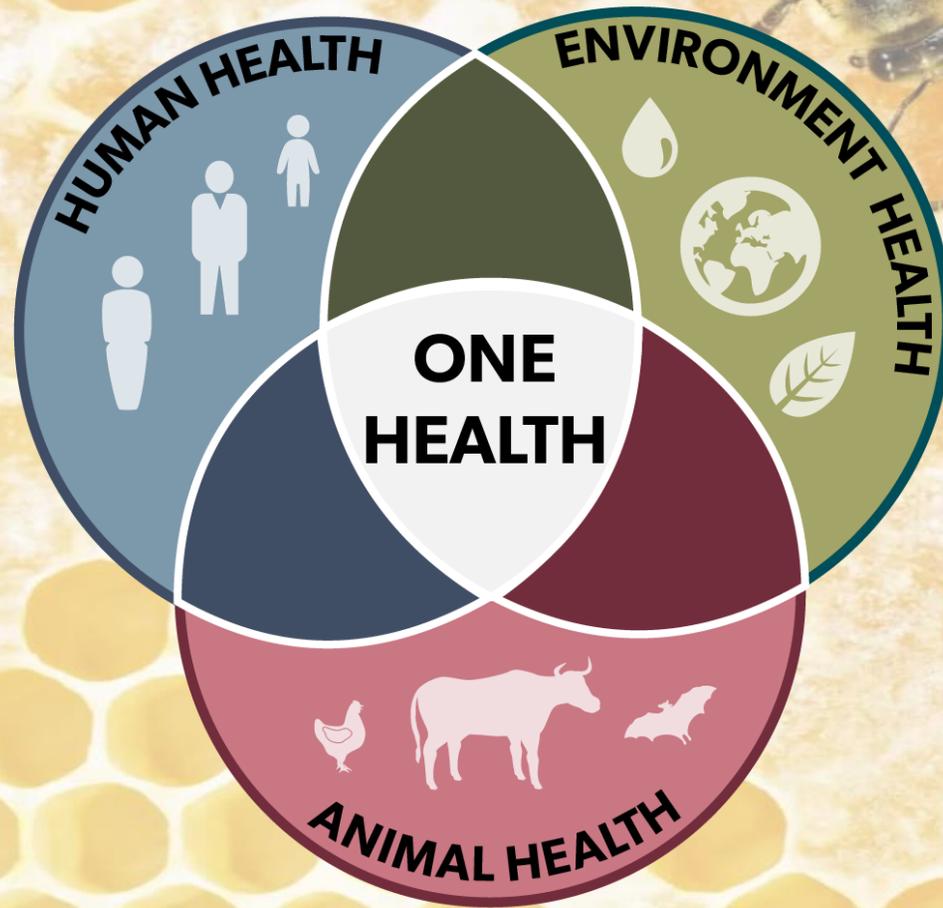


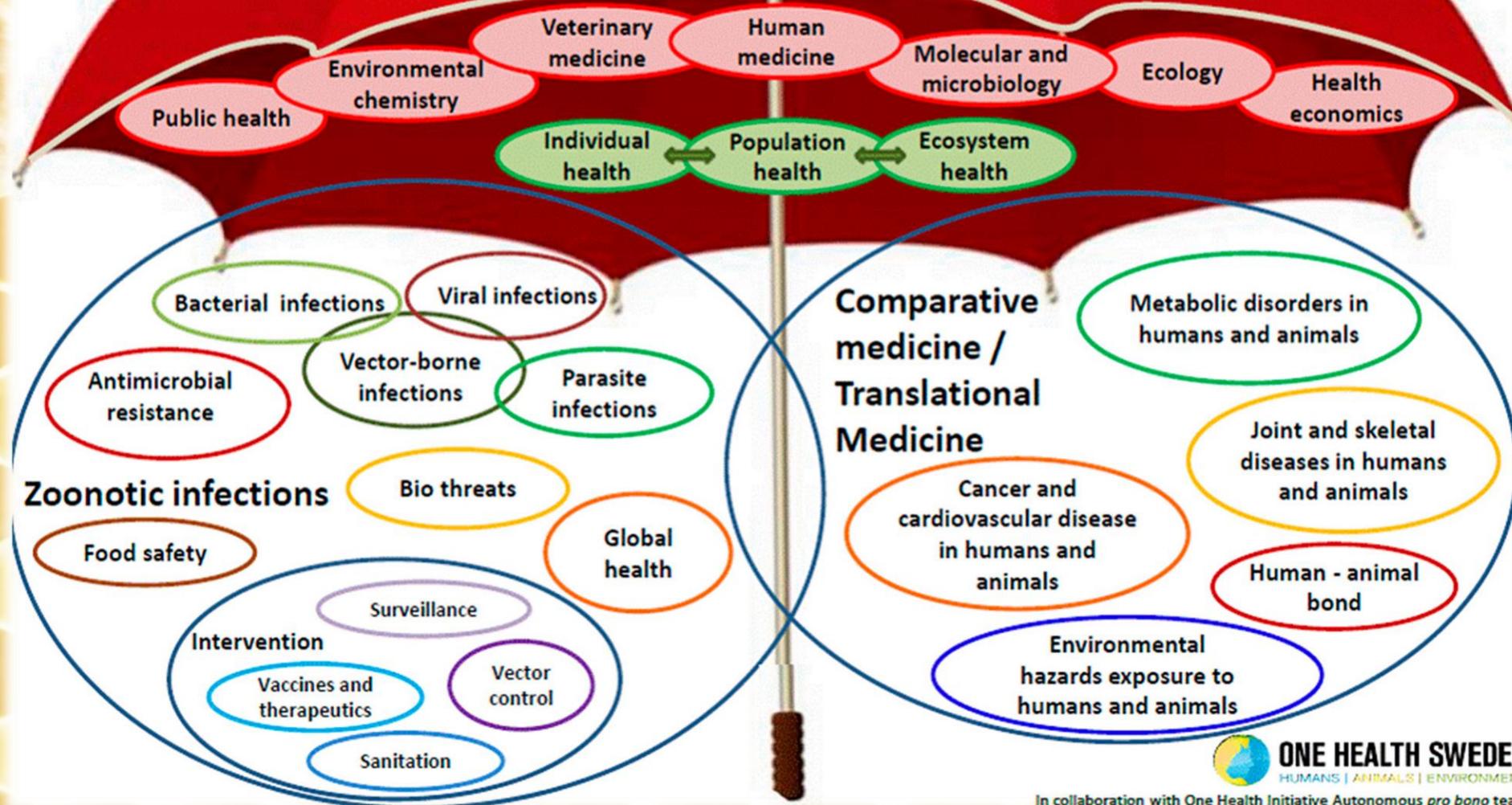
LE API COME SENTINELLE DELLA SALUTE AMBIENTALE



Incontro Tavolo Agricoltura - Sicurezza Alimentare
Ferrara, 26 marzo 2025

Dott. Gaetano Trevisi
Direttore U.O.C. Sanità Animale
Dipartimento di Sanità Pubblica
A.U.S.L. Ferrara

One Health



BANCA DATI APISTICA (BDA)

Sistema di Identificazione & Registrazione



**Sistema Informativo
Veterinario**

Anagrafe
Apicoltura

BDN versione 1.23 -

Banca dati in cui vengono registrati:

- Dati anagrafici degli apicoltori
- Codice aziendale
- Numero unico di registrazione
- Geolocalizzazione degli apiari

APIARIO - documento di accompagnamento informatizzato

Nomadismo



Impollinazione

BDN: vengono registrati gli spostamenti degli apiari

Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025

Programma Libero 18 Eco Health: Salute, alimenti, animali, ambiente

che mira alla attuazione di azioni sostenibili di protezione ambientale e promozione alla salute, ATTRAVERSO un approccio integrato e multidisciplinare all'organizzazione dei controlli ufficiali del settore apicoltura

