



*La situazione sanitaria in Friuli Venezia Giulia  
nel corso del 2011:  
primi risultati delle prove di campo*

**PierAntonio Belletti**

**Andrea Chicco**

**Giorgio Della Vedova**

**Matteo Novacchi**





## Determinazione del danno economico a seguito di moria causa varroa

**Negli ultimi 5 anni in Friuli Venezia Giulia  
anni ogni azienda apistica si è trovata a  
ripristinare mediamente il 19 % del  
proprio patrimonio apistico**

**Se non consideriamo il 2010, le perdite  
medie salgono al 31%**



## Definizione

Danno = evento in grado di determinare una diminuzione del valore di un bene e nei suoi redditi immediati e/o futuri.

Quindi possiamo distinguere:

- danno materiale ( $D_m$ ), costituito da danni immediati e dalle spese occorrenti per il ripristino e la manutenzione del bene sinistrato

- danno finanziario ( $D_f$ ), costituito dai redditi non realizzabili in conseguenza al sinistro.

Il danno totale può essere calcolato nel seguente modo:

$$D_t = D_m + D_f$$

dove:

$D_t$  = danno totale

$D_m$  = danno materiale (valore della famiglia api)

$D_f$  = mancati redditi



## Danno per varroa e conseguente spopolamento

**danno totale perdita di una famiglia di api (si intende su 6/7 favi al momento dell'invernamento).**

**periodo in cui si considera morta la famiglia: 30/11**

<b>danno materiale (solo costi espliciti)</b>	<b>numero</b>	<b>importo unitario</b>	<b>importo totale</b>
<b>famiglia di api (si considera come nucleo in consegna a fine marzo) range da 90 a 110 euro</b>	<b>1</b>	<b>€ 100,00</b>	<b>€ 100,00</b>
<b>eliminazione n.2 favi con presenza di covata virosata (valore del favo da nido di oltre anni con 1,5 kg miele, considerato miele per alimento api). In questo caso il costo del recupero cera equivale a zero.</b>	<b>2</b>	<b>€ 5,50</b>	<b>€ 11,00</b>
<b>costo alimentazione, n.2 interventi con candito per un totale di 2,5 kg per intervento</b>	<b>5</b>	<b>€ 1,52</b>	<b>€ 7,60</b>
<b>trattamenti antivarroa (2 timoli)</b>	<b>2</b>	<b>€ 1,80</b>	<b>€ 3,60</b>
<b>totale danno materiale</b>			<b>122 €</b>



<b>danno finanziario</b>	<b>numero</b>	<b>importo unitario</b>	<b>importo totale</b>
<b>produzione media millefiori primaverile/estivo</b>	<b>15</b>	<b>€ 3,45</b>	<b>€ 51,75</b>
<b>produzione media acacia</b>	<b>18</b>	<b>€ 4,05</b>	<b>€ 72,90</b>
<b>produzione media castagno</b>	<b>12</b>	<b>€ 3,70</b>	<b>€ 44,40</b>
<b>salasso di n.5 favi (quantità tale da non compromettere la produzione)</b>	<b>5</b>	<b>€ 9,00</b>	<b>€ 45,00</b>
<b>totale danno finanziario</b>			<b>214 €</b>

Danno totale:  
 $122 + 214 = 336 \text{ €}$   
In condizioni standard!



## Piano di lotta in Fvg

Anno 2003: Apistan

Anno 2004: Timoli

Anno 2005: Timoli

Anno 2007: Timoli

Anno 2008: Apistan

Anno 2009: Timoli

Anno 2010: Apistan + Timoli

# Piano di lotta in slovenia 2010:

## chek mite + timoli



*Slovenia*

- number of beekeepers / *nombre d'apiculteurs* : 9 500
- number of beehives / *nombre de ruches* : 165 000
- honey production / *production de miel* : 2740 T





