
Linee guida per il controllo dell'infestazione da *Varroa destructor* – 2017

PREMESSA

Le caratteristiche del parassita, dei farmaci disponibili e delle tecniche di lotta nei confronti di *Varroa destructor* disponibili impongono di intervenire, nelle nostre condizioni climatiche, almeno due volte l'anno, individuando i periodi più adatti in funzione delle situazioni locali. Ciò significa che in funzione delle diverse condizioni geografiche e climatiche, correlate anche all'infestazione, potrebbero essere necessari ulteriori interventi oltre i due citati.

Le linee guida hanno lo scopo di indicare le **modalità di intervento** per il controllo dell'infestazione da varroa da realizzare nel territorio nazionale, tenendo conto delle seguenti esigenze:

- la protezione del patrimonio apistico dall'infestazione da *Varroa destructor*;
- la tutela delle produzioni dai rischi derivanti dall'impiego di sostanze acaricide;
- l'accessibilità dei trattamenti ad un numero il più elevato possibile di apicoltori.

TEMPI DI INTERVENTO

Periodo autunno-invernale

Nel territorio nazionale, con le dovute eccezioni, si verifica un'interruzione di deposizione autunno-invernale che è utile ai fini del controllo dell'infestazione da varroa perché gli acari, trovandosi sulle api adulte non protetti all'interno delle celle opercolate, sono esposti all'azione degli acaricidi.

Il primo intervento deve avvenire nel **periodo autunno-invernale**, preferibilmente all'inizio di detto periodo.

La funzione di questo intervento acaricida è ridurre in modo drastico il grado di infestazione delle colonie, dopo l'incremento dovuto alla riproduzione ed all'eventuale reinfestazione di acari al termine dell'estate e all'inizio dell'autunno. Da questo punto di vista il trattamento autunno-invernale rappresenta il **presupposto fondamentale per lo svernamento e la successiva ripresa** dell'attività delle colonie. Questo intervento non deve essere ritardato in quanto i danni provocati dal persistere dell'infestazione non sono rimediabili e potrebbero mettere a rischio la sopravvivenza delle colonie ed il superamento del periodo invernale.

Periodo estivo

Si può affermare con sufficiente attendibilità che il grado d'infestazione delle colonie raddoppi ogni mese in cui è presente la covata. Questa *dinamica esponenziale*, legata alla riproduzione di *Varroa destructor*, è responsabile del notevole aumento di acari che, nell'arco di pochi mesi, raggiungono livelli critici a partire da consistenze a prima vista contenute.

Nella tabella è indicato il numero di varroe presenti nella colonia alla fine dell'inverno e nel successivo mese di agosto (considerando un raddoppio mensile).

Febbraio	Agosto
50	3200
100	6400
200	12800

Quanto descritto evidenzia la necessità di intervenire una seconda volta, al fine di contenere la crescita della popolazione di varroa, riducendo così il livello d'infestazione delle colonie e consentendo il corretto sviluppo delle api destinate allo svernamento.

In parte del territorio nazionale, il mese di luglio coincide con il termine della stagione produttiva e ciò costituisce un'importante opportunità per mettere in atto gli interventi acaricidi. Quando le possibilità di bottinatura proseguono anche nel mese di agosto, ciò dovrà essere valutato attentamente ed il trattamento dovrà essere eseguito indicativamente **verso la metà di agosto, ma non oltre.**

Nel centro-sud dell'Italia, le condizioni climatiche si differenziano rispetto al resto del territorio nazionale e determinano una sostanziale maggiore e temporalmente più estesa presenza di covata. Di conseguenza, gli interventi dovranno essere adattati a dette condizioni, nell'ottica di individuare i momenti di intervento ottimali, compatibili da un lato con lo sviluppo dell'alveare e le produzioni e dall'altro con la necessità di un appropriato controllo dell'infestazione.

MODALITÀ DI INTERVENTO

La necessità di proteggere il patrimonio apistico, salvaguardando al tempo stesso le produzioni dall'inquinamento da acaricidi e il rispetto della normativa vigente, determina la scelta dei soli farmaci autorizzati.

Nell'effettuare qualunque intervento di lotta alla varroa è indispensabile rispettare scrupolosamente tempi, modalità e dosaggi di somministrazione indicati dal produttore, nonché le informazioni relative alla sicurezza dell'operatore.

