



Programma di attività per interventi a favore dell'apicoltura.

Il presente programma si compone di due azioni di seguito descritte.

Le specifiche attività di ogni azione potranno subire variazioni sulla base di quanto previsto all'articolo 1 e delle indicazioni del "Gruppo tecnico di coordinamento" di cui all'art. 3 dell'accordo al fine di garantire il raggiungimento delle finalità delle azioni.

A) Azioni di sperimentazione di sistemi di sorveglianza e di limitazione della diffusione di *Vespa velutina* nel territorio regionale

1 Introduzione

Il calabrone asiatico (*Vespa velutina*) è un insetto originario dell'Asia sud-orientale (Cina del sud, India del nord, penisola indocinese, arcipelago indonesiano).

La vespa ha fatto la sua comparsa in Europa nel 2004, probabilmente introdotto con merci di origine cinese. Dopo il primo rilevamento in Aquitania (Francia), si è diffusa in pochi anni in quasi tutta la Francia, penetrando anche in Belgio, Spagna, Portogallo, Germania e più recentemente nel Regno Unito, dimostrando la sua capacità di causare notevoli danni.

Dal 2012 è presente anche in Italia, penetrata in Liguria dal confine francese. Ad oggi è segnalata nelle province di Imperia, Savona, Cuneo, Alessandria, Torino e dal novembre 2016 di Rovigo.

Simile al calabrone nostrano, ma di dimensioni inferiori, *Vespa velutina* si distingue da esso anche per essere più scura, per avere una banda giallo-arancione verso il pungiglione e una stretta linea gialla più chiara vicino al vitino di vespa. Le estremità delle zampe sono colorate di giallo (<http://www.stopvelutina.it/cose/>).

Vespa velutina vive in popolose comunità composte da una regina, qualche maschio e un grande numero di femmine sterili (operaie).

La colonia dura solo un anno. Ogni primavera le regine, dopo aver svernato in qualche riparo, costruiscono un nido in cui depongono e accudiscono le uova. Quando le prime operaie sono diventate adulte e cominciano a procurare cibo per la comunità, la regina si dedica a deporre le uova.

Verso la fine estate/inizio dell'autunno nascono i maschi e le giovani regine che, una volta fecondate, cercano un riparo invernale per fondare a primavera una nuova famiglia.

Si possono trovare a primavera: sono i primi nidi formati dalle regine e contengono pochi individui.

Sono attaccati a una superficie – per esempio soffitti o terrazze – tramite un peduncolo che li sostiene.

Hanno la forma di una piccola sfera forata verso il basso. Di norma sono costruiti a bassa altezza, il che li rende generalmente ben visibili.

La loro posizione è provvisoria e nuovi nidi di dimensioni maggiori, chiamati nidi secondari, possono essere rifondati in luoghi più sicuri per le vespe. Questi ultimi sono grandi vespai realizzati all'aperto in luoghi riparati e inaccessibili, talvolta a notevoli altezze (5-20 metri), per esempio sulla cima degli alberi, per cui d'estate potrebbe essere difficile individuarli per via del fogliame. I nidi secondari hanno una forma sferica molto irregolare (piriforme), possono avere 60-90 cm di altezza e 40-70 cm di diametro; l'entrata delle vespe è laterale. All'interno esistono 6-7 strati di celle che ospitano una popolazione media totale di 6.000 individui (con picchi superiori ai 12.000).

I danni arrecati all'alveare consistono nella sottrazione di api che può portare fino allo spopolamento dell'alveare che perde le sue capacità produttive. Inoltre, in presenza di *Vespa velutina* che staziona davanti agli alveari, le api tendono a presidiare l'alveare stesso sostando sul predellino di volo, trascurando la normale attività. Da questo comportamento deriva una progressiva diminuzione dell'attività di bottinamento a discapito dell'attività produttiva che può diminuire fino al suo azzeramento.



47f49f6f



2 Finalità dell'azione

La finalità della presente azione è lo studio e l'attivazione di un piano di sorveglianza capace di rilevare la presenza della *Vespa velutina* nel territorio regionale (Figura 1), monitorare l'eventuale espansione dell'areale da essa interessato e analizzare le possibili attività utili per l'eliminazione, o la riduzione della presenza dell'insetto.

