogni, i biancospini ed i cotognastri della specie *Cotoneaster dammeri* (vedi tabella fenologia piante ospiti FB più avanti) si sono rivelate poi essere effettivamente tra quelle più sensibili (Fig. 3). Va detto però che la morfologia del nostro Paese è molto diversificata e attenersi ad un discorso generalizzato non sarebbe esaustivo. Ecco perché la stazione di ricerca agronomica Agroscope Changins-Wädenswil ACW ha calcolato, per ogni singolo cantone, altri giorni ad alto rischio d'infezione, TI (13.04-15.04); VS (12.04, 23.04 e

26.04), BL (15.04), AG (15.04 e 26.04), SG (16.04), TG (22.04, 25.04 -27.04), tutte date che corrispondono alla piena fioritura sia di meli che soprattutto di peri.

Brevemente si ricorda che esistono 4 condizioni necessarie, oltre a quella ovvia di presenza dell'inoculo, affinché un'infezione floreale possa aver luogo:

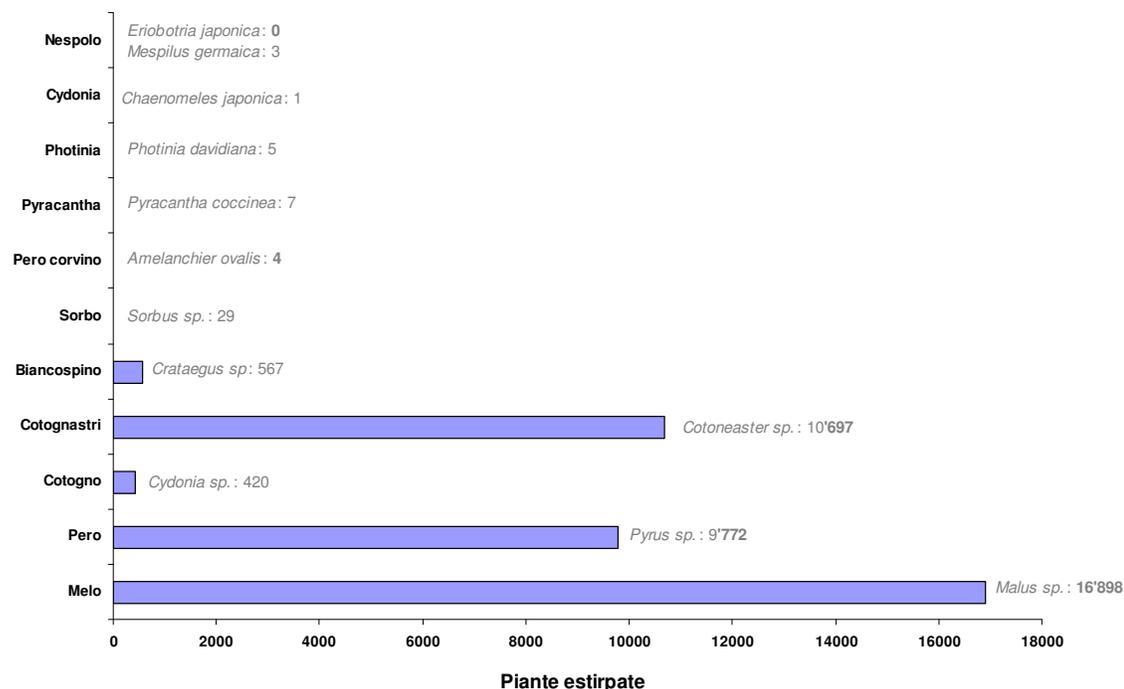
- i fiori devono essere aperti ed intatti (presenza sia del pistillo che dell'antera)
- una volta avvenuta l'apertura floreale, deve seguire un periodo con parecchi giorni caldi (110 ore gradi sopra 18.3°C)
- 15.6°C è la soglia minima per le T°C medie giornaliere
- presenza di un evento bagnato (minimo 0.25 mm di pioggia o rugiada, oppure almeno di 2.5 mm di precipitazioni il giorno precedente).

2. L'utilizzo controllato della streptomycina, rinnovato per certi comuni anche nel 2009, che, lo si ricorda, è stato autorizzato per la prima volta nel gennaio 2008 dall'Ufficio federale dell'agricoltura. L'uso dell'antibiotico come metodo di lotta al FB resta a tempo determinato ed è sottomesso a severe condizioni, tra cui il monitoraggio dell'impiego della sostanza.

Lo studio è affidato alle stazioni di ricerca agronomica Agroscope Changins-Wädenswil (ACW) e Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART), ed è incentrato sull'analisi della resistenza dei batteri *Erwinia amylovora* presenti nel suolo e sulle piante. Il prodotto può essere utilizzato solo nelle regioni in cui nel 2008 è stata riscontrata la presenza di FB. Le autorizzazioni per l'acquisto e l'impiego del prodotto vengono rilasciate dai cantoni (in Ticino l'utilizzo della streptomycina è sempre stato severamente vietato).

Tra le piante ospiti del FB se ne contano sicuramente alcune più sensibili. Uno dei fattori promotori di questa accresciuta suscettibilità è senz'altro il periodo di fioritura che, più è tardivo e più fa aumentare la vulnerabilità della pianta (Fig. 3).

**Fig. 3:** Estirpazioni 2009: dettaglio sulle specie più colpite da FB



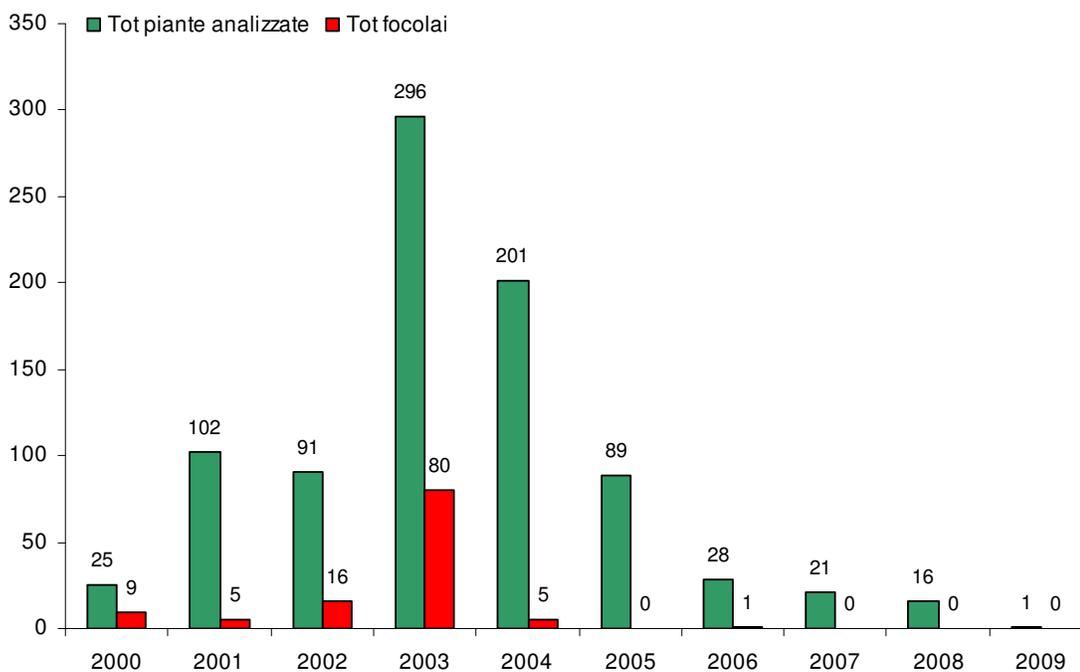
Gli alberi ad alto fusto di meli e peri restano comunque le essenze più colpite, e questo per quanto riguarda soprattutto la Svizzera interna. Il numero più alto di piante malate l'ha fornito il Canton Turgovia con l'estirpazione di 16'461 meli, 9'419 peri, 62 cotogni e 5'355 cotognastrì, mentre il Canton Argovia si è distinto per il numero di biancospini eliminati: 386. Per quanto riguarda il nostro cantone, anche quest'anno non ha fatto registrare casi positivi al FB. Ciò nonostante a preoccupare lievemente è la lenta avanzata della malattia sia da oriente (il comune più vicino è Andeer, GR, dove sono stati reperiti due peri colpiti) che da nord (Altdorf, UR, con 2 meli positivi al FB). Fortunatamente a dividere il territorio, in entrambi i casi, ci sono due importanti passi che potrebbero ostacolare la diffusione del batterio, ma la direzione della sua propagazione non deve sicuramente essere persa di vista.

#### Situazione nel Cantone Ticino per l'anno 2009

Per quanto riguarda la situazione in Cantone Ticino, possiamo affermare che durante l'anno 2009 non è stata riscontrata presenza del batterio *Erwinia amylovora*, agente del Fuoco batterico, perseguendo così l'andamento già delineato durante l'anno precedente. (Fig. 4)

Nel 2009 è stato inviato alla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW solo 1 campione del genere *Cotoneaster*, senza però riscontrare la presenza della malattia.

**Fig. 4:** Evoluzione dei focolai di *Erwinia amylovora* in Ticino dal 2000 al 2009



Il lavoro del Servizio fitosanitario ha comunque perseguito l'opera di monitoraggio sia per quel che concerne i vivai che per i frutteti presenti nel Cantone Ticino oltre alle varie segnalazioni nelle abitazioni private.

Tutti i controlli effettuati hanno, già visivamente, scartato l'ipotesi che si potesse trattare di un attacco di *Erwinia Amylovora*.

Riassumendo :

a. *controlli annuali dei vivai*

Dal mese di aprile ad ottobre sono stati controllati 46 vivaisti e 18 centri giardinaggio.

DISTRETTO	n. VIVAISTI	n. CENTRI GIORDINAGGIO
Riviera	3	2
Bellinzonese	7	4
Locarnese	20	3
Luganese	10	6
Mendrisiotto	6	3
<b>TOTALI</b>	<b>46</b>	<b>18</b>

Oltre ad altri 32 vivaisti/giardinieri/ditte di manutenzione contattati telefonicamente ma non controllati tramite sopralluogo in quanto privi di piante ospiti del fuoco batterico. Inoltre nell'ambito del passaporto delle piante, sono state controllate per conto di Concerplant, 10 vivaisti per un totale di 27 vivaisti.

Purtroppo è da segnalare che ancora quest'anno, dopo 8 anni dall'entrata in vigore dell'Ordinanza sulla protezione dei vegetali del 28 febbraio 2001 (stato 1° gennaio 2009), sono state ritrovate, in un vivaio del cantone, n. 9 piantine del genere *Cotoneaster* pronte per la vendita.

Ricordiamo a tal proposito che secondo tale Ordinanza, esiste il divieto di produzione, di messa in commercio e d'importazione di tutte le piante appartenenti al genere *Cotoneaster* e la specie *Photinia davidiana* Cardot.

b. *controlli stagionali dei frutteti (meleti, pereti)*

Come ogni anno il Servizio fitosanitario controlla tutte le piante presenti nei frutteti commerciali del cantone per accertare che non vi siano sintomi che possano fare pensare ad attacchi di fuoco batterico.

La situazione è apparsa tranquilla, c'è però da segnalare che i controlli in alcuni frutteti sono stati effettuati parzialmente a causa delle scarse condizioni di manutenzione dei frutteti che hanno arrecato notevoli difficoltà nel controllo.

I controlli sono stati così ripartiti:

<b>FRUTTETI</b>	<b>COMUNE</b>	<b>CONTROLLO</b>
<b>Leventina</b>	Faido	24.9.2009
	Giornico	24.9.2009 (foto)
	Giornico	24.9.2009 (foto)
<b>Blenio e Riviera</b>	Pollegio	agosto 2009
	Biasca	14.7.2009
	Malvaglia	14.7.2009 / 24.9.2009
	Lodrino	18.9.2009
	Iragna	30.7.2009
	Claro	22.9.2009
<b>Bellinzonese</b>	Arbedo	12.10.2009
	Arbedo	settembre 2009
	Giubiasco	14.7.2009
	S. Antonino	2.9.2009
	Gudo	30.7.2009
	Cadenazzo	settembre 2009
	Cadenazzo	ottobre 2009
	Contone	2.9.2009
	Contone	14.7.2009
	Quartino	22.9.2009
<b>Locarnese</b>	Gordola	24.9.2009
	Ascona	16.7.2009
<b>Luganese</b>	Breganzona	17.9.2009
	Porza	14.10.2009
	Bosco Luganese	17.9.2009
	Paradiso	17.9.2009
<b>Mendrisiotto</b>	Mendrisio	1.8.2009
	Balerna	settembre 2009
	Meride	ottobre 2009
	Meride	ottobre 2009

c. *monitoraggio dei comuni*

Le piante ospiti presenti sul territorio cantonale sono state monitorate a grandi linee basandosi soprattutto su segnalazioni degli addetti ai lavori per la manutenzione del verde.

Le segnalazioni ed i controlli sono state fatte principalmente per piante del genere *Cotoneaster*, che costituiscono sempre un campanello d'allarme.

E' effettivamente utile non abbassare la guardia verso *Cotoneaster salicifolius* anche se negli ultimi anni la situazione è parsa più tranquilla.

Segnaliamo con piacere che ancora quest'anno sono state eliminate spontaneamente alcune piante di *Cotoneaster salicifolius* grazie ad alcuni cittadini sensibili sull'argomento.

d. *fenologia delle piante ospiti del fuoco batterico*

Durante la primavera viene effettuato un monitoraggio per stabilire gli stadi fenologici delle piante ospiti del fuoco batterico e identificare l'esatto periodo di fioritura che potrebbe coincidere con un ipotetico periodo di attacco del batterio *Erwinia amylovora* (naturalmente se fossero presenti anche le altre 2 condizioni strettamente necessarie quali la necessaria umidità e una temperatura media giornaliera di almeno 15.6°C).

**FENOLOGIA PIANTE OSPITI DEL FUOCO BATTERICO 2009**

STADIO FENOLOGICO	B	C	C3	D	D3	E	E2	F	F2	G	H	I
	Rigontiamen- to gemme	Punta verde	Orecchietta di topo	Bottoni fiorali		Petali (5%)	20%	Inizio fioritura (50%)	Piena fioritura (100%)	Inizio caduta petali (80%)	Fine caduta petali (0%)	Allegazione
<b>Pere</b>												
Abate Fasel	31.03.2009						06.04.2009		10.04.2009			15.04.2009
B.C. Williams		12.03.2009			24.03.2009	31.03.2009			06.04.2009		15.04.2009	21.04.2009
Bona Luisa	12.03.2009	18.03.2009			24.03.2009			31.03.2009	06.04.2009		15.04.2009	21.04.2009
Kaiser	31.03.2009						06.04.2009		10.04.2009			15.04.2009
Luculus	12.03.2009						31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009		21.04.2009	
<b>Mele</b>												
Breaburn	12.03.2009				24.03.2009		31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009			
Golden D.	12.03.2009				24.03.2009	30.03.2009	06.04.2009	15.04.2009	22.04.2009		29.04.2009	
Jonagold	12.03.2009							15.04.2009	22.04.2009		29.04.2009	
<b>Cotogni</b>												
Vranja			18.03.2009	24.03.2009	31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009	21.04.2009	29.04.2009		06.05.2009	13.05.2009
Champion		18.03.2009		24.03.2009	31.03.2009	06.04.2009		15.04.2009	21.04.2009	29.04.2009	06.05.2009	13.05.2009
<b>Piante ornamentali</b>												
Amelanchier				18.03.2009					24.03.2009	31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009
Chaenomeles								12.03.2009	18.03.2009	24.03.2009	31.03.2009	15.04.2009
Cotoneaster dammeri					06.04.2009		15.04.2009	21.04.2009	29.04.2009	06.05.2009	13.05.2009	
Cotoneaster salicifolius				06.04.2009	15.04.2009	06.05.2009	27.05.2009		04.06.2009			
Crataegus		18.03.2009	24.03.2009		31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009	21.04.2009	29.04.2009	06.05.2009	13.05.2009	27.05.2009
Eriobotrya japonica								02.11.2009	11.11.2009		23.11.2009	
Pyracantha	24.03.2009			31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009	29.04.2009	06.05.2009	09.05.2009	13.05.2009	27.05.2009	
Sorbus aucuparia	18.03.2009	24.03.2009		31.03.2009	06.04.2009	15.04.2009		21.04.2009	29.04.2009		06.05.2009	

**e. sopralluoghi su chiamata**

Durante tutto l'anno il Servizio fitosanitario ha effettuato diversi sopralluoghi di verifica a seguito di segnalazioni e in caso di dubbio per piante con sintomi sospetti.

