

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 indagini 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* della Repubblica italiana 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 *Phyllosticta citricarpa* (McAlpine) van der Aa, 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 *Phyllosticta citricarpa* (McAlpine) van der Aa, 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 *Phyllosticta citricarpa* (McAlpine) van der Aa, 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 12 gennaio 2026
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, n. 47

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).

26A00570

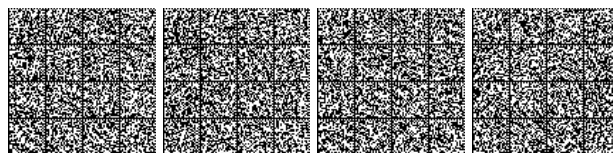
DECRETO 5 novembre 2025.

Piano di emergenza nazionale per *Rhagoletis pomonella* (Walsh).

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 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 *Rhagoletis pomonella* (Walsh) 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 *Rhagoletis pomonella* (Walsh), 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 *Rhagoletis pomonella* (Walsh), 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

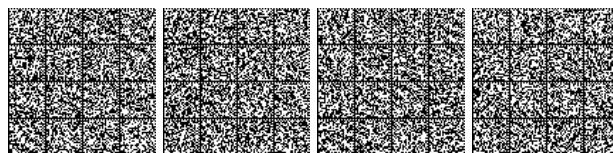
Il Ministro: LOLLOBRIGIDA

Registrato alla Corte dei conti il 12 gennaio 2026
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, n. 49

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).

26A00571





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

Allegato 1

**Piano di emergenza nazionale per
Rhagoletis pomonella (Walsh)**



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

SOMMARIO

1. OBIETTIVI.....	2
2. CONTESTO GENERALE DI RIFERIMENTO	2
2.1. Normativa UE	2
2.2. Normativa nazionale	2
2.3. Documenti tecnici	3
3. INFORMAZIONI DI BASE	3
3.1 <i>Rhagoletis pomonella</i>	3
3.2 Descrizione morfologica	3
3.3 Ciclo vitale di <i>Rhagoletis pomonella</i>	5
3.4 Diffusione.....	5
3.5 Sintomatologia	6
3.6 Piantе ospiti (frutti)	7
4. PIANO DI INDAGINE	8
4.1 Aree a rischio	8
5. PROBABILITÀ DI INSEDIAMENTO	9
6. RUOLI E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA – CATENA DI COMANDO	9
6.1 Struttura organizzativa.....	9
6.2 Flusso operativo della gestione dell'emergenza	12
7. TIPOLOGIE DI RINVENIMENTO	12
7.1 Incursione.....	13
7.2 Focolaio.....	13
8. AZIONI UFFICIALI A SEGUITO DEL RITROVAMENTO	13
9. MISURE UFFICIALI DA ADOTTARE NELLE SPECIFICHE ZONE.....	13
10 ANALISI DI LABORATORIO.....	13
11. ESECUZIONE DEI CONTROLLI	14
12. REGISTRAZIONE DEI DATI RIGUARDANTI LA PRESENZA.....	14
13. MONITORAGGIO RAFFORZATO CON TRAPPOLE/CATTURA MASSALE.....	14
14. TRATTAMENTI INSETTICIDI.....	16
15. PIANO DI FORMAZIONE.....	16
16. PIANO DI COMUNICAZIONE	17
17. RISORSE PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO.....	17
18. VALUTAZIONE E REVISIONE DEL PIANO	17
19. BIBLIOGRAFIA	17



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

1. OBIETTIVI

Il presente piano di emergenza prende in esame la specie ***Rhagoletis pomonella*** (Walsh), 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

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) 2018/2019**, elenco provvisorio di piante, prodotti vegetali o altri oggetti ad alto rischio, ai sensi dell'articolo 42 del Regolamento (UE) 2016/2031
- **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) 2025/311** della Commissione del 14 febbraio 2025 relativo a misure per eradicare le mosche della frutta delle specie *Bactrocera dorsalis* (Hendel), *Bactrocera latifrons* (Hendel) e *Bactrocera zonata* (Saunders) e prevenirne l'insediamento e la diffusione nel territorio dell'Unione.
- **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.



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

2.3. Documenti tecnici

- Documento Tecnico Ufficiale del Servizio fitosanitario nazionale DTU n° 55, *Rhagoletis pomonella*.

3. INFORMAZIONI DI BASE

3.1 *Rhagoletis pomonella*

Nome scientifico: *Rhagoletis pomonella* (Walsh, 1867).

Nome comune: Mosca delle mele (Apple maggot, apple fruit fly).

Ordine e famiglia: Diptera, Tephritidae.



Figura 1. Esemplare adulto femmina di *Rhagoletis pomonella* (EFSA, foto di Harvey Schmidt).

3.2 Descrizione morfologica

L'adulto di *Rhagoletis pomonella* è facilmente riconoscibile per le quattro bande nere irregolari con tipica forma a “F” sulle ali (Fig. 1). Il maschio è lungo in media 3,9 mm, la femmina risulta invece più grande, dai 6 ai 7,5 mm. Il corpo è scuro e presenta uno scutello totalmente bianco, tergiti con bande orizzontali chiare (il maschio si distingue dalla femmina per la presenza di tre bande invece di quattro) e un capo dal colore marrone-giallo ocre, come le zampe. Gli occhi in genere mostrano riflessi sgargianti dalle tonalità verdi (DTU, 2023).

