

Attività svolte dalla Cooperativa Velinia dal 2012 ad oggi per contrastare il Cinipide galligeno del Castagno

DOCUMENTO EDITO SULLA BASE DI DOCUMENTAZIONE COMPROVANTE RACCOLTA
NELL'ESTATE 2019 E PUBBLICATO IN DATA 10 AGOSTO 2019

ultimo aggiornamento _____Borgo Velino, 8 SETTEMBRE 2020_____

Sommario

1. BREVE STORIA DELLA COOPERATIVA VELINIA.....	2
2. LE PRINCIPALI AVVERSITA' DEL CASTAGNO E DEI SUOI FRUTTI ALL'INTERNO DEL COMPENSORIO DEL MARRONE ANTRODOCANO.....	3
3. IL CINIPIDE GALLIGENO E LE ATTIVITA' DI CONTRASTO INTRAPRESE DALLA COOP.VA VELINIA	10
4. L'IMPEGNO ECONOMICO DELLA LOTTA AL CINIPIDE.....	18
5. CONCLUSIONI	18

1. BREVE STORIA DELLA COOPERATIVA VELINIA

La cooperativa Velinia nasce nel 1974 per iniziativa di alcuni castanicoltori dei comuni di Antrodoco, Borgo Velino, Castel Sant'Angelo e Micigliano, sulla base di una produzione storica di un prodotto ricercato sui mercati e noto come il "Marroncino di Borgo Velino" per le sue ridotte dimensioni.

Lo scopo sociale della Velinia non è la sola trasformazione e commercializzazione di quel prodotto che dopo il 1975 viene denominato Marrone Antrodocano ma "**l'incremento e valorizzazione dei prodotti boschivi**", come ben evidenziato nello Statuto.

I soci fondatori decisero di non parlare solo ed esclusivamente di marrone antrodocano in quanto, credendo fortemente nel progetto, si auspicavano che la Velinia potesse diventare un centro di eccellenza in toto per tutti i prodotti che un ecosistema complesso, e dalle molteplici funzioni, come il bosco possa fornire ai proprietari o conduttori a seguito di una corretta e costante gestione selvicolturale.

Con il passare degli anni la Velinia si è sempre più specializzata nella trasformazione, commercializzazione e valorizzazione del Marrone Antrodocano diventando un'azienda costituita da circa 350 soci rappresentando di fatto circa il 95% dei castanicoltori di marrone antrodocano.

La Velinia ha un ruolo chiave nella commercializzazione di questo prodotto di nicchia, in quanto molti castanicoltori non sono imprenditori agricoli professionali ma sono piccoli proprietari di castagneti (spesso ereditati) che continuano (con costanza, amore e sacrificio) a mantenere, pur talvolta svolgendo ben diverse occupazioni e non nello stesso territorio, questo habitat riconoscendone l'importanza non solo economica ma anche protettiva e paesaggistica.

La cooperativa Velinia, raccogliendo e trasformando la quasi totalità dell'intera produzione del marrone antrodocano da anni riesce a commercializzare il prodotto ad un prezzo non più "determinato" dai clienti (in particolare dai grossisti) come accadeva prima della nascita di questa realtà.

La Velinia è riuscita a trasformare il mercato del marrone antrodocano da un mercato con molti produttori (per cui il consumatore si orientava verso il produttore che offriva il prodotto al prezzo minore) ad un mercato dove vi è presente un produttore di grandi dimensioni (la coop.va Velinia) e pochi piccoli produttori. La presenza di una ristretta quantità di produttori fa sì che il prezzo non viene più determinato da chi acquista il prodotto ma da chi lo vende; ancora una volta possiamo affermare che l'associazionismo, soprattutto in campo agricolo, risulta essere una strategia vincente. Questa trasformazione nella determinazione del prezzo fa sì che l'attività svolta dai castanicoltori per la gestione del castagneto venga adeguatamente retribuita.

La coop.va Velinia anche grazie alle attività che svolge riesce a garantire, da decenni, lavoro stabile per un dipendente a tempo indeterminato e due braccianti agricoli. Durante la campagna castanicola il personale in forza aumenta notevolmente arrivando ad assumere anche 10 braccianti agricoli (il numero di braccianti agricoli assunto nei mesi di ottobre, novembre e dicembre dipende molto dall'andamento della stagione castanicola).

La strategia gestionale di superamento della crisi del settore castanicolo negli ultimi anni vuole sviluppare ulteriori attività con la conseguente creazione di ulteriori posti di lavoro.

Nell'ultimo ventennio si è registrato il riferimento alla Velinia anche da altre parti del territorio castanicolo contraddistinto dalla medesima coltura che caratterizza tutta l'Alta Valle del Velino e zone contermini di

Cittaducale, Petrella Salto, Pescorocchiano ed alcune zone della provincia di Terni. Conseguentemente e per effetto della necessità di contrastare l'offensiva del Cinipide, l'attività di monitoraggio e contrasto ai parassiti è stata condotta dalla Cooperativa Velinia su un areale piuttosto vasto, al fine di essere anche biologicamente efficace, che si è esteso sino a tutti i confini di regione verso nord e nelle altre zone castanicole contermini.