Il numero maggiore di segnalazioni pervenute negli uffici riguardano alberi da frutta (meli e peri) e per quel che concerne le piante ornamentali quelle del genere Cotoneaster.

Solo in un caso si è ritenuto opportuno spedire il campione alla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW per le analisi.

**f. controllo dell'asse autostradale A2**

Rispetto al 2008, per quanto riguarda il monitoraggio sull'asse autostradale A2, il Servizio fitosanitario è rimasto in contatto con il Centro di manutenzione autostradale tramite il Sig. Petazzi (capo-giardiniere) il quale si occupa personalmente del controllo.

Dopo i primi ritrovamenti della malattia nel 2000, molte piante ospiti presenti sull'asse autostradale sono state negli anni eliminate o sostituite. Il Sig. Petazzi comunque continua con l'estirpazione di eventuali nuovi ricacci e con il monitoraggio delle specie ancora presenti. Non si hanno casi sospetti da segnalare.

**Divieto di trasferimento delle api**

Non avendo ormai più ritrovato importanti focolai di fuoco batterico dopo il 2003, riteniamo che anche per il 2009 non sia stato necessario introdurre il divieto di trasferimento delle api, in vigore gli scorsi anni, con la riserva però di riproporre questa misura preventiva di lotta in caso la malattia dovesse ripresentarsi e la situazione dovesse peggiorare.

Contiamo molto sull'aiuto dei frutticoltori e degli apicoltori, che sappiamo molto vicini al paesaggio e alla natura, per il controllo delle piante ospiti del FB.

**Situazione nelle zone di confine**

Per il 2010 che fare? Verrebbe spontaneo pensare che il pericolo di infezione sia ormai lontano ma purtroppo non è la realtà! Ci è giunta segnalazione dai colleghi italiani, che quest'anno, è stato ritrovato un grosso focolaio nella provincia di Como, più precisamente nel comune di Vertemate con Minoprio. Si tratta di 134 Pyrus e 2 biancospini estirpati. I Pyrus colpiti erano vecchie varietà. Nessun nuovo reimpianto è risultato infetto. Un'altra segnalazione è poi giunta in riferimento ad un piccolo comune sempre del comasco ma più discosto e lontano dal confine. Non si può dunque stare tranquilli e risulta fondamentale ancora una volta, l'opera di monitoraggio da perseguire per il nuovo anno, soprattutto per le zone di confine.

**DIABROTICA VIRGIFERA – diabrotica delle radici del mais**

Il divieto di ristoppio in vigore nel 2009 viene mantenuto anche per il 2010 in tutto il cantone. Gli agricoltori sono stati informati con decisione della Sezione dell'agricoltura del 31 agosto 2009.

Le catture totali nelle 29 trappole a feromoni distribuite in tutto il Cantone Ticino sono state numerose, superate solamente da quelle registrate nel 2003. La differenza l'ha però fatta il Mendrisioto, dove durante il 2009 si sono registrate le più alte catture da quando esistono i controlli. Questo fatto è da attribuire alla difficile situazione registrata in Italia sulla fascia di confine, dove si sono costatati dei danni alle radici con conseguente allettamento, a causa anche del divieto di utilizzare dei prodotti per la concia delle sementi.

Vista la situazione, il divieto di ristoppio diventa ancora più importante. La rotazione stretta fino a questo momento nel Cantone Ticino si è confermata molto efficace, in quanto non si sono mai riscontrati danni alle colture.

Nelle altre regioni del cantone, pur essendoci stato un aumento rispetto alle catture dello scorso anno, non si sono toccati dei picchi.

### Inizio catture

La temperatura soglia per l'inizio del volo di *D. virgifera* è di 600° C. (+/- 40 °C.), base di calcolo 10.5°C.

Anno	Settimana	Data
2002	28	10 luglio
2003	25	18 giugno
2004	28	7 luglio
2005	26	28 giugno
2006	26	28 giugno
2007	26	27 giugno
2008	27	3 luglio
2009	27	1° luglio

### Catture di *Diabrotica virgifera* nel 2009

Data controllo	1.7	8.7	15.7	22.7	29.7	5.8	12.8	19.8	26.8	2.9	8.9	Tot.
1 Giornico	0	0	0	1	4	2	1	0	0	0	-	8
2 Semione	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	-	1
3 Castro	0	2	4	2	0	0	0	0	0	-	-	8
4 Lodrino	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	-	4
5 Gnosca	0	0	1	5	0	0	2	0	0	0	-	8
6 Lumino	1	0	9	2	4	1	0	0	0	-	-	17
7 Camorino	0	1	1	2	4	4	1	0	0	-	-	13
8 Contone	0	2	13	5	8	3	0	0	0	-	-	31
9 Cadenazzo	2	2	24	14	8	1	0	0	0	-	-	51
10 Gudo	0	1	2	10	4	3	1	0	0	-	-	21
11 Cugnasco	1	0	5	1	9	4	2	0	0	-	-	22
12 Gordola	1	0	7	8	0	2	1	0	0	-	-	19
13 Quartino	0	0	8	6	5	5	1	0	0	-	-	25
14 Ascona	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	2
15 Ronchini	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	-	3
16 Giumaglio	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	-	2
17 Breganzona	0	2	15	13	17	15	4	2	0	-	-	68
18 Agno	0	5	14	7	22	14	9	3	2	2	-	78
19 Sessa	2	1	0	1	4	12	4	0	2	1	-	27
20 Monteggio	1	2	0	4	10	6	0	0	0	2	-	25
21 Muzzano	0	0	0	18	30	7	0	0	2	1	-	58
22 Rancate	4	24	32	6	25	6	5	24	10	3	-	139
23 Meride	0	8	10	2	32	26	20	9	1	1	0	109
24 Ligornetto	1	49	55	41	24	12	8	8	6	5	-	209
25 Stabio	3	119	247	88	39	33	13	26	26	22	8	624
26 Mendrisio	0	10	24	82	43	42	17	11	32	14	-	275
27 Genestrerio	6	36	204	192	110	36	15	25	-	-	-	624
28 Novazzano	4	53	71	152	123	40	19	21	35	-	-	518

29	Mezzana	5	7	33	131	57	60	19	41	15	3	-	371
		33	325	779	794	583	340	143	170	131	54	8	3360

### Tabella riassuntiva delle catture per distretto 2009

	tot. trap pole	Leventina	Blenio	Riviera	Bellinzonese	Locarnese	Luganese	Mendrisiotto	Totale
2002	36	0	34	34	745	161	486	1578	3'048
2003	35	19	43	36	535	169	1989	2236	5'418
2004	31	1	4	2	86	24	177	719	1'013
2005	32	10	12	19	156	70	643	2021	2'935
2006	33	11	12	14	66	150	375	933	1'561
2007	30	0	1	0	25	15	98	778	917
2008	28	0	0	0	2	16	9	743	770
2009	29	8	9	4	110	104	256	2869	3360

### ESPERIMENTI CON DIVERSE TRAPPOLE A FEROMONI (M. Bertossa - Agroscope ACW – Centro di Cadenazzo)

Nel 2009 Agroscope ACW ha confermato tramite la rete di monitoraggio specifica l'efficacia maggiore delle trappole Metcalf munite di feromoni di origine russa (Kovalev). Sul Passo del Monte Ceneri, lontano da campi di mais, sono stati catturati 23 adulti nella trappola Metcalf e 7 adulti nella trappola standard Csalomon PAL. Questo ha riconfermato da una parte i risultati del passato per quanto riguarda l'efficacia delle trappole e inoltre è stata constatata una maggiore presenza di Diabrotica nel 2009 rispetto al 2008 analogamente alla rete di monitoraggio ufficiale. Le catture al Ceneri confermano pure che l'attività migratoria della specie da sud, sia la causa maggiore della presenza dell'organismo di quarantena su territorio ticinese.

In vista di un possibile arresto di produzione del feromone di provenienza russa è stato testato un feromone di origine giapponese che ha portato a risultati simili e potrebbe dunque subentrare nel sistema Metcalf in futuro.

La coltivazione di mais sulla parcella di monocultura di mais (2002-2008), dopo un anno d'interruzione con la coltivazione di erba medica, ha portato all'azzeramento della popolazione locale presente nel 2008. I valori riscontrati nelle trappole all'interno della parcella nel 2009, non differiscono in modo significativo dalle trappole delle parcelle del vicinato sotto regime di rotazione culturale dal 2001

### FILLOSSERA

Anche durante il 2009 abbiamo avuto diverse segnalazioni della presenza di galle fillosseriche sia su viti americane che su viti europee. Si è constatato che molte volte le galle erano però vuote.

### FLAVESCENZA DORATA

#### Situazione della Flavescenza dorata nel Cantone Ticino

Durante il 2009 il Servizio fitosanitario ha continuato i controlli della presenza della flavescenza dorata (in seguito FD) in diversi vigneti del cantone. Purtroppo questa temibile malattia è ancora ben presente, in modo particolare nel Luganese e nel Mendrisiotto.

Nel Mendrisiotto la FD è stata riscontrata in più vigneti ad Arzo, Stabio, Coldrerio e Pedrinato e su una sola vite a Tremona e a Morbio Inferiore.

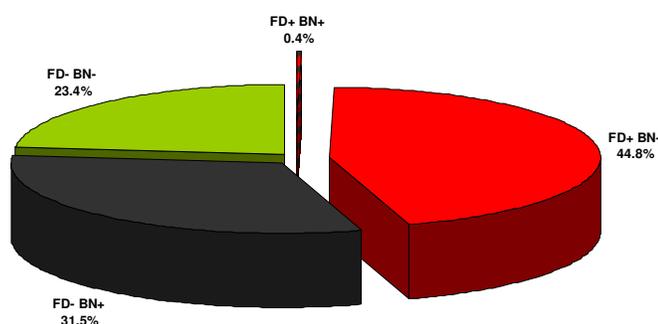
Nel Luganese la malattia si è estesa in diverse località. Essa è stata riscontrata in più vigneti a Magliaso e a Lamone. A Bedano, Origlio, Cadempino, Manno, Vezia, Barbengo, Vico Morcote, Agno e Beredino sono state trovate solamente alcune viti infette da FD, mentre a Besso, Pazzallo, Madonna del Piano e Pura è stato rilevato un solo ceppo di vite positivo alla FD.

Nel Sopraceneri la situazione sembra essere migliorata. Infatti la malattia è stata riscontrata solamente su poche viti a Gerra Piano e a Losone.

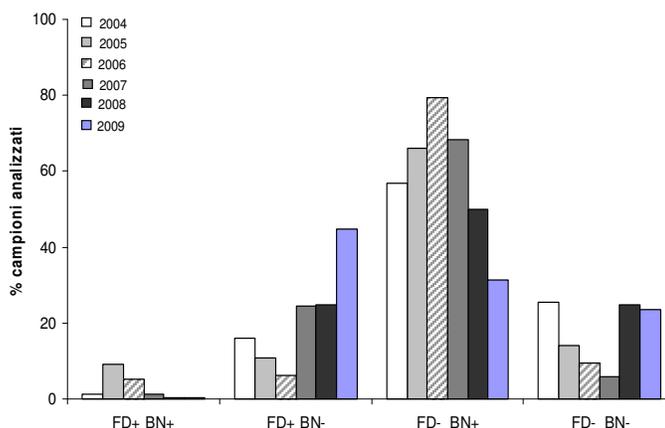
Nel 2009 i vitigni maggiormente colpiti da FD sono stati Chardonnay, Merlot, Pinot nero e Gamaret.

Da segnalare che in diversi vigneti oltre a viti con la FD si riscontrano anche ceppi colpiti dal legno nero (BN), le due malattie risultano presenti in maniera mescolata nel vigneto. Questo fatto incide ulteriormente sull'importanza della pronta eliminazione di viti sintomatiche. Il BN è presente in tutto il cantone, anche se quest'anno la sua diffusione è diminuita, tendenza questa riscontrata in tutte le regioni della Svizzera dove il BN è presente. Le viti che manifestavano i sintomi di FD e BN sono state marcate con un nastro giallo e con un numero. Durante l'inverno esse dovranno essere estirpare ed eliminate. Nel 2009 sono stati inviati 248 campioni di vite al laboratorio di virologia di Agroscope-Changins Wädenswil ACW per l'analisi, provenienti da tutto il cantone. Ben il 45% dei campioni è risultato FD positivo e BN negativo, il 31.5% FD negativo e BN positivo, mentre anche quest'anno più del 20% dei campioni inviati è risultato esente da queste due malattie. I casi positivi alla FD sono aumentati.

### Percentuale ritrovamenti 2009



### Evoluzione FD e BN dal 2004



## Risulti analisi FD-BN per comune

Comune	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Acquarossa	1	0	0	1	0
Agno	6	0	6	0	0
Arogno	3	0	0	3	0
Ascona	1	0	0	0	1
Bedano	5	0	4	1	0
Besazio	1	0	0	1	0
Cadempino	3	0	2	0	1
Cadenazzo	1	0	0	1	0
Camorino	1	0	0	1	0
Caneggio	1	0	0	1	0
Castel S. Pietro	8	0	0	4	4
Cavigliano	5	0	0	5	0
Chiasso	4	0	3	1	0
Coldrerio	13	0	5	6	2
Collina d'oro	4	0	0	4	0
Croglio	4	0	1	0	3
Cugnasco-Gerra	6	0	3	3	0
Giubiasco	3	0	0	3	0
Gordola	1	0	0	1	0
Gudo	5	0	0	5	0
Lamone	28	0	27	0	1
Locarno	1	0	0	0	1
Losone	4	0	4	0	0
Ludiano	3	0	0	3	0
Lugano	11	0	3	6	2
Magliaso	15	1	7	1	6
Manno	3	0	3	0	0
Mendrisio	19	0	12	2	5
Monte Carasso	2	0	0	2	0
Monteggio	1	0	0	0	1
Morbio Inferiore	12	0	2	1	9
Neggio	2	0	0	0	2
Novazzano	16	0	0	5	11
Origlio	5	0	5	0	0
Pura	2	0	1	0	1
Rancate	2	0	0	2	0
Rovio	1	0	0	1	0
Sementina	3	0	0	3	0
Semione	2	0	0	2	0
Sessa	6	0	5	1	0
Stabio	20	0	12	4	4
Taverne-Torricella	1	0	0	1	0
Vacallo	2	0	0	2	0
Vezia	5	0	3	1	1
Vico-Morcote	6	0	3	0	3
<b>TOTALE</b>	<b>248</b>	<b>1</b>	<b>111</b>	<b>78</b>	<b>58</b>

## Risultati analisi FD-BN per vitigno

Vitigno	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Americana	4	0	2	1	1
Arinarnoa	5	0	5	0	0
Bondola	5	0	0	5	0
Cabernet Jura	1	0	0	1	0
Cabernet sauvignon	1	0	1	0	0
Chardonnay	75	0	35	36	4
Doral	5	0	0	2	3
Gamaret	33	1	11	19	2
Merlot	85	0	31	7	47
Petit Verdot	1	0	1	0	0
Pinot nero	21	0	19	1	1
Sauvignon	7	0	2	5	0
Teroldego	1	0	0	1	0
Uva da tavola	3	0	2	1	0
varietà interspecifica	1	0	0	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>248</b>	<b>1</b>	<b>109</b>	<b>80</b>	<b>58</b>

### Trattamento termico delle barbatelle

Anche quest'anno tutte le barbatelle prodotte dai vivaisti ticinesi sono state trattate con acqua calda a 50°C per 45 minuti durante la prima settimana di marzo.

