



**SERVIZIO FITOSANITARIO  
6501 BELLINZONA**

# **Servizio fitosanitario del Cantone Ticino**

## **rapporto 2008**

Bellinzona, gennaio 2009

## INDICE

SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2008	3
ORGANISMI DI QUARANTENA	6
CERTIFICATI FITOSANITARI PER L' ESPORTAZIONE	24
VITICOLTURA	24
FRUTTICOLTURA	27
CAMPICOLTURA	32
PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA	36
ORTICOLTURA	37
PIANTE ORNAMENTALI, FORESTALI, SPONTANEE, ARREDO URBANO	40
ENTOMOLOGIA GENERALE	41
GENERALE	43

## **SITUAZIONE CLIMATICA DEL 2008**

In **gennaio** si sono registrate precipitazioni consistenti con quantitativi di circa il doppio della norma. Di particolare impatto le due nevicite verificatesi all'inizio e a metà mese, con neve tanto pesante da causare, tra i 500 e i 1000 mslm, lo sradicamento o la rottura di numerosi alberi. Nella seconda metà del mese invece si sono rilevate temperature prettamente primaverili (è stato il mese di gennaio più caldo in assoluto mai registrato).

Le temperature di **febbraio** sono state elevate, le precipitazioni ridotte (meno della metà dei quantitativi medi) ed il soleggiamento abbondante.

Il mese di **marzo** è risultato mite con precipitazioni molto modeste (deficit del 20-30%) ed un buon soleggiamento (in particolare nel Sottoceneri).

**Aprile** è stato caratterizzato da un inizio del mese mite e asciutto, seguito da una quindicina di giorni piuttosto variabili e freschi, con precipitazioni frequenti. La fine del mese invece è stata perlopiù soleggiata e mite.

Il mese di **maggio** è stato generalmente piovoso (17 giorni di pioggia) ma, nonostante il poco soleggiamento, le temperature si sono mostrate clementi.

Nella prima metà del mese di **giugno** il tempo è stato prevalentemente piovoso anche se abbastanza mite. Vi è stato poi un drastico calo della temperatura con dei giorni molto freschi e piogge sostenute. L'ultima parte del mese invece si è caratterizzata con delle giornate estive con delle temperature a basse quote persino tropicali.

Una delle caratteristiche più marcate del mese di **luglio** è stata la frequente attività temporalesca. Il tasso di soleggiamento rispecchia il tempo instabile avuto durante il mese con un deficit del 5-10%.

Anche in **agosto** è continuata l'attività temporalesca: la gran parte delle precipitazioni del mese ha avuto luogo nelle prime due decadi. La temperatura mensile è comunque stata elevata ed il soleggiamento è risultato superiore alla media.

Nell'insieme, il mese di **settembre** è risultato relativamente fresco con delle precipitazioni anche consistenti. Malgrado ciò il soleggiamento ha fatto riscontrare valori dal 5-10% inferiori alla media.

**Nel mese d'ottobre** si è invece registrato un tempo mite ma con un soleggiamento leggermente deficitario e precipitazioni sopra la media.

Il mese di **novembre** è risultato molto bagnato, povero di sole ma relativamente mite. Grazie in particolare a due eventi, all'inizio e alla fine del mese, le precipitazioni hanno abbondantemente superato la norma. Il giorno 29 inoltre è stato caratterizzato da un'elevata intensità di precipitazioni nevose, tanto da considerarle eccezionali per il periodo.

L'ultimo mese dell'anno al sud delle Alpi, in Engadina e nell'alto Vallese è stato contrassegnato da nevicite frequenti e abbondanti e da un soleggiamento piuttosto ridotto. La temperatura ha avuto notevoli variazioni, in particolare nella seconda parte del mese.

In generale, per quanto concerne il versante subalpino, il 2008 è stato un anno caldo e piovoso, mentre il soleggiamento è risultato leggermente inferiore alla media.

Agosto è stato il solo mese a far registrare una temperatura mensile di alcuni decimi inferiore alla media, mentre per tutti gli altri mesi lo scarto è stato positivo e l'anno è risultato così di circa 1 grado più caldo della media, ciò che fa del 2008 uno dei 20 anni più caldi dall'inizio delle misurazioni (1864). Anche le precipitazioni hanno ovunque superato la norma: in particolare nel mese di luglio e poi da settembre fino a fine anno, si sono verificati diversi eventi di precipitazioni intense. Per contro, i mesi percentualmente più soleggiati sono stati quelli più asciutti. Spicca invece per difetto novembre al quale si aggiungono dicembre, ed in misura nettamente meno marcata, anche aprile e giugno.

## Stazioni meteorologiche a cui fa capo il nostro Servizio

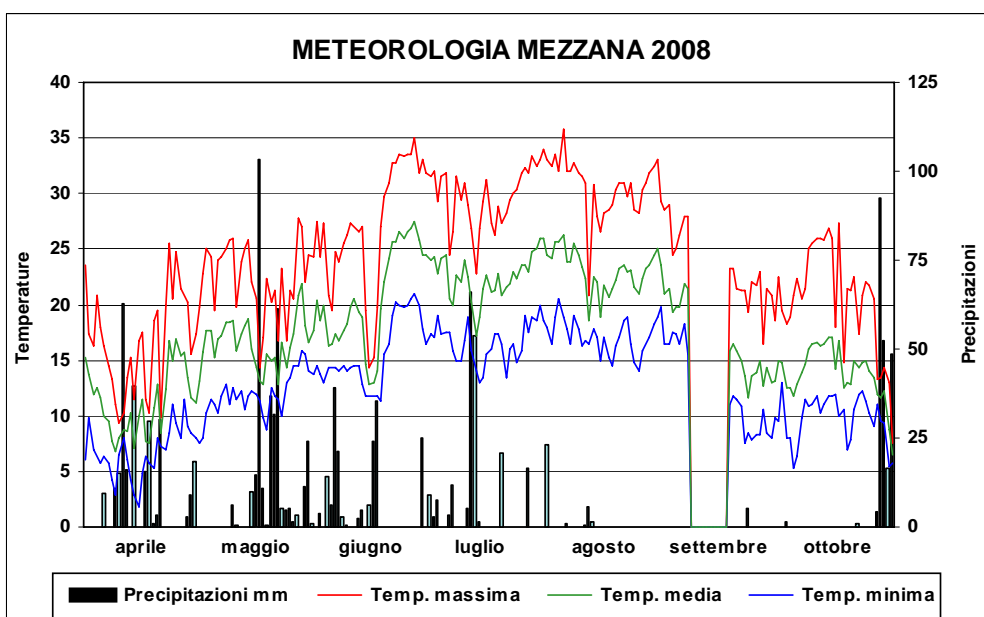
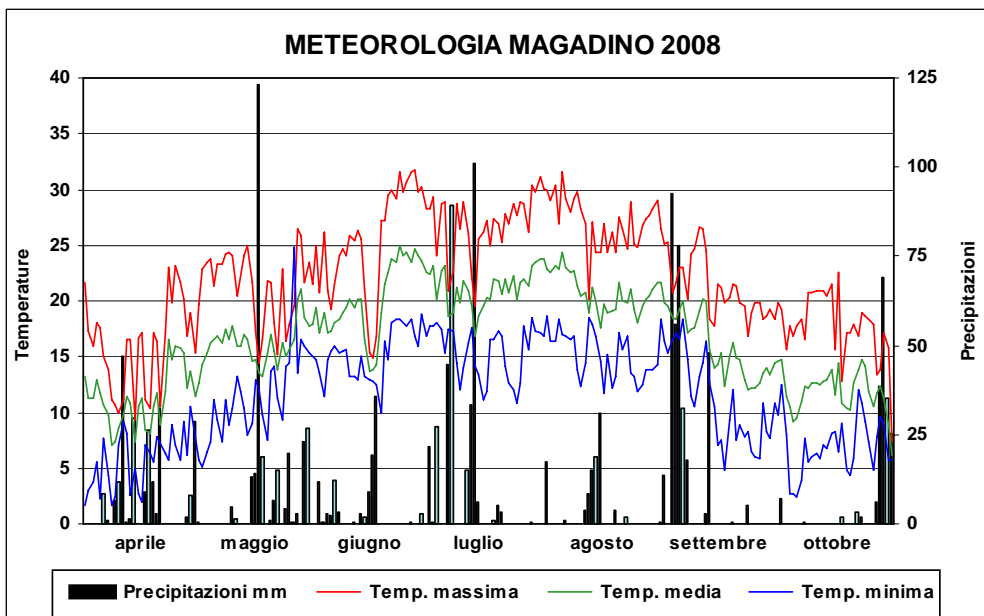
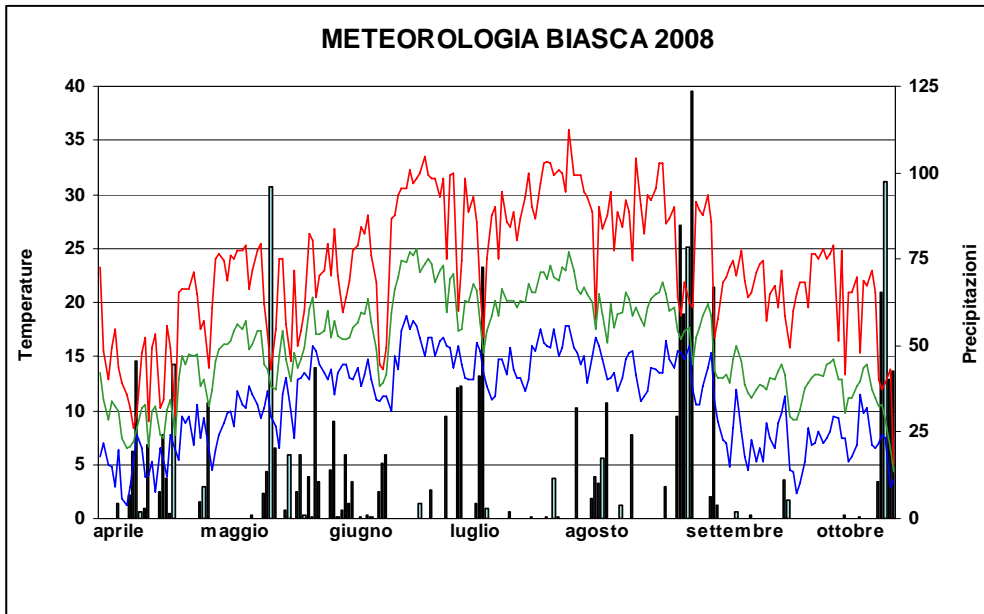
Luogo	Tipo di stazione	Proprietario	Parametri misurati
Airolo	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Biasca	Stazione Lufft	FEDERVITI Biasca	Temp., umidità rel., precipitaz.
Olivone	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Bellinzona	Pluviografo	Meteo Svizzera	Precipitazioni
Gudo	Campbell	Agroscope	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.
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 2008

Luogo / mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tot.
Airolo	<b>162</b>	<b>42</b>	<b>67</b>	<b>209</b>	<b>190</b>	<b>86</b>	<b>174</b>	<b>196</b>	<b>340</b>	<b>231</b>	<b>197</b>	<b>132</b>	<b>2026</b>
%	185	42	63	129	103	61	136	138	221	120	119	135	
Olivone	<b>159</b>	<b>33</b>	<b>74</b>	<b>184</b>	<b>182</b>	<b>86</b>	<b>135</b>	<b>112</b>	<b>347</b>	<b>196</b>	<b>190</b>	<b>nd</b>	<b>1698</b>
%	218	43	81	136	110	66	109	73	236	150	146	nd	
Biasca	<b>186</b>	<b>41</b>	<b>62</b>	<b>209</b>	<b>213</b>	<b>111</b>	<b>203</b>	<b>132</b>	<b>411</b>	<b>241</b>	<b>232</b>	<b>nd</b>	<b>2041</b>
%	228	55	67	143	118	75	138	79	230	150	159	nd	
Bellinzona	<b>118</b>	<b>34</b>	<b>61</b>	<b>197</b>	<b>215</b>	<b>199</b>	<b>303</b>	<b>137</b>	<b>315</b>	<b>218</b>	<b>223</b>	<b>nd</b>	<b>2020</b>
%	153	51	62	145	119	116	193	80	189	159	177	nd	
L. Magadino	<b>91</b>	<b>36</b>	<b>77</b>	<b>226</b>	<b>275</b>	<b>106</b>	<b>349</b>	<b>103</b>	<b>347</b>	<b>189</b>	<b>193</b>	<b>187</b>	<b>2179</b>
L. Monti	<b>161</b>	<b>40</b>	<b>88</b>	<b>211</b>	<b>287</b>	<b>137</b>	<b>285</b>	<b>93</b>	<b>352</b>	<b>218</b>	<b>270</b>	<b>173</b>	<b>2315</b>
%	202	51	76	148	133	34	157	45	167	124	178	256	
Lugano	<b>136</b>	<b>37</b>	<b>79</b>	<b>223</b>	<b>267</b>	<b>182</b>	<b>359</b>	<b>110</b>	<b>189</b>	<b>201</b>	<b>246</b>	<b>160</b>	<b>2189</b>
%	178	52	74	147	138	107	270	66	124	143	205	252	
Breganzona	<b>160</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>103</b>	<b>174</b>	<b>189</b>	<b>404</b>	<b>125</b>	<b>242</b>	<b>199</b>	<b>295</b>	<b>187</b>	<b>2164</b>
Coldrerio	<b>187</b>	<b>44</b>	<b>90</b>	<b>261</b>	<b>335</b>	<b>197</b>	<b>205</b>	<b>121</b>	<b>111</b>	<b>181</b>	<b>302</b>	<b>nd</b>	<b>2034</b>
%	228	52	81	172	178	134	185	80	81	119	240	nd	
Stabio	<b>180</b>	<b>39</b>	<b>93</b>	<b>254</b>	<b>287</b>	<b>269</b>	<b>183</b>	<b>116</b>	<b>89</b>	<b>171</b>	<b>261</b>	<b>180</b>	<b>2122</b>
%	224	50	82	168	152	190	163	74	68	116	211	273	

## Giorni con pioggia durante il periodo vegetativo

	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre
Biasca	8	15	17	16	11	14	12	10
Locarno Magadino	7	16	17	16	17	12	12	11
Locarno Monti	13	15	17	13	15	10	12	12
Breganzona	5	7	16	13	13	8	13	8
Mezzana	8	15	19	13	11	5	11	11
Stabio	11	16	17	18	14	10	11	10



## ORGANISMI DI QUARANTENA

### **FUOCO BATTERICO (FB)**

Il Fuoco batterico, causato dal batterio *Erwinia amylovora*, è organismo di quarantena ormai noto agli esperti del settore, ma riteniamo sia molto importante continuare a ricordare alcuni accorgimenti per combattere questa temibile malattia.

Il Fuoco batterico è considerata la più grave malattia delle Rosacee pomoidee. Le specie sensibili sono oltre 150 raggruppate in 37 generi; oltre a specie di interesse frutticolo, sono numerose le Rosacee ornamentali.

Rammentiamo che le piante ospiti sono:

- 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).

Le piante ornamentali ospiti del patogeno rivestono un ruolo importante nella diffusione del fuoco batterico: sia le specie spontanee che quelle ornamentali trapiantate e coltivate nei giardini privati sono di difficile controllo, quindi possibili sorgenti di infezione.

Ecco perché può essere utile limitare l'utilizzo di piante ornamentali ospiti ma prediligere e scegliere piante non appartenenti alla famiglia delle Rosacee, non ospiti del fuoco batterico.

Di seguito pubblichiamo una lista di piante ornamentali sostitutive alle piante ospiti del Fuoco batterico redatta dal Servizio fitosanitario cantonale in collaborazione con Daniele Reinhart arboricoltore – giardiniere paesaggista.

Questo elenco vuole essere uno stimolo ed un incentivo nella ricerca di specie magari meno conosciute ma altrettanto idonee per il nostro territorio.

Vengono proposte piante erbacee, perenni, sempreverdi e caduche così che il privato possa fare delle scelte oculate tenendo sempre in considerazione il luogo di destinazione e la funzione preposta.