Le uova sono ellittiche, semi-opache e color crema, con entrambe le estremità leggermente giallo opaco, lunghe circa 0,9 mm e larghe 0,23 mm.



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

Le larve sono apode e a maturità raggiungono una lunghezza dai 6,5 agli 8 mm, con larghezza da 1,5 a 2 mm. Il corpo color crema è composto da 11 segmenti apparenti (Fig. 3). Lo sviluppo larvale può durare anche 21-36 mesi, e, quando mature, le larve possono sopravvivere anche per molto tempo senza nutrirsi prima di entrare nella fase pupale.

La pupa, di forma ovale e dalla colorazione giallo-marrone, è lunga circa 5 mm e larga 2,3 mm (Fig. 3). Tutte le forme preimaginali non presentano caratteri distinguibili rispetto ad altre specie di tefritidi.



Figura 2. Larva (sinistra) e pupa (destra) di *Rhagoletis pomonella* (foto: EPPO).

Il complex di *Rhagoletis pomonella*

Rhagoletis pomonella fa parte di un gruppo di specie, definito complex (o complesso), strettamente correlate tra loro sia a livello morfologico che molecolare. Il complex annovera le specie *R. pomonella*, *R. mendax*, *R. zephyria*, *R. cornivora* (Bush, 1966) e una specie criptica ancora non descritta ufficialmente, chiamata 'mosca del corniolo in fiore' (Berlocher, 1999). Queste specie hanno differenze morfologiche minime e sono legate a differenti specie di piante ospiti.

Differenze tra *R. pomonella* e *R. zephyria* si riscontrano a livello morfologico confrontando le misure di diverse parti del corpo come ali e ovopositore (Yee, 2009). Le differenze con *R. cornivora* sono limitate ai femori delle zampe anteriori, presentano macchie scure in *R. pomonella*, mentre risultano totalmente gialli in *R. cornivora* (questa specie risulta comunque distinguibile a livello molecolare, a differenza delle altre due). *Rhagoletis mendax* è quasi del tutto identica a *R. pomonella*, con impercettibili distinzioni a livello del pattern alare. Questa specie risulta la più complicata da distinguere da *R. pomonella*, nonostante il differente range di piante ospiti.



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



Figura 3. Adulto di *Rhagoletis mendax* su *Vaccinium virgatum* (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, Bugwood.org).

3.3 Ciclo vitale di *Rhagoletis pomonella*

Rhagoletis pomonella completa di norma solo una generazione all'anno (EFSA, 2020). In annate in cui la temperatura risulta ottimale, il ciclo vitale può anticiparsi e le pupe potrebbero non compiere la diapausa, andando a produrre una seconda generazione (WSDA, 2016).

Le femmine depongono più di 200 uova, che vengono depositate singolarmente al sotto dell'epicarpo del frutto. Ogni frutto può accogliere più eventi di ovideposizione della medesima femmina (WSDA, 2016). Le larve si schiudono 3-7 giorni dopo e cominciano ad alimentarsi penetrando all'interno della polpa del frutto. A seconda della temperatura, possono completare il loro sviluppo in un periodo dalle due settimane a diversi mesi. Molto raramente le larve escono dal frutto ancora attaccato, rimanendovi all'interno fino a quando non cade a terra. Quando le larve raggiungono la maturità, creano un foro di uscita nel frutto e si muovono verso il terreno per impuparsi. La fuoriuscita delle larve dal frutto può continuare fino all'inizio di dicembre.

Le larve entrano successivamente nel terreno, impupandosi a una profondità dai 2 ai 5 cm, di solito nei pressi della pianta ospite. Le pupe rimangono dormienti durante l'inverno e possono rimanere nel terreno per diversi anni.

Gli adulti emergono a fine giugno/inizio luglio e possono nutrirsi di melata di insetti e deiezioni di uccelli, raggiungendo la maturità sessuale in 7-10 giorni. Le mosche mature e accoppiate sono attratte dalla forma sferica e dalla profumazione del frutto. Dopo l'accoppiamento, una femmina è in grado di deporre più di 200 uova. Gli adulti di solito muoiono in media dopo 3-4 settimane, in alcuni casi possono vivere fino a 40 giorni (DTU, 2023).