La ripresa vegetativa delle barbatelle trattate è stata in generale buona.

### Lotta contro *Scaphoideus titanus* effettuata nel 2009

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

Nel 2009 il trattamento obbligatorio contro lo *Scaphoideus titanus* con il prodotto Applaud è stato effettuato nei vigneti dei comuni di Chiasso, Balerna, Novazzano, Coldrerio, Genestrerio, Stabio, Ligornetto, Besazio, Arzo, Tremona, Meride, Melano, Rovio, Maroggia, Vico Morcote, Morcote, Grancia, delle frazioni di Barbengo (comune di Lugano) e di Agra (comune di Collina d'Oro), dei comuni di 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, Porza, delle frazioni di Vaglio e Sala Capriasca (comune di Capriasca), dei comuni di Monte Carasso, Sementina, Gudo, Cugnasco-Gerra, Lavertezzo Piano, Gordola, 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.

### *Scaphoideus titanus*

Anche quest'anno, 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. Il primo trattamento doveva essere effettuato tra il 25 maggio e il 1° giugno e ripetuto dopo 15 giorni. 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 intervenire con 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 1° luglio e controllate settimanalmente fino al 9 di ottobre. Come si vede dalla tabella grazie ai trattamenti effettuati, le catture sono state praticamente nulle.

Nel 2008 il vivaio dell'istituto agrario cantonale di Mezzana era ubicato al demanio di Gudo e nel 2009 presso l'Agroscope ACW a Cadenazzo. I dati sono comunque riportati nella tabella sotto Mezzana

Luogo	Anno/Mese	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Totale
<b>Mezzana</b>	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>
	2008	0	0	1	0	<b>1</b>
	<b>2009</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Novazzano</b>	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>
	2008	0	1	0	0	<b>1</b>
	<b>2009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Breganzona</b>	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>
	2008	0	0	0	0	<b>0</b>
	<b>2009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Gudo</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>
<b>Ascona</b>	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>
	2008	0	0	1	1	<b>2</b>
	<b>2009</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## SHARKA

Dopo quasi 30 anni senza Sharka, torna a manifestarsi in Svizzera questa pericolosissima virosi della frutta a nocciolo. La sua ricomparsa è dovuta alla ripetuta importazione di materiale vivaistico infetto, ciò che ha permesso alla malattia, nel giro di dieci anni, di diffondersi sull'intero territorio del paese, come lo indica un monitoraggio condotto a livello federale eseguito nel 2009. In Ticino è presente dal 2006, localizzata però nell'areale di Giornico. È importante sapere che si tratta di una malattia di quarantena che rappresenta una delle virosi più pericolosa tra quelle delle prugne, delle albicocche e delle pesche. Anche per questa malattia è in vigore l'obbligo di notifica al Servizio fitosanitario. La Sharka si diffonde tramite gli afidi, che prelevando linfa da piante infette la trasmettono a quelle sane. Per ciò che attiene i sintomi, essi dipendono molto dalla varietà delle piante colpite. Tipici sono gli anelli clorotici sulle foglie (specialmente sui prugni) e delle depressioni sui frutti. Nelle albicocche l'infezione si manifesta anche con anelli chiari sul nocciolo. Di regola le cause vanno ricercate in una diminuzione dell'azione della fotosintesi dovuta ai sintomi presenti sulle foglie, all'aumento del metabolismo per la replicazione e la difesa del virus, ciò che porta ad una prematura caduta dei frutti. Anche la qualità esterna ed interna dei frutti

subisce un calo, che si traduce inoltre in un tempo supplementare per la scernita del raccolto.

#### Problematica in Svizzera:

Con la revoca nel 2001 delle restrittive disposizioni di importazione per gli alberi da frutta, di alberi di albicocche e di portainnesti di prugne, valide persino per l'importazione da paesi a rischio (nei quali, secondo la EPPO la Sharka è pesantemente diffusa), in Svizzera si è registrata una costante e quasi inosservata crescita del numero di parcelle infettate. Solo nel 2003 si ebbe una notifica di un caso di Sharka, ciò che portò ad accresciuti controlli da parte delle competenti autorità cantonali. La conseguente misura di lotta concernente il disboscamento degli alberi infettati e dei loro vicini adottato fino ad ora, ha si frenato il diffondersi del virus, ma non ha però potuto impedirlo. La vasta dispersione attuale e l'aumento dei nidi di infezione fanno supporre che questi metodi non sono più sufficienti. Pertanto si impongono nuovi provvedimenti che comprendano non solamente il disboscamento ma anche il controllo e la prevenzione della Sharka. La base per l'attuale studio è costituita dalla comune risoluzione dei cantoni, degli specialisti e del servizio fitosanitario federale, di perseverare con la strategia dell'eliminazione.

Nel 2009 la confederazione ha finanziato una vasta rete di monitoraggio della malattia estesa a tutto il paese. Lo scopo di questo lavoro era quello di ottenere una prima valutazione della diffusione in Svizzera della malattia. A questo proposito, per ogni singola parcella, si sono determinati il numero di piante infettate come pure la loro ubicazione e il loro grado di infezione. Negli impianti scelti sono stati controllati visivamente tutti gli alberi e i prelievi sono stati fatti a gruppi di 4 piante, con un solo risultato di laboratorio per gruppo. Un ulteriore obiettivo fu quello di analizzare criticamente le metodologie scelte (metodo di campionamento, metodi di test e calcolazioni). Tra giugno e settembre 2009 si sono analizzati 81 impianti e 10 frutteti familiari distribuiti in 18 cantoni, con il controllo visivo di circa 24'000 piante e oltre 3'800 test ELISA (Enzyme-Linked Immunoassorbent Assay). Nel 48% di tutte le parcelle controllate (inclusi i giardini domestici) si è riscontrata un'infezione, per quanto questo fatto era già noto al produttore e agli organi competenti cantonali oppure lo si supponeva a causa della provenienza delle giovani piante.

Con questo lavoro si sono evidenziati tre punti deboli della campagna di campionatura accoppiata alle susseguenti analisi di laboratorio:

1. Il virus non è distribuito uniformemente nell'albero anche se dopo un certo tempo risultano infettati tutti i rami. Pertanto non tutte le foglie indicano la presenza del virus, aumentando così il numero di campioni falsi. Ne deriva una sottovalutazione dell'effettivo grado d'infezione della parcella.
2. Il test ELISA sembra indicare solo nel 14% dei casi un'infezione negli albicocchi (contro oltre il 95% trovati nel caso di alberi di prugne).
3. Se vi sono poche piante malate, aumenta la probabilità che non appartengano a un gruppo campionato. In questo caso l'infezione non si esplica: questo caso si è verificato per sette superfici, il che corrisponde al 18% delle parcelle malate.

#### Situazione in Ticino:

Data la preoccupazione destata dai frutteti (pescheto e susineto) di Giornico, quest'anno si è proceduto con un monitoraggio più accurato, fatto in collaborazione con l'Agroscope ACW di Wädenswil (M: Bünter) e Changins (O. Putallaz). Si è quindi riusciti ad inserire la regione leventinese nello studio più ampio, fatto su tutto il territorio elvetico, descritto nel paragrafo precedente. La malattia è stata diagnosticata solo nel prugno, ma lo stato deplorabile del pescheto accanto lascia poche speranze in merito. Ai proprietari è stata intimata l'estirpazione dell'intera parcella di prugni e consigliato un intervento, almeno curativo, nei peschi.

Probabilmente in Svizzera la maggior parte dei focolai di infezione è piuttosto recente oppure gli interventi d'estirpazione effettuati fino ad oggi hanno fortemente contrastato la diffusione della malattia. Pertanto si può partire dal presupposto che in Svizzera la malattia è confinata negli impianti a rischio. Di conseguenza l'adozione di severe misure di lotta (importanti eliminazioni di lotti costituiti dalle stesse varietà), di controlli regolari (annuali) delle parcelle bonificate e del materiale importato (è fondamentale utilizzare unicamente materiale vivaistico certificato) dovrebbero portare a una rapida diminuzione e, a medio termine, alla completa eliminazione della Sharka nel nostro paese. A ciò si aggiungono delle innovative ricerche che aprono nuove prospettive tali da potere assumere un ruolo importante per i

prossimi provvedimenti di prevenzione e di lotta. Per il futuro si possono ipotizzare, quali possibili soluzioni complementari, varietà resistenti o ipersensibili.

### **TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU LATTUGA (TSWV)**

Come per il 2008, il virus TSWV su lattuga non sta creando gravi danni e per l'anno in corso, infatti non si sono registrate ingenti perdite di produzione.

### **TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU POMODORO (TSWV)**

Anche quest'anno la pericolosa virosi ha fatto la sua apparizione in Ticino, anche se si delinea per contro una situazione stabile negli anni.

Ritrovato in 4 aziende: a maggio i primi 2 casi nel Mendrisiotto, a giugno 1 caso nel Bellinzonese seguito poi da un quarto nel mese di luglio con la distruzione totale delle serre.

Si tratta di una fitopatia pericolosa in quanto in grado di diffondersi velocemente perché trasmessa dall'insetto vettore *Frankliniella occidentalis*, presente nel nostro territorio e molto difficile da controllare.

Invitiamo tutti a voler controllare regolarmente le colture ed eventualmente segnalare casi sospetti al consulente cantonale.

### **TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU PEPERONE (TSWV)**

A Sementina presenza della malattia su una coltura di serra nella medesima azienda in cui si è manifestata sul pomodoro. L'azienda è principalmente dedicata alla floricoltura (coltivazione di piante in vaso).

### **CLAVIBACTER MICHIGANENSE**

*Clavibacter michiganense* o cancro batterico, la malattia batterica più pericolosa, anche nel 2009 è stata riscontrata in alcune aziende ticinesi: primo focolaio nel mese di maggio a Novazzano.

Si ricorda che il cancro batterico del pomodoro è una malattia di quarantena.

Si raccomanda inoltre ai ricevitori di piantine di pomodoro di controllare regolarmente le proprie colture e di contattare il consulente per l'orticoltura, sig. Tiziano Pedrinis, immediatamente all'insorgere dei primi sintomi di avvizzimento batterico seguendo le istruzioni del relativo promemoria.

([http://www.db-acw.admin.ch/pubs/wa\\_cma\\_82\\_des\\_206\\_d.pdf](http://www.db-acw.admin.ch/pubs/wa_cma_82_des_206_d.pdf)).

### **TUTA ABSOLUTA - tignola del pomodoro**

#### **(Lavori di controllo- monitoraggio di *Tuta absoluta* a cura di T. Pedrinis)**

Lavoro eseguito in seguito alla segnalazione delle prime catture a Ginevra da parte del locale ufficio di consulenza tecnica.

Materiale necessario ricevuto da Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo e collocato a inizio luglio in 10 sedi differenti (tunnel semplici, multicampata, serra di vetro). Vedi tabella.

Prelevamento a 3 riprese delle cartine e invio a Agroscope ACW Changins (S. Fischer) per controllo. Situazione con danni anche su frutti a Muzzano a fine coltura.

### **La Tignola del pomodoro anche in Ticino (estratto da Informazioni orticoltura 9/2009)**

Sul numero di agosto del presente bollettino avevo segnalato la scoperta in Svizzera (a Ginevra) di adulti della tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*), un lepidottero che in Spagna, Francia e Italia causa non pochi e gravi problemi ai coltivatori di pomodoro.

Considerata la pericolosità del parassita, il primo ritrovamento di pochi individui avvenuto a fine giugno in una trappola a feromoni, ha indotto l'autorità federale e la Stazione di ricerca Agroscope di Changins a eseguire un monitoraggio anche nelle altre regioni svizzere.

Nel nostro cantone la posa delle trappole è stata eseguita all'inizio del mese di luglio in 10 aziende ripartite sull'intera regione, dove sono presenti colture a livello professionale. Le trappole sono state disposte prevalentemente in strutture aperte (grandi tunnel e serre in plastica multicampate) ritenendole di più facile accesso per le farfalle.

Il primo controllo, effettuato a inizio agosto ha messo in evidenza la presenza della farfalla in due sole aziende del Sottoceneri (Muzzano e Riva San Vitale).

Il secondo rilevamento, che è stato eseguito a inizio settembre ha invece presentato un quadro ben differente. Solo in due trappole (Bellinzona e Mezzana) non erano presenti adulti

di *Tuta absoluta*. Le differenze fra le diverse aziende sono tuttavia notevoli, da pochi esemplari a più di 150.

La farfalla di *Tuta absoluta* è stata individuata anche in altre regioni svizzere (Turgovia, Vallese).

Nella tabella seguente sono indicate le catture che sono state fatte nel nostro cantone:

Località		Date del rilevamento		
		12 agosto	3 settembre	8 ottobre
		Numero farfalle	Numero farfalle	Numero farfalle
<b>Bellinzona</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Giubiasco</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>14</b>
<b>Cadenazzo</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>Riazzino</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>81</b>
<b>Cugnasco</b>	<b>Tunnel 8 m (estrattore)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Tenero</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Muzzano</b>	<b>Chapelle</b>	<b>176</b>	<b>148</b>	<b>167</b>
<b>Novazzano</b>	<b>Tunnel 8 m (aperto)</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>20</b>
<b>Riva San Vitale</b>	<b>Chapelle</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>Balerna</b>	<b>Serra vetro</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Anche se per il momento non si sono manifestati danni evidenti dovuti a *Tuta absoluta*, considerando quanto si legge nella letteratura e nei siti on line, la situazione constatata deve preoccupare. Il parassita, nelle zone dove è presente, provoca danni enormi sia alla parte vegetativa, che ai frutti.

La lotta e la prevenzione sono difficili, poiché l'insetto è in grado di formare in un anno fino a 12 generazioni e può vivere all'esterno e colonizzare numerose solanacee coltivate: patate, melanzane, peperoni e spontanee (p. es. erba morella, dulcamara).