### Tapezzanti

( In sostituzione di *Cotoneaster* tapezzanti e *Chaenomeles* - cotogni giapponesi )

Specie	Tipologia	Fioritura	Ombra	Penombra	Sole	Altezza (cm)
<i>Anemone japonica</i>	Erbacea perenne	fine estate	XX	XXX	XX	40/120
<i>Aruncus dioicus</i>	Erbacea perenne	giugno - luglio	XXX	XXX	X	40/60
<i>Astilbe specie/cultivar</i>	Erbacea perenne	giugno - fine estate	XX	XXX	XX	30/80
<i>Calluna vulgaris</i>	Arbusto perenne	fine estate		X	XXX	10/20
<i>Campanula specie/cultivar</i>	Erbacea annuale o perenne	estate	XXX	XXX	XXX	10/100
<i>Ceratostigma plumbaginoides/willmottianum</i>	Arbusto perenne	giugno - fine settembre			XXX	20/50
<i>Epimedium specie/cultivar</i>	Erbacea perenne	aprile - maggio	X	XX	XXX	30
<i>Erica specie/cultivar</i>	Arbusto sempreverde	marzo - maggio		X	XXX	10/20
<i>Fragaria vesca</i>	Erbacea perenne	primavera e tarda estate	XX	XXX	X	15/20
<i>Hebe pinguifolia</i>	Arbusto sempreverde	giugno - settembre			XXX	30/40
<i>Hedera specie/cultivar</i>	Arbusto sempreverde	settembre - inizio ottobre	XXX	XXX	XX	20
<i>Juniperus horizontalis</i>	Arbusto sempreverde	insignificante. Le piante femmine con caratteristiche bacche nere.			XXX	20/30
<i>Lavandula specie/cultivar</i>	Arbusto sempreverde	primavera - estate		X	XXX	40
<i>Liriope muscari</i>	Erbacea perenne / sempreverde	estate - autunno	XX	XXX	XX	30/40

<i>Lonicera pileata</i>	Arbusto sempreverde	primavera - estate	X	XX	XXX	30/50
<i>Ophiopogon japonicus</i>	Erbacea perenne / sempreverde	estate ma poco decorativa	XXX	XXX	X	10/20
<i>Pachysandra terminalis</i>	Erbacea perenne / sempreverde	aprile - maggio	XXX	XX	X	20/30
<i>Sarcococca humilis/hookeriana</i>	Arbusto sempreverde	fine inverno	XX	XXX	X	40/70
<i>Symphoricarpos chenaultii</i>	Arbusto caduco	maggio - giugno	X	XX	XXX	10/50
<i>Trachelospermum asiaticum</i>	Arbusto sempreverde	estate			XXX	20/30
<i>Vinca maior</i>	Erbacea perenne	primavera - estate	XX	XXX	XXX	25
<i>Vinca minor</i>	Erbacea perenne	primavera - estate	XX	XXX	XXX	10

### Penduli

( In sostituzione di *Cotoneaster* penduli )

Specie	Tipologia	Fioritura	Ombra	Penombra	Sole	Altezza (cm)
<i>Forsythia ovata/suspensa</i>	Arbusto deciduo	inizio primavera			XXX	50-150
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Arbusto deciduo	novembre - febbraio		X	XXX	
<i>Jasminum officinale</i>	Arbusto deciduo	giugno - settembre		X	XXX	
<i>Jasminum primulinum</i>	Arbusto deciduo	febbraio - aprile			XXX	120/170
<i>Lespedeza thunbergii</i>	Arbusto deciduo	agosto - settembre			XXX	100/150

### Siepi fino a 50 cm

Specie	Tipologia	Fioritura	Ombra	Penombra	Sole
<i>Berberis specie/cultivar nane/basse</i>	Arbusto sempreverde	aprile - maggio		X	XXX
<i>Buxus sempervirens 'Suffruticosa'</i>	Arbusto sempreverde	marzo – fine maggio ma insignificante		XX	XXX
<i>Lonicera pileata</i>	Arbusto sempreverde	primavera		XX	XXX
<i>Sarcococca humilis</i>	Arbusto sempreverde	fine inverno		XXX	XXX

### Siepi fino a 150 cm

Specie	Tipologia	Fioritura	Ombra	Penombra	Sole
<i>Buxus sempervirens</i>	Arbusto sempreverde	marzo – fine maggio		XX	XXX
<i>Choisya ternata</i>	Arbusto sempreverde	due fioriture: una in primavera e una in autunno	X	XX	XXX
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Arbusto caduco	primavera, in estate drupe giallo-arancio (è spinoso)		XX	XXX
<i>Ilex aquifolium cultivar basse</i>	Arbusto sempreverde	piante maschili e femminili separate: le seconde portano fiorellini seguiti da bacche in autunno-inverno.	X	XXX	XX
<i>Ilex crenata</i>	Arbusto sempreverde	aprile - maggio		XX	XXX
<i>Osmarea x burkwoodii</i>	Arbusto sempreverde	aprile - maggio		X	XXX
<i>Pittosporum heterophyllum</i>	Arbusto sempreverde	aprile - maggio		X	XXX
<i>Prunus laurocerasus 'Herbergii'</i>	Arbusto sempreverde	primavera		XX	XXX
<i>Viburnum henryi</i>	Arbusto sempreverde	maggio - giugno	XX	XXX	
<i>Viburnum propinquum</i>	Arbusto sempreverde	estate		XX	XXX

## Siepi oltre i 150 cm

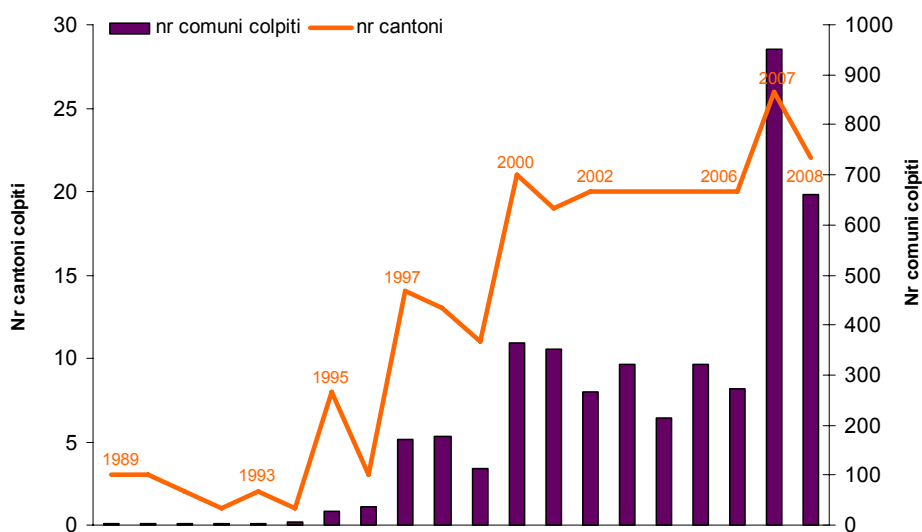
Specie	Tipologia	Fioritura	Ombra	Penombra	Sole
<i>Aucuba japonica</i>	Arbusto sempreverde	fioritura primaverile poco significativa; sono ornamentali le bacche rosse	XXX	XXX	
<i>Berberis julianae</i>	Arbusto sempreverde	primavera (è spinoso)	XX	XX	XXX
<i>Buxus sempervirens</i>	Arbusto sempreverde	marzo – fine maggio		XX	XXX
<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	Arbusto sempreverde	autunno (è spinoso)		XX	XXX
<i>Ilex aquifolium</i>	Arbusto sempreverde	piante maschili e femminili separate: le seconde portano fiorellini seguiti da bacche in autunno-inverno.	X	XXX	XX
<i>Laurus nobilis</i>	Arbusto sempreverde	primavera		XX	XXX
<i>Nerium oleander</i>	Arbusto sempreverde	estiva			XXX
<i>Osmanthus olea fragrans/heterophyllus</i>	Arbusto sempreverde	agosto - settembre		XX	XXX
<i>Photinia serrulata 'Red Robin'</i>	Arbusto sempreverde	primavera		X	XXX
<i>Pittosporum tobira</i>	Arbusto sempreverde	primavera - estate		XX	XXX
<i>Prunus laurocerasus 'Caucasica'</i>	Arbusto sempreverde	primavera		XX	XXX
<i>Taxus baccata</i>	Conifera sempreverde	poco appariscente	X	XX	XXX

NB: Un eventuale approfondimento concernente dati storici e biologici di *Erwinia amylovora* può essere fatto consultando i precedenti rapporti riguardanti il monitoraggio in Ticino svolto negli scorsi anni (V. Cavalli, 1994; F. Rossi, 2000; I. Giacalone, 2001; M. Bernasconi, 2002; B. Wicht, 2003; C. Marazzi, 2004, 2005).

### Situazione in Svizzera

La stagione 2008 ha fatto rilevare sinora la presenza del fuoco batterico in 619 comuni appartenenti a 22 cantoni (Fig. 1). Si può notare quindi una leggera regressione della malattia rispetto al 2007, che rimane la stagione peggiore registrata fino ad oggi poiché si sono constatati ben 951 comuni colpiti in 26 cantoni.

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



Quest'anno i primi sintomi della malattia si sono osservati il 19 maggio su dei meli ad alto fusto sia nella valle sangallese del Reno che nell'Oberland zurighese, mentre la prima nuova infezione è stata registrata il 21 maggio in un frutteto del Cantone TG.



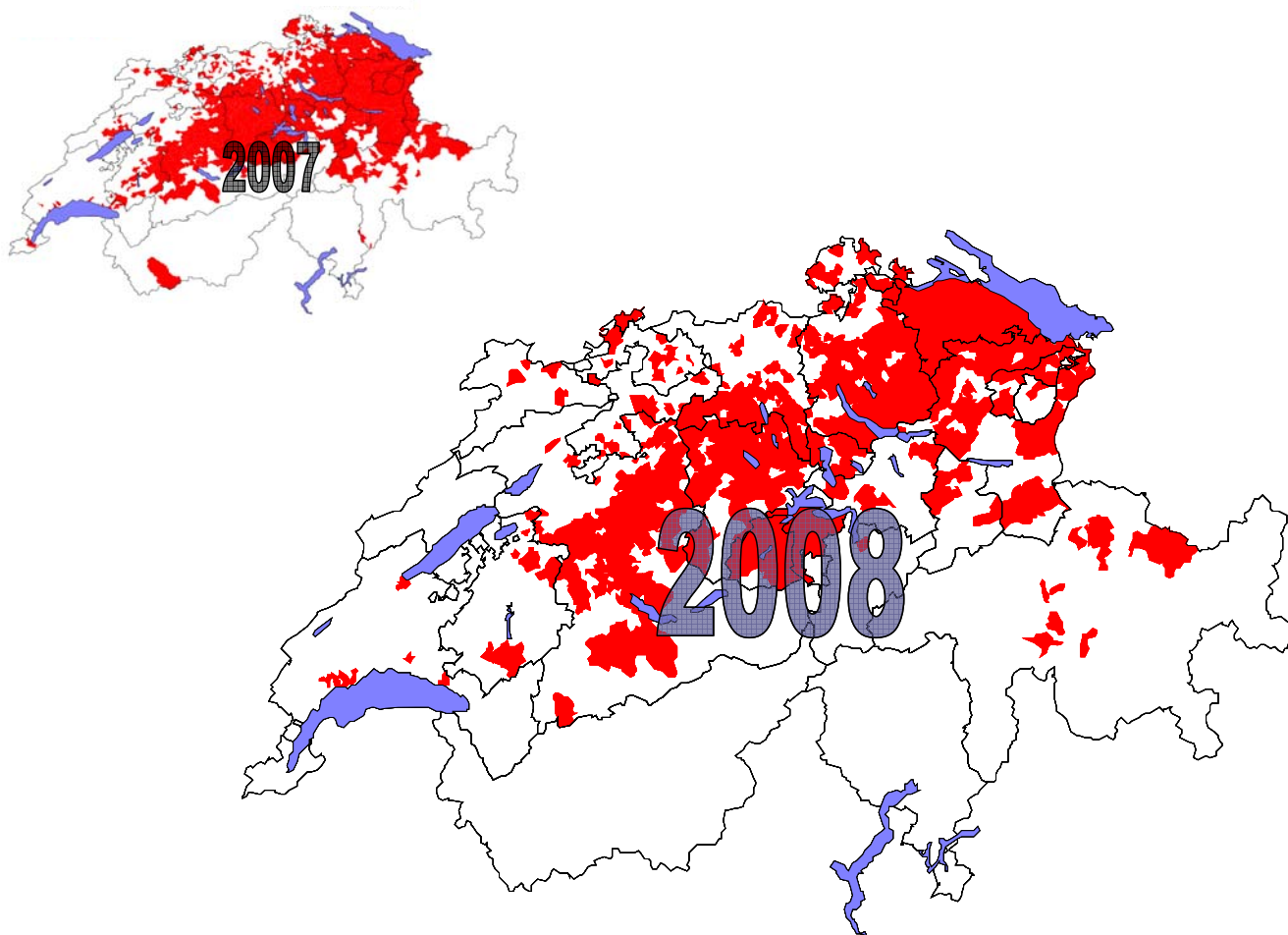
Il contagio 2008 ha interessato in gran parte gli alberi da frutta a granello e soprattutto nelle regioni già fortemente colpite lo scorso anno (Fig. 2).

Nei frutteti (specialmente nei pereti) dove si è applicato il metodo di risanamento basato sulla sola asportazione della parte malata per evitare la completa estirpazione della pianta, la malattia si è nuovamente manifestata.

Tra i meli, le varietà più colpite sono state Engishofer, Tobiässer e Jakob Label.

Malgrado il leggero miglioramento, si sono comunque rinvenuti nuovi focolai ed in particolare in un meleto nella regione del lago di Ginevra e nel Canton Uri, su un *Cotoneaster salicifolius*. Per contro nei cantoni GE, NE, TI e VS non è stata trovata traccia della pericolosa batteriosi.

**Fig. 2:** Comparazione tra l'epidemia di FB in Svizzera nel 2007 e nel 2008  
(stato: 6 ottobre 2008)



Il laboratorio di Wädenswil (Agroscope ACW) ha trattato da gennaio fino ad ottobre più di 4000 campioni sospetti, di cui circa il 60% erano positivi alle analisi. Praticamente tutte le piante ospiti hanno registrato almeno un caso di fuoco batterico tranne il pero corvino (*Amelanchier ovalis*) ed il nespolo del Giappone (*Eriobotrya japonica*). Le specie più colpite sono senz'altro, tra le piante da frutta, i meli, in particolare quelli ad alto fusto, mentre tra le piante ornamentali i cotognastri (Fig. 3).

Il netto miglioramento che si è potuto osservare quest'anno in merito all'epidemia è probabilmente dovuto a due fattori:

1. condizioni meteo sfavorevoli nel massimo periodo di contagio, ossia quello corrispondente alla fioritura delle piante ospiti. Secondo il metodo previsionale Maryblyt (Marazzi, 2005) in grado di calcolare giornalmente l'effettivo rischio di penetrazione batterica, vi sono 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)

- dopo l'apertura floreale, si devono avere 110 ore gradi sopra 18.3°C (periodo con diversi giorni caldi)
- le temperature medie giornaliere devono superare i 15.6°C
- presenza di pioggia o rugiada (minimo 0.25 mm) oppure precipitazioni il giorno precedente con più di 2.5 mm d'acqua

Il maggior rischio di contaminazione è stato registrato tra il 7 e il 17 maggio, in particolare per i meli segnalati in piena fioritura. Mentre nell'ultima settimana di maggio si delineò, per le fioriture secondarie, un altissimo rischio d'infezione giornaliero.

2. utilizzo controllato (permesso accordato solo in certi comuni dei cantoni più colpiti) della streptomycina come metodo curativo.

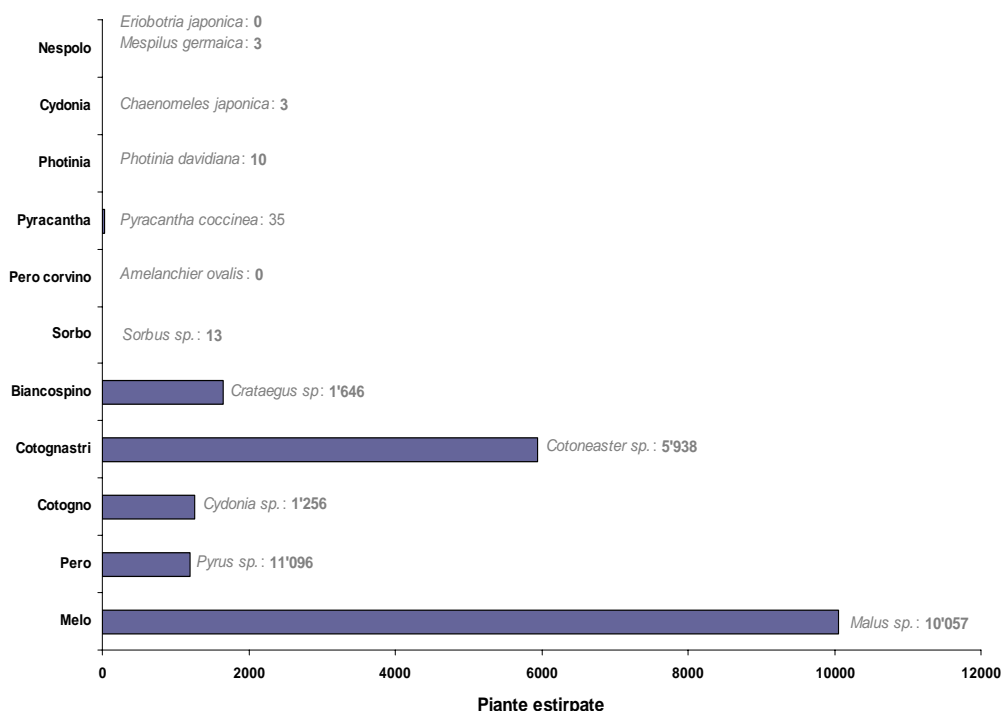
L'impiego della streptomycina, eccezionalmente autorizzata per combattere il fuoco batterico per la prima volta quest'anno in Svizzera, ha sollevato controversie in merito a considerazioni sia ambientali che di sanità pubblica. L'antibiotico viene infatti impiegato anche nella medicina umana: la sua utilizzazione per la protezione delle piante accresce il rischio della formazione di resistenze.

