



Regione Toscana

REGIONE TOSCANA
Servizio fitosanitario

PIANO DI AZIONE PER L'ERADICAZIONE
DEL FOCOLAIO DI
Cocciniglia tartaruga
(Toumeyella parvicornis)
nel Comune di PISA

Indice generale

1. Normativa di riferimento.....	3
2. Introduzione.....	3
3. Definizioni.....	4
4. Area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto).....	5
5. Misure di eradicazione.....	5
5.1. Misure da adottarsi su piante di pino in parchi e alberature	5
5.2. Misure da adottarsi nelle altre zone infestate (boschi e zone agricole)	6
5.3. Gestione del materiale di risulta dagli abbattimenti e dalle potature di piante ricadenti in area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto).....	6
5.4. Altre misure valide nell'intera area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto).....	7
5.4.1. Raccolta delle pigne e loro movimentazione dai luoghi di produzione a quelli di lavorazione	7
5.5. Divieti di movimentazione e di messa a dimora di piante ospiti.....	8
5.6. Altre misure.....	8
6. Indicazioni per trattamenti endoterapici.....	8
7. Indagini fitosanitarie.....	9
8. Indagini sull'origine del focolaio.....	9
9. Informazione e pubblicità.....	9
10. Denuncia casi sospetti.....	10
11. Sanzioni amministrative.....	10
12. Aggiornamento del Piano di Azione.....	10

1. Normativa di riferimento

REGOLAMENTO (UE) 2016/2031 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 DI ESECUZIONE (UE) 2019/2072 che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante;

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2019/1702 della commissione del 1 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del parlamento europeo e del consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.

DECRETO LEGISLATIVO 2 FEBBRAIO 2021, n. 19 relativo a "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";

DECRETO MINISTERIALE DEL 3 GIUGNO 2021 che definisce le misure fitosanitarie di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) (cocciniglia tartaruga);

DOCUMENTO TECNICO UFFICIALE n. 33 DEL SERVIZIO FITOSANITARIO NAZIONALE DEL 1 MARZO 2023: Linee guida per la gestione del materiale di risulta degli abbattimenti e delle potature di piante infestate da *Toumeyella parvicornis* (Cockerell);

L.R. 21 marzo 2000, n. 39: Legge forestale della Toscana;

REGOLAMENTO 8 AGOSTO 2003 n. 48/R: Regolamento Forestale della Toscana;

DECRETO DIRIGENZIALE n. 139 del 2/1/2025 "Delimitazione della zona infestata e della zona cuscinetto per *Toumeyella parvicornis*: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale n. 8140 del 16/4/2024".

2. Introduzione

La Cocciniglia tartaruga, nome scientifico *Toumeyella parvicornis* (Cockerell), è un piccolo insetto che si nutre a carico dei pini, tra cui predilige il Pino domestico. Questo insetto si alimenta della linfa delle piante, succhiandola dagli aghi e dai giovani rametti. Per le sue piccole dimensioni , gli attacchi iniziali sono estremamente difficili da individuare; la sua presenza in genere si rileva solo quando la popolazione diventa numerosa e sugli aghi, sui rametti e sotto la chioma si osserva la presenza di uno strato nero ed appiccicoso costituito dalla melata e dalla fumaggine che su questa si crea.

La Cocciniglia tartaruga è originaria del Nord America e ha una grande capacità di diffusione sia perché si riproduce molto velocemente, sviluppando 3-4 generazioni all'anno, sia perché le piccole dimensioni degli primi stadi mobili ne facilitano la dispersione con il vento. In Italia è attualmente presente in Campania (dal 2014), nel Lazio (dal 2018) e più recentemente è stata rinvenuta nel 2021 in Abruzzo ed in Puglia. I danni alle pinete in Campania e Lazio sono ingenti, in particolare nei comuni di Roma e circostanti. In Toscana la cocciniglia è stata rinvenuta per la prima volta nel 2022 in Firenze città dove, grazie al tempestivo intervento e ad una serie di condizioni favorevoli, è stata eradicata ufficialmente a fine 2024. Per quanto concerne gli altri stati membri, nel 2021 è stata identificata in Francia (Saint-Tropez), e nel 2024 in Albania (Tirana).