Un'altra particolarità pericolosa è anche la fertilità delle femmine, capaci di deporre con condizioni ideali fino a 260 uova.

Secondo indicazioni provenienti dalla Campania, in una stagione di produzione si sono dovuti eseguire fino a 36 interventi insetticidi con diverse sostanze attive.

Altro punto importante è anche la poca efficacia dei differenti fitofarmaci insetticidi e l'assenza di esperienza in merito ad una lotta biologica.

La speranza per noi, è quella di avere un inverno relativamente rigido, in grado di non permettere lo svernamento dell'insetto. Importante sarà comunque evitare di riscaldare eccessivamente serre e tunnel e procedere ad una profonda disinfezione/disinfestazione, degli ambienti nei quali il periodo di coltura riscaldata è limitato a pochi giorni (serre hors sol). Misura sicuramente da considerare è anche l'eliminazione delle eventuali malerbe che rimangono all'interno dei tunnel durante il periodo invernale.

Con una lavorazione del terreno in autunno si dovrebbero inoltre eliminare anche gli stadi più resistenti dell'insetto. Per il momento, però, dei danni economici rilevanti sono stati osservati unicamente nella zona mediterranea.

*Tuta absoluta* sarà tenuta sotto controllo da parte di Agroscope e degli uffici cantonali di consulenza anche durante il prossimo anno, così da poter mettere in atto le misure necessarie in caso di proliferazione del parassita nelle colture.

### **ANOPLOPHORA CHINENSIS**

Anche quest'anno è continuata la nostra opera di informazione alla popolazione, tramite i bollettini fitosanitari e il risponditore telefonico, e ai comuni principali in modo particolare quelli situati lungo la fascia di confine.

Abbiamo avuto due segnalazioni che si sono però dimostrati dei falsi allarmi.

Da comunicazione del nostro collega di Minoprio, Matteo Maspero, sembrerebbe che la situazione in Lombardia sia migliorata. Ci sono infatti sempre meno piante colpite, grazie all'intensa attività di eradicazione operata dalla Regione Lombardia per il tramite di ERSAF.

## ***ANOPLOPHORA GLABRIPENNIS***

In Italia dopo il primo focolaio rinvenuto nel 2007 nel comune di Corbetta, anche quest'anno non ci sono stati nuovi ritrovamenti.

## ***RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS* - curculionide o punteruolo rosso delle palme**

Anche nel 2009 sono state posate delle trappole a feromoni in 3 luoghi: nel parco delle isole di Brissago, a Locarno e a Lugano per verificare l'eventuale presenza di adulti, ma non è stato catturato nessun *Rhynchophorus ferrugineus*.

Per il momento il punteruolo rosso delle palme non è ancora stato riscontrato nel nostro cantone.

## ***AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA***

### **Monitoraggio 2009: risultati e discussione**

#### Focolai

Di anno in anno si registra sempre un'avanzata della pianta. Fino al 2008 compreso, erano stati trovati 360 focolai d'Ambrosia. Il monitoraggio di quest'anno ha permesso di scoprirne altri 29, comportando un aumento molto lieve (8%). Inoltre, la densità dei nuovi ritrovamenti è stata molto bassa: il 57% non presentava più di 10 piante.

Non si sa come mai quest'anno è cresciuta meno Ambrosia. Possiamo supporre che l'inverno molto freddo abbia ucciso diversi semi. Si può anche pensare che la lotta a questa neofita stia dando i primi buoni frutti. Solo l'osservazione della situazione nei prossimi anni potrà confermare o smentire quest'ultima ipotesi. Malgrado il basso numero di nuovi focolai trovati, l'Ambrosia è apparsa per la prima volta in 6 comuni.

Come deciso nel 2008, quest'anno abbiamo monitorato anche le zone più periferiche dove la presenza d'Ambrosia è poco probabile. Anche se non abbiamo trovato nuovi focolai, negli anni a venire sorveglieremo ancora questi luoghi. Infatti, i dati che ci provengono dall'Italia, mostrano che la pianta può crescere anche ad altitudini elevate (Valle d'Aosta e Piemonte).

#### Diffusione Sottoceneri/Sopraceneri

Il 90% dei nuovi ritrovamenti si situa a sud del Monte Ceneri e il restante 10% a nord. Per la prima volta dal 2007, si è registrata un'espansione maggiore nel Sottoceneri. Tenendo presente la localizzazione di tutti i focolai conosciuti, la pianta è più diffusa nel Sottoceneri (77% contro 23%).

#### Ambienti preferiti

L'Ambrosia, si sa, predilige i suoli nudi. Infatti, il 38% di tutti i focolai è stato trovato nei cantieri edili, nei depositi, nelle discariche e nelle aree abbandonate, seguiti dai giardini privati (14%) e dalle strade e sentieri (15%). A differenza dell'anno scorso, i campi coltivati non hanno destato problemi. Visto che il 2009 è stato un anno con scarsa presenza d'Ambrosia, non si può asserire che il problema in campo agricolo sia migliorato.

#### Tasso di eliminazione

Come l'anno scorso, allo scopo di garantire una lotta efficace, ogni focolaio è stato visitato più volte in modo da determinare se le misure di eliminazione erano state messe in atto dal proprietario. Il 93% dei focolai con presenza d'Ambrosia è stato correttamente eliminato. Questo dato è analogo a quello registrato nel 2008.

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

Come già registrato negli anni passati, nel 75% dei focolai la densità diminuisce. Per poter parlare di focolai scomparsi, bisognerà attendere ancora qualche anno in modo da avere a disposizione un numero di dati maggiore.

## Situazione lungo le autostrade<sup>1</sup>

Quest'anno è stata un'annata simile al 2008 sebbene più umida e più calda. Di conseguenza, l'Ambrosia ha continuato a germinare e più in fretta. Siamo, perciò, stati obbligati a intervenire a più riprese. Dal 2004, primo anno di lotta all'Ambrosia, la regressione nel 2009 è stata simile al 2008: 60-100%, con una media del 70-80%.

È stato dimostrato più volte che l'Ambrosia può germinare dove prima non c'era e che in zone dov'era stata eliminata completamente, a distanza di diversi anni, può ricomparire. È perciò importante monitorare ogni anno tutte le zone e procedere con gli interventi necessari.

## Concentrazione dei pollini d'Ambrosia nell'aria

Le quantità giornaliere di polline registrate quest'anno da Meteosvizzera nel Cantone Ticino si situano sopra la media rispetto al periodo 1997-2006. A titolo di paragone, negli ultimi tre anni le concentrazioni registrate sono sempre state al di sotto di questa media.

Il Ticino è il cantone in Svizzera dove, nel 2009, si sono registrate le concentrazioni di polline più elevate e questi sono stati presenti su un più lungo lasso di tempo.

Si suppone che buona parte dei granuli pollinici del 2009 siano stati trasportati dal vento dall'Italia. Per esserne certi bisogna attendere le analisi dei dati non ancora in nostro possesso.

## **Progetto GIS**

Massimo Della Casa (Dip. del territorio) ha progettato un GIS che ci permette d'identificare tutte le zone in Ticino che presentano luoghi favorevoli allo sviluppo della pianta (piazze di compostaggio, discariche inerti, cantieri, zone industriali e generatori di traffico). L'idea è di monitorare queste aree nel corso degli anni.

## **Gruppo di lavoro Ambrosia**

Vista la creazione del gruppo di lavoro Neobiota (GLNeobiota), si è resa necessaria una reimpostazione del gruppo di lavoro Ambrosia (GdL Ambrosia). L'idea è che il GLNeobiota diventi un gruppo strategico e che i gruppi specifici come il GdL Ambrosia e il GdL Zanzare dei gruppi operativi.

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

Sono stati rilasciati 8 certificati fitosanitari concernenti l'esportazione di zafferano, di spezie e di olio commestibile.

## **VITICOLTURA**

Il germogliamento, è stato piuttosto irregolare e in alcune zone anche abbastanza prolungato. La fioritura è avvenuta a partire da fine maggio con tempo caldo e ventilato, seguito però da forti piogge ed abbassamento della temperatura all'inizio di giugno. In alcune zone un po' più tardive si è avuto un po' di colatura, ma in generale l'allegagione è stata buona.

La grandine è caduta a più riprese in diverse zone del cantone, ma a parte alcuni vigneti, non ha compromesso la produzione.

Si può affermare che l'annata viticola 2009 è stata buona con una produzione ed un grado zuccherino superiori alla media decennale. L'uva è stata raccolta sana.

## **PERONOSPORA**

Quest'anno la peronospora, anche se presente, è stata un po' meno virulenta dei 2 anni precedenti. A inizio luglio si è però manifestata in maniera abbastanza importante sui grappoli, in una zona ben delimitata di Biasca.

---

<sup>1</sup> basato sul rapporto di G. Petazzi, Centro di manutenzione autostradale di Camorino.

A partire da metà agosto si sono potuti constatare degli attacchi generalizzati della peronospora sulle femminelle in modo particolare nei vigneti della sponda destra del Bellinzonese e del Locarnese.

Le centraline meteo di Mezzana, Cugnasco e Gudo hanno segnalato una prima possibile infezione della peronospora già il 16 di aprile. In quella data però la vegetazione, a parte delle eccezioni, non raggiungeva ancora una lunghezza minima per poter essere infettata dal fungo. Nelle zone più precoci, dove i germogli raggiungevano già lo stadio F di grappoli visibili si consigliava di effettuare un trattamento preventivo con un prodotto specifico contro l'escoriosi, che esplica una buona azione anche contro la peronospora.

Nei vigneti più precoci si consigliava di effettuare il primo trattamento preventivo contro la peronospora entro il 6 di maggio. Per gli altri vigneti si consigliava di trattare verso la metà del mese di maggio. In tutti i casi invitavamo i viticoltori a voler consultare regolarmente il sito [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch).

È un dato di fatto che quest'anno alcuni viticoltori, forse scottati dai 2 anni precedenti con forti attacchi di peronospora, hanno iniziato un po' troppo presto la lotta utilizzando dei prodotti ad azione sistemica, quando il germoglio era appena uscito (stadio C-D)!

La prima macchia sporulante della peronospora è stata segnalata il 22 di maggio, proveniente da un vigneto di Merlot di Semione non ancora trattato.

Vista l'irregolarità nella crescita vegetativa e le abbondanti piogge del mese di aprile, quest'anno le telefonate al nostro servizio da parte di viticoltori preoccupati di dover intervenire con il primo trattamento, sono iniziate molto presto, già a fine aprile.

### **OIDIO**

Quest'anno l'oidio è stato abbastanza presente, favorito da periodi con tempo caldo e afoso, senza però provocare perdite particolari, in quanto tenuto bene sotto controllo dai viticoltori.

Il periodo molto caldo dal 10 al 13 maggio ha fatto temere un attacco di oidio che però non si è manifestato così presto ma sono stati segnalati dei leggeri attacchi nel Mendrisiotto verso il 10 giugno. Verso la metà di giugno in vigneti dove non erano stati effettuati trattamenti preventivi, l'oidio era già ben presente anche sui grappolini.

La malattia è poi apparsa più tardi sulle foglie in molti vigneti del cantone.

### **ESCORIOSI**

La malattia è stata più virulenta rispetto gli ultimi anni, a causa delle abbondanti precipitazioni cadute a inizio aprile.

Durante la potatura secca sarà importante controllare i tralci per vedere se si dovrà prevedere un trattamento specifico all'inizio della vegetazione.

### **BOTRITE**

Il marciume grigio non ha posto particolari problemi. Sul bollettino fitosanitario n. 20 del 1° giugno è stata pubblicata una tabella con la strategia di lotta da adottare contro il marciume grigio in viticoltura, redatta in collaborazione con l'Ufficio della consulenza agricola.

### **MAL DELL'ESCA**

La malattia si è manifestata anche quest'anno ma in maniera un po' meno intensa degli scorsi anni. Infatti in occasione dei controlli della presenza della flavescenza dorata ci è sembrato di vedere un numero di viti colpite dal mal dell'esca leggermente inferiore.

Visto però che la malattia sta causando dei grossi problemi ai viticoltori, il nostro servizio da un preavviso favorevole ai comuni per permettere ai viticoltori di eliminare le viti colpite con il fuoco.

### **ARMILLARIA**

Il marciume radicale 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**

Quest'anno la presenza di danni provocati dalle nottue nei vigneti è stata piuttosto sporadica. Abbiamo ricevuto delle segnalazioni da alcuni viticoltori della sponda destra del Bellinzonese del Locarnese e delle Terre di Pedemonte, i quali hanno effettuato il trattamento.

**Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) – 2009**

	<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>		
	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Mezzana</i>
<b>2009</b>	934	830	292	3	0	12	3	1	7	99	89	130	9	14	9	27	34	31	189	98	361

**Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) – anni precedenti**

	<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>	
	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gordola</i>
<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
<b>2008</b>	353	403	12	7	6	6	303	419	39	36	38	75	248	148

**TIGNOLE DELL'UVA**

Anche quest'anno, sia il primo, sia il secondo volo delle tignole dell'uva sono stati piuttosto deboli, anche se un po' più intensi dello scorso anno. In alcuni vigneti del Locarnese pur essendoci una presenza molto limitata di catture nelle trappole a feromoni, sono stati segnalati alcuni danni sugli acini, che hanno provocato un leggero attacco di marciume grigio. Questo fatto sarà da verificare i prossimi anni.

**MINATRICE AMERICANA DELLA VITE**

**La minatrice americana della vite è arrivata in Ticino (M. Jermini, Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo)**

Originaria dell'America del Nord, la minatrice americana della vite, *Phyllocnistis vitigenella*, ha varcato le nostre frontiere e nel 2009 ha fatto la sua prima apparizione nei vigneti ticinesi del Mendrisiotto. Si tratta di una minuscola farfalla le cui larve scavano delle gallerie (mine) nelle foglie. Questo parassita è probabilmente arrivato nelle nostre regioni partendo dall'Italia. In effetti in Europa è stato segnalato per la prima volta nel Veneto (Italia) nel 1994 e attualmente colonizza diverse regioni del Nord-est d'Italia. Nel 2004 è stato segnalato in Slovenia e nel 2008 nell'Italia del sud (Puglia). La stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW effettuerà un monitoraggio sulla sua evoluzione per determinare la sua reale pericolosità nelle condizioni quali si riscontrano in Ticino.

In occasione dei nostri controlli FD abbiamo potuto osservare i sintomi di questo insetto a Stabio, Vacallo, Castel San Pietro, Morbio Inf., Gorla, Novazzano, Vezia. I sintomi erano comunque piuttosto tenui e diverse volte localizzate sulle femminelle

**ERINOSI**

In diversi vigneti la presenza di erinosi è stata abbastanza forte sia all'inizio della vegetazione in primavera sia in estate sulle femminelle.

**RAGNETTI**

Anche quest'anno nei vigneti non si sono costatati problemi di ragnetti, né rossi né gialli. Da quando si utilizzano solamente prodotti rispettosi dei tifoldromi, i ragnetti non sono più un problema nel nostro cantone.

## **LEGNO NERO (BN)**

Questa malattia viene trattata nel capitolo della flavescenza dorata.

## **SELVAGGINA**

I viticoltori hanno dovuto combattere tutto l'anno contro la presenza molto invasiva della selvaggina che sta diventando veramente un grosso problema per i vigneti cantonali e della Mesolcina.