Si ricorda inoltre che il principio attivo da solo, anche se apparentemente uguale a quello del farmaco, non equivale al farmaco autorizzato e non lo può sostituire.

Di seguito sono fornite in modo sintetico le indicazioni relative ai farmaci e alle tecniche proposte nell'ambito del presente piano.

Trattamento autunnale

API-BIOXAL (Chemicals Life, p.a. acido ossalico).

Periodo: autunno-inverno, con temperatura superiore a +10°C, in assenza di covata, in presenza di volo.

Dosaggio:

Somministrazione per gocciolamento:

aprire la confezione intatta di API-Bioxal e scioglierne completamente il contenuto nel quantitativo indicato di sciroppo (acqua e saccarosio in rapporto 1:1).

- Busta da 35 g di API-Bioxal: sciogliere in 500 mL di sciroppo.
- Busta da 175 g di API-Bioxal: sciogliere in 2.5 L di sciroppo.
- Busta da 350 g di API-Bioxal: sciogliere in 5.0 L di sciroppo.

Il trattamento deve essere eseguito in unica somministrazione, gocciolando con una siringa la soluzione sui favi, trasversalmente alla loro direzione, alla dose di 5 ml per favo occupato dalle api.

Somministrazione mediante sublimazione:

utilizzare un apparecchio per sublimazione a resistenza elettrica. Versare 2,3 g di API-Bioxal nell'apparecchio sublimatore spento. Introdurre l'apparecchio profondamente attraverso l'apertura di volo, evitando il contatto con i favi. Sigillare per evitare la fuoriuscita delle api e dei fumi. Alimentare l'apparecchio rispettando le indicazioni del produttore per 3 minuti e ripristinare l'apertura di volo non prima di altri 10 minuti.

Dopo ogni utilizzo raffreddare e ripulire l'apparecchio da ogni eventuale residuo (max 6% circa 0,140 g). Come liquido per il raffreddamento e/o la pulizia utilizzare acqua potabile.

Tempo di sospensione: nessuno.

Note: assenza di melario; assenza di glomere invernale.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente.

Vedi anche più avanti "Interventi di tecnica apistica" per l'utilizzo di API-Bioxal in periodo estivo.

OXUVAR 5,7% (Andermatt BioVet GmbH, p.a acido ossalico)

Periodo: somministrare in assenza di covata con temperatura esterna compresa fra 5°C e 15°C se gocciolato e di almeno 8°C se spruzzato.

Dosaggio:

- applicazione per gocciolamento sulle api di 5-6 mL e fino a 8-10 mL per spazio interfavo (50-80 mL/colonia); una volta ricostituito con zucchero usare immediatamente;
- applicazione per spruzzamento su sciami (20-25 mL/kg di api) e su colonie senza covata (2-4 mL/lato di favo), una volta ricostituito con acqua potabile usare entro un anno ed entro la data di scadenza dei prodotti.

A) Applicazione per gocciolamento:

Preparazione della soluzione pronta all'uso al 3,5% (m/V) di acido ossalico diidrato per il gocciolamento:

Riscaldare il contenitore della soluzione di acido ossalico diidrato a bagnomaria (30-35 °C). Togliere dal bagnomaria ed aprire il contenitore sigillato. Aggiungere la quantità richiesta di zucchero (saccarosio) del tipo utilizzato per l'alimentazione delle api:

- 275 g di zucchero quando si usa il flacone da 275 g
- 1 kg di zucchero quando si usa il flacone da 1000 g

Chiudere il contenitore ed agitare vigorosamente fino a quando lo zucchero si è completamente sciolto. La soluzione è pronta per l'uso e deve essere applicata tiepida.

Somministrazione

Riempire una siringa (60 mL) o dispositivo simile attraverso l'ampia apertura del contenitore con la quantità necessaria di soluzione pronta all'uso per trattare una colonia. La dose per telaino è:

0,25 mL/dm² per l'Europa Occidentale/Centrale e 0,4 mL/dm² per l'Europa Meridionale.

B) Applicazione per spruzzamento:

Preparazione della soluzione 3% (m/V) pronta all'uso di acido ossalico diidrato per lo spruzzamento:

Aggiungere acqua potabile alla soluzione:

- 250 g (250 mL) di acqua potabile quando si usa il flacone da 275 g;
- 900 g (900 mL) di acqua potabile quando si usa il flacone da 1.000 g,

Chiudere il contenitore ed agitare. La soluzione è ora pronta all'uso.

