

Visto il decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste 31 gennaio 2024, n. 47783, registrato alla Corte dei conti il 23 febbraio 2024, al n. 288, con il quale sono stati individuati gli uffici dirigenziali non generali e le relative competenze;

Vista la direttiva del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste prot. n. 38839 del 29 gennaio 2025, registrata alla Corte dei conti in data 16 febbraio 2025, al n. 193, recante gli indirizzi generali sull'attività amministrativa e sulla gestione per il 2025;

Ritenuto necessario adottare il Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus planipennis Fairmaire* in applicazione dell'art. 26 del decreto legislativo n. 19/2021;

Acquisito il parere favorevole del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 7 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, sul Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus planipennis Fairmaire*, espresso nella riunione del 9 e 10 luglio 2025;

Decreta:

Art. 1.

1. Con il presente decreto, in applicazione dell'art. 26 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, è adottato il Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus planipennis Fairmaire*, di cui all'allegato 1 del presente decreto, redatto conformemente all'art. 25 del regolamento (UE) 2016/2031.

Il presente decreto, trasmesso agli organi di controllo per la registrazione, è oggetto di pubblicazione nel portale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste ed entrerà in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione.

Il presente decreto è altresì oggetto di pubblicazione sul sito *web* del Servizio fitosanitario nazionale www.protezionedellepiante.it

Roma, 5 novembre 2025

Il Ministro: LOLLOBRIGIDA

Registrato alla Corte dei conti il 23 dicembre 2025

Ufficio di controllo sugli atti del Ministero delle imprese e del made in Italy, del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste e del Ministero del turismo, reg. n. 1434

AVVERTENZA:

Il decreto, comprensivo degli allegati, sarà consultabile alle pagine dedicate del portale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (www.masaf.gov.it) e del sito web del Servizio fitosanitario nazionale (www.protezionedellepiante.it)

26A00266

DECRETO 5 novembre 2025.

Piano di emergenza nazionale per *Agrilus anxius* Gory.

IL MINISTRO DELL'AGRICOLTURA,
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante «Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59», e successive modificazioni e integrazioni;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante «Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche» e successive modificazioni ed integrazioni;

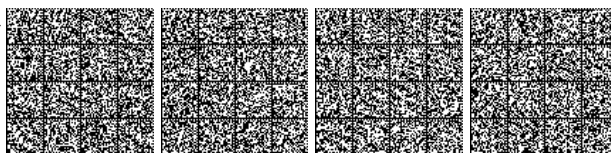
Visto il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE;

Visto in particolare l'art. 25 del regolamento (UE) 2016/2031, con il quale è stabilito che ogni Stato membro elabora e tiene aggiornato, per ogni organismo nocivo prioritario, di cui all'art. 6 del medesimo regolamento, in grado di entrare e insediarsi nel proprio territorio nazionale, un Piano di emergenza contenente informazioni sulle modalità di indagine, sui processi decisionali, sulle responsabilità, sulle procedure e sui protocolli da seguire nel caso di una presenza ufficialmente confermata o sospetta di un organismo nocivo prioritario;

Visto il decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante «Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'art. 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625», ed in particolare l'art. 4 inerente all'organizzazione del Servizio fitosanitario nazionale;

Visto in particolare l'art. 26, comma 1, del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, che dispone che il Servizio fitosanitario centrale, con il supporto dell'Istituto nazionale di riferimento, elabori e tenga aggiornato, per ogni organismo nocivo prioritario di cui all'art. 6 del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2019/1702 e per gli organismi nocivi indicati dal Comitato fitosanitario nazionale, un Piano di emergenza nazionale;

Visto in particolare, i commi 2 e 3 dell'art. 26 del decreto legislativo n. 19/2021, che dispongono, rispettivamente, che il Piano di emergenza nazionale sia adottato con decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste, su parere del Comitato fitosanitario nazionale e che possa interessare più organismi nocivi aventi una biologia ed una gamma di specie ospiti simili;



Visto l'art. 5 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, con il quale sono definite le competenze attribuite al Servizio fitosanitario centrale, tra le quali il coordinamento delle attività in materia fitosanitaria, l'adozione di provvedimenti di protezione delle piante, l'adozione del Programma nazionale di indagine degli organismi nocivi, del Piano nazionale dei controlli fitosanitari, dei piani di emergenza e di azione nazionali, previo parere del Comitato fitosanitario nazionale;

Visto l'art. 6, comma 3, del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, con il quale sono individuate le competenze attribuite ai Servizi fitosanitari regionali, tra le quali l'applicazione delle normative fitosanitarie nazionali e dell'Unione, l'attuazione delle attività di protezione delle piante, nonché le attività di controllo e vigilanza ufficiale sullo stato fitosanitario dei vegetali coltivati e spontanei, nonché dei loro prodotti nelle fasi di produzione, conservazione e commercializzazione, al fine di verificare l'eventuale presenza di organismi nocivi;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 16 ottobre 2023, n. 178, inerente «Regolamento recante la riorganizzazione del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste a norma dell'art. 1, comma 2, del decreto-legge 22 aprile 2023, n. 44, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 giugno 2023, n. 74» pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 285 del 6 dicembre 2023;

Visto il decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste 31 gennaio 2024, n. 47783, registrato alla Corte dei conti il 23 febbraio 2024, al n. 288, con il quale sono stati individuati gli uffici dirigenziali non generali e le relative competenze;

Vista la direttiva del Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste prot. n. 38839 del 29 gennaio 2025, registrata alla Corte dei conti in data 16 febbraio 2025, al n. 193, recante gli indirizzi generali sull'attività amministrativa e sulla gestione per il 2025;

Ritenuto necessario adottare il Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus anxius* Gory in applicazione dell'art. 26 del decreto legislativo n. 19/2021;

Acquisito il parere favorevole del Comitato fitosanitario nazionale, di cui all'art. 7 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, sul Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus anxius* Gory, espresso nella riunione del 9 e 10 luglio 2025;

Decreta:

Art. 1.

1. Con il presente decreto, in applicazione dell'art. 26 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, è adottato il Piano di emergenza nazionale per l'organismo nocivo prioritario *Agrilus anxius* Gory, di cui all'allegato 1 del presente decreto, redatto conformemente all'art. 25 del regolamento (UE) 2016/2031.

Il presente decreto, trasmesso agli organi di controllo per la registrazione, è oggetto di pubblicazione nel portale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste ed entrerà in vigore il giorno successivo alla sua pubblicazione.

Il presente decreto è altresì oggetto di pubblicazione sul sito web del Servizio fitosanitario nazionale www.protezionedellepiante.it

Roma, 5 novembre 2025

Il Ministro: LOLLOBRIGIDA

Registrato alla Corte dei conti il 23 dicembre 2025

Ufficio di controllo sugli atti del Ministero delle imprese e del made in Italy, del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste e del Ministero del turismo, reg. n. 1433

AVVERTENZA:

Il decreto, comprensivo degli allegati, sarà consultabile alle pagine dedicate del portale del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (www.masaf.gov.it) e del sito web del Servizio fitosanitario nazionale (www.protezionedellepiante.it).

26A00267

DECRETO 5 novembre 2025.

Piano di emergenza nazionale per *Aromia bungii* (Faldermann).

IL MINISTRO DELL'AGRICOLTURA, DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE E DELLE FORESTE

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante «Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59» e successive modificazioni e integrazioni;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante «Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche» e successive modificazioni e integrazioni;

Visto il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE;

Visto in particolare l'art. 25 del regolamento (UE) 2016/2031, con il quale è stabilito che ogni Stato membro elabora e tiene aggiornato, per ogni organismo nocivo prioritario, di cui all'art. 6 del medesimo regolamento, in grado di entrare e insediarsi nel proprio territorio nazionale, un Piano di emergenza contenente informazioni sulle modalità di indagine, sui processi





Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Allegato 1

**Piano di emergenza nazionale per
Agrilus anxius Gory**



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

SOMMARIO

1. OBIETTIVI	2
2. CONTESTO GENERALE DI RIFERIMENTO NORMATIVO	2
2.1. Normativa UE	2
2.2. Normativa nazionale	3
2.3. Documenti tecnici	3
3. INFORMAZIONI GENERALI	3
3.1. Origine e diffusione	4
3.2. Morfologia e biologia dell'organismo nocivo	4
3.3 Ciclo biologico	6
3.4 Sintomatologia	7
4. PIANO DI INDAGINE	11
4.1 Aree a rischio	15
5. PROBABILITÀ DI INSEDIAMENTO	16
6. RUOLI E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA – CATENA DI COMANDO	17
6.1 Struttura organizzativa	17
6.2 Flusso operativo della gestione dell'emergenza	20
7. TIPOLOGIE DI RINVENIMENTO	20
7.1 Incursione	21
7.2 Focolaio	21
8. AZIONI UFFICIALI A SEGUITO DEL RITROVAMENTO	21
9. MISURE UFFICIALI DA ADOTTARE NELLE SPECIFICHE ZONE	21
10 ANALISI DI LABORATORIO	21
11. ESECUZIONE DEI CONTROLLI	22
12. REGISTRAZIONE DEI DATI RIGUARDANTI LA PRESENZA	22
13. MONITORAGGIO RAFFORZATO CON TRAPPOLE	22
14. TRATTAMENTI INSETTICIDI	23
15. PIANO DI FORMAZIONE	23
16. PIANO DI COMUNICAZIONE	23
17. VALUTAZIONE E REVISIONE DEL PIANO	23
18. RISORSE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO	23
19. BIBLIOGRAFIA	24



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

1. OBIETTIVI

Il presente piano di emergenza prende in esame la specie *Agrilus anxius* Gory, elaborato sulla base dei principi dell'art. 25 del Regolamento (UE) 2016/2031 e definisce l'insieme delle azioni intraprese dal Servizio Fitosanitario Nazionale per reagire tempestivamente a seguito del rinvenimento dell'organismo nocivo sul proprio territorio di competenza.