Ciò ha determinato negli ultimi anni un fenomeno anche di afflusso, che si va rinforzando anche con istanze di conferimento di prodotti diversi, di nuovi soci da quelle zone.

2. LE PRINCIPALI AVVERSITA' DEL CASTAGNO E DEI SUOI FRUTTI ALL'INTERNO DEL COMPRESORIO DEL MARRONE ANTRODOCANO

La globalizzazione e la ricerca di cultivar sempre più produttive hanno spinto sempre più l'uomo a importare materiale vegetale da una località all'altra del pianeta. Purtroppo nonostante le norme in materia fitosanitaria spesso non si riesce a contrastare l'introduzione di Patogeni e animali dannosi per la meravigliosa e numerosa vegetazione italiana.

Soffermandoci sul castagno (*Castanea sativa* Mill.), sui marroni e nella nostra area di osservazione le principali avversità che si possono riscontrare sono:

1. MAL D'INCHIOSTRO
2. CANCRO CORTICALE
3. VISCHIO QUERCINO
4. TORTRICE PRECOCE
5. TORTRICE INTERMEEDIA
6. TORTRICE TARDIVA
7. BALANINO DEL CASTAGNO
8. CINIPIDE GALLIGENO
9. MARCIUME GESSOSO DEI FRUTTI

10. MUFFE DEI FRUTTI DI VARIA ORIGINE

1. **MAL D'INCHIOSTRO** (Ag. Patogeno: *Phytophthora spp.*): si tratta di una malattia che ha riacquisito importanza intorno agli anni '80 del secolo scorso. Il patogeno sopravvive a lungo nel terreno e le oospore in condizioni di umidità sviluppano planospori dai quali si genera il micelio che si insedia nelle radici delle piante.

La pianta se in ottime condizioni di salute potrebbe superare l'infezione originando nuove radici ma, spesso il processo infettivo riesce a proseguire provocando, nelle infezioni più acute improvvisa morte della pianta evidenziando un veloce ingiallimento della porzione aerea che rimane disseccata sulla pianta. Se il decorso della patologia è più lento si nota un progressivo e costante indebolimento della pianta che nel giro di qualche anno muore. A livello del colletto (il punto di intersezione tra radici e fusto) è possibile, previa scortecciatura, vedere i tipici imbrunimenti a fiamma della patologia. Si comprende quindi facilmente come i nostri boschi indeboliti dalla cinipide siano di fronte, a rischio, a questa minaccia spesso mortale per le piante. A volte per identificare il mal d'inchiostro a livello del colletto non è necessario scortecciare in quanto, altro carattere distintivo, il mal d'inchiostro può emettere all'esterno un essudato nerastro (simile all'inchiostro).

L'infezione propaga a macchia d'olio in quanto si trasmette per anastomosi radicale, ruscamenti superficiali e lesioni radicali e del colletto.

Il principale e migliore metodo di lotta contro questa avversità è la prevenzione con la pulizia degli strumenti di lavoro e taglio che possono veicolare le spore, la tenuta in forza delle piante, con lo evitare i ristagni d'acqua alla base del colletto delle piante. e la somministrazione sui terreni di componenti organiche azotate che contrastino il propagarsi, a meno del ricorso alla lotta chimica efficace con Alliette, Forum, Ridomil, Previcur ed un prodotto sperimentale dato da una miscela di Alliette più Previcur.



2. **CANCRO DELLA CORTECCIA** (Ag. patogeno *Cryphonectria parasitica*, syn. *Endothia parasitica*, Asc): fitopatia che provoca disseccamento di una parte o dell'intera chioma. Colpisce le parti legnose della porzione epigea della pianta iniziando generalmente dalla sommità. Le ferite e le lesioni sono la via di ingresso del patogeno e il punto di origine di cancri fessurati. Uno dei principali caratteri distintivi del cancro corticale è la presenza di un feltro miceliale a ventaglio color crema.

In corrispondenza dei cancri notiamo dei picnidi rossastri che emettono cirri al cui interno ci sono i picnoconidi i quali sono veicolo di diffusione delle infezioni. In autunno si formano dei cuscinetti stromatici rossastri che contengono i periteci (corpi fruttiferi che rilasciano le ascospore). Queste se diffuse dal vento arrivano anche a grandi distanze. Se l'infezione si approfondisce a raggiunge il cambio il pollone o il ramo muoiono non appena circondati. Se l'infezione è causata da ceppi ipovirulenti del parassita il cambio non viene ucciso e la pianta reagisce originando nuovi tessuti trovando così un equilibrio tra fungo e pianta che ne permette la coesistenza.

A differenza della prima patologia descritta per questa malattia esistono delle strategie di lotta attiva, ma quando il cancro corticale è molto diffuso all'interno di un castagneto, una sua eradicazione non è più realistica. In questi casi vi è la possibilità di controllarlo attraverso una lotta biologica attiva che consiste nel trattare i cancri in modo mirato con ceppi ipovirulenti di *C. parasitica*.



