

I principali insetti parassiti della pioppicoltura italiana: aggiornamenti e prospettive

Gianni Allegro

CREA-FL Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di ricerca Foreste e Legno, str. Frassineto 35, I-15033 Casale Monferrato (AL, Italy) – E-mail: gianni.allegro@crea.gov.it

Abstract: *The main insect pests affecting poplar plantations in Italy: updates and perspectives.* An update of the main insect pests causing significant damage to poplar plantations in Italy is here provided. The recent introduction of a few highly dangerous invasive alien pests as well as the increasing importance of secondary pests infesting poplar trees physiologically stressed by climate change are discussed. A short comment about induced damage and possible control strategies is provided for each pest.

Keywords: Poplar Plantations, Insect Pests, Alien Pests, Italy

Received: Sep 06, 2017; Accepted: Sep 25, 2017; Published online: Oct 30, 2017

Citation: Allegro G, 2017. I principali insetti parassiti della pioppicoltura italiana: aggiornamenti e prospettive. *Forest@* 14: 275-284 [online 2017-10-30] - doi: [10.3832/efor2625-014](https://doi.org/10.3832/efor2625-014)

Introduzione

Sono passati oltre 40 anni da quando Arru nel 1975 pubblicò un breve elenco commentato degli insetti che a quei tempi causavano danni alla coltura del pioppo in Italia. Da allora molte cose sono cambiate. Oggi la superficie coltivata a pioppo è pressoché dimezzata rispetto agli anni '70 (ISTAT 2011), con un conseguente significativo ridimensionamento economico del settore e degli interventi sostenuti per la difesa fitosanitaria; inoltre, a cominciare dalla fine del secolo scorso, si è assistito con sempre maggiore frequenza all'introduzione accidentale nel nostro Paese di nuovi temibili parassiti esotici, in conseguenza dell'intensificazione e della velocizzazione degli scambi commerciali a livello mondiale. Non vanno inoltre sottovalutati i recenti rapidi mutamenti climatici che si stanno traducendo, negli ambienti padani, in una maggior frequenza di estati particolarmente calde e siccitose e di inverni miti (Gaudioso 2010). Questi possono favorire l'ampliamento di areale e l'aumento di dannosità degli insetti più marcatamente termofili così come di alcuni parassiti definiti "secondari", favoriti dalle situazioni di stress fisiologico in cui possono versare i pioppeti a seguito delle mutate condizioni vegetative.

Sulla base di queste premesse, viene qui presentato

un nuovo elenco aggiornato dei principali parassiti del pioppo in Italia, con brevi note riguardanti la dannosità e le possibilità di controllo di ciascuna specie in relazione alle più recenti acquisizioni scientifiche. Viene inoltre presentata e discussa l'attuale distribuzione in Italia dei parassiti esotici di recente introduzione.

Insetti che danneggiano il fusto e i germogli

Sono i parassiti più temuti in pioppicoltura, in grado di compromettere le qualità tecnologiche degli assortimenti legnosi più pregiati riducendone drasticamente il valore. Si stima che siano responsabili di circa il 90% dell'intero danno economico causato dagli insetti alla pioppicoltura (Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura 2002).

Punteruolo del pioppo - *Cryptorhynchus lapathi* (Linné, 1758) (Coleoptera, Curculionidae)

Rimane ancora il più pericoloso parassita dei vivaai e dei giovani pioppeti e costituisce anche una grave insidia per le piantagioni da biomassa (Allegro et al. 2007). Le pioppelle attaccate in vivaio non possono essere commercializzate e i fusti dei giovani pioppi vengono deformati o si spezzano col vento in corrispondenza delle lesioni sul tronco. Il controllo si ba-



Fig. 1 - Adulto di tarlo asiatico del pioppo (*Anoplophora glabripennis*) (foto P.S. Meng, K. Hoover and M.A. Keena - <http://jipm.oxfordjournals.org/content/6/1/4>, Public Domain).

sa essenzialmente sull'esecuzione di idonei trattamenti chimici (Giorcelli & Allegro 1999), tenendo in debita considerazione le limitazioni in materia di principi attivi utilizzabili recentemente introdotte dalla Normativa fitosanitaria.

Saperda maggiore del pioppo - *Saperda carcharias* (Linné, 1758) (Coleoptera, Cerambycidae)

La saperda maggiore, o tarlo del pioppo, è ancora un parassita-chiave della pioppicoltura italiana, richiedendo sempre un'attenta sorveglianza dei pioppeti per impedire che le sue larve scavino gallerie nei tronchi diminuendo drasticamente il valore degli assortimenti legnosi pregiati. È stato dimostrato che la presenza del picchio rosso maggiore nei pioppeti è efficace nel limitare gli attacchi (Allegro 1991), ma per l'elevata dannosità del parassita anche a bassi livelli di popolazione rimane fondamentale la lotta contro le larve per mezzo di interventi chimici, che possono essere localizzati sulle piante giovani nella parte medio-bassa del tronco, dove le femmine concentrano le attività di ovideposizione, oppure eseguiti galleria per galleria sulle piante adulte (Giorcelli & Allegro 1999).