2. CONTESTO GENERALE DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.1. Normativa UE

- **Regolamento (UE) 2016/2031** del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 ottobre 2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante, che modifica i regolamenti (UE) n. 228/2013, (UE) n. 652/2014 e (UE) n. 1143/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio e abroga le direttive 69/464/CEE, 74/647/CEE, 93/85/CEE, 98/57/CE, 2000/29/CE, 2006/91/CE e 2007/33/CE del Consiglio;
- **Regolamento (UE) 2017/625** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 marzo 2017, relativo ai controlli ufficiali e alle altre attività ufficiali effettuati per garantire l'applicazione della legislazione sugli alimenti e sui mangimi, delle norme sulla salute e sul benessere degli animali, sulla sanità delle piante nonché sui prodotti fitosanitari, recante modifica dei regolamenti (CE) n. 999/2001, (CE) n. 396/2005, (CE) n. 1069/2009, (CE) n. 1107/2009, (UE) n. 1151/2012, (UE) n. 652/2014, (UE) 2016/429 e (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio, dei regolamenti (CE) n. 1/2005 e (CE) n. 1099/2009 del Consiglio e delle direttive 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE e 2008/120/CE del Consiglio, e che abroga i regolamenti (CE) n. 854/2004 e (CE) n. 882/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE e 97/78/CE del Consiglio e la decisione 92/438/CEE del Consiglio (Regolamento sui controlli ufficiali);
- **Regolamento di esecuzione (UE) 2021/127**, della Commissione del 3 febbraio 2021 che stabilisce le prescrizioni per l'introduzione nel territorio dell'Unione di materiale da imballaggio in legno per il trasporto di determinati prodotti originari di alcuni paesi terzi e per i controlli fitosanitari effettuati su tale materiale, e che abroga la decisione di esecuzione (UE) 2018/1137;
- **Regolamento delegato (UE) 2019/1702**, elenco organismi nocivi prioritari;
- **Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072**, elenchi degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per l'Unione, degli organismi nocivi da quarantena rilevanti per le zone protette e degli organismi nocivi regolamentati non da quarantena rilevanti per l'Unione, nonché le misure in materia di piante, prodotti vegetali e altri oggetti, al fine di ridurre a un livello accettabile i rischi presentati da tali organismi nocivi;
- **Regolamento di esecuzione (UE) 2021/2285 della Commissione del 14 dicembre 2021** che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto concerne la redazione degli elenchi di organismi nocivi, i divieti e le prescrizioni per l'introduzione e lo spostamento nell'Unione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti e che abroga le decisioni 98/109/CE e 2002/757/CE e i regolamenti di esecuzione (UE) 2020/885 e (UE) 2020/1292.
- **Regolamento di Esecuzione (UE) 2024/2004 della Commissione del 23 luglio 2024** che modifica il Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/2072 per quanto riguarda la redazione di elenchi degli organismi nocivi e le norme relative all'introduzione e allo spostamento nel territorio dell'Unione di piante, prodotti vegetali e altri oggetti.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

- **Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1231 della Commissione del 27 agosto 2020** relativo al formato e alle istruzioni per le relazioni annuali sui risultati delle indagini nonché al formato dei programmi d'indagini pluriennali e alle modalità pratiche di cui rispettivamente agli articoli 22 e 23 del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio

2.2. Normativa nazionale

- **Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n. 19.** "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell'articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n. 117, per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625"(GU Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale n.48 del 26 febbraio 2021) e s.m.i.

2.3. Documenti tecnici

- **EFSA 2022, Pest survey card on *Agrilus anxius*.** supporting publication 2022: EN-7682. online: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/agrilus-anxius>.

3. INFORMAZIONI GENERALI

Nome scientifico: *Agrilus anxius* Gory

Nome comune: Rodilegno bronzeo della betulla (Bronze birch borer)

Ordine e famiglia: Coleoptera, Buprestidae

Sinomini: *Agrilus gravis* LeConte, *Agrilus torpidus* LeConte

Codice EPPO: AGRILAX



Fig. 1 - Adulto e foro d'uscita di *Agrilus anxius* su *Betula* spp.
(Source: © EPPO, courtesy of Eduard Jendek)



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

3.1. Origine e diffusione

Agrilus anxius Gory (Codice EPPO: AGRLAX), il Rodilegno bronzeo della betulla (Fig. 1), è un coleottero specifico di questo genere di latifoglie. Ad oggi *Agrilus* è il genere del regno animale con il maggior numero di specie al mondo (più di 3000), molte delle quali morfologicamente simili fra loro e complesse da identificare (EFSA, 2020).

L'*Agrilus anxius* è endemico e diffuso nelle regioni boreali e temperate settentrionali del Nord America. Solo in alcuni Stati del Canada (Territorio dello Yukon, Territori del Nord-Ovest, Nunavut) e degli Stati Uniti (Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi, Oklahoma, Tennessee, Texas) non è segnalata la presenza di questa specie. Questa ampia presenza è dovuta anche alla notevole diffusione di specie di betulla utilizzate come alberi da giardino introdotte al di fuori del loro areale di origine (Muilenburg e Herms, 2012) (Fig.2). Ad oggi in tutto il territorio dell'Unione Europea non sono ancora stati segnalati focolai di questo organismo (EUROPHYT, online) (Fig.2).

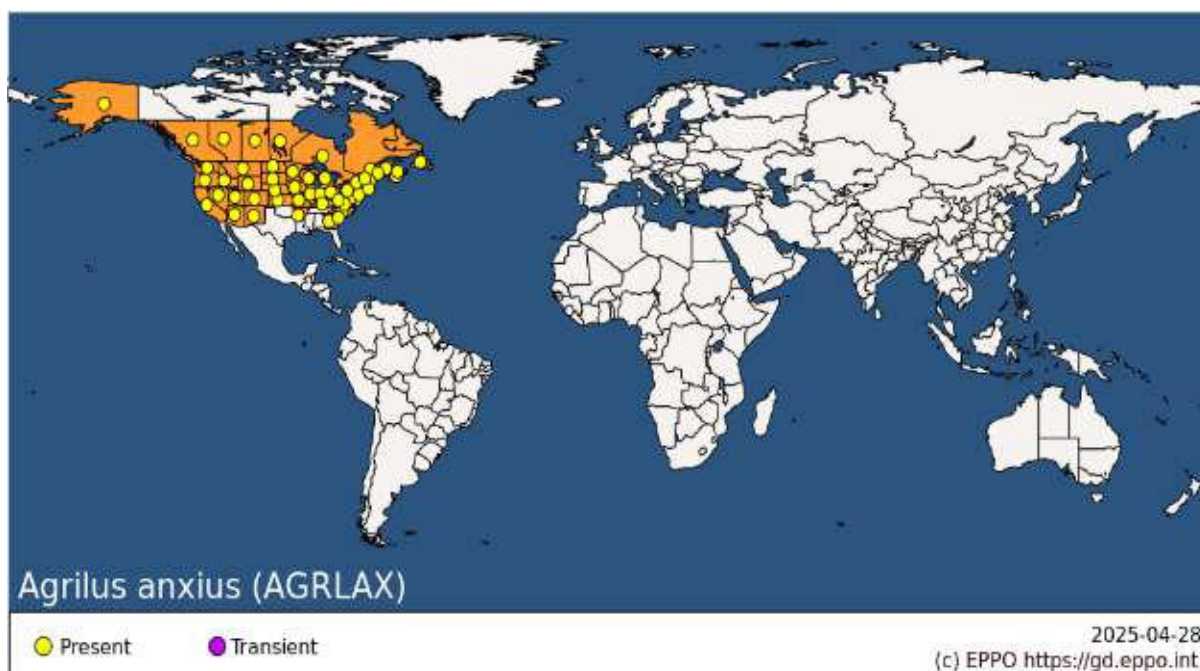


Figura 2 - Paesi del Nord America in cui *A. anxius* è una specie autoctona (EPPO, 2025). Nessuna segnalazione è stata riportata al momento al di fuori del suo areale originario.

Regione EPPO: Regioni boreali e temperate settentrionali del Nord America con l'eccezione di Territorio dello Yukon, Territori del Nord-Ovest e Nunavut in Canada e Alabama, Florida, Louisiana, Mississippi, Oklahoma, Tennessee, Texas per gli Stati Uniti.

3.2. Morfologia e biologia dell'organismo nocivo

Agrilus anxius costituisce un'unità tassonomica distinta. Gli adulti di *A. anxius* vivono in media 23 giorni (Barter 1957), durante i quali si nutrono quasi costantemente di foglie per raggiungere la maturità sessuale. Sono volatori attivi, in grado di percorrere molti chilometri alla ricerca di alberi ospiti (EPPO 2011).