3. **VISCHIO QUERCINO** (*Loranthus europaeus* L.): pianta emiparassita dotata di capacità fotosintetizzante ma priva di un proprio apparato radicale. I semi, contenuti in frutti di colore giallo, sono estremamente mucilluginosi ciò permette loro di aderire alla pianta ospite, in questo caso il castagno. La radichetta che nasce dal seme riesce a penetrare i

tessuti corticali dell'ospite e in un secondo tempo infiltra gli austori all'interno del cambio e poi nel legno in senso radiale. Questo emiparassita si nutre della linfa grezza della pianta ospite provocando a quest'ultimo un progressivo deperimento e poi la morte della parte distale del ramo e della giovane pianta. La presenza delle radici di *Loranthus europaeus* all'interno del legno di castagno oltre a generare deperimento della branca ne provoca anche un forte deprezzamento. **La lotta avviene per rimozione fisica.**



4. **TORTRICE PRECOCE** (*Pammene fasciana*): le larve danneggiano la parte interna del frutto provocandone la precoce cascola. La larva matura è rosata con aree pilifere scure. L'adulto è caratterizzato da una macchia biancastra posta trasversalmente a metà quasi a metà del campo alare e che si allarga verso il margine posteriore dell'ala. Questo lepidottero sverna allo stato larvale nel terreno e sfarfalla da giugno a metà settembre con presenze massime durante la differenziazione dei ricci. **Il metodo di lotta principale è la distruzione dei ricci caduti a terra.**



5. **TORTRICE INTERMEDIA** (*Cydia flagiglandana*): lepidottero le cui larve di colore rossastro con capo bruno (lunghe 14-17 mm) compiono importanti erosioni all'interno del frutto. Gli adulti, che li troviamo in volo da luglio a settembre, hanno le ali anteriori bruno-rossastre con striature oblique a spina di pesce; all'angolo posteriore esterno ci sono due macchie bianche contrapposte che formano un caratteristico disegno a U (disegno più marcato nella femmina). Le ali posteriori sono brune e nel maschio presentano una tipica macchia chiara vicino alla regione anale. Specie univoltina; lo svenamento avviene in fase larvale all'interno di un bozzolo sericeo. **Di difficile attuazione la lotta chimica in campo, si tende per limitare i danni a sottoporre i marroni, una volta conferiti a trattamento termico. Il trattamento consiste nell'immersione consecuzionale del prodotto prima in acqua calda, poi in acqua fredda e la successiva asciugatura in correnti d'aria calda...la cosiddetta "sterilizzazione"**



6. **TORTRICE TARDIVA** (*Cydia splendana*) Le larve di questo lepidottero distruggono la parte interna della castagna rendendola incommerciabile. Gli adulti riconoscibili con ali anteriori grigio cenere, interessate da screziature scure e da una macchia gialla con bordatura, nell'angolo posteriore, sono in volo da fine agosto e hanno il picco di sfarfallamento verso la metà di settembre. Le femmine ovidepongono alla base dei ricci e sulla pagina superiore delle foglie più vicine ai ricci. La larva penetra alla base dei ricci e inizialmente scava una piccola galleria nell'ilo per poi addentrarsi nel cuore del frutto. Raggiunta la maturità la larva fuoriesce dall'achenio per impuparsi nel terreno, sotto corteccia o nei magazzini. **Le strategie di lotta per contrastare questo lepidottero sono le stesse che attuano alla tortrice intermedia.**



7. **BALANINO** (*Curculio elephas*): Gli adulti sfarfallano tra luglio e agosto. Le femmine depongono le uova nei ricci, in modo singolo o in gruppi di 2-3. La larva si sviluppa all'interno del frutto fino a fine ottobre; dopo fuoriesce, si interra in profondità di 10-15 cm e trascorre l'inverno in diapausa. L'impupamento avviene in maggio giugno ma, a volte può capitare che avvenga in luglio, agosto.
Per motivi ecologici e applicativi la lotta non può essere effettuata.



8. **CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO** (*Dryocosmus kuriphilus*): imenottero che colpisce il castagno europeo sia selvatico che innestato. Esso provoca durante il risveglio vegetativo la comparsa di galle pluriloculari su foglie, germogli e amenti maschili. I germogli si arrestano nello sviluppo, la vegetazione risulterà essere diradata e con foglie deformi. La perdita di amenti e di fiori femminili provoca una drastica riduzione del frutto. La pianta viene indebolita e ciò permette l'ingresso di altri patogeni.
La cinipide compie una sola generazione all'anno che avviene per partenogenesi telitoca, con sfarfallamento degli adulti a fine giugno- prime due decadi di luglio. Gli adulti (l'intera popolazione è composta da sole femmine) ovidepongono le uova all'interno delle gemme; ogni femmina può ovideporre anche 100 uova (in gruppi di 3- 5 a gemma) : le larve nascono dopo 40 giorni ma non provocano modificazioni alla gemma , con la loro azione cecidologica, fino alla primavera successiva. **Il Cinipide galligeno del castagno si può contrastare biologicamente attraverso l'immissione del suo parassitoide naturale *Torymus sinensis*. In talune aree distanti da quella del nostro comprensorio si è tentato anche qualche soluzione chimica, ma occorre dire che oltre che avere potenziali dannose conseguenze, tale soluzione non si è neanche dimostrata maggiormente efficace rispetto alla lotta biologica qui condotta.**



