

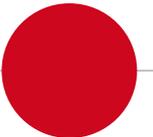
Le linee guida del Ministero della Salute da attivare nei casi di spopolamento delle api

Mutinelli Franco

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, CRN per l'apicoltura, Legnaro (PD)

Corso ECM: API E AMBIENTE

Cortona (AR), Centro Convegni Sant'Agostino, 14 dicembre 2023





Morie di api



<https://www.apicoltoremoderno.it/gli-effetti-subletali-dei-nuovi-insetticidi-sulle-api/2/>

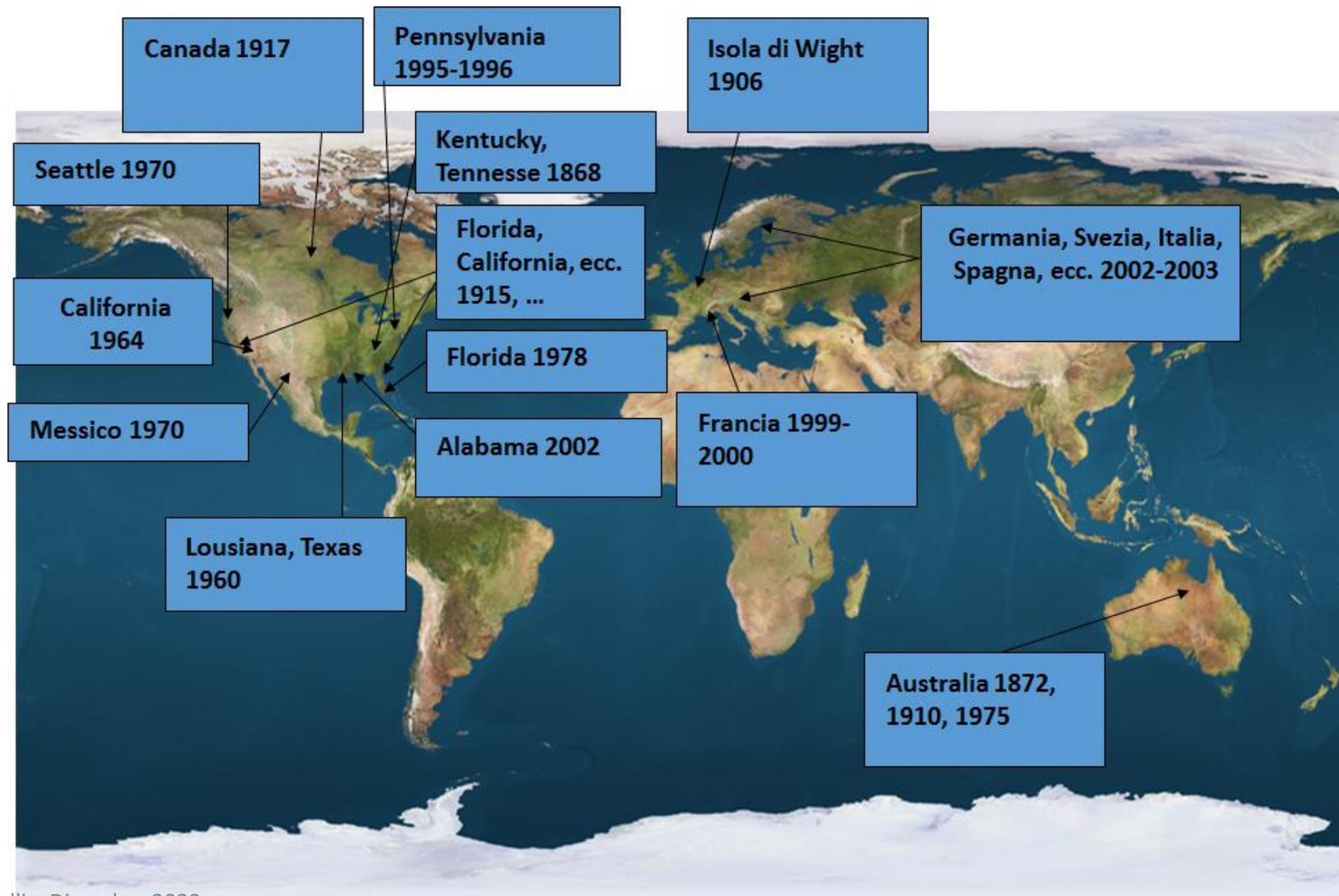


<https://www.aspromiele.it/caso-di-sospetto-avvelenamento-in-provincia-di-novara/>

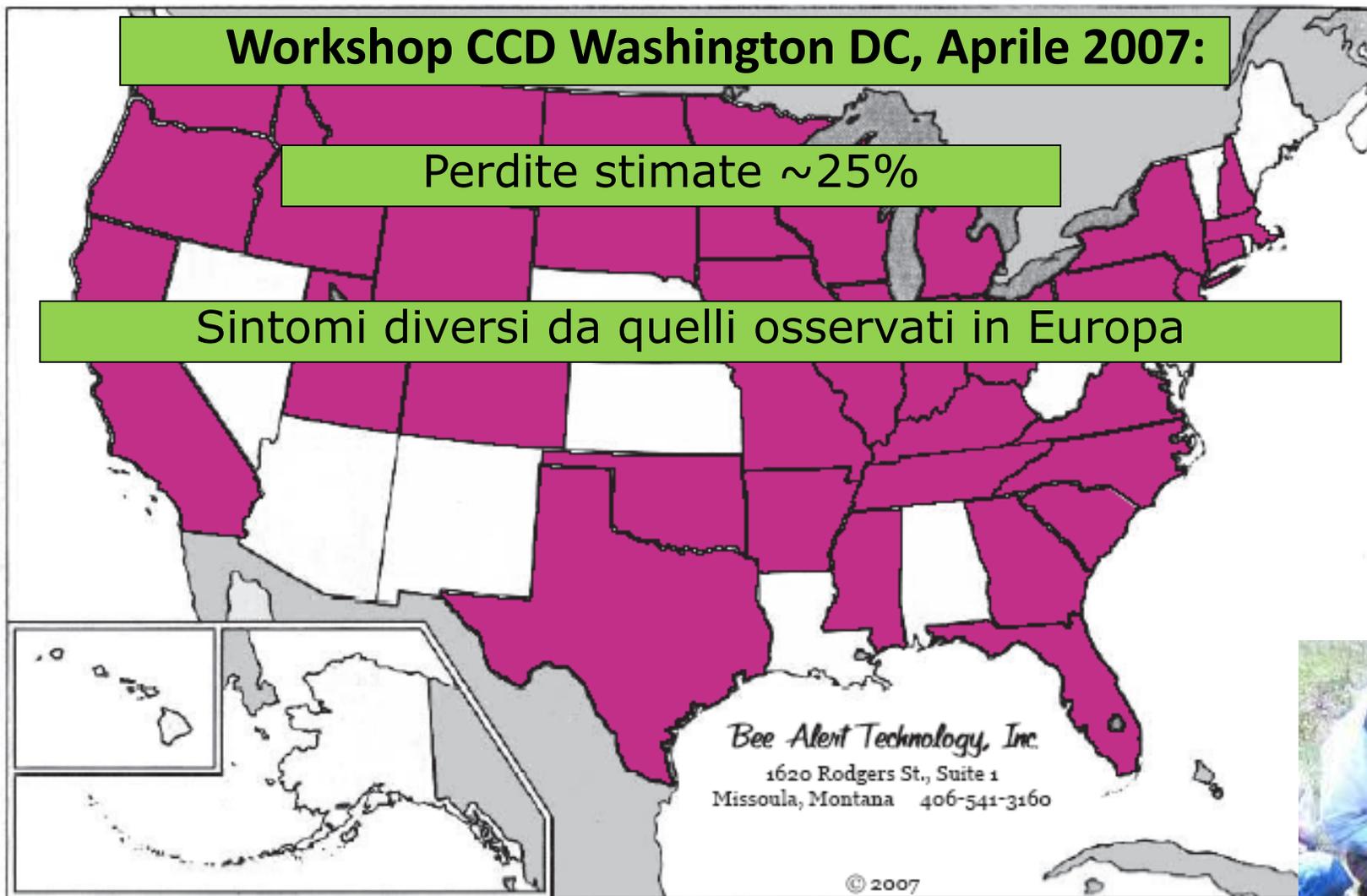


<https://www.apascampania.com/articoli/api-il-bottino-avvelenato-1651/>

Perdite di colonie di api mellifere nel mondo (Report storici)



Prima segnalazione negli Stati Uniti



Perdite di colonie di api mellifere in Francia (inverno 2005-2006)

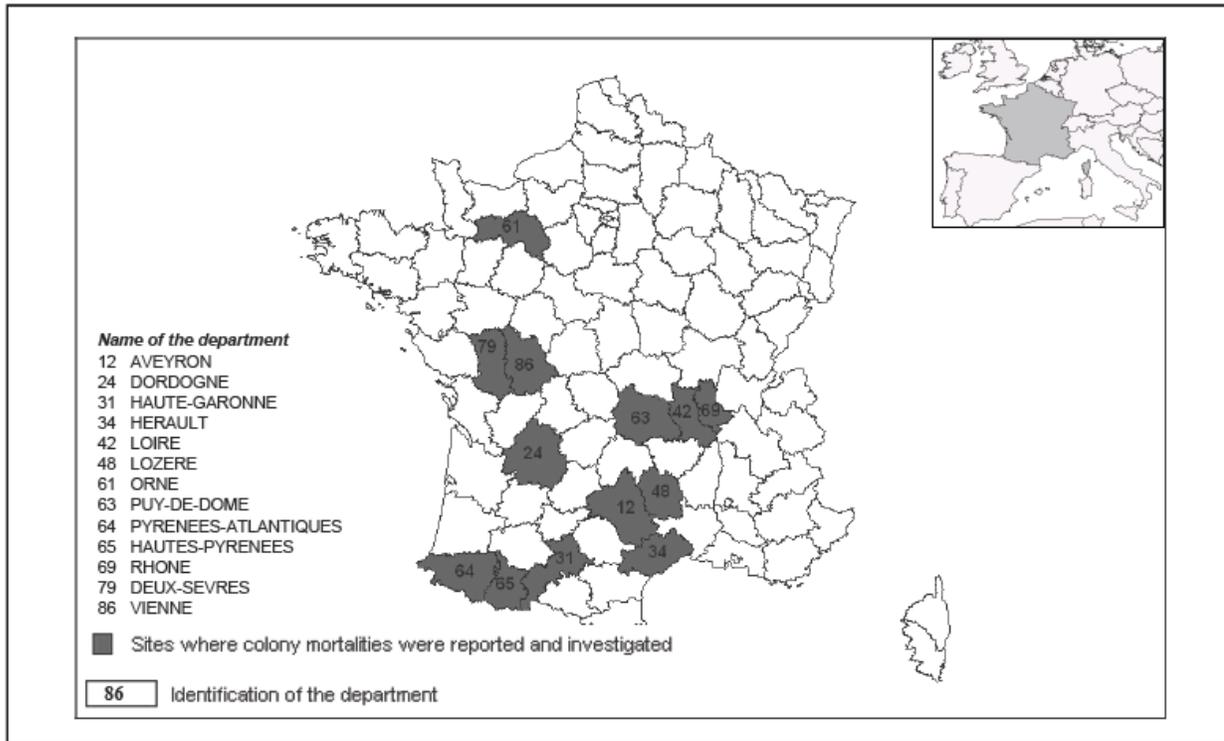


Fig 2. The 13 sites where honey bee colony mortalities were investigated on 18 apiaries in France during the winter 2005-6.

Durante l'inverno 2005-2006 in Francia sono stati osservati diversi casi di mortalità di colonie di api mellifere (variabili dal 38 al 100%).

Entrambi gli studi includevano la diagnosi delle **principali malattie delle api mellifere**, la valutazione delle misure di **gestione delle colonie** adottate dagli apicoltori e la determinazione di **residui di pesticidi** nelle matrici apicole. L'analisi del polline è stata eseguita su campioni di pane d'api per identificare quali specie floreali venivano utilizzate per la bottinatura prima della morte della colonia. Scarsi trattamenti contro *Varroa destructor* insieme alla malattia del nosema e alle malattie della covata erano frequenti negli apiari con un'elevata mortalità delle colonie.

L'assenza di qualsiasi trattamento preventivo contro *V. destructor* era il principale fattore di rischio.

Chauzat et al. (2010) A case control study and a survey on mortalities of honey bee colonies (*Apis mellifera*) in France during the winter of 2005–6. *Journal of Apicultural Research*, 49:1, 40-51.

