

REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

**PIANO DI AZIONE PER L'ERADICAZIONE DEL FOCOLAIO DI *XYLELLA*
FASTIDIOSA SUL TERRITORIO DI MONTE ARGENTARIO (GR)**

ANNO 2022

versione 2

Indice generale

1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2	INTRODUZIONE.....	4
3	DELIMITAZIONI.....	6
4	MISURE DI ERADICAZIONE NELLA ZONA INFETTA.....	7
	4.1 MODALITA' DI ATTUAZIONE.....	8
	4.2 CALENDARIO DI ATTUAZIONE.....	9
5	INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA INFETTA.....	9
	5.1 INDAGINI SU MATRICI VEGETALI.....	9
	5.2 INDAGINI SUGLI INSETTI VETTORI.....	10
6	INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA CUSCINETTO.....	11
	6.1 INDAGINI SU MATRICI VEGETALI.....	11
	6.2 INDAGINI SUGLI INSETTI VETTORI.....	13
7	DIAGNOSI BIOMOLECOLARE DI XYLELLA FASTIDIOSA.....	14
8	INTERVENTI DI LOTTA AGLI INSETTI VETTORI.....	14
9	INDAGINI SULL'ORIGINE DEL FOCOLAIO DI XYLELLA FASTIDIOSA A MONTE ARGENTARIO.....	15
10	CONTROLLO SULLO SPOSTAMENTO DELLE PIANTE.....	15
11	INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ.....	17

1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Reg. (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;

Reg. di esecuzione (UE) n. 2020/1201 della Commissione del 14/08/2020 relativo alle misure per prevenire l'introduzione e la diffusione nell'Unione della *Xylella fastidiosa* e ss.mm.ii.;

D.Lgs. 2 Febbraio 2021 n. 19 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi" in attuazione dell'art.11 della L. 04/10/2019 n.217 per l'adeguamento della normativa nazionale e disposizioni del Reg. UE 2016/2031 e del Reg. UE 2017/625;

L.R. n. 64 del 29 novembre 2011 di disciplina del Servizio Fitosanitario Regionale;

L.R. n. 25 del 6 giugno 2012 che modifica la L.R. 29 novembre 2011 n. 64;

Decreto MiPAAF del 13 febbraio 2018 e ss.mm.ii. "Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well e Raju) nel territorio della Repubblica italiana" che contiene in allegato IV il Piano di emergenza nazionale per la gestione di *Xylella fastidiosa* e le Linee guida sul monitoraggio e il campionamento di specie vegetali in zone indenni;

Decreto MiPAAFT del 5 ottobre 2018 che modifica il Decreto del 13 febbraio sopra richiamato in particolare per quanto riguarda le linee guida per il contenimento degli insetti vettori nelle zone delimitate per *Xylella fastidiosa*;

DECRETO MiPAAFT 7 febbraio 2019 "Modifica del decreto 13 febbraio 2018 concernente le misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* (Well et al .) nel territorio della Repubblica italiana;

DGR n. 475 del 9/5/2017 relativa al Piano regionale di attuazione del Piano nazionale di emergenza per la gestione di *Xylella fastidiosa* in Italia che approva anche il Piano di monitoraggio e sorveglianza per rilevare l'eventuale presenza in Toscana del patogeno *Xylella fastidiosa*;

Decreto Dirigenziale n. 7809 del 6/6/2017 'Approvazione della Composizione del tavolo tecnico scientifico per l'emergenza *Xylella fastidiosa* e revoca dei Decreti Dirigenziali n. 6070/2014 e n. 5804/2016';

Delibera GR n. 1463 del 17 dicembre 2018 'Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana';

Delibera GR n.734 del 3\6\2019 Aggiornamento del "Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana";

Delibera GR n. 66 del 8/2/2021 - Servizio fitosanitario - Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario (GR) – anno 2021;

Decreto Dirigenziale n.3249 del 25/2/2022 con oggetto D.Lgs. n° 19/2021 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella Fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale n° 2227 del 16/2/2021.

2 INTRODUZIONE

Il presente Piano di azione, redatto ai sensi dell'art. 27 del Reg. UE n. 2016/2031 e del Reg. UE 2020\1201, aggiorna e sostituisce i precedenti approvati con:

Delibera n.1463 del 17-12-2018

Oggetto : 'Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della Regione Toscana'.

Delibera GR n.734 del 3-6-2019

Oggetto : D.Lgs. 214/2005 - Servizio fitosanitario - Aggiornamento del "Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della Regione Toscana". Modifica DGR n. 1463 del 17/12/2018.

Delibera GR n.66 del 08/02/2021 - Servizio fitosanitario - Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario (GR) – anno 2021

Il Piano contiene le misure di eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* (Xf), unitamente alla descrizione della metodologia da applicare per le indagini ed il monitoraggio nelle zone infette e nella zone cuscinetto; contiene inoltre un calendario di attuazione delle operazioni e stabilisce i numeri dei siti, dei campioni e le metodologie da applicare. Le misure verranno comunque dettagliate nelle apposite linee guida.

Xylella fastidiosa è considerata uno dei principali problemi fitosanitari a livello europeo a causa della capacità di infettare un numero molto elevato di specie vegetali e della sua possibilità di diffusione creando un impatto sul territorio sia economico sui settori produttivi che un impatto ambientale, paesaggistico e culturale.