6. Piano Specifico FITOSANITARI

Area di intervento E – Sicurezza alimentare – Tutela della salute dei consumatori
E5 Controllo sul ciclo di vita dei prodotti fitosanitari e coadiuvanti dei fitosanitari, compreso il controllo sui residui

Aziende agricole: controlli per segnalazioni di morie di api
n. di sopralluoghi per sospetto avvelenamento da fitosanitari effettuati in
maniera coordinata SVET/SIAN

LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2019 n. 2

NORME PER LO SVILUPPO, L'ESERCIZIO E LA TUTELA DELL'APICOLTURA IN EMILIA-ROMAGNA

Art. 3

Misure di difesa igienico-sanitaria e divieti

1. La Regione, sentito il Tavolo apistico regionale di cui all'articolo 4, individua le attività per la difesa della salute delle api e per il controllo igienico-sanitario delle loro produzioni nell'ambito del Piano regionale integrato relativo *omissis*
2. Il Piano di cui al comma 1 prevede anche un **PIANO DI CONTROLLO DELL'IMPIEGO DEI FITOFARMACI IN FIORITURA**, con l'obiettivo di integrare le misure di tutela delle api e degli insetti pronubi previste all'articolo 8.



LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2019 n. 2
**NORME PER LO SVILUPPO, L'ESERCIZIO E LA TUTELA DELL'APICOLTURA IN EMILIA-
ROMAGNA**

Art. 8

Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi



LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2019 n. 2
**NORME PER LO SVILUPPO, L'ESERCIZIO E LA TUTELA DELL'APICOLTURA IN EMILIA-
ROMAGNA**

Art. 8

Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.



LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2019 n. 2
**NORME PER LO SVILUPPO, L'ESERCIZIO E LA TUTELA DELL'APICOLTURA IN EMILIA-
ROMAGNA**

Art. 8

Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti

4. Ogni sospetto caso di avvelenamento o fenomeno di mortalità di api deve essere segnalato, secondo le modalità previste dal Piano regionale integrato di cui all'articolo 3, commi 1 e 2.

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

Nota Ministero della Salute prot. n. 0016168 del 31/07/2014: «Linee guida per la gestione delle segnalazioni di moria o spopolamento degli alveari connesse all'utilizzo di agrofarmaci»



RER: PG 2017/314219 del 27/04/2017: «Piano Regionale per la gestione di segnalazioni di mortalità / spopolamento di api»



AUSL FE: Istruzione Operativa di Programma: «Gestione di segnalazioni di moria o spopolamento di api»

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API



INSETTICIDI

ERBICIDI

FUNGICIDI

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara
Dipartimento di Sanità Pubblica
UOC Sanità Animale

Scheda ricezione segnalazione e prima
indagine epidemiologica
(MORIE/SPOPOLAMENTO DI ALVEARI)

Data segnalazione: ___/___/___ ora _____

Nominativo segnalante: _____

N. di telefono/ cellulare _____

Ubicazione apiario coinvolto: Via _____, Comune _____

Fenomeno segnalato: _____

Dichiarazione presenza colture in fase di fioritura nell'arco di 1 Km: Sì No

Tipologie di colture: _____

Il dichiarante è a conoscenza della proprietà dei terreni coltivati? Sì No

Nominativi: _____

Nome del Veterinario che prende in carico la gestione della segnalazione: _____

È stato contattato il Referente del settore apistico: Sì No

È stata contattata l'UOC IAN? Sì No

Nominativo del Tecnico della Prevenzione UOC IAN: _____

Si pianifica:

Sopralluogo congiunto

Sopralluogo disgiunto

in data: _____ e _____

nelle date: _____ e _____

Firma del verbalizzante

SEGNALAZIONE DELLA MORIA / SPOPOLAMENTO
da parte dell'apicoltore al Veterinario Ufficiale



Prima indagine epidemiologica



Malattia delle api o avvelenamento da
prodotti fitosanitari o altri insetticidi???

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara
Dipartimento di Sanità Pubblica
UOC Sanità Animale

VERBALE DI PRELIEVO (MORIE/SPOPOLAMENTO DI ALVEARI)

VERBALE DI PRELIEVO n. alla sezione IZSLER di (.....)