## **VIGNETI ABBANDONATI**

Anche quest'anno il nostro servizio ha ricevuto numerose segnalazioni di vigneti abbandonati. La maggior parte dei casi sono stati risolti con una semplice telefonata ai proprietari, in altri casi abbiamo dovuto inviare la lettera ufficiale di estirpazione del vigneto. In nessun caso però è stato necessario un nostro intervento di estirpazione.

## **PROBLEMI DI FITOTOSSICITÀ**

In un vigneto di Losone è stata costatata una fitotossicità su foglie dovuta al prodotto erbicida Terapur (pendimetalina) utilizzato in un campo di riso adiacente.

In un vigneto di Gordola si sono costatati degli ingiallimenti alle foglie in seguito all'utilizzazione dei prodotti Fantic+Olymp, che non hanno però avuto ripercussioni sulla produzione e sulla qualità dell'uva.

## **FRUTTICOLTURA**

Due parole introduttive sull'inizio d'autunno che è stato particolarmente mite e che ha di fatto accelerato la maturazione di tutte le varietà, creando talvolta qualche problema nell'organizzazione della raccolta. In molte zone il proseguo della stagione calda non ha favorito la qualità e sono state molte le partite di mele che hanno presentato problemi di buttermatura amara, causata da una scarsa traslocazione del calcio nei frutti e scottature dovute alle alte temperature. Anche la colorazione, nei frutti a buccia rossa ha risentito della scarsa escursione termica tra giorno e notte.

## **CONTROLLO INVERNALE DEL LEGNO**

Il 19 febbraio si è tenuto, come ogni anno il controllo invernale del legno, organizzato dal Servizio fitosanitario per il Gruppo Produzione Integrata in frutticoltura. A questo proposito si nota che gli assenti sono sempre parecchi (circa la metà), spesso provenienti dal Mendrisiotto, probabilmente penalizzati dal fatto che la sede di ritrovo è, da un paio d'anni, solo a Cadenazzo e non più anche a Mezzana. Al fine d'ovviare a quest'insufficiente partecipazione, si potrebbe organizzare l'incontro un anno nel Sopraceneri e uno nel Sottoceneri.

Dai controlli effettuati si è potuto constatare che la Cocciniglia di San José (*Quadraspidiotus perniciosus*) è sempre ben presente (rimedio consigliato: l'olio minerale 3.5% allo stadio B/C e, nei casi gravi un eventuale insetticida contro le forme mobili per evitare che il fitofago contaminino i frutti). Un altro problema comune sono stati gli afidi, presenti su tutti i rametti controllati con parecchie uova (consiglio: mantenere il frutteto controllato durante la stagione ed in caso intervenire con un aficida). Il ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*) invece non è stato rinvenuto in tutti i campioni controllati, ma in taluni casi era presente anche con parecchie uova. Un fatto questo legato molto alla qualità varietale delle piante, essendo apparentemente le *cultivar* Golden e Breaburn particolarmente sensibili.

## **TICCHIOLATURA DELLE MELE**

L'inizio della primavera è stato caratterizzato da un periodo con scarse precipitazioni seguito poi da una forte piovosità accompagnata da bagnature fogliari molto prolungate; questi eventi hanno provocato, a fine aprile, un eccezionale volo di ascospore di ticchiolatura e conseguenti infezioni di questo patogeno su foglie e frutticini.

Le infezioni, sia primarie che secondarie di ticchiolatura (*Venturia inaequalis*), in certi frutteti sono state quindi importanti, soprattutto laddove ci si è lasciati un po' sorprendere dalle condizioni meteorologiche primaverili. Durante l'anno il Servizio fitosanitario ha messo l'accento sulle varie pratiche preventive che sarebbe bene adottare. Si è infatti consigliato,

ancor prima di ricorrere alla difesa chimica, alcuni accorgimenti per limitare la gravità degli attacchi del patogeno che anche quest'anno sono stati importanti.

### **OIDIO**

Durante i normali controlli stagionali delle superfici frutticole più estese del cantone, si è constatata la presenza sempre più importante di oidio (mal bianco, *Podosphaera leucotricha*), estesa poi anche su tanti altri generi, sia frutticoli che ornamentali. Visto il massiccio attacco, diversi alberi, già nei mesi estivi, presentavano molti rametti defogliati e gran parte delle foglie colpite da infezione primaria apparivano completamente secche.

Una simile situazione può essersi creata a causa del tipo di diffusione del patogeno. Infatti questo fungo varia nei diversi ambienti ed è strettamente correlata all'andamento climatico; la temperatura ottimale per la formazione e la germinazione dei conidi (spore asessuali) è compresa tra 19 e 23 °C, tuttavia le infezioni possono aver luogo anche tra 4 e 30 °C, mentre generalmente al di sopra dei 33 °C i conidi vengono devitalizzati. Visto che la pioggia è solitamente di ostacolo a questa malattia, in quanto i conidi in mezzo liquido perdono la loro terminabilità, è probabile che il periodo primaverile particolarmente mite e ventoso (aprile però anche piovoso, maggio molto caldo) abbia notevolmente favorito la dispersione del germe e infestato notevolmente varie zone del nostro territorio.

### **MALATTIE DEL LEGNO**

Durante le visite nei frutteti, che siano queste di monitoraggio o presso privati, è sempre facile imbattersi in piante con carie corticali dovuti soprattutto a *Nectria galligena*, ma anche a *Gleosporium perennans* e *G. album* oppure *Eutypa lata*. Sono tutti dei funghi sporigeni che, depositandosi sui rami, sul fusto e sulle foglie, penetrano all'interno della pianta, soprattutto grazie alla presenza di ferite spontanee o dovute alla potatura, e provocano una malattia nota con il nome di cancro rameale. Esso si presenta con ulcere piccole che tendono ad ingrandirsi progressivamente. Infatti sui tessuti legnosi si notano spesso lesioni brunite, depresse, situate in vicinanza di ferite che con il passare degli anni assumono un caratteristico aspetto a bersaglio con area cicatriziale callosa. Tutti questi punti si tramutano in facili portali d'entrata per molte malattie, anche pericolose come il fuoco batterico. Resta quindi questo un tema d'attualità, malgrado ogni anno si rammenti ai frutticoltori l'importanza di potare e bruciare i rami colpiti e l'utilizzo preventivo di prodotti rameici prima della defogliazione autunnale e all'ingrossamento primaverile delle gemme.

### **AFIDE GALLE ROSSE E CENERINO (*Dysaphis spp.*)**

Anche la presenza degli afidi del gruppo *Dysaphis spp.* non è stata discreta, anzi, localmente anche abbondante. Probabilmente anche le condizioni meteorologiche vissute durante la primavera 2009 non sono state di grande aiuto, rendendo difficoltose le modalità operative e ostacolando la corretta distribuzione del prodotto. La stagione, localmente particolarmente ventosa, registrata in questa fase dell'anno, e la mancanza di foglie, hanno reso più difficile l'applicazione e l'assorbimento, specialmente nella fase di prefioritura. È facile intuire che in questo contesto le quantità di principio attivo assorbite dalla pianta possono essere molto diverse, con ovvie ripercussioni sull'efficacia dell'insetticida. Spesso poi, il problema è legato alla principale strategia di difesa, che è basata sull'impiego di principi attivi sistemici nella fase di prefioritura. Il trattamento in questa fase è fondamentale per un corretto e più efficace controllo del fitofago, cosa che si tende a sottovalutare, speculando sui primi passaggi. Ma la necessità di intervenire successivamente è proprio legata all'efficacia del primo trattamento. Sovente poi si trascura anche il fatto di non utilizzare sempre lo stesso prodotto, o altri appartenenti alla stessa famiglia chimica, accrescendo così notevolmente il rischio che si instaurino resistenze.

### **AFIDE VERDE MIGRANTE**

L'abbondante presenza di colonie di questo insetto, notata già subito a partire dal mese di marzo, disturba poco perché in realtà non rappresentano un vero problema e risultano anzi favorevoli alla fauna utile andando a costituire la loro prima fonte di nutrimento.

### **AFIDE LANIGERO**

Nel comprensorio frutticolo del piano, le popolazioni naturali di *Aphelinus mali* non sono evidentemente sufficienti per il contenimento dell'afide lanigero *Eriosoma lanigerum*, poiché

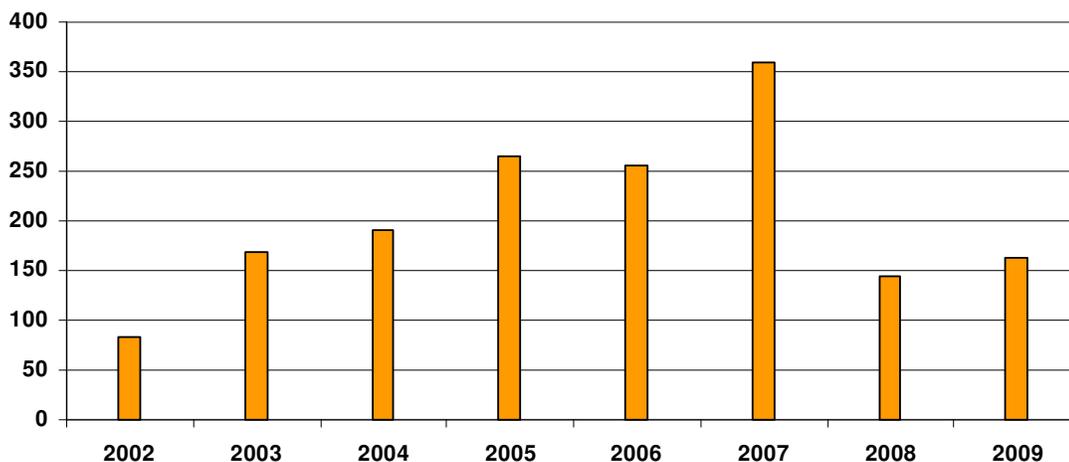
è da alcuni anni che si constatano degli attacchi importanti durante tutta la stagione, tanto da arrivare a colonizzare, in taluni casi, anche il germoglio dell'anno. Complici di questa massiccia presenza sono probabilmente anche le numerose ferite e i cancri rameali non curati, che costituiscono uno dei siti d'insediamento privilegiati del parassita. Per il prossimo anno devono pertanto prevedersi applicazioni mirate di insetticidi sugli stadi sensibili dell'afide.

### CARPOCAPSA

In seguito ai controlli di monitoraggio della carpocapsa (*Cydia pomonella*) effettuati durante la stagione si può concludere che, da un paio di anni la sua presenza è in diminuzione in quasi tutte le regioni frutticole controllate. L'unica eccezione a questa tendenza è il demanio agricolo della regione di Gudo che, in effetti, nel 2009 ha registrato un lieve aumento (Fig. 1). È importante ribadire che storicamente è una delle zone che presenta i maggiori problemi di carpocapsa ed è quindi un punto fondamentale di riferimento.

**Fig. 1:** Evoluzione della presenza della carpocapsa (*Cydia pomonella*) in Ticino dal 2002

#### Catture totali carpocapsa frutteto Demanio esche a feromoni

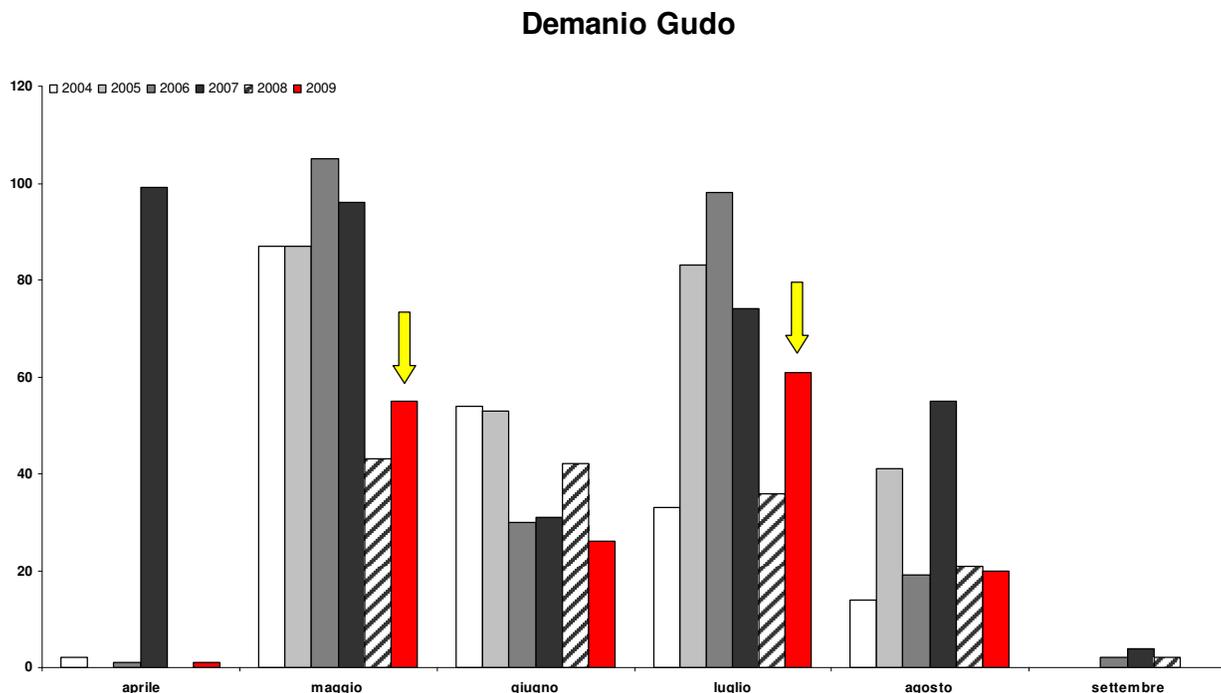


Dispiace pertanto constatare che il meieto del demanio, convertito ad agricoltura biologica nel 2008 è stato recentemente (autunno 2009) raso completamente al suolo. È prevista comunque una sua prossima ricostituzione, si spera ancora nel corso del 2010, con delle varietà probabilmente resistenti.

Data la morfologia del nostro territorio, fare delle generalizzazioni sull'andamento evolutivo del carpofago è relativamente difficile e questo per il fatto che soprattutto negli ultimi anni, a causa dei cambiamenti climatici all'origine di grandi variazioni microclimatiche, le popolazioni di carpocapsa sono molto volubili e la loro aggressività costituisce un problema più a livello regionale.

