



**Assessorato Bilancio, Programmazione economica, Agricoltura e  
Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Parchi e Foreste**

**Direzione Regionale Agricoltura, Promozione della Filiera  
e della Cultura del Cibo, Caccia e Pesca, Foreste**

**AREA SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE**

**PIANO D'AZIONE PER CONTRASTARE LA DIFFUSIONE  
DI *XYLELLA FASTIDIOSA* (WELL ET AL.) NEL LAZIO**

**AGGIORNAMENTO 2023**

## SOMMARIO

1. Normativa di riferimento
2. Introduzione
3. Glossario
4. Obiettivi
5. Attività svolte per il contrasto di *Xylella fastidiosa*
  - 5.1 Notifica ufficiale alla Commissione Europea e agli Stati Membri dell'Unione
  - 5.2 Istituzione delle aree delimitate
  - 5.3 Indagini svolte nelle zone delimitate
  - 5.4 Misure di eradicazione attuate nelle zone infette (Infested Zone)
6. Attività programmate per il controllo di *Xylella fastidiosa*
  - 6.1 Indagini annuali nella zona infetta (Infested Zone)
  - 6.2 Indagini annuali nella zona cuscinetto (Buffer Zone)
  - 6.3 Indagini annuali sugli insetti vettori nella zona infetta (Infested Zone)
  - 6.4 Monitoraggio annuale degli insetti vettori in zona cuscinetto (Buffer Zone)
7. Interventi di lotta agli insetti vettori
8. Indagini sull'origine dei focolai di *Xylella fastidiosa*
9. Controlli sullo spostamento delle piante specificate all'interno e all'esterno dell'area delimitata
10. Informazione e pubblicità
11. Ruoli e responsabilità per l'attuazione del piano d'azione (PDA)
12. Unità territoriale per l'emergenza fitosanitaria
13. Risorse per l'attuazione del piano d'azione
14. Cronoprogramma delle attività

Allegato 1 – Area delimitata Canino e Montalto di Castro

Allegato 2 – Area delimitata Tarquinia SP3

Allegato 3 – Area delimitata Tarquinia SP45

Allegato 4 - Procedure di attuazione sorveglianza, campionamento, analisi di specie vegetali per il contrasto ed il controllo di *Xylella fastidiosa* e applicazione delle misure di estirpazione delle piante infette



## 1. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

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 del settore fitosanitario).

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 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.

Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2072 della Commissione, del 28 novembre 2019, che stabilisce condizioni uniformi per l'attuazione del regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante e che abroga il regolamento (CE) n. 690/2008 della Commissione e modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2018/2019 della Commissione.

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione, del 14 agosto 2020, relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* (Wells et al.).

Regolamento di esecuzione (UE) n.2021/1688 della Commissione del 20/09/2021 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201 per quanto riguarda gli elenchi delle piante ospiti e delle piante specificate e i metodi di prova per l'identificazione della *Xylella fastidiosa*;

Regolamento di esecuzione (UE) 2021/690 della Commissione, del 28 aprile 2021 che istituisce il programma relativo al mercato interno, alla competitività delle imprese, tra cui le piccole e medie imprese, al settore delle piante, degli animali, degli alimenti e dei mangimi e alle statistiche europee (programma per il mercato unico) e che abroga i regolamenti (UE) n. 99/2013, (UE) n. 1287/2013, (UE) n. 254/2014 e (UE) n. 652/2014 (regolamento finanziario).

Regolamento di esecuzione (UE) n. 2021/2130 della Commissione del 2 dicembre 2021 che modifica il regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201 per quanto riguarda gli elenchi delle piante notoriamente sensibili alla *Xylella fastidiosa*.

Decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, recante 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 MIPAAF 6 giugno 2019, relativo alla definizione delle aree indenni dall'organismo nocivo Xylella fastidiosa (Wells et al.) nel territorio della Repubblica italiana.

Decreto MIPAAF 24 gennaio 2022 recante “Adozione del Piano di emergenza nazionale per il contrasto di Xylella fastidiosa ( Well et al. )”.

Decreto MIPAAF prot. 169819 del 13/04/2022 “Caratteristiche, ambiti di competenza, strutture e modalità di riconoscimento dei laboratori che operano nell’ambito della protezione delle piante”.

Documento Tecnico Ufficiale n. 8 del 20/09/2022 del Servizio Fitosanitario Nazionale “Indicazioni applicative per il funzionamento dei laboratori ufficiali”.

Documento tecnico ufficiale n. 39 del 13/07/2023 del Servizio Fitosanitario Nazionale “Scheda tecnica per indagini sull’organismo nocivo Xylella fastidiosa”;

Nota tecnica MIPAAF n. 9240028 del 14/10/2020 “Procedura per le ispezioni ufficiali, campionamento e analisi nei vivai ai sensi dell’articolo 25 del Regolamento (UE) 2020/1201 relativo alle misure per Xylella fastidiosa”.

Deliberazione di Giunta Regionale 14 giugno 2022, n. 422 “Approvazione “Piano di azione per contrastare la diffusione di Xylella fastidiosa (Well et al.) nel Lazio”.

Determinazione dirigenziale n. G14573 del 25/11/2021, recante “Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 e s.m.i. relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della Xylella fastidiosa. ISTITUZIONE AREA DELIMITATA”, come modificata dalla determinazione n. G00397 del 19/01/2022.

Determinazione dirigenziale n. G16786 del 30/11/2022 “Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 e s.m.i. relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della Xylella fastidiosa. ISTITUZIONE AREA DELIMITATA”, come modificata dalle determinazioni n. G01628 del 09/02/2023 e G04384 del 31/03/2023.

Determinazione dirigenziale n. G16787 del 30/11/2022 “Regolamento di Esecuzione (UE) 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 e s.m.i. relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della Xylella fastidiosa. ISTITUZIONE AREA DELIMITATA”.

EFSA (European Food Safety Authority), 2020. Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of Xylella fastidiosa. EFSA supporting publication 2020: EN-1873.

EFSA (European Food Safety Authority), 2019. Pest survey card on Xylella fastidiosa. EFSA supporting publication 2019: EN-1667.

EFSA (European Food Safety Authority), 2020. Story map for survey of Xylella fastidiosa. EFSA supporting publication 2020: EN-1873. Disponibile online: <https://arcg.is/09m4r1>.

EFSA (European Food Safety Authority), 2018. Scientific report on the update of the Xylella spp. host plant database. EFSA Journal 2018;16(9):5408.

EFSA (European Food Safety Authority), 2020. Scientific report on the update of the Xylella spp. host plant database – systematic literature search up to 30 June 2019. EFSA Journal 2020;18(4):6114.

EFSA (European Food Safety Authority), 2019. Xylella fastidiosa - Pest Report and Datasheet to support ranking of EU candidate priority pests. EFSA supporting publication 2020: EN-1660

EFSA PLH Panel (EFSA Panel on Plant Health), 2015. Scientific Opinion on the risks to plant health posed by Xylella fastidiosa in the EU territory, with the identification and evaluation of risk reduction



options. EFSA Journal 2015;13(1):3989.

EFSA PLH Panel (EFSA Panel on Plant Health), 2018. Scientific Opinion on the updated pest categorisation of *Xylella fastidiosa*. EFSA Journal 2018;16(7):5357.

EFSA PLH Panel (EFSA Panel on Plant Health), 2019. Update of the Scientific Opinion on the risks to plant health posed by *Xylella fastidiosa* in the EU territory. EFSA Journal 2019;17(5):5665.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 9. Guidelines for pest eradication programmes. Roma, IPPC, FAO.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 27. Diagnostic protocols for regulated pests. DP (Diagnostic Protocol) 25: *Xylella fastidiosa*. Roma, IPPC, FAO.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 4. Requirements for the establishment of pest free areas. Roma, IPPC, FAO.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 5. Glossary of phytosanitary terms. Roma, IPPC, FAO.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 6. Guidelines for surveillance. Roma, IPPC, FAO.

International Standard for Phytosanitary Measures N. 10. Requirements for the establishment of pest free places of production and pest free production sites. Roma, IPPC, FAO.

Standard EPPO PM 3/82 (1). Inspection of places of production for *Xylella fastidiosa*. EPPO Bulletin, 46 (3).

Standard EPPO PM 7/24 (4). Diagnostic standard for *Xylella fastidiosa*. EPPO Bulletin, 49 (2).

Standard EPPO PM 9/10 (1). Generic elements for contingency plans. EPPO Bulletin, 39.

Pagina del sito web del Servizio fitosanitario nazionale su *Xylella fastidiosa*: <https://www.protezionedellepiante.it/emergenze-fitosanitarie/xylella-fastidiosa/>

Pagina del sito web della Commissione europea su *Xylella fastidiosa*: <https://ec.europa.eu/food/>

## 2. INTRODUZIONE

*Xylella fastidiosa* è un patogeno batterico delle piante trasmesso da insetti vettori e associato a malattie gravi che interessano un'estesa varietà di piante. Conosciuto in California per i danni su vite (Malattia di Pierce della Vite) e in Brasile per i danni agli agrumi (Clorosi variegata degli agrumi – CVC), dal suo primo rinvenimento in Europa, avvenuto nel 2013, ha causato gravi danni all'olivicoltura pugliese (Disseccamento rapido dell'olivo) e, nelle sue diverse sottospecie, è stato ritrovato in varie aree dell'Unione Europea su un'ampia gamma di ospiti vegetali, coltivati e spontanei, sia in forma latente che associata a sintomi più o meno gravi.

In considerazione dell'elevato rischio fitosanitario, *Xylella fastidiosa* è inclusa nella lista degli organismi nocivi di quarantena rilevanti per l'Unione europea (Allegato II parte B del Regolamento (UE) 2019/2072).

Inoltre, la Commissione europea ha emanato specifiche misure fitosanitarie per contrastare la diffusione del patogeno nell'Unione (Regolamento (UE) 2020/1201 e successive modifiche).

A livello nazionale, con decreto ministeriale 24 gennaio 2022 è stato adottato il "Piano di emergenza nazionale per il contrasto di *Xylella fastidiosa* (Well et al.)".



Nel corso del 2021 il batterio *Xylella fastidiosa*, sub specie *multiplex*, genotipo ST87, è stato rilevato su una pianta di mandorlo (*Prunus dulcis*) presente nel territorio comunale di Canino, in provincia di Viterbo.

Nel corso dei monitoraggi svolti nel 2022 sono stati individuati altri due focolai della malattia nel territorio comunale di Tarquinia.

Sulla base della conferma ufficiale dei ritrovamenti del batterio *Xylella fastidiosa* e delle indagini che vi hanno fatto seguito, nel territorio regionale sono state istituite, ai sensi dell'articolo 4 del regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201, tre aree delimitate ai fini dell'adozione delle misure di eradicazione. Ciascuna area delimitata è costituita da una zona infetta di raggio 50 m intorno alle piante risultate infette, e una zona cuscinetto di 2,5 km di larghezza attorno ad essa.

Il presente piano d'azione, redatto ai sensi dell'art. 27 del regolamento (UE) 2016/2031 e del regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/1201, aggiorna la strategia regionale definita con D.G.R. n. 422/2022 per prevenire la diffusione nel territorio dell'Unione Europea del batterio *Xylella fastidiosa*.

### 3. GLOSSARIO

Organismo nocivo specificato: *Xylella fastidiosa* (Wells et al.) e tutte le sue sottospecie.

*Xylella fastidiosa* subspecie *multiplex*: sottospecie di *Xylella fastidiosa* individuata nella Regione Lazio.

Piante ospiti: tutte le piante da impianto, escluse le sementi, elencate nell'allegato I del Reg. (UE) 2020/1201, sensibili a una o più sottospecie di *Xylella fastidiosa*.

Piante specificate: piante ospiti da impianto, escluse le sementi, notoriamente sensibili alla *Xylella fastidiosa*, sub specie *multiplex*, di cui all'allegato II del Reg. (UE) 2020/1201.

Area delimitata: area costituita da una zona infetta e da una zona cuscinetto.

Zona infetta: zona di raggio di almeno 50 m attorno ad una pianta infetta da *Xylella fastidiosa*.

Zona cuscinetto o *buffer zone*: zona attorno ad una zona infetta che può avere una larghezza di:

- almeno 2,5 km quando la zona infetta è stabilita ai fini dell'adozione delle misure di eradicazione di cui agli articoli da 7 a 11 del Reg. (UE) 2020/1201;
- almeno 5 km quando la zona infetta è stabilita ai fini dell'adozione delle misure di contenimento di cui agli articoli da 12 a 17 del Reg. (UE) 2020/1201.

Zona indenne: territorio della Regione Lazio in cui non sono state individuate piante infette da *Xylella fastidiosa*.

Eradicazione: applicazione di misure fitosanitarie per eliminare un organismo nocivo da una zona.

Autorità competente: autorità regionale responsabile dell'organizzazione dei controlli ufficiali e delle altre attività ufficiali, in conformità al Reg. (UE) 2017/625.

Organismo delegato: una persona giuridica distinta alla quale le autorità competenti delegano determinati compiti riguardanti i controlli ufficiali o determinati compiti riguardanti altre attività ufficiali.

Unità Epidemiologica: gruppo o area omogenea di unità di ispezione in cui le interazioni tra l'organismo nocivo, le piante ospiti, i fattori e le condizioni abiotiche e biotiche porterebbero a un'epidemiologia simile, qualora l'organismo nocivo fosse presente.



RiBESS +: strumento statistico che calcola la dimensione del campione basato sull'analisi del rischio messo a disposizione dall'EFSA (disponibile online all'indirizzo: <https://shiny-efsa.openanalytics.eu/app/ribess>).

Livello di confidenza: è il grado di fiducia che l'intervallo possa contenere effettivamente il parametro di interesse.

Prevalenza: il numero totale di piante infette presenti in un determinato momento in una popolazione.

#### 4. OBIETTIVI

Finalità del presente Piano d'azione è quella di individuare le risorse e definire i compiti, le responsabilità e le modalità d'intervento e di coordinamento dei soggetti responsabili della prevenzione e delle attività di eradicazione, al fine di assicurare un tempestivo ed efficace intervento nella gestione dell'emergenza fitosanitaria e di prevenire la diffusione nel territorio dell'Unione Europea del batterio *Xylella fastidiosa*.

#### 5. ATTIVITÀ SVOLTE PER IL CONTRASTO DI *XYLELLA FASTIDIOSA*

##### 5.1. NOTIFICA UFFICIALE ALLA COMMISSIONE EUROPEA E AGLI STATI MEMBRI DELL'UNIONE

Il Servizio Fitosanitario Regionale del Lazio (di seguito SFR) svolge annualmente indagini nel proprio territorio di competenza su piante ospiti di *Xylella fastidiosa*, al fine di rilevarne l'eventuale presenza.