3.4 Diffusione

Rhagoletis pomonella è endemica dell'area orientale del Nord America; ad oggi è diffusa in Canada, specialmente nelle province di Prince Edward Island, New Brunswick, Nova Scotia, Quebec e Ontario. Il tefritide risulta presente nel Manitoba e nel Saskatchewan, ed è stato ritrovato in Alberta



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

(Edmonton nel 2005) e in British Columbia (Vancouver 2006, Prince George 2013, Kelowna 2015/2016), dove ancora oggi è presente una pest-free area (EPPO, 2023). *Rhagoletis pomonella* è diffusa in tutti gli Stati Uniti, specialmente la parte nord-est, ma i ritrovamenti di questo dittero giungono fino al nord della Florida e in alcune regioni del Messico (Chiapas, Coahuila, Città del Messico, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacan, Morelos, Nuevo Leon, Puebla, San Luis Potosi, Tlaxcala, e Veracruz) (EPPO, 2023; CABI, 2019; Yee et al. 2014a; Michel et al., 2007; Rull et al., 2006). Dalla metà del 1800 in poi, la specie sembra aver modificato le sue preferenze in merito alle piante ospiti, passando dall'infestare il suo ospite primario, ovvero il biancospino (*Crataegus* spp.), a prediligere le mele coltivate (Hood et al., 2013). Non sono presenti focolai di questa specie nel territorio dell'UE.

Per ulteriori dettagli sulla diffusione di *R. pomonella* vedere la mappa dell'EPPO al link: <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/distribution>

3.5 Sintomatologia

Le punture di ovideposizione praticate dalle femmine sulla superficie delle mele provocano la decolorazione dell'epicarpo, dove si manifestano punti scuri e, talvolta, la fuoriuscita di polpa. Man mano che il frutto si sviluppa, il tessuto circostante le punture di ovideposizione diventa più molle, a causa della sottostante attività trofica delle larve, favorendo l'instaurarsi di infezioni fungine secondarie (DTU, 2023).



Figura 4. Punture di ovideposizione di *Rhagoletis pomonella* su *Malus* sp. (Foto di Cloud Mountain Farm Center, WA, USA)



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



Figura 5. Gallerie larvali di *Rhagoletis pomonella* (Foto Seed2Need, Messico).

3.6 Piantе ospiti (frutti)

Rhagoletis pomonella è segnalata infestante i frutti di diverse piante ospiti, alcune di importante interesse economico. Il biancospino (genere *Crataegus*) è descritto come il suo ospite originario, prima che il melo (*Malus* spp.) fosse introdotto nel Nord America a metà del 1800. La specie ha dunque in poco tempo spostato le sue preferenze verso il genere *Malus*, specialmente *M. domestica*, specie sulla quale questo dittero completa il suo intero ciclo vitale, causando danni irreversibili ai frutti (CABI, 2019). Le piante ospiti sono tutte appartenenti alla famiglia delle Rosaceae; la maggior parte di queste piante appartiene al genere *Crataegus* (Yee & Norrbom, 2017; Yee & Goughnour, 2019). In aggiunta al melo, sono considerate piante ospiti (anche se di minor interesse per il dittero) l'albicocco, (*Prunus armeniaca*) (Lienk, 1970), il ciliegio (*Prunus avium*) e il ciliegio amareno (*Prunus cerasus*) (Shervis et al., 1970), il susino (*Prunus domestica*) (Yee & Goughnour, 2006), il pesco (*Prunus persica*) (Yee & Goughnour, 2016), il pero (*Pyrus communis*) (Prokopy & Bush, 1972), e il pero asiatico (*Pyrus pyrifolia*) (Yee & Goughnour, 2006). Yee & Norrbom, (2017) afferma che ritrovamenti di *R. pomonella* su *Amelanchier*, *Aronia melanocarpa*, *Cornus*, *Cydonia*, *Solanum*, *Symphoricarpos*, e *Vaccinium* sono poco attendibili o probabilmente erronei. Bush (1966) riporta dei ritrovamenti di larve all'interno di pere (*Pyrus communis*), dalle quali però non sembra essere emerso alcun adulto.

Nel territorio dell'UE, *M. domestica* è coltivata su larga scala, e risulta quindi la specie primaria da comprendere in un monitoraggio per la presenza di *R. pomonella*. Specie del genere *Crataegus*, ospite principale di *R. pomonella*, come *C. laevigata*, *C. monogyna*, *C. orientalis*, *C. crusgalli*, *C. pedicellata* e *C. persimilis*, sono diffuse nel territorio dell'UE, e possono essere riscontrate in aree urbane, a ridosso di aree coltivate e in contesti selvatici. La probabilità che piante del genere *Crataegus* possano essere infestate in caso di un eventuale ingresso di *R. pomonella* in Europa, è piuttosto alta, così come la difficoltà di compiere sorveglianza nelle aree indenni su piante arbustive disseminate in una grande varietà di aree. Nonostante queste difficoltà, EFSA (2020) consiglia di includere *Crataegus* spp. come specie target nei monitoraggi.



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

4. PIANO DI INDAGINE

La lotta contro *R. pomonella* è obbligatoria su tutto il territorio della Repubblica Italiana al fine di contrastarne l'introduzione e la diffusione.

I 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 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 *R. pomonella* sul territorio nazionale e definire il loro pest status, devono essere effettuate attraverso la realizzazione delle seguenti attività da parte dei Servizi fitosanitari regionali (SFR):

Osservazione visiva – Visual Inspection

Campionamento – Sample Taking

Indagine con trappole – Trapping.

4.1 Aree a rischio

Rhagoletis pomonella rappresenta un potenziale grave fitofago per tutte le aree temperate in cui si producono mele. Tutte le aree di produzione di mele e le aree di carico e scarico di tali merci (porti e aeroporti), nonché le aree di vivaismo frutticolo e le industrie di trasformazione del prodotto, sono da considerarsi siti a rischio.