La Toscana è sempre stata considerata una regione ad alto rischio per la sua posizione geografica e l'intensa attività vivaistica presente. La Regione è infatti baricentrica rispetto ai focolai di Xf presenti in Corsica, nella regione PACA della Francia, in Spagna, Portogallo, nelle isole Baleari, in Puglia e per la vicinanza al recente focolaio nel territorio della regione Lazio.

Al fine di verificare lo stato fitosanitario del territorio regionale, dal 2014 fino ad oggi il Servizio Fitosanitario Regionale (SFR) ha svolto specifiche campagne annuali di monitoraggio finalizzate all'individuazione di eventuali focolai di Xf e dei suoi vettori. In particolare le attività di controllo fitosanitario (esame visivo e prelievo campioni) si sono svolte nelle aree potenzialmente a maggior rischio individuate nel Piano di monitoraggio per Xf previste nell'allegato A alla Delibera G.R. n. 475/2017, fra cui i punti di entrata (porto di Livorno, aeroporto di Pisa) e i punti di transito (aeroporti di Firenze e Grosseto, interporto di Prato, porti passeggeri di Livorno, Piombino, Porto Santo Stefano, Carrara) e aree circostanti.

MONITORAGGI ANNUALI fino al 2017 - REGIONE TOSCANA - SPECIE VEGETALI

Anno	Numero di siti ispezionati a rischio	Numero di campioni	Positivi
2014	69	385	0
2015	630	3987	0
2016	1174	3602	0
2017	829	4521	0
totale	2702	12495	0

Nel 2018 l'attività di monitoraggio che si è svolta sul territorio regionale ha portato all'individuazione di alcune piante infette in Comune di Monte Argentario (Provincia di Grosseto, all'estremo sud della Toscana) in località vicine all'abitato di Porto Santo Stefano.

La conferma ufficiale della presenza del batterio nei campioni prelevati sul territorio del Comune di Monte Argentario è pervenuta il 6 dicembre 2018 da entrambi i laboratori accreditati a livello nazionale per la conferma delle analisi per la ricerca di *Xylella fastidiosa* (CREA-DC di Roma e il CNR-IPSP di Bari).

In data 18 dicembre 2018, il Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente dell'Università di Firenze ha confermato che il batterio presente nei campioni analizzati appartiene alla sottospecie '*Multiplex*', diversa da quella presente in Puglia (subsp. '*Pauca*') In relazione a questo aspetto, infatti, al momento non sono stati trovati olivi infetti o altre piante di interesse agrario per la zona.

Il 17 dicembre 2018 la Giunta regionale della Regione Toscana ha approvato il primo 'Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul Monte Argentario'; il piano contiene le misure di eradicazione e di sorveglianza ai sensi delle norme nazionali e dell'Unione Europea.

Il 20/12/2018 con Decreto Dirigenziale n.20621 è stata approvata la cartografia riportante la zona delimitata per *Xylella fastidiosa*, sottospecie '*Multiplex*' a Monte Argentario, formata da una zona infetta e da una zona cuscinetto.

Successivamente a questo, i monitoraggi sono proseguiti sia in zona Indenne che in modo opportunamente rafforzato, in zona Delimitata (Infetta e Cuscinetto).

CAMPIONAMENTI IN ZONA INDENNE

Anno	Numero di siti ispezionati a rischio	Numero di campioni	Positivi
2018	1033	8571	0
2019	1559	9572	0
2020	1052	9516	0
2021/2	1653	5235	0
totale	5297	32894	0

CAMPIONAMENTI IN ZONA DELIMITATA

Anno	Tipologia di ispezione	Numero di campioni	Positivi
2018	MONITORAGGIO RAFFORZATO DOPO RITROVAMENTO CAMPIONE POSITIVO A NOVEMBRE-DICEMBRE 2018	1120	72
2019	ZONE INFETTE+ ZONA CUSCINETTO	4869	203
2020	ZONE INFETTE + ZONA CUSCINETTO	4200	232
2021/2	ZONE INFETTE+ ZONA CUSCINETTO	2918	111
totale	-	13107	618

3 DELIMITAZIONI

Nel caso del focolaio di Monte Argentario, la prima delimitazione delle zone infette è stata definita ufficialmente con Decreto Dirigenziale n. 20621 del 20/12/2018.

Con tale atto sono stati inseriti nella zona infetta i punti dove sono state rinvenute le singole piante infette ed una porzione di territorio compresa nei 100 metri di raggio dal punto dove si trova la pianta infetta, così come previsto dalla abrogata Decisione (UE) 2015\789; in tale zona sono state effettuate le indagini intensive e le operazioni di eradicazione. Lo stesso decreto ha individuato la zona cuscinetto, avente un raggio di 5 km intorno alle zone infette. Nella zona cuscinetto è stata svolta un'intensa attività di sorveglianza tesa ad individuare ulteriori piante infette.

A seguito di tali indagini sono state ritrovate ulteriori piante infette, per cui con Decreto Dirigenziale n.106 del 9 Gennaio 2020 (*Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per Xylella fastidiosa subsp. multiplex*), sono state ridefinite ed aggiornate le perimetrazioni delle aree infette.