In base ad un livello di rischio valutato come elevato, la porzione di territorio dell'alto viterbese, posta ai confini con la regione Toscana, zona nota per la presenza di *Xylella fastidiosa* nell'area di Monte Argentario, è stata particolarmente indagata nel corso della campagna di sorveglianza 2021-22, particolarmente dopo il ritrovamento di una pianta infetta di mandorlo nel territorio di Canino.

Nel corso del 2022 sono stati ritrovate altre due piante infette da *Xylella fastidiosa* in due punti del territorio comunale di Tarquinia.

Come dettato dalla normativa vigente, tutti i campioni risultati positivi relativi ai primi ritrovamenti sono stati sottoposti ad analisi di conferma presso i laboratori nazionali di riferimento i quali, oltre a confermare l'esito positivo, hanno identificato quale agente dell'infezione la sottospecie *multiplex*, genotipo ST87. Si sottolinea che si tratta della stessa sottospecie e stesso genotipo riscontrati in Toscana, diversi da quelli presenti in Puglia (subsp. *pauca*) su olivo.

A seguito della conferma di positività dei campioni, il Servizio Fitosanitario Regionale del Lazio, per il tramite del Servizio Fitosanitario Centrale, ha notificato ufficialmente il ritrovamento di *Xylella fastidiosa* alla Commissione europea e agli stati membri dell'Unione sulla piattaforma informatica Europhyt:

- outbreak n. 1620 del 29 novembre 2021 (focolaio di Canino e Montalto di Castro);
- outbreak n. 1993 del 4/11/2022 (focolaio Tarquinia SP3);
- outbreak n. 2003 del 10/11/2022 (focolaio di Tarquinia SP45).

##### 5.2 ISTITUZIONE DELLE AREE DELIMITATE

La Regione Lazio ha istituito tre aree delimitate con le seguenti determinazioni:

- 1) n. G14573 del 25/11/2021, successivamente modificata con determinazione n. G00397 del



- 19/01/2022, che interessa i territori comunali di Canino e Montalto di Castro;
- 2) n. G16786 del 30/11/2022, successivamente modificata con determinazioni n. G01628 del 09/02/2023 e n. G04384 del 31/03/2023 che interessa il territorio comunale di Tarquinia in prossimità della strada provinciale SP 3;
  - 3) n. G16787 del 30/11/2022, che interessa il territorio comunale di Tarquinia in prossimità della strada provinciale SP 45.

Le delimitazioni, come previsto dal regolamento (UE) 2020/1201, si compongono di una “zona infetta” avente un raggio di almeno 50 m attorno alle piante risultate infette, e una “zona cuscinetto” di raggio di almeno 2,5 km dal confine delle zone infette.

Le cartografie delle aree delimitate sono riportate negli allegati 1, 2 e 3 al presente piano.

Tutte le aree delimitate comprendono o sono limitrofe a siti di interesse turistico, come la necropoli di Ponte Rotto e il Tumulo della Cuccumella nell’area di Canino, o la necropoli di Monterozzi e la Riserva Naturale Saline nell’area di Tarquinia.

### 5.3 INDAGINI SVOLTE NELLE ZONE DELIMITATE

Nel 2022-2023 il Servizio Fitosanitario Regionale ha svolto le indagini previste dal Reg. (UE)2020/1201 sia in tutte le aree delimitate, sia in zone indenni del territorio regionale, attraverso il campionamento e l’analisi di piante specificate.

Nelle zone cuscinetto, ai sensi dell’art.10 del Reg. (UE) 2020/1201, nel 2022-2023 il Servizio Fitosanitario Regionale ha controllato la presenza del batterio tramite campionamenti e analisi che hanno riguardato le piante ospiti, coltivate e spontanee, indicate nell’allegato II del Reg. (UE) 2021/2130 - piante specificate sensibili alla *Xylella fastidiosa* sottospecie *multiplex* - e altre piante che presentavano sintomi di seccume aspecifici indicativi della possibile infezione da parte di *Xylella fastidiosa*, applicando la metodologia e gli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* pubblicate dall’EFSA (Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa*. EFSA supporting publication 2020: EN-1873). Per la definizione della dimensione del campione è stato utilizzato l’applicativo informatico di supporto statistico messo a punto da EFSA, denominato Ribess +.

Nel 2022, nell’area delimitata di Canino, sono stati, inoltre, campionati con retino entomologico esemplari di cicadellidi, insetti vettori della malattia, i quali sono stati sottoposti anch’essi ad analisi molecolare al pari dei campioni vegetali.

Le analisi biomolecolari effettuate sono state incentrate su protocolli di amplificazioni geniche in Real Time con sonde taqMan (Harper et al., 2010 e Oujang et al., 2013), come da indicazioni dall’allegato 4 del Reg. (UE) 2020/1201. Le procedure operative relative sia all’estrazione degli acidi nucleici sia alla qPCR Probes sono quelle descritte dallo standard EPPO PM7/24(4).

In tutte le aree delimitate le piante campionate sono state individuate con il rilievo delle coordinate geografiche e le piante risultate infette sono state contrassegnate con nastro adesivo recante il logo SFR.

Gli esiti dei campionamenti e delle analisi sono stati registrati su appositi verbali e sull’applicativo informatico nazionale MORGANA.

Nel corso dei campionamenti effettuati in zona indenne sono state individuate due piante infette (una pianta di *Prunus dulcis* e una di *Spartium junceum*) lungo i bordi di due strade provinciali (SP.3 e SP.45) nel comune di Tarquinia.

A partire dal mese di novembre 2022, pertanto, sono state avviate le indagini nei due nuovi focolai per verificare lo status dei vegetali, sia in funzione delle prime ed immediate misure di eradicazione da adottare sia per verificare la presenza di eventuali ulteriori piante infette.

Le indagini effettuate nel 2023 (aggiornate a marzo) nell’area delimitata di Canino non hanno rilevato



nuove piante infette, come riportato nella tabella seguente:

**Area delimitata Canino – Montalto di Castro**

<b>Zona infetta (50 m)</b>		
<b>TIPOLOGIA CAMPIONE</b>	<b>CAMPIONI EFFETTUATI</b>	<b>Esito</b>
Olea europea	46	negativo

<b>Zona buffer (400 m)</b>		
UE 1 - impianti arborei		
<b>TIPOLOGIA CAMPIONE</b>	<b>CAMPIONI EFFETTUATI</b>	<b>Esito</b>
Olea europea	53	negativo
Olea sp.	1	negativo
Prunus dulcis	35	negativo
	<b>89</b>	

UE 2 – vegetazione spontanea ed erbacea coltivata		
<b>TIPOLOGIA CAMPIONE</b>	<b>CAMPIONI EFFETTUATI</b>	<b>Esito</b>
Asparagus acutifolius	2	negativo
Ficus carica	1	negativo
Laurus nobilis	6	negativo
Medicago sativa	1	negativo
Nerium oleander	1	negativo
Olea sp.	2	negativo
Prunus laurocerasus	1	negativo
Prunus sp.	5	negativo
Quercus ilex	3	negativo
Quercus pubescens	1	negativo
Rhamnus alaternus	7	negativo
Rubus sp.	31	negativo
Salvia rosmarinus	1	negativo
Spartium junceum	4	Negativo
Ulmus minor	7	negativo
Vicia sativa	1	negativo
	<b>74</b>	
<b>Totale campioni zona buffer 400 m</b>	<b>163</b>	

<b>Zona Buffer (da 400 m a 2500 m )</b>		
UE 1 - impianti arborei		
<b>TIPOLOGIA CAMPIONE</b>	<b>CAMPIONI EFFETTUATI</b>	<b>Esito</b>
Olea europea	106	negativo
Olea sp.	1	negativo
Prunus dulcis	54	negativo
<b>Totale</b>	<b>161</b>	

UE 2 – vegetazione spontanea ed erbacea coltivata		
<b>TIPOLOGIA CAMPIONE</b>	<b>CAMPIONI EFFETTUATI</b>	<b>Esito</b>
Acacia dealbata	2	negativo
Acer monspessulanum	1	negativo
Asparagus acutifolius	30	negativo
Cytisus scoparius	8	negativo
Ficus carica	6	negativo
Laurus nobilis	7	negativo
Medicago sativa	1	negativo
Nerium oleander	1	negativo
Osyris alba	2	negativo
Phillyrea angustifolia	2	negativo
Prunus armeniaca	2	negativo
Prunus cerasus	1	negativo
Prunus domestica	1	negativo
Prunus laurocerasus	1	negativo
Prunus persica	2	negativo
Prunus sp.	2	negativo
Quercus ilex	19	negativo
Quercus pubescens	4	negativo
Quercus suber	1	negativo
Rhamnus alaternus	56	negativo
Rosa canina	6	negativo
Rosa sp.	2	negativo
Rubus sp.	29	negativo
Salvia officinalis	1	negativo
Salvia rosmarinus	1	negativo
Sambucus nigra	2	negativo
Spartium junceum	7	negativo
Ulmus minor	5	negativo
	<b>205</b>	
<b>Totale campioni zona buffer 2500 m</b>	<b>366</b>	



Le indagini effettuate nell'area di Tarquinia in prossimità della strada provinciale SP3, delimitata con determinazione n. G16786 del 30/11/2022 e s.m.i. aggiornate a marzo, sono riportate nella tabella seguente:

### Area delimitata Tarquinia SP3

ZONE	TIPOLOGIA CAMPIONE	CAMPIONI EFFETTUATI	Positivi Xylella
TARQUINIA SP3 - ZONA BUFFER 2500	EU1 (VEGET. SPONT. E COLT.) - 178 campioni	176	1
	Olea europea	22	
	Olea sp.	1	
	Prunus sp.	3	
	Quercus ilex	11	
	Rhamnus alaternus	51	
	Rubus sp.	19	
	Spartium junceum	8	1
	Prunus dulcis	2	
	Asparagus acutifolius	25	
	Phillyrea angustifolia	14	
	Quercus sp.	1	
	Cytisus scoparius	9	
	Sambucus nigra	2	
	Cistus creticus	1	
	Cistus monspeliensis	5	
	Robinia pseudoacacia	1	
	Vicia sativa	1	
	EU2 - ORNAMENTALI - 178 campioni	99	1
	Laurus nobilis	28	
	Quercus ilex	1	
	Rubus sp.	1	
	Salvia rosmarinus	11	
	Nerium oleander	17	
	Acacia dealbata	4	1
	Arbutus unedo	6	
	Prunus laurocerasus	1	
	Magnolia grandiflora	3	
	Rosa sp.	14	
	Rosa canina	8	
	Myrtus communis	1	
	Lavandula dentata	3	



	Lavandula latifolia	1	
SP3 - ZONA BUFFER 2500 Totale		275	2
SP3- ZONA BUFFER 400	EU2 - ORNAMENTALI - 89 campioni	51	
	Laurus nobilis	13	
	Prunus sp.	3	
	Ficus carica	3	
	Salvia rosmarinus	3	
	Nerium oleander	24	
	Citrus limon	1	
	Salvia officinalis	2	
	Rosa sp.	2	
	EU1 (VEGET. SPONT. E COLT.) - 89 campioni	134	10
	Olea europea	17	
	Olea sp.	3	
	Prunus sp.	2	
	Rhamnus alaternus	39	
	Rubus sp.	19	
	Spartium junceum	20	10
	Ulmus minor	8	
	Sambucus sp.	6	
	Plantago lanceolata	1	
	Clematis cirrhosa	1	
	Ficus carica	1	
	Prunus dulcis	2	
	Asparagus acutifolius	8	
	Prunus persica	1	
	Phillyrea angustifolia	3	
	Ligustrum sp.	3	
SP3 - ZONA BUFFER 400 Totale		185	10
SP3- ZONA INFETTA	EU1 - VEG. SPONTANEA E COLTIVATA	35	
	Olea europea	4	
	Rhamnus alaternus	11	
	Rubus sp.	8	
	Ulmus minor	8	
	Asparagus acutifolius	2	
	Prunus persica	1	
	Phillyrea angustifolia	1	
SP3 - ZONA INFETTA Totale		35	

In base alle indagini, sono state identificate in totale 12 piante infette nell'area delimitata della strada provinciale SP.3, di cui 11 piante di ginestra (*Spartium junceum*) ed una di mimosa (*Acacia dealbata*).



Le indagini effettuate nell'area di Tarquinia in prossimità della strada provinciale SP45, delimitata con determinazione n. G16787 del 30/11/2022, aggiornate a marzo, hanno individuato una sola pianta infetta, come riportato nella tabella seguente:

ZONE	TIPOLOGIA CAMPIONE	CAMPIONI EFFETTUATI	Positivi Xylella
<b>TARQUINIA SP45 - ZONA BUFFER 2500</b>	<b>EU2 - ORNAMENTALI - 214 campioni</b>		
	Laurus nobilis	53	
	Salvia rosmarinus	7	
	Nerium oleander	27	
	Acacia dealbata	8	
	Arbutus unedo	3	
	Lavandula angustifolia	1	
	Myrtus communis	1	
	Lavandula dentata	1	
	<b>EU1 (VEGET. SPONT. E COLT.) - 181 campioni</b>	<b>116</b>	
	Olea europea	13	
	Olea sp.	5	
	Prunus sp.	4	
	Quercus ilex	7	
	Rhamnus alaternus	17	
	Rubus sp.	25	
	Spartium junceum	13	
	Asparagus acutifolius	8	
	Phillyrea angustifolia	16	
	Phillyrea latifolia	2	
	Prunus cerasus	1	
	Artemisia sp.	1	
	Cistus monspeliensis	1	
	Cistus salvifolius	1	
	Quercus suber	1	
	Cytisus villosus	1	
<b>SP45 - ZONA BUFFER 2500 Totale</b>		<b>217</b>	
<b>SP45 - ZONA BUFFER 400</b>	<b>EU2 - ORNAMENTALI - 107 campioni</b>	<b>107</b>	
	Laurus nobilis	54	
	Prunus sp.	1	
	Quercus ilex	1	
	Salvia rosmarinus	2	
	Nerium oleander	35	
	Acacia dealbata	6	
	Arbutus unedo	3	
	Prunus laurocerasus	1	
	Citrus limon	1	



	Magnolia grandiflora	2	
	Rosa sp.	1	
	<b>EU1 (VEGET. SPONT. E COLT.) - 91 campioni</b>	<b>104</b>	
	Medicago sativa	1	
	Olea europea	6	
	Olea sp.	4	
	Prunus sp.	2	
	Rhamnus alaternus	5	
	Rubus sp.	32	
	Spartium junceum	14	
	Ulmus minor	3	
	Plantago lanceolata	1	
	Ficus carica	2	
	Prunus dulcis	3	
	Asparagus acutifolius	14	
	Prunus persica	1	
	Phillyrea angustifolia	3	
	Robinia pseudoacacia	6	
	Prunus armeniaca	1	
	Olea europaea	2	
	Parthenocissus quinquefolia	1	
	Prunus avium	1	
	Quercus sp.	1	
	Phillyrea latifolia	1	
<b>SP45 - ZONA BUFFER 400 Totale</b>		<b>211</b>	
<b>SP45 - ZONA INFETTA</b>	<b>EU1 - VEG. SPONTANEA E COLTIVATA</b>	<b>10</b>	
	Olea europea	10	
<b>SP45- ZONA INFETTA Totale</b>		<b>10</b>	

#### 5.4 MISURE DI ERADICAZIONE ATTUATE NELLE ZONE INFETTE (INFESTED ZONE)

Il regolamento (UE) 2020/1201, agli articoli 7, 8 e 9, dispone che nella zona infetta siano attuate misure di eradicazione per la rimozione e la distruzione delle piante:

- a) notoriamente infette dall'organismo nocivo specificato;
- b) che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di tale organismo nocivo o che si sospetta siano infette da tale organismo nocivo;
- c) appartenenti alla stessa specie della pianta infetta, indipendentemente dal loro stato sanitario;
- d) di specie diverse da quella della pianta infetta che sono risultate infette in altre parti dell'area delimitata;
- e) le piante specificate, diverse da quelle di cui alle lettere c) e d), che non sono state immediatamente sottoposte a campionamento e ad analisi molecolare e che non sono risultate indenni dall'organismo nocivo specificato.