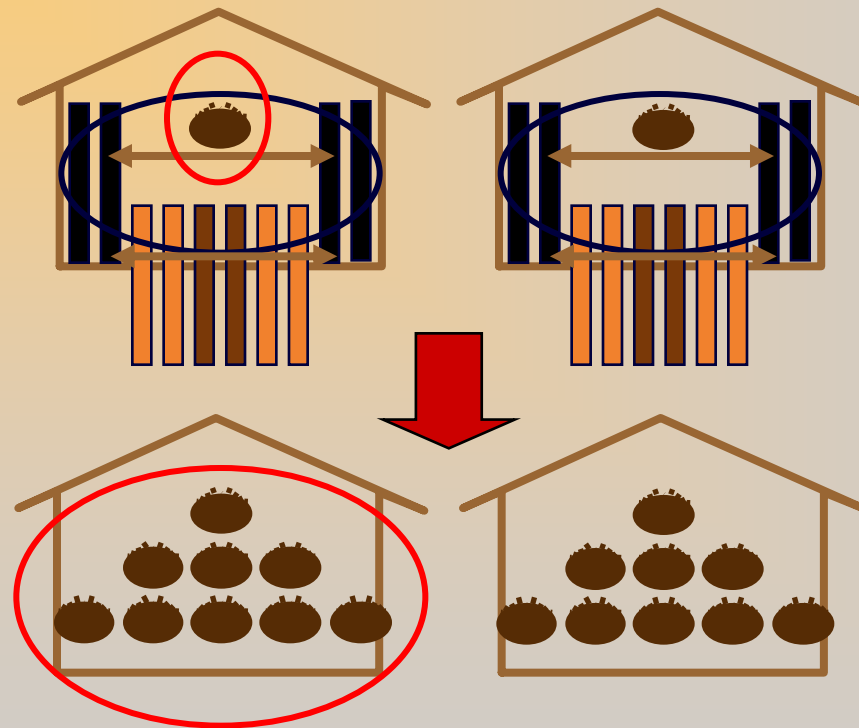
Tecniche apistiche:  
ingabbiamento e confinamento della regina  
alla fine del periodo produttivo

Punti critici:

- Efficacia del trattamento
- Reinfestazione



# Suddivisione dell'alveare



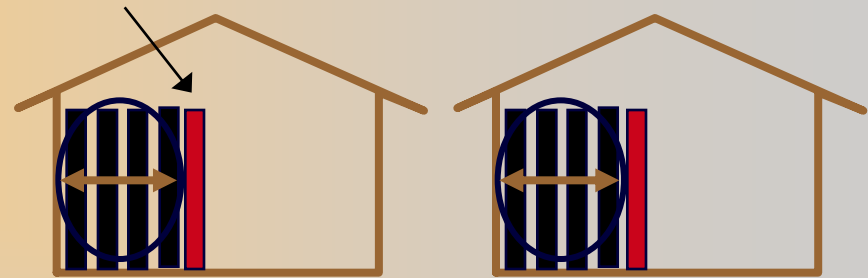
Da ogni alveare tolgo tutti i favi con covata e api  
La regina viene lasciata negli alveari di partenza



# Suddivisione dell'alveare

## diaframma

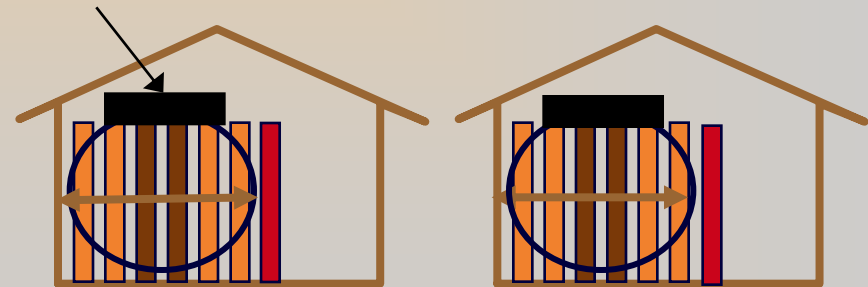
Favi miele e api con regina rimangono nella stessa postazione (no covata)



Trattare immediatamente con acido ossalico

## candito

Favi covata e api senza regina in altra postazione (inserire cella reale)