9. **MARCIUME GESSOSO DEI FRUTTI** (Ag. Patogeno *Gnomoniopsis castaneae*). I sintomi sono rilevabili alla raccolta e solo all'interno dei frutti. Esternamente i frutti colpiti non manifestano alcuna anomalia ma al tatto risultano morbide. Al taglio l'endosperma ha un colore che vira al bruno e la polpa ha consistenza molle e spugnosa. Con l'avanzare dei sintomi l'endosperma diventa duro, bianco e gessoso. I sintomi si ritrovano all'inizio al margine dell'endosperma e poi si estendono ai cotiledoni conferendo ai frutti un aspetto mummificato. I frutti acquistano uno sgradevole sapore e quindi non sono più commercializzabili. La sintomatologia si può avere anche in fase di post raccolta. La migliore strategia di lotta da adottare è l'imminente raccolta del frutto, in particolare in terreni con elevata umidità del terreno e l'accuratezza della cernita del prodotto. È consigliato, inoltre, in termini di conservazione ai fini del contenimento del patogeno, i frutti a basse temperature, ma si consideri che una vera e propria esplosione di tale marciume, e di altri ancora allo studio in varie zone d'Italia, **sembrano da ricondursi alle conseguenze di lungo periodo dell'avvento del Cinipide e del suo contrasto.** La pratica della "Sterilizzazione" per idrotermoterapia dopo una veloce raccolta dai castagneti, è la pratica che ha fornito i migliori risultati.



3. IL CINIPIDE GALLIGENO E LE ATTIVITA' DI CONTRASTO INTRAPRESE DALLA COOP.VA VELINIA

La presenza del cinipide galligeno all'interno del comprensorio del marrone antrodocano è stata rilevata per la prima volta nel 2010. (8 anni dopo la sua comparsa nel territorio italiano). Come previsto dalla normativa vigente immediatamente fu fatta la segnalazione alla Stazione CFS di Antrodoco.

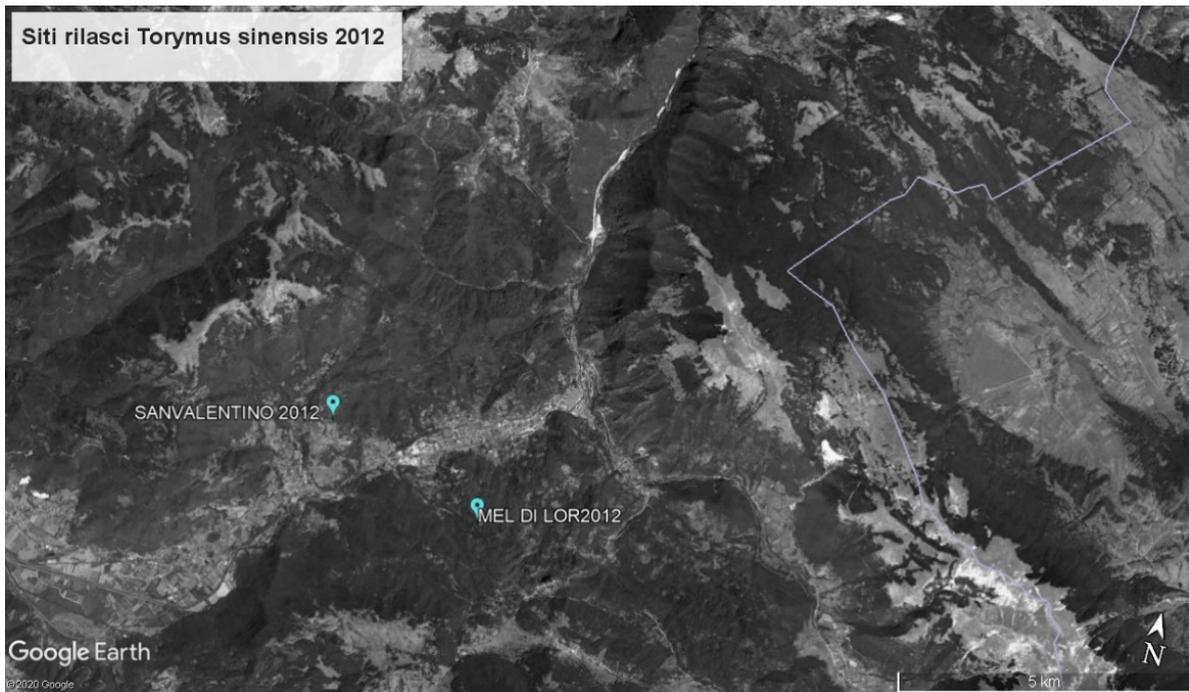
La fortuna di questo territorio è proprio il suo posticipato arrivo, di fatto nel 2010 le più importanti Facoltà di scienze agrarie forestali avevano già affermato che l'unico metodo di lotta efficace contro questo imenottero è il suo parassitoide naturale *Torymus sinensis*.

Il *Torymus sinensis* è anch'esso un imenottero che a differenza del cinipide ha la popolazione composta da individui di sesso maschile e femminile e inoltre può capitare che in condizioni di stress la femmina ovideponga uova che originano solo individui di sesso maschile.