● Monitoraggio delle perdite di colonie di api mellifere in Germania

Apidologie 41 (2010) 332–352
© INRA/DIB-AGIB/EDP Sciences, 2010
DOI: [10.1051/apido/2010014](https://doi.org/10.1051/apido/2010014)

Available online at:
www.apidologie.org

Original article

The German bee monitoring project: a long term study to understand periodically high winter losses of honey bee colonies*

Elke GENERSCH^{1,**}, Werner VON DER OHE^{2,**}, Hannes KAATZ^{3,**},
Annette SCHROEDER⁴, Christoph OTTEN⁵, Ralph BÜCHLER⁶, Stefan BERG⁷,
Wolfgang RITTER⁸, Werner MÜHLEN⁹, Sebastian GISDER¹, Marina MEIXNER⁶,
Gerhard LIEBIG⁴, Peter ROSENKRANZ^{4,**}

Più di 1200 colonie di api da circa 120 apiari

Campioni di api sono stati raccolti due volte l'anno per analizzare vari fattori patogeni tra cui *Varroa destructor*, funghi (*Nosema ssp.*, *Ascosphaera apis*), larve di *Paenibacillus* e diversi virus. Sono stati inoltre raccolti dati su fattori ambientali, pratiche di gestione dell'apicoltura e pesticidi.

(i) alto livello di infestazione da varroa, (ii) infezione da virus dell'ala deformata (DWV) e virus della paralisi acuta delle api (ABPV) in autunno, (iii) età della regina e (iv) debolezza delle colonie in autunno.

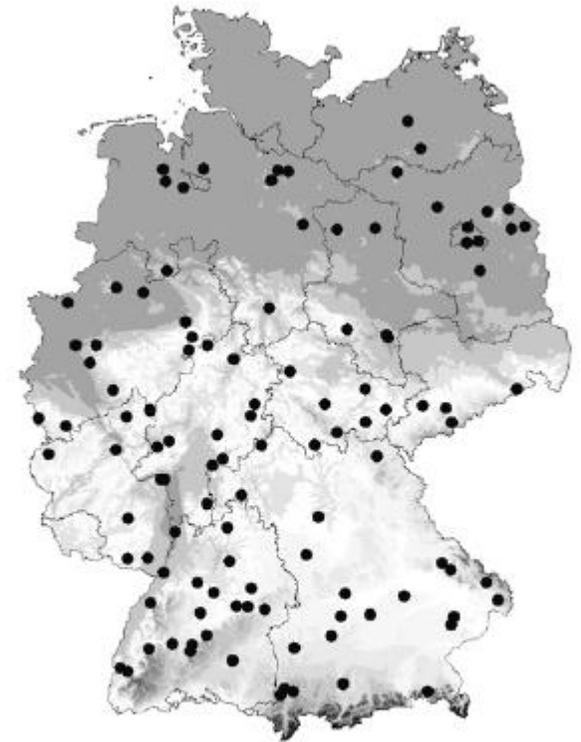


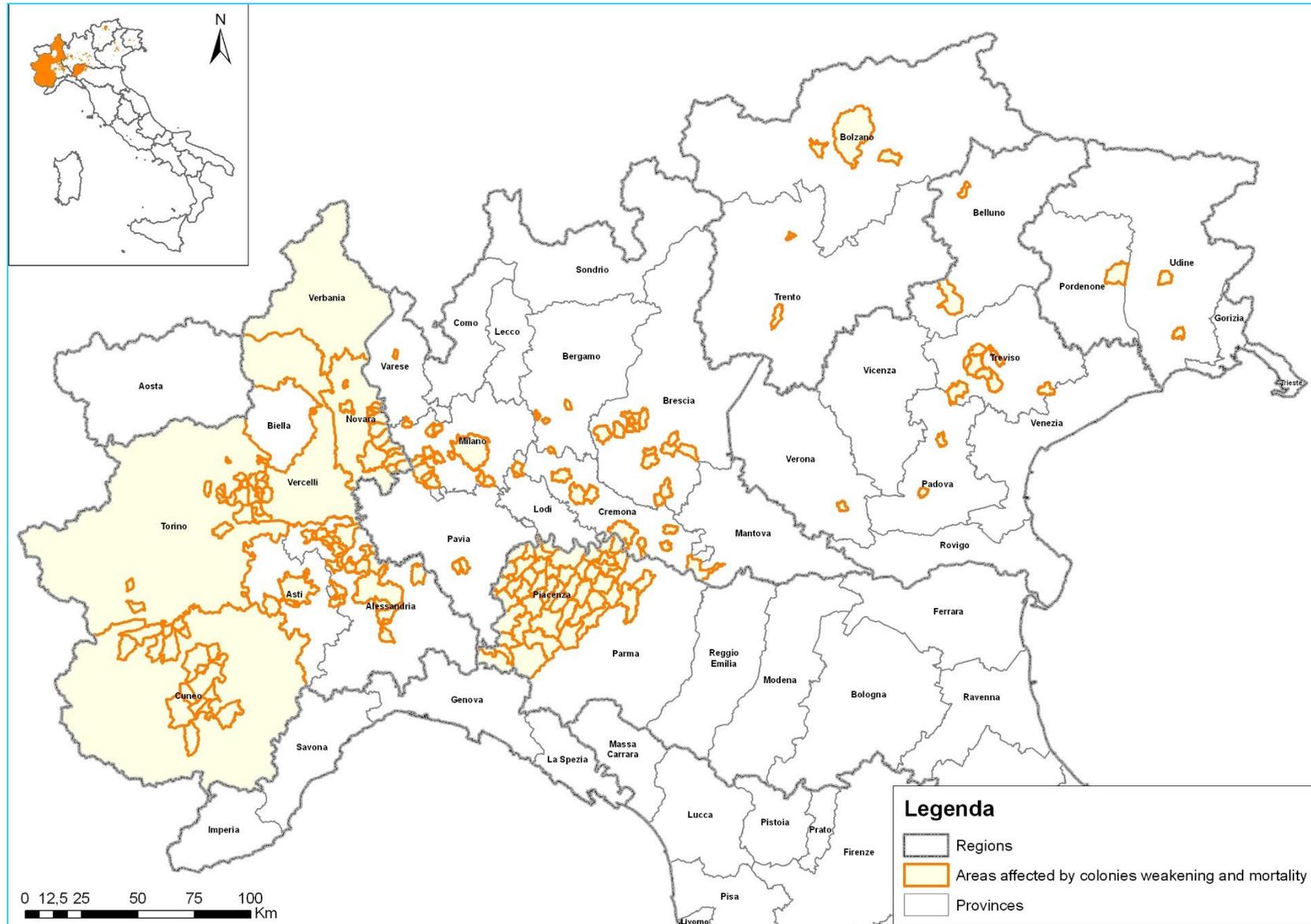
Figure 1. Geographical distribution of the apiaries of the German monitoring project during the year 2005.

● Mortalità primaverili in Italia - 2008

- Grave indebolimento/mortalità delle colonie nella primavera 2008 (Marzo-giugno) nel nord Italia.
- Episodi associati alla presenza di colture di mais (>80% nel nord Italia) e alle operazioni di semina.
- Più del 50% dei campioni di api morte analizzati positivo per neonicotinoidi.



Mortalità primaverili nel 2008 (marzo-giugno)



● **Ordinanza 17 settembre 2008 del Ministero del lavoro salute e politiche sociali** (GU n. 221 del 20 settembre 2008)

“Divieto precauzionale dell’autorizzazione all’utilizzo per la concia delle sementi dei prodotti agrochimici contenenti le sostanze attive clothianidin, thiamethoxam, imidacloprid e fipronil, ai sensi dell’articolo 13, comma 1 del Decreto 23 aprile 2001, n. 290”

(Regolamento per la semplificazione delle procedure di autorizzazione per la produzione, messa in commercio e vendita degli agrofarmaci e relativi coadiuvanti).

● Italia – Rete di monitoraggio Apenet e BeeNet (2009-2014)

2009-2010
Rete di monitoraggio
ApeNet (prima rete
nazionale per la salute delle
api in Italia)
1.350 colonie



2011-2014:
Rete di monitoraggio
BeeNet
circa 3.000 colonie
(organizzate in 300 apiari)

Salute / ambiente
della colonia
Varroa
Nosema / viruses
Pesticidi
Qualità del polline





Studio epidemiologico paneuropeo sulle perdite di colonie di api nel periodo 2012-2014

Obiettivo:

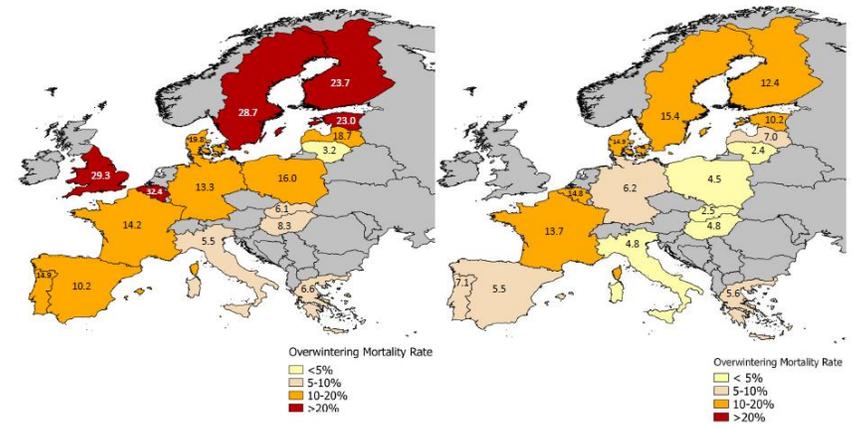
- ✓ quantificare la mortalità delle colonie di api in ciascuno Stato membro su base armonizzata,
- ✓ stimare la salute della popolazione di api attraverso la valutazione della prevalenza clinica della malattia,
- ✓ altre informazioni relative alle pratiche dell'apicoltura (la sottospecie di api, la formazione dell'apicoltore o la dimensione dell'operazione corrispondente al numero totale delle colonie di proprietà di un apicoltore e la dimensione dell'apiario, ad esempio).



Mortalità di colonie (2012-2013 e 2013-2014)



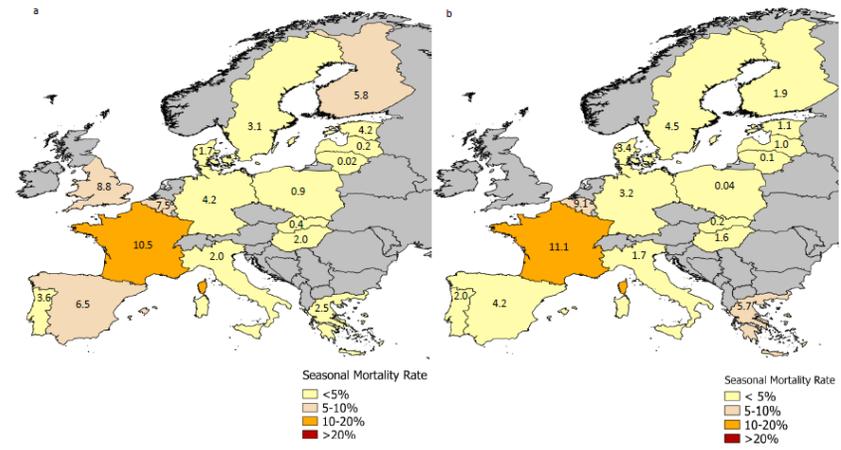
Overwintering colony mortality (winter 2012 – 2013 and winter 2013 – 2014)
Figure 1: Winter colony mortality rates in the Member States of the European Union recorded in EPILOBEE 2012 – 2013 (Revised map) (a) and EPILOBEE 2013 – 2014 (b)



- EPILOBEE - 2012-2014 (version from the 10th April 2015)

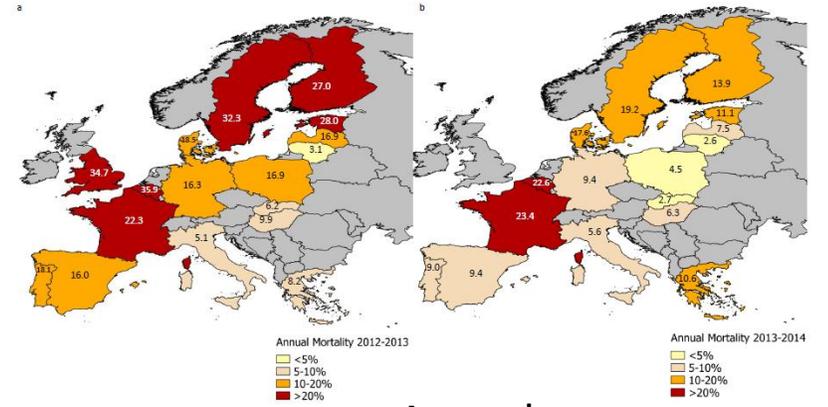
Inverno

Seasonal colony mortality (spring – summer 2013 and spring – summer 2014)
Figure 2: Seasonal colony mortality rates in the Member States of the European Union recorded in EPILOBEE 2012 – 2013 (Revised map) (a) and EPILOBEE 2013 – 2014 (b)



