

Organismi nocivi da quarantena dannosi alle foreste

Agrilus planipennis Fairmaire

Claudia Bassi, Iris Bernardinelli

Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

Il sistema fitosanitario europeo è stato oggetto di una profonda riforma con la redazione e la pubblicazione del Regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio entrato in vigore il 14 dicembre 2019.

L'articolo 3 riporta le condizioni che un organismo deve soddisfare per essere considerato organismo nocivo da quarantena e queste, sinteticamente, sono riportate di seguito:

- ha un'identità accertata
- è in grado di insediarsi nel territorio di riferimento
- non è diffuso (o è poco diffuso) nel territorio in questione
- il suo insediamento e diffusione avrebbe un impatto economico, ambientale, sociale inaccettabile
- esistono metodi per prevenire, contenere, limitare la diffusione di tale organismo.

Gli organismi nocivi da quarantena rilevanti per il territorio dell'Unione europea, oltre trecento, sono riportati nell'Allegato II del Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 del 28 novembre 2019 suddivisi in batteri, funghi e oomiceti, in-

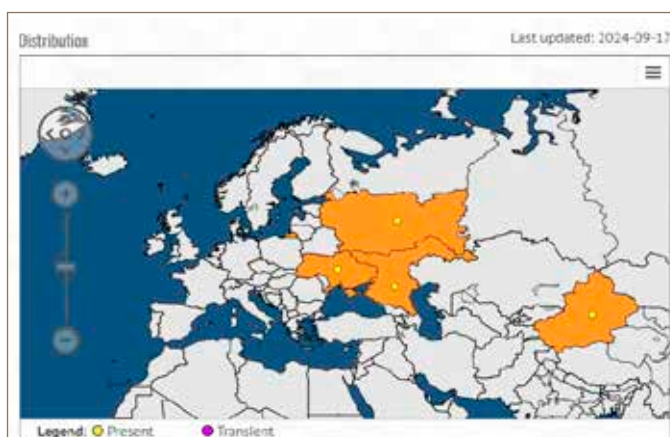
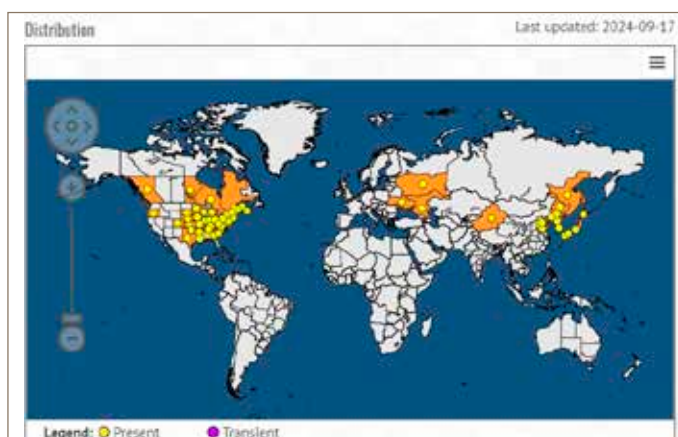
setti e acari, piante parassite e virus, viroidi e fitoplasmi.

La Commissione Europea ha voluto, con il Regolamento delegato (UE) 2019/1702, focalizzare l'attenzione in particolare su 20 organismi nocivi da quarantena definendoli come **prioritari** in quanto non ancora presenti sul territorio dell'Unione o, se presenti, lo sono solo in aree limitate e per i quali l'impatto economico, ambientale o sociale di una loro diffusione sarebbe più grave rispetto agli altri organismi nocivi da quarantena sul territorio dell'Unione.

Considerata la loro particolare pericolosità, per questi organismi prioritari sono previsti Piani di emergenza specifici a livello nazionale e accurate indagini annuali da parte del Servizio fitosanitario regionale d'intesa con quanto viene stabilito a livello nazionale. Possono essere oggetto, inoltre, di specifici Regolamenti della Commissione Europea per definire le misure fitosanitarie e tutte le attività da intraprendere tempestivamente qualora si ritrovassero nel territorio di uno degli Stati Membri dell'Unione Europea. Tra gli organismi nocivi da quarantena sono

Figura 1:
Distribuzione *A. planipennis*
(da fonte EPPO consultata
il 17/09/2024).