Rodilegno rosso - *Cossus cossus* (Linné, 1758) (Lepidoptera, Cossidae)

Anche questo parassita può danneggiare grave-

mente la qualità del legno dei pioppi. Negli ultimi decenni la presenza di questo xilofago, originariamente dannoso in modo particolare alle pomacee da frutto, è progressivamente aumentata nei pioppeti e a carico di specie arboree ornamentali diffuse in ambiente urbano. Occorre evitare di provocare ferite sul tronco, sulle quali le femmine preferiscono deporre le uova, ma in caso di attacco è importante la lotta contro le giovani larve per mezzo di interventi chimici localizzati galleria per galleria (Giorcelli & Allegro 1999).

Tarlo asiatico del fusto - *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky, 1853) (Coleoptera, Cerambycidae)

Di recentissima introduzione in Europa e in Italia (Maspero et al. 2007), sono attualmente noti alcuni focolai in Italia settentrionale (Lombardia e Veneto) e centrale (Marche). Polifago su numerose latifoglie arboree e arbustive, questo insetto xilofago di origine asiatica annovera il pioppo tra i suoi ospiti principali (Fig. 1). In Cina *A. glabripennis* è stata responsabile della distruzione di milioni di ettari di pioppeti. Simile nel comportamento alla Saperda maggiore, provoca danni analoghi compromettendo le qualità tecnologiche del prodotto legnoso e talvolta la morte della pianta. Sono in corso strategie di eradicazione nelle aree infestate. Benché in Italia la specie sia per ora confinata ai soli ambienti urbani e periurbani,

Fig. 2 - Pioppo adulto stroncato in corrispondenza delle gallerie di platipo (*Megaplatypus mutatus*).



ogni eventuale avvistamento in pioppeto deve essere prontamente segnalato ai Servizi Fitosanitari Regionali. L'insetto è infatti inserito nella lista A2 degli organismi di quarantena della EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) e soggetto a lotta obbligatoria.

Platipo - *Megaplatypus mutatus* (Chapuis, 1865)
(Coleoptera, Curculionidae)

Questo temibile xilofago proveniente dal Sudamerica è stato segnalato per la prima volta in Europa in provincia di Caserta (Tremblay et al. 2000). Attualmente la sua distribuzione è ancora limitata a Campania e Lazio meridionale, ma è tuttavia probabile una sua lenta avanzata verso le aree pioppicole del nord, favorita anche dalla capacità di questo Coleottero di moltiplicarsi su numerose specie arboree. Le gallerie scavate nei tronchi dagli adulti – numerose, sinuose e ramificate, entro le quali vengono “coltivate” particolari funghi di cui si nutrono le larve (Fig. 2) – danneggiano gravemente la qualità del legno (Allegro & Griffo 2008). Data la difficoltà e l'elevato costo di un efficace controllo con mezzi chimici, sono allo studio strategie di contenimento basate sull'impiego di trappole a feromoni (Gonzalez-Audino et al. 2012). Anche questa specie è inserita nella lista A2 degli organismi di quarantena della EPPO.

Agrilo del pioppo - *Agrilus suvorovi* (Obenberger, 1935) (Coleoptera, Buprestidae)

L'Agrilo è un pericoloso parassita da debolezza

che attacca quasi esclusivamente le giovani piantagioni di pioppo al primo anno di coltivazione. Sono infatti colpite in modo particolare le pioppelle coltivate su terreni sabbiosi e sofferenti a causa di carenze idriche durante il periodo estivo aggravate da un ancora ridotto sviluppo dell'apparato radicale (Arru 1962). Le lesioni causate dall'attività trofica delle larve possono portare a gravi malformazioni o alla rottura del fusto. Un'efficace protezione chimica si presenta di difficile realizzazione per il lungo periodo di rischio (giugno-agosto), per cui è preferibile cercare di prevenire gli attacchi fornendo alle piante i mezzi per una rapida e vigorosa crescita intervenendo, se necessario, con tempestive irrigazioni di soccorso durante i mesi estivi (Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura 2002). I mutamenti climatici in atto, con una crescente frequenza di estati molto calde e siccitose, possono portare a un aumento dell'incidenza di questo parassita.