Con l'adozione del Reg. (UE) 2020/1201, le modalità di delimitazione sono state ridefinite nel modo seguente:

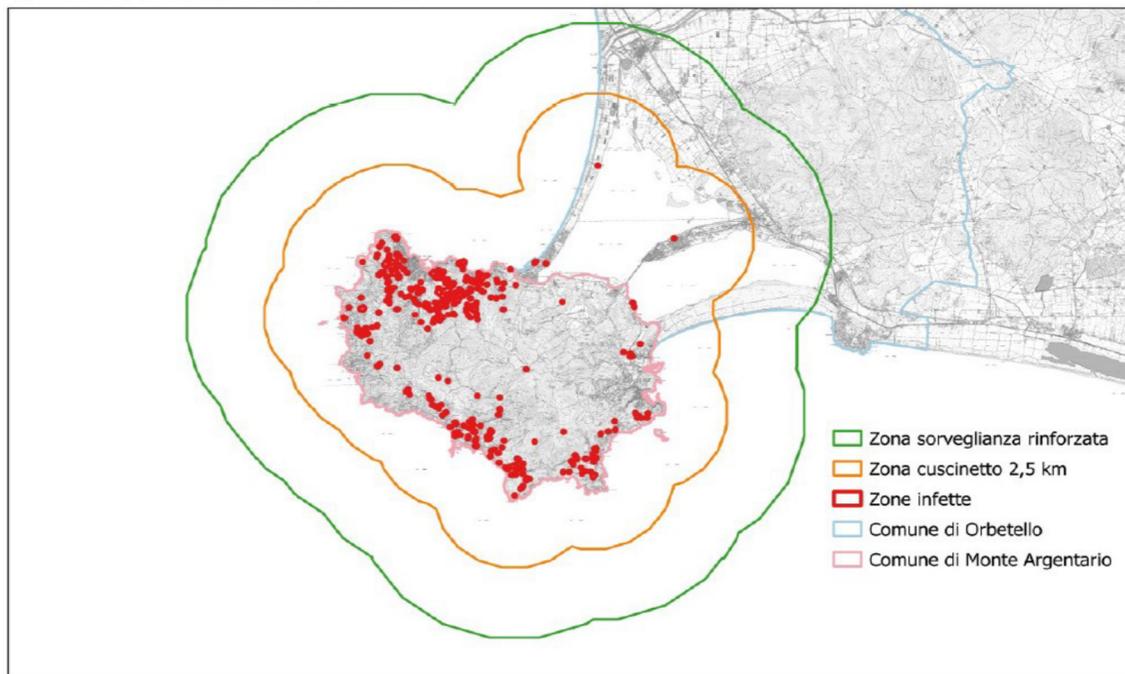
- *la zona infetta ha un raggio di almeno 50 m attorno alla pianta che è risultata infetta dall'organismo nocivo specificato;*
- *la zona cuscinetto si estende per almeno 2,5 km quando la zona infetta è stabilita ai fini dell'adozione delle misure di eradicazione.*

Dopo tali cambiamenti legislativi con Decreto Dirigenziale n° 15430 del 1/10/2020, sono state individuate 83 zone infette, comprendenti il punto dove si trovano le piante infette e la porzione di territorio compresa nei 50 metri di raggio da tale punto. E' stata modificata anche la zona cuscinetto, comprendente il territorio ricadente nel raggio di 2,5 km dalle zone infette, ed istituita una ulteriore zona di sorveglianza rinforzata di ulteriori 2.5 Km intorno alla zona cuscinetto.

Con le campagne di monitoraggio successive la zona è stata nuovamente perimetrata con D.D. 2227 del 16/2/2021, che ha individuato 183 zone infette. Successivamente il D.D. 3249 del 25/2/2022, attualmente in vigore, con oggetto "D.Lgs. n° 19/2021 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, *subspecie multiplex*: nuova delimitazione e revoca del Decreto Dirigenziale n° 2227 del 16/02/2021" istituisce 190 zone infette situate nei comuni di Monte Argentario e Orbetello, senza modifica della zona delimitata.

Allegato A - Delimitazione delle zone infette, della zona cuscinetto e della zona di sorveglianza rinforzata per *Xylella fastidiosa* (Wells et al.)

Fig. 1 - Zone infette, zona cuscinetto e zona sorveglianza rinforzata



4 MISURE DI ERADICAZIONE NELLA ZONA INFETTA

Le attività di eradicazione sono iniziate nel 2019, subito dopo il ritrovamento delle prime piante infette come previsto dall'allora vigente Decisione di Esecuzione (UE) 2015/789 (art.6) e sono proseguite anche nel 2020 e 2021.

Il lavoro svolto è quantificato nella tabella seguente

	2019	2020	2021	Totale rimosse
Piante infette rimosse	203	143	161	507
Piante sintomatiche e sospette rimosse	1381	4416	47849*	53646
Totale	1584	4559	48010	54153

* Questa attività di eradicazione è stata avviata già a Dicembre 2020

4.1 MODALITA' DI ATTUAZIONE

L'attività di eradicazione nel 2022 come negli anni precedenti, si svilupperà in due fasi:

In un primo momento per abbassare velocemente il potenziale di inoculo devono essere rimosse e distrutte in loco:

- le piante risultate sicuramente infette a seguito delle analisi effettuate sui campioni da esse prelevate;
- le piante **situate nei pressi appartenenti** alla stessa specie di quella infetta indipendentemente dallo stato sanitario;
- le piante sospette o sintomatiche **situate nei pressi di quelle infette**, appartenenti ai generi ed alle specie risultati colpiti con maggior frequenza dall'organismo nocivo nel focolaio di Monte Argentario o che presentano sintomi evidenti riconducibili alla possibile presenza di Xf;