Figura 2:
Dettaglio distribuzione
A. planipennis in area
europea.



molti quelli che hanno come piante ospiti specie arboree e che sono quindi da considerare particolarmente pericolosi per la salute delle nostre foreste; tra questi alcuni sono inseriti quali organismi prioritari e si è scelto di descrivere nel dettaglio una di queste specie particolarmente significativa in quanto ha come pianta ospite una specie forestale ben rappresentata nei nostri boschi e che, negli ultimi anni, ha già dovuto affrontare problematiche fitopatologiche importanti. Inoltre, purtroppo, il pericolo che questo organismo prioritario arrivi nei nostri territori non è più tanto remoto essendo ormai non molto lontano dai confini dell'Unione Europea.

L'arrivo sul territorio di una nuova specie in grado di diffondere e di attaccare le specie forestali presenti rappresenta una grossa sfida per tutti e sicuramente la cooperazione tra il personale coinvolto nelle attività di sorveglianza, il settore della ricerca, le strutture amministrative territoriali, gli operatori privati e i portatori di interesse a vario titolo è determinante per fare fronte al problema complesso rappresentato dalla gestione di una nuova emergenza fitosanitaria.

Al caso di *Agrilus planipennis* o agrilo del frassino è dedicata la parte che segue.

Agrilus planipennis – agrilo del frassino

Agrilus planipennis è un coleottero appartenente alla famiglia dei Buprestidi, originario dell'Asia e in grado di attaccare piante appartenenti al genere *Fraxinus*; è considerato un organismo nocivo da quarantena rilevante per l'Unione europea e rientra, quindi, nell'Allegato II parte A del Regolamento (UE) (UE) 2016/2031 riservato agli organismi non ancora presenti in Unione europea.

Considerata la sua pericolosità e il notevole impatto negativo in caso di insediamento e diffusione sul territorio europeo è stato inserito anche quale organismo prioritario elencato nell'Allegato al Regolamento (UE) n. 2019/1702.

Distribuzione

A. planipennis è originario dell'Asia e più precisamente della zona che comprende la parte orientale della Cina, la penisola coreana e parte del Giappone. Nel 2002 è stato ritrovato per la prima volta negli Stati Uniti e precisamente a Detroit, Michigan e nel giro di meno di vent'anni



(Hoping Liu, Michigan State University, Bugwood.org)

si è diffuso in ben 35 stati nordamericani e in cinque province canadesi (Fig. 1).

Considerando le aree più prossime all'Unione europea, come si vede in Figura 2, è stato trovato vicino a Mosca nel 2003 e successivamente ne è stata confermata la presenza in 19 province russe e due province ucraine a qualche centinaio di chilometri in linea d'aria dai confini dell'Unione europea. Gli ultimi dati del 2023 confermano la presenza di *A. planipennis* anche nella capitale ucraina, Kiev.

Piante ospiti

Le piante ospiti di *A. planipennis* sono quasi esclusivamente specie appartenenti al genere *Fraxinus*; non solo le specie asiatiche presenti nei luoghi di origine dell'agrilò ma anche tutte le specie di *Fraxinus* che ha incontrato una volta giunto sul continente americano. Le infestazioni nelle zone russe e ucraine hanno dimostrato la grande suscettibilità anche delle specie largamente diffuse sul territorio europeo quali *Fraxinus angustifolia*, *F. excelsior* e *F. ornus*.

Foto 1:
Uovo (circa 1 mm
di diametro).

Foto 2:
Larva di
A. planipennis.



(Pennsylvania Department of Conservation and Natural Resources - Forestry, Bugwood.org)

Foto 3 e 4:
Adulto.



(David Cappaert, Bugwood.org)



(Marianne Prue, Ohio Department of Natural Resources - Division of Forestry, Bugwood.org)

Foto 5:
Adulto di *A. planipennis*
in alimentazione su foglie
di frassino.



(Debbie Miller, USDA Forest Service, Bugwood.org)

dominali hanno una caratteristica forma a "campana".

ADULTO

Gli adulti sono di forma slanciata, lunghi da 8 a circa 15 mm e presentano una livrea di colore verde metallico (Foto 3 e 4); vivono da tre fino a nove settimane e sono forti volatori.

Descrizione

UOVA

Le uova sono di forma ovale (piuttosto appiattita) con una lunghezza di circa 1 mm, di colore giallo chiaro appena deposte e di colore più scuro poco prima della schiusa (Foto 1). La secrezione di una sostanza collosa secreta dalla femmina permette l'adesione delle uova ai tessuti della corteccia.