Quest'autunno inoltre sono stati trovati residui dell'antibiotico dapprima nelle mele coltivate nel Vorarlberg austriaco, regione confinante con la Svizzera orientale in cui l'antibiotico è utilizzato dal 2005 e poi si sono rilevate tracce anche nelle mele coltivate in Svizzera, nei cantoni Turgovia, San Gallo e Zurigo. Senza dubbio trattasi di quantità minime dell'antibiotico, che non rappresentano in alcun modo un rischio per la salute: sono stati infatti rilevati quantitativi che si aggirano tra gli 0,0005 e gli 0,009 mg/kg. In Svizzera e nell'UE non esiste un limite massimo per la streptomycina contenuta nei prodotti alimentari, mentre in Austria il limite è fissato a 0,05 mg/kg. Il quantitativo trovato però ha ragione di sorprendere poiché era infatti opinione diffusa che l'antibiotico si sarebbe decomposto in modo rapido sulle piante da frutta.

Va detto inoltre che il fuoco batterico possiede un altissimo potenziale di infezione; specialmente sul piano regionale i meccanismi di propagazione assumono un ruolo importante. Contro di essi anche i più efficienti mezzi fitosanitari non garantiscono un effetto totale. Pertanto il potenziale di infezione deve essere tenuto al più basso livello possibile attraverso provvedimenti differenziati di risanamento a seconda delle regioni, per esempio con l'allontanamento o con tagli di raccorcio delle piante colpite.

Come detto, nel complesso i danni causati dalla frutta a granelli sono notevolmente minori dell'anno precedente, ma gli alberi da frutta restano regionalmente pesantemente infettati.

**Fig. 3:** Specie e relativo numero d'estirpazioni di piante colpite da FB durante la stagione 2008



Nella Fig 3, si mettono in risalto le varietà più colpite fra le piante ospiti possibili, che sono principalmente gli alberi ad alto fusto di meli e peri come pure il genere dei cotognastri (in modo particolare *Cotoneaster dammeri* e *C. salicifolius*). Da notare anche l'accresciuta sensibilità del biancospino (*Crataegus sp.*), soprattutto nelle regioni della svizzera tedesca.

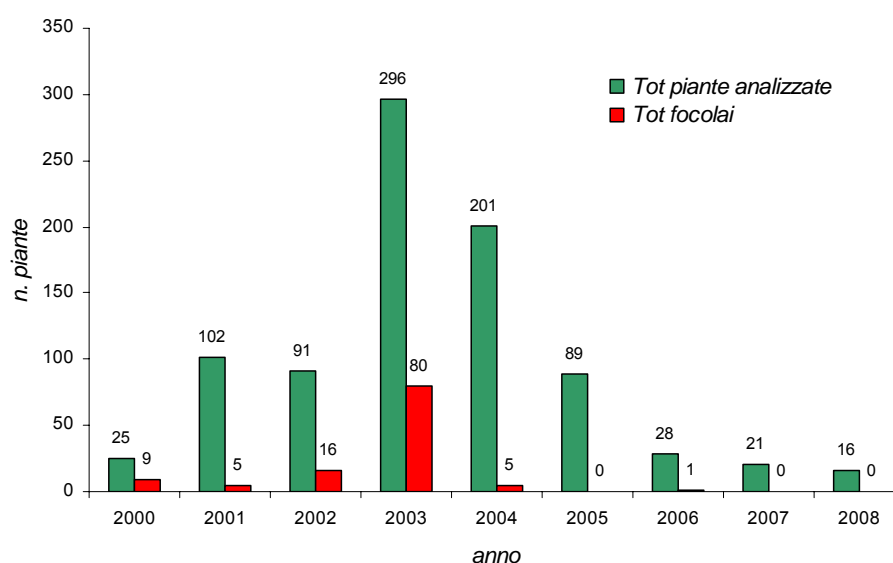
### Situazione nel Cantone Ticino

Per quanto riguarda la situazione in cantone Ticino, possiamo affermare che durante l'anno 2008 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)

Sono stati inviati alla Stazione di ricerca Agroscope Changins-Wädenswil ACW 16 campioni di cui il 63% del genere *Cotoneaster* (con prevalenza per *Cotoneaster salicifolius*), il 31% del genere *Malus* e il 6% di *Pyrus spp.*

Dei campioni prelevati è stato fatto inizialmente un test in laboratorio con il kit Agrisptrip dal Servizio fitosanitario cantonale, per poi avere ulteriore conferma dei risultati dalla Stazione di ricerca ACW.

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



Di fondamentale importanza rimane l'azione di monitoraggio e di controllo da perseguire su tutto il territorio cantonale come opera preventiva: nel 2008 sono stati effettuati diversi sopralluoghi mirati a verificare le condizioni fitosanitarie delle specie ospiti del Fuoco batterico.

In particolare citiamo :

#### a. controlli annuali dei vivai

Dal mese di giugno 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>

Inoltre è opportuno segnalare che, nell'ambito del passaporto delle piante, la Dr.Cristina Marazzi per conto della Concerplant ha controllato 10 vivaisti per un totale di 27 vivai.

Purtroppo è da segnalare che ancora quest'anno sono state ritrovate, in un vivaio del Cantone, n. 2 piantine del genere *Cotoneaster* pronte per la vendita.

Ricordiamo a tal proposito che esiste un'Ordinanza del Dipartimento Federale dell'Economia che vieta la produzione, la messa in commercio e l'importazione di tutte le piante appartenenti al genere *Cotoneaster* e la specie *Photinia davidiana* Cardot.

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

<b>FRUTTETI</b>	<b>Comune</b>	<b>controllo</b>
<b>Leventina</b>	Faido	30.06.2008
	Giornico	24.09.2008
	Giornico	30.06.2008
<b>Blenio e Riviera</b>	Pollegio	16.07.2008
	Biasca	03.09.2008
	Malvaglia	28.08.2008
	Lodrino	03.09.2008
	Iragna	30.07.2008
	Claro	28.08.2008
<b>Bellinzonese</b>	Arbedo	03.09.2008
	Arbedo	27.06.2008
	Giubiasco	09.09.2008
	S. Antonino	18.07.2008
	Gudo	04.07.2008
	Cadenazzo	09.09.2008
	Cadenazzo	04.07.2008
	Contone	28.07.2008
	Contone	04.07.2008
	Quartino	09.09.2008
<b>Locarnese</b>	Gordola	24.09.2008
	Ascona	24.09.2008
<b>Luganese</b>	Breganzona	11.07.2008
	Porza	20.08.2008
	Bosco Luganese	10.08.2008
	Paradiso	11.07.2008
<b>Mendrisiotto</b>	Mendrisio	15.07.2008
	Balerna	15.07.2008
	Meride	01.10.2008
	Meride	01.10.2008

*c. monitoraggio dei Comuni*

Come preventivato nel 2007, anche nel 2008 gli sforzi dovevano essere concentrati maggiormente nel Sopraceneri, dovendo potenziare i controlli lungo l'ipotetica traettoria d'avanzamento della malattia verso il Ticino.

Oltre a terminate il sopralluogo di Bellinzona (compiuto parzialmente nel 2007), sono state controllate anche la maggior parte delle piante ospiti presenti nei comuni di Arbedo-Castione, Claro e Lumino.

Avendo inoltre ritrovato un caso di *E. amylovora* nel vicino comune grigionese di San Vittore (2007), anche quest'anno, in collaborazione con il tecnico comunale, è stato monitorato il comune, fortunatamente con esito molto positivo.

La situazione è apparsa tranquilla, non si è riscontrata presenza del batterio responsabile di questa malattia. Quindi si può ben sperare che l'avanzata del Fuoco batterico non stia progredendo sull'asse direzionale nord-est/sud-ovest.

E' comunque molto importante continuare l'opera di monitoraggio anche negli anni successivi, soprattutto con l'aiuto e le segnalazioni dei privati cittadini.

Abbiamo ritenuto inoltre opportuno mantenere un monitoraggio continuo del Sottoceneri (regione nella quale vennero rinvenuti i più importanti focolai nel 2003).

Il controllo è stato effettuato nei comuni di Agno, Agra, Aranno, Arzo, Barbengo, Bedano, Bedigliora, Besazio, Bioggio, Bissone, Cademario, Canobbio, Capolago, Caslano, Castel San Pietro, Coldrerio, Croglio, Curio, Gentilino, Grancia, Gravesano, Magliaso, Manno, Melide, Montagnola, Morcote, Muzzano, Novazzano, Ponte Tresa, Porza, Rancate, Sorengo, Stabio, Vacallo, Vezia, Vico Morcote, ponendo soprattutto l'attenzione sul genere *Cotoneaster* ed in particolare su *Cotoneaster salicifolius*.

d. *sopralluoghi su chiamata*

e. *controllo dell'asse autostradale A2*

Per quanto riguarda il monitoraggio sull'asse autostradale A2 il Servizio fitosanitario è in contatto con il Centro di manutenzione autostradale tramite il Sig. Petazzi (capogiardiniere) 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.

### **Metodo MaryBlyt**

Per studiare e controllare quale possa essere il periodo d'infezione per meli e peri durante la fioritura viene usato il metodo sperimentale MaryBlyt che indica il rischio d'infezione floreale da *E. amylovora* in tempo pressoché reale.

Quest'anno le previsioni elaborate con questa metodologia non hanno evidenziato veri e propri periodi di infezione, è sempre mancata una delle tre condizioni necessarie per l'innescarsi dei processi infettivi.

Per le piante del genere *Malus spp.*, si è riscontrato un alto rischio intorno al 25 aprile (centralina di Mezzana), al 4 - 5 maggio (centralina di Cugnasco) ed intorno al 6 - 8 maggio (centralina di Biasca).

Anche se il potenziale di infezione in queste date era molto elevato, coincidendo con il periodo della fioritura, è mancata la necessaria umidità (pioggia, nebbia e rugiada) perché potesse avvenire la vera e propria infezione.

Situazione simile si è presentata per il genere *Pyrus spp.*: solo la centralina di Mezzana ha evidenziato un forte rischio di infezione intorno al 25 - 27 aprile ma anche in questo caso sono mancate le condizioni, assolutamente necessarie, di sufficiente umidità. Intorno al 28 aprile è seguito un altro momento di ipotetico rischio, momento in cui però la temperatura media giornaliera non è andata sopra i 15.6°C.

Per visionare le previsioni di infezione con i grafici riferiti alle centraline di Biasca, Gudo e Mezzana per l'annata 2008 si rimanda al sito internet [www.feuerbrand.ch](http://www.feuerbrand.ch).


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

Non avendo più ritrovato importanti focolai di Fuoco batterico dopo il 2003, riteniamo che per il 2008 non sia 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.

## Fenologia delle piante ospiti del fuoco batterico 2008

	20.03	26.03	2.04	9.04	16.04	23.04	30.04	7.05	14.05	21.05	28.05	4.06
<i>P. coccinea</i>	0-1	1	1	1-2	2	2-3	3-4	4-5	6	6-7-8	9	
<i>C. salicifolius</i>				0-1	1	1	2	2-3	3	4-5	6-7	8-9
<i>C. dammeri</i>					1-2	2	2-3	3-4	5-6	6-7-8	9	
<i>Crataegus</i>	1	1-2	2-3	3	3-4	3-4-5	6	6-7-8	8-9	9		
<i>S. aucuparia</i>	0-1	1-2	2	2-3	3	3-4-5	6	6-7-8	8-9	9		
<i>F. davidiana</i>						1	1-2	2	3	4-5	6-7	8-9

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

## DIABROTICA DELLE RADICI DEL MAIS

Il divieto di ristoppio in vigore nel 2008 viene mantenuto anche per il 2009 in tutto il cantone. Gli agricoltori sono stati informati con decisione della Sezione dell'agricoltura del 2 settembre 2008.

Le catture totali nelle trappole a feromoni sono state le più basse da quando si effettuano i controlli con un numero di trappole comparabile. A parte nel Mendrisiotto, nelle altre zone del cantone le catture sono state veramente molto basse. L'inizio delle catture, è avvenuto verso inizio del mese di luglio.

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

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

### Inizio catture

La temperatura soglia per l'inizio del volo di *D. virgifera* è di 600° C. (+/- 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

### Catture di Diabrotica virgifera nel 2008

Data controllo	3.7	9.7	16.7	23.7	30.7	6.8	13.8	20.8	27.8	3.9	10.9	17.9	Tot.
1 Giornico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Semione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Iragna		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Lodrino		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Gnosca		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6 Lumino		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Camorino		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8	Contone		0	0	0	4	3	4	2	1	2	0	0	16
9	Cadenazzo		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	Gudo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Cugnasco		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Gordola		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Quartino		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Losone		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Ronchini		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Bironico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Breganzona	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
18	Agno	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	4
19	Sessa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Monteggio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
21	Muzzano	0	0	1	0	1	0	0	0	0				2
22	Rancate	0	0	0	4	1	6	2	1	0	1	1	0	16
23	Meride	1	0	0	4	1	1	5	2	1	1	1	0	17
24	Ligornetto	0	0	1	0	4	3	7	3	2	0	0	0	20
25	Stabio	0	9	30	136	117	8	24	41	28	26	18	11	448
26	Mendrisio	1	1	6	26	7	16	37	8	0	0	1	0	103
27	Novazzano	1	0	4	5	4	12	8	5	2	0	1	0	42
28	Mezzana	0	0	2	6	27	27	28	3	1	2	1	0	97
		3	10	44	183	167	77	118	73	35	32	24	11	770

#### Tabella riassuntiva delle catture per distretto 2008

	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

#### Prova di comparazione di differenti tipi di trappole a feromoni (comunicato di M. Bertossa - Agroscope ACW - Cadenazzo)

Nel 2008 Agroscope ha proceduto a verificare l'efficacia della trappola Metcalf rispetto alla trappola Csalomon ® sotto condizioni di bassa densità di popolazione di *Diabrotica v. virgifera* (*Diabrotica*) come erano presenti nel Sopraceneri. I risultati evidenziano i vantaggi del sistema Metcalf dovuto alla maggiore attrattività del feromone e della maggiore frequenza di rinnovo di quest'ultimo. In media la trappola Metcalf ha catturato un numero di adulti equivalente al rapporto 1 : 4. In frequenti casi è stata segnalata la presenza di *Diabrotica* quando il sistema Csalomon non presentava alcuna cattura. Di conseguenza la trappola Metcalf fornisce valori più affidabili sulla presenza di *Diabrotica* nella zona controllata. Da notare che malgrado la bassa densità di popolazione sono stati catturati due adulti maschi sul passo del Ceneri, segno dell'esistenza di una migrazione attiva verso nord.

#### FLAVESCENTZA DORATA

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

Anche durante il 2008 il Servizio fitosanitario ha effettuato i controlli della presenza della flavescenza dorata (in seguito FD) in tutto il cantone con il seguente esito:

- nel Mendrisiotto la FD è stata riscontrata nei comuni di Stabio e di Arzo;
- nel Luganese la malattia è stata trovata a Magliaso dove è presente un esteso e preoccupante focolaio, a Vico Morcote, Barbengo, Cureglia, Origlio, Lamone e Bedano;
- nel Sopraceneri è stata riscontrata a Gerra Piano e a Losone.

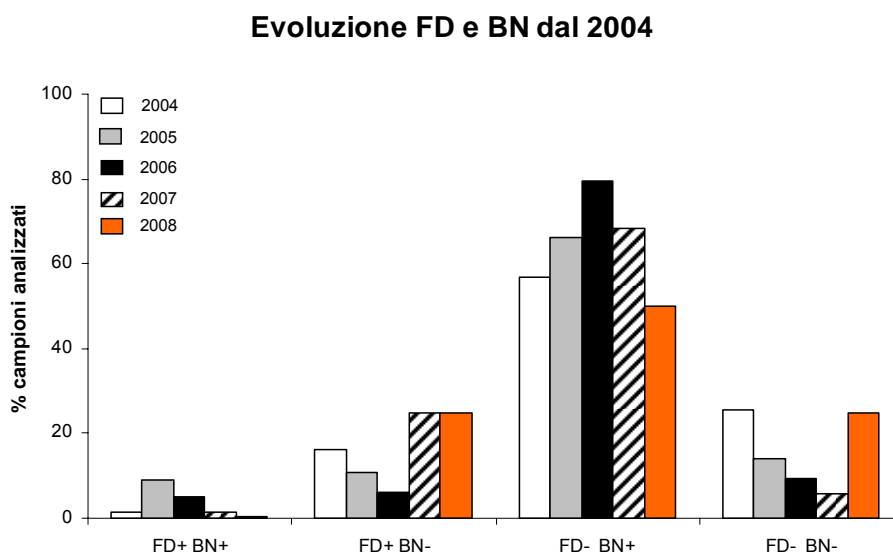
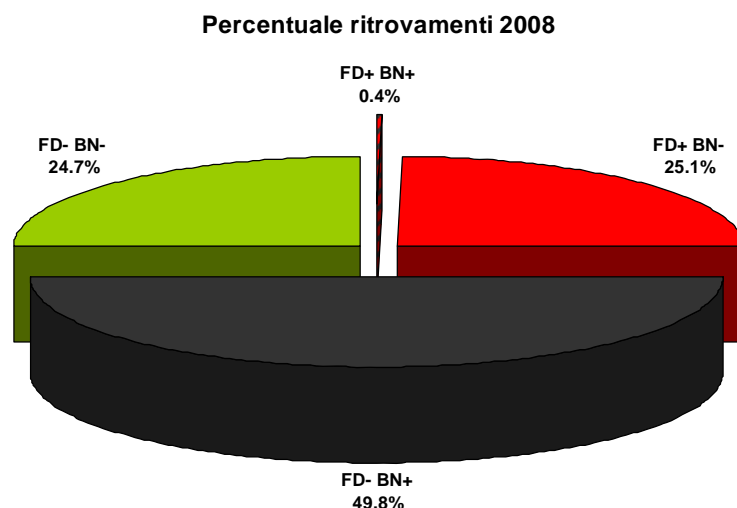
In diverse località, dove la FD era presente negli scorsi anni, nel 2008 non si è più manifestata. Ciò non toglie però che queste zone vadano comunque tenute sotto controllo nelle prossime stagioni, in quanto il periodo di latenza della malattia, cioè il tempo che intercorre tra l'infezione e la manifestazione dei sintomi, può essere di più anni.