Successivamente, non appena possibile, deve essere completato il lavoro di rimozione nella restante parte dell'area infetta, dove devono essere individuate, contrassegnate e rimosse tutte le piante ricadenti nella casistica elencata dal citato art. 7 del Reg. UE 2020/1201:

- a) le piante notoriamente infette dall'organismo nocivo specificato;
- b) le piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di tale organismo nocivo o che si sospetta siano infette da tale organismo nocivo;
- c) le piante appartenenti alla stessa specie della pianta infetta, indipendentemente dal loro stato sanitario;
- d) le piante 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.

La distruzione delle piante o delle parti di piante rimosse deve essere effettuata *in situ* o in un luogo vicino designato a tal fine all'interno della zona infetta o nelle immediate vicinanze.

In tutta l'area interessata dalle rimozioni vigono vincoli ambientali, idrogeologici e paesaggistici, per cui, in alternativa all'estirpazione, la pianta può essere tagliata al colletto e successivamente devitalizzata con prodotti disseccanti per evitare che produca nuovi germogli. Dovunque sia possibile, il materiale di risulta deve essere lasciato *in situ* dopo trattamento di triturazione o tal quale, se non è possibile effettuare la triturazione.

Se si opera in un periodo in cui sono presenti gli insetti vettori, prima della rimozione delle piante è prevista l'esecuzione di trattamenti fitosanitari contro gli insetti vettori dell'organismo specificato, con prodotti a bassa tossicità per l'uomo e gli animali. Nel caso che l'area non sia raggiungibile con i mezzi per l'irrorazione, il trattamento verrà effettuato prima possibile, dopo la rimozione delle piante, non appena tutta l'area sarà accessibile.

Le attività di trattamento con prodotti fitosanitari, rimozione e distruzione delle piante sono svolte generalmente da soggetti esterni qualificati, appartenenti al personale degli Enti competenti per gli interventi sul territorio o incaricati con le procedure contrat-

tuali previste dalla Regione Toscana, comunque sotto il diretto controllo del Servizio Fitosanitario regionale.

In ogni caso, date le difficili condizioni operative e i numerosi vincoli presenti in molte zone dell'area delimitata, prima delle operazioni deve essere effettuata una valutazione tecnico-ambientale di fattibilità degli interventi di eradicazione.

4.2 CALENDARIO DI ATTUAZIONE

I primi interventi di eradicazione dei focolai di Xf rinvenuti nel territorio del Comune di Monte Argentario sono iniziati il 17/1/2019 con i sopralluoghi per l'individuazione delle piante infette, sintomatiche o sospette da rimuovere. Le operazioni di rimozione delle 72 piante rinvenute infette, individuate nel corso del monitoraggio intensivo svolto nel 2018 e delle piante ospiti, sintomatiche o sospette contigue, si sono concluse il 5/4/2019.

Le indagini svolte nel 2019, hanno permesso di individuare ulteriori 172 piante infette, che sono state rimosse entro maggio 2020.

Nel mese di settembre 2020 sono stati avviati i nuovi monitoraggi nelle zone infette e in quelle cuscinetto, che si sono conclusi nel mese di dicembre 2020. Nel mese di Ottobre 2020 sono state avviate le operazioni di rimozione delle piante infette rinvenute nel corso della seconda parte dello stesso anno. Le operazioni si sono concluse nel mese di Maggio 2021.

Nel mese di agosto 2021 sono stati riavviati i nuovi monitoraggi nelle zone infette e in quelle cuscinetto, che si sono conclusi nel mese di febbraio 2022; sono state individuate 111 piante infette. Nel mese di aprile 2022 saranno avviate le operazioni di rimozione delle piante infette rinvenute, con conclusione prevista entro il mese di giugno.

Le caratteristiche climatiche del territorio, soggetto a lunghi periodi di siccità e l'esigenza di eseguire le indagini nel momento più opportuno per individuare le eventuali altre piante infette, hanno portato a individuare nel periodo settembre – novembre il periodo migliore per le indagini nelle zone infette e cuscinetto, mentre il periodo invernale e primaverile è quello che si presta meglio all'attività di rimozione delle piante, dato il basso rischio di incendio e la possibilità di eseguire i lavori per tutta la durata del giorno.

5 INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA INFETTA

5.1 INDAGINI SU MATRICI VEGETALI

Nella zona infetta, prima della rimozione delle piante sono effettuati campionamenti con analisi molecolari sulle piante specificate presenti di particolare interesse paesaggistico; qualora si verifici che sono indenni dall'organismo specificato, tali piante possono non essere rimosse (art.7 c.1 "e" Reg. (UE) 2020/1201).

L'individuazione delle piante, il prelievo dei campioni e le registrazioni sul software 'FitoSIRT' (software di gestione dell'attività del servizio fitosanitario della Regione

Toscana) effettuati prima delle operazioni di rimozione delle piante stesse, sono svolte tenendo conto delle linee guida per il prelievo dei campioni vegetali redatte dal SFR.