Primavera-estate

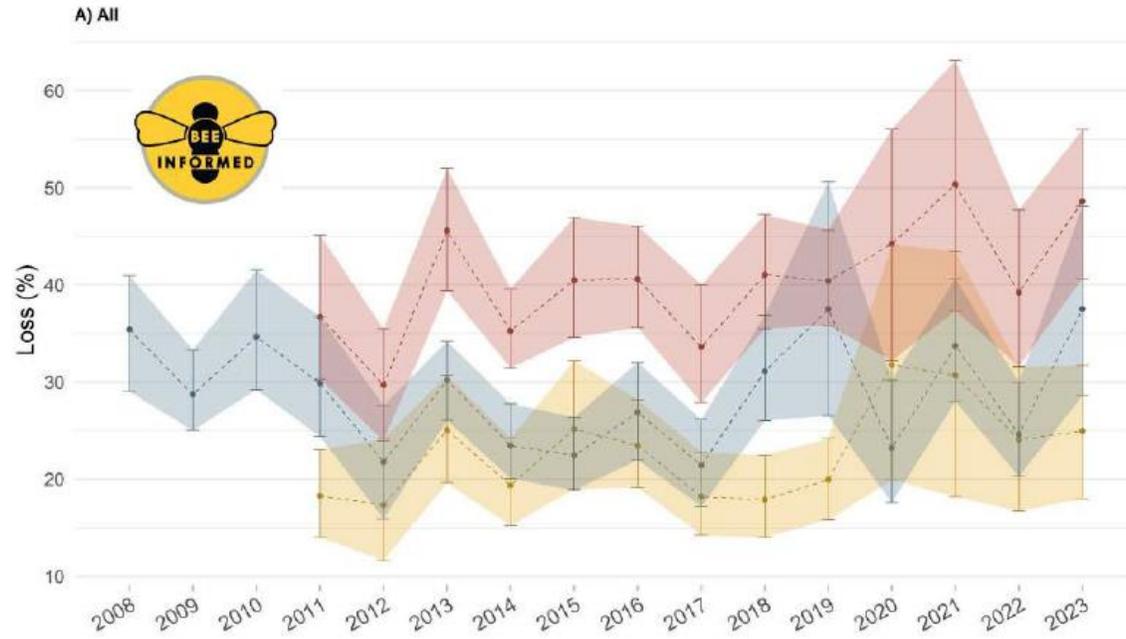
Yearly colony mortality (2012 – 2013 and 2013 – 2014)
Figure 3: Yearly colony mortality rates in the Member States of the European Union recorded in EPILOBEE 2012 – 2013 (a) and EPILOBEE 2013 – 2014 (b)



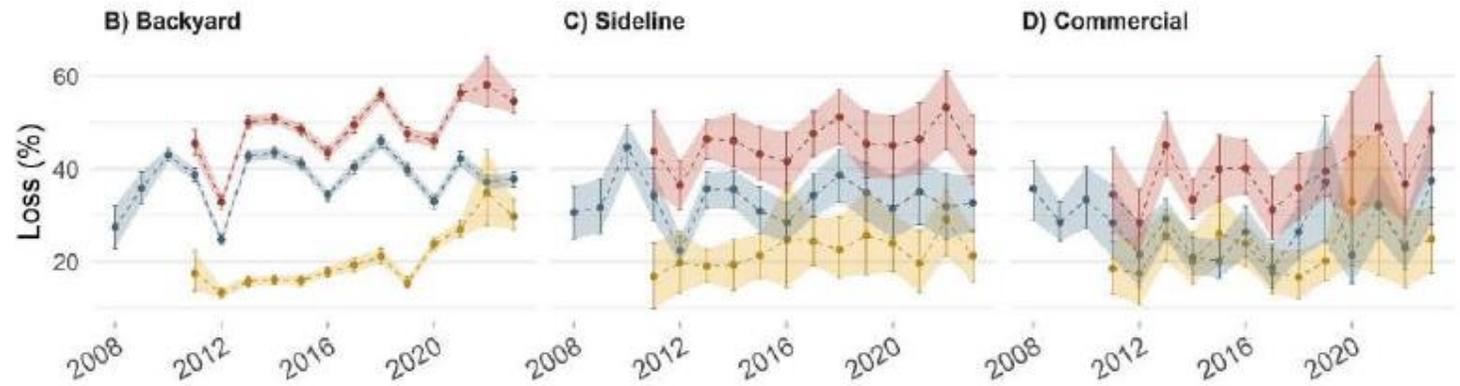
Annuale



INDAGINE SULLA PERDITA E SULLA GESTIONE DELLE COLONIE



<https://beeinformed.org/wp-content/uploads/2023/06/BIP-2022-23-Loss-Abstract.pdf>

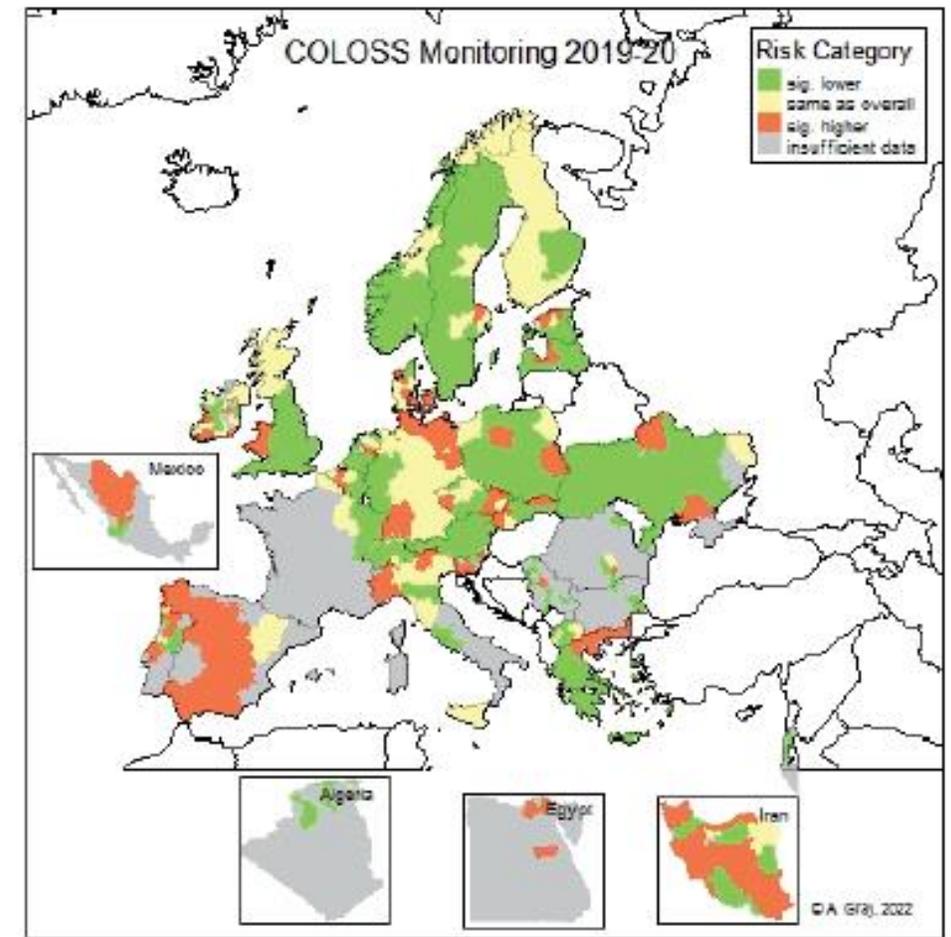


Season ● Summer ● Winter ● Annual

Questionario COLOSS: indagine mortalità inverno 2019-2020

Regione	N. rispondenti	N. di colonie invernate	Tasso % di mortalità (IC 95%)	Tasso % di perdita di colonie a causa di problemi alla regina (IC 95%)	Tasso% di perdita di colonie a causa di calamità naturali (IC 95%)	Tasso % di perdita invernale complessivo (IC 95%)
Abruzzo	1	4	50 (2,2-97,8)	50 (1,7-98,3)	0,0 (na)	100,0 (na)
Campania	4	304	6,3 (2,6-14,1)	0,0 (na)	6,6 (2,5-16,3)	12,8 (6,4-23,9)
Emilia Romagna	10	639	7,2 (4,2-12,2)	5,6 (2,9-10,7)	1,9 (0,5-6,4)	14,7 (9,5-22,1)
Friuli Venezia Giulia	27	380	12,1 (7,0-20,0)	5,3 (2,1-12,4)	0,3 (0,0-17,6)	17,6 (10,5-28,0)
Lazio	13	162	4,9 (1,3-17,1)	6,8 (2-20,7)	0,0 (na)	11,7 (4,3-28,2)
Liguria	17	230	17 (9,5-28,5)	13 (6,3-25,0)	1,3 (0,1-14,5)	31,3 (19,5-46,1)
Lombardia	12	349	13,2 (7,7-21,7)	2,3 (0,5-9,2)	0,0 (na)	15,5 (8,7-26,1)
Marche	4	281	4,6 (1,6-12,5)	1,8 (0,3-10,3)	0,0 (na)	6,4 (2,3-16,8)
Molise	1	20	0,0 (na)	40 (9,4-81,1)	0,0 (na)	40 (8,1-83,5)
Piemonte	25	648	22,4 (16,8-29,2)	5,2 (2,6-10,2)	0,0 (na)	27,6 (20,5-36,0)
Puglia	2	461	0,0 (na)	1,5 (0,3-6,8)	0,0 (na)	1,5 (0,3-7,7)
Sicilia	8	290	13,1 (7,2-22,6)	4,1 (1,3-12,6)	0,0 (na)	17,2 (9,5-29,3)
Toscana	7	240	9,6 (4,4-19,6)	2,5 (0,5-12,2)	7,9 (2,9-19,7)	20 (10,9-33,8)
P.A. Trento	87	1520	9,8 (7,3-13,1)	10,9 (8,0-14,6)	0,7 (0,2-2,6)	21,3 (17-26,3)
Umbria	3	248	17,3 (10,0-28,4)	9,7 (4,3-20,5)	0,0 (na)	27 (16,4-41,1)
Veneto	131	2093	10,8 (8,5-13,7)	7,9 (5,8-10,7)	0,4 (0,1-1,8)	19,1 (15,6-23,2)
Totale	352	7869	10,7 (9,3-12,2)	6,8 (5,6-8,2)	0,9 (0,6-1,5)	18,4 (16,4-20,6)

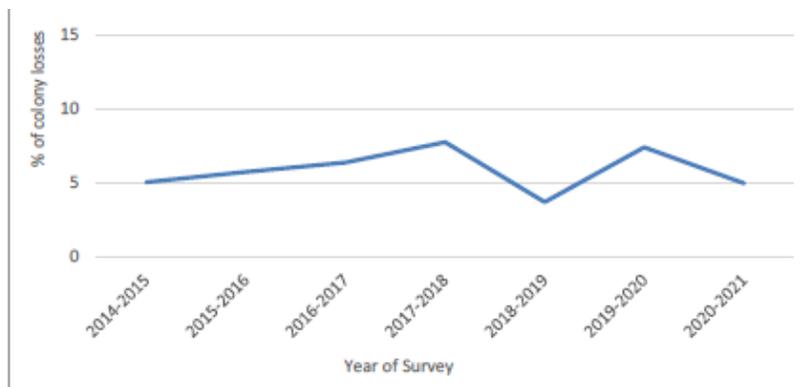
Tabella 2. Tassi di perdita di colonie di api nelle regioni italiane nell'inverno 2019-2020 sulla base delle risposte al questionario COLOSS. na = non applicabile per Abruzzo e Molise Intervalli di confidenza ampi, essendo basso il numero di colonie invernate



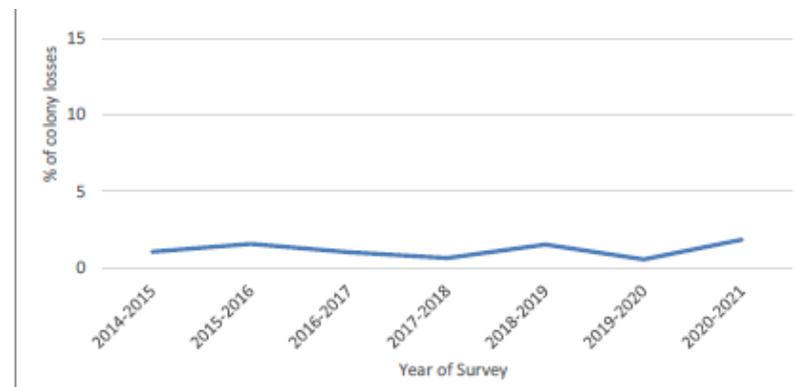
Gray et al. (2022): Honey bee colony loss rates in 37 countries using the COLOSS survey for winter 2019–2020: the combined effects of operation size, migration and queen replacement, Journal of Apicultural Research, DOI: 10.1080/00218839.2022.2113329

Some Considerations about Winter Colony Losses in Italy According to the Coloss Questionnaire