Somministrazione

Riempire uno spruzzatore manuale o un dispositivo simile con la quantità necessaria di soluzione pronta all'uso per trattare una colonia. Spruzzare 3-4 mL di soluzione su ciascun lato del telaino ricoperto dalle api. Se solo metà del telaino è ricoperta da api occorre ridurre il dosaggio del 50%. La dose massima è di 80 mL. Il volume totale richiesto varia in base al tipo di alveare:

- Colonie senza covata, colonie artificiali senza covata o sciami appena immessi nell'alveare dovrebbero essere trattati con una dose di 0,3 mL/dm² di telaio completamente coperto di api e per gli alveari Dadant Blatt 3-4 mL per lato di favo coperto da api;
- Sciami, sciami artificiali in glomere dovrebbero essere spruzzati con 20-25 mL di soluzione per spruzzamento pronta all'uso per kg di api.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

APIVAR (Laboratoire Biové, p.a. amitraz 500 mg strisce)

Periodo: alla fine del periodo estivo dopo la smielatura. Trattare simultaneamente tutte le colonie di un apiario.

Dosaggio: 2 strisce. Lasciare le strisce nell'alveare per almeno 42 giorni e rimuoverle per lo smaltimento. In caso di allontanamento delle strisce all'interno dell'alveare queste vanno riposizionate e lasciate nell'alveare prolungando di 14 giorni il trattamento prima di rimuoverle. Le strisce devono essere rimosse dopo un massimo di 56 giorni.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario, efficacia in assenza di covata.

Limite massimo di residui (LMR): 200 ppb, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

APITRAZ (Laboratorios Calier S.A., p.a. amitraz 500 mg strisce)

Periodo: il prodotto dovrebbe essere usato quando la quantità di covata è bassa rispetto ai livelli massimi. In più, il prodotto dovrebbe essere applicato quando le api sono ancora attive, cioè prima che le api formino il glomere, il momento esatto di somministrazione può variare tra le varie zone climatiche. Pertanto, i livelli di covata e le condizioni climatiche devono essere considerate prima dell'applicazione del prodotto.

Dosaggio: 2 strisce per alveare, appendere ogni striscia tra 2 favi di scorte di miele. Posizionare le 2 strisce tra 2 favi dove le api mostrano la maggiore attività di passaggio. Appendere le strisce in modo da permettere alle api libero accesso ad entrambe le facciate, mantenendo lo spazio d'ape, posizionare una striscia tra il 3° e il 4° favo e l'altra striscia tra il 7° e l'8° favo. Le strisce devono essere rimosse dopo 6 settimane. Le strisce non dovrebbero essere tagliate.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario, efficacia in assenza di covata.

Limite massimo di residui (LMR): 200 ppb, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

Trattamento estivo

API LIFE VAR (Chemicals Laif; p.a. timolo, eucaliptolo, levomentolo e canfora)

Periodo: estate, la temperatura esterna ideale, per una buona efficacia del prodotto è compresa tra 20-25°C. Ci si può attendere un'efficacia insufficiente se la temperatura media esterna è inferiore a 15°C. Si sconsiglia di effettuare il trattamento con temperature esterne superiori a 30°C in quanto può aumentare lo stress e il disturbo della famiglia.

Dosaggio: Prendere una striscia e spezzarla in 3-4 pezzi.

Aprire l'arnia e posizionare i singoli pezzi agli angoli sopra i listelli portafavi.

Richiudere l'arnia e lasciare agire il prodotto per 7 giorni.

Ripetere il trattamento illustrato per 4 volte con altre strisce e rimuovere gli eventuali residui alla fine del ciclo.

Tempo di sospensione: nessuno.

Note: assenza di melario, rimuovere i residui delle tavolette alla fine dei trattamenti.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche dei principi attivi sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

APIGUARD (Vita Europe; p.a. timolo)

Periodo: estate, con temperature medie comprese fra 15 e 40°C.

Dosaggio: una vaschetta per 14 giorni collocata sopra i favi. Ripetere il trattamento per altri 14 giorni con un'altra vaschetta.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

THYMOVAR (Andermatt Biocontrol; p.a. timolo)

Periodo: estate, temperatura ottimale 20-25°C, non utilizzare con temperature medie superiori a 30°C. E' prevista un'efficacia non adeguata in caso di temperature medie inferiori a 15°C durante il trattamento.