Le larve consumano prevalentemente i tessuti vegetali, in particolare il floema e il cambio situati sotto la corteccia delle betulle, ostacolando così il trasporto dell'acqua e dei nutrienti essenziali. Le



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

prime manifestazioni di un'infestazione sono osservabili nella chioma superiore dell'albero, dove le foglie presentano frequentemente un ingiallimento e una densità ridotta, accompagnate dal disseccamento dei rami. Il deperimento, della pianta avanza progressivamente verso il basso fino alla base del fusto (colletto) dell'albero. Inoltre, la comparsa di fori di 0,5 cm di diametro si verifica quando gli adulti fuoriescono da sotto la corteccia.

Il ciclo di vita di questa specie si completa in genere entro un solo anno; tuttavia, può prolungarsi fino a due anni in determinate condizioni, in particolare nei climi estivi più freddi o quando l'ovideposizione avviene su piante ospiti a crescita vigorosa o a fine estate.

Non è chiaro se questa specie si possa riprodurre in natura su ospiti diversi dal genere *Betula*. Infatti, sebbene alcuni articoli scientifici facciano riferimento a esemplari adulti osservati ad alimentarsi su foglie di pioppo (*Populus*) e salice (*Salix*), senza l'effettiva deposizione di uova, è da notare tuttavia che tali osservazioni sono sempre state condotte in condizioni controllate di laboratorio o all'interno di aree confinate (Carlson, 1969; Akers & Nielsen 1990).

Uovo: Le uova sono di forma ovale, all'inizio bianco crema, che diventa giallo nel tempo. Le sue dimensioni sono 1,5 mm di lunghezza per 0,75 mm di larghezza (Barter 1957). Vengono deposte in numero fino a 75 e si schiudono dopo circa due settimane (Fig. 7).

Larva: Sono di colore bianco crema, con aree dorsali e ventrali appiattite di lunghezza compresa tra 8 e 35 mm. La testa è piccola e si estende in un ampio protorace (Fig. 4). Hanno otto segmenti addominali e due segmenti caudali, l'ultimo dei quali termina con due appendici a tenaglia chiamate urogonfi (Fig. 3-4).

Pupa: Colore dal bianco iniziale delle larve, ad un tono più scuro simile a quello degli adulti. L'impupamento avviene all'interno camere scavate nello xilema, tra la fine di aprile e l'inizio di maggio (Fig. 5).

Adulto: Gli adulti presentano un colore dal verde oliva al nero, con riflessi bronzo o metallizzati. Le dimensioni variano da 7 mm a 12,7 mm di lunghezza (Barter 1957) con gli esemplari femminili più grandi. I maschi presentano solchi ventrali nel primo e nel secondo segmento addominale (Barter 1957), i lobi laterali dei genitali con estremità smussate (Fig. 6).



Fig. 3 - Larva: *Agrilus anxius* da Withney Cranshaw, Università del Colorado



Fig. 4 - Larva: *Agrilus anxius* da: David G. Nielsen, Ohio Università Bugwood.org.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste



Fig. 5 - *Agrilus anxius*: pupe nelle cellette pupali da: David G. Nielsen, Università statale dell'Ohio, Bugwood.org



Fig. 6 - Adulti di *Agrilus anxius*. da: Hanna Royals

3.3 Ciclo biologico

Il ciclo vitale di *A. anxius* può essere annuale o biennale a seconda delle condizioni climatiche e dell'ospite. Sulle piante ospiti stressate da varie cause, ubicate in areali con climi più caldi, il buprestide compie un ciclo vitale di un anno, poiché le betulle sono generalmente sensibili alla siccità e alle alte temperature (Muilenburg e Herms, 2012). Di contro su piante sane dei climi più freschi, il coleottero ha un ciclo di vita di due anni (EPPO, 2011; Muilenburg e Herms, 2012).

Gli adulti iniziano a emergere dopo circa 240 gradi-giorno con una soglia di temperatura di 10°C (DD°C10) (Akers e Nielsen, 1984) (Fig. 7-8). Pertanto, l'emergenza può iniziare prima nelle località più meridionali o più tardi in quelle più settentrionali. Nell'areale meridionale della sua distribuzione originaria, gli adulti fuoriescono verso aprile-maggio e nell'areale settentrionale in giugno-luglio (Barter, 1957) o fino ad agosto (Hanson e Walker, online; Muilenburg e Herms, 2012). L'emergenza continua per un periodo di 10-12 settimane dopo la prima comparsa, con un picco dopo 2-4 settimane (EPPO, 2011). A seconda del clima, gli adulti hanno una durata di vita di 2-5 settimane (Akers e Nielsen, 1990), con una media di 23 giorni. Gli adulti devono nutrirsi continuamente di fogliame prima di diventare maturi dal punto di vista riproduttivo (Økland et al., 2012). Quando non è disponibile alcun ospite, la durata della vita può ridursi a 4-7 giorni (Barter, 1957). Gli adulti si nutrono di foglie di betulla prima di deporre le uova nella porzione di corteccia, in genere sul lato più esposto al sole. Le uova maturano in 7-10 giorni. Le larve appena schiuse penetrano nel floema e nel cambio della pianta ospite, dove si nutrono creando gallerie ad andamento irregolare "serpeggianti" piene di rosura (Hanson e Walker, online). Le larve hanno quattro o cinque stadi di sviluppo e svernano come prepupe. Le larve che non hanno completato lo sviluppo entro l'autunno svernano come larve e completano lo sviluppo nell'estate successiva. L'impupamento delle larve che svernano come prepupe avviene all'inizio della primavera, seguito dalla comparsa degli adulti (Barter, 1957; EPPO, 2011).



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste



Fig. 7 - Ciclo vitale di *Agrilus anxius*
(<https://storymaps.arcgis.com/stories/90e9d05065cc4c6a853051a8a596be5d>)

3.4 Sintomatologia

Agrilus anxius può colonizzare alberi fino a 2,5 cm di diametro del fusto. Nelle aree subcorticali, le larve creano gallerie (piene di rosura) che presentano una lunghezza variabile a seconda delle condizioni vegetative della pianta e della specie attaccata. Nelle specie di betulla più resistenti, le gallerie non superano i 25 cm, mentre nelle specie più sensibili le gallerie possono essere anche molto lunghe e tortuose, fino a 127 cm (Anderson, 1944; Barter, 1957).

Questa attività interrompe il trasporto del floema e può portare alla morte dell'albero. Studi condotti per decenni nei giardini e parchi negli Stati Uniti, confermano che *A. anxius* è in grado di provocare la morte delle specie europee di betulla, senza che sia necessaria la presenza di particolari stress idrici. Al contrario, affinché si verifichino alti tassi di mortalità nelle specie di betulla americana, devono essere presenti condizioni debilitanti delle piante dovute alla siccità, all'attacco di altri insetti, danni meccanici, alla compattazione del suolo o ad altri fattori di stress. Tutti gli stadi del fitofago sono nascosti, rendendone difficile una sua identificazione rapida: uova in crepe e fessure della superficie della corteccia, larve, prepupae, pupae e adulti immaturi nella corteccia o nell'alburno. Inoltre, la manifestazione dei sintomi inizia solitamente nella parte superiore del tronco in genere più difficile da osservare.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

I primi sintomi di infestazione da parte di *A. anxius* consistono in ingiallimenti della chioma e dalla presenza di fori di emergenza degli adulti a forma caratteristica di “D” che si osservano dopo il primo anno di infestazione (Fig. 9), fori che inizialmente sono in numero ridotto e difficilmente individuabili anche perché sono localizzati nelle porzioni superiori delle chiome. Con il progredire dell’infestazione si possono osservare a livello sottocorticale le caratteristiche gallerie serpeggianti, (Fig. 10-11) che provocano lesioni della stessa e una filloptosi della chioma, anche se quest’ultimo sintomo può essere indotto da altre situazioni di stress delle piante (Fig. 12-13).



Fig. 8 - *Agrilus anxius*: Adulti presso il foro di emergenza (Eduard Jendek) da EPPO global database



Fig. 9 - *Agrilus anxius*: foro di emergenza a “D” da: Whitney Cranshaw, Università Colorado. Bugwood.org



Fig. 10 - *Agrilus anxius*: gallerie larvali su legno di Betulla (George Heaton USDA Forest Service) da EPPO global database



Fig. 11 - *Agrilus anxius*: gallerie sotto la corteccia. da Whitney Cranshaw, Università statale del Colorado, Bugwood.org



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste



Fig. 12 - Filloptosi accentuata *Agrilus anxius* su betulla colpita da *Agrilus anxius*.da: Manitoba conservation



Fig. 13 - Danni estesi da *Agrilus anxius* (USDA Forest Service - Northeastern Area) da EPPO global database

3.5 Piante ospiti

L'habitat di *A. anxius* è limitato alla betulla (*Betula* spp.). Le specie di betulla segnalate come ospiti di *A. anxius* sono le specie nordamericane *Betula alleghaniensis* (betulla gialla), *B. lenta* (betulla dolce), *B. occidentalis* (betulla d'acqua), *B. papyrifera* (betulla di carta), *B. populifolia* (betulla grigia); le specie europee *B. pendula* (betulla d'argento o europea) e *B. pubescens* (betulla lanuginosa); e le specie asiatiche *B. davurica* (betulla nera), *B. Jacquemontii* (betulla bianca dell'Himalaya), *B. maximowicziana* (betulla monarca), *B. platyphylla* (betulla della Manciuria), *B. szechuanica* (betulla del Sichuan) e *B. utilis* (betulla dell'Himalaya) (EPPO, 2011). *Betula nigra* (betulla di fiume) è stata segnalata come raramente attaccata da questo buprestide (EPPO, 2011; Nielsen et al., 2011; Shaw et al., 2014), mentre la suscettibilità di *B. nana* (betulla artica) e *B. humilis* (betulla arbustiva) non è nota (EPPO, 2011).