Melanofila - *Melanophila picta* (Pallas, 1773)
(Coleoptera, Buprestidae)

La Melanofila si comporta in modo analogo all'Agrilo e può essere altrettanto dannosa alle piantagioni di pioppo al primo anno di coltivazione. Rispetto all'agrilo, gli attacchi sono più frequenti su terreni molto compatti e argillosi, dove le giovani pioppelle possono andare incontro a problemi fisiologici (Cavalcaselle 1972). Anche in questo caso è preferibile una protezione di tipo preventivo; un'adeguata preparazione del terreno prima dell'im-

pianto, ad esempio, diminuisce significativamente i rischi di danno per le pioppelle (Colorio et al. 1996). Anche l'incidenza di questo parassita potrebbe aumentare in conseguenza dei mutamenti climatici in corso.

Tarlo-vespa del pioppo - *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera, Sesiidae)

È un parassita molto dannoso nei vivai di pioppo, poiché le pioppelle attaccate non sono utilizzabili a scopi commerciali per la presenza di ferite e di malformazioni sul fusto. Più raramente possono essere danneggiate le giovani piantagioni quando pesanti attacchi determinano la rottura dei cimoli a seguito di forti venti. Il vivaio può essere difeso, sia nel primo che nel secondo anno di coltivazione, con 3-4 trattamenti eseguiti a cadenza quindicinale a partire, nel Nord Italia, dalla metà di giugno circa (Giorcelli & Allegro 1998). In caso di decorso climatico primaverile particolarmente caldo può essere consigliabile anticipare i primi interventi a inizio giugno.

Gemmaiola del pioppo - *Gypsonoma aceriana* (Duponchel, 1843) (Lepidoptera, Tortricidae)

Come la specie precedente, la gemmaiola è un parassita quasi esclusivamente dannoso nei vivai di pioppo. Anche in questo caso le pioppelle attaccate non sono utilizzabili a scopi commerciali per la presenza di uno scopazzo apicale o di visibili malformazioni sul fusto. I trattamenti chimici eseguiti a protezione dei vivai contro il tarlo-vespa sono efficaci anche a garantirne la protezione contro la gemmaiola; va tuttavia ricordato che per un controllo adeguato di quest'ultima occorre un ulteriore trattamento da eseguire poco prima della caduta delle foglie (settembre) per abbattere la popolazione di larve che potrebbero danneggiare il germoglio apicale della pioppella alla ripresa vegetativa della primavera seguente (Giorcelli & Allegro 1998).

Afide lanigero del pioppo - *Phloeomyzus passerinii* (Signoret, 1875) (Homoptera, Phloeomyzidae)

Nelle annate climaticamente favorevoli al suo sviluppo, ovvero con primavere ed estati calde e umide, questo afide può provocare danni estremamente gravi su alcuni cloni di pioppo particolarmente suscettibili (Lapietra & Allegro 1990): gli attacchi prolungati sui tronchi possono infatti anche portare a morte la pianta. La saliva dell'insetto è molto tossica per i tessuti corticali, che vengono portati a morte provocando di conseguenza la morte anche dei tessuti legnosi sottostanti (Allegro 1997a). Nei casi più gravi, che in

genere si verificano in pioppeti adulti prossimi alla maturità commerciale, è necessario proteggere chimicamente le piante colpite (Giorcelli & Allegro 1999). Poiché la composizione clonale della pioppicoltura italiana non è significativamente mutata dagli anni '70 a oggi (Facciotto 2008), con i pioppeti costituiti in maggioranza da cloni sensibili, i danni causati da questo parassita sono ancor oggi economicamente importanti. Un auspicabile rinnovamento clonale con la progressiva sostituzione dei cloni sensibili con altri resistenti sarebbe sufficiente per ridimensionare l'impatto economico dell'afide. Già oggi molti cloni di pioppo tra quelli iscritti ai Registri nazionali dei Materiali di base di vari Paesi dell'Unione Europea sono resistenti a questo parassita e potrebbero essere coltivati (Giorcelli & Allegro 2014). Nuove interessanti possibilità per la selezione precoce di genotipi resistenti vengono offerte dalla recente scoperta dei marcatori molecolari per la resistenza del pioppo all'afide (Carletti et al. 2016).

Cimice asiatica - *Halyomorpha halys* (Stål, 1855) (Heteroptera, Pentatomidae)

Segnalata per la prima volta in Italia nel 2012, oggi questa cimice è già diffusa in quasi tutte le Regioni dell'Italia settentrionale e si sta rapidamente espandendo verso il centro Italia, provocando gravi danni su numerose colture erbacee e arboree (Bariselli et al. 2016). Specie estremamente polifaga, è in grado con le sue punture di indurre gravi malformazioni del tronco nei giovani pioppi sia in vivaio che in piantagione (Fig. 3). Date le difficoltà e l'elevato costo di un efficace controllo del parassita con mezzi chimici, sono allo studio strategie di lotta biologica basate sull'individuazione e il rilascio di parassitoidi oofagi (Roversi et al. 2016).