In conformità alle sopra richiamate disposizioni, è stata imposta con atti prescrittivi ai proprietari e conduttori dei terreni ricadenti nelle zone infette l'attuazione delle misure di eradicazione.



Le operazioni di rimozione nelle zone infette di Tarquinia sono state avviate a partire dal mese di marzo 2023 e sono state oggetto di verifica da parte del personale ispettivo fitosanitario. Il materiale vegetale rimosso è stato distrutto tramite bruciatura in situ o triturato e lasciato sul posto.

## **6 ATTIVITÀ PROGRAMMATE PER IL CONTRASTO DI XYLELLA FASTIDIOSA**

### **6.1 INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA INFETTA (INFESTED ZONE)**

La sorveglianza annuale delle zone infette, ai sensi dell'art. 10 del Reg. (UE) 2020/1201, prevede: *“Nelle zone infette lo Stato membro interessato sottopone a campionamento e prove le piante ospiti, comprese le piante specificate che non sono state rimosse a norma dell'articolo 7, paragrafo 1. A tal fine, e tenuto conto delle linee guida per indagini statisticamente attendibili e basate sul rischio relative alla Xylella fastidiosa pubblicate dall'Autorità, il piano dell'indagine e lo schema di campionamento permettono di rilevare un tasso di presenza di piante infette dello 0,5 % con un livello di confidenza almeno del 90 %”*.

Nelle zone infette, pertanto, nel 2024, saranno campionate e analizzate le piante specificate rimaste nei focolai.

### **6.2 INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA CUSCINETTO (BUFFER ZONE)**

Le indagini annuali nella zona cuscinetto saranno programmate utilizzando la metodologia e gli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* pubblicate dall'EFSA (Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of *Xylella fastidiosa*. EFSA supporting publication 2020: EN-1873). Per la definizione della dimensione del campione sarà utilizzato l'applicativo informatico di supporto statistico messo a punto da EFSA, denominato Ribess+. I campionamenti e le analisi riguarderanno le piante ospiti, coltivate e spontanee, indicate nell'allegato II del Reg. (UE) 2021/2130 - piante specificate sensibili alla *Xylella fastidiosa* sottospecie *multiplex*.

I criteri e le modalità di attuazione delle indagini annuali sono descritti nelle *“Procedure di attuazione sorveglianza, campionamento, analisi di specie vegetali per il contrasto ed il controllo di Xylella fastidiosa e applicazione delle misure di estirpazione delle piante infette”* allegate al presente Piano (Allegato 4) e di esso facente parte integrante.

La progettazione delle indagini si è basata sulla quantificazione dei parametri di input da inserire nello strumento statistico Ribess+, al fine di stimare la dimensione del campione in termini di piante da campionare, come di seguito descritto.

Le superfici delle zone cuscinetto, date dalla superficie dell'area delimitata meno quella dell'area infetta, e il relativo uso del suolo, sono state determinate sulla base della carta dell'uso del suolo SIPA del SIAN, progetto refresh 2020.

La progettazione delle indagini si è basata sulla quantificazione dei parametri di input da inserire nello strumento statistico, al fine di stimare la dimensione del campione in termini di numero di piante da campionare, come di seguito descritto.

#### Area delimitata Canino – Montalto di Castro

L'area è prevalentemente agricola, costituita da impianti arborei di fruttiferi e seminativi, tra cui anche erbai permanenti. I fattori per l'applicazione dello strumento statistico Ribess+ sono di seguito descritti.

- a) Dimensione della popolazione target (dimensione della popolazione di piante ospiti da



sottoporre ad indagine a cui verranno applicati i risultati dell'indagine). Tale dato è stato stimato considerando che nella zona delimitata siano presenti principalmente le seguenti popolazioni target:

- oliveti, mandorleti e altre colture arboree – per gli appezzamenti riconducibili a questa tipologia di popolazione target è stata acquisita la superficie di uso del suolo dalla base cartografica SIPA. Successivamente è stato stimato il sesto d'impianto medio (mandorlo: 3x4 m; olivo specializzato 4x4 m; olivo promiscuo 6x5 m). Sulla base di questi dati si è stimato il numero complessivo delle piante, distinto per i primi 400 m dell'area delimitata e per la rimanente porzione di territorio;
- vegetazione spontanea e prati permanenti di colture da erbaio (tra cui erba medica) – per gli appezzamenti riconducibili a questa tipologia di popolazione target: nel caso della vegetazione spontanea le indagini preliminari condotte lungo le strade interpoderali presenti nell'area delimitata di Canino hanno permesso di individuare la presenza delle principali specie vegetali spontanee specificate sensibili alla *Xylella fastidiosa* sottospecie *multiplex*. Per definire la dimensione della popolazione ospite si è proceduto alla stima nel numero medio di piante spontanee ospiti presenti in 1 metro lineare di bordo strada. Tale numero, considerata la relativa omogeneità della vegetazione presente, è stato determinato attraverso il rilievo diretto del numero di piante ospiti su un campione costituito da 4 km di bordo stradale. Tale dato, combinato con lo sviluppo lineare delle strade interpoderali presenti nella area delimitata, rilevato utilizzando la sopracitata cartografia di uso del suolo SIPA – SIAN refresh 2020, ha fornito una stima di una pianta per metro quadro. Tale dato moltiplicato per le superfici con vegetazione spontanea ha fornito il numero complessivo delle piante; nel caso dei prati permanenti per il calcolo del numero di piante è stato considerato un investimento medio di 200 piante per metro quadro di erba medica ciò in quanto i prati permanenti di erba medica che hanno mediamente una durata colturale di 3-4 anni, e considerando un investimento iniziale di 350-400 piantine al mq e una densità finale di circa 100 piantine al mq nell'ultimo anno di vita del medicaio, è stato preso come riferimento il dato medio 200 piante/mq. Le essenze prevalenti nelle aree a vegetazione spontanea sono riportate nella seguente tabella:

Specie spontanee	% di presenza nei bordi stradali
Rubus	88,17
Rosa canina	2,98
Laurus nobilis	2,61
Rhamnus	2,39
Prunus spinosa	1,09
Olea europea	0,73
Quercus	0,73
Prunus dulcis	0,65
Ficus carica	0,29
Fraxinus	0,22
Rosmarinus	0,07
Prunus persica	0,07



Anche per questa tipologia di popolazione target il numero complessivo delle piante stimato è stato distinto per i primi 400 m dell'area delimitata e per la rimanente porzione di territorio.

Aree delimitate di Tarquinia.

Entrambe le aree delimitate sono costituite in parte da superficie agricola con impianti arborei e seminativi prevalentemente investiti a cereali e in parte da aree urbane, residenziali e industriali/commerciali. I fattori per l'applicazione dello strumento statistico Ribess+ sono di seguito descritti.

a) Dimensione della popolazione target (dimensione della popolazione di piante ospiti da sottoporre ad indagine a cui verranno applicati i risultati dell'indagine). Tale dato è stato stimato considerando che nella zona delimitata siano presenti principalmente le seguenti popolazioni target:

- impianti arborei, aree incolte con vegetazione spontanea, boschi e seminativi prevalentemente coltivati a cereali ad eccezione di rari pascoli – per gli appezzamenti riconducibili a questa tipologia di popolazione target è stata acquisita la superficie di uso del suolo dalla base cartografica SIPA. Successivamente è stato stimato il sesto d'impianto medio per ogni tipologia: mandorlo 3x4 m; olivo specializzato 4x4 m; olivo consociato 8x10 m; vite 2.5x1.5 m; boschi e margini appezzamenti coltivati 0,7 piante al metro quadrato, aree incolte o con vegetazione rada 0.4-05 piante al metro quadrato. Sulla base di questi dati è stato calcolato il numero complessivo delle piante, distinto per i primi 400 m dell'area delimitata e per la rimanente porzione di territorio;
- vegetazione ornamentale di giardini privati, aree ricreative e aree commerciali – per le parti riconducibili a questa tipologia di popolazione target: nel caso dei giardini privati delle abitazioni ricadenti nel centro urbano è stata osservata e stimata la presenza di 0,2 piante al metro quadrato e 0,1 piante al metro quadrato per fabbricati isolati e aree industriali, per quanto riguarda invece aree ricreative e sportive è stata osservata e stimata una presenza di 0,3 piante al metro quadrato. Tale dato, combinato con le superfici fornite dal dato di uso suolo della sopracitata cartografia SIPA – SIAN refresh 2020, ha fornito il numero complessivo delle piante.

Le caratteristiche delle zone cuscinetto sono riepilogate nelle tabelle seguenti:

<b>ZONA CUSCINETTO CANINO – MONTALTO DI CASTRO</b>			
<b>CATEGORIE USO DEL SUOLO</b>	<b>ETTARI</b>	<b>PIANTE OSPITI/ETTARO</b>	<b>POPOLAZIONE DI PIANTE OSPITI</b>
Aree agricole (oliveti, mandorleti, vigneti,)	471	608	286309
Aree a vegetazione spontanea e prato permanente	135	378486	42768951
Altro (aree inaccessibili o prive di piante ospiti quali strade, fabbricati, corsi d'acqua, aree seminabili ecc.)	1434	N/A	N/A



Totale zona cuscinetto	2040	.....	43055260
------------------------	------	-------	----------

ZONA CUSCINETTO TARQUINIA -SP.3			
CATEGORIE USO DEL SUOLO	ETTARI	PIANTE OSPITI/ETTARO	POPOLAZIONE DI PIANTE OSPITI
Aree agricole (impianti arborei/erbacei di specie coltivate e boschi,)	324	5891	1737899
Aree urbane con vegetazione ornamentale	21	1699	475630
Altro (aree inaccessibili o prive di piante ospiti quali strade, fabbricati, corsi d'acqua, aree seminabili ecc.)	1411	N/A	N/A
Totale zona cuscinetto	1756	.....	2213529

ZONA CUSCINETTO TARQUINIA -SP.45			
CATEGORIE USO DEL SUOLO	ETTARI	PIANTE OSPITI/ETTARO	POPOLAZIONE DI PIANTE OSPITI
Aree agricole (impianti arborei/erbacei di specie coltivate e boschi,)	54	3507	189361
Aree urbane con vegetazione ornamentale	95	1924	182800
Altro (aree inaccessibili o prive di piante ospiti quali strade, fabbricati, corsi d'acqua, aree seminabili ecc.)	1690	N/A	N/A
Totale zona cuscinetto	1839	.....	372161

b) Unità epidemiologiche (gruppo di individui della popolazione target in un ambiente omogeneo). Le unità epidemiologiche sono suddivisioni della popolazione target fatte secondo un criterio di omogeneità epidemiologica e riflettono la struttura della popolazione target in una data area geografica. Pertanto, sono state individuate le seguenti unità epidemiologiche come di seguito descritto:

Area delimitata Canino-Montalto di Castro:

- Unità epidemiologica 1 - ambiente agricolo omogeneo caratterizzato da impianti di arboree da frutto prevalentemente costituito dalla coltura dell'olivo e del mandorlo;
- Unità epidemiologica 2 – vegetazione spontanea e prati permanenti come sopra descritto.

Per entrambe le unità epidemiologiche è stato considerato un rischio più elevato per la fascia di 400 metri attorno alla zona infetta, che presenta un rischio più elevato di ritrovamento di nuove piante infette ai sensi dell'art. 10 del Reg. (UE) 2020/1201.

c) Sensibilità del metodo (quanto è performante il metodo nel rilevare il patogeno. Combina l'efficacia del campionamento e i valori di sensibilità diagnostica). È dato dalla moltiplicazione della sensibilità di laboratorio e della sensibilità di campo. Il valore utilizzato è stato 0.65.

d) Livello di confidenza attesa 90%;

e) Prevalenza attesa 1%.

Aree delimitate Tarquinia SP.3 e SP45:



- Unità epidemiologica 1 - ambiente agricolo caratterizzato da impianti di arboree da frutto (olivo, mandorlo e vite), piante spontanee di bordo campo, boschi e seminativi prevalentemente di cereali ad eccezione di qualche pascolo polifita;
- Unità epidemiologica 2 – vegetazione ornamentale pubblica e privata, aree ricreative e aree commerciali.

Per entrambe le unità epidemiologiche è stato considerato un rischio più elevato per la fascia di 400 metri attorno alla zona infetta, la quale presenta un rischio più elevato di ritrovamento di nuove piante infette ai sensi dell'art. 10 del Reg. (UE) 2020/1201.

c) Sensibilità del metodo (quanto è performante il metodo nel rilevare il patogeno. Combina l'efficacia del campionamento e i valori di sensibilità diagnostica). È dato dalla moltiplicazione della sensibilità di laboratorio e della sensibilità di campo. Il valore utilizzato è stato 0.65.

d) Livello di confidenza attesa 90%;

e) Prevalenza attesa 1%.

Le informazioni inserite nell'applicativo RIBESS+ per il calcolo del numero di campioni sono riepilogate nelle tabelle seguenti.