3 Attività previste

Al fine del raggiungimento di tale finalità verranno attuate le seguenti attività:

a 1. Progettazione e realizzazione di un piano di sorveglianza della presenza del calabrone asiatico, *Vespa velutina*, nella regione Veneto

a 1.1. Individuazione dell'area di interesse

L'area di monitoraggio coinvolgerà l'intero territorio regionale con gradi differenti di intensità e modalità di monitoraggio.

Ad oggi, l'area di maggior interesse può essere identificata con il territorio a sud dell'autostrada A4 Torino-Venezia-Trieste, senza tuttavia precludere il coinvolgimento di tutto il territorio regionale.

A seguito di eventuali ulteriori ritrovamenti la zonizzazione verrà ridefinita rispettando le linee di principio sopra indicate.

a 1.2. Individuazione degli apiari

Dal punto di vista dell'individuazione degli apiari da coinvolgere nel piano, la soluzione che verrà adottata si baserà su una valutazione di tipo geografico. In particolare è stato definito un grigliato all'interno delle cui celle sarà individuato un apiario (oltre a 5 potenziali sostituti) presso i quali posizionare le trappole.

Di seguito viene descritto l'approccio metodologico impiegato nella definizione del grigliato, il risultato atteso, e le soluzioni tecnologiche ipotizzate per la gestione del flusso informativo generato dal piano.

Studio e definizione del grigliato di campionamento.

I presupposti considerati nello studio del grigliato di campionamento sono di seguito elencati:

1. Gli apiari possono essere considerati come una sorta di "esca", nel senso che le vespe, predando le api, dovrebbero operare il più possibile vicino agli apiari.
2. L'anagrafica degli apicoltori e delle posizioni degli apiari è disponibile presso la Banca Dati Nazionale dell'Anagrafe apistica del Ministero della Salute (BDA).
3. Gli apiari sono rappresentati geograficamente per mezzo di un punto.
4. Le trappole da gestire sono 200 circa.

Sulla base dei succitati presupposti, si è proceduto con lo sviluppo delle seguenti fasi:

Distribuzione apiari ESDA (Exploratory Spatial Data Analysis). Per mezzo del software GIS ArcMap di ESRI si è proceduto alla mappatura degli apiari nell'area oggetto di studio. E' comunque possibile affermare che siamo in presenza di una sostanziale dispersione di apiari in tutta l'area di studio (Figura 2).

Partendo pertanto dall'intera superficie della regione veneto (18.264 kmq), sono stati calcolati chilometri quadrati di pertinenza per ciascuna delle 200 trappole previste. Il valore ottenuto



47f49f6f



(arrotondato per eccesso) è pari a 9,6 kmq, da cui ne deriva che le celle di campionamento avranno un'ampiezza pari a 4800 metri di lato.

Per mezzo del software AcrMap, sono stati eseguiti i seguenti passi:

1. Creazione di un grigliato di passo 4800 metri.
2. Calcolo del numero di apiari ricadenti per cella
3. Classificazione del numero degli apiari per cella in 10 quartili

Individuazione delle celle aventi la più alta densità di apiari ricadenti (ultima classe di quartili). Sono state individuate 20 celle ad alta densità.

4. Per le celle ad alta densità si è proceduto con un'ulteriore suddivisione in 4 quattro unità al fine di aumentare la numerosità campionaria nelle zone a maggiore densità.
5. Nell'area circostante il comune di Bergantino, le celle sono state suddivise in 4 quattro unità al fine di intensificare l'attività di monitoraggio nei pressi dell'area dove la *Vespa velutina* è stata segnalata.

Il risultato finale dell'operazione di pianificazione del piano di monitoraggio prevede la raccolta di 287 campioni distribuiti uniformemente sull'intero territorio regionale, ad eccezione delle zone a maggiore densità di apiari e dell'area circostante il comune di Bergantino per le quali la densità geografica di campionamento è stata quadruplicata.

La scelta degli apiari dove collocare le trappole avverrà di concerto con le forme associate degli apicoltori in modo da assicurare il loro coinvolgimento nel piano di sorveglianza.

a 1.3. Acquisizione di dati ed integrazione con i dati gestiti da IZSVE.