La sorveglianza annuale dell'area delimitata come infetta ai sensi dell'art. 10 del Reg. 2020/1201 viene effettuata sulle piante ospiti conformemente alle linee guida relative a *Xylella fastidiosa* e alla 'Pest Survey card on *Xylella fastidiosa*' pubblicati da EFSA.

Ai fini di una migliore conoscenza della distribuzione del batterio, nelle aree già dichiarate infette si ritiene opportuno intensificare il prelievo di campioni da specie sensibili (piante ospiti) finora meno indagate, risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Al fine di consentire un elevato dettaglio territoriale ed una distribuzione omogenea delle ispezioni e dei campionamenti in un territorio estremamente variabile dal punto di vista orografico e di elevatissima densità floristica, ciascuna delle 190 zone infette viene suddivisa in quadranti della dimensione di m. 25 x 25 di lato (per una superficie di 625 mq) ciascuno dei quali rappresenta la sub unità nella quale realizzare le ispezioni e il campionamento. Tutti i quadranti sono numerati.

In tali zone si deve quindi procedere con il campionamento delle piante specificate, effettuando possibilmente le seguenti operazioni:

- ispezionare l'area con scelta delle piante da campionare, possibilmente sintomatiche;
- prelevare almeno un campione da tali piante;
- segnare con una fascetta numerata ciascuna pianta campionata;
- registrare l'operazione con l'applicativo FitoSIRT in dotazione, nel quale vengono acquisite tra le altre informazioni anche le coordinate geografiche del punto di prelievo.

Nel corso delle indagini, nei punti segnalati in cui sono state rimosse piante infette deve essere verificato l'eventuale sviluppo di ricacci basali dalle radici o ceppaie rimaste in loco e trattate con dissecante.

Le attività di cui sopra devono essere svolte seguendo scrupolosamente la metodologia e gli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* dettagliati sulle "Linee guida per la realizzazione di campionamenti per l'effettuazione della sorveglianza annuale nell'area delimitata (zone infette e zona cuscinetto) del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR) (Reg. UE 1201/2020)" definite dal Servizio fitosanitario regionale.

I campioni prelevati nelle zone infette sono portati al laboratorio fitosanitario di prima lavorazione, allestito presso la sede della Regione Toscana di Orbetello (GR), all'interno della zona delimitata.

Nel 2022 all'interno delle zone infette si prevede di prelevare almeno 460 campioni, sulla base di una valutazione del piano di indagine, secondo l'art.10 del Reg. (UE) 2020/1201.

5.2 INDAGINI SUGLI INSETTI VETTORI

Contestualmente all'attività di indagine sulle matrici vegetali, si prevede di realizzare aree di saggio individuate dagli entomologi del DAGRI, - Università di Firenze, nelle

quali sono svolte 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.

Le procedure di monitoraggio, di prelevamento campioni e di analisi di laboratorio adottate sono quelle previste:

- nel Decreto MIPAAF 13 febbraio 2018 e ss.mm.ii e nei relativi allegati ("Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione di *Xylella fastidiosa* nel territorio della Repubblica italiana");
- nella Nota MIPAAF del 9 novembre 2015 n. 23445 riguardante "Linee guida sul monitoraggio e campionamento specie vegetali ai fini dell'identificazione di *Xylella fastidiosa* in zone indenni", tenendo inoltre conto di quanto emerso negli aggiornamenti dei Ring Test nazionali e di quanto previsto nell'ISPM 7.

Durante le operazioni di campionamento tramite retinatura si prevede il prelievo di circa 200 insetti (se presenti).

Gli insetti catturati devono essere identificati, individuandone il genere e, se possibile, la specie e poi analizzati per verificare se contengono Xf.

Le indagini ed il campionamento sono svolti indicativamente nel periodo aprile-ottobre, periodo di maggior presenza degli insetti.

6 INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA CUSCINETTO

6.1 INDAGINI SU MATRICI VEGETALI

*Ai sensi dell'art.10 del Reg.UE 2020/1201 "Nelle zone cuscinetto lo Stato membro interessato sottopone a campionamento e prove le piante ospiti, come pure le altre piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di tale organismo nocivo o che si sospetta siano infette da tale organismo nocivo. 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 dell'1 % con un livello di confidenza almeno del 90 %, tenendo presente che i primi 400 m attorno alle zone infette presentano un livello di rischio più elevato".*

Nella zona cuscinetto pertanto il Servizio fitosanitario regionale controlla la presenza dell'organismo specificato tramite indagini annuali, tenendo conto della metodologia e degli orientamenti tecnici per le ispezioni di *Xylella fastidiosa* riportati sulle "Linee guida per la realizzazione di campionamenti per l'effettuazione della sorveglianza annuale nell'area delimitata (zone infette e zona cuscinetto) del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR)" stabilite dallo stesso SFR. Si devono effettuare il campionamento e l'analisi delle piante ospiti e di altre piante che presentano sintomi indicativi della possibile infezione da parte di *Xylella* o che si sospetta siano infette.