Inserire cella reale dopo circa 1 settimana  
Trattare dopo 21 gg con acido ossalico



# Piano di lotta 2011

Maggio

Giugno

Luglio

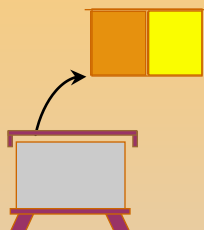
Agosto

Settembre

Ottobre

Novembre

**Covata maschile**



**Apistan**

+



**Apiguard – Apilife Var**

Lazise 1 ottobre 2011

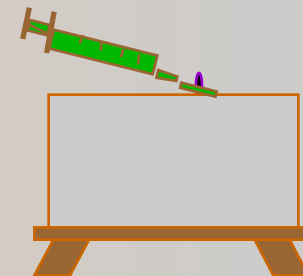
**Suddivisione  
alveari**



**Blocco covata e  
ossalico**

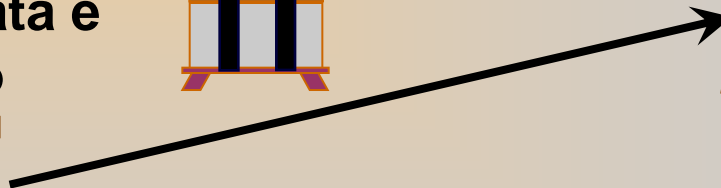


**Acido ossalico**



**Stima della caduta naturale  
degli acari**

**Determinazione degli acari caduti  
con il trattamento**





È stato deciso il riutilizzo dell'Apistan solo ed esclusivamente se integrato al timolo questo per ridurre eventuali fenomeni di resistenza al fluvalinate.

Gli apicoltori iscritti ai Consorzi di Udine e Gorizia hanno ritirato quasi tutti l'Apistan + Timolo, pochissimi quelli che hanno inserito solo Apistan o solo Timolo.

Gli apicoltori hanno iniziato i trattamenti verso la metà di luglio/fine luglio.



## PROVE 2010

### **Gruppo 1: numero 6 alveari (glucidica + proteica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 vaschette di **APIGUARD®**

Apiguard: 1° confezione dopo 15 gg dall'inserimento dell'Apistan, 2° confezione a distanza di 12 giorni dalla prima.

### **Gruppo 2: numero 6 alveari (glucidica)**

Trattamento: 2 strisce di **APISTAN®**, n. 2 vaschette di **APIGUARD®**

Apiguard: 1° confezione dopo 15 gg dall'inserimento dell'Apistan, 2° confezione a distanza di 12 giorni dalla prima

### **Gruppo 3: numero 6 alveari ((glucidica + proteica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 confezioni di **API LIFE VAR®**

ApiLife Var: inizio trattamento con timolo a 15 giorni di distanza dall'inserimento dell'Apistan.

Si provvede ad inserire mezza confezione (una tavoletta suddivisa in quattro parti) ogni 6 giorni.

Totale 4 interventi.

### **Gruppo 4: numero 6 alveari (glucidica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 confezioni di **API LIFE VAR®**

API LIFE VAR: inizio trattamento con timolo a 15 giorni di distanza dall'inserimento dell'Apistan.



## EFFICACIA

**Gruppo 1: numero 6 alveari (glucidica + proteica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 vaschette di **APIGUARD®**

**Efficacia media: 93,3 %**

**Gruppo 2: numero 6 alveari (glucidica)**

Trattamento: 2 strisce di **APISTAN®**, n. 2 vaschette di **APIGUARD®**

**Efficacia media: 94,4 %**

**Gruppo 3: numero 6 alveari ((glucidica + proteica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 confezioni di **API LIFE VAR®**