<b>Parametri sorveglianza area delimitata di Canino e Montalto di Castro</b>		
<b>UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 1</b>		
<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	286309
	<b>Superficie</b>	471 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattore di rischio 1</b>	Mandorleto	51 ha, n° piante ospiti 42916, rischio relativo 2
	Altre impianti arborei	420 ha, n° piante ospiti 243393, rischio relativo 1
<b>Fattore di rischio 2</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	30 ha, n° piante ospiti 13844, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	441 ha, n° piante ospiti 272465, rischio relativo 1
<b>PARAMETRI SORVEGLIANZA UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 2</b>		
<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	42768951
	<b>Superficie</b>	135 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattori di rischio</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	1 ha, n° piante ospiti 5330, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	134 ha, n° piante ospiti 42763621, rischio relativo 1

<b>Parametri sorveglianza area delimitata di Tarquinia – Strada provinciale SP.3</b>		
<b>UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 1</b>		
<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	1737899
	<b>Superficie</b>	296 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattore di rischio 1</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	6 ha, n° piante ospiti 15224, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	290 ha, n° piante ospiti 1.722.675, rischio relativo 1
<b>PARAMETRI SORVEGLIANZA UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 2</b>		



<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	475630
	<b>Superficie</b>	280 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattori di rischio</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	3 ha, n° piante ospiti 2860, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	277 ha, n° piante ospiti 472770, rischio relativo 1

<b>Parametri sorveglianza area delimitata di Tarquinia – Strada provinciale SP.45</b>		
<b>UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 1</b>		
<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	189361
	<b>Superficie</b>	53 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattore di rischio 1</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	2 ha, n° piante ospiti 4391, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	51 ha, n° piante ospiti 184970, rischio relative 1
<b>PARAMETRI SORVEGLIANZA UNITÀ EPIDEMIOLOGICA 2</b>		
<b>Popolazione target</b>	<b>Consistenza (n° piante)</b>	182800
	<b>Superficie</b>	96 ha
	<b>Unità di ispezione</b>	1 pianta ospite
<b>Fattori di rischio</b>	Area ad alto rischio entro 400 mt dalla zona infetta	19 ha, n° piante ospiti 38600, rischio relativo 2
	Area a basso rischio oltre i 400 m dalla zona infetta	77 ha, n° piante ospiti 144200, rischio relativo 1

I risultati dell'utilizzo dell'applicativo RIBESS+ per il calcolo del numero di campioni sono riepilogate nelle tabelle seguenti:

<b>Area delimitata di Canino e Montalto di Castro</b>		
<b>EU1</b>		
	<b>400m</b>	<b>oltre 400m</b>
<b>mandorlo</b>	27	54
<b>altre specie</b>	54	107
<b>totale prelievi</b>	<b>242</b>	
<b>EU2</b>		
	<b>400 m</b>	<b>oltre 400m</b>
	88	177
<b>totale prelievi</b>	265	
<b>totale generale campioni da prelevare CANINO</b>	<b>507</b>	



<b>Area delimitata di Tarquinia – Strada provinciale SP.3</b>			
	<b>classe eu 1</b>	<b>classe eu2</b>	<b>totale campioni</b>
<b>400m</b>	<b>96</b>	<b>92</b>	<b>188</b>
<b>oltre 400</b>	<b>193</b>	<b>183</b>	<b>376</b>
<b>totale generale campioni</b>			<b>564</b>
<b>Area delimitata di Tarquinia – Strada provinciale SP.45</b>			
	<b>eu1</b>	<b>eu2</b>	<b>totale campioni</b>
<b>400m</b>	<b>91</b>	<b>107</b>	<b>272</b>
<b>oltre 400m</b>	<b>181</b>	<b>214</b>	<b>395</b>
<b>totale generale campioni</b>			<b>667</b>

Le procedure e le modalità di campionamento che saranno utilizzate sono descritte nelle “*Procedure di attuazione sorveglianza, campionamento, analisi di specie vegetali per il contrasto ed il controllo di Xylella fastidiosa e applicazione delle misure di estirpazione delle piante infette*” allegate al presente Piano (Allegato 4) e di esso facente parte integrante.

### **6.3 INDAGINI ANNUALI SUGLI INSETTI VETTORI NELLA ZONA INFETTA (INFESTED ZONE)**

L’articolo 10 del Reg (UE) 2020/1201 dispone che: “*Lo Stato membro interessato monitora anche la presenza dell’organismo nocivo specificato nei vettori che si trovano nell’area delimitata al fine di determinare il rischio di ulteriore diffusione rappresentato dai vettori e di valutare l’efficacia delle misure fitosanitarie di controllo applicate.....*”.

Il SFR, pertanto, monitorerà, nelle zone infette, l’evoluzione degli stadi di sviluppo degli insetti vettori di *Xylella fastidiosa* al fine di impostare una strategia di controllo dei vettori e di ridurre il rischio e la probabilità di diffusione dell’organismo nocivo.

Pertanto, nella zona infetta, contestualmente all’attività di indagine sulle matrici vegetali, qualora siano rinvenute popolazioni di insetti vettori sfuggite alle misure di controllo dei vettori, si procederà alla realizzazione di indagini sulla presenza dei potenziali insetti vettori, (*Philaenus spumarius*, *Cicadella viridis*, *Neophilaenus campestris*, *Euscelis lineolatus* e altri emitteri appartenenti alle seguenti famiglie: *Aphrophoridae*, *Cercopidae*, *Cicadellidae*), con campionamento e analisi di laboratorio per la determinazione della presenza di *Xylella fastidiosa*.

Durante le operazioni di campionamento, tramite retinatura, devono essere prelevati almeno 10 insetti.

Gli insetti catturati tramite retino saranno identificati, individuandone il genere e, se possibile, la specie e poi analizzati per verificare se contengono tracce del patogeno. Le indagini ed il campionamento saranno svolti indicativamente nel periodo giugno - ottobre, periodo di maggior presenza degli insetti.

### **6.4 INDAGINI ANNUALI SUGLI INSETTI VETTORI IN ZONA CUSCINETTO (BUFFER ZONE)**

Anche nella zona cuscinetto, contestualmente all’attività di ispezione delle matrici vegetali, saranno



svolte indagini sulla presenza dei potenziali insetti vettori con campionamento e analisi di laboratorio.

Il campionamento sarà effettuato tramite retinatura, consistente nel prelievo di insetti catturati nelle aree dove, nell'ambito dei campionamenti su matrici vegetali, risulta una popolazione sufficiente di vettori, dando la preferenza alle popolazioni presenti nei primi 400 m dal confine della zona infetta. Si prevede di campionare almeno 30 esemplari di cicadellidi per ogni area delimitata.

Inoltre, al fine di tenere sotto controllo il ciclo degli insetti vettori, nelle aree delimitate saranno poste trappole cromotropiche gialle.

## 7 INTERVENTI DI LOTTA AGLI INSETTI VETTORI

L'adozione annuale di pratiche agronomiche per il controllo meccanico degli stadi giovanili degli insetti vettori risulta sicuramente utile per limitare la diffusione dell'organismo, in particolare nel periodo primaverile, eliminando le piante erbacee su cui le forme giovanili completano il ciclo vitale, contribuiscono a ridurre la popolazione del vettore, e i trattamenti insetticidi nei periodi di presenza degli adulti dei cicadellidi.

All'interno delle aree delimitate si provvederà, pertanto, alla prescrizione di misure ufficiali ai proprietari e conduttori dei terreni, con particolare riguardo ai terreni agricoli, per la lotta contro i vettori di *Xylella fastidiosa*.

In particolare, alle aziende agricole operanti all'interno dell'area delimitata si provvederà alla prescrizione di misure ufficiali per la lotta contro i vettori di *Xylella fastidiosa*:

- **INTERVENTI CONTRO LE FORME GIOVANILI DEGLI INSETTI VETTORI:** questi interventi vanno eseguiti nel periodo marzo-aprile di ogni anno e consistono in lavorazioni superficiali del terreno (arature, fresature, erpicature o trinciatura delle erbe, ecc.) per l'eliminazione delle erbe spontanee, su cui le forme giovani degli insetti vettori vivono. Il controllo delle erbe infestanti tramite la trinciatura risulta meno efficace rispetto alla lavorazione del terreno, in quanto l'insetto è in grado di completare il suo ciclo biologico riparandosi alla base delle piante. Laddove risulti difficile o impossibile l'accesso con mezzi meccanici per la lavorazione del terreno, intervenire con trattamenti erbicidi. Le lavorazioni del terreno e i trattamenti erbicidi non vanno effettuati: nelle aree protette e nei Siti della Rete Natura 2000 (visualizzabili su <https://natura2000.eea.europa.eu/>), nella macchia mediterranea, in boschi, pascoli, prati naturali. Le lavorazioni del terreno non vanno, inoltre, effettuate nei campi con colture erbacee in atto.
- **INTERVENTI CONTRO LE FORME ADULTE DEGLI INSETTI VETTORI:** queste pratiche agricole vanno eseguite nel periodo tra maggio e ottobre di ogni anno e consistono in trattamenti insetticidi contro gli adulti degli insetti vettori che, essendo alati, migrano dalle piante erbacee ai giovani germogli delle piante arboree o arbustive. I trattamenti vanno effettuati con prodotti insetticidi autorizzati sulla coltura e sugli insetti vettori di *Xylella fastidiosa* e vanno registrati sul quaderno di campagna. Nel caso di aziende in regime di difesa integrata, i trattamenti fitosanitari obbligatori di lotta al vettore non necessitano di richiedere deroghe all'applicazione delle Norme Tecniche di Difesa Integrata. Nel caso di terreno lavorato, come ad esempio dopo la raccolta di un cereale, non è obbligatorio effettuare i trattamenti insetticidi in assenza di erbe spontanee.

Il controllo sull'effettuazione delle misure di lotta ai vettori sarà effettuato dal Servizio Fitosanitario Regionale, anche in collaborazione con personale dell'Arma dei Carabinieri - Comando Unità per la Tutela Forestale Ambientale e Agroalimentare, sui terreni agricoli come segue:

- tutti i terreni ricadenti nelle zone infette;



- almeno il 5% delle particelle catastali ricadenti nei primi 400 metri delle aree delimitate;
  - almeno il 1% delle particelle catastali ricadenti nella restante porzione delle aree delimitate.
- La selezione delle particelle catastali da sottoporre a controllo sarà effettuata con campionamento casuale semplice.

## 8 INDAGINI SULL'ORIGINE DEL FOCOLAIO DI *XYLELLA FASTIDIOSA*

Ai sensi dell'art. 17 del Reg. (UE) 2016/2031, il Servizio Fitosanitario Regionale deve indagare sull'origine della presenza di *Xylella fastidiosa* nell'area delimitata, in particolare per accertare se tale presenza può essere messa in relazione a spostamenti di piante, prodotti vegetali o altri oggetti, e sulla possibilità che l'organismo nocivo in questione sia stato diffuso ad altre piante, prodotti vegetali o altri oggetti attraverso tali spostamenti. I risultati di tali indagini sono comunicati alla Commissione e agli Stati membri da cui sono originarie le piante interessate, agli Stati membri attraverso i quali tali piante sono state spostate e agli Stati membri nei quali tali piante sono state introdotte.

Il sottotipo (sequence type) dell'organismo nocivo rilevato finora (ST87) è il medesimo censito in Toscana nella zona dell'Argentario.

Sebbene l'identificazione dell'organismo nocivo riporti alla probabile provenienza dell'infezione dalle zone infette del promontorio dell'Argentario, nessun elemento oggettivo è stato valutato a motivo del possibile trasferimento del batterio nel Lazio. Non è stata segnalata, al momento, alcuna movimentazione di piante ospiti da un territorio all'altro. Considerata quale modalità esclusiva di diffusione del batterio quella esercitata da insetti cicadellidi vettori, un'ipotesi potrebbe essere quella del trasporto passivo da parte di autoveicoli e altri mezzi di trasporto.

Il personale del SFR che effettua le indagini ed i campionamenti acquisirà tutte le informazioni in loco sulle piante eventualmente rinvenute positive, al fine di risalire all'origine del focolaio, tramite colloquio con i proprietari e detentori delle stesse.

## 9 CONTROLLI SULLO SPOSTAMENTO DELLE PIANTE SPECIFICATE ALL'INTERNO E ALL'ESTERNO DELL'AREA DELIMITATA

È vietato lo spostamento all'esterno delle zone delimitate, e dalle zone infette verso le rispettive zone cuscinetto, di piante specificate che sono state coltivate per almeno parte del loro ciclo vitale in un sito di produzione situato in zona delimitata, a meno che non siano soddisfatte le condizioni previste all'Art.19 e 20 del Reg. (UE) 2020/1201.

Qualora vi siano delle richieste in tal senso da parte di operatori registrati devono essere attivate le procedure previste.

È, inoltre, vietato il prelievo e il trasporto al di fuori delle zone delimitate di piante specificate o loro porzioni coltivate al di fuori dei siti di produzione autorizzati e il trasporto/spostamento di insetti vettori. È consentito lo spostamento dei frutti raccolti.

Il Servizio fitosanitario regionale dispone misure per la gestione dei rifiuti verdi prodotti nelle zone delimitate per ridurre al minimo la possibilità di diffusione degli insetti vettori potenzialmente infetti.

### Area delimitata Canino Montalto di Castro

Dalle verifiche effettuate non risulta la presenza all'interno dell'area cuscinetto di garden e operatori professionali registrati al RUOP, ma prevalentemente di aziende agricole.

### Area delimitata Tarquinia SP. 3

Nella zona cuscinetto è presente un appezzamento di terreno, afferente ad una azienda vivaistica iscritta al RUOP. Il Servizio Fitosanitario Regionale ha verificato che su tale appezzamento non viene



più svolta attività di produzione e vendita di piante. Nell'area delimitata è presente, inoltre, un fiorista che svolge attività di vendita al dettaglio all'interno dell'area urbana di Tarquinia.

Considerato che è vietato lo spostamento verso l'esterno delle zone delimitate e dalle zone infette verso le rispettive zone cuscinetto, di piante specificate e loro porzioni che hanno trascorso parte del loro ciclo vitale in una zona delimitata, se non a determinate condizioni, con prescrizione di misura ufficiale è stato imposto il blocco della movimentazione delle piante specificate agli operatori professionali individuati nell'area cuscinetto.

#### Area delimitata Tarquinia SP.45

Nella zona cuscinetto risulta presente un operatore che ha sospeso l'attività di produzione e vendita di piante al quale con prescrizione di misura ufficiale è stato imposto il blocco della movimentazione delle piante specificate se non alle condizioni previste dal Regolamento.

Il Servizio Fitosanitario Regionale ha prescritto ai proprietari e detentori a qualsiasi titolo di terreni e ad eventuali altri soggetti interessati, il divieto d'impianto in zona infetta di piante specificate.