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 apparsa un po' meno importante.

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 2008 sono stati inviati 267 campioni di vite al laboratorio di virologia di Agroscope-Changins Wädenswil ACW per l'analisi, provenienti da tutto il cantone. Il 25% dei campioni è risultato FD positivo e BN negativo, il 50% FD negativo e BN positivo, mentre più del 20% dei campioni inviati è risultato esente da queste due malattie.





## Risultati analisi FD-BN per comune

Commune	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Acquarossa	4	0	0	4	0
Arogno	7	0	0	7	0
Arzo	22	0	10	6	6
Barbengo	4	0	0	4	0
Bedano	7	0	3	4	0
Besazio	4	0	0	4	0
Biasca	2	0	0	2	0
Brusino Arsizio	1	0	0	1	0
Cadenazzo	1	0	0	1	0
Camorino	2	0	0	2	0
Cavigliano	2	0	0	2	0
Chiasso	5	0	0	4	1
Coldrerio	6	0	0	5	1
Collina d'Oro	3	0	0	3	0
Contone	1	0	0	1	0
Croglio	5	0	0	3	2
Cugnasco-Gerra	14	0	3	9	2
Cureglia	1	0	1	0	0
Genestrerio	8	0	0	8	0
Gudo	2	0	0	2	0
Lamone	12	0	5	1	6
Lavertezzo Piano	1	0	0	0	1
Losone	3	0	1	1	1
Ludiano	7	0	0	7	0
Lugano	14	0	3	10	1
Magadino	1	0	0	1	0
Magliaso	59	1	30	2	26
Monte Carasso	2	0	0	2	0
Neggio	1	0	0	0	1
Novazzano	6	0	0	4	2
Origlio	1	0	1	0	0
Pianezzo	2	0	0	2	0
Preonzo	1	0	0	1	0
Rivera	2	0	0	1	1
Rovio	1	0	0	1	0
Sementina	2	0	0	1	1
Semione	4	0	0	4	0
Stabio	22	0	6	11	5
Torricella	1	0	0	0	1
Tremona	6	0	0	6	0
Vacallo	1	0	0	0	1
Vernate	3	0	0	3	0
Verscio	1	0	0	0	1
Vico Morcote	13	0	3	3	7
<b>TOTALE</b>	<b>267</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>133</b>	<b>67</b>

## Risultati analisi FD-BN per vitigno

Vitigno	Campioni analizzati	FD+ BN+	FD+ BN-	FD- BN+	FD- BN-
Americana	2	0	0	0	2
Arinarnoa	1	0	1	0	0
Bondola	7	0	0	7	0
Cabernet	3	0	0	2	1
Cabernet S.	4	0	1	0	3
Carminoir	1	0	0	1	0
Chardonnay	75	0	16	52	7
Chasselas	6	1	4	1	0
Diolinoir	1	0	0	1	0
Doral	22	0	10	6	6
Galotta	1	0	0	1	0
Gamaret	47	0	6	33	8
Garanoir	1	0	0	1	0
Isabella	12	0	5	1	6
Johaniter	2	0	0	1	1
Merlot	56	0	9	15	32
Pinot nero	16	0	11	4	1
Sauvignon	4	0	3	1	0
Syrah	3	0	0	3	0
varietà resistente	1	0	0	1	0
VB26-25	1	0	0	1	0
VB26-25	1	0	0	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>267</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>133</b>	<b>67</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 dall' 11 al 13 febbraio.

La ripresa vegetativa delle barbatelle trattate è stata buona.

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

In questi giorni, a tutti i viticoltori in possesso del certificato di produzione e ai municipi dei comuni viticoli è stata inviata una copia della decisione della Sezione dell'agricoltura, con le misure di lotta obbligatoria contro la FD da adottare durante il 2009.

Nel 2009 il trattamento contro lo *Scaphoideus titanus* dovrà essere effettuato nei vigneti dei comuni di Chiasso, Balerna, Novazzano, Coldrerio, Genestrerio, Stabio, Ligornetto, Besazio, Arzo, Tremona, Meride, Melano, Rovio, Maroggia, Vico Morcote, Morcote, 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 frazione di Intragna nelle Centovalli, è obbligatoria la lotta contro la cicalina vettore, lo *Scaphoideus titanus*, che verrà effettuata sotto la direzione del Servizio fitosanitario cantonale.

Vista la difficoltà riscontrata specialmente per il trattamento di viti singole, anche quest'anno è stato inserito il punto 4 della decisione dove si invitano i comuni a partecipare attivamente

per garantire la buona riuscita di questi trattamenti, che risultano essere di primaria importanza.

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

Il periodo adatto per effettuare i suddetti trattamenti verrà comunicato dal Servizio fitosanitario nel corso della prossima primavera a dipendenza dalla presenza e dallo stadio delle larve dello *S. titanus*.

Dopo il buon esito ottenuto negli anni scorsi con il trattamento termico con acqua calda delle barbatelle, anche per il 2009 raccomandiamo vivamente ai viticoltori di utilizzare barbatelle che abbiano subito questo trattamento, ciò che eviterà di introdurre accidentalmente nel vigneto un nuovo inoculo della malattia.

Nel corso del mese di marzo 2009 i comuni e i viticoltori interessati riceveranno delle indicazioni più dettagliate sulla strategia di lotta al vettore della FD, che dovrà essere estesa anche a viti singole presenti nei giardini.

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

### **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 26 e il 31 maggio 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 effettuare l'eventuale 3° trattamento previsto con un prodotto abbattente.

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

In ognuno dei 4 vivai sono state posate 3 trappole cromotropiche gialle il 1° luglio e controllate settimanalmente fino al 9 di ottobre. Come si vede dalla tabella grazie ai trattamenti effettuati, le catture sono state minime.

Dal 2008 il vivaio dell'istituto agrario cantonale di Mezzana è ubicato a Gudo.

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>
<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>
	<b>2008</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</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>
	<b>2008</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>
	2005	-	-	-	-	-
	<b>2008</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</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>
	<b>2008</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

## SHARKA

La malattia è stata rinvenuta per la prima volta nel 2006 in un frutteto di Giornico. Dopo un 2007 silente, si è ripresentata nel 2008 sia nello stesso frutteto di prugne, confermando il focolaio scoperto due anni fa, sia in un pescheto posto nelle vicinanze (ca 200m di distanza). Malgrado i diversi prelievi (37 nel pescheto e 4 nel prugno) effettuati, solamente due piante sono state riconosciute come portatrici della malattia: un prugno (*Prunus domestica italica* var. Reine Claude) ed un pesco (*Prunus persica* var. Favette). Una parte delle analisi sono state compiute direttamente sul campo impiegando il test rapido AgriStrip (Bioreba AG). Tutti i campioni sono però stati inviati al laboratorio di fitopatologia dell'Agroscope ACW di Wädenswil che ha confermato la presenza del virus solo su due piante. Si sospetta che il sopralluogo sia però avvenuto troppo tardi nella stagione per poter determinare con certezza la vera entità dell'epidemia. Durante le analisi, infatti, i processi di senescenza possono spesso mascherare la normale espressione virale sul gel di migrazione delle analisi (ELISA). Si ritiene dunque di fondamentale importanza intervenire rapidamente all'inizio della stagione 2009 per determinare con certezza quanto si sia propagato il focolaio già esistente (prugno) e quali siano le reali dimensioni di quello nuovo (pescheto). È stato dato comunque ordine d'estirpare le due piante malate con certezza, rendendo consapevoli i detentori del frutteto che le nuove direttive in merito prevedono l'allontanamento dell'intera partita, non curanti dell'effettivo colpito.

## TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU LATTUGA (TSWV)

Come delineato ormai negli ultimi anni, il virus TSWV su lattuga non sta creando gravi danni quindi momentaneamente, non si registrano perdite di produzione.

## TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU PEPERONE (TSWV)

Il virus della bronzatura appare quest'anno anche su peperone causando la perdita totale della produzione di un tunnel. Nel mese di luglio infatti, dopo aver riscontrato l'effettiva presenza di TSWV, un'azienda di Novazzano si è trovata a strappare ed eliminare la produzione di un intero tunnel.

## TOMATO SPOTTED WILT VIRUS SU POMODORO (TSWV)

Purtroppo anche quest'anno la pericolosa malattia ha fatto la sua apparizione in alcune aziende del Sottoceneri. Il primo attacco è stato riscontrato verso la fine di aprile per poi averne un secondo e un terzo ai primi di maggio. In questi casi si è arrivati all'estirpazione totale delle colture sostituendole con altre alternative (cetrioli e melanzane).

Sempre nel Sottoceneri, nel mese di giugno, sono apparsi sintomi su singole piante.

Invitiamo tutti a voler controllare regolarmente le colture ed eventualmente segnalare casi sospetti al consulente cantonale. Non è da escludere che la malattia possa apparire sempre su nuove colture, in quanto trasmessa dall'insetto vettore della famiglia Triptidae (*Frankliniella occidentalis*).

Nelle colture con sintomi è indispensabile mantenere le popolazioni del vettore al livello più basso possibile.

### **CLAVIBACTER MICHIGANENSE**

Da constatare che anche quest'anno il cancro batterico (*Clavibacter michiganense*), grave malattia che colpisce il pomodoro, ha fatto la sua comparsa in alcune aziende del Piano di Magadino: sono scoppiate infestazioni sia verso la fine del mese di maggio che intorno agli ultimi giorni del mese di luglio.

Si ricorda che dato il lungo periodo d'incubazione e la possibilità di infezioni latenti asintomatiche l'avvizzimento batterico delle solanacee è una malattia temuta per cui vige lo stato 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)).

### **ANOPOPHORA CHINENSIS**

Il bollettino fitosanitario n.21 del 16 giugno concernente l'*Anoplophora chinensis* è stato inviato ai comuni di confine e a quelli di una certa grandezza per stimolare le persone al controllo di questo temibile fitofago, che per il momento non è ancora stato riscontrato nel nostro cantone.

In Italia l'*Anoplophora chinensis* ha raggiunto Solbiate Olona, località vicina a Gallarate.

All'interno dell'UE è stata messa a punto una nuova decisione comunitaria per rendere più incisive ed uniformi le misure di lotta contro questo organismo di quarantena.

### **ANOPOPHORA GLABRIPENNIS**

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

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

Quest'anno si è iniziato a parlare di questo fitofago, in quanto la sua presenza in Italia desta preoccupazione ai vivaisti ed ai gestori di parchi del Canton Ticino.

Durante il corso di aggiornamento per giardinieri tenuto a Mezzana, si è cercato di fare chiarezza su questo temuto insetto.

Il *Rhynchophorus ferrugineus* è un coleottero curculionide molto dannoso alle piante di palma.

La specie è originaria dell'Asia meridionale e della Melanesia. Sono segnalati gravi danni nei palmeti da dattero della penisola arabica.

Nel 1994 l'insetto è comparso per la prima volta in Europa e precisamente in Spagna ; dal 2005 è segnalato anche in Italia, in Sicilia, Campania, Puglia, Lazio e Toscana.

L'adulto di *Rhynchophorus ferrugineus* presenta un colore dal ruggine al marrone-rossastro, con striature nere di forma e numero variabili. La lunghezza varia tra i 19 e i 45 mm e la larghezza tra 11,50 e 15,50 mm. Le elitre, finemente striate, sono più scure del pronoto.

La principale caratteristica dell'adulto è senz'altro il rostro, sulla cui base allargata si inseriscono le antenne. Esso presenta una sezione cilindrica, forma molto allungata e, nella parte terminale, una serie di fitte setole erette presenti solo nei maschi.

Le uova hanno una forma ovale allungata, generalmente più allargata alla base; il colore può variare dal bianco giallastro al marrone.

La larva apoda e di colore biancastro presenta un capo fortemente sclerificato ed arrotondato di colore scuro e può superare i 5 cm di lunghezza.

L'insetto vive all'interno della palma, dove compie interamente il suo ciclo vitale.

La femmina depone 300 uova distribuite alla base delle giovani foglie o sulle ferite delle foglie o in cavità del tronco della palma. Le uova si trasformano in 2-5 giorni in piccole larve che bucano le palme, cibandosi dei tessuti delle stesse, eliminando tutto il materiale fibroso.

Le larve si muovono verso l'interno della palma scavando tunnel e larghe cavità, si possono trovare in qualsiasi parte della palma, anche al colletto. Il periodo larvale varia da 1 a 3 mesi.

Le larve si impupano in un pupario cilindrico formato da strati fibrosi, generalmente questa fase avviene fuori dal tronco alla base della pianta. Dopo 14-21 giorni fuoriescono gli adulti.

L'intero ciclo dura 4 mesi. Sullo stesso albero di palma possono sovrapporsi più generazioni dell'insetto. Generalmente il curculionide non si sposta in una nuova palma finché non ha completamente distrutto quella su cui vive. I danni sono causati dalle larve e sono visibili solo quando il fitofago ha colonizzato l'intera pianta che collassa.

Visto che questo fitofago può essere una minaccia anche per la Svizzera ed in modo particolare per il nostro cantone, dove la presenza di palme è numerosa, l'OFAG ha incluso il *Rhynchophorus ferrugineus* nell'art.5 dell'ordinanza sulle misure a carattere temporale che mirano a impedire tramite l'importazione, l'introduzione e la propagazione di questo pericoloso curculionide.

Inoltre, in Ticino, durante il 2008 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*.

La morte di alcune grosse palme nel verde cittadino di Locarno ha destato non poche preoccupazioni ai giardinieri e anche tra la popolazione, facendo gridare alla presenza del fitofago. Si è trattato invece di un falso allarme.

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

## **AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA**

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

### **1. La strategia di lotta applicata in Ticino**

Durante il 2008, è stata applicata la stessa strategia di lotta seguita l'anno precedente, ossia basata su tre aspetti:

- ❖ legale: fino al 2007 compreso, erano i comuni che dovevano avvisare i proprietari di procedere all'eliminazione delle piante d'Ambrosia presenti sui terreni di loro proprietà e verificare che le misure di eliminazione venissero effettivamente e adeguatamente messe in atto. Purtroppo, ciò veniva eseguito solo in una piccola percentuale dei casi. Abbiamo così deciso che, dal 2008, entrambi i compiti sarebbero stati svolti da me e nel caso in cui i proprietari non avessero proceduto all'eliminazione, l'avremo fatto noi d'ufficio addebitando loro le spese<sup>1</sup>
- ❖ informazione e sensibilizzazione: eseguite tramite media, interviste radio/TV e giornate di formazione
- ❖ monitoraggio del Cantone.

### **2. Risultati del monitoraggio e discussione**

#### 2.1 Focolai

Fino al 2007 erano stati trovati 274 focolai. Il monitoraggio di **quest'anno** ha permesso di scoprire **86 nuovi focolai**, comportando un aumento del 31%. La maggior parte di questi ritrovamenti (28%) ha una densità relativamente alta: da 101 a 500 piante. Come già evocato l'anno scorso, il numero di focolai e la densità di ognuno sono sicuramente maggiori rispetto a quanto rilevato. **In 9 comuni** la pianta è **apparsa per la prima volta**: 2 sono nel Sottoceneri (Albonago (Lugano) e Viglio (Collina d'Oro)) e 7 nel Sopraceneri (Losone, Verscio, Camorino, Bellinzona, Lumino, Gnosca e Prosito (Lodrino)). La pianta resta sempre **più diffusa nel Sottoceneri (76% contro 24%)** ma si sta espandendo più velocemente nel **Sopraceneri** (quest'anno **+47%** contro **+28%** nel Sottoceneri)!

Il fatto che ogni anno si registra un aumento dei ritrovamenti desta preoccupazione. La pianta riesce, grazie all'azione involontaria dell'uomo, a colonizzare sempre nuove aree. È risaputo che per una neofita ci vuole molto tempo affinché s'inselvaticisca. D'altro canto, però, una volta che entra nella fase di accrescimento, in molto meno tempo riesce a invadere il territorio. Per il momento, **l'Ambrosia** (e la Panace di Mantegazzi) **si trova nella fase di accrescimento. Senza un monitoraggio e un'eliminazione costante riuscirà in poco tempo a espandersi su buona parte del nostro Cantone.** Il rischio è di arrivare a una situazione problematica e costosa come quella che già si registra in Lombardia.