Data Prelievo eseguito dal VETERINARIO UFFICIALE Dr.

Apicoltore cod. az. IT /

Residenza: via Comune (.....)

Indirizzo luogo di prelievo: Apiario Via Comune (.....)

Materiale prelevato:

API VIVE / MORIBONDE

API MORTE

FAVO CON COVATA

FAVO CON MIELE E POLLINE

ALTRO:

CONSERVAZIONE DEI CAMPIONI:

CONGELATI A - 20°C

REFRIGERATI

TEMPERATURA AMBIENTE

- Se il materiale viene inviato entro 24-36 ore refrigerare altrimenti congelare.
- Per ricerca larve *Senotainia tricuspidis* utilizzare contenitori non ermetici preferibilmente protetti con tessuto non tessuto o garza, conferire le api a temperatura ambiente.

Indicazioni anamnestiche:

MORTALITA' API ADULTE INTERE FAMIGLIE

(possibilmente inviare api morte recentemente o moribonde e pezzi di favo con resti di covata)

SPOPOLAMENTO ALVEARI (se reperibili, inviare api possibilmente vive + pezzi di favo con polline e/o miele)

con sospetto avvelenamento (per eventuali matrici vegetali, campionare con verbale a parte)

senza sospetto di avvelenamento e con sospetto di:

PESTE AMERICANA (inviare favo con covata morta, opercolata)

PESTE EUROPEA (inviare favo con covata morta, sia opercolata che non opercolata)

NOSEMA SPP. (inviare almeno 30 api bottinatrici, possibilmente solo refrigerate)

VARROASI (inviare favo con covata opercolata, api, detriti del fondo)

VIROSI (inviare un favo con tutte le fasi di sviluppo della covata; api adulte vive e morte, varroe adulte)

AETHINA TUMIDA (inserire in contenitore con alcool non denaturato a 70° o congelare una notte)

presenza di famiglie con sviluppo stentato

Richiesta:

CONFERMA SOSPETTO CLINICO RICERCHE CHIMICHE: ricerca neonicotinoidi

ricerca fitofarmaci

RICERCA larve *Senotainia Tricuspidis* o altre miasi IDENTIFICAZIONE SPECIE (Vespa velutina)

Note:

.....
L'APICOLTORE /OPERATORE

.....
IL VETERINARIO UFFICIALE

SOPRALLUOGO entro 24-36 h

Diagnosi differenziale con
malattie delle api

Eventuale prelievo di campioni da
inviare in laboratorio: api, covata, miele,
polline, altro

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Ferrara
Dipartimento di Sanità Pubblica
UOC Sanità Animale
UOC Igiene degli Alimenti e Nutrizione

SCHEDA PER LA RILEVAZIONE DELLE MORIE/SPOPOLAMENTO DI ALVEARI

Nominativo e ruolo di chi compila il questionario:
Sig./Dr. _____

Veterinario Uff.le Apicoltore altro: _____

Luogo e data: _____

APICOLTORE: sig./rappresentante legale/società: _____

Residenza o sede legale: Via _____ n. _____
Comune di: _____ Prov. _____
codice aziendale IT _____
(qualora la segnalazione non sia dell'apicoltore, indicare da chi è stata fatta _____)

APIARIO: POSTAZIONE

Via/Località _____ n. _____
Comune di _____ Prov. _____ CAP _____
Coordinate geografiche (in formato decimale) _____ - _____ N. alveari _____ nuclei _____

APIARIO: CLASSIFICAZIONE

stanziale nomade (in caso di spostamenti recenti indicare da quanti giorni _____ e la precedente postazione _____)

Note _____

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA



Informazioni anagrafiche

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

CARATTERISTICHE AMBIENTALI:

Tipo di zona: Pianura Collina Montagna Boschi (_____)