Le principali specie ospiti, quindi, sono: *Betula albosinensis*, *Betula alleghaniensis*, *Betula dahurica*, *Betula ermanii*, *Betula lenta*, *Betula maximowicziana*, *Betula occidentalis*, *Betula papyrifera*, *Betula pendula*, *Betula platyphylla*, *Betula platyphylla* var. *japonica*, *Betula platyphylla* var. *szechuanica*, *Betula populifolia*, *Betula pubescens*, *Betula utilis* subsp. *Jacquemontii* (EPPO, 2024; EFSA, 2025). *Agrilus anxius* attacca principalmente alberi stressati o indeboliti, ma in alcuni casi possono essere anche colonizzati alberi sani (EPPO, 2011; Shaw et al., 2014).

Il livello di suscettibilità delle diverse specie di betulla varia in modo significativo, con le specie europee e asiatiche più suscettibili di quelle nordamericane (EPPO, 2011). Le specie europee *B. pendula* e *B. pubescens*, largamente presenti nell'UE, sono state segnalate come altamente sensibili (EPPO, 2011; Nielsen et al., 2011, EFSA, 2025). In effetti, in un esperimento sul campo condotto in Ohio (USA) per un periodo di 20 anni con diverse specie di betulla, è stata riscontrata una mortalità del 100% per le specie di betulla europee e asiatiche, tra cui *B. pendula*, *B. pubescens*, *B. maximowicziana* e *B. szechuanica*. Tutte e quattro le specie sono state fortemente infestate e poi uccise dal buprestide. Il tasso di sopravvivenza delle specie nordamericane, come *B. papyrifera* e *B. populifolia*, è stato molto più alto, in linea con la loro storia coevolutiva con tale organismo (Herms, 2002; Nielsen et al., 2011; EPPO, 2011).



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Le indagini nell'UE dovrebbero pertanto riguardare principalmente *B. pendula* e *B. pubescens*, che sono diffuse e altamente sensibili ad *A. anxius*. Non vanno escluse tuttavia altre specie di betulla. *Agrilus anxius* è presente in Nord America in tutte le aree in cui cresce la betulla, il che comprende un'ampia gamma di condizioni climatiche. Si presume quindi che la disponibilità di betulla nel territorio dell'UE sia l'indicatore rilevante dell'idoneità ambientale per l'insediamento del buprestide. Nell'UE, le betulle sono ampiamente diffuse nelle aree urbane (e.g. ai bordi delle strade e nei parchi) ma sono presenti anche in foreste miste (EPPO, 2011). Le specie di *Betula* maggiormente presenti nell'UE (ad eccezione dell'area mediterranea meridionale) sono le specie altamente suscettibili *B. pendula* e *B. pubescens*, seguite da *B. nana* e *B. humilis*, per le quali la suscettibilità non è nota (EPPO, 2011). Nel Nord Europa, la betulla è particolarmente importante come coltura commerciale (Hynynen et al., 2009) e negli ecosistemi forestali, essendo la specie arborea decidua più abbondante (EFSA et al., 2019).

Le figure sottostanti mostrano la distribuzione europea di *B. pendula* e *B. pubescens*. I dati sulla distribuzione sono disponibili in virtù del Programma europeo per le risorse genetiche forestali (EUFORGEN, online). I confini tracciati non devono essere considerati limiti precisi di presenza/assenza delle specie. Ulteriori informazioni su queste piante ospiti sono disponibili in Beck et al. (2016), compresa la distribuzione degli appezzamenti e la mappa corologica semplificata per *B. pendula* e *B. pubescens*.

Secondo l'EPPO (2011), il buprestide della betulla sembra non essere in grado di svilupparsi in aree in cui il gradiente gradi-giorno è compreso tra 0 e 250. Per quanto riguarda l'ovideposizione, lo stesso necessita di temperature superiori a 21°C con un optimum intorno ai 30°C (Barter, 1957; EPPO, 2011). Di conseguenza, l'EPPO (2011) ha concluso che il coleottero non sarebbe in grado di infestarsi in Norvegia (esclusa la costa meridionale), nella Svezia settentrionale o in Finlandia; il che corrisponde approssimativamente al limite di distribuzione di *B. pendula*. Tuttavia, il Comitato scientifico norvegese per la sicurezza alimentare ha dichiarato che l'EPPO (2011) avrebbe probabilmente sottostimato l'area a rischio (VKM, 2012; EFSA et al., 2019). In conclusione, l'area di distribuzione potenziale di *A. anxius* sembra essere equivalente all'area in cui si trovano i principali ospiti (cioè *Betula* spp.) nell'UE (EFSA et al., 2019) (Fig. 14).



Fig. 14 – Distribuzione di *Betula* spp. in Europa (Source: © modified from Caudullo et al. (2017), released under Creative Commons Attribution 4.0 International)



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

4. PIANO DI INDAGINE

I Servizi Fitosanitari Regionali (SFR) effettuano ispezioni ufficiali annuali per rilevare l'eventuale presenza dell'organismo nocivo e individuare eventuali indizi di contaminazione da parte di detto organismo sulle piante ospiti nel territorio di propria competenza. Le attività di ispezione e campionamento ufficiali devono essere eseguite da ispettori, agenti e assistenti fitosanitari o altri soggetti ufficialmente incaricati e formati; è opportuno formare squadre di due unità.

I SFR notificano i risultati del monitoraggio e delle ispezioni al Servizio Fitosanitario Centrale (SFC) entro il 31 marzo di ogni anno. Il SFC notifica successivamente i risultati di dette ispezioni alla Commissione e agli altri Stati membri entro il 30 aprile di ogni anno.

Le indagini, al fine di accertare la presenza di *A. anxius* sul territorio nazionale e definire il pest status, devono essere effettuate attraverso la realizzazione delle seguenti attività da parte dei Servizi fitosanitari regionali (SFR)

- **Osservazione visiva – Visual Inspection**

Agrilus anxius può essere individuato attraverso l'esame visivo dei sintomi sugli alberi infestati, la cattura degli adulti e il campionamento dei rami potenzialmente infestati. I sintomi sulle piante ospiti si notano solo dopo che la popolazione dell'organismo è aumentata localmente; pertanto, la cattura degli adulti è il metodo più appropriato per l'individuazione precoce del fitofago (Fig. 15-16).



Fig. 15 – Rigonfiamenti del tessuto corticale visibili dall'esterno del fusto della betulla causate dalle gallerie delle larve di *Agrilus anxius* (Fonte: A) © E. Bradford Walker, Vermont Department of Forests, Parks and Recreation, Bugwood.org; B) © Minnesota Department of Natural Resources



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste



Fig. 16 - Elementi chiave per una preliminare diagnostica in campo di *Agrilus anxius*



Fig. 17 – Uova di *Agrilus anxius* (Source: © John A. Davidson, Univ. Md, College Pk, Bugwood.org)



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Le uova (Fig. 17) sono lunghe 1,3-1,5 mm e larghe 0,8-1,0 mm, di forma ovale. Alla deposizione sono di colore bianco crema e poi diventano giallastre. Dopo la deposizione, le femmine rivestono le uova con una sostanza biancastra e semitrasparente; poco prima della schiusa, le larve possono essere viste raggomitolate all'interno delle uova (Barter, 1957).

L'esame visivo dei sintomi (Fig. 15-16) è efficace solo dopo che gli alberi sono stati infestati già da alcuni anni, perché l'infestazione inizia dalla cima degli alberi e progredisce lentamente verso il basso della pianta, in particolare su alberi di grandi dimensioni (Ball e Simmons, 1980).



Fig. 18 - Larva di *Agrilus anxius* (Source: © David G. Nielsen, The Ohio State University, Bugwood.org)

I primi sintomi sono rappresentati dall'ingiallimento della chioma, dalla caduta precoce delle foglie e dal disseccamento dei rami. La superficie del fusto presenta delle macchie al di sopra di gallerie larvali sinuose (Fig. 18). I fori di emergenza degli adulti sono a forma di D e larghi circa 3-5 mm (Muilenburg e Herms, 2012; Hanson e Walker, online). Inoltre, si possono osservare ispessimenti sui fusti dovuti all'attività larvale sottocorticale (Fig. 15).

È importante anche porre l'attenzione sui rischi di una eventuale errata identificazione. Esistono diverse altre specie di *Agrilus* per le quali *Betula* spp. sono piante ospiti, e alcune di esse sono presenti nell'UE. Poiché le diverse specie di *Agrilus* causano sintomi e danni simili, errori dell'identificazione durante il monitoraggio delle betulle non sono infrequenti.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

• Campionamento – Sampling

Prelevare campioni biologici e/o campioni vegetali in cui si sospetta la presenza dell'organismo notificato, adottando tutte le misure ed accorgimenti per la completa sicurezza fitosanitaria.