Altri xilofagi occasionali di minore importanza

Sesia - *Sesia apiformis* (Clerck, 1759) (Lepidoptera, Sesiidae)

Attacca poco frequentemente pioppi per lo più adulti scavando gallerie al colletto della pianta. Può essere controllata con interventi localizzati.

Piralide del mais - *Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) (Lepidoptera, Crambidae)

Nei vivai di pioppo prossimi a campi di mais le larve della seconda generazione possono penetrare nella tarda estate nei germogli erbacei del pioppo, che si piegano in modo caratteristico in corrispondenza del foro d'entrata. I danni possono essere gra-

vi se l'attacco interessa un'elevata percentuale di germogli apicali, determinando la perdita delle pioppelle per scopi commerciali o compromettendone il normale sviluppo.

Fitobia - *Phytobia cambii* (Hendel, 1931) (Diptera, Agromyzidae)

Le larve di questa piccola mosca scavano lunghe gallerie all'interno della zona cambiale del fusto, provocando l'imbrunimento dei tessuti dell'alburno. Al momento della sfogliatura dei tronchi, queste lesioni si traducono in zone di debolezza in corrispondenza delle quali il foglio può spezzarsi. Inoltre i fogli vengono deprezzati dalle colorazioni indesiderate. Poiché l'attività delle larve non è in genere avvertibile all'esterno della pianta, la lotta si presenta di difficilissima realizzazione (Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura 2002).

Insetti che danneggiano le foglie

Questi parassiti provocano generalmente danni di tipo quantitativo legati alla riduzione di incremento legnoso in relazione a una diminuita capacità fotosintetica della chioma. Non devono tuttavia essere sottovalutate le conseguenze di intense defogliazioni autunnali che inducendo severe condizioni di stress nelle piante possono dare luogo, nell'anno successivo, anche a danni qualitativi del legno causati da fisiopatie o parassiti da debolezza (Arru 1965, Allegro 2017). Allo stesso modo sono da temere ed evitare i problemi fisiologici conseguenti alla distruzione delle giovani foglioline da poco emesse nei nuovi impianti, sia vivai che piantagioni.

Crisomela del pioppo - *Chrysomela populi* (Linné, 1758) (Coleoptera, Chrysomelidae)

Può risultare molto dannosa al momento della germogliazione sia nei vivai che nelle piantagioni, in particolare nei nuovi impianti. Gli adulti e le larve divorano le giovani foglioline dei nuovi germogli costringendo le talee o le pioppelle neo-trapiantate, già in precario equilibrio fisiologico, a un nuovo sforzo di germogliazione, determinando mortalità diffuse o un pericoloso ritardo vegetativo. In questi casi è consigliabile il controllo dell'insetto con mezzi chimici o microbiologici (Allegro & Giorcelli 1997).

Sigarai - *Byctiscus populi* (Linné, 1758) e *Byctiscus betulae* (Linné, 1758) (Coleoptera, Attelabidae)

Il danno viene provocato dagli adulti che a inizio primavera si portano sulle chiome incidendo il picciolo delle foglie e arrotolandole, allo scopo di de-



Fig. 3 - Danni causati dalla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sul tronco di un giovane pioppo.

porre le uova al loro interno. I "sigari" cadono poi a terra, determinando una precoce filloptosi. Defogliazioni molto intense sono poco frequenti e si verificano in genere soltanto sui cloni di *Populus deltoides*. Il controllo chimico non è in genere consigliato per la difficoltà di intervenire tempestivamente e per la limitata entità del danno, mentre per limitare le infestazioni dell'anno successivo può essere utile la distruzione dei "sigari" caduti a terra mediante lavorazioni del terreno (Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura 2002).