La scelta di coinvolgere le forme associate di apicoltori e la collaborazione con i tecnici apistici richiederà un notevole sforzo per il monitoraggio dell'andamento del piano e per la diffusione e condivisione delle informazioni da esso derivate. A tal fine per garantire l'acquisizione di informazioni direttamente dai soggetti coinvolti nel piano, promuovere il ritorno delle informazioni ai soggetti interessati, acquisire anche informazioni non direttamente gestite dal Centro regionale per l'apicoltura e dal Laboratorio di Parassitologia presso IZS delle Venezie, si promuoverà lo sviluppo di un'applicazione WebGIS rivolta agli apicoltori e alle forme associate degli apicoltori. L'applicazione WebGIS permetterà agli apicoltori di inserire, su supporti cartografici adeguati, informazioni circa il controllo eseguito delle trappole da loro posizionate nei loro apiari, allegando anche una foto del contenuto delle trappole al fine di permettere ai tecnici dell'IZSVE di validare quanto da loro indicato.

Questo tipo di applicazione, permetterà quindi di acquisire informazioni sulle azioni di controllo svolte su base volontaria dagli apicoltori permettendo di mappare il grado di copertura dell'azione di sorveglianza.

I dati della sorveglianza volontaria, integrati con i dati della sorveglianza descritta nel presente piano, forniranno un quadro completo, dettagliato e puntuale dell'azione di sorveglianza in atto presso la Regione Veneto.

Il periodo migliore per cercare di catturare le regine è tra febbraio e maggio; da agosto in poi le trappole sono comunque utili per rilevare la presenza della specie in nuove aree.

a 2. Studio ed applicazione, anche a livello sperimentale, di modalità di protezione degli apiari predati da tale aggressore.



47f49f6f



a 2.1 Studi e ricerche:

Il presente programma potrà prevedere attività di studio e ricerca in merito alle possibili modalità e strategie di controllo di questo insetto invasivo, sulla base delle conoscenze attuali e future.

Questa attività terrà conto degli attuali orientamenti della ricerca in Italia e all'estero in questo ambito e si prefigge di applicare, ove possibile, le eventuali tecniche o modalità operative che dovrebbero rendersi disponibili.

a 2.2: Prove di campo

Si valuterà inoltre la possibilità di realizzare prove di campo dirette allo studio di nuovi strumenti/prodotti utili al contenimento di questa specie invasiva.

A tal proposito, se possibile, si coinvolgeranno le forme associate nella realizzazione di quanto si renderà necessario attuare.

a 3. Attività di distruzione nidi

Accanto all'azione realizzata attraverso l'utilizzo delle trappole, è fondamentale poter individuare e distruggere i nidi attivi. Considerate le caratteristiche biologiche del nido attivo di *Vespa velutina*, tenuto conto anche della possibile pericolosità per l'uomo, è necessario adottare misure idonee nell'approccio e nella gestione del nido stesso.

a 3.1 Analisi ambiti di competenza

Si cercherà di individuare le migliori modalità operative e contestualmente le figure professionali e/o gli Enti che dispongono delle competenze e delle capacità operative necessarie alla soppressione delle vespe presenti nel nido e alla sua neutralizzazione.

Si prenderanno i contatti opportuni con gli enti potenzialmente competenti per le operazioni di cui sopra, quali i Vigili del Fuoco (VVF) e la Protezione civile, nonché ditte di disinfestazione con esperienza nella gestione e controllo di nidi di imenotteri che, in condizioni di rischio per la salute pubblica (ad esempio un nido in prossimità di un'abitazione o di un centro abitato), potrebbero se adeguatamente supportati, intervenire efficacemente e in sicurezza.

a 3.2 Definizione di protocolli di intervento per la gestione dei nidi

Definizione di un protocollo di intervento per la gestione della presenza di nidi da applicare in caso di necessità su tutto il territorio regionale.

Nel corso di dette operazioni, una volta definite modalità e responsabilità, si procederà alla raccolta di campioni di *Vespa velutina*, anche a diverso stadio di sviluppo, da utilizzare come campioni di riferimento e didattici, oltre che per eventuali indagini di laboratorio che si potessero rendere necessarie e utili alla conoscenza dei questo insetto invasivo.

a 4. Formazione e divulgazione

a 4.1 Formazione al fine del piano di sorveglianza:

Saranno promossi degli incontri formativi per gli apicoltori e forme associate incaricate di effettuare i controlli periodici delle trappole.

a 4.2 Analisi delle strategie di controllo

Al fine di conoscere al meglio le possibili modalità e strategie di controllo di questo insetto invasivo verrà prevista la realizzazione di un incontro tavola rotonda con tutti i soggetti che in Italia hanno affrontato l'argomento inerente il ritrovamento e l'eliminazione dei nidi, nonché strategie di controllo di questo insetto invasivo.