Franco Mutinelli ^{1,*} , Anna Pinto ² , Luciana Barzon ¹ and Marica Toson ³

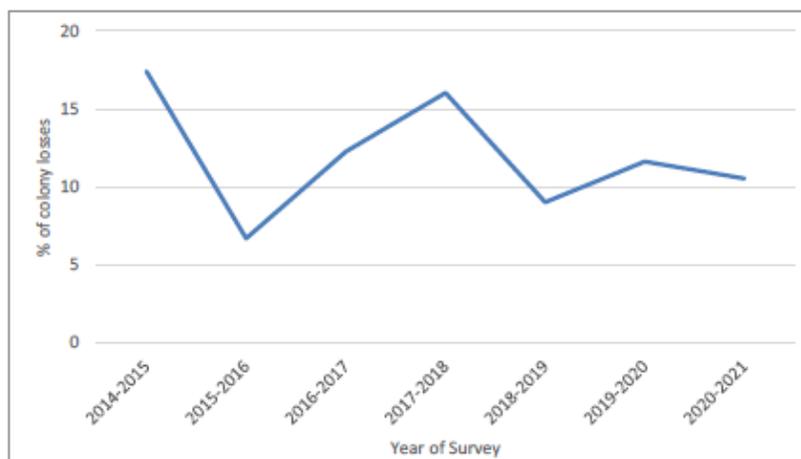


(A)

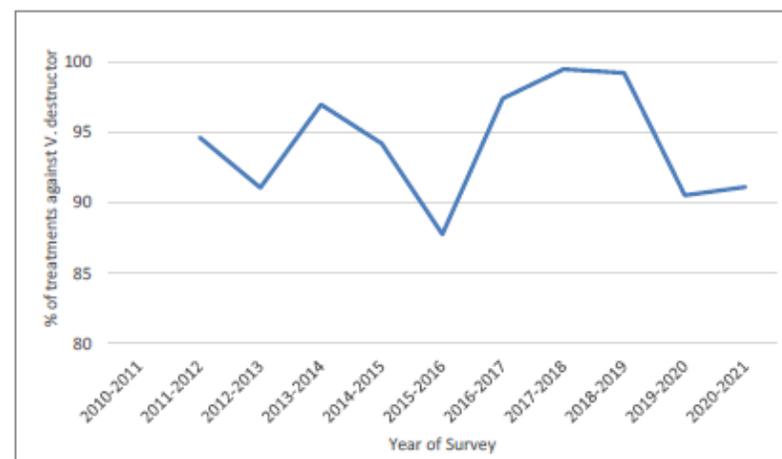


(B)

Dal 6 al 17%



(C)



(D)

(A) Percentuale delle perdite di colonie dovute a problemi legati alla regina. (B) Percentuale delle perdite di colonie dovute a calamità naturali. (C) Percentuale delle perdite derivanti da colonie morte o vuote. D) Percentuale di trattamenti contro *V. destructor* effettuati dai rispondenti.

Perdite primaverili nel nord-est d'Italia (2014)

Journal of Apicultural Research, 2017

Vol. 56, No. 3, 239–254, <http://dx.doi.org/10.1080/00218839.2017.1304878>

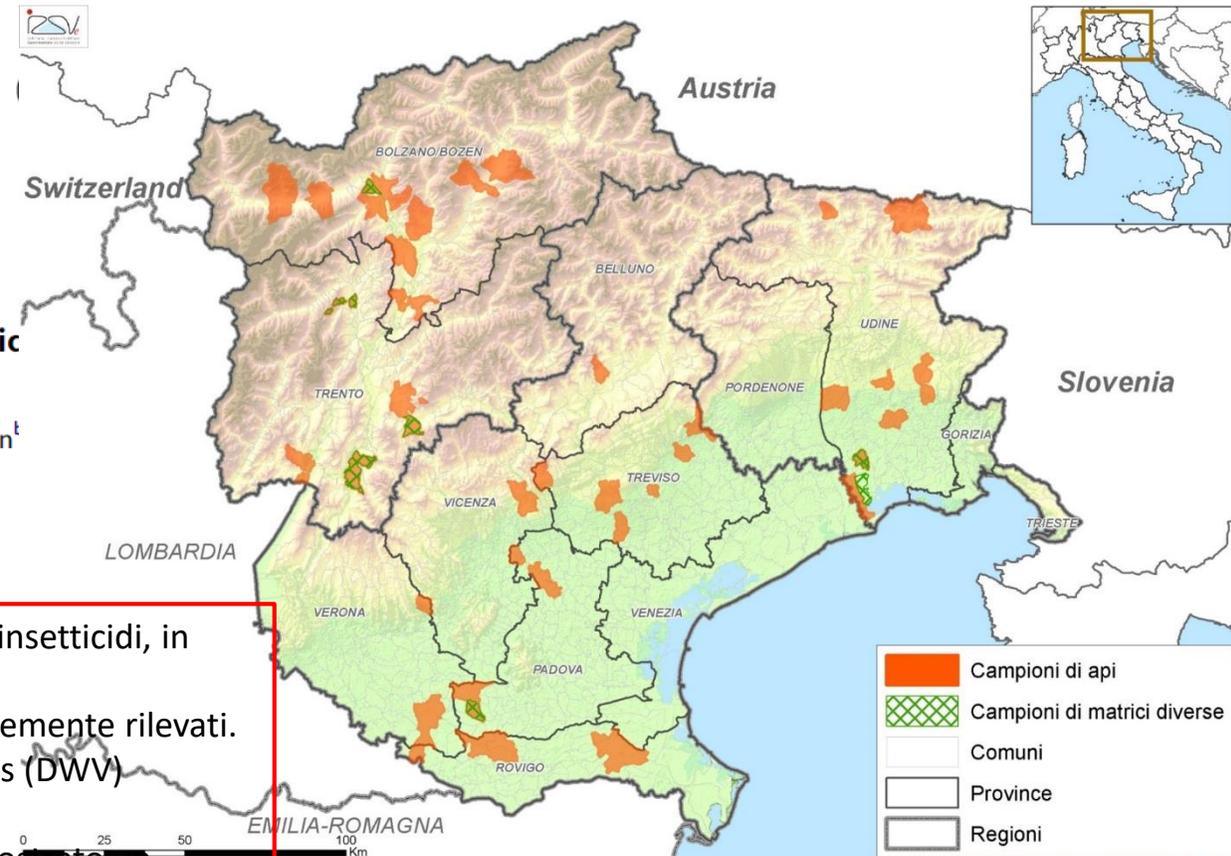


ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Spring mortality in honey bees in northeastern Italy: detection of pesticide viruses in dead honey bees and other matrices

Marianna Martinello^a , Chiara Baratto^a, Chiara Manzinello^a, Elena Piva^a, Alice Borin^a, Marica Toson^t, Maria Beatrice Boniotti^c, Albino Gallina^a and Franco Mutinelli^{a,*} 

Almeno un p.a. nel 72,2% dei 79 campioni di api morte esaminati, di cui 59,4% insetticidi, in particolare neonicotinoidi (41.8%), seguiti da fungicidi (40,6%). Imidacloprid, chlorpyrifos, tau-fluvalinate e cyprodinil erano quelli più frequentemente rilevati. A high prevalence of chronic bee paralysis virus (CBPV) and deformed wing virus (DWV) detected in all samples except one. Il 71 e 37% dei campioni positivi per CBPV and DWV, rispettivamente, hanno mostrato un elevato numero di copie virali per ape ($>10^7$). Questo lavoro sottolinea la possibile relazione tra mortalità primaverile nelle api mellifere e trattamenti con pesticidi. I virus delle api mellifere potrebbero esacerbare sinergicamente l'impatto negativo dei pesticidi sulla loro salute, mettendo in pericolo la sopravvivenza delle colonie.





GUIDANCE

APPROVED: 30 March 2023

doi: 10.2903/j.efsa.2023.7989

Revised guidance on the risk assessment of plant protection products on bees (*Apis mellifera*, *Bombus* spp. and solitary bees)

La Commissione europea ha chiesto all'EFSA di rivedere la valutazione del rischio per le api mellifere, i bombi e api solitarie.

Questo documento di orientamento descrive come eseguire la valutazione del rischio per le api provenienti dai prodotti per la protezione delle piante, conformemente al regolamento (UE) n. 1107/2009.

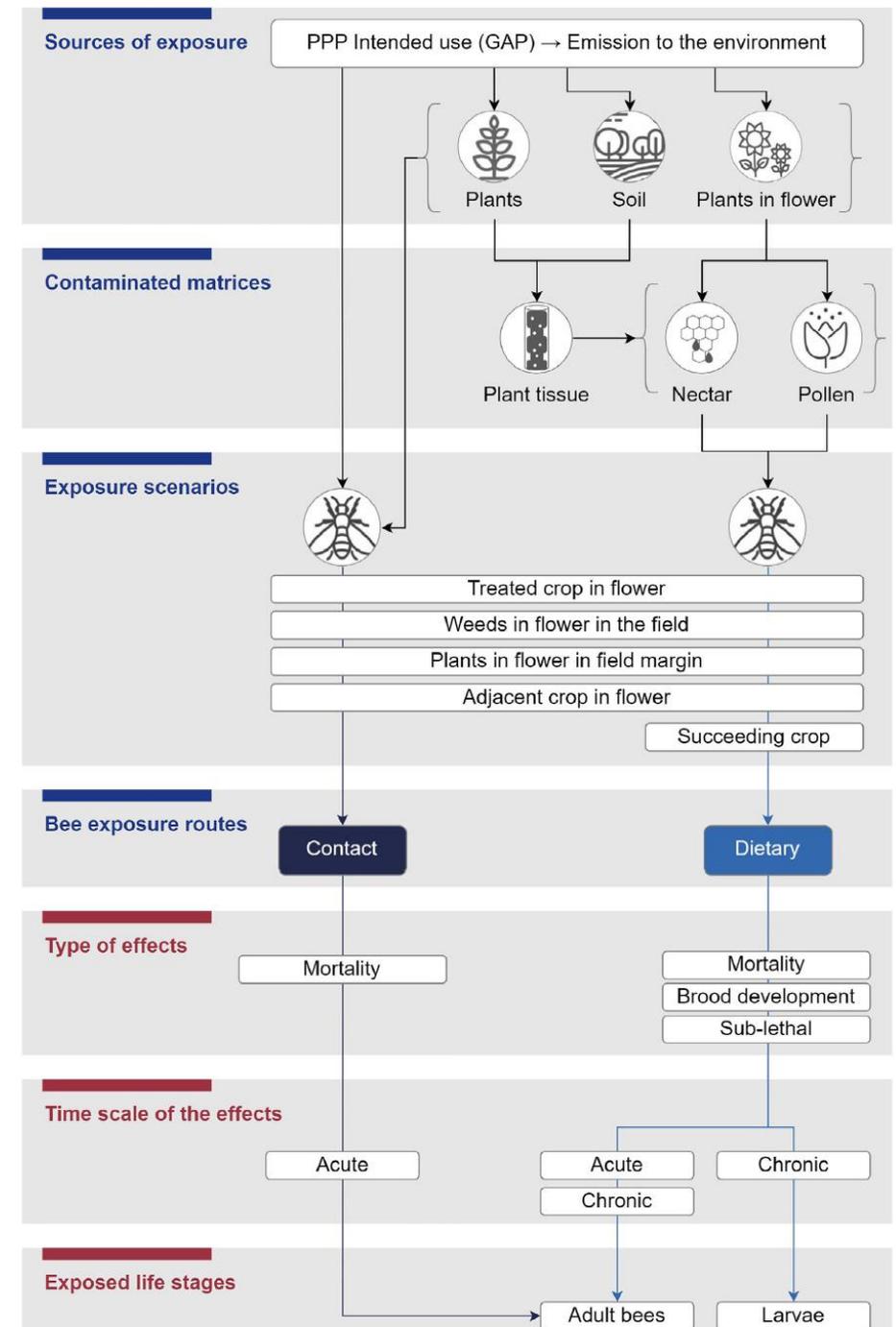
Si tratta di una revisione delle documento di orientamento, pubblicato nel 2013. Il documento di orientamento delinea un approccio a più livelli per la stima dell'esposizione in diversi scenari e livelli.

Comprende la caratterizzazione dei pericoli e fornisce una metodologia di valutazione del rischio che copre l'esposizione per ingestione e da contatto.

Il documento inoltre fornisce raccomandazioni per studi di livello superiore, rischio da metaboliti e prodotti fitosanitari come miscela.

Vie di esposizione delle api valutate in questo documento guida e possibili effetti nel tempo

L'esposizione attraverso matrici contaminate diverse dal polline e dal nettare o l'esposizione per inalazione non sono inclusi nella figura, poiché questo non è stato specificamente valutato in questo documento.



Definizioni

Avvelenamento (Treccani):

l'avvelenare, come azione di propinare il veleno, di uccidere col veleno, o di mettere del veleno in una sostanza. In medicina, l'azione dannosa svolta con meccanismo biochimico sull'organismo da sostanze esogene tossiche.