Quando si osservano sintomi della presenza dell'organismo nocivo in una pianta ospite o si sospetta un'infestazione, devono essere prelevati diversi campioni per inviarli al Laboratorio di Riferimento. Se viene rilevata la presenza dell'insetto, devono essere raccolti campioni di larve, pupe e/o adulti. Si consiglia che questo campione includa, oltre all'artropode, un pezzo di materiale vegetale in cui si osservano i danni causati dall'insetto. Questo campione deve essere inviato al laboratorio il prima possibile, in un contenitore con chiusura ermetica. Se ciò non è possibile e la spedizione è in ritardo o l'insetto non è vivo, gli adulti devono essere inviati a secco, protetti con cotone per mantenere integro l'insetto. In caso di raccolta di larve o pupe, queste devono essere poste in un contenitore con chiusura ermetica e alcool al 70% per la conservazione.

• Indagine con trappole – Trapping

Le indagini finalizzate all'identificazione di *A. anxius* non possono basarsi esclusivamente su ispezioni visive, poiché questa metodologia identifica tipicamente solo le piante che hanno subito un'infestazione già da alcuni anni. Questo deriva dal fatto che l'infestazione iniziale di *A. anxius* ha origine nella chioma degli alberi e procede poi gradualmente verso il basso, in particolare negli esemplari di notevoli dimensioni. Sebbene i dati relativi alle metodologie di cattura per l'identificazione di *A. anxius* siano al momento limitati, le trappole specificamente progettate per *A. planipennis* hanno dimostrato una certa efficacia anche per questo buprestide della betulla. Pertanto, i protocolli stabiliti per le trappole di *A. planipennis* sono in parte trasferibili e adattabili anche per *A. anxius*. Di conseguenza, le attuali strategie di screening per l'identificazione di questo buprestide devono utilizzare prevalentemente le suddette trappole attrattive. Attualmente, per la cattura di questi coleotteri vengono impiegati due tipi distinti di trappole: “Prism traps” e “Multifunnel traps” (Fig. 19 e 20)



Fig. 19 - “Purple prism traps” e “green prism traps”
(da Petrice *et al.*, 2013)



Fig. 20 - Green multi-funnel traps (EFSA, 2020)



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

4.1 Aree a rischio

In conformità con la Pest Survey Card formulata dall'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) nel 2020, è importante accertare inizialmente le attività che possono facilitare l'introduzione o la diffusione di *A. anxius* al fine di delineare le aree a rischio per ulteriori indagini. Pertanto, questi ambienti dove tali attività hanno luogo, saranno designati come siti a rischio.

Tuttavia, è fondamentale considerare la capacità di dispersione di *A. anxius* verso le regioni adiacenti che ospitano potenziali ospiti e si trovano in prossimità di questi luoghi a rischio (EFSA, 2020).

Di conseguenza, alla luce di queste considerazioni, secondo l'EFSA, le attività che possono facilitare l'introduzione e la diffusione di *Agrilus anxius* includono quanto segue:

- L'importazione di legno di betulla o di alberelli di betulla derivati da Nord America (Canada e Stati Uniti), oltre alla produzione, allo stoccaggio e alla gestione di alberi destinati alla piantagione.
- L'introduzione di trucioli, frammenti, segatura, detriti o materiale di scarto delle lavorazioni, ottenuto in tutto o in parte da legno di *Betula* spp., originario di regioni in cui è presente l'organismo nocivo.

Gli stadi vitali di *A. anxius* presenti nell'alburno delle betulle (ad esempio: larve, prepupe e adulti preemergenti) hanno la capacità di permanere nel legno dopo la cippatura. In tutto l'anno, i vari stadi di sviluppo di *A. anxius* possono persistere anche in frammenti di betulla provenienti dal Nord America. Inoltre, la probabilità che tali frammenti siano infestati da *A. anxius* è considerevolmente elevata.

Alla luce di tutto questo, l'EFSA delinea ulteriormente le aree maggiormente a rischio per *A. anxius*:

- Luoghi (come vivaia, centri di giardinaggio, giardini, parchi, ecc.) in cui le betulle provengono da Paesi in cui l'organismo nocivo è presente o è stato introdotto
- Centri di giardinaggio, impianti di stoccaggio, industrie di lavorazione del legno, che si occupano della vendita o dello stoccaggio di materiale vegetale che potrebbe ospitare *A. anxius* (legno di *Betula* spp.; compreso quello di oggetti fabbricati con materiale non trattato; trucioli, frammenti, segatura, rifiuti o materiali di scarto derivati totalmente o parzialmente dal legno di *Betula* spp.) originario di regioni in cui l'organismo nocivo è endemico.

Pertanto, nel contesto dell'Italia, le indagini volte all'identificazione di *A. anxius* devono concentrarsi su:

- vivaia, centri di giardinaggio, impianti di stoccaggio e industrie di lavorazione del legno, tra gli altri, che hanno ricevuto materiali vegetali importati che ospitano *A. anxius* (in particolare, piantine di *Betula* spp. e legno di *Betula* spp.; comprendente legno lavorato, nonché vari oggetti costruiti con legno non trattato; inclusi trucioli, segatura, detriti o materiali residui derivati sia interamente che parzialmente da *Betula* spp. (legno) e provenienti da nazioni in cui questo organismo è prevalente
- reimpianti forestali, giardini, parchi e altri siti simili in cui materiali vegetali provengono da vivaia che potrebbero aver importato materiali vegetali che ospitano *A. anxius* dai Paesi in cui è presente l'organismo nocivo

Tenendo conto della capacità di dispersione di *A. anxius*, anche tutte le foreste, i parchi e i giardini contenenti betulle situati entro un raggio di 1,5 km dai suddetti luoghi a rischio dovrebbero essere sottoposti a un'ispezione approfondita (EFSA, 2020).



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

All'ingresso dell'organismo, tutte le potenziali vie di dispersione devono essere valutate meticolosamente.

In particolare, sono da attenzionare: il movimento dei materiali vegetali dall'area di rilevamento, la tracciabilità delle destinazioni previste, le interazioni commerciali con le regioni infestate, la vicinanza di piante di *Betula* a eventuali segherie e/o alle industrie di lavorazione del legno. Inoltre, sono anche da attenzionare le condizioni climatiche e la naturale dispersione dell'organismo.

Secondo la codifica Europhyt i siti a maggior rischio sono i seguenti:

All'aperto:

- 1.4 foresta;
- 2.2 siti pubblici;
- 2.3. Zona di conservazione
- 2.4 piante spontanee in zone diverse dalle zone di conservazione;
- 2.5.6 aeroporti, porti, strade, ferrovie;
- 2.5.7 punti di ingresso;
- 3.4.3 industria del legno.

Al chiuso:

- 2.1 giardini privati;
- 2.5.2 centro giardinaggio;
- 2.5.1 siti commerciali che usano materiale di legno da imballaggio;
- 2.5.13 altro (termovalorizzatori);
- 2.5.5 industrie del legno;
- 2.5.5 piazzali di stoccaggio e/o di lavorazione di materiale da imballaggio o di legname;
- 3.4.1 siti commerciali che utilizzano materiale da imballaggio in legno;

Tutte le indagini in questi siti a rischio, si baseranno principalmente sull'uso di trappole, che possono essere combinate con ispezioni visive quando si considera un alto livello di infestazione. In caso di sospetta infestazione, verranno prelevati dei campioni e verranno effettuate le relative analisi per verificare l'infestazione.

5. PROBABILITÀ DI INSEDIAMENTO

La probabilità di insediamento di questa specie nel territorio italiano è alta sia in aree forestali naturali caratterizzate dalla presenza del genere *Betula* sia in ambito urbano (parchi e giardini) o in aree destinate alla produzione vivaistica.

La continua circolazione l'impiego di legname ricavato da alberi del genere *Betula* (es. legna da ardere) può essere motivo di preoccupazione.

Il clima non sembra rappresentare un fattore limitante per l'eventuale insediamento di questo cerambicide in Europa, specialmente in Italia, dove temperature e l'umidità consentono il completamento del suo ciclo vitale.

In caso di introduzione, questo organismo potrebbe avere un notevole impatto ambientale, con effetti socioeconomici soprattutto nell'attività vivaistica (EFSA, 2022).



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

6. RUOLI E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA – CATENA DI COMANDO

I riferimenti normativi indicati nel presente paragrafo fanno riferimento al Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n.19. “Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi in attuazione dell’articolo 11 della legge 4 ottobre 2019, n.117, per l’adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento (UE) 2017/625”.

6.1 Struttura organizzativa

Il Servizio Fitosanitario Nazionale (SFN) è l'autorità competente per la protezione delle piante e provvede all'attuazione delle attività di gestione delle emergenze (art. 4, comma 1) con le seguenti strutture: Servizio Fitosanitario Centrale (SFC), Servizio Fitosanitario Regionale (SFR), Comitato Fitosanitario Nazionale (CFN) e il CREA-Difesa e Certificazione.