Le ispezioni periodiche effettuate presso i vivai e garden nelle aree delimitate e nell'area indenne dei comuni limitrofi consentiranno anche la verifica del rispetto delle prescrizioni relative al movimento delle piante sensibili a *Xylella fastidiosa* e del rispetto delle condizioni di cui all'articolo 25 del Regolamento (UE) 2020/1201 per lo spostamento delle piante specificate all'interno dell'Unione.

## **10 INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ**

Come previsto dall'art. 34 del Reg. (UE) 2020/1201, il Servizio fitosanitario regionale svolgerà un'attività di informazione e sensibilizzazione del pubblico e degli operatori professionali in merito alla minaccia costituita da *Xylella fastidiosa* con le seguenti modalità:

- a) informazione della popolazione tramite comunicati, pubblicati sul sito web istituzionale della Regione Lazio, canale agricoltura, appositamente dedicate all'emergenza determinata da *Xylella fastidiosa*, attraverso cui saranno fornite le informazioni relative al patogeno ed ai suoi vettori, agli atti ufficiali, agli obblighi e divieti imposti nelle aree delimitate e alla cartografia ufficiale con i risultati dei monitoraggi;
- b) incontri divulgativi, in collaborazione con gli enti locali, le associazioni di categoria e degli operatori professionali, indirizzati principalmente agli imprenditori agricoli della zona delimitata e delle aree indenni limitrofe;
- c) contatti diretti con la popolazione. Gli ispettori e agenti del SFR sfrutteranno ogni occasione di incontro, con gli operatori agricoli, i proprietari e i residenti della zona delimitata per illustrare la situazione e dare indicazioni sulle modalità di azione in merito al patogeno.

## **11 RUOLI E RESPONSABILITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO D'AZIONE (PDA)**

Il presente Piano d'azione prevede il coinvolgimento dei seguenti soggetti:

Regione Lazio, Direzione regionale Agricoltura e Promozione della Filiera e della Cultura del Cibo, Caccia e Pesca, Foreste, Area Servizio Fitosanitario Regionale, Autorità competente ai sensi dell'art. 6 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, in materia di controlli ufficiali e delle altre attività ufficiali definite dal Regolamento (UE) 2017/625 per le indagini ufficiali e le misure di contrasto alla diffusione di *Xylella fastidiosa* nel territorio dell'Unione Europea.



Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione dell’Agricoltura del Lazio, con compiti di supporto nella ricerca dei dati e nell’elaborazione delle cartografie necessarie alle attività di programmazione ed attuazione degli adempimenti previsti dal regolamento Reg. (UE) 2020/1201.

Università degli Studi della Tuscia, dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), potrà collaborare alle indagini sul territorio e svolgere le analisi di primo livello (“*Altre attività ufficiali*”) attraverso il laboratorio ufficiale designato PHIDIA Srl nell’ambito delle attività previste da specifici protocolli di intesa tra la Regione Lazio e l’Università degli Studi della Tuscia. La Regione, con specifico accordo, provvederà a dettagliare i contenuti e le condizioni della delega al dipartimento DAFNE per la collaborazione alle indagini annuali.

Arma dei Carabinieri - Comando Unità per la Tutela Forestale Ambientale e Agroalimentare, potrà collaborare alle verifiche sull’applicazione delle misure di eradicazione/contenimento imposte con disposizioni regionali da parte dei soggetti tenuti ad attuarle, nell’ambito di specifica convezione.

Laboratori ufficiali di riferimento per analisi, prove e diagnosi, ai sensi dell’art. 37 del Reg. (UE) 2017/625. La Regione Lazio non dispone di un laboratorio ufficiale interno al Servizio fitosanitario regionale. In questo caso, l’art. 14 del d. lgs. n.19/2021 prevede che “*I Servizi fitosanitari regionali, sentito il Comitato fitosanitario nazionale, possono designare come proprio laboratorio ufficiale, previo accordo tra le parti, laboratori già designati come laboratorio ufficiale da un altro Servizio fitosanitario regionale, anche relativamente a singole metodiche di analisi, e avvalersi di esso*” Pertanto, per le analisi, prove e diagnosi di laboratorio a partire dai campioni prelevati durante i controlli ufficiali e le altre attività ufficiali relative a organismi nocivi per le piante, tra cui *Xylella fastidiosa*, il SFR individuerà i laboratori a cui affidare le analisi di primo e secondo livello, da affiancare al laboratorio dell’Università della Tuscia. I laboratori devono essere individuati tra quelli afferenti alla Rete nazionale dei laboratori per la protezione delle piante, di cui all’art. 16 del d.lgs. 19/2021. L’elenco dei laboratori ufficiali è comunicato dal MASAF alla Commissione europea.

Enti locali competenti per i territori ricadenti nelle aree delimitate, nell’ambito dei propri compiti istituzionali.

## **12 UNITÀ TERRITORIALE PER L’EMERGENZA FITOSANITARIA**

In applicazione dell’articolo 10 del decreto legislativo 2 febbraio 2021, n. 19, la “Unità territoriale per l’emergenza fitosanitaria (UTEF) *Xylella fastidiosa*” dà attuazione al Piano di azione e alle ordinanze del Servizio fitosanitario centrale, secondo gli ordinamenti e le competenze dei partecipanti.

L’UTEF è convocata su richiesta del Servizio Fitosanitario Regionale, anche su proposta di uno dei componenti.

## **13 RISORSE PER L’ATTUAZIONE DEL PIANO D’AZIONE**

- Le attività previste dal presente Piano d’azione, con particolare riferimento all’effettuazione delle indagini ufficiali, saranno finanziate Per l’importo di euro 150.000,00 mediante le risorse trasferite alla Regione Lazio dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali per il potenziamento dei Servizi Fitosanitari Regionali per la realizzazione di attività di protezione e di contrasto alle varie emergenze fitosanitarie, iscritte nel bilancio regionale



2023 – 2025 in corrispondenza del Programma 01 della Missione 16, con riferimento all'esercizio finanziario 2023.

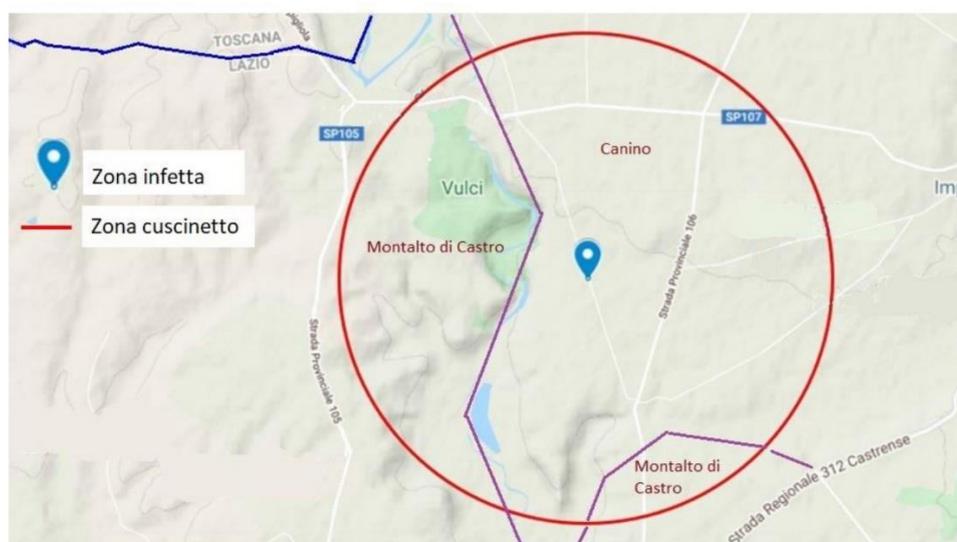
**14 CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ**

Le attività previste dal presente piano saranno attuate secondo il seguente calendario:

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>Lug.</b>	<b>Ago.</b>	<b>Sett.</b>	<b>Ott.</b>	<b>Nov.</b>	<b>Dic.</b>	<b>Gen.</b>	<b>Feb.</b>	<b>Mar.</b>	<b>Apr.</b>	<b>Mag.</b>	<b>Giu</b>
Individuazione dei laboratori ufficiali		X	X	X	X	X	X	X	X			
Indagini annuali	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Indagini su insetti vettori	X	X	X	X								X
Controlli su attuazione misure	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Imposizione di misure contro i vettori							X	X	X	X		
Informazione e pubblicità	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Programmazione dei controlli			X	X	X	X	X	X	X			

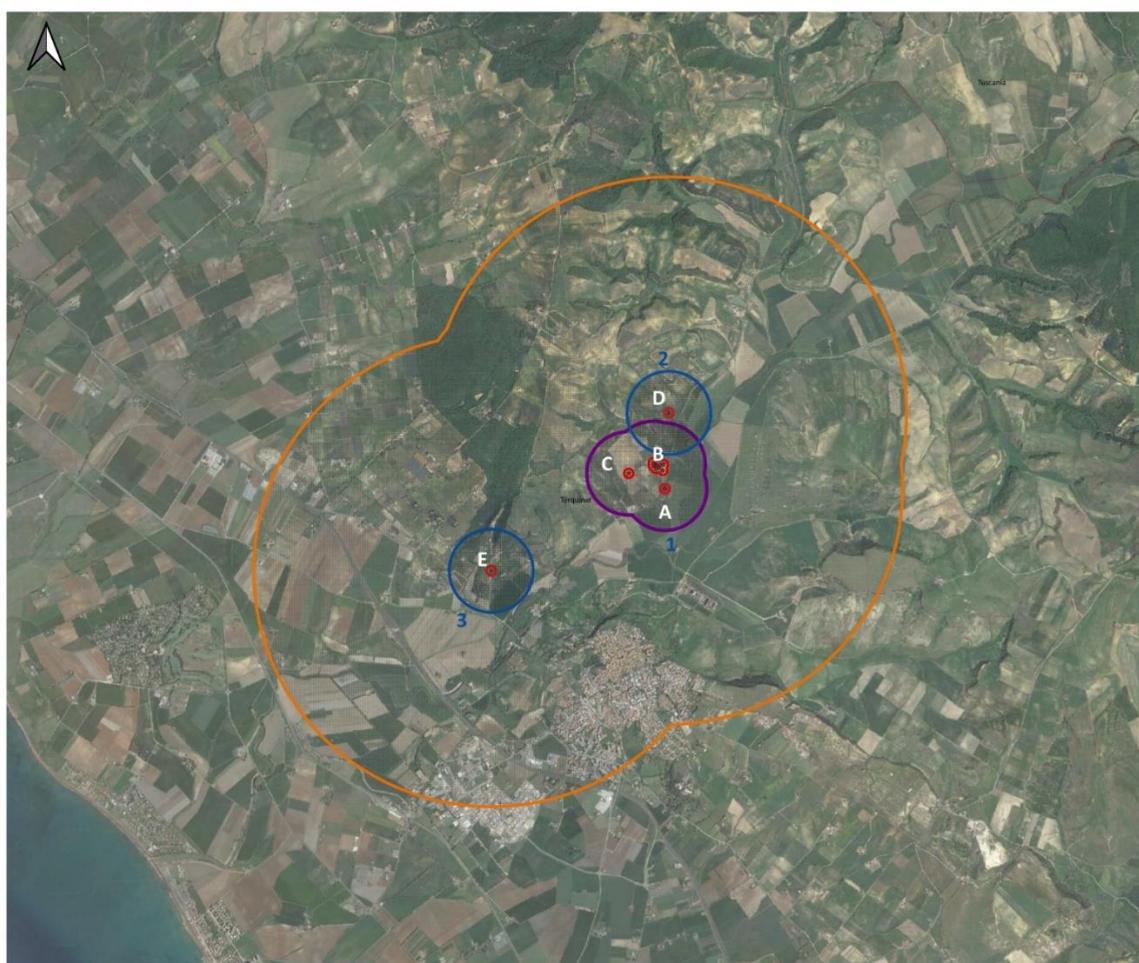
## ALLEGATO 1

### AREA DELIMITATA CANINO – MONTALTO DI CASTRO



ALLEGATO 2

AREA DELIMITATA SP3 – TARQUINIA

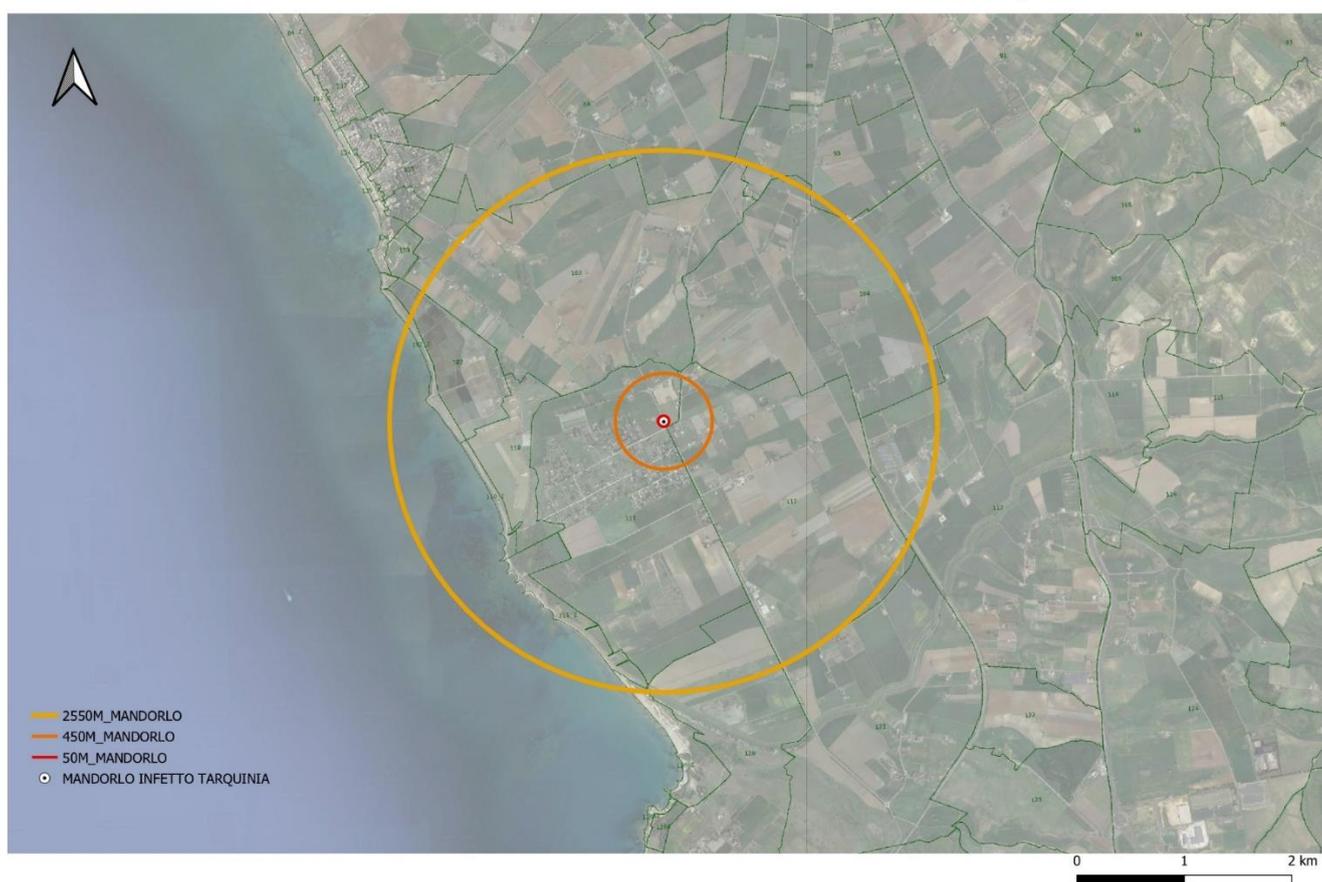


ALLEGATO 1

-  A, B, C: AREE INFETTE 50m, GIÀ DEFINITE CON DETERMINAZIONE G01628/2023
-  D: AREA INFETTA 50m - ACACIA (TQ410)
-  E: AREA INFETTA 50m - GINESTRA (TQ357)
-  BUFFER 400m INTORNO ALLA ZONA INFETTA (A+B+C) DEFINITO CON LA DETERMINAZIONE N. G01628/2023
-  2. BUFFER 400m INTORNO A NUOVA AREA INFETTA ACACIA CODICE TQ410 (D)
-  3. BUFFER 400m INTORNO A NUOVA AREA INFETTA GINESTRA CODICE TQ357 (E)
-  RIDELIMITAZIONE BUFFER 2500m INTORNO ALLE AREE INFETTE A, B, C, D, E