a 4.3 Diffusione delle tecniche di distruzione dei nidi/protocolli di pronto intervento

Ove venisse ritenuto necessario si effettueranno incontri specialistici con esperti e forme associate volti a diffondere le migliori tecniche per la distruzione dei nidi.

a 4.4 Aumento delle conoscenze nel territorio



47f49f6f



Verrà promosso, nell'ambito delle attività informative previste a livello regionale la presenza di personale altamente qualificato nelle materie inerenti la Vespa velutina.

a 4.5 Soluzioni tecnologiche ipotizzate per la gestione del flusso informativo generato dal piano.

Il flusso informativo generato dal piano potrà prevedere:

i. *Redazione di appropriata reportistica.*

Di concerto con l'attivazione del piano ed il riscontro dall'area di sorveglianza, si procederà alla organizzazione e pubblicazione dei risultati dell'attività svolta in campo e in laboratorio attraverso il sito web dell'IZS^{Ve}, oltre che in occasione di eventi formativi e tramite le forme associate.

ii. *Pubblicazione di mappe rappresentanti l'andamento del piano.*

Sempre sul sito dell'IZS^{Ve}, oltre alle opportune informazioni rivolte al pubblico di internet e agli operatori del settore, saranno messe a disposizione delle mappe dinamiche che presenteranno delle sintesi del piano di sorveglianza al fine di fornire un quadro il più possibile completo ed aggiornato delle azioni intraprese.

4 Enti coinvolti

La Regione del Veneto e il Centro regionale per l'apicoltura presso l'IZS delle Venezie e il Laboratorio di Parassitologia dell'IZS delle Venezie, Legnaro in qualità di realizzatori del programma coinvolgeranno i seguenti soggetti:

- Le forme associate degli apicoltori della regione Veneto, al fine della realizzazione delle attività A1 saranno coinvolte in funzione del territorio in cui sono ubicati gli associati attraverso l'installazione di trappole presso i loro apiari e in collaborazione con i tecnici apistici; A2 e se del caso A4.
- Il CREA-Unità di Ricerca di Apicoltura e Bachicoltura fornirà supporto tecnico-scientifico per la formazione del personale ed alla predisposizione e realizzazione del piano sulla base delle specifiche competenze e dell'esperienza maturata sul territorio nazionale.
- Le AULSS e gli enti preposti per la sicurezza della popolazione ove ritenute competenti.
- Quanti possano essere utili al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Competenze

Regione del Veneto

In qualità di coordinatore regionale, partecipa in affiancamento all'IZS^{Ve} alla predisposizione del piano, al coordinamento delle attività svolte in collaborazione con le forme associate, allo svolgimento delle attività di formazione, redazione e divulgazione, alla diffusione dei risultati, alla valutazione delle modalità più opportune per il raggiungimento delle finalità dell'azione.

Centro regionale per l'apicoltura e Laboratorio di Parassitologia presso IZS delle Venezie

L'IZS delle Venezie si occuperà della predisposizione del piano, della realizzazione delle attività sopra indicate, dell'identificazione di *Vespa velutina* e delle specie di vespe catturate con le trappole, di periodici sopralluoghi e campionamenti e supporto alle associazioni degli apicoltori. Sarà inoltre responsabile della stesura dei report delle attività e della relazione finale del progetto.

5 Risultati minimi attesi:

Attività a 1:

- 1 Programma di monitoraggio replicabile negli anni e realizzato in stretto rapporto con gli apicoltori.
- Circa 200 unità campionarie che potranno fornire circa 2000 rilevazioni nel periodo di attività.
- Un numero di uscite per la rilevazione dei nidi o dei sospetti congruo con il numero di segnalazioni.
- 1 applicazione WebGIS rivolta agli apicoltori e alle forme associate degli apicoltori messa in rete.



Attività a 2

- 1 relazione inerente le strategie di controllo di questo insetto invasivo e le eventuali risultanze delle prove in campo adottate.

Attività a 3

- 1 protocollo di intervento per la gestione dei nidi.

Attività a 4

- 2 incontri formativi per gli apicoltori e forme associate incaricate di effettuare i controlli periodici delle trappole.
- 1 incontro tavola rotonda per la definizione della migliore strategia di controllo o/e di eliminazione dei nidi.
- Partecipazione di personale qualificato a convegni ed incontri promossi autonomamente dalle forme associate.
- Se ritenuto il caso alcuni incontri specialistici inerenti le tecniche per la distruzione dei nidi.
- 3 pubblicazioni di mappe rappresentanti l'andamento del piano.

