



NOTE TECNICHE DI CASTANICOLTURA

Cinipide galligeno

CICLO BIOLOGICO

Il cinipide galligeno (*Dryocosmus Kuriphilus*) attacca unicamente il genere *Castanea* e presenta una sola generazione all'anno. Le femmine adulte fuoriescono dalle galle nei mesi di giugno e luglio ed iniziano a deporre le uova sulle gemme presenti. In ogni gemma possono essere deposte fino a 25-30 uova ed ogni femmina può deporre da 100 a 200. Il fatto che non sia necessaria la presenza del maschio facilita notevolmente la diffusione del parassita.

La femmina si presenta come una piccola vespa (2,5 mm circa) torace e addome neri e arti di colore giallo-brunastro.

Dopo circa 40 giorni dalla deposizione delle uova compaiono le prime larve che si svilupperanno, lentamente nell'autunno e inverno seguenti, all'interno della gemma senza che dall'esterno si notino dei sintomi particolari. La primavera successiva alla ripresa vegetativa, la presenza della larva determina una forte reazione nelle gemme, con la formazione delle caratteristiche galle. La formazione delle galle può coinvolgere buona parte dei germogli dei rami, inglobando una parte delle giovani foglie e del fiore determinandone l'arresto dello sviluppo. Solamente i germogli originati da gemme formatesi dopo il volo del cinipide ne sono privi. Le galle possono anche essere presenti all'interno della foglia sulla nervatura principale. In autunno seccano e restano sulla pianta.

DIFFUSIONE

Nell'anno 2008 è proseguito il monitoraggio della diffusione dell'infestazione di *Dryocosmus kuriphilus*. Tutta la provincia di **Cuneo** risulta colpita, dalla Valle Po (Bagnolo Piemonte) all'Alta Langa, Roero, Albese, alla Valle Tanaro. Nel resto della Regione è ormai presente nelle province di **Biella, Vercelli, Asti, Torino e sul lago d'Orta..** A livello nazionale è ufficialmente segnalato in **Liguria, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Abruzzo, Campania, Sardegna.** All'estero è segnalato in **Francia e Slovenia.**

LOTTA BIOLOGICA

con l'utilizzo del parassitoide naturale *Torymus sinensis*

E' un intervento che prima di essere attuato ha richiesto molta attenzione, queste operazioni non possono essere eseguite senza un preciso studio della situazione ambientale nella quale si opera.

Nel 2004 si è sperimentato il metodo, i primi risultati positivi sono stati osservati nel 2005, quindi in tale anno e poi nel 2006 e 2007 l'intervento di lotta biologica è stato realizzato con la diffusione dell'insetto utile a contrastare lo sviluppo del cinipide in diverse località nei Comuni di Boves, Peveragno, Robilante, Chiusa di Pesio ed in altre valli.

Non si tratta di un intervento semplice, per farla breve va detto che sono richieste una specifica competenza ed una notevole organizzazione per riuscire ad ottenere che dal Giappone ci vengano inviate le galle che possono contenere l'insetto che ci interessa, per *allevarlo*, per far sì che l'insetto esca dalla galla (in termine tecnico *sfarfalli*) al momento giusto, ovvero quando si stanno formando le galle sui germogli di castagno (non prima o dopo) e poi per formare le coppie di insetti (maschio e femmina) che andranno distribuite nei castagneti.

Tutto questo lavoro viene finanziato dalla **Regione Piemonte** ed è realizzato dalla **Sezione di Entomologia** della Facoltà di Agraria di Torino, la necessaria collaborazione a livello locale è fornita da **Comunità Montane, Provincia, Organizzazioni professionali agricole e CReSO.**

Nell'inverno 2006/07 sono pervenute dal Giappone oltre quattromila galle, che sono state fatte acclimatare alle nostre condizioni ambientali presso il **Vivaio Forestale Regionale di Gambarello** a Chiusa Pesio. Non da tutte le galle si potranno ottenere insetti utili, quelli che sfarfalleranno verranno utilizzati per nuove immissioni nei punti di rilascio, dai quali si potrà poi diffondere naturalmente nell'ambiente questo insetto che contrasterà la diffusione del cinipide. L'intervento deve seguire i tempi della natura, non ci attendiamo miracoli, così come il cinipide ha impiegato molti anni a diffondersi anche il *Torymus* necessita di diversi anni per ottenere il risultato (in Giappone sono stati necessari circa otto anni).