Il focolaio di *T.parvicornis* di Tirrenia (Pisa) è stato rinvenuto ad Agosto 2023 in seguito ad una segnalazione pervenuta al Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) dall'Ufficio Verde urbano del Comune di Pisa; le indagini condotte successivamente dal SFR, in collaborazione con il Comune di Pisa e con l'Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante (CREA-DC), hanno definito la sua diffusione sul territorio con adozione di una prima delimitazione della zona infetta e della zona cuscinetto mediante Decreto Dirigenziale n. 18496 del 29/8/2023. Alla prima delimitazione hanno fatto seguito due successive delimitazioni, adottate rispettivamente con Decreto Dirigenziale n. 8140 del 16/4/2024 e in ultimo con Decreto Dirigenziale n.139 del 2/1/2025, con un progressivo e notevole ampliamento della zona delimitata rispetto al 2023.

Il presente Piano di Azione viene redatto ai sensi degli articoli 6 e 7 del DM 3 giugno 2021 e contiene le misure di eradicazione del focolaio di *Toumeyella parvicornis* (Cockerell), rinvenuto nel territorio del Comune di Pisa e notificato alla Commissione europea e agli Stati membri dell'UE mediante il portale 'Europhyt-outbreak' in data 15/8/2023 (EUROPHYT Outbreak No. 2261).

Esso comprende la definizione delle modalità di individuazione delle aree delimitate, mentre la programmazione e la descrizione in dettaglio delle indagini da svolgere in tali aree sono contenute in un documento separato "*Linee guida per la realizzazione delle indagini visive e per l'effettuazione dei campionamenti nell'area delimitata per Cocciniglia tartaruga (Toumeyella parvicornis) presso Tirrenia (Comune di Pisa)*", aggiornato sulla base dell'evoluzione dell'infestazione e consultabile nella sezione 'Normativa organismi nocivi' del sito del Servizio Fitosanitario.

Per quanto non disposto dal presente Piano di Azione, si rimanda al DECRETO MINISTERIALE DEL 3 GIUGNO 2021 che definisce le misure fitosanitarie di emergenza ai fini del contrasto dell'organismo nocivo *Toumeyella parvicornis* (Cockerell) (Cocciniglia tartaruga) ed al D. Lgs. n° 19 del 2 febbraio 2021.

3. Definizioni

Ai fini del presente documento, sono stabilite le seguenti definizioni:

- **piante ospiti:** Fatto salvi nuovi ritrovamenti su specie fino a questo momento non segnalate, sono da considerarsi 'piante ospiti' le piante appartenenti alle seguenti specie: *P. pinea* (pino domestico), *Pinus australis*, *P. banksiano*, *P. cariboea* var. *bahamensis*, *P. contorta*, *P. echinato*, *P. elliottii*, *P. glabra*, *P. mugo*, *P. nigra*, *P. palustris*, *P. pinaster*, *P. sylvestris*, *P. taeda* e *P. virginiana*, ad eccezione delle sementi, dei frutti e delle piante in coltura tissutale;

- **organismo nocivo:** cocciniglia tartaruga (*Toumeyella parvicornis*);
- **zona infestata:** somma delle aree concentriche con un raggio di 100 m intorno alle piante infestate dalla Cocciniglia tartaruga;
- **zona cuscinetto:** zona di 5 km di larghezza circostante la zona infestata;
- **area delimitata:** l'insieme della zona infestata e della zona cuscinetto;
- **zona indenne:** il territorio dove non è stata riscontrata la presenza dell'insetto.

4. Area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto)

L'area delimitata per la presenza del focolaio di cocciniglia è stata individuata secondo le indicazioni dell'art. 18 del Reg. UE 2016\2031; la zona infestata è costituita nel raggio di 100 metri intorno alla pianta o alle piante infestate, mentre la zona cuscinetto, indenne ma a maggior rischio di infestazione, è quella ricadente nel raggio di 5.000 metri dal perimetro esterno della zona infestata.

A seguito del primo rinvenimento del focolaio, nell'area delimitata istituita con Decreto Dirigenziale n° 18496 del 29/8/2023 sono state svolte indagini intensive che hanno portato all'individuazione di nuovi nuclei di piante o piante singole positivi di conseguenza si è dovuto procedere ad aggiornamenti successivi con allargamento dell'area delimitata stessa.

L'attuale area delimitata e i suoi eventuali aggiornamenti sono consultabili nella sezione "Sito cartografico del Servizio Fitosanitario Regionale" raggiungibile all'indirizzo: https://fitosirt.regione.toscana.it/mod_fitosirt_cartopublic_new

Qualora le indagini annuali sulle piante ospiti non rivelassero la presenza del parassita nocivo nell'area delimitata per tre anni consecutivi, il SFR potrà revocare la delimitazione.

