



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“G.B. CERLETTI”

## **TESINA per il corso “ENOTECNICO”**

Di Bernardi Martina della 6<sup>A</sup>EN

### **“Api in vigneto”**

## **in un contesto socio-culturale della collina**

Relatore: Prof. Sgorlon Enrico

Correlatore: Prof.ssa Santantonio Ornella

Correlatore: Dott.ssa Angelini Elisa

**A.A. 2021-2022**

## **RIASSUNTO**

Alla base della presente tesi vi è la volontà di analizzare e, di conseguenza, comprendere l'opinione degli apicoltori e dei viticoltori sulla presenza degli alveari nei pressi del vigneto, la cui presenza è un segno tangibile dell'utilizzo di processi eco-sostenibili e dell'assenza di sostanze chimiche. Il fine ultimo è di dimostrare con dati oggettivi quali sono le correnti di pensiero di ambedue i settori per innescare un processo di sensibilizzazione con l'obiettivo di coniugare l'ambito viticolo con quello apistico. Per raggiungere tale finalità verrà condotta un'indagine statistica per rielaborare le risposte ricavate dai questionari opportunamente predisposti per viticoltori e apicoltori, analizzando i dati ottenuti tramite la creazione di grafici e da test probabilistici.

## **ABSTRACT**

*At the base of this thesis there is the will to analyze and, consequently, understand the opinion of beekeepers and winegrowers on the presence of hives near the vineyard, whose presence is a tangible sign of the use of eco-processes and the absence of chemicals. The ultimate goal is to demonstrate with objective data what are the currents of thought of both sectors to trigger a process of awareness with the aim of combining the wine-growing with the apistic. To achieve this goal, a statistical survey will be conducted to re-process the answers obtained through questionnaires, suitably prepared for winegrowers and beekeepers, analyzing the data obtained from graphs and probabilistic tests.*

# INDICE

<b>1</b>	<b>Introduzione .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Obiettivi della ricerca .....	5
<b>2</b>	<b>Materiale e metodi.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Materiale.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Area da indagine .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Risultati.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Considerazioni .....</b>	<b>16</b>
5.1	Apicoltore e viticoltore.....	16
5.2	Tipologia di conduzione aziendale.....	17
5.3	Trattamenti.....	18
5.4	Danni agli alveari .....	18
5.5	Conoscenza degli insetticidi utilizzati .....	19
5.6	Esigenza di un protocollo di difesa più restrittivo.....	19
5.7	Le api sono in grado di provocare danni?.....	20
5.8	Alveari in prossimità del vigneto .....	20
<b>6</b>	<b>Conclusione.....</b>	<b>20</b>

# 1 Introduzione

Negli ultimi anni si è assistito ad un cambiamento dell'opinione pubblica nei confronti dell'ecosistema, la quale ha finalmente iniziato a comprendere l'importanza del ruolo svolto dalle api nel mantenere l'equilibrio ambientale. Insieme ad essa si è evoluta nel settore viticolo una maggiore sensibilità per la preservazione della biodiversità, cercando di ridurre al minimo i danni verso api e insetti impollinatori.

Il primo Gennaio 2022, è entrato in vigore il nuovo regolamento UE 2018/848, il quale si prefigge di rivedere e rafforzare le regole dell'Unione Europea (UE) sulla produzione biologica, risultato portato avanti da anni e anni di sensibilizzazione, che vede l'avvicinarsi di due settori chiave; quello viticolo e quello apistico, fondamentali per uno sviluppo inclusivo e sostenibile. Si tratta, quindi, di un'evoluzione positiva che non ha solo fini di marketing, ma rappresenta un vero motivo di necessità, tanto che nel 2009, l'organizzazione WBA Onlus <sup>1</sup> si è attivata per sviluppare un percorso di certificazione per aziende, prodotti e processi, in grado di offrire all'utente ed al consumatore garanzie che l'attività produttiva non determini una perdita della biodiversità del territorio.

Lo standard "Biodiversity Friend" non si limita a certificare l'impegno dell'azienda in direzione di una riduzione significativa della perdita di biodiversità sul territorio, ma rappresenta uno stimolo per le stesse aziende verso un incremento progressivo della diversità biologica. Attualmente in Veneto sono 1879 le aziende a conduzione biologica che occupano una superficie totale di 18549 ettari solo la denominazione del "Conegliano-Valdobbiadene-Prosecco" copre un'area di 168,62 ettari con una resa ettaro pari a 108,5 quintali, mentre le aziende certificate SQNPI della denominazione "Prosecco" rivestono una superficie di 1.839,21 ettari.

Purtroppo, in passato, questa stretta interdipendenza fra api e viticoltura era ben conosciuta, mentre alcune scelte della moderna viticoltura rivolta sempre più verso la monocultura e la meccanizzazione, porta ad un impiego massiccio di fitofarmaci, eliminazione delle siepi, nonché l'alterazione e la frammentazione delle aree naturali. Questo ha rotto la storica alleanza tra viticoltura e territorio, rendendo alcune zone inospitali per la maggior parte degli insetti pronubi.

---

<sup>1</sup>World Biodiversity Association onlus è un'organizzazione no-profit che promuove lo studio e la conservazione della biodiversità attraverso attività di ricerca e di educazione.

Una delle principali cause che sta portando a rischio estinzione una delle specie più importanti per l'impollinazione, riguarda l'uso di agenti chimici utilizzati in agricoltura, l'utilizzo dei prodotti fitosanitari in viticoltura espone a diversi fattori di rischio e pregiudica la sopravvivenza degli apoidei, insetti che rivestono un ruolo cruciale per la conservazione della biodiversità e sono fondamentali per la produzione di alimenti. Si tratta di una situazione precaria, che ha spinto alcuni viticoltori del Veneto (precisamente nel Nord-Est) a reagire a questa emergenza favorendo un vero e proprio connubio fra viticoltura e apicoltura, adottando tecniche viticole idonee per la conservazione della biodiversità, modulando la difesa antiparassitaria in funzione delle reali esigenze fitosanitarie del proprio vigneto per ridurre gli effetti indesiderati verso le specie non bersaglio, in particolare gli Apoidei<sup>2</sup>.