Le attività intraprese dalla cooperativa Velinia per contrastare il Cinipide galligeno nella zona sono:

ANNO 2012: la Regione Lazio, a seguito della segnalazione fatta, effettua i primi due rilasci di *Torymus sinensis*: uno nel comune di Castel Sant'Angelo e uno nel comune di Borgo Velino.



ANNO 2013: all'interno dei comuni del Marrone antrodocano sono stati effettuati complessivamente 24 rilasci distribuiti nel seguente modo:

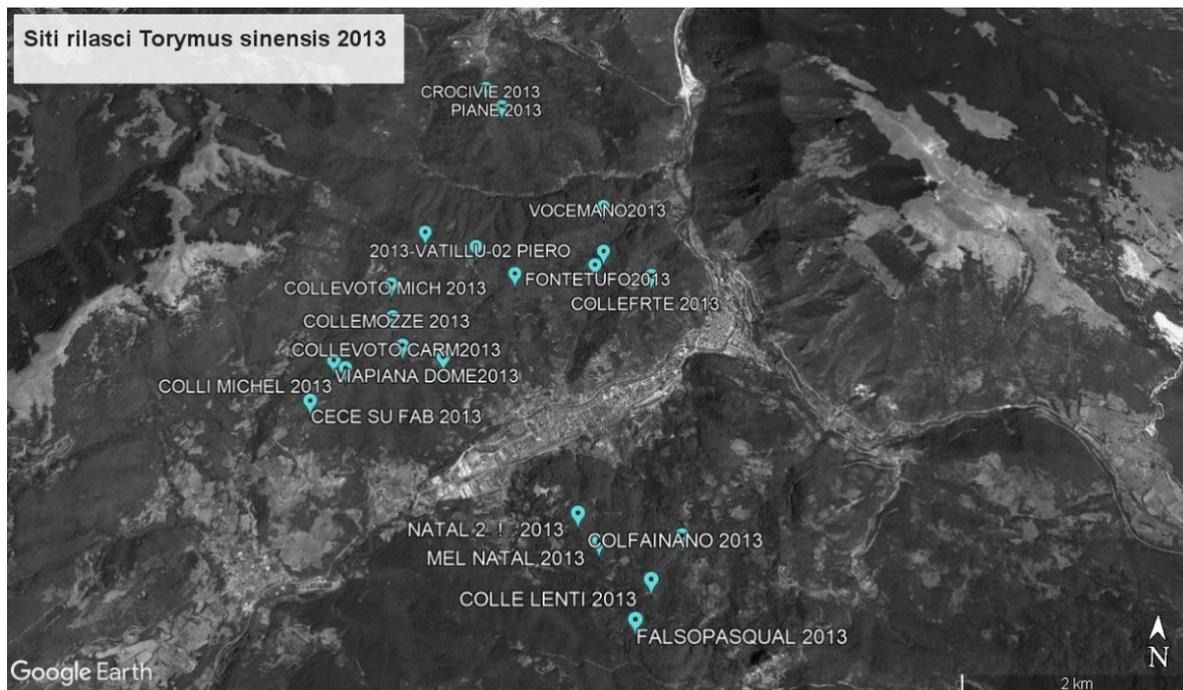
ANTRODOCO: 4 rilasci

BORGO VELINO: 12 rilasci

CASTEL SANT'ANGELO: 4 rilasci

MICIGLIANO: 4 rilasci

Di questi rilasci solo 4 sono stati forniti dalla Regione Lazio. I restanti rilasci sono stati acquistati dalla Coop.va Velinia direttamente da enti/aziende produttrici.



ANNO 2014: visti gli sforzi dei precedenti anni e i minimi risultati (due anni sono troppo pochi per ottenere risultati soddisfacenti) la cooperativa Velinia intraprese una strategia lotta puntando oltre che sul massiccio numero di rilasci anche sulla rimodulazione dell'area di intervento.

Proprio a partire dal 2014 la Coop.va velina non si è occupata di tutelare solo i quattro comuni storici della maggiore area di produzione, ma di intervenire anche sui castagneti, selvatici o meno, dei comuni limitrofi. Complessivamente, all'interno della Comunità montana, i rilasci gestiti sono stati 79 e sono stati distribuiti dopo aver indagato sulla superficie castanicola e sul grado di infestazione, nel seguente modo:

ACCUMOLI: 4 rilasci

AMATRICE: 4 rilasci

ANTRODOCO: 15 rilasci

BORBONA: 6 rilasci

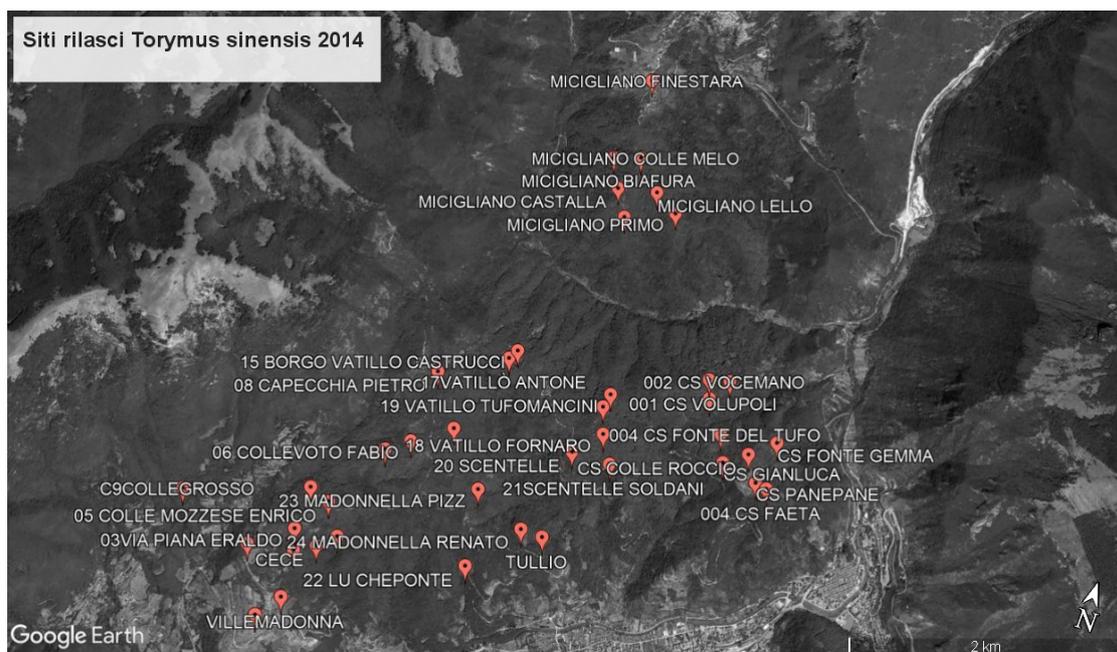
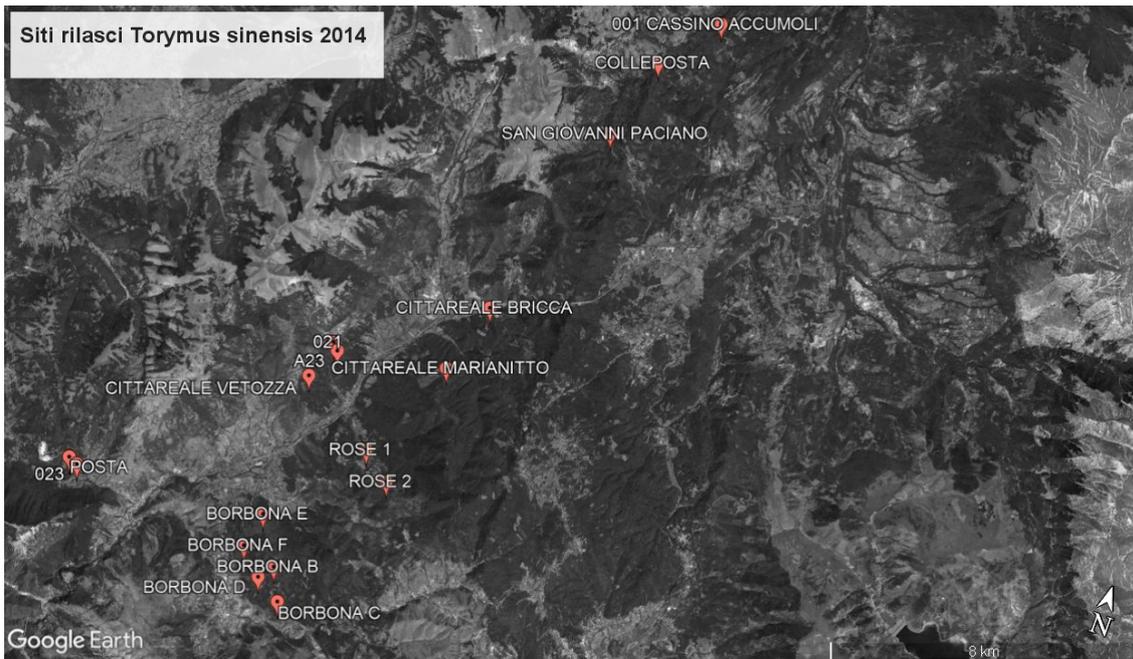
BORGO VELINO: 20 rilasci

CASTEL SANT'ANGELO: 11 rilasci

CITTAREALE: 7 rilasci

MICIGLIANO: 10 rilasci

POSTA: 2 rilasci



A partire da questo anno la Coop.va Velinia si è avvalsa della collaborazione di ragazzi esperti in campo agro-forestale per il monitoraggio del cinipide e del *Torymus*, per l'individuazione dei siti di rilascio e per l'esecuzione degli stessi. Nasce così il *Torymus* Team. I ragazzi hanno prestato la loro opera con entusiasmo con relativo rimborso delle spese vive e la loro attività non si è limitata solo al reperimento dei siti, monitoraggio dello stato fisiologico e rilasci di *torymus* ma anche alla divulgazione del problema e delle attività in essere.