LARVA

Le larve raggiungono la lunghezza di 2,5-3,5 cm a maturità e sono di colore bianco crema. Come si vede dalla Foto 2 alcuni segmenti ad-

Biologia

L'insetto compie normalmente una generazione all'anno; in climi con estati fresche o in caso di piante ospiti particolarmente vigorose può richiedere due anni per completare il ciclo.

Gli adulti compaiono alla fine della primavera/inizio estate e rimangono attivi fino al mese di settembre.

Dopo l'emergenza trascorrono circa una settimana in alimentazione sulle foglie del frassino per raggiungere la maturità sessuale (Foto 5).

Dopo gli accoppiamenti le femmine depongono le uova singolarmente o a piccoli gruppi nelle anfrattuosità e screpolature della corteccia delle piante ospiti. Una femmina è in grado di deporre da 40 a 90 uova nel corso della sua vita. È sufficiente un diametro del ramo di 1-2 cm per permettere lo sviluppo delle larve.

Sono necessarie circa una-due settimane per la nascita delle larve che penetrano, attraverso la corteccia, e vanno ad alimentarsi a spese dei tessuti del floema.

La larva si accresce, durante i mesi estivi, alimentandosi dei tessuti sottocorticali e scavando delle caratteristiche gallerie sinuose che aumentano di dimensioni mano a mano che procede lo sviluppo larvale (Foto 6).

In autunno la larva matura scava una cella dove svernerà come pre-pupa. Nella primavera successiva si formerà la pupa che dopo qualche settimana si trasformerà in adulto. Il foro di uscita dell'insetto adulto ha una caratteristica forma a D della dimensione di circa 6-9 mm (Foto 7 e 8).

Foto 6:
Gallerie larvali
sottocorticali.



(Art Wagner, USDA - APHIS, Bugwood.org)



(Debbie Miller, USDA Forest Service, Bugwood.org)



(David Cappaert, Bugwood.org)

Foto 7:
Adulti di *A. planipennis*
che emergono dai
caratteristici fori a forma di D.Foto 8:
Foro di uscita a forma di D.

Dal punto di vista climatico le condizioni presenti su gran parte dell'Unione Europea non sono limitanti per lo sviluppo di *A. planipennis*; alcuni studi hanno valutato che le temperature medie e la piovosità di buona parte del territorio europeo sono adatte per lo sviluppo di tutti gli stadi dell'insetto; durante il periodo invernale gli stadi svernanti possono sopravvivere anche a temperature di alcune decine di gradi sottozero.

Sintomi a cui prestare attenzione

Indebolimento generale della pianta con rarefazione della vegetazione e ingiallimento delle foglie; generalmente i sintomi iniziano dalla parte alta della chioma per poi spostarsi verso il basso (Foto 9) giungendo poi alla morte dell'intera pianta. È tipico anche lo sviluppo di rami epicormici, rami che si sviluppano su tronchi e rami di piante



(Daniel Herms, The Ohio State University, Bugwood.org)



(Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org)

Foto 9:
Sintomi dovuti
ad *A. planipennis*Foto 10:
Rami epicormici su pianta
infestata da *A. planipennis*.



Foto 11:
Materiale informativo
statunitense distribuito
nelle aree di campeggio.

Foto 12:
Materiale adesivo
statunitense – campagna
per prevenire la diffusione
di *A. planipennis*.

molto infestate al di sotto del punto di interruzione nel trasporto della linfa (Foto 10).

Sotto corteccia sono visibili le gallerie a forma di serpentina (Foto 6) che aumentano in dimensione gradualmente seguendo l'aumento di dimensioni della larva; queste gallerie si rendono visibili quando cominciano a cadere i primi lembi di corteccia; in alcuni casi risulta evidente anche l'attività di uccelli (picchi) alla ricerca di larve. Gli adulti fuoriescono da fori di sfarfallamento con una caratteristica forma a D con dimensioni di circa 6-9 mm; è più facile osservarli durante i mesi invernali quando non sono coperti dalla vegetazione (Foto 7 e 8).

Quando l'infestazione è alta si possono anche osservare erosioni fogliari lasciate dagli adulti nel periodo di maturazione (Foto 4).