*Immagine scattata personalmente, la foto ritrae degli alveari in prossimità di un vigneto nella zona collinare di Refrontolo*

## **1.1. Obiettivi della ricerca**

L'obiettivo di tale progetto è di dimostrare che il legame tra il mondo dell'apicoltura e quello della viticoltura nel territorio collinare della provincia di Treviso esiste e può essere rafforzato attraverso metodologie di sensibilizzazione, incentivando e valorizzando una viticoltura sostenibile con lo scopo di salvaguardare una specie così importante come lo è l'ape.

Per affrontare tale problematica sono stati prefissati degli obiettivi:

---

<sup>2</sup> Genere "Apis"; superfamiglia d'Insetti dell'ordine degli Imenotteri e del sottordine degli Apocriti, comprendente specie di piccole, medie o notevoli dimensioni, solitarie o sociali, col pronoto esteso all'indietro fino alle tegule e coi tarsi posteriori dilatati e ingrossati.

- Conoscere l'opinione e la percezione di entrambi i settori interessati, apicoltori e viticoltori, nei confronti della sostenibilità ambientale e la protezione degli insetti pronubi.
- Si è cercato di capire se il connubio tra viticoltura ed apicoltura può esistere e come può essere rafforzato attraverso la divulgazione dei risultati ottenuti, adottando varie soluzioni: far comprendere ad entrambi i settori qual è la situazione attuale, quali sono i problemi e su cosa bisogna lavorare per migliorare una futura e possibile collaborazione fra le due realtà.
- Capire cosa pensano i viticoltori sul tema del rispetto degli insetti pronubi e se sono propensi ad adottare tecniche meno impattanti per favorire la presenza di alveari nei pressi del vigneto.
- Capire cosa pensano gli apicoltori su una possibile convivenza fra viti e api.

## 2 Materiale e metodi

È stata condotta un'indagine trasversale attraverso la somministrazione di questionari online, creati tramite la piattaforma di google moduli, appositamente per, apicoltori e viticoltori della zona collinare del Veneto, nella provincia di Treviso. La possibilità di confrontare entrambe le parti è nata dalla collaborazione con l'APAT e le cantine sociali "Val d'Oca" della zona di Valdobbiadene e "Colli del Soligo" della zona di Pieve di Soligo, incontri che hanno permesso di poter ottenere un valido riscontro tra le due realtà. Per ciascun settore è stato redatto uno specifico questionario che potesse determinare l'opinione dei viticoltori nei confronti degli apicoltori e viceversa. Il metodo ha previsto un'indagine statistica sui soci, viticoltori e apicoltori, tramite due diversi questionari, realizzati appositamente per entrambi i settori per poter condurre in maniera separata le analisi statistiche riguardanti il mondo della viticoltura e dell'apicoltura.

Durante l'anno si sono tenuti diversi incontri, sia a scuola, sia in aziende, con persone del settore, che hanno permesso la diffusione dei questionari e l'idea stessa del progetto. Con la collaborazione delle cantine sociali e l'associazione degli apicoltori, i questionari sono stati inviati in forma di link a ciascun socio, attraverso l'indirizzo di posta elettronica. Ad ogni associazione o cantina sociale è stato attribuito un codice personale che permettesse: all'utente di rimanere anonimo oltre a facilitare l'individuazione dei soggetti nell'indagine. I dati raccolti da ciascun questionario sono stati poi rielaborati con l'uso del programma "Microsoft-Excel"; un

programma informatico che ha permesso di elaborare dei risultati statistici tramite la progettazione di grafici rappresentativi e adottando il test del “Chi-Quadro”.

## 2.1 Materiale

### ➤ *Questionario Viticoltori:*

Il questionario creato tramite il programma “google moduli” è suddiviso in 3 blocchi: la parte iniziale (8 domande) riguarda le caratteristiche generali e personali del soggetto, il secondo blocco (5 domande) riguarda la conoscenza dei viticoltori nei confronti della difesa e dei prodotti fitosanitari, l’ultima parte (3 domande) riguarda la predisposizione dei soggetti nei confronti dei protocolli disponibili a difesa degli insetti pronubi.

### ➤ *Questionario Apicoltori:*

Il questionario [Fig. 1], creato tramite il programma “google moduli” è suddiviso in 2 blocchi: La parte iniziale (10 domande) riguarda le caratteristiche generali e personali del soggetto, il secondo blocco (6 domande) riguarda la predisposizione e l’opinione degli apicoltori nei confronti della viticoltura.

The image shows two pages of a questionnaire for beekeepers. The left page contains personal and demographic information questions, while the right page contains questions about beekeeping practices and opinions.

**Questionario "Microbot progetto APV/VTI"**  
\*Campo obbligatorio  
Codice personale: \*

Sexo? \*  
Maschio  
Femmina

Età? \*  
18-25  
26-35  
36-45  
46-55  
56-65  
più di 65 anni

Título di estudio? \*  
Licenciatura elementar/medial  
Diploma de scuola superiore  
Liceo  
Materio o Dottorato

Quant'abbevi hai? \*  
Da 1 a 10  
Da 11 a 20  
Da 21 a 100  
Più di 100  
Più di 500

Provincia in cui sono collocati la maggior parte dei suoi abbevi? \*  
Padova  
Trentino  
Vicenza  
Verona  
Vicenza  
Venezia  
Belluno  
Bergamo  
Pordenone

Dove si trovano normalmente (la maggior parte dell'anno) i suoi abbevi? \*  
Pianura  
Collina  
Montagna

In quale periodo opera i suoi abbevi? \*  
Mesi maggio-giugno  
Mesi giugno-luglio

Se sì, dove? \*  
Pianura  
Collina  
Montagna

Per quanto tempo? \*  
1-2 settimane  
2-4 settimane  
1-2 mesi

Quante volte opera i suoi abbevi? \*  
1-2  
2-4  
Più di 4

Crede che negli ultimi anni sia cresciuta la sensibilità della cittadinanza verso il rispetto delle api? \*  
Sì, molto  
Sì un po'  
Sì  
Non so

Secondo Lei tenere gli abbevi in prossimità dei vigneti, su comodi secondo le leggi vigenti, è rischioso per le api? \*  
Sì  
Sì  
Non so

oltre ad essere apicoltore, Lei è anche viticoltore? \*  
Sì  
No

Ha abbevi in prossimità dei vigneti o nel raggio di 100m? \*  
Sì  
No

Ritiene che un eventuale incentivo economico pubblico possa favorire il collocamento di abbevi in vigneti? \*  
Sì  
No  
Non so