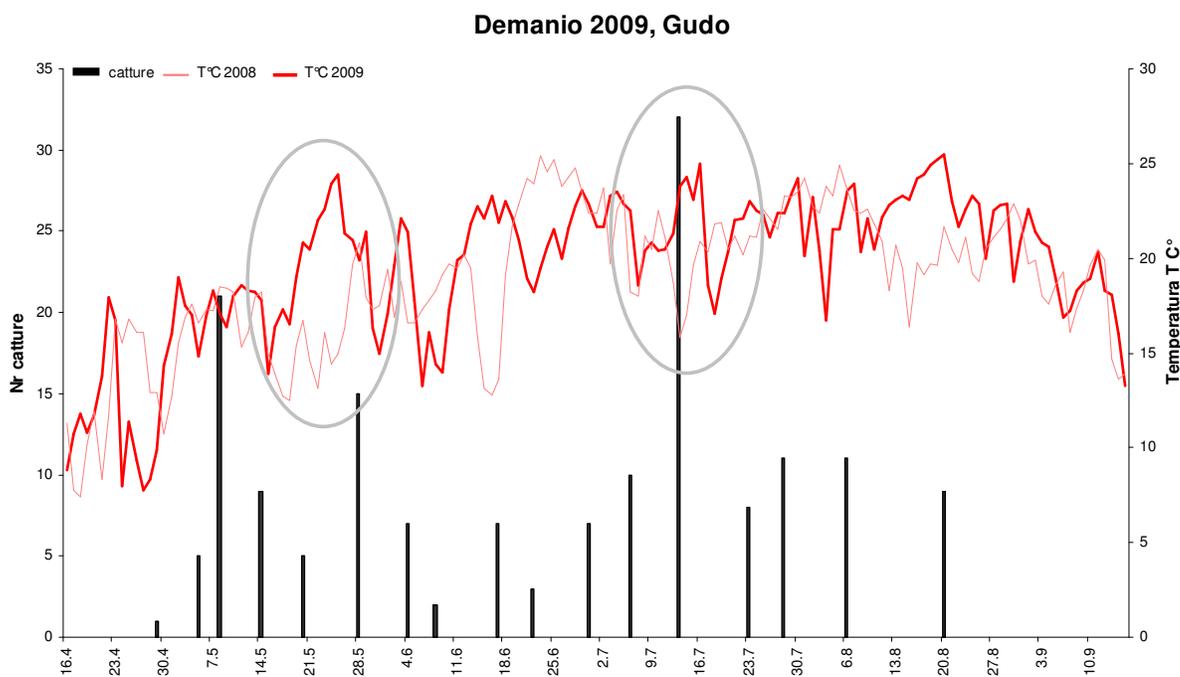
Come si può vedere dal grafico della Fig. 2, per il demanio di Gudo sono stati i mesi di maggio e di luglio a fare la differenza, dove si è riscontrato un numero più massiccio di insetti.

**Fig. 2:** Evoluzione di presenza della carpocapsa (*Cydia pomonella*) in funzione dei mesi, Gudo 2004 - 2009



Complice di quest'impennata di catture (circa un terzo in più rispetto al 2008 in maggio e quasi il doppio in luglio) è probabilmente un andamento climatico favorevole, che proprio in quei periodi si è rivelato essere molto più mite che l'anno precedente (Fig. 3). Quest'analisi ricava la sua importanza dal fatto che già alla fine di maggio si può intuire il decorso degli attacchi da parte del fitofago. Il fatto d'avere una prima presenza contenuta, significa uscire indenni dalla prima generazione e, di conseguenza, avere un notevole abbassamento della pressione causata dalla carpocapsa di seconda generazione, la quale di fatto è la più dannosa in quanto è la diretta responsabile della degenerazione dei tessuti (marciumi).

**Fig. 3:** Catture carpocapsa (*Cydia pomonella*) in funzione della temperatura, Gudo 2008-2009



## **PSILLA DEL PERO**

*Psylla pyri*, se non tenuta sotto controllo, può sviluppare importanti popolazioni, come è stato il caso per un frutteto del Piano di Magadino. È importante quindi avere un'idea della presenza di questo insetto sul proprio terreno. Tramite dei sondaggi mirati (frutteti sospetti) si possono valutare gli adulti ibernanti nel frutteto. Se si riscontrano più di 150-250 adulti su 100 rami è opportuno un trattamento invernale. I sondaggi possono essere svolti tutto l'anno. Se effettuati tardivamente permettono però poche conclusioni quanto all'intensità della popolazione, ma forniscono indicazioni sui principali antagonisti della psilla del pero (p.es. dermatteri, antocoridi ecc.). Dopo la sfioritura, si possono effettuare dei controlli sulle larve della prima generazione, cosa che viene eseguita sia sui grappoli di frutti (ricettacolo) sia sui giovani getti fogliari. In caso l'attacco superi più del 30-50 % degli organi colpiti, occorre pianificare almeno un trattamento contro la seconda generazione, tra maggio e giugno. A partire da metà maggio circa devono essere effettuati controlli visivi regolari sui rami per sorvegliare lo sviluppo delle uova e delle popolazioni di larve. Il controllo, di almeno 100 getti, si limita però agli apici dei rami. Lo sviluppo è rapido in caso di tempo caldo, in giugno/luglio occorre dunque effettuare controlli regolari a intervalli settimanali. La soglia di tolleranza è oltrepassata allorché si riscontrano più di 30-60 % di getti colpiti.

## **MONILIA**

La presenza di questo fungo è generalizzata e la sua distribuzione nei frutteti è piuttosto di tipo puntuale. Pochi interventi ridurrebbero quindi di parecchio la presenza della monilia. Visto che la sua conservazione avviene per mezzo dei frutti mummificati sia ancora pendenti che caduti a terra, una buona abitudine è quella di allontanare gli organi colpiti dal frutteto e utilizzare, un fungicida specifico in via preventiva, bagnando bene tutte le parti della pianta. Inoltre è bene ricordare che in Svizzera esistono tre tipi di monilia, due indigeni, *Monilia fructigena* e *Monilia laxa* e poi una terza, più aggressiva e considerata malattia di quarantena, *Monilina fructicola*, che presenta sintomi simili alle altre due e sono quindi indistinguibili tra loro ad occhio nudo. Possono quindi colpire sia fiori, che germogli, che frutti di piante sia nocciolo che a granelli. Fortunatamente fin'ora i monitoraggi hanno rilevato la presenza di *M. fructicola* solo nel Canton Vallese.

## **FITOFTORA**

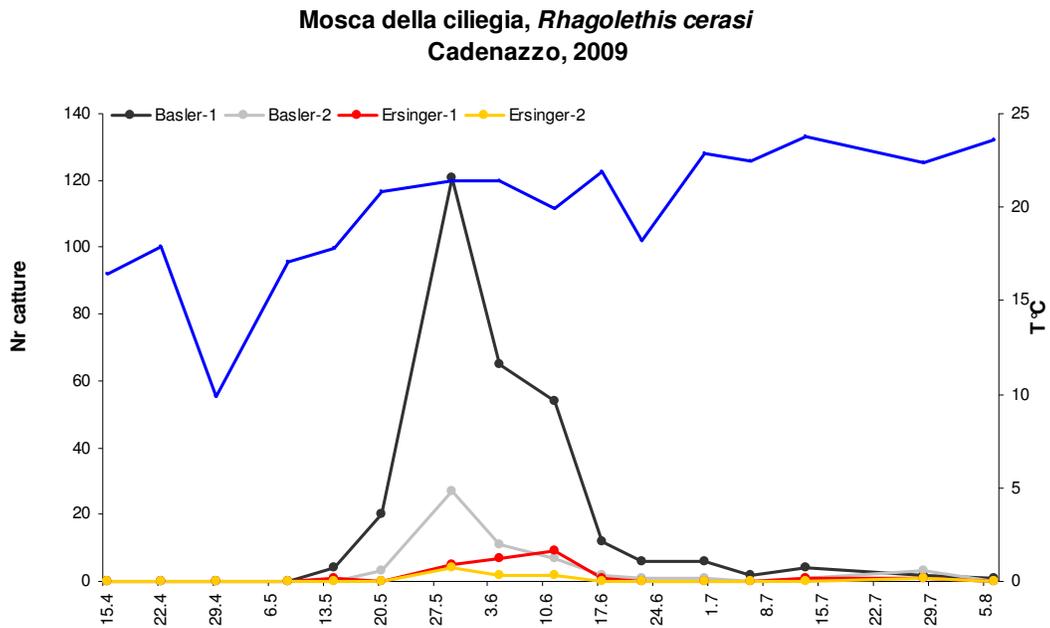
Si sono riscontrati forti problemi di fitoftora (*Phytophthora sp.*) in un frutteto di peri e meli del Piano di Magadino, tanto che diverse piante hanno dovuto essere estirpate. La malattia è presente da diversi anni e sarebbe quindi importante che in zone molto sensibili, per prevenire i tipici marciumi dovuti alla fitoftora, si effettuasse una ripuntatura in tutti i terreni di medio impasto argillosi e limosi in autunno, quando si verificheranno le prime gelate. Tale operazione serve ad arieggiare il terreno, ad eliminare le suole di lavorazione ed il compattamento dei primi strati e ad eliminare le acque in eccesso. Un simile intervento, benché sia di difficile attuabilità in quanto richiede un impiego di tempo importante, è da prendere seriamente in considerazione soprattutto per risanare l'impianto.

## **MOSCA DELLA CILIEGIA**

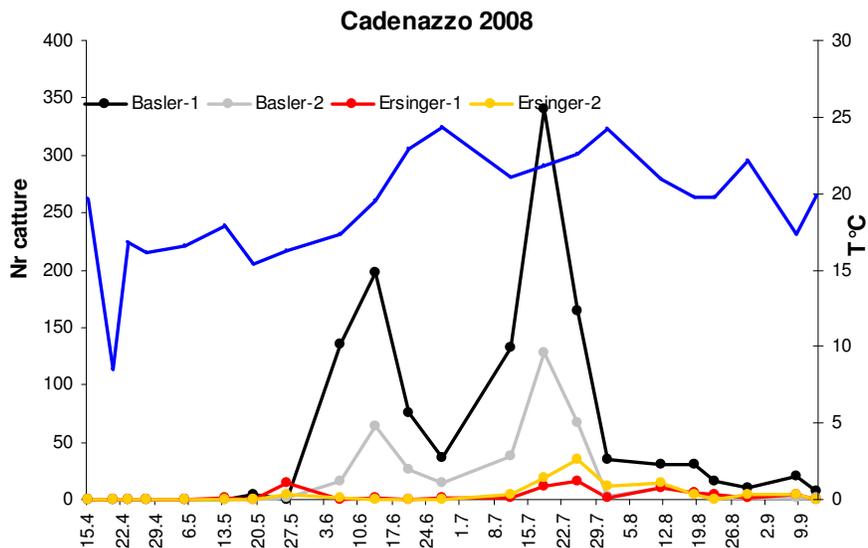
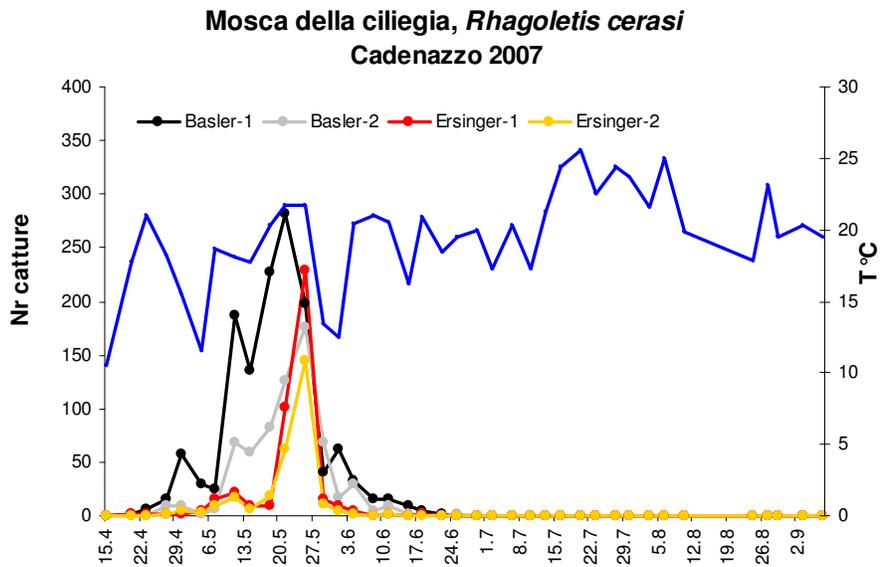
Quest'anno il monitoraggio della mosca della ciliegia, fatto in collaborazione con la stazione di Ricerche agronomiche Agroscope ACW di Wädenswil, è cominciato in anticipo in seguito all'apparente precocità della stagione. Le trappole cromotropiche utilizzate sono state posizionate su due ciliegi, uno precoce (*Prunus avium var. Ersinger*) e uno tardivo (*Prunus avium var. Basler*), in prossimità della stazione meteorologica del centro Agroscope ACW di Cadenazzo.

Una distribuzione, rispetto a quella dei due anni precedenti (Fig. 1), molto particolare, caratterizzata da un solo picco di presenza ai primi di giugno.

**Fig. 1:** Rilevamenti di *Rhagoletis cerasi* nella stagione 2009



Evoluzione della presenza di *Rhagoletis cerasi* dall'inizio del monitoraggio



### **ANTONOMO DEL MELO (*Anthonomus pomorum*)**

La scoperta di infestazioni da parte dell'antonomo del melo avviene solitamente durante i monitoraggi concernenti il fuoco batterico, in quanto i sintomi degli attacchi di questo insetto ricordano molto quelli di *Erwinia amylovora*. Quest'anno però i casi non sono stati numerosissimi, alcuni però localmente abbondanti, specie nel luganese (Malcantone), in zone vicine al bosco. Visto che il volo di questo curculionide ha luogo tra fine febbraio e inizio marzo allorché la temperatura supera i 10 °C, sarebbe interessante tenere controllate le zone a rischio, per esempio appunto in vicinanza di un bosco, oppure nel caso di una infestazione dell'anno precedente. Osservare la presenza degli adulti è d'altronde un'impresa relativamente semplice, poiché basta dare dei colpetti sui rami, dove gli insetti passano la notte. A partire dalla schiusura delle gemme si può inoltre controllare i danni provocati dai fori di nutrizione e la deposizione delle uova. Con una presenza normale di gemme a fiore, un'infestazione del 10-15% delle gemme può senz'altro essere sopportata. In caso di superamento di questo valore, sarebbe auspicabile l'applicazione di un trattamento efficace durante la schiusura delle gemme.

### **BOLLA DEL PESCO (*Taphrina deformans*)**

La bolla del pesco presenta un legame molto stretto con il pesco ed è diffusa ovunque è coltivata la drupacea, con una pericolosità potenziale che si manifesta nel momento in cui i parametri climatici sono adatti. L'infezione della bolla si manifesta fin dalle prime fasi vegetative del pesco, infatti *T. deformans* riprende l'attività precocemente a temperature di 7-8°C e risulta quindi favorita da primavere fredde, umide e piovose. Quando l'andamento climatico supera queste situazioni difficili, oppure quando non si verificano affatto, la pericolosità del patogeno diminuisce notevolmente. Cosa che di fatto si è rivelata anche nel 2009, che ha visto, come nel 2008, una primavera relativamente piovosa, ma molto mite. Già il mese di febbraio può venir definito globalmente bagnato (per le abbondanti neviccate), ma ugualmente mite e soleggiato. È anche vero però che quest'anno si è anche caratterizzato per le significative differenze da regione a regione. Quindi si può dire che le condizioni meteorologiche dei primi mesi dell'anno non hanno favorito l'espressione del fungo, ma localmente si sono comunque potuti vedere degli attacchi significativi. In seguito l'attività del fungo cessa e raggiunge lo stato di quiescenza quando le temperature raggiungono i 27-28°C; a questo punto gli organi svernanti attenderanno la successiva fase favorevole.

### **ACARI ERIOFIDI DEL PERO E DEL MELO**

Anche se poco considerati, risultano talora dannosi, in particolare in impianti giovani, gli acari eriofidi del melo e del pero, che causano una rugginosità diffusa sulle foglie e di un tipico ripiegamento a doccia delle foglie apicali, ostacolando il corretto processo della fotosintesi. Al fine di arrivare a tenere sotto controllo l'attacco di questi acari è importante, laddove si riscontra il problema, continuare a consigliare un trattamento al germogliamento con olio minerale oppure con olio minerale o di colza e diazinone.