Il SFC è l'autorità unica di coordinamento e vigilanza sull'applicazione delle attività di gestione delle emergenze fitosanitarie (art. 5, comma 1) a cui compete:

- L'adozione di provvedimenti di protezione delle piante, previo parere del CFN (art. 5, comma 4, lett. e);
- L'adozione di Ordinanze fitosanitarie, in conformità agli atti approvati dal CFN (art.5, comma 4, lett. f);
- La notifica ufficiale alla Commissione UE del ritrovamento (art. 29, comma 2);
- La dichiarazione dell'emergenza fitosanitaria e l'adozione ufficiale del Piano d'Azione (PA) (art. 31, comma 6);
- L'attivazione del Segretariato per le Emergenze Fitosanitarie (SEF) su richiesta del CFN (art.31, comma 7).

Il SFR è l'autorità designata territoriale per l'attuazione delle attività di gestione delle emergenze fitosanitarie (art. 6, comma 1) a cui compete:

- L'attuazione delle attività di protezione delle piante (art.6, comma 3, lett. b);
- La definizione delle aree delimitate, previo parere del CFN (art. 6, comma 3, lett. g);
- La redazione del Piano di Azione (PA) (art. 6, comma 3, lett. i);
- La prescrizione, sul territorio di competenza, di tutte le misure ufficiali ritenute necessarie (art. 6, comma 3, lett. o);
- La notifica al SFC del rinvenimento dell'organismo nocivo (ON) (art.6, comma 3, lett. s);
- La conferma ufficiale del ritrovamento sulla base di diagnosi effettuata da un Laboratorio ufficiale e l'indagine sull'origine della presenza dell'ON (art. 28, comma 3 e art. 31, comma 1).
- L'adozione immediata delle misure fitosanitarie urgenti e necessarie (art. 28, comma 4 e art.31, comma 2);
- L'inserimento, entro 8 giorni lavorativi, nel sistema europeo di notifica elettronica delle informazioni (art. 29, comma 1);
- Informare senza indugio gli Operatori Professionali (OP) della presenza dell'ON (art. 30, comma 1);
- L'istituzione dell'area delimitata (art. 31, comma 3);
- L'elaborazione della proposta di PA (art. 31, comma 5);



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

- L'istituzione dell'Unità Territoriale per le Emergenze Fitosanitarie (UTEF) (art. 10, comma 1 e art. 31, comma 8);
- L'effettuazione periodica di indagini nell'area delimitata per monitorare l'ON (art. 31, comma 9).

Il CREA-Difesa e Certificazione è l'Istituto di Riferimento Nazionale per la Protezione delle Piante (INRPP), organismo scientifico di supporto al SFN (art.8, comma1), a cui compete:

- Supporto di consulenza scientifica al SFC per la gestione delle emergenze fitosanitarie;
- Effettua analisi diagnostiche di conferma o di II livello su campioni ufficiali.

Il CFN, organo deliberativo tecnico del SFN (art. 4, comma 2) a cui compete:

- La definizione delle linee di attività della protezione delle piante (art. 7, comma 3, lett. a);
- L'approvazione delle misure fitosanitarie, dei Piani di Emergenza (PE) e dei PA (art. 7, comma 3, lett. c);
- La definizione delle modalità con cui informa il pubblico in merito alle misure che ha adottato (art. 30, comma 2);
- Definisce ed approva le misure fitosanitarie conformemente al PE (art.31, comma 4);
- Approva il PA (art. 31, comma 5).

Il SEF è un organo di coordinamento del SFN a cui compete:

- Il raccordo tecnico operativo tra CFN e le UTEF (art.9, comma 2);
- Il coordinamento dell'attuazione delle misure fitosanitarie previste dal PA su richiesta del CFN (art.9, comma 4, lett. a);
- Il coordinamento dell'attuazione dei piani di comunicazione (art. 9, comma 4, lett. b);
- Organizzazione degli audit (art.9, comma 4, lett. c).

L'UTEF (Unità Territoriale delle Emergenze Fitosanitarie) è un organo operativo per ognuna delle emergenze dichiarate del SFN, istituito dai SFR coinvolti dall'emergenza, a cui compete:

- L'attuazione del PA e delle Ordinanze, secondo gli ordinamenti e le competenze dei partecipanti (art. 10, comma 1);
- La realizzazione delle misure fitosanitarie contenute nel PA su richiesta del CFN (art.10, comma 3, lett. a) e art.31, comma 8);
- L'attuazione del piano di comunicazione previsto dal PA (art. 10, comma 3, lett. b);
- La verifica sull'effettuazione delle misure fitosanitarie previste dal PA (art. 10, comma 3, lett. c).

Nello schema di seguito vengono forniti i dettagli su composizione e ruolo dell'UTEF.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

**Componenti e compiti dell'Unità territoriale per le emergenze fitosanitarie –
Art. 10 del D.Lgs 19/2021**

Componenti obbligatori	Responsabile del Servizio fitosanitario regionale	• Presidente; Raccordo delle diverse strutture della Direzione agricoltura • Convoca la prima riunione • Supporto alle decisioni politiche • Coordina le strutture di propria competenza • Coordina i rapporti con altri SFR, se coinvolti nell'emergenza • Coordinamento tecnico • Coordina il proprio personale ispettivo e, da un punto di vista tecnico, quello aggiuntivo resosi disponibile • Coordina la raccolta e la gestione dei dati
	Funzionario del Servizio fitosanitario regionale	• Segretario
	Rappresentante dell'Unità per il funzionamento del Segretariato per le emergenze fitosanitarie	• Raccordo con il Segretariato per le emergenze fitosanitarie e il Comitato fitosanitario nazionale
	Rappresentante dell'Istituto nazionale di riferimento per la protezione delle piante	• Supporto tecnico scientifico all'adozione delle misure ufficiali

**Componenti e compiti dell'Unità territoriale per le emergenze fitosanitarie –
Art. 10 del D.Lgs 19/2021**

Componenti facoltativi	Rappresentante Comando Regione Carabinieri Forestali (CUFAA)	• Attività di vigilanza e controllo del territorio
	Rappresentante Comando regionale della Guardia di Finanza	• Attività di vigilanza e controllo del territorio
	Rappresentante della Prefettura –UTG competente per territorio	• Ordine pubblico
	Rappresentante degli Assessori regionali eventualmente coinvolti	• Supporto alle decisioni politiche per l'attuazione del Piano di emergenza
	Rappresentanti degli enti locali e delle altre istituzioni locali (ANCI, ecc.)	• Supporto locale all'attuazione del Piano di emergenza
	Rappresentanti di altri enti competente per la gestione dell'emergenza (protezione civile, Servizi sanitari locali, ecc)	• Supporto locale all'attuazione del Piano di emergenza
	Rappresentanti delle organizzazioni professionali, delle associazioni operatori professionali e altri portatori di interesse	• Supporto ai controlli di campo • Azioni informative e divulgative
	Rappresentanti Istituzioni scientifiche presenti sul territorio	• Supporto scientifico
	Rappresentanti ordini professionali	• Supporto ai controlli di campo • Consulenza alle aziende
	Altri soggetti da individuare di volta in volta	• Secondo esigenze del caso



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Una volta delimitata l'area e adottate le prime misure fitosanitarie, il SFR redige il piano di azione (PA) e contestualmente istituisce l'Unità Territoriale per le Emergenze Fitosanitarie (UTEF) così come da art. 10, comma 3 del D.lgs 19/2021.

6.2 Flusso operativo della gestione dell'emergenza

Fase 1

Il SFR ufficializza, sulla base della diagnosi effettuata da un Laboratorio ufficiale di primo livello e se del caso confermate da analisi di secondo livello effettuate dal Laboratorio Nazionale di Riferimento il ritrovamento dell'ON ed effettua le indagini sull'origine della presenza (conferma ufficiale);

Il SFR informa senza indugio gli OP che possono essere colpiti dalla presenza dell'ON, adotta immediatamente le idonee misure fitosanitarie urgenti e necessarie ad eliminare il rischio di diffusione, inserisce nel sistema europeo di notifica elettronico le informazioni e istituisce l'area delimitata;

Il SFC notifica ufficialmente alla Commissione UE il ritrovamento (notifica ufficiale);

Il CFN definisce le modalità con cui informa il pubblico in merito alle misure che ha adottato e intende adottare;

La Cronologia nella gestione dell'emergenza tiene conto dei vari scenari che si potrebbero presentare, di seguito specificati.

Fase 2

Il CFN definisce ed approva le prime misure fitosanitarie adottate dal SFR nella prima riunione utile, conformemente al presente Piano di Emergenza.

Il SFR elabora e trasmette, nei successivi 15 gg, il PA al CFN per la sua approvazione;

Il CFN approva il PA e definisce le eventuali misure obbligatorie;

Il SFC dichiara l'emergenza fitosanitaria ufficializzando le misure fitosanitarie obbligatorie (Ordinanza a firma del Direttore del SFC con adozione del PA) e notifica alla Commissione UE il PA;

Il SFC, su indicazione del CFN, può attivare il Segretariato per le emergenze fitosanitarie (SEF).

Fase 3

Il SFR istituisce l'unità territoriale per le emergenze fitosanitarie (UTEF) la quale provvede ad attuare il PA secondo gli ordinamenti e le competenze di ciascun componente dell'Unità;

Il SFR verifica l'evoluzione dell'emergenza effettuando indagini periodiche e, qualora sia necessario, interviene modificando l'area delimitata;

Il SEF organizza verifiche sull'effettuazione delle misure previste dal PA.