Cimicetta - *Monsteira unicostata* (Mulsant & Rey, 1852) (Heteroptera, Tingidae)

Si tratta di una specie polifaga, con il pioppo tra gli ospiti preferiti. Può provocare estesi ingiallimenti delle foglie, che vengono anche imbrattate di escrementi, e la loro caduta anticipata. Gli attacchi più temibili sono quelli alle pioppelle in vivaio e nelle giovani piantagioni, dove la cimicetta può essere causa di incompleta lignificazione e morte di parte dei ger-



Fig. 4 - Fenomeni di ingiallimento fogliare causati dalla cimicetta (*Asymmetrasca decedens*) in vivaio di pioppo.

mogli. Sono state osservate infestazioni consistenti in piantagioni di pioppo da biomassa del centro Italia (Giorcelli et al. 2008), dove non vengono solitamente eseguiti interventi insetticidi di alcun tipo, in occasione di estati calde e siccitose. L'incidenza di questo parassita è attualmente maggiore nelle aree centro-meridionali del paese, in virtù delle sue esigenze termofile, ma a seguito dei cambiamenti climatici in atto potrebbe aumentare anche nelle aree pioppicole del nord.

Cicalina verde - *Asymmetrasca decedens* (Paoli, 1932) (Homoptera, Cicadellidae)

È una specie polifaga capace di trasmettere micoplasmi ai quali sono probabilmente da attribuire le

deformazioni e gli ingiallimenti (Fig. 4) osservati con crescente frequenza negli ultimi anni sulle foglie di pioppi e salici (Allegro et al. 2011). I danni maggiori sono stati osservati in vivai di pioppo e salice adiacenti a colture o incolti erbacei interessati da disseccamento per forti aridità estive. Anche questa specie potrebbe dunque aumentare la sua dannosità per fenomeni connessi al riscaldamento climatico in atto. Il controllo del parassita è estremamente costoso poiché è attualmente possibile soltanto con interventi ripetuti a cadenza ravvicinata e realizzati con principi attivi sistemici (Allegro et al. 2011).

Farfalla bianca - *Leucoma salicis* (Linné, 1758) (Lepidoptera, Lymantriidae)

Prima dell'arrivo dell'ifantria americana in Italia era considerato il più temibile insetto defogliatore dei pioppi e dei salici. Oggi compare nei pioppeti solo sporadicamente, ma in occasione di gradazioni provoca defogliazioni intense, per poi essere riportato a bassi livelli di popolazione dal ricco corteggio dei limitatori naturali (Allegro 1999).

Ifantria americana - *Hyphantria cunea* (Drury, 1773) (Lepidoptera, Arctiidae)

Di origine nordamericana, è attualmente il lepidottero più dannoso nei pioppeti italiani, anche se la sua pericolosità è tendenzialmente diminuita dagli anni '80, periodo immediatamente successivo alla sua introduzione in Italia. Benché la specie sia ampiamente polifaga, in pioppeto si osservano defogliazioni intense soltanto sui cloni di pioppo euramericani (*Populus × canadensis*), mentre i cloni di *Populus deltoides* presentano in genere una buona resistenza (Allegro 1997b). Nel periodo in cui si verificano gli attacchi più intensi, quello tardo-estivo di comparsa della seconda generazione, i pioppi vanno protetti per evitare ingenti perdite di accrescimento nell'anno successivo e soprattutto pericolosi stress fisiologici, i cui effetti possono prolungarsi per diversi anni (Allegro 2017). Il controllo del parassita non pone particolari problemi e può essere realizzato con interventi di lotta chimica o, meglio, microbiologica basati sull'uso di *Bacillus thuringiensis* (De Giovanni et al. 1986).

Pigera - *Clostera anastomosis* (Linné, 1758) (Lepidoptera, Notodontidae)

Insetto legato quasi esclusivamente al pioppo. Grazie al suo elevato potenziale biotico, che permette il compimento di quattro generazioni nel corso dell'anno, compare periodicamente in massa nei pioppeti

Fig. 5 - Adulto di *Popillia japonica* in nutrizione su foglia di Salice (foto Davide Venanzio, Settore Fitosanitario della Regione Piemonte).



causando intense defogliazioni (Arru 1965). In genere le gradazioni vengono rapidamente riportate sotto la soglia di attenzione dal complesso dei limitatori naturali.

Falena invernale - *Operophtera brumata* (Linné, 1758) (Lepidoptera, Geometridae)

Specie polifaga in grado di attaccare diverse specie forestali; compare nei pioppeti solo sporadicamente, ma può provocare defogliazioni intense in epoca primaverile precoce, poco dopo la germogliazione (Silvestri 1941).

Coleottero giapponese - *Popillia japonica* (Newman, 1841) (Coleoptera, Rutelidae)

Insetto esotico di recentissima introduzione in Italia, attualmente limitato ad alcune aree tra Piemonte e Lombardia (area del Ticino), ma purtroppo in rapida espansione. Largamente polifagi, gli adulti (Fig. 5) possono provocare in tempi brevi defogliazioni intense su un gran numero di specie vegetali e sono già stati osservati danni su pioppo (Bosio & Venanzio 2015). Al momento sono in corso monitoraggi e studi indirizzati a individuare efficaci strategie di contenimento anche mediante l'impiego di nematodi entomoparassiti in grado di colpire le larve nel terreno (Ciampitti et al. 2016). Nel 2016 è stato emanato un

Decreto Ministeriale di lotta obbligatoria.

