



REGIONE TOSCANA

DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

SETTORE:

**SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE E DI VIGILANZA E CONTROLLO
AGROFORESTALE**

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

ANNO 2021

Indice

Indice generale

1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
2.	INTRODUZIONE.....	4
3.	DELIMITAZIONI.....	7
4.	MISURE DI ERADICAZIONE NELLA ZONA INFETTA.....	7
4.1	CALENDARIO DI ATTUAZIONE.....	9
5	INDAGINI ANNUALI NELLA ZONA INFETTA.....	9
6	ISPEZIONI ANNUALI NELLA ZONA CUSCINETTO.....	10
6.1	ANALISI VISIVE E CAMPIONAMENTI DI MATRICI VEGETALI.....	10
7	INDAGINI ANNUALI SUGLI INSETTI VETTORI NELLE ZONE INFETTE.....	12
8	MONITORAGGIO ANNUALE DEGLI INSETTI VETTORI IN ZONA CUSCINETTO.....	12
9	DIAGNOSI BIOMOLECOLARE DI XYLELLA FASTIDIOSA.....	13
10	INTERVENTI DI LOTTA AGLI INSETTI VETTORI.....	13
11	INDAGINI SULL'ORIGINE DEL FOCOLAIO DI XYLELLA FASTIDIOSA A MONTE ARGENTARIO.....	14
12	CONTROLLO SPOSTAMENTO PIANTE.....	15
13	INFORMAZIONE E PUBBLICITÀ.....	16

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*;

D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 214 e n. 84 del 9 aprile 2012 di attuazione della Direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l'introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali;

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

Vista la 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 soprarichiamato 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*;

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 03-06-2019 Aggiornamento del "Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana".

Decreto Dirigenziale n.15430 del 1/10/2020 'D. Lgs. nr. 214/2005 - Servizio Fitosanitario - Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, Subspecie Multiplex: nuova delimitazione e revoca Decreto Dirigenziale n. 106 del 09/01/2020;

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';

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 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 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.

Il Piano contiene le misure di eradicazione del focolaio di 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 degli esami visivi, 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, nelle isole Baleari e in Puglia.

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 *Xylella fastidiosa* (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 - 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.

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).

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
totale	3644	27659	0

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+ QUADRANTI 100X100 ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO + QUADRANTI 1KMX1KM ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO	4869	203
2020	ZONE INFETTE+ QUADRANTI 100X100 ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO + QUADRANTI 1KMX1KM ISPEZIONATI ZONA CUSCINETTO	4200	232
totale		10189	507

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 subspecie multiplex*), sono state ridefinite ed aggiornate le perimetrazioni delle aree infette.

Con l'adozione del reg. 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.*

Le delimitazioni del focolaio di Monte Argentario sono state quindi riviste con Decreto Dirigenziale n.15430 del 1/10/2020; con tale decreto 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. La superficie totale delle zone infette è al momento di circa **115** ha.

Con il decreto n.15430 è stata istituita anche la zona cuscinetto, comprendente il territorio ricadente nel raggio di 2,5 km dalle zone infette, ed una ulteriore zona di sorveglianza rinforzata di ulteriori 2.5 km intorno alla zona cuscinetto. La superficie della zona cuscinetto è di ha **6.282**, la zona di sorveglianza rinforzata è stimabile in **668** ettari. Chiaramente le delimitazioni della zona infetta e della zona cuscinetto potrebbero essere ulteriormente modificate nel caso di rinvenimento di ulteriori piante infette.

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.

Il lavoro svolto è quantificato nella tabella seguente

	2019	2020	2021 da rimuovere	Totale rimosse
Piante infette rimosse	203	143	161	346
Piante sintomatiche e sospette rimosse	1381	4416	-	5797
Totale	1584	4559	-	6143

L'attività di eradicazione si sviluppa in due fasi:

In un primo momento per abbassare velocemente il potenziale di inoculo devono essere individuate, contrassegnate e eradicare:

- le piante risultate sicuramente infette a seguito delle analisi effettuate sui campioni da esse prelevate;
- 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;
- le piante della stessa specie di quella infetta indipendentemente dallo stato sanitario **situate nei pressi di quelle infette**;

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 dissecanti 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.