Intossicazione (Treccani):

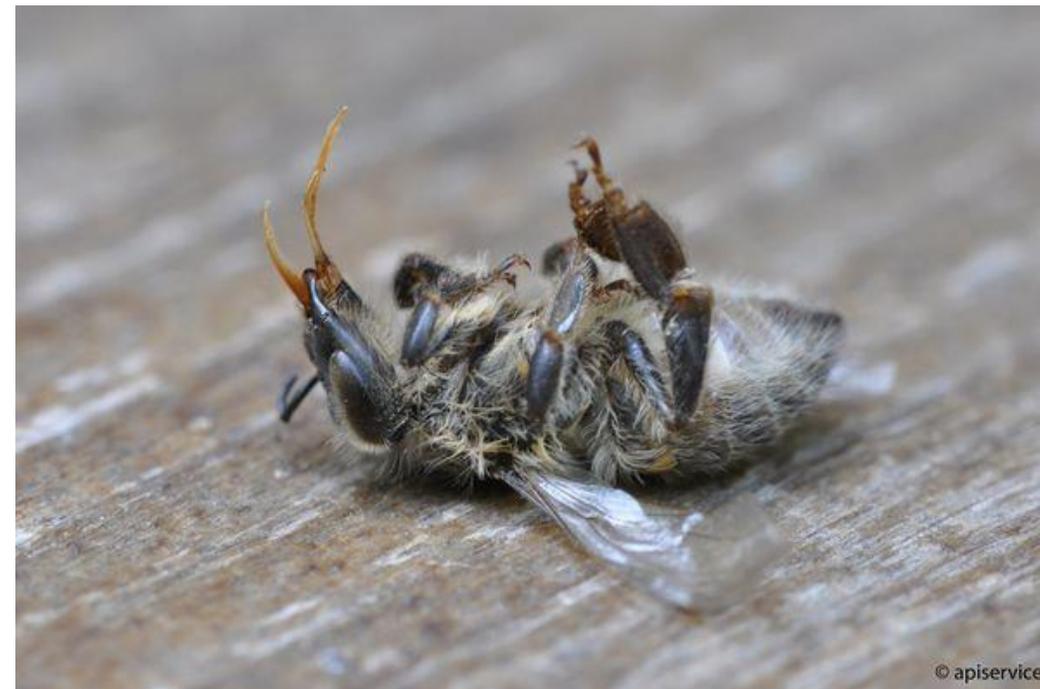
sinonimo di avvelenamento o, più precisamente, lo stato morboso, acuto o cronico, dovuto all'azione svolta sui tessuti di un organismo da sostanze per sé stesse nocive o divenute tali per particolari condizioni.

● Sintomi clinici



<https://www.ildolomiti.it/ambiente/2021/moria-di-api-a-caldonazzo-il-wwf-sintomi-da-avvelenamento-il-video-il-rappresentante-di-apival-questanno-situazione-piu-grave-del-solito>

● Sintomi clinici



<https://www.apicoltura.ch/temi/salute-dellape/intossicazioni-di-api.html>

Segnalazioni di eventi di moria e spopolamento connessi all'utilizzo di agrofarmaci (2014)

<http://www.izsvenezie.it/linee-guida-per-la-gestione-delle-segnalazioni-di-moria-o-spopolamento-degli-alveari-connesse-allutilizzo-di-fitofarmaci/>



https://www.google.com/search?q=CCD+bees&rlz=1C1GCEU_itIT821IT821&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Lcscw01FxQ-4QM%252CUMOVfkhkztoeRM%252C%252Fm%252F02880gn%253BXIT6tbM2dU5hSM%252CwHCvHla-R9p_CM%252C_%253BoRLIx5da_I4B0M%252CdFSjIzTepd_ndM%252C_%253BzDxqOHxjhj1dWWM%252CFTMmoaMGDT2cqM%252C_&usg=AI4_-kQVqw-_cSpDFe2pjisQB_1jC-IGaQ&sa=X&ved=2ahUKEwihdjopeH2AHU_h_OHHdLADAIQ_B16BAgaEAE#imgsrc=zWu3wgDqW00jrM



Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE DELLA SANITA' ANIMALE E DEI FARMACI VETERINARI
Ufficio II ex DGSA - Sanità animale ed anagrafi:
Viale Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma

Registro – Registro – classif. L1.a.e/2014/7

Allegati : 1

0016168-31/07/2014-DGSAF-COD_UO-P

Trasmissione elettronica
N. prot. DGSAF in Docspa/PEC



Regioni e Province autonome
Assessorati sanità
II.ZZ.SS
Loro sedi
Centro di riferimento per l'apicoltura
IZS delle Venezie
Sede di Padova
Trasmissione via PEC

OGGETTO: Linee guida per la gestione delle segnalazioni di moria o spopolamento degli alveari connessi all'utilizzo di agrofarmaci.

La salute delle api può essere compromessa non solo da malattie infettive e infestive ma anche dall'azione acuta o cronica di alcuni fitofarmaci che possono determinare fenomeni di moria o spopolamento di alveari. A tale riguardo diversi studi hanno già evidenziato connessioni tra i fenomeni prima citati e l'azione di particolari prodotti.

Sulla base di queste premesse e anche in considerazione delle frequenti segnalazioni di moria che pervengono dagli apicoltori in determinati periodi dell'anno, si ritiene opportuno che le Regioni adottino un approccio più sistematico nei confronti della gestione delle morie di api in cui vi sia la sospetta azione di fitofarmaci. Fino ad oggi infatti le segnalazioni sono state gestite a livello regionale con procedure non sempre uniformi e in maniera disomogenea sul territorio nazionale per cui i dati raccolti non sono rappresentativi né esaustivi mentre si riterrebbe opportuno intensificare le indagini conoscitive su questi fenomeni.

A tal proposito questa Direzione ha redatto specifiche linee guida per la gestione delle suddette segnalazioni di moria con l'intento di fornire istruzioni di intervento che comunque potranno essere adattate alle realtà organizzative e alle priorità individuate da ciascuna Regione o Provincia autonoma. In particolare preme sottolineare che gli interventi risulteranno tanto più efficaci quanto più sarà rapido e contestuale il coinvolgimento di tutte le figure interessate, tenuto conto che spesso i principi attivi ricercati sono soggetti a una rapida degradabilità. I sopralluoghi effettuati dalle figure preposte non dovranno tralasciare approfondite analisi cliniche in apiario per escludere che i fenomeni segnalati non siano stati dovuti a eventuali cause di origine infettiva o infestiva.

Ciò premesso si forniscono in allegato le Linee guida per la gestione delle segnalazioni di moria o spopolamento degli alveari connessi all'utilizzo di agrofarmaci.

Si ringrazia per l'attenzione e si resta a disposizione per ogni chiarimento.

IL DIRETTORE GENERALE
(d.ssa Gaetana Ferri)
* F.to Gaetana Ferri

ALLEGATO _____ ASL _____
 VERBALE DI PRELIEVO API n. _____ data _____
 Prelievo eseguito dal VETERINARIO UFFICIALE _____
 Apicoltore* _____
 Via _____ Comune _____
 Apiario collocato in Via _____ Comune _____
 Cod. Aziendale _____ Coordinate geografiche _____

MATERIALE PRELEVATO IN N. _____ BARATTOLI / SACCHETTI PULITI, ERMETICAMENTE CHIUSI, IDENTIFICATI CON

COD. _____ - API VIVE / MORTE / MORIBONDE da alveare n. _____
 COD. _____ - API VIVE / MORTE / MORIBONDE da alveare n. _____
 COD. _____ - API VIVE / MORTE / MORIBONDE da alveare n. _____
 COD. _____ - API VIVE / MORTE / MORIBONDE da alveare n. _____
 COD. _____ - PEZZI DI FAVO da alveare n. _____
 COD. _____ - MATERIALE VEGETALE: _____
 COD. _____ - ALTRO MATERIALE: _____

MOTIVO DEL PRELIEVO		Tipologia e conservazione dei campioni	
<input type="checkbox"/> Mortalità anomala di api adulte	<input type="checkbox"/> NOSEMA SPP. <input type="checkbox"/> VARROOSI <input type="checkbox"/> ACARIOSI <input type="checkbox"/> SENOTAINIA TRICUSPIS <input type="checkbox"/> AETHINA TUMIDA <input type="checkbox"/> VIROSI	→ Almeno 60 api bottinatrici / Temperatura +4°C. → Favo con covata, api, detriti del fondo / Temper. ambiente. → Api vive / Temperatura ambiente. → Api / Temperatura ambiente. → Favo / Temperatura ambiente. → Favo con covata; api adulte vive e morte, varroe adulte / Temperatura -20°C.	
	<input type="checkbox"/> Mortalità anomala di covata	<input type="checkbox"/> PESTE AMERICANA <input type="checkbox"/> PESTE EUROPEA <input type="checkbox"/> VIROSI	→ Favo con covata morta / Temperatura +4°C o -20°C. → Favo con covata morta / Temperatura +4°C o -20°C. → Favo con covata; api adulte vive e morte, varroe adulte / Temperatura -20°C.
		<input type="checkbox"/> Sospetto avvelenamento (fitofarmaci/biocidi)	→ Almeno 100 api bottinatrici ed eventuale materiale vegetale / Temperatura -20°C.
		<input type="checkbox"/> Spopolamento	
	<input type="checkbox"/> Altro		

NOTE E DATI ANAMNESITICI PER INDIRIZZARE LE ANALISI

PRESENZA DI COVATA CALCIFICATA
 PRESENZA DI FAMIGLIE CON SVILUPPO STENTATO
 POSSIBILI FITOFARMACI UTILIZZATI NELL'AREA _____
 ALTRO: _____

OSSERVAZIONI INTEGRATIVE SU MORIE/SPOPOLAMENTO DI ALVEARI

MORIA / SPOPOLAMENTO Avvenuta/o nel periodo (specificare mese e anno): _____
 L'apiario era composto da N. _____ alveari di cui _____ sono stati riscontrati morti.
 Nell'apiario erano presenti N. _____ alveari acquistati nell'ultimo anno e di questi ne sono morti N. _____.
 Sono eventualmente stati riscontrati N. _____ alveari vivi ma spopolati/fortemente ridotti di numero.
 L'apicoltore, negli ultimi 5 anni, aveva già segnalato morie / spopolamenti? Regolarmente Occasionalmente No
 Causa delle morie passate è stata (specificare: es. varroa, nosema, avvelenamento, peste americana, peste europea, erroneo trattamento, etc.)
 _____ accertata da: veterinario apicoltore esperto è solo un sospetto

UBICAZIONE DELL'APIARIO: Pianura Collina Montagna Centro abitato

Destinazione d'uso dei terreni nel raggio di 1,5 km (specificare la percentuale)

<input type="checkbox"/> Abitativa (____%)	<input type="checkbox"/> Agricoltura intensiva (____%) - tipologia _____	<input type="checkbox"/> Boschi (____%)
<input type="checkbox"/> Industriale (____%)	<input type="checkbox"/> Agricoltura estensiva (____%)	<input type="checkbox"/> Pascoli (____%)
<input type="checkbox"/> Altro _____ (____%)		

Sono presenti altri apiari nel raggio di 1,5 Km? Sì No

DESCRIVERE I SEGNI OSSERVATI NELLE FAMIGLIE COLPITE (marcare quelli rilevati)

<input type="checkbox"/> Api morte sul predellino di volo o sul fondo dell'arnia	<input type="checkbox"/> Larve e/o pupe morte davanti all'arnia o sul predellino	<input type="checkbox"/> Presenza di escrementi sul predellino di volo o nell'arnia	<input type="checkbox"/> Graduale spopolamento fino a morte	<input type="checkbox"/> Scomparsa improvvisa delle famiglie	<input type="checkbox"/> Sono morte le famiglie più forti
<input type="checkbox"/> Api morte in fase di starfallamento	<input type="checkbox"/> Api con varroa sul corpo	<input type="checkbox"/> Odori anomali all'apertura dell'arnia	<input type="checkbox"/> Larve filanti	<input type="checkbox"/> Covata non compatta	<input type="checkbox"/> Assenza di covata
<input type="checkbox"/> Favi anneriti	<input type="checkbox"/> Opercoli forati	<input type="checkbox"/> Api nere	<input type="checkbox"/> Api con tremori	<input type="checkbox"/> Api immobili	<input type="checkbox"/> Api disorientate
<input type="checkbox"/> Api aggressive	<input type="checkbox"/> Api piccole	<input type="checkbox"/> Api con ali deformi	<input type="checkbox"/> Assenza di scorte	<input type="checkbox"/> Saccheggio	

Altri segni: (descrivere) _____

PRATICHE DI ALLEVAMENTO

L'apicoltore svolge questa attività da N. _____ anni.

Trattamento farmacologico invernale:
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 Trattamento farmacologico estivo:
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 - Farmaco: _____ eseguito (mese e anno) _____
 Altri Trattamenti Effettuati (cosa, quando) _____

● D. L.vo 134/2022, art. 9, comma 5



Disposizioni in materia di sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/429, ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettere a), b), g), h), i) e p), della legge 22 aprile 2021, n. 53.