B) Azioni di prevenzione delle malattie dell'alveare tramite la stesura e pubblicazione di un manuale di buone pratiche apistiche realizzato al fine di integrare le esigenze del territorio con le normative vigenti e le attività più opportune per gli interventi di cura e profilassi negli apiari e, più in generale, di gestione dell'attività apistica.

Sulla base delle attuali conoscenze scientifiche e tecniche del settore, si procederà ad una ricognizione dei fabbisogni e delle richieste delle forme associate della regione Veneto, al fine di predisporre un manuale di buona pratica apistica.

La finalità di tale studio, che sarà oggetto di pubblicazione e adeguata diffusione, è fornire un documento di sintesi e di pratica applicazione che possa costituire un supporto agli apicoltori nello svolgimento della propria attività in linea anche con la normativa vigente del settore.

1 Introduzione

L'attività apistica svolta sul territorio veneto, analogamente a quanto avviene in altre regioni, risulta strettamente legata alle produzioni agricole e alla vegetazione spontanea e viene svolta a diversi livelli, dando luogo a differenti forme di conduzione e di figure professionali.

La distribuzione degli apicoltori e degli alveari è strettamente legata alle zone altimetriche estese che concorrono a definire le regioni agrarie del Veneto. Questo andamento è ovviamente dipendente dalle essenze botaniche presenti, dall'abbondanza dei raccolti e dalla facilità di accesso a tali zone.

Dai dati rilevati nel Programma regionale 2017/2019 per il settore apistico si rileva come in regione circa l'85% degli apicoltori conduce meno di 20 alveari, mentre solo il 3,5 % conduce più di 51 e detiene o quasi il 40% del patrimonio apistico.

La fotografia che ne risulta è che l'attività apistica è estremamente diffusa sul territorio regionale, aspetto estremamente interessante da un punto di vista ambientale ed ecologico, che richiede però un notevole sforzo per assicurare la trasmissione delle informazioni e delle migliori tecniche apistiche.

2 Finalità dell'azione

La finalità della presente azione è di fornire agli apicoltori, siano essi hobbisti piuttosto che professionisti, uno strumento ufficiale delle corrette pratiche da adottare per la conduzione dell'apiario che veda una fattiva collaborazione tra mondo scientifico (IZSVE) e apicoltori.



47f49f6f



3 Attività previste

Al fine del raggiungimento di tale finalità verranno attuate le seguenti attività:

b 1. Ricerca bibliografica

Tale attività è necessaria per mettere ordine su quanto esiste già in bibliografia in modo da garantire l'assenza di duplicazioni dei testi.

La ricerca sarà effettuata sui testi inerenti il settore apistico presenti in commercio e sulle ricerche scientifiche presenti in bibliografia.

b 2. Riunioni di coordinamento con le forme associate

Le riunioni avranno la finalità di porre a confronto le esigenze degli apicoltori con quelle di una corretta gestione sanitaria dell'apiario al fine di determinare le migliori pratiche apistiche.

b 3. Stesura del testo e pubblicazione.

La pubblicazione avverrà sui siti istituzionali degli enti e in formato cartaceo.

4 Enti coinvolti

La Regione del Veneto, Direzione Agroalimentare e il Centro regionale per l'apicoltura presso l'IZS delle Venezie e il Laboratorio di Parassitologia dell'IZS delle Venezie, Legnaro in qualità di realizzatori del programma coinvolgeranno I seguenti soggetti:

Le forme associate degli apicoltori della regione Veneto, al fine della condivisione dei testi.

Competenze

Regione del Veneto

In qualità di coordinatore regionale, partecipa in affiancamento all'IZSVe alle attività di coordinamento delle attività svolte in collaborazione con le forme associate, alla redazione del testo per quanto di competenza.

Centro regionale per l'apicoltura e Laboratorio di Parassitologia presso IZS delle Venezie

L'IZS delle Venezie si occuperà della ricerca bibliografica, alla fattiva partecipazione alle riunioni di coordinamento ed alla redazione scientifica e pubblicazione del testo finale.