I siti a maggiore rischio secondo la codifica Europhyt:

All'aperto:

- 1.2 frutteto/vigneto;
- 2.1 giardini ad accesso privato;
- 2.2 siti pubblici;
- 2.4 piante isolate o in gruppi in ambiente naturale/seminaturale;
- 2.5.6 aeroporti, porti, strade, ferrovie;
- 2.5.7 punti di ingresso;
- 2.5.9 mercati, rivenditori, negozi, rivendite all'ingrosso;
- 2.5.13 altro (coltivazioni vicino a siti commerciali o di lavorazione);
- 2.5.13 altro (parcheggi)

Al chiuso:

- 3.2 sito privato, diverso da una serra;
- 3.4.4 aeroporti, porti;
- 3.4.6 siti al chiuso di trasformazione, lavorazione e confezionamento;
- 3.4.7 grossisti, mercati, rivenditori;
- 3.4.7 magazzini al chiuso di grande distribuzione



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

5. PROBABILITÀ DI INSEDIAMENTO

Rhagoletis pomonella è attualmente presente in una vasta area del Nord America, comprendente una diversa gamma di condizioni eco-climatiche temperate, la gran parte riconducibili a quelle presenti in Europa. Questo tefritide sembra preferire temperature moderate e precipitazioni abbondanti (WSDA et al., 2016). Yee and Klaus (2015) affermano che estati estremamente calde possono portare al disseccamento dei frutti ospiti prima che *R. pomonella* possa ovideporvi o prima che le larve possano completare lo sviluppo; aree invece con una maggiore altitudine, o ambienti più irrigati (come i frutteti), favoriscono invece lo sviluppo della mosca.

Kumar et al. (2016), impiegando modelli MaxEnt e CLIMEX, hanno indicato ampie aree dell'Europa centrale e dell'Europa meridionale come altamente favorevoli per l'insediamento di *R. pomonella*, con il limite settentrionale stabilito a sud-est della Norvegia e fino al sud della Svezia. Nei modelli sopra citati sono comprese tutte le regioni del territorio italiano. Il modello CLIMEX descritto da Kumar et al. (2016) tiene conto anche dell'altitudine, descrivendo come altezze comprese tra i 2000 e i 2800 metri possano essere favorevoli per *R. pomonella*. Le aree del centro-nord Italia, dove i meleti sono più diffusi, e dove il biancospino è presente, potrebbero essere dunque altamente favorevoli per l'insediamento del tefritide. Non è escluso che questa specie possa insediarsi anche nel sud del Paese, visto che *R. pomonella* è stata capace di colonizzare anche territori dal clima più caldo come il nord della Florida e alcune aree del Messico.

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

I riferimenti normativi indicati nel presente paragrafo sono 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 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);



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

- 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). I metodi di ufficiali di diagnosi per *R. pomonella* sono elencati e descritti nel DTU, n 55;
- 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);
- 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 Pianta (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 è un organo operativo del SFN, istituito dal SFR, 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);