Ai sensi dell'art 4 comma 2 Reg (UE) [2020/1201](#), la larghezza della zona cuscinetto stabilita ai fini dell'adozione delle misure di eradicazione è di 2,5 km a partire dal confine delle zone infette. Questo permette di includere tutto il territorio del

promontorio e la parte dei tomboli di Giannella e Feniglia più prossima al focolaio (v. delimitazione da Decreto Dirigenziale n.3249 del 25/2/2022)

In base a quanto riportato dalla Pest Survey card on *Xylella fastidiosa* pubblicato da EFSA, la superficie adiacente alla zona infetta, per un raggio di 400 m, rappresenta la parte della zona cuscinetto maggiormente a rischio di nuove infezioni. Per questo la superficie è suddivisa in quadranti di 100 m × 100 m di lato, della superficie di 1 ha per i primi 400 m di raggio della zona cuscinetto, in modo da consentire una maggiore intensità dei campionamenti.

La restante parte della zona cuscinetto (ulteriori 2100 m.) è suddivisa in quadranti di 1 km × 1 km di lato.

In base all'art.10 del Reg. (UE) 2020/1201, al fine di applicare validi principi statistici per la definizione del numero dei campioni da analizzare, si utilizza lo strumento di supporto statistico dell'EFSA "RiBESS+".

Seguendo tale metodo, il territorio interessato dall'indagine viene quindi suddiviso in unità epidemiologiche in base alla omogeneità delle condizioni di espansione del patogeno. Al fine di definire il numero dei campioni da prelevare in ciascuna unità epidemiologica, deve essere stimato il numero di piante ospiti o sospette presenti in ciascuna di esse.

Per il 2022 in base alle nuove delimitazioni dell'area cuscinetto, il software di supporto alle decisioni secondo "Ribess+" ha previsto un numero minimo di 970 campioni. Tali campioni sono suddivisi nelle varie Unità epidemiologiche, poi all'interno di ogni Unità vengono distribuiti sul territorio in base al numero di quadranti sovrapposti alle UE secondo la griglia sopra descritta.

- **Modalità di campionamento all'interno dei Quadranti**

Il campionamento delle piante specificate, si effettua in ogni Unità epidemiologica tramite le seguenti operazioni:

- Prelevare il numero di campioni previsto per quadrante da piante preferibilmente sintomatiche o sospette, in assenza di queste, prelevare un campione da piante asintomatiche appartenenti preferibilmente a piante ad alto rischio di infezione dagli esiti dei precedenti rilievi;
- Applicare a ciascuna pianta campionata una fascetta numerata;
- Registrare l'operazione con l'applicativo FitoSIRT in dotazione, nel quale vengono acquisite tra le altre informazioni anche le coordinate geografiche.

La scelta delle piante da campionare e le modalità di prelievo sono dettagliate sulle specifiche "Linee guida per la realizzazione di campionamenti per l'effettuazione della sorveglianza annuale nell'area delimitata (zone infette e zona cuscinetto) del focolaio di *Xylella fastidiosa* di Monte Argentario (GR)" redatte dal SFR.

Ricapitolando I campionamenti su matrici vegetali previsti pertanto per il 2022 in area delimitata sono:

Aree Infette	460 Campioni
Aree Cuscinetto	970 Campioni
Totale zona delimitata	1430 Campioni

Inoltre nell'area indenne prospiciente quella delimitata (entro un raggio di 2,5 km dall'area delimitata):

Area sorveglianza rafforzata

50 Campioni

Inoltre nei vivai ubicati nell'area a sorveglianza rafforzata, data la vicinanza all'area delimitata che determina un indice di rischio maggiore, dovrà essere svolta un'ispezione annuale con campionamento utilizzando uno schema di campionamento in grado di rilevare un tasso di presenza di piante infette del 5% con un livello di confidenza almeno dell'80%. Lo schema di campionamento è contenuto nello Standard Internazionale ISPM n. 31 "Methodologies for sampling of consignments" (Appendix 5 - Table 2), che prevede il prelievo di un numero di campioni pool (composti da almeno 5 piante specificate della stessa specie) da un minimo di 4 ad un massimo di 7.

I vivai presenti in area a sorveglianza rinforzata sono 4 pertanto sono previsti circa 28 campioni.

6.2 INDAGINI SUGLI INSETTI VETTORI

Contestualmente all'attività di ispezione delle matrici vegetali, in aree di saggio individuate dagli entomologi del DAGRI - Università di Firenze e distribuite sul territorio in maniera rappresentativa sono svolte 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*) agenti della trasmissione del batterio *Xylella fastidiosa* con campionamento e analisi di laboratorio.

Il campionamento annuale di insetti in area cuscinetto tramite retinatura consiste nel prelievo di insetti catturati nelle aree di saggio precedentemente individuate. Il numero delle analisi di laboratorio corrisponde alla somma del numero dei campioni prelevati.

Gli insetti catturati devono essere identificati, individuandone il genere e, se possibile, la specie e poi analizzati per verificare se contengono Xf.

Le indagini e i campionamenti sono svolte nel periodo aprile - ottobre di ciascun anno, periodo di maggior presenza degli insetti. Si prevede di ottenere circa 300 campioni.

Anche in zona a sorveglianza rafforzata saranno eseguiti monitoraggi e catture di insetti con alcuni siti di cattura.

7 DIAGNOSI BIOMOLECOLARE DI XYLELLA FASTIDIOSA

Le analisi sui campioni prelevati per la verifica della presenza del batterio, sia in aree infette sia nelle aree cuscinetto, vengono effettuate presso il laboratorio del SFR, nella sede di Pistoia.