5. Misure di eradicazione

In considerazione delle risultanze delle indagini fitosanitarie effettuate, il SFR si riserva di attuare misure di eradicazione graduate in base al livello dell'infestazione e all'ubicazione degli eventuali nuovi ritrovamenti, tenendo conto della priorità di limitare l'estensione del focolaio.

5.1. Misure da adottarsi su piante di pino in parchi e alberature:

- a) Effettuazione di trattamenti endoterapici con prodotti fitosanitari autorizzati sulle piante ospiti situate all'interno della zona infestata di diametro superiore o uguale a 15 cm misurato a 1,30 m da terra, tenendo conto delle indicazioni del Servizio Fitosanitario (v. Linee guida per i trattamenti endoterapici contro la Cocciniglia tartaruga, disponibili nella pagina "normativa organismi nocivi" del sito del Servizio Fitosanitario); i trattamenti endoterapici devono essere eseguiti da operatori professionali tenuti a rilasciare ai committenti una dichiarazione di intervento con la specifica del metodo di intervento e del prodotto utilizzato.

- b) Rimozione e distruzione delle piante ospiti situate all'interno della zona infestata con un fusto di diametro inferiore a 15 cm misurato a 1,30 m da terra in quanto non è tecnicamente possibile e giustificabile sottoporre a trattamenti endoterapici piante con diametro ridotto, salvo diversa indicazione del SFR.
- c) Rimozione e distruzione delle piante ospiti irrimediabilmente compromesse e non curabili; nella fattispecie sono da ritenersi tali le piante morte o fortemente infestate con un residuo livello vegetativo inferiore al 50% della chioma.
 - Gli interventi di endoterapia così come quelli di eventuale rimozione e distruzione delle piante e di smaltimento del materiale residuo, sono a carico dei proprietari o detentori a qualsiasi titolo dei terreni ricadenti nelle zone delimitate come 'infestate', salvo diversa indicazione da parte del SFR.

5.2. Misure da adottarsi nelle altre zone infestate (boschi e zone agricole):

- a) Rimozione e distruzione delle piante ospiti irrimediabilmente compromesse e non curabili; nella fattispecie sono da ritenersi tali le piante morte o fortemente infestate con un residuo livello vegetativo inferiore al 50% della chioma.
- b) Rimozione e distruzione delle piante ospiti situate all'interno della zona infestata con un fusto di diametro inferiore a 15 cm misurato a 1,30 m da terra, salvo diversa indicazione del SFR.

Salvo quanto sopra indicato, nell'area delimitata non devono essere realizzati interventi di taglio della vegetazione che creino varchi che possono facilitare la diffusione passiva con il vento delle forme mobili della cocciniglia.

Gli interventi selvicolturali sono a carico dei proprietari o detentori a qualsiasi titolo dei terreni ricadenti nelle zone delimitate come 'infestate', salvo diversa indicazione da parte del SFR.

Sono comunque sempre possibili interventi sulla vegetazione utili a prevenire e contenere gli incendi boschivi, creare vie d'ingresso per la realizzazione degli interventi fitosanitari, rimuovere piante o parti di esse che possono rappresentare un rischio di pubblica o privata incolumità.

Il Servizio Fitosanitario si riserva la possibilità di valutare l'ammissibilità di altre tipologie di interventi forestali, purché non favoriscano la diffusione passiva ad opera del vento della cocciniglia tartaruga e sia garantito il mantenimento di fasce boscate di margine di ampiezza e densità tali da contrastare la penetrazione dei venti dominanti.

I trattamenti endoterapici con prodotti fitosanitari autorizzati sono indicati per alberature e parchi, attualmente non possono essere effettuati al di fuori di questi ambienti.

5.3. Gestione del materiale di risulta dagli abbattimenti e dalle potature di piante ricadenti in area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto)

All'interno dell'area delimitata lo spostamento del materiale di risulta da lavori su piante di pino (abbattimenti, potature, pulizie e altro) è consentito durante tutto l'anno.

Lo spostamento del materiale di risulta in uscita dall'area delimitata è possibile esclusivamente nel periodo compreso tra il 1° dicembre e il 31 marzo, per evitare la diffusione delle forme mobili dell'insetto che non sono presenti nel periodo invernale.

Si specifica che per lo spostamento la ramaglia terminale delle piante con aghi verdi deve essere sempre cippata o tritata sul posto, per poi essere trasportata su camion telonati ai siti di destinazione, mentre il tronco delle piante può essere trasportato intero in quanto inadatto ad ospitare eventuali forme vive dell'insetto.

Il trasporto verso i siti di destinazione avviene ai fini della distruzione con trattamento adeguato che garantisca l'eliminazione di ogni forma vivente di cocciniglia.