(GU n.213 del 12-9-2022)

.....

5. L'operatore deve registrare in BDN entro sette giorni dall'evento, le informazioni inerenti all'identificazione degli animali di cui al comma 1, alle movimentazioni in ingresso e in uscita, nonché alla morte degli animali identificati sia singolarmente che per insiemi, con le modalità indicate nel manuale operativo. Per gli animali di cui al comma 1, le nascite sono registrate entro sette giorni dall'identificazione.

.....



DECRETO 7 marzo 2023

Manuale operativo inerente alla gestione e al funzionamento del sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali (sistema I&R).

(GU n.113 del 16-5-2023)

16-5-2023	GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA	Serie generale - n. 113
Ministero della salute		
DECRETO 7 marzo 2023. Manuale operativo inerente alla gestione e al funzionamento del sistema di identificazione e registrazione degli operatori, degli stabilimenti e degli animali (sistema I&R). (23A02760). Pag. 49		

Allegato 1 al Decreto 7 marzo 2023 (G.U. n. 113 del 16/05/23)

MANUALE OPERATIVO PER LA GESTIONE DEL SISTEMA I&R

Entra in vigore il 15 giugno 2023



.....

7. L'operatore, oltre alla comunicazione tempestiva alla ASL dei casi di alta mortalità, deve registrare in BDN entro 7 giorni dall'evento, le informazioni inerenti alle morie di api, inclusi i sospetti avvelenamenti ai sensi dell'art. 9, comma 5, del d.lgs. 134/2022 (sistema I&R).

.....

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2015

REGIONE	N. SEGNALAZIONI	POSITIVE	NEGATIVE
BOLZANO	38	18	20
CALABRIA	24	11	13
FRIULI VENEZIA GIULIA	4	3	1
LAZIO	2		2
PUGLIA	3	3	
TOSCANA	7		7
TRENTO	11	6	5
VENETO	37	12	25
LAZIO-TOSCANA	24	16	8
Totale complessivo	150	69 (46%)	81

Incidenza dei principi attivi	
24	Fluvalinate
8	Piperonil Butoxide
5	Chlorpyrifos
4	Cypermethrin
4	Dimethoate
3	Methomyl
3	Penconazole
3	Tetraconazolo
3	Tetramethrin
3	Thiacloprid
2	Acetamiprid
2	Desmethyl-Pirimicarb
2	Imidacloprid
2	Kresomix-methyl
2	Omethoate
2	Permethrin
1	Acrinathrin
1	Carbofuran-3-keto
1	Clomazone
1	Chlorpiriphos metil
1	Coumaphos
1	Dodine
1	Methiocarb sulfoxide
1	Pyrimethanil
1	Quinoxifen
1	Terbutilazine

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2016

REGIONE	N. SEGNALAZIONI	POSITIVE	NEGATIVE
BOLZANO	33	7	26
CAMPANIA	1	1	
FRIULI VENEZIA			
GIULIA	7	1	6
LAZIO	1		1
MARCHE	2		2
TOSCANA	7	5	2
TRENTO	14	6	8
VENETO	15	8	7
LAZIO-TOSCANA	30	16	14
Totale complessivo	110	44 (40%)	66

Incidenza principi attivi	
20	Fluvalinate
16	Permethrin
13	Piperonil Butoxide
13	Tetramethrin
12	Chlorpyrifos
10	Imidacloprid
6	Thiacloprid
5	Chlorpheninfos
4	Metalaxil
3	Methiocarb
3	Methiocarb sulfoxide
2	Clothianidin
2	Thiametoxam
1	Acrinathrin
1	Azoxystrobin
1	Chlorothalonil
1	Dimethoate
1	Dodine
1	Etofenprox
1	Fipronil
1	Flutriafol
1	Iprodione
1	Metribuzin
1	Omethoate
1	Pyraclostrobin
1	Propamocarb
1	Quinoxifen
1	S-metolachlor
1	Tefluthrin
1	Tetraconazolo

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2017

Regione	N. segnalazioni	Positive	Negative
Calabria	1	0	1
Campania	1	1	0
Emilia Romagna	1	1	0
Friuli Venezia Giulia	19	6	13
Liguria	1	1	0
Piemonte	9	4	5
Puglia	3	3	0
Bolzano	20	15	5
Trento	10	4	6
Valle d'Aosta	32	8	24
Veneto	27	7	20
Totale complessivo	124	50 (40%)	74

Incidenza dei principi attivi	
27	Fluvalinate
14	Chlorpyrifos
7	Methomyl
7	Permethrin
6	Penconazole
4	Clothianidin
4	Dismethyl-Pirimicarb
3	Chlorfenvinphos
3	Etofenprox
3	Iprodione
3	Pyrimethanil
3	Tetramethrin
2	Acrinathrin
2	Chlorpyrifos Methyl
2	Indoxacarb
2	Methiocarb
2	Phosmet
2	Piperonil Butoxide
2	Thiodicarb
1	AMITRAZ
1	Cymoxanil
1	Cypermethrin
1	Deltamethrin
1	Dodine
1	Fluodioxonil
1	Folpet
1	Metalaxyl
1	Tebuconazole
1	Tepaloxymid

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2018

Regione	N. segnalazioni	Positive	Negative
Calabria	6	6	0
Campania	4	2	2
Emilia Romagna	1	1	0
Friuli Venezia Giulia	3	1	2
Liguria	1	1	0
Piemonte	4	2	2
Puglia	2	2	0
Bolzano	5	3	2
Trento	3	1	2
Valle d'Aosta	11	5	6
Veneto	11	10	1
Totale complessivo	51	34 (66,6%)	17

Incidenza dei principi attivi	
8	Imidacloprid
2	Cypronidil
1	Tribenuron-Methyl
1	Thifensulfuron-Methyl
5	Dimethoate
5	Omethoate
4	PROPAMOCARB
2	THIAMETHOXAM
2	THIOPHANATE-METHYL
1	BOSCALID
2	CYPRODINIL
3	DIMETHOMORPH
3	FLUDIOXONIL
2	TEBUCONAZOLE
2	PENDIMETHALIN
3	Clothianidin
1	TEFLUTHRIN
1	CHLORPROPHAM
8	ETOFENPROX
1	PENCONAZOLE
8	FLUVALINATE
1	FLUOPYRAM
3	FLUDIOXONIL
3	Chlorfenvinphos
3	Etofenprox
1	Pyrimethanil
6	PERMETHRIN
2	COUMAPHOS
1	CHLORFENVINPHOS
1	BROMOPROPYLATE
2	THIAMETHOXAM
1	CYALOTHRIN
2	PROPICONAZOLO
2	ROTENONE
5	CHLORPYRIFOS
3	Fludioxonil
2	Tebuconazole

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2019

Regione	N. segnalazioni	Positivi	Negativi
Calabria	2	2	0
Campania	2	2	0
Friuli Venezia Giulia	58	11	47
Liguria	1	0	1
Piemonte	14	5	9
Sicilia	1	0	1
Trentino Alto Adige	26	14	12
Valle d'Aosta	7	3	4
Veneto	38	19	19
Totale complessivo	149	56 (37,6%)	93

Incidenza dei principi attivi

33	FLUVALINATE
11	IMIDACLOPRID
8	CHLORPYRIFOS
8	PENCONAZOLE
8	PERMETHRIN
7	CHLORPYRIFOS-METHYL
7	PHOSMET
7	PIPERONIL BUTOXIDE
6	PYRIMETHANIL
5	CYPRODINIL
5	ETOFENPROX
5	FOLPET
4	THIACLOPRID
3	AZOXYSTROBIN
3	CHLORFENVINPHOS
3	DIMETHOMORPH
3	METALAXYL
3	TETRAMETHRIN
2	ACRINATHRIN
2	BOSCALID
2	BUPIRIMATE
2	COUMAPHOS
2	METRAFENONE
2	PYRIPROXYFEN
2	QUINOXYFEN
2	TEBUCONAZOLE
2	TRIFLOXYSTROBIN
1	BROMOPROPYLATE
1	CARBENDAZIM
1	CHLORMEQUAT CHLORIDE
1	CYPERMETHRIN
1	DELTAMETHRIN
1	ETHOPROPHOS
1	FIPRONIL
1	FLUDIOXONIL
1	INDOXACARB
1	METHIOCARB SULFOXIDE
1	TEFLUTHRIN

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2020

REGIONE	NUMERO		
	SEGNALAZIONI	POSITIVE	NEGATIVE
CALABRIA	1		1
CAMPANIA	2	2	
FRIULI VENEZIA GIULIA	8	4	4
LIGURIA	2		2
PIEMONTE	10	6	4
PUGLIA	4	1	3
P.A. BOLZANO	14	10	4
P.A. TRENTO	13	7	6
VALLE D'AOSTA	9		9
VENETO	34	11	23
Totale complessivo	97	41 (42%)	56

Incidenza principi attivi	
17	Fluvalinate
8	Etofenprox
6	Chlorpyrifos-Methyl
5	Permethrin
5	Piperonyl-Butoxide
4	Coumaphos
3	Boscalid
3	Chlorpyrifos
3	Penconazole
2	Bromopropylate
2	Cipermethrin
2	Deltamethrin
2	Fipronil
2	Fludioxonil
2	Imidacloprid
2	Pendimethalin
2	Phosmet
2	Pirimicarb
2	Pirimicarb-Desmethyl
2	Pyraclostrobin
2	Tebuconazole
2	Tetraconazolo
2	Trifloxystrobin
1	(Z)-Chlorfenvinphos
1	Abamectina
1	Amitraz
1	Carbendazim
1	Chlorpropham
1	Cifrutrin
1	Dimethoate
1	Etofenprox
1	Fipronil Sulfone
1	Fludioxonil
1	Flufenoxuron
1	Flumethrin
1	Imidacloprid
1	Indoxacarb
1	Omethoate
1	Phosmet
1	Tetrametrin
1	Thiophanate-Methyl

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2021

REGIONE	Numero segnalazioni	Negative	Positive	Campione insufficiente
BASILICATA	8	4	3	1
CALABRIA	3	2	1	
CAMPANIA	4		4	
EMILIA-ROMAGNA	1	1		
FRIULI VENEZIA GIULIA	7	4	3	
LIGURIA	5	2	3	
P.A. BOLZANO	5	2	3	
P.A. TRENTO	12	6	6	
PIEMONTE	13	7	6	
PUGLIA	3	3		
UMBRIA	3	3		
VALLE D'AOSTA	7	5	2	
VENETO	43	27	16	
Totale	114	66	47 (41,2%)	1

Incidenza principi attivi	
23	Fluvalinate
7	Pendimethanil
7	Permetrin
7	Piperonyl-Butoxide
6	Cypermethrin
6	Tetramethrin
5	Amitraz
5	Imidacloprid
4	Coumaphos
3	Cyhalothrin
3	Metalaxyl
3	Tebuconazole
2	Deltamethrin
2	Dimetomorph
2	Penconazole
2	Pendimethalin
1	Tetraconazolo
1	Acetamiprid
1	Azoxystrobin
1	Cyprodinil
1	Flumethrin
1	Prochloraz
1	Pyrimethanil
1	Terbutylazine
1	Tetraconazole

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2022

REGIONE	Numero segnalazioni	Negative	Positive
BASILICATA			
CALABRIA	2	2	
FRIULI VENEZIA GIULIA	1		1
LIGURIA	1	1	
P.A. BOLZANO	6	1	5
P.A.TRENTO	3	1	2
PIEMONTE	7	4	3
PUGLIA	1	1	
UMBRIA			
VALLE D'AOSTA	1	1	
VENETO	9	4	5
Totale	31	15 (48,4%)	16

Prevalenza	Range (ng/ape)
Fluvalinate	02 - 45
Trifloxystrobin	02 - 29
Amitraz	02 - 256
Etofenprox	02 - 08
Permetrin	2000 - 80000
Piperonyl butoxide	4000 - 6000
Tetrametrin	1000 - 40000
Acetamiprid	01 - 03
Bupirimate	01 - 02
Pyrimethanil	02 - 06
Chlorpyrifos	40
Cyprodinil	3
Fipronil sulfone	1
Fludioxonil	3
Imidacloprid	2
Phosmet	6
Pirimicarb-desmethyl	1
Sulfoxaflor	8
Thiacloprid	2