Pascoli Aree urbane Aree incolte

Colture: seminativi: mais, cereali, medicali, girasole, orticole _____

altre colture da seme _____

frutticoltura (specificare) _____

viticoltura

altre piante spontanee /ornamentali/verde urbano _____

di cui in fioritura* _____

(*Qualora non siano piante note, possibilmente fotografarle e mantenere le foto agli atti)

Attività industriali _____

Industrie alimentari particolari (zuccherifici, industrie dolciarie o altre) _____

Discariche (distanza Km _____) altri aspetti di rilievo _____

Note: _____

Altre FONTI DI INQUINAMENTO NEL RAGGIO DI 1,5 KM DALL'APIARIO: Non note

Sì, pesticidi impiegati: in agricoltura su _____

difficoltà oggettive ad individuare le colture che potrebbero aver causato il fenomeno, pur sospettando tale origine

altri trattamenti (es. verde pubblico, trattamenti larvicidi,) _____

Informazioni sugli interventi fitosanitari/erbicidi/anticrittogamici o pratiche agricole (es. operazioni di diserbo, semina...) eseguite nelle 2 settimane precedenti la moria/spopolamento _____

Condizioni meteorologiche sfavorevoli o particolari, che potrebbero aver inciso sul fenomeno _____

AUSL FERRARA – Dipartimento di Sanità Pubblica - Programma Sicurezza Alimentare
I.O. "Gestione delle segnalazioni di moria o spopolamento di api"
Versione 2 del 29/07/2024

Sono presenti altri apiari nel raggio di 1,5 Km? No Sì informazione non nota a chi compila

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA



Caratteristiche ambientali

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

ANAMNESI REMOTA:

L'apicoltore da quanti anni esercita l'attività _____ N. totale alveari posseduti (circa) _____

Livello di esperienza/formazione dell'apicoltore _____ Sono già

stati segnalati dall'apicoltore altri casi di morie (mortalità superiore al 20% degli alveari posseduti) negli ultimi 5 anni?

Si, regolarmente Si, occasionalmente No, è la prima volta

Come fu accertata la causa di moria? solo sospetto non seguito da indagini apicoltore più esperto/tecnico

controllo ufficiale _____

In passato a cosa è stata imputata la causa delle morie gravi (>20%)? (ad es. varroa, nosemiosi, avvelenamento, peste americana, peste europea, erronéo trattamento antivarroa, etc.) _____

Le api morte sono state acquistate nell'ultimo anno? Si No In parte

Note: _____

PRATICHE DI ALLEVAMENTO

In media, quanti telaini vengono sostituiti ogni anno per alveare? N. _____

L'apicoltore procede ad una periodica sostituzione delle regine? Sì; in questo caso ogni quanti anni? _____

No

Le Regine sono di produzione propria? Sì No In parte (specificare la %) _____

Le api sono alimentate con miele? No Sì. In tal caso, il miele è: proprio acquistato

Tipologia di miele: favi con miele Miele ottenuto per: smielatura torchiatura da sceratrice

altri mangimi / integratori utilizzati _____

In apiario nell'ultimo mese precedente la moria sono stati eseguiti: Interventi di tecnica apistica _____

trattamenti farmacologici (prodotto/modalità utilizzo/ data) _____

TRATTAMENTI FARMACOLOGICI REALIZZATI NELL'ULTIMO ANNO (prodotto/modalità utilizzo/ data)

1) Trattamento Invernale: _____

2) Trattamento Estivo: _____

3) Altri Trattamenti Effettuati: _____

Eventuali interventi di tecnica apistica: ingabbiamento regine, telai trappola asportazione covata

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA



Anamnesi remota e pratiche di allevamento

GESTIONE DELLA SEGNALAZIONE DI MORIE / SPOPOLAMENTI DI API

ENTITA' DELLA MORIA / SPOPOLAMENTO

A quando risale la mortalità? _____

L'apiario (prima della moria) era composto da N. alveari: _____ nuclei _____

Di cui con sintomatologia N. alveari: _____ nuclei _____ e riscontrati morti _____