Nel caso di trasporto del materiale verso siti di destinazione ubicati fuori regione è necessario l'invio al SFR di una comunicazione preventiva via PEC (regionetoscana@postacert.toscana.it), almeno 15 giorni prima della data di spostamento prevista; il SFR, previa intesa con il Servizio fitosanitario competente per i siti di destino, può consentire o meno le operazioni di trasporto e la successiva gestione dei materiali vegetali.

5.4. Altre misure valide nell'intera area delimitata (zona infestata e zona cuscinetto)

5.4.1. Raccolta delle pigne e loro movimentazione dai luoghi di produzione a quelli di lavorazione

Pur non essendo riportati in bibliografia casi di presenza di stadi biologici di *T. parvicornis* sulle pigne dei pini domestici, il rischio fitosanitario di diffusione passiva della cocciniglia con le attività di raccolta e movimentazione delle pigne non può essere escluso.

Questo in particolar modo nel caso in cui la raccolta o la movimentazione delle pigne avvenga nel periodo di presenza delle forme mobili della cocciniglia e la tecnica adottata sia lo scuotimento della pianta, che più di altre tecniche potrebbe favorire la caduta e la raccolta accidentale di rametti con forme vitali dell'insetto.

All'interno dell'area delimitata la movimentazione delle pigne verso gli impianti di lavorazione deve quindi essere effettuata dal 1 Dicembre al 31 di Marzo di ogni anno, indipendentemente dal periodo dell'anno in cui avviene la raccolta.

Al di fuori di tale periodo le imprese interessate alla raccolta e alla movimentazione delle pigne, anche verso impianti di lavorazione ubicati al di fuori dell'area delimitata o fuori regione, devono inviare almeno 15 giorni prima della data di spostamento prevista, una comunicazione preventiva via PEC (regionetoscana@postacert.toscana.it) al SFR, il quale si riserva di autorizzare o meno tali attività e di prescrivere misure specifiche finalizzate ad impedire la eventuale diffusione della cocciniglia.

In ogni caso la movimentazione delle pigne potrà avvenire soltanto adottando preliminarmente tutte le misure necessarie per evitare la diffusione dell'insetto quale ad esempio la rimozione completa dai carichi di eventuali parti verdi residue presenti (rametti, aghi ecc.).

In attesa di maggiori dati circa l'eventuale presenza di residui di abamectina (principio attivo contenuto nei prodotti fitosanitari autorizzati dal competente Ministero della salute) all'interno dei pinoli provenienti da piante trattate, si sconsiglia la raccolta delle pigne a scopi alimentari in aree in cui sono stati effettuati trattamenti endoterapici sulle piante.

5.5. Divieti di movimentazione e di messa a dimora di piante ospiti

Salvo diversa indicazione, è vietata la movimentazione di piante ospiti da impianto dall'area delimitata verso l'esterno o dalla zona infestata verso la zona cuscinetto.

All'interno della zona infestata è vietata la messa a dimora di piante ospiti di cocciniglia, sia nel caso di sostituzione delle piante rimosse sia per nuovi impianti.

5.6. Altre misure

Qualora necessario, il Servizio Fitosanitario Regionale potrà individuare ulteriori misure fitosanitarie per affrontare qualsiasi specificità o complicazione ritenuta in grado di impedire, ostacolare o ritardare l'eradicazione della cocciniglia tartaruga, indipendentemente dall'ubicazione delle piante o dal fatto che esse siano di proprietà pubblica o privata o dalla persona o ente che ne è responsabile.

6. Indicazioni per trattamenti endoterapici

Attualmente l'unico trattamento insetticida efficace ed effettuabile contro la cocciniglia è quello endoterapico. Questa tecnica prevede la somministrazione della soluzione insetticida tramite iniezioni nel tronco affinché il prodotto possa esplicare l'azione sulle cocciniglie che si nutrono succhiando la linfa dai rametti e dagli aghi, grazie alla traslocazione in chioma della soluzione attraverso il flusso xilematico delle piante (linfa ascendente).

Per motivi tecnici e di efficacia, l'endoterapia si può applicare solo a piante con un fusto di diametro superiore o uguale a 15 cm, misurato a 1,30 m da terra.

I trattamenti endoterapici devono essere eseguiti da operatori professionali, tenuti a rilasciare ai committenti una dichiarazione di intervento con la specifica del metodo di intervento e del prodotto utilizzato.