Dosaggio: una striscia e mezza di cellulosa collocata sopra i favi per 3-4 settimane. Ripetere il trattamento della stessa durata con un'altra striscia e mezza.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente

APISTAN (Vita Europe; p.a. tau-fluvalinate strisce 8 g)

Dosaggio: 2 strisce collocate tra i favi laterali di covata, per 6-10 settimane

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario; non riutilizzare le strisce.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010

Ricetta medico-veterinaria: esente

Precauzioni: è nota la possibilità di farmacoresistenza di *Varroa destructor* nei confronti dei piretroidi di sintesi

POLYVAR 275 mg, striscia per alveare (Bayer S.p.A)

Dosaggio: 2 strisce per alveare per 9 settimane consecutive, non oltre 4 mesi, applicate con puntine, graffette, etc.

Tempo di sospensione: nessuno

Note: utilizzare dopo il flusso nettario e la smielatura, in attività di volo delle api. Il prodotto non evapora, agisce per contatto. Non utilizzare durante il flusso nettario

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010

Ricetta medico-veterinaria: esente

Precauzioni: applicare le due strisce all'ingresso in modo che le api siano obbligate ad entrare attraverso i fori della striscia. Fare attenzione a far coincidere i fori della striscia con quelli della porta, in modo da permettere la ventilazione dell'alveare e l'espulsione delle api morte. Non tagliare le strisce. Le strisce possono essere applicate in sequenza (--) o perpendicolarmente tra loro (⊥). L'attività di volo è un requisito necessario per l'esposizione al principio attivo. In caso di elevate temperature assicurarsi che le strisce non ostacolino la corretta ventilazione dell'alveare, al caso rimuoverle.

E' nota la possibilità di farmacoresistenza di *Varroa destructor* nei confronti dei piretroidi di sintesi.

VARTERMINATOR (IZO s.r.l., p.a. acido formico 36%)

Dosaggio: due tavolette in gel trasparente da 250 g (360 mg di acido formico/g) collocata sopra i favi per 10 giorni seguite da altre due per altri 10 giorni

Tempo di sospensione: nessuno

Note: trattare in assenza di melario

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010

Ricetta medico-veterinaria: esente

Precauzioni: è consigliato il trattamento con temperature medie giornaliere comprese tra i 15°C e i 35 °C.

MAQS 68,2 g (Mite Away Quick Strips), (NOD, p.a. acido formico)

Periodo: con temperature comprese fra 10 e 29,5°C. Non utilizzare con temperature elevate (>33°C). Attendere almeno un mese prima di ripetere l'applicazione.

Dosaggio: due strisce per 7 giorni collocate sopra i favi.

Tempo di sospensione: nessuno

Non raccogliere il miele durante i 7 giorni di trattamento.

Note:

- il prodotto agisce per evaporazione;
- la forza della famiglia deve essere non inferiore a 6 favi da nido coperti di api;
- garantire adeguata ventilazione dell'alveare tramite la porticina che deve rimanere aperta per tutta la sua lunghezza ed altezza e ampliando il volume interno dell'arnia con la posa dei melari, per permettere l'espansione di famiglie forti durante il trattamento;
- l'acido formico è corrosivo dei metalli e pericoloso per l'operatore che deve evitare il contatto diretto utilizzando guanti resistenti alle sostanze chimiche (EN 374) e l'inalazione dei vapori;
- il prodotto deve essere usato solo nell'ambito di un programma integrato di controllo della varroa ed un mese dopo il trattamento è necessario verificare l'effettiva presenza della regina.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010.

Ricetta medico-veterinaria: esente.

APIFOR60 (Chemicals Laif, p.a. acido formico 60%)

Dosaggio: la posologia prevede il riempimento dell'evaporatore con una dose sufficiente per coprire un ciclo di covata di 21 giorni (circa 400 mL). Il dosaggio è adattabile al volume dell'arnia.

Tempo di sospensione: nessuno.

Note: trattare in assenza di melario.

Limite massimo di residui (LMR): le caratteristiche del principio attivo sono tali per cui non

è stato necessario fissare detto limite, come da Regolamento UE N. 37/2010

Ricetta medico-veterinaria: esente.