Alcuni di questi sintomi, come il generale deperimento della pianta, non sono specifici ma possono essere causati da altri agenti patogeni come *Hymenoscyphus fraxineus*, agente del deperimento del frassino e molto diffusa anche nella nostra regione; in questo caso è importante

rilevare la presenza delle gallerie sottocorticali e i fori di uscita a forma di D.

Note

Questo insetto è stato accidentalmente introdotto negli Stati Uniti si pensa attraverso materiale da imballaggio in legno proveniente dalla Cina e si è diffuso in molti stati americani attraverso la movimentazione di piante di vivaio di frassino e lo spostamento di legname, in particolare, legna da ardere. Nelle foto 10 e 11 si possono vedere alcuni materiali utilizzati nelle campagne informative americane per ridurre il rischio di trasportare inconsapevolmente l'insetto da un luogo infestato a un luogo indenne.

Nei circa 20 anni di presenza nel territorio americano è stato valutato che siano centinaia di milioni gli alberi uccisi da questo insetto con spese di miliardi di dollari per contrastare la sua diffusione. Alcuni autori ritengono che sia la specie nociva alle foreste più costosa per l'economia americana considerando le specie non indigene.

Numerosi gli impatti anche a livello ambientale con la scomparsa in alcune foreste del Michigan del 99% degli alberi di frassino comportando profondi mutamenti nelle comunità biotiche di quegli ecosistemi; l'impatto di queste infestazioni ha anche un risvolto sociale e in qualche modo culturale; infatti ha largamente ridotto alcune attività tradizionali dei nativi americani che utilizzavano in gran parte legno di frassino.

Si teme quindi il suo arrivo anche nei territori dell'Unione europea considerata la diffusione delle specie del genere *Fraxinus*, le favorevoli condizioni climatiche e la sua presenza ormai a poche centinaia di chilometri.

Nel 2022 l'Organizzazione Europea per la Protezione delle Pianta EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) ha deciso di costituire un *network* di esperti che lavorano sulla sorveglianza, monitoraggio e controllo di *A. planipennis*; nel 2024 risultano essere coinvolti oltre 260 membri provenienti da 45 paesi, infatti sono invitati a dare la loro adesione non solo i paesi europei ma tutti coloro che possono dare informazioni riguardanti la diffusione di questo organismo nocivo.

Lo scopo di questo *network* è di scambiare dati e informazioni per comprendere meglio l'attuale distribuzione di *A. planipennis* e la possibile

diffusione in Europa. Le informazioni rilevanti vengono poi diffuse attraverso una *mailing list* ai membri del *network*.

L'ultimo *report* è di settembre 2024 dove, tra i vari aggiornamenti sullo stato delle ricerche e studi, si conferma la presenza di *A. planipennis* in Ucraina non solo nella zona a ridosso con il confine russo ma anche nella città di Kiev.

Dopo avere inserito *A. planipennis* tra gli organismi prioritari, la Commissione europea, a febbraio 2024, ha pubblicato il Regolamento di esecuzione (UE) 2024/434 relativo a misure per prevenire l'insediamento e la diffusione di *Agrilus planipennis* Fairmaire nel territorio dell'Unione e qui si riporta una delle prime frasi che si possono leggere: "In seguito ai recenti focolai di *Agrilus planipennis* Fairmaire («organismo nocivo specificato») in paesi terzi situati in prossimità dei confini dell'Unione si rende necessaria l'introduzione di misure per prevenire l'insediamento e la diffusione dell'organismo nocivo specificato nel territorio dell'Unione, qualora ne sia stata

rilevata la presenza nel territorio dell'Unione." questo a testimonianza della pericolosità e della minaccia per i territori europei rappresentata da *A. planipennis*.

Il regolamento, in estrema sintesi, riporta le misure di eradicazione e le attività da svolgere negli Stati Membri per individuare e arginare gli eventuali focolai di infestazione.

Attività del Servizio fitosanitario regionale

Agrilus planipennis è un organismo prioritario per il quale ogni anno, a partire dal 2012, il Servizio Fitosanitario regionale, in armonia con quanto disposto a livello nazionale, procede con attività di sorveglianza utilizzando sia le osservazioni visive sull'intero territorio regionale (coadiuvato, in questa attività, da personale del Corpo forestale appositamente addestrato) sia attraverso l'utilizzo di trappole con attrattivo che vengono posizionate in siti a rischio e controllate periodicamente da maggio a settembre.