7. TIPOLOGIE DI RINVENIMENTO

Sulla base dei monitoraggi eseguiti nell'ambito del Piano di indagine e delle esperienze maturate dalle strutture dei servizi fitosanitari, nel caso di ritrovamenti di elementi che possano anche solo far sospettare la presenza sul territorio di *A. anxius*, deve essere prevista l'attuazione di tutta una serie di azioni che risulteranno differenziate in base al tipo di scenario che si viene a configurare nel contesto del ritrovamento.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

I SFR, in caso di ritrovamento di *A. anxius*, inseriscono i dati nel sistema *Europhyt – Outbreak* per consentire al SFC di perfezionare la notifica nella tempistica prevista dall'art. 29 della D. Lgs 19/2021.

Di seguito si descrivono i due scenari principali, ovvero quando non sussistono le condizioni per l'istituzione di aree delimitate (Incursione) e quando invece si configura la necessità di istituirle (Focolaio).

7.1 Incursione

Il SFR può non istituire l'area delimitata se vi sono prove del fatto che:

- a) è stato introdotto nella zona con le piante su cui è stato trovato
- b) le piante erano infestate prima di essere introdotte nella zona in questione
- c) l'organismo nocivo non si è moltiplicato;
- d) si tratta di un ritrovamento isolato, che presumibilmente non porterà ad un insediamento
- e) la presenza dell'organismo nocivo specificato è ufficialmente confermata in un sito isolato fisicamente dall'ambiente circostante, il che impedisce all'organismo nocivo specificato di diffondersi al di fuori di tale sito.

7.2 Focolaio

Qualora la presenza dell'organismo nocivo specificato sia confermata e non sussistono le condizioni per dichiarare un'incursione, il SFR provvede all'istituzione dell'area delimitata.

8. AZIONI UFFICIALI A SEGUITO DEL RITROVAMENTO

Delimitazione

Per analogia con l'organismo nocivo *Agrilus planipennis* la delimitazione per *Agrilus anxius* viene definita secondo quanto viene indicato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2024/434 della Commissione del 5 febbraio 2024 relativo a misure per prevenire l'insediamento e la diffusione di *Agrilus planipennis* Fairmaire nel territorio dell'Unione.

Il SFR stabilisce senza indugio un'area delimitata costituita da:

- 1) la zona infestata è la zona in cui la presenza dell'organismo specificato è stata confermata.
- 2) la zona cuscinetto ha una larghezza di almeno 10 km e circonda la zona infestata. Il Servizio Fitosanitario si riserva la possibilità di modificarla in base alle conoscenze tecnico-scientifiche disponibili e alle caratteristiche dell'area del ritrovamento.

9. MISURE UFFICIALI DA ADOTTARE NELLE SPECIFICHE ZONE

Tenuto conto della analogia tra gli organismi nocivi *Agrilus anxius* e *Agrilus planipennis*, vengono adottate le misure contenute nel Regolamento di Esecuzione (UE) 2024/434 relativo a misure per prevenire l'insediamento e la diffusione di *Agrilus planipennis*. Il Servizio Fitosanitario si riserva la possibilità di integrare le misure da adottare in base alle conoscenze tecnico-scientifiche disponibili e alle caratteristiche dell'area del ritrovamento.

10 ANALISI DI LABORATORIO

L'attività di diagnosi relativa ai controlli svolti dai Servizi Fitosanitari Regionali ai sensi del presente Piano è effettuata da laboratori ufficiali afferenti alla Rete Nazionale dei Laboratori per la protezione



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

delle piante, di cui all'art. 16 del D.lgs. 19/2021. Le analisi di secondo livello sono eseguite dall'Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante, di cui all'art. 8 del D.L. 2021/19. L'attività è svolta altresì nel rispetto di quanto previsto dal DTU n. 8 e degli specifici DTU per l'organismo nocivo.

11. ESECUZIONE DEI CONTROLLI

Accesso delle autorità competenti ai siti degli operatori professionali, di altri operatori interessati e di persone fisiche compreso laboratori, attrezzature, personale, periti esterni

Ai sensi dell'art. 23, comma 2 del Regolamento (UE) 2016/2031, il presente piano di emergenza definisce, a carattere generale, le azioni e le modalità con cui si prevede di facilitare l'accesso al personale ispettivo nel caso in cui non c'è una collaborazione da parte degli operatori professionali oppure o da parte di altri soggetti pubblici o privati, a siti o a laboratori, attrezzature, ecc. ed interessati da misure ufficiali.

A carattere generale occorre premettere che ai sensi dell'art. 21 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19 i Responsabili fitosanitari ufficiali e i Certificatori, nonché il personale di supporto espressamente incaricato, hanno accesso a tutti i luoghi in cui i vegetali, i prodotti vegetali e gli altri materiali si trovano, in qualsiasi fase della catena di produzione e di commercializzazione, compresi i mezzi utilizzati per il loro trasporto e i magazzini doganali, fatte salve le normative in materia di sicurezza nazionale ed internazionale. Allo stesso tempo sono autorizzati ad effettuare tutte le indagini necessarie per i controlli fitosanitari.

Nel caso in cui i proprietari o conduttori dei siti neghino l'accesso al personale incaricato per l'esecuzione dei controlli e delle altre attività ufficiali, il SFR provvede, ai sensi dell'articolo 33 comma 2 del decreto legislativo 19/2021, a chiedere al prefetto l'ausilio della forza pubblica

12. REGISTRAZIONE DEI DATI RIGUARDANTI LA PRESENZA

I Servizi fitosanitari regionali sono tenuti alla registrazione dei dati in accordo a quanto stabilito per il programma nazionale di indagine e alle rendicontazioni richieste dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/1231.

13. MONITORAGGIO RAFFORZATO CON TRAPPOLE

Le indagini per l'individuazione di *A. anxius* non possono basarsi esclusivamente su ispezioni visive, poiché questo metodo di solito rileva solo piante che sono state infestate già da diversi anni e per questo l'analisi di campo deve essere integrata con il posizionamento di trappole.

Le trappole a prisma dovrebbero essere posizionate sugli alberi di *Betula* spp. di almeno 20 cm di diametro di almeno 20 cm e radicati, in aree aperte, vicino al bordo della foresta, a non meno di 150 cm da terra. Se possibile, queste trappole devono essere posizionate sul lato più soleggiato dell'albero, in particolare sul lato sud o sud-ovest (USDA APHIS PPQ, 2018). Secondo l'EFSA, le trappole a prisma dovrebbero essere installate poco prima della comparsa degli adulti di *A. anxius*, che, nell'Europa meridionale ciò avviene intorno ad aprile-maggio. Questa trappola deve restare sull'albero (USDA APHIS PPQ, 2018) per 12 settimane ed essere controllate ogni 2 settimane (EFSA, 2020), fino a quando il fitofago non ha superato i 1500 gradi al giorno (circa all'inizio di agosto).



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

14. TRATTAMENTI INSETTICIDI

E' possibile utilizzare trattamenti insetticidi contro l'organismo nocivo a fronte di formulati commerciali specificatamente autorizzati.

15. PIANO DI FORMAZIONE

Il SFR organizza attività formative che prevedono sessioni teoriche e sessioni pratiche per l'attuazione uniforme del monitoraggio, del campionamento, della diagnostica e della gestione delle informazioni. Tali attività sono realizzate anche con il supporto di istituzioni scientifiche presenti sul territorio.

16. PIANO DI COMUNICAZIONE

Il SFR si attiva con percorsi di comunicazione sull'emergenza fitosanitaria informando con vari canali disponibili (social network, telegiornali e radiogiornali locali, incontri divulgativi in presenza e da remoto, poster dislocati sul territorio nei punti di ampia frequentazione sul territorio, brochure informative distribuite nei punti informativi per la cittadinanza etc.). Tali iniziative hanno lo scopo di implementare in modo particolare la capacità complessiva di sorveglianza del territorio, tramite una forte e mirata sensibilizzazione della cittadinanza. Le informazioni trasmesse devono anche includere la normativa in vigore, in particolar modo i divieti alla movimentazione delle piante e residui delle piante da parte di operatori di settore e privati cittadini

17. VALUTAZIONE E REVISIONE DEL PIANO

Il presente piano di emergenza è da aggiornare ogni qualvolta nuovi fatti o conoscenze possano renderlo più efficace ed efficiente rispetto alla gestione del rischio d'introduzione e diffusione di *A. anxius* per cui sono previste revisioni e aggiornamenti che includono eventuali azioni correttive.

18. RISORSE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

Ai fini di una corretta e piena attuazione del presente Piano, i Servizi fitosanitari regionali e il Servizio fitosanitario centrale effettuano periodiche ricognizioni per verificare specifiche necessità e carenze (mezzi tecnici, personale, risorse) e mettono in atto adeguate azioni correttive.

Le Regioni e le Province autonome devono individuare le risorse finanziarie necessarie per garantire la sorveglianza del territorio e l'attuazione di eventuali piani d'azione regionali.

Ulteriori risorse possono essere assegnate ai Servizi fitosanitari attraverso il Fondo per la protezione delle piante, iscritto al bilancio di previsione del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ai sensi dell'art. 57 del D.lgs. n.19/2021.