---

<sup>1</sup> Isella Giovanni ha verificato che legalmente abbiamo il diritto di farlo.

## 2.2 Ambienti preferiti

L'Ambrosia si sa, predilige i **suoli nudi**. Infatti, il **37%** di tutti i focolai è stato trovato nei cantieri edili, nei depositi, nelle discariche e nelle aree abbandonate. Quest'anno, però, è stata spesso riscontrata la presenza nei **campi coltivati (17%)**, facendoci supporre che si stia espandendo in questi luoghi. È risaputo che i macchinari usati nei terreni agricoli sono dei buoni vettori per la dispersione dei semi d'Ambrosia. Infatti, i focolai trovati fin'ora nei campi coltivati sono sì 33 ma i coltivatori di tali terreni solo 9 (principalmente 2)! Inoltre, le superfici contaminate dall'Ambrosia e lasciate in maggese (seppur seminate con una miscela raccomandata della Bassetti Paolo) ne favoriscono la propagazione perché queste aree sono abbandonate a se stesse.

Al contrario, nei giardini privati si trovano sempre meno nuovi focolai. In parte, è sicuramente merito della modifica dell'Ordinanza federale concernente la produzione e la messa in commercio di alimenti per animali (1° maggio 2005) che vieta la commercializzazione di mangime per uccelli contenente semi d'Ambrosia. D'altro canto, è possibile che i privati riconoscano ormai la pianta e procedano all'eliminazione senza avvisarci.

## 2.3 Tasso di eliminazione

Nel 2007 il tasso di eliminazione dei focolai è stato del 31%. Visto che è inutile monitorare una neofita senza poi investire anche nell'eliminazione, quest'anno ci siamo prefissi di mettere un accento maggiore su questo punto. Questo ha comportato sì una grande mole di lavoro in più (ogni singolo focolaio è stato visitato in media 4-5 volte) ma ha, però, permesso al **92% dei focolai con presenza d'Ambrosia di essere correttamente e costantemente eliminati!** La consapevolezza che avremmo addebitato ai proprietari le spese se non avessero provveduto all'eliminazione delle piante è stato molto utile e ha avuto l'effetto sperato.

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

Sembrirebbe che, nel corso degli anni, **il numero di piante presenti nei focolai tenda a diminuire**. Mediamente:

- ❖ **nel 75% dei focolai la densità diminuisce**
- ❖ nel 15% dei focolai la densità rimane stabile
- ❖ nel 10% dei focolai la densità aumenta.

Sono dati interessanti che erano già stati messi in evidenza l'anno scorso e che c'incoraggiano a continuare e a migliorare la lotta all'Ambrosia. Non bisogna, però, dimenticare che la densità delle piante non dipende solo dalla quantità di semi presenti nel suolo ma anche da vari fattori climatici, come la pluviometria e la temperatura. Di conseguenza, **la densità dei focolai può variare in maniera non costante nell'arco degli anni**: diminuire da un anno al successivo e aumentare, invece, l'anno susseguente.

## 2.5 Situazione lungo le autostrade<sup>2</sup>

Negli **anni scorsi** lungo i bordi autostradali, la densità dell'**Ambrosia** era **regredita** di molto, dal 40 al 100%, con una media del 60-70% nel 2007. Un buon risultato, favorito anche dal clima asciutto di questi anni che non lasciava sviluppare una buona parte dei germogli estivi.

**Quest'anno l'Ambrosia non è aumentata** rispetto agli anni precedenti ma le forti precipitazioni dei mesi estivi le hanno permesso di continuare a germinare e a crescere. Questo ha reso necessario estirpazioni e sfalci supplementari.

Per la prima volta, sono state monitorate:

- ❖ le zone lungo la ramina di confine della rete autostradale
- ❖ le **zone "periferiche"**<sup>3</sup>: sulla A13 tratta Riazzino-Mappo Morettina e all'altezza di Lumino e in maniera meno densa in altre tratte.

---

<sup>2</sup> basato sul rapporto di G. Petazzi (Centro di manutenzione autostradale di Camorino).

<sup>3</sup> con questo termine intendono essenzialmente le zone del Sopraceneri che, normalmente, non vengono monitorate.

Questo ha permesso di trovare molti nuovi focolai che sono stati estirpati. Budget economico permettendo, il prossimo anno verrà dato un occhio di riguardo sarà dato per questi luoghi.

### **3. Problemi riscontrati e proposte di miglioramento**

#### 3.1 Zone “meno” a rischio

Noi del Servizio fitosanitario, ma soprattutto i nostri colleghi del Centro di manutenzione autostradale, ci siamo focalizzati maggiormente sulle zone più a rischio. Ci è chiaro, però, come non monitorando gli altri luoghi, quelli definiti “meno” a rischio (come le zone più in altitudine), l'Ambrosia si possa espandere a nostra insaputa. Per il prossimo anno, il signor Petazzi vedrà se, a livello economico, sarà possibile ingaggiare una terza squadra esterna affinché si occupi di monitorare solamente le tratte autostradali definite “meno” a rischio. Anche noi del Servizio fitosanitario, cercheremo di dedicare più tempo alle zone che si trovano più in altitudine.

#### 3.2 Problemi in campo agricolo

I problemi riscontrati in campo agricolo sono tre:

- ❖ i maggesi: riferirsi al sottocapitolo 2.2
- ❖ data del trattamento: anche le superfici coltivate possono porre dei problemi. Se il trattamento (chimico o meccanico) delle piante d'Ambrosia non è fatto prima di un certo stadio vegetativo della cultura, risulta impossibile farlo dopo perché, per il contadino, significherebbe perdere il raccolto
- ❖ costi e tempo: può capitare che l'eliminazione non venga effettuata perché economicamente troppo costosa o perché i contadini, sovraccarichi di lavoro, non hanno il tempo per eliminare le piante.

Al fine di evitare questi problemi, il prossimo anno cercheremo di mettere in piedi una strategia di eliminazione con gli agricoltori, perlomeno con quelli maggiormente toccati dalla problematica.

Anche quest'anno si è registrato un aumento del numero di focolai d'Ambrosia sebbene più limitato rispetto all'anno scorso. I luoghi dove la pianta cresce di preferenza rimangono i suoli nudi (cantieri, aeree abbandonate, discariche e depositi). Malgrado ciò, quest'anno si è registrato un forte aumento dei focolai nei campi coltivati. Questi luoghi presentano delle dinamiche che ne favoriscono l'espansione. Il prossimo anno cercheremo di sensibilizzare gli agricoltori e di concordare con loro una strategia di lotta.

Sembrerebbe che la densità di piante/focolaio tenda a diminuire nel corso degli anni. In ogni modo, è ancora troppo presto per dire se un focolaio è definitivamente scomparso.

Malgrado l'Ambrosia sia una pianta che cresce sostanzialmente a basse quote, il prossimo anno bisognerà monitorare anche i comuni situati più in altitudine.

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

Sono stati rilasciati solamente 4 certificati fitosanitari per l'esportazione di zafferano in fili e 1 riguardante l'esportazione di olio commestibile.

### **VITICOLTURA**

La fioritura irregolare e prolungata e il tempo piovoso registrato nella seconda metà del mese di maggio e nei mesi di giugno e luglio, hanno condizionato l'andamento dell'annata viticola 2008 che ha comunque fornito dell' uva con una qualità abbastanza buona.

Anche quest'anno la pressione della peronospora è stata forte mettendo a dura prova i viticoltori. La lotta al vettore della flavescenza dorata ha avuto buon esito.

La flavescenza dorata si è manifestata per la prima volta in un vigneto di Bedano e ha avuto un'esplosione in un grosso vigneto di Magliaso, per il resto non c'è stata un'ulteriore



estensione della malattia. L'andamento della fioritura non è stato ottimale in tutte le zone del Cantone. Verso la metà di giugno, il passaggio di un fronte di aria fredda, con forti precipitazioni ha determinato casi di colatura nei vigneti meno precoci con perdite di raccolto anche gravi.

La grandine è caduta a più riprese in alcune zone del cantone senza provocare danni rilevanti, ad eccezione della forte grandinata del 26 giugno in Vallemaggia che ha provocato dei danni totali.

## **PERONOSPORA**

Anche quest'anno la peronospora si è manifestata in maniera molto virulenta in tutto il cantone ma in modo particolare nel mendrisiotto.

Vista la forte pressione della peronospora del 2007 quest'anno siamo stati ancora più vigili nel seguire la pressione della malattie invitando i viticoltori di fare capo al sito internet [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) e pubblicando sulla guida alla protezione fito in viticoltura 2008 un articolo di Bernasconi sulla strategia di lotta da applicare contro questa malattia.

I bollettini fitosanitari del nostro Servizio apparsi durante il 2007 sull'AT e su internet che parlavano della pressione peronosporica sono stati 12.

- Primo bollettino → n. 14 del 28 aprile;
- Bollettino n.15 del 5 maggio comprendeva tutte le spiegazioni in merito al 1° trattamento antiperonosporico. Si faceva notare la crescita molto differenziata tra zona e zona. Zone precoci trattamento 10-12 maggio;
- Comunicato inviato alla stampa scritta e parlata (5 maggio);
- Bollettino n.16 del 12 maggio → piogge tra il 10 e il 12 maggio - trattare entro il 17 maggio in tutto il cantone;
- Bollettino n.17 del 12 maggio → dove non ancora fatto, eseguire subito il trattamento. Non deve piovere per almeno 2 ore dopo il trattamento;
- Bollettino n.19 del 2 giugno → condizioni meteo molto instabili quindi favorevoli alle malattie. Fine maggio prime macchie sporulanti di peronospora su foglie;
- Bollettino n.20 del 9 giugno → riscontrato peronospora su grappolini e su foglie in alcuni vigneti sia nel Sopraceneri che nel Sottoceneri;
- Bollettini n.21, 22, 23 → attenzione!
- Bollettino n.24 del 7 luglio → forti attacchi di peronospora sui grappoli;
- Bollettino n.27 del 28 luglio → peronospora sui grappoli e sulle femminelle.

Dal 28 aprile sono stati pubblicati in totale 12 bollettini fitosanitari con peronospora, 1 comunicato stampa del 5 maggio e 15 comunicati con peronospora sul risponditore telefonico.

Le centraline di avvertimento Lufft di Biasca e di Mezzana hanno rilevato le seguenti misurazioni:

- A Biasca la prima possibile infezione si è verificata il 16 maggio; fino alla fine di giugno ha registrato 26 possibili infezioni, mese in cui le possibili infezioni sono state 19;
- A Mezzana la centralina ha segnalato la sua prima possibile infezione il 29 aprile; le infezioni fino alla fine di giugno sono state ben 35 e quelle segnalate durante il mese di giugno sono state 17.

Come già riportato nel rapporto 2007 le cause di questi forti attacchi possono essere molteplici:

- Pressione molto forte nella seconda metà di maggio e durante il mese di giugno con continue piogge infettanti. Se gli scorsi anni uno sbaglio di trattamento non si notava, quest'anno le particolari condizioni climatiche non perdonavano alcuna leggerezza. Vigneto ben trattato vicino ad uno non ben trattato: differenza notevole;
- 1° trattamento effettuato nelle zone a forte pressione troppo tardi : fine maggio!
- Irroratrici vecchie o non ben regolate;
- Dosaggio troppo basso;
- Trattamento ogni 2 filari con forte pressione della malattia;
- Vegetazione abbondante e non ben palizzata che non permetteva una buona penetrazione del prodotto fitosanitario;
- Trattamento su foglie e grappoli bagnati;

- Prodotto dilavato a causa di piogge subito dopo il trattamento;
- Periodo tra un trattamento e l'altro troppo lungo durante il mese di giugno;
- Distanza tra i trattamenti non conforme al prodotto utilizzato;
- Prodotto non idoneo al periodo.

### **OIDIO**

Anche quest'anno, come nel 2007 la pressione dell'oidio è stata piuttosto bassa. Solamente verso fine stagione si sono notati degli attacchi del fungo sulle foglie.

Nessun trattamento preventivo contro questa malattia comportava comunque dei forti attacchi anche sui grappoli.

### **ESCORIOSI**

Le precipitazioni primaverili hanno favorito un parziale ritorno dell'escoriosi che è tuttavia rimasto abbastanza discreto.

### **BOTRITE**

Le precipitazioni di inizio settembre hanno favorito degli attacchi di marciume grigio, specialmente su varietà bianche che hanno dovuto essere vendemmiate in anticipo.

### **MAL DELL'ESCA**

Anche quest'anno la malattia ha mostrato in maniera virulenta la sua presenza nei vigneti del cantone in modo particolare su viti di età superiore ai 15 anni.

### **ARMILLARIA**

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

### **NOTTUE**

Anche il 2008 non è stato un anno particolarmente importante per gli attacchi delle nottue che si è manifestato solo in qualche vigneto della sponda destra del Bellinzonese e del Locarnese.

	<b>A. gamma</b>		<b>N. comes</b>		<b>N. fimbriata</b>		<b>N. pronuba</b>		<b>P. saucia</b>		<b>P. meticulosa</b>		<b>X. c-nigrum</b>	
	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</i>	<i>Gudo</i>	<i>Gor dola</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**

Sia il primo, sia il secondo volo delle tignole dell'uva sono stati piuttosto deboli.

### **CICALINA VERDE**

In alcuni vigneti specialmente nel Luganese si è manifestata con una certa intensità, senza però toccare i livelli del 2007.

### **ERINOSI**

In diversi vigneti la presenza di erinosi è stata abbastanza forte.

## **RAGNO ROSSO**

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

## **LEGNO NERO (BN)**

Questa malattia viene trattata in maniera approfondita nel capitolo della flavescenza dorata. Dei 267 campioni inviati a Changins per l'analisi il 52% è stato colpito dal legno nero, che si riscontra praticamente in tutte le zone del Cantone Ticino.

In generale quest'anno il BN sembra essere stato in tutta la Svizzera, come anche in Europa, un po' meno presente degli scorsi anni.

## **SELVAGGINA**

Quest'anno i danni causati da cervi, caprioli cinghiali e in parte anche dai tassi sono stati particolarmente importanti a causa del loro aumento nel nostro cantone.

Vista l'importanza del problema la federviti ha preparato una petizione in merito che uscirà ad inizio 2009.

## **VIGNETI ABBANDONATI**

Anche il boom dell'edilizia ha favorito l'abbandono di diversi vigneti. Nell'attesa di poter costruire, i proprietari lasciano il vigneto incolto senza sapere che esiste l'obbligo di eliminare i vigneti abbandonati a causa del pericolo di malattie. In generale, in seguito ad una nostra telefonata i vigneti incolti vengono estirpati e solamente in poche casi è stato necessario inviare una lettera ufficiale.

## **FRUTTICOLTURA**

### **CONTROLLO INVERNALE DEL LEGNO**

Anche quest'anno si è potuto constatare una forte presenza di Cocciniglia di San José (*Quadraspidiotus perniciosus*), dovuta probabilmente sia alla forte pressione del fitofago e alla mancanza dei suoi controparassiti, che al tempo stesso alla maniera in cui si applica il rimedio fitosanitario, ossia l'olio minerale (turbodiffusore). La conseguenza di quanto osservato sul legno in inverno sarà probabilmente un forte attacco sui frutti alla raccolta obbligando così gli interessati ad intervenire con un insetticida durante la vegetazione per eliminare le forme mobili del fitofago, in modo particolare sulle piante da frutta a granelli.

Su alcune varietà di melo di un frutteto, si è riscontrate un numero importante di uova di ragno rosso, rasentando così la soglia di tolleranza. Dopo la fioritura le piante in questione devono venire controllate regolarmente.

In determinati casi, si è inoltre riscontrata la cospicua presenza di uova di afidi ed anche in questo caso il frutteto va mantenuto controllato.

### **TICCHIOLATURA DELLE MELE**

Le infezioni, sia primarie che secondarie di ticchiolatura (*Venturia inaequalis*), in certi frutteti sono state importanti, complici anche le parecchie piogge infettanti cadute in primavera. Si sono quindi verificate le condizioni ideali per far sviluppare le infezioni, in quanto le piogge di aprile e maggio sono state di media intensità e le ore di bagnatura sufficienti per permettere lo sviluppo del fungo. Le prime infezioni si sono avute con le piogge di metà aprile in poi. In primavera, la difesa contro questa malattia deve venire mantenuta scrupolosamente in previsione di altre piogge nuovamente veicolanti. Nei frutteti con presenza di macchie si è dovuto impostare una difesa anche contro le infezioni secondarie.

E' importante monitorare la presenza della malattia nei frutteti poiché in caso di presenza occorre garantire un'adeguata difesa contro le infezioni conidiche, che notoriamente si sviluppano con bagnature più brevi rispetto a quelle necessarie per le infezioni primarie.

### **OIDIO**

L'intercalarsi di periodi siccitosi con quelli a precipitazioni frequenti hanno dato origine ad un microclima molto favorevole allo sviluppo del mal bianco, *Podosphaera leucotricha*. La distribuzione è stata però più di tipo zonale che generalizzata.