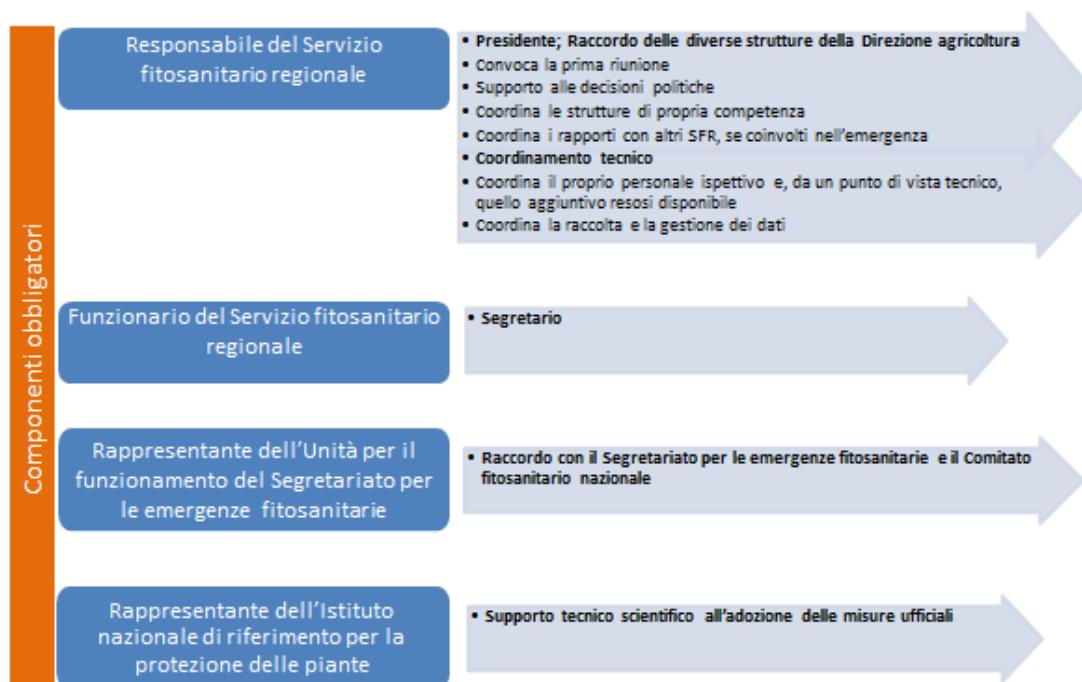


Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

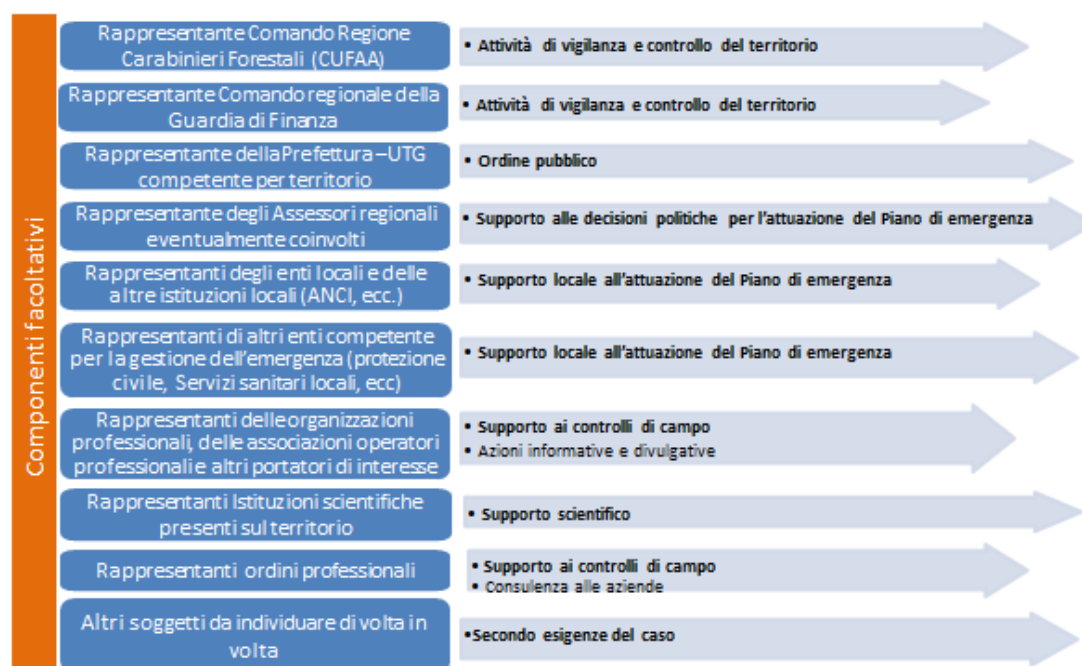
- La verifica sull'effettuazione delle misure fitosanitarie previste dal PA (art. 10.3, lett. c).

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

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



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





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 (elencato nel DTU n. 55) 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 *R. pomonella*, 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.

I SFR, in caso di ritrovamento di *R. pomonella*, 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.



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

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 istituire le aree delimitate (focolaio).

7.1 Incursione

I SFR possono decidere di non istituire un'area delimitata se sono soddisfatte, per analogia tra gli organismi nocivi, le condizioni previste dalla normativa di riferimento per *Bactrocera* spp. Regolamento di Esecuzione (UE) 2025/311 della commissione del 14 febbraio 2025.

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 gli organismi nocivi *Bactrocera* spp., la delimitazione viene definita secondo quanto indicato dal Regolamento di esecuzione (UE) 2025/311 della Commissione del 14 febbraio 2025 relativo a misure per eradicare le mosche della frutta delle specie *Bactrocera dorsalis* (Hendel), *Bactrocera latifrons* (Hendel) e *Bactrocera zonata* (Saunders) e prevenirne l'insediamento e la diffusione 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 e comprende:

- a) tutti i vegetali notoriamente infestati dall'organismo nocivo in questione;
- b) tutte le piante specificate entro un raggio di 500 m intorno alle piante infestate

2) la zona cuscinetto ha una larghezza di almeno 7 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

Le misure da adottare nelle specifiche zone, per analogia tra gli organismi nocivi, sono quelle individuate dalla normativa di *Bactrocera* spp. Regolamento di Esecuzione (UE) 2025/311 della commissione del 14 febbraio 2025. 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 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.



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

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/CATTURA MASSALE

Il monitoraggio con trappole è alla base del Piano Nazionale di Indagine (PNI) per *Rhagoletis pomonella*. L'impiego di trappole cromotropiche associate a sostanze attrattive come carbonato d'ammonio, accomuna il monitoraggio di *Rhagoletis* ad altri Tefritidi.

Posizionare 3 trappole per ettaro in area sensibile (Rebell con attrattivo generico – acetato di ammonio, proteine idrolizzate; sali di ammonio); se possibile posizionare le trappole all'interno delle chiome delle piante ospiti.