Crede che i vigneti condotti con la Produzione Integrata volentiera (SQSPV), che ha per simbolo un'ape, siano più adatti ad ospitare abbevi? \*  
Sì  
No  
Non so

Fig. 5 – Proposta iniziale del questionario apicoltori

### ➤ “Programma Microsoft-Excel”

Dalle risposte fornite dagli apicoltori e viticoltori, ottenute tramite i questionari si è potuto

condurre un'analisi statistica grazie all'utilizzo del programma informatico Microsoft-Excel, una piattaforma utile non solo per progettare grafici ma anche per rielaborare i dati interessati. L'indagine statistica è stata condotta adottando la teoria del "Chi quadro", un metodo che comprende un insieme di tecniche parametriche che ha permesso di arrivare a raggiungere i risultati ottenuti. Si tratta di un test che viene usato per verificare se l'ipotesi dei dati corrispondano a quelli attesi. L'idea alla base del test è quindi di confrontare i valori osservati nei dati e quelli attesi qualora l'ipotesi nulla fosse vera.

### **3 Area da indagine**

L'area di interesse è la zona collinare Veneta [Fig. 2], comprendente le province di Treviso e Venezia, si sono presi in considerazione i viticoltori e gli apicoltori che svolgono le loro attività di interesse nelle aree collinari del: Conegliano-Valdobbiadene, del Montello [Fig. 3], di Vittorio Veneto e di Asolo. Le principali cantine sociali che hanno dato un notevole "peso" all'analisi statistica sono situate, appunto: nelle colline di Soligo, per quanto riguarda la cantina "Colli del Soligo" e nelle colline di Valdobbiadene per quanto riguarda la cantina "Val d'Oca". I paesaggio sono caratterizzati da colline, ciglioni, boschi, piccoli borghi e terreni agricoli. Per ben 40 chilometri tra Conegliano e Valdobbiadene ergono da un capo all'altro le colline atte alla produzione del noto Prosecco DOCG, denominazione ottenuta nel 1969 per 15 comuni limitrofi. Mentre i colli di Asolo del Montello sono due sistemi quasi a sé stanti, caratterizzati da un'altitudine che va dai 100 ai 450 metri s.l.m, caratterizzati da una forte integrità che ha permesso di conservare i suoli originari, molto favorevoli alla coltivazione di vigneti, noti per la produzione del Prosecco DOC, ottenuto dal vitigno Glera.

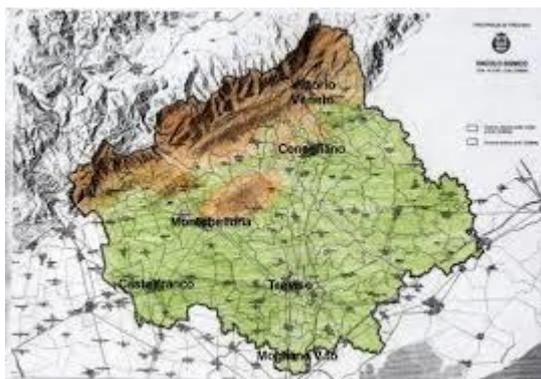


Fig. 2 – Zona collinare della provincia di Treviso



Fig. 3 – Zona collinare del Montello e di Asolo

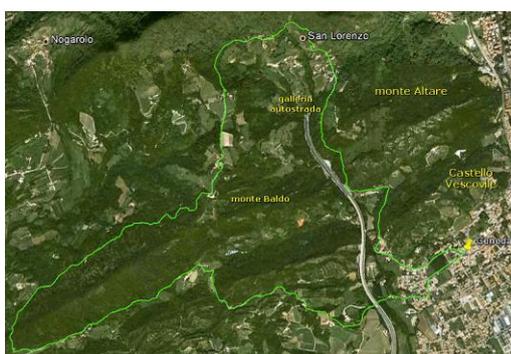


Fig. 4 – Zona collinare di Vittorio Veneto

## 4 Risultati

Dai risultati emerge che a differenza dei viticoltori, il numero di risposte date dagli apicoltori nel questionario (26 risposte totali) non è sufficiente per poter condurre un'indagine statistica complessa significativa, ne consegue l'impossibilità di rielaborare i dati attraverso il test "Chi-quadrato". Per quanto riguarda il questionario dei viticoltori, dalla statistica complessa sono risultate significative 3 domande:

-C1: *"Tipologia di conduzione aziendale? "*

-C2: *"Sente la necessità di utilizzare un protocollo di difesa maggiormente rispettoso nei confronti degli insetti pronubi?"*

-C3: *"Sarebbe disponibile ad avere alveari in vigneto o in prossimità di quest'ultimo per affermare una maggiore eco sostenibilità del Suo prodotto?"*

Per quanto concerne l'analisi dei dati, si è scelto di individuare fin da subito 4 cluster differenti basati: sull'età degli intervistati, il loro titolo di studio in possesso, la dimensione e la tipologia di conduzione aziendale [Fig. 5]. Tali divisioni sono servite ad ottenere risultati più dettagliati e per avere una visione più ampia su quali possono essere i fattori che determinano la differenza d'opinione tra gli stessi viticoltori e apicoltori, rendendo più semplice l'individuazione di possibili punti critici.

<u>Fascia d'età</u>	<u>Tipologia di conduzione aziendale</u>	<u>Titolo di studio</u>	<u>Ettari in possesso</u>
18-25	Produzione Integrata Obbligatoria	Licenza elementare/media	Da 1 a 5
26-35	Produzione Biologica	Diploma di scuola superiore	Da 6 a 20
36-45	Mista	Laurea	Da 21 a 50
46-55	Produzione Integrata Volontaria (SQNP)	Master o Dottorato	Più di 50
56-65	Produzione Biodinamica		
<u>Più di 66 anni</u>			

Fig. 5 - Divisione dei 4 cluster in base: alla fascia d'età, al titolo di studio, alla dimensione e alla tipologia di conduzione aziendale

I dati forniti dalla statistica semplice sono frutto di calcoli in percentuale, in tal senso sono stati elaborati grafici a torta ed istogrammi (*riportati di seguito*), che hanno rispettivamente permesso di categorizzare la quantità di intervistati in base alle caratteristiche personali o a seconda di specifiche domande e di comprendere quale sia l'opinione generale, sia dei viticoltori sia degli apicoltori in base alle risposte fornite.