Altri fillofagi e fitomizi di minore importanza

***Nycteola asiatica* (Krul, 1904) (Lepidoptera Noctuidae)**

Le sue larve possono essere dannose ai vivai di pioppo rodendo nella tarda estate le foglie terminali dei germogli e inglobandole in una rada tela sericea. Nel caso venga attaccato il germoglio apicale, questo può andare incontro a incompleta lignificazione e subire seccumi nel post-trapianto (Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura 2002).

Caitofofo - *Chaitophorus leucomelas* (Koch, 1854) (Homoptera, Aphididae)

Frequentemente presente sulle foglie e sui germogli dei pioppi, questo afide può tuttavia risultare dannoso soltanto in rare occasioni, soprattutto per l'emissione primaverile di abbondante melata che imbratta le foglie, favorendo lo sviluppo di funghi scuri detti "fumaggini" in grado di ridurre l'attività fotosintetica e la longevità. Il danno per le piante è in genere limitato e in ogni caso è da escludere qualsiasi tipo di intervento chimico per evitare l'avvelenamento di insetti utili, principalmente pronubi, molti dei quali si nutrono anche di melata.

Minatori delle foglie

Numerose specie appartenenti a Ordini diversi (Lepidotteri, Coleotteri, Ditteri e Imenotteri) scavano caratteristiche gallerie, dette mine, nella lamina delle foglie di pioppo, provocandone la caduta anticipata o quanto meno riducendone la superficie fotosintizzante (Arru 1967). Attacchi molto intensi sono rari e, in genere, le popolazioni di questi insetti vengono rapidamente riportate sotto la soglia di attenzione dal complesso dei loro limitatori naturali.

Discussione

A quarant'anni dall'articolo di Arru (1975) il panorama fitosanitario della pioppicoltura italiana, almeno per quanto riguarda gli insetti parassiti, è considerevolmente mutato. Accanto ai tradizionali e ben noti parassiti-chiave come il punteruolo, la saperda maggiore e l'afide lanigero, la cui dannosità è rimasta peraltro inalterata, stanno infatti emergendo nuove problematiche legate innanzitutto all'arrivo nel nostro paese di insetti potenzialmente dannosi al pioppo. Benché la loro distribuzione sia ancora limitata ad alcune aree geografiche italiane, appare molto improbabile una loro eradicazione ed è pertanto attesa una più o meno rapida diffusione nelle principali aree pioppicole italiane. In modo particolare sono da temere il platipo, che dalla zona di Caserta si è già diffuso a diverse aree campane e al Lazio meridionale e sta lentamente risalendo la Penisola verso nord, e la cimice asiatica, segnalata per la prima volta in Emilia Romagna ma oggi già ampiamente presente in gran parte del centro-nord. Questi parassiti non soltanto sono capaci di causare danni economici ingenti alla pioppicoltura come a un gran numero di altre colture, ma sono anche estremamente difficili da controllare, almeno all'attuale stato delle conoscenze. Allo stesso modo potrebbe rivelarsi un problema di non facile soluzione la comparsa massale nei pioppeti padani del coleottero giapponese *Popillia japonica*, che dall'area del Ticino, dove è stato segnalato soltanto pochissimi anni fa, si sta rapidamente diffondendo in diverse aree piemontesi e lombarde.

Un altro aspetto da non sottovalutare è quello dell'accresciuta dannosità di alcuni parassiti indigeni indotta dai cambiamenti climatici ai quali si sta assistendo. Le estati calde e siccitose provocano sovente problemi fisiologici, soprattutto a causa di carenze idriche nei terreni molto sciolti o molto compatti, nelle giovani pioppelle, che diventano ospiti preferenziali di parassiti "secondari" quali l'agrilo del pioppo e la melanofila, i cui attacchi sono sempre

più frequenti e distruttivi. L'innalzamento delle temperature estive potrebbe inoltre favorire l'aggressività di un parassita termofilo come la cimicetta, la cui presenza nei vivai e nei pioppeti padani è stata invece fino ad oggi trascurabile. È possibile che anche i pesanti attacchi di cicalina verde registrati negli ultimi anni nei vivai di pioppo siano in qualche modo collegati a un innalzamento delle temperature e alle prolungate siccità, per il passaggio verso i vivai irrigui di ingenti masse di adulti dalla vegetazione spontanea soggetta a disseccamento estivo.