Per determinare una densità adeguata delle trappole, funzionale allo scopo dell'indagine, devono essere presi in considerazione numerosi fattori quali l'obiettivo dell'indagine, l'efficienza delle trappole e degli attrattivi, la posizione, la presenza di piante ospiti, il clima e la topografia del territorio e la presenza di siti a rischio.

La tabella sottostante mostra la densità di trappole suggerita dallo standard di riferimento, ISPM 26.



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

Table 4e. Trap densities suggested for *Rhagoletis* spp.

Trapping	Trap type ¹	Attractant	Trap density/km ² (2)			
			Production area	Marginal	Urban	Points of entry ³
Monitoring survey, no control	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	0.5–1.0	0.25–0.50	0.25–0.50	0.25–0.50
Monitoring survey for suppression	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	2–4	1–2	0.25–0.50	0.25–0.50
Delimiting survey in an FF-ALPP after an unexpected increase in population	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	3–5	3–5	3–5	3–5
Monitoring survey for eradication	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	3–5	3–5	3–5	3–5
Detection survey in an FF-PFA to verify pest absence and for exclusion	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	1	0.4–3.0	3–5	4–12
Delimiting survey in an FF-PFA after a detection in addition to detection survey ⁴	PALz/RB/RS/YP	AS/BuH	20–50	20–50	20–50	20–50

¹ Different traps can be combined to reach the total number.

(2) Refers to the total number of traps.

³ Also other high-risk sites.

⁴ This range includes high-density trapping in the immediate area of the detection (core area). However, it may decrease towards the surrounding trapping zones.

Trap type		Attractant	
RB	Rebell trap	AS	Ammonium salt
RS	Red sphere trap	BuH	Butyl hexanoate
PALz	Fluorescent yellow sticky "cloak" trap		
YP	Yellow panel trap		

*La densità di trappolaggio è modulata in base al periodo dell'anno in cui sono avvenute le prime catture, alle caratteristiche territoriali più o meno favorevoli allo sviluppo della popolazione e all'efficacia del monitoraggio. Il numero di trappole per unità di superficie sarà stabilito anche tenendo conto delle attività di sorveglianza correlate, come: tipologia e intensità di campionamento di frutti ospiti (ISPM 26).

L'indagine di delimitazione prosegue per tre cicli di vita delle mosche della frutta, dall'ultima cattura effettuata sul territorio (ISPM 26).

In Nord America vengono impiegati pannelli gialli fluorescenti collati, o sfere rosse o la combinazione di entrambi (Ladd trap) (vedi Figura 6). Oltre al carbonato d'ammonio, è impiegato l'acetato d'ammonio e volatili della frutta (DTU, 2023).

Il posizionamento deve essere fatto nei punti di ingresso frontalieri / magazzini doganali / grossisti di ortofrutta / mercati ortofrutticoli / aree di produzione mele. Aree considerate a rischio fitosanitario per l'ingresso di questo pest (vedi paragrafo 5.1).

Il periodo di esposizione consigliato è:

- In siti a rischio: periodo di importazione della frutta ascrivibile al genere *Malus* / tutto l'anno.
- In pieno campo: in siti produttivi da maggio ad ottobre.

La frequenza dei controlli è almeno ogni quindici giorni. Tale attività è associata al monitoraggio di *Bactrocera dorsalis* e altri tefritidi.



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



Figura 6. Sticky trap a sinistra, Ladd trap (al centro) e Sticky sphere (a destra) (Utah State University Extension and Utah Plant Pest Diagnostic Laboratory)

Ulteriori indicazioni su come effettuare indagini di trappolaggio sono fornite nel documento di lavoro: “FAO/IAEA. 2018. Trapping guidelines for area-wide fruit fly programmes, Second edition, by Enkerlin, W.R. and Reyes- Flores, J. (eds). Rome, Italy. 65 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO”.

14. TRATTAMENTI INSETTICIDI

La BAT (Bait Application Technique) è una tecnica che presuppone l'utilizzo di insetticidi mescolati con attrattivi alimentari. Questa tecnica risulta efficace nel ridurre popolazioni di Tefritidi, riducendo inoltre gli impatti su organismi non-target e sull'ambiente. L'applicazione di queste esche insetticide dovrebbe partire in tempo per colpire gli adulti appena sfarfallati e per prevenire l'infestazione sui frutti. Per la protezione dei frutti, soprattutto quelli destinati all'esportazione questa applicazione dovrebbe essere fatta 3 mesi prima l'inizio del periodo di raccolta. Il numero e l'intervallo di tempo tra le applicazioni dipende dalle caratteristiche del dittero in questione e dalle condizioni meteorologiche (ISPM 26).

Dispositivi attract and kill conosciuti come “bait stations” risultano più ecosostenibili come mezzo di controllo per le mosche della frutta rispetto alla BAT. Le Bait stations consistono in un attrattivo e un agente insetticida, contenuto all'interno di un dispositivo o direttamente applicato su una superficie. A differenza delle trappole, le bait stations non trattengono le mosche, e sono impiegabili in frutteti commerciali, ampie aree adibite a programmi di management sulle mosche della frutta e aree pubbliche. L'ISPM 26 raccomanda l'utilizzo di attrattivi femminili in questi dispositivi, andando così direttamente a ridurre il grado di infestazione.