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

4.1 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 ospiti, 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 riavviati i nuovi monitoraggi nelle zone infette e in quelle cuscinetto, che si sono conclusi nel mese di Dicembre 2020; Nel mese di Ottobre sono state avviate le operazioni di rimozione delle piante infette rinvenute nel corso della seconda parte del 2020, con conclusione prevista entro il mese di Maggio 2021.

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

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

L'individuazione delle piante, il prelievo dei campioni e le registrazioni su sistema 'FitoSIRT' 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 nel 2019 e nel 2020.

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 e risultate non infette o risultate infette con una limitata frequenza.

Al fine di consentire un elevato dettaglio territoriale delle ispezioni e dei campionamenti in un territorio estremamente variabile dal punto di vista orografico e di elevatissima densità floristica, ciascuna zona infetta 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. Sono da prendere in considerazione solo quelli ricadenti per intero nella zona infetta, il numero potrà ridursi per motivi orografici, fisici o di accessibilità. Le 83 zone infette individuate con Decreto Dirigenziale n.15430 del 1/10/2020 sono state ripartite in 998 quadranti; prelevando almeno 1 campione per quadrante si prevede di ottenere circa 1000 campioni.

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

- ispezionare visivamente il quadrante con scelta di almeno una pianta possibilmente sintomatica;
- 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;
- nel caso di dubbi nel riconoscimento della specie, scattare almeno una foto rappresentativa della pianta campionata.

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

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 una sede della Regione Toscana posta in Orbetello (GR), all'interno della zona delimitata.

6. ISPEZIONI ANNUALI NELLA ZONA CUSCINETTO

6.1 ANALISI VISIVE E CAMPIONAMENTI DI 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 deve essere di almeno 2,5 km a partire dal confine della zona infetta. 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.15430 del 1/10/2020)

In base a quanto riportato dalla Pest Survey card on *Xylella fastidiosa* pubblicato da EFSA nel 2019, 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 stata 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 intensità del monitoraggio maggiore e più intensa.

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

Dalle zone cuscinetto si prevede di ottenere circa 3000 campioni.

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

Al fine di applicare validi principi statistici per la definizione del numero dei campioni da analizzare si stabilisce di utilizzare lo strumento di supporto statistico messo a punto da EFSA denominato Ribess +.

Seguendo tale metodo, il territorio interessato dall'indagine viene quindi suddiviso in unità epidemiologiche in base alla classificazione dell'uso del suolo. In caso di presenza nello stesso quadrante di più di una classe di uso del suolo, viene individuata quella prevalente per attribuire ogni quadrante ad una singola unità epidemiologica (UE). 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.

Si procede quindi con il campionamento delle piante specificate, effettuando possibilmente per ogni quadrante le seguenti operazioni:

- Prelevare il numero di campioni previsto per ciascun 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;
- Scattare almeno una foto rappresentativa della pianta campionata

La scelta delle piante da campionare e le modalità di prelievo saranno 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.

In totale gli obiettivi previsti per i campionamenti nel 2021 in area delimitata prevedono:

Aree Infette	n.1000 Campioni
Aree Cuscinetto	n.3500 Campioni
Insetti vettori	n.500 Campioni
Area sorveglianza rafforzata	n.300 Campioni
Totale	n. 5300 Campioni

7. INDAGINI ANNUALI SUGLI INSETTI VETTORI NELLE ZONE INFETTE

Contestualmente all'attività di ispezione sulle matrici vegetali, si procede annualmente alla realizzazione in almeno 20 aree di saggio individuate in altrettante zone infette, precedentemente concordate con gli entomologi del CREA-DC e 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 devono essere prelevati almeno 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.