5 Risultati attesi:

Azione b:

- 2 Incontro con le forme associate
- 1 pubblicazione inerente il manuale di buone pratiche apistiche



47f49f6f



Ripartizione finanziaria Azioni A e B:	
Categoria di spesa	Preventivo
Spese per personale comprensive delle spese per viaggi e trasferte e rimborso spese ai relatori.	28.000 €
Spese per acquisto di materiali utili per lo svolgimento delle attività.	2.000 €
Spese per servizi e consulenze direttamente connesse con le attività di pubblicazione e mappatura e per i servizi resi dalle forme associate o dagli apicoltori coinvolti	40.000 €
Totale	70.000,00 €



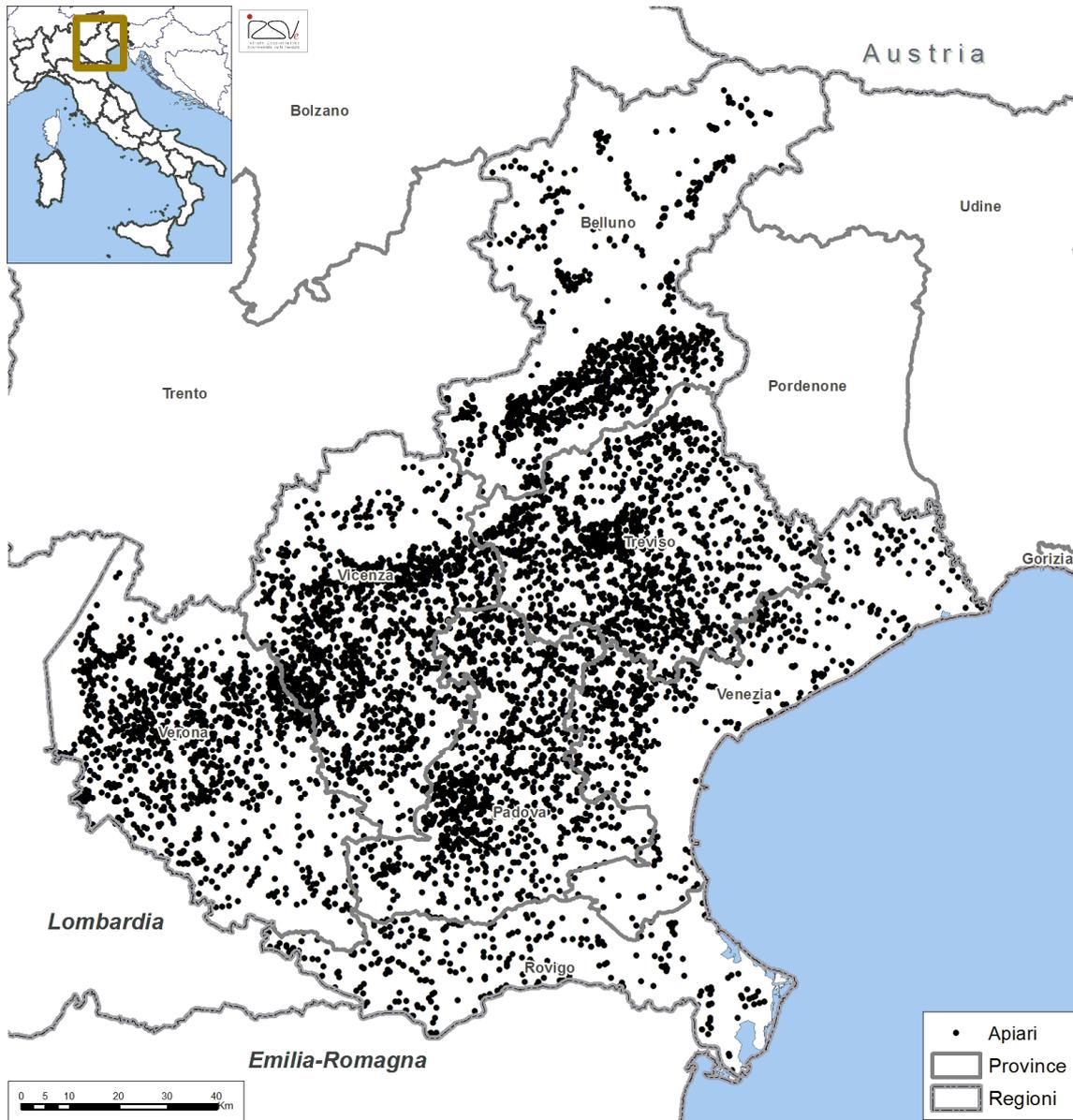


Figura 1. Mappa localizzazione degli apiari nella regione Veneto (BDNA al 14.12.2016)