**ALLEGATO 3**

AREA DELIMITATA SP45 - TARQUINIA





ALLEGATO 4

REGIONE LAZIO

Assessorato Bilancio, Programmazione economica,  
Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Parchi  
e Foreste

Direzione Regionale Agricoltura, Promozione della Filiera  
e della Cultura del Cibo, Caccia e Pesca, Foreste

Area Servizio Fitosanitario Regionale

**Procedure di attuazione sorveglianza, campionamento,  
analisi di specie vegetali per il contrasto ed il controllo  
di *Xylella fastidiosa* e applicazione delle misure di  
estirpazione delle piante infette**

## PREMESSA

Le procedure di sorveglianza e campionamento descritte in questo documento integrano gli aggiornamenti sull'evoluzione dell'epidemia nel Lazio, sulla normativa, le conoscenze sviluppate dai programmi di ricerca scientifica in corso e altre informazioni acquisite negli altri Stati Membri.

L'obiettivo di questo documento è quello di illustrare nel dettaglio le procedure operative da seguire nelle varie fasi del programma di sorveglianza: dal sopralluogo in campo, al campionamento e trasporto del materiale vegetale, alla manipolazione dei campioni per la diagnosi di laboratorio, nonché all'estirpazione delle piante infette. Ciò, al fine di favorire un'applicazione omogenea delle procedure da parte di tutti i soggetti coinvolti nelle predette attività.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Regolamento (UE) n. 2016/2031 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26/10/2016 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante.
- 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.
- Regolamento delegato (UE) 2019/1702 della Commissione del 10 agosto 2019 che integra il regolamento (UE) 2016/2031 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo l'elenco degli organismi nocivi prioritari.
- Regolamento di esecuzione (UE) n. 2020/1201 della Commissione del 14 agosto 2020 relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* e s.m.i.
- 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*”.
- Decreto MIPAAF del 24 gennaio 2022 “*Adozione del Piano di emergenza nazionale per il contrasto di Xylella fastidiosa (Well et al.)*”.
- Decreto MIPAAF 169819 del 13/04/2022 “*Caratteristiche, ambiti di competenza, strutture e modalità di riconoscimento dei laboratori che operano nell'ambito della protezione delle piante*”.
- Documento Tecnico Ufficiale n. 8 del 20/09/2022 del Servizio Fitosanitario Nazionale “*Indicazioni applicative per il funzionamento dei laboratori ufficiali*”.
- Documento Tecnico Ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 39 del 13 luglio 2023 “*Scheda tecnica per indagini sull'organismo nocivo: Xylella fastidiosa*”.
- Nota tecnica MIPAAF n. 9240028 del 14/10/2020 “*Procedura per le ispezioni ufficiali, campionamento e analisi nei vivai ai sensi dell'articolo 25 del Regolamento (UE) 2020/1201 relativo alle misure per Xylella fastidiosa*”.



**PARTE I**  
**INFORMAZIONI GENERALI**



## 1. SINTOMATOLOGIA E MALATTIE CAUSATE DA *X. FASTIDIOSA*

Le manifestazioni sintomatologiche comunemente associate alle infezioni di *Xylella fastidiosa* fanno riferimento principalmente a bruscature fogliari (leaf-scorch). Le bruscature fogliari compaiono sulle foglie mature in estate/tarda estate, quando le temperature sono più favorevoli alla moltiplicazione del batterio che notoriamente predilige climi temperato-caldi con inverni miti.

I sintomi di bruscatura fogliare sono essenzialmente determinati dallo stress idrico causato dall'occlusione dei vasi xilematici colonizzati dagli aggregati cellulari del batterio. Oltre alla bruscatura, l'occlusione dei vasi xilematici è anche all'origine dei fenomeni di disseccamento dei rami associati in alcuni casi alle infezioni di *X. fastidiosa*.

Anche se frequenti, le bruscature non sono comunque l'unica alterazione associata alle infezioni di *X. fastidiosa*. In relazione al ceppo batterico e alle specie ospiti, le infezioni di *X. fastidiosa* possono determinare malattie note come: plum leaf scald (scottatura delle foglie su susino), phony peach (nanismo del pesco), clorosi variegata degli agrumi e disseccamento rapido dell'olivo, malattia descritta in Puglia.

## 2. GENERALITÀ SUL BATTERIO

*Xylella fastidiosa* è un batterio Gram-negativo che si moltiplica e colonizza i vasi legnosi (xilema) delle piante suscettibili.

*X. fastidiosa* è un patogeno da quarantena, attualmente incluso nella lista degli organismi nocivi da quarantena prioritari rilevanti per l'Unione Europea in base al regolamento (UE) 2019/1702, in quanto il loro potenziale impatto economico, ambientale o sociale è più grave per il territorio europeo rispetto ad altri organismi nocivi da quarantena.

Sino al 2016, *X. fastidiosa* era considerata l'unica specie appartenente al genere *Xylella*; successivamente è stata descritta una seconda specie, *Xylella taiwanensis*, associata alla malattia denominata "bruscatura del pero", riportata a Taiwan (Su et al., 2016).

All'interno della specie *X. fastidiosa* sono almeno 4 le sottospecie descritte e più comunemente associate alle infezioni:

- *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa*,
- *X. fastidiosa* subsp. *multiplex*,
- *X. fastidiosa* subsp. *sandyi*,
- *X. fastidiosa* subsp. *pauca*.

In linea generale i ceppi appartenenti a ciascuna sottospecie hanno in comune caratteristiche genetiche, biologiche e distribuzione geografica.

I ceppi della sottospecie *fastidiosa* sono originari del centro-America e sono diffusi in nord America associati alla nota malattia di Pierce su vite. A livello europeo ceppi di questa sottospecie sono stati diagnosticati solo nell'isola di Majorca su diverse specie, tra cui ciliegio e vite. Recentemente, isolati di questa sottospecie sono stati segnalati in Israele su mandorlo.

I ceppi della sottospecie *multiplex* sono tipicamente diffusi nel nord America, hanno un'ampia gamma di ospiti, tra cui specie ornamentali, forestali e, particolarmente importante per gravità di infezioni, il



mandorlo. Nella maggior parte delle specie, le infezioni sono generalmente associate a malattie della bruscatura fogliare. I ceppi di questa sottospecie sono tra i più diffusi nei focolai nelle infezioni in Corsica, in Francia, nelle isole Baleari, in Spagna, Portogallo, Toscana e Lazio.

I ceppi della sottospecie *sandyi*, descritti essenzialmente su oleandro in nord America, sono geneticamente i più vicini alla sottospecie *fastidiosa*.

La presenza di ceppi della sottospecie *pauca* sino a qualche anno fa era nota solo in sud America, con infezioni riportate soprattutto in Brasile su agrumi (clorosi variegata degli agrumi) e caffè (“crespera” o bruscatura). Nel 2013, infezioni associate a sintomi gravi di disseccamento sono state riportate a livello europeo su olivo in Puglia e successivamente nell’isola di Ibiza. Tra il 2015 ed il 2016 anche in Brasile ed Argentina sono state identificate infezioni su olivo causate da ceppi della sottospecie *pauca*, con lo stesso grave quadro sintomatologico.

Al di là delle principali specie ospiti di ciascuna sottospecie, il numero totale di specie vegetali suscettibili a *X. fastidiosa* raggiunge le diverse centinaia. Nell’ultimo aggiornamento della banca dati EFSA che raccoglie le piante ospiti di *X. fastidiosa*, sono 655 le specie vegetali individuate attraverso la consultazione sistematica delle fonti bibliografiche o tramite le notifiche a EUROPHYT, il servizio europeo d’intercettazione fitosanitaria. Per 407 delle specie l’infezione è stata individuata da almeno due metodi di rilevazione (EFSA, 2022).

Il batterio non produce spore e pertanto non si diffonde attraverso il vento o acqua/pioggia, non è in grado di infettare le piante per contatto e non si diffonde attraverso gli strumenti di taglio come le forbici da pota. Il batterio, inoltre, non si tramette per seme.

La diffusione del batterio avviene attraverso la movimentazione di piante infette e attraverso insetti vettori. A questi appartengono vari generi e specie di cicaline che, nutrendosi dei fluidi xilematici delle piante infette, possono acquisire le cellule batteriche le quali, una volta insediate nella parte anteriore dell’apparato boccale, possono essere trasmesse ad altre piante suscettibili con le punture di alimentazione. Una volta acquisito il batterio, l’insetto ha la capacità di trasmetterlo per l’intero ciclo vitale.

In Italia l’insetto vettore più comune è *Philaenus spumarius* e in misura minore *Neophilaenus campestris* e *P. italosignus* (Cavaliere et al., 2019). *P. spumarius* è presente in tutta Europa ed è una specie polifaga, con un gran numero di piante ospiti. *P. italosignus* è una specie autoctona in Italia, ma è diffuso per lo più nelle regioni meridionali e in Sicilia. *N. campestris* è presente soprattutto in Europa occidentale e compie il proprio ciclo vitale su piante erbacee.

Allo stato attuale delle conoscenze, *Philaenus spumarius*, specie nota come “sputacchina” per la capacità delle forme giovanili di ricoprirsi di abbondante secrezione schiumosa simile per aspetto alla saliva, è considerato il principale vettore del ceppo di *X. fastidiosa* sottospecie *multiplex* rilevato nel Lazio.

### 3. X. FASTIDIOSA IN EUROPA

Nel territorio europeo, la presenza di *X. fastidiosa* è considerata “transiente in via di eradicazione”, ad eccezione del sud della Puglia (Italia), della Corsica (Francia) delle Isole Baleari (Spagna), dove lo stato attuale è “presente con una distribuzione limitata” e sono in atto azioni di contenimento. Inoltre, piante infette da *X. fastidiosa* subsp. *fastidiosa* ST1 furono identificate nel 2015 in Sassonia, Germania, su piante in vaso di oleandro, rosmarino, *Streptocarpus hybrid* e *Erysimum hybrid*, mantenute in serra. A



seguito dell'applicazione delle misure di emergenza, quel focolaio è stato dichiarato completamente eradicato a marzo 2018 (Europhyt Outbreak (C) n. 946).

L'attuale distribuzione di *X. fastidiosa* in Europa, in relazione alle specie ospiti e alle sottospecie, è riportata nell'ultima versione della categorizzazione dell'organismo nocivo *X. fastidiosa* (EFSA, 2019); da essa si evince che in totale ben 72 specie vegetali sono risultate suscettibili all'infezione nei diversi focolai. Con riferimento ai ceppi e alle sottospecie identificate nei diversi focolai europei, la maggioranza appartiene alla sottospecie *multiplex* (ceppi in Francia e Corsica, Spagna e isole Baleari, Portogallo, Toscana e Lazio), rappresentata da ceppi con sequenza tipo ST6, ST7, ST81 e ST87. La sequenza tipo ST1 appartenente alla sottospecie *fastidiosa* è stata invece identificata in diverse specie ornamentali, in ciliegio e vite nell'isola di Majorca. Al momento per la sottospecie *pauca* sono invece segnalate due sequenze tipo "ST53" in Puglia e "ST80" a Ibiza.

La Commissione Europea aggiorna periodicamente la lista delle piante ospiti dei ceppi europei di *X. fastidiosa*. Le diverse specie sono raggruppate in relazione alla sottospecie e possono essere consultate sul sito: [https://ec.europa.eu/food/plants/plant-health-and-biosecurity/legislation/control-measures/xylella-fastidiosa/database-susceptible-host-plants\\_en](https://ec.europa.eu/food/plants/plant-health-and-biosecurity/legislation/control-measures/xylella-fastidiosa/database-susceptible-host-plants_en)

#### 4. CARATTERISTICHE E PIANTE OSPITI DEL CEPPO LAZIALE DI *X. FASTIDIOSA*

Nel Lazio, la presenza del batterio è stata confermata con metodiche molecolari in piante di mandorlo (*Prunus dulcis*), ginestra (*Spartium junceum*) e mimosa (*Acacia dealbata*). Le analisi genetiche hanno permesso di determinare le relazioni con i ceppi già noti e descritti in letteratura.

La caratterizzazione ha permesso di definire le correlazioni genetiche del ceppo presente nel Lazio con il ceppo della sottospecie *multiplex*, e che in tutti i casi gli isolati sono assimilabili al sequence type ST87, presente anche in Toscana.

#### 5. AREE DELIMITATE

A seguito del ritrovamento di un focolaio di *Xylella* il Servizio fitosanitario regionale stabilisce una "area delimitata". Questa, in ottemperanza all'art. 4 del Reg. (UE) 2020/1201", è costituita da una "zona infetta" e da una "zona cuscinetto". La zona infetta ha un raggio di almeno 50 m attorno alla pianta che è risultata infetta dall'organismo nocivo specificato. La larghezza della zona cuscinetto è di almeno 2,5 km quando la zona infetta è stabilita ai fini dell'adozione delle misure di eradicazione di cui agli articoli da 7 a 11.