Tutti i campioni prelevati nella zona delimitata destinati ad essere processati nel laboratorio suddetto, subiscono una prima lavorazione presso una struttura regionale adibita a laboratorio, situata all'interno della zona delimitata, nel comune di Orbetello. In tale struttura i campioni raccolti vengono preparati in forma di "aliquote", cioè in piccole parti di materiale vegetale rappresentative dei campioni stessi, confezionate e sigillate per essere destinate al laboratorio di analisi molecolare. In questo modo si evita la fuoriuscita di materiale eventualmente infetto al di fuori della zona delimitata, oppure il trasporto o la fuoriuscita di insetti potenzialmente infetti o capaci di trasmettere la malattia

Nello specifico le analisi biomolecolari sono 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 acidi nucleici sia alla *qPCR Probes* sono quelle descritte dallo standard EPPO PM7/24(4).

8 INTERVENTI DI LOTTA AGLI INSETTI VETTORI

La lotta agli insetti vettori si presenta problematica, perché nella zona infetta non sono presenti aree agricole ma solo giardini, terreni incolti o zone a vegetazione spontanea, oltretutto la giacitura dei terreni è spesso molto impervia.

Nella zona cuscinetto su superfici agricole o incolte sono previsti dove possibile 2 trattamenti estensivi con insetticidi contro *Philaenus spumarius* e *Neophilaenus campestris* per ridurre il rischio di diffusione dell'infestazione da parte degli insetti vettori di Xf. I trattamenti verranno eseguiti nei mesi di maggio e settembre, in cui è prevista una maggiore presenza degli insetti vettori.

Sulla base dei piani colturali grafici presentati sul portale dell'organismo pagatore dei fondi UE "ARTEA" sono state individuate 41 aziende agricole operanti all'interno dell'area delimitata alle quali il SFR ha inviato prescrizioni di misure ufficiali di obbligo per ogni azienda di effettuare annualmente operazioni meccaniche nel periodo marzo-aprile ai fini di eliminare le piante erbacee spontanee su cui vivono i vettori allo stadio giovanile; inoltre sono stati prescritti due trattamenti insetticidi da effettuarsi nel periodo compreso tra maggio e ottobre sulle colture praticate in azienda al fine di ridurre la popolazione di cicaline presenti. Le prescrizioni sono state inviate alle aziende agricole sia nell'anno 2019 che nell'anno 2020 e restano valide fino alla revoca della zona delimitata.

9 INDAGINI SULL'ORIGINE DEL FOCOLAIO DI XYLELLA FASTIDIOSA A MONTE ARGENTARIO

Ai sensi dell'art. 17 del Reg. UE n. 2016/2031, il Servizio Fitosanitario Regionale deve indagare senza indugio 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.

Al momento, nonostante le indagini eseguite, non è stato possibile risalire alle origini dell'infezione anche considerando che il sottotipo (sequence type) dell'organismo nocivo rilevato in loco (ST87) non è stato censito in nessuna altra parte del mondo. Essendo inoltre l'unico ST ritrovato, è improbabile che sia avvenuta una "speciazione" in loco, dato che in tal caso si ritroverebbero più ST.

Il personale del SFR che effettua le indagini ed i campionamenti deve comunque acquisire informazioni in loco sulle piante rinvenute positive, al fine di risalire all'origine del focolaio. Tali informazioni possono essere acquisite sia tramite colloqui con proprietari e possessori delle piante sia tramite le indicazioni di tracciabilità direttamente acquisibili sulle piante (es. passaporti).

Contemporaneamente il Servizio fitosanitario deve promuovere indagini scientifiche per individuare le eventuali altre sottospecie presenti e la caratterizzazione genetica del batterio, oltre che indagare sulla sua capacità di diffusione nelle specie vegetali presenti sul territorio.

Sono in corso anche indagini sulla eventuale capacità degli insetti xilemofili presenti nelle zone infette di acquisire il batterio e di veicolare l'infestazione.

10 CONTROLLO SULLO SPOSTAMENTO DELLE PIANTE

E' 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 una zona delimitata.

E' vietato il prelievo e il trasporto al di fuori delle zone delimitate di piante specificate o loro porzioni e il trasporto/spostamento di insetti vettori.

Il Servizio fitosanitario regionale dispone rigorose misure per la gestione dei rifiuti verdi prodotti nelle zone delimitate.

Considerando 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, con

prescrizione di misura ufficiale, è stato sin dal 2019 imposto all'unico vivaio presente in zona delimitata e ai garden operanti in zona, il divieto di spostamento all'esterno delle zone delimitate delle "piante specificate" di cui all'All. II del Reg. (UE) 2020/1201. Tale divieto vale anche nel caso di vendita al cliente finale, al quale viene chiesta una dichiarazione relativa alla destinazione delle piante acquistate all'interno della zona delimitata. Le ispezioni periodiche effettuate presso i vivai e garden consentono anche la verifica del rispetto delle prescrizioni relative al movimento delle piante specificate.

In base alle indagini svolte fino a dicembre 2021, nessun vivaio o garden era presente nelle aree infette. Nell'area cuscinetto è presente il punto vendita di un vivaio e 2 garden, nei quali sono svolte periodiche ispezioni al fine di verificare la eventuale presenza di piante sintomatiche o infette.

Nel Dicembre 2021 in uno dei due garden è stata rinvenuta una pianta infetta (*Laurus nobilis*). Nel Gennaio 2022 è stata quindi inviata una prescrizione di misura ufficiale per il blocco del movimento e la distruzione di tutte le piante specificate presenti per un raggio di 50 mt da quella infetta. La distruzione è avvenuta nel febbraio 2022.