Il Servizio Fitosanitario ha predisposto specifiche linee guida per l'endoterapia, contenenti l'indicazione dei metodi che in ambienti analoghi sono risultati più efficaci contro l'organismo nocivo, consultabili nella sezione 'normativa organismi nocivi' della pagina web del SFR Toscana.

7. Indagini fitosanitarie

Il Servizio Fitosanitario coordina indagini ufficiali, ispezioni sistematiche ed eventuali campionamenti al fine di verificare la diffusione dell'insetto.

Le indagini sono realizzate da personale del Servizio o da altri tecnici specializzati incaricati dal Servizio Fitosanitario.

I dati relativi alle indagini sono registrati in tempo reale nella banca dati regionale grazie ad uno specifico applicativo (FitoSIRT) e contestualmente vengono resi visibili nella sezione del "Sito cartografico del Servizio fitosanitario regionale", raggiungibile mediante url https://fitosirt.regione.toscana.it/mod_fitosirt_cartopublic_new

Ogni dettaglio sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio è reperibile nel documento "*Linee guida per la realizzazione delle indagini visive e per l'effettuazione dei campionamenti nell'area delimitata per cocciniglia tartaruga (Toumeyella parvicornis) presso Tirrenia*" già indicato nell'introduzione.

8. Indagini sull'origine del focolaio

Nelle settimane successive al ritrovamento della cocciniglia tartaruga, si è cercato di stabilire l'origine del focolaio, in particolare sono state richieste informazioni riguardo all'origine di alcuni giovani pini messi a dimora nell'area focolaio a febbraio 2023; tuttavia dalle indagini effettuate si ritiene poco probabile che l'origine dell'infestazione possa essere riconducibile a questa piantumazione.

Dalle tracce trovate sui pini si ritiene che l'insetto sia giunto nell'area dal 2020, probabilmente per trasporto passivo.

9. Informazione e pubblicità

Un'efficace azione di eradicazione presuppone una campagna di informazione e divulgazione che coinvolga i vari soggetti pubblici e privati che, a vario titolo, possono essere coinvolti nella problematica.

Il Servizio Fitosanitario Regionale svolge da alcuni anni una specifica campagna di informazione per questo organismo nocivo e subito dopo il ritrovamento del nuovo focolaio si è attivato per informare i soggetti aventi interesse.

Sul sito web della Regione Toscana sono state pubblicate informative, riprese anche dagli organi di stampa, in cui sono state spiegate brevemente le caratteristiche della

cocciniglia tartaruga e fornite precise indicazioni su come comportarsi e come effettuare le segnalazioni in caso di sospetta presenza.

Fin dalle prime indagini sono state coinvolte attivamente anche le altre principali istituzioni interessate (Comune di Pisa, Amministrazione di Camp Darby, Ente parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli, CREA-DC, CiRAA, Carabinieri forestali, ecc.), che in alcuni casi hanno contribuito attivamente alla divulgazione della problematica anche attraverso i propri siti istituzionali.

Sul sito della Regione Toscana è disponibile una scheda informativa sulla cocciniglia tartaruga.

Nei prossimi mesi si realizzeranno altre attività di divulgazione.

Questa attività di sensibilizzazione proseguirà con le attività di monitoraggio e verrà mantenuta anche nei prossimi anni.

10. Denuncia casi sospetti

Ai sensi dell'art 4 del D.M. del 3 giugno 2021, è fatto obbligo a chiunque venga a conoscenza o sospetti della presenza della cocciniglia tartaruga di darne immediata comunicazione al SFR al seguente indirizzo: cocciniglia.tartaruga@regione.toscana.it.

11. Sanzioni amministrative

Salvo che il fatto costituisca reato, per le violazioni delle misure stabilite dal SFR si applicano le sanzioni amministrative previste dall'Art. 55 del D.Lgs 2 febbraio 2021, n. 19, tra le quali si ricorda il comma 15, che così recita: *"A chiunque non esegue misure fitosanitarie disposte dai Servizi fitosanitari regionali, oppure disciplinate dai decreti ministeriali e dalle ordinanze emanate in applicazione del presente decreto, si applica la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.000,00 ad euro 6.000,00"*.

12. Aggiornamento del Piano di Azione

Il presente Piano sarà aggiornato in rapporto alla diffusione delle infestazioni, all'acquisizione di nuove conoscenze sull'organismo nocivo e all'evoluzione delle strategie di eradicazione o contenimento dello stesso.

Il presente Piano, gli eventuali aggiornamenti e le delimitazioni, sono consultabili nella sezione "Normativa-organismi nocivi" del sito della Regione Toscana.