Pertanto, sulla base del risultato dei monitoraggi effettuati dal 2021 ad oggi, nel Lazio sono state istituite aree delimitate per *Xylella fastidiosa*, le cui superfici e relativi riferimenti catastali sono reperibili sul sito regionale al link <https://www.regione.lazio.it/cittadini/agricoltura/xylella-fastidiosa/aree-delimitate-lazio>.

Quando si rilevano piante positive in area indenne fuori dalle aree delimitate, la presenza dell'organismo nocivo deve essere confermata da un'ulteriore analisi molecolare, secondo quanto indicato nell'allegato IV del Reg. (UE) 2020/1201 e s.m.i., e deve essere effettuata l'identificazione della sottospecie e la caratterizzazione molecolare. In caso di individuazione di una nuova specie ospite positiva sia in area indenne sia in area delimitata, si deve procedere, ai sensi dell'art.2, c.7 del Reg. (UE) 2020/1201 e s.m.i., alla determinazione della sottospecie del ceppo/dei ceppi diagnosticati nelle piante infette, applicando una delle analisi di cui alla sezione b) dell'allegato IV del Reg. UE 2020/1201.



**PARTE II**  
**SORVEGLIANZA E CAMPIONAMENTO**



## 1. LA SORVEGLIANZA

L'indagine annuale per rilevare la presenza del batterio è condotta in conformità alle disposizioni del Reg. (UE) 2020/1201, alle “Linee guida per indagini statisticamente valide e basate sul rischio di Xylella fastidiosa (Guidelines for statistically sound and risk-based surveys of Xylella fastidiosa)” redatte dall’European Food Safety Authority (EFSA) e del Documento Tecnico Ufficiale del Servizio Fitosanitario Nazionale n. 39 del 13 luglio 2023 “Scheda tecnica per indagini nelle aree indenni: Xylella fastidiosa”.

Poiché l’obiettivo generale dell’attività di sorveglianza è quello di anticipare l’evolversi della batteriosi, il Reg. (UE) 2020/1201 ha inteso migliorare le modalità di sorveglianza di un territorio, che non è più basata su ispezioni visive, considerando che generalmente quando si riscontrano piante sintomatiche, l’infezione è già presente da tempo in quel territorio rendendo quindi difficile bloccare la diffusione.

La procedura di campionamento prevede l’uso del metodo statistico Ribess + con il quale ci si prefigge di intercettare tempestivamente in un dato territorio la presenza del batterio, in modo da poter applicare con maggiore efficacia le misure di eradicazione.

L’attività di sorveglianza nel Lazio è impostata su tre livelli di indagine:

- ✓ indagini nella zona indenne per confermare l’assenza del batterio ed intercettare in maniera preventiva eventuali nuovi focolai;
- ✓ indagini nelle zone infette, per dimostrare che il batterio è confinato in una determinata area e pianificare le misure di eradicazione;
- ✓ indagini nelle zone cuscinetto, per intercettare in maniera preventiva nuove infezioni che dovessero prendere origine dai focolai.

Per pianificare la sorveglianza e applicare il metodo Ribess + è necessario definire preliminarmente:

- ✓ obiettivo del monitoraggio;
- ✓ popolazione target;
- ✓ unità epidemiologiche;
- ✓ fattori di rischio;
- ✓ sensibilità del metodo.

I parametri individuati sono elaborati attraverso l’applicazione dello strumento statistico RiBESS + con i livelli di confidenza e prevalenza indicati nel Reg. (UE) 2020/1201 per ogni area oggetto di monitoraggio. In questo modo è calcolato il n° di campioni da prelevare in una data area.

Ai fini di una maggiore comprensione, si introducono alcune definizioni:

**Popolazione Target:** l’insieme di individui che potenzialmente possono essere infetti da X. fastidiosa. Questo parametro è più facilmente calcolabile nelle coltivazioni agrarie in cui è generalmente conosciuto il numero di piante/ettaro ed è presente una sola specie vegetale. Più difficile è la quantificazione delle specie specificate come ginestra, rovo, e altre piante spontanee, presenti in aree in cui non è possibile determinare il numero preciso di specie specificate/ettaro. In ogni caso, data la variabilità degli ambienti sia coltivati che incolti del Lazio, al fine di definire la dimensione della popolazione target è necessario ricorrere ad una stima. Nel Lazio la popolazione target è costituita dalle piante appartenenti alle specie specificate a maggior rischio di infezione quindi: mandorlo e specie della macchia mediterranea.

**Unità Epidemiologiche:** per unità epidemiologica si intende un ambiente “omogeneo” sia dal punto di vista delle caratteristiche fisiche che di individui della popolazione target presenti”.



**Fattori di rischio:** sono fattori da individuare per orientare il campionamento in modo ancora più preciso e nelle aree più suscettibili allo sviluppo e alla diffusione della batteriosi.

**RiBESS+:** metodo statistico che consente di calcolare, sulla base di alcuni parametri di input, la dimensione del campione utilizzando un approccio statisticamente valido e basato sul rischio.

**Livello di confidenza e prevalenza:** parametri che definiscono l'obiettivo dell'indagine e il livello di accuratezza (confidenza) dei risultati che si ottengono.

Come innanzi detto, il numero di piante da campionare nelle aree sottoposte a sorveglianza dipende dalla popolazione ospite presente, dalla sua distribuzione e dai fattori di rischio come individuati dal Piano d'azione regionale vigente.

## 2. PRIORITÀ DEL PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA

L'attività di sorveglianza sul territorio regionale è effettuata in tutte le aree delimitate e nell'area indenne, secondo le priorità di seguito indicate.

E' fondamentale monitorare tutte le attività correlate ai pathway di introduzione del batterio (commercio, movimentazione, importazione e preparazione di materiale di moltiplicazione delle piante): rappresentano siti a rischio i vivai, i centri di giardinaggio, i porti, gli aeroporti, i centri di vendita di materiale vegetale di importazione da Paesi in cui è presente la malattia e le principali vie di comunicazione a causa della possibile diffusione del vettore tramite i mezzi di trasporto (hitchhiking) e rilascio involontario del vettore.

Sono fattori di rischio:

- movimento involontario di insetti vettori infetti associati alla movimentazione di materiale vegetale da aree in cui *X. fastidiosa* è presente verso aree indenni;
- spostamento intenzionale di materiale vegetale da parte dei cittadini, in particolare dei collezionisti di piante;
- attività in aree urbane correlate ad acquisto/movimentazione di piante da parte di cittadini (mercati, vivai, centri di giardinaggio);
- prossimità alla zona costiera;
- ridotta altitudine.

Sono siti a rischio:

- percorsi turistici (trasporto di veicoli e imbarcazioni dalle aree in cui è presente il batterio verso aree indenni idonee alla sua stabilizzazione);
- zone di transito da rientro vacanziero, come aree ristoro e/o tratti autostradali e aree di sosta camper;
- punti di ingresso portuali e/o transfrontalieri;
- campi e frutteti/vigneti trascurati e abbandonati nelle aree rurali;
- impianti di nuovi frutteti;
- impianti di piante specificate che presentino sintomi di deperimento;
- aree naturali o naturalizzate specialmente nella zona costiera coperte da vegetazione spontanea e macchia mediterranea.



### 3. PRIORITÀ NELLE AREE DELIMITATE

In ogni area delimitata l'attività di sorveglianza è attuata tenendo conto delle seguenti priorità:

- a) **area di raggio 400 m (da 50 a 450m) intorno a ciascuna area infetta**, che viene considerata a maggior rischio di infezione rispetto alla restante parte dell'area delimitata;
- b) **coltivazioni arboree specializzate di piante specificate** (mandorlo), con priorità per impianti recenti e di maggiore superficie;
- c) **aree limitrofe alle principali vie di comunicazione e ai siti turistici**, a causa della possibile diffusione del vettore tramite i mezzi di trasporto (hitchhiking) e rilascio involontario del vettore;
- d) **verde ornamentale** di aree urbane e periurbane, pubbliche e private, per il rischio correlato ad acquisto/movimentazione di piante;
- e) **presenza o segnalazioni di presenza di piante sintomatiche**;
- f) **altre aree dove è nota la presenza di piante specificate**.

### 4. PRIORITÀ NELL'AREA INDENNE

L'attività di sorveglianza sul territorio regionale considerato indenne è attuata secondo le seguenti priorità:

- a) **aree prossime alle aree delimitate di Canino e Tarquinia**, con particolare riguardo a quelle di confine con la regione Toscana, in cui *X. fastidiosa* è presente sul promontorio del Monte Argentario, con vegetazione caratterizzata da presenza di specie specificate;
- b) **aree limitrofe alle principali vie di comunicazione e ai siti turistici**, con particolare riguardo alla fascia litoranea della regione Lazio;
- c) **aree naturali o naturalizzate a macchia mediterranea**;
- d) **impianti arborei specializzati**, con presenza di piante specificate di recente impianto;
- e) **vivai** (nell'ambito dei controlli annuali sugli operatori professionali registrati ed autorizzati ai sensi del Reg. (UE) 2016/2031);
- f) **aree verdi limitrofe ai principali punti di ingresso frontaliero (Fiumicino e Civitavecchia)**;
- g) **aree con nuove piantumazioni di specie specificate ornamentali**;
- h) **presenza o segnalazioni di presenza di piante specificate con sintomi di deperimento**;
- i) **impianti di piante specificate trascurati o abbandonati**.

Per quanto riguarda i vivai situati in area indenne, le attività di ispezione devono riguardare in primo luogo (per ciascun Operatore professionale iscritto al RUOP con emissione di passaporto) i centri aziendali con prima produzione di una o più specie tra quelle previste all'art. 25 comma 2 del Regolamento 2020/1201 sulla base della consistenza numerica complessiva comunicata dagli stessi Operatori professionali e con le modalità indicate nella nota tecnica MIPAAF n. 9240028 del 14/10/2020.

### 5. SOGGETTI DELEGATI ALLA SORVEGLIANZA

La sorveglianza del territorio ai sensi del Reg. (UE) 625/2017 rientra tra le *«altre attività ufficiali» che sono effettuate dalle autorità competenti, o dagli organismi delegati o dalle persone fisiche cui sono state delegate alcune altre attività ufficiali a norma del presente regolamento...*

L'attività di sorveglianza del territorio regionale, prevista dal vigente Piano d'azione regionale per *Xylella*

*fastidiosa*, è eseguita dai seguenti soggetti:

- ispettori fitosanitari e agenti fitosanitari, dipendenti regionali;
- assistenti fitosanitari i quali, ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs 19/2021, sono tecnici, professionalmente qualificati, operanti presso altre strutture o organizzazioni diverse dai Servizi fitosanitari regionali, che rispondono tecnicamente alle direttive del Servizio fitosanitario competente per territorio, operano su espresso incarico del Responsabile del Servizio fitosanitario competente, relativamente alle funzioni assegnate, si attengono alle disposizioni impartite dal responsabile del Servizio fitosanitario competente per territorio, adempiendo ogni attività ufficiale relativa alla protezione delle piante, ad eccezione della prescrizione di misure ufficiali e del rilascio di certificati fitosanitari. Essi possono proporre all'ispettore fitosanitario l'applicazione di una misura fitosanitaria o l'irrogazione di una sanzione. Ogni Assistente fitosanitario, nello svolgimento delle sue funzioni, deve essere munito di documentazione ufficiale che attesti la qualifica e la data di avvio e termine dell'incarico. Gli Assistenti fitosanitari devono essere organizzati in squadre composte preferibilmente da 2 persone. Ogni squadra è dotata di un equipaggiamento adeguato al prelievo di campioni vegetali: svettatoi, forbici da pota, buste autosigillanti, borsa frigo, dispositivo per la rilevazione delle coordinate geografiche. Ciò è di fondamentale importanza al fine di garantire la tracciabilità del lavoro svolto nonché una maggiore certezza operativa in caso di ulteriore sopralluogo in campo sullo stesso sito.

L'attività di monitoraggio si attua attraverso visite ispettive in loco senza comunicazione preventiva ai proprietari e conduttori dei terreni ove sono presenti le piante specificate; tuttavia, nel caso sia necessario, ad es. per inaccessibilità dei terreni, potrà essere effettuata una comunicazione preventiva all'interessato tramite PEC o per le vie brevi, allo scopo di garantirne la presenza.

Le risultanze del monitoraggio sono riportate su un apposito verbale di prelievo in formato Excel dove sono elencati, per ogni campione prelevato: la specie botanica, il codice identificativo del campione, le coordinate geografiche del punto di prelievo espresse col sistema WGS84. che consente tra l'altro, oltre all'identificazione della pianta in campo mediante coordinate geografiche, di garantire la tracciabilità tra il campione prelevato e il risultato delle relative analisi di laboratorio.

Tutta l'attività di sorveglianza e campionamento è successivamente registrata nel database dell'applicativo del Servizio Fitosanitario Nazionale MORGANA.

## **6. COMUNICAZIONE**

Preliminarmente all'avvio dell'attività di sorveglianza in una nuova area delimitata, il Servizio Fitosanitario Regionale informa il Prefetto, i Sindaci, le Associazioni di categoria e altri soggetti competenti per territorio affinché possano a loro volta informare i cittadini.

Questa informativa è pubblicata anche sui siti istituzionali degli enti territoriali interessati.

In caso di individuazione di piante infette, il Servizio Fitosanitario Regionale provvede a informare il Prefetto, il Sindaco, le Associazioni di categoria e altri soggetti competenti per territorio, al fine di predisporre gli atti consequenziali da assumere, la procedura di notifica attraverso pubblicazione all'albo pretorio del comune e la tempistica da osservare per ottemperare alle misure fitosanitarie.

## **7. ISPEZIONE E CAMPIONAMENTO**

Nelle aree delimitate oggetto di sorveglianza, attraverso la cartografia di uso del suolo sono identificate le superfici che possono presentare piante specificate, al fine di stimare la popolazione target, definire le unità epidemiologiche e calcolare il numero di campioni da prelevare in una data area.



Il lungo periodo di latenza che intercorre tra l'infezione e la comparsa dei sintomi rappresenta un ulteriore fattore di criticità, influenzando significativamente la possibilità di una intercettazione precoce delle infezioni tramite le sole ispezioni visive. Il periodo asintomatico varia significativamente in conseguenza dei molteplici processi biologici coinvolti nell'interazione ospite/sottospecie/ambiente. Il campionamento prevede la raccolta di campioni di materiale vegetale sintomatico e/o asintomatico e/o insetti vettori.

Pertanto, nelle aree da monitorare, l'individuazione dei siti da sottoporre a sorveglianza è effettuata in base alla presenza di piante con possibili sintomi come su piante asintomatiche, in modo casuale, in base alle priorità precedentemente descritte.