## MALATTIE DEL LEGNO

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

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

Malgrado il clima piuttosto sfavorevole, la presenza di afidi del gruppo *Dysaphis* sono stati ben presenti e dopo la fioritura hanno provocato anche dei danni sui frutti, deformandoli. La probabile causa è che in generale vi è una tendenza a ritardare il più possibile il trattamento aficida per evitare di doverlo ripetere, ma così facendo si ottiene solo una diminuzione d'efficacia.

## AFIDE VERDE MIGRANTE

Buona presenza di colonie dell'insetto sia in marzo che a fine estate. Durante il controllo invernale del legno ci si può dunque aspettare di ritrovare parecchie uova deposte per lo svernamento.

## AFIDE LANIGERO

Le colonie di *Eriosoma lanigerum* si sono sviluppate già presto in primavera e in alcuni frutteti hanno colonizzato anche i germogli dell'anno, seguendo una distribuzione di tipo massiccio.

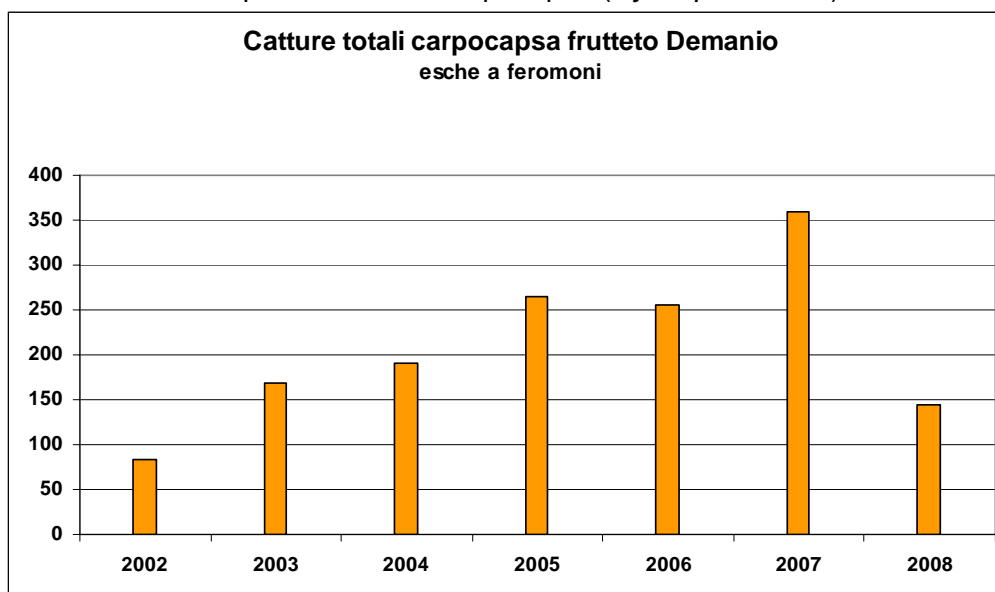
## CARPOCAPSA

Quest'anno le catture di *Cydia pomonella* effettuate con le trappole a feromoni sono diminuite (Fig. 1), complici probabilmente anche le condizioni climatiche che hanno caratterizzato la primavera e l'estate 2008.

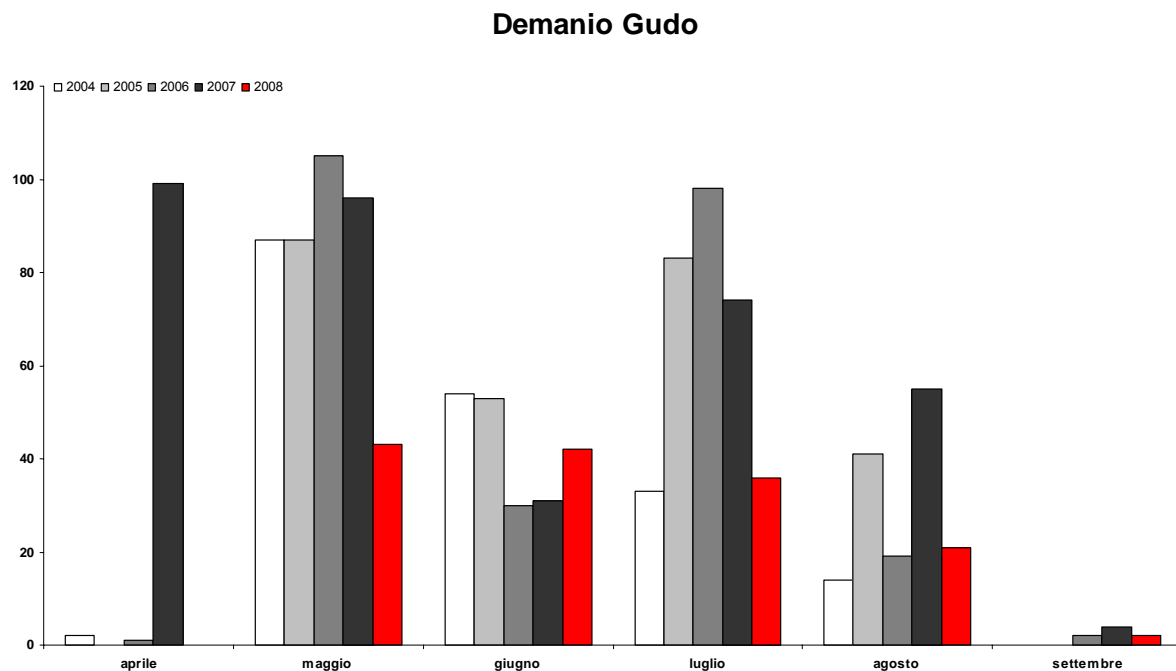
Dalla Fig. 2 infatti si può vedere che il picco di presenza è solitamente tra maggio e giugno, mesi che si sono rivelati essere poco favorevoli allo sviluppo dell'insetto (Fig. 3).

Nonostante il leggero calo di pressione da parte dell'insetto, la preoccupazione legata all'insorgenza di resistenze ai medesimi prodotti biotecnici utilizzati ormai da molti anni nei frutteti ticinesi rimane ed è quindi fondamentale proporre una strategia di lotta anti-resistenza utilizzando svariate materie attive quali il virus della granulosa combinato con esteri fosforici, regolatori e inibitori di crescita.

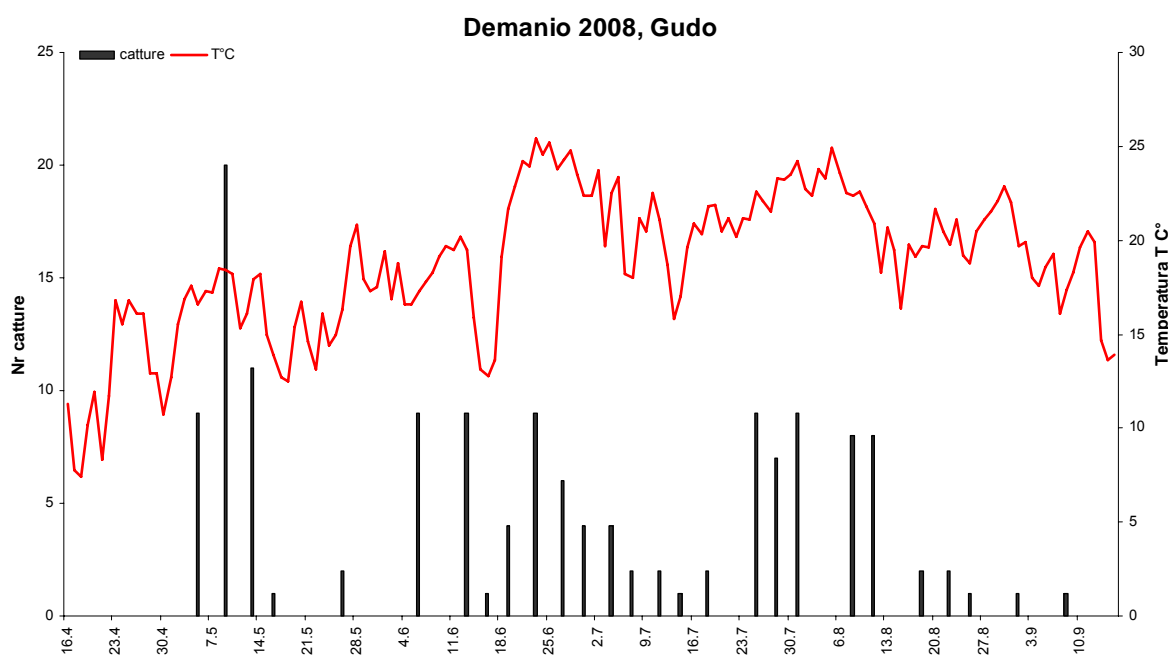
Fig. 1: Evoluzione della presenza della carpocapsa (*Cydia pomonella*) in Ticino dal 2002



**Fig. 2:** Evoluzione di presenza della carpocapsa (*Cydia pomonella*) in funzione dei mesi, Gudo 2004 - 2008



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



### CECIDOMIA E OPLOCAMPA DELLE PERINE

Rilevati alcuni casi di *Contarinia pyrivora* e *Hoplocampa brevis*, soprattutto presso frutteti privati.

### PSILLA DEL PERO

Riscontrati degli importanti attacchi di *Psylla pyri* in due frutteti commerciali: uno situato sul Piano di Magadino ed uno in Riviera. La forte produzione di mielata ha imbrattato, laddove presenti, anche i frutti.

### MONILIA

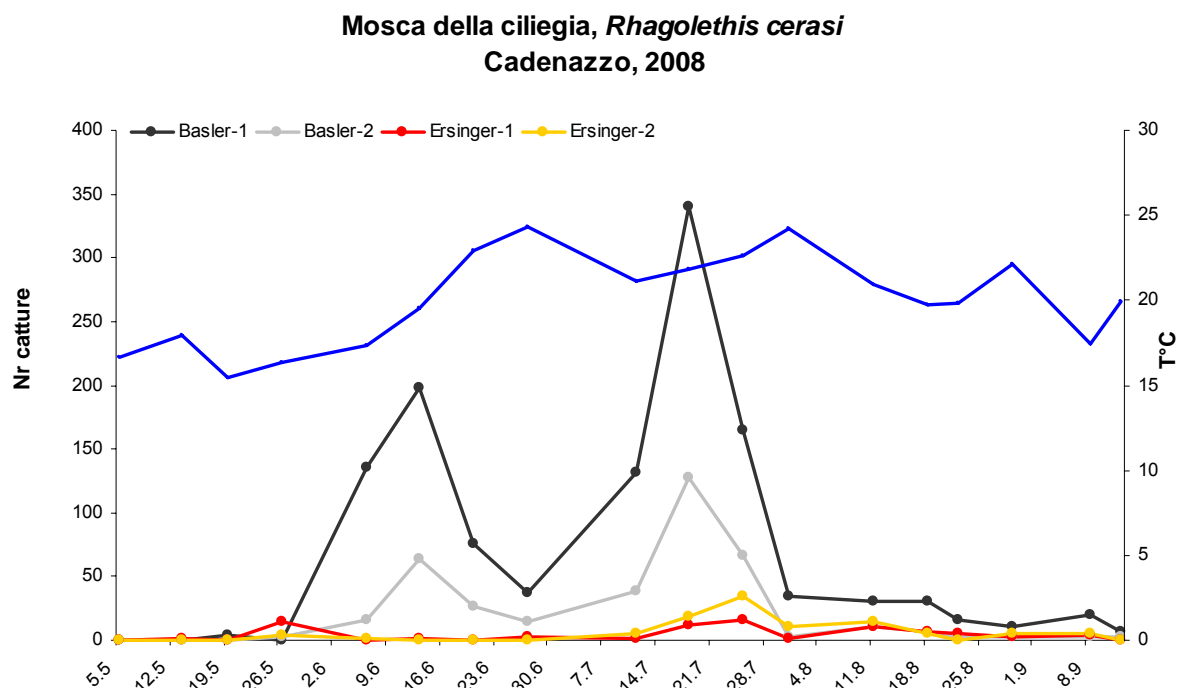
Si segnalano, in particolare in un frutteto della Leventina, ingenti danni da monilia (*Monilia fructigena*) sui frutti a granella e a nocciolo. Questo si è riscontrato sia sulle piante che in

magazzino dopo la raccolta. Contro questo fungo è importante non abbassare la guardia per cui sarà auspicabile trattare, al momento opportuno, con un fungicida specifico. Come norma di carattere generale si raccomanda di bagnare bene la vegetazione ed effettuare una buona potatura verde per esporre alla luce i frutti.

### MOSCA DELLA CILIEGIA

Al riguardo si segnala che il giorno 13 maggio sono stati catturati i primi adulti di *Rhagoletis cerasi* (Fig. 1) con ben tre settimane di ritardo rispetto alla precedente stagione, quando i primi insetti sono stati rinvenuti il 20 aprile. Si ricorda che l'insetto inizia a deporre le uova in prossimità della fase di invaiatura dei frutti e che le *cultivar* più a rischio di attacco sono quelle a raccolta più tardiva.

**Fig. 1:** Rilevamenti di *Rhagoletis cerasi* nella stagione 2008



Anche quest'anno, come nel 2007, si è proseguita la collaborazione con la Stazione di Ricerche agronomiche Agroscope ACW di Wädenswil al fine di procurare dati al modello matematico SOPRA, in grado di fornire delle previsioni sulla comparsa del fitofago e sull'evoluzione più probabile degli attacchi in funzione delle condizioni meteorologiche.

Per il monitoraggio previsto a tale scopo si sono utilizzate le apposite trappole cromotropiche gialle, le quali sono state poste sulle stesse varietà e nello stesso luogo dell'anno scorso: due trappole su una varietà precoce (*Prunus avium* var. *Ersinger*) e due su una varietà tardiva (*Prunus avium* var. *Basler*), entrambe posizionate in prossimità della stazione meteorologica del centro Agroscope ACW di Cadenazzo.

A differenza della scorsa stagione, dove alla comparsa dei primi ditteri è seguito poi un loro graduale aumento, nel 2008 la presenza della mosca si è espressa in due principali picchi: uno a metà giugno e uno a metà luglio. Complici di questa disparità sono probabilmente anche le condizioni meteo che hanno fatto registrare, oltre che delle temperature relativamente fresche (Fig. 1), anche dai 16 ai 17 giorni di pioggia al mese da aprile fino a luglio.

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

L'antonomo del melo sverna come adulto nelle anfrattuosità della corteccia o nei residui vegetali alla base delle piante. A marzo gli adulti escono dai rifugi per andare ad alimentarsi sulle piante. Le femmine depongono le uova singolarmente, una per bottone florale, per un totale di 25 uova. Tra maggio e giugno compaiono i nuovi adulti che dopo poco tempo si riparano per estivare e trascorrere l'inverno in diapausa. La pianta ospite per eccellenza è il melo, ma questo insetto attacca anche il pero. Gli adulti compiono perforazioni sulle foglie e

sulle gemme ingrossate. Le larve, sviluppandosi all'interno dei bottoni fiorali, impediscono lo sviluppo dei fiori a frutti e conferiscono loro il classico aspetto a pastorale richiamando i tipici sintomi del fuoco batterico. Proprio per questa ragione si sono scoperti diversi attacchi, escludendo la presenza di *Erwinia amylovora*.

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

Le condizioni adatte di sviluppo, si verificano quando la stagione è fredda ed umida al momento della crescita delle gemme fogliari. La stagione 2008 si è aperta con i mesi di febbraio e marzo piuttosto miti e privo di precipitazioni. Una primavera tiepida e relativamente secca, almeno sino ad aprile, non ha quindi permesso uno sviluppo preponderante della malattia. Il fungo poi al di sopra della soglia di 18° C viene devitalizzato, non costituendo più alcun pericolo, almeno per il resto della stagione. Un trattamento antiparassitario autunnale con un fungicida appropriato resta sempre un metodo di prevenzione consigliabile, come pure un secondo trattamento antiparassitario in inverno, sempre con un fungicida adatto (a base di difenoconazolo). Una pratica che può rivelarsi utile è quella di distruggere i rametti che per primi portano foglie attaccate dalla malattia.

### **ACARI ERIOFIDI GALLIGENO DEL PERO**

Gli acari eriofidi, in particolare *Phytoptus pyri*, sono sempre ben presenti sul territorio, tanto da rilevare attacchi anche importanti sia sulle infiorescenze che sulle foglie. Si sollecitano quindi i frutticoltori ad effettuare un trattamento al germogliamento con olio minerale oppure con olio minerale o di colza e diazinone per cercare di marginare il diffondersi di questi insetti, spesso volutamente ignorati.

### **LITOCOLLETE DELLE POMACEE (*Phyllonorycter blancardella*)**

Leggere attacco di *P. blancardella* in un frutteto del Sopraceneri.

*Phyllonorycter blancardella* è un microlepidottero la cui larva scava una tipica mina fogliare. I danni arrecati non sono particolarmente gravi e solo quando il numero di mine per foglia è molto elevato si hanno anticipate defogliazioni con possibili ripercussioni sullo sviluppo e la maturazione dei frutti.