Altresì è 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.



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

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. 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.

18. 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 *R. pomonella* per cui sono previste revisioni e aggiornamenti che includono eventuali azioni correttive.

19. BIBLIOGRAFIA

- Averill AL, Prokopy RJ (1987) Residual activity of oviposition-detering pheromone in *Rhagoletis pomonella* (Diptera: Tephritidae) and female response to infested fruit. *Journal of Chemical Ecology* 13, 167-177.
- Berlocher SH (2000) Radiation and divergence in the *Rhagoletis pomonella* species group: inferences from allozymes. *Evolution* 54(2), 543-557.
- Bi C, Saunders MC & McPherson BA (2007) Wing pattern-based classification of the *Rhagoletis pomonella* species complex using genetic neural networks. *International Journal of Computer Science and Application* 4(3), 1-14.
- Boller EF, Prokopy RJ (1976) Bionomics and management of *Rhagoletis*. *Annual Review of Entomology* 21, 223-246.
- Bourne AI, Thies WH and Shaw FR (1934) Some observations of long-distance dispersal of apple maggot flies. *Journal of Economic Entomology*, 27, 352-355.
- Bush GL (1966) Taxonomy, cytology and evolution of the genus *Rhagoletis* in North America (Diptera: Tephritidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 134, 431-562.
- Bush GL (1993) Host race formation and sympatric speciation in *Rhagoletis* fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Psyche*, 99, 335-357.



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

- CABI (Centre for Agriculture and Bioscience International) (2019) Invasive Species Compendium. Datasheet *Rhagoletis pomonella*. 22/11/2019. Wallingford, UK: CAB International. Available online: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/17685>.
- Documento Tecnico Ufficiale (DTU) MASAF-SFN (2023) n° 55, *Rhagoletis pomonella*
- Duan JJ, Prokopy RJ (1995) Development of pesticide-treated spheres for controlling apple maggot flies (Diptera: Tephritidae): pesticides and residue-extending agents. *Journal of Economic Entomology* 88, 117-126.
- European Food Safety Authority (EFSA), Schenk M, Dijkstra E, Delbianco A, & Vos S (2020). Pest survey card on *Rhagoletis pomonella*. EFSA Supporting Publications, 17(8), 1908E.
- EPPO (European Plant Pest Organization) (2023) <https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/hosts>
<https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/distribution/CA>
- EPPO (2024) *Rhagoletis pomonella*. EPPO datasheets on pests recommended for regulation. <https://gd.eppo.int>
- EPPO PM 7/129 (2) DNA barcoding as an identification tool for a number of regulated pests <https://doi.org/10.1111/epp.12724>
- EUROPHYT (European Union Notification System for Plant Health Interceptions), online. EUROPHYT interceptions. Available online [restricted access]: https://webgate.ec.europa.eu/europhyt/cgi-bin/ep_main.cgi?npage=ep_menu.htm
- Fletcher BS (1989) Ecology; movements of tephritid fruit flies. In: *World Crop Pests 3(B). Fruit flies; their biology, natural enemies and control* (Ed. by Robinson, A.S.; Hooper, G.), pp. 209-219. Elsevier, Amsterdam, Netherlands.
- Hood GR, Yee W, Goughnour RB, Sim SB, Egan SP, Arcella T, Saint-Jean G, Powell THQ, Xu CY and Feder JL (2013) The geographic distribution of *Rhagoletis pomonella* (Diptera: Tephritidae) in the western United States: introduced species or native population? *Annals of the Entomological Society of America*, 106(1), 59–65.
- Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare (ISMEA) (2022) TENDENZE E DINAMICHE RECENTI Frutta – Focus mele novembre 2022
- Jorgensen, Clive D.; Allred, Darin B.; and Westcott, Richard L. (1986) "Apple maggot (*Rhagoletis pomonella*) adaptation for cherries in Utah," *Great Basin Naturalist*: Vol. 46: No. 1, Article 20.
- Kumar S, Yee WL, & Neven LG (2016). Mapping global potential risk of establishment of *Rhagoletis pomonella* (Diptera: Tephritidae) using MaxEnt and CLIMEX niche models. *Journal of Economic Entomology*, 109(5), 2043-2053.
- Maxwell CW (1968) Apple Maggot Adult Dispersion in a New Brunswick Apple Orchard. *Journal of Economic Entomology*, 61, 103–106.
- Maxwell CW and Parsons EC (1968) The recapture of marked apple maggot adults in several orchards from one release point. *Journal of Economic Entomology*, 61, 1157–1159.
- Michel AP, Rull J, Aluja M and Feder JL (2007) The genetic structure of hawthorn-infesting *Rhagoletis pomonella* populations in Mexico: implications for sympatric host race formation. *Molecular Ecology*, 16(14), 2867–2878.
- Neilson WTA (1971) Dispersal studies of a natural population of apple maggot adults. *Journal of Economic Entomology*, 64, 648–653.
- Prokopy RJ, Bush GL (1972) Apple maggot infestation of pear. *Journal of Economic Entomology* 65, 597.
- Prokopy RJ, Bush GL (1973) Mating behavior of *Rhagoletis pomonella* (Diptera: Tephritidae): IV. Courtship. *The Canadian Entomologist*. 105(6):873-891. doi:10.4039/Ent105873-6