N. di alveari/nuclei vivi ma spopolati/fortemente ridotti _____

Note: _____

SEGNI OSSERVATI NELLE FAMIGLIE COLPITE (cerchiare i sintomi osservati): api morte sul predellino di volo o sul fondo dell'arnia; api con tremori, immobili, disorientate, aggressive, piccole, nere, con ali deformi, con varroa sul corpo, con ali in posizione anomala, con atteggiamenti anomali, attività di volo fortemente ridotta ; odori anomali all'apertura dell'arnia; annerimento favi; saccheggio; assenza di covata; larve e/o pupe morte davanti all'arnia o sul predellino; opercoli forati, favi anneriti, covata non compatta, larve filanti, presenza di larve in posizione o colori anomali, larve di altra natura, insetti anomali dentro gli alveari o fuori, api morte in fase di sfarfallamento; assenza di scorte; presenza di escrementi sul predellino di volo o nell'arnia; graduale spopolamento fino a morte; scomparsa improvvisa delle famiglie; sono morte le famiglie più forti; famiglie orfane

Altri segni: (descrivere): _____

Probabile origine del raccolto bottinato dalle api _____

Possibilmente annotare il colore del polline bottinato _____

NELL'ATTUALE FENOMENO DI MORIA o spopolamento, quale causa è sospettata? _____

LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2019 n. 2

NORME PER LO SVILUPPO, L'ESERCIZIO E LA TUTELA DELL'APICOLTURA IN EMILIA-ROMAGNA

Art. 10

Sanzioni. Tutela delle api e degli insetti pronubi da trattamenti fitosanitari e conseguenti divieti

f) in caso di violazioni alle disposizioni previste per la tutela delle api e degli insetti pronubi dai trattamenti fitosanitari di cui all'articolo 8, commi 1, 2 e 3: **da euro 2.000,00 ad euro 20.000,00**, fatto salvo il caso in cui le violazioni riguardino il mancato rispetto delle prescrizioni e delle indicazioni riportate in etichetta del prodotto fitosanitario utilizzato, per le quali si applicano le sanzioni stabilite all'articolo 3 del decreto legislativo 17 aprile 2014, n. 69 (Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (CE) n. 1107/2009 relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari e che abroga le direttive 79/117/CEE e 91/414/CEE, nonché del regolamento (CE) n. 547/2011 che attua il regolamento (CE) n. 1107/2009 per quanto concerne le prescrizioni in materia di etichettatura dei prodotti fitosanitari).

SEGNALAZIONE APRILE 2023

Materiale conferito: ANIMALE VIVO/CARCASSA Specie: API

Motivazioni del conferimento: Piano monitoraggio api

Numero campioni: 1

Data di prelievo: 29/04/2023 Luogo di prelievo:

E-mail: Ferrara@izsler.it

| Prova Tecnica Metodo di prova | Campione Risultato | 1 |
|---|-----------------------|-------------------------|
| 29 Pyrazophos LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | Non rilevato (< LOQ) |
| 30 Pyrimethanil LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0020 mg/kg @@ |
| 31 Quinoxifen LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | Non rilevato (< LOQ) |
| 32 Quinalofop-p-ethyl LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | Non rilevato (< LOQ) |
| 33 Spinosad LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 2,6 mg/kg @@ |

SEGNALAZIONE APRILE 2023

Materiale conferito: **FAVO (PEZZI DI COVATA)** Specie: **API**

Motivazioni del conferimento: Piano monitoraggio api

Numero campioni: 1

Data di prelievo: 29/04/2023 Luogo di prelievo:

MP 02/234 rev. 6 - 2021

Spinosad

LC-MS/MS

MP 02/234 rev. 6 - 2021

Prova Accreditata

0,095 mg/kg

@@

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE



Poisoning due to Spinosad in honey bees: toxicological report

Vincenzo Naccari^a, Gaetano Trevisi^a, Clara Naccari^b , Giandomenico Ferrara^a, Roberto Bava^b and Ernesto Palma^{b,c}