ANNO 2015: i ragazzi del *Torymus* team hanno gestito complessivamente, per i 9 comuni della Comunità montana 188 rilasci di cui solo 14 sono stati forniti dalla regione Lazio. Anche quest'anno l'uscita economica

che la Cooperativa Velinia ha effettuato è stata supportata, anche se in minima misura, solo dalla Pro Loco di Micigliano e dalla Comunità montana. I rilasci sono stati ripartiti nel seguente modo:

ACCUMOLI: 16 rilasci

AMATRICE: 19 rilasci

ANTRODOCO: 24 rilasci

BORBONA: 14 rilasci

BORGO VELINO: 38 rilasci

CASTEL SANT'ANGELO: 25 rilasci

CITTAREALE: 18 rilasci

MICIGLIANO: 29 rilasci

POSTA: 5 rilasci

Nel 2015 il Torymus team ha provato a realizzare un centro di sfarfallamento con galle prese solo ed esclusivamente nei comuni del territorio del comprensorio.





ANNO 2016: dai protagonisti del Torymus team sono stato gestiti, all'interno della comunità montana, 82 rilasci ripartiti nel seguente modo:

ACCUMOLI: 3 rilasci

AMATRICE: 7 rilasci

ANTRODOCO: 15 rilasci

BORBONA: 2 rilasci

BORGO VELINO: 23 rilasci

CASTEL SANT'ANGELO: 12 rilasci

CITTAREALE: 4 rilasci

MICIGLIANO: 15 rilasci

POSTA: 1 rilascio

ANNO 2017: nonostante gli eventi traumatici e ben noti di agosto 2016, dove il Dott. Andrea Tomei membro del Torymus Team, ha perso la vita, i rilasci sono stati nuovamente effettuati Complessivamente si sono gestiti 252 rilasci di cui solo 23 forniti dalla regione Lazio e distribuiti nel seguente modo:

ANTRODOCO – BORGO VELINO –CASTEL SANT'ANGELO - MICIGLIANO: 195 rilasci su 65 siti

ACCUMOLI: 11 rilasci

AMATRICE: 15 rilasci su 5 siti

BORBONA: 15 rilasci su 5 siti

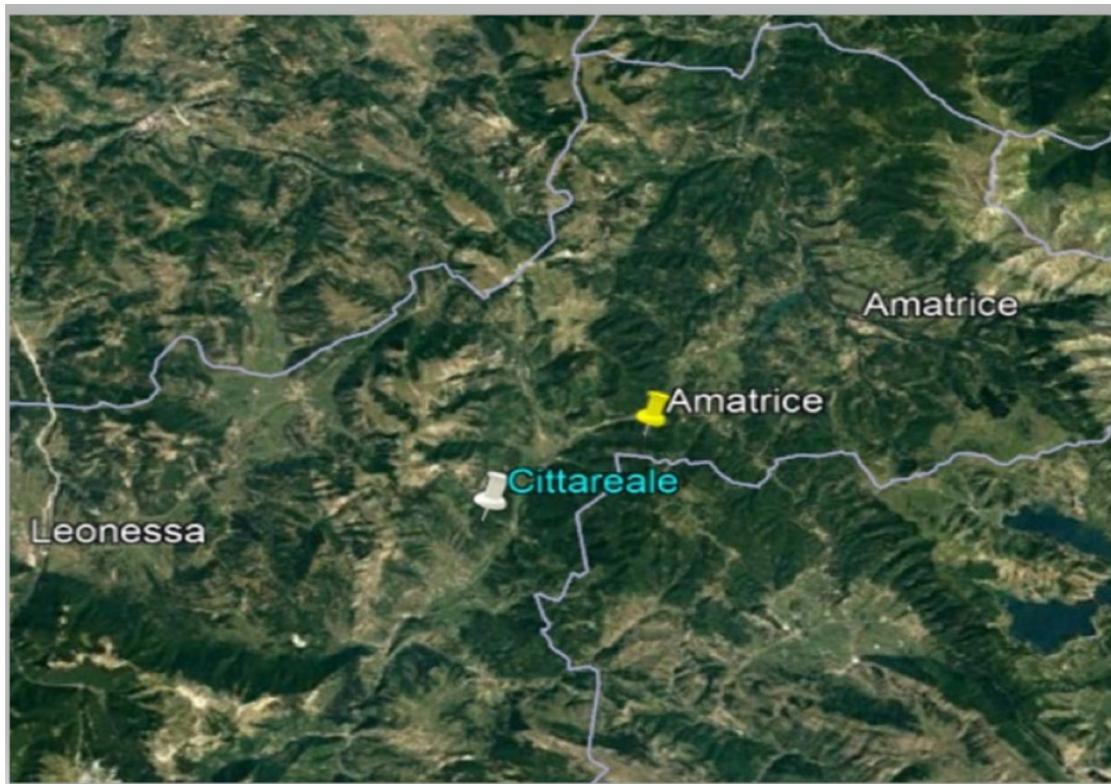
CITTAREALE: 12 rilasci

POSTA: 4 rilasci

Negli anni **2018 e 2019** si è ritenuto di non effettuare ulteriori rilasci anche perché le condizioni economiche della Cooperativa, dopo anni di crisi castanicola, non consentivano ulteriori sforzi e le istituzioni non sembravano aderire alle richieste di aiuto.