In presenza di sintomi chiaramente ascrivibili a *Xylella* e non ad altre patologie, questo campione è raccolto separatamente e non va a costituire campioni pool.

In caso di macchia mediterranea o area verde, il campionario per scegliere le piante da cui prelevare deve selezionare la specie specificata più presente, con preferenza per le specie più suscettibili a *X. fastidiosa multiplex* ST87 tra quelle presenti.

I campionatori devono registrare ogni ispezione e campionamento di una pianta ospite/specificata utilizzando l'applicativo MORGANA.

L'applicativo MORGANA deve essere compilato in maniera puntuale e non approssimativa in tutti i campi, ponendo particolare attenzione a:

- georeferenziare le piante con estrema precisione,
- indicare la presenza o assenza di sintomi;
- la tipologia di area (indenne, infetta, buffer);
- se si tratta di un'area delimitata, il riferimento del rispettivo outbreak.

I campioni devono essere consegnati ai laboratori preferibilmente nella stessa giornata del prelievo, devono essere conservati a bassa temperatura e trasportati in borse frigo dotate di siberine.

## 8. RINVENIMENTO PIANTA INFETTA

Se la pianta infetta è rinvenuta in zona indenne o cuscinetto, si deve procedere immediatamente a campionare:

- nel raggio di 50 m attorno alle piante infette, tutte le piante specificate accessibili;
- in una seconda area di larghezza pari a 400 m attorno all'area infetta, le aree immediatamente accessibili con presenza di specie specificate, approssimativamente secondo cerchi concentrici via via più distanti dalla pianta infetta, in modo da stabilire l'estensione del focolaio.

Nei terreni non accessibili saranno attivate le procedure per prendere contatto con i proprietari e consentire i controlli.

Le piante sintomatiche segnalate come sospette sono oggetto di ispezione, campionamento e georeferenziazione.



## 9. MODALITÀ DI PRELIEVO DEI CAMPIONI

Nel prelievo dei campioni si deve distinguere tra una pianta campionata che costituirà un campione singolo da una pianta campionata che farà parte di un campione pool.

### CAMPIONE SINGOLO

#### **Specie sempreverdi**

Il campione deve essere costituito da 8 rametti di 15-20 cm con foglie mature (rimuovere le porzioni apicali in via di sviluppo), in alternativa 10-12 foglie mature con picciolo prelevate da rami ben lignificati.

#### **Specie arboree a foglia caduca**

Il campione deve essere costituito da almeno 8 rametti di 15-20 cm con foglie; in alternativa, per alcune specie (ad es. mandorlo, ciliegio), da settembre in poi, 10-12 foglie mature con picciolo prelevate da rami ben lignificati oppure, in assenza di foglie, da porzioni di rametti ben lignificati.

### CAMPIONE POOL

Il campione deve essere costituito da 4 rametti di 15-20 cm con foglie mature (rimuovere le porzioni apicali in via di sviluppo) prelevati da ciascuna delle quattro diverse esposizioni della chioma (N, E, S, O) o, in alternativa 10-12 foglie mature con picciolo prelevate da rami ben lignificati.

#### **Specie arboree a foglia caduca**

Il campione deve essere costituito da almeno 4 rametti di 15-20 cm con foglie; in alternativa, per alcune specie (ad es. mandorlo, ciliegio), da settembre in poi, 10-12 foglie mature con picciolo prelevate da rami ben lignificati oppure, in assenza di foglie, da porzioni di rametti ben lignificati.

#### **Piante erbacee e specie a ciclo annuale**

Prelevare porzioni di fusto/cauli con foglie basali; laddove possibile prelevare l'intera pianta, compreso eventualmente la radice/i principale/i.

#### **Arbusti**

Prelevare rametti di 15-20 cm con foglie, ovvero foglie mature con picciolo prelevate da rami ben lignificati.

Ove possibile, il materiale da campionare può essere prelevato con il solo uso delle mani (es. per staccare le foglie, rametti facilmente asportabili) oppure con l'ausilio di cesoie/svettatoi, opportunamente disinfettati tra il campionamento di una pianta e la successiva (disinfettare gli attrezzi di taglio con ipoclorito di sodio a 1-2% è una prassi di buona pratica agricola che va adottata anche per altri patogeni).

Prima di riporre il campione nell'apposita busta, è importante assicurarsi che sulle porzioni vegetali campionate non vi siano insetti potenziali vettori di *X. fastidiosa*. Pertanto, è necessario scuotere energicamente le parti vegetali che possono ospitare insetti, assicurandosi di non movimentare insetti in qualsiasi stadio vitale.

Ogni campione deve essere inserito in una busta autosigillante di dimensioni idonee a contenere i vari rametti. Le buste devono essere sigillate sia per evitare scambi di materiale vegetale che per evitare che eventuali insetti accidentalmente raccolti con il materiale vegetale possano poi liberarsi nel corso del trasporto del campione dal sito di raccolta al laboratorio fitopatologico.

Il laboratorio non procede ad analizzare i campioni pervenuti in buste aperte e non sigillate e comunica



al Servizio Fitosanitario Regionale la presenza di tali campioni non sigillati indicandone i codici identificativi.

Completate le operazioni di prelievo, sulla busta di plastica che racchiude il campione va riportato il codice del campione per assicurare la tracciabilità, così costituito: iniziali dei rilevatori - data del prelievo – numero progressivo. Qualora il campione sia prelevato in area delimitata, il codice è costituito da un codice identificativo dell'area delimitata e un numero progressivo.

## 10. EPOCHE DI CAMPIONAMENTO

Il periodo di campionamento per la diagnosi sintomatologica e di laboratorio deve tener conto dei seguenti aspetti:

- il batterio si moltiplica con maggiore facilità nelle piante ospiti a temperature medio-alte;
- il tessuto ideale per il campionamento è rappresentato, per le specie arboree e perenni, da foglie mature da cui vengono prelevati il picciolo e porzioni delle nervature e, ancor meglio (specialmente per le specie a foglia caduca), dai rametti già lignificati;
- il ciclo biologico delle specie arboree (a foglia caduca o sempreverdi) e delle specie infestanti;
- l'andamento climatico dell'area in cui si opera.

Per olivo, oleandro, poligala, alloro, fillirea ed altre specie ospiti sempreverdi, i campioni possono essere prelevati durante l'intero arco dell'anno.

Per le specie specificate a foglia caduca, in particolare *Prunus* spp., l'esperienza acquisita in questi anni evidenzia che il batterio è rilevabile nei tessuti fogliari soltanto in estate inoltrata/fine estate e sino alla caduta delle foglie. Pertanto, è da evitarsi il campionamento e il saggio su foglie nei periodi primaverili - inizio estate. Pur tuttavia, in questi periodi e per tutto l'inverno in cui le foglie non sono più presenti, il campionamento ed il saggio possono essere effettuati sul tessuto legnoso prelevato da rametti ben lignificati in fase di dormienza.



**PARTE III**  
**ANALISI DI LABORATORIO**



## 1. LABORATORI UFFICIALI

Le analisi ufficiali di laboratorio devono essere svolte da laboratori che rispondono ai requisiti previsti dall'art. 37 del Reg. (UE) 2017/625, ovvero che svolgono analisi in deroga ai requisiti ai sensi dell'art. 41 del Reg. (UE) 2017/625.

Le analisi svolte nell'ambito delle attività definite "Altre attività ufficiali" ai sensi dell'articolo 2 del Reg. (UE) 2017/625, dettagliate dal documento tecnico ufficiale n. 8/2022, possono essere svolte in deroga ai requisiti ai sensi dell'articolo 40 del Reg. (UE) 2017/625.

I laboratori che eseguono le analisi devono essere designati conformemente all'articolo 37 del regolamento (UE) 2017/625 e all'articolo 14 del decreto legislativo n. 19/2021.

Di norma i campioni devono essere inviati da parte del Servizio fitosanitario regionale a un laboratorio avente sede nella Regione di competenza dello stesso Servizio fitosanitario regionale. Solo in caso di indisponibilità di un laboratorio sul territorio regionale ci si dovrà rivolgere a un laboratorio di una Regione limitrofa (questo per evitare il possibile spostamento di campioni positivi da una zona all'altra del territorio nazionale).

Le analisi di I livello sono eseguite presso i laboratori ufficiali del Servizio fitosanitario nazionale.

Le analisi di II livello per la diagnosi di conferma sono eseguite sono svolte dai laboratori nazionali di riferimento di cui all'articolo 13 del D.Lgs. n. 19/2021, designati nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 100, paragrafo 3, del regolamento (UE) 2017/625:

- CREA-DC Centro di Ricerca Difesa e Sperimentazione;
- CNR-IPSP Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante UOS di Bari.

## 2. ANALISI DI LABORATORIO

Il laboratorio al momento dell'accettazione dei campioni, verifica che:

- sia stata presentata da parte del Servizio Fitosanitario Regionale apposita richiesta ufficiale di effettuare le analisi, indicando il codice del campione, il materiale contenuto (specie di vegetale, insetti vettori) e la tipologia di analisi necessaria;
- il campione non presenti fenomeni di alterazione (marcescenza, sviluppo di muffe, disidratazione, etc.) alla consegna;
- il campione sia stato opportunamente confezionato (la busta deve essere sigillata) e identificato;
- il campione sia in quantità sufficiente a garantire l'esecuzione del saggio diagnostico.

Dalla ricezione sino alla fase di analisi, i campioni devono essere conservati a una temperatura di 4-10°C.

La tipologia di campione di laboratorio da utilizzare per le analisi è riportata nel protocollo EPPO PM7/24 (4). Nel caso di campioni compositi (multipli) seguire le indicazioni delle tabelle 1 di pag. 185 e tabella 2 pag. 186. Per ragioni di spazio si ritiene utile visualizzare le tabelle alla fonte. (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/epp.12575>).

I campioni vegetali devono essere ispezionati prima di iniziare le analisi e, se presenti, le foglie sintomatiche devono essere selezionate ed analizzate rimuovendo le parti necrotiche. Qualora nel sacchetto siano presenti vettori mantenere i campioni 12 ore in frigorifero. I campioni sporchi devono essere puliti prima dell'inizio dell'analisi. Se il campione è asintomatico, le foglie da cui prelevare il campione di laboratorio devono



essere rappresentative dell'intero campione ricevuto. Ai fini dell'isolamento i campioni possono essere conservati in frigorifero per un massimo di 3 giorni. Per l'esecuzione di test molecolari i campioni possono essere conservati a  $-20^{\circ}\text{C}$  o a  $-80^{\circ}\text{C}$  per mantenimento a lungo termine.

Per quanto riguarda i campioni di insetti vettori, questi devono essere conservati in etanolo al 95-99% per lunghi periodi o a  $-20^{\circ}\text{C}$  o  $-80^{\circ}\text{C}$  per brevi periodi. Se il campione è fornito su trappole adesive, queste possono essere conservate a  $-20^{\circ}\text{C}$  o a  $4^{\circ}\text{C}$  per brevi periodi, prima di rimuovere gli individui di interesse e trasferirli in etanolo.

I metodi di analisi molecolari da utilizzare sono quelli indicati nell'allegato IV del Reg. (UE) 2020/1201 e s.m.i.

### **3. COMUNICAZIONE RISULTATI ANALISI**

Il laboratorio deve comunicare entro il più breve tempo possibile l'esito delle analisi, e comunque non oltre 15 giorni dal ricevimento.

In caso di campioni da sottoporre ad analisi di conferma (zona indenne o cuscinetto) e/o di determinazione della sottospecie del ceppo, il campione è inviato con sollecitudine al laboratorio nazionale di riferimento.



**PARTE IV**  
**ESTIRPAZIONE PIANTE INFETTE**



## 1. MISURE DI ERADICAZIONE

In caso di individuazione di piante infette in zona indenne o cuscinetto si applicano le misure di eradicazione ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 del Reg. (UE) 2020/1201 e s.m.i..

Le misure di eradicazione che interessano le singole piante infette devono essere imposte immediatamente a seguito dell'esito positivo delle analisi di conferma.

L'applicazione delle prescrizioni fitosanitarie che dispongono le misure fitosanitarie è effettuata secondo le modalità e i termini stabiliti dal Servizio Fitosanitario Regionale.

Le operazioni sono svolte secondo la cronologia di seguito indicata.

### I FASE - Trattamento fitosanitario

Preventivamente alle operazioni di estirpazione delle piante, nella zona infetta viene effettuato un trattamento fitosanitario contro i vettori della *Xylella* con prodotti autorizzati. Tale trattamento non si applica nel periodo novembre - marzo in quanto non necessario.

### II FASE – Estirpazione

Dopo 48 ore dal trattamento si procede all'estirpazione delle:

- piante risultate infette
- piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di tale organismo nocivo o che si sospetta siano infette da tale organismo nocivo;
- piante appartenenti alla stessa specie della pianta infetta, indipendentemente dal loro stato sanitario;
- piante di specie diverse da quella della pianta infetta che sono risultate infette in altre parti dell'area delimitata;
- le piante specificate, diverse da quelle di cui alle lettere c) e d), che non sono state immediatamente sottoposte a campionamento e ad analisi molecolare e che non sono risultate indenni dall'organismo nocivo specificato.

Le piante devono essere estirpate con l'intero apparato radicale e devono essere triturate o bruciate in loco.

Ai sensi dell'art. 9, comma 2, del Reg. (UE) 2020/1201, in caso di particolari situazioni valutate dall'Ispettore/Agente fitosanitario, in cui l'estirpazione della pianta con l'apparato radicale è di difficile attuazione (es. banchi di roccia, cedimento di scarpate, terrazzamenti o muri, ecc.), è possibile limitare la distruzione delle piante tagliando il tronco con rami e fogliame e lasciando l'apparato radicale. In tal caso l'apparato radicale deve essere devitalizzato, con un adeguato trattamento fitosanitario che eviti la formazione di nuovi germogli.

### III FASE- Verbalizzazione

Ai sensi del comma 2, art. 33 del D.Lgs 19/2021, le operazioni di estirpazione devono essere verificate da un Ispettore fitosanitario/Agente fitosanitario che deve:

- essere di ausilio nel determinare la zona infetta di 50 m in cui applicare le misure di eradicazione e segnalare le piante da estirpare;
- verificare la correttezza delle operazioni di estirpazione e distruzione delle piante;
- provvedere alla redazione di apposito verbale.



Il verbale di estirpazione deve riportare: numero e specie delle piante estirpate nei 50 m attorno alle piante infette.

Qualora in alcuni punti non sia possibile determinare il numero delle piante distrutte in quanto si tratta di aree a macchia mediterranea con fitta vegetazione (es. roveti) si procede alla stima della vegetazione arbustiva come segue: 0,8 pianta/mq.