Tutto ciò accade mentre la pioppicoltura italiana sta attraversando una perdurante crisi a causa dell'attuale scarsa redditività della coltura (Pra & Pettenella 2017) che ha progressivamente portato al dimezzamento delle superfici coltivate rispetto agli anni '70 e che non stimola gli agricoltori alla creazione di nuovi impianti né ad affrontare i costi di coltivazione e difesa fitosanitaria mirate ad arginare vecchie e nuove emergenze.

L'auspicabile ripresa economica del settore legno e la nascita di nuovi equilibri naturali potranno forse un freno al dilagare delle specie aliene e alla loro dannosità, ma nel frattempo è fondamentale investire adeguatamente nella ricerca e sperimentazione fitosanitaria per difendere e dare un futuro alle eccellenze agricole del Paese tra le quali, per la sua altissima qualità e specificità, può essere inserita la pioppicoltura italiana.

Ringraziamenti

Un sentito ringraziamento a tutti i Colleghi, attuali e a riposo, dell'ex Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura di Casale Monferrato, che è stata la mia "casa" per circa 40 anni, e in particolare ai miei maestri, gli entomologi Giovanni Arru, recentemente scomparso, e Gianfranco Lapietra.

Ringrazio inoltre il Dr. Davide Venanzio del Settore Fitosanitario della Regione Piemonte per la concessione della foto di *Popillia japonica*.

Bibliografia

- Allegro G (1991). Il Picchio rosso maggiore (*Picoides major* L.) nella limitazione naturale delle popolazioni della Saperda maggiore del pioppo (*Saperda carcharias* L.). *Avocetta* 15: 33-41.
- Allegro G (1997a). Nuove infestazioni di Afide lanigero del pioppo (*Phloeomyzus passerinii* Sign.) in Pianura Padana. *Sherwood-Foreste ed alberi oggi* 27: 41-45.
- Allegro G (1997b). L'Ifantria americana vent'anni dopo. *Sherwood-Foreste ed alberi oggi* 23: 31-36.
- Allegro G, Giorelli A (1997). La difesa del vivaio di piop-