### **ACARI ERIOFIDI GALLIGENI DEL PERO**

L'attività di *Phytoptus pyri*, responsabile delle bollosità sulle foglie delle pomacee, del pero in particolare, è in aumento. È stato in effetti riscontrato in diversi frutteti del cantone.

### **OLIVICOLTURA**

Quest'anno la produzione di olive è stata piuttosto bassa a causa delle condizioni climatiche avverse durante la fioritura che hanno compromesso una buona allegagione.

La raccolta delle olive è iniziata durante l'ultima settimana di ottobre e si è protratta abbastanza a lungo. La qualità dell'olio prodotto sembra abbastanza buona.

### **MOSCA DELL'OLIVO**

Il 16 luglio sono state posate delle trappole cromotropiche gialle in alcuni oliveti del cantone ed è stata controllata settimanalmente la presenza della mosca dell'olivo (vedi tabella). A differenza dell'anno scorso, in cui le catture sono state praticamente nulle, quest'anno si sono riscontrate le prime catture a partire dal 20 agosto. A inizio settembre le catture e anche le punture fertili sulle olive sono aumentate, nel Locarnese, zona Lago Maggiore e

leggermente più tardi anche nella zona di Lugano, sulle rive del Ceresio. In questi siti abbiamo consigliato di effettuare un trattamento con il Perfekthion, prodotto omologato per la mosca dell'olivo in Svizzera, facendo però attenzione di rispettare il periodo di attesa di 35 giorni.

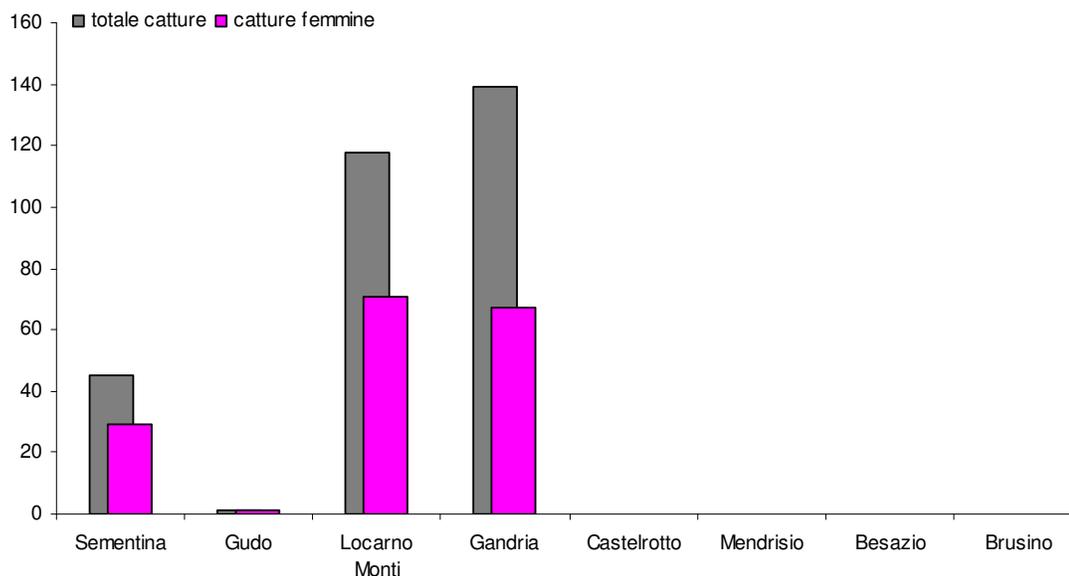
Nel Mendrisiotto, nel Malcantone e nelle zone più alte del Luganese le catture sono sempre state quasi nulle. Le trappole cromotropiche sono state tolte il 28 ottobre (v. Fig. 1).

Nell'oliveto di Gandria gestito dal comune di Lugano, il trattamento ha dato dei buoni risultati.

**Tabella e fig. 1:** Risultati dei rilevamenti con trappole cromotropiche concernenti la mosca dell'olivo

Località	Sementina		Gudo		Locarno M.		Gandria		Castelrotto		Mendrisio		Besazio		Brusino	
Data controllo	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀	Totale	♀
24.7	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
29.7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5.8	1	1	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
12.8	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
20.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9	2	2	1	1	31	18	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0
9.9	15	10	0	0	39	25	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0
16.9	2	2	0	0	32	17	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0
23.9	12	7	0	0	13	8	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0
30.9	3	2	0	0	2	2	51	14	0	0	0	0	0	0	0	0
7.10	3	0	0	0	0	0	26	9	0	0	0	0	0	0	0	0
14.10	5	5	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
21.10	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0
28.10	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>118</b>	<b>71</b>	<b>139</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Mosca olivo, catture 2009



### MALATTIE CRITTOGAMICHE

Quest'anno si sono riscontrate le 2 malattie fungine, l'**occhio di pavone** e, in modo particolare, la **piombatura**.

Nel bollettino fitosanitario n.15 del 27 aprile si rendeva attenti che in seguito a tempo piovoso e abbastanza mite si era verificata la presenza dell'occhio di pavone in alcune piante di olive, per cui si consigliava un intervento preventivo con un prodotto a base di rame.

La piombatura è una malattia fungina che si manifesta con un ingiallimento fogliare esteso su tutta la foglia e una "muffetta" grigia sulla pagine inferiore.

## CAMPICOLTURA

### MAIS

#### Agrotidi

Le catture di *A. ipsilon* sono state abbastanza numerose, ma non si sono riscontrati dei danni particolari alle colture di mais.

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) – Anno 2009

Specie	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	80	132	212	126	213	339	112	42	154
<i>A. segetum</i>	2	4	6	1	0	1	19	7	26

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) – anni precedenti- Anno 2008

Specie	Luogo								
	Gudo			Gordola			Mezzana		
	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.	♂	♀	Tot.
<i>A. ipsilon</i>	33	35	68	78	135	213	91	47	138
<i>A. segetum</i>	19	1	20	4	0	4	4	1	5

#### Anno 2007

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

#### Anno 2006

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

#### Anno 2005

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

#### Anno 2004

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

#### Anno 2003

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

#### Anno 2002

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

#### Anno 2001

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

#### Anno 2000

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

#### Piralide del mais - *Ostrinia nubilalis* (M.Bertossa, Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo)

Quanto alla piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*) sono state fatte delle osservazioni attraverso delle trappole a feromoni e luminose. Lepidotteri e ovideposizioni sono stati analizzati geneticamente dove è stata confermata l'appartenenza alla razza bivoltina.

I danni nella pratica sono stati valutati consistenti specialmente nelle colture di mais seminate tardivamente, mais in seconda coltura o dopo due sfalci d'erba.

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	2008	157	14
1987	326	1998	603	2009	77	53

## CEREALI

In generale i cereali hanno superato l'inverno, senza problemi.

### Nottua delle graminacee (*Mythimna unipuncta*)

Catture in netto calo rispetto gli anni precedenti, infatti non sono stati osservati danni su superfici inerbite e nemmeno su pannocchie di mais.

Anno	Gudo	Gordola	Mezzana	Breganzona
2009	17	44	25	
2008	235	283	125	
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 di *S.exigua* sono risultate importanti, tornando alla situazione delineata durante l'anno 2006. A seguito della segnalazione d'allerta pubblicata sul bollettino fitosanitario n. 23 del 22 giugno 2009 non si sono comunque avute segnalazioni di danni particolari su colture. Lo sviluppo di questi insetti dipende molto dalle condizioni climatiche. Il danno è determinato dalla larva che si nutre principalmente delle foglie di moltissime piante tra cui pomodoro, fagiolino, mais, barbabietola da zucchero ed erba medica.

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

Anno	Gudo	Gordola	Mezzana	Breganzona
2009	258	303	359	
2008	2	2	2	
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		

#### ***Melolontha melolontha***

Durante il 2009, anno del ciclo urano, si sono catturati maggiolini nelle trappole luminose di Gudo e di Gordola a partire dalla prima decade di aprile.

Non si sono segnalati danni alle colture.

## INFESTANTI

#### **Panace di mantegazzi (*Heracleum mantegazzianum*)**

Il numero totale dei ritrovamenti è passato dai 56 degli anni scorsi agli 88 di quest'anno. Sebbene, il numero di nuovi focolai sia relativamente alto, la densità degli stessi è normalmente bassa. Infatti, la stragrande maggioranza dei nuovi ritrovamenti presenta un massimo di 50 piante e non sono stati trovati popolamenti con più di 500 ceppi. Malgrado, non ci sia una base legale che obblighi il proprietario a eliminare la pianta, la popolazione si è mostrata molto sensibile alla tematica. Di conseguenza, il 78% di tutti i focolai è stato eliminato. I luoghi dove la pianta è stata riscontrata con maggior frequenza sono i bordi stradali, i giardini, i prati e gli argini dei fiumi. Il 59% dei ritrovamenti si situa nel Sopraceneri. In ben 10 comuni la pianta è stata trovata per la prima volta. Il ritrovamento di Novazzano è un dato molto interessante visto che rappresenta il primo focolaio trovato a sud di Lugano. Anche se in totale i comuni toccati dalla problematica sono 41, i principali restano Faido e Rivera seguiti da Lugano (a causa della vastità del suo territorio) e da Campello.

#### **Senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*)**

Il numero di specie invasive presenti nel nostro Cantone continua ad aumentare e non siamo in possesso di dati concernenti la loro espansione. Per questo motivo, quest'anno abbiamo voluto annotare i ritrovamenti del Senecione sudafricano (*Senecio inaequidens*) visto che è una pianta tossica per il bestiame. Senza cercarla, abbiamo trovato 24 focolai riscontrati, nella maggior parte dei casi, lungo i bordi stradali (54%) e nel Sottoceneri (92%).

#### **Poligono del giappone (*Reynoutria japonica*)**

La pianta è presente in Ticino da molti anni ma, soltanto nell'ultimo decennio circa, si sta espandendo con una velocità impressionante e sta colonizzando molte aree del nostro cantone. Il Poligono non teme il freddo ed è per questo che lo si trova anche ad alta quota. Di conseguenza, si può affermare che non c'è una parte del Canton Ticino che non sia toccata dalla problematica. Il dato importante registrato quest'anno è il ritrovamento della pianta in agricoltura. Infatti, sul piano di Magadino e a Stabio sono trovati diversi campi coltivati (riso, frumento e mais) con presenza di Poligono. La situazione si fa seria perché se la densità aumenterà, il raccolto potrà in parte essere compromesso.

Vista la situazione, il nostro servizio è intervenuto più volte nei suoi bollettini fitosanitari invitando gli agricoltori a voler eliminare questa pianta dai campi.

#### ***Pueraria lobata* (M. Bertossa, Agroscope ACW, Centro di Cadenazzo)**

In collaborazione con colleghi di Agroscope ART sono state eseguite delle prove di lotta sulla *Pueraria lobata*. Queste hanno interessato una parcella con un'infestazione naturale nella località Cassina d'Agno. Tra 8 procedimenti differenti chimici, meccanici e misti, i risultati migliori sono stati raggiunti con l'impiego dell'erbicida Glyphosate.

## **PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA**

Le aziende iscritte alla PER in campicoltura e foraggicoltura sono 553. Il rilascio di autorizzazioni per l'applicazione di prodotti per il trattamento delle piante secondo le esigenze PER ha interessato una sola azienda per un trattamento erbicida con Duplosan KV-Combi contro il veratro in un pascolo.

## **ORTICOLTURA**

*(Capitolo redatto in collaborazione con il consulente orticolo Tiziano Pedrinis).*

Il 2009 è stato un anno con pochi problemi di importante rilevanza. Probabilmente un inverno relativamente rigido ha lasciato spazio ad una stagione primaverile favorevole allo sviluppo delle colture orticole in generale.

Leggermente problematico è risultato l'autunno per quel che riguarda cavoli e zucchine colpiti da *Xanthomonas campestris* e *Alternaria*.

Dato particolarmente rilevante per l'anno in corso è stato il ritrovamento dei primi adulti di *Tuta absoluta* nelle trappole a feromoni in Ticino.

Anche se per il momento non si sono manifestati danni evidenti dovuti alla tignola del pomodoro, per l'anno 2010 sarà ancora tutto da scoprire.

## **LATTUGHE DIVERSE (cappuccio, lollo, romana, riccia, eisberg e foglia di quercia) PRIMAVERILI ED AUTUNNALI.**

### ***Bremia lactucae***

Il fungo *Bremia lactucae* ha fatto la sua comparsa in maniera sporadica con attacchi isolati: primi ritrovamenti nel mese di marzo. In aprile forte attacco su Batavia di coltivazione biologica.

E' da segnalare che purtroppo quest'anno malgrado il piano di trattamento adeguato si è registrato un attacco, seppur isolato, di *Bremia lactucae* in autunno su varietà Cliona (BI 1-25).

### ***Botrytis cinerea***

Pochi casi che però non hanno causato perdite di produzione.

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

Nel corso dell'autunno in coltura protetta si sono riscontrati i soliti problemi su lattughe e sedano sparsi nel territorio. L'abbandono della disinfezione del terreno tramite vapore e la pratica della coltura del pomodoro innestata, rende progressivamente il problema più acuto in alcune aziende.

### **Afidi**

Problema ricorrente soprattutto durante i mesi di marzo ed aprile. In questo periodo si sono riscontrati attacchi di afidi su lattughe.

L'andamento di sviluppo del fitofago per la maggior parte della stagione è rimasto costante e invariato, senza presentare gravi problemi e danni sulle colture.

## **POMODORI**

### ***Phytophthora infestans***

Contrariamente agli ultimi anni, nel 2009 le condizioni climatiche sono state poco favorevoli alla proliferazione di questa malattia fungina.

Maggio, giugno e luglio sono stati particolarmente secchi così da determinare un limitato numero di focolai.

Anche il mese di agosto, che generalmente potrebbe dare problemi se caratterizzato da precipitazioni abbondanti che alzano il grado di umidità, non ha fatto registrare particolari attacchi di peronospora con i conseguenti danni.

### ***Rhizoctonia solani***

Durante quest'anno si sono verificati attacchi di rizottoniosi, fungo che può colpire il pomodoro già dagli stadi iniziali. Il primo attacco si è verificato in marzo su una coltura di

pomodori nel Sopraceneri (Cadenazzo). Nel mese di luglio invece c'è stato un forte attacco a Riva San Vitale. Si tratta comunque di eventi isolati.

### **Alternariosi**

Sempre riferendosi a malattie crittogamiche è da segnalare, nel mese di luglio, una presenza generalizzata del fungo *Alternaria spp.* su pomodori di tunnel. L'alternariosi infatti colpisce le colture quando le piante sono cariche di frutti prossimi alla maturazione in particolar modo nei tunnel di 3 metri.

### **Oidio**

Se in passato si trattava di una malattia di fine coltura, negli ultimi anni i primi sintomi appaiono già in primavera. Purtroppo nessun prodotto è in grado di ben controllare le infestazioni, dal momento in cui la muffetta del fungo si è già sviluppata. Quest'anno i primi attacchi di oidio sono stati trovati in aprile su pomodori in serra hors sol.