Intanto nell'inverno 2007 sono state raccolte circa 70.000 galle nei quattro principali siti dove si era immesso il *Torymus* negli anni 2005 e 2006, da queste sono nati nel complesso **314 insetti utili** che si sono moltiplicati a spese del cinipide.

Questi parassitoidi sono poi stati utilizzati per consolidare le popolazioni già esistenti con lanci nelle stesse zone degli anni precedenti, che per aumentare le aree di moltiplicazione naturale del *Torymus*: infatti oltre a quella sita presso il Creso di Mellana a Boves, sono state individuate due nuove aree in Comune di Cuneo.

Nello scorso inverno (2008) sono state raccolte **79.200** galle dai vari siti di moltiplicazione e lancio e ne sono pervenute dal Giappone altre **9.873**.

Gli sfarfallamenti del *Torymus* da galle italiane, sono avvenuti in sincronia con lo svilupparsi delle nuove infestazioni sulle piante a partire dalla seconda metà di aprile. Sono usciti complessivamente **1.296** insetti utili (797 femmine e 499 maschi) dato confortante che comprova l'avvenuto insediamento del *Torymus*.

Dalle galle Giapponesi sono nati **1.840** individui utili (1091 femmine e 749 maschi).

Nel periodo dal 24 aprile al 13 maggio sono state rilasciate nel Cuneese **1.305** femmine fecondate di *Torymus Sinensis* in parte nelle aree di moltiplicazione (tra cui una nuova a Martiniana Po) ed in parte in pieno campo in nuovi siti.

Si è avviata inoltre una prima introduzione del parassitoide in altre Regioni Italiane, e precisamente in Liguria, Lombardia e Lazio dove si è creata una nuova zona di moltiplicazione nel Viterbese.

Si può ormai affermare con certezza che la diffusione naturale dell'antagonista è in atto, i tempi con cui si avranno dei risultati evidenti rimangono però quelli legati ai cicli naturali degli insetti.

Quando saranno disponibili nuovi dati ne verrà data comunicazione, per ora si continua a lavorare con il metodo che viene ritenuto migliore, perché è quello che altrove ha risolto il problema e perché allo stato attuale non esistono alternative che offrano delle possibilità migliori.

IMPORTANTE, non bruciare o comunque distruggere i rami di castagno provenienti da potature o pulizie del bosco prima del 20 di maggio.

Infatti il *torymus* (l'insetto utile) esce dalle galle dell'anno precedente per deporre le uova nel periodo che va da inizio aprile a metà maggio, pertanto fino al 20 maggio è assolutamente da evitare ogni azione che possa danneggiarlo.

I residui di potatura, delle pulizie autunnali ed invernali possono comunque essere ammassati nel castagneto, l'importante è non distruggerli prima della suddetta data.

RESISTENZA O TOLLERANZA AL FITOFAGO

Si stanno studiando da parte della facoltà di agraria dell'Università di Torino i diversi gradi di sensibilità al fitofago delle diverse cultivar di castagno europeo per poter impostare programmi di miglioramento genetico. In particolare si sta cercando di capire quali siano le basi genetiche che rendono l'ibrido euro-giapponese Bouche de Bétizac resistente al cinipide.

LOTTA CHIMICA

Le prove di lotta realizzate dal **C.R.eS.O.**, con il coordinamento del **Settore Fitosanitario Regionale**, non hanno evidenziato risultati positivi, in particolare per alberi di grandi dimensioni. L'effettuazione dei trattamenti non risulta possibile, si andrebbe incontro oltre che a costi elevatissimi, a notevoli problemi tossicologici per l'uomo e per l'ambiente. Anche i risultati di prove attuate su piantine di limitate dimensioni hanno evidenziato un'efficacia piuttosto limitata.

Trattamenti con uno specifico formulato a base di **caolino** (polvere inerte di origine naturale) su piante di piccola taglia possono invece limitare la formazione di galle.