^aAUSL Ferrara, Dipartimento di Sanità Pubblica, Unità Operativa Complessa Sanità Animale, Ferrara, Italy; ^bDepartment of Health Sciences, University "Magna Græcia" of Catanzaro, Catanzaro, Italy; ^cInterdepartmental Service Center—Center for Pharmacological Research, Food Safety, High Tech and Health (CIS-IRC-FSH), University "Magna Græcia" of Catanzaro, 88100 Catanzaro, Italy

CONCLUSIONS

This toxicological report puts in evidence **the toxicity of Spinosad, responsible for the poisoning and death of *A. mellifera* exposed to this bio-pesticide, and the important role of this pollinator species as a valid bio-indicator of environmental pollution.** Considering that honey bees decline is mainly due to the use of pesticides, and also to the possible synergic effects of their associations (as Spinosad and Pyrimethanil underlined by our results), **new and more specific Legislative Recommendations would be needed to protect honey bee health.** Actually, few data are known on the toxicity of pesticide mixtures and their possible interactions, although **honey bees are commonly exposed to binary and also ternary pesticides associated** with the biocontrol and management of crops. To reduce the toxicological risk for bees, however, it's essential to **follow manufacturing indications (method, period, shortage time, weather, etc.) and the good practice of the employment of pesticides in the field** (not use during the morning when these insects are active, do not apply by air or against the wind to avoid to contaminate other crops, do not dispose in waste-water to prevent environmental pollution). It is also advisable to **alternate the pesticide treatment**, preferring green-pesticide in agricultural practice, to protect bees' health and guarantee the quality and safety of bee-keeping products for human consumption.



SEGNALAZIONE LUGLIO 2024

**248 RICERCHE DI LABORATORIO TRA
FITOFARMACI E PESTICIDI**



15 PRODOTTI TROVATI



[RAPPORTO DI PROVA]

Spett. A.U.S.L. FERRARA AMBITO TERRITORIALE DI FERRARA

VIA CASSOLI, 30 - PIANO 1 - SCALA A

44121 Ferrara (FE)



Conferimento N° 2024/220349

Materiale conferito: ANIMALE VIVO/CARCASSA Specie: API

Motivazioni del conferimento: Piano monitoraggio api

Numero campioni: 1

Data di prelievo: 16/07/2024 Luogo di prelievo:

Con Verbale:

Data di ricezi

Data di registrazione: 16/07/2024, presso: Sede Territoriale di Ferrara

Proprietario:

Veterinario:

Id.

PROVE ESEGUITE

| Prova Tecnica Metodo di prova | Campione Risultato | 1 |
|--|-----------------------|--------------------|
| Acetamiprid LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0029 mg/kg @@ |
| Boscalid LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0029 mg/kg @@ |
| Chlorantraniliprole LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,017 mg/kg @@ |
| Chlorfenvinphos LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0025 mg/kg @@ |
| Difenoconazole LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0016 mg/kg @@ |
| Dodine LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,28 mg/kg @@ |
| Fluopyram LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | | 0,0021 mg/kg @@ |

| Metodo di Prova | Risultato |
|---|--------------------|
| Pyrimethanil LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | 0,0020 mg/kg @@ |
| Trifloxystrobin LC-MS/MS MP 02/483 rev. 1 - 2021 | 0,0023 mg/kg @@ |
| Cypermethrin GC-MS/MS MP 02/484 rev. 1 - 2021 | 0,015 mg/kg @@ |
| Fludioxonil GC-MS/MS MP 02/484 rev. 1 - 2021 | 0,0077 mg/kg @@ |
| N-acetylglyphosate IC-HRMS MP 02/529 rev. 0 - 2023 | 0,05 mg/kg @ |
| Phosphonic Acid IC-HRMS MP 02/529 rev. 0 - 2023 | 0,53 mg/kg @ |
| Fosetyl Aluminium somma Calcolo MP 02/529 rev. 0 - 2023 | 0,72 mg/kg |
| Glyphosate somma Calcolo MP 02/529 rev. 0 - 2023 | 0,04 mg/kg |



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Gaetano Trevisi
g.trevisi@ausl.fe.it