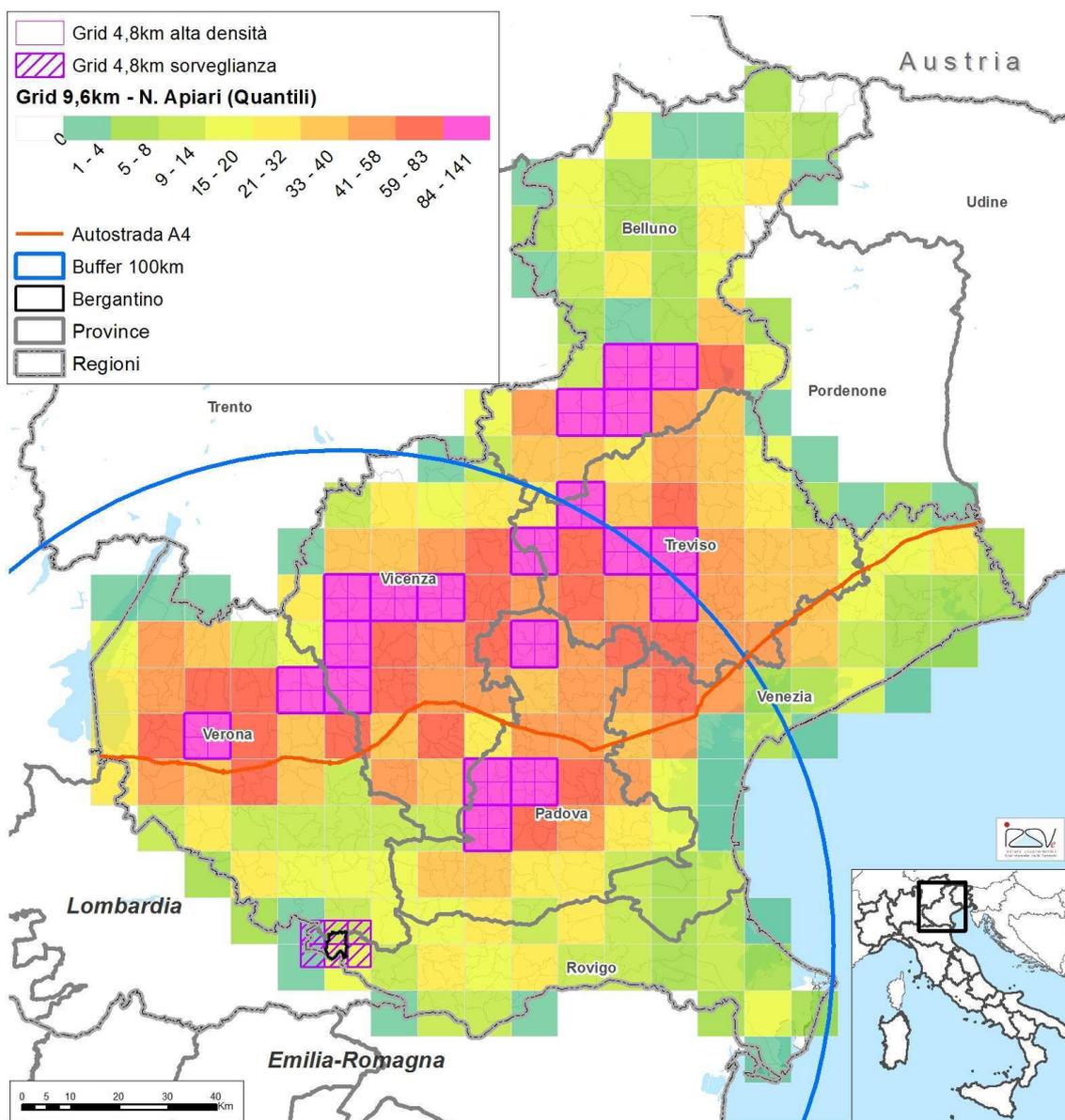


Figura 2. Densità degli apiari e rappresentazione delle zone a maggiore densità (in fucsia) e limitrofe al comune di Bergantino (tratteggio fucsia). In nero, il comune di Bergantino (RO) ed in blu il raggio 100 km di raggio attorno al comune stesso.