Le infestazioni solitamente sono soggette a notevoli fluttuazioni, dopo una fase di incremento della popolazione le infestazioni regrediscono. Il litocollete viene combattuto in natura da svariati parassiti che sono in grado di riportare le popolazioni del minatore entro livelli di normalità già l'anno dopo il forte attacco.

Si interviene con eventuali trattamenti chimici solo nel caso in cui il numero di mine è tale da provocare la caduta delle foglie.

### **MOSCA DELL'OLIVO**

In questi ultimi anni, nel Canton Ticino, la coltivazione degli olivi è in costante aumento. Oltre alle numerose piante singole coltivate nei giardini, sono stati creati anche oliveti razionali di alcune centinaia di piante.

Le olive prodotte vengono utilizzate principalmente per la produzione di olio.

Lo scorso anno però, il forte attacco della mosca dell'olivo, ha provocato la perdita quasi totale della produzione cantonale.

Vista l'importanza del problema, l'Associazione Amici dell'olivo, che si avvale della consulenza del Dott. Borelli, e il Servizio fitosanitario, nel corso del 2008 hanno effettuato un monitoraggio della presenza della mosca dell'olivo in alcune zone del cantone, che è senz'altro il procedimento fondamentale per poi mettere a punto un metodo di lotta efficace.

A tale scopo nel mese di luglio sono state posate delle trappole cromotropiche gialle in 5 oliveti distribuiti in diverse zone del cantone, tra cui Sementina, Gudo, Gandria, Castelrotto, Rancate e Ligornetto e controllate settimanalmente fino ad ottobre.

Dal momento in cui si rileva un certo numero di femmine, è necessario iniziare il campionamento delle olive, in modo da verificare la percentuale di quelle che presentano punture fertili, cioè con presenza di uova o larve.

Solitamente si consiglia un trattamento con un prodotto ovida e larvicida al superamento della soglia di intervento che è di ca. il 10% di punture fertili.

In tutti i casi un eventuale trattamento con un prodotto chimico deve essere effettuato, in un'annata ad andamento climatico normale, nella seconda metà del mese di agosto.

Anche per quel che concerne l'utilizzazione del metodo biotecnologico con le trappole del tipo "attract and kill" per la lotta contro la mosca dell'olivo, non esiste l'omologazione in Svizzera. Tuttavia l'Ufficio federale preposto ha rilasciato al nostro servizio un'autorizzazione per effettuare degli esperimenti con le trappole Magnet OLI. Per questo la ditta Caminada di Cadempino potrà importare 100 di queste trappole che saranno vendute a scopo sperimentale. All'acquisto, le persone interessate a queste trappole, dovranno segnalare l'ubicazione delle loro piante. Le trappole devono essere posate ad inizio luglio.

Fino a quest'anno non c'era nessun prodotto omologato nella lotta contro la mosca dell'olivo in Svizzera. Per questo abbiamo sollecitato a più riprese l'omologazione di alcuni prodotti.

Sono quindi stati omologati in Svizzera 2 prodotti: Perfekthion e Naturalis-L., quest'ultimo però, solamente con azione parziale.

Perfekthion, la cui materia attiva è il dimetoato, è già omologato in Svizzera contro la mosca delle ciliegie e in Italia utilizzato con successo nella lotta contro la mosca dell'olivo. Può essere utilizzato alla concentrazione massima dello 0.1% solamente sulle olive destinate alla produzione di olio, al massimo 2 volte per stagione. Il periodo di attesa (lasso di tempo minimo che deve intercorrere tra l'ultimo trattamento e la raccolta) da rispettare, per non ritrovare dei residui nell'olio, è di 5 settimane. Il prodotto ad azione larvicida può essere utilizzato, dopo controlli, da agosto fino a settembre. Perfekthion è commercializzato dalle ditte Maag Agro e Syngenta Agro AG.

Naturalis-L, prodotto a base di fungo *Bauveria bassiana*, già omologato contro la mosca delle ciliegie, è stato omologato con effetto parziale contro la mosca dell'olivo. Il periodo di attesa è di 7 giorni. Questo prodotto può quindi essere interessante nell'ultima fase del controllo della mosca, nel periodo dove Perfekthion non può più venire utilizzato. Il prodotto è commercializzato dalla ditta Andermatt Biocontrol AG.

Inoltre anche per quel che concerne l'utilizzazione del metodo biotecnologico con le trappole del tipo "attract and kill" per la lotta contro la mosca dell'olivo l'Ufficio federale preposto ha rilasciato al nostro servizio un'autorizzazione per effettuare degli esperimenti con le trappole Magnet OLI.

Visto la quasi completa assenza di catture della mosca nelle trappole e poche punture fertili nelle olive non è stata necessaria l'utilizzazione di prodotti chimici. È inoltre difficile affermare se le trappole Magnet OLI hanno avuto una buona efficacia.

## MOSCA DEL NOCE

L'Agroscope ACW di Wädenswil sta monitorando la presenza di questo fitofago in tutta la Svizzera.

Il nostro servizio ha collaborato nel monitoraggio del cantone Ticino indicando dei siti interessanti per il prelievo di noci. La mosca del noce è presente in diverse zone del cantone.

## CAMPICOLTURA

### MAIS

#### Agrotidi

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) - 2008 -

Specie	Gudo			Luogo 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

#### Catture totali nelle trappole luminose (Tipo Changins) - anni precedenti - Anno 2007

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



**Anno 2006**

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

**Anno 2005**

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

**Anno 2004**

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

**Anno 2003**

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

**Anno 2002**

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

**Anno 2001**

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

**Anno 2000**

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

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

Durante il 2008 è stato notato un attacco tardivo di prima generazione sulle pannocchie delle varietà precoci. Le varietà tardive hanno subito l'attacco piuttosto sullo stocco essendo questo ancora tenero a quel momento. Nelle varietà tardive quest'ultimo è particolarmente robusto e di conseguenza gli attacchi non hanno provocato danni economici né durante le prove di omologazione né durante la pratica.

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			

**CEREALI**

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

**Fusariosi** (comunicazione di M. Bertossa Agroscope ACW Cadenazzo)

Nel frumento e nel triticale sono stati osservati forti attacchi di fusariosi della spiga, in particolare *Fusarium culmorum*, a partire dal 10 giugno. Le prove con inoculazione artificiale

nel triticale hanno evidenziato una diminuzione di resa dovuta all'inoculazione con una sicurezza statistica del 90%. Nelle prove dove è stata esaminata la resistenza, sia nelle varietà del catalogo ufficiale, sia nel materiale di selezione recente, è stata notata un'importante differenza fra le selezioni. Segno dell'esistenza di geni di resistenza sulla quale la selezione può contare per la creazione di varietà più resistenti in futuro.

Nella pratica sono stati frequenti gli attacchi di fusariosi sulla varietà di frumento coltivata principalmente, nella maggior parte dei casi le concentrazioni di DON sono rimaste inferiori alla soglia di tolleranza.

#### **Lema melanopa**

Anche se presente non ha provocato i danni dello scorso anno.

#### **Nottua delle graminacee**

Le catture si sono protratte fino a novembre, ma in totale non sono state più numerose rispetto lo scorso anno.

Non sono stati osservati danni su superfici inerbite e nemmeno su pannocchie di mais.

<b>Anno</b>	<b>Gudo</b>	<b>Gordola</b>	<b>Mezzana</b>	<b>Breganzona</b>
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* si sono limitate a pochissimi esemplari (in calo anche rispetto all'anno precedente). Non si sono riscontrati danni.

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

<b>Anno</b>	<b>Gudo</b>	<b>Gordola</b>	<b>Mezzana</b>	<b>Breganzona</b>
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 2008, anno del ciclo bernese, si sono catturati molti maggiolini nelle trappole luminose di Gudo e di Gordola a partire dal 22 aprile. Le catture si sono protratte a lungo. In modo particolare molte piante di noce nel Piano di Magadino sono state invase dai maggiolini.

Anche a Biasca alcuni vigneti sono stati visitati da questi voraci fitofagi.

### **INFESTANTI**

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

Da quest'anno, abbiamo preso a carico questa problematica. Visto che la pianta era per lo più sconosciuta bisognava, innanzitutto, informare la popolazione e gli enti interessati degli effetti che la Panace causa sulla salute. Grazie a ciò, ci sono stati segnalati molti nuovi focolai e nel 99% dei casi si è trattato effettivamente della Panace di Mantegazzi. Il numero totale dei **ritrovamenti** è **passato**, così, **dai 10** degli anni scorsi **ai 56** di quest'anno. Sebbene, il numero dei nuovi focolai sia relativamente alto, la densità degli stessi è normalmente bassa. In effetti, il 37% e il 33% dei nuovi ritrovamenti presenta, rispettivamente, "da 1 a 10 piante" e "da 11 a 20 piante". La maggior parte dei 56 focolai sono stati trovati lungo i bordi stradali, nei prati e nei giardini. Visto che la dinamica dei fiumi favorisce ai semi la colonizzazione di nuovi siti, i ritrovamenti lungo i corsi d'acqua sono sicuramente maggiori di quelli riscontrati. Al contrario dell'Ambrosia, le zone di collina/montagna sono tra le più colpite (nel suo paese di origine, il Caucaso, la pianta cresce in altitudine): il 68% dei focolai si trova nel Sopraceneri mentre il restante 32% nel Sottoceneri. Non sono conosciuti focolai a sud di Lugano, mentre a nord del Ceneri la pianta è presente fino ad Airolo. Malgrado, non ci sia ancora una base legale che obblighi i proprietari ad eliminare le piante di Panace, la popolazione si è mostrata molto sensibile alla tematica: il 77% dei 56 focolai è stato tempestivamente eliminato.

Se vogliamo impedire che la situazione ci scappi di mano, dobbiamo seriamente monitorare questa pianta.

I focolai di Panace di Mantegazzi sono aumentati di molto rispetto all'anno scorso. Per il momento la presenza è limitata e siamo, dunque, ancora in tempo per agire affinché la pianta non si espanda. Sarebbe auspicabile, ed è stato richiesto dal nostro Servizio, che la Confederazione la introduca nella lista degli individui di quarantena, lista della quale fa già parte l'Ambrosia.

#### ***Cyperus esculentus L. aureus***

È una pianta vivace molto presente nel sud dell'Europa.

Nel corso di questi ultimi dieci anni questa pianta invasiva si è sviluppata anche a nord delle Alpi dove ha inoltre invaso le colture orticole.

In Ticino il Ciperò è presente fortemente da Losone a Biasca da molti anni, per cui in queste zone la sua eradicazione non è più possibile. Appare invece sporadica la sua apparizione nel Sottoceneri, dove con un po' di attenzione sarebbe ancora possibile eradicarla.

Allo scopo di sviluppare una strategia di lotta l'Agroscope Changins-Wädenswil ACW sta cercando delle informazioni concrete sulla ripartizione di questa invasiva nelle varie regioni della Svizzera, chiedendo informazioni in merito anche al nostro servizio.

#### **Altre neofite**

L'Ambrosia e la Panace di Mantegazzi non sono le due uniche neofite che stanno colonizzando il Ticino e la Svizzera e che causano problemi (all'economia, all'agricoltura, alla salute e alla natura). Per le altre piante, però, viene fatto poco se non niente.

La revisione dell'Ordinanza federale sull'emissione deliberata nell'ambiente (OEDA, annesso 19), entrata in vigore il 1° ottobre 2008, obbliga i Cantoni ad intraprendere le misure necessarie per la lotta e il contenimento delle piante che figurano all'annesso 2 di tale Ordinanza.

Vista l'avanzata delle specie invasive e i danni che queste arrecano, sarebbe auspicabile avere una figura incaricata di occuparsi della problematica delle neofite a livello cantonale.

Di seguito, vengono date alcune informazioni su qualche neofita. Le schede complete delle piante invasive si possono trovare al seguente indirizzo internet: [http://www.cps-skew.ch/italiano/schede\\_invasive.htm](http://www.cps-skew.ch/italiano/schede_invasive.htm).

Ci sono alcune neofite, come la Robinia (***Robinia pseudoacacia***) e la Buddleja (***Buddleja davidii***), che hanno già letteralmente invaso il nostro Cantone. Di conseguenza, la loro eradicazione sarebbe talmente lunga e costosa che è praticamente impossibile. Queste piante fanno, oramai, parte della flora svizzera.

Altre specie, come il Poligono del Giappone (***Reynoutria japonica***) e l'Ailanto (***Ailanthus altissima***) hanno già colonizzato buona parte del nostro territorio suscitando molteplici problemi e, parallelamente, diversi costi. Fortunatamente, sono meno diffuse delle due precedenti, di modo che, si potrebbe fare ancora qualcosa per cercare di arginarne la diffusione. Questa lotta è economicamente costosa ma i danni che arrecano lo sono altrettanto.

Il Poligono del Giappone è iscritto nella lista delle 100 specie esotiche più invasive e più dannose del mondo (lista dell'UICN, Unione Internazionale della Conservazione della Natura). La pianta forma rapidamente popolamenti densi che impediscono alla luce di raggiungere il suolo ostacolando, così, la crescita di specie indigene. La pianta predilige i corsi d'acqua e i popolamenti densi favoriscono l'erosione lungo le rive. L'eliminazione del Poligono risulta, inoltre, molto difficile. Un piccolissimo frammento della pianta, anche se ubicato a metri di profondità, può dare vita a nuovi individui.

L'ailanto è una specie poco esigente, con una crescita rapida, molto concorrenziale rispetto alle specie indigene e perciò difficilmente controllabile. I popolamenti densi producono un forte ombreggiamento che riduce o impedisce la crescita delle specie indigene.

Il Senecione sudafricano (***Senecio inaequidens***) e il Kudzu (***Pueraria lobata***) sono altre due piante invasive che, però, almeno per il momento, non si sono ancora troppo espanse. Bisogna, comunque, sottolineare che non è stato effettuato nessun monitoraggio e che, di conseguenza, sono molto più diffuse di quello che crediamo.

In Ticino, il Senecione è stato principalmente trovato lungo l'asse autostradale, soprattutto lungo la tratta Melide-Mendrisio, e in due pascoli. Essendo tossica per il bestiame costituisce un grosso problema per l'agricoltura e gli agricoltori devono assolutamente vigilare per impedirne la diffusione. Purtroppo, grazie alla grande quantità di frutti (fino a 30'000 per pianta) che vengono trasportati su lunghe distanze dal vento, il Senecione ha una formidabile capacità di disseminazione.

In Ticino, il Kudzu è stato trovato in maniera abbondante in zona Cassina d'Agno, Porto Ronco (Ascona) e vicino alla dogana di Dirinella. Grazie alla rapida crescita (fino a 26 cm/giorno, rispettivamente 20 m/anno!) e ai suoi lunghi rami, può coprire completamente superfici relativamente grandi e alberi (fino a soffocarli). La Pueraria è una temuta neofita invasiva in varie parti del mondo e nel sudest degli USA copre 30'000 km<sup>2</sup> e causa 500 mio. \$/anno di danni! La diffusione è assicurata in modo vegetativo per mezzo di rami che gettano nuove radici.

## **PROTEZIONE FITOSANITARIA INTEGRATA**

Le aziende iscritte alla PER in coltura e foraggicoltura sono 588. Il rilascio di autorizzazioni per l'applicazione di prodotti per il trattamento delle piante secondo le esigenze PER sono state le seguenti:

<b>Tipo di autorizzazione</b>	<b>N. aziende</b>	<b>Sup. in are</b>
Carbofuran e Curaterr per trattamento mais dove le sementi sono state fornite non trattate	13	
Erbicida per il risanamento di scarpate di vigneti	1	290
<b>Totale</b>	<b>14</b>	

## **ORTICOLTURA**

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

L'annata 2008 può essere considerata particolarmente difficile dal punto di vista delle malattie fitosanitarie che hanno colpito le colture orticole in Ticino.

Le continue ed abbondanti precipitazioni che hanno caratterizzato i mesi di maggio e giugno hanno permesso la proliferazione di diversi funghi particolarmente dannosi.

Per contro, afidi ed acari hanno avuto un clima poco ospitale.

Anno particolarmente complesso soprattutto per la coltura di zucchine: si sono verificate ingenti perdite a causa del batterio *Erwinia carotovora*.

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

#### ***Bremia lactucae***

L'utilizzo di fitofarmaci permette oggi di garantire una sufficiente protezione contro il fungo *Bremia lactucae*, avendo quindi perdite di relativa importanza solo in sporadici casi.

E' da segnalare comunque che, come riscontrato l'anno scorso, quest'autunno si sono rilevate alcune macchie di peronospora anche su varietà di lattuga resistenti (BI 1-25 e BI 1-26).

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

#### ***Botrytis***

Nonostante l'annata poco favorevole, gli attacchi di *Botrytis* non sono stati particolarmente forti e non hanno causato perdite di produzione, neppure sulle colture svernate a freddo.

#### **Afidi**

Sono un problema ricorrente soprattutto durante i mesi di marzo ed aprile: in Ticino prima comparsa di afidi nel 2008 sulle tipologie lollo già intorno alla metà di aprile.

Per il resto della stagione presenza sporadica del parassita sia in ambiente protetto che in pieno campo.