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

- Rull J, Aluja M, Feder J and Berlocher S, 2006. Distribution and host range of hawthorn-infesting *Rhagoletis* (Diptera: Tephritidae) in Mexico. *Annals of the Entomological Society of America*, 99(4), 662–672.
- Schwarz D, Matta BM, Shakir-Botteri NL & McPherson BA (2005) Host shift to an invasive plant triggers rapid animal hybrid speciation. *Nature* 436(7050), 546–549.
- SFR Campania http://www.agricoltura.regione.campania.it/difesa/schede/Rhagoletis_pomonella.pdf
- Shervis LJ, Mallory Boush G, Koval CF (1970) Infestation of sour cherries by the apple maggot: confirmation of a previously uncertain host status. *Journal of Economic Entomology* 63, 294–295.
- UC IPM (2019). Phenology model database. Apple maggot. University of California Agriculture & Natural Resources – Statewide Integrated Pest Management Program. http://ipm.ucanr.edu/PHENOLOGY/ma-apple_maggot.html
- Usman M, Gulzar S, Wakil W, Piñero JC, Leskey TC, Nixon LJ, Oliveira-Hofman C, Wu S, Shapiro-Ilan D (2020) Potential of entomopathogenic nematodes against the pupal stage of the apple maggot *Rhagoletis pomonella* (Walsh) (Diptera: Tephritidae). *Journal of Nematology* 59, 1–9.
- Van Driesche RG, Prokopy RJ, Coli WM (1987) Potential for increased use of biological control agents in Massachusetts apple orchards. *Research-Bulletin, Massachusetts Agricultural Experiment Station* 718, 6–21.
- Wharton RH (1989) Control; classical biological control of fruit-infesting Tephritidae, In: *World Crop Pests* 3(B). Fruit flies; their biology, natural enemies and control (Ed. by Robinson AS, Hooper G), pp. 303–313. Elsevier, Amsterdam, Netherlands.
- Westcot RL (1982) Differentiating adults of apple maggot, *Rhagoletis pomonella* (Walsh) from snowberry maggot, *Rhagoletis zephyria* Snow (Diptera: Tephritidae), in Oregon. *Pan-Pacific Entomologist* 58, 25–30.
- Wise J (2019) Insecticide options for apple maggot control. Michigan State University. <https://www.canr.msu.edu/news/managing-apple-maggots-with-insecticides>
- WSDA (Washington State Department of Agriculture), Sansford CE, Mastro V & Reynolds JR (2016) Pest Risk Analysis (PRA) for apple maggot (*Rhagoletis pomonella*) moving on municipal green waste into the Pest-Free Area (PFA). 271 pp. https://agr.wa.gov/PlantsInsects/InsectPests/AppleMaggot/docs/FINAL_PRA30_4_2016_2.pdf
- WSDA (Washington State Department of Agriculture) (2020) Apple maggot. Available at <https://agr.wa.gov/departments/insects-pests-and-weeds/insects/apple-maggot>
- Xie X, Michel AP, Schwarz D, Rull J, Velez S, Forbes AA, Aluja M & Feder JL (2008) Radiation and divergence in the *Rhagoletis pomonella* species group: inferences from DNA sequence data. *Journal of Evolutionary Biology* 21, 900–913.
- Yee WL, Goughnour RB (2006) New host records for the apple maggot, *Rhagoletis pomonella* (Walsh) (Diptera: Tephritidae), in Washington State. *The Pan-Pacific Entomologist* 82, 54–60.
- Yee WL (2007) Attraction, feeding, and control of *Rhagoletis pomonella* (Diptera: Tephritidae) with GF-120 and added ammonia in Washington state. *Florida Entomologist* 90, 665–673.
- Yee WL, Chapman PS, Sheets HD, & Unruh TR (2009) Analysis of body measurements and wing shape to discriminate *Rhagoletis pomonella* and *Rhagoletis zephyria* (Diptera: Tephritidae) in Washington State. *Annals of the Entomological Society of America*, 102(6), 1013–1028.
- Yee WL, Hernandez-Ortiz V, Rull J, Sinclair BJ and Neven LG (2014a) Status of *Rhagoletis* (Diptera: Tephritidae) Pests in the NAPPO Countries. Review: Commodity Treatment and Quarantine Entomology. *Journal of Economic Entomology*, 107, 11–28.



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

- Yee WL, Goughnour RB (2016) Peach is an occasional host for *Rhagoletis pomonella*, (Walsh) 1867 (Diptera: Tephritidae), larvae in western Washington state, USA. *The Pan-Pacific Entomologist* **92**(4), 189-199. <https://doi.org/10.3956/2016-92.4.189>
- Yee WL, Norrbom AL (2017) Provisional list of suitable host plants of the apple maggot fly, *Rhagoletis pomonella* (Walsh) (Diptera: Tephritidae). In USDA Compendium of Fruit Fly Host Information (CoFFHI). Edition 2.0.

<St