ANNO 2020: dopo aver rilevato la presenza di rinnovati focolai di cinipide in ripartenza, nella zona del Comprensorio del Terminillo a confine tra i comuni di Borgo Velino e Castel S. Angelo, il CdA della Cooperativa Velinia, pur nel silenzio della Comunità Montana VI dell'Alta Valle del Velino che aveva ricevuto fondi specifici dalla Regione Lazio per la lotta al Cinipide, ha deciso di riacquistare nuovamente, (A PROPRIE SPESE NONOSTANTE LA NON FLORIDA SITUAZIONE ECONOMICA AD UN SOLO ANNO DI TENUE RIPRESA DI BUONI RACCOLTI) 11 rilasci di Torymus per realizzare un fronte di contrasto consistente all'area di

recrudescenza riscontrata tra i comuni di Borgo Velino e Castel Sant'Angelo. Lanci preventivi sono stati comunque fatti anche nei Comuni di Antrodoto, Cittareale ed Amatrice, con finalità preventive, al fine di mantenere l'equilibrio tra il parassita ed il suo antagonista.



Il numero di rilasci acquistati quest'anno è molto esiguo rispetto ai massicci interventi effettuati negli anni precedenti ma è l'inizio di una nuova campagna di lotta biologica verso questo insetto che ha decimato per anni la castanicoltura in queste zone.

4. L'IMPEGNO ECONOMICO DELLA LOTTA AL CINIPIDE

La Coop.va Velinia durante il quadriennio 2013-2015 ha sostenuto per la lotta biologica al cinipide le seguenti spese complessive per 54.578,00 Euro finalmente restituite dalla VI Comunità Montana all'inizio del 2020, dopo che la Regione Lazio aveva reperito ed inviato fondi specifici per la lotta al Cinipide per un ammontare di circa 103.000,00 Euro.

Va però opportunamente segnalato che l'impegno sia economico che di ogni altra tipologia da parte della Cooperativa Velinia non si è limitato a quanto sopra, poiché, oltre le succitate spese vive poi rimborsate a distanza di anni, non è stato mai quantificata l'attività svolta dai Consiglieri e da alcuni soci che è gravata, di fatto in negativo, sulla contabilità della Velinia.

Ulteriori attività mai contabilizzate sono dilazionate nel triennio 2015 – 2017 e sono, come descritte nel capitolo precedente:

1. Realizzazione del laboratorio temporaneo per la conservazione delle galle
2. Raccolta delle galle nei comuni del marrone antrodocano
3. Conservazione e monitoraggio delle galle
4. Individuazione siti e monitoraggio delle fasi fenologiche
5. Preparazione delle provette per il rilascio
6. Rilasci del *Torymus sinensis*
7. Attività di sensibilizzazione del tema attraverso seminari e convegni anche con la presenza di Tecnici di rilievo internazionale (due seminari a Micigliano, un convegno a Posta, due seminari nella sede delle Coop.va Velinia)

Complessivamente i rilasci generati dalla coop.va Velinia, di cui ha beneficiato tutto il territorio della comunità montana, nel biennio 2016-2017 sono 283.

Ipotizzando un costo medio di quel periodo di 175€ a rilascio, se gli stessi fossero stati acquistati, la Coop.va Velinia, per la tutela dell'intero patrimonio castanicolo della vallata, ha realizzato a proprie spese una attività di controvalore pari a 49.525 €, SENZA CONTARE L'IMPEGNO DEI PROTAGONISTI, NON REMUNERATO.e quindi cosa dire dei rimanenti fondi che la VI Comunità Montana ancora non "rilascia"?

5. CONCLUSIONI

La cooperativa Velinia è una società che da quasi 50 anni si occupa di tutela e valorizzazione del patrimonio boschivo dei comuni dell'Alta Valle del Velino, cercando di valorizzare tutti i prodotti da esso ritraibili e promuovendo una gestione sostenibile dello stesso.

Il grande lavoro di lotta biologica svolto nei precedenti anni è solo l'inizio di un lavoro di tutela integrato e sostenibile.

L'attuale Consiglio di Amministrazione sta già mettendo in essere insieme ai numerosi soci, nonostante le mille avversità economiche e burocratiche, una serie di azioni conoscitive per avere una dettagliata situazione fitosanitaria dei castagneti, e non solo, che da sempre sono considerati fonte di reddito ma anche bellezza paesaggistica.

Conoscere, in modo puntuale, lo stato fitosanitario dei nostri castagneti, oppure marroneti come li chiamano i soci di Amatrice ed Accumuli, ci permette di intervenire, sia a livello preventivo sia in termini di lotta attiva, nel miglior modo possibile.

A seguito dell'analisi delle condizioni attuali il CdA sta pensando, per gestire il Cinipide galligeno, di continuare ad acquistare il l'antagonista naturale ma nello stesso tempo, laddove le condizioni economiche lo dovessero consentire, di creare un piccolo sito di sfarfallamento a temperatura controllata affinché siano gli operatori stessi a "decidere" quando i *Torymus* adulti dovranno sfarfallare dalle galle presenti nel territorio.