Ricordiamo l'importanza del controllo costante in merito alla presenza del parassita soprattutto in quanto il ritrovamento di insetti morti nel cespo può determinare il rifiuto da parte delle centrali di raccolta del prodotto consegnato.

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

In autunno si sono riscontrati alcuni problemi su colture sparse nel territorio ma situazione sotto controllo. L'abbandono della disinfestazione del terreno tramite vapore e la pratica della coltura del pomodoro innestata, rende progressivamente il problema più acuto in alcune aziende.

### **POMODORI**

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

Non si possono segnalare rilevanti danni causati da peronospora su pomodoro, anche se in seguito alle condizioni climatiche particolari di maggio e giugno, la malattia ha fatto la sua comparsa in numerose aziende anche nel 2008: infatti a partire dai primi di aprile fino al mese di giugno casi di *Phytophthora infestans* sono stati ritrovati un po' ovunque sia in colture professionali che negli orti famigliari.

Ricordiamo che è utile monitorare e controllare l'eventuale comparsa della prima macchia, anche se questa non dovrebbe verificarsi avendo seguito il piano di trattamento consigliato tramite i Bollettini info orticoltura redatti dall'Ufficio consulenza agricola (orticoltura).

#### **Oidio**

La malattia diventa ogni anno più virulenta, è quindi importante intraprendere ovunque le misure adeguate. Se in passato si trattava di una malattia di fine coltura, oggi i primi sintomi appaiono già in primavera. Quest'anno i primi attacchi di oidio su germogli di pomodoro sono stati trovati a Cadenazzo intorno al 10 marzo.

Serve ricordare che dal momento in cui si sviluppa la muffetta risulta molto difficile controllare l'infestazione.

Per questo motivo, grazie alla collaborazione con il Centro Agroscope di Cadenazzo, si è cercato di verificare la validità dei prodotti antioidio.

Buoni risultati sono stati riscontrati con l'utilizzo di Armicarb (allo 0.5%) con l'aggiunta di olio di finocchio (Fenicur allo 0.3%) per trattamenti fogliari.

L'efficacia di questa miscela è stata dimostrata ad infestazione dichiarata, non si hanno invece dati per quel che concerne l'uso preventivo di questi prodotti.

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

Le tipiche macchie della malattia sono state riscontrate su alcune colture di varietà non resistenti (principalmente Oskar e Giulietta) anche se la situazione è stata mantenuta sotto controllo da parte degli orticoltori.

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

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

### **Botrytis**

Quest'anno gli attacchi di *Botrytis* si sono rilevati particolarmente aggressivi, in particolare si registrano problemi di marciume grigio all'inizio della stagione (fine di aprile) su pomodoro Idool ma anche verso metà settembre andando a colpire principalmente le colture in serra.

### **Meloidogyne enterolobii**

Recentemente è stata segnalata in Svizzera la presenza di una nuova specie di nematodi, *Meloidogyne enterolobii*, (inizialmente, a causa dei danni arrecati sull'apparato radicale di pomodori e cetrioli, confusi con nematodi a galle, genere *Meloidogyne spp.*).

Attualmente sono state trovate solo 2 aziende nella Svizzera settentrionale con la presenza di *Meloidogyne enterolobii*. Non esiste obbligo di notifica per questo nematode e quindi non sussiste obbligo di lotta. Inutile precisare la fondamentale importanza nel mettere in atto tutte le misure possibili per evitare un'ulteriore diffusione. Se questa dovesse continuare, sarà messo in evidenza da altre e più approfondite analisi.

Da segnalare che in Ticino non è stata ancora verificata presenza di questa nuova specie di nematodi.

### **Acari**

Annata tranquilla per quanto riguarda l'attacco di acari. Probabilmente la stagione caratterizzata da prolungati periodi di alta umidità relativa ha reso l'ambiente poco ospitale per questi parassiti.

### **Insetti**

#### **Mosca bianca**

Intorno al 10 sett → locali forti attacchi e problemi di mosca bianca su pomodoro.

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

Anche quest'anno vengono segnalati danni causati da larve di lepidotteri (agrotidi e nottue) intorno alla metà di settembre sia su foglie che su frutti.

### **MELANZANA**

Coltura che quest'anno non ha riportato particolari problemi a parte qualche attacco di acari.

### **PATATA**

#### ***Erwinia carotovora***

Un caso di *Erwinia carotovora* su patate a Giubiasco agli inizi di agosto.

E' necessario segnalare la rapida diffusione del batterio nel giro di pochissimi giorni.

Generalmente *E. carotovora* porta le piante alla morte e come tutte le malattie batteriche nessun prodotto può essere efficace contro il patogeno.

### ***Phytophthora infestans***

Nelle zone a clima temperato i primi sintomi di peronospora possono comparire già a partire dall'inizio di maggio.

Anche in Ticino si sono verificati i primi gravi attacchi di *Phytophthora infestans* su patate alla fine di questo mese .

La situazione è apparsa sotto controllo avendo in seguito ritrovato solo casi sporadici e limitati di malattia.

I maggiori problemi si sono comunque riscontrati laddove vi è stata un' applicazione inadeguata del programma di trattamento (errata tecnica di applicazione e inadatta scelta dei prodotti).

## **ZUCCHINE**

### ***Erwinia carotovora***

Nel 2008, l'andamento climatico con abbondanti precipitazioni già a partire da metà maggio (fresco e umido) ha determinato lo svilupparsi del batterio, il quale oltretutto è risultato molto polifago andando a colpire diverse colture vegetali.

In Ticino, nel mese di giugno, si sono riscontrati diffusi casi di *Erwinia carotovora* su zuccina per poi passare facilmente sulle colture autunnali e ritrovare i nuovi attacchi dopo la metà di settembre.

Nei mesi autunnali il batterio è particolarmente attivo trovando sia una buona umidità durante il giorno che temperature notturne relativamente basse.

### **Oidio**

Presenta sporadica di attacchi di oidio su zucchine, probabilmente l'andamento climatico non ha favorito lo sviluppo del fungo.

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

La malattia ha causato problemi alle seconde colture andando a colpire le zucchine autunnali già a partire da metà agosto.

### ***Phytophthora capsici***

Riscontrati casi di *Phytophthora capsici* ad inizio luglio (fine coltura).

## **CETRIOLI NOSTRANI E OLANDESI**

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

Grazie ad una corretta protezione con fitofarmaci, anche nel 2008 la malattia ha preservato le colture primaverili. È però apparsa agli inizi di settembre causando gravi problemi generalizzati su cetrioli in serra (olandesi e nostrani).

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

Nessuna difficoltà particolare per controllare gli attacchi di afidi.

E' purtroppo da constatare che i tripidi rimangono un grosso problema per tutti i coltivatori di cetrioli (principalmente olandesi) non disponendo ancora di alcun prodotto che garantisce una protezione sufficiente.

Quest'anno buoni risultati sono stati ottenuti con l'utilizzo del controparassita *Amblyseius swirsky* contro i tripidi, sperimentati in un'azienda di Cadenazzo.

È un risultato incoraggiante da intraprendere anche l'anno prossimo in quanto la maggior spesa viene ricompensata dal buon risultato ottenuto.

## **CAVOLI**

### ***Xanthomonas campestris***

Nel mese di settembre qualche campo colpito da *Xanthomonas campestris*. La malattia è presente un po' in tutta Europa, ma ancora molto difficile stabilire se questo batterio arriva in Ticino con l'importazione di materiale vegetale non sano.

### **Ernia del cavolo**

Buoni risultati sono stati ottenuti con l'utilizzo di varietà resistenti.

### **Mosca del cavolo**

Anche quest'anno sono da segnalare sporadici attacchi di mosca del cavolo a partire da maggio-giugno per la coltura di cavolfiore e a settembre per quanto concerne rape e ramolacci.

Inoltre alcune difficoltà si sono presentate sul rapanello nelle prime semine autunnali sotto tunnel e sulle poche colture di campo aperto (da maggio a luglio).

La situazione resta comunque nella norma, non avendo registrato ingenti perdite di produzione.

### **FORMENTINO**

#### **Avvizzimento giallo (*Gelbe Welke*)**

Tra fine novembre e il mese di dicembre problemi ricorrenti di ingiallimento del formentino.

Prove svolte su questa coltura hanno dimostrato che la causa principale di questo problema non sia un parassita ma un mancato sviluppo dell'apparato radicale che crea uno squilibrio tra la parte aerea e la componente sotterranea.

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

### **CONIFERE**

#### **Processionaria del pino**

Numerose segnalazioni di presenza dell'insetto in tutto territorio cantonale. Non essendo un organismo di quarantena e oltretutto tollerato dai forestali, non abbiamo le basi legali per obbligare le persone ad eliminare i nidi durante l'inverno. Comunque abbiamo fatto opera di convincimento tramite comunicati sul bollettino fitosanitario.

Sono stati segnalati casi di allergia a Cavigliano, senza però essere verificati.

### **THUJA**

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

Le segnalazioni di questo fitofago sono diminuite.

### **PLATANO**

#### **Cancro colorato**

Durante la primavera abbiamo ricevuto 3 segnalazioni di platani ammalati sul Piano di Magadino e a Tenero, che non erano però colpite dal cancro colorato del platano.

Il 16 dicembre, con l'aiuto della specialista Dr. Maria Matasci abbiamo potuto confermare la presenza di 2 grandi platani colpiti da cancro colorato vicino all'area di sosta autostradale di Muzzano. Le 2 piante fanno parte di un gruppo di 6 platani.

#### **Tingide**

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

### **IPPOCASTANO**

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

Anche quest'anno è proseguita l'osservazione di alcuni ippocastani situati in diverse zone del cantone per analizzare l'incidenza del minuscolo lepidottero minatore, la *Cameraria ohridella*.

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

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

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

Gli esempi vengono da Breganzona e anche da Iragna, dove malgrado il disseccamento molto forte delle foglie, l'anno successivo il vigore delle piante si mantiene buono.



## **COTONEASTER DAMMERI**

### ***Ancylis tineata***

In seguito a sopralluoghi di accertamento per verificare lo stato delle piante ospiti del Fuoco batterico, sono stati riscontrati, in particolare nel Sottoceneri, forti attacchi di *Ancylis tineata* su *Cotoneaster dammeri*. Si tratta di un lepidottero tortricide le cui larve si nutrono di foglie, dopo averle unite insieme e aver creato nidi sericei.

In estate, le piante ornamentali attaccate dalle larve del lepidottero perdono il colore verde intenso e si presentano con un aspetto generale brunastro, dovuto alla grande quantità di foglie danneggiate dalle larve della prima generazione (giugno-luglio). Il fitofago può inoltre avere una seconda generazione da agosto in poi.

## **ENTOMOLOGIA GENERALE**

### **Ceroplasti**

Gli adulti e le forme giovanili di ceroplasti infestano le foglie fissandosi lungo le nervature più grosse, preferibilmente sulla pagina superiore. Con la sottrazione della linfa provocano deperimenti vegetativi e la melata prodotta da queste cocciniglie imbratta la vegetazione che diventa così un substrato ideale per lo sviluppo di funghi responsabili della fumaggine.

Alle nostre latitudini troviamo due specie abbastanza polifaghe: *Ceroplastes sinensis* che vive su agrumi ma trovata anche su peri e molte piante ornamentali e *Ceroplastes rusci* su fico ma anche agrumi e svariate piante ornamentali.

Nel Sottoceneri è stata segnalata presenza di ceroplasti con forti infestazioni soprattutto su *Laurus nobilis*.

### ***Iceria purchasi***

Questa cocciniglia vive in particolare sugli agrumi ma è molto polifaga quindi la troviamo anche su svariate specie ornamentali. L'insetto infesta la pagina inferiore delle foglie, il fusto ma anche i rami e i peduncoli dei frutti.

Per effetto della sottrazione della linfa si hanno disseccamenti e deperimenti vegetativi. Sull'abbondante melata emessa che ricopre la vegetazione, si sviluppano consistenti fumaggini che vanno poi a deturpare i frutti.

Trovata quest'anno su agrumi ma anche piante ornamentali come alloro.

Ricordiamo che per questo insetto è molto utile la lotta biologica utilizzando il suo antagonista naturale: *Rodolia cardinalis*.

### ***Monochamus sartor***

Coleottero facente parte della famiglia Cerambycidae, sottofamiglia Lamiinae, genere Monocamini. Noto da tempo specialmente nelle regioni alpine per i danni causati a conifere.

Le piante ospiti per eccellenza sono abeti, pini e larici.

Le larve si sviluppano preferibilmente nei tronchi di abete abbattuti. Gli adulti escono all'esterno attraverso aperture circolari, raggiungono i 19 – 35 mm di lunghezza e si trovano da luglio a settembre.

Inizialmente, alla prima segnalazione di ritrovamento in un giardino privato del Sopraceneri, si pensava all'arrivo di *Anoplophora chinensis* (coleottero facente parte della famiglia Cerambycidae, sottofamiglia Lamiinae, genere Anoplophora che sta causando in Italia gravi danni a varie specie ornamentali) ma successivamente, con la determinazione dell'insetto, si è scartata l'ipotesi.

### ***Halyomorpha halys***

È una cimice originaria dell'Estremo Oriente, rinvenuta l'estate scorsa per la prima volta in Europa, nella regione di Zurigo. Reca danni a piante da frutta in generale, attaccando soprattutto frutti e foglie di albicocchi, ciliegi e meli. Apprezza però anche alcuni arbusti ornamentali come il caprifoglio. Nei boschi la temibile cimice è stata finora trovata su salici, aceri, cedri e cipressi.

L'insetto adulto è lungo tra i 12 e i 17 mm e ha un corpo marmorato, spesso con puntini giallorossi sul dorso. Le larve hanno tipiche striature bianche sulle zampe. Sverna spesso in luoghi riparati come case ed edifici.

### ***Harmonia axyridis***

Dopo i primi ritrovamenti dello scorso anno, quest'anno la coccinella asiatica è stata catturata regolarmente nelle trappole luminose di Gordola, Gudo e Mezzana.

Inoltre, si sono ricevute segnalazioni della sua presenza da diverse zone del Cantone

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

La presenza delle coccinelle asiatiche all'interno dei grappoli di uva può trasmettere dei cattivi odori e gusti alterati al mosto e al vino. Per questo nel bollettino fitosanitario n. 31 del 1° settembre invitavamo i viticoltori a voler eliminare eventuali insetti presenti sui grappoli durante la vendemmia e a volerci segnalare un'eventuale forte presenza.

Non abbiamo ricevuto nessuna segnalazione in merito.

### ***Metcalfa pruinosa***

Anche quest'anno non si sono verificati danni importanti dovuti alla *Metcalfa pruinosa*, anche perchè la sua presenza è stata molto discreta.

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.

A Rancate, le cavallette hanno mangiato abbondantemente le foglie di un vigneto.

### ***Anacridium aegyptium***

Anche quest'anno nel corso del mese di febbraio è stata segnalata la presenza della Locusta egiziana a Coldrerio.

### **Roditori**

Quest'anno il Piano di Magadino è stato particolarmente invaso da Roditori che hanno provocato danni abbastanza importanti alle colture.

Durante il mese di marzo il biologo Dr. Maddalena, su incarico dei responsabili dell'aeroporto militare di Magadino ha effettuato una perizia faunistica dove ha potuto individuare almeno tre specie di roditori: l'arvicola terrestre, molto comune nelle nostre zone, il ratto delle chiaviche (pantegana) e il topo selvatico, oltre alle talpe che sono però insettivore.

Maddalena propone come misura di lotta agronomica lo sfalcio e la rullatura dei prati al momento della riproduzione delle bestie cioè in primavera ed in autunno.

Anche alcuni vigneti situati nella piana di Gudo hanno subito dei danni rilevanti.

Le viti colpite sono poi stati invase dal bostrico.

Si segnalano danni da arvicole anche in alcuni vigneti in zona Breganzona.

## **GENERALE**

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

Dall'8 gennaio 2008 al 13 ottobre 2008 sono stati pubblicati 35 bollettini fitosanitari su "Agricoltore Ticinese" alcuni dei quali anche sui quotidiani.

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

Il risponditore telefonico ha funzionato dal 4 aprile 2008 al 16 settembre 2008 con la lettura di 26 bollettini.

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

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

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

Controllo invernale del legno per il gruppo PI-frutticoltura.

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

Giornata su problemi fitosanitari per giardinieri

Giornata di estirpazione e conferenze su Ambrosia e Panace di Mantegazzi.

Partecipazione alla rassegna 'Sapori e Saperi' con una stand con le avversità in frutticoltura, dove era presente durante tutte e tre le giornate il signor Roberto Brunetti, sempre pronto ad aiutarci dall'alto delle sue enormi conoscenze. **Grazie Roberto!**

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

10 gennaio 2008 → giornata fitosanitaria colture speciali a Changins

25 gennaio 2008 → giornata fitosanitaria in campicoltura a Reckenholz

7 marzo 2008 → conferenza dei Servizi fitosanitari a Olten

21 novembre 2008 → giornata fitosanitaria in frutticoltura a Wädenswil

### **Convegni all'estero**

29 ottobre 2008 → corso di aggiornamento sulle strategie di lotta contro l'*Anoplophora sp.* a Milano

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
---	--	---	--