Si evince che negli intervistati la fascia giovanile che comprende l'età 18-35 anni è nettamente superiore negli apicoltori rispetto ai viticoltori con una differenza pari al (14%). Diverso il caso delle persone anziane, infatti i viticoltori che possiedono più di 66 anni sono maggiormente presenti rispetto agli apicoltori.

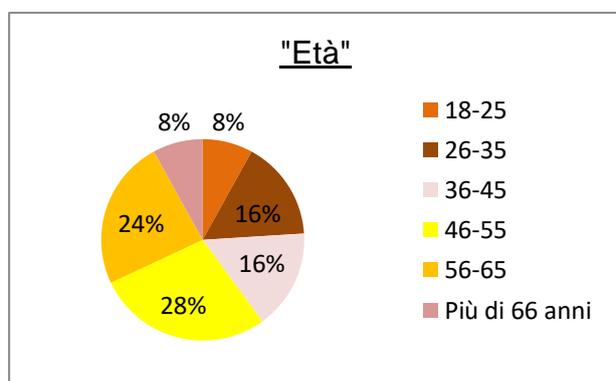


Fig. a - Grafico relativo all'età degli apicoltori

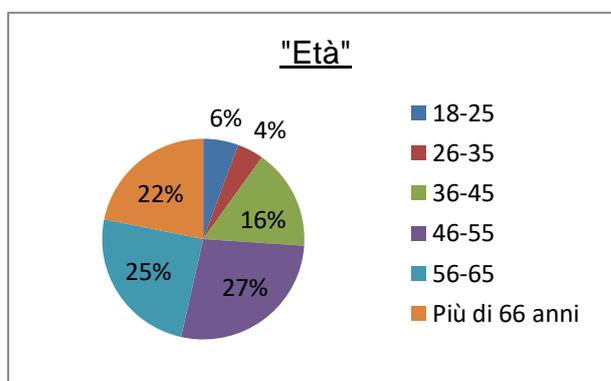


Fig. c - Grafico relativo all'età dei viticoltori

Il tasso degli apicoltori che possiede una licenza elementare/media è molto più bassa rispetto ai viticoltori del (35%), la maggior parte possiede almeno un diploma di scuola superiore (46%) [Fig. D]. Stessa dinamica vale per la fascia dei laureati e degli utenti con un Master o un Dottorato. Ciò dimostra che i viticoltori intervistati possiedono un livello di istruzione meno elevato rispetto agli apicoltori.

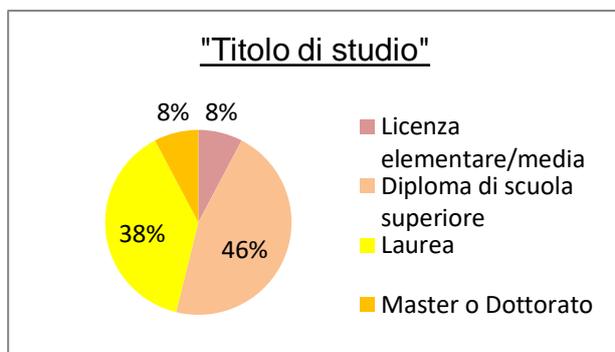


Fig. d - Grafico relativo al titolo di studio posseduto dagli apicoltori

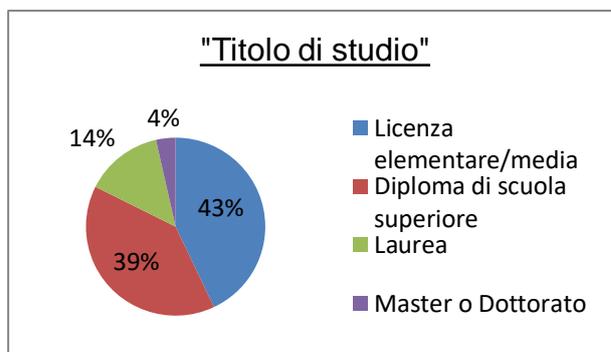


Fig. e - Grafico relativo al titolo di studio posseduto dai viticoltori

Nei seguenti grafici si è voluto rapportare il livello di compatibilità tra apicoltore e viticoltura, il primo grafico [Fig. F] si riferisce alla percentuale di apicoltori che svolgono contemporaneamente il lavoro di viticoltore, il risultato di tale elaborazione è negativo, positivo è invece il secondo grafico [Fig. G] che evidenzia la tendenza di possedere alveari in vigneto. Confrontando i due risultati è possibile notare una discordanza tra le due dinamiche.

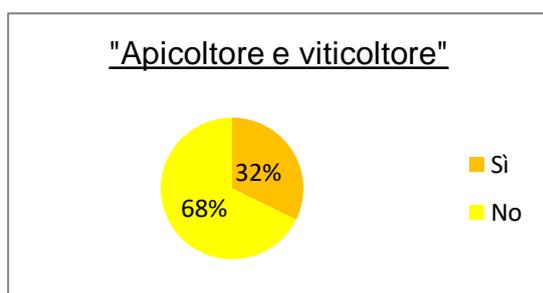


Fig. f - Grafico relativo alla percentuale di apicoltori-viticoltori

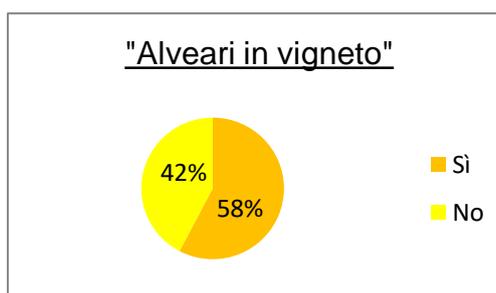


Fig. g - Grafico relativo alla percentuale di apicoltori che possiedono alveari in vigneto

Nel questionario dei viticoltori è emerso che la tipologia di conduzione aziendale maggiormente presente è la "Produzione Integrata Volontaria SQNPI" (57%) [Fig. h], seguita dalla "Produzione Integrata Obbligatoria" (26%). Attraverso il test "Chi-quadrato" è stata riscontrata nei viticoltori

laureati o che possiedono un Master-Dottorato e che detengono più di 6 ettari di vigneto, la tendenza a condurre aziende a tipologia “Mista”.