Ulteriori attacchi si sono poi manifestati agli inizi di luglio in serre e tunnel.

E' quindi molto importante adottare misure di protezione adeguata. Nella lotta/prevenzione, buoni i risultati ottenuti con Armicarb combinato a Fenicur (olio di finocchio).

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

Situazione simile al 2008, infatti le tipiche macchie della malattia sono state riscontrate su alcune varietà di perette e Cuore di bue non resistenti (principalmente *Arawak* e *Giulietta*) con i primi attacchi a Gerra Piano in giugno e una successiva forte diffusione nella seconda metà di luglio. Le piante attaccate sono poco produttive e possono deperire e seccare completamente.

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

Sono sempre meno correnti i problemi causati dall'attacco di *Pyrenochaeta lycopersici*, in quanto la maggior parte degli orticoltori utilizza piante innestate e parzialmente resistenti a questo fungo.

### **Botrytis**

Situazione tranquilla e sotto controllo anche se i primi attacchi di *Botrytis* sono stati registrati già in aprile su pomodori hors sol.

### **Meloidogyne enterolobii**

Anche per l'anno 2009 in Ticino non è stata evidenziata la presenza di questa nuova specie di nematodi.

### **Mosca bianca**

Le prime colonie sono state riscontrate nel mese di maggio. Forti attacchi a fine estate in alcune colture.

### **Tuta absoluta (Tignola del pomodoro)**

Vedi approfondimento in "malattie di quarantena" – pag. 23

### **Minatrici**

Anche quest'anno vengono segnalati alcuni danni da minatrice i cui primi attacchi si sono osservati in maggio a S. Antonino.

### **Acari**

Annata tranquilla per quanto riguarda l'attacco di acari.

## **MELANZANE**

In Ticino questa coltura non ha riportato grosse problematiche, è però da segnalare che quest'anno, soprattutto nel Canton Ginevra, si sono registrate notevoli perdite di fiori subito dopo la loro comparsa.

Responsabile di questo fenomeno è risultato una cicalina *Lygus rugulipennis* capace di colonizzare numerose specie botaniche tra cui la melanzana. Danni imputabili all'insetto sono stati riscontrati anche nella nostra regione, da cui se ne deduce la presenza.

L'insetto punge (e si nutre) dello stelo del fiore allo stadio embrionale con conseguente caduta dell'intero fiore.

## **PATATE**

### ***Phytophthora infestans***

La malattia è apparsa a fine maggio in colture non sufficientemente protette su superfici destinate alla produzione di patate per la trasformazione.

2 aziende, una nel Sopra e una nel Sottoceneri, hanno seguito il programma di avvertimento PhytoPRE.

## **Dorifora**

Nessun grave attacco alle colture

## **ZUCCHINE**

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

Come già successo l'anno scorso, anche quest'anno si sono manifestati attacchi di peronospora in autunno. La malattia ha causato problemi alle seconde colture andando a colpire le zucchine autunnali già a partire da metà agosto. In particolar modo si sono registrati danni in rapida espansione su colture messe a dimora nelle prime tre settimane di luglio.

Sono in corso lavori di selezione da parte delle ditte sementiere di varietà resistenti alla peronospora. Per il momento nessuna varietà dimostra una resistenza.

## **Oidio**

Nessun grave attacco da segnalare, situazione per l'anno 2009 molto tranquilla.

### ***Erwinia carotovora***

A causa del periodo umido avuto a fine estate alcune colture sono state attaccate dalla malattia batterica.

## **Virosi (CMV, ZYMV, WMV)**

Quest'anno poco presenti anche nelle colture previste per la raccolta estiva e autunnale.

## **CETRIOLI NOSTRANI E OLANDESI**

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

Come solito, la malattia è apparsa nelle colture a partire da metà agosto. L'omologazione di nuove sostanze attive intervenuta negli ultimi anni, permette un miglior controllo della malattia fungina.

## **Tripidi**

L'insetto rappresenta senza dubbio il maggior problema sulle colture, poiché è in grado di causare importanti danni, in modo particolare sul cetriolo olandese. I fitofarmaci a disposizione, non sono in grado di controllare le popolazioni.

## **Acari**

I problemi con gli acari sono stati contenuti.

## **CAVOLFIORI, CAVOLI, CAPPUCCI E VERZE**

### ***Xanthomonas campestris e Alternaria***

L'autunno per quel che concerne i cavoli è stato un po' problematico a causa di attacchi generalizzati di *Xanthomonas campestris* e di *Alternaria* o marciume nero del cavolo. I primi attacchi sono stati nel mese di settembre su cavolfiori, cavoli cappuccio e verze, oltretutto *Xanthomonas campestris* in rapida evoluzione.

Poi, in ottobre, peggioramento della situazione sia per quanto concerne *Alternaria* che per *Xanthomonas*.

## OIDIO SU FORMENTINO E RUCOLA

Durante il mese di novembre sono stati riscontrati attacchi di oidio sia su formentino che su rucola. In quest'ultimo caso, l'attacco riscontrato a Muzzano, non rappresenta la normalità. Un attacco simile era stato trovato per la prima volta nel 2003 per poi non manifestare più attacchi e problemi. Il micelio si sviluppa su entrambe le pagine della foglia.

## MOSCA DELLA CAROTA (*Psila rosae*)

Nell'anno 2009, su richiesta di alcuni orticoltori del Piano di Magadino e del consulente orticolo cantonale, il Servizio fitosanitario ha istituito un controllo con trappole cromotropiche per verificare l'effettiva presenza di *Psila rosae* o mosca della carota che, presumibilmente, durante la stagione 2008 aveva arrecato parecchi danni alla produzione.

Il monitoraggio ha riguardato 2 particelle adibite alla coltivazione di carote ubicate nel Piano di Magadino: una prima coltura a Cadenazzo ed una seconda ubicata a S. Antonino.

Prima parcella - Cadenazzo									
trappola n°	1	2	3	4	5	6	7	8	Totale
Data di controllo									
6.05	posa								
20.05	0	0	1	0	0	0	0	1	2
27.05	0	0	0	0	1	0	1	0	2
10.06	0	0	1	0	0	0	0	0	1
17.06	1	0	0	0	0	0	0	0	1
24.06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINE									

Seconda parcella - S. Antonio											
trappola n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totale
Data di controllo											
11.08	posa										
27.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22.09	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2.10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28.10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
trappole n.8+9, fine il 22.10											
FINE											

Le trappole sono state posizionate lungo i filari al bordo del campo, così come da protocollo, sono state controllate regolarmente e spedite ad Agroscope ACW Changins (S. Fischer) per un ulteriore controllo, così da potere determinare l'effettiva presenza dell'insetto.

Come mostrato in tabella, le catture di *Psila rosae* nell'anno 2009 sono risultate molto esigue; un eventuale piano di trattamento sarebbe stato giustificato solo con 1 mosca/trappola/settimana.

Per confermare l'esito del monitoraggio effettuato, sono state inoltre studiate alcune carote prelevate dal campo di S. Antonino. Dalla valutazione visiva si è potuto constatare che effettivamente per l'anno 2009 non c'è stato attacco di *Psila rosae* ma, il danno maggiore, era causato da *Agriotes* sp.

In conclusione, le poche *Psila rosae* ritrovate e la difficile collaborazione con gli agricoltori che, a volte ha compromesso le catture della settimana, devono far riflettere prima di intraprendere un ulteriore monitoraggio nell'anno 2010.

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

### **CONIFERE**

#### **Processionaria del pino**

Anche quest'anno abbiamo registrato diverse segnalazioni della presenza di nidi della processionaria in numerose zone del cantone.

Il comune di Lugano ha sperimentato delle trappole a feromoni per la cattura massale degli adulti della processionaria fornite dalla ditta Andermatt Biocontrol AG.

### **THUJA**

#### ***Palmar festiva***

Le segnalazioni di questo fitofago sono state molto esigue.

### **PLATANO**

#### **Cancro colorato**

Durante l'estate sono stati segnalati dal signor Blaser 2 platani a Magliaso e 1 platano a Bedigliora con sintomi del cancro colorato del platano. Dall'analisi della dott. Maria Matasci è stato confermato che tutti 3 i platani erano colpiti dal fungo *Ceratocystis fimbriata* e sono quindi stati abbattuti da una ditta del Malcantone, specializzata in questi lavori.

Non si sono avute altre segnalazioni.

Purtroppo le nostre direttive di eseguire le potature dei platani unicamente nel periodo freddo non vengono rispettate da tutti.

#### **Tingide**

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

#### **Oidio**

Anno particolarmente problematico per quel che concerne l'oidio. Parecchie piante ornamentali (in particolar modo platani ma anche aceri, cornus etc.) hanno presentato un grosso attacco di oidio in alcuni casi anche sporulante con visibile accartocciamento fogliare.

### **IPPOCASTANO**

#### ***Cameraria ohridella***

Anche quest'anno la *Cameraria ohridella* è stata molto presente in diverse zone del cantone.

Confermiamo che, almeno nei grandi ippocastani, una forte presenza di cameraria non riesce a diminuire il vigore della pianta l'anno seguente.

#### **Oidio**

Forte presenza di oidio in modo particolare sugli ippocastani a foglie rosa.

### **ARAUCARIA ARAUCARIA**

Sono stati segnalati alcuni problemi su Araucaria araucaria, in particolar modo un disseccamento dei palchi basali. E' da precisare che si è in presenza di una pianta non autoctona e quindi che non sempre si adatta molto bene al nostro ambiente. In particolare, un ristagno idrico oppure, per contro, un periodo piuttosto siccitoso, possono creare problemi e deperimenti di natura fisiologica, portando come abbiamo accennato ad un disseccamento basale. Dall'osservazione delle piante si sono inoltre riscontrati danni da Phytophthora o marciume basale.

## **ENTOMOLOGIA GENERALE**

### ***Harmonia axyridis***

Quest'anno la presenza della coccinella asiatica è stata abbastanza importante e sembra in aumento nel nostro cantone. Essa è stata catturata regolarmente nelle trappole luminose di Gordola, Gudo e Mezzana a partire dalla seconda metà del mese di maggio, fino alla fine di ottobre, con un'intensificazione nei mesi di giugno e luglio.

Il nostro servizio è intervenuto con due bollettini fitosanitari, uno poco prima della vendemmia per rendere attenti i viticoltori di controllare i grappoli alla raccolta ed eliminare eventuali insetti presenti in quanto la presenza delle coccinelle asiatiche all'interno dei grappoli d'uva può trasmettere cattivi odori e gusti alterati al mosto e al vino.

Il secondo bollettino è stato pubblicato verso metà ottobre, in seguito ad alcune segnalazioni da parte di persone che avevano le pareti di casa "invase" dalle coccinelle, questo in diverse zone del cantone, ma in modo particolare nella valle di Blenio.

Il motivo di questi assembramenti, dato per acquisito il comportamento gregario di questa specie, è la ricerca di superfici calde all'arrivo di fredde notti autunnali.

Visto che la coccinella asiatica non è nociva per l'uomo, il nostro servizio ha consigliato di evitare lo spargimento di sostanze chimiche, sicuramente più dannose delle stesse coccinelle, ma di adottare una strategia di disturbo di questi coleotteri scacciandoli meccanicamente, accertandosi che comunque nelle vicinanze non siano a disposizione altri potenziali rifugi, luoghi riparati dal freddo notturno, come dietro armadi esterni ecc.

Dopo un periodo di leggera agitazione, la situazione si è stabilizzata.

### ***Metcalfa pruinosa***

Nel 2009 la presenza di Metcalfa sul nostro territorio è stata veramente minima.

Nei luoghi di lancio del parassitoide della Metcalfa, *Neodrynus typhlocibae* controllati come tutti gli anni, non è stato ritrovato nessun bozzolo di *Neodrynus* e anche la presenza di Metcalfa era minima.

### ***Miramella formosanta***

Anche quest'anno è stata segnalata la presenza di questa cavalletta nel Mendrisiotto nelle zone Riva S. Vitale, Rancate e zona Montagna.

### ***Anacridium aegyptium***

Nel corso del mese di febbraio è stata segnalata la presenza della Locusta egiziana nel Mendrisiotto e anche nella zona di Lugano.

Sembra che questa grande cavalletta sia in leggero aumento nelle nostre zone.

### ***Forficula auricularia***

È stata segnalata una forte presenza di questo insetto chiamato comunemente forbicina o forbicetta, appartenente all'ordine dei dermatteri, famiglia delle forficulidae, in modo particolare nei vigneti.

Visto l'enorme numero di insetti che possono finire nelle vasche di vinificazione la paura di alcuni vinificatori è di riscontrare dei cattivi odori e gusti nel mosto e nel vino. Per questo l'Agroscope ACW di Changins sta studiando la problematica. Per quel che concerne i vigneti non sembrerebbe che la forficula possa fare dei danni diretti all'uva.

## **GENERALE**

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

Dal 12 gennaio al 19 ottobre 2009 sono stati pubblicati 39 bollettini fitosanitari su "Agricoltore Ticinese", alcuni dei quali anche sui quotidiani.

### **Bollettini fitosanitari per il risponditore telefonico 091/814 35 62**

Il risponditore telefonico ha funzionato dal 7 aprile al 30 settembre 2009 con la lettura di 27 bollettini.

### **Insegnamento e conferenze impartiti dal Servizio fitosanitario nel 2009**

Corso autorizzazioni speciali.

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

Problemi fitosanitari ai corsi di viticoltura e frutticoltura di Mezzana.

Controllo invernale del legno per il gruppo PI-frutticoltura.

Conferenze sui giallumi della vite (FD,BN) per la Federviti .

Conferenze per l'associazione dei frutticoltori.

Giornata su problemi fitosanitari per giardinieri.

Giornata di estirpazione e conferenze su Ambrosia e Panace di Mantegazzi e altre neofite invasive.

### **Partecipazione agli incontri e giornate dei Servizi fitosanitari nel 2009**

23 gennaio → giornata fitosanitaria in campicoltura a Changins.

6 marzo → conferenza dei Servizi fitosanitari a Olten.

14 maggio → corso SANU: gestione verde pubblico senza erbicidi a Losanna.

25 novembre → corso Agridea: prodotti fitosanitari quale futuro a Neuchâtel.

21 novembre → giornata fitosanitaria in frutticoltura a Wädenswil.

### **Convegni e aggiornamenti all'estero effettuati nel 2009**

2 febbraio → convegno internazionale sulle nuove prospettive per il controllo della Sharka in Italia e in Europa, a Milano.

1,2 e 3 aprile → simposio internazionale sull'Anoplophora a Minoprio.

24 e 25 settembre → incontro con Prof. Alma a Torino per cinipide del castagno e visita selve castanili nel Cuneese colpite dal cinipide.

8 ottobre → incontro con Dr. Boriani, Servizio fitosanitario Lombardia per cinipide del castagno a Minoprio.

10 e 11 dicembre → convegno sulle fitoplasmosi della vite a Torino.

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	Marazzi Cristina <a href="mailto:cristina.marazzi@ti.ch">cristina.marazzi@ti.ch</a> 091/ 814 35 85	Ferrario Marina <a href="mailto:marina.ferrario@ti.ch">marina.ferrario@ti.ch</a> 091/ 814 35 57	Mola Maria Cristina <a href="mailto:mariacristina.mola@ti.ch">mariacristina.mola@ti.ch</a> 091/814 36 07
---	--	---	--