● Segnalazioni di morie di api in Italia nel 2023

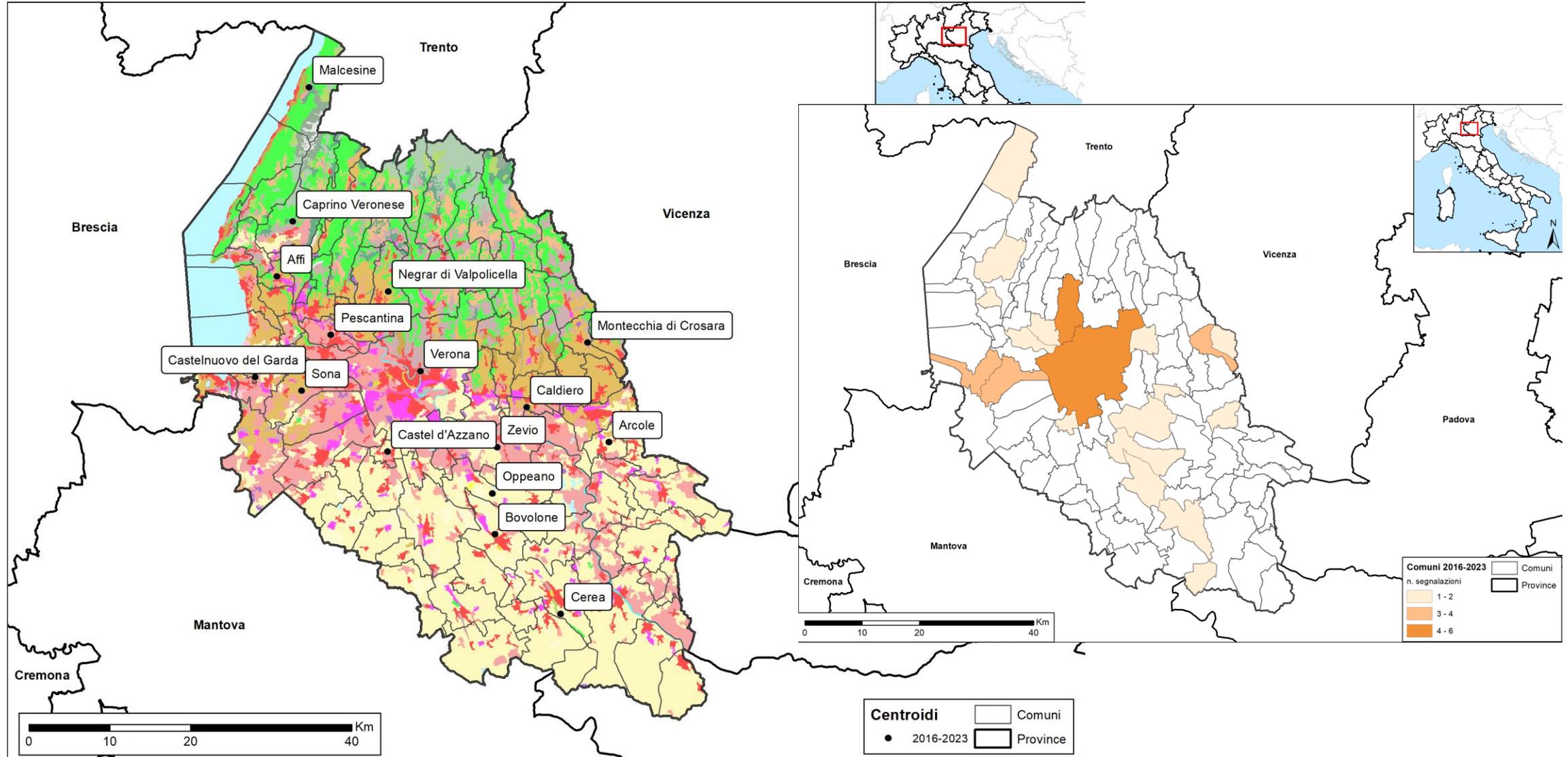
REGIONE	Numero segnalazioni	Negative	Positive
CALABRIA	3		3
CAMPANIA	1		1
LIGURIA	1	1	
P.A. BOLZANO	6	1	5
PIEMONTE	8	5	3
VALLE D'AOSTA	4	1	3
VENETO	17	7	10
Totale	40	15	25 (62,5%)

Prevalenza	Range (ng/ape)
Acrinathrin	6 - 447
Amitraz	1 - 2272
Boscalid	1
Bupirimate	1 - 5
Carbendazim	6
Chlorfenvinphos	13 - 22
Chlorpyrifos- Methyl	1
Cipermetrina	35 - 12072
Cyhalothrin	10
Cyprodinil	8
Dimethoate	349 - 452
Dimetomorph	2 - 14
Dinotefuran	16
Etofenprox	1 - 64
Fipronil	1 - 2
Fludioxonil	1 - 29
Flupyradifuron	4
Fluvalinate	1 - 33
Formetanate	4
Metamitron	2
Omethoate	2 - 296
Penconazole	1 - 2
Permetrina	1 - 25
Piperonyl butoxide	2 - 1892
Propiconazole	30
Pyrimethanil	22
Sulfoxaflor	11 - 97
Tebufenozide	1 - 42
Tetrametrina	8 - 5760
Thiophanate-methyl	2
Trifloxystrobin	1 - 12

● Segnalazioni di morie di api nella provincia di Verona: 2016-2023

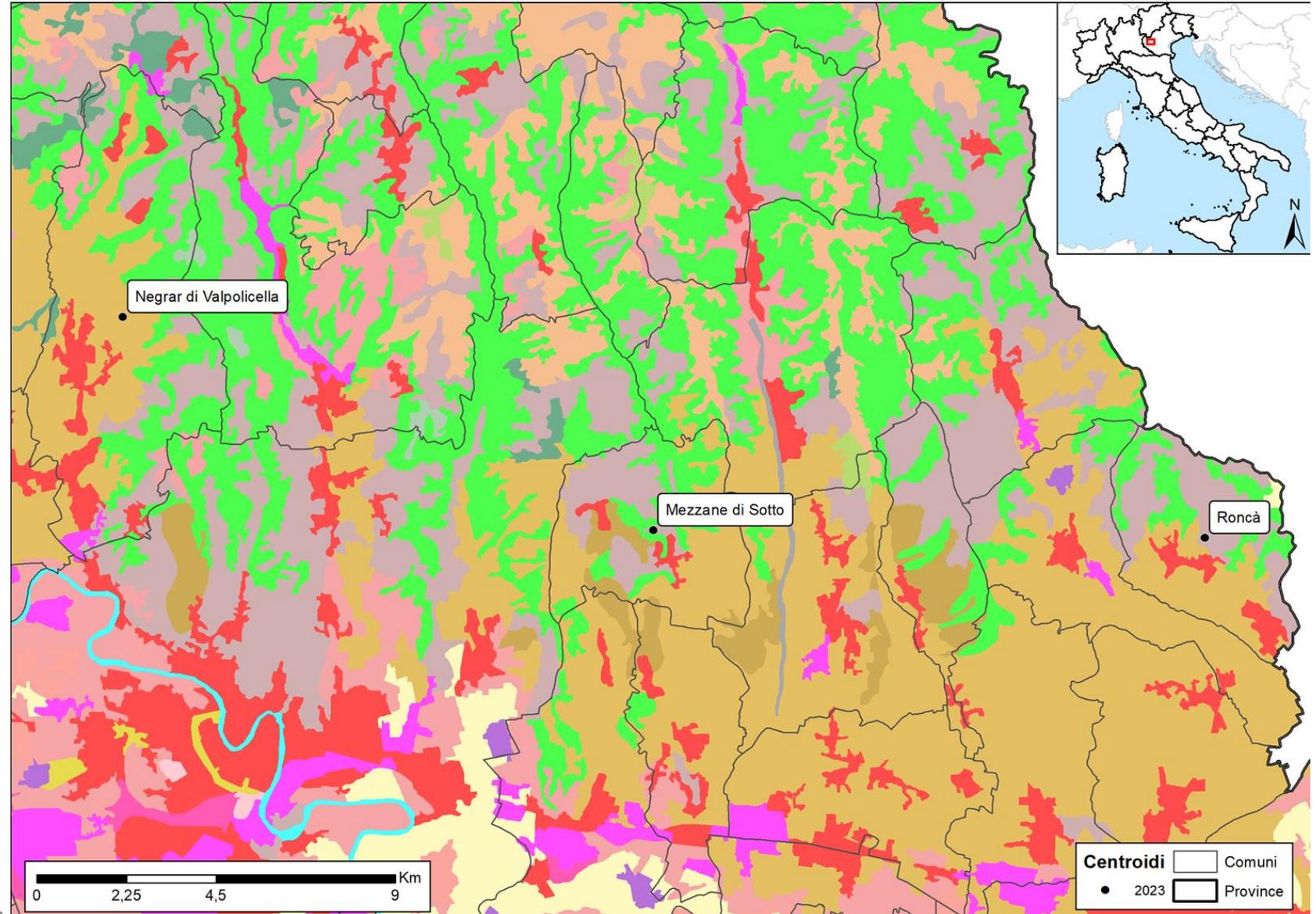
Anno	N. segnalazioni	negativo	positivo	Principi attivi	Concentrazione
2016	1	0	1	Fluvalinate	favo: 0,959 mg/kg
2017	2	2	0		
2018	5	0	5	Boscalid - Cyprodinil - Fludioxonil - Tebuconazole - Thiophanate Methyl - Pendimethanil - Pyrimethanil - Tefluthrin-Coumaphos- Quinoxifen- Fluvalinate - Permethrin- Chlorpyrifos Methyl - Ethofenprox - Fluopyram - Bromopropylate - Dimethomorph - Fluopicolide - Cymoxanil-	api: 1,9 ng/ape - 50,4 ng/ape - favo/ foglie: 0,012 mg/kg - 3,05 mg/kg
2019	7	3	4	Fluvalinate - Coumaphos - Folpet - Metrafenone -Permethrin -Chlormequat Chloride - Metalaxyl - Piperonil Butoxide - Dimethomorph - Deltamethrin - Indoxacarb - Etofenprox - Quinoxifen - Chlorpyrifos - Chlorpyrifos-Methyl - Fludioxonil	api: 1,0 ng/ape - 100,5 ng/ape - favo/ foglie: 0,015 mg/kg - 2,34 mg/kg
2020	10	3	7	Fluvalinate - Pendimethanil - Boscalid - Pyraclostobin- Coumaphos - Fludioxonil - Cyprodinil - Fludioxonil - Tetraconazolo - Thiram - Etofenprox - Fluopyram - Carbendazim - Thiocloprid - Terbutylazine - Tebuconazolo - Chlorpyrifos - Chlorpyrifos methyl - Dimetoato - metalaxyl	api: 1,5 ng/ape - 11,7 ng/ape - favo/ foglie/polline: 0,014 mg/kg - 9,45 mg/kg
2021	4	1	3	Pendimethanil - Fluvalinate - Metalaxyl - Coumaphos	api: 1,0 ng/ape - 11,0 ng/ape - favo/ foglie: 0,014 mg/kg - 0,034 mg/kg
2022	2	1	1	Etofenprox - Fludioxonil - Permethrin	api: 3,0 ng/ape - 8,0 ng/ape - favo: 0,026 mg/kg
2023	5	1	4	Coumaphos - Fluvalinate - Piperonil Butoxide - Dimetomorph - Metalaxyl - Fludioxonil	api: 2,0 ng/ape - 14,0 ng/ape - favo: 0,016 mg/kg - 1,406 mg/kg
Totale	36	11	25		

● Segnalazioni di morie di api nella provincia di Verona: 2016 - 2023





Segnalazioni di morie di api nella provincia di Verona: 2023



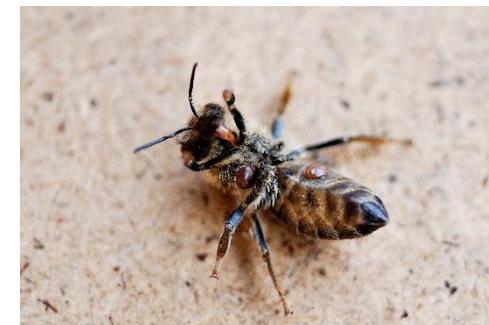
● Come attivare la segnalazione

- Attivazione a seguito di segnalazione:
- la segnalazione di moria effettuata dall'apicoltore o da chiunque rilevi il fenomeno deve essere eseguita il prima possibile considerato la rapida degradazione (fotosensibilità) di molte molecole chimiche;
- le segnalazioni di morie/mortalità o malattie di alveari devono essere comunicate al Servizio veterinario competente per territorio;
- il sopralluogo in caso di sospetto avvelenamento deve essere effettuato in maniera congiunta dalle diverse figure deputate all'intervento.
- l'intervento deve essere effettuato entro massimo 24-36 ore dalla segnalazione;
- le visite dovranno essere svolte in presenza dell'apicoltore applicando misure di biosicurezza.

● Operazioni da effettuare in apiario



- Identificazione /visita dell'apiario soggetto a segnalazione da parte del Veterinario Ufficiale, Sistema I&R
- indagine clinica in apiario (circolare Ministero della Salute)
- ulteriori indagini in caso di sospetto avvelenamento
- Campionamento di api e matrici vegetali:
 - api morte o moribonde
 - api con polline
 - matrici vegetali
- Conservazione del campione
- Analisi chimiche in laboratorio



● E una volta ottenuti i risultati?