Il Servizio fitosanitario centrale presenta alla Commissione UE la richiesta di cofinanziamento dell'Unione delle spese sostenute per attività di indagine e di eradicazione, ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) 2021/690, sulla base delle richieste pervenute dai Servizi fitosanitari regionali.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

19. BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON RF. (1944) The relation between host condition and attacks by the bronzed birch borer *Journal of Economic Entomology* 66 (1): 258-259.
- AKERS RC. and NIELSEN DG. (1984) Predicting *Agrilus anxius* Gory (Coleoptera: Buprestidae) adult emergence by heat unit accumulation. *Journal of Economic Entomology*, 77(6), 1459–1463.
- AKERS RC. And NIELSEN DG. (1990) Reproductive biology of the bronze birch borer (Coleoptera: Buprestidae) on selected trees. *Journal of Entomological Science*, 25(1), 196–203.
- Ball JJ. & SIMMONS GA. (1980) The relationship between bronze birch borer and birch dieback *Journal of Arboriculture* 6 (12) 309-314
- BARTER GW. (1957) Studies of the bronze birch borer, *Agrilus anxius* Gory, in New Brunswick. *The Canadian Entomologist*, 89, 12–36.
- BECK P., CAUDULLO G., DE RIGO D. and TINNER W. (2016) *Betula pendula*, *Betula pubescens* and other birches in Europe: distribution, habitat, usage and threats. In: San-Miguel-Ayanz J, de Rigo D, Caudullo G, Houston Durrant T and Mauri A (eds). *European Atlas of Forest Tree Species*. Publications Office of the EU, Luxembourg, pp. 70–73. Available online: https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Betula_spp.pdf
- CARLSON RW. and KNIGHT FB. (1969) Biology, taxonomy, and evolution of four sympatric *Agrilus* beetles. *Contributions of the American Entomological Institute*, 4(3), 1–105.
- CAUDULLO G., WELK E. and SAN-MIGUEL-AYANZ J. (2017) Chorological maps for the main European woody species. Data in Brief 12, 662–666. doi: 10.1016/j.dib.2017.05.007
- CHAMORRO ML., POLAND TM., VOLKOVITSH MG., HACK R. (2012). Preimaginal Stages of the Emerald Ash Borer, *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Buprestidae): An invasive Pest on Ash Trees (Fraxinus) PLoS ONE
- EFSA (2018) Ciubotaru RM., Cortiñas Abrahantes J., Oyedele J., Parnell S., Schrader G., Zancanaro G and Vos S. Technical report of the methodology and work-plan for developing plant pest survey guidelines. EFSA supporting publication 2018: EN-1399. 36 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2018.EN-1399
- EFSA (2019). Pest survey card on *Agrilus anxius* Gory
- EFSA (2020) Lázaro E., Parnell S., Vicent Civera A., Schans J., Schenk M., Cortiñas Abrahantes J, Zancanaro G and Vos S. General guidelines for statistically sound and risk-based surveys of plant pests. EFSA supporting publication 2020: EN-1919. 65 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2020.EN-1919
- EFSA (2022) Pest survey card on *Agrilus anxius*. EFSA supporting publication 2022: EN-7682. Available online: <https://efsa.europa.eu/plants/planthealth/monitoring/surveillance/agrilus-anxius>.
- EFSA (2025) Tramontini S., Gilioli G., Antoniou A., Rzepecka D., Pennacchio F., Binazzi F., Krusteva R., Scala M., Sánchez B., Nougadère A. and Sybren Vos. *Agrilus anxius* – Pest Report to support the ranking of EU candidate priority pests. EFSA supporting publication 2025: EN-9433. 30 pp. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2025.EN-9433>
- EPPO (2011) Pest Risk Analysis for *Agrilus anxius*. PRA Record 11–16987 [Internet]. EPPO. Available online: https://gd.eppo.int/download/doc/289_pra_full_AGRILAX.pdf
- EPPO (2023) EPPO Standards. Diagnostics. PM 7/154 *Agrilus planipennis*. EPPO Bulletin 53, 285-308 <https://doi.org/10.1111/epp.12926>
- EUFORGEN (European Forest Genetic Resources Programme), online. Species. Available online: <http://www.euforgen.org/species>
- EUROPHYT (European Union Notification System for Plant Health Interceptions), online.
- HANSON T And WALKER EB, online. Field guide to common insect pests of urban trees in the Northeast. Department of Forests, Parks and Recreation, Waterbury, VT. Available online: <https://www.forestpests.org/vermont/bronzebirchborer.html>
- HERMS DA. (2002) Strategies for deployment of insect resistant ornamental plants. In: Wagner MR, Clancy KM, Lieutier F and Paine TD (eds). *Mechanisms and Deployment of Resistance in Trees to Insects*. Springer, Dordrecht, pp. 217–237.



Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

- HYNYNEN J., NIEMISTÖ P., VIHÄÄ-AARNIO A., BRUNNER A., HEIN S and VELLING P., (2009) Silviculture of birch (*Betula pendula* Roth and *Betula pubescens* Ehrh.) in northern Europe. *Forestry*, 83(1), 103–119.
- KELNAROVA I., JENDEK E., GREBENNIKOV VV. and BOCAK L. (2019). First molecular phylogeny of *Agrilus* (Coleoptera: Buprestidae), the largest genus on Earth, with DNA barcode database for forestry pest diagnostics. *Bulletin of Entomological Research*, 109(2), 200–211.
- KURCZEWSKI FE. and MILLER RC. (1984) Observations on the nesting of three species of *Cerceris* (Hymenoptera: Sphecidae). *Florida Entomologist* 67, 146–155.
- JENDEK E. and GREBENNIKOV V. (2011) *Agrilus* (Coleoptera, Buprestidae) of East Asia. Jan Farkač, Prague, 362 pp.
- LOMPE A. (2017) *Agrilus*. Käfer Europas. [In German] Available online: <http://www.coleonet.de/coleo/texte/agrilus.htm#anKer>
- MUILENBURG VL. and HERMS DA. (2012) A review of bronze birch borer (Coleoptera: Buprestidae) life history, ecology, and management. *Environmental Entomology*, 41(6), 1372–1385.
- NIELSEN DG., MUILENBURG VL. and HERMS DA. (2011) Interspecific variation in resistance of Asian, European, and North American birches (*Betula* spp.) to bronze birch borer (Coleoptera: Buprestidae). *Environmental Entomology*, 40(3), 648–653.
- ØKLAND B., HAACK RA. and WILHELMSSEN G. (2012) Detection probability of forest pests in current inspection protocols – A case study of the bronze birch borer. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 27(3), 285–297. doi: 10.1080/02827581.2011.632782
- PAIERO SM., JACKSON MD., JEWISS-GAINES A., KIMOTO T., GILL BD. and MARSHALL SA. (2012) Field Guide to the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) of Northeastern North America. Canadian Food Inspection Agency. Catalogue No.: A104-94/2012E. Available online: https://publications.gc.ca/collections/collection_2014/acia-cfia/A104-94-2012-eng.pdf
- PARSONS GL. (2008) Emerald Ash Borer *Agrilus planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Buprestidae), A guide to identification and comparison to similar species Department of Entomology, Michigan State University. https://www.emeraldashborer.info/documents/eab_id_guide.pdf
- PETERSON DL., KYLE K., SALLÉ A., PECORI F., MIGLIORINI D., SANTINI A., LUCHI N. and CLEARY M. (2022) Specificity and sensitivity of LAMP assays for early detection of two *Agrilus* pests: Emerald ash borer (*A. plannipennis*) and bronze birch borer (*A. anxius*). Virtual Symposium Abstracts – International Forestry Quarantine Research Group (IFQRG-19). 2, 9, 16 and 30th September 2022.
- PETRICE TR., HAACK RA. & POLAND TM. (2013) Attraction of *Agrilus planipennis* (Coleoptera, Buprestidae) and other buprestids to sticky traps of various colors and shapes. *The Great Lakes Entomologist* 46, 13-30.
- RUTLEDGE CE., FIERKE MK., CARELESS PD. and WORTHLEY T. (2013) First detection of *Agrilus planipennis* in Connecticut made by monitoring *Cerceris fumipennis* (Crabronidae) colonies. *Journal of Hymenoptera Research*, 32, 75.
- SHAW K., STRITCH L., RIVERS M., SHYAMALI R., WILSON B. and GOVAERTS R. (2014) The red list of Betulaceae. Botanic Gardens Conservation International. BGCI. Richmond. UK.
- SWINK WG., PAIERO SM., NALEPA CA. (2013) Buprestidae collected as prey by the solitary, ground nesting philanthine wasp *Cerceris fumipennis* (Hymenoptera: Crabronidae) in North Carolina. *Annals of the Entomological Society of America*, 106, 111–116.
- TAYLOR RAJ., BAUER LS., MILLER DL., & HAACK RA. (2005). *Emerald ash borer flight potential*, pp. 15- 16. In Proceedings of the 2004 Emerald Ash Borer Research and Technology Development Meeting Romulus, Michigan. USDA Forest Service FHTET-2004-15. 92 p.
- USDA APHIS PPQ (United States Department of Agriculture), online. Emerald ash borer survey https://www.aphis.usda.gov/plant_health/plant_pest_info/emerald_ash_b/downloads/eab-survey-guidelines.pdf