Una specifica prescrizione di misura ufficiale è stata inviata anche all'Unione dei Comuni delle Colline metallifere, titolare degli interventi Antincendio che interessano la vegetazione del Monte Argentario, vietando lo spostamento all'esterno del territorio della zona delimitata del materiale derivante da potature di vegetali appartenenti ai generi ed alle specie ospiti di Xf e da altri lavori di manutenzione previsti nel Piano Specifico di prevenzione Antincendio.

Il Servizio fitosanitario regionale ha disposto misure per la gestione in sicurezza dei rifiuti verdi prodotti nelle zone delimitate.

A tal fine il SFR ha inviato alle circa 200 ditte impegnate sul territorio nei lavori di manutenzione e gestione del verde pubblico e privato, prescrizioni di misura ufficiale che vietano lo spostamento dei residui di potatura, sfalci, piante o altro materiale vegetale proveniente da piante specificate all'esterno della zona delimitata. Lo spostamento di tali materiali viene consentito solo dopo una sosta in loco di almeno 7 giorni, al fine di ottenere la devitalizzazione del materiale vegetale e quindi evitare la possibile diffusione del batterio. Successivamente il materiale deve essere conferito presso un centro di raccolta autorizzato, rispettando le regole del gestore del servizio integrato dei rifiuti.

Anche i centri di raccolta rifiuti presenti nella zona delimitata hanno ricevuto la prescrizione di obbligo di sosta all'aria del materiale vegetale fresco per almeno 7 giorni, prima della movimentazione.

È vietato l'impianto di piante specificate nelle zone infette, salvo quanto previsto all'art.18 Reg. (UE) 2020/1201. A tal fine il SFR ha inviato alle ditte di giardinaggio con sede sul territorio, impegnate in lavori di realizzazione e manutenzione del verde pubblico e privato, prescrizioni di misura ufficiale riguardanti il divieto di impianto di piante specificate all'interno delle zone infette situate nei comuni di Monte Argentario e Orbetello.

11 INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ

Come previsto dall'art.34 del Reg. (UE) 2020/1201, Il Servizio fitosanitario Regionale sensibilizza il pubblico e gli operatori professionali in merito alla minaccia costituita dall'organismo specificato, nonché in merito alle misure adottate per impedirne l'introduzione e la diffusione nell'Unione.

Al fine di informare il pubblico e gli operatori professionali delle misure disposte, il Servizio fitosanitario Regionale provvede affinché si conoscano le delimitazioni dell'area delimitata, della zona infetta e della zona cuscinetto.

Le misure già adottate e da adottarsi anche per il futuro sono le seguenti:

1. Informazione della popolazione, in collaborazione con l'Agenzia per le attività di informazione della Giunta Regionale, mediante pieghevoli, manifesti, da diffondere nella zona colpita dal patogeno e a livello regionale.

2. Predisposizione pagine web nel sito della Regione Toscana appositamente dedicate all'emergenza, dove sono inserite le informazioni relative al patogeno ed ai suoi vettori, agli atti ufficiali, alla cronistoria, al focolaio di infezione, ai metodi di prevenzione della diffusione dell'infezione e la cartografia ufficiale con i risultati del monitoraggio.

3. Prescrizioni agli operatori professionali. Sono state inviate a tutti gli imprenditori agricoli della zona delimitata le prescrizioni da seguire per limitare la diffusione del parassita. Anche i Garden sono stati informati e invitati a seguire le prescrizioni sulle piante ospiti. In particolare ogni acquirente di piante ospiti deve attestare di non spostare le piante al di fuori della zona delimitata.

A Tutte le circa 200 ditte di giardinaggio registrate in Provincia di Grosseto sono state inviate prescrizioni di divieto di impianto in zona infetta di piante ospiti del batterio.

4. Contatti diretti con la popolazione. Gli ispettori e Agenti del SFR interagiscono con i residenti, proprietari e i manutentori dei giardini, tecnici comunali ecc., illustrando la situazione e dando indicazioni sulle modalità di azione in merito al patogeno.

5. Richiesta della segnalazione della eventuale presenza di piante sintomatiche da parte di operatori del settore e della cittadinanza attraverso strumenti appositamente dedicati.

Nell'ambito delle attività di informazione sono state pubblicate sugli Albi Pretori dei Comuni di Orbetello e Monte Argentario le Prescrizioni (*Prescrizioni di misure fitosanitarie ufficiali ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.Lgs n. 19/2021*) per le operazioni di indagine e bonifica fitosanitaria ai sensi della Delibera di Giunta regionale n. 66 del 08/02/2021 "Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio di Monte Argentario" emessa nei confronti dei proprietari di terreni collocati nelle zone delimitate dei Comuni di Orbetello e Monte Argentario.

A seguito dell'approvazione del presente piano e in base alle nuove delimitazioni saranno inviate le nuove prescrizioni di misure ufficiali da pubblicare ai relativi Albi Pretori.

Informazioni più generali sui rischi della diffusione di organismi nocivi diretti a tutti i viaggiatori sono diffuse nell'ambito della campagna informativa 'DON'T RISK IT!', mediante manifesti, opuscoli ed un filmato in lingua italiana ed inglese.