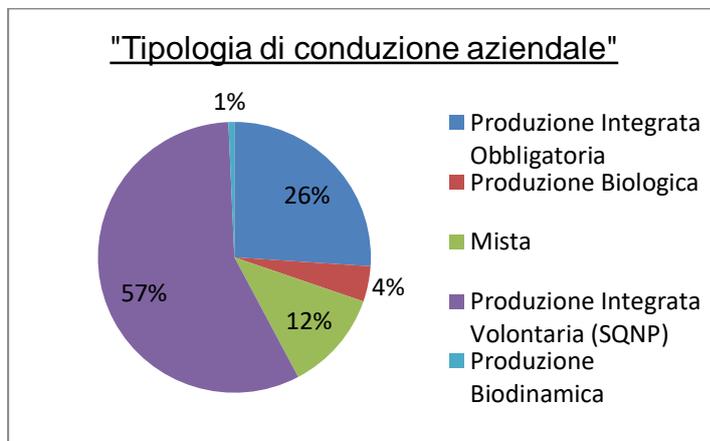


Fig. h - Grafico relativo alla percentuale delle tipologie di conduzione aziendale condotte dai viticoltori

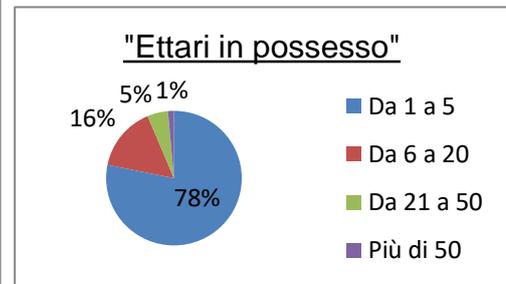


Fig. i - Grafico relativo agli ettari in possesso dei viticoltori intervistati

La maggior parte dei viticoltori ha effettuato 2 trattamenti/anno (44%). [Fig. l]

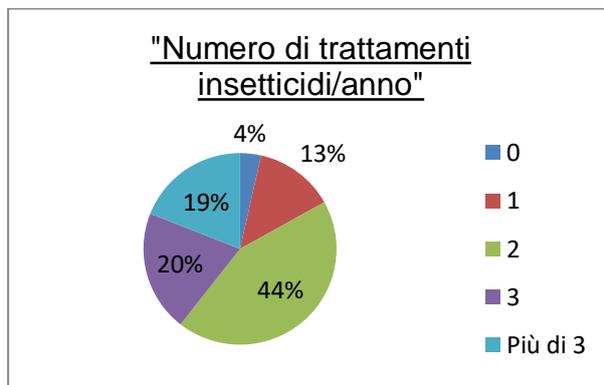


Fig. l - Grafico relativo alla percentuale di trattamenti insetticidi svolti in un anno

Per nomadismo si tratta di una tecnica dell'allevamento apistico che prevede uno o più spostamenti dell'apiario nel corso dell'anno a fini di incremento produttivo. Agli apicoltori che hanno risposto di “Sì” è stato richiesto di indicare il periodo e il luogo nel quale veniva svolta questa attività. [Fig. l]

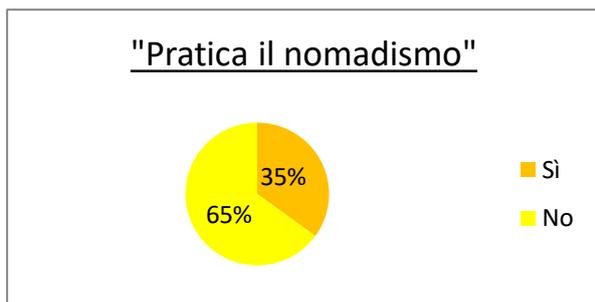


Fig. l - Grafico relativo alla percentuale di apicoltori che svolgono l'attività di nomadismo

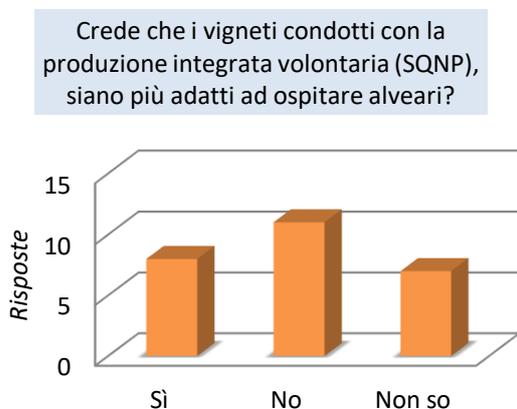
Secondo gli apicoltori, esattamente il (50%) di loro ha risposto con un "sì" il resto (19%) non sa rispondere. [Fig. m]



Risposte	Dati	(%)
Si	13	50%
No	8	31%
Non so	5	19%
	26	

Fig. m - Grafico relativo alle risposte fornite dagli apicoltori

La maggior parte degli apicoltori ha risposto "No" (42%), mentre il (27%) non sa dare una risposta. [Fig. n]



Risposte	Dati	(%)
Si	8	31%
No	11	42%
Non so	7	27%
	26	

Fig. n - Grafico relativo alle risposte fornite dagli apicoltori

La maggior parte dei viticoltori (85%) è disponibile ad apportare nel vigneto solo insetticidi non dannosi per le api ed a rispettare i limiti che comportano: trattamenti serali, sfalcio prima dei trattamenti, trattare in assenza di vento ecc... Purtroppo non si tratta di un consenso unanime. [Fig. o]

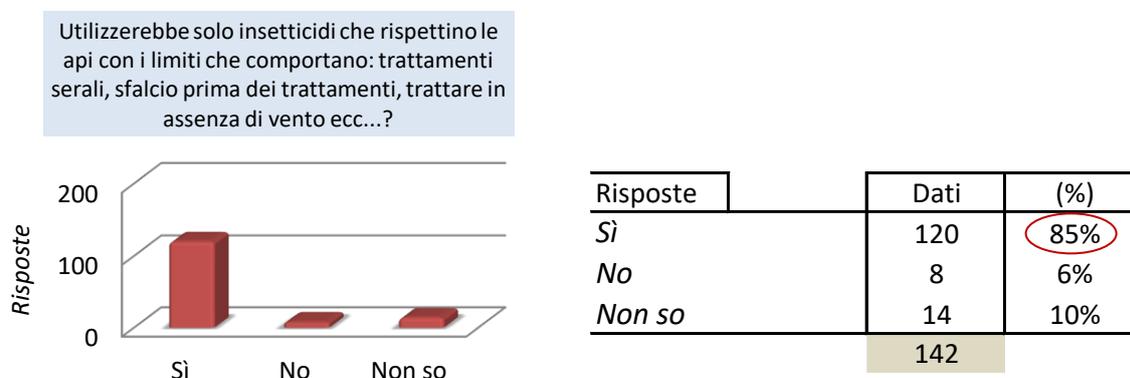


Fig. o - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

In questo grafico se pur la maggior parte delle risposte risulta essere positiva (87%), emerge che l'11% dei viticoltori, non sempre è a conoscenza degli insetticidi che adopera nei confronti delle api e degli altri insetti pronubi. [Fig. p]