**Efficacia media: 93,1 %**

**Gruppo 4: numero 6 alveari (glucidica)**

Trattamento: n.2 strisce di **APISTAN®**, n.2 confezioni di **API LIFE VAR®**

**Efficacia media: 96 %**

# Prove 2011 determinazione efficacia

■ 2 strisce di APISTAN®, 2 confezioni di APIGUARD®

■ 2 strisce di APISTAN®, 1 vaschetta di APIGUARD®

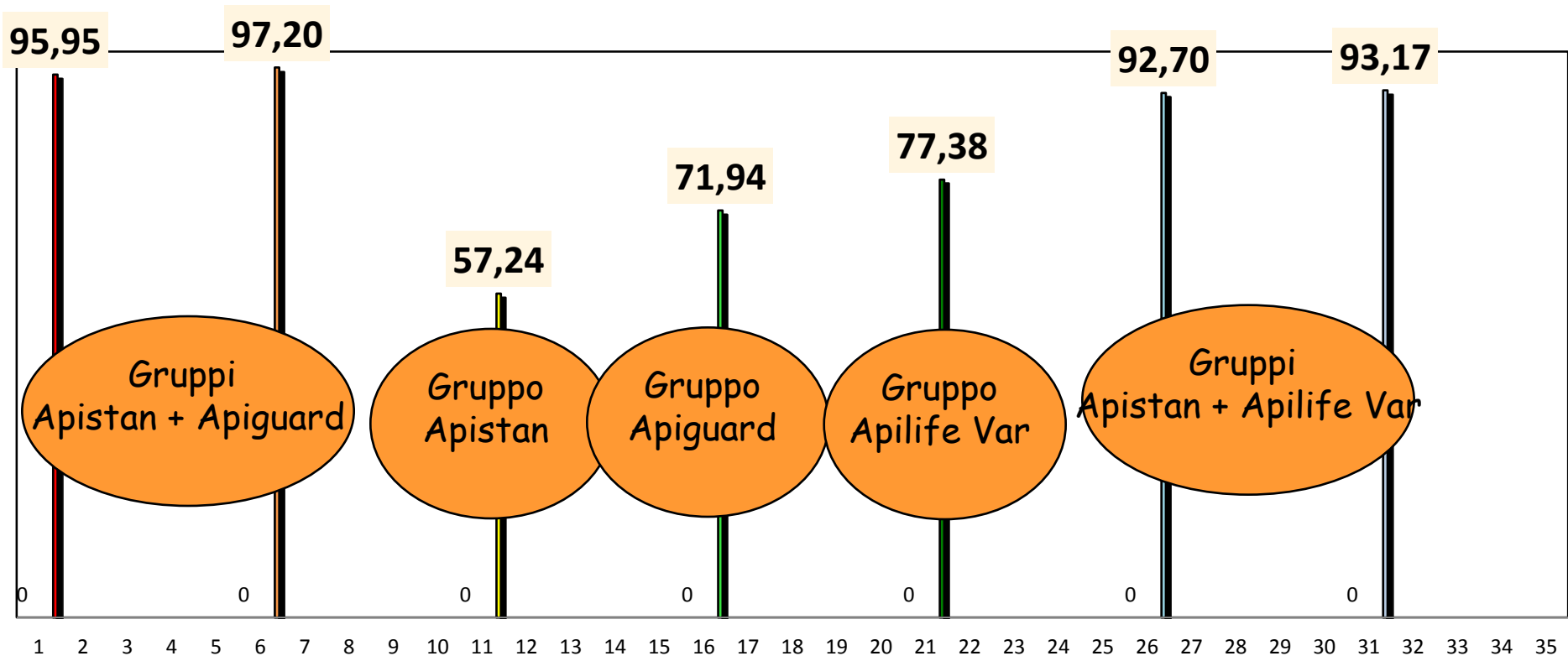
■ 2 strisce di APISTAN®

■ 2 confezioni di APIGUARD®, a distanza di 12 gg

■ 2 confezioni di APILIFE VAR®,

■ 2 strisce di APISTAN®, 2 confezioni di APILIFE VAR®