8 MONITORAGGIO ANNUALE DEGLI INSETTI VETTORI IN ZONA CUSCINETTO

Contestualmente all'attività di ispezione delle matrici vegetali, in 10 aree di saggio individuate nella zona cuscinetto precedentemente concordate con gli entomologi del CREA -DC e 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.

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.

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 campionamenti sono svolte nel periodo periodo aprile – ottobre di ciascun anno, periodo di maggior presenza degli insetti. Si prevede di ottenere circa 500 campioni.

9 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 di diagnostica fitopatologica e di biologia molecolare del SFR, 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 dalla zona delimitata, oppure il tra-

sporto 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).

10 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 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.

Sulla base dei piani colturali grafici presentati sul portale ARTEA, sono state individuate 41 aziende agricole operanti all'interno dell'area delimitata alle quali il SFR ha inviato delle prescrizioni di misure ufficiali, con le quali viene stabilito che ogni azienda deve effettuare annualmente delle 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 preparate e inviate alle aziende agricole sia nell'anno 2019 che nell'anno 2020. In particolare quelle del 2020 restano sempre valide fino a revoca della zona delimitata.

11 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 previste anche indagini sulla eventuale capacità degli insetti xilemofagi presenti nelle zone infette di acquisire il batterio e di veicolare l'infestazione.

12 CONTROLLO SPOSTAMENTO PIANTE

Al momento, nessun vivaio o garden è presente nelle aree infette. Nell'area cuscinetto è presente un unico vivaio e 2 garden nei quali sono state svolte le opportune ispezioni al fine di verificare la presenza di piante sintomatiche o infette mediante ispezioni visive e campionamento.

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 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 al 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.

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 e altri lavori di manutenzione previsti nel Piano Specifico di prevenzione AIB, di vegetali appartenenti ai generi ed alle specie ospiti di Xf.

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 nel 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. Viene prescritto lo spostamento 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 del materiale vegetale fresco per almeno 7 giorni all'aria, prima della movimentazione.

E' evidente che il trasferimento degli insetti vettori da zone infette ad altre zone può avvenire anche in modo passivo, attraverso mezzi indiretti come:

- indumenti o parti del corpo delle persone, su cui può aderire il vettore, durante lo stazionamento in campi o giardini;
- mezzi meccanici di trasporto.

Pertanto nelle zone delimitate è necessario assicurarsi di non avere sugli abiti e sulle scarpe insetti vettori prima di allontanarsi o di risalire sul mezzo di trasporto.

È vietato l'impianto di piante ospiti 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 specie ospiti all'interno delle zone infette situate nei comuni di Monte Argentario e Orbetello.

13 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 cura l'installazione di una segnaletica stradale che identifica i confini della zona delimitata.

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, cartelli stradali, 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 (il sito è in ulteriore aggiornamento)

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 stanno in ogni occasione di incontro, parlando 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 è stata pubblicata sull'Albo Pretorio del Comune di Monte Argentario la Prescrizione n. 050/2019 (Prescrizione di misure fitosanitarie ufficiali ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs n. 214/2005) "Prescrizione ufficiale fitosanitaria per le operazioni di indagine e bonifica fitosanitaria ai sensi della Delibera di Giunta regionale n. 1463 del 17/12/2018 "Approvazione del Piano di azione per l'eradicazione del focolaio di *Xylella fastidiosa* sul territorio della regione Toscana' nel Comune di Monte Argentario" emessa nei confronti dei soggetti indicati in allegato, proprietari di terreni collocati in zona infetta nei Comuni di Monte Argentario ed Orbetello".

A seguito del decreto dirigenziale n.106 del 9/1/20 avente per oggetto "Delimitazione delle zone infette e cuscinetto per *Xylella fastidiosa*, subspecie *Multiplex*: Nuova delimitazione e revoca del decreto Dirig. n.9005 del 04/06/19", le aree delimitate sono state ridefinite. In seguito la relativa prescrizione di misura ufficiale 015/2020 è stata pubblicata sull'Albo Pretorio del Comune di Monte Argentario il 19/02/2020 Prot. A/2020/5325

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.