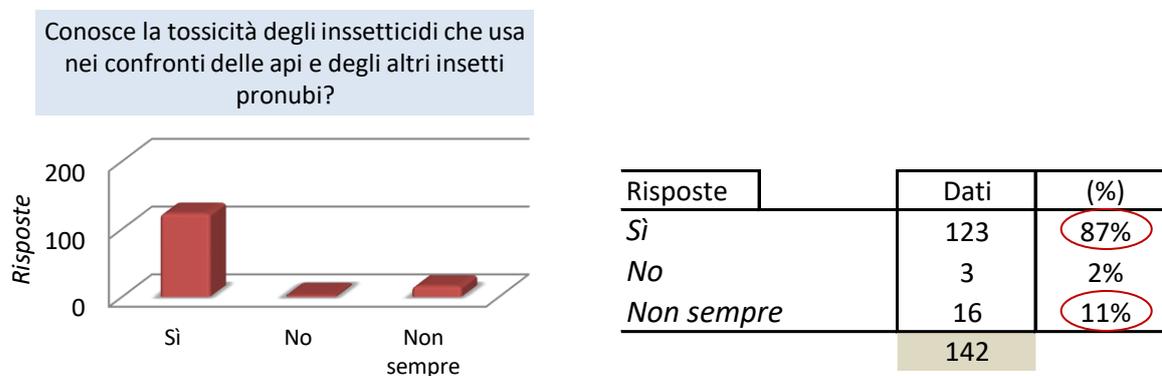
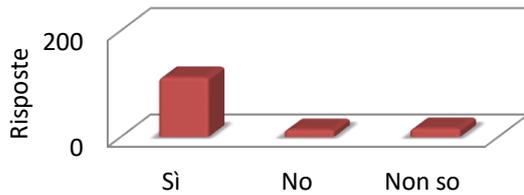


Fig. p - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

Il 10% dei viticoltori non sarebbe disponibile a mantenere siepi, bande fiorite o piante nettariifere in prossimità del proprio vigneto. [Fig. q]

Sarebbe disponibile a mantenere le siepi, bande fiorite e piante nettariifere in prossimità del suo vigneto al fine di fornire cibo alle api?

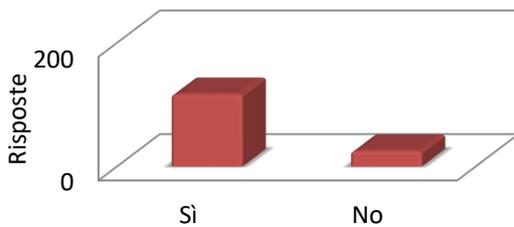


Risposte	Dati	(%)
Sì	112	79%
No	14	10%
Non so	16	11%
	142	

Fig. q - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

Prevalentemente (82%) i viticoltori sentono la necessità di adottare un protocollo di difesa maggiormente rispettoso nei confronti degli insetti pronubi. Inoltre, è stata riscontrata la tendenza da parte dei laureati o di chi possiede un Master o un Dottorato a non risentirne il bisogno, mentre gli intervistati la cui fascia d'età comprende i 46-55 anni tendono a rispondere di "Sì". [Fig. r]

Sente la necessità di utilizzare un protocollo di difesa maggiormente rispettoso nei confronti degli insetti pronubi?

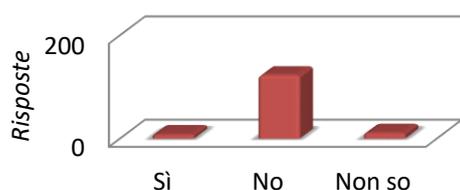


Risposte	Dati	(%)
Sì	117	82%
No	25	18%
	142	

Fig. r - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

Ciò che fa riflettere in questo grafico è il 6% dei viticoltori che considerano l'ape un fattore di danno all'uva in maturazione, un dato che sommato alle risposte incerte degli intervistati (8%), deve essere divulgato per far comprendere che seppur ovvia la risposta, esiste una fetta di persone che associa l'ape ad un fattore di rischio per la produzione di uva. [Fig. s]

Pensa che le api possano provocare dei danni all'uva in maturazione?

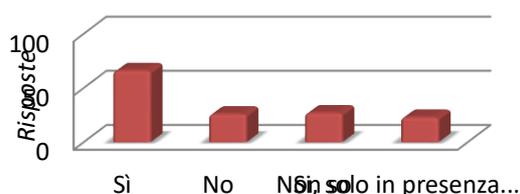


Risposte	Dati	(%)
Sì	8	6%
No	123	87%
Non so	11	8%
	142	

Fig. s - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

Il 46% dei viticoltori sarebbe disponibile ad ospitare alveari in prossimità del proprio vigneto, mentre il 16% ospiterebbe alveari solo in presenza di una certificazione/marchio che permetta di ottenere un prezzo di vendita più elevato. Tendenzialmente chi conduce un'azienda a tipologia "Produzione Integrata Obbligatoria" tende a rispondere di "No".

Sarebbe disponibile ad avere alveari in vigneto o in prossimità di quest'ultimo per affermare una maggiore eco sostenibilità del suo prodotto?



Risposte	Dati	(%)
Sì	66	46%
No	26	18%
Non so	27	19%
Sì, solo in presenza di una certificazione/marchio che mi permetta di ottenere un prezzo di vendita più elevato	23	16%
	142	

Fig. t - Grafico relativo alle risposte fornite dai viticoltori

## 5 Considerazioni

### 5.1 Apicoltore e viticoltore

L'apicoltore che svolge anche la professione di viticoltore, sarà sicuramente una figura professionale più attenta e meticolosa nel rispettare la salvaguardia dei propri alveari o di chi li possiede, adottando tecniche viticole che rispettino tale insetto.