- L'interpretazione del risultato analitico in questi casi è molto complessa e non può essere a carico del solo laboratorio.
- Necessario il supporto del Servizio veterinario.
- L'utilizzo della DL_{50} come unico parametro di valutazione è riduttivo:
 - sia per come è calcolato
 - sia perché non è sempre disponibile.

● Esempio: IZSPLV - SEZ. ASTI

- Campione inviato ad aprile 2021
- Comune apiario: xxx
- Riscontrati:
 - Permetrina: 164 ng/ape (LD50: 24 ng/ape)
 - Cipermetrina: 3 ng/ape (LD50: 33 ng/ape)
- È palese che la quantità riscontrata di permetrina sia indice della causa della morte delle api

● Esempio: IZSPLV - SEZ. ASTI

- Campione inviato ad maggio 2021
- Comune apiario: xxx
- Ricontrato:
 - Pendimetanil : 4 ng/ape (LD50: 49,7 μ g/ape = 49700 ng/ape)
- In questo caso è assai difficile attribuire la causa della mortalità al principio attivo riscontrato (Pendimetanil)
- E quindi cosa ha ucciso le api?



Esempio: IZSve – Aprile 2023

ATTUALITÀ MONTEGROTTO TERME

Moria di api, il sindaco impone di distruggere la colza: «È inquinata da un insetticida»

Nella colza dei campi circostanti sono state trovate tracce di Lambda Cyhalotharin, principio attivo dell'insetticida Karate Zeon 1.5, sostanza estremamente tossica per le api che non va utilizzata nei periodi di fioritura, indicazione che evidentemente chi coltiva i campi non ha seguito



Ascolta questo articolo ora...



Tagliare la colza e rimuovere lo sfalcio: è quanto impone un'ordinanza del sindaco del Comune di Montegrotto Terme, concordata con la Ulss, ai proprietari dei campi confinanti con le due aziende apiretiche di via Caposedà che nei giorni scorsi hanno subito una moria di migliaia di api.

Insetticida

Le indagini dell'Asl hanno infatti confermato il sospetto dell'avvelenamento: nella colza dei campi circostanti sono state trovate tracce di Lambda Cyhalotharin, principio attivo dell'insetticida Karate Zeon 1.5, particolarmente efficace contro la cernice asiatica. Nelle istruzioni di uso dell'insetticida è però scritto a chiare lettere che si tratta di una sostanza estremamente tossica per le api che non va utilizzata nei periodi di fioritura, indicazione che

Etichetta/foglio illustrativo

TRIKA LAMBDA 4 Insetticida granulare adatto alla protezione degli apparati radicali di numerose colture erbacee ed orticole

Composizione:

-Lambda-cialotrina pura..... g. 0,15
-Coformulanti e inerti: quanto basta a g. 100

Titolare della Registrazione

SIPCAM INAGRA SA
Calle Professor Beltrán Báguena, 5 – 46009
Valencia (Spain)
Tel. +39 02 66101029



Autorizzazione Ministero della Salute n. 16637 del 28/05/2021

Officine di produzione:

SIPCAM INAGRA SA – Ctra. Marenys Blau, s/n-46410 Sueca, Valencia (Spain)

Distribuito da:

SIPCAM ITALIA S.p.A. – Via Sempione 195, 20016 Pero - Milano

Taglie: 0.100-0.125-0.150-0.250- 0.500-1-5-10-12-15-20-25-50 kg

Partita n.:

INDICAZIONI DI PERICOLO

H410: Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

CONSIGLI DI PRUDENZA

P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini. P270: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. P 273: Non disperdere nell'ambiente.
P 391: Raccogliere la fuoriuscita. P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

EUH401: Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE

PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI: Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo contenitore. Non pulire il materiale d'applicazione in prossimità delle acque di superficie. Evitare la contaminazione attraverso i sistemi di scolo delle acque dalle aziende agricole e dalle strade. Per applicazioni con trattore e manuali, utilizzare guanti adatti, tuta da lavoro e maschera durante la fase di caricamento del prodotto e guanti adatti e tuta da lavoro durante l'applicazione. Per proteggere gli uccelli il prodotto deve essere incorporato interamente al terreno, recuperare il prodotto fuoriuscito accidentalmente.

Prodotto altamente tossico per le api. Per proteggere le api e gli altri insetti impollinatori non applicare alle colture in presenza di api.

Ortaggi a radice e tubero:

- Patata;
- Ortaggi a radice e tubero tropicali (radice di cassava/manioca, patate dolci, ignami, maranta);
- Altri ortaggi a radice e tubero, escluse le barbabietole da zucchero (bietola, carota, sedano rapa, barbaforse, topinambur, pastinaca, prezzemolo a grossa radice, ravanelli, salsefrica, rutabaga, rape)
- Barbabietole da zucchero
- Solanacee (pomodoro, peperone, melanzana)
- Cucurbitacee a buccia edule (cetrioli, cetriolini, zucchine)

● A posteriori...

- Per il laboratorio è difficile dare maggior supporto, se non ottimizzando la ricerca dei principi attivi
- Come per qualsiasi indagine forense, il sopralluogo e la corretta conservazione delle prove sono fondamentali nell'individuare le cause
- In apiario e durante il trasporto, conservare il campione in borsa-frigo con siberine
- Successivamente, conservare il campione a -20°C e al riparo della luce, garantendo la catena del freddo fino al momento dell'analisi

● Durante il sopralluogo...

- Deve essere il più tempestivo possibile
 - ↘ Molti principi attivi degradano facilmente
- Raccogliere informazioni dall'apicoltore, non solo sulla sua condotta di allevamento, ma anche sulle caratteristiche dell'area circostante e su eventuali trattamenti con fitofarmaci eseguiti in quest'area
 - ↘ Fornire questi sospetti al laboratorio può facilitare la ricerca
- Oltre alle api (almeno 200-250 api), se possibile, si possono raccogliere ed inviare campioni di materiale vegetale proveniente dalle vicinanze delle colture di interesse
 - ↘ A volte sui vegetali la persistenza e di conseguenza la quantità di principio attivo è maggiore

● L'importanza della conservazione dei campioni raccolti...

- Dopo 24h dell'imidacloprid si trovano quasi esclusivamente solo i due metaboliti.
- Dopo 48h si trova solo uno dei due metaboliti...
- «... il congelamento delle api ha rallentato significativamente questo processo...»

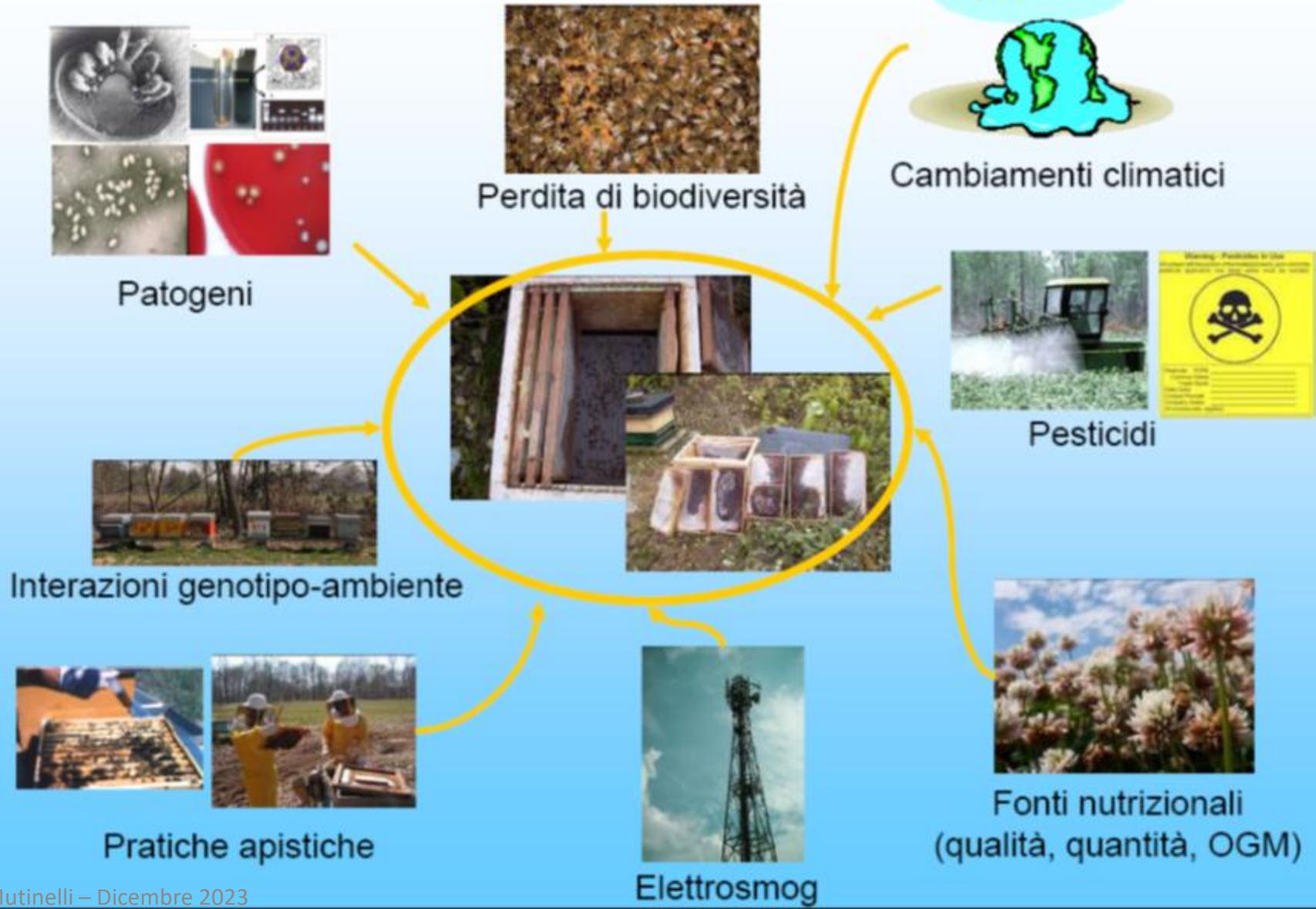
Schott, M., Bischoff, G., Eichner, G. et al. Temporal dynamics of whole body residues of the neonicotinoid insecticide imidacloprid in live or dead honeybees. *Sci Rep* 7, 6288 (2017)

● Suggestimenti per l'oggi e il futuro

- Segnalazione degli eventi di moria e spopolamento
- Coinvolgimento delle autorità competenti
- Raccolta dati – disponibilit  dei dati
- Educazione e formazione degli apicoltori
- Conoscenza, controllo e segnalazione delle malattie tradizionali
- Conoscenza delle malattie esotiche (nuove) ed emergenti
- Migliori pratiche di apicoltura – Gestione integrata dei parassiti (IPM)
- Sistema I & R
- Utilizzo prudente e sostenibile degli agrofarmaci
- Nell'aprile 2020 richiesto un aggiornamento delle Linee guida da parte delle associazioni apistiche nazionali.....
- Nel luglio 2020 analoga richiesta da parte del CRN e inviato al Ministero della salute un aggiornamento delle Linee guida.....

DECRETO
6 settembre 2023

Cause ?





Segnalate immediatamente al Servizio veterinario della vostra ASL gli episodi di moria delle api e di spopolamento degli alveari!

Indipendentemente da quelle che potrebbero essere le possibili cause!



TERZA EDIZIONE MARZO 2023



TOSSICITÀ DELLE SOSTANZE ATTIVE impiegate in agricoltura e in alcuni biocidi nei confronti delle api e loro persistenza nell'ambiente

Documento approvato dal Tavolo tecnico dell'Intesa nazionale per l'applicazione delle buone pratiche agricole e la salvaguardia del patrimonio apistico nei settori sementiero e ortofrutticolo su ricerca promossa dall'Osservatorio Nazionale Miele.



SALVAGUARDIAMO API E IMPOLLINATORI

Il contributo delle api all'agricoltura e all'ambiente è fondamentale. Grazie all'impollinazione di fruttiferi e seminativi, infatti, esse sono in grado di accrescere sensibilmente la quantità e la qualità delle produzioni, oltre a svolgere un ruolo insostituibile nella salvaguardia della biodiversità. Disporre di informazioni sul grado di tossicità e sugli effetti sub-letali dei pesticidi nei confronti delle api, nonché sulla loro persistenza nell'ambiente, può contribuire ad adottare strategie meno impattanti per i pronubi e per l'ambiente.

Protocollo d'intesa per l'applicazione delle buone pratiche agricole e la salvaguardia delle api nei settori sementiero e ortofrutticolo

PROMOSSO DA



Realizzazione Osservatorio Nazionale Miele - Marzo 2023

WWW.INFORMAMIELE.IT

Per scaricare questo documento:
www.informamiele.it/tabelle-tossicita



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE



Progetto realizzato con il contributo del Ministero dell'Agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste - Reg UE 2021/2115 Annualità 2023, sottoprogramma ministeriale

Grazie per l'attenzione