

Tecniche di valutazione del livello di infestazione



Marco Pietropaoli

Unità Operativa di Apicoltura

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana «M.Aleandri»



Perché valutare il livello di infestazione

*Fondamentale per l'applicazione delle **Buone Pratiche Apistiche** e migliorare la gestione della varroa in apiario*

OVVERO

- Verificare l'efficacia acaricida dei trattamenti
- Definire dei livelli soglia di infestazione



Metodi per valutare il livello di infestazione da varroa sulle api adulte

	PROS	CONS
Caduta naturale (fogli adesivi)	Facile da applicare, anche in inverno	Costosa in termini di tempo e non applicabile da tutti gli apicoltori
Varroa in fase foretica con l'uso di polveri	Economica, no residui (Ramirez , 1989; Fakihimzadeh , 2000; Macedo et al. , 2002; Aliano and Ellis , 2005)	
Varroa in fase foretica con l'impiego di liquidi (etere, acqua saponata, acqua calda, etanolo)	Diverse soluzioni sono valide (Grobov , 1977; De Jong et al. , 1982; Ritter & Ruttner , 1980; Macedo et al. , 2002) Veloce Sostenibile per l'ambiente	Distruttiva



**Caduta naturale
(fogli adesivi)**

Facile da applicare, anche in inverno

Costosa in termini di tempo e non
applicabile da tutti gli apicoltori



**Caduta naturale
(fogli adesivi)**

Facile da applicare, anche in inverno

Costosa in termini di tempo e non
applicabile da tutti gli apicoltori





Limiti di caduta giornaliera

(riferimenti bibliografici 1996)

Alternative varroa control

Article in American Bee Journal · March 1996

Time	Mites per day more than	Measures
End May	3	A long-term treatment with formic acid should be carried out immediately after the spring harvest.
End July	10	Two long-term treatments with formic acid are necessary.
Beginning September	1	A second long-term treatment is necessary.
Whole bee season	30	Damage threshold reached. Colony collapse imminent. Treatment without delay is imperative.

Suggerito un trattamento:

Fine Maggio – 3 varroe

Fine Luglio – 10 varroe

Inizio Settembre – 1 varroa

Tutta la stagione – 30



Limiti di caduta giornaliera

Estratto da prove di campo IZSLT 2017

	dal 13 luglio al 14 luglio		
Alveare 1	3	Alveare 17	15
Alveare 2	92	Alveare 18	13
Alveare 3	34	Alveare 19	11
Alveare 4	156	Alveare 20	13
Alveare 5	16	Alveare 21	8
Alveare 6	13	Alveare 22	25
Alveare 7	14	Alveare 23	0
Alveare 8	13	Alveare 24	37
Alveare 9	7	Alveare 25	63
Alveare 10	10	Alveare 26	0
Alveare 11	142	Alveare 27	17
Alveare 12	38	Alveare 28	0
Alveare 13	59	Alveare 29	21
Alveare 14	10	Alveare 30	41
Alveare 15	3	Alveare 31	26
Alveare 16	51	Alveare 32	24
		Alveare 33	18
		Alveare 34	8
		Alveare 35	18
		Alveare 36	39
		Alveare 37	10

Sono sopravvissute?



Varroa in fase foretica con l'uso di polveri

Economica, no residui (Ramirez , 1989;
Fakihimzadeh , 2000; Macedo et al. ,
2002; Aliano and Ellis , 2005)



Varroa in fase foretica con l'uso di polveri

Economica, no residui (Ramirez , 1989;
Fakihimzadeh , 2000; Macedo et al. ,
2002; Aliano and Ellis , 2005)



Varroa in fase foretica con l'uso di polveri

Economica, no residui (Ramirez , 1989;
Fakihimzadeh , 2000; Macedo et al. ,
2002; Aliano and Ellis , 2005)



Limiti varroe in zucchero a velo

(riferimenti bibliografici 2010)

Numero varroe su 300 api	Livello infestazione
1	1%
3	2%
5	3%
7	5%
9	6%
11	7%
13	9%
15	10%
17	11%

Basso

Medio

Alto

www.extension.umn.edu/honeybees



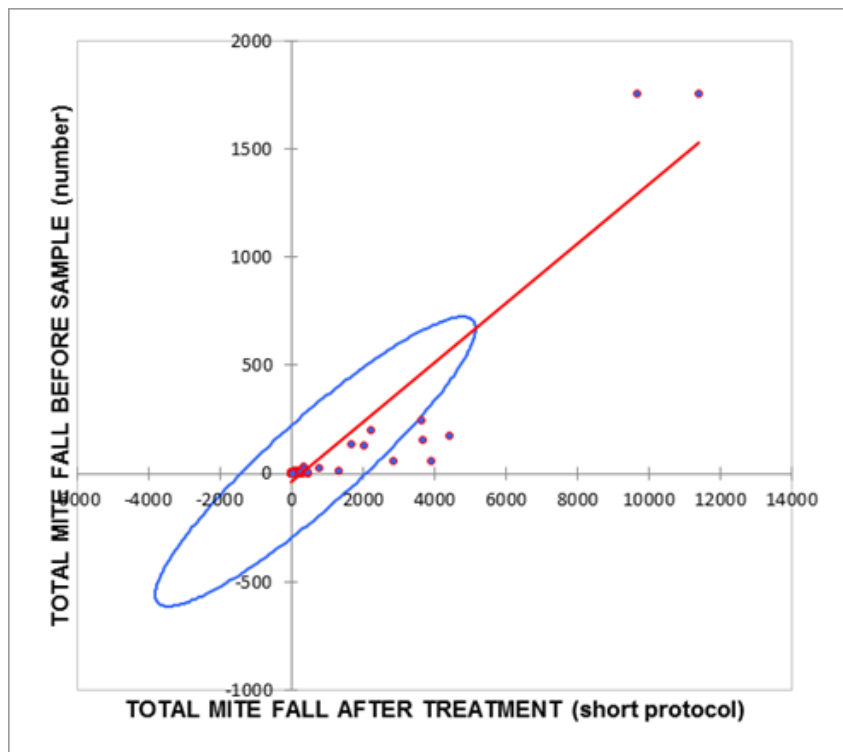
**Varroa in fase foretica con
l'impiego di liquidi
(etere, acqua saponata, acqua
calda, etanolo)**

Diverse soluzioni sono valide (Grobov ,
1977; De Jong et al. , 1982; Ritter &
Ruttner , 1980; Macedo et al. , 2002)
Veloce
Sostenibile per l'ambiente

Distruttiva



Correlazione con il livello di infestazione (prove COLOSS 2015)



Caduta naturale, zucchero a velo o
lavaggio con acqua saponata/alcool...

Poco accurati...

...ma al momento sono gli unici metodi
disponibili !



Sempre da abbinare ad una accurata visita clinica !