Dal grafico emerge che la maggioranza degli apicoltori intervistati non è anche viticoltore, tale condizione non deve essere vista solo negativamente, infatti, la presenza di due figure distinte, specializzate in settori diversi che svolgono la propria professione nella stessa area d'interesse, potrebbe

risultare vantaggiosa, ma la collaborazione fra le due parti deve essere massima e fondamentale la fiducia in campo.

Sebbene il grafico dimostri che la percentuale di apicoltori che possiede alveari in vigneto sia maggiore, la diffidenza tra questi ultimi e i viticoltori, negli ultimi anni, tende ad essere sempre più incisiva, tanto che il 42% non detiene alveari nei pressi del vigneto, ciò è dovuto soprattutto all'utilizzo di sostanze chimiche, soprattutto gli insetticidi, che si rivelano spesso dannosi e letali per le api.



*Immagine che ritrae un apicoltore nei pressi di un vigneto*

*Foto presa da: <https://www.trevisotoday.it/animali/astoria-wines-api.html>*

## 5.2 Tipologia di conduzione aziendale

Come evince dal grafico, la conduzione aziendale maggiormente seguita dai viticoltori intervistati è la *Difesa Integrata Volontaria "SQNPI"*, si tratta di un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti. Tale valore deriva soprattutto dalla forte e significativa presenza degli 80 viticoltori intervistati, soci della *Cantina Produttori Valdobbiadene*, la quale negli ultimi 3 anni, a partire dalla vendemmia 2019 ha esteso la certificazione "SQNPI" [Fig. 6] nei vigneti della denominazione *Asolo Prosecco* e *Conegliano Valdobbiadene DOCG*, coinvolgendo tutti i 600 soci della cantina, arrivando a raggiungere complessivamente 1.000 ettari di vigneto certificato. L'obiettivo delle linee guida del protocollo è di garantire un sempre minore impatto verso l'uomo e l'ambiente, puntando a creare produzioni economicamente sostenibili.



Fig. 6 – Simbolo del Sistema di Qualità Nazionale Produzione Integrata "SQNPI"; Foto scattata personalmente nei pressi della tenuta Astoria.

## **5.3 Trattamenti**

Essendo stati intervistati a novembre dell'anno scorso, i viticoltori hanno risposto riferendosi al numero di trattamenti-insetticidi svolti nell'anno 2021, che ha visto il comprensorio viticolo trevigiano nella stagione vegetativa, gravemente colpito dai giallumi della vite, obbligando gli operatori del settore ad interventi costanti e mirati per poter salvaguardare il proprio patrimonio viticolo. L'elevato numero di avversità a cui la coltivazione della vite è sottoposta ha avuto come conseguenza un uso elevato di prodotti fitosanitari in trattamenti ripetuti e concentrati nella stagione primaverile-estiva. L'utilizzo di sostanze chimiche – soprattutto gli insetticidi – può essere estremamente dannoso per le api; per questo sarebbe preferibile, in viticoltura, che nel corso dell'annata produttiva vengano svolte attività di monitoraggio per individuare tempestivamente la presenza di malattie fungine e insetti dannosi, in modo da evitare trattamenti superflui e ridurre al minimo necessario l'uso di fitofarmaci.

## **5.4 Danni agli alveari**

In generale si può affermare che la metà degli apicoltori è convinta che secondo le norme vigenti tenere gli alveari in prossimità dei vigneti risulta essere rischioso per le api, inoltre non considera la produzione Integrata Volontaria "SQNPI" la conduzione più adatta per la salvaguardia di questi insetti. Dalle risposte degli intervistati emerge un forte scetticismo nei confronti degli effetti negativi di pratiche contrarie al buon senso e alla legge, una preoccupazione comprensibile dovuta alla scarsa attenzione posta in passato all'apicoltura da parte dei viticoltori. Oggi la situazione è cambiata quasi radicalmente, negli ultimi anni il mondo della viticoltura si sta adoperando per ridurre al minimo i carichi inquinanti dannosi all'ambiente, comprese le api e gli altri insetti impollinatori, anche se molto in questo ambito resta ancora da fare. Gli apicoltori identificano la tipologia di conduzione biologica come la soluzione più ideale per la salvaguardia degli insetti pronubi. È importante sottolineare, tuttavia, che anche i metodi di conduzione convenzionale del vigneto hanno subito nell'ultimo secolo cambiamenti e miglioramenti notevoli. Le restrizioni all'uso di fitofarmaci sono aumentate e si spinge sempre più per un uso sostenibile di questi prodotti. Sarebbe utile se le istituzioni cercassero di contribuire alla risoluzione di queste dispute, anche attraverso la messa a punto di programmi informativi, in modo da migliorare le conoscenze degli apicoltori sull'argomento e la convivenza con i viticoltori. Sarebbe altrettanto importante definire campagne informative ad hoc, per spiegare meglio i principi dei metodi biologico e integrato, in modo da migliorare la consapevolezza e le conoscenze degli apicoltori sulla viticoltura.

## **5.5 Conoscenza degli insetticidi utilizzati**

Dal grafico si è osservato che una piccola percentuale (11%) non è a conoscenza della tossicità degli insetticidi che usa nei confronti delle api e degli altri insetti pronubi, seppur basso il numero di apicoltori disinformati in tale ambito, si tratta di un'importante fenomeno di disinformazione in ambito viticolo che può portare gravi conseguenze al settore apistico e in generale all'ambiente. D'altra parte occorre rilevare che, nei calendari dei trattamenti esposti nei Consorzi agrari o altri punti vendita di prodotti fitosanitari, non c'è la minima traccia di avvertenze sulla corretta esecuzione degli interventi con prodotti che, ove impiegati in mancanza delle necessarie cautele, possono diventare pericolosi per le api e per l'ambiente; inoltre in questi luoghi deputati alla descrizione delle corrette modalità d'impiego, manca qualsiasi riferimento alla Legge Regionale che stabilisce che "Sono vietati i trattamenti erbicidi e fitosanitari, con principi attivi tossici per gli insetti pronubi, alle colture agrarie in fioritura dalla apertura alla caduta dei petali. Tali trattamenti sono ammessi nei vigneti da frutto successivamente alla eliminazione del cotico erboso in fioritura". Diventa indispensabile realizzare un intervento di comunicazione, sulla stampa locale e nelle riunioni del settore vitivinicolo, per sensibilizzare il maggior numero di viticoltori sugli effetti letali che i prodotti fitofarmaci provocano sugli insetti pronubi e sulle api.