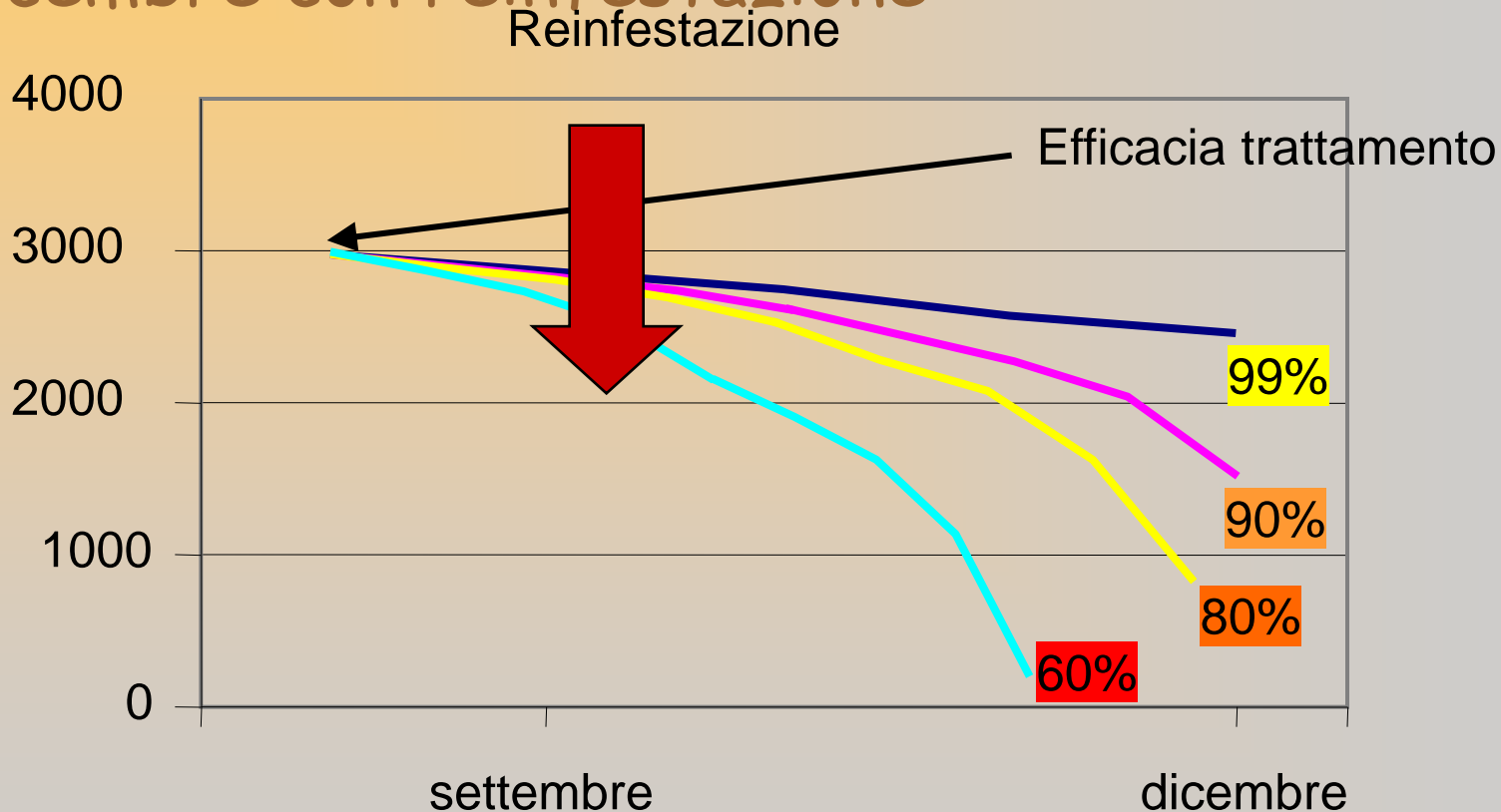
■ 2 strisce di APISTAN®, 1 confezione di APILIFE VAR®






Lazise 1 ottobre 2011

Considerando l'andamento climatico del mese di settembre 2011, preoccupa quella che potrebbe essere la forza della famiglia a fine dicembre con reinfestazione



Infestazione a fine stagione > 1500 varroe



Fine settembre 2011: la situazione  
Presenza di covata ben deposta e  
buone scorte

18 sett. 2011

Si registra importazione di  
nettare fresco nella camera di  
covata