Precauzioni: intervallo di temperatura di utilizzo: 10-30°C. La porticina dell'arnia deve essere mantenuta aperta per tutta la durata del trattamento (minimo 10 giorni).

INTERVENTI DI TECNICA APISTICA

Le seguenti tecniche apistiche possono essere attuate nel corso della stagione attiva per ridurre il livello di infestazione delle colonie. Non sono tuttavia in grado, da sole, di garantire il controllo dell'infestazione da varroa.

Rimozione della covata da fuco

Allevamento di covata da fuco in appositi favi da rimuovere e distruggere dopo l'opercolatura nel periodo compreso fra aprile e luglio.

Tale intervento può essere realizzato anche semplicemente asportando covata da fuco opercolata.

Blocco di covata/confinamento della regina

Il blocco della covata crea le condizioni ottimali per ridurre la presenza di varroa e, se realizzato dopo il raccolto principale, può essere seguito da un trattamento con **un farmaco a base di acido ossalico** (vedi sopra) che ne aumenta ulteriormente l'efficacia. Infatti, applicando il blocco di covata si realizzano le stesse condizioni di assenza di covata del periodo invernale.

Nelle ultime stagioni il ricorso a questo tipo di intervento in stagione attiva ha fornito risultati decisamente interessanti per il controllo dell'infestazione da varroa, divenendo uno degli interventi estivi di particolare rilevanza.

Produzione di sciami artificiali/nuclei

Asportazione di favi con covata ed api per creare nuove colonie nel periodo compreso fra aprile ed agosto, tenendo conto delle condizioni locali. Si producono sciami/nuclei orfani in cui verrà inserita una nuova regina oppure si lascia alla famiglia la possibilità di produrre una nuova regina che potrà essere lasciata od eventualmente sostituita. Dopo che tutta la covata sarà sfarfallata e prima che la nuova regina inizi a deporre si procederà al trattamento antivarroa con **un farmaco a base di acido ossalico**. Si creeranno quindi, secondo le diverse tecniche note agli apicoltori, le condizioni ottimali per abbattere il maggior numero di varroe, ma anche per aumentare il numero di colonie.

Coordinamento territoriale

La strategia di controllo dell'infestazione da varroa prevede l'attuazione di interventi che, se correttamente applicati, permettono di regola una notevole diminuzione del numero di acari presenti negli alveari.

Il risultato di detti interventi può essere compromesso dal fenomeno della reinfestazione, il cui impatto è in genere particolarmente rilevante nel periodo che precede l'invernamento. Per contenere questo fenomeno è necessario limitare la presenza contemporanea di colonie trattate e di colonie non ancora trattate nello stesso territorio.

Se non è semplice ridurre la fonte di reinfestazione costituita dalle colonie naturali, che generalmente derivano da sciami sfuggiti al controllo dell'apicoltore, risulta invece più fattibile la limitazione dello scambio di acari fra alveari allevati. Ciò può avvenire impostando la lotta a livello territoriale, attraverso un coordinamento degli interventi che deve derivare dalla collaborazione fra Associazioni di categoria e Autorità sanitarie e prevedere **trattamenti contemporanei**, almeno per zone omogenee.

Attraverso tale coordinamento si deve realizzare anche **un'attenta scelta dei farmaci** disponibili, al fine di ottimizzarne l'impiego e limitare il rischio di comparsa di fenomeni di farmacoresistenza.

Se quanto detto può risultare di aiuto nel controllo dell'infestazione da varroa, anche se non risolutivo, si ricorda ancora la necessità di mantenere sempre alta l'attenzione nei confronti di questo parassita e di non affidarsi per il suo controllo ad interventi improvvisati o tardivi.

Va considerata inoltre l'opportunità di anticipare i trattamenti, in funzione anche dell'attività di bottinatura delle api, così da ridurre i rischi derivanti da livelli di infestazione molto elevati e spesso difficilmente controllabili. Non va dimenticato infatti che un'infestazione molto elevata concorre a creare le condizioni perché altri agenti patogeni, come ad esempio i virus, possano ulteriormente danneggiare l'alveare, compromettendone la sopravvivenza.

Da ultimo si ricorda nuovamente di leggere con attenzione il foglietto illustrativo dei farmaci utilizzati per il controllo dell'infestazione da varroa, in modo da garantire sempre un loro corretto utilizzo.