## **5.6 Esigenza di un protocollo di difesa più restrittivo**

Il quesito sottoposto al test "Chi-quadrato", che risulta essere più significativo, richiedeva ai viticoltori se sentissero la necessità di utilizzare un protocollo di difesa più restrittivo. È stata riscontrata infatti, la tendenza da parte degli intervistati con titolo di studio: Laurea, Master o Dottorato; a rispondere in maniera negativa. L'ipotesi generale del perché i viticoltori aventi un alto livello di istruzione alle spalle, non risentano la necessità di un protocollo di difesa più restrittivo, può essere dovuto al fatto che considerano gli attuali strumenti normativi di tutela, sufficienti per salvaguardare gli insetti pronubi e le api nelle aree viticole, inoltre se ben condotti, possano garantire lo sviluppo di una viticoltura sostenibile. Diverso invece il caso dei viticoltori di età compresa tra i 46-55 anni, che tendono a risentire la necessità di utilizzare un protocollo di difesa comprendente norme più esigenti, anche se già presenti in parte, nel Protocollo Viticolo. Si tratta di un disciplinare di Difesa Integrata avanzata, di tipo volontario che vuole promuovere un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive, utilizzabili in viticoltura, secondo principi rigorosi ed oggettivi. Lo scopo di tale indagine è di definire quale categoria di viticoltori è più propensa e adatta per promuovere in futuro un'agricoltura che ha come obiettivo la tutela degli insetti pronubi e a quale categoria si deve rivolgere, perché meno interessata in tale ambito.

## 5.7 Le api sono in grado di provocare danni?

È allarmante che il 14% dei viticoltori non sappia; o questione ancora più grave sia convinta, che le api siano in grado di danneggiare i grappoli d'uva. Per nutrirsi, infatti, l'ape operaia è provvista di un apparato boccale che le permette di succhiare l'acqua e il nettare dei fiori, ma non sarà mai in grado di sottrarre le sostanze di cui ha bisogno, dalla pianta, qualora, dovesse rompere i tessuti dell'acino. Pertanto è chiaro che l'ape non è in grado di lesionare gli acini d'uva intatti, ma può solo approfittare di quelli già rotti per altre cause (grandine, vespe, altri insetti ecc ec..). Si tratta di un grave problema di disinformazione, tali convinzioni sono infatti causa della non sempre presenza di alveari nei pressi dei vigneti anche in situazioni in cui il loro intervento lo permetterebbero.

## 5.8 Alveari in prossimità del vigneto

Ciò che potrebbe risultare inverosimile è l'opinione riscontrata dai viticoltori che seguono i criteri della "Difesa integrata obbligatoria", in questi ultimi, infatti, si constata la tendenza a non essere intermente propensi ad avere alveari in vigneto o in prossimità di quest'ultimo. Paradossalmente si tratta di una strategia di protezione, resa obbligatoria dal 1 Gennaio 2014, che punta a ridurre i rischi sull'ambiente e sulla biodiversità, promuovendo metodi non chimici in agricoltura. In tal senso l'obiettivo della seguente indagine è di individuare quale fascia di viticoltori sia meno propensa ad una collaborazione con il mondo apistico, per poter condurre significative e mirate azioni di sensibilizzazione, al fine di raggiungere una completa sinergia fra apicoltura e viticoltura nel rispetto dell'ambiente



*Immagine scattata personalmente nei pressi della tenuta Astoria*



*Immagine scattata personalmente nei pressi di Valdobbiadene "Azienda Piccoli"*

## 6 Conclusione

Con il presente lavoro si è cercato di mettere in luce quale sia oggi giorno l'attuale rapporto tra apicoltori e viticoltori, analizzando l'opinione di entrambi, sulla possibile introduzione di alveari nei pressi del vigneto. Si è voluto condurre un'indagine statistica allo scopo di ottenere risultati più oggettivi possibili per conseguire una più attenta e valida analisi riguardo le controversie presenti nel settore viticolo e apistico. In conclusione si evince che il problema più significativo che dilaga ancora oggi in entrambi i settori sia la disinformazione o l'assenza di conoscenze basi che in questi ambiti si richiede sempre più al fine di evitare una serie di conseguenze che possono nuocere al futuro dell'agricoltura, della salute ambientale e non lo solo. I viticoltori più esperti della fascia d'età 46-55 anni hanno il dovere di trasmettere alle future generazioni un approccio più sostenibile per rispondere alle esigenze degli apicoltori ma soprattutto delle api. Tutto ciò è possibile solo grazie a piccoli accorgimenti agronomici, che se continueranno ad essere eseguiti anche in futuro, si potrà arrivare a raggiungere una completa sinergia fra apicoltura e viticoltura nel rispetto dell'ambiente.

## 7 Riferimenti bibliografici

- Rivista Informatore Agrario N° 40 (30/12/2020)
- Protocollo d'intesa per l'applicazione delle buone pratiche agricole e la salvaguardia del patrimonio apistico (15/09/2015)
- L'Arena "Le api, sentinelle del vigneto per la tutela della biodiversità" Pag. 18 (28/10/2019)
- Dott. Belletti PierAntonio Presidente Consorzio Apicoltori di Gorizia "Raccolta da sorgente del vino.it" (Cormons 26 maggio 2018)
- S. Casarin, E. Angelini, M. Lai, O. Santantonio DIFESA DELLE COLTURE "Cosa pensano i viticoltori della conduzione del vigneto bio?" (indagine svolta nell'estate 2019 nel trevigiano)
- FAI "Federazione Apicoltori Italiani" "Apicoltori e Agricoltori: dal Veneto esempio di collaborazione (dicembre 2021)
- Rivista del Crea di Conegliano : "Viticoltura sostenibile: con life green grapes fino al 50% di fitofarmaci in meno"
- Rivista: "Prosecco, il territorio della docg adotta il protocollo viticolo" (dicembre 2014)
- Barbero R. (2009): La strega disse a Biancaneve: assaggia una goccia d'acqua, Lapis, febbraio 2009, pp 14-15;
- Bauer R.J. (1960): Consumer Behavior as Risk Taking, in Hnacock R.S. (a cura di) Proceeding of the 43 rd National Conference of the American Marketing Assosiation, American Marketing Association;
- Bollino C.A. (2007): "Buone" regole e sviluppo economico: un rapporto così univoco?, federalismi, 4/2007;