- po. L'Informatore Agrario 53 (26): 49-56.
- Allegro G (1999). Il ritorno della Farfalla bianca del pioppo (*Leucoma salicis* L.). Sherwood-Foreste ed alberi oggi 49: 43-46.
- Allegro G, Picco F, Bazzani R (2007). Il punteruolo del pioppo negli impianti da biomassa: un rischio da non sottovalutare. Sherwood-Foreste ed alberi oggi 129: 13-16.
- Allegro G, Griffò R (2008). I rischi di diffusione di *Megaplatus mutatus*. L'Informatore Agrario 13: 73-76.
- Allegro G, Giorcelli A, Deandrea G, Bazzani R (2011). Damage assessment of the leafhopper *Asymmetrasca decedens* (Paoli, 1932) (Homoptera: Cicadellidae) on *Salix* spp. in Italy. Tercer Congreso Internacional de Salicáceas en Argentina, Neuquen, Argentina.
- Allegro G (2017). Effetti a breve e medio termine di defogliazioni artificiali sull'accrescimento del pioppo euramericano (*Populus x canadensis* clone I-214) in piantagione in relazione all'intensità e all'epoca di defogliazione. Forest@ 14: 206-217. - doi: [10.3832/efor2417-014](https://doi.org/10.3832/efor2417-014)
- Arru G (1962). *Agrilus suvorovi populneus* Schaefer (Col. Buprestidae) dannoso ai pioppi nell'Italia settentrionale. Bollettino di Zoologia Agraria e Bachicoltura (Serie II) 4: 157-287.
- Arru G (1965). *Pygaera anastomosis* (L.) (Lepidoptera Notodontidae). Studio morfologico ed etologico. Bollettino di Zoologia agraria e di Bachicoltura, Serie II 6: 207-271.
- Arru G (1967). I più importanti insetti minatori delle foglie di Pioppo nell'Italia settentrionale. Bollettino di Zoologia Agraria e Bachicoltura (Serie II) 8: 41-74.
- Arru G (1975). Elenco commentato dei più importanti insetti dannosi alla coltura del Pioppo in Italia. Cellulosa e Carta 11: 47-50.
- Bariselli M, Bugiani R, Maistrello L (2016). Distribution and damage caused by *Halyomorpha halys* in Italy. Eppo Bulletin 46 (2): 332-334. - doi: [10.1111/epp.12289](https://doi.org/10.1111/epp.12289)
- Bosio G, Venanzio D (2015). *Popillia japonica*, un pericoloso insetto esotico di recente comparsa nell'area del Ticino. Agricoltura - Quaderni della Regione Piemonte 88: 47-50.
- Carletti G, Carra A, Allegro G, Bagnaresi P, Vietto L, Valè G, Cattivelli L, Nervo G (2016). QTLs for Woolly Poplar Aphid (*Phloeomyzus passerinii*) resistance detected in an inter-specific *Populus deltoides* × *P. nigra* mapping population. PLoS ONE 11 (3): e0152569. - doi: [10.1371/journal.pone.0152569](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152569)
- Cavalcaselle B (1972). Ecologia ed etologia di alcuni Buprestidi nocivi al pioppo nell'Italia centro-meridionale. Redia 56: 67-122.
- Ciampitti M, Bertoglio M, Cavagna B, Suss L, Bianchi A (2016). Prime esperienze di difesa contro *Popillia japonica*. L'Informatore Agrario 47: 58-60.
- Colorio G, Beni C, Facciotto F, Allegro G, Frison G (1996). Influenza del tipo di lavorazione preimpianto su accrescimento e stato sanitario del pioppo. L'Informatore Agrario 22: 51-57.
- De Giovanni G, Oliva G, Montermini A (1986). Strategie di difesa dall'Ifantria americana. Informatore Fitopatologico 2: 11-15.
- Facciotto G (2008). La coltivazione del pioppo. 2.5 - Cloni coltivati. In: "Il libro bianco della pioppicoltura" (Commissione Nazionale per il Pioppo). Agrisole 26 (Supplemento): 25-27.
- Gaudioso D (2010). I cambiamenti climatici in Italia: quadro attuale, scenari, gap conoscitivi. Agriregionieuropa 6 (21): 12.
- Giorcelli A, Allegro G (1998). I trattamenti per una corretta difesa fitosanitaria del vivaio di pioppo. Sherwood-Foreste ed alberi oggi 38: 31-37.
- Giorcelli A, Allegro G (1999). I trattamenti per una corretta difesa fitosanitaria del pioppeto. Sherwood-Foreste ed alberi oggi 45: 39-43.
- Giorcelli A, Allegro G, Verani S (2008). Problemi fitosanitari in piantagioni da biomassa. Il caso studio del Progetto Cofea. Sherwood-Foreste ed alberi oggi 143: 11-15.
- Giorcelli A, Allegro G (2014). Aspetti fitosanitari delle piantagioni di pioppo in Lombardia e possibilità di difesa. In: "Qualità e sostenibilità ambientale della pioppicoltura in filiere legno-energia". Regione Lombardia, Quaderni della Ricerca 160: 51-59.
- Gonzalez-Audino P, Griffò R, Gatti P, Allegro G, Zerba E (2012). Pheromone detection of the introduced forest pest *Megaplatus mutatus* (= *Platypus mutatus*) (Chapuis) (Platyopodinae, Curculionidae) in Italy. Agroforestry Systems 87 (1): 109-115. - doi: [10.1007/s10457-012-9527-3](https://doi.org/10.1007/s10457-012-9527-3)
- ISTAT (2011). 6° Censimento generale dell'agricoltura, 24 Ottobre 2010. Roma. [online] URL: <http://censimentoagricoltura.istat.it/>
- Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (2002). Gli insetti parassiti del pioppo. Diffusioni Grafiche Villanova Monferrato, pp. 64.
- Lapietra G, Allegro G (1990). Suscettibilità a *Phloeomyzus passerinii* Sign. dei cloni di pioppo coltivati in Italia. Informatore Fitopatologico 11: 41-44.
- Maspero M, Jucker C, Colombo M (2007). First record of *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) (Coleoptera Cerambycidae Lamiinae Lamiini) in Italy. Bollettino di Zoologia Agraria e Bachicoltura 39 (2): 161-164.
- Pra A, Pettenella D (2017). Stima dell'andamento della redditività delle piantagioni di pioppo alla luce delle politiche di settore. Forest@ 14: 218-230. - doi: [10.3832/efor2394-014](https://doi.org/10.3832/efor2394-014)
- Roversi PF, Binazzi F, Marianelli L, Costi E, Maistrello L, Sabbatini Peverieri G (2016). Searching for native egg-parasitoids of the invasive alien species *Halyomorpha halys* Stål (Heteroptera Pentatomidae) in Southern Europe.

- Redia 99: 63-70.
- Silvestri A (1941). Contributi alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbrionti. VI. La Falena brumale o la Brumale (*Operophtera brumata* L.). Bollettino del Laboratorio di Entomologia agraria, Portici 5: 61-120.
- Tremblay E, Espinosa B, Mancini D, Caprio G (2000). Un coleottero proveniente dal Sudamerica minaccia i pioppi. L'Informatore Agrario 48: 89-90.